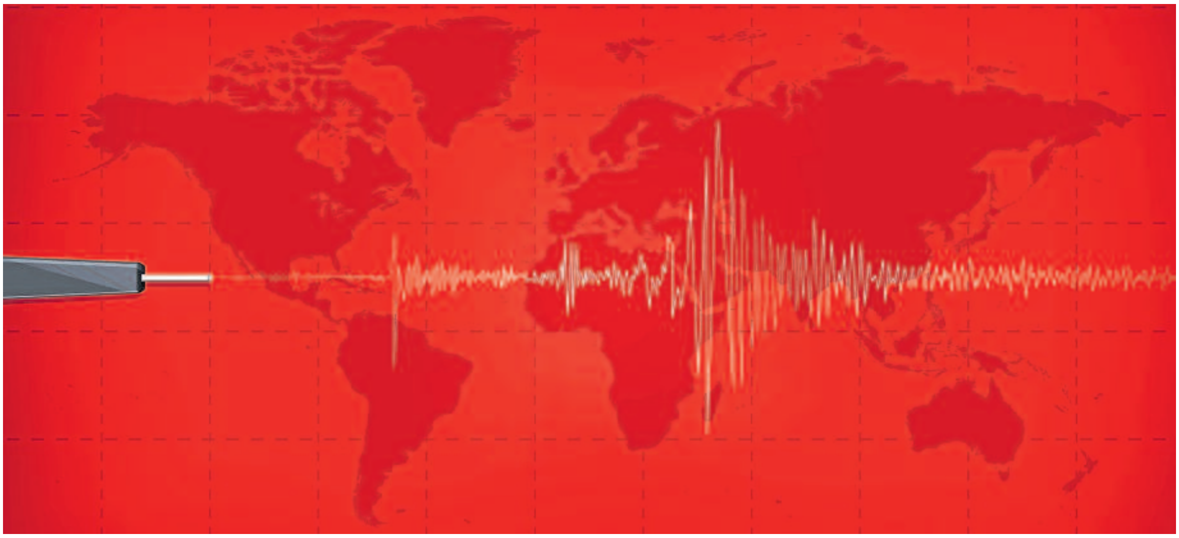

ಬಿರುಕುಗಳು ಮತ್ತಷ್ಟು ಅಗಲವಾಗಿ ಬಾಯಿ ತೆರೆದಿವೆ. ಭೂವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಕಂದರದ ಆಳವನ್ನು ಅಳೆದಾಗ ಇಳಿಬಿಟ್ಟ ದಾರದ ಉದ್ದವೇ ಸಾಕಾಗಲಿಲ್ಲವಂತೆ. ಏಕೆಂದರೆ, ಅದರ ದೊಗರು 3 ಕಿಲೋಮೀಟರ್‌ಗೂ ಹೆಚ್ಚು ಆಳಕ್ಕೆ, ಪಾತಾಳಕ್ಕೆ ತಲುಪಿತ್ತು. ಇಂತಹ ಭಾರೀ ಬಿರುಕು ಗೋದಾವರಿ ಜಲಾನಯನದಲ್ಲೂ ಇಣುಕಿದೆ. ಮಹಾನದಿ ಮತ್ತು ದಾಮೋದರ್ ಕಣಿವೆಗಳಲ್ಲಿ ಸೀಳು ಕಾಲುವೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಸ್ಪಷ್ಟಪಡಿಸಿದ್ದರೂ ಇದುವರೆಗೂ ಯಾವ ಗಟಾರವೂ ಸದ್ದು ಮಾಡಿಲ್ಲ.

