ಕನ್ನಡ ಸಾಹಿತ್ಯದ ವಿಷಯ ಮತ್ತು ಕೃತಕ ಬುದ್ಧಿಮತ್ತೆಯ (AI) ಶಕ್ತಿ

ನಾಗರಾಜ ವಿ. ಬಳಿಗೇರ*

DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.21438531

ABSTRACT

ಕನ್ನಡ ಸಾಹಿತ್ಯ ಮತ್ತು ಕೃತಕ ಬುದ್ಧಿಮತ್ತೆಯ (AI) ಸಮಾಗಮವು ಭಾಷೆಯ ಐತಿಹಾಸಿಕ ಹಾಗೂ ಡಿಜಿಟಲ್ ಪುನರುತ್ಥಾನಕ್ಕೆ ನಾಂದಿ ಹಾಡಿದೆ. ಕೃತಕ ಬುದ್ಧಿಮತ್ತೆಯು ಮಾನವನ ಸೃಜನಶೀಲತೆಗೆ ಪರ್ಯಾಯವಲ್ಲದಿದ್ದರೂ, ಜಾಗತಿಕ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಸಾಹಿತ್ಯದ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸಲು ಒಂದು ಪ್ರಬಲ ಸಾಧನವಾಗಿ ಹೊರಹೊಮ್ಮಿದೆ. ಭಾಷಾ ಅಡೆತಡೆಗಳ ನಿವಾರಣೆ, ಯಂತ್ರಾನುವಾದ, ಪ್ರಾಚೀನ ಹಸ್ತಪ್ರತಿಗಳು ಹಾಗೂ ಶಾಸನಗಳ ಡಿಜಿಟಲ್ ಸಂರಕ್ಷಣೆ, ಅಳಿಯುತ್ತಿರುವ ಮೌಖಿಕ ಜನಪದ ಸಾಹಿತ್ಯದ ಪುನಶ್ಚೇತನ ಮತ್ತು ಸಂಶೋಧನಾ ಕ್ಷೇತ್ರಕ್ಕೆ ನವೀನ ಆಯಾಮಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುವಲ್ಲಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವು ಮಹತ್ವದ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತಿದೆ. ಇದರ ಜೊತೆಗೆ, ಯಾಂತ್ರಿಕ ಬರಹಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಡುವ ಭಾವನಾತ್ಮಕ ಕೊರತೆ, ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಸೂಕ್ಷ್ಮತೆಗಳ ಗ್ರಹಿಕೆಯಲ್ಲಿನ ಮಿತಿ, ಹಕ್ಕುಸ್ವಾಮ್ಯ ಉಲ್ಲಂಘನೆ ಹಾಗೂ ನೈತಿಕ ಸವಾಲುಗಳ ಬಗ್ಗೆಯೂ ಗಂಭೀರವಾಗಿ ಬೆಳಕು ಚೆಲ್ಲಲಾಗಿದೆ. ಒಟ್ಟಾರೆಯಾಗಿ, ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಕನ್ನಡ ಸಾಹಿತ್ಯವು ಆಧುನಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಬೆಂಬಲದೊಂದಿಗೆ ಭವಿಷ್ಯದತ್ತ ಹೇಗೆ ತನ್ನ ಹೆಜ್ಜೆಗಳನ್ನು ಇಡುತ್ತಿದೆ ಎನ್ನುವ ಸಮಗ್ರ ಚಿತ್ರಣವನ್ನು ಒದಗಿಸಲಾಗಿದೆ.

KEYWORDS: ಕೃತಕ ಬುದ್ಧಿಮತ್ತೆ, ಕನ್ನಡ ಸಾಹಿತ್ಯ, ಡಿಜಿಟಲ್ ಸಂರಕ್ಷಣೆ, ಭಾಷಾ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ, ಜನಪದ ಸಾಹಿತ್ಯ.

* **ಡಾ. ನಾಗರಾಜ ಬಳಿಗೇರ,** ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಕೆ.ಎಲ್.ಇ. ಸಂಸ್ಥೆಯ ಜೆ.ಟಿ. ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಗದಗ.

