ಸುಸ್ಥಿರ ನೀರಾವರಿಗಾಗಿ ‘Electronic Participatory Rural Appraisal’ (ePRA):

ಕಾಲುವೆ ಆಧಾರಿತ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗಾಗಿ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿ

ಈ ಪ್ಲೇಬುಕ್ ಅನ್ನು IFMR ಸೊಸೈಟಿಯ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿರುವ ನೀರಿನ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳ ಪರಿವರ್ತನಾ ಕೇಂದ್ರವಾದ ವೆಲ್ ಲ್ಯಾಬ್ಸ್ (WELL Labs) ರೂಪಿಸಿ, ವಿನ್ಯಾಸಗೊಳಿಸಿದ್ದಾರೆ. ವೆಲ್ ಲ್ಯಾಬ್ಸ್ ನೀರು, ಪರಿಸರ, ಭೂಮಿ ಮತ್ತು ಜೀವನೋಪಾಯಗಳಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಆಧಾರಿತ, ಭವಿಷ್ಯಕ್ಕೆ ಸಿದ್ಧವಾದ ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು co-creation/ಸಹ-ಸೃಷ್ಟಿಯ ಮೂಲಕ ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ಅನ್ವಯಿಸುವಂತಹ ಹೊಸ ಹೊಸ ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳ ಕಡೆಗೆ ಒತ್ತು ನೀಡುತ್ತದೆ. ವೆಲ್ ಲ್ಯಾಬ್ಸ್‌ನ ಗ್ರಾಮೀಣ ಭವಿಷ್ಯ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವು ಕರ್ನಾಟಕದ ರಾಯಚೂರು ಮತ್ತು ಕೊಪ್ಪಳ ಜಿಲ್ಲೆಗಳ ಕಾಲುವೆ ಅಚ್ಚುಕಟ್ಟು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿನ ರೈತರನ್ನು ಬೆಂಬಲಿಸಲು, ರಾಯಚೂರು ಮೂಲದ NGO ಪ್ರಾರಂಭ ಅವರ ಸಹಯೋಗದಿಂದ Electronic Participatory Rural Appraisal (ePRA) ವಿಧಾನವನ್ನು ಸಹ-ರಚಿಸಿದೆ. ePRA ವಿಧಾನವು WASSAN ಸಂಸ್ಥೆಯ ಭಾಗವಹಿಸುವಿಕೆಯ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳಿಂದ ಕಲಿತ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಆಧರಿಸಿದೆ.

ಈ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ UK ಸರ್ಕಾರದಿಂದ UK ನೆರವು ಮತ್ತು ಕೆನಡಾದ ಒಟ್ಟಾವಾದಲ್ಲಿರುವ ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರ(IRDC)ವು Climate Adaptation and Resilience ಅಂದ್ರೆ, ಹವಾಮಾನ ಹೊಂದಾಣಿಕೆ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿರೋಧಕತೆ (CLARE) ಸಂಶೋಧನಾ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದ ಭಾಗವಾಗಿ ಅನುದಾನ ಒದಗಿಸಿದೆ. ಇಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿದ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳು ಯುಕೆ ಸರ್ಕಾರ, ಐಡಿಆರ್‌ಸಿ ಅಥವಾ ಅದರ ಆಡಳಿತ ಮಂಡಳಿಯ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವುದಿಲ್ಲ.

CLARE ಕುರಿತು

CLARE ಹವಾಮಾನ ಹೊಂದಾಣಿಕೆ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿರೋಧಕತೆ (climate adaptation and resilience) ಯುಕೆ–ಕೆನಡಾ ರೂಪುರೇಷೆ ಸಂಶೋಧನಾ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವಾಗಿದ್ದು, ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಕೃತಿ ವಿಕೋಪಗಳಿಗೆ ಪ್ರತಿರೋಧಕತೆ ನಿರ್ಮಿಸಲು, ಸಾಮಾಜಿಕವಾಗಿ ಒಳಗೊಂಡ ಮತ್ತು ಶಾಶ್ವತವಾದ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳುವಂತೆ ಪ್ರೇರೇಪಿಸುವುದು ಇದರ ಉದ್ದೇಶ. CLARE UK ವಿದೇಶಾಂಗ, ಕಾಮನ್‌ವೇಲ್ತ್ ಅಂಡ್ ಡೆವಲಪ್ಮೆಂಟ್ ಕಚೇರಿ (UK FCDO) ಹಾಗೂ ಕೆನಡಾದ ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರ (IDRC) ಜಂಟಿಯಾಗಿ ರೂಪಿಸಿ ಜಾರಿಗೆ ತಂದಿರುವ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವಾಗಿದೆ. CLARE ಪ್ರಾಥಮಿಕವಾಗಿ ಕೆನಡಾದ ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರ International Development Research Centre (IDRC)ದೊಂದಿಗೆ ಯುಕೆ ಸರ್ಕಾರದಯುಕೆ ನೆರವಿನಿಂದ ಅನುದಾನ ಪಡೆಯುತ್ತದೆ.

CLARITY ಕುರಿತು

CLimate Adaptation and Resilience In Tropical drYlands (CLARITY), CLARE ಒಂದು ಸಂಶೋಧನಾ ಯೋಜನೆಯಾಗಿದ್ದು ಉಷ್ಣವಲಯದ ಒಣಭೂಮಿಗಳಲ್ಲಿ ಸಮಾನ, ಸುಸ್ಥಿರ ಮತ್ತು ಹವಾಮಾನ-ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಮಾರ್ಗಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುತ್ತಿದೆ. ಈ ಜಾಗತಿಕ ದಕ್ಷಿಣ(ಗ್ಲೋಬಲ್ ಸೌತ್) ನೇತೃತ್ವದ ಯೋಜನೆಯು ದೀರ್ಘಕಾಲೀನ ಸ್ವತ್ತುಗಳು (ಡೇಟಾ ಮತ್ತು ಪರಿಕರಗಳು) ಮತ್ತು ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿ ಪರಿವರ್ತನೆಯ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ಸಾಧಿಸುವಲ್ಲಿ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ePRA ಅಂದರೇನು?

ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ ಪಾರ್ಟಿಸಿಪೇಟರಿ ರೂರಲ್ ಅಪ್ರೈಸಲ್ (ePRA) ಎನ್ನುವುದು ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಭಾಗವಹಿಸುವಿಕೆಯ ತಂತ್ರಗಳನ್ನು digital tools/ ಸಾಧನಗಳಾದಂತಹ GPS ಮತ್ತು satellite imagery ಅಂದ್ರೆ ಉಪಗ್ರಹ ಚಿತ್ರಣಗಳನ್ನು ಸಂಯೋಜಿಸುವ ಒಂದು ವಿಧಾನ.

ಈ ಪ್ಲೇಬುಕ್ ಏನು ಹೇಳುತ್ತದೆ:

→ ಕೃಷಿ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ವ್ಯವಸ್ಥಿತ ಸವಾಲುಗಳನ್ನು ಎದುರಿಸಲು ಮತ್ತು ಯೋಜನೆ ಮತ್ತು ಆಡಳಿತದಲ್ಲಿ ಸಮುದಾಯದ ಭಾಗವಹಿಸುವಿಕೆಯನ್ನು ಬಲಪಡಿಸಲು ePRA ಒಂದು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಮತ್ತು ಆಂತರಿಕ ಸಾಧನವಾಗಿದೆ.

