October 16, 2026 – தினமணி செய்தித்தாள் - சிறு துணுக்கள்

1. சீனா, வட கொரியாவை இணைக்கும் வகையில் யாளு நதியின் குறுக்கே அமைக்கப்பட்டுள்ள புதிய பாலம், 12 ஆண்டு கால நீண்ட தாமதத்துக்குப் பிறகு திறக்கப்பட்டது. வடகிழக்கு சீனாவின் டான்டாங் நகரையும், வட கொரியாவின் சினுய்ஜு நகரையும் இணைக்கும் இந்த 3 கி.மீ. நீள பாலம், இருதரப்பு வர்த்தகம் மற்றும் நல்லுறவை மேலும் வலுப்படுத்தும் வகையில் தொடங்கப்பட்டுள்ளது. சீனப் பகுதியில் கடந்த 2014-லேயே கட்டுமானப் பணிகள் நிறைவடைந்தபோதிலும், பல்வேறு காரணங்களால் வட கொரியாவில் பணிகள் முடிவடையாமல் இத்தனை ஆண்டுகளாகப் பாலம் திறக்கப்படாமல் முடங்கிக்கிடந்தது.

2. சீனா, பாகிஸ்தான் தரைப் படைகள் இணைந்து முதன்முறையாக நடத்தும் ராணுவக் கூட்டுப் பயிற்சி, சீனாவின் ஜின்ஜியாங் மாகாணத்தில் தொடங்கியது.

(i) 'காரகோரம் 2026' எனும் பெயரிலான இந்தப் பயிற்சியில் பயன்படுத்தப்படும் ஆயுதங்கள், துப்பாக்கிகள் உள்ளிட்ட அனைத்து தளவாடங்களையும் சீன ராணுவமே முழுமையாக வழங்கியுள்ளது.

(ii) இமயமலைப் பகுதியை ஒட்டிய எல்லைச் சூழலில் உயர்நிலைப் பீடபூமிகளில் பயங்கரவாத எதிர்ப்பு நடவடிக்கைகளை முன்னெடுப்பதை முதன்மை நோக்கமாகக் கொண்டு இந்த ஒத்திகைப் பயிற்சிகள் திட்டமிடப்பட்டுள்ளன.

3. இந்தியாவில் 2036-ஆம் ஆண்டு ஒலிம்பிக் போட்டிகளை நடத்துவதில் உறுதியுடன் இருப்பதாக பிரதமர் நரேந்திர மோடி தெரிவித்தார்.

(i) ஜப்பானில் நடைபெற்ற ஆசிய விளையாட்டுப் போட்டிகளில் பதக்கம் வென்ற இந்திய வீரர், வீராங்கனைகளை பிரதமர் நரேந்திர மோடி, தில்லியில் உள்ள மேஜர் தியான்சந்த் மைதானத்தில் சந்தித்து பாராட்டு தெரிவித்தார்.

4. ரூ.4,106 கோடியில் இந்திய விமானப் படைக்கு செயற்கைக்கோள், கடற்படைக்கு நீருக்கடியில் சென்று தாக்கும் டோர்பிடோ ஏவுகணைகளை கொள்முதல் செய்வது தொடர்பாக இரு நிறுவனங்களுடன் மத்திய அரசு வியாழக்கிழமை ஒப்பந்தம் செய்து கொண்டது.

(i) இந்தியா தனது முப்படைகளையும் தொடர்ந்து நவீனப்படுத்தவும், வலுப்படுத்தவும் பல்வேறு நடவடிக்கைகளை எடுத்து வருகிறது. இதன் ஒரு பகுதியாக,ரூ.4,106 கோடியில் விமானப்படைக்கு செயற்கைக்கோள், கடற்படைக்கு நீருக்கு அடியில் பயன்படுத்தப்படும் டோர்பிடோ ஏவுகணைகள் வாங்க பாதுகாப்பு அமைச்சகம் முடிவு செய்துள்ளது. இதுதொடர்பாக பாதுகாப்பு அமைச்சகம் வெளியிட்டுள்ள அறிவிப்பில் தெரிவிக்கப்பட்டி ருப்பதாவது:

- இந்திய விமானப் படைக்கு ரூ.2,563 கோடியில் ஜிசாட்-7 சி தகவல் தொடர்பு செயற்கைக்கோள் கொள்முதல் செய்ய பெங்களூரை சேர்ந்த நியூ ஸ்பேஸ்

இந்தியா நிறுவனத்துடன் பாதுகாப்பு அமைச்சகம் ஒப்பந்தம் செய்து கொண்டது.

