ಸಮಾಜ ವಿಜ್ಞಾನ II

SOCIAL SCIENCE - II

ತರಗತಿ IX

ಭಾಗ - 2

ಕೇರಳ ಸರಕಾರ
ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಶಿಕ್ಷಣ ಇಲಾಖೆ

ತಯಾರಿಸಿದವರು
ರಾಜ್ಯ ಶಿಕ್ಷಣ ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ತರಬೇತಿ ಸಮಿತಿ (SCERT) ಕೇರಳ

2024

ರಾಷ್ಟ್ರಗೀತೆ

ಜನಗಣ ಮನ ಅಧಿನಾಯಕ ಜಯಹೇ
ಭಾರತ ಭಾಗ್ಯವಿಧಾತಾ
ಪಂಜಾಬ ಸಿಂಧು ಗುಜರಾತ ಮರಾಠ
ದ್ರಾವಿಡ ಉತ್ಕಲ ವಂಗ
ವಿಂಧ್ಯ ಹಿಮಾಚಲ ಯಮುನಾ ಗಂಗಾ
ಉಚ್ಛಲ ಜಲಧಿತರಂಗ
ತವಶುಭ ನಾಮೇ ಜಾಗೇ
ತವಶುಭ ಆಶಿಷ ಮಾಗೇ
ಗಾಹೇ ತವಜಯ ಗಾಥಾ
ಜನಗಣ ಮಂಗಲದಾಯಕ ಜಯಹೇ
ಭಾರತ ಭಾಗ್ಯವಿಧಾತಾ
ಜಯಹೇ ಜಯಹೇ ಜಯಹೇ
ಜಯ ಜಯ ಜಯ ಜಯಹೇ!

ಪ್ರತಿಜ್ಞೆ

ಭಾರತವು ನನ್ನ ದೇಶ. ಭಾರತೀಯರೆಲ್ಲರೂ ನನ್ನ ಸಹೋದರ, ಸಹೋದರಿಯರು.

ನಾನು ನನ್ನ ದೇಶವನ್ನು ಪ್ರೀತಿಸುತ್ತೇನೆ. ಅದರ ಸಂಪನ್ನ ಹಾಗೂ ವೈವಿಧ್ಯಪೂರ್ಣವಾದ ಪರಂಪರೆಗೆ ನಾನು ಹೆಮ್ಮೆಪಡುತ್ತೇನೆ.

ನಾನು ನನ್ನ ತಂದೆ, ತಾಯಿ ಮತ್ತು ಗುರುಹಿರಿಯರನ್ನು ಗೌರವಿಸುತ್ತೇನೆ. ಮತ್ತು ಎಲ್ಲರೊಡನೆ ಸೌಜನ್ಯದಿಂದ ವರ್ತಿಸುತ್ತೇನೆ.

ನಾನು ನನ್ನ ದೇಶ ಮತ್ತು ನನ್ನ ದೇಶದ ಜನರಿಗೆ ನನ್ನ ಶ್ರದ್ಧೆಯನ್ನು ಮುಡಿಪಾಗಿಡುತ್ತೇನೆ. ಅವರ ಕ್ಷೇಮ ಮತ್ತು ಸಮೃದ್ಧಿಯಲ್ಲೇ ನನ್ನ ಆನಂದವಿದೆ.

ಸಮಾಜ ವಿಜ್ಞಾನ II

9

Prepared by
State Council of Educational Research and Training (SCERT)
Poojappura, Thiruvananthapuram 695012, Kerala
Website : www.scertkerala.gov.in, e-mail : scertkerala@gmail.com
First Edition : 2024
Typeset and Layout : SCERT
Printed at : KBPS, Kakkanad, Kochi-30
© Department of General Education, Government of Kerala

ಪ್ರೀತಿಯ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳೇ,

ಪರಿಷ್ಕೃತ ಸಮಾಜ ವಿಜ್ಞಾನ-II ಪಾಠ ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ನಿಮ್ಮ ಕೈಗಿಡುತ್ತಿದ್ದೇವೆ. ಭೂಗೋಳ ಶಾಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಪಾಠಗಳು ಇದರೊಳಗಿವೆ. ವೈವಿಧ್ಯಮಯ ಜಗತ್ತಿನ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪ್ರದೇಶದ ಭೌಗೋಳಿಕ ವಿಶೇಷತೆಗಳಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಅಲ್ಲಿನ ಜನಜೀವನ ರೂಪುಗೊಂಡಿದೆ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪ್ರದೇಶದ ಭೌಗೋಳಿಕ ವಿಶೇಷತೆಗಳು ಹಾಗೂ ಜನಜೀವನವನ್ನು ವಿವರವಾಗಿ ಪ್ರತಿಪಾದಿಸುವ ಭೂಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರದ ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ಸಮೀಪನ (Regional Approach in Geography) ಎಂಬ ವಿಧಾನವನ್ನು ಭೂಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರದ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕಾಗಿ ಈ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಜಗತ್ತಿನ ಯಾವುದೇ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಜೀವನವನ್ನು ಕಟ್ಟಿಬೆಳೆಸಲು ಅಲ್ಲಿನ ಪರಿಸರದೊಂದಿಗೆ ಹೊಂದಾಣಿಕೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಬದುಕಲು ಈ ರೀತಿಯ ಕಲಿಕೆಯು ಸಹಾಯಕವಾಗುತ್ತದೆ. ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯುತ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳಾಗಿ ಬದುಕಲು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ರೀತಿಯ ಭೂಗೋಳ ಶಾಸ್ತ್ರದ ಅಧ್ಯಯನವು ಅಗತ್ಯವಾಗಿದೆ ಎಂಬ ತಿಳುವಳಿಕೆ ಉಂಟಾಗಲು ಈ ಪಾಠಭಾಗವು ನಿಮಗೆ ಸಹಾಯಕವಾಗುತ್ತದೆ.

ಸಾಮಾಜಿಕ ಜೀವಿ ಎಂಬ ದೃಷ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಮಾನವನಿಗೆ ಸಮಾಜದಲ್ಲಿ ಜೀವಿಸಲು ಅಗತ್ಯವಾದ ಧನ ಸಂಪಾದನೆಗೆ ಮತ್ತು ವಿನಿಮಯಕ್ಕಿರುವ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳನ್ನು ಮಕ್ಕಳು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಅದಕ್ಕಾಗಿ ಮಾನವ ಬಂಡವಾಳ ರೂಪೀಕರಣದ ಕುರಿತು ಮತ್ತು ಅದು ಎದುರಿಸುವ ಸವಾಲಿನ ಕುರಿತು ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರವು ಮುಂದಿಡುವ ನೂತನ ಆಶಯಗಳನ್ನು ಈ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕವು ಒಳಗೊಂಡಿವೆ.

ಆರ್ಥಿಕತೆ ಮತ್ತು ಅದರ ಮೂಲಭೂತ ವಲಯಗಳನ್ನು ಅರ್ಥೈಸಿಕೊಂಡು, ಉತ್ಪಾದನೆ ಮತ್ತು ಬಳಕೆಯ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕಿರುವ ಅವಕಾಶವು ಈ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕದ ಮೂಲಕ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಲಭಿಸಲಿದೆ.

ಮಾನವನ ಸಾಮಾಜಿಕ ಮತ್ತು ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಭೂಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರದ ಪಾತ್ರವನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡು ನೂತನ ಜಗತ್ತನ್ನು ಸ್ವಾಗತಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ 9 ನೇ ತರಗತಿಯ ಸಮಾಜ ವಿಜ್ಞಾನ-II ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕವನ್ನು ಕ್ರಮೀಕರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕವನ್ನು ಸ್ವೀಕರಿಸಿಕೊಂಡು ಜ್ಞಾನದ ಜಗತ್ತನ್ನು ವಿಶಾಲವಾಗಿಸೋಣ.

ಶುಭ ಹಾರೈಕೆಗಳೊಂದಿಗೆ,

ಡಾ| ಜಯಪ್ರಕಾಶ್ ಆರ್.ಕೆ.
ಡೈರೆಕ್ಟರ್
ಎಸ್.ಸಿ.ಇ.ಆರ್.ಟಿ. ಕೇರಳ

TEXT BOOK DEVELOPMENT COMMITTEE

ADVISOR

Dr. K.N Ganesh
Chairperson,
Kerala Council
for Historical Research.

CHAIRMAN

Dr. Shaijumon. C.S
Associate Professor & Head (Dept. of Humanities)
Indian Institute of Space Science & Technology,
Valiyamala, Thiruvananthapuram.

EXPERTS

Dr. Prasad T.K.
Associate professor,
(HOD Geography)
Kannur University

Dr. Suchithradevi S.
Associate Professor
(Dept. of Economics)
Shri Narayana College
Chembayanthi, Thiruvananthapuram

Dr. V.K. Jayalakshmi
Assistant Professor
(Dept. of Geography)
University College,
Thiruvananthapuram

MEMBERS

Shreelesh T.
Asst. professor
(Dept of Geography)
Govt College, Nilambaur

Smt. Bindu S.R.
HSST Economics,
SMV Govt. Model HSS Thiruvananthapuram

Anila Kumari R.
Asst. Professor
(Dept of Economics), SN College, Varkkala

Rajani S.
HST, Social Science,
GVHSS Njekkad, Thiruvananthapuram

Vijaya Kumar C.R.
Principal, Govt. HSS Mithirmala
Thiruvananthapuram

Bruce Raj J.
HST Social Science,
Govt. HSS Marayamuttam, Thiruvanathapuram.

Shanlal A.B.
HSST Geography, GHSS Peerumedu, Idukki

Dr. P. Babukuttan
Rtd. Principal, DIET Kollam

Dr. Manju S.
HST Social Science
GHSS Cottonhill, Thiruvananthapuram

Isack Daniel
HST Social Science
Bishop Hodjas, HSS Mavelikkara, Alappuzha

Sethumadhavan P.
HST, GVHSS Makkaraparamba, Malappuram

Kannada Version

Language Expert

Vishalaksha M.
Rtd. HST, SGKHS Kudlu

Subject Expert

Narayana D.
Head Master, GHS Udyawara

Participants

Sanjeeva M, HM, GVHSS Karadka
Bhanu A.C, HST, GVHSS Mulleria
Raghava M.N, HST, GHSS Mogralputhur
Ganesh Kumar S, HST, SGKHS, Kudlu.
Raviraja, HST, GHSS Adoor.

Academic Co-ordinator
Jagadeesh K.T.
Research officer, SCERT Kerala

Kerala Council of Educational Research and Training (SCERT) Kerala
Vidyabhavan, Poojappura, Thiruvannathapuram - 695 012

ಅನುಕ್ರಮಣಿಕೆ

05	ವಿವಿಧ ವಲಯಗಳ ಮೂಲಕ ಭಾರತದ ಆರ್ಥಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆ	103-122
06	ದರ ಮತ್ತು ಮಾರುಕಟ್ಟೆ	123-142
07	ಮರುಭೂಮಿಯ ಮೂಲಕ	143-162
08	ಕರಾವಳಿಯ ಮೂಲಕ	163-182

ಕಲಿಕಾ ಸಹಾಯಕ್ಕಾಗಿ ಈ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ಕೆಲವೊಂದು ಚಿಹ್ನೆಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಹೆಚ್ಚಿನ ಓದಿಗಾಗಿ - ಮೌಲ್ಯಮಾಪನಕ್ಕೆ ಒಳಪಡಿಸಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ

ಕಲಿಕಾ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು

ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು

ಮುಂದುವರಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು

ಭಾರತದ ಸಂವಿಧಾನ

ಪ್ರಸ್ತಾವನೆ

ಭಾರತದ ಜನಗಳಾದ ನಾವು ಭಾರತವನ್ನು ಒಂದು [1]**[ಸಾರ್ವಭೌಮ ಸಮಾಜವಾದೀ ಸರ್ವಧರ್ಮ ಸಮಭಾವದ ಪ್ರಜಾಸತ್ತಾತ್ಮಕ ಗಣರಾಜ್ಯವಾಗಿ]** ರಚಿಸಲು ಮತ್ತು ಅದರ ಸಮಸ್ತ ನಾಗರಿಕರಿಗೆ:

ಸಾಮಾಜಿಕ, ಆರ್ಥಿಕ ಮತ್ತು ರಾಜಕೀಯ **ನ್ಯಾಯ** ;
ವಿಚಾರ, ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿ, ವಿಶ್ವಾಸ, ಧರ್ಮಶ್ರದ್ಧೆ ಮತ್ತು ಉಪಾಸನಾ **ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ** ;
ಸ್ಥಾನಮಾನ ಹಾಗೂ ಅವಕಾಶ **ಸಮಾನತೆ** ;

ದೊರೆಯುವಂತೆ ಮಾಡಲು ಮತ್ತು ವ್ಯಕ್ತಿ ಗೌರವವನ್ನು,[2][ರಾಷ್ಟ್ರದ ಏಕತೆಯನ್ನು ಹಾಗೂ ಅಖಂಡತೆಯನ್ನು] ಸುನಿಶ್ಚಿತಗೊಳಿಸಿ ಅವರಲ್ಲಿ **ಭ್ರಾತೃಭಾವನೆಯನ್ನು** ವೃದ್ಧಿಗೊಳಿಸಲು ಶ್ರದ್ಧಾಪೂರ್ವಕ ಸಂಕಲ್ಪ ಮಾಡಿದವರಾಗಿ;

ನಮ್ಮ ಸಂವಿಧಾನ ಸಭೆಯಲ್ಲಿ 1949ನೆಯ ಇಸವಿ ನವೆಂಬರ್ ತಿಂಗಳ ಇಪ್ಪತ್ತಾರನೆಯ ತಾರೀಖಾದ ಈ ದಿವಸ **ಈ ಮೂಲಕ ಈ ಸಂವಿಧಾನವನ್ನು ಅಂಗೀಕರಿಸಿ, ಅಧಿನಿಯಮಿಸಿ ಅರ್ಪಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ.**

---

1. 1976ನೇ ಇಸವಿಯ ಭಾರತ ಸಂವಿಧಾನ (ನಲವತ್ತೆರಡನೆಯ ತಿದ್ದುಪಡಿ) ಅಧಿನಿಯಮದ 2ನೇ ಪ್ರಕರಣದ ಮೇರೆಗೆ "ಸಂಪೂರ್ಣ ಪ್ರಭುತ್ವ ಸಂಪನ್ನ ಲೋಕತಂತ್ರಾತ್ಮಕ ಗಣರಾಜ್ಯವಾಗಿ" ಎಂಬ ಪದಗಳ ಬದಲಾಗಿ (3-1-1977 ರಿಂದ ಜಾರಿಗೆ ಬರುವಂತೆ) ಪ್ರತ್ಯಾಯೋಜಿಸಲಾಗಿದೆ.
2. ಮೇಲ್ಕಂಡ ಅಧಿನಿಯಮದ 2ನೇ ಪ್ರಕರಣದ ಮೇರೆಗೆ "ರಾಷ್ಟ್ರದ ಏಕತೆಯನ್ನೂ" ಎಂಬ ಪದಗಳ ಬದಲಾಗಿ (3 - 1 - 1977ರಿಂದ ಜಾರಿಗೆ ಬರುವಂತೆ) ಪ್ರತ್ಯಾಯೋಜಿಸಲಾಗಿದೆ.

5

ವಿವಿಧ ವಲಯಗಳ ಮೂಲಕ ಭಾರತದ ಆರ್ಥಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆ

ಚಿತ್ರ 5.1

ಚಿತ್ರ 5.1 ನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಣೆ ಮಾಡಿರಿ. ವಿವಿಧ ಕೆಲಸಗಳಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಂಡವರನ್ನು ಕಾಣುವಿರಲ್ಲವೇ. ಅವರು ಕೆಲಸಗಳಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಂಡಿರುವುದು ಯಾಕೆ? ಈ ಕೆಲಸಗಳ ಮೂಲಕ ಅವರು ಆದಾಯವನ್ನು ಗಳಿಸುತ್ತಾರೆ. ಆದ್ದರಿಂದಲೇ ಈ ರೀತಿಯ ಕೆಲಸಗಳೆಲ್ಲವೂ ಆರ್ಥಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ಭಾಗವಾಗುತ್ತವೆ.

ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ 5.1 ರಲ್ಲಿ ಕಾಣುವ ಆರ್ಥಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಯಾವೆಲ್ಲಾ ವಲಯಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿವೆ ಎಂದು ಕಂಡುಹಿಡಿದು ಬರೆಯುವಿರಲ್ಲವೇ.

- ಕೃಷಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದವುಗಳು
- ಕೈಗಾರಿಕೆ, ನಿರ್ಮಾಣ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದವುಗಳು
-

ಈ ಮೂರು ವಲಯಗಳ ಮೂಲಕ ನಡೆಯುವ ಆರ್ಥಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಅರ್ಥವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಪ್ರಾಥಮಿಕ, ದ್ವಿತೀಯ ಮತ್ತು ತೃತೀಯ ವಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಪ್ರಾಥಮಿಕ ವಲಯ (Primary Sector)

ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ನಡೆಸುವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ವಲಯದ ಪ್ರಮುಖ ವಿಶೇಷತೆಯಾಗಿದೆ. ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಆಶ್ರಯಿಸಿ ನಡೆಸುವ ಕೃಷಿ, ಜಾನುವಾರು ಸಾಕಣೆ, ಮೀನುಗಾರಿಕೆ ಇತ್ಯಾದಿಗಳು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ವಲಯದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗೆ ಕೆಲವು ಉದಾಹರಣೆಗಳಾಗಿವೆ. ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಅನುಬಂಧ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಾಧಾನ್ಯವನ್ನು ನೀಡುವುದರಿಂದ ಈ ವಲಯವನ್ನು ಕೃಷಿ ವಲಯ (Agricultural Sector) ಎಂದೂ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ನ್ಯಾಶನಲ್ ಸ್ಟಾಟಿಸ್ಟಿಕಲ್ ಆಫೀಸ್ (NSO)

ಈ ಮೊದಲು ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿದ್ದ ಸೆಂಟ್ರಲ್ ಸ್ಟಾಟಿಸ್ಟಿಕಲ್ ಆಫೀಸ್ (CSO) ಮತ್ತು ನ್ಯಾಶನಲ್ ಸ್ಯಾಂಪಲ್ ಸರ್ವೇ ಆಫೀಸ್ (NSSO) ಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟು ಸೇರಿಸಿ 2019ರಲ್ಲಿ ನ್ಯಾಶನಲ್ ಸ್ಟಾಟಿಸ್ಟಿಕಲ್ ಆಫೀಸ್ (NSO) ನ್ನು ರೂಪಿಸಲಾಯಿತು. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಆದಾಯವನ್ನೂ ಒಳಗೊಂಡ ಆರ್ಥಿಕ ಅಂಕಿ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಕಲೆ ಹಾಕುವ, ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುವ, ಪ್ರಕಟಿಸುವ ಕೇಂದ್ರ ಸರಕಾರದ ಸಂಸ್ಥೆಯು NSO ಆಗಿದೆ. NSO ನೀಡುವ ಮಾಹಿತಿಗಳ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ಆರ್ಥಿಕ ಧೋರಣೆಯ ರೂಪೀಕರಣ, ಸರಕಾರೀ ಯೋಜನೆಗಳ ತಯಾರಿ, ಆರ್ಥಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ನಿರೀಕ್ಷಣೆಯು ನಡೆಯುತ್ತದೆ.

ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಆರ್ಥಿಕ ಅಂಕಿ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಗಣನೆ ಮಾಡುವ ನ್ಯಾಶನಲ್ ಸ್ಟಾಟಿಸ್ಟಿಕಲ್ ಆಫೀಸ್ (NSO) ಆರ್ಥಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ವಲಯದಲ್ಲಿಯೂ ಒಳಪಡುವ ಆರ್ಥಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಯಾವುವು ಎಂದು ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ. ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿರುವ ವಿವಿಧ ಆರ್ಥಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿ ಚಿತ್ರ 5.2, 5.3 ಮತ್ತು 5.4 ನ್ನು ಪೂರ್ತಿಗೊಳಿಸಿರಿ.

ವಿವಿಧ ಆರ್ಥಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು

- ಹೋಟೆಲ್ ಗಳು, ರೆಸ್ಟೋರೆಂಟ್ ಗಳು
- ಬ್ಯಾಂಕಿಂಗ್, ವಿಮೆ
- ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಅನುಬಂಧ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು
- ನಿರ್ಮಾಣ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು
- ಕೈಗಾರಿಕೆ
- ಶಿಕ್ಷಣ
- ಜಾನುವಾರು ಸಾಕಣೆ
- ರಿಯಲ್ ಎಸ್ಟೇಟ್
- ಆರೋಗ್ಯ
- ಜಲ ವಿತರಣೆ
- ಅರಣ್ಯ

ಪ್ರಾಥಮಿಕ ವಲಯಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಡಯಗ್ರಾಮನ್ನು ಪೂರ್ತಿಗೊಳಿಸಿರಿ.

ಚಿತ್ರ 5.2

- ಪ್ರಾಥಮಿಕ ವಲಯದಿಂದ ಲಭಿಸುವ ಉತ್ಪನ್ನಗಳೆಲ್ಲವೂ ನಾವು ನೇರವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವವುಗಳೆ?
- ಪ್ರಾಥಮಿಕ ವಲಯದಿಂದ ಲಭ್ಯವಾಗುವ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ನಿರ್ಮಿಸುವ ಇತರ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ನಾವು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದಿಲ್ಲವೆ?

ನೀವು ಪೂರ್ತಿಗೊಳಿಸಿದ ಡಯಾಗ್ರಾಮನ್ನು ಪರಿಶೋಧಿಸಿದಾಗ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ವಲಯದಿಂದ ನಾವು ನೇರವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು ಮತ್ತು ಇತರ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಲು ಅಗತ್ಯವಾದ ಕಚ್ಚಾವಸ್ತುಗಳು ಲಭಿಸುತ್ತವೆಯೆಂದೂ ತಿಳಿಯಬಹುದು.

ದ್ವಿತೀಯ ವಲಯ (Secondary Sector)

ಕೈಗಾರಿಕೆ, ನಿರ್ಮಾಣ ಇತ್ಯಾದಿಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಆರ್ಥಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಈ ವಲಯದಲ್ಲಿ ಒಳಗೊಂಡಿವೆ. ಪ್ರಾಥಮಿಕ ವಲಯದ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಕಚ್ಚಾವಸ್ತುಗಳಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ಹೊಸ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ದ್ವಿತೀಯ ವಲಯದಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತದೆ. ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳಿಗೆ ಪ್ರಾಧಾನ್ಯ ಹೆಚ್ಚಿರುವುದರಿಂದ ಈ ವಲಯವನ್ನು ಕೈಗಾರಿಕಾ ವಲಯ (Industrial Sector) ಎಂದೂ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

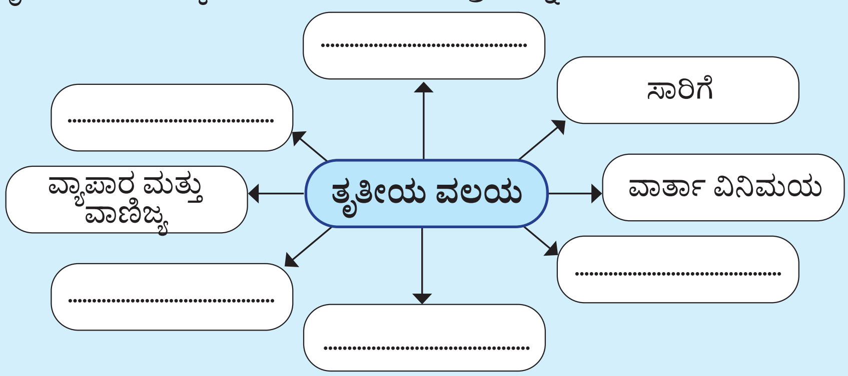
ದ್ವಿತೀಯ ವಲಯದ ಆರ್ಥಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿ ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿರುವ ಡಯಾಗ್ರಾಮನ್ನು ಪೂರ್ತಿಗೊಳಿಸಿರಿ.

ಚಿತ್ರ 5.3

ತೃತೀಯ ವಲಯ (Tertiary Sector)

ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಮತ್ತು ದ್ವಿತೀಯ ವಲಯದಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಾಗುವ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಸಂಗ್ರಹ ಮತ್ತು ಮಾರಾಟ ಇತ್ಯಾದಿ ಆರ್ಥಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ತೃತೀಯ ವಲಯದ ವಿವಿಧ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಸುಗಮಗೊಳಿಸುತ್ತವೆ. ಆರೋಗ್ಯ, ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸ ಮೊದಲಾದ ಸೇವಾ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಜನರಿಗೆ ಖಾತರಿಗೊಳಿಸುವುದು ತೃತೀಯ ವಲಯವಾಗಿದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ವಲಯವನ್ನು ಸೇವಾ ವಲಯವೆಂದೂ (Service Sector) ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ತೃತೀಯ ವಲಯಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಡಯಾಗ್ರಾಮನ್ನು ಪೂರ್ತಿಗೊಳಿಸಿರಿ.



ಚಿತ್ರ 5.4

ವಿವಿಧ ಆರ್ಥಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಪ್ರಾಥಮಿಕ, ದ್ವಿತೀಯ, ತೃತೀಯ ವಲಯಗಳಲ್ಲಾಗಿ ಕ್ರಮೀಕರಿಸಿರುವುದನ್ನು ನಾವು ಕಂಡುಕೊಂಡೆವಲ್ಲವೇ. ಈ ಮೂರು ವಲಯಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಜತೆಯಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸಿದಾಗ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಆರ್ಥಿಕ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ.

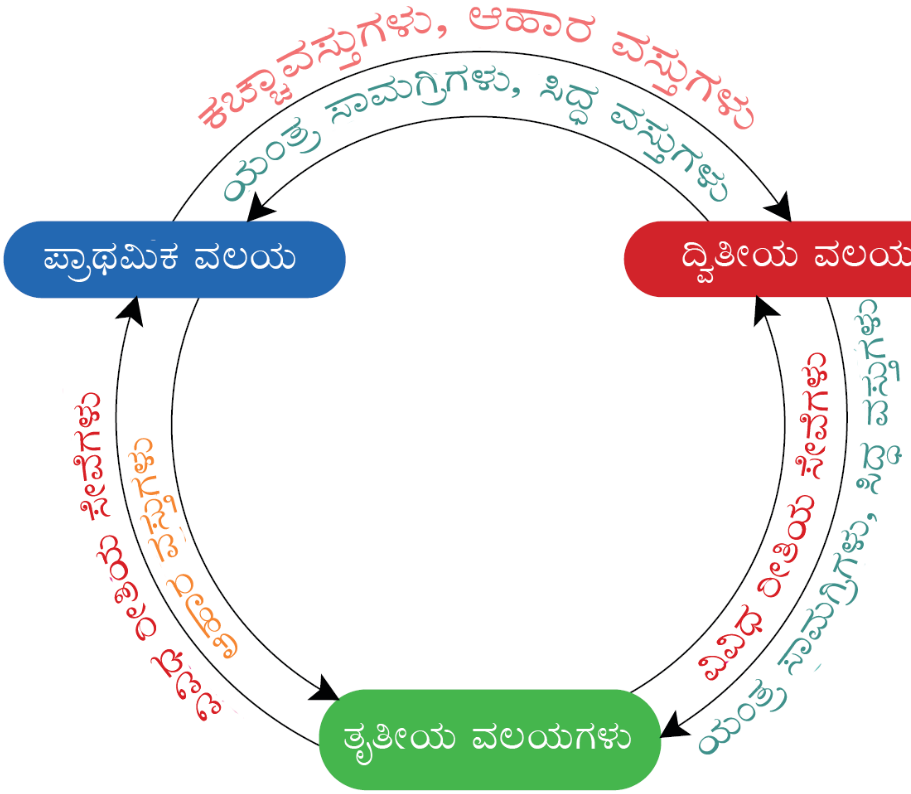
ಉದಾಹರಣೆಯೊಂದನ್ನು ನೋಡೋಣ. ಕೃಷಿ ವಲಯದಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬಿನ ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಉಳಿದ ಎರಡು ವಲಯಗಳು ಹೇಗೆ ಸಹಾಯಕವಾಗುತ್ತವೆ?

