ಸಂಪುಟ 03 : ಸಂಚಿಕೆ 02

*ನಹಿ ವಿಜ್ಞಾನೇನ ಸದೃಶಂ*

ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ 30, 2022

ಶ್ರೀ ಬಸವರಾಜ್ ಎಸ್. ಬೊಮ್ಮಾಯಿ
ಸನ್ಮಾನ್ಯ ಮುಖ್ಯಮಂತ್ರಿಗಳು, ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರ

# ವಿಜ್ಞಾನ ವಾಹಿನಿ

ಜುಲೈ - ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ 2022

ಡಾ. ಅಶ್ವತ್ಥ್‌ನಾರಾಯಣ ಸಿ. ಎನ್.
ಸನ್ಮಾನ್ಯ ಉನ್ನತ ಶಿಕ್ಷಣ, ಮಾಹಿತಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ & ಜೈವಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ, ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ, ವಿದ್ಯುನ್ಮಾನ ಮತ್ತು ಕೌಶಲ್ಯಾಭಿವೃದ್ಧಿ, ಉದ್ಯಮಶೀಲತೆ ಹಾಗೂ ಜೀವನೋಪಾಯ ಸಚಿವರು, ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರ

**ಕರ್ನಾಟಕ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಅಕಾಡೆಮಿ**

ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಇಲಾಖೆ, ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರ

## ಅಧ್ಯಕ್ಷರ ಲೇಖನಿಯಿಂದ

**ಪ್ರೊ. ಎಸ್. ಅಯ್ಯಪ್ಪನ್**
**ಅಧ್ಯಕ್ಷರು**

ಅಕಾಡೆಮಿಯು ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ 5 ರಂದು 17 ವರ್ಷಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸಿದ್ದು, ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ 'ಸಮಾಜಕ್ಕಾಗಿ ವಿಜ್ಞಾನ' ಎಂಬ ಕಾರ್ಯತಂತ್ರದ ಮೂಲಕ ಗಮನಾರ್ಹ ಕೊಡುಗೆಗಳನ್ನು ನೀಡಿದೆ. ಹಲವಾರು ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಅಕಾಡೆಮಿಯೊಂದಿಗೆ ಒಗ್ಗೂಡಿ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ ನೀಡಿದ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರಿಗೂ ನಾವು ಧನ್ಯವಾದಗಳನ್ನು ಅರ್ಪಿಸಲು ಬಯಸುತ್ತೇವೆ.

ಅಕಾಡೆಮಿಯ ವತಿಯಿಂದ 2022ರ ಜುಲೈ 19–21ರ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ತುಮಕೂರಿನ ಸಿದ್ದಗಂಗಾ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ ಟೆಕ್ನಾಲಜಿ ಕಾಲೇಜಿನಲ್ಲಿ 'ನವೋದ್ಯಮಗಳಿಗಾಗಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ' ಎಂಬ ಶೀರ್ಷಿಕೆಯ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಸಮ್ಮೇಳನವನ್ನು ಪ್ರಾಯೋಜಿಸಲಾಗಿತ್ತು. ಈ ಸಮ್ಮೇಳನವು ಬಹು ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿನಿಧಿಗಳನ್ನು ಆಕರ್ಷಿಸಿತು. ಅಲ್ಲದೆ, 2022ರ ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ 14 ರಿಂದ 16 ರವರೆಗೆ ಬೀದರ್‌ನ ಕರ್ನಾಟಕ ಕಾಲೇಜಿನಲ್ಲಿ ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ಮೂರು ದಿನಗಳ ವಿಜ್ಞಾನ & ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಸಮ್ಮೇಳನವನ್ನು ಸಹ ಆಯೋಜಿಸಲಾಯಿತು.

2022ರ ಆಗಸ್ಟ್ 2 ರಂದು ಅಕಾಡೆಮಿಯಲ್ಲಿ ನಡೆದ ಪ್ರಶಸ್ತಿ ಪ್ರದಾನ ಸಮಾರಂಭವನ್ನು ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರದ ಉನ್ನತ ಶಿಕ್ಷಣ, ವಿದ್ಯುನ್ಮಾನ, ಮಾಹಿತಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ, ಜೈವಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಹಾಗೂ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ, ಕೌಶಲ್ಯಾಭಿವೃದ್ಧಿ, ಉದ್ಯಮಶೀಲತೆ ಮತ್ತು ಜೀವನೋಪಾಯ ಇಲಾಖೆಗಳ ಗೌರವಾನ್ವಿತ ಸಚಿವರಾದ ಡಾ. ಅಶ್ವಥ್ ನಾರಾಯಣ್‌ರವರು ಉದ್ಘಾಟಿಸಿದರು. ಗೌರವಾನ್ವಿತ ಪ್ರಧಾನ ಮಂತ್ರಿಗಳ ಪ್ರಧಾನ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಲಹೆಗಾರರಾದ ಪ್ರೊ. ಅಜಯ್ ಕೆ. ಸೂದ್‌ರವರು ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಉಪಸ್ಥಿತರಿದ್ದು, ವಿಜ್ಞಾನ & ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಮುನ್ನಡೆಗಳು ಮತ್ತು ಭವಿಷ್ಯದ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಮ್ಮ ಅನಿಸಿಕೆಗಳನ್ನು ಹಂಚಿಕೊಂಡರು. ನಾಲ್ಕು ಜೀವಮಾನ ಸಾಧನೆ ಪ್ರಶಸ್ತಿಗಳು ಮತ್ತು 50 ಫೆಲೋಶಿಪ್ ವಿತರಣೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಈ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವು ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯದ ಅಮೃತ ಮಹೋತ್ಸವ ಆಚರಣೆಯ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷ ಮಹತ್ವವನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಂಡಿತು.

ಹಿಂದಿನ ತ್ರೈಮಾಸಿಕಗಳಂತೆ, ಅಕಾಡೆಮಿಯು ತನ್ನ ಕಚೇರಿಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಹಲವಾರು ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ಸಹಯೋಗದೊಂದಿಗೆ ರಾಜ್ಯದ ವಿವಿಧ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನ & ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಆಯೋಜಿಸಿತು. ಅಲ್ಲದೆ, ಅಕಾಡೆಮಿಯ ಪ್ರಕಟಣೆಗಳನ್ನು ರಾಜ್ಯಾದ್ಯಂತ ಪ್ರಸರಿಸಲಾಯಿತು. ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಸದಸ್ಯರಿಂದ ಪಡೆದ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ ಮತ್ತು ಸಲಹೆ ಸೂಚನೆಗಳನ್ನು ಕೃತಜ್ಞತೆಯಿಂದ ಸ್ಮರಿಸುತ್ತೇವೆ.

**– ಎಸ್. ಅಯ್ಯಪ್ಪನ್**

**ಈ ಸಂಚಿಕೆಯ ಒಳಪುಟಗಳಲ್ಲಿ**


| | |
|---|---|
| ಪ್ರೊ. ಎ. ಕೆ. ಸೂದ್, ಪ್ರಧಾನ ಮಂತ್ರಿಗಳ ಪ್ರಧಾನ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಲಹೆಗಾರರು ಇವರ ಭಾಷಣ | 2 - 4 |
| ಅಕಾಡೆಮಿಯ ಪ್ರಶಸ್ತಿ, ಫೆಲೋಶಿಪ್ & ಸಹವರ್ತಿತ್ವ | 1&4-5 |
| ಪ್ರಕಟಣೆಗಳು | 5-6 |
| ಜೀವ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ಪ್ರಗತಿಯ ಇಣುಕುನೋಟ - ಪ್ರೊ. ಎಸ್. ಕೆ. ಸೈದಾಪುರ್ | 7-8 |
| ಮಧುಮೇಹದ ತಿಳುವಳಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಹೊಸ ಮುನ್ನಡೆ - ಡಾ. ಆನಂದ್ ಆರ್ | 8-9 |
| ಒಡಂಬಡಿಕೆಗಳು & ಸಹಯೋಗ | 9 |
| 2022-23ರ ಎರಡನೇ ತ್ರೈಮಾಸಿಕದಲ್ಲಿ ನಡೆಸಿದ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳು | 10-11 |
| ಆರ್ಥಿಕ ವರ್ಷ 2022-23ರಲ್ಲಿ ಮುಂಬರುವ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳು | 12 |
| ಸಂಪರ್ಕ | 12 |


## ಅಕಾಡೆಮಿ ಪ್ರಶಸ್ತಿ/ಪುರಸ್ಕಾರಗಳು, ಫೆಲೋಶಿಪ್ ಮತ್ತು ಸಹವರ್ತಿತ್ವ

2022ನೇ ಸಾಲಿನ ಪ್ರೊ. ಸಿ. ಎನ್. ಆರ್. ರಾವ್ ಜೀವಮಾನ ಸಾಧನೆ ಪ್ರಶಸ್ತಿ ಮತ್ತು ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂವಹನ ಜೀವಮಾನ ಸಾಧನೆ ಪ್ರಶಸ್ತಿಗಳನ್ನು 2022ರ ಆಗಸ್ಟ್ 2 ರಂದು ನೀಡಲಾಯಿತು. ಈ ಪ್ರಶಸ್ತಿಗಳು ಚಿನ್ನದ ಪದಕ, ನಗದು ಪುರಸ್ಕಾರ ಮತ್ತು ಅಕಾಡೆಮಿಯ ಗೌರವ ಫೆಲೋಶಿಪ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ.

ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರದ ಸನ್ಮಾನ್ಯ ಉನ್ನತ ಶಿಕ್ಷಣ, ವಿದ್ಯುನ್ಮಾನ, ಮಾಹಿತಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ, ಜೈವಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಹಾಗೂ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ, ಕೌಶಲ್ಯಾಭಿವೃದ್ಧಿ, ಉದ್ಯಮಶೀಲತೆ ಮತ್ತು ಜೀವನೋಪಾಯ ಸಚಿವರಾದ ಡಾ. ಸಿ. ಎನ್. ಅಶ್ವಥ್ ನಾರಾಯಣ್‌ರವರು ಆಯ್ಕೆಯಾದ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಿಗೆ ಪ್ರಶಸ್ತಿ ಮತ್ತು ಫೆಲೋಶಿಪ್ ಪ್ರದಾನ ಮಾಡಿದರು. ಗೌರವಾನ್ವಿತ ಪ್ರಧಾನ ಮಂತ್ರಿಗಳ ಪ್ರಧಾನ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಲಹೆಗಾರರಾದ ಪ್ರೊ. ಎ. ಕೆ. ಸೂದ್‌ರವರು ಮುಖ್ಯ ಅತಿಥಿಗಳಾಗಿ ಭಾಗವಹಿಸಿದ್ದರು. ಪದ್ಮಶ್ರೀ ಪುರಸ್ಕೃತರು ಹಾಗೂ ಅಕಾಡೆಮಿಯ ಅಧ್ಯಕ್ಷರಾದ ಪ್ರೊ. ಎಸ್. ಅಯ್ಯಪ್ಪನ್‌ರವರು, ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಇಲಾಖೆಯ ತಾಂತ್ರಿಕ ನಿರ್ದೇಶಕರಾದ ಶ್ರೀ ಎ. ಬಿ. ಬಸವರಾಜುರವರು ಹಾಗೂ ಅಕಾಡೆಮಿಯ ಮುಖ್ಯ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಾಹಕ ಅಧಿಕಾರಿಗಳಾದ ಡಾ. ಎ. ಎಂ. ರಮೇಶ್‌ರವರು ಸಮಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸಿದ್ದರು.

*4ನೇ ಪುಟದಲ್ಲಿ ಮುಂದುವರೆದಿದೆ*

## ಪ್ರಶಸ್ತಿ ಪ್ರದಾನ ಸಮಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಪ್ರಧಾನ ಮಂತ್ರಿಗಳ ಪ್ರಧಾನ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಲಹೆಗಾರರಾದ ಪ್ರೊ. ಎ. ಕೆ. ಸೂದ್‌ರವರ ಭಾಷಣ

ಗೌರವಾನ್ವಿತ ಫೆಲೋಗಳೇ, ಪ್ರಶಸ್ತಿ ಪುರಸ್ಕೃತರೇ, ಮಹಿಳೆಯರೇ ಮತ್ತು ಮಹನೀಯರೇ. ಇಂದು ಮುಂಜಾನೆ ತಮ್ಮೆಲ್ಲರೊಂದಿಗೆ ಉಪಸ್ಥಿತನಿರುವುದು ಹಾಗೂ ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನ & ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಹಾಗೂ ಒಟ್ಟಾರೆಯಾಗಿ ವಿಜ್ಞಾನ & ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಕ್ಷೇತ್ರಕ್ಕೆ ತಾವೆಲ್ಲರೂ ನೀಡಿದ ಕೊಡುಗೆಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ಆಯೋಜಿಸಿರುವ ಈ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಭಾಗಿಯಾಗಿರುವುದು ನನಗೆ ಬಹಳ ಸಂತೋಷವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಇದು ನನಗೆ ಸಂದ ಗೌರವವಾಗಿದೆ. . . . .

. . . . . ನಾನು ಈಗ ಹೊಸ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯನ್ನು ಹೊತ್ತಿದ್ದೇನೆ. ಅದು ದೆಹಲಿಯಲ್ಲಿ, ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರ ಮತ್ತು ನಮ್ಮ ಗೌರವಾನ್ವಿತ ಪ್ರಧಾನ ಮಂತ್ರಿಗಳಿಗೆ ವಿಜ್ಞಾನ & ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ನೀತಿಗಳು ಮತ್ತು ಭವಿಷ್ಯದ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಸಲಹೆ ನೀಡುವುದಲ್ಲದೆ, ವಿಜ್ಞಾನ ಸಚಿವಾಲಯ ಮತ್ತು ಎಲ್ಲಾ ಏಕರೂಪ ಸಚಿವಾಲಯಗಳೊಂದಿಗೆ ಸಮನ್ವಯ ಸಾಧಿಸುವುದಾಗಿದೆ. ಇದೊಂದು ಅತ್ಯಂತ ವಿಶಿಷ್ಟ ಸ್ಥಾನವಾಗಿದ್ದು, ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರದಲ್ಲಿರುವ 6 ವಿಜ್ಞಾನ ಸಚಿವಾಲಯಗಳನ್ನು ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ, ವಿಜ್ಞಾನ & ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನು ಬಳಸುವ ಎಲ್ಲಾ ಸಚಿವಾಲಯಗಳನ್ನು ಸಹ ನಿಗಾವಹಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅದು ಜವಳಿ ಉದ್ಯಮವಾಗಿರಲಿ, ನಾಗರಿಕ ವಿಮಾನಯಾನವಾಗಿರಲಿ, ಪರಿಸರ & ಅರಣ್ಯ ಸಚಿವಾಲಯ ಮತ್ತು ಇತ್ಯಾದಿಯಾಗಿರಲಿ. ಇದೊಂದು ಅತ್ಯಂತ ವಿಶಿಷ್ಟ ಸ್ಥಾನವಾಗಿದ್ದು, ಅಲ್ಲಿರುವ ಅಡೆತಡೆಗಳನ್ನು ಅಥವಾ ಅಂತರಗಳನ್ನು ನಿವಾರಿಸಲು ಸಲಹೆ ಸೂಚನೆಗಳನ್ನು ನೀಡುವುದು ಮತ್ತು ಸರಿಯಾದ ಮಾರ್ಗವನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಇಲ್ಲಿ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸುವುದು ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ, ಯೋಜಿತ ವಲಯಗಳಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನ & ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಮಧ್ಯಸ್ಥಿಕೆಯಿಂದಾಗಬಹುದಾದ ಉಪಯುಕ್ತತೆಯ ಬಗ್ಗೆಯೂ ಸಹ ಗಮನಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. . . . .