- இதேபோல், டோர்பிடோ எனப்படும் நீருக்கு அடியில் சென்று எதிரிகளின் இலக்கை தாக்கி அழிக்கும் வருணாஸ்திரா டோர்பிடோ ஏவுகணைகளையும் கடற்படைக்கு ரூ.1,543 கோடியில் வாங்க பாதுகாப்பு அமைச்சகம் முடிவு செய்துள்ளது. இதற்காக ஹைதராபாதைச் சேர்ந்த பாரத் டைனமிக்ஸ் நிறுவனத்துடன் பாதுகாப்பு அமைச்சகம் ஒப்பந்தம் செய்தது.
- இந்த இரு ஒப்பந்தமும் பாதுகாப்புத் துறையின் கூடுதல் செயலரும், டைரக்டர் ஜெனரலுமான (தளவாட கொள்முதல்) ஏ.அன்பரசு முன்னிலையில் தில்லியில் வைத்து மேற்கொள்ளப்பட்டது.
- வருணாஸ்திரா டோர்பிடோ வானது, கடற்படை அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்ப ஆய்வகத்தால் உள்நாட்டிலேயே வடிவமைக்கப்பட்டதாகும். இது கப்பலில் இருந்து செலுத்தப்படும் நீர்மூழ்கி எதிர்ப்பு டோர்பிடோ ஏவுகணை. இதிலிருக்கும் நவீன தொழில் நுட்பத்தால், நீண்ட தொலைவிலேயே எதிரிகளின் நீர்மூழ்கிக் கப்பல்களைக் கண்டுபிடித்து தாக்கி அழிக்க முடியும் என்று பாதுகாப்பு அமைச்சக அறிவிப்பில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

5. யுஏஇ-யில் 43 லட்சம் இந்தியர்கள் உள்ளனர். முதலிடத்தில் கேரளத்தைச் சேர்ந்தவர்களும், தமிழகம், ஆந்திரம், தெலங்கானாவைச் சேர்ந்தவர்கள் அடுத்தடுத்த இடங்களிலும் உள்ளனர்.

6. 2014-ஆம் ஆண்டில் ஆயுஷ் மத்திய அமைச்சகம் ஏற்படுத்தப்பட்டது. இந்த அமைச்சகம் மூலம் பாரம்பரிய மருத்துவ முறைகள் குறித்த ஆராய்ச்சி, கல்வி மற்றும் மருத்துவ சேவைகள் விரிவாக்கம் போன்ற முன்னெடுப்புகள் எடுக்கப்பட்டு வருகின்றன.

(i) இதனால் ஆயுஷ் அமைச்சகம் மற்றும் இந்திய மருத்துவ ஆராய்ச்சி கவுன்சில் (ஐசிஎம்ஆர்), அறிவியல் மற்றும் தொழிலக ஆராய்ச்சி கவுன்சில் (சிஎஸ்ஐஆர்), எய்ம்ஸ் உள்ளிட்ட மத்திய அமைப்புகள் இடையேயான ஒத்துழைப்பும் அதிகரித்துள்ளது.

7. எச்சரிக்கைகளைப் புறக்கணிக்கக் கூடாது (Warnings Should Not Be Ignored)

(i) பசிபிக் பெருங்கடலின் வெப்பமயமாதலும் தீவிரமடையும் எல் நினோ விளைவும்

- வடகிழக்கு பசிபிக் பெருங்கடலில் கடலின் மேற்பரப்பு வெப்பநிலை வழக்கத்திற்கு மாறாக அதிகரிப்பதால், அடர்த்தியான மேகக் கூட்டங்கள் உருவாகின்றன. இவை ஒரே நாளில் சுமார் 6,000 கோடி கன அடி (தோராயமாக 12 டிஎம்சி) மழைப்பொழிவை ஏற்படுத்தும் திறன் கொண்டவை.
- எல் நினோவின் அதிகரித்த தாக்கம்: 2019 ஆம் ஆண்டு மேற்கொள்ளப்பட்ட ஓர் ஆய்வின்படி, வரலாற்று ரீதியாக எல் நினோ பருவமழைப் பொழிவில் சுமார் 40% தாக்கத்தை ஏற்படுத்தி வந்தது. ஆனால், புவி வெப்பமயமாதலால் ஏற்படும் மாற்றங்களின் காரணமாக, தற்போது அதன் தாக்கம் 60%-க்கும்

அதிகமாக உயர்ந்துள்ளது. இதனால் உலகளாவிய மேக உருவாக்கச் செயல்முறை கடுமையாகப் பாதிக்கப்படுகிறது.