ಕಬ್ಬಿನ ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು	
ದ್ವಿತೀಯ ವಲಯದಿಂದ ಸ್ವೀಕರಿಸಬಹುದಾದದ್ದು	ತೃತೀಯ ವಲಯದಿಂದ ಸ್ವೀಕರಿಸಬಹುದಾದದ್ದು
• ಯಂತ್ರ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು	• ಸಾರಿಗೆ ಸೌಕರ್ಯ
• ಗೊಬ್ಬರ	• ಆರ್ಥಿಕ ಸಹಾಯ
•	•
•	•

ಪಟ್ಟಿ 5.1

ಈ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಾ ವಲಯಗಳ ಪರಸ್ಪರ ಹೊಂದಾಣಿಕೆಯ ಮೂಲಕ ಉತ್ಪಾದನಾ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯು ಪೂರ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಕೆಳಗಿನ ಚಿತ್ರವನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ ವಿವಿಧ ವಲಯಗಳ ನಡುವಿನ ಪರಸ್ಪರ ಹೊಂದಾಣಿಕೆಯನ್ನು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಿರಿ.



ಚಿತ್ರ 5.5

ಚಿತ್ರವನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿರುವ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಉತ್ತರಿಸಿರಿ.

- ಯಾವೆಲ್ಲ ವಲಯಗಳಿಗೆ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ವಲಯದಿಂದ ಸಹಾಯವು ಲಭಿಸುತ್ತದೆ? ಅವು ಯಾವುವು?
- ಪ್ರಾಥಮಿಕ ವಲಯಕ್ಕೆ ಇತರ ಯಾವೆಲ್ಲ ವಲಯಗಳಿಂದ ಯಾವ ಯಾವ ಸಹಾಯವು ಲಭಿಸುತ್ತದೆ?
- ಪ್ರಾಥಮಿಕ, ದ್ವಿತೀಯ, ತೃತೀಯ ವಲಯಗಳು ಯಾವೆಲ್ಲಾ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಪರಸ್ಪರ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ?

ವಿವಿಧ ವಲಯಗಳ ನಡುವಿನ ಪರಸ್ಪರ ಹೊಂದಾಣಿಕೆಯು ಆರ್ಥಿಕ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಅನಿವಾರ್ಯವಾಗಿದೆ. ಆರ್ಥಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ವಿವಿಧ ವಲಯಗಳಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವ ಉತ್ಪಾದನೆ, ವಿತರಣೆ, ಬಳಕೆ ಇತ್ಯಾದಿಗಳು ದೇಶವೊಂದರ ಆರ್ಥಿಕ

ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಾಗಿವೆ. ಉತ್ಪಾದನಾ ಘಟಕಗಳನ್ನು (Factors of Production) ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ನಡೆಸುವ ಸರಕು ಮತ್ತು ಸೇವೆಗಳ ನಿರ್ಮಾಣವನ್ನು ಉತ್ಪಾದನೆ (Production) ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಉತ್ಪಾದನೆಯೊಂದಿಗೆ ಲಭಿಸುವ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು ಅಥವಾ ಆದಾಯವನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಿಗಳೆಡೆಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಉತ್ಪಾದನಾ ಘಟಕಗಳ ನಡುವೆ ವಿನಿಮಯ ಮಾಡುವುದನ್ನು ವಿತರಣೆ (Distribution) ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಹೀಗೆ ವಿತರಿಸಲ್ಪಡುವ ಆದಾಯದ ಒಂದಷ್ಟು ಭಾಗವನ್ನು ಬಳಕೆಗಾರರು ಸರಕು ಮತ್ತು ಸೇವೆಗಳನ್ನು ಕೊಂಡುಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕೆ ವಿನಿಯೋಗಿಸಿ ಉಳಿದುದನ್ನು ಆಪತ್ಧನವಾಗಿ (ಉಳಿತಾಯ) ತೆಗೆದಿರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಅಗತ್ಯಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಬಯಕೆಗಳನ್ನು ನೆರವೇರಿಸುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಬಳಕೆ (Consumption) ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಈ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಆರ್ಥಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಾದ ಉತ್ಪಾದನೆ, ವಿತರಣೆ, ಬಳಕೆಯು ತ್ವರಿತಗೊಳ್ಳುವಾಗ ಆರ್ಥಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯಾಗುತ್ತದೆ.

ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಆದಾಯ (National Income)

ಆರ್ಥಿಕ - ಸಾಮಾಜಿಕ ಸಮೀಕ್ಷೆಯ ಭಾಗವಾಗಿ ನಾವು ಹಲವು ಸಲ ನಮ್ಮ ಕುಟುಂಬದ ಆದಾಯದ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ಉದ್ಯೋಗಿಗಳಿಗೆ ನೀಡುವುದಿದೆಯಲ್ಲವೇ. ಕುಟುಂಬದ ವಾರ್ಷಿಕ ಆದಾಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು ಹೇಗೆ? ಒಂದು ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಒಂದು ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಮೂಲಗಳಿಂದ (ಸಂಬಳ, ಇತರ ಉದ್ಯೋಗಗಳು, ಆಸ್ತಿ, ಬ್ಯಾಂಕ್ ಠೇವಣಿಗಳು, ... ಇತ್ಯಾದಿಗಳಿಂದ) ಲಭಿಸುವ ಒಟ್ಟು ಆದಾಯವು ಆ ಕುಟುಂಬದ ವಾರ್ಷಿಕ ಆದಾಯವಾಗಿದೆ. ಅದೇ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಆರ್ಥಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ಮೂಲಕ ಒಂದು ದೇಶಕ್ಕೆ ಒಂದು ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಲಭಿಸುವ ಒಟ್ಟು ಆದಾಯವು ಆ ದೇಶದ ವಾರ್ಷಿಕ ಆದಾಯವಾಗಿದೆ.

ಒಂದು ದೇಶದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಆರ್ಥಿಕ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದಿಸಲ್ಪಡುವ ಅಂತಿಮ ಸರಕು ಮತ್ತು ಸೇವೆಗಳ ಒಟ್ಟು ಹಣದ ಮೌಲ್ಯವು ಆ ದೇಶದ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಆದಾಯವಾಗಿದೆ. ಏಪ್ರಿಲ್ 1ರಿಂದ ಮಾರ್ಚ್ 31ರ ವರೆಗಿನ ಕಾಲವನ್ನು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಆರ್ಥಿಕ ವರ್ಷ (Financial Year) ವಾಗಿ ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತಾರೆ.

ದೇಶದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಲ್ಲಿ ನೇರವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿರುವ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಅಂತಿಮ ಸರಕು (Final Goods) ಎಂದೂ ಕಚ್ಚಾವಸ್ತುಗಳಾಗಿ (ಇತರ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಲು ಬಳಸುವ ವಸ್ತುಗಳು) ಉಪಯೋಗಿಸುವ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಮಧ್ಯಂತರ ಸರಕುಗಳು (Intermediate Goods) ಎಂದೂ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಆದಾಯವನ್ನು ಗಣನೆ ಮಾಡುವುದರ ಪ್ರಾಧಾನ್ಯ
(Importance of measuring National Income)

ಪ್ರಾಥಮಿಕ, ದ್ವಿತೀಯ ಮತ್ತು ತೃತೀಯ ವಲಯಗಳ ಮೂಲಕ ದೇಶವೊಂದು ಗಳಿಸುವ ಒಟ್ಟು ಆದಾಯ ಅಥವಾ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಆದಾಯವು ಆ ದೇಶದ ಆರ್ಥಿಕ ಸ್ಥಿತಿಗತಿಯನ್ನು ತಿಳಿಸುವ ಸೂಚಕವಾಗಿದೆ. ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಆದಾಯವನ್ನು ಗಣನೆ ಮಾಡುವುದರ ಪ್ರಾಧಾನ್ಯವನ್ನು ನಾವು ಪರಿಶೀಲಿಸೋಣ.

- ದೇಶದ ಆರ್ಥಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಲು.
- ವಿವಿಧ ವಲಯಗಳ ಕೊಡುಗೆಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯಲು.
- ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸುವಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಜಾರಿಗೊಳಿಸುವಲ್ಲಿ ಸರಕಾರಕ್ಕೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡಲು.
- ದೇಶಗಳೊಳಗಿನ ಆರ್ಥಿಕ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಹೋಲಿಸಲು.
- ದೇಶದ ಜನರ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಉಳಿತಾಯಗಳು ಮತ್ತು ಖರ್ಚನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಲು
- ಆರ್ಥಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಹಿರಿಮೆ ಮತ್ತು ಕೊರತೆಗಳನ್ನು (strength and weakness) ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಲು.
-

ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಆದಾಯವನ್ನು ಗಣನೆ ಮಾಡುವ ವಿಧಾನಗಳು
(Methods of measuring National Income)

ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಆದಾಯವನ್ನು ಗಣನೆ ಮಾಡಲು ಉತ್ಪಾದನೆ, ಆದಾಯ ಮತ್ತು ಖರ್ಚು ಎಂಬಿವುಗಳ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಮೂರು ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಸ್ವೀಕರಿಸುತ್ತಾರೆ.

- ಉತ್ಪಾದನಾ ವಿಧಾನ (Product Method)
- ಆದಾಯದ ವಿಧಾನ (Income Method)
- ಖರ್ಚಿನ ವಿಧಾನ (Expenditure Method)

ಉತ್ಪಾದನಾ ವಿಧಾನ (Product Method)

ಆರ್ಥಿಕ ವರ್ಷವೊಂದರಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಥಮಿಕ, ದ್ವಿತೀಯ ಮತ್ತು ತೃತೀಯ ವಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದಿಸಲ್ಪಡುವ ಸರಕು ಮತ್ತು ಸೇವೆಗಳ ಒಟ್ಟು ಹಣದ ರೂಪದ ಮೌಲ್ಯದ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಆದಾಯವನ್ನು ಗಣನೆ ಮಾಡುವ ವಿಧಾನವೇ ಉತ್ಪಾದನಾ ವಿಧಾನವಾಗಿದೆ. ವಿವಿಧ ವಲಯಗಳಿಂದ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಆದಾಯಕ್ಕೆ ಕೊಡುಗೆ ಎಷ್ಟಿವೆ ಎಂದು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಆ ವಲಯಗಳಿಗೆ ಅರ್ಹವಾದ ಪ್ರಾಧಾನ್ಯವನ್ನು ಖಚಿತಪಡಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಇದು ಸಹಾಯಕವಾಗುತ್ತದೆ.

ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಆದಾಯ **(NI) = $x_1 + x_2 + x_3 + x_4 .... + x_n$**

ಇಲ್ಲಿ $x_1 + x_2 + x_3 + x_4 .... + x_n$ ಎನ್ನುವುದು ದೇಶದ ಪ್ರಾಥಮಿಕ, ದ್ವಿತೀಯ ಮತ್ತು ತೃತೀಯ ವಲಯದ ಮೂಲಕ ಉತ್ಪಾದಿಸಲ್ಪಡುವ ವಿವಿಧ ಸರಕು ಮತ್ತು ಸೇವೆಗಳ ಹಣದ ರೂಪದ ಒಟ್ಟು ಮೌಲ್ಯವಾಗಿದೆ.

ಆದಾಯದ ವಿಧಾನ (Income Method)

ಒಂದು ಆರ್ಥಿಕ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದನಾ ಘಟಕಗಳಾದ ಭೂಮಿ, ಉದ್ಯೋಗ (ಪರಿಶ್ರಮ), ಬಂಡವಾಳ ಮತ್ತು ಸಂಘಟನೆ ಎಂಬಿವುಗಳಿಗೆ ಲಭಿಸುವ ಪ್ರತಿಫಲಗಳಾದ ಗೇಣಿ, ಸಂಬಳ, ಬಡ್ಡಿ, ಲಾಭ ಎಂಬಿವುಗಳ ಹಣದ ರೂಪದ ಮೌಲ್ಯದ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಆದಾಯವನ್ನು ಗಣನೆ ಮಾಡುವ ವಿಧಾನವೇ ಆದಾಯದ ವಿಧಾನವಾಗಿದೆ.

ಅಂದರೆ, **ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಆದಾಯ (NI) = r + w + i + p**

r = ಗೇಣಿ (rent), w = ಸಂಬಳ (wage), i = ಬಡ್ಡಿ (interest), p = ಲಾಭ (profit)

ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಆದಾಯದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಉತ್ಪಾದನಾ ಘಟಕಗಳಿಗೆ ಲಭಿಸುವ ಆದಾಯವೆಷ್ಟೆಂದು ಗಣನೆ ಮಾಡಲು ಈ ವಿಧಾನವು ಸಹಾಯಕವಾಗಿದೆ. ಹೀಗೆ ಒಟ್ಟು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಆದಾಯ (Gross National Income - GNI) ವನ್ನು ಈ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಖರ್ಚಿನ ವಿಧಾನ (Expenditure Method)

ಆರ್ಥಿಕ ವರ್ಷವೊಂದರಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಆರ್ಥಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿದ ಸರಕು ಮತ್ತು ಸೇವೆಗಳಿಗೆ ಮಾಡಿದ ಒಟ್ಟು ಖರ್ಚಿನ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಆದಾಯವನ್ನು ಗಣನೆ ಮಾಡುವ ವಿಧಾನವೇ ಖರ್ಚಿನ ವಿಧಾನವಾಗಿದೆ.

ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಸರಕು ಮತ್ತು ಸೇವೆಗಳನ್ನು ಕೊಂಡುಕೊಳ್ಳಲು ಮಾಡುವ ಬಳಕೆ ವೆಚ್ಚದಂತೆಯೇ (Consumption Expenditure) ನಿಕ್ಷೇಪ ವೆಚ್ಚವನ್ನು (Investment Expenditure) ಖರ್ಚಾಗಿ ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಬಳಕೆ ವೆಚ್ಚ, ನಿಕ್ಷೇಪ ವೆಚ್ಚಗಳೊಂದಿಗೆ ಸರಕಾರದ ವೆಚ್ಚವಲ್ಲದೆ (Government Expenditure), ನಿವ್ವಳ ರಫ್ತಿನ ಖರ್ಚನ್ನು (Net export value) ಸೇರಿಸಿದರೆ ದೇಶದ ಒಟ್ಟು ಖರ್ಚು ಎಷ್ಟೆಂದು ಸಿಗುತ್ತದೆ.

ಅಂದರೆ, ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಆದಾಯ (NI) = C + I + G + (X-M)

C = ಬಳಕೆ ವೆಚ್ಚ (Consumption expenditure), I = ನಿಕ್ಷೇಪ ವೆಚ್ಚ (Investment expenditure), G = ಸರಕಾರಿ ವೆಚ್ಚ (Government expenditure), X-M = ದೇಶದ ರಫ್ತು (X), ಆಮದು (M), ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಅಥವಾ ನಿವ್ವಳ ರಫ್ತು (Net export). ಹೀಗೆ ಖರ್ಚಿನ ವೆಚ್ಚದ ಮೂಲಕ ದೇಶವೊಂದರ ಒಟ್ಟು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ವೆಚ್ಚವನ್ನು (Gross National Expenditure - GNE) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಹುದು.

ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಆದಾಯವನ್ನು ಗಣನೆ ಮಾಡುವ ಮೂರು ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ನಾವು ಪರಿಚಯಿಸಿಕೊಂಡೆವು. ಉತ್ಪಾದನಾ ವಿಧಾನದ ಮೂಲಕ ದೇಶದ ಪ್ರಾಥಮಿಕ, ದ್ವಿತೀಯ ಮತ್ತು ತೃತೀಯ ವಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ವಿವಿಧ ಸರಕು ಮತ್ತು ಸೇವೆಗಳ ಒಟ್ಟು ಹಣದ ರೂಪದ ಮೌಲ್ಯ , ಆದಾಯ ವಿಧಾನದ ಮೂಲಕ ಒಟ್ಟು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಆದಾಯ (GNI), ಖರ್ಚಿನ ವಿಧಾನದ ಮೂಲಕ ಒಟ್ಟು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ವೆಚ್ಚ (GNE) ವು ಸಿಗುತ್ತದೆ. ಈ ಮೂರು ವಿಧಾನಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ವಿಧಾನದ ಮೂಲಕ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಆದಾಯ ವನ್ನು ಗಣನೆ ಮಾಡಿದರೂ ಫಲಿತಾಂಶ ಒಂದೇ ಆಗಿದೆ.

ಅಂದರೆ ಒಟ್ಟು ಉತ್ಪಾದನೆ, ಒಟ್ಟು ಆದಾಯ, ಒಟ್ಟು ಖರ್ಚಿನ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಆದಾಯವನ್ನು ಗಣನೆ ಮಾಡಿದರೆ ಫಲಿತಾಂಶ ಒಂದೇ ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ತಿಳಿದುಕೊಂಡೆವು.

ಸರಕಾರದ ವೆಚ್ಚ (Government Expenditure)

ಜನರ ಕ್ಷೇಮವನ್ನು ಉದ್ದೇಶವಾಗಿರಿಸಿ ಸರಕಾರವು ನಡೆಸುವ ಎಲ್ಲಾ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಖರ್ಚನ್ನು ಸರಕಾರದ ವೆಚ್ಚ ಅಥವಾ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ವೆಚ್ಚ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಸರಕಾರದ ವೆಚ್ಚವನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ವೆಚ್ಚ (Developmental Expenditure) ಮತ್ತು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯೇತರ ವೆಚ್ಚ (Non-developmental Expenditure) ಎಂದು ವರ್ಗೀಕರಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಬಳಕೆ ವೆಚ್ಚ (Consumption Expenditure)

ಬಳಕೆಗಾರರು ಬಳಕೆಗಾಗಿ ಕೊಂಡುಕೊಳ್ಳುವ ಸರಕು ಮತ್ತು ಸೇವೆಗಳಿಗಾಗಿ ಖರ್ಚು ಮಾಡುವ ಒಟ್ಟು ವೆಚ್ಚವೇ ಬಳಕೆ ವೆಚ್ಚವಾಗಿದೆ.

ನಿಕ್ಷೇಪ ವೆಚ್ಚ (Investment Expenditure)

ಮೂಲಧನದ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಮೇಲೆ ಕೈಗಾರಿಕಾ ಘಟಕಗಳು, ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು, ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಮಾಡುವ ಒಟ್ಟು ಖರ್ಚು ನಿಕ್ಷೇಪ ವೆಚ್ಚವಾಗಿದೆ. ಭೂಮಿಗೆ (Land) ಬೇಕಾಗಿರುವ ಖರ್ಚು, ಯಂತ್ರಗಳಿಗೆ ಬೇಕಾಗಿ ಮಾಡುವ ಖರ್ಚು ಇತ್ಯಾದಿಗಳು ನಿಕ್ಷೇಪ ವೆಚ್ಚಕ್ಕೆ ಉದಾಹರಣೆಗಳಾಗಿವೆ.

ನಿವ್ವಳ ರಫ್ತುಗಳು (Net Exports)

ದೇಶದ ರಫ್ತಿನ ಮೌಲ್ಯ ಮತ್ತು ದೇಶದ ಆಮದಿನ ಮೌಲ್ಯಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ನಿವ್ವಳ ರಫ್ತು ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ಒಟ್ಟು ಆಂತರಿಕ ಉತ್ಪನ್ನ ಹಾಗೂ ಒಟ್ಟು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉತ್ಪನ್ನ
Gross Domestic Product (GDP) and Gross National Product (GNP)

ಒಂದು ಆರ್ಥಿಕ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಗಣನೆ ಮಾಡುವುದು ಹೇಗೆಂದು ಮತ್ತು ಅದರ ಪ್ರಾಧಾನ್ಯವೇನೆಂದು ಕಲಿತುಕೊಂಡೆವು. ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಆದಾಯವನ್ನು ಗಣನೆ ಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿ ಪ್ರಧಾನವಾದ ಕೆಲವೊಂದು ಆಶಯಗಳನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳೋಣ.

ಒಂದು ಆರ್ಥಿಕ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ದೇಶದ ಒಳಗೆ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಅಂತಿಮ ಸರಕು ಮತ್ತು ಸೇವೆಗಳ ಹಣದ ರೂಪದ ಒಟ್ಟು ಮೌಲ್ಯವು ಒಟ್ಟು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉತ್ಪನ್ನ (GDP) ವಾಗಿದೆ. ಒಂದು ದೇಶದಲ್ಲಿ ಸರಕಾರದ ಅಧೀನದಲ್ಲಿರುವ ಹಾಗೂ ಆರ್ಥಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗೆ ಪೂರ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯವಿರುವ ಭೂಪ್ರದೇಶವು ಆಂತರಿಕ ಮೇರೆಯಾಗಿದೆ. ಒಟ್ಟು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಗಣನೆ ಮಾಡುವಾಗ ವಿದೇಶದಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ಆದಾಯ, ವಿದೇಶದಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯಪ್ರವೃತ್ತವಾಗಿರುವ ಸಂಸ್ಥೆ, ಉದ್ದಿಮೆಗಳ

ದೇಶವೊಂದರ ಆರ್ಥಿಕ ಮೇರೆ
(Economic Territory of a Country)

ದೇಶದ ಆರ್ಥಿಕ ಮೇರೆಯಲ್ಲಿ ಒಳಗೊಂಡವುಗಳು.

- ವ್ಯೋಮ ಮೇರೆ, ಜಲ ಮೇರೆ
- ಇತರ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿರುವ ದೇಶದ ರಾಯಭಾರ ಕಛೇರಿ, ಹೈಕಮಿಶನ್‌ಗಳು
- ದೇಶದ ವಿಶೇಷ ಅಧಿಕಾರಗಳುಳ್ಳ ಪ್ರದೇಶಗಳು, ಮೀನುಗಾರಿಕೆ ನಡೆಸಲು, ಕಡಲಿನ ಆಳದಲ್ಲಿರುವ ಇಂಧನ, ಖನಿಜ ಧಾತುಗಳನ್ನು ಶೇಖರಿಸಲು ಅಧಿಕಾರವಿರುವ ಸಾಗರ ಭಾಗಗಳು.
- ಕಸ್ಟಂಸ್ ಇಲಾಖೆಯ ಅಧೀನದಲ್ಲಿರುವ ಕಡಲಾಚೆಯ ಉದ್ದಿಮೆಗಳನ್ನು ನಡೆಸುವ ಫ್ರೀಝೋನುಗಳು.

ಆದರೆ ಭಾರತದೊಳಗಿರುವ ಇತರ ದೇಶಗಳ ರಾಯಭಾರ ಕಛೇರಿಗಳು, ಹೈಕಮಿಶನುಗಳು ಭಾರತದ ಆರ್ಥಿಕ ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕೆ ಬರುವುದಿಲ್ಲ.

ಲಾಭಾಂಶ ಇದರಲ್ಲಿ ಒಳಗೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ವಿದೇಶದಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸುವ ಭಾರತದ ಕಂಪೆನಿಯೊಂದರ ಆರ್ಥಿಕ ಲಾಭವು ಭಾರತದ ಒಟ್ಟು ಆಂತರಿಕ ಉತ್ಪನ್ನದಲ್ಲಿ (GDP) ಒಳಗೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲ. ಅರ್ಥವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ವಿವಿಧ ವಲಯಗಳ ಕೊಡುಗೆಗಳೆಷ್ಟು ಎಂದು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಲು ಒಟ್ಟು ಆಂತರಿಕ ಉತ್ಪನ್ನವು ಸೂಕ್ತವಾದುದಾಗಿದೆ.

ಆಂತರಿಕ ಉತ್ಪನ್ನದ ಜೊತೆಗೆ ವಿದೇಶದಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವ ಭಾರತದ ವಿವಿಧ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಿಂದ, ವ್ಯಕ್ತಿಗಳಿಂದ ಸಿಗುವ ಆದಾಯವನ್ನು ಕೂಡಿಸಿ ಅದರಿಂದ ವಿದೇಶೀಯರು ಮತ್ತು ವಿದೇಶಿ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಭಾರತದಿಂದ ಗಳಿಸುವ ಆದಾಯವನ್ನು ಕಳೆದಾಗ ಒಟ್ಟು ಆಂತರಿಕ ಉತ್ಪನ್ನವು (GNP) ಲಭಿಸುತ್ತದೆ. ಅಂದರೆ ಒಂದು ಆರ್ಥಿಕ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ದೇಶದ ಪ್ರಜೆಗಳು ಸ್ವದೇಶದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ವಿದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಎಲ್ಲ ಅಂತಿಮ ಸರಕು ಸೇವೆಗಳ ಒಟ್ಟು ಮೌಲ್ಯವು ಒಟ್ಟು ಆಂತರಿಕ ಉತ್ಪನ್ನವಾಗಿದೆ.

ಒಟ್ಟು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉತ್ಪನ್ನ (GNP) ಮತ್ತು ಒಟ್ಟು ಆಂತರಿಕ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ (GDP) ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳು ಯಾವುವು?

ನಿವ್ವಳ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉತ್ಪನ್ನ (Net National Product - NNP)

ಒಂದು ವಾಹನ ಅಥವಾ ಯಂತ್ರವನ್ನು ಕೊಂಡುಕೊಂಡು ಬಳಸುವಾಗ ವರ್ಷ ಕಳೆದಂತೆ ಅದರ ಕಾರ್ಯದಕ್ಷತೆಯು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಾ ಬರುತ್ತದೆ. ಅಂದರೆ ಯಾವುದೇ ವಸ್ತುವನ್ನು ನಾವು ಉಪಯೋಗಿಸಿದಂತೆ ಅದು ಹಳತಾಗುವುದರೊಂದಿಗೆ ಸವೆತಕ್ಕೀಡಾಗುತ್ತದೆ. ಇಂತಹ ಸವೆತವನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಲು ಮಾಡುವ ಖರ್ಚನ್ನು ಸವಕಳಿ ವೆಚ್ಚ (Depreciation cost) ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಆದಾಯವನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸುವಾಗ ಸವಕಳಿ ವೆಚ್ಚವನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಒಟ್ಟು ಆಂತರಿಕ ಉತ್ಪನ್ನದಿಂದ ಸವಕಳಿ ವೆಚ್ಚವನ್ನು ಕಳೆದು ಸಿಗುವ ಹಣದ ರೂಪದ ಮೌಲ್ಯವು ನಿವ್ವಳ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉತ್ಪನ್ನ (NNP) ವಾಗಿದೆ.

ನಿವ್ವಳ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉತ್ಪನ್ನ = ಒಟ್ಟು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉತ್ಪನ್ನ - ಸವಕಳಿ ವೆಚ್ಚ
(NNP = GNP - Depreciation Cost)

ನಿವ್ವಳ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು (NNP) ಗಣನೆ ಮಾಡುವುದು ಯಾಕೆ?

ತಲಾ ಆದಾಯ (Per Capita Income - PCI)

ಒಂದು ಅರ್ಥ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಆರ್ಥಿಕ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಲು ನಾವು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಇನ್ನೊಂದು ಅಳತೆಗೋಲು ತಲಾ ಆದಾಯವಾಗಿದೆ.

ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಆದಾಯವನ್ನು ಒಟ್ಟು ಜನಸಂಖ್ಯೆಯಿಂದ ಭಾಗಿಸಿದಾಗ ತಲಾ ಆದಾಯ ಲಭಿಸುತ್ತದೆ.

$$\text{ತಲಾ ಆದಾಯ (PCI)} = \frac{\text{ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಆದಾಯ (National Income)}}{\text{ಒಟ್ಟು ಜನಸಂಖ್ಯೆ (Total Population)}}$$

ದೇಶದ ಒಟ್ಟು ಜನಸಂಖ್ಯೆಯು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಆದಾಯಕ್ಕೆ ಹೋಲಿಸುವಾಗ ಹೆಚ್ಚಾದರೆ ತಲಾ ಆದಾಯದಲ್ಲಿ ಯಾವ ಬದಲಾವಣೆಯಾಗಬಹುದು?