→ ನೀರು ಒಂದು ಸಾಮಾನ್ಯ ಸಂಪನ್ಮೂಲವಾಗಿದ್ದು ಅದರ ಸಂಬಂಧಿತ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಸಮುದಾಯ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಪರಿಹರಿಸಬೇಕು. EPRA ಸಾಮೂಹಿಕ ನಿರ್ಧಾರಗಳನ್ನು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸಿ ಸ್ಥಳೀಯ ನೀರಿನ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಮಧ್ಯಸ್ಥಿಕೆಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವಲ್ಲಿ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಈ ಪ್ಲೇಬುಕ್ ಸ್ಥಳೀಯ ನೀರಾವರಿ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಹಂತ ಹಂತವಾಗಿ ePRA ಮೂಲಕ ಚಿತ್ರಿಸಲು, ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಹಾಗೂ ನಿರ್ವಹಿಸಲು ಒಂದು ಮಾರ್ಗಸೂಚಿಯಾಗಿದೆ

ಈ ಪರಿಹಾರವು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತವಾಗಿರುತ್ತದೆ:

→ ನಿಮ್ಮ ಗ್ರಾಮ ಅಥವಾ ಅಚ್ಚುಕಟ್ಟಾದ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ನಿರ್ವಹಣೆ (NRM) ಯೋಜನೆಯನ್ನು ನಡೆಸುವ ಗುರಿಯನ್ನು ನೀವು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ

→ ನೀವು ತಾಂತ್ರಿಕ ಸಾಧನಗಳನ್ನು (ಉದಾ., GPS, ಮ್ಯಾಪಿಂಗ್, ಡಿಜಿಟಲೀಕರಣ) ಸಮುದಾಯ ಜ್ಞಾನದೊಂದಿಗೆ ಸಂಯೋಜಿಸಲು ಮುಕ್ತರಾಗಿದ್ದರೆ

→ ಅಸಮಾನ ನೀರಿನ ವಿತರಣೆ, ನೀರಿನ ಒತ್ತಡ ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಬೇಡಿಕೆ ಮತ್ತು ಪೂರೈಕೆಯಲ್ಲಿನ ಅಸಮತೋಲನದಂತಹ ಸಾಮಾನ್ಯ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವಲ್ಲಿ ಸಮುದಾಯವು ಆಸಕ್ತಿ ಹೊಂದಿದ್ದರೆ

ಈ ಪ್ಲೇಬುಕ್ ಅನ್ನು ಯಾರು ಬಳಸಬಹುದು:

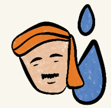
→ ತರಬೇತುದಾರರು

→ ಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡುವವರು

→ ಸಮುದಾಯ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು

ಕಾಲುವೆ ಅಚ್ಚುಕಟ್ಟು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ePRA ಯ ಪ್ರಯೋಜನಗಳು

ಹಳ್ಳಿಯಲ್ಲಿನ ನೀರಾವರಿಗೆ ನೀರು ಹಂಚಿಕೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಸಮಗ್ರ ತಿಳುವಳಿಕೆಯನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ.



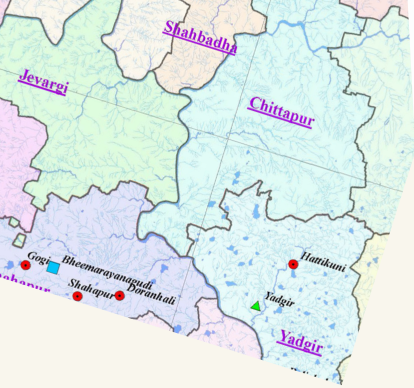
ಯಾರಿಗೆ ಎಷ್ಟರ ಮಟ್ಟಿಗೆ ನೀರಿನ ಸೌಲಭ್ಯವಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಗುರುತಿಸುತ್ತದೆ.

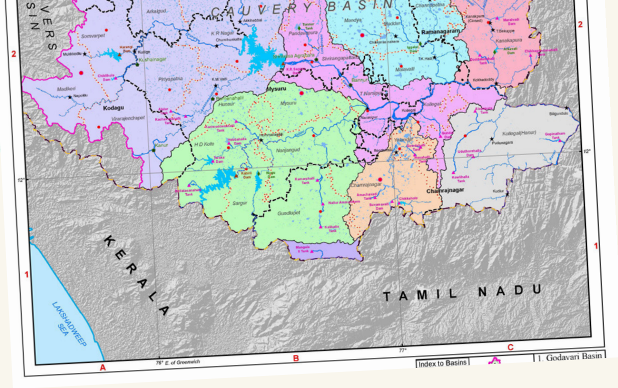
ಲಭ್ಯತೆ ಮತ್ತು ಅಗತ್ಯತೆಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ನಿಖರವಾದ ನೀರಿನ ಬಜೆಟ್ ತಯಾರಿಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ನೀರಿನ ಸುರಕ್ಷತೆ ಮತ್ತು ಸಮಾನ ಬಳಕೆಗೆ ಯೋಜನೆ ರೂಪಿಸಲು ಬೆಂಬಲಿಸುತ್ತದೆ.

ರೈತರು ಬೆಳೆ ಮಾದರಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳುವಳಿಕೆಯುತ ನಿರ್ಧಾರಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸುತ್ತದೆ.

ಪರ್ಯಾಯ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ನೀರಾವರಿ ಆಯ್ಕೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ (ಒಳ್ಳೆಯ) ಸ್ಪಷ್ಟತೆಯನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ.

