ಸ್ಟಾರ್‌ಲಿಂಕ್ 3.0 ಬಿಡುಗಡೆಗೆ ಸಿದ್ಧ

ಸ್ಟಾರ್‌ಲಿಂಕ್ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಉಪಗ್ರಹ ಆಧರಿತ ಇಂಟರ್‌ನೆಟ್ ಸೌಲಭ್ಯ ಒದಗಿಸುವ ಬಗ್ಗೆ ಕೆಲ ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಸುದ್ದಿಯಾಗುತ್ತಲೇ ಇದ್ದು, ಶೀಘ್ರ ಅದು ಕಾರ್ಯರೂಪಕ್ಕೆ ಬರುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಇದೆ.

■ ಶಶಿಕುಮಾರ್ ಸಿ.

ದೇಶದಲ್ಲಿ ಉಪಗ್ರಹ ಆಧರಿತ ಇಂಟರ್‌ನೆಟ್ ಸೌಲಭ್ಯ ಕಲ್ಪಿಸಲು ಸ್ಟಾರ್‌ಲಿಂಕ್ ಸಜ್ಜಾಗುತ್ತಿದ್ದು, ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಎಲ್ಲ ರೀತಿಯ ಅನುಮತಿಯನ್ನು ಇಲಾನ್ ಮಸ್ಕ್ ಒಡೆತನದ ಕಂಪನಿಯು ಪಡೆದುಕೊಂಡಿದೆ. ಇಲಾನ್ ಮಸ್ಕ್ ಕಲ್ಪಿಸುತ್ತಿರುವ ಉಪಗ್ರಹ ಆಧರಿತ ಸೇವೆಯು ಸ್ಟಾರ್‌ಲಿಂಕ್ 3.0 ಆಗಿದ್ದು, ಇದು ಹಿಂದಿನ ಸ್ಟಾರ್‌ಲಿಂಕ್ ಸೇವೆಗಿಂತಲೂ 10 ಪಟ್ಟು ವೇಗದ ಇಂಟರ್‌ನೆಟ್ ಸೌಲಭ್ಯ ಒದಗಿಸಲಿದೆ.

ಸ್ಟಾರ್‌ಲಿಂಕ್ ಈಚೆಗೆ, ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ಸಂವಹನ ಸೇವಾ ನಿಯಂತ್ರಕ ಸಂಸ್ಥೆಯಾದ 'ಇನ್‌ಸ್ಪೇಸ್'ನಿಂದ (INSPACE) ಐದು ವರ್ಷಗಳವರೆಗಿನ ಜೆನ್ (Gen 1) ಉಪಗ್ರಹದ ಮೂಲಕ ಇಂಟರ್‌ನೆಟ್ ಸೌಲಭ್ಯವನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಪರವಾನಗಿ ಪಡೆದುಕೊಂಡಿದೆ. ಈ ಮೂಲಕ, ದೇಶದಲ್ಲಿ ತನ್ನ ಸೌಲಭ್ಯ ಕಲ್ಪಿಸಲು ಅಗತ್ಯವಾದ ಎಲ್ಲ ಹಂತಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸಿ, ಅಂತಿಮ ಹಂತಕ್ಕೆ ತಲುಪಿದೆ.

ಭಾರತ ಹೊರತಾಗಿ ವಿಶ್ವದ ಪ್ರಮುಖ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ತನ್ನ ಸೌಲಭ್ಯವನ್ನು ಈಗಾಗಲೇ ವಿಸ್ತರಿಸಿರುವ ಸ್ಟಾರ್‌ಲಿಂಕ್, ಭಾರತಕ್ಕೆ ಕಾಲಿಡಲು 2022ರಿಂದ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಪ್ರಯತ್ನ ನಡೆಸುತ್ತಿತ್ತು. ಅಂತಿಮವಾಗಿ, 3 ವರ್ಷಗಳ ದೀರ್ಘ ಕಾಯುವಿಕೆಯ ನಂತರ, ಕಂಪನಿ ಕಾರ್ಯವ್ಯಾಪ್ತಿ ವಿಸ್ತರಿಸಲು ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರದಿಂದ ಹಸಿರು ನಿಶಾನೆ ಸಿಕ್ಕಿದೆ. ಈಗಾಗಲೇ ಸೌಲಭ್ಯ ಕಲ್ಪಿಸುವ ನಿರ್ಣಾಯಕ ಹಂತಕ್ಕೆ ತಲುಪಿರುವ ಸ್ಟಾರ್‌ಲಿಂಕ್, ಮುಂದಿನ ಕೆಲವೇ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗಬಹುದು.

