

# Saras design to be finalised by June-July: Minister

**EXPRESS NEWS SERVICE**

@Bengaluru

The design of the country's indigenous light transport aircraft Saras, in its production version, will be finalised in the next 3-4 months, Union Minister for Science and Technology Minister Dr. Harsh Vardhan said on Wednesday. He was speaking at the Council of Scientific and Industrial Research: National Aerospace Laboratories, after the second successful flight of the Saras PT1N from the HAL airport in the morning. Around 18 more flights will take place in the next 3-4 months before the design is finalised.

Addressing the media, Vardhan said that the Indian Air Force will induct the first 15 aircraft after production starts in a period of three years. "The IAF is committed to test and then induct the



SARAS completed the second test-flight successfully from HAL airport | **EXPRESS**

first indigenously designed and manufactured light transport aircraft," said Air Vice Marshal Sandeep Singh. Commenting on the time-frame, Vardhan said that the production version will be certified initially for military use and subsequently for civilian usage. "Similar foreign aircraft available today use technology from the 1970s and have higher fuel con-

sumption, lower speeds and other issues.

"After India began this project, countries like Russia, China, Indonesia and others have also launched similar programmes. Saras will be priced around ₹40-45 crore as against ₹60-70 crore for imported planes," he said.

The plane promises to be operable in high and hot airfields and

even semi-prepared airfields, CSIR:NAL said in a statement. "The cost of development and certification of Saras Mk 2 will be around ₹600 crore with a time period of 2-3 years," said Girish Saini, Director General of CSIR. HAL has been identified as the production agency for the military version of Saras, while the production of civil version is likely to be handed over to private industry.

Companies like Mahindra, Reliance and Tata have been talking to the government about the civil production of the Saras, but the decision is likely to be taken once the design is locked, officials said.

"The present government chose to take up the project again after it was dumped earlier. Credit must be given to all agencies involved for pursuing the project," Vardhan said.





# Light transport aircraft Saras crosses second hurdle

**DC CORRESPONDENT**  
BENGALURU, FEB. 21

India's indigenous light transport aircraft SARAS completed its second successful test flight on Wednesday, flying for more than 20 minutes after its take off from HAL airport.

The Indian Air Force (IAF) has also committed to induct the pioneering 15 SARAS Mk2 aircraft into their fleet.

The test flight was commanded by Wing Commander U.P. Singh, Group Captain R.V. Panicker and Group Captain K.P. Bhat of IAF - Aircraft and System Testing Establishment. Union Minister for Science and Technology Dr Harsh Vardhan was present at the event and he interacted with pilots, scientists, engineers and top officers from IAF, HAL and CSIR-NAL.

Addressing the media at S R

Valluri Auditorium CSIR-National Aerospace Laboratories (NAL), Dr Vardhan commended the joint efforts of ASTE, DGAQA, CEMILAC and HAL for reviving the project, even after it was dumped by the previous government after an accident during a test flight in 2009. "A lot of determination and courage from the teams jointly ensured that the indigenous project was steered in a positive path and the commandant and the test crew of ASTE deserve special appreciation for taking the brave step to fly an aircraft which was rejected earlier," he said.

The Minister added that aircraft will be ideal for commuter connectivity under the central government's UDAAN scheme for a variety of applications such as air taxi, aerial search/survey, executive transport, disaster management,



border patrol, coast guard, ambulance and other community services.

"The successful development of the project will be one among the game changers in the history of civil aviation in India," he remarked.

## Nine modifications

Elaborating on the major modifications incorporated to the design and specifications of the SARAS PT 1 model, CSIR-

NAL Director Jitendra J. Jadhav said a team was instrumental in analysing and studying the failures and incorporate nine major modifications. "Changes like installing new engines, an improved flight control system, increased rudder area, an indigenously developed stall warning system and more such changes were made over the years. The upgraded SARAS Mk 2 version comes with unique features

such as high cruise speed, lower fuel consumption, short landing and take-off distance, low cabin noise and low acquisition and maintenance cost among many as such," he said.

## Cheaper aircraft

Clarifying queries on the proposed price for the indigenous aircraft, Dr Vardhan said that SARAS will be 20-25% cheaper than any imported aircraft in the same category.

The improved version will be a 19-seater aircraft instead of 14-seater. "The unit cost of the aircraft, with more than 70 per cent indigenous content, will be around 40-45 crores as against 60-70 crores for imported ones and has far more benefits than what the imported aircraft offer," claimed the minister. HAL has been identified as the production agency for the military version of SARAS,

while the production of civil version will be given to private industries.

"Even though Tata, Mahindra and Reliance have come forward to partner, but has not been finalized as the final design is in process. The final decision will be finalized soon," said Jadhav.

Director General of CSIR Dr Girish Saini said the cost of development and certification of SARAS Mk2 will be around Rs. 600 crore with a time period of about 2 to 3 years. However, the production model design will be ready by June-July this year. Air Vice Marshal Sandeep Singh (Commandant of ASTE) Air Marshall Upkarjit Singh and AVM J Chalapati (ACAS Projects, IAF), Shekhar Srivasthav (CEO, HAL), P. Jayapal (CE, CEMILAC) and V.L. Raja (ADG-AQA) were present during the test-flight.

# Indigenous light transport aircraft Saras completes 2nd test-flight

TNN | Feb 21, 2018, 06.39 PM IST



BENGALURU: The indigenous light transport aircraft (LTA) Saras on Wednesday completed the second of the proposed 20 test flights, commanded by Wing Commander UP Singh, Group Captain RV Panicker and Group Captain KP Bhat of the Aircraft and System Testing Establishment (ASTE).

The first successful test flight of the aircraft designed and developed by the National Aerospace Laboratories (NAL) was carried out on January 24.

According to NAL, a Council of Scientific and Industrial Research (CSIR) lab, the production model design is expected to be ready by June-July this year. CSIR director general Girish Saini said that the cost of the development and certification of Saras-Mk2 will be around Rs 600 crore with a time period of about two to three years.

Union science and technology minister Harsh Vardhan said: "The project was dumped by the previous government, after an accident during test flight in 2009 despite the DGCA (Directorate General of Civil Aviation) exonerating the aircraft from any design flaw or poor-quality production ... The credit for reviving the project goes to the present government."