- காலநிலை மாற்ற ஆராய்ச்சி மையத்தின் தகவலின்படி, பாரம்பரியமாக 50 ஆண்டுகளுக்கு ஒருமுறை நிகழ்ந்த மிகத் தீவிரமான மழைப்பொழிவு நிகழ்வுகள், கடந்த 20 ஆண்டுகளில் கணிசமாக அதிகரித்துள்ளன.

(ii) தமிழ்நாட்டில் கடந்தகாலப் பேரிடர்களால் ஏற்பட்ட பாதிப்புகள் குறித்த புள்ளிவிவரங்கள்

- 2004 – பேரிடர் பாதிப்பு வரைபடம்: தமிழ்நாட்டில் பேரிடர் ஏற்படக்கூடிய 8,000 பகுதிகள் அடையாளம் காணப்பட்டன. இதனால் ஏற்பட்ட இழப்புகளின் மதிப்பு ₹380.64 கோடியாகும்.
- 2011 – தானே புயல்: இப்புயலால் 45,000-க்கும் மேற்பட்ட மக்கள் பாதிக்கப்பட்டனர். 6,000 ஹெக்டேர் விவசாய நிலங்கள் அழிக்கப்பட்டன. பொருளாதார இழப்பு ₹2,000 கோடியாக மதிப்பிடப்பட்டது.
- 2015 – சென்னை வெள்ளம்: சுமார் 40 லட்சம் மக்கள் பாதிக்கப்பட்டனர். 1.16 லட்சம் ஹெக்டேர் விவசாய நிலங்கள் நீரில் மூழ்கின. நேரடி சேதம் ₹500 கோடியாகவும், நிவாரணம் மற்றும் மறுவாழ்வுப் பணிகள் உள்ளிட்ட மொத்த இழப்பு ₹14,000 கோடியாகவும் மதிப்பிடப்பட்டது.
- 2018 – கஜா புயல்: இப்புயலால் 3.3 லட்சம் மின்கம்பங்களும் 1,655 மின்மாற்றிகளும் சேதமடைந்தன. இதனால் ஏற்பட்ட இழப்பு ₹3,500 கோடியாகும்.

(iii) தென்மேற்குப் பருவமழைப் பற்றாக்குறை (நடப்பு ஆண்டு)

- தமிழ்நாட்டில் தென்மேற்குப் பருவமழைக் காலத்தில், இயல்பாகப் பெய்ய வேண்டிய 322 மி.மீ. மழையுடன் ஒப்பிடுகையில், 24.3% மழைப்பொழிவுப் பற்றாக்குறை பதிவாகியுள்ளது.
- இந்த மழைப்பொழிவு அளவு, கடந்த 10 ஆண்டுகளில் பதிவான இரண்டாவது குறைந்த அளவாகவும், 1901 ஆம் ஆண்டுக்குப் பிறகு பதிவான நான்காவது குறைந்த அளவாகவும் உள்ளது.

(iv) இந்தியா முழுவதும் நிகழும் தீவிர வானிலை நிகழ்வுகள்

- எதிர்பார்க்கப்பட்ட சராசரி மழைப்பொழிவு 253.8 மி.மீ. என்ற நிலையில், மேக வெடிப்பால் பாதிக்கப்பட்ட இந்தியாவின் சில பகுதிகளில் 5,500 மி.மீ.-க்கும் அதிகமான மழை பெய்துள்ளது. இதனால் இமாச்சலப் பிரதேசம், உத்தரகாண்ட், அருணாசலப் பிரதேசம் மற்றும் அசாம் ஆகிய மாநிலங்களில் பெரும் நிலச்சரிவுகள் ஏற்பட்டன.
- செப்டம்பர் 26 – உத்தரப் பிரதேசத்தில் பெருவெள்ளம்: உத்தரப் பிரதேசத்தின் பல மாவட்டங்களில் ஒரே நாளில் 200 மி.மீ.-க்கும் அதிகமான மழைப்பொழிவு பதிவானது. இது அப்பகுதிகளின் இயல்பான தினசரி மழைப்பொழிவை விட 130 மடங்குக்கும் அதிகமாகும்.
  - லக்னோ – 227 மி.மீ.

- கான்பூர் – 224 மி.மீ.
- ஃபதேபூர் – 217 மி.மீ.
- ஹர்தோய் – 214 மி.மீ.
- பிரதாப்கர் – 210 மி.மீ.
- சுல்தான்பூர் – 204 மி.மீ.