ಸ್ಟಾರ್‌ಲಿಂಕ್ ಸೌಲಭ್ಯವು ನೇರವಾಗಿ ಉಪಗ್ರಹದಿಂದ ಬಳಕೆದಾರರ ಮೊಬೈಲ್, ಲ್ಯಾಪ್‌ಟಾಪ್ ಹಾಗೂ ವೈಫೈ ಎನೇಬಲ್ಡ್ ಡಿವೈಸ್‌ಗಳಿಗೆ ಇಂಟರ್‌ನೆಟ್ ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ. ಡಿವೈಸ್‌ಗಳು ಹಾಗೂ ಸ್ಟಾರ್‌ಲಿಂಕ್‌ನ ಅಥವಾ ಅವುಗಳು ಒಪ್ಪಂದ ಮಾಡಿಕೊಂಡಿರುವ ಸ್ಯಾಟಲೈಟ್‌ಗಳ ನಡುವೆ ಇಂಟರ್‌ನೆಟ್ ಒದಗಿಸುವ ಸೇತುವೆಯಾಗಿ ಸ್ಟಾರ್‌ಲಿಂಕ್ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸಲಿದೆ. ಸ್ಟಾರ್‌ಲಿಂಕ್‌ನ ಆಂಟೆನಾ ಮತ್ತಿತರ ಸಾಧನಗಳನ್ನು ಎಲ್ಲಿಗೆ ಬೇಕಾದರೂ ಸುಲಭವಾಗಿ ಕೊಂಡೊಯ್ಯಬಹುದು.

ಈಗಾಗಲೇ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿರುವ ಮೊಬೈಲ್ ನೆಟ್‌ವರ್ಕ್, ಸಿಮ್ ಕಾರ್ಡ್, ವೈಫೈ ಸಂಪರ್ಕವಿಲ್ಲದೆ ಇಂಟರ್‌ನೆಟ್ ಅನ್ನು ಸ್ಟಾರ್‌ಲಿಂಕ್ ಮೂಲಕ ಒದಗಿಸಬಹುದು. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಈಗಾಗಲೇ ಚಾಲ್ತಿಯಲ್ಲಿರುವ ಜಿಯೊ ಏರ್‌ಫೈಬರ್‌ನಂತೆ ಇದು ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸಲಿದೆ. ಜಿಯೊದ ವ್ಯಾಪ್ತಿ ಸೀಮಿತ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ಮಾತ್ರ ಲಭ್ಯವಾಗಲಿದ್ದು, ಸ್ಟಾರ್‌ಲಿಂಕ್‌ನ ವ್ಯಾಪ್ತಿ ದೇಶದ ಮೂಲೆ ಮೂಲೆಗಳಿಗೆ ಇಂಟರ್‌ನೆಟ್ ಒದಗಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೊಂದಿದೆ. ಕಂಪನಿಯು ನೇರ ಮಾರಾಟ ಸೇವೆಯನ್ನು ಸಹ ಒದಗಿಸಬಹುದಾಗಿದ್ದು, ಬಳಕೆದಾರರು ತುರ್ತು ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ನೆಟ್‌ವರ್ಕ್ ಇಲ್ಲದ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಂದಲೂ ಸಂವಹನ ನಡೆಸಲು ನೆರವಾಗುತ್ತದೆ.

ಡೇಟಾ, ಅಪ್‌ಲೋಡ್ ವೇಗ?

ಈಗಾಗಲೇ ಸೌಲಭ್ಯ ಕಲ್ಪಿಸಿರುವ ಹಲವು ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ಟಾರ್‌ಲಿಂಕ್‌ನ ಡೇಟಾ ವೇಗವು 100–250 ಎಂಬಿಪಿಎಸ್ ಇದೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಸ್ಟಾರ್‌ಲಿಂಕ್ 3.0 ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗಲಿದ್ದು, ವೇಗದ ಮಿತಿಯು ಇನ್ನಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಗಬಹುದು. ಡೌನ್‌ಲೋಡ್ ವೇಗವು 100–250 ಎಂಬಿಪಿಎಸ್ ಹಾಗೂ ಅಪ್‌ಲೋಡ್ ವೇಗವು 20–40 ಎಂಬಿಪಿಎಸ್‌ಗಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚಾಗಬಹುದು.

ಮಾಸಿಕ ವೆಚ್ಚ ಎಷ್ಟು?