1955ರಲ್ಲಿ ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾದ ಭೂವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಭೂಮಿಯ ದಕ್ಷಿಣ ಆಯಸ್ಕಾಂತೀಯ ಧ್ರುವವನ್ನು ಅಳೆದಿದ್ದರು. ಆಗ ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾ ಅಂಟಾರ್ಟಿಕ ಪ್ರದೇಶದ ಪೂರ್ವದಿಂದ ಫ್ರೆಂಚ್ ಅಂಟಾರ್ಟಿಕ ಪ್ರದೇಶದತ್ತ 150 ಕಿಲೋಮೀಟರ್ ದೂರಕ್ಕೆ ಸರಿದುಬಿಟ್ಟಿತ್ತು. ಹಾಗೆ ಭೂಭಾಗ ಸರಿಯಲು ಅಂದು ಅಲ್ಲಿಯ ಭೂಮಿ ಅಗಲವಾಗಿ ಬಾಯಿ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದುದೇ ಕಾರಣವಾಗಿತ್ತು.

ತೆವಳಿ ತೆಪ್ಪಗಾದ ನ್ಯೂಜಿಲೆಂಡ್ ದ್ವೀಪ

2016ರ ನವೆಂಬರ್ 14ರ ಮಧ್ಯರಾತ್ರಿ ನ್ಯೂಜಿಲೆಂಡ್‌ನ ಕೈಕುರದಲ್ಲಿ ರಿಕ್ಟರ್ ಮಾಪಕದಲ್ಲಿ 7.8 ತೀವ್ರತೆಯ ಭೂಕಂಪ ಸಂಭವಿಸಿತ್ತು. ಆ ಸಿಡಿತ ಎಷ್ಟು ಶಕ್ತಿಶಾಲಿಯಾಗಿತ್ತೆಂದರೆ, ಅದು ನೂರಾರು ಅಣುಬಾಂಬ್‌ಗೆ ಸಮವಾಗಿತ್ತು. ಆ ಅವಘಡಕ್ಕೆ ನ್ಯೂಜಿಲೆಂಡ್ ಭೂಫಲಕ ಥರಗುಟ್ಟಿ ದಕ್ಷಿಣ ದ್ವೀಪ ಸರಕ್ಕನೆ ಕದಲಿ ಕಿತ್ತುಹೋಗಿ ಉತ್ತರದತ್ತ ಸರಿದುಬಿಟ್ಟಿತ್ತು. ಅರ್ಧ ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್ ಭೂಮಿ ಸರಿಯಿತು ಎಂದರೆ ಅಂದು ದೊಡ್ಡ ಸುದ್ದಿಯಾಗುವಾಗ ಬಿರುಕುಬಿಟ್ಟ ಈ ನೆಲ ಉತ್ತರ ಕೇಪ್‌ನಿಂದ ದಕ್ಷಿಣದ ವೆಲ್ಲಿಂಗ್‌ಟನ್‌ವರೆಗೆ 135 ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್ ಸರಿದುಬಿಟ್ಟಿತ್ತು. ಅಂದರೆ, ಈ ಚಲನೆ ಅತ್ಯಂತ ಮಂದಗತಿಯಲ್ಲಿ ನಡೆದಿದ್ದು ಮನುಷ್ಯನ ಸೂಕ್ಷ್ಮತೆಗೂ ಗೋಚರಿಸದ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ. ಈ ಅಲುಗಾಟವನ್ನು ಜಿಪಿಎಸ್ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಸಂವೇದನೆಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಿತಲ್ಲದೆ, ಉಪಗ್ರಹಗಳು ಇದರ ನಿಧಾನ ನಡಿಗೆಗಳನ್ನು ಚಿತ್ರಿಸಿದ್ದವು. ಇದರ ತೀವ್ರತೆ ಎಷ್ಟಿತ್ತೆಂದರೆ ನ್ಯೂಜಿಲೆಂಡ್ ಭೂಫಲಕವೇ ಎರಡು ಹೋಳಾಗಿತ್ತು.

2004ರಲ್ಲಿ ಇಂಡೋನೇಶಿಯಾದ ಸುಮಾತ್ರ ದ್ವೀಪದಲ್ಲಿ 9.2 ತೀವ್ರತೆಯಲ್ಲಿ ಭೂಮಿ ಅದುರಿದಾಗ ಆ ದ್ವೀಪದ ಪೂರ್ವದ ತೀರ ಹತ್ತಾರು ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್ ಸರಿದುಬಿಟ್ಟಿತ್ತು. ಈ ಭೂಕಂಪದ ಆರ್ಭಟ ಹಿರೋಶಿಮ ಮತ್ತು ನಾಗಸಾಕಿ ಅಣುಬಾಂಬಿನ ದಾಳಿಯನ್ನು ಮೀರಿಸುವಂತಿತ್ತು.

