ಬೆಂಗಳೂರು ಮೂಲದ ‘ದಿಗಂತರ’ ನವೋದ್ಯಮ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶದಲ್ಲಿರುವ ಗಗನ ನೌಕೆಗಳ ದಟ್ಟಣೆ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಅವಶೇಷಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಯ ಕುರಿತು ಪರಿಣತಿ ಸಾಧಿಸುವತ್ತ ಗಮನ ಹರಿಸಿದ್ದು, ತಾನು ತಯಾರು ಮಾಡಿರುವ ಸೆನ್ಸರ್‌ಗಳು ವಸ್ತು–ಕಸವನ್ನು ಅತ್ಯಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಗುರುತಿಸುತ್ತವೆ ಎಂದಿದೆ. ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶದಲ್ಲಿ ರಾಕೆಟ್‌ಗಳಿಂದ ಹೊಮ್ಮುವ ಕಸ ಪಿಸ್ತೂಲಿನಿಂದ ಸಿಡಿಯುವ ಗುಂಡಿನ 15 ಪಟ್ಟು ವೇಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅಸಂಖ್ಯಾತ ತುಂಡುಗಳು ಭೂಮಿಯ ಕಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿವೆ. ಅವುಗಳನ್ನು ಟ್ರ್ಯಾಕ್ ಮಾಡಿ, ಭೂಮಿಗೆ ತೊಂದರೆ ಕೊಡದಂತೆ ಕಸವನ್ನು ನಿವಾರಿಸುವ ಕಡೆ ದಿಗಂತರ ಗಮನ ಹರಿಸುತ್ತಿದೆ.

ಕಳೆದ ಜೂನ್ 30ರಂದು ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ಕಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಉಪಗ್ರಹಗಳ ಕಣ್ಗಾವಲು ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿದ ಜಗತ್ತಿನ ಪ್ರಪ್ರಥಮ ಕಂಪನಿ ಎಂಬ ಹಿರಿಮೆ ‘ದಿಗಂತರ’ಕ್ಕೆ ಸಲ್ಲುತ್ತದೆ. ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶದ ಹವಾಮಾನ ಗಮನಿಸಲು **ROBI – Robust Integrating Proton Fluence Meter** ರೊಬಸ್ಟ್ ಎಂಬ ಯಂತ್ರವನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿ ಜೂನ್ 30ರಂದು ಶ್ರೀಹರಿಕೋಟದಿಂದ ಹಾರಿಸಿದ **PSLV – C53**ಯ ಜೊತೆ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶಕ್ಕೆ ಏರಿಸಲಾಯಿತು. ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶದ ವಾತಾವರಣ ಅರಿಯಲು ಇದುವರೆಗೂ ಅಲ್ಲಿಗೆ ತೆರಳಿದ ಎಲ್ಲ ಯಂತ್ರಗಳಿಗಿಂತ ಇದು ಅತ್ಯಂತ ಚಿಕ್ಕದು. **PSLV**ಯ ಆರ್ಬಿಟಲ್ ಎಕ್ಸಪೆರಿಮೆಂಟಲ್ ಪ್ಲಾಟ್‌ಫಾರ್ಮ್ (**POEM**) ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ಹಾರಿದ ದಿನದಿಂದ ಸತತವಾಗಿ ಮಾಹಿತಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸುವಲ್ಲಿ ದಿಗಂತರ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿದೆ.

ಇಡೀ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶದ ಕಣ್ಗಾವಲಿಗೆ ಮತ್ತು ಮ್ಯಾಪಿಂಗ್ ಮಾಡಲು ನ್ಯಾನೋ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಾಧಾರಿತ ಸಲಕರಣೆ ತಯಾರಿಸುವ ದಿಗಂತರ ಮೇಲಾಕಾಶದ ವಾತಾವರಣವನ್ನು ರಿಯಲ್ ಟೈಂನಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಭೂಮಿಗೆ ರವಾನಿಸುತ್ತದೆ. ಸದ್ಯಕ್ಕೆ ಕೆಳ ಕಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿರುವ ‘ರೋಬಿ’ ಮುಂಬರುವ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮಧ್ಯಮ ಹಾಗೂ ಮೇಲಿನ ಕಕ್ಷೆಗಳಿಗೂ ಹೋಗಿ ಅಲ್ಲಿನ ವಿವರ ಕಳಿಸುವ ದಿನ ದೂರವಿಲ್ಲ. ಭೂಮಿಗೆ ಹತ್ತಿರದ ರೇಡಿಯೇಶನ್ ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕುತ್ತಿರುವ ರೋಬಿ ನಮ್ಮ ರೇಡಿಯೊ ಸಂಪರ್ಕ, ಉಡಾವಣೆ, ಅದಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದ ಶಕ್ತಿಯ ಕುರಿತು ಉಪಯುಕ್ತ ಮಾಹಿತಿ ನೀಡುತ್ತಿದೆ.

