

(6ನೇ ಪುಟದಿಂದ)

ಉಪಕರಣ ಉತ್ಪಾದಿಸಿ ವ್ಯಾಪಾರ ಸೃಷ್ಟಿಸಿಕೊಂಡಿತು. 1892ರಲ್ಲಿ ಫಿಲಿಪ್ ಡೇಲ್ ವಿಶ್ವದ ಮೊತ್ತ ಮೊದಲ ಸೀಲಿಂಗ್ ಫ್ಯಾನ್ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿದರು.

1909ರಲ್ಲಿ ಜಪಾನ್ ದೇಶದ ಕೆಡಿಕೆ ಎನ್ನುವ ಕಂಪೆನಿ ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಿಕ್ ಫ್ಯಾನ್‌ಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಮುಂದಾದ್ದರಿಂದ ಇಲೆಕ್ಟ್ರಿಕ್ ಫ್ಯಾನ್ ಯುಗ ಆರಂಭಗೊಂಡಿತು. 1920ರಷ್ಟೊತ್ತಿಗೆ ಸ್ವೀಡ್ ಫ್ಯಾನ್‌ಗಳು ವಿವಿಧ ವಿನ್ಯಾಸಗಳಲ್ಲಿ ಭಾರಿ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದನೆಗೊಂಡವು. ಇವುಗಳ ಬೆಲೆ ಕಮಿಯಾದ್ದರಿಂದ ಗೃಹ ಬಳಕೆಗೂ ಅನುಕೂಲವಾಯಿತು. 1930ರಲ್ಲಿ ಮೊತ್ತ ಮೊದಲ ವಿಶೇಷ ಅಲಂಕಾರಿಕ ಫ್ಯಾನ್ (ಸ್ಟ್ಯಾನ್ ಫ್ಯಾನ್) ಕೂಡ ವಿನ್ಯಾಸಗೊಂಡಿತು.

1940ರಷ್ಟೊತ್ತಿಗೆ ಇಂಡಿಯಾದ 'ಕ್ರಾಂಪ್ಟನ್ ಗ್ರೀವ್ಸ್' ಸೀಲಿಂಗ್ ಫ್ಯಾನ್ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ವಿಶ್ವದ ಬಹುದೊಡ್ಡ ಕಂಪೆನಿಯಾಗಿ ಹೊರ ಹೊಮ್ಮಿತು. ಇಂಡಿಯಾದ ಮನೆ ಮನೆಗಳಲ್ಲಿ ಫ್ಯಾನ್ ಗಾಳಿ ಸುಳಿಯಲಾರಂಭಿಸಿತು. ಈ ಕಂಪೆನಿ ಇಂಡಿಯಾ ಸೇರಿದಂತೆ ಕೊಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಏಷ್ಯ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳನ್ನು ವ್ಯಾಪಿಸಿತು. 1950ರಷ್ಟೊತ್ತಿಗೆ ಟೇಬಲ್ ಫ್ಯಾನ್, ಸ್ಟ್ಯಾಂಡ್ ಫ್ಯಾನ್ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗೆ ಬಂದವು. ವಿವಿಧ ವಿನ್ಯಾಸ, ಬಣ್ಣಗಳಿಂದ ಗ್ರಾಹಕರ ಮನ ಸೂರೆಗೊಂಡವು.

