ಕರ್ನಾಟಕ ವಿಧಾನ ಪರಿಷತ್ತು

ಚುಕ್ಕೆ ಗುರುತಿಲ್ಲದ ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ	1086
ಮಾನ್ಯ ಸದಸ್ಯರ ಹೆಸರು	ಡಾ: ಎಂ.ಜಿ.ಮುಳೆ (ವಿಧಾನಸಭೆಯಿಂದ ಚುನಾಯಿತರಾದವರು)
ಉತ್ತರಿಸಬೇಕಾದ ದಿನಾಂಕ	20.08.2025
ಉತ್ತರಿಸುವ ಸಚಿವರು	ಕಂದಾಯ ಸಚಿವರು

ಕ್ರ.ಸಂ	ಪ್ರಶ್ನೆ ವಿವರ	ಉತ್ತರ
(ಅ)	ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಭೂಮಿ ಸರ್ವೆ ಅಳತೆಗೆ ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದ ಸರಪಳಿ ಪದ್ಧತಿ ಬದಲಿಗೆ ಆಧುನಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಆಧಾರಿತ ರೋವರ್ ಬಳಕೆ ಮಾಡಲಾಗಿದೆಯೇ;	ಹೌದು.
(ಆ)	ಹಾಗಿದ್ದಲ್ಲಿ, ಈ ರೋವರ್ ಬಳಕೆಯ ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯವೇನು; ಹಾಗೂ ಇದರ ಕಾರ್ಯ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳೇನು; (ಸಂಪೂರ್ಣ ವಿವರಣ ನೀಡುವುದು)	ರೋವರ್ (Rover) ಎಂಬುದು ಭೂಮಾಪನ, ಭೂಸಮೀಕ್ಷೆ, ಜಿಯೊ-ಸ್ಪೇಷಿಯಲ್ ಡೇಟಾ ಸಂಗ್ರಹಣೆ ಮುಂತಾದ ಕಾರ್ಯಗಳಿಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಜಿಎನ್‌ಎಸ್‌ಎಸ್ (GNSS – Global Navigation Satellite System) ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಾಧಾರಿತ ಸಾಧನವಾಗಿದೆ. ಇದು ಉಪಗ್ರಹಗಳಿಂದ ಬಂದ ನಿಖರವಾದ ಸ್ಥಾನಮಾಪನ (Positioning) ಸಿಗ್ನಲ್‌ಗಳನ್ನು ಸ್ವೀಕರಿಸಿ, ಭೂಮಿಯ ಮೇಲಿನ ಯಾವುದೇ ಬಿಂದುವಿನ ನಿಖರವಾದ ಸ್ಥಳಮಾನಗಳನ್ನು (Coordinates) ನಿರ್ಧರಿಸಲು ಸಹಕಾರಿಸುತ್ತದೆ. ರೋವರ್‌ನ ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯಗಳು ಈ ಕೆಳಕಂಡಂತಿದೆ:- • ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್ ಮಟ್ಟದ ನಿಖರತೆಯಲ್ಲಿ ಆ ಸ್ಥಳದ ಸ್ಥಳಮಾನಗಳನ್ನು (Coordinates) ನೀಡುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೊಂದಿದ್ದು ನಿಖರ ಭೂಮಾಪನಕ್ಕೆ ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿದೆ. • ಕೈಯಲ್ಲಿ Receiver & TAB ಹಿಡಿದುಕೊಂಡು, ಕ್ಲಿಷ್ಟಕರವಾದ ಭೂಪ್ರದೇಶ ಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದಾದ ಹಗುರವಾದ ಸಾಧನ. • ರಿಯಲ್-ಟೈಮ್ ಕಿನೆಮ್ಯಾಟಿಕ್ (RTK) ಮೂಲಕ ತಕ್ಷಣದ ಅಳತೆ ಸಾಧ್ಯ; • GPS, GLONASS, Galileo, BeiDou ಮೊದಲಾದ ಎಲ್ಲ ಉಪಗ್ರಹಗಳಿಂದ ಸಂಕೇತಗಳನ್ನು ಸ್ವೀಕರಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ; • ಆಂತರಿಕ ಮೆಮೊರಿ ಹಾಗೂ ಬ್ಲೂಟೂತ್, ವೈ-ಫೈ, 4G/5G ಮೂಲಕ ಡೇಟಾ ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವಿದೆ. ರೋವರ್‌ನ ಕಾರ್ಯಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಈ ಕೆಳಕಂಡಂತಿವೆ:- • ಭೂಮಾಪನ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯ ಗಡಿ, ಹಿಸ್ಸಾ ವಿಭಜನೆ, ರಸ್ತೆ/ಮೂಲಸೌಕರ್ಯ ಸಮೀಕ್ಷೆಗಳಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗ. ಭೂಮಿಯ ನಿಖರ ಅಳತೆ ಹಾಗೂ ಮ್ಯಾಪ್ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸುವುದು;