Vardhan said that NAL proposes to get the Saras-Mk 2 certified initially for military and subsequently for civil version. He said

that Saras would be at least 20% to 25% cheaper than any imported aircraft in the same category. The improved version will be a 19-seater aircraft instead of 14-seater.

"The unit cost of the aircraft, with more than 70 per cent indigenous content, will be around Rs 40 crore to Rs 45 crore compared to Rs 60 crore and Rs 70 crore for the imported ones and has far more benefits than what the imported aircraft offer," he said, adding that it would be ideal for regional connectivity under the Centre's Udaan scheme.

Defence PSU Hindustan Aeronautics Limited (HAL) has been identified as the production agency for the military version of Saras, while the production of civil version will be given to identified private industries. India needs 120-160 aircraft in this genre — both civil and military versions — in the next 10 years.

ASTE Commandant Air Vice Marshal Sandeep Singh said that the Indian Air Force is committed to test and thereafter induct the first indigenously designed and manufactured Light Transport Aircraft. "IAF is fully supporting this programme and the design and configuration of the new version of Saras would be frozen soon," he said. Vardhan also inaugurated the Airport Instrumentation Facility of NAL.



## SARAS completes second test-flight successfully

DH News Service, Bengaluru, Feb 21 2018, 23:00 IST

A A

Indias indigenous light transport aircraft SARAS was successfully test flown for the second time, on Wednesday.

The flight commanded by Wing Commander U P Singh, Group Captains R V Panicker and K P Bhat of Indian Air Forces Aircraft and System Testing Establishment, took off from HAL airport in the city for a textbook flight.

This was the second of the 20 test flights planned for SARAS PT1N, before freezing the production version. Only last month-on January 24-- the first successful test was carried out. The design and development of the aircraft is by CSIR-National Aerospace Laboratories (NAL).

According to NAL, the production model design is expected to be ready by June-July this year.

Congratulating the CSIR-NAL scientists and the commanders of IAF - Aircraft and System Testing Establishment, Science & Technology Minister Harsh Vardhan said, the flight commanders deserve special appreciation for their courage to fly an aircraft, which was rejected earlier. The minister announced commendation award for the Commandant and the test crew of the ASTE.

Vardhan said, CSIR-NAL proposes to get the SARAS-Mk 2 version certified initially for military and subsequently for civil version. He said, SARAS will be 20-25% cheaper than any imported aircraft in the same category. The improved version will be a 19-seater aircraft instead of 14-seater.

"SARAS-Mk 2 will be ideal for commuter connectivity under Government of Indias UDAAN scheme for variety of applications like air taxi, aerial search/survey, executive transport, disaster management, border patrol, coast guard, ambulance and other community services," said Vardhan. "Its successful development will be one of the game changers in the history of civil aviation in India."

Director General of CSIR Girish Saini said the cost of development and certification of SARAS-Mk 2 will be around Rs 600 crore with a time period of about 2 to 3 years.

### IAF support


"IAF is committed to test and thereafter induct the first indigenously designed and manufactured Light Transport Aircraft. The IAF is fully supporting this programme and the design and configuration of the new version of SARAS would be frozen soon," said Air Vice Marshal Sandeep Singh.

Harsh Vardhan inaugurated the airport instrumentation facility and visited the exhibition organised on the Fast Track Translational Projects of CSIR-NAL. He dedicated this unique facility where flight control and avionics integration of civil aircraft can be carried out at single point and also visited the Wind Solar Hybrid System of CSIR-NAL.

Bengaluru

## Light transport aircraft Saras completes second test flight successfully in Bengaluru

1st February 2018 07:34 PM |

February 2018 07:34 PM | **A+** **A** **A-** | 



Harsh Vardhan The design is ready by June-July

BENGALURU: India's indigenous light transport aircraft Saras was today successfully test flown for a second time here, Union Science and Technology minister Harsh Vardhan said.


The production model design is expected to be ready by June-July this year, he said.

### Also Read



#### Cancer treatment can cost over Rs. 10 Lakh which can wipe away your life savings.

Get Rs. 10 Lakh Cover For Cancer Treatment Starting Rs. 61 p.m.\* only. Calculate Your Quote Instantly.

SPONSORED BY 

Commanded by Wing Commander U P Singh, Group Captain R V Panicker and Group Captain K P Bhat of the Indian Air Force (Aircraft and System Testing Establishment), Vardhan said.

from the HAL's airport here.

"This was the second of the 20 test flights planned for Saras PT1N, before freezing the production version," he told reporters here.

The first successful test was carried out on January 24 this year.

The design and development of the aircraft is being done by the CSIR-National Aerospace Laboratories, he said.

The Indian Air Force has committed to induct 15 such aircraft initially, Vardhan said.

CSIR-NAL proposes to get the SARAS-Mk 2 version certified initially for military and subsequently for civil version, he said.

Saras will be 20 to 25 per cent cheaper than any imported aircraft in the same category and it will be a 19-seater aircraft instead of 14-seater, Vardhan said.

"The unit cost of the aircraft, with more than 70 per cent indigenous content, will be around Rs 40 to Rs 45 crore as against Rs 60 to Rs 70 crore for imported ones and has far more benefits than what the imported aircraft offers," he said.

The HAL has been identified as the production agency for the military version of Saras, while production of the civil version will be given to identified private industries.

"We are in talks with the Tatas, Mahindra and Reliance companies. We have not yet finalised any of the private companies. Soon we will do it," he said.

India needs 120 to 160 civil and military versions of the aircraft in this genre in the next 10 years, Vardhan said.

SARAS Mk 2 will be ideal for commuter connectivity under the Centre's UDAAN Scheme for variety of applications like air taxi, aerial search and survey, executive transport, disaster management, border patrol, coast guard, ambulance and other community services, Vardhan said.

"Its successful development will be one of the game changers in the history of civil aviation in India," he said.

The project was dumped by the previous government, after an accident during the test flight in 2009, Vardhan said.

"Though the Directorate General of Civil Aviation had exonerated the aircraft from any design flaw or a poor-quality production, no effort was made to revive the project," he added.

The credit for reviving the indigenous project goes to the present government, headed by Prime Minister Narendra Modi, who had given a thrust to the 'Make in India' mission and the team of scientists and engineers under the leadership of J A Jadhav, the minister said.

"It is the culmination of joint team efforts of ASTE, DGAQA, CEMILAC and HAL," he added.

