



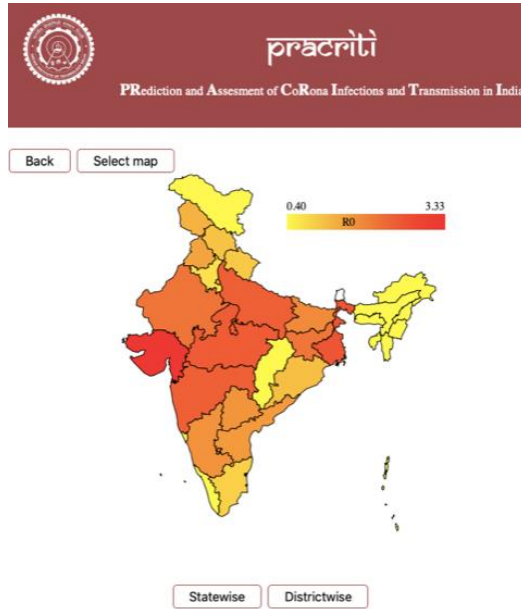
## TNPSC துளிகள்

- ❖ கேரள அரசு அம்மாநிலத்தின் ஆசிரியர்கள் மற்றும் பணியாளர்களின் ஊதியத்தில் அடுத்த 6 மாத காலத்திற்கு 6 நாட்கள் என்ற அளவில் ஊதியப் பிடித்தத்திற்கான (மாதம் 6 நாட்கள்) அவசரச் சட்டத்திற்கு ஒப்புதல் வழங்கியுள்ளது.
- ❖ இளங்கலை மற்றும் முதுகலை மருத்துவம் மற்றும் பல் மருத்துவச் சேர்க்கைக்கான தேசியத் தகுதி காண் நுழைவுத் தேர்வானது அரசியலமைப்பின் கீழ் உள்ள சிறுபான்மையினர் உரிமைகளை மீறவில்லை என்று இந்திய உச்சநீதிமன்றம் கூறியுள்ளது.
  - இந்தத் தீர்ப்பானது 2012 ஆம் ஆண்டில் வேலூரில் உள்ள கிறிஸ்டியன் மருத்துவக் கல்லூரியினால் தாக்கல் செய்யப்பட்ட மனுவின் மீது வழங்கப் பட்டுள்ளது.
- ❖ ஜெர்மனியானது தனது நாட்டில் ஹெஸ்புல்லாஹ் அமைப்பை ஒரு தீவிரவாத அமைப்பாக அறிவித்துள்ளது.
  - ஹெஸ்புல்லாஹ் என்பது லெபனான் நாட்டில் உள்ள வியா பிரிவு இஸ்லாமிய அரசியல் கட்சியாகும்.
- ❖ இந்தியக் குத்துச் சண்டைக் கூட்டமைப்பானது சர்வதேசக் குத்துச் சண்டை மன்றத்திற்குப் போட்டியை நடத்துவதற்கான கட்டணத்தைச் செலுத்தத் தவறியதைத் தொடர்ந்து, 2021 ஆம் ஆண்டில் ஆண்களுக்கான உலகக் குத்துச் சண்டை சாம்பியன்ஷிப் போட்டியை நடத்துவதற்கான உரிமையை இந்தியா இழந்துள்ளது.
  - தற்பொழுது இந்தப் போட்டித் தொடரானது செர்பியாவினால் நடத்தப்பட இருக்கின்றது.
- ❖ பஞ்சாப் மாநில அரசானது கோவிட் - 19 நோய்த் தொற்றுப் பரவலைக் கையாளுவதற்காக மே 17 ஆம் தேதி வரை ஊரடங்கை நீட்டித்துள்ளது.
- ❖ ஒரு தலைசிறந்த வங்கித் துறை நிபுணரான சுரேஷ் என் படேல் என்பவர் மத்திய ஊழல் கண்காணிப்பு ஆணையத்தின் புதிய ஊழல் கண்காணிப்பு ஆணையராக நியமிக்கப் பட்டுள்ளார்.
  - இவருக்கு மத்திய ஊழல் கண்காணிப்பு ஆணையரான சஞ்சய் கோத்தாரி அவர்களால் காணொலி மூலம் பதவிப் பிரமாணம் செய்து வைக்கப்பட்டது.
- ❖ நாகாலாந்து மாநில அரசானது பெட்ரோல் மற்றும் டீசலின் மீது கோவிட் - 19 செஸ் கட்டணத்தை விதித்துள்ளது. இந்தியாவில் கோவிட் - 19 செஸ் கட்டணத்தை அறிமுகப் படுத்திய முதலாவது மாநிலம் நாகாலாந்து ஆகும்.

## அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்பச் செய்திகள்

### PRACRITI

- ❖ ஐஐடி - தில்லியைச் சேர்ந்த ஆராய்ச்சியாளர்கள் இந்தியாவில் கோவிட் - 19 பரவலைக் கணிப்பதற்காக இணைய வழியில் இயங்கும் ஒரு முகப்புப் பலகையை உருவாக்கியுள்ளனர்.
- ❖ இந்த முகப்புப் பலகையானது "PRACRITI - இந்தியாவில் கொரானா நோய்த் தொற்று மற்றும் பரவலின் கணிப்பு & மதிப்பீடு" (Prediction and Assessment of Corona Infections and Transmissions in India) என்று பெயரிடப் பட்டுள்ளது.
- ❖ இந்த முகப்புப் பலகையானது அடிப்படை மறு உருவாக்க எண்ணான "R இன்மை" (R naught) என்பதனை அளிக்கின்றது.
- ❖ R0 என்பது இந்த வைரஸானது ஒரு நபரிடமிருந்து மற்றவர்களுக்குப் பரவியுள்ளவர்களின் எண்ணிக்கையைக் குறிக்கின்றது.
- ❖ இந்த முகப்புப் பலகையானது தேசியப் பேரிடர் மேலாண்மை ஆணையம், மத்திய சுகாதார மற்றும் குடும்ப நலத்துறை அமைச்சகம் மற்றும் உலக சுகாதார அமைப்பு ஆகியவற்றிடம் இருக்கும் தரவின் அடிப்படையில் ஒவ்வொரு மாவட்டத்திற்கும் மாநிலத்திற்கும் R0 மதிப்பினை அளிக்கின்றது.
- ❖ எனவே R0-வின் உதவியுடன், நோய்ப் பரவலின் எதிர்காலக் கணிப்புகளைப் பெற முடியும்.



### ருதார் செயற்கை சுவாசக் கருவி

- ❖ மும்பை இந்தியத் தொழில்நுட்ப நிறுவனம் மற்றும் ஸ்ரீ நகரில் உள்ள தேசியத் தொழில்நுட்ப நிறுவனம் ஆகியவற்றைச் சேர்ந்த பொறியியல் மாணவர்களைக்

கொண்ட ஒரு குழுவானது செயற்கை சுவாசக் கருவிகளின் தேவை குறித்த பிரச்சினையைத் தீர்க்க முன்வந்துள்ளது.

- ❖ இக்குழுவானது உள்ளூரில் கிடைக்கும் பொருள்களைப் பயன்படுத்தி ருதார் என்ற குறைந்த செலவு கொண்ட செயற்கை சுவாசக் கருவிகளை உருவாக்கி உள்ளது.
- ❖ இந்த செயற்கை சுவாசக் கருவியானது ஜம்மு காஷ்மீர் அறிவியல் & தொழில்நுட்பத்தின் இஸ்லாமியப் பல்கலைக்கழகத்தில் உள்ள வடிவமைப்புப் புத்தாக்க மையத்தின் உதவியைப் பெற்று வடிவமைக்கப் பட்டுள்ளது.
- ❖ இந்த மையமானது இந்திய அரசின் மத்திய மனித வள மேம்பாட்டுத் துறை அமைச்சகத்தின் ஒரு முன்னெடுப்பாகும்.



