ವ್ಯಾಪ್ತಿಯಡಿಗೆ ತಂದು, ಸಮಕಾಲೀನವಾಗಿ ನಡೆಯುತ್ತಿದ್ದ ಅನೇಕ ಸಂಶೋಧನೆಗಳಿಗೆ ಪೂರಕವಾಗಿ ಒಂದು ಏಕೀಕೃತ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಮಾಡಿಕೊಡುವುದು ಉತ್ತಮ ಎಂದು ನಿರ್ಧರಿಸಿದ್ದರು.

ಏಷ್ಯಾಟಿಕ್ ಸೊಸೈಟಿ ಆಫ್ ಬೆಂಗಾಲ್ 1857ರಲ್ಲಿ ಗವರ್ನರ್ ಅವರನ್ನು ಭೇಟಿಯಾಯಿತು. ಅದರ ಫಲವಾಗಿ, 1860ರಲ್ಲಿ ನೈರ್ಮಲ್ಯ ಸಮಿತಿ ರಚನೆಯಾಯಿತು. ನಂತರದ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಂತೀಯ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಹವಾಮಾನ ಸಮಿತಿಯು ರಚನೆಯಾಯಿತು. ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹವಾಗುತ್ತಿರುವ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಒಂದೇ ಕೇಂದ್ರದಡಿ ತರುವ ಉದ್ದೇಶದಿಂದ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಸಮಿತಿಯನ್ನು ರಚಿಸಿ, 'ಭಾರತೀಯ ಹವಾಮಾನ ಸಂಸ್ಥೆ'ಯನ್ನು 1875ರಲ್ಲಿ ರಚಿಸಲಾಯಿತು. ಇದರ ಮೊದಲ ರಿಪೋರ್ಟರ್ ಆಗಿ ಎಚ್.ಎಫ್. ಬ್ಲಾನ್‌ಫಾರ್ಡ್ ಅವರು ನೇಮಕಗೊಂಡರು.

ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕವಾಗಿ ವಿವಿಧ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಹವಾಮಾನವನ್ನು ಅಂದಾಜು ಮಾಡುವ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಜ್ಞಾನವು ಭಾರತದಲ್ಲಿದ್ದರೂ, ಈ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ವಿಜ್ಞಾನದ ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳೊಂದಿಗೆ ಸಮನ್ವಯಗೊಳಿಸಿ ಮುಂದೆ ಬರಲಿರುವ ಮಳೆಯನ್ನೋ, ಬಿಸಿಲನ್ನೋ, ಚಂಡಮಾರುತವನ್ನೋ ಮೊದಲೇ ಗ್ರಹಿಸುವ ಒಂದು ಸಮಗ್ರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು 'ಭಾರತೀಯ ಹವಾಮಾನ ಸಂಸ್ಥೆ' ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ ರೂಪುಗೊಂಡಿತು.

ಆರಂಭಗೊಂಡ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ 'ಐಎಂಡಿ'ಯ ಎರಡು ಮುಖ್ಯ ಉದ್ದೇಶಗಳೆಂದರೆ, ಹಡಗುಯಾನ ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ಕ್ಷೇತ್ರ. ಇಡೀ ದೇಶದ ಆರ್ಥಿಕತೆಯನ್ನು ಈ ಎರಡು ಕ್ಷೇತ್ರಗಳೇ ನಿರ್ಣಯಿಸುತ್ತಿದ್ದುದರಿಂದ ಬ್ರಿಟಿಷ್ ಸರ್ಕಾರವು ಮುತುವರ್ಜಿಯಿಂದ ಹವಾಮಾನ ಮುನ್ಸೂಚನೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಅಧ್ಯಯನಗಳನ್ನು ಬೆಂಬಲಿಸುತ್ತಿತ್ತು.

ಪದೇ ಪದೇ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಕ್ಷಾಮ ಮತ್ತು ಅತಿವೃಷ್ಟಿಯಿಂದಾಗಿ ಬೆಳೆಹಾನಿಯಾಗುತ್ತಿದ್ದ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಬ್ರಿಟಿಷ್ ಸರ್ಕಾರವು 1932ರಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಹವಾಮಾನ ವಿಭಾಗವೊಂದನ್ನು ಆರಂಭಿಸಿತ್ತು. ಎರಡನೇ ಮಹಾಯುದ್ಧದ ಬಳಿಕ ವಿಮಾನಯಾನ ಕ್ಷೇತ್ರವೂ ನಿಧಾನವಾಗಿ ವಿಕಾಸ ಹೊಂದಲು ಆರಂಭಿಸಿದ್ದರಿಂದ, ಹವಾಮಾನ ಮುನ್ಸೂಚನೆ ಎನ್ನುವುದು ಜನಜೀವನದ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಅಂಗ ಎಂಬುದು ಅರಿವಾಯಿತು. ಎಲ್ಲಿಯವರೆಗೆ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಸಂಚಾರವು ಸೀಮಿತವಾಗಿತ್ತೋ, ಅಲ್ಲಿಯವರೆಗೆ ಆಯಾ ಊರಿನ ಜನಪದವು ನಂಬಿಕೊಂಡು ಬಂದಿದ್ದ ಮುನ್ಸೂಚನೆ ಅರಿಯುವ ಜ್ಞಾನಶಾಖೆಯು ಸಾಕಾಗಿತ್ತು. ಆದರೆ ಆಹಾರ ಬೆಳೆಗಳ ಸಾಗಾಣಿಕೆ, ಸಂಚಾರ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯು ವಿಶಾಲವಾಗುತ್ತ ಹೋದಂತೆಯೇ ಈ ಜ್ಞಾನ ಶಾಖೆಯನ್ನು ಮತ್ತಷ್ಟು ಬಲಿಷ್ಠಗೊಳಿಸುವ ಅನಿವಾರ್ಯತೆ ಎದುರಾಗಿತ್ತು.