2017 ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ 7ರಂದು ಮೆಕ್ಸಿಕೋದಲ್ಲಿ ಸಂಭವಿಸಿದ 8.2 ತೀವ್ರತೆಯ ಭೂಕಂಪ ಇಡೀ ವಿಶ್ವವನ್ನೇ ಬೆರಗುಗೊಳಿಸಿತ್ತು. ಭೂಮಿ ಹಾಗೆ ಥರಗುಟ್ಟಿದಾಗ ಸುಮಾರು 37 ಕಿಲೋಮೀಟರ್ ಮಂದದ ಭೂಫಲಕದ ಕವಚ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಸೀಳಿ ಸಿಡಿದು ಹೋಳಾಗಿತ್ತು. 2018 ಆಗಸ್ಟ್ 22ರಂದು ಅಮೆರಿಕದ ಕ್ಯಾಲಿಫೋರ್ನಿಯಾದಲ್ಲಿ ರಿಕ್ಟರ್ ಮಾಪಕದಲ್ಲಿ 6.2 ತೀವ್ರತೆಯಲ್ಲಿ ಭೂಮಿ ಕಂಪಿಸಿದಾಗ ಸೇನ್ ಆಂಡ್ರೇಸ್ ಎಂಬ ದೊಡ್ಡ ಬಿರುಕು ಭೂಮಿಯ ವಿಭಜನೆಯ ಸಂಕೇತವಾಗಿತ್ತು.

ನಿಂತಲ್ಲೇ ನಿಲಲಾಗದ ಭೂಮಿ

ಭೂಮಿ ಹುಟ್ಟಿ 460 ಕೋಟಿ ವರ್ಷಗಳಾಯಿತೆಂಬುದು ಭೂವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ವಾದ. ಅಂದಿನ ಪೃಥ್ವಿ ಹರಳು ಹುರಿದಂತೆ ಪಟಪಟನೆ ಸಿಡಿದ ಆಯಾಮಗಳ ಜಾಡನ್ನು ಜಾಲಾಡಿಸಿದರೆ ಒಂದೊಂದು ಘಟನೆಯೂ ಕೌತುಕಮಯ. ಧರಣಿಯ ಮನ್ವಂತರದಲ್ಲಿ ಮಾನವ ಇಂದಿನ ಸ್ಥಿತಿಗೆ ಅವತರಿಸಲು ಸುಮಾರು 20 ಲಕ್ಷ ವರ್ಷಗಳು ಕಳೆದಿವೆ ಎನ್ನುವುದು ವಿಕಾಸವಾದದ ಸಿದ್ಧಾಂತ. ಭೂಮಿಯ ಪುರಾತನ ಇತಿಹಾಸದತ್ತ ತಿರುಗಿ ನೋಡಿದರೆ ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ಭೂಮಿ ಕಾದ ಒಂದು ಗೋಲ. ಕ್ರಮೇಣ ಮೇಲಿನ ಕವಚ ಆರಿ ತಣ್ಣಗಾದಂತೆ ಭೂಮಿಯ ಉದರ ಇಂದಿಗೂ ದಳ್ಳುರಿಯ ಕಣಜವಾಗಿದೆ. ಅಂದು ಧರೆಯನ್ನು ಪ್ರಾಗ್ಭೂಮಿ ಅಥವ ಪ್ಯಾಂಜಿಯ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಿದ್ದರು. ಇದನ್ನು ಸುತ್ತುವರಿದಿದ್ದ ಸಾಗರವೇ ಪ್ಯಾಂಥಲೋಸ. ಭೂಮಿ ಎರಡು ಭಾಗವಾಗಿ ಉತ್ತರಕ್ಕೆ ಸರಿದ ಭೂಫಲಕವನ್ನು ಲಾರೇಶಿಯ ಎಂದು, ದಕ್ಷಿಣಕ್ಕೆ ಸರಿದದ್ದನ್ನು ಗೊಂಡ್ವಾನಲ್ಯಾಂಡ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಯಿತು. ಈ ಎರಡರ ನಡುವೆ ಇದ್ದ ಸಮುದ್ರವೇ ಟೆಥಿಸ್. ಕೋಟ್ಯಂತರ ವರ್ಷದ ಭೂಮಿಯ ಪಥದಲ್ಲಿ ಲಾರೇಶಿ ಸಿಡಿದು ಉತ್ತರ ಅಮೆರಿಕಾ, ಗ್ರೀನ್‌ಲ್ಯಾಂಡ್, ಯೂರೇಶಿಯಾ ಮುಂತಾದ ನಡುಗಡ್ಡೆಗಳು ಹುಟ್ಟಿಕೊಂಡವು. ದಕ್ಷಿಣದ ಗೊಂಡ್ವಾನಲ್ಯಾಂಡ್ ಛಿದ್ರವಾಗಿ ಆಫ್ರಿಕಾ, ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೆರಿಕ, ಭಾರತ, ಇತ್ಯಾದಿ ದೇಶಗಳು ಜನ್ಮ ಪಡೆದವು. ಈ ಭೂಖಂಡಗಳ ನಡುವೆ ಇಂದಿರುವ ಸಮುದ್ರಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡವು.