ನಾವು ಇಂದು ಎರಡು ಲೋಕಗಳ ಸಂಧಿಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ನಿಂತಿದ್ದೇವೆ. ಒಂದು ಸಾವಿರಾರು ವರ್ಷಗಳ ಇತಿಹಾಸವಿರುವ ನಮ್ಮ ಹೆಮ್ಮೆಯ ಕನ್ನಡ ಸಾಹಿತ್ಯದ ಲೋಕ, ಮತ್ತೊಂದು ನಾಳಿನ ಭವಿಷ್ಯವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಲಿರುವ ಕೃತಕ ಬುದ್ಧಿಮತ್ತೆಯ ಡಿಜಿಟಲ್ ಲೋಕ. ಈ ಎರಡನ್ನೂ ಬೆಸೆಯುವ ಶಕ್ತಿ ನಮ್ಮ ಯುವ ಪೀಳಿಗೆಗೆ ಇದೆ. ಕನ್ನಡ ಸಾಹಿತ್ಯ ಮತ್ತು ಕೃತಕ ಬುದ್ಧಿಮತ್ತೆಯ (AI) ಸಮಾಗಮವು ಒಂದು ಐತಿಹಾಸಿಕ ಬದಲಾವಣೆಗೆ ಸಾಕ್ಷಿಯಾಗುತ್ತಿದೆ. ಇದು ಕೇವಲ ಸಾಹಿತ್ಯದ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯಲ್ಲದೆ, ಕನ್ನಡದ ಪಾಲಿಗೆ ಒಂದು 'ಡಿಜಿಟಲ್ ಪುನರುತ್ಥಾನ'ದ ಕಾಲವಾಗಿದೆ. AI ಎಂಬುದು ಮಾನವನ ಸೃಜನಶೀಲತೆಗೆ ಪರ್ಯಾಯವಲ್ಲ, ಬದಲಿಗೆ ಅದು ನಮ್ಮ ಸಾಹಿತ್ಯದ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯನ್ನು ಜಾಗತಿಕ ಮಟ್ಟಕ್ಕೆ ವಿಸ್ತರಿಸುವ ಶಕ್ತಿಯುತ ಸಾಧನವಾಗಿದೆ.

1. ಭಾಷಾ ಅಡೆತಡೆಗಳ ನಿವಾರಣೆ:

ಕನ್ನಡ ಸಾಹಿತ್ಯವು ಜಗತ್ತಿನ ಅತ್ಯಂತ ಶ್ರೀಮಂತ ಸಾಹಿತ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು. ಆದರೆ, ಇಷ್ಟು ದಿನ ನಮ್ಮ ಸಾಹಿತ್ಯದ ಸವಿಯನ್ನು ಸವಿಯಲು 'ಭಾಷೆ' ಎಂಬುದು ಒಂದು ಗೋಡೆಯಾಗಿತ್ತು. ಇಂದು ಕೃತಕ ಬುದ್ಧಿಮತ್ತೆ (AI) ಆ ಗೋಡೆಯನ್ನು ಧೂಳೀಪಟ ಮಾಡುತ್ತಿದೆ.

ಅ) ಜಾಗತಿಕ ವೇದಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಕನ್ನಡ:

ಹಿಂದೆ ಒಬ್ಬ ವಿದೇಶಿ ಓದುಗನಿಗೆ ಕುವೆಂಪು ಅವರ 'ರಾಮಾಯಣ ದರ್ಶನಂ' ಅಥವಾ ಭೈರಪ್ಪನವರ ಕಾದಂಬರಿಗಳು ತಲುಪಬೇಕೆಂದರೆ, ಒಬ್ಬ ಸಮರ್ಥ ಅನುವಾದಕ ಲಭ್ಯವಿರಬೇಕಿತ್ತು ಮತ್ತು ಅದಕ್ಕೆ ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲಾವಕಾಶ ಬೇಕಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಆದರೆ ಇಂದು Neural Machine Translation (NMT) ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಮೂಲಕ ಅತ್ಯಂತ ಸಂಕೀರ್ಣವಾದ ಕನ್ನಡ ಸಾಹಿತ್ಯವನ್ನು ಇಂಗ್ಲಿಷ್, ಜರ್ಮನ್ ಅಥವಾ ಫ್ರೆಂಚ್ ಭಾಷೆಗಳಿಗೆ ಅತ್ಯಂತ ನಿಖರವಾಗಿ ಅನುವಾದಿಸಬಹುದು. ಇದರಿಂದ ನಮ್ಮ ಮಣ್ಣಿನ ಕಥೆಗಳು ಜಾಗತಿಕ ಓದುಗರನ್ನು ತಲುಪಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಆ) ಜ್ಞಾನದ ಪ್ರಜಾಪ್ರಭುತ್ವೀಕರಣ:

ವಿಶ್ವದ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಲೇಖನಗಳು, ತಾಂತ್ರಿಕ ಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಶ್ರೇಷ್ಠ ವಿಶ್ವ ಸಾಹಿತ್ಯವು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಇಂಗ್ಲಿಷ್‌ನಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಕನ್ನಡ ಮಾಧ್ಯಮದಲ್ಲಿ ಓದಿದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಅಥವಾ ಗ್ರಾಮೀಣ ಭಾಗದ ಜನರಿಗೆ ಈ ಜ್ಞಾನ ಸಿಗುವುದು ಕಷ್ಟವಾಗಿತ್ತು. AI ಈಗ ಈ ಅಂತರವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತಿದೆ.

ರಿಯಲ್-ಟೈಮ್ ಟ್ರಾನ್ಸ್ಲೇಶನ್:

ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಸಂಶೋಧನೆಗಳನ್ನು ಕ್ಷಣಾರ್ಧದಲ್ಲಿ ಕನ್ನಡಕ್ಕೆ ತರ್ಜುಮೆ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ಜ್ಞಾನವು ಕೇವಲ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಬಲ್ಲವರಿಗೆ ಮಾತ್ರ ಸೀಮಿತವಾಗದಂತೆ AI ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದೆ.