ಭಾರತೀಯ ಹವಾಮಾನ ವಿಭಾಗದ ಮೊದಲನೆಯ ರಿಪೋರ್ಟ್ ಎಚ್.ಎಫ್. ಬ್ಲಾನ್‌ಫೋರ್ಡ್ ಅವರು ಶಿಮ್ಲಾದಲ್ಲಿ ಇಲಾಖೆಯ ಮೊದಲ ಶಾಖೆಯನ್ನು ಆರಂಭಿಸಿದರು. ಅಲ್ಲದೆ ದೇಶದ ವಿವಿಧೆಡೆಗಳಲ್ಲಿ ವೀಕ್ಷಣಾಲಯಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿ, ಎಲ್ಲೆಡೆಯ ಮಾಹಿತಿ ಸಂಗ್ರಹವು ಕೇಂದ್ರ ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ಬಂದು ತಲುಪುವಂತೆ ಆ ಮೂಲಕ ಸಂಶೋಧನೆಗಳಿಗೆ ಅನುಕೂಲ ಆಗುವಂತಹ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಜಾರಿಗೆ ತರಲಾಯಿತು. 1878ರಲ್ಲಿ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ದೈನಂದಿನ ಹವಾಮಾನ ವರದಿಯ ಪ್ರಕಟಣೆ ಆರಂಭವಾಯಿತು. ಮಳೆ, ಪ್ರವಾಹ ಮತ್ತು ಆಯಾ ಋತುಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಬಿತ್ತರಿಸುವ ಪ್ರಕಟಣೆಯು ಇದಾಗಿತ್ತು.

***

20ನೇ ಶತಮಾನದ ಆದಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ಭಾರತದ ಮೂಲಸೌಕರ್ಯ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಹವಾಮಾನ ವಿಭಾಗವು ತನ್ನ ಭದ್ರ ಅಸ್ತಿತ್ವವನ್ನು ಸಾಬೀತುಪಡಿಸಿತು. ಕೋಲ್ಕತ್ತದಲ್ಲಿದ್ದ ಪ್ರಧಾನ ಕಚೇರಿಯು 1905ರಲ್ಲಿ ಶಿಮ್ಲಾಕ್ಕೆ ಸ್ಥಳಾಂತರಗೊಂಡಿತು. ಆ ವೇಳೆಗೆ ದೇಶದ ವಿವಿಧೆಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 200ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಮಳೆಮಾಪನ ಕೇಂದ್ರಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಗಿತ್ತು. ಹಲವಾರು ವೀಕ್ಷಣಾಲಯಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಗಿದ್ದು ಹವಾಮಾನ ವಿಭಾಗದ ವಿಸ್ತರಣೆಗೆ ಭದ್ರ ಬುನಾದಿ ಹಾಕಲಾಗಿತ್ತು.

ಕೃಷಿಯೇ ನಮ್ಮ ದೇಶದ ಬೆನ್ನೆಲುಬು ಎಂಬುದನ್ನು ಸಮರ್ಥವಾಗಿ ಅರಿತಿರುವ 'ಐಎಂಡಿ' ಕೃಷಿ ಹವಾಮಾನ ಮುನ್ಸೂಚನೆಯನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸಲು ಆರಂಭಿಸಿತು. 'ಕೃಷಿ ಹವಾಮಾನ', 'ಬರ ಹವಾಮಾನ ಶಾಸ್ತ್ರ ಅಧ್ಯಯನ', 'ಬೆಳೆ ಇಳುವರಿಯ ಮುನ್ಸೂಚನೆ' ಮುಂತಾದ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ವಿಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಗಳು ಆರಂಭವಾದವು. 20ನೇ ಶತಮಾನದ ಆದಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ಇಂತಹ ಪ್ರಯತ್ನಗಳು ನಡೆದಿರುವುದರ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿಯೇ ಇಂದು ಭಾರತದ ಎಲ್ಲ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು 3100 ಬ್ಲಾಕ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಹವಾಮಾನ ಮುನ್ಸೂಚನೆಗಳು ಜನರಿಗೆ ನೆರವಾಗುತ್ತಿದೆ; ಜಲಸಂಪನ್ಮೂಲ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ಬೇಕಾದ ಮಾಹಿತಿಯು ದೊರೆಯುತ್ತಿದೆ.

