

## ‘ಎಬಿ’ ನಡೆದು ಬಂದ ದಾರಿ

ಕೃತಕ ಬುದ್ಧಿಮತ್ತೆಯ ಸಂಶೋಧನೆ ಮೊತ್ತ ಮೊದಲು ಪ್ರಕಟಗೊಂಡದ್ದು 1956ರಲ್ಲಿ. ಸ್ಕಾನರ್‌ಪೋರ್ಟ್ ಯುನಿವರ್ಸಿಟಿಯ ಜಾನ್ ಮೆಕಾರ್ಥಿ ಕೃತಕ ಬುದ್ಧಿಮತ್ತೆಯ ಶಾಖೆಯನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದ ಪ್ರಮುಖರಲ್ಲೊಬ್ಬರು. ಕಂಪ್ಯೂಟರ್‌ಗಳಿಂದ ಕೆಲಸ ತೆಗೆಯಲು LISP ಎಂಬ ಹೈಲೆವೆಲ್ ಲಾಂಗ್ವೇಜ್‌ನ್ನು ರಚಿಸಿದ ಮೆಕಾರ್ಥಿ ‘ಆರ್ಟಿಫಿಶಿಯಲ್ ಇಂಟೆಲಿಜೆನ್ಸ್’ ಎಂಬ ಪದವನ್ನು ಮೊಟ್ಟಮೊದಲ ಬಾರಿಗೆ ಬಳಸಿದರು. ಬ್ರಿಟನ್ನಿನ ಗಣಿತಜ್ಞ, ಮ್ಯಾಂಚೆಸ್ಟರ್‌ನ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕ ಅಲನ್ ಟ್ಯೂರಿಂಗ್‌ನನ್ನು ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಕೃತಕ ಬುದ್ಧಿಮತ್ತೆಯ ಹರಿಕಾರನೆಂದೇ ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದಕ್ಕೂ ಮುಂಚೆ 1950ರಲ್ಲಿ ಅಲನ್ ಟ್ಯೂರಿಂಗ್ ಯೋಚಿಸುವ ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸುವುದು ಹೇಗೆ ಎಂದು ಪ್ರಬಂಧವನ್ನು ಬರೆದು, ಮನುಷ್ಯರ ನಡುವಿನ ಸಂಭಾಷಣೆಯನ್ನು ಟೆಲಿವಿಷನ್‌ನ ಮೂಲಕ ಅರ್ಥೈಸುವ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವುಳ್ಳ ‘ಟ್ಯೂರಿಂಗ್ ಟೆಸ್ಟ್’ ಅನ್ನು ಬಳಕೆಗೆ ತಂದರು.

1956ರಲ್ಲಿ ನಡೆದ ಡರ್ಟ್‌ಮೌತ್ ಬೇಸಿಗೆ ಸಮ್ಮೇಳನದಲ್ಲಿ ಮೊದಲ ಬಾರಿಗೆ ಮನುಷ್ಯನಂತೆ ಚಿಂತಿಸಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ಯಂತ್ರಗಳ ಅಧ್ಯಯನವನ್ನು ‘ಆರ್ಟಿಫಿಶಿಯಲ್ ಇಂಟೆಲಿಜೆನ್ಸ್’ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಯಿತು. ಮರ್ವಿನ್ ಮಿನ್ಸೆ, ಜಾನ್ ಮೆಕಾರ್ಥಿ, ಐಬಿಎಂನ ಕ್ಲಾಡ್ ಶನಾನ್, ನಾಥನ್ ರೋಚೆಸ್ಟರ್ ಸೇರಿ ಆಯೋಜಿಸಿದ ಸಮ್ಮೇಳನದಲ್ಲಿ ರೇ ಸೋಲಮೂಫ್, ಓಲಿವರ್ ಸೆಲ್ವಿಡ್ಜ್, ಟ್ರೆಂಚರ್ಡ್ ಮೋರ್, ಅರ್ಥರ್ ಸ್ಯಾಮೆಲ್, ಅಲೆನ್ ಗೆವೆಲ್ ಮತ್ತು ಹರ್ಬರ್ಟ್ ಸೈಮನ್ ಭಾಗವಹಿಸಿ, ‘ಕೃತಕ ಬುದ್ಧಿಮತ್ತೆ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಮುಂದಿನ ಗುರಿ ಏನು? ಯೋಜನೆ ಹೇಗಿರಬೇಕು?’ ಎಂಬುದನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಿದರು. ಮೊದ ಮೊದಲು ‘ಎಬಿ’ಯನ್ನು ಪ್ರಮೇಯವೊಂದನ್ನು ಸಾಧಿಸಲು

