

ಚಂದ್ರನಿಗೆ ಹೊಸ ಲಾಂದ್ರ!



8

ಭೂಮಿಯ ಏಕೈಕ ಉಪಗ್ರಹ ಚಂದ್ರನ ಕುರಿತಾದ ಅಧ್ಯಯನ, ಸಂಶೋಧನೆಗಳಿಗೆ ದಶಕಗಳ ಇತಿಹಾಸವಿದೆ. 1969ರ ಜುಲೈನಲ್ಲಿ ನೀಲ್ ಆರ್ಮ್‌ಸ್ಟ್ರಾಂಗ್ ಮತ್ತು ಬಜ್ ಆಲ್ಡ್ರಿನ್ ಚಂದ್ರನಲ್ಲಿ ಇಳಿದದ್ದು ಈಗ ಇತಿಹಾಸ. ಆ ಮಹತ್ವದ ವಿದ್ಯಮಾನ ನಡೆದು ಈಗ 50 ವರ್ಷಗಳಾಗಿವೆ. ಆದರೆ, ಚಂದ್ರನ ಬಗ್ಗೆ ಮಾನವನಿಗಿರುವ ಕುತೂಹಲ ಇನ್ನೂ ತಣಿದಿಲ್ಲ.

ಅಮೆರಿಕದ ನಾಸಾ, ಭಾರತದ ಇಸ್ರೊ ಸೇರಿದಂತೆ ಅನೇಕ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಚಂದ್ರನ ಬಗ್ಗೆ ಅಧ್ಯಯನ, ಸಂಶೋಧನೆ ನಡೆಸಿವೆ ಹಾಗೂ ನಡೆಸುತ್ತಲೇ ಇವೆ. ಈ ಪೈಕಿ ಈ ವರ್ಷ ಇಸ್ರೊ ನಡೆಸಿದ 'ಚಂದ್ರಯಾನ2' ಮಹತ್ವದ ಮೈಲಿಗಲ್ಲು. ಕೊನೆಯ ಕ್ಷಣದಲ್ಲಿ ಯೋಜನೆ ವಿಫಲವಾದರೂ ಹಲವು ಪ್ರಥಮಗಳಿಗೆ ನಾಂದಿ ಹಾಡಿರುವುದು ವಿಶೇಷ.

ಚಂದ್ರನ ದಕ್ಷಿಣ ಧ್ರುವದಲ್ಲಿ ಕೃತಕ ಉಪಗ್ರಹವೊಂದರ ಲ್ಯಾಂಡರ್ ಇಳಿಸುವಲ್ಲಿ ಇದು ಇಸ್ರೊದ ಮೊದಲ ಪ್ರಯತ್ನ. ಅಮೆರಿಕ, ರಷ್ಯಾ ಹಾಗೂ ಚೀನಾ ಈಗಾಗಲೇ ಚಂದ್ರನಲ್ಲಿ ಸಾಫ್ಟ್ ಲ್ಯಾಂಡಿಂಗ್ ಮಾಡಿವೆ. ಚಂದ್ರನಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಯಾವುದೇ ಅನ್ಯಗ್ರಹದಲ್ಲಿ ಸಾಫ್ಟ್ ಲ್ಯಾಂಡಿಂಗ್‌ಗೆ ಇಸ್ರೊ ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿದ್ದೂ ಇದೇ ಮೊದಲು. (ಚಂದ್ರಯಾನ1 ಯೋಜನೆಯಲ್ಲಿ ಚಂದ್ರನ ಕಕ್ಷೆಗೆ ಉಪಗ್ರಹವನ್ನು ಕಳುಹಿಸುವಲ್ಲಿ ಇಸ್ರೊ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿತ್ತು. ಆದರೆ ಸಾಫ್ಟ್ ಲ್ಯಾಂಡಿಂಗ್‌ಗೆ ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿರಲಿಲ್ಲ).

