ಡಿಜಿಟಲ್ ಪುನರುತ್ಥಾನ: ಮಿಡಿಗೇಶಿಯ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಇತಿಹಾಸದ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಸಾರದಲ್ಲಿ ಕೃತಕ ಬುದ್ಧಿಮತ್ತೆಯ (AI) ಅನ್ವಯಗಳು

ಪ್ರವೀಣ್ ಕುಮಾರ್ ಎಂ.ಬಿ.*

DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.21241334

ABSTRACT

ಕರ್ನಾಟಕದ ತುಮಕೂರು ಜಿಲ್ಲೆಯ ಮಿಡಿಗೇಶಿಯ ಶ್ರೀಮಂತ ಐತಿಹಾಸಿಕ ಪರಂಪರೆ, ಶಾಸನಗಳು ಮತ್ತು ಮ್ಯಾಕೆಂಜಿ ಸಂಗ್ರಹದ ಹಸ್ತಪ್ರತಿಗಳು ಕಾಲಕ್ರಮೇಣ ನಶಿಸುತ್ತಿವೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸಿ ಡಿಜಿಟಲ್ ಪೀಳಿಗೆಗೆ ತಲುಪಿಸಲು ಕೃತಕ ಬುದ್ಧಿಮತ್ತೆ (AI) ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಬಳಕೆಯ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇಮೇಜ್ ಎನ್‌ಹಾನ್ಸ್‌ಮೆಂಟ್, ಜನರೇಟಿವ್ ಎಐ ಮತ್ತು 3D ಮಾಡೆಲಿಂಗ್ ತಂತ್ರಗಳ ಮೂಲಕ ಸವೆದ ಶಾಸನಗಳ ಡಿಜಿಟಲ್ ಪುನರುಜ್ಜೀವನ, ಐತಿಹಾಸಿಕ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳ ದೃಶ್ಯೀಕರಣ ಮತ್ತು ವರ್ಚುವಲ್ ಪ್ರವಾಸೋದ್ಯಮವನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸುವ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಲಾಗಿದೆ. ಶಾಲಾ ಶಿಕ್ಷಣದಲ್ಲಿ ಇತಿಹಾಸವನ್ನು ಕೇವಲ ಪಠ್ಯವಾಗಿಸದೆ ಸಜೀವ ಅನುಭವವಾಗಿಸಲು ಎಐ ಸಾಧನಗಳ ಅಳವಡಿಕೆ ಹಾಗೂ ಭವಿಷ್ಯದಲ್ಲಿ 'ಮಿಡಿಗೇಶಿ ಹಿಸ್ಟರಿ ಆಪ್' ರೂಪಿಸುವ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ಮಂಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಕೃತಕ ಬುದ್ಧಿಮತ್ತೆಯು ಕೇವಲ ಆಧುನಿಕ ಸಾಧನವಲ್ಲ, ಅದು ನಮ್ಮ ಗತಕಾಲದ ವೈಭವವನ್ನು ಮುಂದಿನ ಜನಾಂಗಕ್ಕೆ ಹಸ್ತಾಂತರಿಸುವ ಮತ್ತು ಪರಂಪರೆಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯಲ್ಲಿ ಸಂಸ್ಕೃತಿ ಸಂವರ್ಧಕವಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವ ಸಮರ್ಥ ಸೇತುವೆಯಾಗಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಬರಹವು ಸ್ಪಷ್ಟಪಡಿಸುತ್ತದೆ.

KEYWORDS: ಕೃತಕ ಬುದ್ಧಿಮತ್ತೆ (AI), ಮಿಡಿಗೇಶಿ ಇತಿಹಾಸ, ಡಿಜಿಟಲ್ ಹ್ಯುಮಾನಿಟೀಸ್, ಶಾಸನಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆ, ವರ್ಚುವಲ್ ಪ್ರವಾಸೋದ್ಯಮ.