ಕೃತಕ ಬುದ್ಧಿಮತ್ತೆ ಭವಿಷ್ಯದ ಆಧುನಿಕ ಸಮಾಜದ ಬೆನ್ನೆಲುಬು ಆಗಬಲ್ಲದು ಎಂಬುದು ಹಲವು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಪರಿಣತರ ಅನಿಸಿಕೆ. ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಕೃತಕ ಬುದ್ಧಿಮತ್ತೆ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಪ್ರಯತ್ನಗಳು, ನಡೆಯುತ್ತಲೇ ಇವೆ. ಈ ಪಯಣದಲ್ಲಿನ ಕೆಲವು ಮೈಲಿಗಲ್ಲುಗಳ ಉಲ್ಲೇಖ ಇಲ್ಲಿದೆ.

- ಅಮೆರಿಕದ ಪೊಲೀಸರು ಎಬಿನ್ ಉಪಯೋಗ ಪಡೆದುಕೊಂಡು ಹಲವು ಅಪರಾಧಗಳನ್ನು ಶೀಘ್ರ ಪತ್ತೆಹಚ್ಚುವಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ಕರಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಐಬಿಎಂನ ಬ್ಲೂಕ್ಯಾಪ್ ಎಂಬ ‘ಅಪರಾಧ ಸಂಭವನೀಯತೆ’ ಪತ್ತೆಮಾಡುವ ‘ಎಬಿ’ ಸಾಧನದ ಬಳಕೆಯಿಂದಾಗಿ ಮೆಂಫಿಸ್ ನಗರದ ಅಪರಾಧ ಪ್ರಮಾಣ ಶೇ.31ರಷ್ಟು ಇಳಿಕೆ ಕಂಡಿದೆ. ಆಫ್ಘಾನಿಸ್ತಾನ ಮತ್ತು ವಾಯುವ್ಯ ಪಾಕಿಸ್ತಾನದಲ್ಲಿ ಭಯೋತ್ಪಾದಕರ ಆಡಗುದಾಣಗಳ ಮೇಲೆ ದಾಳಿ ನಡೆಸಲು ಅಮೆರಿಕ ಕೃತಕ ಬುದ್ಧಿಮತ್ತೆಯನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿದೆ.
- ಸ್ಕಾನರ್‌ಪೋರ್ಟ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ 2017ರಲ್ಲಿ ‘ವೊಬೊಟ್’ ಎಂಬ ಆಪ್ತ ಸಮಾಲೋಚಕನನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸಿದೆ. 130 ದೇಶಗಳ ಜನರ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸುವ ವೊಬೊಟ್ ಜಗತ್ತಿನ ಅತ್ಯಂತ ಬ್ಯುಸಿ ಚಾಟ್‌ಬೋಟ್ ಎಂದು ಹೆಸರುಗಳಿಸಿದೆ. ವಾರಕ್ಕೆ ಅಂದಾಜು 20 ಲಕ್ಷ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರ ನೀಡುವ ಈ ಚಾಟ್‌ಬೋಟ್ ಯುವಕರ ಮಾನಸಿಕ ಸಮಸ್ಯೆ ಹಾಗೂ ಖಿನ್ನತೆಯನ್ನು ದೂರಮಾಡುವ ಪ್ರಯತ್ನವನ್ನು ನಿರಂತರವಾಗಿ ಮಾಡುತ್ತಿದೆ.
- ಯು-ರಿಪೋರ್ಟ್ ಎಂಬ ‘ಎಬಿ’ ಸಾಧನ, ಶಿಕ್ಷಣ, ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ, ಲೈಂಗಿಕತೆ, ಆರೋಗ್ಯ ಸಂಬಂಧಿತ ಸೇವೆ, ಕಾನೂನು ಹಾಗೂ ಹಕ್ಕುಗಳ ತಿಳಿವಳಿಕೆಯ ಕುರಿತು ಲಕ್ಷಾಂತರ ಯುವಜನತೆ ಹಾಗೂ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಅನುಮಾನಗಳನ್ನು ಬಗೆಹರಿಸಿದೆ.