ಇ) ಡಿಜಿಟಲ್ ಧ್ವನಿ ಸಹಾಯಕರು:

ಅಕ್ಷರ ಜ್ಞಾನವಿಲ್ಲದ ಅಥವಾ ದೃಷ್ಟಿ ವಿಕಲಚೇತನರಿಗೂ ಸಾಹಿತ್ಯ ತಲುಪಲು ಭಾಷೆ ಅಡ್ಡಿಯಾಗಬಾರದು.

- Speech-To-Speech Translation: ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿ ಇಂಗ್ಲಿಷ್‌ನಲ್ಲಿ ಮಾತನಾಡಿದ್ದನ್ನು

AI ನೇರವಾಗಿ ಕನ್ನಡದ ಧ್ವನಿಯಲ್ಲಿ ಹೇಳಬಲ್ಲದು. ಇದು ಭಾಷಾ ಸಂವಹನದಲ್ಲಿ ಕ್ರಾಂತಿಯನ್ನುಂಟು ಮಾಡಿದೆ.

- ಅಲೆಕ್ಸಾ (Alexa) ಅಥವಾ ಗೂಗಲ್ ಅಸಿಸ್ಟೆಂಟ್ ಮೂಲಕ ಕನ್ನಡದಲ್ಲೇ ಸಂವಹನ ನಡೆಸಿ ಜಗತ್ತಿನ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಪಡೆಯುವ ಕಾಲ ಬಂದಿದೆ.

ಈ) ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಸೇತುವೆ:

ಭಾರತವು ಬಹುಭಾಷಾ ರಾಷ್ಟ್ರ. ತಮಿಳು, ತೆಲುಗು ಅಥವಾ ಮರಾಠಿ ಸಾಹಿತ್ಯಕ್ಕೂ ಕನ್ನಡಕ್ಕೂ ಇರುವ ನಂಟನ್ನು ಬೆಸೆಯಲು AI ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಅಕ್ಕಪಕ್ಕದ ರಾಜ್ಯದ ಲೇಖಕರ ಆಲೋಚನೆಗಳು ನಮ್ಮವರಿಗೆ, ನಮ್ಮ ಆಲೋಚನೆಗಳು ಅವರಿಗೆ ಸುಲಭವಾಗಿ ತಲುಪುವ ಮೂಲಕ 'ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಏಕತೆ' ಮೂಡುತ್ತಿದೆ.

2. ಡಿಜಿಟಲ್ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ದಾಖಲೀಕರಣ

ನಮ್ಮ ಕನ್ನಡ ಭಾಷೆಗೆ ಎರಡು ಸಾವಿರ ವರ್ಷಗಳಿಗೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಇತಿಹಾಸವಿದೆ. ಆದರೆ, ನಮ್ಮ ಅಮೂಲ್ಯವಾದ ಜ್ಞಾನಭಂಡಾರವು ಹಳೆಯ ತಾಳೆಗರಿಗಳಲ್ಲಿ, ಶಿಲಾ ಶಾಸನಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ನಾಶವಾಗುತ್ತಿರುವ ಹಸ್ತಪ್ರತಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಡಗಿದೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ಕಾಲದ ಹೊಡೆತದಿಂದ ಪಾರು ಮಾಡಲು AI ಇಂದು ಸಂಜೀವಿನಿಯಂತೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದೆ.

ಅ) ಹಸ್ತಪ್ರತಿಗಳ ಪುನಶ್ಚೇತನ:

ನಮ್ಮಲ್ಲಿರುವ ಸಾವಿರಾರು ತಾಳೆಗರಿಗಳು ಗೆದ್ದಲು ಹಿಡಿಯುತ್ತಿವೆ ಅಥವಾ ಬಣ್ಣ ಮಸಕಾಗುತ್ತಿವೆ.

Image Enhancement: AI ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವು ಮಸಕಾಗಿರುವ ಅಕ್ಷರಗಳನ್ನು ಡಿಜಿಟಲ್ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಸ್ಪಷ್ಟಗೊಳಿಸಬಲ್ಲದು. ಅಳಿಸಿಹೋದ ಅಕ್ಷರಗಳನ್ನು ಅದರ ಸಂದರ್ಭಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಊಹಿಸಿ (Predictive Analysis), ಆ ಪಠ್ಯಕ್ಕೆ ಮರುಜೀವ ನೀಡುವ ಶಕ್ತಿ AI ಗೆ ಇದೆ.