After the project was revived by the present government, NAL has incorporated design modifications and improvements on the Saras PT 1 model, like 2x1200 shp engines, among other things, Vardhan said.

CSIR Director General Girish Saini said the cost of development and certification of Saras Mk2 will be around Rs 600 crore with a time period of about 2 to 3 years.

Air Vice Marshal Sandeep Singh said the IAF was committed to testing and thereafter inducting the first indigenously designed and manufactured Light Transport Aircraft.

"IAF is fully supporting this programme and the design and configuration of the new version of SARAS would be frozen soon," he added.

# NAL working on Mark 2 version of light transport aircraft: CSIR

SUNDERARAJAN PADMANABHAN



Saras aircraft during its second test flight in Bangalore

## NEW DELHI, FEBRUARY 21

India's indigenously developed light transport aircraft Saras was successfully test flown for a second time today, less than a month after the first flight on January 24.

The flight commanded by Wing Commander U.P. Singh, Group Captain R.V. Panicker and Group Captain K.P. Bhat of Indian Air Force-Aircraft and System Testing Establishment (ASTE), took off from Hindustan Aeronautic Limited (HAL)'s airport at Bengaluru, according to details released by the Council of Scientific and Industrial Research (CSIR) here.

A total of 20 test flights are planned for the aircraft before freezing the production version. The design and development of the aircraft is being done by National Aerospace Laboratories (NAL).

The production model design is expected to be ready by June-July this year. NAL has incorporated several design modifications and improvements, after the project was revived. These include provision of a pair of 1200 shaft horsepower engines and a 104-inch diameter propeller assemblies to cater to second segment climb gradient requirements, besides improved flight control system, rudder area, main wheel and brakes.

Union Minister for Science and Technology Dr Harsh Vardhan said NAL had proposed to get Mark 2 version of the aircraft certified initially for military and subsequently for civilian version.

Saras aircraft during its second test flight in Bangalore He said the aircraft will be 20-25% cheaper than any imported aircraft in the same category. The improved version will be a 19-seater aircraft instead of a 14-seater proposed earlier.

"The unit cost of the aircraft, with more than 70 per cent indigenous content, will be around Rs. 40 crore to Rs.45 crore as against Rs.60 crore to Rs.70 crore for imported ones and has far more benefits than what the imported aircraft offer," he said.

Hindustan Aeronautics Limited (HAL) has been identified as the production agency for the military version of Saras, while the production of civil version will be given to identified private industries. India needs 120-160 aircraft in this genre – both civil and military versions – in the next 10 years.

“Saras Mk 2 will be ideal for commuter connectivity under the UDAAN scheme and other applications like aerial search/survey, executive transport, disaster management and border patrol,” the minister added. The Mark 2 version has considerable drag/weight reduction with unique features like high cruise speed, lower fuel consumption, short landing and take-off distance, low cabin noise, operable from high and hot airfield, with pressurised cabin, operable from semi prepared airfield and low acquisition and maintenance cost.

Director General of CSIR Dr Girish Saini said, the cost of development and certification of Saras Mk2 will be around Rs. 600 crores with a time period of about 2 to 3 years.

“IAF is committed to test and thereafter induct the first indigenously designed and manufactured Light Transport Aircraft. IAF is fully supporting this programme and the design and configuration of the new version of Saras would be frozen soon,” said Air Vice Marshal Sandeep Singh.

(India Science Wire)

Twitter handle: **@ndpsr**

Published on February 21, 2018



# SARAS ON TRACK FOR PRODUCTION

## Final design to be ready by July; 18 more test flights planned

| Bangalore Mirror Bureau

[mybangaloremirror@timesgroup.com](mailto:mybangaloremirror@timesgroup.com)

[TWEETS @BangaloreMIRROR](https://twitter.com/BangaloreMIRROR)

The production version of India's indigenous light transport aircraft SARAS will be finalised in the next few months, according to NAL. Union Minister for Science and Technology Dr Harsh Vardhan, who witnessed the second test flight of the SARAS PT1N in Bengaluru on Wednesday, expressed happiness over the progress made in the SARAS project after it was revived by the government.

Eighteen more test flights are planned for SARAS PT1N before freezing the production version. The first test flight was carried out on January 24.

NAL said that the production model design is expected to be ready by June-July this year. Harsh Vardhan said NAL proposes to soon get the SARAS Mk 2 certified, initially for military and subsequently for civil version.

"The unit cost of the aircraft, with more than 70 per cent indigenous content, will be around Rs 40-45 crore as against Rs 60 to 70 crore for imported ones. SARAS has far more benefits than what the imported aircraft offer," Harsh Vardhan added.

HAL has been identified as the production agency for the military version of SARAS while the production of civil version will be given to identified private industries. India needs 120 to 160 aircraft in this genre – both civil and military versions – in the next 10 years.

"SARAS Mk 2 will be ideal for commuter connectivity under Government of India's UDAAN Scheme for variety of applications like air taxi, aerial search/survey, executive transport, disaster management, border patrol, coast guard, ambulance and other community services," he said.

The aircraft currently available in the international market are of 1970's technology, such as Beechcraft 1900D, Dornier-228, Embraer EMB 110. They have higher fuel consumption, lower speeds, unpressurised cabin, high operating cost and are unsuitable for operations from hot and high-altitude airfields.

After India began its light transport aircraft project, countries like Russia, China, USA, Indonesia and Poland have launched new programmes for development of next generation 19-seater aircraft, NAL said.

Director General of CSIR, Dr Girish Saini, said, "The cost of development and certification of SARAS Mk2 will be around Rs 600 crore with a time period of about 2 to 3 years."



Union Minister for Science and Technology Dr Harsh Vardhan witnessed the second test flight of the SARAS PT1N in Bengaluru on Wednesday



- NAL has incorporated design modifications and improvements on the SARAS PT1 model following the crash of the ill-fated SARAS prototype in 2009 during a test in Seshagirihalli near Bidai on the outskirts of Bengaluru in which three IAF personnel were killed.

### SARAS SPECS

Seats **14 to 19**

Speed **500** kmph

Range **1,200** km

Altitude **30,000** feet

Short Takeoff and Landing (STOL)

# ಸಾರಸ್ ಎರಡನೇ ಹಾರಾಟ ಯಶಸ್ವಿ

ಪ್ರಜಾವಾಣಿ ವಾರ್ತೆ

ಬೆಂಗಳೂರು: ಭಾರತದ ದೇಶೀಯ ಲಘು ಸಾರಿಗೆ ವಿಮಾನ 'ಸಾರಸ್'ನ ಎರಡನೇ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಹಾರಾಟ ಬುಧವಾರ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿ ನಡೆಯಿತು.