## ಕೃತಕ ಬುದ್ಧಿಮತ್ತೆಯ ಸಾಧನೆಗಳು

- ನಿಕಿ ‘ಎಬಿ’ ಎಂಬ ಮೊಬೈಲ್ ಆಪ್‌ನಲ್ಲಿ ಸದ್ಯಕ್ಕೆ ಬಿಲ್ ಪಾವತಿ, ಕ್ಯಾಬ್ ಬುಕಿಂಗ್, ಕ್ರಿಕೆಟ್ ಸ್ಟೋರ್, ಮೊಬೈಲ್ ರೀ ಚಾರ್ಜ್‌ಗಳನ್ನು ನಿರಾಯಾಸವಾಗಿ ಮಾಡಬಹುದು.

- ಚೀನಾದ ಸರ್ಕಾರಿ ಸ್ವಾಮ್ಯದ ಶಿನುವಾ ನ್ಯೂಸ್ ಏಜೆನ್ಸಿ ವಿಶ್ವದ ಮೊದಲ ಎಬಿ ಆಂಕರ್‌ನಿಂದ ಸುದ್ದಿ ಸಮಾಚಾರ ಓದಿಸಿ ಎಲ್ಲರ ಪ್ರಶಂಸೆ ಗಳಿಸಿದೆ.

- ಹೆಲ್ಮೆಟ್ ಧರಿಸದೇ ವಾಹನ ಚಾಲನೆ ಮಾಡುವವರನ್ನು ಹಿಡಿದು ದಂಡ ವಿಧಿಸಲು ಎಬಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಬಳಸಲು ಹೈದರಾಬಾದ್ ಪೊಲೀಸರು ಭಾರತೀಯ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದೊಂದಿಗೆ ಒಪ್ಪಂದ ಮಾಡಿಕೊಂಡಿದೆ. ಬೇಕಾದ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ

ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿರುವ ಸಂಸ್ಥೆ ವೇಟೆಂಟ್‌ಗಾಗಿ ಕಾಯುತ್ತಿದೆ.