1867ರಲ್ಲಿ ಕಟಕ್‌ನಲ್ಲಿ ಮೊದಲ ಹೈಡ್ರೊಲಾಜಿಕಲ್ ಸ್ಟೇಷನ್ ಆರಂಭವಾಯಿತು. ನಂತರದ ಸ್ಟೇಷನ್‌ಗಳು ವರವಲ್ ಮತ್ತು ದ್ವಾರಕಾದಲ್ಲಿ ಆರಂಭವಾದವು. 1890ರಲ್ಲಿ ದೇಶದಾದ್ಯಂತ ಮಳೆಮಾಪನ ವಿಧಾನಕ್ಕೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಮಾನದಂಡವನ್ನು ನಿಗದಿಪಡಿಸಲಾಯಿತು. ಇದರಿಂದಾಗಿ ದೇಶದ ಅಣೆಕಟ್ಟುಗಳನ್ನು ಇನ್ನಷ್ಟು ಕಾಳಜಿಯಿಂದ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡಲು ಅನುಕೂಲವಾಯಿತು. ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಮಳೆಯ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಊಹಿಸುವ ಮೂಲಕ ನೀರಿನ ಹರಿವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವುದು ಸಾಧ್ಯವಾಯಿತು.

### ವಿಮಾನಯಾನದಲ್ಲೂ ಹವಾಮಾನ

ವಿಮಾನಯಾನ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಹವಾಮಾನ ವಿಭಾಗ ಪ್ರಧಾನ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತದೆ. 1911ರಲ್ಲಿ ಅಲಹಾಬಾದ್‌ನಿಂದ ನಾಯ್ನಿಗೆ ಮೊದಲ

## ವಿಶನ್ ಡಾಕ್ಯುಮೆಂಟ್

150 ವರ್ಷಗಳ ಸುದೀರ್ಘ ನಡಿಗೆಯ ಬಳಿಕ 2025ರ ಜನವರಿ 14ರಂದು ನಡೆದ ಸಮಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಹವಾಮಾನ ಇಲಾಖೆಯ 2047ರ ವಿಶನ್ ಡಾಕ್ಯುಮೆಂಟ್ ಅನ್ನು ಪ್ರಧಾನಮಂತ್ರಿ ನರೇಂದ್ರ ಮೋದಿ ಅವರು ಅನಾವರಣಗೊಳಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಇದು ಭವಿಷ್ಯದ ಸಾಧನೆಯ ಹೆಜ್ಜೆಗಳಿಗೆ ಹಾಕಿಕೊಂಡ ದಾರಿಯ ಚಿತ್ರಣವಾಗಿದೆ. ಮೊದಲನೆಯದಾಗಿ, ಮೂರು ದಿನಗಳ ಅವಧಿಗೆ ತಪ್ಪಿಲ್ಲದ ಮುನ್ಸೂಚನೆ ನೀಡುವುದು (zero–error forecast) 'ಐಎಂಡಿ'ಯ ಪ್ರಧಾನ ಉದ್ದೇಶ. 2047ರ ವೇಳೆಗೆ ಐದು ದಿನಗಳ ಅವಧಿಗೆ ಶೇ. 90ರಷ್ಟು ನಿಖರ ಮುನ್ಸೂಚನೆ ಒದಗಿಸುವ ಗುರಿಯನ್ನು ಹಾಕಿಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ.

ತನ್ನ ವೀಕ್ಷಣಾಲಯಗಳ ಜಾಲವನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸುವುದು, ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ಕಾಪಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವುದು, ಪ್ರಕೃತಿ ವಿಕೋಪದ ಮುನ್ಸೂಚನೆಯನ್ನು ನಿಖರವಾಗಿ ಹೇಳುವ ಮೂಲಕ ಜೀವಹಾನಿಯನ್ನು ತಪ್ಪಿಸುವುದು, ದತ್ತಾಂಶ ಸಂಗ್ರಹ ಮತ್ತು ತಕ್ಷಣದ ಮಾಹಿತಿಯ (real–time availability) ಲಭ್ಯತೆಯು ಸಲೀಸಾಗಿ ದೊರೆಯುವಂತೆ ಮಾಡುವುದು 'ಐಎಂಡಿ'ಯ ವಿಶನ್ ಡಾಕ್ಯುಮೆಂಟ್‌ನ ಪ್ರಧಾನ ಉದ್ದೇಶವಾಗಿದೆ. ಈ ಡಾಕ್ಯುಮೆಂಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಮುಂದಿನ ಎರಡು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ, 10 ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಮುಂದಿನ 22 ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಧಿಸಬೇಕಾದ ಗುರಿಗಳನ್ನು ಉಲ್ಲೇಖಿಸಲಾಗಿದೆ.