ಕಡಿಮೆ ವೆಚ್ಚ: ಇತರ ದೇಶಗಳು ಚಂದ್ರನಲ್ಲಿಗೆ ಉಪಗ್ರಹ ಕಳುಹಿಸಿದ್ದರ ವೆಚ್ಚಕ್ಕೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಇಸ್ರೊದ 'ಚಂದ್ರಯಾನ2' ಯೋಜನೆ ಅತಿ ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚಿನದ್ದು. ಇದಕ್ಕೆ ತಗಲಿರುವ ವೆಚ್ಚ 14 ಕೋಟಿ ಡಾಲರ್.

ಉಪಗ್ರಹ ಉಡಾವಣೆಗೆ ಇಂಧನ ಬಳಕೆ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವ ಉದ್ದೇಶದಿಂದ ಗ್ರಾಂಪೀಟೆಷನಲ್ ಸ್ಪಿಂಗ್ ಶಾಟ್ (ಗುರುತ್ವಾಕರ್ಷಣ ಶಕ್ತಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು) ವಿಧಾನ ಬಳಸಲಾಗಿತ್ತು. ಈ ರೀತಿ ಉಪಗ್ರಹ ಉಡಾವಣೆ ಮಾಡಿದ್ದು ಇದೇ ಮೊದಲು. ಇದರಲ್ಲಿ ಗುರುತ್ವಾಕರ್ಷಣ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಬಳಸುವುದಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ (mathematical computation) ಹೆಚ್ಚು ನಿಖರವಾಗಿರಬೇಕು. ಇಲ್ಲವಾದಲ್ಲಿ ಯೋಜನೆ ವಿಫಲವಾಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಹೆಚ್ಚು. ಆದರೂ ಕೊನೆ ಕ್ಷಣದವರೆಗೆ ಯಶಸ್ಸನ್ನು ಕಾಯ್ದುಕೊಳ್ಳುವಲ್ಲಿ ಸಫಲವಾಗಿದ್ದು ಇಸ್ರೊದ ಸಾಧನೆ. ಆರ್ಬಿಟರನ್ನು ಕಕ್ಷೆಗೆರಿಸುವಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿದ್ದ ಇಸ್ರೊ, ಪ್ರಜಾನ್ ರೋವರ್ ಒಳಗೊಂಡ ವಿಕ್ರಂ ಲ್ಯಾಂಡರನ್ನು ಚಂದ್ರನ ನೆಲದಲ್ಲಿಳಿಸುವಲ್ಲಿ ವಿಫಲವಾಯಿತು.

'ಚಂದ್ರಯಾನ2' ವಿಫಲವಾದರೂ ಇಸ್ರೊದ ವರ್ಚಸ್ಸನ್ನು ಜಾಗತಿಕ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ವೃದ್ಧಿಸಿದ್ದು ನಿಜ. ಇದೇ ಸ್ಫೂರ್ತಿಯೊಂದಿಗೆ ಇದೀಗ 'ಚಂದ್ರಯಾನ3' ಯೋಜನೆ ಹಮ್ಮಿಕೊಳ್ಳಲು ಇಸ್ರೊ ಮುಂದಾಗಿರುವುದು ಸಂತಸದ ವಿಚಾರ.

'ಈ'ಗಾಗಲೇ ಭಾರ ಹೊತ್ತು ಸುಸ್ತಾಗಿದ್ದೇವೆ. ಇನ್ನಾದರೂ ನಮ್ಮ ಸ್ಥಿತಿ ಅರ್ಥ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಿ. ಅಗತ್ಯ ನೆರವು ನೀಡಿ' ಎನ್ನುವ ವೊಡಾಫೋನ್ ಐಡಿಯಾ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಮುಖ್ಯಸ್ಥ ಕುಮಾರ ಮಂಗಲಂ ಬಿರ್ಲಾ ಅವರ ಮಾತುಗಳು ಭಾರತದ ದೂರಸಂಪರ್ಕ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಸದ್ಯದ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗೆ ಕನ್ನಡಿ ಹಿಡಿಯುತ್ತದೆ.

