பொக்ரானில் 'பகீரா AT1' பீரங்கி எதிர்ப்பு ஏவுகணை: அதானி செயல்விளக்கம்

பாடப் பகுதிகள்: பாதுகாப்பு · TNPSC குரூப் 1, 2, 4 · நடப்பு நிகழ்வுகள்



செய்தி

அதானி குழுமத்தின் பாதுகாப்பு, விண்வெளிப் பிரிவான 'அதானி டிஃபென்ஸ் அண்ட் ஏரோஸ்பேஸ்' நிறுவனம், வாகனத்தில் பொருத்தப்பட்ட 'பகீரா AT1' (Bagheera AT1) பீரங்கி எதிர்ப்பு வழிகாட்டும் ஏவுகணை (ATGM) அமைப்பை 20 நவம்பர் அன்று ராஜஸ்தானின் பொக்ரான் களச் சுடுதளத்தில் செயல்விளக்கம் செய்து காட்டியதாக PTI 2026 நவம்பர் 21 அன்று செய்தி வெளியிட்டது. இது DRDO சோதனையோ ராணுவச் சேர்ப்புக்கான சோதனையோ அல்ல; தனியார் நிறுவனம் 'செலவும் இல்லை, உறுதிமொழியும் இல்லை' (NCNC) அடிப்படையில் நடத்திய செயல்விளக்கம். இந்திய ராணுவம், ராணுவ விவகாரத் துறை, பாதுகாப்பு அமைச்சகத்தின் மூத்த பிரதிநிதிகள் பார்வையிட்டனர். பகல், இரவுச் செயல்விளக்கங்களில் மொத்தம் நான்கு ஏவுகணைகள் ஏவப்பட்டன; அவற்றில் இரண்டு ஒரே லேசர் கற்றையில் அடுத்தடுத்து ஏவப்பட்டு கவச வாகன இலக்கைத் தாக்கின: முதல் ஏவுகணை பீரங்கியின் 'செயலில் பாதுகாப்பு அமைப்பை' (APS) முறியடிக்க, இரண்டாவது மீதமுள்ள பாதுகாப்பைத் துளைத்துச் செல்லும் வகையில் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. நிறுவனத்தின் தகவல்படி, பீரங்கி எதிர்ப்புத் தாக்குதல் வரம்பு 8 கி.மீ.; வழிகாட்டும் தாக்குதல் 10 கி.மீ. வரை சாத்தியம்; நீண்ட தூரத்தில் வான் இலக்கைத் தாக்கும் திறனும் காட்டப்பட்டது. ரேடியோ இணைப்பை நம்பாமல் லேசர் கற்றையைப் பின்தொடர்வதால் மின்னணு இடையூறுகளைப் பெரிதும் எதிர்க்கும் என நிறுவனம் கூறுகிறது. 4×4 அதிவேகக் கவச வாகனத்தில் தானியங்கி ஏவுகலம், பகல்/இரவு பார்வைக் கருவிகள் உள்ளன; உடனே ஏவத் தயாராக 4, கூடுதலாக 8 என ஒரு வாகனத்தில் 12 ஏவுகணைகள். 18 மாதங்களில் வடிவமைத்து உருவாக்கப்பட்டது.

தேர்வுக்கான முக்கியக் குறிப்புகள்

அம்சம்	விவரம்
அமைப்பு	பகீரா AT1 – வாகனப் பீரங்கி எதிர்ப்பு வழிகாட்டும் ஏவுகணை
உருவாக்கியது	அதானி டிஃபென்ஸ் அண்ட் ஏரோஸ்பேஸ் (தனியார்; DRDO அல்ல)
இடம், நாள்	பொக்ரான் களச் சுடுதளம், ராஜஸ்தான் – 20 நவ. 2026
வழிகாட்டல்	லேசர் கற்றை பின்தொடர்தல் (beam-riding)
வரம்பு (நிறுவனத் தகவல்)	பீரங்கி எதிர்ப்பு 8 கி.மீ.; வழிகாட்டும் தாக்குதல் 10 கி.மீ. வரை
தாக்குதல் முறை	ஒரே கற்றையில் 2 ஏவுகணைகள் – முதலாவது APS-ஐ முறியடிக்க
வாகனம்	4×4 அதிவேகக் கவச வாகனம்; 4 + 8 = 12 ஏவுகணைகள்
செயல்விளக்க வகை	NCNC – செலவும் இல்லை, உறுதிமொழியும் இல்லை (தனியார் செயல்விளக்கம்; ராணுவச் சேர்ப்பு அல்ல)
செய்தி	PTI, 21.11.2026; திறன் விவரங்கள் நிறுவனத் தகவல்