ಆ) ಲಿಪಿಗಳ ಡಿಜಿಟಲೀಕರಣ:

- ಲಿಪಿ ವರ್ಗಾವಣೆ: AI ಆಧಾರಿತ OCR ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವು ಹಳೆಯ ಶಾಸನಗಳ ಲಿಪಿಯನ್ನು ಇಂದಿನ ಆಧುನಿಕ ಕನ್ನಡ ಲಿಪಿಗೆ ತಕ್ಷಣವೇ ಪರಿವರ್ತಿಸುತ್ತದೆ. ಇದು ಸಂಶೋಧಕರಿಗೆ ದಶಕಗಳ ಕೆಲಸವನ್ನು ಕೆಲವೇ ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಮುಗಿಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ.
- ಹೀಗೆ ಪರಿವರ್ತಿತವಾದ ಪಠ್ಯವು 'ಸರ್ಚ್-ಎಬಲ್' (Searchable) ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಅಂದರೆ, ನೀವು ಗೂಗಲ್‌ನಲ್ಲಿ ಒಂದು ಪದವನ್ನು ಹುಡುಕಿದಂತೆ, ಸಾವಿರ ವರ್ಷದ ಹಿಂದಿನ ಶಾಸನದಲ್ಲಿ ಆ ಪದ ಎಲ್ಲಿದೆ ಎಂದು ಸುಲಭವಾಗಿ ಹುಡುಕಬಹುದು.

ಇ) ಧ್ವನಿ ದಾಖಲೀಕರಣ:

ಸಾಹಿತ್ಯ ಅಂದರೆ ಕೇವಲ ಬರಹವಲ್ಲ, ಅದು 'ಮೌಖಿಕ ಪರಂಪರೆ' ಕೂಡ ಹೌದು.

- ನಮ್ಮ ಹಳ್ಳಿಗಳ ಜನಪದ ಗೀತೆಗಳು, ಲಾವಣಿಗಳು ಮತ್ತು ಹಿರಿಯರ ಅನುಭವದ ಮಾತುಗಳು ದಾಖಲಾಗದೆ ಅವರೊಂದಿಗೇ ಮರೆಯಾಗುತ್ತಿವೆ.
- AI ಈ ಧ್ವನಿಗಳನ್ನು ದಾಖಲಿಸಿ, ಅವುಗಳನ್ನು ಅಕ್ಷರ ರೂಪಕ್ಕೆ ಇಳಿಸಿ (Transcribe), ಭವಿಷ್ಯದ ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ಲಭ್ಯವಾಗುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ನಮ್ಮ 'ಅಲಿಖಿತ

ಸಾಹಿತ್ಯ' ಅಮರವಾಗುತ್ತದೆ.

ಈ) ಜ್ಞಾನದ ವಿಕೇಂದ್ರೀಕರಣ (Cloud Storage & Accessibility):

ಒಮ್ಮೆ ಸಾಹಿತ್ಯವು ಡಿಜಿಟಲ್ ರೂಪಕ್ಕೆ ಬಂದು AI ವ್ಯವಸ್ಥೆಗೆ ಸೇರಿದರೆ, ಅದು ಕೇವಲ ಒಂದು ಮ್ಯೂಸಿಯಂ ಅಥವಾ ಲೈಬ್ರರಿಗೆ ಸೀಮಿತವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಗದಗಿನ ಒಂದು ಹಳ್ಳಿಯಲ್ಲಿ ಕುಳಿತ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಅಮೆರಿಕದ ಲೈಬ್ರರಿಯಲ್ಲಿರುವ ಕನ್ನಡದ ಅಪರೂಪದ ಕೃತಿಯನ್ನು ತನ್ನ ಮೊಬೈಲ್‌ನಲ್ಲಿ ಓದಬಹುದು.

3. ಸಾಹಿತಿಗಳಿಗೆ ಸಹಕಾರಿ ಸಾಧನವಾಗಿ

ಬರಹಗಾರರ ಸೃಜನಶೀಲತೆಯನ್ನು ಕಿತ್ತುಕೊಳ್ಳಲು AI ಬಂದಿಲ್ಲ; ಬದಲಿಗೆ, ಬರಹಗಾರನ ಕಲ್ಪನೆಗೆ ರೆಕ್ಕೆಗಳನ್ನು ನೀಡಲು ಅದು ಬಂದಿದೆ. ಒಬ್ಬ ಸಾಹಿತಿಯ ದೃಷ್ಟಿಕೋನದಿಂದ AI ಹೇಗೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಎಂಬುದು ಇಲ್ಲಿದೆ:

ಅ) ಬರಹಗಾರನ ಅಡೆತಡೆಗಳ ನಿವಾರಣೆ:

ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ಬರಹಗಾರನಿಗೂ ಒಂದು ಹಂತದಲ್ಲಿ "ಮುಂದೆ ಏನು ಬರೆಯಲಿ?" ಎಂಬ ಗೊಂದಲ ಕಾಡುತ್ತದೆ. ಇಂತಹ ಸಮಯದಲ್ಲಿ AI ನಮಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡಬಲ್ಲದು.

ಒಂದು ಕಥೆಯ ಎಳೆಯನ್ನು ನೀಡಿದರೆ, ಅದು ಹತ್ತಾರು ರೀತಿಯ ಸಂಭವನೀಯ ತಿರುವುಗಳನ್ನು (Plot Suggestions) ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ಅದರಲ್ಲಿ ನಮಗೆ ಬೇಕಾದ ಭಾವನೆಯನ್ನು ಆಯ್ದುಕೊಂಡು ನಾವು ಕಥೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಸಬಹುದು.

