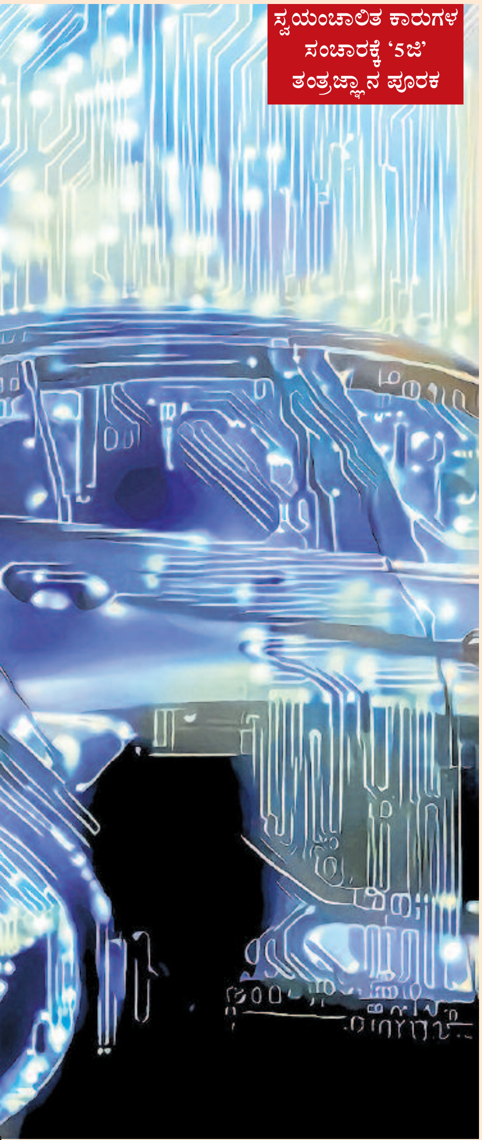
ಗ್ರಹಿಕೆಯಾಗಿಸುವ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ತಮ್ಮ ಕಂಪನಿಯ '5ಜಿ' ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಸೂಕ್ತ ಎಂದು ಅದು ಬಿತ್ತರಿಸಬೇಕಿತ್ತು.

ನೆದರ್‌ಲೆಂಡ್ಸಿನ ಆಮ್‌ಸ್ಟರ್‌ಡಾಮ್‌ನಲ್ಲಿ ವೆಸ್ ಥಾಮಸ್ ಎಂಬ ಹಚ್ಚೆ ಕಲಾವಿದರಿದ್ದಾರೆ. ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಸೂಜಿಗಳ ಮೂಲಕ ದೇಹದ ಮೇಲೆ ಬೇಕೆಂದ ಚಿತ್ರ ಬಿಡಿಸುವ ಕುಸುರಿ ಕೆಲಸದಲ್ಲಿ ಅವರು ಅತ್ಯಂತ ಜನಪ್ರಿಯರು. ಗ್ಲಾಮರ್ ಜಗತ್ತಿನವರಿಗೆ, ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಹೆಣ್ಣುಮಕ್ಕಳಿಗೆ ವೆಸ್ ಅವರಿಂದ ಹಚ್ಚೆ ಹಾಕಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದೊಂದು ಸ್ಟೇಟಸ್ ಸಿಂಬಲ್. ಟಿಮೊಬೈಲ್ ಕಂಪನಿಯು ತಾನು ಹಮ್ಮಿಕೊಂಡಿರುವ ಹೊಸ ಯೋಜನೆಯೊಂದನ್ನು ವೆಸ್ ಅವರೊಂದಿಗೆ ಚರ್ಚಿಸಿತು. ಆ ಯೋಜನೆಯ ಹೆಸರು 'ದಿ ಇಂಪಾಸಿಬಲ್ ಟ್ಯಾಟೂ' (ಅಸಾಧ್ಯದ ಹಚ್ಚೆ).