ಭೂಮಿಯ ಹೊರಕವಚ ಬೆಟ್ಟಗುಡ್ಡಗಳ ಕಂದರಗಳ ಜಮಖಾನ ಎನ್ನಬಹುದಾದರೆ, ಭೂಮಿಯ ಉದರ ಕಾದ ಶಿಲಾಕೆಸರಿನ ಕಲ್ಯಾಣಿ. ಧರೆಯ ಒಳಭಾಗ ಹೊಕ್ಕಂತೆ ಸಿಗುವ ಮಡಿಕೆಗಳೆಲ್ಲ ಕೆಂಪಗೆ ಕಾದ ಕಮ್ಮಾರನ ಕುಲುಮೆಯ ಪಾತ್ರೆ. ನಾವು ವಾಸಿಸುವ ಭೂಮಿ ಕಾದ ಕೆಸರಿನ ಮೇಲೆ ತೆಪ್ಪದಂತೆ ತೇಲಾಡುತ್ತಿದೆ ಎಂದರೆ ನಿಮಗೆ ಏನನ್ನಿಸಬಹುದು? ಕಾದ ಬಾಣಲೆಯ ಮೇಲೆ ತಳ ಊರಿದ್ದೇವೆ ಎಂದು ಚಡಪಡಿಸುವ ಅಗತ್ಯವಿಲ್ಲ. ಕವಚದ ನಂತರ ಸಿಗುವ ಅಸ್ಥಿನೋಸ್ಫಿಯರ್ ಗೋಲದಲ್ಲಿ ಕಾದ ಕೆಸರು ಅಭಿಮುಖವಾಗಿ ಚಲಿಸುವ ಮೂಲಕ ಉದ್ಭವಿಸುವ ಬಿಗಿತ, ಸೆಳೆತ ಮತ್ತು ಒತ್ತಡ ಮೇಲ್ಪದರದ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತಲೇ ಇರುತ್ತದೆ. ಭೂಮಿಯ ಒಳಾಡಳಿತದ ತೀವ್ರತೆ ಭೂಮಿಯ ತೊಗಟೆಯ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರಿ ಕಂದಕಗಳಾಗಬಹುದು, ಬಿರುಕುಗಳಾಗಬಹುದು, ಸೀಳುಗಳಾಗಬಹುದು. ಆದರೆ ಇವೆಲ್ಲಕಿಂತ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಭೂಫಲಕಗಳು ಡಿಕ್ಕಿ ಹೊಡೆದಾಗ ಆಗುವ ಅನಾಹುತದ ತೀವ್ರತೆ ಹೆಚ್ಚಿರುತ್ತದೆ.