‘ಮಾನವ ದೇಹವು ಮೂಳೆ ಮಾಂಸದ ತಡಿಕೆ’ ಎಂದು ಆರಂಭವಾಗುವ, ‘ಭಕ್ತ ಕುಂಬಾರ’ ಸಿನಿಮಾದ ಹಾಡು ಯಾರು ಕೇಳಿಲ್ಲ? ದೇಹದ ತಾಂತ್ರಿಕತೆಯ ಜೊತೆಗೆ ಮನಸ್ಸಿನ ಮಾಂತ್ರಿಕತೆಯನ್ನೂ ಹೆಣೆದು ಹೊಸೆದಿರುವ ಈ ಹಾಡು, ಮನುಷ್ಯ ದೇಹದ ಕುರಿತು ಹಲವು ಸಂಗತಿಗಳನ್ನು ಹೇಳುತ್ತದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಬದಲಾಗಿ ‘ದೇಹ ದೇಗುಲ’, ‘ಕಾಯವೇ ಕೈಲಾಸ’ ಎಂಬಿತ್ಯಾದಿ ಮಾತುಗಳೂ ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಜನಪ್ರಿಯವೇ. ‘ದೇಹ’ ಹಲವು ಬಗೆಯಲ್ಲಿ ಮನುಷ್ಯನನ್ನು ಕಾಡುತ್ತಲೇ ಬಂದಿದೆ. ಮನುಷ್ಯ ದೇಹದ ರಚನೆ ಮತ್ತು ಅದರ ವಿನ್ಯಾಸದ ಹಿಂದಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಹಾದಿಯಲ್ಲಿನ ರೋಚಕ ಸಂಗತಿಗಳ ಮೇಲೆ ಬೆಳಕು ಚೆಲ್ಲುವ ಈ ಲೇಖನ ‘ಸುಧಾ’ ಈ ವಾರದ ವಿಶೇಷ. ಬನ್ನಿ, ಶರೀರನಗರಿಯಲ್ಲೊಂದು ವಿಹಾರ ಮಾಡಿ ಬರೋಣ.

■ **ಡಾ. ಪ್ರೇಮಲತ ಬಿ.**

ಮನುಷ್ಯನ ದೇಹವನ್ನು ಅತ್ಯಂತ ಸುಂದರ, ಸಂಕೀರ್ಣ ಮತ್ತು ಪರಿಪೂರ್ಣ ಸೃಷ್ಟಿ ಎಂದು ಬಣ್ಣಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದೇ ದೇಹ ಆಗಾಗ ಕೆಟ್ಟುಕೂತು ದುರಸ್ತಿಯನ್ನು ಬಯಸುವಾಗ ದೇಹದ ನಾನಾ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಮೆಕ್ಯಾನಿಕ್‌ಗಳಂತೆ ಸರಿಪಡಿಸುವ ವೈದ್ಯರು ದೇಹವನ್ನು ಮೋಟಾರುಗಾಡಿಯಂತೆ ರಿಪೇರಿ ಮಾಡಬಲ್ಲ ಕೆಲಸಗಾರರಂತೆ ಕಾಣುತ್ತಾರೆ. ಈ ದೇಹವೆನ್ನುವ ಗಾಡಿಯ ವಿನ್ಯಾಸವನ್ನು ಯಂತ್ರಶಿಲ್ಪಿಗಳ (ಎಂಜಿನಿಯರ್‌ಗಳ) ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ನೋಡುವುದಾದಲ್ಲಿ ಮನುಷ್ಯ ದೇಹ ಅಷ್ಟೇನು ಅದ್ಭುತವೆನ್ನಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ನೇರವಾಗಿ ಹೇಳಬೇಕೆಂದರೆ ಮಾನವ ದೇಹದ ವಿನ್ಯಾಸ ನಾನಾ ನ್ಯೂನತೆಗಳಿಂದ ಕೂಡಿರುವುದು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಮನುಷ್ಯ ದೇಹವೆನ್ನುವುದು ಸೃಷ್ಟಿಯ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ನಡೆದ ತಪ್ಪೇನೋ ಅನ್ನಿಸುವುದು ಕೂಡ ಸುಳ್ಳಲ್ಲ.