பின்னணி

- இந்திய ராணுவத்தின் தற்போதைய முதன்மை ATGM-கள் இரண்டாம் தலைமுறை 'மிலன்-2T', 'கொங்கூர்ஸ்-M' என்றும், அமெரிக்காவின் 'ஜாவலின்' அமைப்பைப் பெறும் பணி நடைபெறுகிறது என்றும் செய்திகள் கூறுகின்றன. DRDO-வின் சொந்த 'நாக்' குடும்பத்தில் ஹெலிகாப்டரில் இருந்து ஏவும் 'ஹெலினா' (விமானப்படைப் பதிப்பு 'துருவாஸ்திரா') அடங்கும்; இது ALH ஹெலிகாப்டரில் இருந்து 7 கி.மீ. வரை தாக்கும் (BDL).
- 1982–83-ல் தொடங்கிய ஒருங்கிணைந்த வழிகாட்டும் ஏவுகணை மேம்பாட்டுத் திட்டம் (IGMDP), டாக்டர் ஏ.பி.ஜே. அப்துல் கலாம் தலைமையில் பிருத்வி, அக்னி, ஆகாஷ், திரிசூல், நாக் என ஐந்து ஏவுகணைகளை உருவாக்கியது; 8 ஜனவரி 2008-ல் DRDO இத்திட்டம் நிறைவடைந்ததாக அறிவித்தது.
- ராஜஸ்தானின் ஜெய்சால்மர் மாவட்டத்தில் உள்ள பொக்ரான், இந்தியாவின் அணுச் சோதனைகள் நடந்த இடம்: மே 1974 'சிரிக்கும் புத்தர்' (Smiling Buddha), மே 1998 'ஆபரேஷன் சக்தி'. இன்று ராணுவத்தின் முக்கியச் சுடுதளமாகவும், ஏவுகணை, பீரங்கிச் சோதனைகளுக்கான களமாகவும் உள்ளது.
- பொருளாதார நோக்கில், 2025-26-ல் இந்தியாவின் பாதுகாப்பு உற்பத்தி சாதனை அளவாக ₹1.78 லட்சம் கோடியை எட்டியது; இதில் தனியார் துறையின் பங்கு 24% (சுமார் ₹42,000 கோடி); ஏற்றுமதி ₹38,424 கோடி எனச் செய்திகள் கூறுகின்றன. 'தற்சார்பு இந்தியா' (ஆத்மநிர்பர் பாரத்) கொள்கையின் கீழ் தனியார் நிறுவனங்கள் ஏவுகணை உருவாக்கத்தில் நுழைவது இதன் ஒரு பகுதி.

தமிழ்நாடு தொடர்பு: IGMDP-க்குத் தலைமை வகித்து 'இந்தியாவின் ஏவுகணை மனிதர்' எனப் போற்றப்படும் டாக்டர் ஏ.பி.ஜே. அப்துல் கலாம் தமிழ்நாட்டின் ராமேஸ்வரத்தில் பிறந்தவர்; 1998 பொக்ரான் சோதனைகளிலும் அவர் முக்கியப் பங்காற்றினார். தமிழ்நாடு பாதுகாப்புத் தொழில் வழித்தடம் (சென்னை, ஓசூர், சேலம், கோவை, திருச்சி) தனியார் பாதுகாப்பு உற்பத்திக்கு மையமாக வளர்ந்து வருகிறது.

அடிக்கடி கேட்கப்படும் கேள்விகள்

இந்தச் செய்தி எதைப் பற்றியது?

அதானி குழுமத்தின் பாதுகாப்பு, விண்வெளிப் பிரிவான 'அதானி டிஃபென்ஸ் அண்ட் ஏரோஸ்பேஸ்' நிறுவனம், வாகனத்தில் பொருத்தப்பட்ட 'பகீரா AT1' (Bagheera AT1) பீரங்கி எதிர்ப்பு வழிகாட்டும் ஏவுகணை (ATGM) அமைப்பை 20 நவம்பர் அன்று ராஜஸ்தானின் பொக்ரான் களச் சுடுதளத்தில் செயல்விளக்கம் செய்து காட்டியதாக PTI 2026 நவம்பர் 21 அன்று செய்தி வெளியிட்டது.

தேர்வுக்கு நினைவில் கொள்ள வேண்டிய முக்கியத் தகவல்கள் எவை?

அமைப்பு: பகீரா AT1 – வாகனப் பீரங்கி எதிர்ப்பு வழிகாட்டும் ஏவுகணை; உருவாக்கியது: அதானி டிஃபென்ஸ் அண்ட் ஏரோஸ்பேஸ் (தனியார்; DRDO அல்ல); இடம், நாள்: பொக்ரான் களச் சுடுதளம், ராஜஸ்தான் – 20 நவ. 2026; வழிகாட்டல்: லேசர் கற்றை பின்தொடர்தல் (beam-riding).