- ದೇಶದಲ್ಲಿ ಕೆಲವೇ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ಆದಾಯದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಳವಾದರೆ ತಲಾ ಆದಾಯದಲ್ಲಿ ಯಾವ ಬದಲಾವಣೆ ಉಂಟಾಗಬಹುದು? ಅದರ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಊಹಿಸಿ ಟಿಪ್ಪಣಿಯನ್ನು ತಯಾರಿಸಿರಿ.
- ನಮ್ಮ ದೇಶದ ಮತ್ತು ರಾಜ್ಯದ ತಲಾ ಆದಾಯ ಎಷ್ಟೆಂದು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಿರಿ.

ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಆದಾಯವನ್ನು ಗಣನೆ ಮಾಡುವಾಗ ಎದುರಾಗುವ ಪರಿಮಿತಿಗಳು (Limitations in measuring National Income)

ದೇಶದ ಆರ್ಥಿಕ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಲು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಆದಾಯವನ್ನು ಗಣನೆ ಮಾಡುವುದಿದ್ದರೂ ಈ ಕಷ್ಟಕರವಾದ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಮತ್ತು ಆಶಯಪರವಾದ ಅನೇಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿವೆ. ಅವುಗಳು ಯಾವುವೆಂದು ನೋಡೋಣ.

- ನಿಖರವಾದ ದತ್ತಾಂಶಗಳ ಕೊರತೆ.
- ಸರಕು ಮತ್ತು ಸೇವೆಗಳ ಹಣದ ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಸಲ ಗಣನೆ ಮಾಡುವ (Double Counting) ಸಾಧ್ಯತೆ.
- ಸ್ವಂತ ಬಳಕೆಗಾಗಿ ಮಾತ್ರ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಸೇವೆಗಳನ್ನು ಇದರಲ್ಲಿ ಪರಿಗಣಿಸುವುದಿಲ್ಲ.
- ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ದರ ನಿಶ್ಚೈಸದ ವಸ್ತುಗಳು ಮತ್ತು ಸೇವೆಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಆದಾಯದಲ್ಲಿ ಒಳಪಡುವುದಿಲ್ಲ.
- ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಗೃಹಿಣಿಯರು ಮಾಡುವ ಕೆಲಸವನ್ನು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಆದಾಯದಲ್ಲಿ ಗಣನೆ ಮಾಡುವುದಿಲ್ಲ.
-

ಈ ಎಲ್ಲ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿದ್ದರೂ ಇವುಗಳನ್ನು ಗರಿಷ್ಠ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಪರಿಹರಿಸಿಕೊಂಡು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಆದಾಯವನ್ನು ನಿಖರವಾಗಿ ಗಣನೆ ಮಾಡಲು ನ್ಯಾಶನಲ್ ಸ್ಟೆಟಿಸ್ಟಿಕಲ್ ಆಫೀಸ್ ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತಿದೆ.

ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಆದಾಯವನ್ನು ಗಣನೆ ಮಾಡುವಾಗ ಆರ್ಥಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ವಿವಿಧ ವಲಯಗಳ ಆದಾಯವು ದೇಶದ ಒಟ್ಟು ಆದಾಯವನ್ನು ನಿರ್ಣಯಿಸುವುದರಿಂದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ವಲಯವನ್ನೂ ನಾವು ಬಲಗೊಳಿಸಬೇಕು. ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಆದಾಯಕ್ಕಿರುವ ಪ್ರಾಥಮಿಕ, ದ್ವಿತೀಯ, ತೃತೀಯ ವಲಯಗಳ ಕೊಡುಗೆಯನ್ನು ನಾವು ವಲಯಗಳ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ಅವಲೋಕಿಸಬೇಕು. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ವಲಯದಿಂದ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಆದಾಯಕ್ಕಿರುವ ಕೊಡುಗೆಯು ಆ ವಲಯದ ಕಾರ್ಯಕ್ಷಮತೆಯನ್ನು ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ ಅದು ಇತರ ವಲಯಗಳೊಂದಿಗೆ ಹೇಗೆ ಪರಸ್ಪರ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನೂ ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ.

ಭಾರತದ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಆದಾಯದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ವಲಯಗಳ ಕೊಡುಗೆ (Sectoral Contribution to India's National Income)

ಭಾರತದ ಆರ್ಥಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ವಲಯದ ಕೊಡುಗೆಯನ್ನು ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಲು ನ್ಯಾಶನಲ್ ಸ್ಟಾಟಿಸ್ಟಿಕಲ್ ಆಫೀಸ್ ಒಟ್ಟು ಮೌಲ್ಯವರ್ಧಿತ/ ಒಟ್ಟು ಸಂಯೋಜಿತ ಮೌಲ್ಯ ವಿಧಾನ (Gross Value Added) ವನ್ನು 2015 ಜನವರಿಯಿಂದ ಉಪಯೋಗಿಸಲಾರಂಭಿಸಿತು. ಈ ಮೊದಲು ಆರ್ಥಿಕ ವಲಯಗಳ ಕೊಡುಗೆಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉತ್ಪನ್ನದಲ್ಲಿ (GDP) ಗಣನೆ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಒಟ್ಟು ಸಂಯೋಜಿತ ಮೌಲ್ಯ ವಿಧಾನ (GVA) ದ ಮೂಲಕ ವಲಯಗಳ ಕೊಡುಗೆಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ವೇಗದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ನಿಖರವಾಗಿ ಗಣನೆ ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಒಟ್ಟು ಮೌಲ್ಯವರ್ಧಿತ/ಒಟ್ಟು ಸಂಯೋಜಿತ ಮೌಲ್ಯ Gross Value Added (GVA)

ಆರ್ಥಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಸರಕು ಮತ್ತು ಸೇವೆಗಳ ಒಟ್ಟು ಮೌಲ್ಯವೇ ಒಟ್ಟು ಸಂಯೋಜಿತ ಮೌಲ್ಯ (GVA) ವಾಗಿದೆ. ಒಂದು ರಾಷ್ಟ್ರದಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟು ಉತ್ಪಾದನಾ ಮೌಲ್ಯದಿಂದ (Gross Product Value) ಮಧ್ಯವರ್ತಿ ಬಳಕೆಯ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು (value of intermediate consumption) ಕಳೆದು ಒಟ್ಟು ಸಂಯೋಜಿತ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಗಣನೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ.

ಒಟ್ಟು ಸಂಯೋಜಿತ ಮೌಲ್ಯ = ಒಟ್ಟು ಉತ್ಪಾದನಾ ಮೌಲ್ಯ - ಮಧ್ಯವರ್ತಿ ಬಳಕೆಯ ಮೌಲ್ಯ
(Gross value added (GVA) = Gross product value - Value of intermediate consumption)

ಸರಕು ಮತ್ತು ಸೇವೆಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಲು ಉಪಯೋಗಿಸಿದ ಕಚ್ಚಾವಸ್ತುಗಳ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಮಧ್ಯವರ್ತಿ ಬಳಕೆ (Intermediate consumption) ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.

ಒಟ್ಟು ಸಂಯೋಜಿತ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಗಣನೆ ಮಾಡುವಾಗ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಮಾತ್ರ ಗಣನೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಮೇಲಿನ ತೆರಿಗೆಗಳನ್ನು, ಸಬ್ಸಿಡಿಗಳನ್ನು

ಪರಿಗಣಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಒಟ್ಟು ಆಂತರಿಕ ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಮಾಡುವಾಗ ಉತ್ಪಾದನಾ ತೆರಿಗೆ ಮತ್ತು ಉತ್ಪನ್ನದ ಮೇಲಿನ ಸಬ್ಸಿಡಿಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಒಟ್ಟು ಸಂಯೋಜಿತ ಮೌಲ್ಯದೊಂದಿಗೆ (GVA) ಸೇರಿಸ ಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

ತೆರಿಗೆ (Tax) **ಮತ್ತು ಸಬ್ಸಿಡಿ** (Subsidy)

ಕ್ಷೇಮ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು, ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಮುಂತಾದ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಹಿತಾಸಕ್ತಿ ಸಂಬಂಧಿತ ಖರ್ಚುಗಳನ್ನು ನಿಭಾಯಿಸಲು ಸರಕಾರಕ್ಕೆ ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿ ನೀಡಬೇಕಾದ ಹಣವು ತೆರಿಗೆಯಾಗಿದೆ.

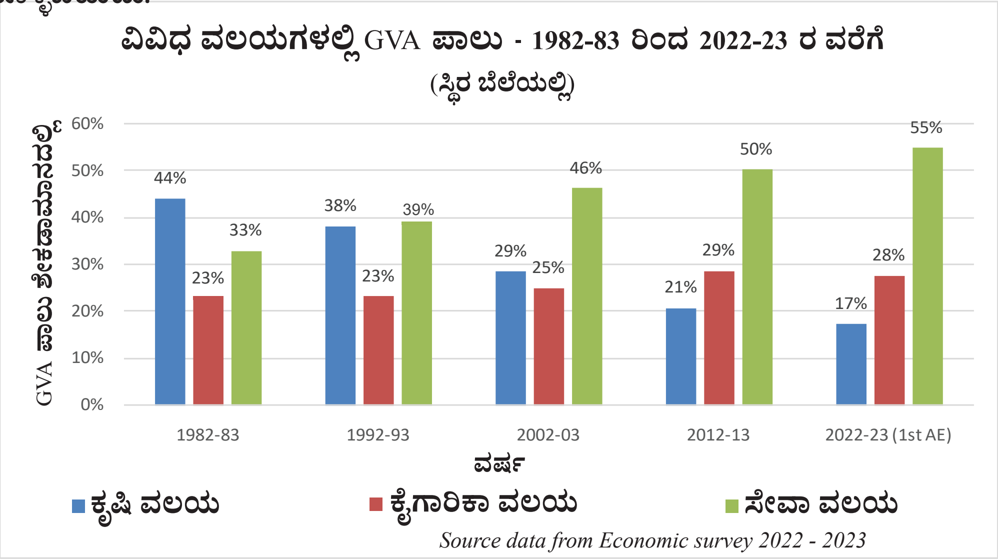
ಸಾಮಾಜಿಕ ಆರ್ಥಿಕ ಧೋರಣೆಯ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳಿಗೆ ಅಥವಾ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಿಗೆ, ಸರಕು ಮತ್ತು ಸೇವೆಗಳಲ್ಲಿ ಸರಕಾರವು ನೀಡುವ ಆರ್ಥಿಕ ಬೆಂಬಲ ಅಥವಾ ಸೌಲಭ್ಯವು ಸಬ್ಸಿಡಿಯಾಗಿದೆ.

ಅಂದರೆ,

ಒಟ್ಟು ಆಂತರಿಕ ಉತ್ಪನ್ನ = ಒಟ್ಟು ಸಂಯೋಜಿತ ಮೌಲ್ಯ + (ಉತ್ಪಾದನಾ ತೆರಿಗೆ - ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಸಬ್ಸಿಡಿ)

GDP = GVA + (Product tax - Product subsidy)

ಭಾರತದ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಆದಾಯದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಕಾಲಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಥಮಿಕ, ದ್ವಿತೀಯ ಮತ್ತು ತೃತೀಯ ವಲಯಗಳಿಂದ ಒಟ್ಟು ಸಂಯೋಜಿತ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು (GVA) ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿರುವ ಗ್ರಾಫ್ ನಿಂದ ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಬಹುದು.



ಚಿತ್ರ 5.6

ಗ್ರಾಫನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿರುವ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರವನ್ನು ಕಂಡುಕೊಂಡು ಬರೆಯಿರಿ.

- ಮೇಲೆ ಸೂಚಿಸಿದ ಕಾಲಾವಧಿಯಲ್ಲಿ (1982-83 ರಿಂದ 2022-23) ಯಾವ ವಲಯದ ಕೊಡುಗೆಯು ಒಟ್ಟು ಸಂಯೋಜಿತ ಮೌಲ್ಯದಲ್ಲಿ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ?
- ಒಟ್ಟು ಸಂಯೋಜಿತ ಮೌಲ್ಯದ ಪಾಲಿನಲ್ಲಿ ನಿರಂತರ ಹೆಚ್ಚಳವನ್ನು ದಾಖಲಿಸಿದ ವಲಯ ಯಾವುದು?
- ಈ ಕಾಲಾವಧಿಯಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ವಲಯಗಳಿಗೆ ಒಟ್ಟು ಸಂಯೋಜಿತ ಮೌಲ್ಯದ ಪಾಲನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ ಟಿಪ್ಪಣಿ ತಯಾರಿಸಿರಿ.

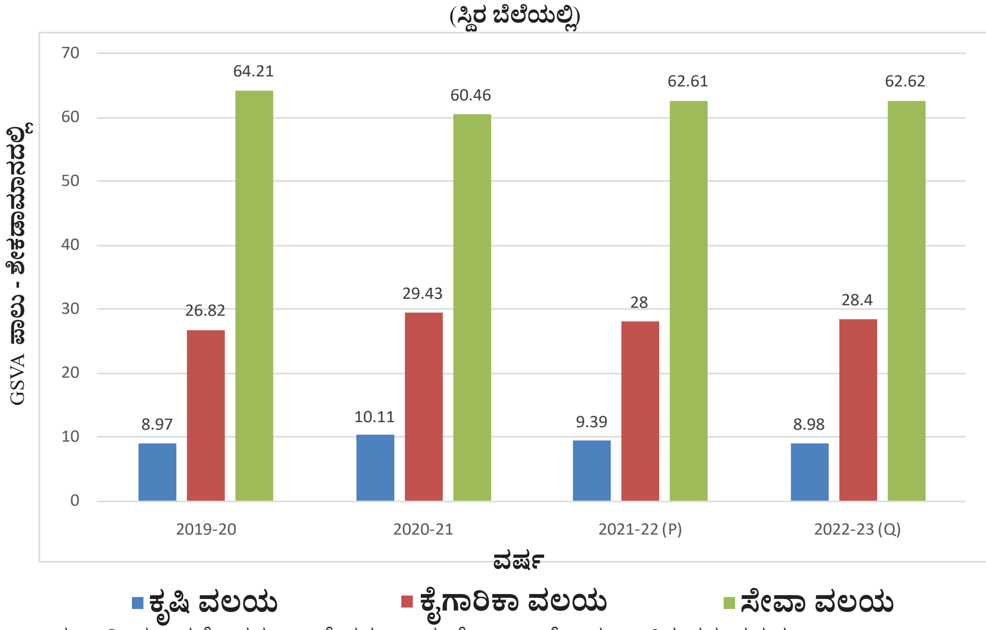
ರಾಜ್ಯದ ಒಟ್ಟು ಮೌಲ್ಯವರ್ಧಿತ/ಒಟ್ಟು ಸಂಯೋಜಿತ ಮೌಲ್ಯ (Gross State Value Added - GSVA)

ಕೇರಳದ ಒಟ್ಟು ಸಂಯೋಜಿತ ಮೌಲ್ಯದಲ್ಲಿ (GSVA) ಮತ್ತು ಇದರ ವಿವಿಧ ವಲಯಗಳಲ್ಲಿನ ಕೊಡುಗೆಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಕಾಲಕ್ಕನುಗುಣವಾದ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತಿವೆ.

ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿರುವ ಗ್ರಾಫನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಣೆ ಮಾಡಿ ಪ್ರಾಂತ್ಯದ ಒಟ್ಟು ಸಂಯೋಜಿತ ಮೌಲ್ಯದಲ್ಲಿ (GSVA) ವಿವಿಧ ವಲಯಗಳ ಕೊಡುಗೆಗಳನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ಪೂರ್ತಿಗೊಳಿಸಿರಿ.

ವಿವಿಧ ವಲಯಗಳಿಂದ GSVA ಗಿರುವ ಕೊಡುಗೆ - 2019-20 ರಿಂದ 2022-23 ರಿಂದ

(ಸ್ಥಿರ ಬೆಲೆಯಲ್ಲಿ)



ಆಧಾರ : ಆರ್ಥಿಕ ಅವಲೋಕನ 2023 ಕೇರಳ ಪ್ರಾಂತ್ಯ ಯೋಜನಾ ಬೋರ್ಡ್ – ತಿರುವನಂತಪುರಂ ಜನವರಿ 2024

** P - ತಾತ್ಕಾಲಿಕ, Q - ತ್ವರಿತ*

ಚಿತ್ರ 5.7

- ಪ್ರಾಥಮಿಕ ವಲಯದ ಕೊಡುಗೆಯು 2019-20 ರಿಂದ 2022-23 ಕ್ಕೆ ತಲಪುವಾಗ ರಾಜ್ಯದ ಒಟ್ಟು ಸಂಯೋಜಿತ ಮೌಲ್ಯದಲ್ಲಿ ಯಾವ ಬದಲಾವಣೆಯು ಉಂಟಾಯಿತು?
- 2022 ರಿಂದ 23ರ ವರೆಗೆ ಕೇರಳದ ಒಟ್ಟು ಸಂಯೋಜಿತ ಮೌಲ್ಯದಲ್ಲಿ ಯಾವ ವಲಯದ ಕೊಡುಗೆಯು ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ?
- ಗ್ರಾಫನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿದಾಗ ದ್ವಿತೀಯ ವಲಯದ ಕೊಡುಗೆಯಲ್ಲಿ ಯಾವ ರೀತಿಯ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು?
- ಕೇರಳದ ಒಟ್ಟು ಸಂಯೋಜಿತ ಮೌಲ್ಯದಲ್ಲಿ (GSVA) ವಿವಿಧ ವಲಯಗಳ ಕೊಡುಗೆಗಳ ಕುರಿತಾದ ವಿಶ್ಲೇಷಣಾ ಟಿಪ್ಪಣಿಯನ್ನು ತಯಾರಿಸಿರಿ.

ಭಾರತ ಮತ್ತು ಕೇರಳದ ಒಟ್ಟು ಸಂಯೋಜಿತ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿದಾಗ, ಸೇವಾ ವಲಯದ ಕೊಡುಗೆಯು ಇತರ ಎರಡು ವಲಯಗಳ ಕೊಡುಗೆಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚೆಂಬುದನ್ನು ನಾವು ತಿಳಿದುಕೊಂಡೆವಲ್ಲವೇ. ಇದಕ್ಕಿರುವ ಕಾರಣಗಳೇನಾಗಿರಬಹುದು?

- ಆರೋಗ್ಯ ಮತ್ತು ಶಿಕ್ಷಣ ವಲಯದ ಪ್ರಗತಿಯನ್ನು ಖಾತರಿಪಡಿಸುವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು
- ದೇಶದ ವ್ಯಾಪಾರ ವಾಣಿಜ್ಯ ವಲಯಗಳನ್ನು ಮುನ್ನಡೆಸುವ ಬ್ಯಾಂಕಿಂಗ್, ವಿಮೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ
- ಸಾರಿಗೆ ಮತ್ತು ವಾರ್ತಾವಿನಿಮಯ ವಲಯದ ಬೆಳವಣಿಗೆ
- ಪ್ರವಾಸೋದ್ಯಮದ ಬೆಳವಣಿಗೆ
- ಜ್ಞಾನಾಧಾರಿತ ಉದ್ದಿಮೆಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ

ಇವುಗಳೆಲ್ಲ ಸೇವಾ ವಲಯಕ್ಕೆ ಸಂಯೋಜಿತ ಮೌಲ್ಯದ ಪಾಲು ಹೆಚ್ಚಳವಾಗುವುದಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗಿವೆ.

ಜ್ಞಾನಾಧಾರಿತ ವಲಯದ ಬೆಳವಣಿಗೆ
(Growth of Knowledge Sector)

ಉತ್ಪಾದನಾ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಪ್ರದವಾದ ಕೆಲವೊಂದು ವ್ಯಕ್ತಿಗತ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳನ್ನು ಮಾನವ ಮೂಲಧನ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಮನುಷ್ಯರ ಜ್ಞಾನ, ಸಾಮರ್ಥ್ಯ, ಆರೋಗ್ಯ, ಶಿಕ್ಷಣ ಇತ್ಯಾದಿಗಳು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಆರ್ಥಿಕ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯನ್ನು ಸಾಧಿಸುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಾಂತ್ರಿಕ ವಿದ್ಯೆಯನ್ನು ಫಲಪ್ರದವಾಗಿ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳುವ ವಲಯವು ಜ್ಞಾನಾಧಾರಿತ ವಲಯವಾಗಿದೆ. ಆಧುನಿಕವಾದ ತಾಂತ್ರಿಕತೆ, ಮಾಹಿತಿ ವಿನಿಮಯದ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳು ಇಂದು ಜ್ಞಾನಾಧಾರಿತ ಆರ್ಥಿಕತೆ (Knowledge Economy) ಎಂಬ ಹಂತಕ್ಕೆ ಬೆಳೆದುಬಂದಿದೆ. ತೃತೀಯ ವಲಯದ ಭಾಗವಾಗಿ ಜ್ಞಾನಾಧಾರಿತವಾದ ಸೇವೆಗಳ ಹೆಚ್ಚಳವು ಇಂದು ವೇಗವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದೆ. ಜಾಗತಿಕ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಸೋಫ್ಟ್ ವೇರ್ ಸೇವೆಯು ಲಭಿಸುವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಭಾರತದ ಮಾಹಿತಿ ವಿನಿಮಯ ತಾಂತ್ರಿಕತೆಯು ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹೊಂದಿದೆ. ಭಾರತದ ಒಟ್ಟು ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ 65 ಶೇಕಡಾದ ವರೆಗಿರುವ 35 ವರ್ಷದಿಂದ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಾಯದ ಜನ ಸಮೂಹದ ಮುಂದೆ ಇದು ಅಗಾಧವಾದ ಅವಕಾಶಗಳನ್ನು ತೆರೆದಿರಿಸಿದೆ.

ಚಿತ್ರ 5.8

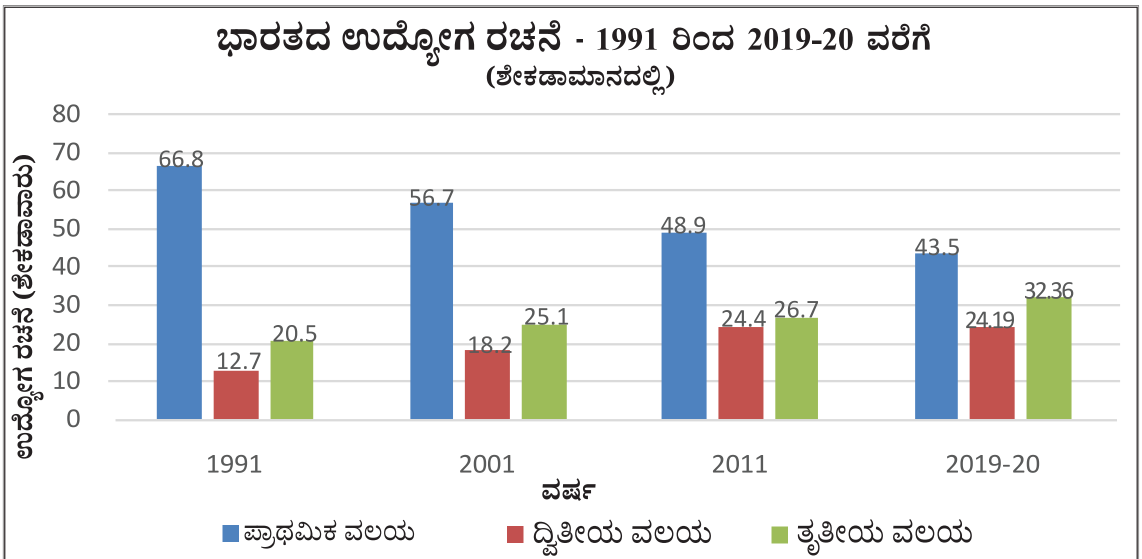
ಈ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಜ್ಞಾನಸ್ಫೋಟದ ಫಲವಾಗಿ ಆರ್ಥಿಕವಾಗಿ ಮುನ್ನಡೆಯಲು ಆ ಮೂಲಕ ಜನಕ್ಷೇಮವನ್ನು ಉತ್ತಮಪಡಿಸಲು ಭಾರತಕ್ಕೆ ಸಾಧ್ಯವಿದೆ. ಜ್ಞಾನಾಧಾರಿತ ವಲಯಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಸರಕಾರವು ಪ್ರಾಧಾನ್ಯವನ್ನು ನೀಡುತ್ತಿದೆ. ಕೇರಳ ಸರಕಾರವು ಆರಂಭಿಸಿದ ಟೆಕ್ನೋಪಾರ್ಕ್, ಇನ್ಫೋ ಪಾರ್ಕ್ ಇತ್ಯಾದಿಗಳು ಇದಕ್ಕೆ ಉದಾಹರಣೆಗಳಾಗಿವೆ.

ಜ್ಞಾನಾಧಾರಿತ ವಲಯವನ್ನು ಪರಿಪೋಷಿಸಲು ಅನುಕೂಲಕರವಾದ ಅನೇಕ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳು ಇಂದು ಭಾರತದಲ್ಲಿವೆ. ವಿವಿಧ ವಿದೇಶಿ ಭಾಷೆಗಳನ್ನು ಅನಾಯಾಸವಾಗಿ ನಿರ್ವಹಿಸುವ ಜನರು, ಉತ್ಕೃಷ್ಟ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ತಾಂತ್ರಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆ, ವಿಪುಲವಾದ ಸರಕಾರಿ –ಸಹಕಾರಿ –ಖಾಸಗಿ ವಲಯಗಳು, ಅನುದಿನ ವಿಕಾಸಹೊಂದುತ್ತಿರುವ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆ, ಜ್ಞಾನಾಧಾರಿತ ವಲಯದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ವಿಕಾಸಕ್ಕೂ ಆ ಮೂಲಕ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಆದಾಯದಲ್ಲಿ ತೃತೀಯ ವಲಯದ ಕೊಡುಗೆಯನ್ನು ಖಾತರಿಪಡಿಸಿ ಬೆಂಬಲಿಸಲು ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ.

ತೃತೀಯ ವಲಯವನ್ನು ಬಲಪಡಿಸುವಲ್ಲಿ ಜ್ಞಾನಾಧಾರಿತ ವಲಯವು ಪ್ರಧಾನ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಹೇಳಿಕೆಯನ್ನು ಅವಲೋಕಿಸಿರಿ.

ವಿವಿಧ ವಲಯಗಳ ಉದ್ಯೋಗ ರಚನೆ

2022-23 ಕಾಲದಲ್ಲಿ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಆದಾಯಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದ ಕೊಡುಗೆಯನ್ನು ನೀಡಿದ್ದು ಸೇವಾ ವಲಯವೆಂದು ಚಿತ್ರ 5.6 ರ ಗ್ರಾಫಿನಿಂದ ತಿಳಿದುಕೊಂಡಿರಲ್ಲವೇ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ವಲಯದಲ್ಲಿ ಉದ್ಯೋಗ ರಚನೆಯಲ್ಲಿಯೂ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿರುವ ಗ್ರಾಫನ್ನು (ಚಿತ್ರ 5.9) ನಿರೀಕ್ಷಣೆ ಮಾಡಿರಿ.



Source: Indian Economy 2nd Edition, Madhur. M. Mahajan

ಚಿತ್ರ 5.9

ಆರ್ಥಿಕ ವಲಯದ ವಿವಿಧ ವಲಯಗಳ ಉದ್ಯೋಗ ರಚನೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸುವ ಗ್ರಾಫನ್ನು ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿರುವ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿರಿ. ಮತ್ತಷ್ಟು ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದು ಸೇರಿಸುವಿರಲ್ಲವೇ.