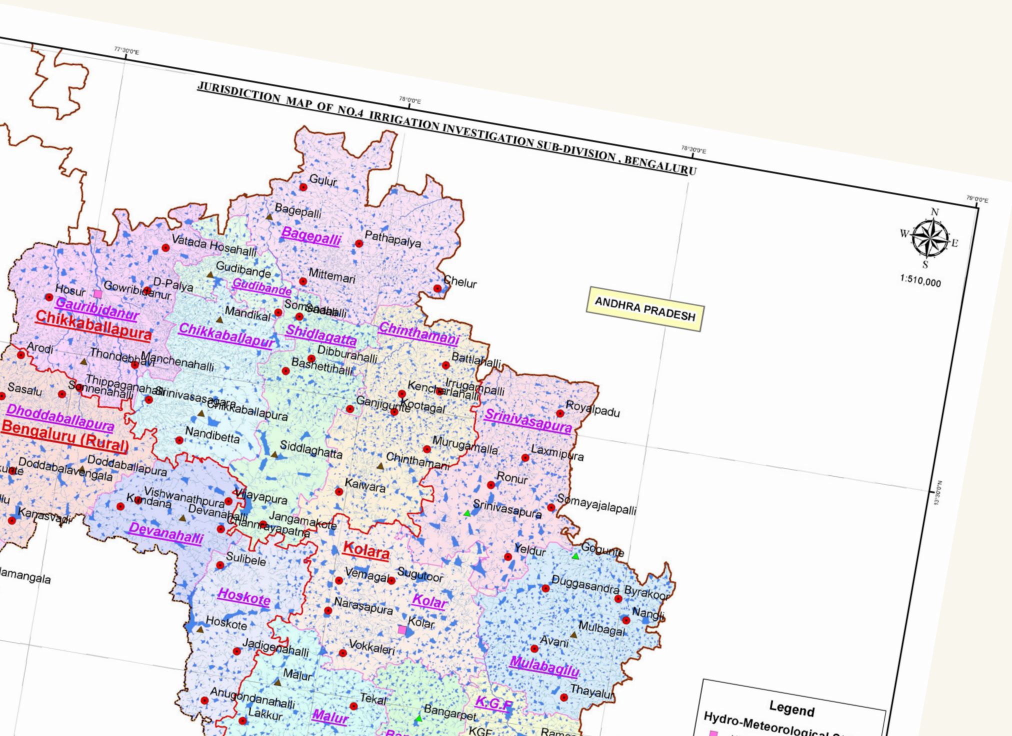




ಹಂತ 1:
ಪೂರ್ವ ePRA ಸಿದ್ಧತೆಗಳು

ಬಲ್ಲ ಮೂಲಗಳಿಂದ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ, ಪರಿಶೀಲಿಸುವುದು.

ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಪರಿಶೀಲಿಸುವುದು ePRA ನಕ್ಷೆ ಮತ್ತು ಯೋಜನಾ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ನಿಖರವಾಗಿರುವುದನ್ನು ಖಚಿತಪಡಿಸಿ, ಸಮುದಾಯದ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳನ್ನು ಕ್ರಾಸ್ ಚೆಕ್ ಮಾಡಲು, ಅಸಂಗತತೆಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ಹಾಗೂ ನಿರ್ಧಾರ ಕೈಗೊಳ್ಳಲು ವಿಶ್ವಾಸಾರ್ಹ ಡೇಟಾಬೇಸ್ ತಯಾರಿಸಲು ಸಹಾಯಕವಾಗುತ್ತದೆ.



ಜಲಸಂಪನ್ಮೂಲ ಇಲಾಖೆ/ನಿಗಮಗಳು:

ಅನೇಕ ರಾಜ್ಯಗಳು ಜಲಾನಯನ ಮಟ್ಟದ ನೀರಾವರಿ ನಿಗಮಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ, ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಕರ್ನಾಟಕದ ಕೃಷ್ಣ ಭಾಗ್ಯ ಜಲ ನಿಗಮ ಲಿಮಿಟೆಡ್, ಇವು ದೊಡ್ಡ ನೀರಾವರಿ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಯೋಜನೆಗೆ ಉಪಯುಕ್ತವಾದ ತಾಂತ್ರಿಕ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸುತ್ತವೆ. ePRAಗಾಗಿ, ಕಾಲುವೆಗಳು, ವಿತರಣೆ ಮಾರ್ಗಗಳು ಮತ್ತು ಲ್ಯಾಟರಲ್‌ಗಳ ನಕ್ಷೆಗಳು ನೀರಾವರಿ ಮೂಲಸೌಕರ್ಯವನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ವಿಶ್ವಾಸಾರ್ಹ ಆಧಾರವನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತವೆ. ಅಂತಹ ನಕ್ಷೆಗಳನ್ನು ದೂರ ಸಂವೇದನೆಯ ಮೂಲಕವೂ ಪಡೆಯಬಹುದು.

KGIS ವೇದಿಕೆ:

KGIS ಕರ್ನಾಟಕದ ಸಮಗ್ರ ಭೌಗೋಳಿಕ ಮಾಹಿತಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆ (Geographic Information System) ರಾಜ್ಯದ ಸಮಗ್ರ ಪ್ರಾದೇಶಿಕ (spatial) ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ವೇದಿಕೆ. ಪ್ರತಿ ರಾಜ್ಯವೂ KGIS ನಂತಹ ತನ್ನದೇ ಆದ ವಿಭಿನ್ನ ಆವೃತ್ತಿಗಳು ಅಥವಾ ಪೋರ್ಟಲ್‌ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ ಏಕೀಕೃತ GIS ವೇದಿಕೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ePRA ಗಾಗಿ, ಕರ್ನಾಟಕ GIS (KGIS) ಅಧಿಕೃತ ವೆಬ್‌ಸೈಟ್‌ನಿಂದ ಗ್ರಾಮದ boundary shapefileಗಳನ್ನು ಡೌನ್‌ಲೋಡ್ ಮಾಡಬಹುದು.

ಕಮಾಂಡ್ ಏರಿಯಾ ಡೆವಲಪ್‌ಮೆಂಟ್ ಅಥಾರಿಟಿ (CADA):

ನ್ಯಾಷನಲ್ ಕಮಾಂಡ್ ಏರಿಯಾ ಡೆವಲಪ್‌ಮೆಂಟ್ ಪ್ರೋಗ್ರಾಂ(National Command Area Development Programme) ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾದ CADA, ಕಾಲುವೆ ಅಚ್ಚುಕಟ್ಟು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ನೀರಾವರಿ ಕಾರ್ಯಕ್ಷಮತೆ ಮತ್ತು ಸಮಾನ ನೀರಿನ ಹಂಚಿಕೆಯನ್ನು ಸುಧಾರಿಸಲು ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ದೊಡ್ಡ ನೀರಾವರಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಹೆಚ್ಚಿನ ರಾಜ್ಯಗಳು CADA ಅಥವಾ ಸಮಾನ ಘಟಕವನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ePRA ಗಾಗಿ, CADA ಕ್ಷೇತ್ರ ನೀರಾವರಿ ಚಾನಲ್‌ಗಳು (Field Irrigation Channels-FICಗಳು) ನಕ್ಷೆಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಿ ಮತ್ತು ನೆಲಮಟ್ಟದ ನೀರಾವರಿ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಬೆಂಬಲಿಸುತ್ತದೆ.

ನೀರಿನ ಬಳಕೆದಾರ ಗುಂಪುಗಳು (WUGs):

Participatory Irrigation Management (PIM) ನೀತಿಗಳ ಅಡಿ ರಚಿಸಲಾದ ಈ ಸಂಸ್ಥೆಗಳನ್ನು ರೈತರೇ ನಡೆಸುತ್ತಾರೆ. ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಇವುಗಳನ್ನು WUCS (Water Users Cooperative Societies) ಎಂದು ಕರೆದರೆ, ಬೇರೆ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಅಂದ್ರೆ ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶ, ತೆಲಂಗಾಣ ಮತ್ತು ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರದಲ್ಲಿ ಈ ರೀತಿಯ ಸಂಸ್ಥೆಗಳನ್ನು Water User Associations (WUAs) ಅಂತ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ePRA ಗಾಗಿ, ಅವರು ರೈತರನ್ನು ಒಗ್ಗೂಡಿಸಿ, ಸ್ಥಳೀಯರ ತಿಳುವಳಿಕೆಯನ್ನು ನೀರಾವರಿ ಯೋಜನೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸಿಕೊಂಡು ನೀರಿನ ಹಂಚಿಕೆ ನಿರ್ವಹಣೆ, ವಿವಾದಗಳನ್ನು ಸಮಾಧಾನಗೊಳಿಸುವುದು ಮತ್ತು ರೈತರ ಅಗತ್ಯ ಹಾಗೂ ಬೇಡಿಕೆಗಳನ್ನು ಆಧರಿಸಿ ತೀರ್ಮಾನ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವಂತಹ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತವೆ.

ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಮರುಪರಿಶೀಲಿಸುವುದು:

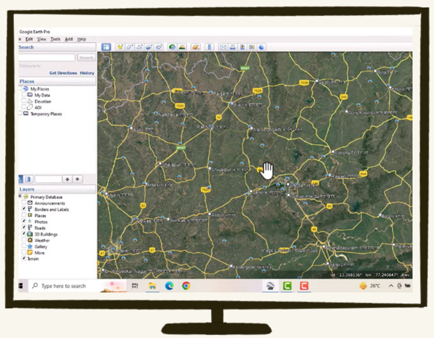
FIC (ಕ್ಷೇತ್ರ ನೀರಾವರಿ ಕಾಲುವೆ) ಗಳನ್ನು ಮಣ್ಣು ಅಗೆದು ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಸಮಯ ಕಳೆದಂತೆ ಅವುಗಳ ಪಥ ಬದಲಾಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಇರುವುದರಿಂದ ಅವುಗಳ ಸದ್ಯದ ಪಥವನ್ನು ಪರಿಶಿಸುವುದು ತುಂಬಾ ಮುಖ್ಯ. FIC ನಕ್ಷೆಗಳನ್ನು ನವೀಕರಿಸುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಒಳಗೊಂಡಿರುವುದು:

→ ಹಳ್ಳಿಯ ಸ್ವಯಂಸೇವಕರು ಅಥವಾ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುವುದು.

→

→ ಅವರು ಕಾಲುವೆಗಳುದ್ದಕ್ಕೂ ನಡೆದು, Geo Measure ಅಥವಾ SW Maps ತರದ ಅಪ್ಲಿಕೇಶನ್‌ಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಅವುಗಳ ಮಾರ್ಗಗಳನ್ನು ಕೈಯಾರೆ ದಾಖಲಿಸುವುದು.

Google Earth Pro:
ಇದನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು high-resolution satellite ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು (ideally 1–1.5 ಮೀ. Spatial resolution) ಪಡೆಯಬಹುದು. ನಿಶ್ಚಿತವಾದ ಹಳ್ಳಿಯ ಸಮಯ ಮತ್ತು ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಹೊಂದುವ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದರಿಂದ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಮೂಲಸೌಕರ್ಯದ ನಿಖರ ನಕ್ಷೆ ಮಾಡುವುದು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.



ಮೂಲ ನಕ್ಷೆಯನ್ನು ಡಿಜಿಟೈಸ್ ಮಾಡಬೇಕು:

→ ಮೂಲ ನಕ್ಷೆ ಅಥವಾ ಬೇಸ್ ಮ್ಯಾಪ್ ಎಂದರೆ ಒಂದು ಪ್ರದೇಶದ ಪ್ರಮುಖ ಭೌತಿಕ ಲಕ್ಷಣಗಳಾದ ಕಾಲುವೆಗಳು, ವಿತರಣೆ ಮಾರ್ಗಗಳು, ಲ್ಯಾಟರಲ್‌ಗಳು, ಫೀಲ್ಡ್ ಇರಿಗೇಶನ್ ಚಾನೆಲ್‌ಗಳು (FICs), ಕೃಷಿ ಭೂಮಿ ಮತ್ತು ಹಳ್ಳಿಯ ಗಡಿಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಮೂಲ ನಕ್ಷಾ ಪದರ. ಇದಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಸೇರಿಸಬಹುದು.

→ ಈ ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯಗಳ ಆರಂಭಿಕ ಮ್ಯಾಪಿಂಗ್ ಅನ್ನು GIS ತಜ್ಞರು QGIS ನಲ್ಲಿ Google Earth ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ರೆಫರೆನ್ಸ್ ಆಗಿ ಬಳಸಿಕೊಂಡು ನಡೆಸಬೇಕು.

→ ಅಂತಿಮ ನಕ್ಷೆಯು ಸರಳ ಮತ್ತು ರೈತ ಸ್ನೇಹಿಯಾಗಿರಬೇಕು, ಸಮುದಾಯ ಭಾಗವಹಿಸುವಿಕೆಯನ್ನು ಬೆಂಬಲಿಸಲು FIC ಗಳು ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಹೈಲೈಟ್ ಮಾಡಬೇಕು.

ಸಮುದಾಯವನ್ನು ಒಗ್ಗೂಡಿಸಬೇಕು:

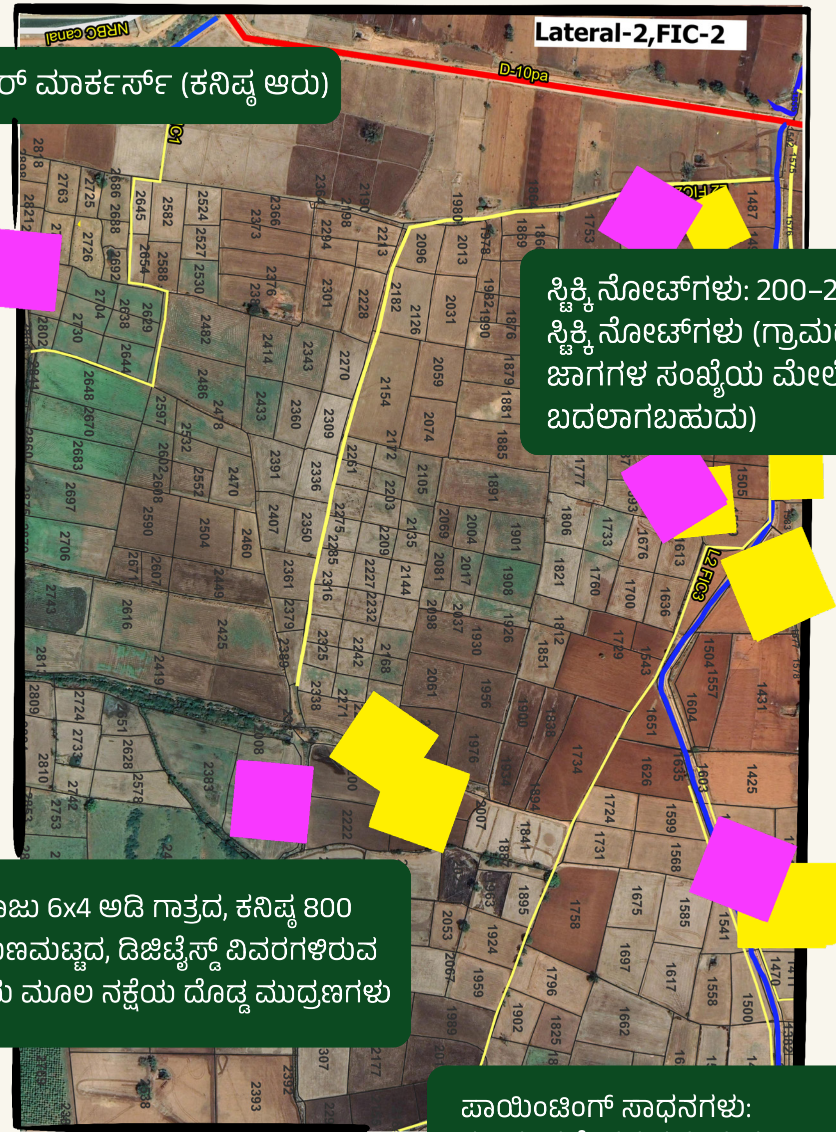
→ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ, ಪರಿಶೀಲಿಸಿ ಮತ್ತು ಮೂಲ ನಕ್ಷೆ(ಬೇಸ್ ಮ್ಯಾಪ್)ಯನ್ನು ಡಿಜಿಟೈಸ್ ಮಾಡಿದ ಮೇಲೆ ಗ್ರಾಮ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಪರಿಚಯ ಸಭೆಯನ್ನು ಆಯೋಜಿಸಿ ಸಮುದಾಯಕ್ಕೆ ePRA ಯ ಉದ್ದೇಶ ಮತ್ತು ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ತಿಳಿಸಿ ಅದರಲ್ಲಿ ಅವರ ಭಾಗವಹಿಸುವಿಕೆಯನ್ನು ಖಚಿತಪಡಿಸಬೇಕು. ಈ ಸಭೆಯು ನೀರಿನ ಬಳಕೆದಾರ ಗುಂಪಿನ ಸದಸ್ಯರು, ಪ್ರಭಾವಿ ರೈತರು ಮತ್ತು ಊರಿನ ಮುಖಂಡರು ಸೇರಿದಂತೆ ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಮುಖ ಪಾಲುದಾರರನ್ನು ಒಗ್ಗೂಡಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಸಭೆಯಲ್ಲಿ ePRA ನಡೆಸುವ ದಿನ, ಸಮಯ ಮತ್ತು ಸ್ಥಳವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಿ FIC ಸಂಪರ್ಕ ಹೊಂದಿರುವ ರೈತರ ಕನಿಷ್ಠ 70% ಭಾಗವಹಿಸುವಿಕೆಯನ್ನು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸಬೇಕು.

ePRA ಸಭೆ ನಡೆಸಲು ಉತ್ತಮ ಸಮಯ ಮತ್ತು ಸ್ಥಳ:

→ **ಸಮಯ:** ಬೆಳಿಗ್ಗೆ (ಹೆಚ್ಚಿನ ರೈತರ ಖಚಿತವಾದ ಪಾಲ್ಗೊಳ್ಳುವಿಕೆ ಇರಲು)

→ **ಸ್ಥಳ:** ಹಳ್ಳಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯ ಮತ್ತು ಸುಲಭವಾಗಿ ಸಿಗುವ ಸ್ಥಳ (ಪಂಚಾಯತ್ ಹಾಲ್, ಶಾಲಾ ಮೈದಾನ ಅಥವಾ ಸಮುದಾಯ ಸ್ಥಳ)

ePRA ಸೆಷನ್ ಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿ



ಕಲರ್ ಮಾರ್ಕರ್ಸ್ (ಕನಿಷ್ಠ ಆರು)

ಸ್ಟಿಕ್ಕಿ ನೋಟ್‌ಗಳು: 200–250 ಸ್ಟಿಕ್ಕಿ ನೋಟ್‌ಗಳು (ಗ್ರಾಮದ ಜಾಗಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಮೇಲೆ ಬದಲಾಗಬಹುದು)

ಅಂದಾಜು 6x4 ಅಡಿ ಗಾತ್ರದ, ಕನಿಷ್ಠ 800 dpi ಗುಣಮಟ್ಟದ, ಡಿಜಿಟೈಸ್ಡ್ ವಿವರಗಳಿರುವ ಹಳ್ಳಿಯ ಮೂಲ ನಕ್ಷೆಯ ದೊಡ್ಡ ಮುದ್ರಣಗಳು

ಪಾಯಿಂಟಿಂಗ್ ಸಾಧನಗಳು: ಗುಂಪು ಚರ್ಚೆಗಳ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸುವವರು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರದೇಶಗಳು ಅಥವಾ ಜಾಗಗಳನ್ನು ತೋರಿಸಲು (ಸ್ಟಿಕ್) ಪೆನ್, ಪೆನ್ಸಿಲ್ ನಂತಹ ವಸ್ತುಗಳು

ಹಂತ 2:

ePRA ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ:

→ ePRAಯ ಉದ್ದೇಶ ಮತ್ತು ಮಹತ್ವವನ್ನು ವಿವರಿಸುವ ಸಣ್ಣ ಪರಿಚಯದೊಂದಿಗೆ ಸೆಷನ್ ಅನ್ನು ಆರಂಭಿಸಿ.

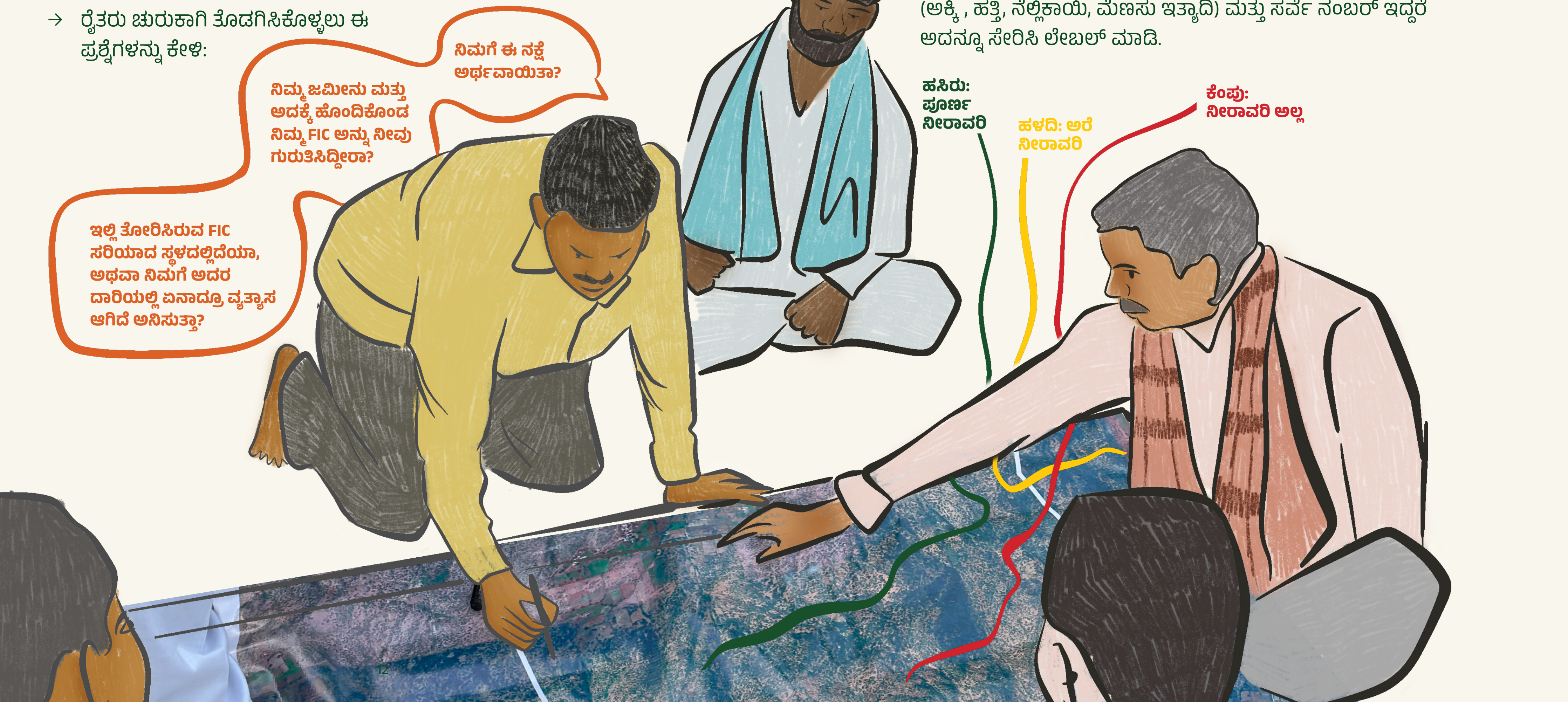
→ ನಕ್ಷೆಗಳನ್ನು ನೆಲದ ಮೇಲೆ ಹರಡಿ, ರೈತರು ಅವನ್ನು ನೋಡಲು ಮತ್ತು ಅವುಗಳೊಂದಿಗೆ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಅವಕಾಶ ನೀಡಿ.