. . . . . ನಮ್ಮ ಕಚೇರಿಯಲ್ಲಿ ಎರಡು ವೇದಿಕೆಗಳಿವೆ. ಒಂದು, 'ಪಿಎಂ ಸ್ಟೈಕ್' (ಪ್ರಧಾನ ಮಂತ್ರಿಗಳ ವಿಜ್ಞಾನ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಆವಿಷ್ಕಾರ ಸಲಹಾ ಮಂಡಳಿ) ಇದು ಇತರೆ ಬಾಹ್ಯ ಸದಸ್ಯರನ್ನು ಮತ್ತು ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರದ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿಗಳನ್ನು ಆಹ್ವಾನಿತ ಸದಸ್ಯರನ್ನಾಗಿ ಹೊಂದಿದೆ ಹಾಗೂ 'ಎಂಪವರ್ಡ್ ಟೆಕ್ನಾಲಜಿ ಗ್ರೂಪ್ (ಇಟಿಜಿ)' ಎಂಬ ಮತ್ತೊಂದು ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಭಾವಿ ಸಂಘಟನೆಯಿದ್ದು, ಇದು ಭವಿಷ್ಯದ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳು ಅಥವಾ ನಾವು ನೀತಿ ಪತ್ರಿಕೆಗಳಿಗಾಗಿ ತರಲಿರುವ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳ ಬಗ್ಗೆ ನಿಗಾವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಸಧ್ಯದಲ್ಲೇ ಹೊರತರಲಾಗುತ್ತಿರುವ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ನೀತಿ . . . . .

. . . . . ಈ ಕಛೇರಿಯಡಿಯಲ್ಲಿ ನಾವು ಕೆಲವು ಉದ್ದೇಶಿತ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ಆರಂಭಿಸಿದ್ದೇವೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ, 'ಕಸದಿಂದ ರಸ' ಮತ್ತು ಇನ್ನೂ ಕೆಲವು ಯೋಜನೆಗಳು. ಸಧ್ಯದ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ತುಂಬಾ ಅಗತ್ಯವಾಗಬಹುದಾದ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನೂ ಸಹ ನಾವು ಅನುಷ್ಠಾನಗೊಳಿಸಲು ಉದ್ದೇಶಿಸಿದ್ದೇವೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾದ, ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರವು ಮುಂದಾಳತ್ವ ವಹಿಸಿರುವ, 'ಒನ್‌ಹೆಲ್ತ್' ಮಿಷನ್, ಇದನ್ನು ನೀವು ಪತ್ರಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಓದಿರಬಹುದು. ಈ 'ಒನ್‌ಹೆಲ್ತ್' ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯು ಹೊಸದೇನಲ್ಲ. ಇದನ್ನು ನಾವೆಲ್ಲರೂ ಮೆಚ್ಚಲೇಬೇಕು. ಮನುಷ್ಯನ ಆರೋಗ್ಯ, ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಆರೋಗ್ಯ, ವನ್ಯಜೀವಿಗಳ ಆರೋಗ್ಯ ಮತ್ತು ಪರಿಸರವನ್ನು ಒಟ್ಟಿಗೆ ಪರಿಗಣಿಸುವ ಅರ್ಥದಲ್ಲಿ 'ಒನ್‌ಹೆಲ್ತ್' ಅನ್ನು ವಿವಿಧ ಸಚಿವಾಲಯಗಳು ಅವಲೋಕಿಸುತ್ತಿವೆ. ಹೌದು, ಈ ಎಲ್ಲಾ ವಲಯಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟಾರೆಯಾಗಿ ನೋಡಬೇಕಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಇತ್ತೀಚಿನ ಕೋವಿಡ್19 ಪಿಡುಗಿನ ಅನುಭವಕ್ಕಿಂತ ಮತ್ತಾವುದು ನಮಗೆ ಇಷ್ಟು ತಿಳುವಳಿಕೆ ನೀಡಿಲ್ಲ. ಇಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಸೀಮೆಯಿರುವುದಿಲ್ಲ, ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಒಂದು ವಿಭಾಗದಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ವಿಭಾಗಕ್ಕೆ ಪ್ರಸರಿಸುವುದನ್ನು ಕಂಡಿದ್ದೇವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ, ಇದು ತುಂಬಾ ಸವಾಲಿನ ವಿಷಯವಾಗಿದೆ. ಕೋವಿಡ್ ನಾವು ಅನುಭವಿಸಿದ ಕೊನೆಯ ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ರೋಗ ಎಂದು ಯಾರೂ ಹೇಳಲಾಗದು. ಮುಂದಿನ ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ರೋಗವು ಸಂಭವಿಸಬಹುದು ಅಥವಾ ಸಂಭವಿಸದಿರಬಹುದು ಎಂಬುದಕ್ಕೆ ಯಾವುದೇ ಗ್ಯಾರಂಟಿ ಇಲ್ಲ. ನಾವು ಅದಕ್ಕೆ ಸಿದ್ಧರಾಗಿರಬೇಕು. ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿರುವಂತೆ 2020ರ ಜನವರಿ ಮತ್ತು ಮಾರ್ಚ್‌ನಲ್ಲಿ ಕೋವಿಡ್ ಪ್ರಾರಂಭವಾದಾಗ ಅದನ್ನು ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ಎಂದು ಘೋಷಿಸಲಾಯಿತು. ಅಂದು ನಾವು ಸಿದ್ಧರಿರಲಿಲ್ಲ. ಆದರೆ, ವಿಜ್ಞಾನ, ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ, ಸಮಾಜ ವಿಜ್ಞಾನ ಯಾವುದೇ ಇರಲಿ, ಎಲ್ಲ ಸಮುದಾಯಗಳು ಆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಈ ಸವಾಲನ್ನು ನಿಭಾಯಿಸಲು ಒಗ್ಗೂಡಿದ್ದು ಗಮನಾರ್ಹವಾಗಿದೆ. . . . .

. . . . . ವಾಸ್ತವವಾಗಿ, ಕಾರ್ಪೊರೇಟ್ ವಲಯಗಳು ಗಮನಾರ್ಹ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನುಂಟು ಮಾಡಲು ಹೇಗೆ ಒಗ್ಗೂಡಿದವು ಮತ್ತು ನಮ್ಮ ಕಚೇರಿಯ ಕಾರ್ಯತಂತ್ರದ ಮೈತ್ರಿಯ ಮೂಲಕ ಅನೇಕ ಮುನ್ನಡೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಲಾಯಿತು ಎಂಬ ವಿಷಯವು ಬಹಳ ಜನರಿಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ ಎಂದು ನಾನು ಭಾವಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಬೆಂಗಳೂರು ಮತ್ತು ಇತರ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ನಾವು ಕಾರ್ಪೊರೇಟ್ ವಲಯಗಳು ಮತ್ತು ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯಗಳನ್ನು ಒಂದೇ ವೇದಿಕೆಯಲ್ಲಿ ತಂದೆವು. ಆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಪರೀಕ್ಷಾ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳೂ ಸಹ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಅವೆಲ್ಲವೂ ಒಂದು ದಾಖಲೆಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟವು ಮತ್ತು ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು ಸರ್ಕಾರದಿಂದ ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ ಕೆಲವು ಕಾರ್ಪೊರೇಟ್ ವಲಯದಿಂದ ಬಂದವು. ದಾಖಲೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಆಸ್ಪತ್ರೆಗಳು ಕೈಜೋಡಿಸಿದವು. ಇದು ನಿಜವಾಗಿಯೂ ಒಗ್ಗೂಡುವಿಕೆಯ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ಕೇವಲ ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ರೋಗದಿಂದ ಮಾತ್ರ ಆಗಬೇಕಿಲ್ಲ. ಆದರೆ, ನಾವು ನಿಜವಾಗಿಯೂ ಇದರಿಂದ ಒಂದು ಪಾಠವನ್ನು ಕಲಿಯಬೇಕಿದೆ. ಅದನ್ನೇ ನಮ್ಮ ಕಛೇರಿಯಿಂದ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದೇವೆ. ಎಲ್ಲೆಲ್ಲಿ ನೀತಿಗಳ ಅಗತ್ಯವಿದೆಯೋ ಅಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಎಲ್ಲಿ ಬೆಂಬಲದ ಅಗತ್ಯವಿದೆಯೋ ಅಲ್ಲಿ ಸರ್ಕಾರದ ಮಧ್ಯ ಪ್ರವೇಶದೊಂದಿಗೆ, ನಮ್ಮ ಕಚೇರಿಯ ಮೂಲಕ ನಾವೆಲ್ಲರೂ ಒಟ್ಟಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವಂತಾಗಲು ಅನೇಕ ಯೋಜನೆಗಳಿಗೆ ಆರಂಭಿಕ ಬೆಂಬಲವನ್ನು

ನೀಡಿದೆವು. ನಿಜವಾಗಿಯೂ, ಇದೊಂದು ದಾಖಲೆಯ ಸಮಯದಲ್ಲಾದ ಸಹಕಾರ ಮತ್ತು ವಿತರಣೆಯ ಅದ್ಭುತ ನಿದರ್ಶನವಾಗಿದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಆಮ್ಲಜನಕ ಸಾಂದ್ರಕಗಳು ಮತ್ತು ಇತ್ಯಾದಿ, ಈ ಪಟ್ಟಿ ತುಂಬಾ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ. ದಾಖಲೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ನಾವು ಅದನ್ನು ಸಾಧಿಸಿರುವ ವಿಷಯವು ನನಗೆ ಆಶ್ಚರ್ಯವನ್ನುಂಟು ಮಾಡಿದೆ. ಭವಿಷ್ಯದಲ್ಲಿ ಬಂದೆರಗುವ ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ರೋಗಕ್ಕೆ ಹೇಗೆ ಸಿದ್ಧರಾಗಿರಬೇಕೆಂಬುದನ್ನು ಇದು ನಮಗೆ ಕಲಿಸಿದೆ. ನಮ್ಮ ಸನ್ನದ್ಧತೆಯಲ್ಲಿರಬಹುದಾದ ತೊಡಕುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ನಾವೀಗ ವಿವಿಧ ಪರಿಣಿತರೊಂದಿಗೆ ಚರ್ಚಿಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ.

ಈ 'ಒನ್‌ಹೆಲ್ತ್', ಹೊಸ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯಲ್ಲ ಎಂದು ನಾನು ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ತಿಳಿಸಲಿಚ್ಚಿಸುತ್ತೇನೆ. ಇದು ಕಳೆದ 15 – 20 ಅಥವಾ ಅದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಇರುವ ಒಂದು ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಅನೇಕ ಸಚಿವಾಲಯಗಳು ಇದನ್ನು ನಡೆಸುತ್ತಿವೆ. ಐಸಿಎಂಆರ್ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಆರೋಗ್ಯ ಸಚಿವಾಲಯ, ಜೈವಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಇಲಾಖೆ, ಪರಿಸರ ಮತ್ತು ಅರಣ್ಯ ಸಚಿವಾಲಯ, ಇತ್ಯಾದಿ. ಇವರಲ್ಲಿ ಅನೇಕರು ತಮ್ಮದೇ ಆದ ವಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಅನುಷ್ಠಾನಗೊಳಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಅನೇಕ ಪ್ರಾಣಿಜನ್ಯ ರೋಗಗಳನ್ನು ನೀವು ಕೇಳಿದ್ದೀರಿ. ಈಗ ನೀವು ಮಂಕಿಪಾಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ನೋಡುತ್ತಿದ್ದೀರಿ. ಎಲ್ಲವೂ ಸರಿಯಾಯಿತು ಕೋವಿಡ್‌ನಿಂದ ನಾವು ಸ್ವತಂತ್ರ್ಯವಾದೆವು ಎಂದೆನಿಸುವಷ್ಟರಲ್ಲಿ ಮಂಕಿಪಾಕ್ಸ್ ಬಂದೆರಗಿದೆ. ಇದೊಂದೇ ಅಲ್ಲ ಮತ್ತು ಇದೇ ಕೊನೆಯಲ್ಲ ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಇತರೆ ಸಮಸ್ಯೆಗಳೂ ಇರಬಹುದು. ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ಇದನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ಪರಿಸರ ಸಮೀಕ್ಷೆಯನ್ನು ನಡೆಸುವುದು ಈ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಅಗತ್ಯವಾಗಿದೆ. ಈ 'ಒನ್‌ಹೆಲ್ತ್' ಯೋಜನೆಯಡಿಯಲ್ಲಿ ಈ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಸಲಹೆ ಸೂಚನೆಗಳನ್ನು ನೀಡಬಹುದಾದ ವಿವಿಧ ಆಸಕ್ತ ಪರಿಣಿತರ ತಂಡವನ್ನು ಒಟ್ಟುಗೂಡಿಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ. ನಂತರ ರಾಜ್ಯ ಸರ್ಕಾರಗಳನ್ನು ಇದರೊಟ್ಟಿಗೆ ತರುತ್ತೇವೆ. ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರ ಮತ್ತು ಮತ್ತೊಂದು ರಾಜ್ಯವು ಈಗಾಗಲೇ ತಮ್ಮ ಆಸಕ್ತಿಯನ್ನು ತೋರಿಸಿದ್ದು, ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ಚಾಲನೆಯಲ್ಲಿದೆ.

ಎರಡನೇದಾಗಿ, ಸ್ಟಾರ್ಟ್‌ಅಪ್ (ನವೋದ್ಯಮ), ಈ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಕರ್ನಾಟಕ ಮಹತ್ತರ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ಸ್ಟಾರ್ಟ್‌ಅಪ್ ಎಂಬುದು ಈಗ ಎಲ್ಲಾ ಕಡೆ ಕೇಳಿಬರುವ ಮಾತಾಗಿದೆ. ಆದರೆ, ನಾನು ಇಲ್ಲಿ ಉಲ್ಲೇಖಿಸುತ್ತಿರುವುದು 'ಡೀಪ್‌ಟೆಕ್ ಸ್ಟಾರ್ಟ್‌ಅಪ್' ಬಗ್ಗೆ. ಈ ಸ್ಟಾರ್ಟ್‌ಅಪ್‌ಗಳು ಆಳವಾಗಿ ವಿದ್ವತ್ಪೂರ್ಣ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಾಧಾರಿತವಾಗಿವೆ. ಪ್ರಾಮಾಣಿಕವಾಗಿ ಹೇಳಬೇಕೆಂದರೆ, ನಾವು ಈ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಮಾಡುವುದು ಬಹಳಷ್ಟಿದೆ. ಈಗ ಅನೇಕ ಸ್ಟಾರ್ಟ್‌ಅಪ್‌ಗಳು ಬರುತ್ತಿವೆ. ಅವುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ತುಂಬಾ ದೊಡ್ಡದು, ಸುಮಾರು 67,000 ಅಥವಾ 70,000 ಮತ್ತು ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 50 ಯುನಿಕಾರ್ನ್‌ಗಳಿವೆ (ಒಂದು ಬಿಲಿಯನ್ ಡಾಲರ್ ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಮೌಲ್ಯದ ಸ್ಟಾರ್ಟ್–ಅಪ್ ಕಂಪನಿ). ಇವೆಲ್ಲವೂ ತುಂಬಾ ಹೆಮ್ಮೆಪಡುವ ವಿಷಯ, ಒಳ್ಳೆಯದು. ಆದರೆ, ಪ್ರಶ್ನೆ ಏನೆಂದರೆ, ಇವೆಲ್ಲವೂ ಸೇವೆಗೆ ಕೇಂದ್ರಿತವಾಗಿದ್ದರೆ, ನಾವು ಅದನ್ನು ಎಷ್ಟು ಸಮಯದವರೆಗೆ ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು? ಏಕೆಂದರೆ, ದೇಶವು ಮುಂಚೂಣಿಯಲ್ಲಿರಬೇಕಾದರೆ ನಾವು 'ಡೀಪ್‌ಟೆಕ್ ಸ್ಟಾರ್ಟ್‌ಅಪ್'ಗಳಲ್ಲಿ ಮುನ್ನಡೆಯಬೇಕು. ಆದ್ದರಿಂದ, ಈಗ ನಾವು ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಮುಂದುವರೆಯಲು ಇರುವ ತೊಡಕುಗಳಾವುವು ಎಂದು ಗುರುತಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ? . . . . . ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿರುವಂತೆ 'ಡೀಪ್‌ಟೆಕ್ ಸ್ಟಾರ್ಟ್‌ಅಪ್' ಗಳಿಗೆ ಅತ್ಯಂತ ಅತ್ಯಾಧುನಿಕ ಸಲಕರಣೆಗಳು, ಸೌಲಭ್ಯಗಳು ಬೇಕಾಗುತ್ತವೆ. ನಿಮ್ಮ ಸ್ಟಾರ್ಟ್‌ಅಪ್ ಕಂಪನಿಯಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ಹೊಂದಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ, ಏಕೆಂದರೆ ಅದು ಆರ್ಥಿಕವಾಗಿ ಮತ್ತು ಇತರೆ ಕಾರಣಗಳಿಂದ ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯವಲ್ಲ. ನಮ್ಮ ಕಚೇರಿಯಿಂದ ಐಐಎಸ್ಸಿ ಅಡಿಯಲ್ಲಿರುವ ಸಿಇಎನ್‌ಎಸ್ (CeNS) ಮೂಲಕ ಐ.ಎಸ್.ಟಿ.ಇ.ಎಂ (iSTEM) ಎಂಬ ಪೋರ್ಟಲ್ ಅನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿ, ಒಂದು ವೇದಿಕೆಯನ್ನು ಕಲ್ಪಿಸಿದ್ದೇವೆ. ಇಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಅನುದಾನಿತ ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ಸಹಾಯನುಧಾನದ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಖರೀದಿಸಲಾದ ಮತ್ತು ಸಂಶೋಧಕರು/ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಅವುಗಳನ್ನು ಇತರರು ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಅನುವು ಮಾಡಿಕೊಡಲು ಸಿದ್ಧರಿರುವ ಉನ್ನತ ಮಟ್ಟದ ಉಪಕರಣಗಳ ಡ್ಯಾಶ್‌ಬೋರ್ಡ್ ಅನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದ್ದು, ಸುಮಾರು 25,000 ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಸಲಕರಣೆಗಳು ಈಗಾಗಲೇ ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿವೆ. ಈ ವೇದಿಕೆಯ ಮೂಲಕ ನೀವು ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಕಾಯ್ದಿರಿಸಬಹುದಾಗಿದ್ದು, ಅತ್ಯಂತ ಕಡಿಮೆ ಶುಲ್ಕದಲ್ಲಿ, ಏಕೆಂದರೆ ಸಲಕರಣೆಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ, ನೀವು ಬಳಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ಈ ವ್ಯವಸ್ಥೆ 'ಡೀಪ್‌ಟೆಕ್ ಸ್ಟಾರ್ಟ್‌ಅಪ್‌ಗಳಿಗೆ' ಬಹಳ ವಿಶಿಷ್ಟ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಾಗಿದೆ. ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ 'ಡೀಪ್‌ಟೆಕ್ ಸ್ಟಾರ್ಟ್‌ಅಪ್‌ಗಳು' ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಬೇರೂರಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ.

