ಬಾರ್ಟಲ್ ಶ್ರೇಣಿ 9 ಎಂದರೆ ಬೆಳಕಿನ ಮಾಲಿನ್ಯ ಗರಿಷ್ಠ ಎಂದರ್ಥ. ಆಕಾಶವನ್ನು ನೋಡಿದಾಗ ಕೇವಲ ಚಂದ್ರ ಅಥವಾ ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಕಾಶಮಾನವಾದ ಒಂದೆರಡು ಗ್ರಹಗಳನ್ನಷ್ಟೇ ಕಾಣಲು ಸಾಧ್ಯ. ಆಕಾಶದ ರಾತ್ರಿ ಪ್ರಭೆ ಹೆಚ್ಚಾದಂತೆ ನಕ್ಷತ್ರ ವೀಕ್ಷಣೆ ಮಾಡುವವರಂತೂ ಕತ್ತಲನ್ನು ಹುಡುಕಿಕೊಂಡು ಓಡಾಡುವಂತಾಗುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಪಂಚದ ಯಾವ ಯಾವ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಕಗ್ಗತ್ತಲ ಆಕಾಶವನ್ನು ನೋಡಬಹುದು? ಅಂತಹ ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಅಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟರ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಆಕಾಶದ ಕತ್ತಲನ್ನು ಕಾಪಾಡಲಾಗಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ ಅವಕ್ಕೊಂದು ವಿಶ್ವಾಸಾರ್ಹತೆ ನೀಡಲು ಅನೇಕ ದೇಶಗಳ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು, ಎಂಜಿನಿಯರ್‌ಗಳು, ವಕೀಲರು, ಉದ್ಯೋಗಪತಿಗಳು, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ಆಸಕ್ತ ಸ್ವಯಂಸೇವಕರನ್ನೊಳಗೊಂಡ ಒಂದು 'ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಕತ್ತಲ ಆಕಾಶ ಸಂಸ್ಥೆ'ಯನ್ನು (1988ರಲ್ಲಿ) ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇದರ ಮುಖ್ಯ ಕಚೇರಿ ಅಮೆರಿಕದ ಅರಿಜೋನಾದಲ್ಲಿದೆ.

ಭೂಮಿಯ ಮೇಲಿರುವ ಯಾವುದೇ ಪ್ರದೇಶ 'ರಕ್ಷಿತ ಕತ್ತಲ ಆಕಾಶ ತಾಣ' ಎನಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದರೆ ಅಲ್ಲಿ ಪಾಲಿಸಲ್ಪಡಬೇಕಾಗಿರುವ ಷರತ್ತುಗಳನ್ನು ಈ ಸಂಸ್ಥೆ ರೂಪಿಸಿದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ: ಅಂತಹ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಒಂದು ಚದರ ಮೀಟರ್ ಪ್ರದೇಶದಿಂದ ಪ್ರತಿಫಲನಗೊಳ್ಳುವ ಬೆಳಕು ಒಂದು ಕ್ಯಾಂಡೆಲಾಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವಂತಿಲ್ಲ. ಎಲ್ಲ ಬಣ್ಣಗಳ ಮಿಶ್ರಣವಾಗಿರುವ ಪ್ರಖರ ಬಿಳಿ ಬೆಳಕನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವಂತಿಲ್ಲ. ಮನೆಗಳಲ್ಲಿ, ಅಂಗಳದಲ್ಲಿ, ವಾಹನಗಳ ಹೆಡ್‌ಲೈಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಕೇವಲ ಹಳದಿಯಂತಹ ತಿಳಿ ಬಣ್ಣಗಳನ್ನಷ್ಟೇ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು. ಬೀದಿ ದೀಪಗಳೂ ಕೆಳಮಟ್ಟದಲ್ಲಿದ್ದು, ಕೆಳಮುಖವಾಗಿ ಜನರು ಸುರಕ್ಷಿತವಾಗಿ ಓಡಾಡಲು ಎಷ್ಟು ಬೇಕೋ ಅಷ್ಟು ಮಾತ್ರ ಪ್ರಖರವಾಗಿ ಇರಬೇಕು. ಜಾಹೀರಾತು ದೀಪಗಳಿಗೆ ಅಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾನವಿಲ್ಲ. ಇತ್ಯಾದಿ, ಇತ್ಯಾದಿ.