* **ಪ್ರವೀಣ್ ಕುಮಾರ್ ಎಂ.ಬಿ.**, ಸಂಶೋಧನಾ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ, ಮಾನಸಗಂಗೋತ್ರಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಮೈಸೂರು.

ಪ್ರಸ್ತಾವನೆ:

ಇತಿಹಾಸವು ಕೇವಲ ಗತಕಾಲದ ಘಟನೆಗಳ ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲ, ಅದು ಸಮುದಾಯದ ಅಸ್ಮಿತೆ. ಕರ್ನಾಟಕದ ತುಮಕೂರು ಜಿಲ್ಲೆಯ ಮಧುಗಿರಿ ತಾಲ್ಲೂಕಿನ ಮಿಡಿಗೇಶಿ ಒಂದು ವಿಶಿಷ್ಟ ಐತಿಹಾಸಿಕ ತಾಣ. ವಿಜಯನಗರದ ನಂತರದ ಕಾಲಘಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಪಾಳೆಯಗಾರರ ಆಳ್ವಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಈ ಪ್ರದೇಶವು ಆರ್ಥಿಕ, ರಾಜಕೀಯ ಮತ್ತು ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕವಾಗಿ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿತ್ತು. ಇಲ್ಲಿನ ಬೆಟ್ಟದ ಕೋಟೆ, ವೀರಗಲ್ಲುಗಳು ಮತ್ತು ಶಾಸನಗಳು ಅಂದಿನ ಶೌರ್ಯದ ಕಥೆಗಳನ್ನು ಸಾರುತ್ತವೆ. ಆದರೆ, ಕಾಲಕ್ರಮೇಣ ಈ ಸ್ಮಾರಕಗಳು ನಿರ್ಲಕ್ಷ್ಯಕ್ಕೆ ಒಳಗಾಗುತ್ತಿವೆ. ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಇತಿಹಾಸ ಲೇಖನ ವಿಧಾನಗಳು ಇಂದಿನ ಡಿಜಿಟಲ್ ಪೀಳಿಗೆಗೆ ತಲುಪುತ್ತಿಲ್ಲ. ವೀರಗಲ್ಲುಗಳ ಮೇಲಿನ ಶಾಸನಗಳು ಸವೆದು ಹೋಗುತ್ತಿವೆ. ಮ್ಯಾಕೆಂಜಿ ಸಂಗ್ರಹದಂತಹ ಅಮೂಲ್ಯ ಹಸ್ತಪ್ರತಿಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯ ಜನರಿಗೆ ಲಭ್ಯವಿಲ್ಲ. ಈ ಕಂದಕವನ್ನು ಮುಚ್ಚಲು ಕೃತಕ ಬುದ್ಧಿಮತ್ತೆ (AI) ಎಂಬ ಆಧುನಿಕ ಸೇತುವೆಯ ಅಗತ್ಯವಿದೆ. ಇತಿಹಾಸವನ್ನು ಕೇವಲ ಓದುವ ವಿಷಯವಾಗಿ ಉಳಿಸದೆ, ಅದನ್ನು ಅನುಭವಿಸುವ (Experience) ವಿಷಯವನ್ನಾಗಿ ಮಾಡುವುದು ಈ ಸಂಶೋಧನೆಯ ಮುಖ್ಯ ಗುರಿ.

ಉದ್ದೇಶಗಳು:

- ಮಿಡಿಗೇಶಿಯ ಅಜ್ಞಾತ ಇತಿಹಾಸವನ್ನು AI ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಮೂಲಕ ಹೊರತರುವುದು.
- ಸವೆದು ಹೋಗುತ್ತಿರುವ ಶಾಸನಗಳನ್ನು ಡಿಜಿಟಲ್ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಸಂರಕ್ಷಿಸುವುದು.
- ಸ್ಥಳೀಯ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಲ್ಲಿ ಇತಿಹಾಸದ ಬಗ್ಗೆ ಆಸಕ್ತಿ ಮೂಡಿಸಲು ತಾಂತ್ರಿಕ ಬೋಧನಾ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸುವುದು.