ಸಾರಸ್ (ಎಸ್.ಎ.ಆರ್.ಎ.ಎಸ್) ಈಗ ಭಾರತೀಯ ವಾಯುಪಡೆ ಸೇರ್ಪಡೆಗೆ ಸಿದ್ಧವಾಗಿದ್ದು, ಆರಂಭಿಕ ಹಂತದಲ್ಲಿ 15 ವಿಮಾನಗಳನ್ನು ಖರೀದಿಸಲು ವಾಯುಪಡೆ ಉತ್ಸಾಹ ತೋರಿಸಿದೆ.

ವಾಯು ಪಡೆಯ ಗ್ರೂಪ್ ಕ್ಯಾಪ್ಟನ್‌ಗಳಾದ ಆರ್.ವಿ.ಪಣಿಕ್ಕರ್ ಮತ್ತು ಕೆ.ಪಿ.ಭಟ್ ನಗರದ ಎಚ್.ಎ.ಎಲ್ ವಿಮಾನ ನಿಲ್ದಾಣದಿಂದ ಪರೀಕ್ಷಾರ್ಥ ಹಾರಾಟ ನಡೆಸಿದರು. ಈ ವಿಮಾನದ ಮೊದಲ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಹಾರಾಟ ಜನವರಿ 24 ರಂದು ನಡೆಸಲಾಗಿತ್ತು.

ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ವೈಮಾನಿಕ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯ ಮತ್ತು ಸಿಎಸ್‌ಐಆರ್ ಜಂಟಿಯಾಗಿ ಸಾರಸ್ ವಿಮಾನವನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿವೆ. ಇದರ ಉತ್ಪಾದನಾ ಮಾದರಿಯ ವಿನ್ಯಾಸ ಇದೇ ಜೂನ್ ಅಥವಾ ಜುಲೈ ವೇಳೆಗೆ ಸಿದ್ಧಗೊಳ್ಳುವ ನಿರೀಕ್ಷೆ ಇದೆ.

ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಹಾಜರಿದ್ದ ಕೇಂದ್ರ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಸಚಿವ ಡಾ. ಹರ್ಷವರ್ಧನ್ ಮಾತನಾಡಿ, 2009



ದೇಶೀಯ ಲಘು ಸಾರಿಗೆ ವಿಮಾನ ಸಾರಸ್

ರಲ್ಲಿ ಪರೀಕ್ಷಾ ಹಾರಾಟದ ವೇಳೆ ಸಾರಸ್ ಅಪಘಾತಕ್ಕೀಡಾಗಿತ್ತು. ಇದೇ ಕಾರಣಕ್ಕೆ ಅಂದಿನ ಸರಕಾರ ಈ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಮೂಲಗುಂಪು ಮಾಡಿತ್ತು. ಎನ್‌ಡಿಎ ಅಧಿಕಾರಕ್ಕೆ ಬಂದ ಬಳಿಕ ಮೇಕ್ ಇನ್ ಇಂಡಿಯಾ ಯೋಜನೆಯಡಿ ಇದಕ್ಕೆ ಪುನಃ ಚಾಲನೆ ನೀಡಿತು ಎಂದು ಅವರು ಹೇಳಿದರು.

ಇದೇಶ್ರೇಣಿಯ ಯಾವುದೇ ವಿಮಾನ ಗಳಿಗಿಂತ ಸಾರಸ್ ಶೇ 25 ರಷ್ಟು ಮಿತವ್ಯಯ ಕಾರಿ ವಿಮಾನ. ಸುಧಾರಿತ ಆವೃತ್ತಿಯು 14 ಸೀಟುಗಳ ಬದಲಿಗೆ 19 ಸೀಟುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಈ ವಿಮಾನದ ಬೆಲೆ ₹40 ರಿಂದ 45 ಕೋಟಿ.

ಇದೇ ಶ್ರೇಣಿಯ ವಿದೇಶಿ ವಿಮಾನಗಳ ಬೆಲೆ ₹60-70 ಕೋಟಿಗಳಾಗುತ್ತದೆ. ಸಾರಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಅಮೂಲಕ ವಿಮಾನಗಳಿಗೆ ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಯೋಜನಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ ಎಂದರು.

ಸಾರಸ್ ಎಂ.ಕೆ. 2 ವಿಮಾನ 'ಉಡಾನ್' ಯೋಜನೆಯಡಿ ಪ್ರಯಾಣಿಕ ಸಾರಿಗೆಗೆ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಎನಿಸಲಿದೆ. ಏರ್ ಟ್ಯಾಕ್ಸಿ, ವೈಮಾನಿಕ ಶೋಧ, ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಾಹಕ ಅಧಿಕಾರಿಗಳ ಪ್ರಯಾಣ, ವಿಪತ್ತು ನಿರ್ವಹಣೆ, ಗಡಿ ಕಾವಲು, ಕರಾವಳಿ ತಟ ರಕ್ಷಣೆ, ತುರ್ತು ವಾಹನ ಸಹಿತ ಇತರ ಸೇವೆಗಳಿಗೆ ಇದು ಅನುಕೂಲಕರ ಎಂದರು.



ಸಿಎಸ್‌ಐಆರ್ ಮತ್ತು ಎನ್‌ಐಎಲ್‌ನಿಂದ ವಿಮಾನ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ | ಜುಲೈನಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದನಾ ಕಾರ್ಯ ಆರಂಭ

# ಸಾರಸ್ 2ನೇ ಪರಿಕ್ಷಾರ್ಥ ಹಾರಾಟ ಯಶಸ್ವಿ

ನಿ ವಿಶ್ವವಾಣಿ ಸುದ್ದಿಮನೆ ಬೆಂಗಳೂರು

ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮತ್ತು ಕೈಗಾರಿಕಾ ಸಂಶೋಧನೆಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಸಮಿತಿ(ಸಿಎಸ್‌ಐಆರ್) ಹಾಗೂ ಭಾರತೀಯ ವಾಯುಯಾನ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯ(ಎನ್‌ಐಎಲ್) ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿರುವ 'ಸಾರಸ್ ಪಿಟಿ1ಎನ್' ವಿಮಾನದ 2ನೇ ಪರಿಕ್ಷಾರ್ಥ ಹಾರಾಟ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿದ್ದು, ಜುಲೈ ವೇಳೆಗೆ ಸಾರಸ್ ವಿಮಾನ ಉತ್ಪಾದನಾ ಕಾರ್ಯ ಆರಂಭವಾಗಲಿದೆ ಎಂದು ಕೇಂದ್ರ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಸಚಿವ ಡಾ.ಹರ್ಷವರ್ಧನ್ ಹೇಳಿದರು.