'ಡೀಪ್‌ಟೆಕ್ ಸ್ಟಾರ್ಟ್‌ಅಪ್' ಕಡೆಗೆ ಮತ್ತೊಂದು ಹೆಜ್ಜೆಯೆಂದರೆ, ಒಂದೇ ವೇದಿಕೆಯಲ್ಲಿ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ, ಎಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್, ವೈದ್ಯಕೀಯ ಸಂಶೋಧನಾ ಪ್ರಬಂಧಗಳ ದತ್ತಾಂಶ. ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ನಾವು ಐಐಎಸ್ಸಿ ಸಹಾಯದಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ದೊಡ್ಡ ವೇದಿಕೆಯನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ. ಬಹುತೇಕ ಅಂತಿಮ ಹಂತ ತಲುಪಿದ್ದು, ಶೀಘ್ರದಲ್ಲೇ ಇದನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಲಿದ್ದೇವೆ. ಇದು ಬಹಳ ದೊಡ್ಡ ಬದಲಾವಣೆಯಾಗಲಿದೆ. ಎಲ್ಲಾ ದತ್ತಾಂಶಗಳು ಈ ಪೋರ್ಟಲ್‌ನಲ್ಲಿರುವಂತೆ ಮಾಡಲು ನಾವು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಇದು 'ಡೀಪ್‌ಟೆಕ್ ಸ್ಟಾರ್ಟ್‌ಅಪ್' ಹಾಗೂ ಇಡೀ ದೇಶದ ಸಂಪೂರ್ಣ ವಿಜ್ಞಾನ, ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ & ನಾವೀನ್ಯತೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗೆ ಉತ್ತೇಜನ ನೀಡುತ್ತದೆ. . . . .

. . . . . ಅಕಾಡೆಮಿ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ, ನೀವು ತೊಡಗಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಬಯಸುವ ಭವಿಷ್ಯದ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳು ಯಾವುವು ಎಂದು ಯೋಚಿಸಬೇಕು. ನೀವು ಚಿಂತನ ಮಂಥನ ಮಾಡಿ, ನಮ್ಮ ಶಿಕ್ಷಣ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಮೂಲಕ ಮುಂದಿನ 5 ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ ಪ್ರಸ್ತುತ ಎನಿಸುವ ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಮಾನವ ಸಂಪನ್ಮೂಲವನ್ನು ಹೊಂದುವುದು ಹೇಗೆ ಎಂಬುದರ ಬಗ್ಗೆ ಯೋಚಿಸಬೇಕು. ಅಕಾಡೆಮಿಯಾಗಿ, ತಜ್ಞರ ಸಮೂಹವಾಗಿ, ನೀವು ಹೇಗೆ ಸಿದ್ಧರಾಗಿರಬೇಕು ಎಂದು ನೋಡಬೇಕು. ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ನಿಮ್ಮ ಫೆಲೋಶಿಪ್‌ಗಳ ಜೊತೆ ಚಿಂತನ–ಮಂಥನ ಮಾಡಬೇಕಾಗಿದೆ. . . . .

. . . . . ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ತಮ್ಮೆಲ್ಲರ ಅರಿವಿಗೆ ಬರುತ್ತಿರುವ ಒಂದು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವೆಂದರೆ ಕ್ವಾಂಟಮ್ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳು. ಕ್ವಾಂಟಮ್ ಈಗ ಮುಂಚೂಣಿಗೆ ಬರುತ್ತಿರುವ ಕ್ಷೇತ್ರವಾಗಿದೆ. ನಾವು ಅದಕ್ಕೆ ಸಿದ್ಧರಿದ್ದೇವೆಯೇ? ಇದಕ್ಕೆ ನನ್ನ ಪ್ರಾಮಾಣಿಕ ಉತ್ತರ, ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚು ಮಾಡಬೇಕಾಗಿದೆ. ನೀವು ಕ್ವಾಂಟಮ್ ಸಂವಹನವನ್ನು ಮಾಡಲು ಬಯಸುತ್ತೀರಿ ಎಂದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಿ. ಆದರೆ, ನಿಮಗೆ ಪರಿಣಿತರು ಸಿಗುವುದಿಲ್ಲ. ಆದುದರಿಂದ, ನೀವು ತಕ್ಷಣವೇ ಇದಕ್ಕಾಗಿ ತಯಾರಾಗಬೇಕು. ಈ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ನಮಗಾಗಿ ಕಾಯದು. ಇದು ಭವಿಷ್ಯದಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಸದ್ದು ಮಾಡಲಿದೆ ಎಂಬುದು ಎಲ್ಲರೂ ಒಪ್ಪುವ ಸತ್ಯಾಂಶ. ಈ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಪರಿಣಿತರನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಲು ಅಕಾಡೆಮಿಯಾಗಿ ನೀವು ಏನು ಮಾಡಬಹುದು ಎಂದು ಯೋಚಿಸಬೇಕು. ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರವು ಆರಂಭಿಕ ಅನುದಾನ (ಸೀಡ್ ಮನಿ) ಮೀಸಲಿಟ್ಟಿರುವುದು ನನಗೆ ಸಂತೋಷವಾಗಿದೆ. ಈ ಯೋಜನೆಯು ಐಐಎಸ್ಸಿ ಅನುಷ್ಠಾನಗೊಳಿಸುತ್ತಿದೆ. ಇದು ತುಂಬಾ ಸಣ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದ ಆರಂಭವಾಗಿದೆ. ಆದರೆ, ಉನ್ನತ ಶಿಕ್ಷಣ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಮಾತ್ರವಲ್ಲ ನೀವು ಅದನ್ನು ಕಾಲೇಜುಗಳಿಗೆ ಹೇಗೆ ಕೊಂಡೊಯ್ಯುವುದು ಎಂಬುದರ ಬಗ್ಗೆ ಯೋಚಿಸಬೇಕು. ನಿಮ್ಮಲ್ಲಿ ಅಪಾರ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಎಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್ ಕಾಲೇಜುಗಳಿವೆ, ನೀವು ಬಹಳ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಯುವಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೀರಿ. ಇದನ್ನು ಹೇಗೆ ಮಾಡಬಹುದೆಂದು ಯೋಚಿಸಿ. ಕ್ವಾಂಟಮ್ ಕ್ಷೇತ್ರಕ್ಕೆ ಬೃಹತ್ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ, ಬೃಹತ್ ಬೌದ್ಧಿಕ ವಿಶಾಲತೆ ಇದೆ. ಅಕಾಡೆಮಿಯ ತಜ್ಞರ ಸಮೂಹವು ಹೇಗೆ ಇತರರಿಗಿಂತ ಮುಂಚೂಣಿಯಲ್ಲಿರಬೇಕೆಂದು ಯೋಚಿಸಬೇಕು.

ಇನ್ನೊಂದು ಕ್ಷೇತ್ರವೆಂದರೆ ಮೆಟಾವರ್ಸ್. ಮೆಟಾವರ್ಸ್ ಅನೇಕ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳ ಸಂಯೋಜನೆಯಾಗಿದೆ. ಆಗ್ಮೆಂಟೆಡ್ ರಿಯಾಲಿಟಿ, ವರ್ಚುವಲ್ ರಿಯಾಲಿಟಿ, ಬ್ಲಾಕ್‌ಚೈನ್ ಮತ್ತು ಐಒಟಿ, ಇವೆಲ್ಲವುಗಳ ಸಮ್ಮಿಲನ ಇದಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ನೀವು ಇದರ ಮೂಲಕ ಒಂದು ಚಮತ್ಕಾರವನ್ನೇ ಸೃಷ್ಟಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ನಾನು ಇದರ ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆಯನ್ನು ನೋಡಿದ್ದೇನೆ. ಇದರಿಂದ ನೀವು ಒಂದು ಡಿಜಿಟಲ್ ಅವಳಿಯನ್ನು ರಚಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ನಿಮ್ಮ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ, ನಿಮ್ಮ ಉದ್ಯಮ ಮತ್ತು ಇತ್ಯಾದಿಗಳಲ್ಲಿ ಅದನ್ನು ಹೇಗೆ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು ಎಂಬುದು ಪ್ರಶ್ನೆಯಾಗಿದೆ. ಈಗ, ಇದು ವಿಜ್ಞಾನ ಕಾಲ್ಪನಿಕ ಕಥೆಯಂತಲ್ಲ. 20 ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಇದು ವಿಜ್ಞಾನ ಕಾಲ್ಪನಿಕ ಕಥೆಯಾಗಿತ್ತು. ದಕ್ಷಿಣ ಕೊರಿಯಾ ಈಗಾಗಲೇ ಸಿಯೋಲ್ ಡಿಜಿಟಲ್ ಜಗತ್ತನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದೆ.

ಇನ್ನೂ ಆರಂಭಿಕ ಹಂತದಲ್ಲಿರುವ ಕನಿಷ್ಠ ಈ ಎರಡು ಕ್ಷೇತ್ರಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಹೇಳಬಲ್ಲೆ. ಅಕಾಡೆಮಿ ತನ್ನ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು, ಎಲ್ಲಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬೌದ್ಧಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟುಗೂಡಿಸಿ ಏನನ್ನಾದರೂ ಮಾಡಬಹುದೇ ಮತ್ತು ಯುವಕರನ್ನು ಈ ಭವಿಷ್ಯದ ಹಾದಿಯಲ್ಲಿ ಕರೆದೊಯ್ಯಬಹುದೇ ಎಂದು ಯೋಚಿಸಿ. ಇದರಂತೆ ಅನೇಕ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳು ಇರುತ್ತವೆ. ಜೀವ ವಿಜ್ಞಾನದ ಬಗ್ಗೆ ನಿಮಗೆ ಹೇಳಲು ನಾನು ಆ ಕ್ಷೇತ್ರದ ತಜ್ಞನಲ್ಲ. ನಿಮ್ಮೆಲ್ಲರನ್ನೂ ಒಟ್ಟುಗೂಡಿಸುವಲ್ಲಿ ಅಕಾಡೆಮಿಯ ಶಕ್ತಿ ಅಡಗಿದೆ ಮತ್ತು ಕರ್ನಾಟಕವು ಮುಂದಾಳತ್ವವನ್ನು ವಹಿಸಿ ಇಡೀ ದೇಶ ಮತ್ತು ವಿಶ್ವಕ್ಕೆ ವಿಜ್ಞಾನ & ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಶಕ್ತಿಯ ಮಾರ್ಗವನ್ನು ತೋರಿಸುವತ್ತ ಮುಂದುವರಿಸುತ್ತದೆ ಎಂಬುದು ನನ್ನ ಆಶಯವಾಗಿದೆ. ಇನ್ನು ಕೇವಲ ದೇಶವೆಂಬುದಲ್ಲ. ಇದು ಗ್ಲೋಬಲ್ ವಿಲೇಜ್. ನಿಸ್ಸಂದೇಹವಾಗಿ ಅಕಾಡೆಮಿಯು ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಮಹತ್ತರ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಹಿಸಲಿದೆ. ನನ್ನನ್ನು ಈ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಕ್ಕೆ ಆಹ್ವಾನಿಸಿದಕ್ಕಾಗಿ ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಧನ್ಯವಾದಗಳು ಮತ್ತು ತಾವೆಲ್ಲ ತಾಳ್ಮೆಯಿಂದ ನನ್ನ ಅನಿಸಿಕೆಗಳನ್ನು ಆಲಿಸಿದ್ದಕ್ಕಾಗಿ ಧನ್ಯವಾದಗಳು.

## ಅಕಾಡೆಮಿಯ ಪ್ರಶಸ್ತಿ, ಫೆಲೋಶಿಪ್ & ಸಹವರ್ತಿತ್ವ

### ಪ್ರೊ. ಸಿ. ಎನ್. ಆರ್. ರಾವ್ ಜೀವಮಾನ ಸಾಧನೆ ಪ್ರಶಸ್ತಿ

2022ನೇ ಸಾಲಿಗೆ ವಿಜ್ಞಾನ, ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ, ಇಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್, ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ವೈದ್ಯಕೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಅನನ್ಯ ಕೊಡುಗೆ ನೀಡಿದ ಇಬ್ಬರು ಹಿರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನಿ/ತಂತ್ರಜ್ಞರನ್ನು ಪ್ರೊ. ಸಿ.ಎನ್. ಆರ್. ರಾವ್ ಜೀವಮಾನ ಸಾಧನೆ ಪ್ರಶಸ್ತಿಗೆ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ.

**ಡಾ. ಸಿ. ಎ. ವಿರಕ್ತಮಠ್**
ನಿವೃತ್ತ ಎಮರಿಟಸ್ ಪ್ರೊಫೆಸರ್, ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಬೆಂಗಳೂರು

**ಡಾ. ಟಿ. ಶಿವಾನಂದಪ್ಪ**
ಸಿಎಸ್‌ಐಆರ್ ಎಮರಿಟಸ್ ವಿಜ್ಞಾನಿ, ಮೈಸೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ

### ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂವಹನ ಜೀವಮಾನ ಸಾಧನೆ ಪ್ರಶಸ್ತಿ

2022ನೇ ಸಾಲಿಗೆ ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನ, ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ, ಇಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್, ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ವೈದ್ಯಕೀಯ ವಿಷಯಗಳ ಸಂವಹನಕ್ಕೆ ನೀಡಿದ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಕೊಡುಗೆಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಇಬ್ಬರು ಶ್ರೇಷ್ಠ ಸಂವಹನಕಾರರಿಗೆ ಜೀವಮಾನ ಸಾಧನೆ ಪ್ರಶಸ್ತಿ ನೀಡಿ ಗೌರವಿಸಲಾಯಿತು.