ಇದಲ್ಲದೆ, ಅಲ್ಲಿನ ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ಹಳ್ಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಜನಸಾಮಾನ್ಯರಿಗೆ ಹಾಗೂ ಶಾಲಾ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಖಗೋಳ ವಿಜ್ಞಾನದ ಬಗ್ಗೆ, ಜೀವಿಪರಿಸರದ ಬಗ್ಗೆ, ಸ್ಥಳೀಯ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಅತಿಯಾದ ಕೃತಕ ಬೆಳಕಿನಿಂದ ರಾತ್ರಿ ಜೀವಿಗಳ ಮೇಲೆ ಆಗುವ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅರಿವು ಮೂಡಿಸುವ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಹಮ್ಮಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಸರಳವಾಗಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ ಜನವಸತಿಯಿಂದ ದೂರವಿದ್ದು, ಬೆಳಕಿನ ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ಅತ್ಯಂತ ಕಠಿಣ ಕಾನೂನುಗಳಿಂದ ನಿಯಂತ್ರಿಸಿ, ಮಾನವನ ಆರೋಗ್ಯದ ಮೇಲೆ, ಜೀವಿ ಪರಿಸರದ ಮೇಲೆ ದ್ಯುತಿ ಮಾಲಿನ್ಯ ಬೀರುವ ಕೆಡುಕುಗಳ ಬಗ್ಗೆ, ಆಕಾಶ ವೀಕ್ಷಣೆಯ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯದ ಬಗ್ಗೆ ಜನರಲ್ಲಿ ಅರಿವು ಮೂಡಿಸಿ ಕಡುಗತ್ತಲ ಆಕಾಶವನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಂಡಿದ್ದರೆ ಅಂತಹ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ 'ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಗಾಢ ಗಗನ ರಕ್ಷಿತ ತಾಣ' (**International Darksky Sanctuary**) ಎಂಬ ಪಟ್ಟ ನೀಡಲಾಗುವುದು. ಇಡೀ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಸದ್ಯಕ್ಕೆ ಕೇವಲ 15 ಇಂಥ ಗಾಢ ಕತ್ತಲ ಗಗನ ರಕ್ಷಿತ ತಾಣಗಳನ್ನು (**darksky sanctuary**) ಗುರುತಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಭಾರತದ ಕತ್ತಲ ರಕ್ಷಿತ ತಾಣ

ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರದ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಇಲಾಖೆ, ಲಡಾಖ್‌ನ ಕೇಂದ್ರಾಡಳಿತ ಪ್ರದೇಶ ಹಾಗೂ ಬೆಂಗಳೂರಿನ ಭಾರತೀಯ ಖಭೌತ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಒಟ್ಟಾಗಿ ಒಂದು ಒಪ್ಪಂದಕ್ಕೆ ಬಂದು ಲಡಾಖ್‌ನ 'ಹ್ಯಾನ್ಲೆ' ಎಂಬಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು ಒಂದೂವರೆ ಸಾವಿರ ಚದರ ಕಿಲೋಮೀಟರ್ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವಿರುವ ಛಾಂಗ್ಥಾಂಗ್ ವನ್ಯಜೀವಿ ರಕ್ಷಿತ ಅರಣ್ಯ ಪ್ರದೇಶದೊಳಗೆ ದೇಶದಲ್ಲೇ ಮೊಟ್ಟ ಮೊದಲ ರಕ್ಷಿತ ಕಗ್ಗತ್ತಲ ಆಕಾಶ ತಾಣವೊಂದನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿವೆ.