**ಗೋದ್ರೆಜ್ ಏರೋಸ್ಪೇಸ್:** ಇಸ್ರೋ ಹಾರಿಸುವ ರಾಕೆಟ್‌ಗಳಿಗೆ ಬೇಕಾದ ದ್ರವ ಇಂಜಿನ್‌ಗಳನ್ನು ಕಳೆದ 36 ವರ್ಷಗಳಿಂದ ತಯಾರಿಸಿ ಕೊಡುತ್ತಿರುವ ಭಾರತ ಮೂಲದ ಕಂಪನಿ ಗೋದ್ರೆಜ್, ಇದುವರೆಗಿನ ಭಾರತದ ಎಲ್ಲ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ಸಾಧನೆಗಳಲ್ಲಿ ತನ್ನ ಕೊಡುಗೆ ನೀಡಿದೆ. 200ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಲಿಕ್ವಿಡ್ ಪ್ರೊಪಲ್ಶನ್ ಇಂಜಿನ್‌ಗಳು, 600ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಥ್ರಸ್ಟರ್ಸ್‌ಗಳನ್ನು ನೀಡಿದ ಹೆಗ್ಗಳಿಕೆ ಪಡೆದಿರುವ ಗೋದ್ರೆಜ್ ಕಂಪನಿ, ರಾಕೆಟ್ ಎಂಜಿನ್ ಮತ್ತು ಅಂತರಿಕ್ಷ ನೌಕೆಯ ಪಥ ಹಾಗೂ ಎತ್ತರ ಬದಲಾಯಿಸುವ ಸ್ಪೇಸ್ ಕ್ರಾಫ್ಟ್ ಥ್ರಸ್ಟರ್ಸ್‌ಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಉಪಗ್ರಹಗಳಿಗೆ ಬೇಕಾದ ಅತ್ಯಂತ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಭಾಗಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುವ ಕ್ಷಮತೆ ಪಡೆದಿದೆ.

2018ರಲ್ಲಿ ನಭಕ್ಕೆ ಚಿಮ್ಮಿದ ಭಾರತದ ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರತಿಷ್ಠಿತ ಕ್ಷಿಪಣಿ ಬ್ರಹ್ಮೋಸ್‌ನ ಉಡಾವಣೆಗೆ ಬೇಕಾದ ಏರ್‌ಫ್ರೇಂ ಅಸೆಂಬ್ಲಿಯನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿಕೊಟ್ಟಿದ್ದ ಗೋದ್ರೆಜ್, ‘ಚಂದ್ರಯಾನ’ ಮತ್ತು ‘ಮಂಗಳಯಾನ’ಗಳಲ್ಲೂ ತನ್ನ ಕೊಡುಗೆ ನೀಡಿದೆ. ನಾಗರಿಕ ವಿಮಾನಯಾನ ಸೇವೆಗಾಗಿ ಬೋಯಿಂಗ್, ಹನಿವೆಲ್, ಜಿಇ, ರೋಲ್ಸ್‌ರಾಯ್ಸ್, ಸಾಫ್ರನ್ ಕಂಪನಿಗಳಿಗೂ ಗೋದ್ರೆಜ್ ತನ್ನ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಮಾರುತ್ತದೆ. ಅರ್ಧ ಶತಮಾನಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಕಾಲ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಇಂಜಿನ್ ನಿರ್ಮಿಸುವ ಪರಿಣತಿ ಸಾಧಿಸಿರುವ ಗೋದ್ರೆಜ್ ಭಾರತದ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ಮಾಡುವುದು ತನಗೆ ದೇಶ ಸೇವೆಯ ಜೊತೆ ಹೆಮ್ಮೆಯ ವಿಷಯ ಎಂದಿದೆ.

**ಲಾರ್ಸನ್ ಅಂಡ್ ಟುಬ್ರೊ:** ದೇಶದ ಸೇತುವೆ, ರಸ್ತೆ, ಫ್ಲೈ ಓವರ್ ನಿರ್ಮಾಣದಲ್ಲಿ ಅತಿ ದೊಡ್ಡ ಹೆಸರು ಮಾಡಿರುವ ‘ಎಲ್ ಅಂಡ್ ಟಿ’ ಎಂದೇ ಮನೆಮಾತಾಗಿರುವ ಈ ಬೃಹತ್ ಉದ್ಯಮ (ಸ್ಥಾಪನೆ: 1938) – ರಾಕೆಟ್ ಬೂಸ್ಟರ್, ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ನೌಕೆ ಮತ್ತು ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ಚಟುವಟಿಕೆಗೆ ಬೇಕಾದ ಕಟ್ಟಡ, ಲಾಂಚಿಂಗ್ ಪ್ಯಾಡ್ ನಿರ್ಮಾಣದಲ್ಲಿ ಇಸ್ರೋಗೆ ನೆರವಾಗುತ್ತಲೇ ಬಂದಿದೆ.

***

ದೇಶ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯೋತ್ಸವದ ಅಮೃತ ಮಹೋತ್ಸವದ ಸಂಭ್ರಮದಲ್ಲಿರುವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ‘ಇಸ್ರೋ’ ತನ್ನನ್ನು ತಾನು ಖಾಸಗಿ ಸಹಭಾಗಿತ್ವಕ್ಕೆ ತೆರೆದುಕೊಂಡಿದೆ. ಈ ಸಹಯೋಗ ‘ಇಸ್ರೋ’ದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗೆ ಭೀಮಬಲ ನೀಡಲಿದೆ. ಅದರ ಜೊತೆಗೆ, ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಖಾಸಗಿ ಬಂಡವಾಳ ಹಸ್ತಕ್ಷೇಪ ಎನಿಸದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ಸವಾಲನ್ನೂ ಇಸ್ರೋ ಎದುರಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ.

**ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸಿ: feedback@sudha.co.in**