ಸಾರಸ್ ವಿಮಾನ ಯಶಸ್ವಿ ಹಾರಾಟ ವೀಕ್ಷಣೆ ಮಾಡಿದ ಬಳಿಕ ಹಮ್ಮಿಕೊಂಡಿದ್ದ ಸುದ್ದಿಗೋಷ್ಠಿಯಲ್ಲಿ ಮಾತನಾಡಿ, ಮುಂದಿನ ನಾಲ್ಕು ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಸಾರಸ್ ವಿಮಾನ ಉಳಿದಿರುವ 18 ಪರಿಕ್ಷಾರ್ಥ ಹಾರಾಟ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸುವ ವಿಶ್ವಾಸವಿದೆ. 19 ಸೀಟುಗಳ ಸಾರಸ್ ವಿಮಾನ ಜುಲೈನಲ್ಲಿ ಸಾರಸ್‌ನ ಉತ್ಪಾದನಾ ವಿನ್ಯಾಸ ಸಿದ್ಧವಾಗಲಿದೆ ಎಂದರು.

1999ರಲ್ಲಿ ಸಾರಸ್ ತಯಾರಿಸಿದಾಗಿನಿಂದ ಇಲ್ಲಿವರೆಗೆ 350 ಕೋಟಿ ರು. ಖರ್ಚಾಗಿದೆ. ಪರಿಕ್ಷಾರ್ಥ ಹಾರಾಟ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಿದ ನಂತರ ಪ್ರಮಾಣಪತ್ರ ಪಡೆಯಲು 550ರಿಂದ 600 ಕೋಟಿ ರು. ಖರ್ಚಾಗಲಿದೆ. ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ಮುಗಿಯಲು ಎರಡರಿಂದ ಮೂರು ವರ್ಷ ತಗುಲಬಹುದು. ದೇಶಕ್ಕೆ ಮುಂದಿನ 10 ವರ್ಷಗಳವರೆಗೆ 120-160 ವಿಮಾನಗಳು ಬೇಕಿವೆ ಎಂದು ತಿಳಿಸಿದರು.

ಉಡಾನ್ ಯೋಜನೆಗೆ ಸಾರಸ್ ವಿಮಾನ ಬಳಕೆಗೆ ಚರ್ಚೆ: ಕೇಂದ್ರ ಸರ್ಕಾರದ ಮಹತ್ವಾಕಾಂಕ್ಷೆಯ ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ವಿಮಾನ ಸೇವೆಗಳ ಉಡಾನ್ ಯೋಜನೆಗೆ ಸಾರಸ್ ವಿಮಾನ ಬಳಕೆಗೆ ಹೇಳಿ ಮಾಡಿಸಿದಂತಿದೆ. ಈ ಕುರಿತು ಪ್ರಧಾನಿಗಳೊಂದಿಗೆ ಮಾತುಕತೆ ನಡೆಸಲಾಗುವುದು. ಈ ವಿಮಾನ ವಿನ್ಯಾಸಗೊಳಿಸಲು 45 ಕೋಟಿ ರು. ವೆಚ್ಚವಾಗಲಿದೆ. ಇದೇ ಮಾದರಿಯ ವಿಮಾನವನ್ನು ವಿದೇಶದಿಂದ ಖರೀದಿಸಲು 70 ಕೋಟಿ ರು. ವೆಚ್ಚವಾಗಲಿದೆ ಎಂದರು. ಸಿಎಸ್‌ಐಆರ್ ನಿರ್ದೇಶಕ ಜಿತೇಂದ್ರ ಜಾಧವ್ ಇದ್ದರು.



ಸುದ್ದಿಗೋಷ್ಠಿಯಲ್ಲಿ ಕೇಂದ್ರ ಸಚಿವ ಡಾ. ಹರ್ಷವರ್ಧನ್ ಸಾರಸ್ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡಿದರು. ಸಿಎಸ್‌ಐಆರ್ ನಿರ್ದೇಶಕ ಜಿತೇಂದ್ರ ಜಾಧವ್ ಇದ್ದರು.



ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿ ಹಾರಾಟ ನಡೆಸಿದ ಸಾರಸ್ ವಿಮಾನ.

ನಾಗರಿಕ ಸೇವೆಗೆ ಬಳಸುವ ಸಾರಸ್ ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಖಾಸಗಿ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಿಗೆ ನೀಡಲಾಗುವುದು. ಈ ಕುರಿತು ಟಾಟಾ, ಮಹೀಂದ್ರ, ರಿಲಾಯನ್ಸ್ ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ಜತೆ ಮಾತುಕತೆ ನಡೆದಿದೆ. ಸೈನಿಕರ ಬಳಕೆಗೆ ಸಾರಸ್ ಉತ್ಪಾದನಾ ಹೊಣೆಯನ್ನು ಎಚ್‌ಎಎಲ್ ಗೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಸಾರಸ್ ಆವೃತ್ತಿ 15 ವಿಮಾನಗಳ ಖರೀದಿಗೆ ಭಾರತೀಯ ವಾಯು ಸೇನೆ ತಾತ್ಕಾಲಿಕ ಒಪ್ಪಿಗೆ ನೀಡಿದೆ.