### ಸೆಂಟ್ರಲ್ ಏರ್ ಕಂಡೀಷನ್ ಒಡ್ಡಿದ ಸವಾಲು

1960ರಲ್ಲಿ ಶುರುವಾದ ಸೆಂಟ್ರಲ್ ಏರ್ ಕಂಡೀಷನ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಫ್ಯಾನ್‌ಗೆ ದೊಡ್ಡ ಸವಾಲೊಡ್ಡಿತು. ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಬೇಡಿಕೆ ಕುಸಿದು ಫ್ಯಾನ್ ಉತ್ಪಾದನಾ ಕಂಪೆನಿಗಳು ಮುಚ್ಚಿದವು. 1970ರ ನಂತರದಲ್ಲಿ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಬದಲಾಯಿತು. ಏರ್ ಕಂಡೀಷನ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ವಿದ್ಯುತ್ ಮತ್ತು ಅದಕ್ಕೆ ಬಳಕೆಯಾಗುವ ಇಂಧನ ಎಲ್ಲವೂ ದುಬಾರಿ ಎನ್ನುವುದು ಜನರಿಗೆ ಮನವರಿಕೆಯಾಗಿ ಫ್ಯಾನ್ ಬೇಡಿಕೆ ಮತ್ತು ಕುಂದುರಿತು. ವಿನೂತನ ವಿನ್ಯಾಸವುಳ್ಳ, ತಾಳಿಕೆ ಮತ್ತು ಬಾಳಿಕೆಯ ಫ್ಯಾನ್‌ಗಳ ತಯಾರಿಕೆ ಸಾಂಗವಾಗಿ ನಡೆಯಿತು.

### ಎಚ್‌ವಿಎಲ್‌ಎಸ್ ಮೆಕ್ಯಾನಿಕಲ್ ಫ್ಯಾನ್

1998ರಲ್ಲಿ ವಾಲ್ಟರ್ ಕೆ. ಬೊಯ್ಡ್ ಎನ್ನುವ ತಂತ್ರಜ್ಞ ಎಚ್‌ವಿಎಲ್‌ಎಸ್ (ಹೈ ವಾಲ್ಯುವು ಅಂಡ್ ಲೋ ಸ್ಟೀಡ್) ಎನ್ನುವ ಒಂದು ಮೆಕ್ಯಾನಿಕಲ್ ಸೀಲಿಂಗ್ ಫ್ಯಾನ್ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಪಡಿಸಿದರು. ಡೈರಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ತಂಪಾಗಿಡಲು, ಡೈರಿ ಆಕಳುಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟುವ ಕೊಟ್ಟಿಗಳನ್ನು ತಂಪಾಗಿಡಲು ಇದನ್ನು ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾಯಿತು. ಕೊಟ್ಟಿಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ತಾಪಮಾನವಿದ್ದರೆ ಆಕಳುಗಳ ಹಾಲಿನ ಉತ್ಪಾದನೆ ತಗ್ಗುತ್ತದೆ ಎನ್ನುವ ಕಾರಣವೂ ಇದರ ಅವಿಷ್ಕಾರಕ್ಕೆ ನೆರವಾಯಿತೆನ್ನಿ. ಭೌತವಿಜ್ಞಾನದ ಕೆಲವು ತತ್ವಗಳು ಮತ್ತು ವಾಯುಹರಿವು ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಬೊಯ್ಡ್ ಎಚ್‌ವಿಎಲ್‌ಎಸ್ ಸಾಹಸವನ್ನು ಮಾಡಿ ಯಶಸ್ವಿಯಾದರು. ಒಟ್ಟು ಎಂಟು ಮೀಟರ್ ವ್ಯಾಸದ ಈ ಫ್ಯಾನ್ ಕೊಂಚ ಕಡಿಮೆ ವೇಗದಲ್ಲಿ 10 ಅಲ್ಯುಮಿನಿಯಂ ಬ್ಲೇಡ್‌ಗಳನ್ನು ಸುತ್ತಿಸುತ್ತದೆ. ಇತರ ಸೀಲಿಂಗ್ ಫ್ಯಾನ್ ಅತ್ಯಂತ ವೇಗವಾಗಿ ಸುತ್ತಿದರೆ ಇದು ನಿಧಾನಕ್ಕೆ ಸುತ್ತುತ್ತದೆ. ವ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡದಿರುವುದರಿಂದ ದೊಡ್ಡ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯನ್ನು (ತೆಕ್ಕೆಗೆ ಸಿಗುವ ವಾಯು) ಆವರಿಸಿ 360 ಡಿಗ್ರಿಗಳಲ್ಲಿ ಶುದ್ಧ ಗಾಳಿ ಯೊಂದಿಗೆ ಸಂಯೋಜನೆಯನ್ನು ಸಾಧಿಸುತ್ತದೆ. ತನ್ನ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಹಳಸಿದ ಗಾಳಿಯನ್ನು ಸರಿಸಿ ಶುದ್ಧ ಗಾಳಿ ಆಡುವಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಈ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಕೃಷಿ ಉದ್ದಿಮೆ, ಮಾಲ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಎಚ್‌ವಿಎಲ್‌ಎಸ್ ಅತ್ಯಂತ ಕಡಿಮೆ ವೆಚ್ಚದ ವ್ಯವಸ್ಥೆ. ಸುಮಾರು 50 ಇಲೆಕ್ಟ್ರಿಕ್ ಫ್ಯಾನ್‌ಗಳು ಮಾಡುವ ಕೆಲಸವನ್ನು ಇದೊಂದೇ ನಿಭಾಯಿಸಬಲ್ಲದು. ವಿದ್ಯುತ್ ಮತ್ತಿತರ ಅಂದಾಜು ವೆಚ್ಚ ಕಮಿಯೇ ಅನ್ನಬೇಕು.