**ಡಾ. ನಾ ಸೋಮೇಶ್ವರ**
ವೈದ್ಯರು/ಖ್ಯಾತ ಕ್ವಿಜ್ ಮಾಸ್ಟರ್ ಬೆಂಗಳೂರು

**ಡಾ. ಕೆ. ವಿ. ರಾವ್**
ನಿರ್ದೇಶಕರು, ಪಿಲಿಕುಲ ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ಮಂಗಳೂರು

## ಅಕಾಡೆಮಿ ಫೆಲೋಶಿಪ್ ಮತ್ತು ಸಹವರ್ತಿತ್ವ

### ಫೆಲೋಶಿಪ್ (FKSTA)

ವೈಯಕ್ತಿಕ ಅರ್ಹತೆ ಮತ್ತು ನೀಡಿದ ಕೊಡುಗೆ ಹಾಗೂ ಅಕಾಡೆಮಿ–ಪ್ರಶಸ್ತಿಗಳು ಮತ್ತು ಫೆಲೋಶಿಪ್ ಆಯ್ಕೆ ಸಮಿತಿಯ ಶಿಫಾರಸ್ಸಿನಂತೆ 2022–23ನೇ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ 50 ಮಹನೀಯರಿಗೆ ಅಕಾಡೆಮಿಯ ಫೆಲೋಶಿಪ್ ನೀಡಿ ಗೌರವಿಸಲಾಯಿತು.

| ಕ್ರ.ಸಂ | ಹೆಸರು |
|---|---|
| 1 | ಪ್ರೊ. ಎ. ಕೆ. ಸೂದ್ |
| 2 | ಡಾ. ಅಬ್ರಹಾಂ ವರ್ಗೀಸ್ |
| 3 | ಪ್ರೊ. ಆದಿಮೂರ್ತಿ ಎ. |
| 4 | ಪ್ರೊ. ಅಮೃತೇಶ್ ಕೆ.ಎನ್. |
| 5 | ಡಾ. ಅರುಣ್ ಸಿ. ಇನಾಮದಾರ |
| 6 | ಪ್ರೊ. ಭಾಗ್ಯರಾಜ್ ಡಿ.ಜೆ. |
| 7 | ಪ್ರೊ. ಬಾಲಸುಬ್ರಮಣಿಯನ್ ಎ. |
| 8 | ಡಾ. ಭಾಸ್ಕರ್ ಎನ್. |
| 9 | ಡಾ. ಸಿ. ಎಲ್. ಲಕ್ಷ್ಮೀಪತಿ ಗೌಡ |
| 10 | ಪ್ರೊ. ದಂಡಿನ್ ಎಸ್. ಬಿ. |
| 11 | ಪ್ರೊ. ಎಚ್. ಆರ್. ರಾಮಕೃಷ್ಣರಾವ್ |
| 12 | ಪ್ರೊ. ಹೊನ್ನಪ್ಪಗೋಳ ಎಸ್. ಎಸ್. |
| 13 | ಪ್ರೊ. ಇಂದಿರೇಶ್ ಕೆ. ಎಂ. |
| 14 | ಪ್ರೊ. ಜಗದೀಶ್ ಜಿ. |
| 15 | ಪ್ರೊ. ಜಗದೀಶ್ ಆರ್. ತೋನಣ್ಣನವರ್ |
| 16 | ಡಾ. ಜಾಲಿ ಎಂ. ವಿ. |
| 17 | ಡಾ. ಕೆ. ವಿ. ರಾವ್ |

| ಕ್ರ.ಸಂ. | ಹೆಸರು |
|---|---|
| 18 | ಡಾ. ಕುರ್ಷಾದ್ ಎ. ವಿ. |
| 19 | ಡಾ. ಲಲಿತಾ ಆರ್. ಗೌಡ |
| 20 | ಪ್ರೊ. ಮನೋಹರ್ ವಿ. ಕುಲಕರ್ಣಿ |
| 21 | ಪ್ರೊ. ಮೂರ್ತಿ ಕೆ. ಎನ್. ಬಿ. |
| 22 | ಡಾ. ಎನ್. ಕೆ. ಎಸ್. ಗೌಡ |
| 23 | ಪ್ರೊ. ನಡುವಿನಮನೆ ಎನ್. ಬಿ. |
| 24 | ಪ್ರೊ. ನವಕಾಂತ ಭಟ್ |
| 25 | ಡಾ. ನವಲಗುಂದ ಆರ್. ಆರ್. |
| 26 | ಡಾ. ಪ್ರಸಾದ್ ಸಿ. ಎಸ್. |
| 27 | ಪ್ರೊ.ರಬಿನಾಳ್ ಎಂ. ಕೆ. |
| 28 | ಡಾ. ರಜನಿ ಎಂ. ಬಿ. |
| 29 | ಡಾ. ರಾಮಚಂದ್ರ ಟಿ. ವಿ. |
| 30 | ಪ್ರೊ.ರಮೇಶ್ ಎಸ್. ಆರ್. |
| 31 | ಪ್ರೊ. ರಂಗಸ್ವಾಮಿ ಬಿ. ಇ. |
| 32 | ಪ್ರೊ. ರೇವಣಸಿದ್ದಪ್ಪ ಎಚ್. |
| 33 | ಪ್ರೊ. ರೂಪಾ ಕೆ. ಎಂ. |
| 34 | ಪ್ರೊ. ಶಂಕರ್ ಕೆ. ಎಂ. |

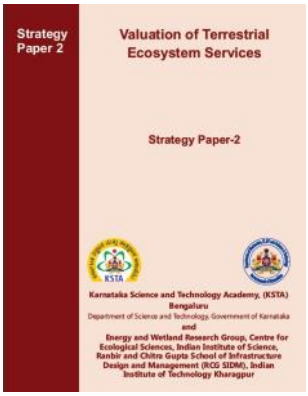
| ಕ್ರ.ಸಂ. | ಹೆಸರು |
|---|---|
| 35 | ಶ್ರೀ ಸಿದ್ದಿಕಿ ಎಂ. ಝಡ್. |
| 36 | ಡಾ. ಸೋಮೇಶ್ವರ ಎನ್. |
| 37 | ಡಾ. ಶ್ರೀದೇವಿ ಎ. ಸಿಂಗ್ |
| 38 | ಡಾ. ಶ್ರೀಕಂಠೇಶ್ವರ ಸ್ವಾಮಿ ಎಸ್. ಜಿ. |
| 39 | ಡಾ. ಶ್ರೀಕೃಷ್ಣ ಇಸ್ಕೂರು |
| 40 | ಡಾ. ಸುಬರ್ನಾ ರಾಯ್ |
| 41 | ಡಾ. ಸುದರ್ಶನ್ ಎಚ್. |
| 42 | ಪ್ರೊ. ತಿಮ್ಮೇಗೌಡ ಬಿ. |
| 43 | ಪ್ರೊ. ಉಮಾಶಂಕರ್ ಆರ್. |
| 44 | ಪ್ರೊ. ವಿ.ರವಿಶಂಕರ್ ರೈ |
| 45 | ಪ್ರೊ. ವೀರಪ್ಪಗೌಡ ಜಿ. ಡಿ. |
| 46 | ಪ್ರೊ. ವೆಂಕಟರಾಮನ್ ಎ. |
| 47 | ಪ್ರೊ. ವಿಜಯಲಕ್ಷ್ಮಿ ದೇಗ |
| 48 | ಪ್ರೊ. ವಿರಕ್ತಮಠ ಸಿ. ಎ. |
| 49 | ಡಾ. ವಿಶಾಲ್ ರಾವ್ |
| 50 | ಡಾ. ವಿಶ್ವನಾಥ ಎಸ್. |
| | |

### ಸಹವರ್ತಿತ್ವ

ವಿಜ್ಞಾನ, ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ, ಎಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್, ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ವೈದ್ಯಕೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಶಿಕ್ಷಣ ತಜ್ಞರು/ಸಂಶೋಧಕರು/ಶಿಕ್ಷಕರು/ಉದ್ಯೋಗನಿರತರು/ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಪೊರೇಟ್ ಸೇರಿದಂತೆ ಸಂಬಂಧಿತ ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ಉದ್ಯೋಗಿಗಳು ಮತ್ತು ನಿವೃತ್ತರನ್ನು ಸಹವರ್ತಿಗಳಾಗಿ ನೋಂದಾಯಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಸಹವರ್ತಿತ್ವವನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಬಯಸುವವರು ರೂ. 1,000/– (ಒಂದು ಸಾವಿರ ರೂಪಾಯಿಗಳು ಮಾತ್ರ) ಶುಲ್ಕ ಮತ್ತು ಅಕಾಡೆಮಿ ವೆಬ್‌ಸೈಟ್‌ನಲ್ಲಿರುವ ಅರ್ಜಿಯನ್ನು ಭರ್ತಿ ಮಾಡಿ ವರ್ಷದ ಯಾವುದೇ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಸಲ್ಲಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ. 2022–23ನೇ ಸಾಲಿನ 2ನೇ ತ್ರೈಮಾಸಿಕದ ಅಂತ್ಯಕ್ಕೆ ಒಟ್ಟು 91 ಸಹವರ್ತಿಗಳನ್ನು ನೋಂದಾಯಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ.

## ಪ್ರಕಟಣೆಗಳು

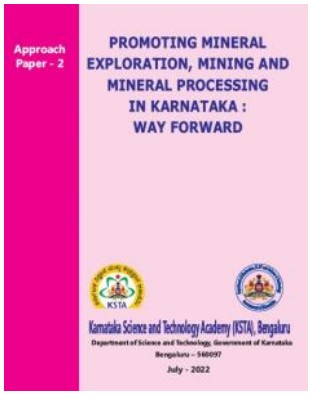
### ಕಾರ್ಯತಂತ್ರ ಪತ್ರ-2 : ವ್ಯಾಲ್ಯೂವೇಶನ್ ಆಫ್ ಟೆರಸ್ಟ್ರಿಯಲ್ ಇಕೊಸಿಸ್ಟಂ ಸರ್ವೀಸಸ್




ಭೂಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಸೇವೆಗಳ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನವು (ವಿಇಎಸ್) ಲೆಕ್ಕಕ್ಕೆ ಸಿಗದ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಪ್ರಯೋಜನಗಳನ್ನು ಮೌಲ್ಯೀಕರಿಸಲು ನಿಷ್ಪಕ್ಷಪಾತ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅರ್ಥಪೂರ್ಣ ನೀತಿ ಮಧ್ಯಸ್ಥಿಕೆಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಅಕಾಡೆಮಿಯು ಭೂ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಸೇವೆಗಳ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನದ ಮೇಲೆ ಕೇಂದ್ರೀಕರಿಸಿ ಈ ಕಾರ್ಯತಂತ್ರ ಪತ್ರವನ್ನು ಹೊರತಂದಿದೆ. ಇದನ್ನು ಪ್ರೊ. ಟಿ. ವಿ. ರಾಮಚಂದ್ರ, ಸಂಯೋಜಕರು, ಎನರ್ಜಿ ಅಂಡ್ ವೆಟ್ ಲ್ಯಾಂಡ್ ಗ್ರೂಪ್, ಸೆಂಟರ್ ಫಾರ್ ಇಕಾಲಾಜಿಕಲ್

ಸೈನ್ಸಸ್ (ಸಿಇಎಸ್), ಭಾರತೀಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆ ಇವರ ನೇತೃತ್ವದ ತಜ್ಞ ಸಮಿತಿಯು ತಯಾರಿಸಿದ್ದು, ಈ ರೀತಿಯ ಪ್ರಯತ್ನವು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಸಂರಕ್ಷಣೆ, ಯೋಜನೆ ಮತ್ತು ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಆಧಾರಿತ ನಿರ್ವಹಣೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುವುದು ನಿಸ್ಸಂದೇಹ.

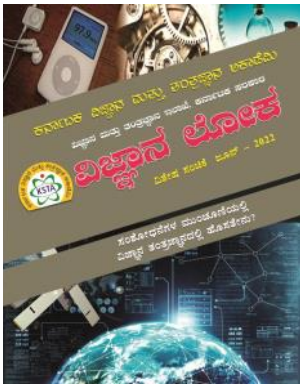
## ಅಪ್ರೋಚ್ ಪತ್ರ- 2: ಪ್ರಮೋಟಿಂಗ್ ಮಿನರಲ್ ಎಕ್ಸ್‌ಪ್ಲೋರೇಶನ್, ಮೈನಿಂಗ್ ಅಂಡ್ ಪ್ರೊಸೆಸ್ಸಿಂಗ್ ಇನ್ ಕರ್ನಾಟಕ_ ವೇ ಫಾರ್ವರ್ಡ್




ಬ್ರಿಟೀಷ್ ಆಳ್ವಿಕೆಯ ಪೂರ್ವದಿಂದಲೂ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದಲ್ಲಿ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿ ಹಲವಾರು ಲೋಹಗಳು ಮತ್ತು ಖನಿಜಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತಿರುವ ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯವು ದೇಶದ ಅತಿದೊಡ್ಡ ಕೈಗಾರಿಕಾ ಕೇಂದ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿದೆ. ಈಗಿರುವ ಅಂತರಗಳು, ಸವಾಲುಗಳು ಮತ್ತು ಅವಕಾಶಗಳನ್ನು ಗಮನದಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಂಡು, ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಖನಿಜ ಅನ್ವೇಷಣೆ, ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ಮತ್ತು ಖನಿಜ ಸಂಸ್ಕರಣೆಯನ್ನು ಉತ್ತೇಜನಕ್ಕೆ ಅನುವುಮಾಡಿಕೊಡಲು ಈ ಅಪ್ರೋಚ್ ಪತ್ರವನ್ನು ಹೊರತಂದಿದೆ. ಹಟ್ಟಿ ಚಿನ್ನದ ಗಣಿ ಕಂಪನಿ

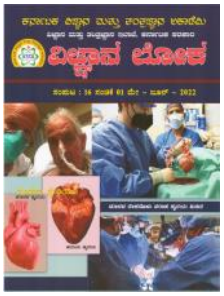
ನಿಯಮಿತದ ನಿರ್ದೇಶಕರ ಮಂಡಳಿಯ ನಿವೃತ್ತ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಾಹಕ ನಿರ್ದೇಶಕರು ಮತ್ತು ಸದಸ್ಯರಾದ ಡಾ. ಪ್ರಭಾಕರ ಸಂಗೂರಮಠ ಇವರ ನೇತೃತ್ವದ ತಜ್ಞರ ತಂಡವು ಈ ಪತ್ರವನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿದೆ.

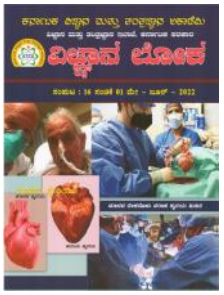
## ಸಂಶೋಧನೆಗಳ ಮುಂಚೂಣಿಯಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಹೊಸತೇನು?




ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಮಂಚೂಣಿ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ 'ವಿಜ್ಞಾನ ಲೋಕ'ದ ವಿಶೇಷ ಸಂಚಿಕೆಯನ್ನು ಹೊರತರಲಾಗಿದೆ. ಈ ವಿಶೇಷ ಸಂಚಿಕೆಯು ಪ್ರಸಿದ್ಧ ವಿಜ್ಞಾನ ಬರಹಗಾರರು/ಸಂಶೋಧಕರು ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಬಗ್ಗೆ ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ಬರೆದ 26 ಲೇಖನಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ.

## ವಿಜ್ಞಾನ ಲೋಕ ದ್ವೈಮಾಸಿಕ




ಜುಲೈ–ಆಗಸ್ಟ್ ಮತ್ತು ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್–ಅಕ್ಟೋಬರ್ ಸಂಚಿಕೆಗಳನ್ನು ಹೊರತಂದು, ಚಂದಾದಾರರಾದ ಪದವಿ ಕಾಲೇಜುಗಳು, ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು ಹಾಗೂ ಇತರೆ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು ಮತ್ತು ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಿಗೆ ಕಳುಹಿಸಿ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ. ವಿಜ್ಞಾನ ಲೋಕದ ಸಂಚಿಕೆಗಳು ಅಕಾಡೆಮಿಯ ವೆಬ್‌ಸೈಟ್. https://kstacademy.in ನಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿದೆ. ಆಸಕ್ತರು ವೆಬ್‌ಸೈಟ್‌ನಲ್ಲಿ ನೀಡಿರುವ ಅರ್ಜಿಯನ್ನು ಪಡೆದು, ಭರ್ತಿ ಮಾಡಿದ ಅರ್ಜಿಯನ್ನು ಮತ್ತು ಪಾವತಿ ಮಾಡಿದ ಶುಲ್ಕದ ವಿವರವನ್ನು ಅಕಾಡೆಮಿಯ ಇ–ಮೇಲ್ vijnanaloka@gmail.com ಗೆ ಕಳುಹಿಸಿಕೊಡಬಹುದಾಗಿದೆ.