		• ಸ್ಥಳಮಾನಗಳು (Coordinates), ಎತ್ತರ, ಮುಂತಾದ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಡಿಜಿಟಲ್ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ GIS ಮಾಧ್ಯಮದಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಕೆ; • ಸ್ಥಳದ ಬದಲಾವಣೆ, ಅಡೆ ತಡೆ, ನಿರ್ಮಾಣ ಪ್ರಗತಿ ಇತ್ಯಾದಿ ಗಳನ್ನು ತಕ್ಷಣ ಪತ್ತೆ ಮಾಡುವುದು; • ಭೂಮಾಪನ, ನಗರ ಮಾಪನ ಸೇರಿದಂತೆ ನಗರ ಯೋಜನೆ, ಕೃಷಿ, ಅರಣ್ಯ, ನೀರಾವರಿ, ಗಣಿಗಾರಿಕೆ, ರಸ್ತೆ ನಿರ್ಮಾಣ, ವಿಪತ್ತು ನಿರ್ವಹಣೆ ಮುಂತಾದ ಕಾರ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಕೆ ಮಾಡುವುದು.
(ಇ)	ಈ ರೋವರ್ ಆಧಾರಿತ ಸರ್ವೆ ಮಾಡಲು ಈಗಾಗಲೇ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿ ಯಾವುದಾದರೂ ಜಿಲ್ಲೆಯೊಂದನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಸರ್ವೆ ಕಾರ್ಯ ಮಾಡಲಾಗಿದೆಯೇ; (ವಿವರ ನೀಡುವುದು)	2022-23ನೇ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರಪ್ರಥಮ ಬಾರಿಗೆ ರೋವರ್‌ಗಳನ್ನು ಅಧಿಕೃತವಾಗಿ ರಾಮನಗರ ಜಿಲ್ಲೆ ಕನಕಪುರ ತಾಲ್ಲೂಕು ಉಯ್ಯಂಬಳ್ಳಿ ಹೋಬಳಿಯ ಮರುಭೂಮಾಪನ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ಮೂಲಕ ಜಾರಿಗೆ ತರಲಾಯಿತು.
(ಈ)	ಆಧುನಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಆಧಾರಿತ ರೋವರ್ ಸರ್ವೆ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ರಾಜ್ಯ ದಲ್ಲಿ ಎಂದಿನಿಂದ ಜಾರಿಗೆ ತರಲಾಗಿದೆ; (ಸ್ಪಷ್ಟ ಪಡಿಸುವುದು)	
(ಉ)	ಇದೇ ರೀತಿಯಾಗಿ ಸರ್ವೆ ಇಲಾಖೆಯಲ್ಲಿ ಈಗಿನ ಆಧುನಿಕ ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಯುಗ ದಲ್ಲಿ ಹೊಸದಾಗಿ ನವೀನ ಮಾದರಿಯ ಯಾವ ಯಾವ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ? (ವಿವರವಾದ ಮಾಹಿತಿ ನೀಡುವುದು)	ಇಂದಿನ ಆಧುನಿಕ ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಯುಗದಲ್ಲಿ ರಾಜ್ಯದ ಸರ್ವೆ ಇಲಾಖೆಯಲ್ಲಿ ಭೂಮಾಪನ ಮತ್ತು ಭೂದಾಖಲೆಗಳ ಸಿದ್ಧತೆ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ವೇಗವಾಗಿ, ನಿಖರವಾಗಿ ಹಾಗೂ ಪಾರದರ್ಶಕವಾಗಿ ನಡೆಸಲು ಹಲವಾರು ಆಧುನಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ: ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಜಿಎನ್‌ಎಸ್‌ಎಸ್ (GNSS) ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ, ಡ್ರೋನ್ ಮತ್ತು ರೋವರ್ ಮೂಲಕ ಸರ್ವೆ, ಭೂದಾಖಲೆಗಳ ಸ್ಕ್ಯಾನಿಂಗ್ ಕಾರ್ಯ ಕೈಗೊಂಡು ತದನಂತರ ಹಿಸ್ಸಾ ಡಿಜಿಟೈಜೇಶನ್ ಮೂಲಕ GIS ಮಾಧ್ಯಮದಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಕೆ ಮುಂತಾದ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದು, ಇವು ಭೂಮಾಪನ ಕಾರ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ನಿಖರತೆ, ವೇಗ ಹಾಗೂ ಪಾರದರ್ಶಕತೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಿವೆ

ಸಂಖ್ಯೆ: ಕಂಇ 162 ಎಸ್‌ಎಸ್‌ಸಿ 2025

(ಕೃಷ್ಣ ಬೈರೇಗೌಡ)
ಕಂದಾಯ ಸಚಿವರು