- 1991 ರಿಂದ 2019-20 ರ ವರೆಗಿನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಯಾವ ವಲಯದಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಹೆಚ್ಚು ಉದ್ಯೋಗಿಗಳು ಒಳಗೊಂಡಿದ್ದಾರೆ?
- ದ್ವಿತೀಯ, ತೃತೀಯ ವಲಯದ ಉದ್ಯೋಗ ರಚನೆಯಲ್ಲಿ ಯಾವ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಈ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದು?
- ಭಾರತದ ಆರ್ಥಿಕತೆಯ ವಿವಿಧ ವಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಉದ್ಯೋಗ ರಚನೆಯ ಕುರಿತು ಗ್ರಾಫನ್ನು (ಚಿತ್ರ 5.9) ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ ಟಿಪ್ಪಣಿ ತಯಾರಿಸಿರಿ.

ದೇಶದ ಆರ್ಥಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ವಿವಿಧ ಘಟ್ಟಗಳಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ವಲಯಗಳಿಗಿರುವ ಅಪೇಕ್ಷಿತ ಪ್ರಾಧಾನ್ಯದಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆ ಆಗಿರುವುದನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಇದನ್ನು ರಚನಾತ್ಮಕ ಪರಿವರ್ತನೆ (Structural Transformation) ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ವಿವಿಧ ವಲಯಗಳು ನೀಡುತ್ತಿರುವ ಕೊಡುಗೆಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಅವುಗಳ ಮೂಲಕ ಲಭಿಸುವ ಉದ್ಯೋಗದ ಅವಕಾಶಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಉಂಟಾಗುತ್ತಿವೆ ಎಂದು ಇದರಿಂದ ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

ಸಂಘಟಿತ ಮತ್ತು ಅಸಂಘಟಿತ ವಲಯ
(Organised and Unorganised Sector)

ಉದ್ಯೋಗ ವಲಯದಲ್ಲಿ ಸಂಘಟಿತ ವಲಯ ಮತ್ತು ಅಸಂಘಟಿತ ವಲಯ ಎಂದು ಎರಡು ವಲಯಗಳಿವೆ. ಸರಿಯಾದ ನಿಯಮ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗೆ ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವುದು, ಕಾರ್ಮಿಕರಿಗೆ ಸುರಕ್ಷಿತವಾದ ಉದ್ಯೋಗದ ಸಂದರ್ಭವನ್ನು ಖಾತರಿಗೊಳಿಸುವುದು, ಅವರ ಹಕ್ಕುಗಳನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸುವ ಉದ್ದಿಮೆಗಳು ಮತ್ತು ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡ ವಲಯವೇ ಸಂಘಟಿತ ವಲಯ (Organised Sector) ವಾಗಿದೆ. ಇದು ಕಂಪೆನಿ ನಿಯಮ, ಫ್ಯಾಕ್ಟರಿ ನಿಯಮ, ಸೊಸೈಟೀಸ್ ಆಕ್ಟ್, ಕೋ ಆಪರೇಟಿವ್ ಆಕ್ಟ್, ಮೊದಲಾದ ಯಾವುದಾದರೂ ನಿಯಮದ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ನೋಂದಾವಣೆಗೊಂಡು ಅವುಗಳ ನಿಯಮಗಳಿಗೆ ವಿಧೇಯವಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವ ಉದ್ಯೋಗ ವಲಯವಾಗಿದೆ. ಯಾವ ನಿಯಮದ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ನೋಂದಾವಣೆಗೊಂಡಿದೆಯೋ ಆ ನಿಯಮವು ನಿರ್ದೇಶಿಸುವ ಎಲ್ಲ ಶರತ್ತುಗಳನ್ನು ಈ ವಲಯದ ಕಾರ್ಮಿಕರು ಪಾಲಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ಅಸಂಘಟಿತ ವಲಯ (Unorganised Sector) ವು ಯಾವುದೇ ನಿಯಮ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಅಧೀನದಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲದಿರುವ ಮತ್ತು ಸ್ಥಿರವಾದ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರವನ್ನು ದಾಖಲಿಸದಿರುವ ಉದ್ದಿಮೆಗಳು ಮತ್ತು ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡ ವಲಯವಾಗಿದೆ.

ಇದು ಪ್ರತ್ಯೇಕ ನೋಂದಾವಣೆ, ನಿಯಮಾವಳಿಗೆ ಒಳಪಡದೆ ಅನೌಪಚಾರಿಕವಾಗಿ ಸಮಾಜದಲ್ಲಿ ನೆಲೆನಿಂತಿರುವ ಉದ್ಯೋಗ ವಲಯವಾಗಿದೆ.

ಸಂಘಟಿತ ಮತ್ತು ಅಸಂಘಟಿತ ವಲಯದ ಮತ್ತಷ್ಟು ವಿಶೇಷತೆಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದು ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಪೂರ್ತಿಗೊಳಿಸಿರಿ.

ಸಂಘಟಿತ ವಲಯ	ಅಸಂಘಟಿತ ವಲಯ
• ನೋಂದಾಯಿತ ಉದ್ಯೋಗ ವಲಯ	• ನೋಂದಣಿಗೊಳ್ಳದ ಉದ್ಯೋಗ ವಲಯ
• ಖಾಯಂ ಉದ್ಯೋಗವನ್ನು ಖಾತರಿಗೊಳಿಸುವುದು	• ಖಾಯಂ ಉದ್ಯೋಗವನ್ನು ಖಾತರಿಪಡಿಸುವುದಿಲ್ಲ
• ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚು ಸಂಬಳ	• ಕಡಿಮೆ ಸಂಬಳ
• ಉದ್ಯೋಗದ ಸುರಕ್ಷತೆ	• ಉದ್ಯೋಗದ ಸುರಕ್ಷತೆ ಇಲ್ಲ
•	•
•	•

ಅಸಂಘಟಿತ ವಲಯವು ಎದುರಿಸುವ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು

(Problems faced by unorganised sector)

ಸುರಕ್ಷಿತವಲ್ಲದ ಉದ್ಯೋಗ ಸ್ಥಳಗಳು, ದೀರ್ಘವಾದ ಕೆಲಸದ ಸಮಯ, ಕಡಿಮೆ ಸಂಬಳ ಇತ್ಯಾದಿ ಅನೇಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಅಸಂಘಟಿತ ವಲಯದ ಕಾರ್ಮಿಕರು ಎದುರಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಇದು ಅಸಂಘಟಿತ ವಲಯದ ಕಾರ್ಮಿಕರನ್ನು ಉತ್ತಮ ಮಾನವ ಸಂಪನ್ಮೂಲವಾಗಿ ಬದಲಾಯಿಸುವಲ್ಲಿ ಅಡ್ಡಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಆದಾಯಕ್ಕೆ ಇವರ ಕೊಡುಗೆಯು ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದರೊಂದಿಗೆ ಸಾಮಾಜಿಕ ಆರ್ಥಿಕ ಅಸಮಾನತೆಯನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ. ಅಸಂಘಟಿತ ವಲಯದ ಕಾರ್ಮಿಕರು, ಸಂಘಟಿತ ವಲಯದ ಕಾರ್ಮಿಕರಿಗಿಂತ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಹಿಂದುಳಿಯುವಿಕೆ, ಸಂದರ್ಭಗಳ ಕೊರತೆ ಮುಂತಾದ ಅನೇಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಎದುರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಇವು ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಅಸಮಾನತೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಲಘೂಕರಿಸುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಕೇಂದ್ರ-ಪ್ರಾಂತ್ಯ ಸರಕಾರಗಳು ಅನೇಕ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಜಾರಿಗೊಳಿಸುತ್ತಿವೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಧಾನವಾಗಿರುವವುಗಳನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸಿಕೊಳ್ಳೋಣ.

ಅಸಂಘಟಿತ ಕಾರ್ಮಿಕರ ಸಾಮಾಜಿಕ ಸುರಕ್ಷಾ ನಿಯಮ-2008

(The unorganised workers' social security act-2008)

ಅಸಂಘಟಿತ ಕಾರ್ಮಿಕರ ಆರೋಗ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ, ಪ್ರಸವಾನುಕೂಲತೆಗಳು, ವಾರ್ಧಕ್ಯಕಾಲ ಸಂರಕ್ಷಣೆ, ಶಿಕ್ಷಣ, ವಸತಿ, ವಿವಿಧ ಸಾಮಾಜಿಕ ಸುರಕ್ಷಾ ಸೌಲಭ್ಯಗಳು ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು

ಖಾತರಿಪಡಿಸುವುದಕ್ಕಿರುವ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಕೇಂದ್ರ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಂತ್ಯ ಸರಕಾರಗಳಿಗೆ ಈ ನಿಯಮವು ಅಧಿಕಾರವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ.

ಸಾಮಾಜಿಕ ಸುರಕ್ಷಾ ಸಂಹಿತೆ 2020 (The code on social security 2020)

ಸಂಘಟಿತ ಮತ್ತು ಅಸಂಘಟಿತ ವಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ಕಾರ್ಮಿಕರ ಸಾಮಾಜಿಕ ಸುರಕ್ಷತೆಗೆ ಪ್ರಾಧಾನ್ಯವನ್ನು ನೀಡಿ 2020 ರಲ್ಲಿ ರೂಪಿಸಿದ ನಿಯಮವೇ ಸಾಮಾಜಿಕ ಸುರಕ್ಷಾ ಸಂಹಿತೆ 2020 ಆಗಿದೆ. ಸ್ವಯಂ ಉದ್ಯೋಗದಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಂಡವರು, ಮನೆಕೆಲಸದವರು, ದಿನಕೂಲಿ ಕಾರ್ಮಿಕರು, ಅತಿಥಿ ಕಾರ್ಮಿಕರು, ಗಿಗ್ ಪ್ಲಾಟ್ ಫಾರ್ಮ್ ಕಾರ್ಮಿಕರು ಮೊದಲಾದವರು ಈ ನಿಯಮವು ನೀಡುವ ಸೌಲಭ್ಯಗಳ ಫಲಾನುಭವಿಗಳು. ಶಾರೀರಿಕ ಮತ್ತು ಮಾನಸಿಕ ಸವಾಲನ್ನು ಎದುರಿಸುವ ಕಾರ್ಮಿಕರಿಗಿರುವ ಅವಕಾಶಗಳು, ಅಪಘಾತ ವಿಮೆ, ಪ್ರಸವಾನುಕೂಲತೆಗಳು, ಉಚಿತ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ಅನುಕೂಲತೆಗಳು, ವಾರ್ಧಕ್ಯ ಕಾಲದ ಸಂರಕ್ಷಣೆ, ಇತ್ಯಾದಿಗಳು ಈ ನಿಯಮದಲ್ಲಿ ಒಳಪಡುತ್ತದೆ.

ಈ ಎಲ್ಲ ನಿಯಮಗಳ ಹೊರತಾಗಿ, ಕಾರ್ಮಿಕರ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳನ್ನು ಉತ್ತಮ ಪಡಿಸುವುದು, ಅವರಿಗೆ ಸಾಲವನ್ನು ನೀಡುವುದು, ಕಾರ್ಮಿಕ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಮತ್ತಷ್ಟು ಸಡಿಲಿಸುವುದು ಇತ್ಯಾದಿ ಇತರ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅಸಂಘಟಿತ ವಲಯವನ್ನು ಬಲಪಡಿಸುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಸರಕಾರವು ಜಾರಿಗೆ ತರುತ್ತಿದೆ.

ಗಿಗ್ ಪ್ಲಾಟ್ ಫಾರ್ಮ್ ಕಾರ್ಮಿಕರು

ಸಾಮಾಜಿಕ ಸುರಕ್ಷಾ ಸಂಹಿತೆ 2020 ಗಿಗ್ ಪ್ಲಾಟ್ ಫಾರ್ಮ್ ಕಾರ್ಮಿಕರನ್ನು ಕೆಳಗಿನಂತೆ ನಿರ್ವಚಿಸಿದೆ.

'ಪರಂಪರಾಗತ ಉದ್ದಿಮೆದಾರ-ಕಾರ್ಮಿಕ ಸಂಬಂಧಗಳಿಗೆ ಹೊರತಾದ, ಉದ್ಯೋಗ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯೊಂದರಲ್ಲಿ ಏರ್ಪಡುವ ಮತ್ತು ಅದರಿಂದ ಆದಾಯವನ್ನು ಪಡೆಯುವ ವ್ಯಕ್ತಿ'.

ವಿಶೇಷತೆಗಳು

- ಗಿಗ್ ಪ್ಲಾಟ್ ಫಾರ್ಮ್ ಕಾರ್ಮಿಕರಿಗೆ ಅಗತ್ಯಾನುಸಾರವಾಗಿ ಕಂಪೆನಿಗಳೊಂದಿಗೆ ಔಪಚಾರಿಕ ಒಪ್ಪಂದಗಳಲ್ಲಿ ಏರ್ಪಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.
- ಇದು ತಾತ್ಕಾಲಿಕ ಮತ್ತು ಸಮಯಬಂಧಿತವಾಗಿ ನಿರ್ವಹಿಸುವ ಕೆಲಸವಾಗಿದೆ.
- ಏಕ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಸಂಸ್ಥೆಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ಅವಕಾಶ.
- ಸಮಯ ಸಂದರ್ಭಕ್ಕನುಗುಣವಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಲು ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ ಲಭಿಸುತ್ತದೆ.
- ತಮ್ಮ ಆಸಕ್ತ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಪ್ರಯೋಗಕ್ಕೊಳಪಡಿಸಲು ಇವರಿಗೆ ಅವಕಾಶವಿದೆ.

ಗಿಗ್ ಪ್ಲಾಟ್ ಫಾರ್ಮ್ ಕಾರ್ಮಿಕರು ಇಂದು ಆರ್ಥಿಕತೆಯ ಪ್ರಧಾನ ಭಾಗವಾಗಿ ಬದಲಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಫ್ರೀ ಲಾನ್ಸರ್, ಸ್ವತಂತ್ರ ಕಾಂಟ್ರಾಕ್ಟರ್, ಆನ್ ಲೈನ್ ಆಹಾರ ವಿತರಕರು, ಡ್ರೈವರ್ ಗಳು ಗಿಗ್ ಪ್ಲಾಟ್ ಫಾರ್ಮಿನ ಕೆಲಸಗಾರರಿಗೆ ಉದಾಹರಣೆಗಳಾಗಿದ್ದಾರೆ.

ಒಂದು ದೇಶದ ಪ್ರಥಮ ದ್ವಿತೀಯ ಮತ್ತು ತೃತೀಯ ವಲಯಗಳ ಪ್ರಗತಿಯು ಆ ದೇಶದ ಆರ್ಥಿಕ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಧಾನ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಆರ್ಥಿಕ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯನ್ನು ನಿರ್ಣಯಿಸುವ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಆದಾಯದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ದ್ವಿತೀಯ ಮತ್ತು ತೃತೀಯ ವಲಯಗಳ ಪರಸ್ಪರಾವಲಂಬನೆಯನ್ನು ಆಶ್ರಯಿಸಿಕೊಂಡಿದೆ.

ಮುಂದುವರಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು

1. ನಿಮ್ಮ ಸುತ್ತುಮುತ್ತಲಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಥಮಿಕ, ದ್ವಿತೀಯ, ತೃತೀಯ ವಲಯಗಳ ಪರಸ್ಪರಾವಲಂಬನೆಯನ್ನು ಸೂಚಿಸುವ ಆರ್ಥಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ಚಾರ್ಟಿನಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸಿ ಪ್ರದರ್ಶಿಸಿರಿ.

2. ಒಂದೇ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಅಂತಿಮ ಸರಕಾಗಿಯೂ, ಮಧ್ಯವರ್ತಿ ವಸ್ತುಗಳಾಗಿಯೂ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿರಿ.

3. ನಿಮ್ಮ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಅಸಂಘಟಿತ ವಲಯದ ಕಾರ್ಮಿಕರು ಎದುರಿಸುವ ತೊಂದರೆಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ ಪರಿಹಾರೋಪಾಯಗಳನ್ನು ನಿರ್ದೇಶಿಸಿರಿ.

4. ಅಸಂಘಟಿತ ವಲಯದ ಪ್ರಗತಿಯೊಂದಿಗೆ ಆರ್ಥಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗೆ ಸಾಧಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವ ಹಿರಿಮೆಗಳ ಕುರಿತು ಚರ್ಚೆಯನ್ನು ಏರ್ಪಡಿಸಿ, ಚರ್ಚಾ ವರದಿಯನ್ನು ಮಂಡಿಸಿರಿ.

5. ಆರೋಗ್ಯ, ಶಿಕ್ಷಣ, ಉದ್ಯೋಗ ಮೊದಲಾದ ವಲಯಗಳಲ್ಲಿರುವ ಅಸಮಾನತೆಯನ್ನು ಲಘೂಕರಿಸುವುದಕ್ಕೆ ರಾಜ್ಯ ಮತ್ತು ಕೇಂದ್ರ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಜಾರಿಗೊಂಡ ವಿವಿಧ ಯೋಜನೆಗಳು, ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದು ಟಿಪ್ಪಣಿ ತಯಾರಿಸಿರಿ.

6

ದರ ಮತ್ತು ಮಾರುಕಟ್ಟೆ

ಚಿತ್ರ 6.1

ಚಿತ್ರ 6.1 ನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಿಸಿರಿ. ದೈನಂದಿನ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ಆವಶ್ಯಕತೆಗಳನ್ನು ನೆರವೇರಿಸಲು ಸಹಕಾರಿಯಾದ ವಿವಿಧ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ನಾವಿಲ್ಲಿ ಕಾಣುತ್ತಿದ್ದೇವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಮಾನವನ ಮೂಲಭೂತ ಆವಶ್ಯಕತೆಗಳನ್ನು ನೆರವೇರಿಸುತ್ತವೆ. ಇನ್ನು ಕೆಲವು ನಮ್ಮ ಬಯಕೆಗಳನ್ನು ನೆರವೇರಿಸಲು ಸಹಕಾರಿಯಾದವುಗಳಾಗಿವೆ. ಇಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾದ ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಇವುಗಳನ್ನು ಸೂಕ್ತವಾದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಭರ್ತಿಗೊಳಿಸಿರಿ.

ಮೂಲಭೂತ ಆವಶ್ಯಕತೆಗಳನ್ನು ನೆರವೇರಿಸುವವುಗಳು	ಬಯಕೆಗಳನ್ನು ಈಡೇರಿಸಲು ಸಹಕಾರಿಯಾದವುಗಳು
• ಆಹಾರ	• ವಾಹನ
•	•
•	•

ವಾಯು, ಆಹಾರ, ಜಲ, ವಸ್ತ್ರ, ವಸತಿ ಎಂಬಿವುಗಳು ಮಾನವನ ಅಸ್ತಿತ್ವಕ್ಕೆ ಅನಿವಾರ್ಯವಾದ ಆವಶ್ಯಕತೆಗಳಾಗಿವೆ. ಆದುದರಿಂದಲೇ ಇವುಗಳೆಲ್ಲವೂ ಮೂಲಭೂತ ಆವಶ್ಯಕತೆಗಳು (Basic needs) ಅಥವಾ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಆವಶ್ಯಕತೆಗಳೆಂಬ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ಒಳಪಡುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲದೆ ನಮ್ಮ ಸಂತೋಷಕರವಾದ ಜೀವನಕ್ಕೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುವ ಇತರ ಕೆಲವು ಆವಶ್ಯಕತೆಗಳೂ ನಮಗಿವೆ. ಜೀವನದ ಆಕಾಂಕ್ಷೆಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುವ ಇಂತಹ ಆವಶ್ಯಕತೆಗಳು ನಮ್ಮ ಅಸ್ತಿತ್ವಕ್ಕೆ ಅತ್ಯಗತ್ಯವಲ್ಲದಿದ್ದರೂ ಇವುಗಳನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಬಯಕೆಗಳಾಗಿ (wants) ಗಣನೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಪ್ರತಿ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಆವಶ್ಯಕತೆಗಳು ಮತ್ತು ಬಯಕೆಗಳು ಇತರ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳಿಗಿಂತ ಭಿನ್ನವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ತಮ್ಮಲ್ಲಿರುವ ಆರ್ಥಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲವನ್ನು ಆಶ್ರಯಿಸಿಕೊಂಡು ಮಾತ್ರ ಇಂತಹ ಬಯಕೆಗಳನ್ನು ನೆರವೇರಿಸಲು ವ್ಯಕ್ತಿಯೋರ್ವನಿಗೆ ಸಾಧ್ಯವಾಗಬಹುದು.

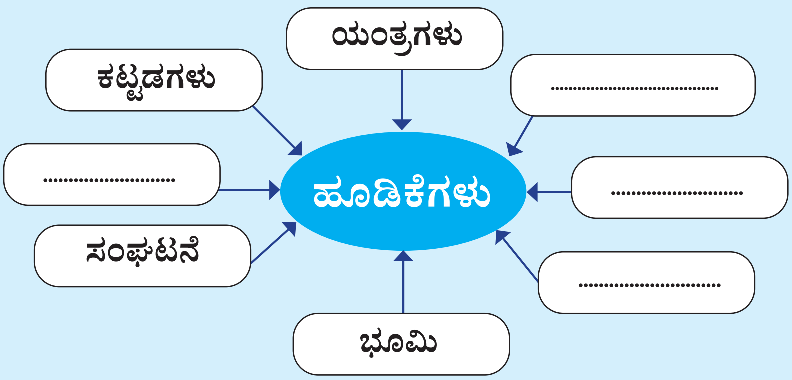
ಆಧುನಿಕ ಮನುಷ್ಯನಿಗೆ ಆಹಾರ, ವಸ್ತ್ರ, ವಸತಿ, ಶಿಕ್ಷಣ, ಆರೋಗ್ಯ, ಮನೋರಂಜನೆ ಮೊದಲಾದ ಅನೇಕ ಆವಶ್ಯಕತೆಗಳು ಹಾಗೂ ಬಯಕೆಗಳಿವೆಯೆಂಬುದು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಯಿತಲ್ಲವೇ. ಇವುಗಳನ್ನು ಈಡೇರಿಸಲು ಅಗತ್ಯವಾದ ವಸ್ತುಗಳು ಮತ್ತು ಸೇವೆಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ಉತ್ಪಾದಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ? ಉತ್ಪಾದಕರು ನಮ್ಮ ಆವಶ್ಯಕತೆಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ವಸ್ತುಗಳು ಮತ್ತು ಸೇವೆಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತಾರೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಪುಸ್ತಕವು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಅತ್ಯಗತ್ಯವಾದ ಒಂದು ವಸ್ತುವಾಗಿದೆ. ಹಲವು ವಿಧದ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಸಾಮಗ್ರಿಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ನೋಟ್ ಪುಸ್ತಕ ನಿರ್ಮಾಣ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಪೂರ್ತಿಗೊಳಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

ನೋಟ್ ಪುಸ್ತಕದ ನಿರ್ಮಾಣಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಕಚ್ಚಾವಸ್ತುಗಳು ಮತ್ತು ಸಾಮಗ್ರಿಗಳ ಚಿತ್ರವನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಿಸಿ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಿರಿ.

ಕಚ್ಚಾ ವಸ್ತುಗಳು → ಕೈಗಾರಿಕೆ → ಉತ್ಪನ್ನ

ನೋಟ್ ಪುಸ್ತಕದ ನಿರ್ಮಾಣಕ್ಕೆ ಬಿದಿರು, ಮೆದು ಮರದ ತಿರುಳು ಮೊದಲಾದ ಕಚ್ಚಾವಸ್ತುಗಳೊಂದಿಗೆ ಯಂತ್ರಗಳು, ಇಂಧನ, ಕಟ್ಟಡಗಳು, ಭೂಮಿ, ಪರಿಶ್ರಮ ಎಂಬಿವುಗಳನ್ನು ನಾವು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತೇವೆ. ಈ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದನೆ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಘಟಕಗಳನ್ನು ಹೂಡಿಕೆಗಳು (Input) ಎಂದೂ ಈ ಹೂಡಿಕೆಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ನಿರ್ಮಿಸುವ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಉತ್ಪನ್ನಗಳು (Output) ಎಂದೂ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಹೂಡಿಕೆಗಳನ್ನು ಉತ್ಪನ್ನಗಳಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯೇ ಉತ್ಪಾದನೆ (Production) ಯಾಗಿದೆ. ಉತ್ಪಾದನಾ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ಮೂಲಕ ನಾವು ಬಳಸುವ ಎಲ್ಲ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಹೂಡಿಕೆಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಇಲ್ಲಿ ನೀಡಿರುವ ಪದಸೂರ್ಯವನ್ನು ಪೂರ್ತಿಗೊಳಿಸಿರಿ.



ಉತ್ಪಾದನಾ ಕಾರ್ಯ (Production Function)

ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಆವಶ್ಯಕತೆಯು ಹೆಚ್ಚಾದಾಗ ಅವುಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆಯಲ್ಲವೇ. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಉತ್ಪಾದಕರು ಸ್ವೀಕರಿಸಬಹುದಾದ ವಿವಿಧ ಮಾರ್ಗಗಳು ಯಾವುವು?

- ಹೂಡಿಕೆಗಳ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದು.
- ಉನ್ನತ ತಾಂತ್ರಿಕತೆಯನ್ನು ಬಳಸುವುದು.
- ಉತ್ಪಾದಕ ಘಟಕಗಳ ಉತ್ಪಾದನಾ ಕ್ಷಮತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದು.

ಈ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಆವಶ್ಯಕತೆಗನುಸಾರವಾಗಿ, ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದು ಅಥವಾ ಕಡಿತಗೊಳಿಸುವುದನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು. ಉತ್ಪನ್ನದ ಪ್ರಮಾಣವು ಅದನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಬಳಸುವ ಹೂಡಿಕೆಯ ಪ್ರಮಾಣ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಉತ್ಪಾದನಾ ಕ್ಷಮತೆಯನ್ನು ಆಶ್ರಯಿಸಿಕೊಂಡಿದೆ.

ಒಂದು ನಿಶ್ಚಿತ ಕಾಲಘಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದನಾ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿರುವ ಹೂಡಿಕೆ ಮತ್ತು ನಿರ್ಮಿಸುವ ಉತ್ಪನ್ನಗಳೊಳಗಿನ ತಾಂತ್ರಿಕ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಉತ್ಪಾದನಾ ಕಾರ್ಯವೆನ್ನುತ್ತಾರೆ.

ಈ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಒಂದು ಸೂತ್ರವಾಕ್ಯದ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಬರೆಯಲು ನಮಗೆ ಸಾಧ್ಯವಿದೆ. ಉತ್ಪಾದನಾ ಘಟಕಗಳಾದ ಭೂಮಿ, ಪರಿಶ್ರಮ, ಬಂಡವಾಳ, ಸಂಘಟನೆ ಎಂಬಿವುಗಳನ್ನು ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ N, L, K, O ಮೊದಲಾದ ಹೂಡಿಕೆ ಸೂಚಕಗಳಾಗಿಯೂ Q ವನ್ನು ಒಟ್ಟು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಉತ್ಪನ್ನ ಸೂಚಕವಾಗಿ ಪರಿಗಣಿಸಿದರೆ ಉತ್ಪಾದನಾ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿರುವಂತೆ ಸೂತ್ರವಾಕ್ಯ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಬರೆಯಬಹುದು.

$Q = f(N, L, K, O)$ (Q is the function of N, L, K, O)

Q - ಒಟ್ಟು ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಪ್ರಮಾಣ (Total quantity of products)

N - ಭೂಮಿ (Land)

L - ಪರಿಶ್ರಮ (Labour)

K - ಬಂಡವಾಳ (Capital) (ತಾಂತ್ರಿಕತೆ, ಕಟ್ಟಡಗಳು, ಉಪಕರಣಗಳು, ಆರ್ಥಿಕ ಬಂಡವಾಳ ಇತ್ಯಾದಿ)

O - ಸಂಘಟನೆ (Organisation)

ಸ್ಥಿರ ಹೂಡಿಕೆಗಳು ಮತ್ತು ಚರ ಹೂಡಿಕೆಗಳು (Fixed inputs and Variable inputs)

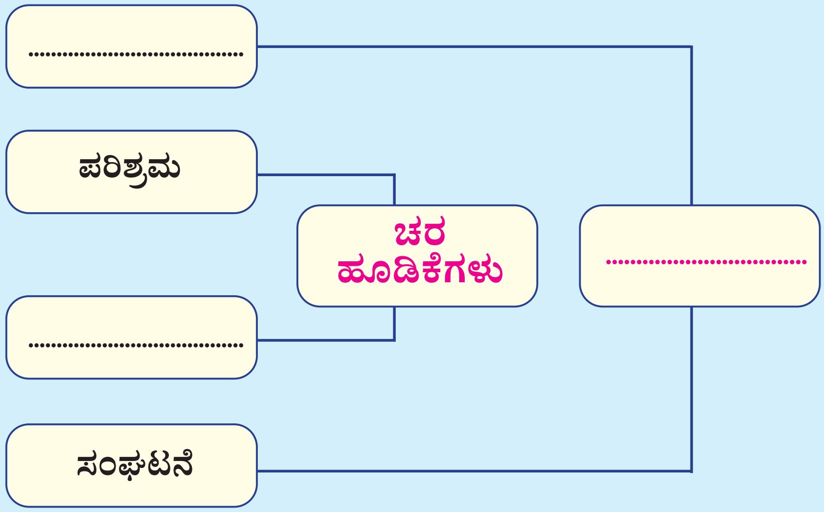
ಹೂಡಿಕೆಗಳನ್ನು ವಿಭಿನ್ನ ಪ್ರಮಾಣಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಅಗತ್ಯಕ್ಕನುಗುಣವಾದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದಿಸಲು ಸಾಧ್ಯ. ಎಲ್ಲ ಹೂಡಿಕೆಗಳ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆಯೇ? ಹ್ರಸ್ವ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲ ಹೂಡಿಕೆಗಳ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಹೀಗೆ ಹ್ರಸ್ವ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನುಂಟುಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲದ ಹೂಡಿಕೆಗಳನ್ನು ಸ್ಥಿರ ಹೂಡಿಕೆಗಳೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಭೂಮಿ, ಸಂಘಟನೆ ಮೊದಲಾದವು ಸ್ಥಿರ ಹೂಡಿಕೆಗೆ ಉದಾಹರಣೆಗಳಾಗಿವೆ.

ಆದರೆ ಪರಿಶ್ರಮ, ಬಂಡವಾಳ ಮೊದಲಾದವುಗಳ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹ್ರಸ್ವ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನುಂಟುಮಾಡಿ ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ. ಈ ರೀತಿ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನುಂಟು ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವ ಹೂಡಿಕೆಗಳನ್ನು ಚರ ಹೂಡಿಕೆಗಳೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ಹ್ರಸ್ವ - ದೀರ್ಘಕಾಲ ಉತ್ಪಾದನಾ ಕಾರ್ಯ (Short-run and Long-run production function)

ಉತ್ಪಾದನಾ ಚಟುವಟಿಕೆಯು ಹ್ರಸ್ವಕಾಲ ಮತ್ತು ದೀರ್ಘಕಾಲದ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ವಿಭಿನ್ನವಾಗಿ ನಿರ್ವಚಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ. ಒಂದು ಉತ್ಪಾದನಾ ಘಟಕದ ಉತ್ಪಾದನ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೊಂದು ಹೂಡಿಕೆಯು ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುವ ಕಾಲವನ್ನು / ಕಾಲಾವಧಿಯನ್ನು ಹ್ರಸ್ವಕಾಲ ಉತ್ಪಾದನಾ ಕಾರ್ಯ (Short-run production function) ಎಂದೂ ಉತ್ಪಾದನ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲ ಹೂಡಿಕೆಗಳೂ ಬದಲಾಗುವ ಹಂತವನ್ನು ದೀರ್ಘಕಾಲ ಉತ್ಪಾದನಾಕಾರ್ಯ (Long - run production function) ಎಂದೂ ನಿರ್ವಚಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ.

ಹ್ರಸ್ವಕಾಲದ ಹೂಡಿಕೆಗಳ ವಿಶೇಷತೆಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿರುವ ಡಯಗ್ರಾಮನ್ನು ಪೂರ್ತಿಗೊಳಿಸಿರಿ.



ಬಳಕೆ, ಬಳಕೆಗಾರ (Consumption, Consumer)

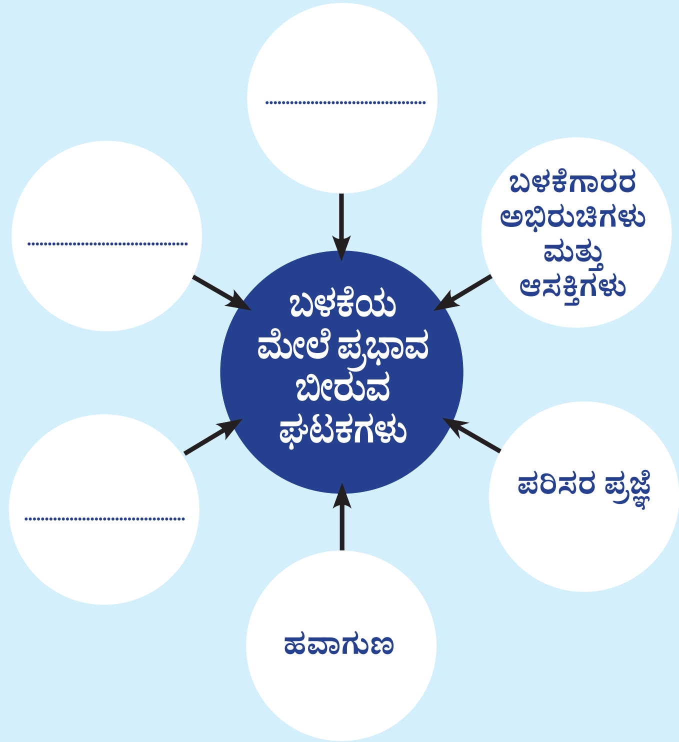
ಉತ್ಪಾದನಾ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ಮೂಲಕ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ವಸ್ತುಗಳು ಮತ್ತು ಸೇವೆಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಮಾನವನು ತನ್ನ ಆವಶ್ಯಕತೆಗಳನ್ನು ನೆರವೇರಿಸುತ್ತಾನೆಂಬುದು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಯಿತಲ್ಲವೇ. ಹೀಗೆ ಮಾನವನು ತನ್ನ ಆವಶ್ಯಕತೆಗಳನ್ನು ನೆರವೇರಿಸುವುದಕ್ಕಾಗಿ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಸೇವೆಗಳನ್ನು ಖರೀದಿಸಿ ಬಳಸುವುದನ್ನು ಬಳಕೆ (Consumption) ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಹಣ ನೀಡಿ ಅಥವಾ ಹಣ ಕೊಡುತ್ತೇನೆಂಬ ಒಪ್ಪಂದದಲ್ಲಿ ವಸ್ತು ಅಥವಾ ಸೇವೆಯನ್ನು ಖರೀದಿಸಿ ಬಳಸುವವನನ್ನು ಬಳಕೆಗಾರ (Consumer) ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಬಳಕೆಗಾರನ ಸಂತೃಪ್ತಿಯೇ ಎಲ್ಲ ಆರ್ಥಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ಪ್ರಧಾನ ಗುರಿಯಾಗಿದೆ. ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಸೇವೆಗಳನ್ನು ಖರೀದಿಸಿ ಬಳಸಲಿರುವ ಬಳಕೆಗಾರನ ಆರ್ಥಿಕ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವು ಬಳಕೆಯ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುವ ಒಂದು ಪ್ರಧಾನ ಘಟಕವಾಗಿದೆ.

ಬಳಕೆಯ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುವ ಘಟಕಗಳು (Factors influencing consumption)

ನಮ್ಮನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಂತೆ ಸಮಾಜದ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯೂ ವಿವಿಧ ಆವಶ್ಯಕತೆಗಳಿಗಾಗಿ ಹಣವನ್ನು ಖರ್ಚುಮಾಡುವುದು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಲ್ಲವೇ? ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿ ಅಥವಾ ಕುಟುಂಬದ ಒಟ್ಟು ಆದಾಯವನ್ನು ಆಹಾರ, ಬಟ್ಟೆ, ವಸತಿ, ಸಾರಿಗೆ, ಆರೋಗ್ಯ, ಶಿಕ್ಷಣ, ಮನೋರಂಜನೆ ಮೊದಲಾದ ವಿವಿಧ ಆವಶ್ಯಕತೆಗಳಿಗಾಗಿ ಹಾಗೂ ಬಯಕೆಗಳಿಗಾಗಿ ಹೇಗೆ ವಿನಿಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಬಳಕೆಯ ವಿಧಾನವು (Consumption Pattern) ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ಬಳಕೆಯ ವಿಧಾನವು ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯಲ್ಲಿಯೂ ವಿಭಿನ್ನವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇದರ ಮೇಲೆ ಹಲವು ಘಟಕಗಳು ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತವೆ.

ಆದಾಯದ ಹೊರತಾಗಿ ಇತರ ಯಾವ ಯಾವ ಘಟಕಗಳು ಬಳಕೆಯ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತವೆ?

ಬಳಕೆಯ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುವ ಘಟಕಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿರುವ ಡಯಗ್ರಾಂ ಕೆಳಗೆ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ. ಇನ್ನಷ್ಟು ಘಟಕಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದು ಡಯಗ್ರಾಂ ಪೂರ್ತಿಗೊಳಿಸಿರಿ.

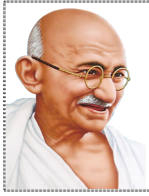


ವಿವಿಧ ಆವಶ್ಯಕತೆಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸುವುದಕ್ಕಾಗಿ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು ಮತ್ತು ಕುಟುಂಬಗಳು ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ ಸರಕಾರ, ವಿವಿಧ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಹಾಗೂ ಸಂಘಟನೆಗಳೂ ಕೂಡ ಬಳಕೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಪರಿಮಿತವಾದ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು (Limited resources) ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವ ಆವಶ್ಯಕತೆಗಳು ಹಾಗೂ ಬಯಕೆಗಳು (Unlimited needs and wants) ಇಂದಿನ ಆರ್ಥಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಎದುರಿಸುತ್ತಿರುವ ಪ್ರಧಾನ ಸವಾಲುಗಳಾಗಿವೆ. ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯು ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಶೋಷಣೆ ಮತ್ತು ದುರುಪಯೋಗಕ್ಕೆ ಪ್ರಧಾನವಾದ ಒಂದು ಕಾರಣವಾಗಿದೆ. ಮುಂದಿನ ತಲೆಮಾರಿನ ಆವಶ್ಯಕತೆಗಳನ್ನೂ ಕೂಡ ಪರಿಗಣಿಸಿಕೊಂಡು ಅವುಗಳನ್ನು ಕೂಡಾ ಪೂರೈಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಈಗ ಇರುವ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಉತ್ತಮ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ಬಳಸಬೇಕಾಗಿದೆ.

ಸುಸ್ಥಿರ ಬಳಕೆ (Sustainable Consumption)

ಸುಸ್ಥಿರ ಬಳಕೆಯೆಂದರೆ ಪರಿಸರದ ಮೇಲಿನ ಆಘಾತವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ವಸ್ತುಗಳ ಮತ್ತು ಸೇವೆಗಳ ಬಳಕೆಯಾಗಿದೆ. ಮುಂದಿನ ತಲೆಮಾರಿಗಾಗಿ ಕಾದಿರಿಸಿಕೊಂಡು ಮಾಡುವ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಬಳಕೆ ಮತ್ತು ಪುನರ್ಬಳಕೆ ವಿಧಾನವು

ಸುಸ್ಥಿರ ಬಳಕೆಯ ಉದ್ದೇಶವಾಗಿದೆ. ಸುಸ್ಥಿರ ಬಳಕೆ ಎಂಬ ಆಶಯವು ಸುಸ್ಥಿರ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮತ್ತು ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯೊಂದಿಗೆ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಹೊಂದಿದ ಅನೇಕ ಸರ್ವ ಸಾಮಾನ್ಯ ವಿಶೇಷತೆಗಳನ್ನು ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ವಿಶ್ವಸಂಸ್ಥೆಯ ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಉದ್ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಹನ್ನೆರಡನೇ ಉದ್ದೇಶವು ಸುಸ್ಥಿರ ಬಳಕೆ ಮತ್ತು ಸುಸ್ಥಿರ ಉತ್ಪಾದನಾ ವಿಧಾನವನ್ನು ಖಾತರಿಪಡಿಸುವುದರ ಆವಶ್ಯಕತೆಯನ್ನು ಬೊಟ್ಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಇದು ಇಂದಿನ ತಲೆಮಾರಿನ ಹಾಗೂ ಮುಂದಿನ ತಲೆಮಾರಿನವರ ಜೀವನಮಾರ್ಗವನ್ನು ಕಾಪಾಡುವುದಕ್ಕಿರುವ ಕೀಲಿಗೈಯಾಗಿದೆ.



'ಎಲ್ಲರ ಆವಶ್ಯಕತೆಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸಲಿರುವ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿವೆ. ಆದರೆ ಒಬ್ಬರ ಅತಿಯಾಸೆಯನ್ನು ಈಡೇರಿಸಲು ಅದು ಸಾಕಾಗಲಾರದು.'

- ಮಹಾತ್ಮಾ ಗಾಂಧಿ

ಸುಸ್ಥಿರ ಉತ್ಪಾದನೆ (Sustainable Production)

ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಮತ್ತು ಕಚ್ಚಾವಸ್ತುಗಳ ಶೋಷಣೆ ಹಾಗೂ ದುರುಪಯೋಗ ವನ್ನು ಗರಿಷ್ಠ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಸೇವೆಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವುದು ಸುಸ್ಥಿರ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಪ್ರಥಮ ಉದ್ದೇಶವಾಗಿದೆ. ಸುಸ್ಥಿರ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಇತರ ಉದ್ದೇಶಗಳನ್ನು ಕೆಳಗೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ.

- ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾದ ಬಳಕೆಯ ಮೂಲಕ ಪರಿಸರದ ಮೇಲಿನ ಆಘಾತವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವುದು.
- ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಪುನರುತ್ಪಾದನೆಯ ಸಾಧ್ಯತೆಯನ್ನು ಗರಿಷ್ಠ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು.
- ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಮೂಲಕ ಹಾಗೂ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಪುನರ್ಬಳಕೆಯ ಮೂಲಕ ಅಗತ್ಯವಾದ ಎಲ್ಲ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿನ ಜನರಿಗೆ ತಲುಪಿಸುವುದು.
- ಚೈತನ್ಯದ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಖಾತರಿಪಡಿಸುವುದು.
- ಸುರಕ್ಷಿತವಾದ ಉದ್ಯೋಗ ಸ್ಥಳ ಮತ್ತು ನೌಕರರ ಸುರಕ್ಷೆಯನ್ನು ಖಾತರಿ ಪಡಿಸುವುದು.

ಪರಿಸರಕ್ಕೆ ಧಕ್ಕೆಯುಂಟುಮಾಡದ ಬಳಕೆಗಾರ ಸಂಸ್ಕೃತಿ ಹಾಗೂ ಉತ್ಪಾದನ ವಿಧಾನವನ್ನು ಬೆಳೆಸುವ ಆವಶ್ಯಕತೆಯ ಕುರಿತು ವಿಶ್ವಸಂಸ್ಥೆಯಂತಹ ಏಜೆನ್ಸಿಗಳು ಮುನ್ನೆಚ್ಚರಿಕೆಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತಿವೆ. ಪರಿಸರಸ್ನೇಹಿ ಉತ್ಪಾದನೆ, ಬಳಕೆಯ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಬೇಕಾದುದು ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯನ್ನು ಕಾಪಾಡಲು ಅತ್ಯಂತ ಅಗತ್ಯವಾದುದಾಗಿದೆ.

ಆಧುನಿಕ ಯುಗದಲ್ಲಿ ಸುಸ್ಥಿರ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮತ್ತು ಬಳಕೆ ವಿಧಾನಗಳ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯ ಕುರಿತು ಚರ್ಚಿಸಿ ಟಿಪ್ಪಣಿ ತಯಾರಿಸಿರಿ.

ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ (Sustainable Development)

ದೇಶದ ಆರ್ಥಿಕ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಮತ್ತು ಪ್ರಗತಿಯ ಉದ್ದೇಶದಿಂದ ವಿವಿಧ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ಮೂಲಕ ಹಾದುಹೋಗುವಾಗ ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಅದು ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಶೋಷಣೆ ಹಾಗೂ ಪರಿಸರ ನಾಶಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ದೇಶದ ಆರ್ಥಿಕ ಪ್ರಗತಿಯಲ್ಲೂ ಜನರ ಜೀವನ ಮಟ್ಟದಲ್ಲೂ ಅನುಕೂಲಕರವಾದ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುವುದಾದರೂ ಅನೇಕ ಸಾಮಾಜಿಕ - ಪರಿಸರ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತವೆ.

ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ಭಾಗವಾಗಿ ನಿಮ್ಮ ಸುತ್ತುಮುತ್ತಲೂ ನಡೆಯುವ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದು ಕೆಳಗೆ ಬರೆಯಿರಿ.

- ಕಟ್ಟಡಗಳು, ರಸ್ತೆಗಳು ಮೊದಲಾದ ವಿವಿಧ ನಿರ್ಮಾಣ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗಾಗಿ ಶಿಲಾಪದರುಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ ಗುಡ್ಡಗಳನ್ನು ಸಮತಲಗೊಳಿಸುತ್ತಾರೆ.
-
-
-

ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಸಮಾಜದ ಪ್ರಗತಿಗೆ ಅತ್ಯಗತ್ಯವಾಗಿದ್ದರೂ ಪರಿಸರ ಮತ್ತು ಮಾನವನೂ ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಜೀವಜಾಲಗಳ ಮೇಲೆ ಅದು ಬೀರುವ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮಗಳು ಯಾವುವು ಎಂಬುದನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

- ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ಹವಾಗುಣಕ್ಕೆ ದೋಷಕರವಾಗಿ ಬಾಧಿಸುತ್ತದೆ.
-
-
-

ಈ ರೀತಿಯ ಹಾನಿಗಳನ್ನು ಗರಿಷ್ಠವಾಗಿ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿ ದೇಶದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಯಾವೆಲ್ಲಾ ವಿಧದಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯಗತಗೊಳಿಸಬಹುದು? ಚರ್ಚಿಸಿ ನಿರ್ದೇಶಗಳನ್ನು ಕ್ರೋಡೀಕರಿಸಿರಿ.

ಮುಂದಿನ ತಲೆಮಾರಿನವರ ಆವಶ್ಯಕತೆಗಳನ್ನು ನೆರವೇರಿಸುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಯಾವುದೇ ರೀತಿಯ ರಾಜಿ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳದೆ ಇಂದಿನ ತಲೆಮಾರಿನವರ ಆವಶ್ಯಕತೆಗಳನ್ನು ನೆರವೇರಿಸುವಂತಹ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯೇ ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯಾಗಿದೆ.

> "ಮುಂದಿನ ಪೀಳಿಗೆಯವರಿಗೆ ಅವರ ಆವಶ್ಯಕತೆಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಕಡಿಮೆಯಾಗದಂತೆ ಇಂದಿನ ಪೀಳಿಗೆಯವರು ಅವರ ಆವಶ್ಯಕತೆಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸುವ ಸಮೀಪನವೇ ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯಾಗಿದೆ."
>
> - ವಿಶ್ವಸಂಸ್ಥೆ – ಬ್ರಂಟ್ ಲ್ಯಾಂಡ್ ಕಮಿಷನ್

ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಉದ್ದೇಶಗಳು (Sustainable Development Goals)

ವಿಶ್ವಸಂಸ್ಥೆಯು ಮುಂದಿರಿಸಿದ 17 ಉದ್ದೇಶಗಳ ಸಂಗ್ರಹವನ್ನು ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಉದ್ದೇಶಗಳು (Sustainable Development Goals) ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. 2015 ರಲ್ಲಿ ಘೋಷಿಸಿದ ಈ ಉದ್ದೇಶಗಳನ್ನು 2030 ರ ಹೊತ್ತಿಗೆ ಗಳಿಸಬೇಕೆಂಬುದನ್ನು ವಿಶ್ವಸಂಸ್ಥೆಯ ಗುರಿಯಾಗಿದೆ. ಉತ್ತಮವಾದ ಮತ್ತು ಸುಸ್ಥಿರವಾದ ಒಂದು ಉತ್ತಮ ಭವಿಷ್ಯವನ್ನು ಎಲ್ಲರೂ ಗಳಿಸಬೇಕೆಂಬ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಉದ್ದೇಶಗಳು ಮುಂದಿಡುತ್ತವೆ.

ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಉದ್ದೇಶಗಳು

1. ಬಡತನ ನಿರ್ಮೂಲನೆ
2. ಶೂನ್ಯ ಹಸಿವು
3. ಉತ್ತಮ ಆರೋಗ್ಯ ಮತ್ತು ಯೋಗ ಕ್ಷೇಮ
4. ಗುಣಮಟ್ಟದ ಶಿಕ್ಷಣ
5. ಲಿಂಗ ಸಮಾನತೆ
6. ಶುದ್ಧ ನೀರು ಮತ್ತು ನೈರ್ಮಲ್ಯ
7. ಕೈಗೆಟಕುವ ಮತ್ತು ಶುದ್ಧ ಶಕ್ತಿ
8. ಯೋಗ್ಯ ಉದ್ಯೋಗ ಮತ್ತು ಆರ್ಥಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆ
9. ಕೈಗಾರಿಕೆ, ನಾವೀನ್ಯತೆ ಮತ್ತು ಮೂಲಸೌಕರ್ಯ
10. ಅಸಮಾನತೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವುದು
11. ಸುಸ್ಥಿರ ನಗರಗಳು ಮತ್ತು ಸಮುದಾಯಗಳು
12. ಜವಾಬ್ದಾರಿಯುತ ಬಳಕೆ ಮತ್ತು ಉತ್ಪಾದನೆ
13. ಹವಾಮಾನ ಕ್ರಿಯೆ
14. ನೀರಿನ ಕೆಳಗಿನ ಜೀವನ
15. ಭೂಮಿ ಮೇಲಿನ ಜೀವನ
16. ಶಾಂತಿ, ನಿಯಮ ಮತ್ತು ಬಲವಾದ ನ್ಯಾಯ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು
17. ಗುರಿ ತಲುಪಲಿರುವ ಪಾಲುಗಾರಿಕೆ

ನಮಗೆ ಬೇಕಾದುದು ಪರಿಸರ ಮತ್ತು ಜೀವಜಾಲಗಳಿಗೆ ಧಕ್ಕೆಯಾಗದ ಒಂದು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಸಮೀಪನವಾಗಿದೆ. ಇಂತಹ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ದೃಷ್ಟಿಕೋನವನ್ನು ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯು ಮುಂದಿಡುತ್ತದೆ. ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಅಮಿತ ಶೋಷಣೆಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಿಯೂ ಪರಿಸರಕ್ಕಾಗುವ ಧಕ್ಕೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸಿಯೂ ಗಳಿಸುವ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ (Sustainable Development) ಮೂಲಕ ಉದ್ದೇಶಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿರುವ ಸೂಚಕಗಳ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಮತ್ತು ದೇಶದ ಪ್ರಗತಿ ಎಂಬ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ವಿಚಾರಗೋಷ್ಠಿ ಪ್ರಬಂಧವೊಂದನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ ಮಂಡಿಸಿ ವರದಿಯನ್ನು ತಯಾರಿಸಿರಿ.

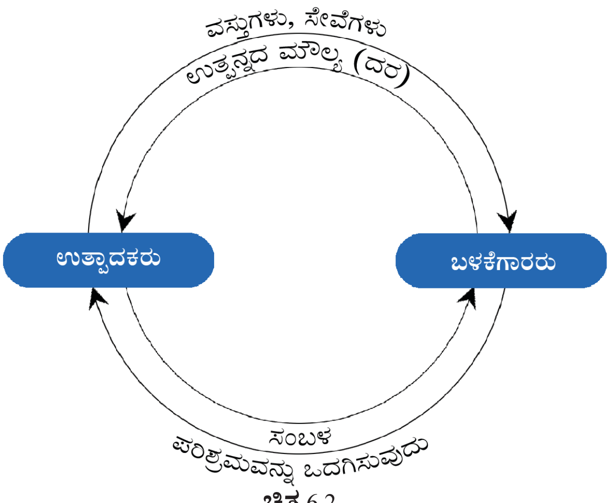
ಸೂಚಕಗಳು

- ಸುಸ್ಥಿರ ಉತ್ಪಾದನೆ, ಸುಸ್ಥಿರ ಬಳಕೆ, ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ.
- ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ದೃಷ್ಟಿಕೋನವನ್ನು ರೂಪಿಸುವಲ್ಲಿ ಸುಸ್ಥಿರ ಬಳಕೆ ಮತ್ತು ಸುಸ್ಥಿರ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಪ್ರಾಧಾನ್ಯ
- ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳೆಂಬ ದೃಷ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ನಿಮ್ಮ ಜವಾಬ್ದಾರಿ.
- ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಎದುರಿಸುತ್ತಿರುವ ಸವಾಲುಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳಿಗಿರುವ ಪರಿಹಾರ ಮಾರ್ಗಗಳು.

ಉತ್ಪಾದಕರು ಮತ್ತು ಬಳಕೆಗಾರರೊಳಗಿನ ಸಂಬಂಧ
(Relationship between Producers and Consumers)

ಚಿತ್ರ 6.2 ನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಿಸಿ ಉತ್ಪಾದಕರು ಮತ್ತು ಬಳಕೆಗಾರರ ನಡುವಿನ ಆರ್ಥಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಯಲ್ಲಿನ ಪರಸ್ಪರ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಿರಿ.

ಬಳಕೆಗಾರರು ತಮ್ಮ ಆವಶ್ಯಕತೆಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಉತ್ಪಾದಕರನ್ನೂ ಉತ್ಪಾದಕರು ತಮ್ಮ ಆವಶ್ಯಕತೆಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಬಳಕೆಗಾರರನ್ನೂ ಆಶ್ರಯಿಸುತ್ತಾರೆ. ಉತ್ಪಾದಕರು ಬಳಕೆಗಾರರ ಆವಶ್ಯಕತೆಗಳಿಗನುಸಾರವಾಗಿ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಸೇವೆಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಿ ಬಳಕೆಗಾರರಿಗೆ ತಲುಪಿಸುತ್ತಾರೆ. ಬಳಕೆಗಾರರು ಉತ್ಪನ್ನದ ಮೌಲ್ಯ (ದರ)ವನ್ನು ನೀಡಿ ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಖರೀದಿಸುತ್ತಾರೆ. ಬಳಕೆಗಾರರು ಉತ್ಪಾದನ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಕೆಲಸವನ್ನು ಒದಗಿಸಿದಾಗ ಉತ್ಪಾದಕರು ಅದಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿಫಲವಾಗಿ ಬಳಕೆಗಾರರಿಗೆ ವೇತನ (ಕೂಲಿ) ನೀಡುತ್ತಾರೆ.



ಚಿತ್ರ 6.2

ಉತ್ಪಾದಕರು ಮತ್ತು ಬಳಕೆಗಾರರ ನಡುವಿನ ಪರಸ್ಪರ ಸಂಬಂಧವು ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯ ಮೂಲಕ ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.

ಚಿತ್ರ 6.2 ನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಿಸಿ, ಉತ್ಪಾದಕರು ಮತ್ತು ಬಳಕೆಗಾರರ ನಡುವಿನ ಆರ್ಥಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ಪರಸ್ಪರ ಸಂಬಂಧದ ಬಗ್ಗೆ ವಿಶ್ಲೇಷಣ ಟಿಪ್ಪಣಿ ತಯಾರಿಸಿರಿ.