(v) வடகிழக்குப் பருவமழை எச்சரிக்கைகளும் குடிமைத் தயார்நிலை நடவடிக்கைகளும்

- வடகிழக்குப் பருவமழை தொடங்குவதற்கு முன்பாக, சென்னை மற்றும் அதன் சுற்றுவட்டார மாவட்டங்களில் கனமழை பெய்யக்கூடும் எனச் சென்னை வானிலை ஆய்வு மையம் எச்சரிக்கை விடுத்தது.
- மழைநீர் பெருக்கெடுத்து ஓடுவதைக் கையாளும் வகையில், பெருநகர சென்னை மாநகராட்சி (GCC) 4,000-க்கும் மேற்பட்ட நீர்வழிகள் மற்றும் வடிகால் கால்வாய்களைத் தூர்வாரிச் சீரமைத்தது.
- மாநகராட்சி உள்ளிட்ட உள்ளாட்சி அமைப்புகள் மழைநீர் வடிகால்களை முறையாகப் பராமரித்தல், நீர்நிலைகளில் உள்ள ஆக்கிரமிப்புகளை அகற்றுதல், ஏரிகளைத் தூர்வாருதல் மற்றும் சாலைகளில் தேங்கும் மழைநீரை வெளியேற்ற நீர் இறைக்கும் பம்புகளை நிறுவுதல் போன்ற நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ள வேண்டும்.

(vi) வானிலை எச்சரிக்கைகளைப் புறக்கணிக்காமல் அதிகாரிகள் உடனடி முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ள வேண்டும்

- வானிலை ஆய்வு மையம் வெளியிடும் எச்சரிக்கைகளை அதிகாரிகள் அலட்சியப்படுத்தக் கூடாது. பேரிடர்களால் ஏற்படும் உயிரிழப்புகளையும் பொருட்சேதங்களையும் தவிர்ப்பதற்காக, உரிய நேரத்தில் உடனடி முன்னெச்சரிக்கை மற்றும் தடுப்பு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ள வேண்டும்.

8. அச்சுறுத்தும் தொழில்நுட்பம் (Threatening Technology)

(i) செயற்கை நுண்ணறிவின் (AI) அதிவேக வளர்ச்சி

- தொழில்நுட்பமானது அடிப்படைக் கருவிகளிலிருந்து மேம்பட்ட தானியக்கத் தொழில்நுட்பம் மற்றும் செயற்கை நுண்ணறிவு (AI) வரை பரிணாம வளர்ச்சி அடைந்துள்ளது. இது மனிதச் சமூகத்தின் அனைத்துத் துறைகளையும் அடிப்படையாக மாற்றியமைத்து வருகிறது.
- முந்தைய தொழில்நுட்பக் கருவிகளிலிருந்து வேறுபட்டு, நவீன செயற்கை நுண்ணறிவு அமைப்புகள் சுயமாகக் கற்றுக்கொள்ளும் திறன், தானியக்கச் செயல்பாட்டுத் திறன் மற்றும் மனித மொழியைப் புரிந்துகொண்டு செயல்படும் திறன் ஆகியவற்றைக் கொண்டுள்ளன. இதனால், அவை மனிதர்களின் நேரடித் தலையீடு இன்றியும் செயல்படக்கூடிய நிலையை எட்டியுள்ளன.

(ii) உலகப் புகழ்பெற்ற விஞ்ஞானிகள் மற்றும் சிந்தனையாளர்களின் எச்சரிக்கைகள்

- புகழ்பெற்ற இயற்பியலாளர் ஸ்டீபன் ஹாக்கிங் (Stephen Hawking), முழுமையான செயற்கை நுண்ணறிவின் வளர்ச்சி மனித இனத்தின் முடிவுக்கே வழிவகுக்கக்கூடும் என்று எச்சரித்தார்.
- ஜெஃப்ரி ஹிண்டன் (Geoffrey Hinton), செயற்கை நுண்ணறிவின் தந்தை எனப் பரவலாக அறியப்படுபவர். கட்டுப்பாடற்ற செயற்கை நுண்ணறிவு வளர்ச்சியால் ஏற்படக்கூடிய பேரழிவு அபாயங்கள் மற்றும் மனித இனத்தின் இருப்புக்கே அச்சுறுத்தலாக அமையக்கூடிய ஆபத்துகள் குறித்து வெளிப்படையாகப் பேசுவதற்காக, 2023 ஆம் ஆண்டு கூகுள் நிறுவனத்தில் இருந்த தனது பதவியிலிருந்து விலகினார்.
- வரலாற்றாசிரியரும் எழுத்தாளருமான யுவால் நோவா ஹராரி (Yuval Noah Harari), மனித வரலாற்றில் முதன்முறையாக முடிவுகளை எடுக்கும் திறன், மனித மொழியில் தேர்ச்சி பெறும் திறன் ஆகியவற்றைக் கொண்ட தொழில்நுட்பமாகச் செயற்கை நுண்ணறிவு விளங்குகிறது என்று சுட்டிக்காட்டினார். மேலும், இது மனிதக் கலாசாரம், சிந்தனை மற்றும் ஜனநாயக அமைப்புகளைக் கையாளவும் கையாள்வதன் மூலம் அவற்றைத் தனது கட்டுப்பாட்டிற்குள் கொண்டுவரவும் வாய்ப்புள்ளது என எச்சரித்தார்.