ಪಶ್ಚಿಮ ಹಿಮಾಲಯದ ಪರ್ವತ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿ 4500 ಮೀಟರ್ ಎತ್ತರದ 'ಸರಸ್ವತಿ' ಪರ್ವತದ ಮೇಲಿರುವ ಹ್ಯಾನ್ಲೆ ಜನವಸತಿಯಿಂದ ದೂರವಿದ್ದು, ವರ್ಷದ ಬಹು ಭಾಗ ನಿರಭ್ರ ಆಕಾಶ ಹೊಂದಿರುವ, ಝಗಮಗಿಸುವ ಕೃತಕ ಬೆಳಕಿನ ಆಕರಗಳಿಂದ ಮಲಿನಗೊಳ್ಳದೆ ಇರುವ ಒಂದು ಅತಿ ಎತ್ತರದ ಮರುಭೂಮಿ ಪ್ರದೇಶವಾಗಿದೆ. ಇಲ್ಲಿನ ಆಕಾಶ ನಿರ್ಮಲವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ನಕ್ಷತ್ರ ಹಾಗೂ ಇನ್ನಿತರ ಆಕಾಶಕಾಯಗಳ ವೀಕ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೆ ಅತ್ಯಂತ ಸೂಕ್ತವಾಗಿದೆ. ಹಾಗಾಗಿ ಭಾರತೀಯ ಖಭೌತ ಸಂಸ್ಥೆಯ ವೀಕ್ಷಣಾಲಯದ ಅನೇಕ ದೂರದರ್ಶಕಗಳು ಈಗ ಇಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿವೆ. ಇದರ ಪ್ರಮುಖ ಉದ್ದೇಶ ಖಗೋಳ ಪ್ರವಾಸೋದ್ಯಮ ಎಂಬ ಹೊಸ ಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸುವುದು. ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಹೊರಗಿನ ಕತ್ತಲನ್ನು ಕಾಪಾಡುವುದು. ಅದರ ಅಂಗವಾಗಿ ಅಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವ ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಮನೆಗಳೊಳಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಲು ಕಡಿಮೆ ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನುಂಟುಮಾಡುವ ವಿದ್ಯುತ್ ದೀಪಗಳು, ಅವಕ್ಕೆ ಅಳವಡಿಸಲು ಷೇಡ್‌ಗಳು, ಮನೆಯೊಳಗಿನ ಬೆಳಕು ಹೊರ ಹೋಗದಂತೆ ತಡೆಯಲು ಕಿಟಕಿಗಳಿಗೆ ದಪ್ಪ ಕರ್ಟನ್‌ಗಳು ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಉಚಿತವಾಗಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ.

ಇದುವರೆಗೂ 24 ಸ್ಥಳೀಯರಿಗೆ ದೂರದರ್ಶಕಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಬಗ್ಗೆ ತರಬೇತಿ ನೀಡಿ ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಉಚಿತವಾಗಿ ದೂರದರ್ಶಕಗಳನ್ನೂ ನೀಡಿ ಅವರನ್ನು 'ಖಗೋಳ ರಾಯಭಾರಿ' (**Astro Ambassadors**) ಗಳನ್ನಾಗಿ ನೇಮಿಸಲಾಗಿದೆ. ಅವರು ಅಲ್ಲಿಗೆ ಬರುವ ಪ್ರವಾಸಿಗಳಿಗೆ ಇಂತಹ ತಾಣಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅರಿವು ಮೂಡಿಸುವ ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿಗಳಾಗಿರುತ್ತಾರೆ. ಪ್ರವಾಸೋದ್ಯಮವನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೊಳಿಸುವ ಉದ್ದೇಶದಿಂದ ಅನೇಕ 'ಹೋಮ್ ಸ್ಟೇ'ಗಳಿಗೆ ಅನುಮತಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಭಾರತೀಯ ಖಭೌತ ಸಂಸ್ಥೆ ಲಡಾಖ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದಲ್ಲಿ ಖಗೋಳ ಪ್ರವಾಸೋದ್ಯಮ ಕೋರ್ಸ್ ಒಂದನ್ನು ಆರಂಭಿಸುತ್ತಿದೆ.

ರಾತ್ರಿ ವೇಳೆ ಸಂಚರಿಸುವ ನಿಶಾಚರಿ ವನ್ಯಜೀವಿಗಳಿಗೆ ಸೂಕ್ತ ಪರಿಸರ ಕಲ್ಪಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಆಸಕ್ತರು ಅವನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುವಂತೆ ರಾತ್ರಿಯ ಕಗ್ಗತ್ತಲಿನಲ್ಲೂ ನೋಡಬಹುದಾದ **Night vision telescope** ಗಳನ್ನು ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಈ ಮೂಲಕ ಕಗ್ಗತ್ತಲ ಆಕಾಶವನ್ನು ಕಾಪಿಡುವ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದೆ.

ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸಿ: **feedback@sudha.co.in**