ಸಂಚಿಕೆಯ ಚಂದಾದಾರಿಕೆಯು ಈ ಕೆಳಕಂಡಂತಿದೆ:

Account Name: Karnataka Science and Technology Academy
Bank: State Bank of India
A/c No. 64001018807
IFSC: SBIN0009045
Branch: Vidyaranyapura
UPI ID: KSTABANGALORE@SBI

| ಚಂದಾದಾರಿಕೆ | ವೈಯಕ್ತಿಕ | ಸಾಂಸ್ಥಿಕ |
|---|---|---|
| ಬಿಡಿ ಪ್ರತಿ | ರೂ. 50/– | – |
| ವಾರ್ಷಿಕ | ರೂ. 300/– | ರೂ. 500/– |

SCAN & PAY

# ಜೀವ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ಪ್ರಗತಿಯ ಇಣುಕುನೋಟ

ಪ್ರೊ. ಎಸ್. ಕೆ. ಸೈದಾಪುರ್

ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನಗಳಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಜೀವ ವಿಜ್ಞಾನಗಳಲ್ಲಿನ ಪ್ರಗತಿಯು ಸುಮಾರು 19ನೇ ಶತಮಾನದ ಅಂತ್ಯದವರೆವಿಗೂ ನಿಧಾನ ಗತಿಯಲ್ಲಿತ್ತು. ದೇಹದ ಒಳಭಾಗ, ಅಂಗಾಂಶಗಳು ಮತ್ತು ಜೀವಕೋಶಗಳು ಮತ್ತು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಜೀವಿಗಳ ಆಣ್ವಿಕ ಸಂಘಟನೆ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಣೆಯನ್ನು ಜೀವಿ ಮತ್ತು ಆಣ್ವಿಕ ಮಟ್ಟಗಳೆರಡರಲ್ಲೂ ಶೋಧಿಸಿ ಅರ್ಥಪೂರ್ಣ ಮುನ್ನಡೆಗಳನ್ನು ಸಾಧಿಸಲು ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರಿಗೆ ಉಪಕರಣಗಳು ಮತ್ತು ತಂತ್ರಗಳ ಅಗತ್ಯವಿತ್ತು. ಆದರೆ, ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಉಪಕರಣಗಳು ಮತ್ತು ತಂತ್ರಗಳನ್ನು ಭೌತವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು, ಎಂಜಿನಿಯರ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು/ಜೀವರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ನಿರ್ಮಿಸುತ್ತಾರೆ. ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಲಭ್ಯವಿರುವ ತಂತ್ರಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ, ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಜೀವಿಗಳ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಣೆಯನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಮತ್ತು ಜೀವನದ ರಹಸ್ಯಗಳನ್ನು ಬಿಚ್ಚಿಡಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತಾರೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಸರಳ ಸೂಕ್ಷ್ಮದರ್ಶಕಗಳ ನಿರ್ಮಾಣದಿಂದ, ಮಾನವನ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಕಾಣದ ಜೀವಿಗಳನ್ನು ನೋಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾಯಿತು. ಒಮ್ಮೆ ಅಂತಹ ಜೀವಿಗಳನ್ನು ಪತ್ತೆಹಚ್ಚಿದ ನಂತರ, ಹೆಚ್ಚಿನ ವರ್ಧನೆ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚಿನ ರೆಸಲ್ಯೂಶನ್ ಹೊಂದಿರುವ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಸೂಕ್ಷ್ಮದರ್ಶಕಗಳ (ಸಂಯುಕ್ತ, ಫ್ಲೋರೆಸೆನ್ಸ್, ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್, ಕಾನ್ಫೋಕಲ್, ಇತ್ಯಾದಿ) ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಅಗತ್ಯತೆಗೆ ನಾಂದಿಯಾಯಿತು. 19ನೇ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಅಗತ್ಯವಾದ ಉಪಕರಣಗಳು ಮತ್ತು ತಂತ್ರಗಳು ಲಭ್ಯವಾದವು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳಿಂದಾಗಿ ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ನಿರಂತರ ಪ್ರಗತಿಯು ನಡೆಯಿತು. ಈ ಲೇಖನವು *ಮೂಲಭೂತ* ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರದ ಬೆಳವಣಿಗೆಗಳ ಕೆಲವು ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶಗಳ ಒಳನೋಟವನ್ನು ನೀಡಲಿದೆ

ಮೊದಲನೆಯದಾಗಿ, ವಿಶಾಲ ಜೀವವೈವಿಧ್ಯತೆಯ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳುವಳಿಕೆ ಮೂಡಿಸುವುದು ಅಗತ್ಯವಾಗಿತ್ತು. ಈ ವಿಶಾಲವಾದ ಜೀವವೈವಿಧ್ಯತೆಯನ್ನು ವ್ಯವಸ್ಥಿತ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಘಟಿಸುವುದು (ಸಂಬಂಧಿತ ಜೀವಿಗಳನ್ನು ವರ್ಗೀಕರಿಸುವುದು), ಅವುಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸುವುದು, ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಮತ್ತು ಸಸ್ಯಗಳ ವಿವಿಧ ಗುಂಪುಗಳ ನಡುವೆ ಸಂಬಂಧಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸುವುದು, ಸಸ್ಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿ ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯಗಳೊಳಗಿನ ಶ್ರೇಣೀಕರಣವನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಇದರಲ್ಲಿ ಸೇರಿದ್ದು, ಇವೆಲ್ಲವೂ ದ್ವಿಪದೀಯ ನಾಮಕರಣದ ವ್ಯವಸ್ಥೆ (ಕುಲವನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಜೋಡಣೆ. ಉದಾ: *ಹೋಮೋ ಸೇಪಿಯನ್ಸ್*)ಯನ್ನು ಪ್ರಸ್ತಾಪಿಸಿದ ಕಾರ್ಲ್ ಲೆನ್ನೀಯಸ್ (1707–1778) ಅವರ ಕೆಲಸದಿಂದ ಸಾಧ್ಯವಾಯಿತು. ಅವರನ್ನು ಜೀವಿವರ್ಗೀಕರಣದ ಪಿತಾಮಹನೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದೆ. ವಾಸ್ತವವಾಗಿ, ಜೀವವೈವಿಧ್ಯತೆಯ ಕ್ರಮಬದ್ಧ ರಚನೆ (ಗುರುತಿಸುವಿಕೆ, ವರ್ಗೀಕರಣ ಮತ್ತು ದಾಖಲೀಕರಣ) ಲೆನ್ನೀಯಸ್‌ನಿಂದಾಗಿ ಸಾಧ್ಯವಾಯಿತು. 19$^{ನೇ}$ ಶತಮಾನಕ್ಕೆ ಮೊದಲು, ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ, ಜೀವ ಅಧ್ಯಯನಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಪಳೆಯುಳಿಕೆಗಳು, ರೂಪವಿಜ್ಞಾನ, ಅಂಗರಚನಾಶಾಸ್ತ್ರ, ಶರೀರಶಾಸ್ತ್ರ, ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮತ್ತು ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಲು ಸೀಮಿತವಾಗಿದ್ದವು.

ಕಾರ್ಲ್ ಲೆನ್ನೀಯಸ್

ರಾಬರ್ಟ್ ಹುಕ್

ಟಿ. ಶ್ವಾನ್

ಎಂ. ಜೆ. ಷ್ಲೈಡೆನ್

ವರ್ಹೋವ್

ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ ಪ್ರಗತಿ ಎಂದರೆ, ಜೀವಕೋಶಗಳು ಎಲ್ಲಾ ಜೀವಿಗಳ ಮೂಲಭೂತ ಘಟಕಗಳಾಗಿವೆ ಎಂದು ಪ್ರಸ್ತಾಪಿಸಿದ 'ಕೋಶ ಸಿದ್ಧಾಂತ' (1839) ಎಂಬ ಸಾಮಾನ್ಯೀಕೃತ ಸಿದ್ಧಾಂತ. ಇದು ರಾಬರ್ಟ್ ಹುಕ್ (1665), ಟಿ. ಶ್ವಾನ್ & ಎಂ. ಜೆ. ಷ್ಲೈಡೆನ್ (1839), ಇನ್ನಿತರರ ಶ್ರಮದ ಪಲಿತಾಂಶವಾಗಿದೆ. ತದನಂತರ, ರುಡಾಲ್ಫ್ ವರ್ಚೋವ್ (1865) ಜೀವಕೋಶವು ಮೊದಲೇ ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿರುವ ಜೀವಕೋಶಗಳಿಂದ ಮಾತ್ರ (ಕೋಶ ವಿಭಜನೆಯಿಂದ) ಉದ್ಭವಿಸುತ್ತದೆಯೇ ಹೊರತು ಹೊಸತಾದ ಸೃಷ್ಟಿಯಲ್ಲ ಎಂದು ತೋರಿಸಿದರು.

ಕೋಶ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ನಂತರ, 1858 ರಲ್ಲಿ, ಚಾರ್ಲ್ಸ್ ಡಾರ್ವಿನ್ ಮತ್ತು ರಸ್ಸೆಲ್ ವ್ಯಾಲೇಸ್‌ರವರ *"ನೈಸರ್ಗಿಕ ಆಯ್ಕೆಯ ಮೂಲಕ ವಿಕಸನದ ಸಿದ್ಧಾಂತ"* ಪ್ರತಿಪಾದನೆಯಾಯಿತು. ಆದರೆ, ಈ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಮಹತ್ವವನ್ನು ಒಪ್ಪಲು ಸುಮಾರು ಒಂದು ಶತಮಾನವೇ ಬೇಕಾಯಿತು. ಈಗ, ವಿಕಸನವನ್ನು ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ವಿಷಯವೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇದು ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರದ ಎಲ್ಲಾ ಶಾಖೆಗಳನ್ನು ಜೋಡಿಸುವ ಸಂಪರ್ಕ ಕೊಂಡಿಯಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಬಹುತೇಕ ಜೀವ ವಿದ್ಯಮಾನಗಳನ್ನು ತಾರ್ಕಿಕವಾಗಿ ವಿವರಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತದೆ. ವಿಕಸನೀಯ ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರದ ಕಲ್ಪನೆಗಳು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ವರ್ತನೆಗಳು (ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಗಳಿಂದ ಮನುಷ್ಯವರೆಗೆ ಹಾಗೂ ಸಸ್ಯಗಳು ಸೇರಿ), ಬದುಕುಳಿಯುವ ತಂತ್ರಗಳು ಮತ್ತು ಇತ್ಯಾದಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ನಮ್ಮ ತಿಳುವಳಿಕೆಗೆ ಬಹಳ ಸಹಾಯ ಮಾಡಿವೆ. ಇದಲ್ಲದೆ, ವಿಕಸನೀಯ ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರದ ಕಲ್ಪನೆಗಳು *ವಿಕಸನೀಯ ಔಷಧ, ವಿಕಸನೀಯ ಮನೋವೈದ್ಯಶಾಸ್ತ್ರ, ಡಾರ್ವಿನಿಯನ್ ಕೃಷಿ* ಮತ್ತು *ಡಾರ್ವಿನಿಯನ್ ಮೀನುಗಾರಿಕೆಯಂತಹ* ಹೊಸ ವಿಭಾಗಳ ಉಗಮಕ್ಕೆ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾದ ಕೊಡುಗೆಯನ್ನು ನೀಡಿವೆ.

ಚಾರ್ಲ್ಸ್ ಡಾರ್ವಿನ್ ಮತ್ತು ರಸ್ಸೆಲ್ ವ್ಯಾಲೇಸ್

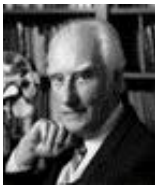
ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಮತ್ತೊಂದು ಪ್ರಮುಖ ಆವಿಷ್ಕಾರವೆಂದರೆ ಆನುವಂಶಿಕತೆಯ ತತ್ವಗಳ ಸ್ಪಷ್ಟೀಕರಣ ಮತ್ತು ಹಾಗೆಯೇ ಗ್ರೆಗರ್ ಜೋಹಾನ್ ಮೆಂಡಲ್ (1865)

ರವರ *ಡಿಸ್ಕವರಿ ಆಫ್ ಜೆನೆಟಿಕ್ಸ್* (1865). ಮೆಂಡಲ್‌ರವರು ಪರಸ್ಪರ ಸಂಯೋಜನೆಯಾಗದ *ಪ್ರಬಲ* ಮತ್ತು *ಹಿಂಜರಿತದ* ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳ (ಈಗ *ಜೀನುಗಳು* ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ) ಅಸ್ತಿತ್ವವನ್ನು ತೋರಿಸಿದರು. ಮೆಂಡಲ್ ಅವರನ್ನು ಜೆನೆಟಿಕ್ಸ್‌ನ ಪಿತಾಮಹ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. 20ನೇ ಶತಮಾನದ ಕೊನೆಯಿಂದ ಆನುವಂಶಿಕಶಾಸ್ತ್ರವು (ಜೆನಿಟಿಕ್ಸ್) ತ್ವರಿತವಾಗಿ ಎಲ್ಲೆಗಳನ್ನು ದಾಟಿ ಬೆಳೆದು, ಎಪಿಜೆನೆಟಿಕ್ಸ್ ಎಂಬ ಒಂದು ಹೊಸ ಶಾಖೆಯ ಉಗಮಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಯಿತು.

ಗ್ರೆಗರ್ ಜೋಹಾನ್ ಮೆಂಡಲ್

ಡಿಎನ್‌ಎಯ ರಚನೆಯ ಸ್ಪಷ್ಟೀಕರಣ (1953) ನೀಡಿದ ಜೇಮ್ಸ್ ವ್ಯಾಟ್ಸನ್, ಫ್ರಾನ್ಸಿಸ್ ಕ್ರಿಕ್ ಮತ್ತು ಮೋರಿಸ್ ವಿಲ್ಕಿನ್ಸ್ (1962 ರಲ್ಲಿ ನೊಬೆಲ್ ಪಾರಿತೋಷಕವನ್ನು ಪಡೆದವರು) ಮತ್ತು ತದನಂತರ ಹರ್ ಗೋವಿಂದ್ ಖೋರಾನಾ, ಮಾರ್ಷಲ್ ಡಬ್ಲ್ಯೂ ನಿರೆನ್ಬರ್ಗ್ ಮತ್ತು ರಾಬರ್ಟ್ ಡಬ್ಲ್ಯೂ ಹಾಲಿ (1968ರಲ್ಲಿ ನೊಬೆಲ್ ಪಾರಿತೋಷಕವನ್ನು ಪಡೆದವರು)ರವರು ನೀಡಿದ ಆನುವಂಶಿಕ ಮಾಹಿತಿಯ ಕೋಡಿಂಗ್ ಮತ್ತು ಪ್ರಸರಣದ ತತ್ವಗಳ ಸ್ಪಷ್ಟೀಕರಣ ಅಣು ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರದ ಹುಟ್ಟಿಗೆ ಕಾರಣವಾಯಿತು. ಡಿಎನ್‌ಎ, ಆರ್.ಎನ್.ಎ ಮತ್ತು ಪ್ರೋಟೀನ್ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧದ ಜ್ಞಾನವು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಕೃತಕ ವಂಶವಾಹಿಗಳನ್ನು ವರ್ಧಿಸುವ ತಂತ್ರಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಲು ಕಾರಣವಾಯಿತು. ನಂತರ, ಕ್ಯಾರಿ ಮುಲ್ಲಿಸ್ ಶಾಖ-ಸ್ಥಿರ (ಥರ್ಮೋ-ಸ್ಟೇಬಲ್) ಡಿಎನ್‌ಎ ಪಾಲಿಮರೇಸ್ ಅನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಪಾಲಿಮರೇಸ್ ಚೈನ್ ರಿಯಾಕ್ಷನ್ (ಪಿಸಿಆರ್) ತಂತ್ರವನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿದರು, ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಅವರು ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ನೊಬೆಲ್ ಪಾರಿತೋಷಕವನ್ನು (1993) ಪಡೆದರು.