### ಫ್ಯಾನ್ ಕೆಲಸ ಹೇಗೆ?

ಫ್ಯಾನ್ ಕೆಲಸವನ್ನು ಹೀಗೆ ಅರ್ಥ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳೋಣ. ನಮ್ಮ ದೇಹದ ಸುತ್ತ ತೇವಾಂಶ ಒಂದು ಪರ್ಯಾಪ್ತ (saturated) ಪದರು ರೂಪಿಸಿಕೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಫ್ಯಾನ್‌ನಿಂದ ಚಲಿಸುವ ಗಾಳಿ ಇದನ್ನು ಭೇದಿಸುತ್ತದೆ. ಆ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿನ ಅನಿಲ ಆವಿಯಾಗುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಮತ್ತಷ್ಟು ವೇಗಗೊಳಿಸುವ ಮೂಲಕ ಅಲ್ಲಿ ತಂಪು ವಾತಾವರಣ ರೂಪಿಸುತ್ತದೆ. ಇನ್ನೂ ಸುಲಭಕ್ಕೆ ಅರ್ಥೈಸುವುದಾದರೆ



ಹಳಸಿದ ಗಾಳಿ ಸರಿಸಿ ಹೊಸ ಗಾಳಿಗೆ ಇಂಬುಗೊಡುತ್ತದೆ. ಎಚ್‌ವಿಎಲ್‌ಎಸ್ ಫ್ಯಾನ್ ಕೂಡ ಈ ತತ್ವದ ಆಧಾರದಲ್ಲೇ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ.

ಇದರ ಹಿಂದಿನ ವಿಜ್ಞಾನ ಇಷ್ಟೇ. ವಾಯು ದ್ರವದ ಮೇಲೆ ಫ್ಯಾನ್ ಬ್ಲೇಡ್‌ಗಳು ಉಂಟುಮಾಡುವ ಪರಿಣಾಮದಿಂದ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿನ ದ್ರವ, ಹರಿವು ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಇಡಿಯ ಬೆಚ್ಚಗಿನ ವಾತಾವರಣವನ್ನು ಫ್ಯಾನ್ ಇದ್ದಕ್ಕಿದ್ದಂತೆ ತಣ್ಣಗೆನು ಮಾಡುವುದಿಲ್ಲವಾದರೂ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿನ ವಾಯುದ್ರವದ ಮೇಲೆ ಖಂಡಿತ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ. ವಾಯುದ್ರವದ ಹರಿವು ಹೆಚ್ಚುವುದರಿಂದ ನಮಗೆ ಹಿತವಾದ ಅನುಭವವಾಗುತ್ತದೆ.