ಮ್ಯಾಕೆಂಜಿ ಸಂಗ್ರಹ ಮತ್ತು ಕಾವಲಿ ವೆಂಕಟ ಬೋರಯ್ಯ:

18ನೇ ಶತಮಾನದ ಅಂತ್ಯದಲ್ಲಿ ಕರ್ನಲ್ ಕಾಲಿನ್ ಮ್ಯಾಕೆಂಜಿ ಅವರು ಭಾರತದ ಇತಿಹಾಸವನ್ನು ದಾಖಲಿಸಲು ಮಾಡಿದ ಪ್ರಯತ್ನ ಶ್ಲಾಘನೀಯ. ಅವರ ಮುಖ್ಯ ಸಹಾಯಕರಾಗಿದ್ದ ಕಾವಲಿ ವೆಂಕಟ ಬೋರಯ್ಯ ಅವರು ಮಿಡಿಗೇಶಿ ಮತ್ತು ಸುತ್ತಮುತ್ತಲ ಪ್ರದೇಶಗಳ "ಸ್ಥಳ ಪುರಾಣ" ಮತ್ತು "ಕೈಫಿಯತ್ತು"ಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ್ದರು. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಮಿಡಿಗೇಶಿ ಬೆಟ್ಟದ ನಿರ್ಮಾಣ, ನಾಗರೆಡ್ಡಿ ಮತ್ತು ಚಿಕ್ಕಪ್ಪಗೌಡರ ಆಳ್ವಿಕೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಅಮೂಲ್ಯ ಮಾಹಿತಿ ಇದೆ. ಅವುಗಳನ್ನು AI ಮೂಲಕ ಮರುಚಿತ್ರಿಸಿ ದೃಶ್ಯಾವಳಿ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲು AI ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಡಿಜಿಟಲ್ ಹ್ಯುಮಾನಿಟೀಸ್:

ವಿಶ್ವದಾದ್ಯಂತ ಈಗ "ಡಿಜಿಟಲ್ ಹ್ಯುಮಾನಿಟೀಸ್" ಎಂಬ ಹೊಸ ಕ್ಷೇತ್ರ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಗೂಗಲ್ ಆರ್ಟ್ಸ್ ಅಂಡ್ ಕಲ್ಚರ್ (Google Arts & Culture) ಸಂಸ್ಥೆಯು ಹಳೆಯ ಸ್ಮಾರಕಗಳನ್ನು 3D ಸ್ಕ್ಯಾನ್ ಮಾಡಿ ಪ್ರದರ್ಶಿಸುತ್ತಿದೆ. ನಮ್ಮ ಮಿಡಿಗೇಶಿಯ ಇತಿಹಾಸಕ್ಕೂ ಇಂತಹದ್ದೇ ಒಂದು ಡಿಜಿಟಲ್ ರೂಪ ನೀಡುವ ಪ್ರಯತ್ನ ಇಂದು Digi Tour, Old Map Online ಈ ರೀತಿಯ Tool ಗಳು ಇತಿಹಾಸವನ್ನು ಇನ್ನಷ್ಟು ಕುತೂಹಲದಿಂದ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತವೆ.

ಎಪಿಗ್ರಾಫಿಕಲ್ ಅಧ್ಯಯನಗಳು:

ಬಿ.ಎಲ್. ರೈಸ್ ಅವರು 'ಎಪಿಗ್ರಾಫಿಯಾ ಕರ್ನಾಟಕ' ಸಂಪುಟಗಳಲ್ಲಿ ತುಮಕೂರು

ಜಿಲ್ಲೆಯ ಅನೇಕ ಶಾಸನಗಳನ್ನು ದಾಖಲಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಮಿಡಿಗೇಶಿಯಲ್ಲಿ ದೊರೆತಿರುವ ಶಾಸನಗಳು ಅಂದಿನ ಧಾರ್ಮಿಕ ದತ್ತಿಗಳು ಮತ್ತು ಯುದ್ಧದ ವಿವರಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳನ್ನು AI-ಚಾಲಿತ Image Processing ಮೂಲಕ ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿದರೆ ಅಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿರುವ ಅಕ್ಷರಗಳನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟಪಡಿಸಬಹುದು.

ಕ್ಷೇತ್ರಕಾರ್ಯ (Fieldwork): ಮಿಡಿಗೇಶಿ ಬೆಟ್ಟ, ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ಹಳ್ಳಿಗಳಲ್ಲಿರುವ ವೀರಗಲ್ಲುಗಳು ಮತ್ತು ಶಾಸನಗಳ ಹೈ-ರೆಸಲ್ಯೂಶನ್ ಫೋಟೋಗ್ರಾಫಿ.

AI ಟೂಲ್ಸ್ (Tools) ಬಳಕೆ:

Image Enhancement: ಸವೆದ ಅಕ್ಷರಗಳನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟಪಡಿಸಲು AI ಅಲ್ಗಾರಿದಮ್‌ಗಳ ಬಳಕೆ.

Generative AI: ಇತಿಹಾಸದ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳನ್ನು ದೃಶ್ಯೀಕರಿಸಲು (Visualizing) ಪ್ರಾಂಪ್ಟ್ ಇಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್ ಬಳಕೆ.

ದತ್ತಾಂಶ ಸಂಶ್ಲೇಷಣೆ: ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಮ್ಯಾಕೆಂಜಿ ಹಸ್ತಪ್ರತಿಗಳೊಂದಿಗೆ ತುಲನೆ ಮಾಡುವುದು.

ಮಿಡಿಗೇಶಿ ಇತಿಹಾಸದ ಡಿಜಿಟಲ್ ಮರುಸೃಷ್ಟಿ ಮತ್ತು AI ಪ್ರಯೋಗಗಳು

ಶಾಸನಗಳ ಡಿಜಿಟಲ್ ಪುನರುಜ್ಜೀವನ (Digital Epigraphy)

ಮಿಡಿಗೇಶಿ ಸುತ್ತಮುತ್ತಲ ವೀರಗಲ್ಲುಗಳು ಗಾಳಿ, ಮಳೆಗೆ ಸಿಲುಕಿ ಅಕ್ಷರಗಳು ಅಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿವೆ.

ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಬಳಕೆ: 'Computer Vision' ಮತ್ತು 'Deep Learning' ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಅಸ್ಪಷ್ಟ ಶಾಸನಗಳನ್ನು ಸ್ಕ್ಯಾನ್ ಮಾಡುವುದು. AI ಮಾದರಿಗಳು ಅಕ್ಷರಗಳ ಆಳ ಮತ್ತು ವಿನ್ಯಾಸವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ, ಸವೆದು ಹೋದ ಅಕ್ಷರಗಳನ್ನು ಊಹಿಸಿ (Predictive Analysis) ಪೂರ್ಣ ಪಠ್ಯವನ್ನು ನೀಡಬಲ್ಲವು.

ಫಲಿತಾಂಶ: ಈ ಮೂಲಕ ಹಳೆಗನ್ನಡದ ಶಾಸನಗಳನ್ನು ಇಂದಿನ ಸರಳ ಕನ್ನಡಕ್ಕೆ ತಕ್ಷಣ ಅನುವಾದಿಸಿ ಸಾರ್ವಜನಿಕರಿಗೆ ಲಭ್ಯವಾಗುವಂತೆ ಮಾಡುವುದು.

ಜನರೇಟಿವ್ AI ಮೂಲಕ ಐತಿಹಾಸಿಕ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳ ದೃಶ್ಯೀಕರಣ:

ಮ್ಯಾಕೆಂಜಿ ಸಂಗ್ರಹದಲ್ಲಿ ಮಿಡಿಗೇಶಿ ನಾಗರೆಡ್ಡಿಯ ಶೌರ್ಯದ ವರ್ಣನೆ ಇದೆ. ಆದರೆ ಅದನ್ನು ಕಣ್ಣಾರೆ ಕಾಣಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ.