ಆ) ಭಾಷಾ ಪ್ರೌಢಿಮೆ ಮತ್ತು ವ್ಯಾಕರಣ ಶುದ್ಧತೆ:

ನಮ್ಮ ಆಲೋಚನೆಗಳು ವೇಗವಾಗಿರುತ್ತವೆ, ಆದರೆ ಅವುಗಳನ್ನು ಅಚ್ಚುಕಟ್ಟಾದ ಪದಗಳಲ್ಲಿ ಪೋಣಿಸುವುದು ಸವಾಲಿನ ಕೆಲಸ.

- AI For Kannada ನಂತಹ ಪರಿಕರಗಳು ನಾವು ಬರೆದ ವಾಕ್ಯಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ಹೇಗೆ ಬರೆಯಬಹುದು ಎಂದು ಸೂಚಿಸುತ್ತವೆ.
- ಸಂದರ್ಭಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ಪದಗಳನ್ನು (Vocabulary Suggestions) ಮತ್ತು ರೂಪಕಗಳನ್ನು (Metaphors) ಬಳಸಲು AI ನೆರವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಬರಹದ ಗುಣಮಟ್ಟ ಜಾಗತಿಕ ಮಟ್ಟಕ್ಕೆ ಏರುತ್ತದೆ.

ಇ) ಬೃಹತ್ ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ದತ್ತಾಂಶ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ:

ನೀವು ಒಬ್ಬ ಸಂಶೋಧಕರಾಗಿ ಇದನ್ನು ಗಮನಿಸಬಹುದು; ಒಂದು ಐತಿಹಾಸಿಕ ಕಾದಂಬರಿ ಬರೆಯಬೇಕಾದರೆ ಹತ್ತಾರು ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಓದಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

- AI ಸಾವಿರಾರು ಪುಟಗಳ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಕ್ಷಣಾರ್ಧದಲ್ಲಿ ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ, ನಮಗೆ ಬೇಕಾದ ಸಾರಾಂಶವನ್ನು (Summarization) ನೀಡುತ್ತದೆ.
- ಉದಾಹರಣೆಗೆ, "12ನೇ ಶತಮಾನದ ಬಸವಣ್ಣನವರ ಕಾಲದ ಸಾಮಾಜಿಕ ಸ್ಥಿತಿಗತಿ ಹೇಗಿತ್ತು?" ಎಂದು ಕೇಳಿದರೆ, AI ಎಲ್ಲಾ ವಚನಗಳನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ ನಮಗೆ ನಿಖರವಾದ ಸಂಶೋಧನಾ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ.

ಈ) ಹೊಸ ರೂಪದ ಸಾಹಿತ್ಯ ಸೃಷ್ಟಿ:

ಇಂದು AI ಕವನಗಳನ್ನು ಬರೆಯುತ್ತಿದೆ, ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸುತ್ತಿದೆ. ಮನುಷ್ಯನ

ಭಾವನೆ ಮತ್ತು AI ನೀಡುವ ದತ್ತಾಂಶ ಎರಡೂ ಸೇರಿದಾಗ 'ಹೈಬ್ರಿಡ್ ಸಾಹಿತ್ಯ' ಎಂಬ ಹೊಸ ಪ್ರಕಾರವೇ ಹುಟ್ಟಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದೆ. ಇದು ಪ್ರಯೋಗಾತ್ಮಕ ಸಾಹಿತ್ಯಕ್ಕೆ (Experimental Literature) ಹೊಸ ದಾರಿಯಾಗಿದೆ.

4. ಶಾಸನಶಾಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು ಹಸ್ತಪ್ರತಿ ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಕ್ರಾಂತಿ

ಕನ್ನಡ ಸಾಹಿತ್ಯದ ಬೇರುಗಳು ಇರುವುದು ನಮ್ಮ ಶಾಸನಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಹಸ್ತಪ್ರತಿಗಳಲ್ಲಿ. ಕಾಲದ ಹೊಡೆತಕ್ಕೆ ಸಿಕ್ಕು ಅಳಿಸಿ ಹೋಗುತ್ತಿರುವ ನಮ್ಮ ಚರಿತ್ರೆಯನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಕೃತಕ ಬುದ್ಧಿಮತ್ತೆ (AI) ಒಂದು ಅದ್ಭುತ 'ಡಿಜಿಟಲ್ ಕಣ್ಣು' ಆಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದೆ.