-ಡಾ.ಹರ್ಷವರ್ಧನ್ ಕೇಂದ್ರ ಸಚಿವ

## ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಲ್ಲಿ ಮನೆ ಮಾಡಿದ ಸಂತಸ

ಸ್ವದೇಶಿ ನಿರ್ಮಾಣದ ಮೊದಲ ನಾಗರಿಕ ವಿಮಾನ ಎಂದು ಗುರುತಿಸಿಕೊಂಡಿರುವ ಸಾರಸ್ ನಿರ್ಮಾಣ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ 1999ರಲ್ಲಿ ಚಾಲನೆ ಸಿಕ್ಕಿತ್ತು. 2009ರಲ್ಲಿ ನಡೆದ ಪರಿಕ್ಷಾರ್ಥ ಹಾರಾಟ ವೇಳೆ ತಾಂತ್ರಿಕ ದೋಷದಿಂದ ನಗರದ ಹೊರ ವಲಯದ ಬಿಡದಿ ಸಮೀಪ ಸಾರಸ್ ಅಪಘಾತಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾಗಿ ಇಬ್ಬರು ಪೈಲಟ್‌ಗಳು ಸಾವನ್ನಪ್ಪಿದ್ದರು. ಈ ಘಟನೆಯಿಂದ ಸಾರಸ್ ವಿಮಾನ ತಯಾರಿಕೆಯನ್ನು ಸ್ಥಗಿತಗೊಳಿಸಲಾಗಿತ್ತು. 2015ರಲ್ಲಿ ಮತ್ತೆ ಸಾರಸ್ ವಿಮಾನ ನಿರ್ಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹಲವು ಸುಧಾರಣೆಗಳನ್ನು ತಂದು ವಿಮಾನ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಸಿವಿಲ್ ಏವಿಯೇಷನ್ ನಿರ್ದೇಶನಾಲಯದಿಂದ ಎನ್‌ಎಎಲ್ ಅನುಮತಿ ಪಡೆದುಕೊಂಡಿದೆ. ಕಳೆದ ತಿಂಗಳು ಜ.24ರಂದು ನಡೆಸಿದ ಮೊದಲ ಪರಿಕ್ಷಾರ್ಥವಾಗಿ ಸಾರಸ್ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿ ಹಾರಾಟ ನಡೆಸಿತ್ತು. ಇಂದು ನಗರದ ಎಚ್‌ಎಎಲ್‌ನಲ್ಲಿ ಎರಡನೇ ಪರಿಕ್ಷಾರ್ಥವಾಗಿ ವಿಮಾನ ಒಟ್ಟು 45 ನಿಮಿಷಗಳ ಆಗಸದಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿ ಹಾರಾಟ ನಡೆಸಿ ವಾಪಸಾದಾಗ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಲ್ಲಿ ಹರ್ಷ ಮನೆ ಮಾಡಿತ್ತು. ವಿಮಾನದಲ್ಲಿ ವಿಂಗ್ ಕಮಾಂಡರ್ ಆರ್.ವಿ.ಪಾನಿಕರ್ ಮತ್ತು ಗ್ರೂಪ್ ಕ್ಯಾಪ್ಟನ್ ಭಟ್ ಹಾರಾಟ ನಡೆಸಿದರು.



ಕೇಂದ್ರ ಸಚಿವ ಡಾ. ಹರ್ಷವರ್ಧನ್ ಸಮ್ಮುಖದಲ್ಲಿ ಸಂಪನ್ನಗೊಂಡ 2ನೇ ಹಾರಾಟ

# ಸಾರಸ್ ವಿಮಾನದ ಪರೀಕ್ಷಾರ್ಥ ಹಾರಾಟ 4 ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣ

■ **ವಿಕ ಸುದ್ದಿಯೊಳಗೆ ಬೆಂಗಳೂರು**

ನ್ಯಾಷನಲ್ ಏರೋಸ್ಪೇಸ್ ಲ್ಯಾಬೋರೇಟರಿಸ್ (ಎನ್‌ಎಲ್‌ಎಲ್) ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಪಡಿಸಿದ 'ಸಾರಸ್ ಪಿಟಿ1ಎನ್' ವಿಮಾನದ ಎರಡನೇ ಪರೀಕ್ಷಾರ್ಥ ಹಾರಾಟ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿದ್ದು, ಇನ್ನು 4 ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಉಳಿದ 18 ಪರೀಕ್ಷಾರ್ಥ ಹಾರಾಟಗಳನ್ನು ಪೂರ್ಣ ಗೊಳಿಸುವ ಗುರಿ ಹೊಂದಲಾಗಿದೆ.

ಕೇಂದ್ರ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಸಚಿವ ಡಾ.ಹರ್ಷವರ್ಧನ್ ಅವರ ಸಮ್ಮುಖದಲ್ಲಿ ಎಚ್‌ಎಎಲ್‌ನಲ್ಲಿ ಬುಧವಾರ 45 ನಿಮಿಷಗಳ ಎರಡನೇ ಪರೀಕ್ಷಾರ್ಥ ಹಾರಾಟ ನಡೆಯಿತು. ಒಟ್ಟು 20 ಪರೀಕ್ಷಾರ್ಥ ಹಾರಾಟಗಳನ್ನು ನಡೆಸಬೇಕಿದ್ದು, ಇದು ಯಶಸ್ವಿಯಾದ ನಂತರ ಉತ್ಪಾದನಾ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ಆರಂಭಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಉತ್ಪಾದನೆ ಆರಂಭಿಸಲು ಜೂನ್-ಜುಲೈ ವೇಳೆಗೆ ಉತ್ಪಾದನಾ ವಿನ್ಯಾಸ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಮೂರರಿಂದ ನಾಲ್ಕು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ವಿಮಾನದ ತಯಾರಿ ಆರಂಭವಾಗುವ ನಿರೀಕ್ಷೆ ಇದೆ.

14 ಆಸನ ಹೊಂದಿರುವ ಸಾರಸ್ ಅನ್ನು 'ಎಂಕೆ-2' ಮಾದರಿಯ 19 ಆಸನದ ವಿಮಾನವಾಗಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಪಡಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ. ವಾಯುಸೇನೆ ಹಾಗೂ ನಾಗರಿಕ ಸೇವೆ ಎರಡಕ್ಕೂ ಇದನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ದೇಶದಲ್ಲಿ ಸಾರಸ್ ಗೆ 40-45 ಕೋಟಿ ರೂ. ಮೌಲ್ಯವಿದ್ದು, ಚೀನಾ, ಅಮೆರಿಕ, ಪೋಲೆಂಡ್ ಮೊದಲಾದ ದೇಶಗಳಿಂದ ಇದೇ ಮಾದರಿಯ ವಿಮಾನ ಆಮದು ಮಾಡಿಕೊಂಡರೆ 60-70 ಕೋಟಿ ರೂ. ಪಾವತಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಸ್ವದೇಶಿ ನಿರ್ಮಿತ ಹಾಗೂ ಕಡಿಮೆ ವೆಚ್ಚದ ವಿಮಾನ ಎಂಬ ಹೆಗ್ಗಳಿಕೆಗೆ