### இரண்டு கருந்துளைகள் ஒன்றிணைதல்

- ❖ சமீபத்தில் முதன்முறையாக லேசர் குறுக்கீட்டுமானி ஈர்ப்பு அலை ஆய்வகத்தைச் (LIGO - Laser Interferometer Gravitational Wave Laboratory) சேர்ந்த ஆராய்ச்சியாளர்கள் கருந்துளைகளின் முதலாவது ஒன்றிணைதலைப் பதிவு செய்துள்ளனர். இந்தக் கருந்துளைகள் சமமற்ற நிறைகளைக் கொண்டுள்ளன.
- ❖ இந்த நிகழ்வானது GW190412 என்று பெயரிடப் பட்டுள்ளது.
- ❖ இந்த நிகழ்வானது பொதுச் சார்பியலின் ஐன்ஸ்டீன் கோட்பாட்டை மீண்டும் ஒரு முறை உறுதி செய்துள்ளது.
- ❖ இந்தக் கோட்பாடானது உயர் ஒத்திசைவுகள் இருப்பதை உறுதி செய்துள்ளது. அதாவது ஈர்ப்பு அலைகள் அடிப்படை அதிர்வெண்ணை விட 2 அல்லது 3 மடங்கு அதிகமாகும்.
- ❖ இவற்றில் ஒன்றானது சூரியனின் நிறையை விட 30 மடங்கு அதிகமானதாகவும் மற்றொன்று சூரியனின் நிறையை விட 8 மடங்கு அதிகமானதாகவும் உள்ளன.
- ❖ சூரிய நிறை என்பது வானியலில் உள்ள இதர மற்ற நிறைகளின் நிறைகளைக் குறிப்பதற்காகப் பயன்படுத்தப்படும் ஒரு நிறை மதிப்பீடாகும்.
- ❖ 1 சூரிய நிறை என்பது 2 x 10<sup>30</sup> கிலோ கிராமிற்குச் சமமானதாகும்.
- ❖ 5 ஆண்டுகளுக்கு முன்னர் சக்தி வாய்ந்த உணர்த்துக் கருவிகளினால் முதன்முறையாகக் கண்டுபிடிக்கப்பட்ட ஈர்ப்பு அலை சமிக்ஞைகளுக்குப் பின்னர் இது கண்டுபிடிக்கப் பட்டுள்ளது.

- ❖ இந்த உண்மையான ஒன்றிணைதல் நிகழ்வானது 2.5 பில்லியன் ஒளி ஆண்டுகளுக்கு அப்பால் நிகழ்ந்துள்ளது.

#### LIGO பற்றி

- ❖ LIGO என்பது ஒரு மிகப்பெரிய அளவிலான இயற்பியல் சோதனை மற்றும் ஆய்வு மையமாகும்.
- ❖ இது காஸ்மிக் அல்லது அண்ட ஈர்ப்பு அலைகளைக் கண்டறிவதற்காகவும் ஈர்ப்பு அலை கூர் நோக்குகளை ஒரு வானியல் கூறாக மேம்படுத்துவதற்கும் வேண்டி பணியாற்றுகின்றது.
- ❖ லேசர் குறுக்கீட்டு மானியின் உதவியுடன் ஈர்ப்பு அலைகளைக் கண்டறியும் நோக்கத்துடன் அமெரிக்காவில் 2 மிகப்பெரிய ஆய்வு மையங்கள் அமைக்கப்பட்டுள்ளன.
- ❖ கருந்துளை என்பது எந்தவொரு துகள் (பொருள்) அல்லது ஒளியானது அதன் இழுவிசையிலிருந்து வெளியேற்றப் படாத, வலிமையான ஈர்ப்பு விசையைக் கொண்ட மிகவும் அடர்த்தியான விண்வெளியில் உள்ள ஒரு பொருளாகும்.
- ❖ ஏனெனில் எந்தவொரு ஒளியும் இதிலிருந்து வெளியேற முடியாது. அதனால் இது கருப்பு நிறத்தாலும் கண்ணுக்குத் தெரியாத வடிவிலும் உள்ளது.



#### பெலுடா மற்றும் Crispr தொழில்நுட்பம்

- ❖ இது அறிவியல் மற்றும் தொழிலக ஆராய்ச்சி மன்றத்தின் மரபணுவியல் மற்றும் ஒருங்கிணைந்த உயிரியியல் மையத்தை (CSIR - IGIB/ Institute of Genomics and Integrative Biology) சேர்ந்த ஆராய்ச்சியாளர்களால் உருவாக்கப் பட்டுள்ளது.
- ❖ இது புதிய கொரானா வைரஸ் தொற்றை 1 மணி நேரத்திற்குள் கண்டறியும் வகையில் விலை குறைந்த மற்றும் காகிதத்தை அடிப்படையாகக் கொண்ட ஒரு சோதனையாகும்.
- ❖ இச்சோதனையானது cas9 என்று அழைக்கப்படும் ஒரு பாக்டீரிய நோய் எதிர்ப்பு அமைப்புப் புரதத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டுள்ளது.
- ❖ இது வளர்ந்து வரும் தொழில்நுட்பமான மரபணு தொகுத்தல் கூறான Crispr-Cas9



என்ற முறையைப் பயன்படுத்துகின்றது.