இந்தச் செய்தியின் பின்னணி என்ன?

இந்திய ராணுவத்தின் தற்போதைய முதன்மை ATGM-கள் இரண்டாம் தலைமுறை 'மிலன்-2T', 'கொங்கூர்ஸ்-M' என்றும், அமெரிக்காவின் 'ஜாவலின்' அமைப்பைப் பெறும் பணி நடைபெறுகிறது என்றும் செய்திகள் கூறுகின்றன.

பயிற்சி வினாக்கள் (விடையுடன்)

1. 'பீம்-ரைடிங்' (beam-riding) வழிகாட்டல் கொண்ட பகீரா AT1 ஏவுகணை, இலக்கை அடைய எதைப் பின்தொடர்கிறது?

A) லேசர் கற்றை

B) பின்னால் இழுக்கும் கம்பி

C) இலக்கின் வெப்பம்

D) செயற்கைக்கோள் சமிக்ஞை

விடை: A – விளக்கம்: லேசர் கற்றை – ரேடியோ இணைப்பு இல்லாததால் மின்னணு இடையூறுக்கு எதிர்ப்பு அதிகம். வெப்பத்தைப் பின்தொடர்வது அகச்சிவப்புத் தேடுகருவி (IIR).

2. பகீராவின் முதல் ஏவுகணை பீரங்கியின் 'செயலில் பாதுகாப்பு அமைப்பை' (APS) முறியடிக்கிறது. APS-ன் பணி என்ன?

A) எதிரி ரேடியோவை முடக்கும்

B) வரும் ஏவுகணையை அழிக்கும்

C) ரேடாரில் மறைக்கும்

D) உள்காற்றைத் தூய்மையாக்கும்

விடை: B – விளக்கம்: தன்னை நோக்கி வரும் ஏவுகணை/குண்டை உணர்ந்து இடைமறித்து அழிக்கும். அதனால் முதல் ஏவுகணை APS-ஐ 'செலவழிக்க', இரண்டாவது தாக்குகிறது.

3. DRDO-வின் 'நாக்' பீரங்கி எதிர்ப்பு ஏவுகணையின், ஹெலிகாப்டரில் இருந்து ஏவப்படும் பதிப்பின் பெயர் என்ன?

A) பிரஹார்

B) அஸ்திரா

C) ஹெலினா

D) நிர்பய்

விடை: C – விளக்கம்: ஹெலினா (HELIcopter-launched NAg); விமானப்படைப் பதிப்பு 'துருவாஸ்திரா'. அஸ்திரா – வான்-வான்; நிர்பய் – குரூஸ் ஏவுகணை.

4. ராஜஸ்தானின் பொக்ரானில் மே 1998-ல் நடத்தப்பட்ட இந்திய அணுச் சோதனைகளின் குறியீட்டுப் பெயர் என்ன?

A) சிரிக்கும் புத்தர்

B) ஆபரேஷன் விஜய்

C) ஆபரேஷன் சக்தி

D) ஆபரேஷன் மேக்தூத்

விடை: C – விளக்கம்: ஆபரேஷன் சக்தி (பொக்ரான்-II, 1998). சிரிக்கும் புத்தர் – 1974 முதல் சோதனை; விஜய் – கார்கில் 1999; மேக்தூத் – சியாச்சின் 1984.

5. பகீரா AT1 ஏவுகணை அமைப்பு இந்திய ராணுவத்துக்கு எந்த ஏற்பாட்டின் கீழ் செயல்விளக்கம் செய்யப்பட்டது?

A) iDEX சவால்

B) Make-II முன்மாதிரி ஆணை

C) DRDO பயனர் சோதனை

D) கட்டணமில்லா, கடப்பாடில்லா (NCNC)

விடை: D – விளக்கம்: கட்டணமில்லா, கடப்பாடில்லா (No Cost No Commitment – NCNC) அடிப்படையில் நிறுவனமே செலவு ஏற்கும் செயல்விளக்கம்; இது ராணுவத்தின் கொள்முதல் ஆணை அல்ல (PTI).

ஆதாரங்கள்: PTI (ThePrint/Business Standard வழியாக, 21–22.11.2026); The Week (21.11.2026); BDL (ஹெலினா); PIB – பாதுகாப்பு அமைச்சகம் (FY26 பாதுகாப்பு உற்பத்தி ₹1.78 லட்சம் கோடி, 17.06.2026); நியூஸ் ஆன் ஏர் (ஏற்றுமதி ₹38,424 கோடி, 02.04.2026); DRDO (IGMDP நிறைவு, 08.01.2008). © Shanmugam IAS Academy.