(iii) முக்கிய அச்சுறுத்தல்கள்

- செயற்கை நுண்ணறிவு சார்ந்த தானியக்கத் தொழில்நுட்பங்களும், புதிய உள்ளடக்கங்களை உருவாக்கும் கருவிகளும் வேகமாக விரிவடைந்து வருகின்றன. இதனால் தகவல் தொழில்நுட்பம், உற்பத்தித் துறை, நிதித்துறை, சுகாதாரத் துறை மற்றும் வாடிக்கையாளர் சேவைகள் உள்ளிட்ட பல்வேறு துறைகளில் கோடிக்கணக்கான வேலைவாய்ப்புகள் பாதிக்கப்படும் அபாயம் உள்ளது.
- செயற்கை நுண்ணறிவின் உதவியுடன் உருவாக்கப்படும் போலி காணொளிகள் (Deepfakes), குரல் நகலாக்கம் மற்றும் செயற்கையாக உருவாக்கப்படும் ஊடக உள்ளடக்கங்கள் தனிநபர் அந்தரங்கம், தேர்தல் நேர்மை, சமூக நிலைத்தன்மை மற்றும் நிதிப் பாதுகாப்பு ஆகியவற்றுக்குக் கடுமையான அச்சுறுத்தல்களை ஏற்படுத்துகின்றன. குறிப்பாக, அடையாளத் திருட்டு மற்றும் இணையவழி மோசடிகள் அதிகரிக்கும் அபாயம் உள்ளது.
- செயற்கை நுண்ணறிவு வழிமுறைகள் (AI Algorithms), நவீன இணையத் தாக்குதல்கள், தரவு மீறல்கள் மற்றும் ஊடுருவும் வகையிலான பெருமளவிலான கண்காணிப்பு நடவடிக்கைகளுக்குத் தவறாகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.
- மின்னணுச் சாதனங்கள் மற்றும் செயற்கை நுண்ணறிவு வழிமுறைகள் மீது அளவுக்கு அதிகமாகச் சார்ந்திருப்பது மனிதர்களின் விமர்சனச் சிந்தனைத் திறன், படைப்பாற்றல் மற்றும் உண்மையான சமூக உறவுகளைப் பாதிக்கிறது. மேலும், இளைய தலைமுறையினரிடையே மனநலச் சவால்கள் ஏற்படுவதற்கும் வழிவகுக்கிறது.

(iv) கொள்கைத் தேவைகளும் ஒழுங்குமுறைத் தீர்வுகளும்

- தொழில்நுட்ப வளர்ச்சியின் வேகம், தற்போதுள்ள சட்டக் கட்டமைப்புகளின் வளர்ச்சியை விட அதிகமாக உள்ளது. இதனால், கட்டுப்பாடற்ற தொழில்நுட்பப் பயன்பாட்டால் உலகச் சமூகங்கள் பல்வேறு அபாயங்களுக்கு உள்ளாகும் நிலை உருவாகியுள்ளது.
- சர்வதேச அரசாங்கங்கள், அறநெறி வல்லுநர்கள் மற்றும் தொழில்நுட்பத் தலைவர்கள் இணைந்து, செயற்கை நுண்ணறிவின் வளர்ச்சிக்குக் கடுமையான சட்ட விதிமுறைகள், பாதுகாப்புக் கட்டுப்பாடுகள் மற்றும் நெறிமுறைத் தரநிலைகளை அவசரமாக உருவாக்கிச் செயல்படுத்த வேண்டும்.
- தொழில்நுட்பம் எப்போதும் மனிதக் கட்டுப்பாட்டின் கீழ் இருந்து, மனித நலனுக்காகச் செயல்படும் கருவியாக இருக்க வேண்டும். மனிதகுலம் தனது சொந்தக் கண்டுபிடிப்புகளுக்கே பலியாகிவிடும் நிலை ஒருபோதும் ஏற்படக்கூடாது.