ನಂತರ ಟಿಮೊಬೈಲ್ ಸಂಪರ್ಕಿಸಿದ್ದು ಬ್ರಿಟನ್ನಿನ ರೊಬಾಟಿಕ್ ತಂತ್ರಜ್ಞ ನೋಯ್ಲ್ ಡ್ರೂ ಅವರನ್ನು. ಆರು ತಿಂಗಳ ಲಾಕ್‌ಡೌನ್ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ನೋಯ್ಲ್ ಅವರು 'ದಿ ಮಿಲ್' ಕಂಪನಿಯ ತಮ್ಮ ಸಹೋದ್ಯೋಗಿಗಳೊಂದಿಗೆ ಒಂದು ರೊಬಾಟಿಕ್ ತೋಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿದರು. ಕೈಬೆರಳು, ಹಸ್ತ ಹಾಗೂ



ಸ್ವಯಂಚಾಲಿತ ಕಾರುಗಳ ಸಂಚಾರಕ್ಕೆ '5ಜಿ' ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಪೂರಕ

ತೋಳಿನ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಚಲನೆಯನ್ನು ನಿಖರವಾಗಿ ಗ್ರಹಿಸುತ್ತಲೇ ಮರುಪ್ರದರ್ಶಿಸಬಲ್ಲ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಆ ತೋಳಿಗಿತ್ತು. ಮನುಷ್ಯ ಕೈಚಳಕಗಳನ್ನು ಆ ಯಂತ್ರಕ್ಕೆ 'ಮೆಶೀನ್ ಲರ್ನಿಂಗ್' ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಮೂಲಕ ಕಲಿಸಲಾಯಿತು.

ವೆಸ್ ಅವರೂ ಬ್ರಿಟನ್ನಿಗೆ ಬಂದರು. ಕೃತಕ ತೋಳಿನ ಮೇಲೆ ಅವರ ಸೂಜಿ ಕುಸರಿಯನ್ನು ನೋಯ್ಲ್ ಅವರ ಯಂತ್ರವು ತೋಳಿನಾಕಾರದ ಉದ್ದನೆಯ ಕುಂಬಳಕಾಯಿಯ ಮೇಲೆ ಪುನರ್ ರೂಪಿಸುತ್ತಿತ್ತು. ಸಾಕಷ್ಟು ಪ್ರಯತ್ನಗಳ ನಂತರ ಆ ರೊಬಾಟ್ ತೋಳಿನ ಕೈಚಳಕದಿಂದ ಚರ್ಮಕ್ಕೆ ಧಕ್ಕೆಯಾಗುವುದಿಲ್ಲವೆಂಬುದು ಮನವರಿಕೆಯಾಯಿತು. ನೋಯ್ಲ್ ಅವರು ತಮ್ಮ ರೊಬಾಟಿಕ್ ಯಂತ್ರದೊಂದಿಗೆ ನೆದರ್‌ಲೆಂಡ್ಸ್‌ಗೆ ಬಂದರು. ಹಚ್ಚೆ ಹಾಕಬೇಕಿದ್ದ ಸ್ವೇಜನ್ ಅವರ ತೋಳಿನ ಮೇಲೆ ರೊಬಾಟಿಕ್ ಆರ್ಮ್ ಅನ್ನು ಜೋಡಿಸಿದರು. ಬ್ರಿಟನ್ನಿನಲ್ಲಿದ್ದ ವೆಸ್ ಅವರೊಂದಿಗೆ ಸ್ವೇಜನ್ ವಿಡಿಯೋ ಮಾತುಕತೆಗಳನ್ನು ನಡೆಸಿದರು. ಹಚ್ಚೆಯ ಚಿತ್ರ ಎಂಥದಿರಬೇಕೆಂದು ನಿರ್ಧಾರವಾಯಿತು. 500 ಕಿಲೋಮೀಟರ್ ದೂರದಿಂದ ವೆಸ್ ಅವರು ಕೃತಕ ತೋಳಿನ ಮೇಲೆ ಸೂಜಿ ಚುಚ್ಚುತ್ತಾ ಹೋದರು, ಇತ್ತ ರೊಬಾಟಿಕ್ ಆರ್ಮ್, ಸ್ವೇಜನ್ ಅವರ ತೋಳಿನ ಮೇಲೆ ಅಷ್ಟೇ ನವಿರಾಗಿ ಸೂಜಿ ಚುಚ್ಚಿ, ಬಣ್ಣವನ್ನೂ ಹಚ್ಚುತ್ತಾ ಬಂತು. ಜಗತ್ತಿನ ಮೊದಲ 'ಟೆಲಿ ಟ್ಯಾಟ್ಟೂಯಿಂಗ್' ಯಶಸ್ವಿಯಾಯಿತು.