ಇನ್ನು ಸೀಲಿಂಗ್ ಫ್ಯಾನ್ (ಸೀಮಿತ ತೆಕ್ಕೆ ಅಥವಾ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯಲ್ಲಿ) ಗಾಳಿ ಕೆಳಮುಖವಾಗಿ ನೆಲಹಾಸನ್ನು (floor) ರಭಸವಾಗಿ ತಾಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗೆಯೇ ನೆಲಹಾಸದಗುಂಟು ಸುಳಿದಾಡಿ ಹೊರ ಸಾಗುತ್ತದೆ. ಒಮ್ಮೆ ರಭಸವಾಗಿ ನೆಲಹಾಸನ್ನು ಸ್ಪರ್ಶಿಸುವ ಗಾಳಿ ತನ್ನ ಸಂಭಾವ್ಯ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಂಡು ಆ ಪ್ರದೇಶದಿಂದ ವಲಸೆ ಹೋಗಿ ಪಕ್ಕದ ಗೋಡೆ ಅಥವಾ ಮೇಲ್ಮೈಯತ್ತ ಲಂಬವಾಗಿ ಸಾಗುತ್ತದೆ. ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುವಂಥ ಗಾಳಿಯ ನಡುವೆ ಫರ್ಷಣೆ ನಡೆದು ತಾಜಾತನ ಹರಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ಪ್ರದೇಶದ ತುಂಬ ಆಹ್ಲಾದಕರ ವಾತಾವರಣ ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

### ಅತ್ಯಾಕರ್ಷಕ/ದುಬಾರಿ ಫ್ಯಾನ್

2000 ಇಸವಿಯಲ್ಲಿ ವಿಶ್ವದೆಲ್ಲೆಡೆ ಜೀವನಶೈಲಿ ಸ್ವರೂಪವೇ ಬದಲಾಯಿತು. ಕಂಪ್ಯೂಟರ್, ಸ್ಮಾರ್ಟ್‌ಫೋನ್, ಏರ್ ಕಂಡೀಷನ್ ಉಪಕರಣಗಳು ದಂಡಿಯಾಗಿ ಮನೆ ಮನೆಗಳನ್ನು ತಲುಪಿದವು. ಫ್ಯಾನ್ ಜಗತ್ತು ಕೂಡ ಶರವೇಗದಲ್ಲಿ ಬದಲಾಯಿತು. ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಈಗ ಅತ್ಯಂತ ದುಬಾರಿ ಹಾಗೂ ಆಕರ್ಷಕ ವಿನ್ಯಾಸವುಳ್ಳ ಸೀಲಿಂಗ್ ಫ್ಯಾನ್‌ಗಳು ಲಭ್ಯವಾಗುತ್ತಿವೆ. ಫ್ಯಾನ್ಸ್ ಆರ್ಟ್ (Fanzart) ಕಂಪೆನಿಯಂತೂ ತರಹೇವಾರಿ ವಿನ್ಯಾಸದ ಅತ್ಯಂತ ದುಬಾರಿಯಾದ ಅಷ್ಟೇ ಆಕರ್ಷಕವಾದ ಫ್ಯಾನ್ ರೂಪಿಸಿದೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ಮನೆಯ ಒಳಾಂಗಣ ವಿನ್ಯಾಸದ ಭಾಗವಾಗಿಯೂ ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಕನಿಷ್ಠ 25 ಸಾವಿರದಿಂದ ಲಕ್ಷ ಎರಡು ಲಕ್ಷ ರೂಪಾಯಿವರೆಗೂ ಬೆಲೆಬಾಳುವ ಫ್ಯಾನ್‌ಗಳಿವೆ. ಬೆಂಗಳೂರಿನ ಇಂದಿರಾ ನಗರದ 80 ಅಡಿ ರಸ್ತೆ ಸೇರಿದಂತೆ ಇತರರೇ ಇದಕ್ಕಂದೇ ವಿಶೇಷ ಮಳಿಗೆಗಳಿವೆ. ಮಳಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಕಣ್ಣಾಡಿಸಿದರೆ ಒಂದು ಫ್ಯಾನ್ ಮ್ಯೂಸಿಯಂ ವೀಕ್ಷಿಸಿದ ಅನುಭವವಾಗುತ್ತದೆ.

ಈ ವರ್ಷದ ಬೇಸಿಗೆ ಆಹ್ಲಾದಕರವಾಗಿರಲಿ.