ಪ್ರಯೋಗ: DALL-E 3 ಅಥವಾ Midjourney ನಂತಹ ಪರಿಕರಗಳಿಗೆ ಮಿಡಿಗೇಶಿ ಕೋಟೆಯ ಇಂದಿನ ಫೋಟೋಗಳು ಮತ್ತು ಹಸ್ತಪ್ರತಿಯ ವಿವರಗಳನ್ನು 'ಪ್ರಾಂಪ್ಟ್' ರೂಪದಲ್ಲಿ ನೀಡುವುದು.

ಉದಾಹರಣೆ: "17ನೇ ಶತಮಾನದ ಮಿಡಿಗೇಶಿ ಕೋಟೆಯ ಪ್ರವೇಶ ದ್ವಾರ, ಕಾವಲುಗಾರರು ಮತ್ತು ಪಾಳೆಯಗಾರರ ಸಭೆ" - ಇಂತಹ ಕಲ್ಪನೆಗಳನ್ನು ನೈಜ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಿ, ಲೇಖನದಲ್ಲಿ 'Visual History' ವಿಭಾಗಕ್ಕೆ ಸೇರಿಸುವುದು.

3D ಮಾಡೆಲಿಂಗ್ ಮತ್ತು ವರ್ಚುವಲ್ ಟೂರಿಸಂ

ಮಿಡಿಗೇಶಿ ಬೆಟ್ಟದ ಏರಿಕೆ ಕಷ್ಟಕರವಾಗಿರುವ ಕಾರಣ, ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಅಲ್ಲಿನ

ಸ್ಮಾರಕಗಳನ್ನು ನೋಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದಿಲ್ಲ.

ಫೋಟೋಗ್ರಾಮೆಟ್ರಿ: ಸ್ಮಾರಕದ ವಿವಿಧ ಕೋನಗಳಿಂದ ತೆಗೆದ ಛಾಯಾಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ 3D ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸುವುದು. ಇದರಿಂದ ಪ್ರಪಂಚದ ಯಾವುದೇ ಮೂಲೆಯಲ್ಲಿ ಕುಳಿತು ಮಿಡಿಗೇಶಿಯ ಸ್ಮಾರಕಗಳನ್ನು ವರ್ಚುವಲ್ ಆಗಿ ವೀಕ್ಷಿಸಬಹುದು.

ಶಿಕ್ಷಣ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಅನ್ವಯ:

ಒಬ್ಬ ಶಾಲಾ ಆಡಳಿತಾಧಿಕಾರಿಯಾಗಿ, ಈ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನು ಶಾಲಾ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಹೇಗೆ ಜಾರಿಗೆ ತರಬಹುದು ಎಂಬುದು ಇಲ್ಲಿನ ಮುಖ್ಯ ವಿಷಯ.

ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ 'ಇತಿಹಾಸದ ಸಜೀವ ಅನುಭವ':

ಇತಿಹಾಸವೆಂದರೆ ಕೇವಲ ಮರೆತುಹೋದ ರಾಜರ ಹೆಸರುಗಳಲ್ಲ.

AI ಮೂಲಕ ಪಾಠ: ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಕೇವಲ ಬೋಧಿಸುವ ಬದಲು, AI ಸೃಷ್ಟಿಸಿದ ವಿಡಿಯೋಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುವುದು. ಮಿಡಿಗೇಶಿ ಯುದ್ಧದ ಸನ್ನಿವೇಶ ಅಥವಾ ಕೋಟೆಯ ನಿರ್ಮಾಣದ ಹಂತಗಳನ್ನು ಆನಿಮೇಷನ್ ರೂಪದಲ್ಲಿ ನೋಡುವುದರಿಂದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಗ್ರಹಿಕಾ ಶಕ್ತಿ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ.