ಮಾರುಕಟ್ಟೆ (Market)

ಉತ್ಪಾದನ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ಮೂಲಕ ನಿರ್ಮಿಸಿದ ವಸ್ತುಗಳು ಮತ್ತು ಸೇವೆಗಳನ್ನು ನೇರವಾಗಿಯೋ ಮಾರಾಟಗಾರರ ಮೂಲಕವೋ ಬಳಕೆಗಾರನಿಗೆ ಲಭಿಸುವಂತೆ ಮಾಡುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯು ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಾಗಿದೆ (Marketing).

ಮಾರಾಟಗಾರರಿಗೆ ಮತ್ತು ಬಳಕೆಗಾರರ ಮಧ್ಯೆ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಸೇವೆಗಳನ್ನು ವಿನಿಮಯ ನಡೆಸಲಿರುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗಳಾಗಿವೆ. ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯ ಮೂಲಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಹಂಚಿಕೆ ಹಾಗೂ ವಿನಿಯೋಗವು ನಡೆದು ವ್ಯಾಪಾರವು ಸುಗಮವಾಗುತ್ತದೆ.

ಚಿತ್ರ 6.3

ಚಿತ್ರ 6.3 ನ್ನು ನೋಡಿರಿ. ಇದೊಂದು ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಾಗಿದೆ. ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯ ಯಾವ ಯಾವ ವಿಶೇಷತೆಗಳು ಇಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ?

- ವಸ್ತುಗಳು ವಿನಿಮಯಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.
- ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಖರೀದಿಸಲು ಜನರಿದ್ದಾರೆ (buyers)
-
-

ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯ ಸಾಮಾನ್ಯ ವಿಶೇಷತೆಗಳು

- ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಖರೀದಿಸುವವರು ಮತ್ತು ಮಾರಾಟಗಾರರು ಇರುತ್ತಾರೆ.
- ವಸ್ತುಗಳ ದರವನ್ನು ನಿಶ್ಚಯಿಸಿರುತ್ತಾರೆ.
- ಖರೀದಿಸುವವರಿಗೂ ಮಾರಾಟಗಾರರಿಗೂ ಸಮಾನ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯಿದೆ.
- ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುವುದಕ್ಕಿರುವ ಅವಕಾಶವಿದೆ.
- ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ತಂತ್ರಗಳು ಇರುವುದು.
-

ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ದರ ನಿರ್ಣಯ - ಬೇಡಿಕೆ, ಪೂರೈಕೆ, ಸಮತೋಲನ ದರ (Price determination in Market - Demand, Supply, Equilibrium Price)

ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಖರೀದಿಸುವುದಿದ್ದರೂ ದರ ನೀಡಬೇಕು. ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಬೆಲೆಯನ್ನು ನಿರ್ಣಯಿಸುವುದು ಹೇಗೆ? ಬಳಕೆಗಾರನ ಆವಶ್ಯಕತೆ ಹಾಗೂ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಲಭ್ಯತೆಯು ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಉತ್ಪನ್ನದ ಬೆಲೆಯನ್ನು ನಿರ್ಣಯಿಸುತ್ತದೆ.

ಬೇಡಿಕೆ (Demand)

ಒಂದು ವಸ್ತುವಿಗೆ ದರ ನೀಡಲಿರುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ, ಇಚ್ಛೆ ಎಂಬಿವುಗಳ ಬೆಂಬಲದಿಂದಿರುವ ಬಯಕೆಯನ್ನು ಬೇಡಿಕೆ (Demand) ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.

ಬೇಡಿಕೆ ಎಂದರೆ ಉತ್ಪನ್ನವೊಂದರ ಮೇಲಿನ ಬಯಕೆ ಮತ್ತು ಆಸಕ್ತಿ ಮಾತ್ರವಲ್ಲ. ಆ ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ದರ ನೀಡಿ ಖರೀದಿಸಲಿರುವ ಆರ್ಥಿಕ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹಾಗೂ ಇಚ್ಛೆಗಳು ಬೇಡಿಕೆಯನ್ನು ನಿರ್ಣಯಿಸುವ ಪ್ರಧಾನ ಘಟಕವಾಗಿವೆ.

ಉತ್ಪನ್ನದ ದರ (ರೂಪಾಯಿಗಳಲ್ಲಿ) (Price)	ಉತ್ಪನ್ನದ ಖರೀದಿ/ ಬೇಡಿಕೆಯ ಪ್ರಮಾಣ (ಕಿಲೋಗ್ರಾಂಗಳಲ್ಲಿ) (Quantity demanded)
5	50
10	40
15	30
20	20
25	10

ಪಟ್ಟಿ 6.1

ಬೇಡಿಕೆ ತಖ್ತೆ (Demand Schedule)

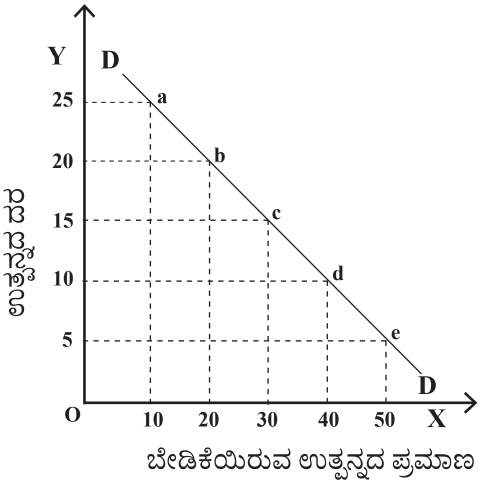
ವಿವಿಧ ದರಗಳಲ್ಲಿ ಬೇಡಿಕೆಯಿರುವ ಉತ್ಪನ್ನವೊಂದರ ಪ್ರಮಾಣಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುವ ತಖ್ತೆಯನ್ನು ಬೇಡಿಕೆ ತಖ್ತೆ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಉತ್ಪನ್ನದ ಬೆಲೆಯು ಹೆಚ್ಚಾಗುವಾಗ ಬೇಡಿಕೆಯಿರುವ ಉತ್ಪನ್ನದ ಪ್ರಮಾಣವು ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದನ್ನು ಹಾಗೂ ದರ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವಾಗ ಉತ್ಪನ್ನಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚು ಬೇಡಿಕೆಯಿರುವುದನ್ನು ತಖ್ತೆಯಿಂದ (6.1) ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

ಉತ್ಪನ್ನದ ದರವು ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ 5 ರೂ., 25 ರೂ. ಆದಾಗ ಬಳಕೆಗಾರನು ಎಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಖರೀದಿಸಲು ಇಚ್ಛಿಸುತ್ತಾನೆ?

ಬೇಡಿಕೆಯ ರೇಖೆ (Demand Curve)

ಬೇಡಿಕೆ ತಖ್ತೆಯನ್ನು ಗ್ರಾಫ್ ನ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಮಂಡಿಸುವಾಗ ಲಭಿಸುವುದೇ ಬೇಡಿಕೆಯ ರೇಖೆಯಾಗಿದೆ. ಚಿತ್ರ (6.4) ದಲ್ಲಿ ಕಾಣುವಂತೆ ಬೇಡಿಕೆಯ ರೇಖೆಯನ್ನು

ಚಿತ್ರಿಸಬಹುದು. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ 'OX' ಅಕ್ಷದಲ್ಲಿ ಬೇಡಿಕೆಯಿರುವ ಉತ್ಪನ್ನದ ವಿವಿಧ ಪ್ರಮಾಣಗಳು ಮತ್ತು 'OY' ಅಕ್ಷದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ದರಗಳನ್ನೂ ದಾಖಲಿಸಲಾಗಿದೆ. a, b, c, d, e ಎಂಬೀ ಬಿಂದುಗಳು ವಿವಿಧ ದರಗಳಲ್ಲಿ ಬೇಡಿಕೆಯಿರುವ ಉತ್ಪನ್ನದ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಪರಸ್ಪರ ಜೋಡಿಸಿದಾಗ 'DD' ಎಂಬ ಬೇಡಿಕೆಯ ರೇಖೆಯು ಲಭಿಸುತ್ತದೆ.



ಚಿತ್ರ 6.4

- ಬೇಡಿಕೆಯ ರೇಖೆಯು ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ ಇಳಿಜಾರಾಗಿದೆ.
- ಇದು ಬೇಡಿಕೆಯಿರುವ ಉತ್ಪನ್ನದ ಪ್ರಮಾಣ ಮತ್ತು ದರಗಳ ನಡುವಿನ ವಿಲೋಮ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ.

ಮೇಲೆ ನೀಡಿರುವ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನೂ (ಪಟ್ಟಿ 6.1) ಗ್ರಾಫನ್ನೂ (ಚಿತ್ರ 6.4) ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿರುವ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- ಉತ್ಪನ್ನದ ದರವು 5 ರೂಪಾಯಿಗಳಿಂದ 10 ರೂಪಾಯಿಗಳಾಗುವಾಗ ಬಳಕೆಗಾರನು ಯಾವ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಖರೀದಿಸಲು ಇಚ್ಛಿಸುತ್ತಾನೆ?
- ಬೇಡಿಕೆಯ ರೇಖೆಯಲ್ಲಿ ಉತ್ಪನ್ನದ ಪ್ರಮಾಣ ಮತ್ತು ದರದ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟಪಡಿಸಿರಿ.

ಪೂರೈಕೆ (Supply)

ಉತ್ಪಾದಕರು ಅಥವಾ ಮಾರಾಟಗಾರರು ಬಳಕೆಗಾರರ ಆವಶ್ಯಕತೆಗನುಗುಣವಾಗಿ ವಸ್ತುಗಳು ಮತ್ತು ಸೇವೆಗಳು ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಲಭಿಸುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಮಾರಾಟಗಾರರು ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಾಗಿಸುವ ವಸ್ತುಗಳ ಮತ್ತು ಸೇವೆಗಳ ಪ್ರಮಾಣವೇ ಪೂರೈಕೆ (Supply) ಯಾಗಿದೆ.

ಒಂದು ನಿಶ್ಚಿತ ದರಕ್ಕೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಮಾರಾಟಕ್ಕಾಗಿ ಇರಿಸುವ ವಸ್ತು ಒಂದರ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಆ ವಸ್ತುವಿನ ಪೂರೈಕೆ ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ.

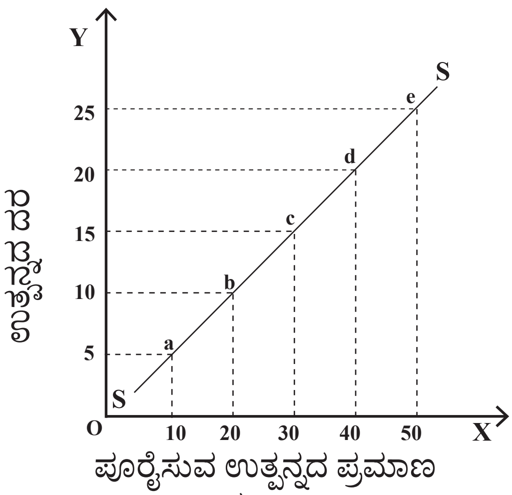
ಮಾರಾಟ ದರ (ರೂಪಾಯಿಗಳಲ್ಲಿ) (Price)	ಉತ್ಪನ್ನದ ಮಾರಾಟದ/ ಪೂರೈಕೆಯ ಪ್ರಮಾಣ (ಕಿಲೋಗ್ರಾಂಗಳಲ್ಲಿ) (Quantity Supplied)
5	10
10	20
15	30
20	40
25	50

ಪಟ್ಟಿ 6.2

ಪೂರೈಕೆಯ ತಖ್ತೆ (Supply Schedule)

ಒಂದು ನಿಶ್ಚಿತ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ವಸ್ತುಗಳ ದರಗಳು ಹಾಗೂ ಆ ದರಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರೈಕೆಯಾಗುವ ವಸ್ತುಗಳ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಸೂಚಿಸುವ ಪಟ್ಟಿಯು ಪೂರೈಕೆಯ ತಖ್ತೆಯಾಗಿದೆ. ದರವು ಹೆಚ್ಚಾಗುವಾಗ ವಸ್ತುವಿನ ಪೂರೈಕೆಯು ಹೆಚ್ಚುವುದಾಗಿ ಮತ್ತು ದರ ಕಡಿಮೆ ಯಾಗುವಾಗ ಪೂರೈಕೆಯು ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದಾಗಿ ಪಟ್ಟಿಯಿಂದ (6.2) ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

ಉತ್ಪನ್ನದ ದರವು ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ 5 ರೂಪಾಯಿಗಳು, 25 ರೂಪಾಯಿಗಳಾಗಿರುವಾಗ ಉತ್ಪಾದಕರು ಯಾವ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಲು ಇಚ್ಛಿಸುತ್ತಾರೆ?



ಚಿತ್ರ 6.5

ಪೂರೈಕೆಯ ರೇಖೆ (Supply Curve)

ಪೂರೈಕೆಯ ತಖ್ತೆಯನ್ನು ಗ್ರಾಫ್ ನ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಮಂಡಿಸುವಾಗ ಪೂರೈಕೆಯ ರೇಖೆಯು ಲಭಿಸುತ್ತದೆ. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ (6.5) 'OX' ಅಕ್ಷದಲ್ಲಿ ಪೂರೈಕೆಯಾಗುವ ಉತ್ಪನ್ನದ ವಿವಿಧ ಪ್ರಮಾಣಗಳು ಮತ್ತು 'OY' ಅಕ್ಷದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ದರಗಳನ್ನು ದಾಖಲಿಸಿದ್ದಾರೆ. a, b, c, d, e ಎಂಬೀ ಬಿಂದುಗಳು ವಿವಿಧ ದರಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರೈಕೆಯಾಗುವ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತವೆ. ಈ ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಪರಸ್ಪರ ಜೋಡಿಸಿದಾಗ 'SS' ಎಂಬ ಪೂರೈಕೆಯ ರೇಖೆಯು (Supply Curve) ಲಭಿಸುತ್ತದೆ.

- ಪೂರೈಕೆಯ ರೇಖೆಯು ಎಡಭಾಗದ ಕೆಳಗಿನಿಂದ ಬಲಭಾಗದ ಮೇಲಕ್ಕೆ ವರ್ಧಿಸುತ್ತಾ ಹೋಗುವುದು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.
- ಇದು ಪೂರೈಕೆಯಾಗುವ ಉತ್ಪನ್ನದ ಪ್ರಮಾಣ ಮತ್ತು ದರಗಳ ನಡುವಿನ ನೇರವಾದ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ.

ಮೇಲೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ತಖ್ತೆ (ಪಟ್ಟಿ 6.2) ಮತ್ತು ಗ್ರಾಫ್ (ಚಿತ್ರ 6.5) ಇವುಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿರುವ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿರಿ.

- ಉತ್ಪನ್ನದ ಬೆಲೆಯು 5 ರೂಪಾಯಿಯಿಂದ 10 ರೂಪಾಯಿ ಆಗುವಾಗ ಉತ್ಪಾದಕರು ಯಾವ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಲು ಇಚ್ಛಿಸುತ್ತಾರೆ?
- ಪೂರೈಕೆಯ ರೇಖೆಯಲ್ಲಿ ಉತ್ಪನ್ನದ ಪ್ರಮಾಣ ಮತ್ತು ದರದ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟಪಡಿಸಿರಿ.

ಸಮತೋಲನ ದರ (Equilibrium Price)

ಉತ್ಪನ್ನವೊಂದರ ದರ ಹೆಚ್ಚಾಗುವಾಗ ಬೇಡಿಕೆಯು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಹಾಗೆಯೇ ದರ ಕಡಿಮೆ ಯಾಗುವಾಗ ಬೇಡಿಕೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆಯೆಂದು ನಾವು ತಿಳಿದುಕೊಂಡೆವು. ಪೂರೈಕೆಯು ದರ ಹೆಚ್ಚಾಗುವಾಗ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ದರ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವಾಗ ಕಡಿಮೆಯೂ ಆಗುತ್ತದೆ. ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಪಟ್ಟಿಯ ಸಹಾಯದಿಂದ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ದರ ನಿರ್ಣಯವು ಹೇಗೆ ಆಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವ.

ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಬೇಡಿಕೆ ಮತ್ತು ಪೂರೈಕೆಗಳೊಳಗಿನ ಪರಸ್ಪರ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಣೆಯ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಉತ್ಪನ್ನವೊಂದರ ದರವನ್ನು ನಿಶ್ಚಯಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

ದರ (ರೂಪಾಯಿ) (price)	ಖರೀದಿಸುವ/ಬೇಡಿಕೆಯ ಪ್ರಮಾಣ (ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ) (Quantity Demanded)	ಬೇಡಿಕೆ ಮತ್ತು ಪೂರೈಕೆಗಳ ಪ್ರಮಾಣ (ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ) (Quantity Supplied)	ಬೇಡಿಕೆ ಮತ್ತು ಪೂರೈಕೆಗಳ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧ
5	50	10	ಬೇಡಿಕೆ > ಪೂರೈಕೆ
10	40	20	ಬೇಡಿಕೆ > ಪೂರೈಕೆ
15	30	30	ಬೇಡಿಕೆ = ಪೂರೈಕೆ
20	20	40	ಬೇಡಿಕೆ < ಪೂರೈಕೆ
25	10	50	ಬೇಡಿಕೆ < ಪೂರೈಕೆ

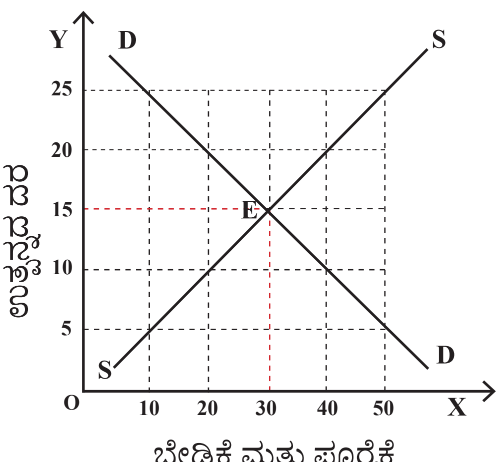
ಪಟ್ಟಿ 6.3

ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಖರೀದಿಸುವ ಪ್ರಮಾಣ ಮತ್ತು ಮಾರಾಟ ಮಾಡುವ ಪ್ರಮಾಣವು ಸಮಾನವಾಗಿ ಬರುವ ದರ ಯಾವುದು?

ಬೇಡಿಕೆ ಮತ್ತು ಪೂರೈಕೆಯು ಸಮಾನವಾದ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿರುವ ದರವನ್ನು ಸಮತೋಲನ ದರ (Equilibrium Price) ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ಮೇಲೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಪಟ್ಟಿಯ (ಪಟ್ಟಿ 6.3) ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ಸಮತೋಲನ ದರವನ್ನು ನಿಶ್ಚಯಿಸುವ ರೇಖಾಚಿತ್ರವನ್ನು (ಚಿತ್ರ 6.6) ನೀಡಿರುವುದನ್ನು ಗಮನಿಸಿರಿ.

ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ 'OX' ಅಕ್ಷದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪನ್ನದ ಬೇಡಿಕೆ ಮತ್ತು ಪೂರೈಕೆಯೂ 'OY' ಅಕ್ಷದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ದರಗಳನ್ನು ದಾಖಲಿಸಲಾಗಿದೆ. ಚಿತ್ರ 6.6 ನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಿಸಿ ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.



ಚಿತ್ರ 6.6

- 'DD, SS' ಎಂಬೀ ರೇಖೆಗಳು ಯಾವುದನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತವೆ?
- 'E' ಎಂಬ ಬಿಂದುವಿನ ಸಮತೋಲನ ದರ ಹಾಗೂ ಸಮತೋಲನ ಪ್ರಮಾಣ ಎಷ್ಟು?
- ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಇತರ ಯಾವುದಾದರೂ ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಬೇಡಿಕೆ ಮತ್ತು ಪೂರೈಕೆಯು ಸರಿಸಮಾನವಾಗುವ ಸನ್ನಿವೇಶವಿದೆಯೆ?

ಚಿತ್ರ 6.6 ರಲ್ಲಿ ಬೇಡಿಕೆಯ ರೇಖೆ ಮತ್ತು ಪೂರೈಕೆಯ ರೇಖೆಗಳು E ಎಂಬ ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಪರಸ್ಪರ ಛೇದಿಸುತ್ತವೆ. ಈ ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಬೇಡಿಕೆ ಹಾಗೂ ಪೂರೈಕೆಯು ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಬೇಡಿಕೆ ಹಾಗೂ ಪೂರೈಕೆಯು ಸಮಾನವಾಗಿರುವುದನ್ನು ಸಮತೋಲನ ಸ್ಥಿತಿ (Equilibrium) ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಬೇಡಿಕೆ ಹಾಗೂ ಪೂರೈಕೆಯು ಸಮಾನವಾಗುವ ದರವನ್ನು ಸಮತೋಲನ ದರ (Equilibrium Price) ಎಂದೂ ಇದು ನಿರ್ಣಯಿಸಲ್ಪಡುವ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಸಮತೋಲನ ಪ್ರಮಾಣ (Equilibrium Quantity) ಎಂದೂ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಸಮತೋಲನವನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಂಡು ಬರಲು ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯು ಯಾವಾಗಲೂ ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಬೇಡಿಕೆ ಮತ್ತು ಪೂರೈಕೆಯ ಪರಸ್ಪರ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಣೆಯಿಂದ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ವಸ್ತುವಿನ ದರವನ್ನು ನಿರ್ಣಯಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

- ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಸಮತೋಲನವು ಯಾವಾಗಲೂ ಇರುತ್ತದೆಯೇ?
- ಆವಶ್ಯಕತೆ ಮತ್ತು ಲಭ್ಯತೆಯು ಸಮಾನವಾಗದ ಸ್ಥಿತಿ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆಯೇ?

ಕೆಳಗೆ ಹೇಳುವ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳು ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯ ಮೇಲೆ ಯಾವ ಯಾವ ವಿಧದಲ್ಲಿ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತವೆ?

ಉತ್ಪನ್ನದ ಆವಶ್ಯಕತೆ (ಬೇಡಿಕೆ) ಕಡಿಮೆ ಹಾಗೂ ಲಭ್ಯತೆಯು (ಪೂರೈಕೆ) ಹೆಚ್ಚಿರುವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಯಾವ ಬದಲಾವಣೆಗಳುಂಟಾಗುತ್ತವೆ?

- ಉತ್ಪನ್ನದ ದರ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.
-
-

ಉತ್ಪನ್ನದ ಆವಶ್ಯಕತೆ (ಬೇಡಿಕೆ) ಹೆಚ್ಚು ಹಾಗೂ ಲಭ್ಯತೆಯು (ಪೂರೈಕೆ) ಕಡಿಮೆಯಾಗಿರುವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಯಾವ ಯಾವ ಬದಲಾವಣೆಗಳುಂಟಾಗುತ್ತವೆ?

- ಉತ್ಪನ್ನದ ದರ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ.
-
-

ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಬೇಡಿಕೆ ಮತ್ತು ಪೂರೈಕೆಯು ಸಮಾನವಾಗದ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಅಸಮತೋಲನ (Disequilibrium) ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ಇಂತಹ ಅಸಮತೋಲನವು ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ದೀರ್ಘಕಾಲ ಅಸ್ಥಿತ್ವದಲ್ಲಿರುವುದಾದರೆ ಅದು ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯ ಆರ್ಥಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ಮೇಲೆ ಪ್ರತಿಕೂಲ ಪರಿಣಾಮವನ್ನುಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ. ಉತ್ಪನ್ನದ ಬೇಡಿಕೆಯು ಪೂರೈಕೆಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗುವಾಗ ಉತ್ಪನ್ನದ ದರವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವ ಮೂಲಕ ಹೆಚ್ಚಿನ ಲಾಭವನ್ನು ಗಳಿಸಲು ಉತ್ಪಾದಕರು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತಾರೆ. ಇಂತಹ ದರ ಹೆಚ್ಚಳವು ಬಳಕೆಗಾರರ ಖರೀದಿ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವು ಕಡಿಮೆಯಾಗಲು ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಉತ್ಪನ್ನದ ದರವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಉತ್ಪಾದಕರು ನಿರ್ಬಂಧಿತರಾಗುತ್ತಾರಲ್ಲದೆ ಉತ್ಪನ್ನದ ದರವನ್ನು ಕಡಿಮೆಯೂ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಹೀಗೆ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯು ಉತ್ಪಾದಕರಿಗೆ ಮತ್ತು ಬಳಕೆಗಾರರಿಗೆ ಒಪ್ಪುವಂತಹ ಒಂದು ಸಮತೋಲನವನ್ನು ಹೊಂದುತ್ತದೆ. ಈ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯು ಯಾವಾಗಲೂ ಸಮತೋಲನವನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಂಡು ಬರಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತಲೇ ಇರುತ್ತದೆ.

ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ತಂತ್ರಗಳು (Marketing Techniques)

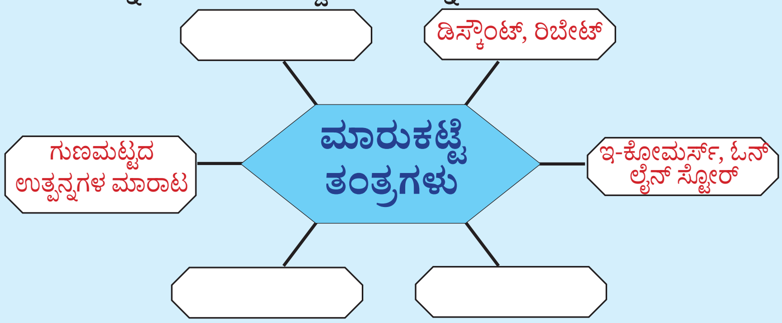
ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ವಸ್ತುಗಳ ಮತ್ತು ಸೇವೆಗಳ ದರವು ಕಡಿಮೆಯಾಗುವ ಸನ್ನಿವೇಶವು ಬಳಕೆಗಾರರಿಗೆ ಅನುಕೂಲವಾಗಿದ್ದರೂ ಉತ್ಪಾದಕರ ಅಸ್ತಿತ್ವವನ್ನು ಇದು ಪ್ರತಿಕೂಲವಾಗಿ ಬಾಧಿಸುತ್ತದೆ. ಬಳಕೆಗಾರರ ವಿಶ್ವಾಸವನ್ನು ಗಳಿಸುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಮತ್ತು ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಮಾರಾಟ ಮಾಡುವುದರ ಮೂಲಕ ಲಾಭವನ್ನು ಗಳಿಸುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಹಾಗೂ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಏಕಸ್ವಾಮ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಉತ್ಪಾದಕರು ಹಲವು ವಿಧದ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ತಂತ್ರಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಬಳಕೆಗಾರರ ಆವಶ್ಯಕತೆಗಳನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಂಡು ಉತ್ಪಾದಕರು ಅವರ ಮಾರಾಟದ ಗುರಿಯನ್ನು ತಲುಪುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಕೈಗೊಳ್ಳುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳನ್ನು ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ತಂತ್ರ ಗಳೆನ್ನುತ್ತಾರೆ.

ಚಿತ್ರ 6.7

ನೀವು ಸಂದರ್ಶಿಸಿದ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಇಂತಹ ಕೆಲವು ಬೋರ್ಡುಗಳನ್ನು (ಚಿತ್ರ 6.7) ನೋಡಿದ್ದೀರಲ್ಲವೇ? ಇಂತಹ ಬೋರ್ಡುಗಳನ್ನು ಯಾಕಾಗಿ ಪ್ರದರ್ಶಿಸುತ್ತಾರೆ?

- ಬಳಕೆಗಾರರನ್ನು ಆಕರ್ಷಿಸಲು
- ಮಾರಾಟವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು

ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಕೆಲವು ಮಾರಾಟ ತಂತ್ರಗಳನ್ನು ಕೆಳಗೆ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿರಿ. ಹೆಚ್ಚಿನವುಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದು ಬರೆದು ಸೇರಿಸಿರಿ.