- ❖ CRISPR தொழில்நுட்பமானது அடிப்படையில் மரபணுத் தொகுத்தல் தொழில்நுட்பம் ஆகும்.
- ❖ இது ஒரு உயிரினத்தின் மரபணுவை மாற்றுதல் அல்லது மரபணுவின் செயல்பாடுகளை மாற்றுவதற்காகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.
- ❖ இந்தத் தொழில்நுட்பமானது முழுமையான மரபணுக் குறியின் குறிப்பிட்ட பகுதியை இலக்காகக் கொள்ள அல்லது குறிப்பிட்ட பகுதியில் டிஎன்ஏ-வைத் தொகுப்பதற்காகப் பயன்படுத்தப் படுகின்றது.

### மீள் செவுள்களிலிருந்து வினையூக்கி

- ❖ அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்பத் துறையின் கீழ் செயல்படும் நானோ அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்ப மையமானது மீள்நிரப்பக் கூடிய வகையில் உலோக மின்கலனுக்கான சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த வினையூக்கியைத் தயாரித்துள்ளது.
- ❖ அதில் பயன்படுத்தப்படும் இந்த வினையூக்கி ஆனது மீள் செவுள்களிலிருந்து தயாரிக்கப் பட்டுள்ளது.
- ❖ இது குறைந்த செலவு கொண்டதாகவும் ஆற்றலை மாற்றும் சாதனங்களில் பயன்படுத்தும் தன்மை உடையதாகவும் உள்ளது.
- ❖ இது உலோக - காற்று மின்கலன், எரிபொருள் கலன் மற்றும் உயிரி எரிபொருள் போன்ற சேமிப்புத் தொழில்நுட்பங்களில் உள்ள சவால்களை எதிர்கொள்ள இருக்கின்றது.

### ஓசோன் அடுக்கு

- ❖ சி 3 எஸ் (கோப்பர் நிக்கல் காலநிலை மாற்றச் சேவை) மற்றும் கோப்பர்நிக்கல் வளிமண்டல கண்காணிப்புச் சேவை (CAMS - Copernicus Atmosphere Monitoring Service) ஆகியவை ஓசோன் அடுக்கில் உள்ள துளையானது மீண்டும் சீரடைந்துள்ளது என்பதை உறுதி செய்துள்ளது.
- ❖ இந்தத் துளை மீண்டும் தானே சீரடைவதற்குக் காரணம் துருவ சுழல் பகுதி ஆகும். (Polar Vertex)
- ❖ அறிவியலாளர்களின் கூற்றுப் படி, இந்தத் துளை மூடப்பட்டதற்கான காரணம் கோவிட் - 19 ஊரடங்கின் காரணமான மாசுபாடு குறைந்ததன் காரணத்தினால் அல்ல என்று குறிப்பிடப் பட்டுள்ளது.
- ❖ இந்தத் துளையானது ஆர்க்டிக்கின் மேல் பகுதியில் 1 மில்லியன் சதுர கிலோ மீட்டர் வரை பரவியுள்ள ஒரு துளையாகும்.
- ❖ ஓசோன் அடுக்கு வரலாற்றில் கண்டறியப் பட்ட மிகப்பெரிய துருவம் இதுவாகும்.
- ❖ இது வழக்கமற்ற காலநிலை மாற்றங்களின் காரணமாக உருவாகியுள்ளது.



- ❖ Polar Vertex என்பது ஒரு குளிர்காலக் கூறாகும்.
- ❖ Polar Vertex ஆனது மிகவும் உயரிய வளிமை மிக்கதாகவும் அதனுள் உள்ள வெப்ப நிலையானது மிகவும் குளிர்ந்ததாகவும் உள்ளது.
- ❖ துருவ சுழல் என்பது அடுக்கு மண்டலத்தில் அல்லது ஸ்ட்ரடோ அடுக்கில் மேற்கிலிருந்து கிழக்கு நோக்கி வீசும் சூறாவளி வடிவக் காற்றாகும்.
- ❖ Polar Vertex ஆனது ட்ரோபோபாஸ் பகுதியிலிருந்து நீண்டு அடுக்கு மண்டலத்தில் ஊடுருவி மத்திய மண்டலத்தில் உள்ளது.
- ❖ சுழல் ஆனது வலிமையாக இருந்தால், குளிர் காற்றானது வட அமெரிக்கா அல்லது ஐரோப்பாவிற்குள் எளிதில் நுழையாது.
- ❖ ஓசோன் அடுக்கு என்பது புவியின் மேற்பரப்பிலிருந்து 10 கி.மீ. முதல் 50 கி.மீ. வரையுள்ள அடுக்கு மண்டலம் என்று அழைக்கப்படும் வளிமண்டல மேல் அடுக்கில் காணப் படுகின்றது.