ಜೇಮ್ಸ್ ವ್ಯಾಟ್ಸನ್


ಫ್ರಾನ್ಸಿಸ್ ಕ್ರಿಕ್

ಮಾರಿಸ್ ವಿಲ್ಕಿನ್ಸ್

ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ, ವಿಜ್ಞಾನದ ಇತರ ಎಲ್ಲಾ ಶಾಖೆಗಳ ಕೊಡುಗೆ ಮತ್ತು ಜೀವನದ ರಹಸ್ಯಗಳನ್ನು ಬಿಚ್ಚಿಡಲು ನಮ್ಮಲ್ಲಿರುವ ತೀವ್ರ ಆಸಕ್ತಿಯಿಂದಾಗಿ ಜೀವ ವಿಜ್ಞಾನಗಳು ಅಗಾಧವಾಗಿ ಪ್ರಗತಿಯನ್ನು ಸಾಧಿಸಿವೆ. ಜೆನೆಟಿಕ್ಸ್ ಮತ್ತು ಎಪಿಜೆನೆಟಿಕ್ಸ್, ಆಣ್ವಿಕ ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರ, ಔಷಧ ವಿನ್ಯಾಸ ಮತ್ತು ಜೈವಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳಲ್ಲಿನ ಮುನ್ನಡೆಗಳು ಹಾಗೂ ಅಂಗರಚನೆ ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರ, ಕಂಪ್ಯೂಟೇಷನಲ್ ಬಯಾಲಜಿ, ಬಯೋಇನ್ಫರ್ಮ್ಯಾಟಿಕ್ಸ್, ಇನ್‌ಸಿಲಿಕೊ ಬಯಾಲಜಿ, ಜೀನೋಮ್ ಎಡಿಟಿಂಗ್ ಮತ್ತು ಸಿಂಥೆಟಿಕ್ ಬಯಾಲಜಿಯಂತಹ ನವೀನ ಮುಂಚೂಣಿ ಸಂಶೋಧನಾ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳ ಮುನ್ನಡೆಗಳು ಬಹುಶಿಸ್ತೀಯ ಸಂಶೋಧನೆಗಳ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಆಧುನಿಕ ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರವು ತುಂಬಾ ಸಂಕೀರ್ಣವಾಗಿದ್ದು, ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು ಅದರ ಅನ್ವೇಷಣೆಯ ಯಾವುದೇ ಆಳವಾದ ತಿಳುವಳಿಕೆಗೆ ಈಗ ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರ, ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ, ಗಣಿತ, ಅಂಕಿಅಂಶಗಳು, ಗಣಕ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಹಲವಾರು ತಂತ್ರಾಂಶಗಳು ಮತ್ತು ಕೃತಕ ಬುದ್ಧಿಮತ್ತೆಯ (ಎಐ) ಬಳಕೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಉತ್ತಮ ಜ್ಞಾನದ ಅಗತ್ಯವಿದೆ. ಕೃತಕ ಬುದ್ಧಿಮತ್ತೆಯು ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಬಹುತೇಕ ಎಲ್ಲಾ ಗುರುತಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಪ್ರೋಟೀನ್‌ಗಳ (~350,000) ರಚನೆಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿದೆ. ಇದಲ್ಲದೆ, ಎಐ ಅನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಲಂಡನ್ ಮೂಲದ ಡೀಪ್ ಮೈಂಡ್ ಕಂಪನಿಯು ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾದಿಂದ ಮನುಷ್ಯನವರೆಗೆ ('ಪ್ರೋಟೀನ್ ಯೂನಿವರ್ಸ್') ಸುಮಾರು 200 ಮಿಲಿಯನ್ ಪ್ರೋಟೀನ್‌ಗಳ ರಚನೆಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿದೆ. ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಈಗ ಅಪೇಕ್ಷಿತ ವಂಶವಾಹಿಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಲು ಅಥವಾ ತೆಗೆದುಹಾಕಲು ವಂಶವಾಹಿಗಳನ್ನು ತಿದ್ದುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ (ಜೀನ್ ಎಡಿಟಿಂಗ್) ಸಮರ್ಥರಾಗಿದ್ದಾರೆ.

ವಂಶವಾಹಿಗಳ ತಿದ್ದುವಿಕೆಗೆ CRISPR-Cas-9 ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿದ ಜೆನ್ನಿಫರ್ ಡೌಡ್ನಾ ಮತ್ತು ಇಮ್ಮ್ಯಾನುಯೆಲ್ಲೆ ಚಾರ್‌ಪೆಂಟಿಯರ್ ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ನೊಬೆಲ್ ಪ್ರಶಸ್ತಿಯನ್ನು (2020) ಪಡೆದರು. CRISPR Cas-9 ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಆನುವಂಶಿಕ ರಚನೆಯನ್ನು ತಿದ್ದುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯು ಜೀವಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಪೇಕ್ಷಿತ ವಂಶವಾಹಿಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಹಾಕಲು/ಸೇರಿಸಲು ಅನುವು ಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತದೆ. ಇದು ಮನುಷ್ಯನ ಜೀವನವನ್ನು ಸುಧಾರಿಸುವ ಹೊಸ ಭರವಸೆಗಳನ್ನು ನೀಡಿದೆ (ಉದಾ: ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಮತ್ತು ಇತರ ರೋಗಗಳಿಗೆ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ಬೆಳೆ ಸುಧಾರಣೆಗಳು ಇತ್ಯಾದಿ). ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ, ಆಣ್ವಿಕ ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರ, ಎಐ, ಕಂಪ್ಯೂಟೇಶನಲ್ ಬಯಾಲಜಿಯ ಬುದ್ಧಿಮತ್ತೆ ಹಾಗೂ ವೈವಿಧ್ಯಮಯ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಅನ್ವಯಿಕೆಯು ವೈದ್ಯಕೀಯ, ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಇತರ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಊಹೆಗೂ ಮೀರಿದ ಭರವಸೆಗಳನ್ನು ನೀಡಿವೆ. ಇದಲ್ಲದೆ, ಈ ಬೆಳವಣಿಗೆಗಳು 'ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಡಿಜಿಟಲ್ ಯುಗ'ದ ಪ್ರಾರಂಭವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿರುವುದಲ್ಲದೆ 21ನೇ ಶತಮಾನವು ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ ಸೇರಿದೆ ಎಂಬ ದೃಷ್ಟಿಕೋನವನ್ನು ದೃಢೀಕರಿಸಿದೆ.

ಜೆನ್ನಿಫರ್ ಡೌಡ್ನಾ & ಇಮ್ಮ್ಯಾನುಯೆಲ್ ಚಾರ್‌ಪೆಂಟಿಯರ್

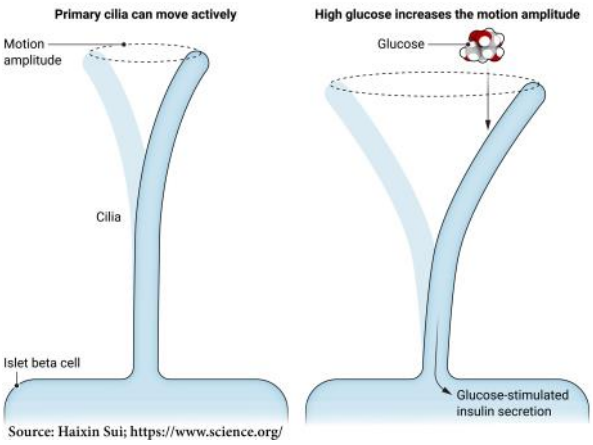
– ಪ್ರೊ. ಎಸ್. ಕೆ. ಸೈದಾಪುರ್
ವಿಶ್ರಾಂತ ಕುಲಪತಿಗಳು, ಕರ್ನಾಟಕ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ
ಸದಸ್ಯರು, ಕರ್ನಾಟಕ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಅಕಾಡೆಮಿ
saidapur@gmail.com

ಕನ್ನಡಕ್ಕೆ ಅನುವಾದ: ಡಾ. ಆನಂದ್ ಆರ್, ಹಿರಿಯ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಅಧಿಕಾರಿ,
ಕರ್ನಾಟಕ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಅಕಾಡೆಮಿ

## ಮಧುಮೇಹದ ತಿಳುವಳಿಕೆಗೆಯಲ್ಲಿ ಹೊಸ ಮುನ್ನಡೆ

ತೆಳುವಾದ ಕೂದಲಿನಂತಹ ಪ್ರಕ್ಷೇಪಣಗಳಾಗಿರುವ ಯೂಕ್ಯಾರಿಯೋಟಿಕ್ ತಂತು (ಸಿಲಿಯಾ)ವನ್ನು ಚಲನಶೀಲ ಮತ್ತು ಚಲನಾರಹಿತ ವಿಧಗಳಾಗಿ ವರ್ಗೀಕರಿಸಲಾಗಿರುವುದು ನಮಗೆಲ್ಲರಿಗೂ ತಿಳಿದಿದೆ. ಮೇದೋಜೀರಕ ಗ್ರಂಥಿಯ ಪ್ರಧಾನ ತಂತುಗಳು ಚಲನಾರಹಿತ ನಿಷ್ಕ್ರಿಯ ಸಂವೇದಕಗಳು ಎಂದು ನಂಬಲಾಗಿದೆ. ಇವು ಕೋಶವು ತನ್ನ ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ಪರಿಸರದೊಂದಿಗೆ ನಡೆಸುವ ಸಂವಹನ ಕ್ರಿಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಮಧ್ಯಸ್ಥಿಕೆ ವಹಿಸುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಅಂಗಾಂಶದ ಸಂತುಲನವನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತವೆ. ಸಕ್ಕರೆ (ಗ್ಲೂಕೋಸ್) ಸಂತುಲನದಲ್ಲಿ ಮೇದೋಜ್ಜೀರಕ ಗ್ರಂಥಿಯ β ಜೀವಕೋಶಗಳಲ್ಲಿನ ಪ್ರಧಾನ ಸಿಲಿಯಾಗಳ ಪಾತ್ರ ಅಧ್ಯಯನಗಳಿಂದ ದೃಢಪಟ್ಟಿದೆ (ಎಫ್. ವೋಲ್ಟಾ *ಮತ್ತು ಇತರರು*, 2019 ಮತ್ತು ಸಿ. ಟಿ. ವು *ಮತ್ತು ಇತರರು*, 2021). ಆದರೆ, ಅವುಗಳ ಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕ ಪಾತ್ರಗಳು ಮತ್ತು ಕ್ರಿಯೆಗಳ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ಪಷ್ಟತೆಯಿಲ್ಲ. 2022 ರಲ್ಲಿ ಚೋ ಮತ್ತು *ಇತರರು* ನಡೆಸಿದ ಇತ್ತೀಚಿನ ಅಧ್ಯಯನವು ಮಾನವ ಮತ್ತು ಇಲಿಯ ಮೇದೋಜ್ಜೀರಕ ಗ್ರಂಥಿಯ ಪ್ರಧಾನ ತಂತುಗಳು ಗ್ಲೂಕೋಸ್-ಅವಲಂಬಿತ ಇನ್ಸುಲಿನ್ ಸ್ರವಿಸುವಿಕೆಗೆ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಚಲನೆಯನ್ನು

ಪ್ರದರ್ಶಿಸಿರುವುದನ್ನು ದೃಢಪಡಿಸಿದೆ. ಅವರು β ಜೀವಕೋಶಗಳ ಚಲನಶೀಲತೆಯನ್ನು ಗ್ಲೂಕೋಸ್ ಸಂವೇದನೆಗೆ ಹೋಲಿಸಿದ್ದು, ಇದು ರಕ್ತದಲ್ಲಿನ ಸಕ್ಕರೆ ಮಟ್ಟದ ನಿಯಂತ್ರಣಾ ಶರೀರಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ನಿರ್ಣಾಯಕವಾಗಿದೆ. ಈ ತಂತುಗಳ ಚಲನೆಯಲ್ಲಿ ಅಡಚಣೆಯು β ಜೀವಕೋಶದಲ್ಲಿನ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಒಳಹರಿವು ಮತ್ತು ಇನ್ಸುಲಿನ್ ಸ್ರವಿಸುವಿಕೆಯನ್ನು ತಡೆಯುತ್ತದೆ. ಮಾನವನ β ಜೀವಕೋಶಗಳು ಬಲವರ್ಧಿತ ತಂತು ಆನುವಂಶಿಕ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಟೈಪ್ 2 ಮಧುಮೇಹಿಯಲ್ಲಿ ಚಲನಶೀಲ ತಂತು ಅನುವಂಶಿಕವು ಮಾರ್ಪಾಟಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇವರ ಆವಿಷ್ಕಾರವು ಪ್ರಧಾನ ತಂತುಗಳು, ಸಂವೇದನಾತ್ಮಕ ಮತ್ತು ಚಲನಶೀಲ ಕಾರ್ಯಗಳೆರಡನ್ನೂ ಹೊಂದಿರುವ ಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕ ರಚನೆಗಳೆಂದು ತಿಳಿಸುದೆ ಹಾಗೂ ಮೇದೋಜ್ಜೀರಕ ಗ್ರಂಥಿಯ ತಂತುಗಳ ಚಲನೆಯು ಇನ್ಸುಲಿನ್ ಸ್ರವಿಸುವಿಕೆಯಲ್ಲಿ ನಿಯಂತ್ರಕ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಹಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ದೃಢಪಡಿಸಿದೆ. ಇದು ಮಧುಮೇಹದ ಬಗ್ಗೆ ಹೊಸ ತಿಳುವಳಿಕೆಗೆ ಒಂದು ಮುನ್ನಡೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗಬಹುದು.




ಸಂಶೋಧಕರು ತಮ್ಮ ಅಧ್ಯಯದಲ್ಲಿ ಮಾನವ ಮತ್ತು ಇಲಿಗಳೆರಡರ ಜೀವಂತ ಕೋಶ ಚಿತ್ರಣವನ್ನು ಬಳಸಿ, ಮೇದೋಜೀರಕ β ಕೋಶ ತಂತುವಿನ ಚಲನೆ ಮತ್ತು ಗ್ಲೂಕೋಸ್ ಮೇಲೆ ಅದರ ಅವಲಂಬನೆಯನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಲು ಬಳಸಿದರು. β ಜೀವಕೋಶದ ಪ್ರಧಾನ ತಂತುವಿನ ಚಲನಶೀಲತೆಯು ಗ್ಲೂಕೋಸ್ ಸಾಂದ್ರತೆಯಿಂದ ಬಾಧಿತವಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದು $Ca^{2+}$ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗೆ ಸಂಯೋಜಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ ಇನ್ಸುಲಿನ್ ಸ್ರವಿಸುವಿಕೆಗೆ ನಿರ್ಣಾಯಕವಾಗಿತ್ತದೆ ಎಂದು ಅಧ್ಯಯನವು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ಅವರ ಅಧ್ಯಯನದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ, ತಂತುವಿನ ಚಲನಶೀಲತೆಯು β ಕೋಶದ ಕಾರ್ಯದ ಅತ್ಯಗತ್ಯ ಅಂಶವಾಗಿದೆ ಎಂದು ತೀರ್ಮಾನಿಸಿದರು. ಈ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು, ಚಲನಶೀಲ ತಂತು ಆನುವಂಶಿಕಗಳು ಮಾನವ β ಜೀವಕೋಶಗಳಲ್ಲಿ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿವೆ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿತ್ವ ಟೈಪ್2 ಮಧುಮೇಹಿಯಲ್ಲಿ (ಟಿ2ಡಿ) ಮಾರ್ಪಾಟಾಗಿರುವುದನ್ನು ಗಮನಿಸಿ, ದೃಢಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ, ಮಾನವನ ವಿವಿಧ ವಯಸ್ಸಿನ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ, β ಜೀವಕೋಶಗಳಲ್ಲಿನ ಚಲನಶೀಲ ತಂತು ಆನುವಂಶಿಕಗಳ ಸಮೃದ್ಧಿತ್ವವು ಮಾನವನ ಆರೋಗ್ಯದ ಮೇಲೆ ತಂತುವಿನ ಚಲನಶೀಲತೆಯ ಪಾತ್ರವನ್ನು ಬಲವಾಗಿ ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಅಧ್ಯಯನವು ತಂತುವಿನ ಚಲನೆಯಲ್ಲಿನ ಅಡಚಣೆಯು ಮೇದೋಜೀರಕ ಗ್ರಂಥಿಯ ಕ್ರಿಯೆಯ ಅಡಚಣೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗಬಹುದು ಎಂದು ಹಾಗೂ ಮಾನವ ಚಯಾಪಚಯ ಸಂಬಂಧಿತ ರೋಗಗಳಿಗೆ ಈ ಅಧ್ಯಯನವು ಹೊಸ ಚಿಕಿತ್ಸಕಯ ಗುರಿಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಎಂದು ಅದಾಜಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ಅಧ್ಯಯನವು ಸೀಮಿತ ಬಯೋಇನ್ಫರ್ಮ್ಯಾಟಿಕ್ಸ್ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಪ್ರಸ್ತುತಪಡಿಸಲಾಗಿದ್ದು, ಟಿ2ಡಿ ದತ್ತಾಂಶಳಲ್ಲಿ ರೋಗ–ಸಂಬಂಧಿತ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಹೋಲಿಸಲು ಚಲನಶೀಲ ತಂತು ಆನುವಂಶಿಕಗಳ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿತ್ವದ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಸಮಗ್ರ ಅಧ್ಯಯವು ಆಗಬೇಕಿದೆ ಎಂದು ಸಂಶೋಧಕರು ಅಭಿಪ್ರಾಯಪಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ. ಈ ಅಧ್ಯಯನವು ಪ್ರಧಾನ ತಂತುವಿನ ಚಲನಶೀಲತೆ ಮತ್ತು ಇತರ ಜೀವಕೋಶ ಪ್ರಕಾರಗಳ ಸಂವೇದನಾ ಕಾರ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಅದರ ಸಂಭಾವ್ಯ ಪಾತ್ರಗಳನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಂಶೋಧಕರಿಗೆ ಒಂದು ಹೊಸ ಅವಕಾಶವನ್ನು ತೆರೆಯಲಿದೆ.