ನೂತನ ತಾಂತ್ರಿಕತೆಯ ಆಗಮನ ಹಾಗೂ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿನ ಸ್ಪರ್ಧೆಗಳು ವಿಭಿನ್ನವಾದ ಮಾರಾಟ ತಂತ್ರಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಲು ಉತ್ಪಾದಕರನ್ನು ಪ್ರೇರೇಪಿಸುತ್ತದೆ. ಉತ್ಪಾದನಾ ವೆಚ್ಚವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುವ ನೂತನ ಮಾರ್ಗಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿಕೊಂಡು ಬೃಹತ್ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ವಿಭಿನ್ನವಾದ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗೆ ತಲುಪಿಸುವ ಮೂಲಕ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಲಾಭವನ್ನು ಗಳಿಸಲು ಉತ್ಪಾದಕರಿಗೆ ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಕಾಲದ ಬದಲಾವಣೆಗಳಿಗನುಗುಣವಾಗಿ ನೂತನ ಆಶಯಗಳ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ತಾಂತ್ರಿಕವಾಗಿ ಹಿರಿಮೆಯುಳ್ಳ ಹಾಗೂ ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಸ್ವೀಕಾರಾರ್ಹವಾಗುವ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿ, ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗೆ ತಲುಪಿಸುವ ಮೂಲಕ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯನ್ನು ಸ್ವಾಧೀನಪಡಿಸುವುದು ಉತ್ಪಾದಕರ ಗುರಿಯಾಗಿದೆ.

ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ದರ ನಿಯಂತ್ರಣ
(Price control in market)

ಚಿತ್ರ 6.8
ಸಾರ್ವಜನಿಕ ವಿತರಣಾ ಕೇಂದ್ರ

ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಬೆಲೆಯು ಹೆಚ್ಚಾಗುವ ಸನ್ನಿವೇಶ ಉಂಟಾದಾಗ ಅದು ಗ್ರಾಹಕರಿಗೆ ಖಂಡಿತವಾಗಿಯೂ ತೊಂದರೆಯನ್ನುಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ. ಅಗತ್ಯ ವಸ್ತುಗಳ ದರವು ಮಿತಿಮೀರಿ ಹೆಚ್ಚುವುದು ಬಳಕೆಗಾರರ ಜೀವನ ಮಟ್ಟವನ್ನು ದೋಷಕರವಾಗಿ ಬಾಧಿಸುತ್ತದೆ. ಆದುದರಿಂದ ವಸ್ತುಗಳ ಬೆಲೆಯು ಮಿತಿಮೀರಿ ಹೆಚ್ಚಾಗದಂತೆ ನಿಯಂತ್ರಿಸಿಕೊಂಡು ಹೋಗಲು ಸರಕಾರಗಳು ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಹಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ಸರಕಾರವು ಸಾರ್ವಜನಿಕರ ಕ್ಷೇಮವನ್ನು ಉದ್ದೇಶವಾಗಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯ ದರಕ್ಕಿಂತಲೂ ಕಡಿಮೆ ದರದಲ್ಲಿ ಅಗತ್ಯ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿತ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ವಿತರಣಾ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳ ಮೂಲಕ ಜನರಿಗೆ ತಲುಪಿಸುತ್ತವೆ. ಕೇರಳದ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ವಿತರಣಾ ಕೇಂದ್ರಗಳು, ನ್ಯಾಯಬೆಲೆ ಅಂಗಡಿಗಳು, ಸಪ್ಲೈಕೋ ಮೊದಲಾದವುಗಳು ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಕ್ಷೇಮವನ್ನು ಉದ್ದೇಶವಾಗಿಟ್ಟು

ಕೊಂಡು ಕಾರ್ಯವೆಸಗುತ್ತಿರುವ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಾಗಿವೆ. ಅಂತೆಯೇ ರಬ್ಬರ್, ತೆಂಗು, ಭತ್ತ ಮೊದಲಾದ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಿಗೆ ಬೆಂಬಲ ಬೆಲೆಯನ್ನು ನಿಶ್ಚಯಿಸಿದುದಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ವಾರ್ತೆಗಳನ್ನು ನೀವು ಗಮನಿಸಿದ್ದೀರಾ? ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯ ದರವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಿಗೆ ಬೆಂಬಲ ಬೆಲೆಯನ್ನು ನಿಶ್ಚಯಿಸುವುದೂ ಸರಕಾರವೇ ಆಗಿದೆ. ವಸ್ತುಗಳಿಗೆ ಮತ್ತು ಸೇವೆಗಳಿಗೆ ಅತ್ಯಂತ ಹೆಚ್ಚು ಮತ್ತು ಅತ್ಯಂತ ಕಡಿಮೆ ದರವನ್ನು ಸರಕಾರವು ನಿಶ್ಚಯಿಸುವುದೇ ದರ ನಿಯಂತ್ರಣವಾಗಿದೆ. ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಮಧ್ಯಸ್ಥಿಕೆ ವಹಿಸಿ ನ್ಯಾಯವಾದ ದರಕ್ಕೆ ವಿನಿಮಯವಾಗುವಂತೆ ಮಾಡುವುದು ಮತ್ತು ಉತ್ಪಾದಕರ ಹಾಗೂ ಬಳಕೆಗಾರರ ಆಸಕ್ತಿಯನ್ನು ಕಾಪಾಡುವುದು ದರ ನಿಯಂತ್ರಣದ ಪ್ರಥಮ ಉದ್ದೇಶವಾಗಿದೆ.

ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಿಗಿರುವ ಬೆಂಬಲ ಬೆಲೆ
(Support Price for agricultural products)

ಕೆಲವು ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಿಗೆ ಸರಕಾರವು ನಿಶ್ಚಯಿಸಿದ ಅತ್ಯಂತ ಕನಿಷ್ಠ ಬೆಲೆಯೇ ಕನಿಷ್ಠ ಬೆಂಬಲ ಬೆಲೆ (Minimum Support Price). ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ದರವು ಅದನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಲು ತಗಲುವ ಒಟ್ಟು ವೆಚ್ಚಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಾದಾಗ ಕೃಷಿಕರಿಗೆ ನಷ್ಟವುಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಇಂತಹ ನಷ್ಟವನ್ನು ದೂರೀಕರಿಸಿ ಕೃಷಿಕರಿಗೆ ಬೆಂಬಲವನ್ನು ನೀಡುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಸರಕಾರವು ಮಧ್ಯಸ್ಥಿಕೆ ವಹಿಸಿ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಿಗೆ ನ್ಯಾಯವಾದ ಕನಿಷ್ಠ ಬೆಂಬಲ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಘೋಷಿಸುತ್ತದೆ. ಕೃಷಿಕರಿಂದ ನೇರವಾಗಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಖರೀದಿಸಿಯೂ ನ್ಯಾಯವಾದ ಕನಿಷ್ಠ ಬೆಂಬಲ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಿಗೆ ಘೋಷಿಸಿಯೂ ಕೃಷಿಕರನ್ನು ಉತ್ಪಾದನಾ ನಷ್ಟದಿಂದ ಕಾಪಾಡಲಿರುವ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಸರಕಾರವು ಕೈಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಇದು ಕೃಷಿಕರಿಗಿರುವ ಒಂದು ಸುರಕ್ಷಾ ವಲಯವಾಗಿ ಕಾರ್ಯವೆಸಗುತ್ತದೆ.

ಸರಕಾರವು ಕೈಗೊಳ್ಳುವ ದರ ನಿಯಂತ್ರಣವು ಉತ್ಪಾದಕರು ಮತ್ತು ಬಳಕೆಗಾರರ ಮೇಲೆ ಎಷ್ಟರ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತದೆ? ಚರ್ಚಾ ಟಿಪ್ಪಣಿಯನ್ನು ತಯಾರಿಸಿರಿ.

ಡಿಜಿಟಲ್ ಮಾರ್ಕೆಟಿಂಗ್

ಮಾಹಿತಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಡಿಜಿಟಲ್ ಚಾನೆಲ್ ಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಸೇವೆಗಳನ್ನು ಮಾರಾಟ ಮಾಡುವುದನ್ನು ಡಿಜಿಟಲ್ ಮಾರ್ಕೆಟಿಂಗ್ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಇದು ಇಂಟರ್ನೆಟ್ಟನ್ನು ಜೀವನಾಡಿಯನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿ ವೇಗವಾಗಿ ಮುನ್ನುಗ್ಗುವ ಡಿಜಿಟಲ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಾಗಿದೆ. ಇಂಟರ್ನೆಟ್ಟಿನ ಬಳಕೆಗಾರರ ಸಂಖ್ಯೆ ಹಾಗೂ ಡಿಜಿಟಲ್ ಉಪಕರಣಗಳ ಲಭ್ಯತೆಯು ಹೆಚ್ಚಾದಾಗ ಬಳಕೆಗಾರರು ನೇರವಾಗಿ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಅಥವಾ ಮಾರಾಟಗಾರರನ್ನು ಸಮೀಪಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಬದಲಾಗಿ ಓನ್ ಲೈನ್ ನಲ್ಲಿ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಸೇವೆಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಲೂ ಅಗತ್ಯಕ್ಕನುಗುಣವಾಗಿ ಖರೀದಿಸಲೂ ಆರಂಭಿಸಿದರು. ಮಾಹಿತಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವು ಪ್ರಗತಿ ಹೊಂದುವುದರೊಂದಿಗೆ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಹೆಚ್ಚು ವಿಸ್ತಾರಗೊಂಡಿತು.

ಡಿಜಿಟಲ್ ಮಾರ್ಕೆಟಿಂಗ್ ಎಂಬ ಪದವನ್ನು 1990 ರ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಬಳಸಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಲಾಯಿತು. ಡಿಜಿಟಲ್ ಮಾರ್ಕೆಟಿಂಗ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಓನ್ ಲೈನ್ ಮಾರ್ಕೆಟಿಂಗ್, ಇಂಟರ್ನೆಟ್ ಮಾರ್ಕೆಟಿಂಗ್, ವೆಬ್ ಮಾರ್ಕೆಟಿಂಗ್ ಎಂಬೀ ಹೆಸರುಗಳಿಂದಲೂ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ಡಿಜಿಟಲ್ ಮಾರ್ಕೆಟಿಂಗ್ ನ ವಿಶೇಷತೆಗಳು
(Features of digital marketing)

- ಇದು ಇಂಟರ್ನೆಟ್ (ಓನ್ ಲೈನ್) ಆಧಾರಿತ ತಾಂತ್ರಿಕತೆಯನ್ನು ಬಳಸುವ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಾಗಿದೆ.
- ಬಳಕೆಗಾರರು ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯನ್ನು ಸಂದರ್ಶಿಸಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ. ಜಗತ್ತಿನ ಯಾವುದೇ ಭಾಗದಿಂದಲೂ ಡಿಜಿಟಲ್ ವೇದಿಕೆಯ ಮೂಲಕ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಬಹುದು.
- ಸಮಯದ ಉಳಿತಾಯ, ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ವೈವಿಧ್ಯ, ಆಕರ್ಷಣೀಯತೆ.
- ಡಿಜಿಟಲ್ ವೇದಿಕೆಗಳು ನೂತನ ರೀತಿಯ ಉದ್ಯೋಗಾವಕಾಶಗಳನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸುತ್ತವೆ.
-

ಡಿಜಿಟಲ್ ಮಾರ್ಕೆಟಿಂಗ್ ನ ಒಳಿತು ಮತ್ತು ಕೆಡುಕುಗಳು ಎಂಬ ವಿಷಯದ ಬಗ್ಗೆ ವಿಚಾರಗೋಷ್ಠಿ ಪ್ರಬಂಧವೊಂದನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ ಮಂಡಿಸಿರಿ.

ಉತ್ಪಾದನೆ, ಬಳಕೆ, ಪೂರೈಕೆ ಮೊದಲಾದ ಆರ್ಥಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಆರ್ಥಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಚಲನಾತ್ಮಕವಾಗಿಸುವಲ್ಲಿ ಅತಿ ಪ್ರಮುಖವಾದ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಹಿಸುತ್ತವೆ. ಪರಿಮಿತವಾದ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವ ಆವಶ್ಯಕತೆಗಳನ್ನು ಸಮತೋಲನಗೊಳಿಸಿದರೆ ಮಾತ್ರವೇ ಒಂದು ಆರ್ಥಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗೆ ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ದೃಷ್ಟಿಕೋನಕ್ಕೆ ಒತ್ತು ನೀಡಿ ಮುನ್ನಡೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಬಹುದು. ಉತ್ಪಾದಕರ ಹಾಗೂ ಬಳಕೆಗಾರರ ಆಸಕ್ತಿಗಳನ್ನು ಒಂದೇ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಪರಿಗಣಿಸಿಕೊಂಡು ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ದರ ನಿರ್ಣಯ ಮತ್ತು ದರ ನಿಯಂತ್ರಣವನ್ನು ಕಾರ್ಯಗತಗೊಳಿಸಬೇಕು. ನೂತನ ಮಾರಾಟ ತಂತ್ರಗಳು ಮತ್ತು ಡಿಜಿಟಲ್ ಮಾರ್ಕೆಟಿಂಗ್ ವಲಯಗಳು ದೇಶದ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯನ್ನು ಜಾಗತಿಕ ಮಟ್ಟಕ್ಕೇರಿಸುತ್ತವೆ.

ಮುಂದುವರಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು

1. ಯಾವುದಾದರೊಂದು ಕೈಗಾರಿಕೆಯನ್ನು ಸಂದರ್ಶಿಸಿ ಅಲ್ಲಿನ ಉತ್ಪಾದನ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಸುಸ್ಥಿರ ಉತ್ಪಾದನೆ ಎಂಬ ಆಶಯದೊಂದಿಗೆ ಎಷ್ಟರ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಸರಿಹೊಂದುತ್ತವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿ ಟಿಪ್ಪಣಿ ತಯಾರಿಸಿರಿ. ನಿರ್ದೇಶಗಳನ್ನು ದಾಖಲಿಸಿರಿ.
2. 'ಸಾಮಾಜಿಕ ಬದ್ಧತೆ ಮತ್ತು ಪರಿಸರ ಬದ್ಧತೆಯೊಂದಿಗಿನ ಒಂದು ಬಳಕೆಗಾರ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯನ್ನು ಬೆಳೆಸಬೇಕಾದ ಆವಶ್ಯಕತೆಯು ವರ್ತಮಾನ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಅನಿವಾರ್ಯವಾಗಿದೆ.' ಈ ಹೇಳಿಕೆಯನ್ನು ಅವಲೋಕಿಸಿರಿ.
3. ಪರಂಪರಾಗತ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗಿಂತ ತುಂಬ ಭಿನ್ನವಾದ ಹಲವಾರು ವಿಶೇಷತೆಗಳನ್ನು ಡಿಜಿಟಲ್ ಮಾರ್ಕೆಟಿಂಗ್ ರಂಗದಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದು. ಚಾಲ್ತಿಯಲ್ಲಿರುವ ನೂತನ ಡಿಜಿಟಲ್ ಮಾರ್ಕೆಟಿಂಗ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳ ಕುರಿತು ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದು ವರದಿ ತಯಾರಿಸಿರಿ.

7

ಮರುಭೂಮಿಯ ಮೂಲಕ

> "ವಾತಾವರಣವೆಲ್ಲಾ ಕೆಂಪಾಗಿ ಕದಡಿತ್ತು. ಸಮೀಪದ ದೃಶ್ಯಗಳನ್ನು ಕೂಡಾ ಕಾಣಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಎಲ್ಲೆಡೆ ದಟ್ಟವಾಗಿ ಮುಸುಕಿರುವ ಧೂಳಿನ ರಾಶಿ ಮಾತ್ರ. ನಾವು ಸುಮಾರು ಸೊಂಟದ ಕೆಳಗಡೆಯವರೆಗೆ ಹೊಯಿಗೆ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಮುಳುಗಿ ಹೋಗಿದ್ದೆವು. ಇದಕ್ಕಿಂತಲೂ ಮಿಗಿಲಾಗಿ ನನಗೆ ಅಚ್ಚರಿಯನ್ನುಂಟುಮಾಡಿದ ವಿಚಾರವೇನೆಂದರೆ ನೇರ ನನ್ನ ಕಣ್ಣೆದುರಿಗಿದ್ದ ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಹೊಯಿಗೆ ಮಣ್ಣಿನ ಗುಡ್ಡ ಪ್ರದೇಶವು ಈಗ ಅಲ್ಲಿ ಇರಲೇ ಇಲ್ಲ. ಅದರ ಬದಲು ನಾವು ಓಡಿ ತಪ್ಪಿಸಿಕೊಂಡ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಹೊಯಿಗೆ ಬೆಟ್ಟವು ರೂಪುಗೊಂಡಿತ್ತು. ನಮ್ಮೆದುರು ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಭೂಪಟವನ್ನೇ ಬದಲಾಯಿಸಿ ಬಿಡಿಸಿದಂತೆ"
>
> ಆಡುಜೀವಿತಂ - ಬೆನ್ಯಾಮಿನ್

ನೀವು ಓದಿದ ಮೇಲಿನ ಸಾಲುಗಳು ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಸಾಹಿತ್ಯಗಾರನಾದ ಬೆನ್ಯಾಮಿನ್‌ನ 'ಆಡುಜೀವಿತಂ' ಎಂಬ ಕಾದಂಬರಿಯ ಆಯ್ದ ಭಾಗವಾಗಿದೆ. ಉದ್ಯೋಗವನ್ನರಸಿ ಮಧ್ಯ ಏಷ್ಯಾಕ್ಕೆ ತಲುಪಿ ನಂತರ ಅಲ್ಲಿನ ಒಂದು ಮರುಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಸಿಲುಕಿ ಸುದೀರ್ಘಕಾಲದವರೆಗೆ ಅಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸಲು ನಿರ್ಬಂಧಿತನಾದ ಯುವಕನೊಬ್ಬನ ಜೀವನವು ಈ ಕಾದಂಬರಿಯ ಕಥಾವಸ್ತುವಾಗಿದೆ. ಶುಷ್ಕವಾದ ಹಾಗೂ ವಿರಳವಾಗಿ ಮಾತ್ರ ಸಸ್ಯಜಾಲಗಳು ಬೆಳೆಯುವ ಅತಿ ವಿಶಾಲವಾದ ಇಂತಹ ಮರುಭೂಮಿ ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನು ನೀವು ಚಿತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ವೀಡಿಯೋಗಳಲ್ಲಿ ನೋಡಿರುವಿರಲ್ಲವೆ? ವಿಭಿನ್ನವಾದ ಒಂದು ಜೀವ ಪರಿಸ್ಥಿತಿವ್ಯೂಹವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಇಂತಹ ಪಾಳುಭೂಮಿಗಳು ನಾವು ವಾಸಿಸುವ ಪರಿಸರಕ್ಕಿಂತ ತುಂಬಾ ಭಿನ್ನವಾಗಿವೆಯಲ್ಲವೇ?

ಇತರ ಭೂಪ್ರದೇಶಗಳಿಗಿಂತ ಇಂತಹ ಮರುಭೂಮಿಗಳನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸುವ ವಿಶೇಷತೆಗಳು ಯಾವುವೆಂದು ಬರೆಯಿರಿ.

- **ಶುಷ್ಕ ಹವಾಗುಣ**
-

ಮರುಭೂಮಿ ಎಂದರೇನು?

25 ಸೆಂಟಿಮೀಟರಿಗಿಂತಲೂ ಕಡಿಮೆ ವಾರ್ಷಿಕ ಮಳೆ ಲಭಿಸುವ ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮರುಭೂಮಿಗಳೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಎಲ್ಲ ಮರುಭೂಮಿಗಳು ಒಂದೇ ರೀತಿಯ ಸ್ವಭಾವವನ್ನು ಹೊಂದಿವೆಯೆ? ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿರುವ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು (7.1, 7.2) ನೋಡಿರಿ.

ಚಿತ್ರ 7.1
ಶೈತ್ಯ ಮರುಭೂಮಿ

ಚಿತ್ರ 7.2
ಉಷ್ಣ ಮರುಭೂಮಿ

ಚಿತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಎರಡು ಪ್ರದೇಶಗಳೂ ಮರುಭೂಮಿಗಳಾಗಿವೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಎರಡು ವಿಧದ ಮರುಭೂಮಿಗಳಿವೆ.

- ಶೈತ್ಯ ಮರುಭೂಮಿಗಳು
- ಉಷ್ಣ ಮರುಭೂಮಿಗಳು

ಧ್ರುವಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲೂ ಸಮಶೀತೋಷ್ಣ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಪರ್ವತಗಳಲ್ಲೂ ಉನ್ನತ ಪೀಠಭೂಮಿಗಳಲ್ಲೂ ವರ್ಷವಿಡೀ ದಟ್ಟಮಂಜು ಮುಸುಕಿರುವ ಹಾಗೂ ಅತಿ ಶೈತ್ಯ ಅನುಭವಕ್ಕೆ ಬರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳು ಶೈತ್ಯ ಮರುಭೂಮಿಗಳಾಗಿವೆ.

ಒಂದು ಅಟ್ಲಾಸಿನ ಸಹಾಯದಿಂದ ಜಗತ್ತಿನ ಪ್ರಧಾನ ಶೈತ್ಯ ಮರುಭೂಮಿಗಳು ಯಾವುವೆಂದು ಕಂಡುಹಿಡಿದು ಅವುಗಳ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಿರಿ.

ಸರ್ವಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ 15 ಡಿಗ್ರಿಯಿಂದ 30 ಡಿಗ್ರಿಯ ವರೆಗಿರುವ ಅಕ್ಷಾಂಶಗಳೆಡೆಯಲ್ಲಿ ಭೂಖಂಡಗಳ ಪಶ್ಚಿಮ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಶುಷ್ಕ (ಒಣ) ಹಾಗೂ ಅತ್ಯಧಿಕ ಹಗಲಿನ ಉಷ್ಣತೆಯು ಅನುಭವಕ್ಕೆ ಬರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳು ಉಷ್ಣ ಮರುಭೂಮಿಗಳಾಗಿವೆ. ಇಲ್ಲಿ ರಾತ್ರಿಯ ಉಷ್ಣತೆಯು ತುಂಬಾ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಡೆಸರ್ಟಂ (Desertum) ಎಂಬ ಲ್ಯಾಟಿನ್ ಪದದಿಂದ ಮರುಭೂಮಿಗೆ ಇಂಗ್ಲೀಷ್ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಡೆಸರ್ಟ್ (Desert) ಎಂಬ ಹೆಸರು ಬಂತು. 'ಪರಿತ್ಯಕ್ತ ಸ್ಥಳ' ಎಂಬುದು ಇದರ ಅರ್ಥ. ಮರುಭೂಮಿಗಳ ಕುರಿತಾದ ಅಧ್ಯಯನವನ್ನು "ಎರೆಮೋಲಜಿ" (Eremology) ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.

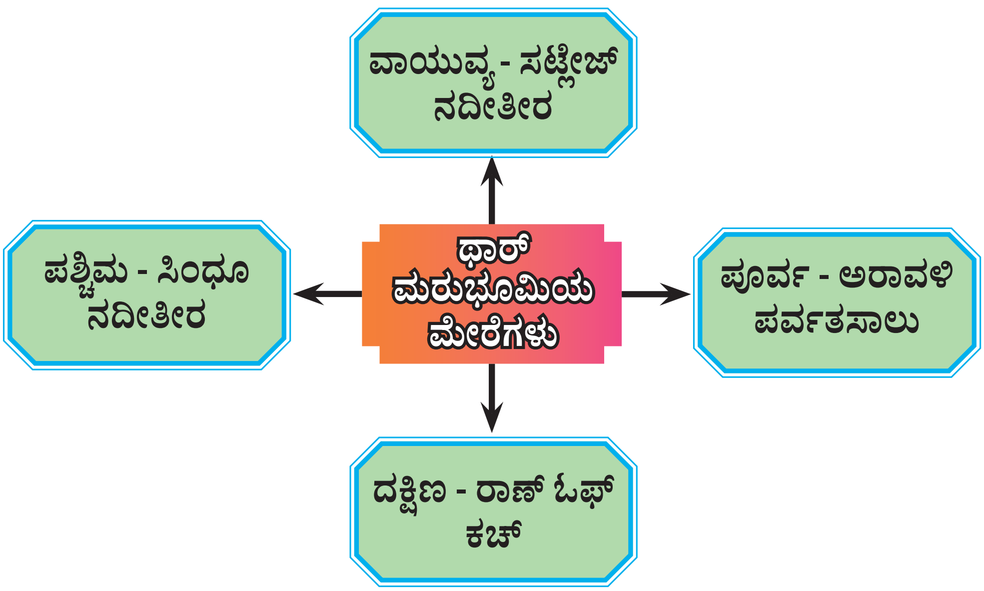
ಉಷ್ಣ ಮರುಭೂಮಿಗಳಲ್ಲಿ ದೈನಿಕ ತಾಪಾಂತರವು (Diurnal Range of Temperature) ತುಂಬಾ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕಾರಣವೇನೆಂಬುದನ್ನು ಅನ್ವೇಷಿಸಿ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಿರಿ.

ಜಗತ್ತಿನ ಪ್ರಧಾನ ಉಷ್ಣ ಮರುಭೂಮಿಗಳನ್ನು ಅಟ್ಲಾಸಿನ ಸಹಾಯದಿಂದ ಕಂಡುಹಿಡಿದು ಅವುಗಳ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಿರಿ.

ಭಾರತದಲ್ಲೂ ಅತಿ ವಿಶಾಲವಾದ ಒಂದು ಉಷ್ಣ ಮರುಭೂಮಿ ಇದೆಯೆಂಬುದನ್ನು ನೋಡಿದಿರಲ್ಲವೇ. ಗ್ರೇಟ್ ಇಂಡಿಯನ್ ಡೆಸರ್ಟ್ ಅಥವಾ ಥಾರ್ ಮರುಭೂಮಿಯೆಂದು ತಿಳಿಯಲ್ಪಡುವ ಈ ಉಷ್ಣ ಮರುಭೂಮಿಯ ವಿಶೇಷತೆಗಳು ಯಾವುವೆಂಬುದನ್ನು ನಾವು ಚರ್ಚಿಸೋಣ.

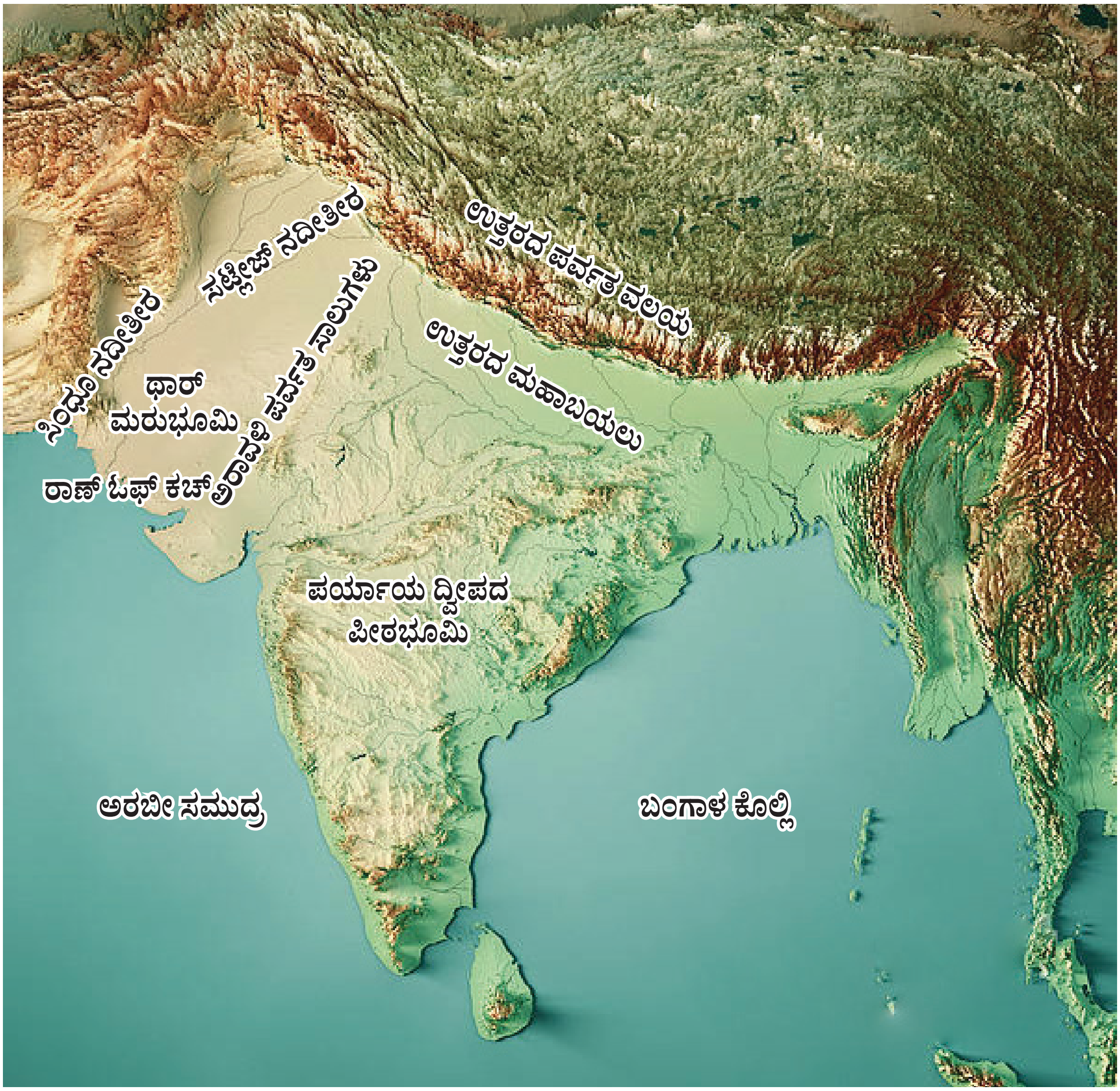
ಥಾರ್ ಮರುಭೂಮಿಯ ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಮೇರೆಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಡಯಗ್ರಾಂ ಕೆಳಗೆ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ.