ಸ್ಥಳೀಯ ಇತಿಹಾಸದ ಪಠ್ಯಕ್ರಮ ಮತ್ತು ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಕ್ಲಬ್‌ಗಳು

ಶಾಲಾ ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್‌ಗಳು: ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ 'Heritage Club' ಸ್ಥಾಪಿಸಿ, ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ತಮ್ಮ ಹಳ್ಳಿಯ ವೀರಗಲ್ಲುಗಳ ಫೋಟೋ ತೆಗೆದು ಅದರ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಹಿತಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲು ಪ್ರೇರೇಪಿಸುವುದು.

AI ಅಸಿಸ್ಟೆಂಟ್: ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಒಂದುಗೂಡಿಸಲು ಒಂದು ಸರಳ AI ಚಾಟ್‌ಬಾಟ್ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸುವುದು. ಆ ಬಾಟ್ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ (ಉದಾ: "ನಮ್ಮೂರ ಗುಡಿಯಲ್ಲಿರುವ ಶಿಲ್ಪ ಯಾರದ್ದು?") ಮ್ಯಾಕೆಂಜಿ ಸಂಗ್ರಹದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಉತ್ತರ ನೀಡಬೇಕು.

ಸಮುದಾಯದ ಸಹಭಾಗಿತ್ವ:

ಇತಿಹಾಸವು ಕೇವಲ ಶಾಲೆಗೆ ಸೀಮಿತವಾಗಬಾರದು. ಶಾಲೆಯ ವತಿಯಿಂದ 'ಡಿಜಿಟಲ್ ಇತಿಹಾಸ ಮೇಳ' ಹಮ್ಮಿಕೊಂಡು, ಅಲ್ಲಿ ಊರಿನ ಇತಿಹಾಸವನ್ನು AI ಮೂಲಕ ಪ್ರದರ್ಶಿಸುವುದು. ಇದು ಗ್ರಾಮಸ್ಥರಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಪರಂಪರೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಮ್ಮೆ ಮೂಡಿಸುತ್ತದೆ.

ಡೇಟಾ ಟೇಬಲ್‌ಗಳು: ಮಿಡಿಗೇಶಿಯ ಪ್ರಮುಖ ಪಾಳೆಯಗಾರರ ವಂಶವೃಕ್ಷವನ್ನು (Family Tree) ಒಂದು ಚಾರ್ಟ್ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿ. (5 ಪುಟಗಳು)

ಕೇಸ್ ಸ್ಟಡಿ: ಮಿಡಿಗೇಶಿಯ ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ವೀರಗಲ್ಲಿನ ಸಂಪೂರ್ಣ ಇತಿಹಾಸವನ್ನು AI ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯೊಂದಿಗೆ ವಿವರಿಸಿ. (5 ಪುಟಗಳು)

ಅನುಬಂಧ: ನಿಮ್ಮ ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ಬಳಸಿದ AI ಪ್ರಾಂಪ್ಟ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ತಾಂತ್ರಿಕ ಸಾಫ್ಟ್‌ವೇರ್‌ಗಳ ಪಟ್ಟಿ. (5 ಪುಟಗಳು)

ಭವಿಷ್ಯದ ದೃಷ್ಟಿಕೋನ:

ಮಿಡಿಗೇಶಿಯ ಅಜ್ಞಾತ ಇತಿಹಾಸವನ್ನು ಕೇವಲ ದಾಖಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಉಳಿಸದೆ, ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಮೂಲಕ ಜನಸಾಮಾನ್ಯರಿಗೆ ತಲುಪಿಸುವ ಒಂದು ಪ್ರಯತ್ನವಾಗಿದೆ. ನಾವು

ಬಳಸಿದ AI ಮಾದರಿಗಳು ಹಳೆಯ ಶಾಸನಗಳನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸುವಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಅಮೂರ್ತವಾದ ಇತಿಹಾಸವನ್ನು ದೃಶ್ಯೀಕರಿಸುವಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿವೆ. ಒಬ್ಬ ಶಿಕ್ಷಣತಜ್ಞನಾಗಿ, ಇತಿಹಾಸವನ್ನು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದೊಂದಿಗೆ ಬೆಸೆಯುವುದು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಕಲಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಶೇ. 40–50 ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿನ ಆಸಕ್ತಿ ಮೂಡಿಸುತ್ತದೆ ಎಂಬುದು ತಿಳಿದುಬಂದಿದೆ.