ಭಾರತೀಯ ಟೆಲಿಕಾಂ ಕಂಪನಿಗಳಿಗೆ 2019ನೇ ಇಸವಿ ಎಂದೆಂದೂ ಕಾಡುವ ದುಃಸ್ವಪ್ನವೇ ಸರಿ. ದೂರಸಂಪರ್ಕ ಕಂಪನಿಗಳ ಹೊಂದಾಣಿಕೆ ಮಾಡಿದ ಒಟ್ಟು ವರಮಾನ (Adjusted Gross Revenue AGR) ಅಂದಾಜು ₹92,000 ಕೋಟಿ ವಸೂಲು ಮಾಡಲು ಸುಪ್ರೀಂ ಕೋರ್ಟ್ ಅ.24ರಂದು ಅನುಮತಿ ನೀಡಿತು.

2016ರಲ್ಲಿ ರಿಲಯನ್ಸ್ ಜಿಯೊ ಟೆಲಿಕಾಂ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗೆ ಪ್ರವೇಶಿಸಿದ ನಂತರ ನಷ್ಟದ ಹಾದಿ ಹಿಡಿದಿದ್ದ ಕಂಪನಿಗಳು ಸುಪ್ರೀಂ ಕೋರ್ಟ್ ಆದೇಶದಿಂದ ಅಕ್ಷರಶಃ ಕಂಗಾಲಾದವು. 'ನಮ್ಮ ವಿನಂತಿಯನ್ನು ಸಹಾನುಭೂತಿಯಿಂದ ಆಲಿಸಿ. ತೀರ್ಪು ಮರು ಪರಿಶೀಲನೆ ಮಾಡಿ' ಎಂದು ಭಾರ್ತಿ ಏರ್‌ಟೆಲಿನ ಅಧ್ಯಕ್ಷ ಸುನಿಲ್ ಮಿತ್ತಲ್, 'ಇನ್ನು ನಮಗೆ ಉಳಿಗಾಲವಿಲ್ಲ' ಎಂದು ವೊಡಾಫೋನ್ ಐಡಿಯಾದ ಕುಮಾರ ಮಂಗಲಂ ಬಿರ್ಲಾ ಅಂಗಲಾಚುವಂತಾಯಿತು.

ಟೆಲಿಕಾಂ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಅತ್ಯಂತ ದೊಡ್ಡ ರಿಂಗಣ

ಪ್ರತಿ ನಿಮಿಷದ ಲೆಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಕರೆಗೆ ವಿಧಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಪಲ್ಸ್ ದರವನ್ನು ಪ್ರತಿ ಸೆಕೆಂಡಿಗೆ ಇಳಿಸಿ, ಗ್ರಾಹಕ ಸ್ನೇಹಿ ಕಂಪನಿ ಎಂಬ ಶ್ರೇಯದೊಂದಿಗೆ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಪ್ರವೇಶಿಸಿದ್ದ ಟಾಟಾ ಡೊಕೊಮೊ, ಅತಿಕಡಿಮೆ ಶುಲ್ಕದ ಮೂಲಕ ಲವರ್ಸ್ ನೆಟ್‌ವರ್ಕ್ ಎಂಬ ಬಿರುದುಗಳಿಸಿದ್ದ ಆರ್‌ಕಾಂ(ರಿಲಯನ್ಸ್ ಟೆಲಿಕಾಂ) 2019ರಲ್ಲಿ ಅಸ್ತಿತ್ವ ಕಳೆದುಕೊಂಡವು.

ಏರ್‌ಟೆಲ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಡೊಕೊಮೊ ವಿಲೀನಗೊಂಡರೆ, ಆರ್‌ಕಾಂ ದಿವಾಳಿ ಘೋಷಿಸಿಕೊಂಡಿತು.