ಸ್ವೇಜನ್ ಫ್ರಾನ್ಸನ್ ಅವರಂತೂ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಯಾರಿಗೂ ಸಿಗದ ಅವಕಾಶ ತನ್ನದಾಯಿತು ಎಂದು ತಮ್ಮ ಸಾಮಾಜಿಕ ಜಾಲತಾಣಗಳಲ್ಲಿ ಬರೆದುಕೊಂಡರು. ಈ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ ತಯಾರಿ ನಡೆಸುತ್ತಿದ್ದಾಗ ರೊಬಾಟಿಕ್ ಎಂಜಿನಿಯರ್‌ಗೂ ಹಚ್ಚೆ ಚಿತ್ರಕಾರರಿಗೂ ಒಂದಷ್ಟು ಚಕಮಕಿಗಳಾಗಿದ್ದವು. ಸೂಜಿಯೆತ್ತಿ ವೆಸ್ ನಡೆಸಿದ ಒಂದು ಕ್ಷಿಪ್ರ ಅಲುಗಾಟವನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಗ್ರಹಿಸದೇ ಸೂಜಿ ಒತ್ತಿಕೊಂಡೇ ರೊಬಾಟಿಕ್ ಆರ್ಮ್ ಅನ್ನು ಚಲಿಸುವಂತೆ ಮಾಡಿತ್ತು. ಕೃತಕ ತೋಳಿನ ಚರ್ಮ ಕೊಂಚ ಹರಿದುಹೋಗಿತ್ತು. ಮನುಷ್ಯ ಚರ್ಮದ ಮೇಲೆ ಇಂಥ ಪ್ರಮಾದವಾದರೇನು ಗತಿ? ಎಂದು ನೋಯ್ಲ್ ಅವರನ್ನು ಪ್ರಶ್ನಿಸಿದ್ದರು. ಇಂಥ ಗುಣಮಟ್ಟ ಪರಿಶೀಲನೆಗಳು ನಿಖರವಾಗಿ ನಡೆದ ಕಾರಣ, ಅಸಾಧ್ಯವೆನಿಸಿದ್ದ ಹಚ್ಚೆ ಹೊಯ್ಯುವ ಕಾರ್ಯ ಸುಗಮವಾಗಿ ನಡೆಯಿತು.

ಈ ಪ್ರಯೋಗದಿಂದ ರೊಬಾಟಿಕ್ ತಂತ್ರಜ್ಞರು ಹಾಗೂ ಮೊಬೈಲ್ ಫೋನ್ ಕಂಪನಿಯು ಕಲಿತಿದ್ದೇನೆಂದರೆ '5ಜಿ' ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನು ಟೆಲಿಸರ್ಜರಿಗೂ ವಿಸ್ತರಿಸಬಹುದು. ಮುಂದಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ವೈದ್ಯರು ತಾವು ಇರುವೆಡೆಯಿಂದಲೇ ಸಹಸ್ರಾರು ಮೈಲಿ ದೂರದಲ್ಲಿರುವ ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ಶಸ್ತ್ರಚಿಕಿತ್ಸೆ ನಡೆಸಲು ಇಂಥ ಕಾಲವ್ಯತ್ಯಯವಿಲ್ಲದ ಮಾಹಿತಿ ಹರಿದಾಟ ಅಗತ್ಯ. ಹಚ್ಚೆ ಕಲಾವಿದರ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಸರ್ಜನ್ ಕುಳಿತು ಕೃತಕ ಅಂಗದ ಮೇಲೆ ಶಸ್ತ್ರಚಿಕಿತ್ಸೆ ನಡೆಸುತ್ತಾ ಹೋದಂತೆ, ದೂರದೂರಿನ ಆಸ್ಪತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ಮಲಗಿರುವ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಅದೇ ಅಂಗದ ಮೇಲೆ ರೊಬಾಟ್ ತೋಳು ಅದನ್ನು ಪುನರಾವರ್ತಿಸುತ್ತಾ ಹೋಗಬಲ್ಲದು. ಅದೇ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ರೊಬಾಟಿಕ್ ತಜ್ಞರೂ, ಶಸ್ತ್ರವೈದ್ಯರೂ ವಿಡಿಯೋ ಮಾತುಕತೆಗಳನ್ನು ನಡೆಸಬಹುದು.