→ ರೈತರನ್ನು ಕರೆದು ಅವರು ನಕ್ಷೆಯನ್ನು ಹೇಗೆ ಅರ್ಥ ಮಾಡಿಕೊಂಡರು ಎಂಬುದನ್ನು ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳಲು ಹೇಳಿ

→ ರೈತರು ಚುರುಕಾಗಿ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಕೇಳಿ:

→ ಪ್ರತಿ ರೈತನನ್ನೂ:

- ಅವರು ನೀರು ಹಾಯಿಸುತ್ತಿರುವ FIC ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಅವರ ಜಾಗವನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ಹೇಳಿ
- ಅವರ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ನೀರಾವರಿ ಮೂಲವನ್ನು (ತೋಡಿದ ಬಾವಿ, ಕೊಳವೆಬಾವಿ, ಕಾಲುವೆ, ಕೃಷಿ ಹೊಂಡಗಳು, ಇತ್ಯಾದಿ) ಗುರುತು ಹಾಕಲು ಹೇಳಿ
- ಸ್ಟಿಕ್ಕಿ ನೋಟ್ಸ್ ಅಥವಾ ಮಾರ್ಕರ್‌ಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ನಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ನೀರಾವರಿ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಕಲರ್ ಕೋಡ್ ಮಾಡಿ, ಎಲ್ಲಾ ಗುರುತುಗಳನ್ನು ದೃಢೀಕರಿಸಿ
- ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಅವರ ಪೂರ್ಣ ಹೆಸರು, ತಂದೆಯ ಹೆಸರು, ಬೆಳೆ ಪ್ರಕಾರ (ಅಕ್ಕಿ , ಹತ್ತಿ, ನೆಲ್ಲಿಕಾಯಿ, ಮೆಣಸು ಇತ್ಯಾದಿ) ಮತ್ತು ಸರ್ವೆ ನಂಬರ್ ಇದ್ದರೆ ಅದನ್ನೂ ಸೇರಿಸಿ ಲೇಬಲ್ ಮಾಡಿ.



ಸಕ್ರಿಯವಾಗಿ ಭಾಗವಹಿಸುವವರನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ, ಅವರು ಸಂಪನ್ಮೂಲ ವ್ಯಕ್ತಿಯಾಗಲು ಅಥವಾ ePRA ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ನಡೆಸುತ್ತಾರಾ ಕೇಳಿ. ಇದು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಅಂಶಗಳಿಗೆ ಸಹಾಯವಾಗುತ್ತದೆ:

→ ಸಮುದಾಯ ಮತ್ತು ನೀರಾವರಿ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅವರ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಲು.

→ ಇತರರಲ್ಲಿ ವಿಶ್ವಾಸವನ್ನು ಬೆಳೆಸಿ, ಮುಕ್ತ ಭಾಗವಹಿಸುವಿಕೆಯನ್ನು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸಲು.

→ ಸ್ಥಳೀಯ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳ ಅರಿವಿನಿಂದ ಭಿನ್ನಾಭಿಪ್ರಾಯ ಅಥವಾ ಜಗಳಗಳನ್ನು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ಬಗೆಹರಿಸಲು

ಹಂತ 3:

ePRA ನಂತರದ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳ

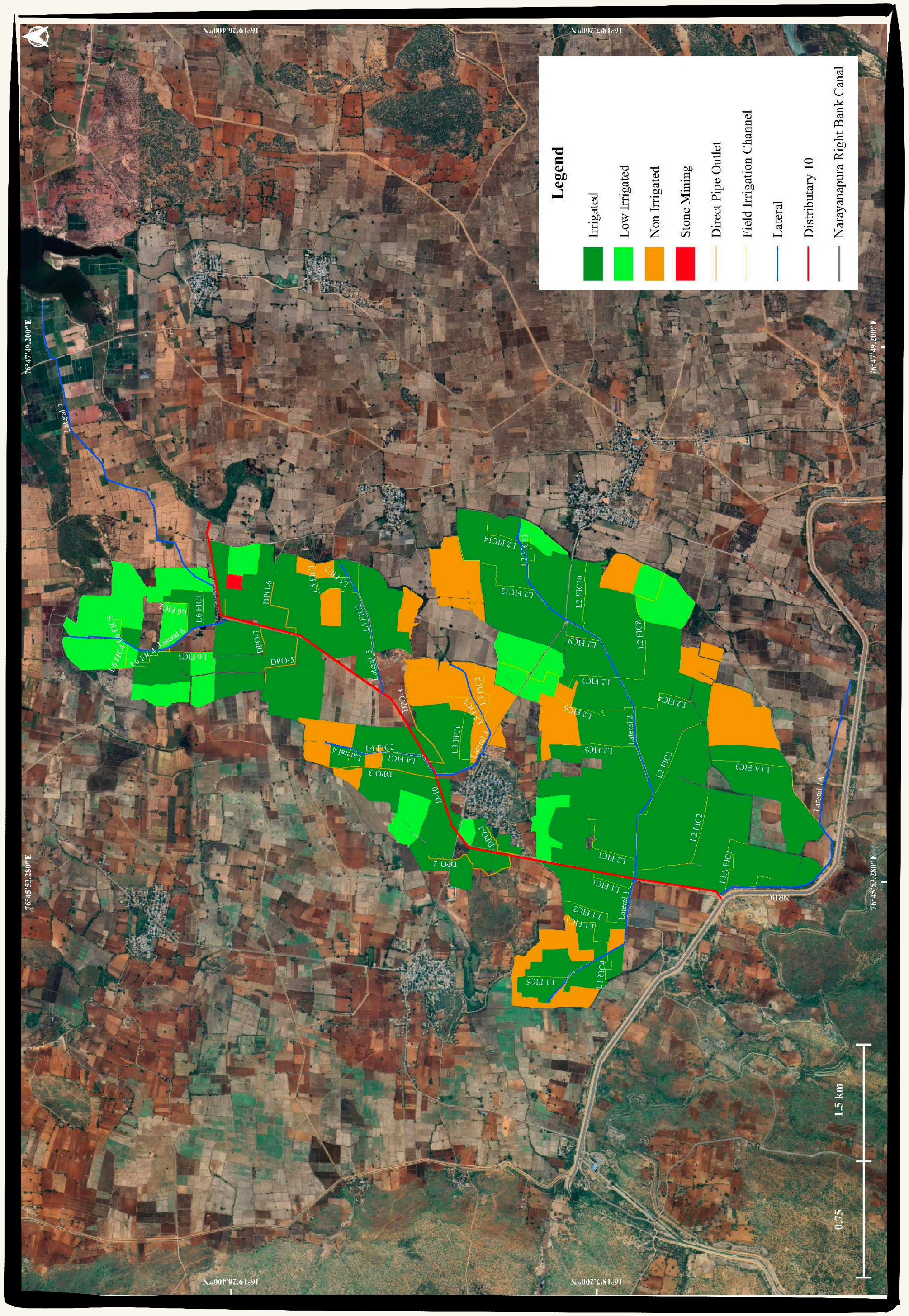
ಡಿಜಿಟೈಸ್ಡ್ ನಕ್ಷೆಯನ್ನು ಅಂತಿಮಗೊಳಿಸಿ:

GIS ತಜ್ಞರ ಸಹಾಯದಿಂದ, ePRA ಸಭೆಯಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ಎಲ್ಲಾ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಅಂತಿಮ ಡಿಜಿಟೈಸ್ಡ್ ನಕ್ಷೆ ತಯಾರಿಸಿ.

→ ನೀರಾವರಿ ಮತ್ತು ನೀರಾವರಿ ರಹಿತ ಜಾಗಗಳು ಸೇರಿದಂತೆ ಎಲ್ಲಾ ವಿವರಗಳನ್ನು ನಿಖರವಾಗಿ ಸೆರೆಹಿಡಿಯಬೇಕು.

→ ಜಾಗದ ಗಡಿ ಅಥವಾ FIC ಜೋಡಣೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅನುಮಾನ ಇದ್ದರೆ, Google Earth Pro-ನ ಐತಿಹಾಸಿಕ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಪರಿಶೀಲಿಸಬಹುದು, ಏಕೆಂದರೆ ಅವು ಪ್ರತಿ ವರ್ಷದ ಹಾಗೂ ಋತುಮಾನದ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತವೆ.

→ ಒಬ್ಬ ರೈತ ಎರಡು FIC ಗಳಿಂದ ನೀರನ್ನು ಪಡೆದರೆ, ಇದನ್ನು ಡಿಜಿಟೈಸ್ಡ್ ನಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿಯೂ ಸೂಚಿಸಬೇಕು.



ಡಿಜಿಟೆಸ್ಡ್ ನಕ್ಷೆಯನ್ನು ದೃಢೀಕರಿಸಿ:

ಸಮುದಾಯದ ಸದಸ್ಯರೊಂದಿಗೆ ಡಿಜಿಟೆಸ್ಡ್ ನಕ್ಷೆಯನ್ನು ಹಂಚಿಕೊಂಡು ಅದರ ನಿಖರತೆಯನ್ನು ಖಚಿತಪಡಿಸಿ, ಯಾವುದೇ ತಪ್ಪಾದ ಅಥವಾ ಕಾಣೆಯಾದ ವಿವರಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, FIC(ಕಾಲುವೆ)ಗಳ ಕೊನೆಯ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಮರುಪರಿಶೀಲಿಸಿ/ಕ್ರಾಸ್ ಚೆಕ್ ಮಾಡಿ. ಕೊನೆಯ ಭಾಗದ ರೈತರು ನೀರು ಪಡೆಯುತ್ತಿದ್ದರೆ, ಮೇಲ್ಭಾಗದ ಬಳಕೆದಾರರಿಗೆ ನೀರು ಸಿಕ್ಕೇ ಸಿಗುತ್ತದೆ; ಕೊನೆಯ ಭಾಗದವರೆಗೆ ನೀರು ತಲುಪದಿದ್ದರೆ, ಆ FIC/ಕಾಲುವೆಗಳಲ್ಲಿ ಬರುವ ರೈತರಿಗೆ ನೀರು ಸಿಗದಿರುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಹೆಚ್ಚು.

Updated/ನವೀಕರಿಸಿದ ನಕ್ಷೆಯನ್ನು ಬಳಸಿ

ಡಿಜಿಟೆಸ್ಡ್ ನಕ್ಷೆಯನ್ನು ಅಂತಿಮಗೊಳಿಸಲು ಕ್ಷೇತ್ರ ಪರಿಶೀಲನೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ. FIC ಮಧ್ಯಸ್ಥಿಕೆಗಳು, ನೀರಿನ ಬಜೆಟ್, ನೀರಾವರಿ ಯೋಜನೆ, ಸುಧಾರಿತ ಬೆಳೆ ಮಾದರಿಗಳು ಮತ್ತು ನೀತಿ ನಿರ್ಧಾರಗಳಿಗೆ ನವೀಕರಿಸಿದ ಆವೃತ್ತಿಯನ್ನು ಆಧಾರವಾಗಿ ಬಳಸಿ.

ePRA ಡೇಟಾವನ್ನು ಇವುಗಳಿಗೆ ಬಳಸಬಹುದು:

→ ಜಲ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು, ಒಳಚರಂಡಿ ಮಾದರಿಗಳು ಮತ್ತು ಪುನರ್ಭರ್ತಿ/ರೀಚಾರ್ಜ್ ವಲಯಗಳ ವಿವರವಾದ ನಕ್ಷೆಯ ಮೂಲಕ ಜಲಾನಯನ ನಿರ್ವಹಣಾ ಯೋಜನೆಗೆ ಬೆಂಬಲಿಸುವುದು.

→ ನೀರಿನ ಬಳಕೆದಾರ ಗುಂಪುಗಳು ಸಮಾನ ನೀರಿನ ಹಂಚಿಕೆಯನ್ನು ಯೋಜಿಸಲು ಮತ್ತು ಖಚಿತಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ನೀರಾವರಿ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುವುದು.