- ಗೂಗಲ್‌ನ ಮತೀನ್ ಲರ್ನಿಂಗ್ ಸಹಾಯದಿಂದ ‘ನಾಸಾ’ ಎಂಬ ಗ್ರಹಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಹೊಸ ಸೌರಮಂಡಲ ‘ಕೆಪ್ಲರ್ 90’ನ್ನು ಪತ್ತೆಮಾಡಿದ್ದಾರೆ.
- ನಮ್ಮ DRDOನಲ್ಲಿ 1986ರಷ್ಟು ಹಿಂದೆಯೇ CIAR – ಸೆಂಟರ್ ಫಾರ್ ಆರ್ಟಿಫಿಶಿಯಲ್ ಇಂಟೆಲಿಜೆನ್ಸ್ ಅಂಡ್ ರೋಬೊಟಿಕ್ಸ್ ಸ್ಥಾಪಿಸಿ, ಹವಾಮಾನ ವರದಿ, ಗಡಿರಕ್ಷಣೆ, ರೈಲು ಹಳಿ ಕಾವಲು ಮತ್ತು ದೇಶದ ಭದ್ರತೆಗೆ ‘ಎಬಿ’ನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ.
- ಸ್ವನ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚುವ ‘ಮ್ಯಾಮೊ ಆಸಿಸ್ಟ್’ ಎಂಬ ‘ಎಬಿ’ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಬೆಂಗಳೂರಿನಲ್ಲಿಯೂ ಈಗ ಲಭ್ಯವಿದೆ. ಇದರ ಯಶಸ್ಸನ್ನು ಗಮನಿಸಿದವರು, ಇನ್ನು ಕೆಲವೇ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಸಾವಿರಾರು ರೇಡಿಯಾಲಜಿಸ್ಟ್‌ಗಳು ಕೆಲಸ ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ ಎಂದು ಅಂದಾಜಿಸಿದ್ದಾರೆ.
- ಕಾಸ್ಮಿಕ್ ವಿಜ್ಞಾನದ ದೈತ್ಯ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಸ್ವೀಫನ್ ಹಾಕಿಂಗ್ ಮೋಟರ್ ನ್ಯೂರಾನ್ ಕಾಯಿಲೆಗೆ ತುತ್ತಾಗಿ ಅಂಗಾಂಗ ಚಲನೆ ಮತ್ತು ದ್ವನಿ ಕಳೆದುಕೊಂಡಾಗ ಅವರ ಗಂಟಲಿನಲ್ಲಿ ಹೊರಟ ದ್ವನಿ ತರಂಗಗಳಿಗೆ ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಪರದೆಯ ಮೇಲೆ ಅಕ್ಷರ ರೂಪ ನೀಡುತ್ತಿದ್ದುದು ACAT (Assistive Contextually Aware Toolkit) ಎಂಬ ‘ಎಬಿ’ ಆಧಾರಿತ ಸಾಧನ.
- ಅಮೆರಿಕದ ನೆವಾಡ ಪ್ರಾಂತ್ಯ ಚಾಲಕರಹಿತ ಕಾರುಗಳ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಬಳಕೆಗೆ ಕಾನೂನಾತ್ಮಕ ಪರವಾನಿಗೆ ನೀಡಿದ ವಿಶ್ವದ ಮೊದಲ ರಾಜ್ಯ. ಬ್ರಿಟನ್, ಫ್ರಾನ್ಸ್, ಸ್ವಿಟ್ಜರ್ಲೆಂಡ್, ಸಿಂಗಪುರ ದೇಶಗಳೂ ಸಹ ಚಾಲಕ ರಹಿತ ಕಾರುಗಳ ಪರೀಕ್ಷಾರ್ಥ ಓಡಾಟಕ್ಕೆ ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಅನುಮತಿ ನೀಡಿವೆ.
- ಬೆಂಗಳೂರು ಮೂಲದ ಇನ್ಫೋಸಿಸ್ ‘ಮನ’ ಮತ್ತು ಟಿಸಿಎಸ್ ‘ಇಗ್ನಿಮೊ’ ಎಂಬ ಕೃತಕ ಬುದ್ಧಿಮತ್ತೆಯ ಸಾಧನವನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ.
- ನ್ಯೂಜಿಲೆಂಡಿನ ‘ಸ್ಯಾಮ್’ ರೋಬೊ ರಾಜಕಾರಣಿಯಾಗಿ ಹೊರಹೊಮ್ಮಿದೆ.
- ಗೂಗಲ್ ಹೋಂ, ಅಮೆಜಾನ್ ಅಲೆಕ್ಸಾ, ಆಪಲ್‌ನ ಹೋಂ ಪಾಡ್, ಮೈಕ್ರೋಸಾಫ್ಟ್‌ನ ಕೋರ್ಟನಗಳು ನಮ್ಮ ಕೆಲಸವನ್ನು ಸುಲಭಗೊಳಿಸಿವೆ.