ಸರ್ಜನ್ ಹಾಗೂ ಆಪರೇಷನ್ ಥಿಯೇಟರ್ ನಡುವೆ '5ಜಿ' ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಮೂಲಕ ನಿಖರ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಕಿಂಚಿತ್ತೂ ಕಾಲ ವ್ಯತ್ಯಯವಿಲ್ಲದಂತೆ ಪ್ರಸರಣೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಆದರೆ ಸರ್ಜರಿ ಮಾಡಬಲ್ಲಂಥ ಒಂದು ರೊಬಾಟಿಕ್ ತೋಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಲು ಕನಿಷ್ಠವೆಂದರೂ ಇಪ್ಪತ್ತು ಲಕ್ಷ ಡಾಲರ್‌ಗಳಷ್ಟು

ಚೀನಾ ಸಾಧನಗಳಿಗೆ ಬ್ಯಾನ್

'5ಜಿ' ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಮುಂಚೂಣಿಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಸಾಧನ–ಸಲಕರಣೆಗಳ ನಿರ್ಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸ್ವಾವಲಂಬನೆ ಸಾಧಿಸಿರುವ ಹಿರಿಮೆ ಚೀನಾದ 'ವಾವೇ' ಹಾಗೂ 'ಝಡ್‌ಟಿ.ಇ.' ಕಂಪನಿಗಳದು. ಆದರೆ ಚೀನಾ ದೇಶವು ತನ್ನ ಸಾಧನ–ಸಲಕರಣೆಗಳಲ್ಲಿ ಅಡಗಿಸಿರಬಹುದಾದ ಗೌಪ್ಯ ಚಿಪ್‌ಗಳಿಂದ ಇತರೆ ದೇಶಗಳ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಕದಿಯಬಹುದೆಂಬ ಆತಂಕವನ್ನು ಟ್ರಂಪ್ ನೇತೃತ್ವದ ಅಮೆರಿಕ ಸರ್ಕಾರ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿ, ತನ್ನ ದೇಶದ '5ಜಿ' ಸಂಪರ್ಕಜಾಲಕ್ಕೆ ಚೀನಾ ದೇಶದ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ನಿಷೇಧಿಸಿತು. ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾ, ನ್ಯೂಜಿಲೆಂಡ್, ಜಪಾನ್, ಥೈವಾನ್, ಬ್ರಿಟನ್, ಫ್ರಾನ್ಸ್, ಜರ್ಮನಿ ಹಾಗೂ ಇಟಲಿ ದೇಶಗಳೂ ಇಂಥದೇ ಭಯದಿಂದ ಚೀನಾ ದೇಶದ '5ಜಿ' ಸಾಧನಗಳನ್ನು ಹೊರಗಿಟ್ಟವು. ಇದೀಗ ಭಾರತವೂ ತನ್ನ ಆರು ತಿಂಗಳ ಅವಧಿಯ '5ಜಿ' ಟ್ರಯಲ್‌ಗಳನ್ನು ಎರಿಕ್‌ಸನ್, ನೋಕಿಯಾ, ಸ್ಯಾಮ್‌ಸಂಗ್ ಹಾಗೂ ಸ್ವದೇಶಿಯಾದ ಸಿ–ಡಾಟ್ ಉಪಕರಣಗಳೊಂದಿಗೆ ಮಾತ್ರ ಮಾಡುವೆನೆಂದು ಘೋಷಿಸಿದೆ. ಆ ಮೂಲಕ ಚೀನಾ ದೇಶದ '5ಜಿ' ಸಲಕರಣೆಗಳಿಗೆ ನಿರ್ಬಂಧ ಹೇರಿರುವ ದೇಶಗಳ ಸಾಲಿಗೆ ತಾನೂ ಸೇರಿಕೊಂಡಿದೆ.