- **ಮಸಕಾದ ಅಕ್ಷರಗಳ ಪುನರುತ್ಥಾನ:** ಸಾವಿರಾರು ವರ್ಷಗಳ ಹಳೆಯ ಶಾಸನಗಳು ಸವೆದು ಹೋಗಿರುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ಹಸ್ತಪ್ರತಿಗಳ ಬಣ್ಣ ಮಸಕಾಗಿರುತ್ತದೆ. AI ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವು ಈ ಅಸ್ಪಷ್ಟ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ, ಅಳಿಸಿಹೋದ ಅಕ್ಷರಗಳನ್ನು ಮರುಸೃಷ್ಟಿಸಬಲ್ಲದು (Image Enhancement), ಇದು ಶಾಸನಗಳನ್ನು ಓದುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಸುಲಭಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ.
- **ಸ್ವಯಂಚಾಲಿತ ಲಿಪಿ ಗುರುತಿಸುವಿಕೆ:** ಹಳಗನ್ನಡದ ಅಥವಾ ಬ್ರಾಹ್ಮಿ ಲಿಪಿಯಂತಹ ಹಳೆಯ ಅಕ್ಷರಗಳನ್ನು ಇಂದಿನ ಕನ್ನಡಕ್ಕೆ ತಕ್ಷಣವೇ ಪರಿವರ್ತಿಸಲು AI ಆಧಾರಿತ OCR ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳು ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿವೆ. ಇದು ಸಂಶೋಧಕರಿಗೆ ದಶಕಗಳ ಕೆಲಸವನ್ನು ಕೆಲವೇ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮುಗಿಸಲು ನೆರವಾಗುತ್ತದೆ.
- **ಲಿಪಿ ವರ್ಗಾವಣೆ ಮತ್ತು ಶಬ್ದಕೋಶ:** ಹಳೆಯ ಲಿಪಿಯಲ್ಲಿರುವ ಪಠ್ಯವನ್ನು ಡಿಜಿಟಲ್ ರೂಪಕ್ಕೆ ತಂದ ಮೇಲೆ, AI ಅದನ್ನು ಇಂದಿನ ಆಧುನಿಕ ಕನ್ನಡಕ್ಕೆ ತರ್ಜುಮೆ ಮಾಡಬಲ್ಲದು. ಹಳಗನ್ನಡದ ಕಠಿಣ ಪದಗಳಿಗೆ ಅರ್ಥಗಳನ್ನು ನೀಡಿ, ಸಾಮಾನ್ಯ ಜನರಿಗೂ ಶಾಸನಗಳ ಮಹತ್ವ ಅರ್ಥವಾಗುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ.
- **ಸಂಶೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ನಿಖರತೆ:** ದತ್ತಾಂಶ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯ (Data Analytics) ಮೂಲಕ ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಕಾಲಘಟ್ಟದ ಶಾಸನಗಳಲ್ಲಿರುವ ಭಾಷಾ ಶೈಲಿ, ಧರ್ಮ ಮತ್ತು ಸಾಮಾಜಿಕ ಅಂಶಗಳನ್ನು ತುಲನಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಲು AI ಸಂಶೋಧಕರಿಗೆ ಹೊಸ ದೃಷ್ಟಿಕೋನ ನೀಡುತ್ತದೆ.

5. ಜನಪದ ಸಾಹಿತ್ಯದ ಡಿಜಿಟಲ್ ಪುನಶ್ಚೇತನ

ಕನ್ನಡದ ನಿಜವಾದ ಜೀವಾಳ ಇರುವುದು ಹಳ್ಳಿಗಳ ಜನಪದ ಸಾಹಿತ್ಯದಲ್ಲಿ. ಈ ಸಾಹಿತ್ಯವು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಮೌಖಿಕ ರೂಪದಲ್ಲಿದ್ದು, ಬರವಣಿಗೆಯ ದಾಖಲೆಗಳು ಕಡಿಮೆ ಇವೆ. ಇಂದು ಕೃತಕ ಬುದ್ಧಿಮತ್ತೆಯು (AI) ಈ ಅಮೂಲ್ಯ ಸಂಪತ್ತನ್ನು ಉಳಿಸಲು ಹೊಸ ದಾರಿಯನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತಿದೆ.

- **ಧ್ವನಿಯಿಂದ ಪಠ್ಯಕ್ಕೆ:** ಹಳ್ಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಹಿರಿಯರು ಹಾಡುವ ಜನಪದ ಗೀತೆಗಳು, ಲಾವಣಿಗಳು ಅಥವಾ ಹೇಳುವ ಜನಪದ ಕಥೆಗಳನ್ನು AI ನೇರವಾಗಿ ಬರಹದ ರೂಪಕ್ಕೆ ಇಳಿಸಬಲ್ಲದು. ಇದರಿಂದ ದಾಖಲೆಗಳಿಲ್ಲದ ಸಾಹಿತ್ಯವನ್ನು ನಾವು ಡಿಜಿಟಲ್ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಶಾಶ್ವತವಾಗಿ ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು.
- **ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ಉಪಭಾಷೆಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆ:** ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ವೈವಿಧ್ಯಗಳಿವೆ. ಉತ್ತರ ಕರ್ನಾಟಕದ ಸೊಗಡು, ಕರಾವಳಿಯ ಶೈಲಿ ಅಥವಾ ಮಲೆನಾಡಿನ ಭಾಷಾ

ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯಗಳನ್ನು AI ಮೂಲಕ ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಿ, ಆಯಾ ಉಪಭಾಷೆಗಳ ಶಬ್ದಕೋಶವನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಬಹುದು.