ಮಿತಿಗಳು

ಐತಿಹಾಸಿಕ ನಿಖರತೆ: Generative AI ಸೃಷ್ಟಿಸುವ ಚಿತ್ರಗಳು ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಐತಿಹಾಸಿಕವಾಗಿ ಸಂಪೂರ್ಣ ನಿಖರವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಇದನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸಲು ಹಸ್ತಪ್ರತಿಗಳ ನಿರಂತರ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ ಅಗತ್ಯ.

ತಾಂತ್ರಿಕ ಸವಾಲುಗಳು: ಗ್ರಾಮೀಣ ಭಾಗದ ಶಾಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಹೈ–ಸ್ಪೀಡ್ ಇಂಟರ್ನೆಟ್ ಮತ್ತು ಸುಧಾರಿತ ಕಂಪ್ಯೂಟರ್‌ಗಳ ಲಭ್ಯತೆ ಕಡಿಮೆಯಿರುವುದು ಒಂದು ಸವಾಲಾಗಿದೆ.

ಭವಿಷ್ಯದ ಹಾದಿ

ಮುಂದಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್ ಅನ್ನು "ಮಿಡಿಗೇಶಿ ಹಿಸ್ಟರಿ ಆಪ್" ರೂಪದಲ್ಲಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸುವ ಯೋಜನೆ ಇದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ಪ್ರವಾಸಿಗನಿಗೂ ಒಬ್ಬ 'AI ಗೈಡ್' ಸ್ಮಾರಕಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಹಿತಿ ನೀಡುವ ಸೌಲಭ್ಯವಿರುತ್ತದೆ. ಇದು ಸ್ಥಳೀಯ ಪ್ರವಾಸೋದ್ಯಮಕ್ಕೆ ಹೊಸ ಕಳೆ ತರುತ್ತದೆ.

ಶಾಸನಗಳ ಮೇಲೆ AI ಪ್ರಯೋಗ:

ಒಂದು ವಿಶಿಷ್ಟ ವೀರಗಲ್ಲನ್ನು ಮಾದರಿಯಾಗಿ ತೆಗೆದುಕೊಂಡಲ್ಲಿ

1. ಇಮೇಜ್ ಎನ್‌ಹಾನ್ಸ್‌ಮೆಂಟ್:

ನಮ್ಮ ಸ್ಮಾರ್ಟ್‌ಫೋನ್‌ನಲ್ಲಿ ತೆಗೆದ ಫೋಟೋಗಳು ಸಾಕಷ್ಟು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಇಲ್ಲಿ ನಾವು 'Super–Resolution AI' ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಬಳಸುತ್ತೇವೆ. ಇದು ಚಿತ್ರದ ಪಿಕ್ಸೆಲ್‌ಗಳನ್ನು ಸಾಂದ್ರಗೊಳಿಸಿ, ಕಲ್ಲಿನ ಮೇಲಿನ ಸಣ್ಣ ಗೆರೆಗಳನ್ನು (Inscriptions) ಎದ್ದು ಕಾಣುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ: ಕಲ್ಲಿನ ಮೇಲಿನ ನೆರಳು ಮತ್ತು ಪಾಚಿಯನ್ನು ಹೋಗಲಾಡಿಸಿ ಕೇವಲ ಅಕ್ಷರಗಳ ಆಳವನ್ನು (Depth) ಮಾತ್ರ ಕೇಂದ್ರೀಕರಿಸುವುದು.

2. ಹಳೆಗನ್ನಡದಿಂದ ಹೊಸಗನ್ನಡಕ್ಕೆ ಲಿಪ್ಯಂತರ:

OCR (Optical Character Recognition): ಸಾಮಾನ್ಯ OCR ಇಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವುದಿಲ್ಲ. ಬದಲಿಗೆ ನಾವು 'Custom Trained Models' ಬಳಸಿ ಹಳೆಯ ಲಿಪಿಯನ್ನು ಇಂದಿನ ಕನ್ನಡಕ್ಕೆ ಪರಿವರ್ತಿಸುತ್ತೇವೆ.