→ ಕೃಷಿ ಹೊಂಡ, ಚೆಕ್ ಡ್ಯಾಂ, ಕೆರೆಬಂಡೆ ಮುಂತಾದ ಸಾಧ್ಯವಾದ ಕೆಲಸಗಳಿಗೆ ಆದ್ಯತೆ ನಿಗದಿಪಡಿಸಿ ನಕ್ಷೆ ಮಾಡಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

→ ಗ್ರಾಮ ಪಂಚಾಯತ್ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಯೋಜನೆಗಳಿಗೆ(GPDP) ನಿಖರವಾದ ನೆಲಮಟ್ಟದ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ನೀಡಿದರೆ, ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಮಗ್ರ ಯೋಜನೆ ತಯಾರು ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.

ಕೇಸ್ ಸ್ಟಡಿ: ಕರ್ನಾಟಕದ ರಾಯಚೂರಿನ ದೇವದುರ್ಗದಲ್ಲಿ ePRA ಮಾಹಿತಿ ಆಧರಿಸಿ ಮಾಡಿದ FIC ಕೆಲಸ

WELL Labs ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಕರ್ನಾಟಕದ ರಾಯಚೂರು ಜಿಲ್ಲೆಯ ದೇವದುರ್ಗದಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಸಹಭಾಗಿತ್ವದಲ್ಲಿ ePRA ಅಭ್ಯಾಸ ನಡೆಸಿದರು. ಅಲ್ಲಿ ಕಂಡಿದ್ದು:

→ ಕಾಲುವೆ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯಲ್ಲೇ ಇದ್ದರೂ ಸಹ, ಹಲವಾರು ಕೊನೆಯ ಭಾಗದ ಜಮೀನುಗಳಿಗೆ ನೀರಿನ ಕೊರತೆಯಿದೆ.

→ ನೀರಿನ ಲಭ್ಯತೆ ಮತ್ತು ರೈತರ ಭತ್ತದಂತಹ ತೀವ್ರ ಬೆಳೆಗಳ ಆಯ್ಕೆಯ ನಡುವೆ ಸ್ಪಷ್ಟ ಹೊಂದಾಣಿಕೆಯಿಲ್ಲ.

→ ಬೆಳೆ ಪ್ರಕಾರಗಳು, ನೀರಾವರಿ ಸ್ಥಿತಿ ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಅಂತರಗಳ ಕುರಿತು ಜಮೀನು/ಪ್ಲಾಟ್ ಮಟ್ಟದ ಒಳನೋಟಗಳು.

FIC ಅಳವಡಿಕೆ:
ಈ ಮಾಹಿತಿಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ, ನಾವು FIC (ಕ್ಷೇತ್ರ ನೀರಾವರಿ ಕಾಲುವೆ) ಮೂಲಸೌಕರ್ಯವನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿದ್ದೇವೆ. ನೀರಿನ ನಷ್ಟವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಮತ್ತು ಕಾಲುವೆಯ ಕೊನೆಯ ಭಾಗಕ್ಕೂ ನೀರು ತಲುಪುವಂತೆ ಮಾಡಲು, ಮಣ್ಣಿನ FICಗಳನ್ನು ಪೈಪ್‌ಲೈನ್ ಅಳವಡಿಸುವ ಮೂಲಕ upgrade ಮಾಡಿದ್ದೇವೆ

Scan here ನಮ್ಮ ePRA ಕೆಲಸದ ಬಗ್ಗೆ ಇನ್ನಷ್ಟು ಓದಲು.

FIC ಅಳವಡಿಕೆಯ ಮೊದಲು

FIC ಅಳವಡಿಕೆಯ ಪ್ರಯೋಜನಗಳು:

ಖಚಿತ ಮತ್ತು ಸಕಾಲಿಕವಾಗಿ ನೀರು ಸಿಕ್ಕು , ರೈತರು ಭತ್ತದಂತಹ ಹೆಚ್ಚು ನೀರು ಬೇಕಾಗುವ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಮಾತ್ರ ಅವಲಂಬಿಸುವ ಬದಲು, ಬೇರೆ ಸೂಕ್ತ ಬೆಳೆ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಕೂಡ ಆರಿಸಬಹುದು.

ಸರಿಯಾಗಿ ಹಾಗೂ ವ್ಯವಸ್ಥಿತ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ನೀರು ನೇರವಾಗಿ ಕೃಷಿ ಜಮೀನುಗಳಿಗೆ ತಲುಪುತ್ತದೆ.

ಪೈಪ್‌ಲೈನ್ ಮಾಡಲಾದ FICಗಳು ಮಣ್ಣಿನ ಕಾಲುವೆಗಳಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ನೀರಿನ ಸೋರಿಕೆ ಮತ್ತು ಆವಿಯಾಗುವುದನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ನೀರು ಕೇವಲ ಮೇಲಿನ ಭಾಗದ ಬಳಕೆದಾರನಿಗಲ್ಲದೆ ಕೊನೆಯ ಹಂತದ ರೈತರನ್ನೂ ಖಚಿತವಾಗಿ ತಲುಪುತ್ತದೆ

WUCS ನಿರ್ವಹಣೆಯೊಂದಿಗೆ ಸಂಯೋಜಿಸಿದಾಗ WUCS (ನೀರು ಬಳಕೆದಾರರ ಸಂಘ) ಜೊತೆ ಸೇರಿದಾಗ, ರೈತರು ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಒಡೆತನ ಪಡೆದು, ಸುಸ್ಥಿರತೆಯನ್ನು ಕಾಯ್ದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ.

ಮಣ್ಣಿನ FIC ಗಳ ತರ ಪದೇ ಪದೇ ರಿಪೇರಿ ಅಥವಾ ಹೂಳು ತೆಗೆಯುವ ತೊಂದರೆ ಇಲ್ಲದೇ, ಹೆಚ್ಚು ಬಾಳಿಕೆ ಬರುವ ಈ ಪೈಪ್‌ಲೈನನ್ನು ಆರಾಮಾಗಿ ಬಳಸಬಹುದು.

FIC ಅಳವಡಿಕೆಯ ನಂತರ

ಬರೆದವರು: **ಅಜಂ ಖಾನ್**
ಫೀಲ್ಡ್ ಡಾಕ್ಯುಮೆಂಟೇಶನ್ ಮತ್ತು ಪ್ಲೇಬುಕ್ ರಚನೆ:
ಗಾರ್ಗಿ ಆನಂದ್ ಮತ್ತು ಅಜಂ ಖಾನ್
ಸಂಪಾದನೆ: **ಅನನ್ಯ ರೇವಣ್ಣ**
ಅನುವಾದ: **ಉಮಾ ಮೂರ್ತಿ**
ವಿನ್ಯಾಸ ತಂಡ: **ನವ್ಯಾ ಶಾಹ್, ಅಪರ್ಣಾ ನಂಬಿಯಾರ್**

WELL LABS
WATER · ENVIRONMENT · LAND · LIVELIHOODS

CLARE CLIMATE ADAPTATION & RESILIENCE

UK International Development
Partnership | Progress | Prosperity

IDRC · CRDI
Canada

ePRA ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ಕುರಿತು ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಗಾಗಿ, ಸಂಪರ್ಕಿಸಿ:

ಅನುಪಮ್ ಬರ್ಮನ್: **96354 04652**
ಸೆಲ್ವಮಣಿ ಸಂಪತ್: **90039 32417**