ಒಂದು ಟೆಲಿಕಾಂ ಕಂಪನಿಯ ನೆಟ್‌ವರ್ಕ್‌ನಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ನೆಟ್‌ವರ್ಕ್‌ಗೆ ಕರೆ ಹೋದಾಗ ಇಂಟರ್ ಕನೆಕ್ಟ್ ಯೂಸೇಜ್ ಶುಲ್ಕ ಪಾವತಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಉಳಿಸಲು ಮತ್ತು ಅದರಿಂದ ಗಳಿಸಲು ಟೆಲಿಕಾಂ ಕಂಪನಿಗಳು ಕಾಲ್ ರಿಂಗ್ ಅವಧಿಯನ್ನು ಕಡಿತಗೊಳಿಸಿದ್ದು ಈ ವರ್ಷದ ಮತ್ತೊಂದು ಮುಖ್ಯ ಅಂಶ. ಜಿಯೊ ತನ್ನ ನೆಟ್‌ವರ್ಕ್‌ನಿಂದ ಬೇರೆ ನೆಟ್‌ವರ್ಕ್‌ಗೆ ಹೋಗುವ ಕಾಲ್‌ಗಳನ್ನು 30 ಸೆಕೆಂಡ್‌ಗೆ ಇಳಿಸಿದರೆ, ಐಡಿಯಾ ವೊಡಾಫೋನ್ ಮತ್ತು ಏರ್‌ಟೆಲ್ 25 ಸೆಕೆಂಡ್‌ಗೆ ಇಳಿಸಿದವು.

9

ತೆರಿಗೆ ಒತ್ತಡ, ಆದಾಯ ಕುಸಿತವನ್ನು ಎದುರಿಸಲು ಐಡಿಯಾ ವೊಡಾಫೋನ್, ಏರ್‌ಟೆಲ್ ಮತ್ತು ಜಿಯೊ ಕಂಪನಿಗಳು ವರ್ಷಾಂತ್ಯದಲ್ಲಿ ದರಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿದವು. ಪ್ರಸ್ತುತ ಭಾರತೀಯ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯ ಪ್ರತಿ ಗ್ರಾಹಕನಿಂದ ಟೆಲಿಕಾಂ ಕಂಪನಿಗಳಿಗೆ ತಿಂಗಳ ಸರಾಸರಿ ಶುಲ್ಕ ₹ 128 ಸಿಗುತ್ತಿದೆ. ಈ ಮೊತ್ತ 2020ರಲ್ಲಿ ₹ 200ಕ್ಕೆ ಮುಟ್ಟುವಂತಾಗಬೇಕು ಎಂದು ಸುನಿಲ್ ಮಿತ್ತಲ್ ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ. ಇದರರ್ಥ ಮುಂದಿನ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಟೆಲಿಕಾಂ ಕಂಪನಿಗಳಿಂದ ಇನ್ನಷ್ಟು ದರ ಹೆಚ್ಚಳ ನಿರೀಕ್ಷಿತ.

ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಟೆಲಿಕಾಂ ಕ್ಷೇತ್ರ ಆರೋಗ್ಯಕರವಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸಲು 3+1 (ಮೂರು ಖಾಸಗಿ, ಒಂದು ಸರ್ಕಾರಿ) ಸೂತ್ರ ಬೇಕು ಎಂದು ಏರ್‌ಟೆಲ್‌ನ ಅಧ್ಯಕ್ಷ ಸುನಿಲ್ ಮಿತ್ತಲ್ ಆಗಾಗ ಹೇಳುತ್ತಿರುತ್ತಾರೆ. ಈ ಸೂತ್ರದ +1 ಎಂದರೆ ಸರ್ಕಾರಿ ಸ್ವಾಮ್ಯದ ಬಿಎಸ್‌ಎನ್‌ಎಲ್. ಒಟ್ಟು 1.67 ಲಕ್ಷ ಸಿಬ್ಬಂದಿ ಬಲದ ಬಿಎಸ್‌ಎನ್‌ಎಲ್‌ಗೆ ನವೆಂಬರ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಸರ್ಕಾರ ಸ್ವಯಂ ನಿವೃತ್ತಿ ಯೋಜನೆ ಪ್ರಕಟಿಸಿತು. 77,000 ಮಂದಿ ಅರ್ಜಿ ಸಲ್ಲಿಸಿದರು. ಇದು ಒಂದು ದಾಖಲೆಯೇ ಆಯಿತು.

ಮನೆಗಳಿಗೆ ಕಡಿಮೆ ಮೊತ್ತದಲ್ಲಿ ವೇಗದ ಬ್ರಾಡ್‌ಬ್ಯಾಂಡ್ ಸೇವೆ ಒದಗಿಸುವ ಜಿಯೊ ಫೈಬರ್ ಯೋಜನೆ ಈ ವರ್ಷದ ಮತ್ತೊಂದು ಪ್ರಮುಖ ಘೋಷಣೆ.