- **ಆಧುನಿಕ ರೂಪಾಂತರ:** ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಜನಪದ ಕಲೆಗಳನ್ನು ಇಂದಿನ ಯುವ ಪೀಳಿಗೆಗೆ ತಲುಪಿಸಲು AI ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಹಳೆಯ ಜನಪದ ಹಾಡುಗಳಿಗೆ AI ಮೂಲಕ ಆಧುನಿಕ ಸಂಗೀತದ ಸ್ಪರ್ಶ ನೀಡಿ ಅಥವಾ ಅನಿಮೇಷನ್ ಬಳಸಿ ಆ ಕಥೆಗಳನ್ನು ದೃಶ್ಯ ರೂಪಕ್ಕೆ ತಂದು ಸಾಮಾಜಿಕ ಜಾಲತಾಣಗಳಲ್ಲಿ ಜನಪ್ರಿಯಗೊಳಿಸಬಹುದು.
- **ಅಲಿಖಿತ ಜ್ಞಾನದ ಭಂಡಾರ:** ಜನಪದ ವೈದ್ಯ ಪದ್ಧತಿ, ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿ ಮತ್ತು ಹಬ್ಬ ಹರಿದಿನಗಳ ಸಂಪ್ರದಾಯಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಹಿರಿಯರು ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳುವ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು AI ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ ಭವಿಷ್ಯದ ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ಬಳಸುವಂತೆ ವರ್ಗೀಕರಿಸಬಲ್ಲದು.

6. ವಿಮರ್ಶೆ ಮತ್ತು ಸಂಶೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ಹೊಸ ದೃಷ್ಟಿಕೋನ

ಕನ್ನಡ ಸಾಹಿತ್ಯ ವಿಮರ್ಶೆಯು ಸದಾ ಹೊಸ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳೊಂದಿಗೆ ವಿಕಸನಗೊಳ್ಳುತ್ತಾ ಬಂದಿದೆ. ಇಂದು ಕೃತಕ ಬುದ್ಧಿಮತ್ತೆಯು ವಿಮರ್ಶಕರಿಗೆ ಮತ್ತು ಸಂಶೋಧಕರಿಗೆ ಒಂದು ಶಕ್ತಿಯುತವಾದ 'ದತ್ತಾಂಶ ದಿಕ್ಸೂಚಿ'ಯಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದೆ.

- **ದತ್ತಾಂಶ ಆಧಾರಿತ ವಿಮರ್ಶೆ:** ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ವಿಮರ್ಶೆಯಲ್ಲಿ ನಾವು ಕೆಲವು ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಓದಿ ತೀರ್ಮಾನಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತೇವೆ. ಆದರೆ AI ಸಾವಿರಾರು ಪುಟಗಳ ಸಾಹಿತ್ಯವನ್ನು ಏಕಕಾಲದಲ್ಲಿ ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ, ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಕಾಲಘಟ್ಟದ ಭಾಷಾ ಪ್ರವೃತ್ತಿ ಅಥವಾ ಕಾವ್ಯಶೈಲಿಯಲ್ಲಾದ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ತೋರಿಸಬಲ್ಲದು.
- **ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳ ಅನ್ವಯ ಮತ್ತು ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ:** ಆಧುನಿಕೋತ್ತರ ವಾದ ಅಥವಾ ಸ್ತ್ರೀವಾದಿ ವಿಮರ್ಶೆಯಂತಹ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಶೋಧನೆ ಮಾಡುವಾಗ, ದಶಕಗಳ ಸಾಹಿತ್ಯದಲ್ಲಿ ಸ್ತ್ರೀ ಸಂವೇದನೆ ಅಥವಾ ಪರಿಸರ ಪ್ರಜ್ಞೆ ಹೇಗೆ ವ್ಯಕ್ತವಾಗಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು AI ಮೂಲಕ 'ಪ್ಯಾಟರ್ನ್ ಅನಾಲಿಸಿಸ್' (Pattern Analysis) ಮಾಡಿ ಹೊಸ ದೃಷ್ಟಿಕೋನಗಳನ್ನು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಬಹುದು.
- **ತುಲನಾತ್ಮಕ ಅಧ್ಯಯನ:** ಕನ್ನಡದ ಶ್ರೇಷ್ಠ ಕೃತಿಗಳನ್ನು ಜಗತ್ತಿನ ಇತರ ಭಾಷೆಗಳ ಕೃತಿಗಳೊಂದಿಗೆ ವಸ್ತುನಿಷ್ಠವಾಗಿ ಹೋಲಿಸಲು AI ಸಹಕಾರಿ. ಇದು ನಮ್ಮ ಸಾಹಿತ್ಯದ ಜಾಗತಿಕ ಸ್ಥಾನಮಾನವನ್ನು ಅಳೆಯಲು ಸಂಶೋಧಕರಿಗೆ ಹೊಸ ಹಾದಿಯನ್ನು ಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತದೆ.
- **ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತೀಕರಣ:** ಸಂಶೋಧನೆಯ ಹಂತದಲ್ಲಿ ನೂರಾರು ಲೇಖನಗಳ ಸಾರಾಂಶವನ್ನು ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳಲು ಮತ್ತು ಅಗತ್ಯವಿರುವ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಹುಡುಕಲು AI ಸಮಯವನ್ನು ಉಳಿಸುತ್ತದೆ.