ಸ್ಟಾರ್‌ಲಿಂಕ್‌ನ ಈ ಸೌಲಭ್ಯಕ್ಕೆ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಮಾಸಿಕ 3000 ವೆಚ್ಚವಾಗಬಹುದು ಎಂಬುದು ವರದಿಗಳ ಉಲ್ಲೇಖವಾದರೂ ಕಂಪನಿಯು ಈ ಬಗ್ಗೆ ಯಾವುದೇ ಮಾಹಿತಿ ಹಂಚಿಕೊಂಡಿಲ್ಲ. ಮಾಸಿಕ ವೆಚ್ಚದ ಜೊತೆಗೆ ಸ್ಟಾರ್‌ಲಿಂಕ್‌ನ ಸಂಪರ್ಕ ಪಡೆಯಲು ಅಗತ್ಯವಾದ ಆಂಟೆನಾ ಸೇರಿದಂತೆ ಇನ್ನಿತರ ಪರಿಕರಗಳಿಗೆ ಅಂದಾಜು 33,000 ಆಗಬಹುದು. ವರದಿಗಳ ಪ್ರಕಾರ, ಬಳಕೆದಾರರಿಗೆ ಸ್ಟಾರ್‌ಲಿಂಕ್ ಮೊದಲ ತಿಂಗಳ ಬಾಡಿಗೆ ವಿಧಿಸುವುದಿಲ್ಲ ಎನ್ನಲಾಗಿದೆ.

'ಸ್ಪೇಸ್‌ಎಕ್ಸ್ ಜೆನ್1' ಬಳಕೆ

ಸ್ಟಾರ್‌ಲಿಂಕ್ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಉಪಗ್ರಹ ಆಧರಿತ ಇಂಟರ್‌ನೆಟ್ ಸೌಲಭ್ಯ ಕಲ್ಪಿಸಲು ಭೂಮಿಯ ಕೆಳಗಿನ ಕಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಸುತ್ತುತ್ತಿರುವ 'ಸ್ಪೇಸ್‌ಎಕ್ಸ್ ಜೆನ್1' ಉಪಗ್ರಹಗಳ ಮೂಲಕ ಬಳಕೆದಾರರ ಡಿವೈಸ್‌ಗಳಿಗೆ ಇಂಟರ್‌ನೆಟ್ ತಲುಪಿಸುತ್ತದೆ. ಇದಕ್ಕಾಗಿ, ಬಳಕೆದಾರರು ತಮ್ಮ ಮನೆಗಳಲ್ಲಿ ಆಂಟೆನಾವನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ಉಪಗ್ರಹದಿಂದ ಬರುವ ಇಂಟರ್‌ನೆಟ್ ಕಿರಣಗಳನ್ನು ಡೇಟಾ ಆಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಿ, ಅದನ್ನು ಮೊಬೈಲ್, ಲ್ಯಾಪ್‌ಟಾಪ್ ಹಾಗೂ ವೈಫೈ ಎನೇಬಲ್ಡ್ ಡಿವೈಸ್‌ಗಳಿಗೆ ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ.

ಈ ಮಾದರಿಯ ಮೂಲಕ ಹೆಚ್ಚು ವೇಗದ ಇಂಟರ್‌ನೆಟ್ ಸಂಪರ್ಕವು ಬಳಕೆದಾರರಿಗೆ ದೊರೆಯಲಿದೆ. ಹವಾಮಾನ ಮತ್ತು ಪ್ರಕೃತಿ ವಿಕೋಪದಂತಹ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲೂ ಅಡೆತಡೆಗಳಿಲ್ಲದೆ ಇಂಟರ್‌ನೆಟ್ ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ. ಗುಡ್ಡಗಾಡು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ, ಮುಖ್ಯವಾಹಿನಿಯಿಂದ ದೂರವಾಗಿಯೇ ಉಳಿದಿರುವ ಜನಸಮೂಹಕ್ಕೆ ಇದು ಅನುಕೂಲವಾಗಲಿದೆ. ಆದರೆ, ಆ ಜನಸಮೂಹವು ಕೊಂಚ ದುಬಾರಿಯಾದ ಸ್ಟಾರ್‌ಲಿಂಕ್‌ನ ಸೌಲಭ್ಯ ಪಡೆಯಲು ಮುಂದಾಗುತ್ತದೆಯೇ ಎನ್ನುವುದೇ ಪ್ರಶ್ನೆಯಾಗಿ ಉಳಿಯಲಿದೆ. ■