**3-4 ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ವಿಮಾನಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆ ಆರಂಭ**



**ಭಾರತದಲ್ಲಿ ದರ**  
**40-45**  
ಕೋಟಿ ರೂ.

**ಆಮದು ಮಾಡಿದರೆ**  
**60-70**  
ಕೋಟಿ ರೂ.

**ಮಾದರಿಗಳು**  
19 ಆಸನ (ಎಂಕೆ 2)  
ಹಾಗೂ 14 ಆಸನಗಳ  
ವಿಮಾನ



ಬೆಂಗಳೂರಿನಲ್ಲಿ ಬುಧವಾರ ಸಾರಸ್ ವಿಮಾನದ 2ನೇ ಪರೀಕ್ಷಾರ್ಥ ಹಾರಾಟವನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸಿದ ಕೇಂದ್ರ ಸಚಿವ ಡಾ.ಹರ್ಷವರ್ಧನ್

**ಉಡಾನ್ ಯೋಜನೆಯಡಿ ಬಳಕೆ**

ಉಡಾನ್ ಯೋಜನೆಯಡಿ ಸಾರಸ್ ಎಂಕೆ2 ವಿಮಾನವನ್ನು ವಿವಿಧ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಬಗ್ಗೆಯೂ ಚರ್ಚೆಯಾಗಿದೆ. ಏರ್ ಟ್ಯಾಕ್ಸಿ, ಏರಿಯಲ್ ಸರ್ವೆ, ಶೋಧಕಾರ್ಯ, ನೈಸರ್ಗಿಕ ವಿಕೋಪ ನಿರ್ವಹಣೆ, ಆಂಬ್ಯುಲೆನ್ಸ್ ಮೊದಲಾದವುಗಳಿಗೆ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ.

ಪಾತ್ರವಾಗಿರುವ ಸಾರಸ್ ಅನ್ನು ಕೇಂದ್ರ ಸರ್ಕಾರದ ಉಡಾನ್ ಯೋಜನೆಯಡಿ ನಾಗರಿಕ ಸೇವೆಗೆ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಚರ್ಚೆಯಾಗಿದೆ. ಭಾರತೀಯ ವಾಯು ಸೇನೆಯು 15 ಸಾರಸ್ ವಿಮಾನಗಳ ಖರೀದಿಗೆ ತಾತ್ಕಾಲಿಕ ಅನುಮೋದನೆ ನೀಡಿದ್ದು, ಇವುಗಳನ್ನು ಎಚ್‌ಎಎಲ್ ತಯಾರಿಸಲಿದೆ. ಖಾಸಗಿ ಬಳಕೆಗಾಗಿ ಈ ವಿಮಾನಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ಟಾಟಾ,

**ಧರೆಗುರುಳಿದ್ದ ವಿಮಾನ**

2009 ರ ಮಾರ್ಚ್‌ನಲ್ಲಿ ಸಾರಸ್ ಪ್ರೊಟೋಟೈಪ್ ಪಿಟಿ-2 ಪರೀಕ್ಷಾರ್ಥ ಹಾರಾಟದ ವೇಳೆ ಅಪಘಾತಕ್ಕೀಡಾಗಿತ್ತು. ನಂತರ ವಿಮಾನದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಕೈಗೆತ್ತಿಕೊಳ್ಳುವ ಕುರಿತು ಯಾವುದೇ ತೀರ್ಮಾನಕ್ಕೆ ಬರಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಈ ಮಾದರಿಯ ವಿಮಾನವನ್ನು ಮತ್ತೆ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಜ.24 ರಂದು ಮೊದಲ ಹಾರಾಟ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿತ್ತು.

ರಿಲಯನ್ಸ್ ಹಾಗೂ ಮಹೀಂದ್ರ ಕಂಪನಿಗಳ ಜತೆ ಮಾತುಕತೆ ನಡೆದಿದೆ.

**ಪ್ರಮಾಣಪತ್ರ:** ಸುದ್ದಿಗೋಷ್ಠಿಯಲ್ಲಿ ಮಾತನಾಡಿದ ಕೇಂದ್ರ ಸಚಿವ ಡಾ. ಹರ್ಷವರ್ಧನ್, "1999 ರಲ್ಲಿ ಸಾರಸ್ ತಯಾರಿಸಿದಾಗಿನಿಂದ ಇಲ್ಲಿವರೆಗೆ 350 ಕೋಟಿ ರೂ. ಖರ್ಚಾಗಿದೆ. ಪರೀಕ್ಷಾರ್ಥ ಹಾರಾಟ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಿದ ನಂತರ ಪ್ರಮಾಣಪತ್ರ ಪಡೆಯುವವರೆಗೆ

550-600 ಕೋಟಿ ರೂ. ಖರ್ಚಾಗಲಿದೆ. ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ಮುಗಿಯಲು ಎರಡರಿಂದ ಮೂರು ವರ್ಷ ತಗುಲಬಹುದು. ಉಡಾನ್ ಯೋಜನೆಯಡಿ ಸಣ್ಣ ಪಟ್ಟಣಗಳನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಪರ್ಕಿಸುವ ಪ್ರಯತ್ನ ನಡೆಯುತ್ತಿದೆ. ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಸಾರಸ್ ಉಪಯುಕ್ತವಾಗಲಿದೆ. ದೇಶಕ್ಕೆ ಈಗಿನಿಂದ 10 ವರ್ಷಗಳವರೆಗೆ 120-160 ವಿಮಾನಗಳು ಬೇಕಿವೆ," ಎಂದು ತಿಳಿಸಿದರು.

ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮತ್ತು ಕೈಗಾರಿಕಾ ಸಂಶೋಧನಾ ಪರಿಷತ್ತು (ಸಿಎಸ್‌ಐಆರ್) ನಿರ್ದೇಶಕ ಜಿತೇಂದ್ರ ಜಾಧವ್ ಮಾತನಾಡಿ, "40 ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡ ತಂಡ ವಿಮಾನದ ಪರೀಕ್ಷಾರ್ಥ ಹಾರಾಟ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದೆ. ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದಲ್ಲಿ ಸಿಮ್ಯುಲೇಟರ್ ರೂಪಿಸಿದ್ದು, ಇದಕ್ಕೂ ನಿಜವಾದ ವಿಮಾನ ಚಲಾಯಿಸುವುದಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ. ಸಿಮ್ಯುಲೇಟರ್ ನಿಂದ ಪೈಲಟ್‌ಗಳಿಗೆ ನೀಡಿದ ತರಬೇತಿ ಉಪಯುಕ್ತವಾಗಿದೆ," ಎಂದರು.



# सारस का उत्पादन मॉडल जल्द होगा तैयार

तीन-चार महीने का  
लगेगा वक्त

20 उड़ानों के बाद  
लगेगी उत्पादन  
मॉडल पर मुहर

आईएएफ खरीदेगी  
15 सारस, दूसरी  
सफल उड़ान पूरी

पत्रिका न्यूज नेटवर्क  
rajasthanpatrika.com

**बेंगलूरु.** देश के पहले स्वदेशी परिवहन विमान सारस का उत्पादन मॉडल अगले तीन से चार महीने में तैयार हो जाएगा।

केंद्रीय विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्री हर्षवर्धन ने यहां बुधवार को सारस पीटी-1एन (14 सीटर) की दूसरी उड़ान देखने के बाद संवाददाताओं से बातचीत में यह बात कही। उन्होंने कहा कि उत्पादन मॉडल को अंतिम रूप देने के लिए आवश्यक 20 उड़ानें अगले दो से तीन महीने में पूरी कर ली जाएंगी। इसमें से दूसरी परीक्षण उड़ान बुधवार को पूरी हुई। डॉ. हर्षवर्धन ने बताया कि परीक्षण उड़ान पूरी होने के बाद इसे केंद्रीय मंत्रिमंडल की सुरक्षा मामलों की समिति (सीसीएस) के पास मंजूरी के लिए भेजा जाएगा। सीएसआईआर-एनएएल द्वारा



बुधवार को उड़ान भरता सारस।

## अनुमानित लागत 600 करोड़

केंद्रीय वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान परिषद (सीएसआईआर) के महानिदेशक डा. गिरीश साहनी ने कहा कि सारस मैक-2 के विकास और उसके सत्यापन पर 600 करोड़ रूपए खर्च आएगा और इसमें करीब 2 से 3 वर्ष का समय लगेगा। सीएसआईआर-एनएएल के निदेशक जितेंद्र जे. जाधव ने कहा कि इस विमान के विकास पर अभी तक लगभग 350 करोड़ रूपए खर्च हो चुके हैं।

विकसित की जा रही सारस विमान परियोजना वर्ष 2009 में हुई एक दुर्घटना के बाद रोक दी गई थी। एनडीए सरकार के सत्ता में आने के बाद इसे फिर से आरंभ किया गया है। कई सुधारों के बाद तैयार सारस के पहले प्रोटोटाइप ने पिछले 24 जनवरी को पहली उड़ान भरी थी। डॉ. हर्षवर्धन ने बताया कि आरंभ में सेना के लिए और उसके बाद सैनिक संस्करण के लिए सरस-

एयर वाइस मार्शल संदीप सिंह ने कहा कि भारतीय वायु सेना परीक्षण करने और उसके बाद स्वदेश में डिजाइन और निर्मित पहले हल्के परिवहन विमान को शामिल करने के लिए प्रतिबद्ध है। उन्होंने कहा कि भारतीय वायु सेना इस कार्यक्रम को पूरा सहयोग दे रही है और सारस के नए संस्करण के डिजाइन और विन्यास का प्रयोग जल्दी ही पूरा हो जाएगा।

मैक-2 लेने का प्रस्ताव है। भारतीय वायुसेना ने 15 सारस विमान खरीदने पर सहमति जताई है। उन्होंने कहा कि सारस अपनी श्रेणी के किसी आयातित विमान की तुलना में 20 से 25 प्रतिशत सस्ता होगा।

सारस आधुनिक संस्करण विमान 14 सीटों के स्थान पर 19 सीटों वाला होगा। विमान की यूनिट लागत 70 प्रतिशत से अधिक



सारस की उड़ान देखते केंद्रीय मंत्री हर्षवर्धन।

## नव विकसित सारस की खूबियां

- हाई क्रूज स्पीड
- शार्ट टेक-ऑफ एवं लैंडिंग
- केबिन में काफी कम शोर
- उच्च और गर्म एयरफील्ड से संचालन की क्षमता
- दबावयुक्त केबिन
- आधे तैयार एयरफील्ड से भी परिचालन की क्षमता
- कम अधिग्रहण और रखरखाव लागत

स्वदेशी सामान के साथ 40-45 करोड़ होगी जबकि आयातित विमान की कीमत 60 से 70 करोड़ है। वहीं आयातित विमान की तुलना में इसके फायदे भी अधिक हैं।

## बहुदेशीय सेवाओं के लिए उपयोगी

उन्होंने कहा कि सारस मैक-2 एयर टैक्सी, वायु अनुसंधान एवं

सर्वेक्षण, विशेष परिवहन, आपदा प्रबंधन, सीमा पर गश्त, तटरक्षक, एम्बुलेंस और अन्य सामुदायिक सेवाओं जैसे विभिन्न कार्यों के लिए बेहद उपयोगी साबित होगा। इसके अलावा सरकार की उड़ान योजना के अंतर्गत यात्री सम्पर्क के लिए यह एक आदर्श विमान है। इसका सफल विकास भारत में नागर विमानन के इतिहास में एक महत्वपूर्ण घटना होगी। उन्होंने एएसटीई के कमांडेंट और परीक्षण चालक दल के सदस्यों को प्रशस्ति पुरस्कार देने की भी घोषणा की।

## एचएएल करेगा

### उत्पादन

सारस के सैनिक संस्करण के उत्पादन के लिए हिंदुस्तान एयरोनॉटिक्स लिमिटेड (एचएएल) की पहचान की गई है, जबकि असैनिक संस्करण का उत्पादन एक निजी उद्योग को दिया जाएगा। भारत को अगले दस वर्ष में असैनिक और सैनिक संस्करण के लिए इस प्रकार के 120 से 160 विमानों की आवश्यकता है।