ಇದೀಗ ಇದೇ ಮೆಕ್ಯಾನಿಕಲ್ ಎಂಜಿನಿಯರ್‌ಗಳು ನಮ್ಮ ದೇಹದ ಬಿಡಿಭಾಗಗಳನ್ನು ತಯಾರು ಮಾಡಬಲ್ಲವರಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಈಗಾಗಲೇ ಮೊಣಕಾಲು, ಭುಜ, ಸೊಂಟದ ಕೀಲುಗಳನ್ನು ಕೃತಕ ಬದಲಿ ಅಂಗ ಜೋಡಣೆಯಾಗಿ ಸ್ವೀಕರಿಸುವುದು ಅತಿ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಎಂದು ತಿಳಿಯುವ ಮಟ್ಟಿಗೆ ನಮ್ಮ ವೈದ್ಯಕೀಯ ರಂಗ ಬೆಳೆದಿದೆ. ಕಾಲನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಂಡವರಿಗೆ ಕೃತಕ ಕಾಲನ್ನು, ಹಲ್ಲನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಂಡವರಿಗೆ ಕೃತಕ ಹಲ್ಲುಗಳನ್ನು, ಕೈಗಳನ್ನು ಕಳದುಕೊಂಡವರಿಗೆ ಕೃತಕ ಕೈಗಳನ್ನು ಜೋಡಿಸುವುದು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಬದಲಿ ಅಂಗಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುವಾಗ ಈ ಮೆಕ್ಯಾನಿಕಲ್ ಎಂಜಿನಿಯರ್‌ಗಳು ಪ್ರಕೃತಿ ಮಾಡಿದ ಹಲವು ತಪ್ಪು ಆಯ್ಕೆಗಳನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸುವಲ್ಲಿ ನಿರತರಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಕೃತಕವಾಗಿ ತಯಾರಿಸುತ್ತಿರುವ ಹೊಸ ಮಂಡಿಯಿರಬಹುದು, ಭುಜವಿರಬಹುದು, ಹೃದಯವಿರಬಹುದು – ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಅಂಗಗಳಲ್ಲಿರುವ ಲೋಪಗಳು ಮತ್ತೆ ಪುನರಾವರ್ತನೆಗೊಳ್ಳದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವ ಬಗ್ಗೆ ಗಮನಹರಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಮೆಕ್ಯಾನಿಕಲ್ ಎಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ಇದೀಗ ‘ಬಯೊ ಎಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್’ (ಜೈವಿಕ ಯಂತ್ರಶಿಲ್ಪಿಗಳ) ವಿಭಾಗ ಇದಕ್ಕೆಂದೇ ಮುಡಿಪಾಗಿರುವ ವಿಶಿಷ್ಟ ಶಾಖೆ.

ಈ ಮೊದಲು ಮಾನವ ದೇಹವೆನ್ನುವುದು ದೇವರ ಮತ್ತು ವೈದ್ಯರ ಸ್ವತ್ತಾಗಿತ್ತು. ಈಗದು ಮೆಕ್ಯಾನಿಕಲ್ ಎಂಜಿನಿಯರ್‌ಗಳ ವಿನ್ಯಾಸ, ಚಲನಾತ್ಮಕತೆ (**Dynamics**), ಘನ ಯಂತ್ರಜ್ಞಾನ (**Solid mechanics**), ನಿಯಂತ್ರಣ, ದ್ರವ ಯಂತ್ರ ವಿಜ್ಞಾನ (**Fluid mechanics**) ಶಾಖ ಮತ್ತು ದ್ರವ್ಯ ವರ್ಗಾವಣೆ (**heat and mass transfer**), ತಾಪ ಚಲನಾತ್ಮಕತೆ (**Thermo dynamics**), ಯಂತ್ರ ಮಾನವ ವಿಜ್ಞಾನ (**robotics**) ಮತ್ತು ಉತ್ಪಾದನೆ – ಇವೆಲ್ಲವನ್ನೂ ಬೇಡುವ, ವೈದ್ಯಕೀಯ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಗೆಹರಿಸಲು ಬೇಕಾಗುವ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಪರಿಹಾರಗಳಿಂದ ಪ್ರಯೋಜನಗಳನ್ನು