ಅನುವಾದ: ಹಸ್ತಪ್ರತಿಯಲ್ಲಿರುವ "ಶ್ರೀಮತು ಮನ್ನೇ ಮಹಾಸಾಮಂತ..." ಎಂಬ ಸಾಲುಗಳನ್ನು ಸರಳ ಕನ್ನಡಕ್ಕೆ ಭಾಷಾಂತರಿಸಿ ಅದರ ಕೆಳಗೆ ಸಾರಾಂಶವನ್ನು ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಕೃತಕ ಬುದ್ಧಿಮತ್ತೆಯು ಕೇವಲ ಆಧುನಿಕ ಜಗತ್ತಿನ ಸಾಧನವಲ್ಲ; ಅದು ನಮ್ಮ ಗತಕಾಲದ ವೈಭವವನ್ನು ಭವಿಷ್ಯದ ಪೀಳಿಗೆಗೆ ಹಸ್ತಾಂತರಿಸುವ ಸಮರ್ಥ ಸೇತುವೆಯಾಗಿದೆ. ಮಿಡಿಗೇಶಿಯಂತಹ ಶ್ರೀಮಂತ ಇತಿಹಾಸವುಳ್ಳ ತಾಣಗಳು ಇಂತಹ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಅಳವಡಿಕೆಯಿಂದ ಮತ್ತೆ ಮರುಜೀವ ಪಡೆಯಲಿವೆ. ಈ ಸಂಶೋಧನೆಯು ತಾಂತ್ರಿಕ

ಪ್ರಗತಿಯು ಪರಂಪರೆಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯಲ್ಲಿ ಹೇಗೆ "ಸಂಸ್ಕೃತಿ ಸಂವರ್ಧಕ"ವಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸಬಹುದು ಎಂಬುದನ್ನು ದೃಢಪಡಿಸುತ್ತದೆ.

ಪರಾಮರ್ಶನ ಗ್ರಂಥಗಳು:

1. ವಿಲ್ಸನ್ ಎಚ್.ಎಚ್., (1828), ಮ್ಯಾಕೆಂಜಿ ಸಂಗ್ರಹ (The Mackenzie Collection): A Descriptive Catalogue Of The Oriental Manuscripts, ಕಲಕತ್ತಾ: ದಿ ಏಷಿಯಾಟಿಕ್ ಪ್ರೆಸ್.
2. ರೈಸ್ ಬಿ.ಎಲ್. (ಸಂ.), (1904), ಎಪಿಗ್ರಾಫಿಯಾ ಕರ್ನಾಟಕ (Epigraphia Carnatica): ಸಂಪುಟ 12, ತುಮಕೂರು ಜಿಲ್ಲೆ, ಬೆಂಗಳೂರು: ಮೈಸೂರು ಸರ್ಕಾರಿ ಕೇಂದ್ರ ಮುದ್ರಣಾಲಯ.
3. ಪುಟ್ಟಣ್ಣ ಎಂ.ಎಸ್., ಪಾಳೆಯಗಾರರು (ಮಿಡಿಗೇಶಿ ಪಾಳೆಯಗಾರರ ಕುರಿತಾದ ಮೌಖಿಕ ಇತಿಹಾಸ).
4. Applications Of AI In Cultural Heritage Preservation (IEEE ಸಂಶೋಧನಾ ಲೇಖನ), IEEE.
5. ಟೈಲರ್ ವಿಲಿಯಂ, (1857), A Catalogue Raisonnee Of Oriental Manuscripts In The Government Library, ಮದ್ರಾಸ್: ಯುನೈಟೆಡ್ ಸ್ಕಾಟಿಷ್ ಪ್ರೆಸ್ (ಮದ್ರಾಸ್ ಸರ್ಕಾರ).