ದೋಷಗಳು ಅಥವಾ ಸವಾಲುಗಳು

1. ಭಾವನೆಯ ಕೊರತೆ

ಸಾಹಿತ್ಯದ ಜೀವಾಳವೇ 'ಭಾವ' ಮತ್ತು 'ಅನುಭವ'. AI ದತ್ತಾಂಶವನ್ನು (Data) ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಬಲ್ಲದೇ ಹೊರತು, ಮನುಷ್ಯನ ಸಹಜವಾದ ನೋವು, ನಲಿವು ಅಥವಾ ಜೀವನದ ಆಳವಾದ ಅನುಭವಗಳನ್ನು ಸಾಹಿತ್ಯದಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸಲು ಅದಕ್ಕೆ ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಮನುಷ್ಯನ

ಅನುಭವದ ಬೆಂಕಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಂದ ಸಾಹಿತ್ಯಕ್ಕೆ ಇರುವ 'ಆತ್ಮ' AI ಸೃಷ್ಟಿಸುವ ಬರಹಗಳಲ್ಲಿ ಇರುವುದಿಲ್ಲ.

2. ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಸೂಕ್ಷ್ಮತೆಯ ಕೊರತೆ

ಕನ್ನಡ ಸಾಹಿತ್ಯವು ಇಲ್ಲಿನ ಮಣ್ಣಿನ ಸಂಸ್ಕೃತಿ, ದೇಸಿ ಸೊಗಡು ಮತ್ತು ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ಉಪಭಾಷೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಬೆಸೆದುಕೊಂಡಿದೆ. AI ಮಾದರಿಗಳು ಇನ್ನೂ ಈ ಸೂಕ್ಷ್ಮತೆಗಳನ್ನು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಅರ್ಥೈಸಿಕೊಂಡಿಲ್ಲ, ಇದರಿಂದಾಗಿ ಭಾಷಾಂತರ ಅಥವಾ ಹೊಸ ಬರಹಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ತಪ್ಪುಗಳು ನುಸುಳುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಇರುತ್ತದೆ.

3. ನೈತಿಕ ಸವಾಲುಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ಲಗಿರಿಸಂ

AI ತನ್ನ ಬರಹಗಳನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಲು ಈಗಾಗಲೇ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಲೇಖಕರ ದತ್ತಾಂಶಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಇದು ಮೂಲ ಲೇಖಕರ ಹಕ್ಕುಸ್ವಾಮ್ಯದ (Copyright) ಉಲ್ಲಂಘನೆಗೆ ದಾರಿ ಮಾಡಿಕೊಡಬಹುದು. ಅಲ್ಲದೆ, AI ನೆರವಿನಿಂದ ಬರೆದ ಬರಹಗಳಲ್ಲಿ ಲೇಖಕರ ಸೃಜನಶೀಲತೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವ ಅಪಾಯವಿದೆ.

4. ದತ್ತಾಂಶದ ತಾರತಮ್ಯ

AI ಮಾದರಿಗಳಿಗೆ ನೀಡಲಾಗುವ ದತ್ತಾಂಶಗಳು ಒಂದು ವೇಳೆ ಪಕ್ಷಪಾತದಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದರೆ, ಅವು ನೀಡುವ ಫಲಿತಾಂಶಗಳೂ ಸಹ ತಪ್ಪು ದೃಷ್ಟಿಕೋನಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿಬಿಂಬಿಸಬಹುದು. ಕನ್ನಡದ ಹಳೆಯ ಸಾಹಿತ್ಯ ಮತ್ತು ಅಪರೂಪದ ಕೃತಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಸರಿಯಾದ ದತ್ತಾಂಶ ಸಿಗದಿದ್ದರೆ AI ತಪ್ಪು ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ನೀಡುವ ಸಂಭವವಿರುತ್ತದೆ.

5. ಭಾಷಾ ಶುದ್ಧತೆಯ ಅಪಾಯ

ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಅತಿಯಾದ ಅವಲಂಬನೆಯಿಂದಾಗಿ ಕನ್ನಡದ ಅಪ್ಪಟ ಪದಗಳ ಬದಲು ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಪ್ರಭಾವಿತ ಅಥವಾ ಯಾಂತ್ರಿಕವಾದ ಕನ್ನಡ ಪದಗಳ ಬಳಕೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಬಹುದು. ಇದು ಭಾಷೆಯ ನೈಜ ಸೊಗಡನ್ನು ಹಾಳುಮಾಡುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಇರುತ್ತದೆ.

ಕೊನೆಯ ಮಾತು

ನಾವು ಇಂದು ಚರ್ಚಿಸಿದ ಎಲ್ಲಾ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿದಾಗ ಒಂದು ಸತ್ಯ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ–ಕನ್ನಡ ಸಾಹಿತ್ಯವು ಕೇವಲ ಭೂತಕಾಲದ ನೆನಪಲ್ಲ ಅದು ಕೃತಕ ಬುದ್ಧಿಮತ್ತೆಯ ಹೆಗಲ ಮೇಲೆ ಏರಿ ಸಾಗುತ್ತಿರುವ ಭವಿಷ್ಯದ ರಥವಾಗಿದೆ.