**– ಡಾ. ಆನಂದ್ ಆರ್.**
ಹಿರಿಯ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಅಧಿಕಾರಿ
ಕರ್ನಾಟಕ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಅಕಾಡೆಮಿ
contactksta@gmail.com

References:

F. Volta, M. J. Scerbo, A. Seelig, R. Wagner, N. O'Brien, F. Gerst, A. Fritsche, H. U. Häring, A. Zeigerer, S. Ullrich, J. M. Gerdes, 2019. Glucose homeostasis is regulated by pancreatic β-cell cilia via endosomal EphA-processing. Nat. Commun. 10, 5686

C. T. Wu, K. I. Hilgendorf, R. J. Bevacqua, Y. Hang, J. Demeter, S. K. Kim, P. K. Jackson, 2021. Discovery of ciliary G protein-coupled receptors regulating pancreatic islet insulin and glucagon secretion. Genes Dev. 35, 1243–1255

J. H. Cho, Z. A. Li, L. Zhu, B. D. Muegge, H. F. Roseman, T. Utterback, L. G. Woodhams, P. V. Bayly, J. W. Hughes, 2022. Islet primary cilia motility controls insulin secretion. Science Advances, Vol 8, Issue 38, eabq8486

## ಒಡಂಬಡಿಕೆಗಳು ಮತ್ತು ಸಹಯೋಗಗಳು

2022ರ ಜುಲೈ – ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಕೆಳಕಂಡ 02 ಸಂಸ್ಥೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗಾಗಿ ಒಡಂಬಡಿಕೆಯನ್ನು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದ್ದು, ಈವರೆವಿಗೂ ಒಟ್ಟು 55 ಸಂಸ್ಥೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಒಡಂಬಡಿಕೆಯನ್ನು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ:

- ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂವಹನದ ಮೂಲಕ ನಾಗರಿಕ ಸಮಾಜದ ಎಲ್ಲಾ ಸ್ಥರಗಳಲ್ಲಿ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮನೋಭಾವವನ್ನು ಬೆಳೆಸುವುದು
- ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಅಕಾಡೆಮಿ–ಫಾರ್ಮ್–ಇಂಡಸ್ಟ್ರಿ ಮೂಲಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಪ್ರಸರಣ
- ಆವಿಷ್ಕಾರ/ನಾವೀನ್ಯತೆ ಮತ್ತು ಉದ್ಯಮಶೀಲತೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಮೂಲಕ ಸಾಮಾಜದ ಏಳಿಗೆ
- ಸಮ್ಮೇಳನಗಳು ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳ ಆಯೋಜನೆ
- ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಮುಂಚೂಣಿ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ವರ್ಧನೆ

| ಕ್ರ.ಸಂ. | ಸಂಸ್ಥೆ | ದಿನಾಂಕ |
|---|---|---|
| 1 | ಪೂರ್ಣಪ್ರಜ್ಞ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸ್ & ರೀಸರ್ಚ್, ಬೆಂಗಳೂರು | 08.07.2022 |
| 2 | ಡಾನ್ ಬಾಸ್ಕೊ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ ಟೆಕ್ನಾಲಜಿ, ಬೆಂಗಳೂರು | 05.07.2022 |

## ಎರಡನೇ ತ್ರೈಮಾಸಿಕದಲ್ಲಿ (ಜುಲೈ - ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ 2022) ನಡೆಸಿದ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳು

### ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ವಾರ್ಷಿಕ ಸಮ್ಮೇಳನ

ಅಕಾಡೆಮಿ ಮತ್ತು ತುಮಕೂರಿನ ಸಿದ್ದಗಂಗಾ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ ಟೆಕ್ನಾಲಜಿ ಜಂಟಿಯಾಗಿ 2022ರ ಜುಲೈ 19 ರಿಂದ 21, ರವರೆಗೆ "ನವೋದ್ಯಮಗಳಿಗೆ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ" ಎಂಬ ಮೂರು ದಿನಗಳ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಸಮ್ಮೇಳನವನ್ನು ಆಯೋಜಿಸತು. ಸಮ್ಮೇಳನವನ್ನು ತುಮಕೂರು ವಿಧಾನ ಸಭಾ ಸದಸ್ಯರಾದ ಶ್ರೀ ಜ್ಯೋತಿ ಗಣೇಶ್‌ರವರು ಉದ್ಘಾಟಿಸಿದರು. ಅಕಾಡೆಮಿಯ ಅಧ್ಯಕ್ಷರು ಹಾಗೂ ಪದ್ಮಶ್ರೀ ಪುರಸ್ಕೃತ ಪ್ರೊ. ಎಸ್. ಅಯ್ಯಪ್ಪನ್‌ರವರು ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದ ಪ್ರಾಸ್ತಾವಿಕ ನುಡಿಯನ್ನಾಡಿದರು. ಭಾರತೀಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಏರೋಸ್ಪೇಸ್ ವಿಭಾಗದ ನಿವೃತ್ತ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರಾದ ಡಾ. ಕೆ.ಪಿ.ಜೆ. ರೆಡ್ಡಿ ರವರು ಮುಖ್ಯ ಅತಿಥಿಗಳ ಭಾಷಣ ಮಾಡಿದರು. ಸಿದ್ದಗಂಗಾ ಶಿಕ್ಷಣ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿಗಳಾದ ಶ್ರೀ ಟಿ.ಕೆ. ನಂಜುಂಡಪ್ಪನವರು ಉದ್ಘಾಟನಾ ಸಮಾರಂಭದ ಅಧ್ಯಕ್ಷತೆಯನ್ನು ವಹಿಸಿದ್ದರು. ಅಕಾಡೆಮಿಯ ಮುಖ್ಯ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಾಹಕ ಅಧಿಕಾರಿಗಳಾದ ಡಾ. ಎ.ಎಂ. ರಮೇಶ್ ರವರು, ಸಿದ್ದಗಂಗಾ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ ಟೆಕ್ನಾಲಜಿಯ ಮುಖ್ಯ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಾಹಕ ಅಧಿಕಾರಿಗಳಾದ ಡಾ.ಶಿವಕುಮಾರಯ್ಯರವರು ಮತ್ತು ಪ್ರಾಂಶುಪಾಲರಾದ ಡಾ. ಎಸ್.ವಿ. ದಿನೇಶ್‌ರವರು, ಸಿದ್ದಗಂಗಾ ಟೆಕ್ನಾಲಜಿ ಬಿಸಿನೆಸ್ ಇನ್ಕ್ಯೂಬೆಟರ್‌ನ ಬೋಧಕ ಸಂಯೋಜಕರು ಹಾಗೂ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದ ಸಂಯೋಜಕರಾದ ಡಾ. ಸಿ.ಪಿ. ಲೋಹಿತ್ ರವರು ಉದ್ಘಾಟನಾ ಸಮಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಉಪಸ್ಥಿತರಿದ್ದರು.

ಮೂರು ದಿನಗಳ ಈ ಸಮ್ಮೇಳನದಲ್ಲಿ ವಿಷಯ ತಜ್ಞರು, ನೀತಿ ನಿರೂಪಕರು, ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಿಗಳು, ನವೋದ್ಯಮಿಗಳು, ಉದಯೋನ್ಮುಖ ಯುವ ಉದ್ಯಮಿಗಳು ಉಪನ್ಯಾಸದ ಮೂಲಕ ತಮ್ಮ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಹಂಚಿಕೊಂಡರು. ಸಮ್ಮೇಳನದ ಪ್ರತಿನಿಧಿಗಳಾಗಿ ರಾಜ್ಯದ ಮತ್ತು ದೇಶದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು, ಸಂಶೋಧನಾ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು, ಅಧ್ಯಾಪಕರು, ಉದ್ಯಮಿಗಳು ಸೇರಿದಂತೆ 500ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರತಿನಿಧಿಗಳು ಈ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸಿದ್ದರು. ಈ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದ ಭಾಗವಾಗಿ, ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಗಣಿತ ವಿಜ್ಞಾನ, ರಾಸಾಯನಿಕ ವಿಜ್ಞಾನ, ಎಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಬಹುಶಿಸ್ತೀಯ ವಿಜ್ಞಾನದ ವಿವಿಧ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿ 91 ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಪ್ರಬಂಧಗಳನ್ನು ಪೋಸ್ಟರ್ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಪ್ರಸ್ತುತಪಡಿಸಲಾಯಿತು.

### ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಸಮ್ಮೇಳನ

ಅಕಾಡೆಮಿಯ ವತಿಯಿಂದ ಕರ್ನಾಟಕ ಕಲಾ, ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ವಾಣಿಜ್ಯ ಕಾಲೇಜಿನ ಸಹಯೋಗದೊಂದಿಗೆ 2022ರ ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ 14 ರಿಂದ 16 ರವರೆಗೆ ಬೀದರ್‌ನಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕನೇ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಸಮ್ಮೇಳನವನ್ನು ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ಆಯೋಜಿಸಲಾಯಿತು. ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು, ಪ್ರಖ್ಯಾತ ವಿಜ್ಞಾನ ಬರಹಗಾರರು ಮತ್ತು ಸಂವಹನಕಾರರಿಂದ ಆಹ್ವಾನಿತ ಉಪನ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಆಯೋಜಿಸಲಾಗಿತ್ತು. ಇದಲ್ಲದೆ, ಸಂಶೋಧನಾ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ಪೋಸ್ಟರ್ ಪ್ರಸ್ತುತಿಯನ್ನು ಮಾಡಿದರು.

ಸಮ್ಮೇಳನವನ್ನು ಬೀದರ್‌ನ ಮಾನ್ಯ ಜಿಲ್ಲಾಧಿಕಾರಿಗಳಾದ ಶ್ರೀ ಗೋವಿಂದರೆಡ್ಡಿ, ಭಾ.ಆ.ಸೇ. ಇವರು ಉದ್ಘಾಟಿಸಿದರು. ಸಮಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯ ಅತಿಥಿಗಳಾಗಿ ಅಕಾಡೆಮಿಯ ಮಾನ್ಯ ಸದಸ್ಯರಾದ ಪ್ರೊ. ಬಿ. ಈ. ಮೂಲಿಮನಿರವರು ಮತ್ತು ಪ್ರೊ. ಎ. ಎಸ್. ರಾಜಾಸಾಬ್‌ರವರು ಹಾಗೂ ಅಕಾಡೆಮಿಯ ನಿಕಟಪೂರ್ವ ಸದಸ್ಯರಾದ ಡಾ. ಪಿ. ಎಸ್. ಶಂಕರ್‌ರವರು ಉಪಸ್ಥಿತರಿದ್ದರು. ಉದ್ಘಾಟನಾ ಸಮಾರಂಭದ ಅಧ್ಯಕ್ಷತೆಯನ್ನು ಬೀದರ್‌ನ ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಶಿಕ್ಷಣ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಅಧ್ಯಕ್ಷರಾದ ಶ್ರೀ ಬಸವರಾಜ ಜಾಬಶೆಟ್ಟಿ ರವರು ವಹಿಸಿದ್ದರು. ಕಲ್ಯಾಣ ಕರ್ನಾಟಕ ಭಾಗದ ಸುಮಾರು 500 ಪ್ರತಿನಿಧಿಗಳು ಸಮ್ಮೇಳನದಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸಿದ್ದರು ಮತ್ತು ಸಮ್ಮೇಳನದಲ್ಲಿ 170 ಪೋಸ್ಟರ್‌ಗಳನ್ನು ಪ್ರಸ್ತುತಪಡಿಸಲಾಯಿತು.

## ಜೈವಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಕೌಶಲ್ಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವು

ಕೆಎಸ್‌ಟಿಎ–ಡಿಬಿಟಿ ಕೌಶಲ್ಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವು 15 ದಿನಗಳ ಬೋಧಕ ತರಬೇತಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವಾಗಿದ್ದು, ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರದ ವಿದ್ಯುನ್ಮಾನ, ಮಾಹಿತಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಜೈವಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಹಾಗೂ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಇಲಾಖೆಯಡಿಯಲ್ಲಿರುವ ಕರ್ನಾಟಕ ನಾವಿನ್ಯತೆ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಸೇವೆಗಳ (ಕಿಟ್ಸ್) ಮೂಲಕ ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರದ ಜೈವಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಇಲಾಖೆಯ ಧನಸಹಾಯದೊಂದಿಗೆ ನಡೆಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಈ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದಡಿಯಲ್ಲಿ ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯದ ವಿವಿಧ ಕಾಲೇಜುಗಳು / ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳು / ಶಿಕ್ಷಣ ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ಪದವಿಪೂರ್ವ / ಪದವಿ / ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ಪದವಿ ಬೋಧಕರು ಮತ್ತು ಯುವ ವೃತ್ತಿಪರ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಿಗೆ ಜೈವಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಹೊಸ ಪ್ರವೃತ್ತಿಗಳಲ್ಲಿ ಸೈದ್ಧಾಂತಿಕ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಅನುವು ಮಾಡಿಕೊಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ರಾಜ್ಯದ ವಿವಿಧ ಕಾಲೇಜುಗಳು / ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳು / ಶಿಕ್ಷಣ ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ಸುಮಾರು 25 ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರ ಉಪನ್ಯಾಸಕರುಗಳಿಗೆ ಅಕಾಡೆಮಿಯಲ್ಲಿ ಹೈಬ್ರಿಡ್ ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿ 2 ವಾರಗಳ (ಒಂದು ವಾರ ಆನ್ಲೈನ್ ಮತ್ತು ಒಂದು ವಾರದ ಆಫ್ಲೈನ್) ಕಾಲ "ಜೈವಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಕೌಶಲ್ಯ ವಿಜ್ಞಾನ" ಕುರಿತ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವನ್ನು ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿ ನಡೆಸಲಾಯಿತು. ಹೆಸರಾಂತ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಮತ್ತು ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ತಜ್ಞರ ಮೂಲಕ ತರಬೇತಿ ಮತ್ತು ಆಹ್ವಾನಿತ ಉಪನ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಏರ್ಪಡಿಸಲಾಗಿತ್ತು. ಶಿಬಿರಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಬೆಂಗಳೂರಿನಲ್ಲಿರುವ ಹೆಸರಾಂತ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಹಾಗೂ ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯಗಳಿಗೆ ಭೇಟಿಯನ್ನು ಸಹ ಏರ್ಪಡಿಸಲಾಗಿತ್ತು.

## ಡಿಜಿಟಲ್ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ತಯಾರಿಕೆ

ಕರ್ನಾಟಕ ಪ್ರೌಢ ಶಿಕ್ಷಣ ಪರೀಕ್ಷಾ ಮಂಡಳಿ (KSEEB) ಪಠ್ಯಕ್ರಮದ ಅನುಸಾರ ಪ್ರೌಢಶಾಲಾ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ, ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರ, ಗಣಿತ ಮತ್ತು ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಡಿಜಿಟಲ್ ಕಲಿಕಾ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ ಹಾಗೂ ರಾಜ್ಯದಾದ್ಯಂತ ಆಯ್ದ ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆಗಳಿಗೆ DVD ಮೂಲಕ ಕಳುಹಿಸಿಕೊಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಇಲ್ಲಿಯವರೆಗೆ ಒಟ್ಟು 70 ಉಪನ್ಯಾಸ/ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ DVDಗಳನ್ನು 400 ಪ್ರೌಢಶಾಲೆಗಳಿಗೆ ಕಳುಹಿಸಿಕೊಡಲಾಗಿದೆ. ಈ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವನ್ನು ಕೆಸ್ಟೆಪ್ಸ್ ಸಹಯೋಗದಲ್ಲಿ ಅನುಷ್ಠಾಗೊಳಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ

## ವೆಬಿನಾರ್ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳು

2022–23ನೇ ಸಾಲಿನ ಜುಲೈ–ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಮುಂಚೂಣಿ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ 5 ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅಕಾಡೆಮಿಯಿಂದ ನೇರವಾಗಿ ಹಾಗೂ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆ/ವಿಜ್ಞಾನ ವೇದಿಕೆ/ ಶಿಕ್ಷಣ ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ಸಹಯೋಗದಲ್ಲಿ ಆಯೋಜಿಸಿದೆ.

| ಕ್ರ.ಸಂ | ದಿನಾಂಕ | ವಿಷಯ | ಸಹಯೋಗ | ಪ್ರತಿನಿಧಿಗಳು |
|---|---|---|---|---|
| 1 | ಆಗಸ್ಟ್ 22–26, 2022 | ಹೈಡ್ರೋ–ಜಿಯೋಲಾಜಿಕಲ್ ಎಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್ | ಜೆಎನ್ ಎನ್ ಸಿಇ, ಶಿವಮೊಗ್ಗ | 105 |
| 2 | ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ 9, 2022 | ಜೇಮ್ಸ್ ವೆಬ್ ಟೆಲಿಸ್ಕೋಪ್ | ಶೇಷಾದ್ರಿಪುರಂ ಪ್ರಥಮ ದರ್ಜೆ ಕಾಲೇಜು, ಬೆಂಗಳೂರು | 115 |
| 3 | ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ 18, 2022 | ಶಾಲಾ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗಾಗಿ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ" ಕುರಿತ 2 ನೇ ವರ್ಚುವಲ್ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಸಮ್ಮೇಳನ | ಐ.ಎಸ್.ಐ. ಅಹ್ಮದಾಬಾದ್, ಪೀಪಲ್ ಸೈನ್ಸ್ ಫೋರಂ, ಮೈಸೂರು ಮತ್ತು ಸ್ಪೇಸ್ ಗೀಕ್ | 123 |
| 4 | ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ 21–23, 2022 | 62 ನೇ ವಾರ್ಷಿಕ ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಸಮ್ಮೇಳನ – "ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಗಳು ಮತ್ತು ಸಮಾಜ: ಪ್ರಸ್ತುತ ಪ್ರವೃತ್ತಿಗಳು ಮತ್ತು ಭವಿಷ್ಯದ ನಿರೀಕ್ಷೆಗಳು" | ಅಸೋಸಿಯೇಷನ್ ಆಫ್ ಮೈಕ್ರೋಬಯಾಲಜಿಸ್ಟ್ಸ್ ಆಫ್ ಇಂಡಿಯನ್ ಮತ್ತು ಮೈಸೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಮೈಸೂರು | 1200 (ನೋಂದಾವಣೆ) |
| 5 | ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ 23–25, 2022 | ಶಿಕ್ಷಕರ ತರಬೇತಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ | – | 69 |

**Scan this to view Videos**

## ಪದವಿ ಪೂರ್ವ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ವಿಜ್ಞಾನ ಪ್ರತಿಭಾ ಅನ್ವೇಷಣೆ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ

ಅಕಾಡೆಮಿಯು ಕೆಸ್ಟೆಪ್ಸ್ ಸಂಸ್ಥೆಯೊಂದಿಗೆ ಪದವಿ ಪೂರ್ವ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ವಿಜ್ಞಾನ ಪ್ರತಿಭಾ ಅನ್ವೇಷಣೆ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವನ್ನು ಆಯೋಜಿಸುತ್ತಿದೆ. ಈ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಜಿಲ್ಲೆಯಿಂದ ಅಂಕಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ತಲಾ 10 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಂತೆ ರಾಜ್ಯದಿಂದ ಒಟ್ಟು 320 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಆಯ್ಕೆಯಾದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ 2022–2023ನೇ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನ, ರಸಾಯನ ವಿಜ್ಞಾನ, ಜೀವ ವಿಜ್ಞಾನ, ಇಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್ ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿ 60 ಆನ್ ಲೈನ್ ಉಪನ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಹೆಸರಾಂತ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ತಜ್ಞರುಗಳಿಂದ ಏರ್ಪಡಿಸಲಾಯಿತು. ಒಟ್ಟು 3600 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಈ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದ ಪ್ರಯೋಜನ ಪಡೆದಿದ್ದಾರೆ.

## ಆರ್ಥಿಕ ವರ್ಷ 2022-23ರಲ್ಲಿ ಮುಂಬರುವ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳು

**ಪದವಿ ಮತ್ತು ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಂದ ಆವಿಷ್ಕಾರ/ನಾವೀನ್ಯತೆ ಪ್ರಶಸ್ತಿ:** ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಆವಿಷ್ಕಾರ/ನಾವಿನ್ಯತೆಗೆ ಪ್ರೊ. ಯು. ಆರ್. ರಾವ್ ಪ್ರಶಸ್ತಿ ಪದವಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಆವಿಷ್ಕಾರ/ನಾವಿನ್ಯತೆಗೆ ಡಾ. ಎಸ್. ಕೆ. ಶಿವಕುಮಾರ್ ಪ್ರಶಸ್ತಿ ನೀಡಲಾಗುವುದು. ಪ್ರಶಸ್ತಿಯು ರೂ. 10,000/– ನಗದು ಪುರಸ್ಕಾರ ಮತ್ತು ಪ್ರಶಸ್ತಿ ಪತ್ರ ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಅರ್ಜಿ ಸಲ್ಲಿಸಲು ಕೊನೇಯ ದಿನಾಂಕ ಅಕ್ಟೋಬರ್ 31, 2022. ಹೆಚ್ಚಿನ ವಿವರಗಳಿಗೆ ಅಕಾಡೆಮಿ ವೆಬ್ ಸೈಟ್ kstacademy.in ವೀಕ್ಷಿಸಿ.

**ವಿಜ್ಞಾನ, ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ, ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ವೈದ್ಯಕೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಶ್ರೇಷ್ಠ ಪುಸ್ತಕ ಪ್ರಶಸ್ತಿ:** ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನ ವಿಷಯದ ಪುಸ್ತಕಗಳ ಬರವಣಿಗೆಯನ್ನು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸಲು ಹಾಗೂ ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನದ ಪುಸ್ತಕಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಹೊರಬರಲು ಅನುವು ಮಾಡಿಕೊಡುವ ಸಲುವಾಗಿ ಕರ್ನಾಟಕ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಅಕಾಡೆಮಿಯ ವತಿಯಿಂದ 2009–10ನೇ ಸಾಲಿನಿಂದ 'ಶ್ರೇಷ್ಠ ಪುಸ್ತಕ' ರಾಜ್ಯ ಮಟ್ಟದ ಪ್ರಶಸ್ತಿಯನ್ನು 2 ವರ್ಷಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ನೀಡಲಾಗುತ್ತಿದ್ದು, 2022–23ನೇ ಸಾಲಿನ ಪ್ರಶಸ್ತಿಗೆ ಆಸಕ್ತರು ಜನವರಿ 01, 2021 ರಿಂದ ಡಿಸೆಂಬರ್ 31, 2022ರ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಗೊಂಡ ಪುಸ್ತಕದ ನಾಲ್ಕು ಪ್ರತಿಗಳನ್ನು ಕಳುಹಿಸಿಕೊಡಬಹುದಾಗಿದೆ. ಹೆಚ್ಚಿನ ವಿವರಗಳಿಗೆ ಅಕಾಡೆಮಿಯ ವೆಬ್ ಸೈಟ್ ವೀಕ್ಷಿಸಿ. ಕೊನೇಯ ದಿನಾಂಕ ಜನವರಿ 04, 2022.

**ವಿಜ್ಞಾನ ಲೋಕ ದ್ವೈಮಾಸಿಕ ಸಂಚಿಕೆ: :** 2022ರ 3ನೇ ಮತ್ತು 4ನೇ ತ್ರೈಮಾಸಿಕದಲ್ಲಿ ಮೂರು ಸಂಚಿಕೆಗಳನ್ನು ಹೊರತಂದು ಚಂದಾದಾರರಾದ ಪದವಿ ಪೂರ್ವ ಮತ್ತು ಪದವಿ ಕಾಲೇಜುಗಳು, ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು, ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಮತ್ತು ಇತರರಿಗೆ ಕಳುಹಿಸಿಕೊಡಲಾಗುವುದು. ಚಂದಾದಾರಿಕೆ ಶುಲ್ಕ: ವಾರ್ಷಿಕ ಚಂದಾ–ವೈಯಕ್ತಿಕ ಮತ್ತು ಸಾಂಸ್ಥಿಕ ಚಂದಾದಾರರಿಗೆ ಕ್ರಮವಾಗಿ ರೂ. 300/– ಮತ್ತು ರೂ. 500/–

**ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂವಹನ ಮತ್ತು ವಿಜ್ಞಾನವನ್ನು ಜನಪ್ರಿಯಗೊಳಿಸುವುದು:** ಅಕಾಡೆಮಿಯ ವತಿಯಿಂದ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂವಹನ ಕಾರ್ಯಾಗಾರಗಳು ಮತ್ತು ವಿಜ್ಞಾನವನ್ನು ಜನಪ್ರಿಯಗೊಳಿಸುವ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಆಯೋಜಿಸಲಾಗುವುದು.

**ಡಿಜಿಟಲ್ ಮಾಹಿತಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ, ವಿಜ್ಞಾನ ಕಿರು ಚಿತ್ರಗಳು/ ಸಾಕ್ಷ್ಯ ಚಿತ್ರಗಳ ತಯಾರಿಕೆ:** ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಮುಂಚೂಣಿ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿ ಡಿಜಿಟಲ್ ಮಾಹಿತಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಲಾಗುವುದು. ಬೋಧನ ಮತ್ತು ಕಲಿಕಾ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ ರಾಜ್ಯದ ಹಿಂದುಳಿದ ಪ್ರದೇಶಗಳ ವಿವಿಧ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಿಗೆ ಡಿ.ವಿ.ಡಿ/ಸಿ.ಡಿ ಮೂಲಕ ವಿತರಿಸಲಾಗುವುದು.

**ಇತರೆ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳು:** ಕಾರ್ಯನೀತಿ / ಕಾರ್ಯತಂತ್ರ / ಅಪ್ರೋಚ್ / ಸ್ಟೇಟಸ್ ಪೇಪರ್ ಹೊರತರುವುದು; ಸದಸ್ಯತ್ವ ಮತ್ತು ಫೆಲೋಷಿಪ್ ; ಕಾರ್ಪೊರೇಟ್ ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಸಂಸ್ಥೆಗಳೊಡನೆ ಸಹಯೋಗ

ಸೂಚನೆ: ಅನುದಾನದ ಲಭ್ಯತೆ ಹಾಗೂ ಕಾರ್ಯಕಾರಿ ಸಮಿತಿಯ ತೀರ್ಮಾನದಂತೆ ಮೇಲ್ಕಂಡ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಷ್ಠಾನಗೊಳಿಸಲಾಗುವುದು.

ಎಲ್ಲರಿಗಾಗಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ

*ಕರ್ನಾಟಕ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಅಕಾಡೆಮಿ (ಕೆಎಸ್‌ಟಿಎ) ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರದ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಇಲಾಖೆಯ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸ್ವಾಯತ್ತ ಸಂಸ್ಥೆಯಾಗಿದ್ದು, 2005ರ ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ 05ರಂದು ಸ್ಥಾಪನೆಯಾಯಿತು. ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನವನ್ನು ಪ್ರಚುರಪಡಿಸುವ ಹಾಗೂ ಜನಪ್ರಿಯಗೊಳಿಸುವ ಅಧ್ಯಾದೇಶವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಅಕಾಡೆಮಿಯು 'ಎಲ್ಲರಿಗಾಗಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳ ಅರಿವು ಮೂಡಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಸಶಕ್ತಗೊಳಿಸುವುದು' ಹಾಗೂ 'ವಿಜ್ಞಾನ ಪ್ರಚಾರ, ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಪ್ರಸಾರ ಮತ್ತು ಸಾಮಾಜಿಕ ಕಲ್ಯಾಣಕ್ಕಾಗಿ ನಾವೀನ್ಯತೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸುವಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುವುದು' ಅಕಾಡೆಮಿಯ ಧ್ಯೇಯವಾಗಿದೆ. ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂವಹನದ ಮೂಲಕ ನಾಗರಿಕ ಸಮಾಜದಾದ್ಯಂತ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮನೋಭಾವವನ್ನು ಬೆಳೆಸುವುದು; ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನು ಕೇಂದ್ರವಾಗಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಶಿಕ್ಷಣ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು–ಕೃಷಿಕರು–ಉದ್ದಿಮೆಗಳ ಸಂಪರ್ಕ ಏರ್ಪಡಿಸುವ ಮೂಲಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಪ್ರಸಾರವನ್ನು ಸುಲಭಗೊಳಿಸುವುದು; ಸಾಮಾಜಿಕ ಲಾಭಕ್ಕಾಗಿ ನಾವೀನ್ಯತೆ ಮತ್ತು ಉದ್ಯಮಶೀಲತೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸುವುದು; ಪ್ರಶಸ್ತಿಗಳ ಮೂಲಕ ಪ್ರತಿಭೆ ಮತ್ತು ಕೊಡುಗೆಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು; ಸಮಾವೇಶಗಳು ಮತ್ತು ಸಂಪರ್ಕ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಆಯೋಜಿಸುವುದು; ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಮುಂಚೂಣಿ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ವೃದ್ಧಿಗಾಗಿ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಕೇಂದ್ರವಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವುದು; ಮತ್ತು ರಾಜ್ಯಕ್ಕೆ ವಿಜ್ಞಾನ, ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ನಾವೀನ್ಯತೆ ಕಾರ್ಯನೀತಿಯ (ಎಸ್‌ಟಿಐ) ಸಲಹಾ ಸಂಸ್ಥೆಯಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವುದು ಅಕಾಡೆಮಿಯ ಉದ್ದೇಶಗಳಾಗಿವೆ.*


**ಸಂಪರ್ಕ**

**ಮುಖ್ಯ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಾಹಕ ಅಧಿಕಾರಿ**

**ಕರ್ನಾಟಕ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಅಕಾಡೆಮಿ**
ಪ್ರೊ. ಯು. ಆರ್. ರಾವ್ ವಿಜ್ಞಾನ ಭವನ, ತೋಟಗಾರಿಕೆ ವಿಜ್ಞಾನ ಕಾಲೇಜು ದ್ವಾರ,
ಮೇಜರ್ ಸಂದೀಪ್ ಉನ್ನಿಕೃಷ್ಣನ್ ರಸ್ತೆ, ದೊಡ್ಡಬೆಟ್ಟಹಳ್ಳಿ ಬಡಾವಣೆ ಬಸ್ ನಿಲ್ದಾಣದ ಹತ್ತಿರ,
ವಿದ್ಯಾರಣ್ಯಪುರ ಪೋಸ್ಟ್, ಬೆಂಗಳೂರು – 560 097
ಇ–ಮೇಲ್: ksta.gok@gmail.com

ದೂರವಾಣಿ: 91 80 29721549/50



**ಮಹಾ ಪೋಷಕರು**
ಪ್ರೊ. ಎಸ್. ಅಯ್ಯಪ್ಪನ್, ಅಧ್ಯಕ್ಷರು, ಕವಿತಂಅ

**ಪೋಷಕರು**
ಶ್ರೀ ಎ. ಬಿ. ಬಸವರಾಜು, ಭಾ.ಆ.ಸೇ., ನಿರ್ದೇಶಕರು (ತಾಂತ್ರಿಕ), ವಿಜ್ಞಾನ & ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಇಲಾಖೆ/ಎಂ.ಡಿ., ಕೆಸ್ಟೆಪ್ಸ್
ಡಾ. ಎ. ಎಂ. ರಮೇಶ್, ಮುಖ್ಯ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಾಹಕ ಅಧಿಕಾರಿಗಳು, ಕವಿತಂಅ

**ವಿನ್ಯಾಸ & ಸಂಪಾದಕತ್ವ**
ಡಾ. ಆನಂದ್ ಆರ್, ಹಿರಿಯ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಅಧಿಕಾರಿ, ಕವಿತಂಅ

ವೀಕ್ಷಿಸಿ
**www.kstacademy.in**