ಥಾರ್ ಮರುಭೂಮಿಯ ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಮೇರೆಗಳು



ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಭೂಪಟ (ಚಿತ್ರ 7.3) ವನ್ನು ನೋಡಿ ಥಾರ್ ಮರುಭೂಮಿಯ ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಮೇರೆಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಅವುಗಳನ್ನು ಭಾರತದ ಬಾಹ್ಯರೇಖಾ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಗುರುತಿಸಿ 'ನನ್ನ ಭೂಪಟ ಸಂಗ್ರಹ'ದಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿರಿ.



ಚಿತ್ರ 7.3

ಥಾರ್ ಮರುಭೂಮಿಯು ಭಾರತ ಉಪಭೂಖಂಡದ ವಾಯುವ್ಯ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ವ್ಯಾಪಿಸಿಕೊಂಡಿರುವ ವಿಶಾಲವಾದ ಭೂಪ್ರದೇಶವಾಗಿದೆ. ಎರಡು ಲಕ್ಷ ಚದರ ಕಿಲೋಮೀಟರ್ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವಿರುವ ಈ ಮರುಭೂಮಿಯ ಸುಮಾರು 1.75 ಲಕ್ಷ ಚದರ ಕಿಲೋಮೀಟರ್ ಭೂಪ್ರದೇಶವು ಭಾರತದಲ್ಲಿದೆ. ಥಾರ್ ಮರುಭೂಮಿಯ ಮೂರರಲ್ಲಿ ಎರಡು ಭಾಗವೂ ರಾಜಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದೆ. ಉಳಿದ ಭಾಗವು ಹರಿಯಾಣ, ಪಂಜಾಬ್, ಗುಜರಾತ್ ಎಂಬೀ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ವ್ಯಾಪಿಸಿಕೊಂಡಿದೆ. ಪಾಕಿಸ್ತಾನದ ಸಿಂಧ್ – ಪಂಜಾಬ್ ಪ್ರಾಂತ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಥಾರ್ ಮರುಭೂಮಿಯ ಮುಂದುವರಿದ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು.

ಥಾರ್ ಮರುಭೂಮಿಯ ಸ್ಥಾನ ಹಾಗೂ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯ ಕುರಿತು ತಿಳಿಯಿತಲ್ಲವೇ. ಇನ್ನು ನಾವು ಥಾರ್ ಮರುಭೂಮಿಯ ರೂಪೀಕರಣಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾದ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳಾವುವೆಂಬುದನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸೋಣ. ರಾಜಸ್ಥಾನದ ಪಶ್ಚಿಮ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಮಳೆಯು ತೀರಾ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ.

ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣವೇನೆಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿದಿರುವಿರಾ? ಭಾರತದಲ್ಲಿ ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ಮಳೆಯನ್ನುಂಟುಮಾಡುವುದು ನೈಋತ್ಯ ಮಾನ್ಸೂನು ಮಾರುತಗಳಾಗಿವೆಯೆಂದು ನೀವು ತಿಳಿದಿರುವಿರಿ. ಪಶ್ಚಿಮ ತೀರಸಮತಲದ ಮೂಲಕ ಗುಜರಾತಿಗೆ ಪ್ರವೇಶಿಸುವ ನೈಋತ್ಯ ಮಾನ್ಸೂನು ಮಾರುತದ ಅರಬೀ ಸಮುದ್ರದ ಶಾಖೆಯು ಅರಾವಳೀ ಪರ್ವತ ಸಾಲುಗಳಿಗೆ ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿ ಹಾದುಹೋಗುವುದರಿಂದ ಅದು ರಾಜಸ್ಥಾನದ ಒಳನಾಡುಗಳೆಡೆಗೆ ಪ್ರವೇಶಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಆದುದರಿಂದ ಈ ಮಳೆಗಾಳಿಗಳಿಂದ ಭಾರತದ ವಾಯುವ್ಯ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ರಾಜಸ್ಥಾನದ ಪಶ್ಚಿಮ ವಲಯದಲ್ಲಿ ಮಳೆ ಲಭಿಸಲಿರುವ ಸಾಧ್ಯತೆಯು ತುಂಬಾ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ.

ನೈಋತ್ಯ ಮಾನ್ಸೂನು ಮಾರುತಗಳ ಸಂಚಾರ ಪಥವನ್ನು ಹಿಂದಿನ ಅಧ್ಯಾಯಗಳಲ್ಲಿ ನೀಡಿರುವ ಭೂಪಟಗಳನ್ನು ಓದುವ ಮೂಲಕ (ಚಿತ್ರ 2.17) ನೀವು ತಿಳಿದುಕೊಂಡಿದ್ದೀರಲ್ಲವೇ?

ಭೂಪಟವನ್ನು (ಚಿತ್ರ 2.17) ನಿರೀಕ್ಷಿಸಿ ರಾಜಸ್ಥಾನದ ಮೂಲಕ ಸಂಚರಿಸುವ ಅರಬೀ ಸಮುದ್ರದ ಮಾನ್ಸೂನು ಶಾಖೆಯ ಸಂಚಾರ ಪಥವನ್ನೂ ಅರಾವಳಿ ಪರ್ವತ ಸಾಲುಗಳ ಸ್ಥಾನವನ್ನೂ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಿರಿ.

ಇನ್ನು ನೈಋತ್ಯ ಮಾನ್ಸೂನು ಮಾರುತದ ಬಂಗಾಳಕೊಲ್ಲಿಯ ಶಾಖೆಯ ಸಂಚಾರ ಪಥವನ್ನು ಪರಿಶೋಧಿಸಿರಿ. ಹಿಮಾಲಯ ಪರ್ವತಕ್ಕೆ ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿ ಪೂರ್ವದಿಂದ ಪಶ್ಚಿಮದ ಕಡೆಗೆ ಸಂಚರಿಸುವ ಈ ಮಾರುತವನ್ನು ಭಾರತದ ವಾಯುವ್ಯ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಅರಾವಳಿ ಪರ್ವತ ಸಾಲು ತಡೆದು ನಿಲ್ಲಿಸುತ್ತದೆ. ಆದ ಕಾರಣ ಬಂಗಾಳಕೊಲ್ಲಿಯ ಶಾಖೆಯಿಂದಲೂ ಥಾರ್ ಮರುಭೂಮಿಯನ್ನೊಳಗೊಂಡ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಮಳೆ ಲಭಿಸುವುದಿಲ್ಲ.

ಅದೇ ರೀತಿ ಈ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಹೆಚ್ಚಿನ ಬಾಷ್ಪೀಕರಣ ಪ್ರಮಾಣವೂ ಶುಷ್ಕ ಗಾಳಿಯೂ ಮಳೆಯ ಸಾಧ್ಯತೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸುತ್ತವೆ. ದಶಲಕ್ಷ ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ಇದೇ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ವಾತಾವರಣದ ಸ್ಥಿತಿಗತಿಯು ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತಿರುವ ಯಾವುದೇ ಒಂದು ಭೂಪ್ರದೇಶವೂ ಉಷ್ಣ ಮರುಭೂಮಿಯಾಗಿ ಪರಿವರ್ತನೆಯಾಗಬಹುದಲ್ಲವೆ? ಇದೆಲ್ಲವೂ ಥಾರ್ ಮರುಭೂಮಿಯ ರೂಪೀಕರಣಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾದ ಘಟಕಗಳಾಗಿವೆ.

ಥಾರ್ ಮರುಭೂಮಿ ಪ್ರದೇಶ ಒಂದು ಮಳೆ ನೆರಳಿನ ಪ್ರದೇಶವಾಗಿದೆಯೆ? ಆದರೆ ನೈಋತ್ಯ ಮಾನ್ಸೂನು ಮಾರುತದ ಯಾವ ಶಾಖೆಯನ್ನು ಆಧಾರವಾಗಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಥಾರ್ ಮರುಭೂಮಿಯನ್ನೊಂದು ಮಳೆ ನೆರಳಿನ ಪ್ರದೇಶವೆಂದು ಹೇಳಬಹುದು?

ಥಾರ್ ಮರುಭೂಮಿಯ ರೂಪೀಕರಣದಲ್ಲಿ ಅರಾವಳಿ ಪರ್ವತ ಸಾಲುಗಳ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ ಒಂದು ಟಿಪ್ಪಣಿಯನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಮಂಡಿಸಿರಿ.

ಭೌಗೋಳಿಕವಾಗಿ ಥಾರ್ ಮರುಭೂಮಿಯನ್ನು ಎರಡು ಪ್ರಧಾನ ಭೂವಿಭಾಗಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದು.

ಅವುಗಳು ಯಾವುವೆಂದು ನೋಡಿರಿ.

- ಮರುಸ್ಥಲಿ (ಶುಷ್ಕ ಸಮತಲ ಅಥವಾ ನೈಜ ಮರುಭೂಮಿ ಪ್ರದೇಶ)
- ರಾಜಸ್ಥಾನ್ ಬಾಗರ್ (ಅರೆ ಮರು ಭೂಮಿ ಪ್ರದೇಶ ಅಥವಾ ಅರೆ ಶುಷ್ಕ ಸಮತಲ)

ಗ್ರಾನೈಟ್

ಮ್ಯಾಗ್ಮವು ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಮೈಗೆ ತಲುಪುವ ಮೊದಲೇ ಭೂಮಿಯ ಆಂತರಿಕ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ತಣಿದು ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿ ರೂಪುಗೊಳ್ಳುವ ಸ್ಫಟಿಕ ರೂಪದ ಶಿಲೆಗಳು ಗ್ರಾನೈಟ್ ಶಿಲೆಗಳಾಗಿವೆ.

ನೈಸ್

ಗ್ರಾನೈಟ್ ಶಿಲೆಗಳು ಅಧಿಕ ಉಷ್ಣತೆ ಮತ್ತು ಒತ್ತಡಗಳಿಗೆ ಗುರಿಯಾಗಿ ರೂಪ ಬದಲಾವಣೆಗೊಂಡು ಉಂಟಾಗುವ ಶಿಲೆಗಳೇ ನೈಸ್ ಶಿಲೆಗಳು.

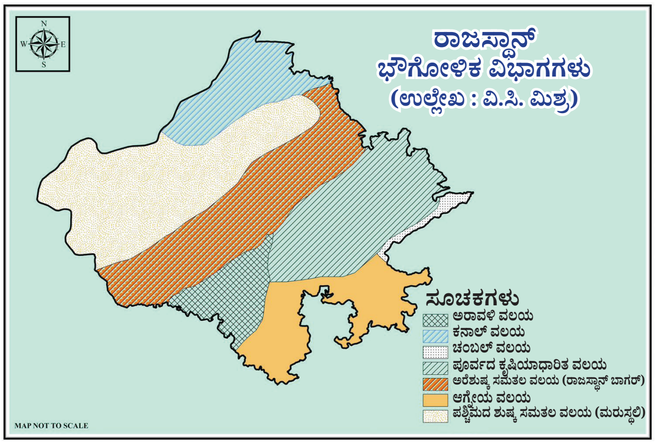
ಷಿಸ್ಟ್

ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಅವಶಿಷ್ಟ ಶಿಲೆಗಳು ರೂಪಾಂತರಗೊಂಡು (ಅಧಿಕ ಉಷ್ಣತೆ ಮತ್ತು ಒತ್ತಡದಿಂದಾಗಿ) ಉಂಟಾಗುವ ಶಿಲೆಗಳು ಷಿಸ್ಟ್‌ಗಳಾಗಿವೆ.

ಮರುಸ್ಥಲಿ

ಗ್ರಾನೈಟ್, ನೈಸ್, ಷಿಸ್ಟ್ ಮೊದಲಾದವುಗಳಿಂದ ರೂಪುಗೊಂಡ ಬಂಡೆಗಳು ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಎದ್ದು ನಿಂತಿರುವ ಅತಿ ವಿಶಾಲವಾದ ಹೊಯಿಗೆಯಿಂದ ಕೂಡಿದ ಸಮತಲಗಳೇ ಮರುಸ್ಥಲಿ. ಇಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುವ ಈ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಶಿಲೆಗಳು ಪರ್ಯಾಯ ದ್ವೀಪದ ಪೀಠಭೂಮಿಯ ವಾಯುವ್ಯದ ಕಡೆಗಿರುವ ಮುಂದುವರಿಕೆಯಾಗಿದೆಯೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ಪ್ರದೇಶದ ಸರಾಸರಿ ಎತ್ತರವು ಸಮುದ್ರಮಟ್ಟದಿಂದ 200 ರಿಂದ 250 ಮೀಟರ್ ವರೆಗೆ ಆಗಿವೆ.

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮರುಸ್ಥಲಿಯ ಪೂರ್ವ ಭಾಗವು ಬಂಡೆಗಳಿಂದ ತುಂಬಿಕೊಂಡಿದೆ. ಆದರೆ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಸ್ಥಾನಪಲ್ಲಟಗೊಳ್ಳುವ ಮರಳುದಿಣ್ಣೆಗಳು (ಹೊಯಿಗೆರಾಶಿ) ಪಶ್ಚಿಮ ಭಾಗದ ವಿಶೇಷತೆಯಾಗಿದೆ. ಇಂತಹ ಮರಳುದಿಣ್ಣೆಗಳನ್ನು ಪ್ರಾದೇಶಿಕವಾಗಿ ಧ್ರಿಯಾನ್ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.



ಚಿತ್ರ 7.4

ರಾಜಸ್ಥಾನ್ ಬಾಗರ್

ಅರಾವಳಿ ಪರ್ವತಸಾಲುಗಳವರೆಗೆ ವ್ಯಾಪಿಸಿಕೊಂಡಿರುವ ಅರೆ ಶುಷ್ಕ ಸಮತಲವಾದ ರಾಜಸ್ಥಾನ್ ಬಾಗರ್ ಪ್ರದೇಶವು ಥಾರ್ ಮರುಭೂಮಿಯ ಪೂರ್ವಭಾಗವಾಗಿದೆ. ಅಲ್ಪಾವಧಿ ಹರಿಯುವ ಹಲವಾರು ತೊರೆಗಳು ಅರಾವಳಿ ಪರ್ವತಸಾಲುಗಳಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿ ಈ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಮೂಲಕ ಹರಿಯುತ್ತವೆ. ಇವು ರೋಹಿ ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ಇಲ್ಲಿರುವ

ಫಲವತ್ತಾದ ನಡುಗುಡ್ಡೆ ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನು ಕೃಷಿಯೋಗ್ಯವನ್ನಾಗಿಸುತ್ತವೆ. ಗುಜರಾತಿನ ರಾಣ್ ಓಫ್ ಕಚ್ ಪ್ರದೇಶದೆಡೆಗೆ ಹರಿಯುವ ಪ್ರಧಾನ ನದಿಯಾದ ಲೂಣಿ ನದಿಯು ಕೂಡಾ ಅಲ್ಪಾವಧಿ (ಕಾಲೋಚಿತವಾಗಿ) ಮಾತ್ರ ಹರಿಯುವ ನದಿಯಾಗಿದೆ.

ಲೂಣಿ ನದಿಯ ಉತ್ತರದಲ್ಲಿರುವ ಹೊಯಿಗೆಯಿಂದ ಕೂಡಿದ ಸಮತಟ್ಟಾದ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ತಾಲಿ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ಚಿತ್ರ 7.5
ಲೂಣಿ ನದೀ ತೀರದ ಕೃಷಿ ಪ್ರದೇಶ

ಲೂಣಿ ನದಿಯ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಭೂಪಟವನ್ನು ನೋಡಿ ಕಂಡುಹಿಡಿದು ನನ್ನ ಭೂಪಟ ಸಂಗ್ರಹದಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿರಿ.

ಲೂಣಿ ನದಿ

ಅಜ್ಮೀರಿನ ಸಮೀಪ ಅರಾವಳಿ ಪರ್ವತ ಶ್ರೇಣಿಯಿಂದ ಲೂಣಿ ನದಿಯು ಉದ್ಭವಿಸುತ್ತದೆ. ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರವೇ ಈ ನದಿಯಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಹರಿವು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಲಿಲ್‌ರಿ, ಸುಕ್ರಿ, ಜವಾಯಿ ಎಂಬಿವುಗಳು ಪ್ರಧಾನ ಪೋಷಕ ನದಿಗಳಾಗಿವೆ. ಉಪ್ಪು ನದಿ ಎಂಬ ಅರ್ಥವುಳ್ಳ ಲವಣವಾರಿ ಎಂಬ ಸಂಸ್ಕೃತ ಪದದಿಂದ ಈ ನದಿಗೆ ಲೂಣಿ ಎಂಬ ಹೆಸರು ಲಭಿಸಿದೆ. ಸುಮಾರು 482 ಕಿಲೋಮೀಟರ್ ದೂರದವರೆಗೆ ಹರಿದು ಈ ನದಿಯು ರಾಣ್ ಓಫ್ ಕಚ್ಚಿನಲ್ಲಿ ಸಮುದ್ರವನ್ನು ಸಂಗಮಿಸುತ್ತವೆ..

ಚಿತ್ರ 7.6
ಲೂಣಿ ನದಿ

ರಾಜಸ್ಥಾನಿನ ಬಾಗರ್ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಧಾರಾಳ ಉಪ್ಪಿನ ಸರೋವರಗಳಿವೆ. ಸಂಭಾರ್ ಸರೋವರವು ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖವಾದುದಾಗಿದೆ. ಈ ವಲಯದ ಅತಿ ದೊಡ್ಡ ಸರೋವರವಾದ ಸಂಭಾರ್ ಸರೋವರವು ಜೈಪುರದಿಂದ ಸುಮಾರು 65 ಕಿಲೋಮೀಟರ್ ಪಶ್ಚಿಮದಲ್ಲಿದೆ. ಮಳೆಗಾಲ ದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 225 ಚದರ ಕಿಲೋಮೀಟರಿನಷ್ಟು ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಹೊಂದುವ ಈ ಸರೋವರದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು ಬೇಸಗೆಕಾಲದಲ್ಲಿ ಗಮನಾರ್ಹವಾಗಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ದಿದ್ವಾನ, ಸರ್‌ಗೋಲ್, ಖಾಟು ಎಂಬಿವುಗಳು ಇತರ ಪ್ರಧಾನ ಸರೋವರಗಳಾಗಿವೆ. ಈ ಸರೋವರಗಳನ್ನು ಉಪ್ಪು ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ಬಳಸುತ್ತಾರೆ.

ಚಿತ್ರ 7.7
ಸಂಭಾರ್ ಸರೋವರದ ಉಪ್ಪಿನ ಬಯಲು

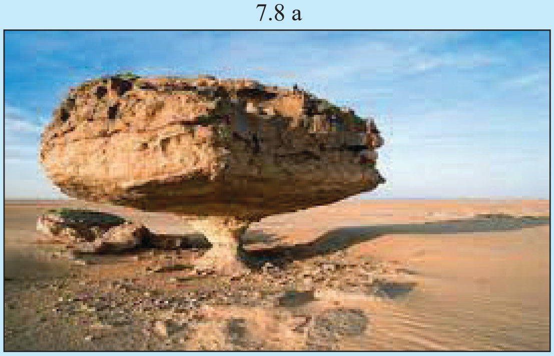
ಸಂಭಾರ್ ಸರೋವರದ ಹೊರತು ರಾಜಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿರುವ ಇತರ ಪ್ರಧಾನ ಉಪ್ಪಿನ ಸರೋವರಗಳು ಯಾವುವೆಂದು ಮಾಹಿತಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಕಂಡುಹಿಡಿದು ನನ್ನ ಭೂಪಟ ಸಂಗ್ರಹದಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿರಿ.

ಥಾರ್ ಮರುಭೂಮಿಯಲ್ಲಿರುವ ಜಲಾಶಯಗಳಲ್ಲಿ ಲವಣಾಂಶವು ಅಧಿಕವಾಗಲು ಕಾರಣವೇನು?

ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು (7.8) ನೋಡಿರಿ. ಇವು ಥಾರ್ ಮರುಭೂಮಿ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಭೂಸ್ವರೂಪಗಳಾಗಿವೆ. ಇಂತಹ ಭೂಸ್ವರೂಪಗಳು ಉಷ್ಣ ಮರುಭೂಮಿಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿವೆ. ಈ ಭೂಸ್ವರೂಪಗಳು ಹೇಗೆ ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೋಡೋಣ.

ಅಪವಹನ ಕಂದರ (Deflation Hollows)
7.8 a

ಗುಹೆಗಳು
7.8 b



ಅಣಬೆ ಬಂಡೆಗಳು
7.8 c

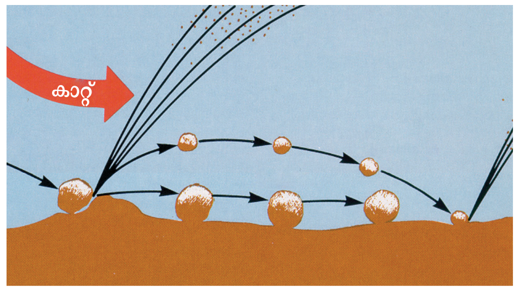
ಮರಳು ದಿಣ್ಣೆಗಳು
7.8 d

ಚಿತ್ರ 7.8
ಮರುಭೂಮಿಯ ವಿವಿಧ ಭೂಸ್ವರೂಪಗಳು

ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ (7.9) ಕಾಣುವಂತೆ ಪ್ರಬಲವಾದ ಗಾಳಿಯ ಬೀಸುವಿಕೆಯಿಂದ ಹೊಯಿಗೆ ಕಣಗಳು ಸಾಗಿಸಲ್ಪಡುವುದು ಉಷ್ಣ ಮರುಭೂಮಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಸಾಮಾನ್ಯ ದೃಶ್ಯವಾಗಿದೆ. ಸುಳಿಸುಳಿಯಾಗಿ ಬೀಸುವ ಪ್ರಬಲವಾದ ಗಾಳಿಯು ಮರುಭೂಮಿಯ ಒಣ ಹೊಯಿಗೆಯನ್ನು ಕೊರೆದು ಹಾರಿಸಿಕೊಂಡು ಒಂದೆಡೆಯಿಂದ ಇನ್ನೊಂದೆಡೆಗೆ ಸಾಗಿಸುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಗಾಳಿಯ ಮೂಲಕ ಹೊಯಿಗೆ ಕಣಗಳು ಸಾಗಿಸಲ್ಪಡುವ ಸವೆತ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಅಪವಹನ ಅಥವಾ ಡಿಫ್ಲೇಶನ್ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಒಂದೇ ದಿಕ್ಕಿನ ಕಡೆಗೆ

ಗಾಳಿಯು ವೇಗವಾಗಿ ಬೀಸುವಾಗ ಸವೆತ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ಮೂಲಕ ಕಡಿಮೆ ಆಳವಿರುವ ಕಂದರಗಳು ರೂಪುಗೊಳ್ಳುವುದಿದೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ಅಪವಹನ ಕಂದರಗಳು ಅಥವಾ ಡಿಫ್ಲೇಶನ್ ಹೋಲೋಸ್ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ನಿರಂತರವಾದ ಅಪವಹನ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಕಾಲಕ್ರಮೇಣ ಶಿಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಗುಹೆಗಳೂ ರೂಪುಗೊಳ್ಳುವುದಿದೆ.

ಪ್ರಬಲವಾಗಿ ಬೀಸುವ ಗಾಳಿಯು ಸಾಗಿಸಿಕೊಂಡು ಬರುವ ಹೊಯಿಗೆ ಕಣಗಳು ಮತ್ತು ಇತರ ಶಿಲಾಪದಾರ್ಥಗಳು ಮರುಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಎತ್ತರಕ್ಕೆ ಎದ್ದು ನಿಂತಿರುವ ಶಿಲೆಗಳಿಗೆ ಪ್ರಬಲವಾಗಿ ಘರ್ಷಿಸುತ್ತವೆ. ಹೀಗೆ ಶಿಲೆಗಳಿಗೆ ಸವೆತವನ್ನುಂಟುಮಾಡುವ ಕೊರೆತ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಸವೆತ (Abrasion) ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.



ಚಿತ್ರ 7.9
ಗಾಳಿ ಬೀಸುವ ವೇಗಕ್ಕೆ ಅನುಸರಿಸಿ ಗಾಳಿಯು ವಿಭಿನ್ನ ಗಾತ್ರದ ಹೊಯಿಗೆ ಗಣಗಳನ್ನೂ ಶಿಲಾ ತುಣುಕುಗಳನ್ನೂ ಹಾರಿಸಿಕೊಂಡು ಮತ್ತು ಉರುಳಿಸಿಕೊಂಡು ಸಾಗಿಸುತ್ತದೆ.

ಗಾಳಿಗೆ ಶಿಲಾಚೂರುಗಳ ಗಾತ್ರಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡು ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಎತ್ತರದ ವರೆಗೆ ಮಾತ್ರವೇ ಅವುಗಳನ್ನು ಸಾಗಿಸಿಕೊಂಡು ಹೋಗಲು ಸಾಧ್ಯ. ಆದಕಾರಣ ಮರುಭೂಮಿಗಳ ಶಿಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಉನ್ನತಿಯ ವರೆಗೆ ಮಾತ್ರ ಸವೆತದ ತೀವ್ರತೆಯು ಅಧಿಕವಾಗಿರಬಹುದು. ಸವೆತ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ತೀವ್ರತೆಯು ಅತ್ಯಧಿಕವಾಗಿರುವ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಸವೆಯುವಿಕೆಯುಂಟಾಗುವುದರಿಂದ ಅಣಬೆಯಂತಿರುವ ಭೂಸ್ವರೂಪಗಳು ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಇಂತಹ ಭೂಸ್ವರೂಪಗಳನ್ನು ಅಣಬೆ ಬಂಡೆಗಳು (ಚಿತ್ರ 7.8 c) ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ದೀರ್ಘಕಾಲದ ಸವೆತ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ಮೂಲಕ ಇಂತಹ ಭೂಸ್ವರೂಪಗಳುಂಟಾಗುತ್ತವೆ. ಕಾಲಕ್ರಮೇಣ ಅಣಬೆ ಬಂಡೆಗಳು ಇನ್ನಷ್ಟೂ ಸವೆತಕ್ಕೊಳಗಾಗಿ ವಿಭಿನ್ನ ಆಕೃತಿಗಳನ್ನು ಹೊಂದುತ್ತವೆ.

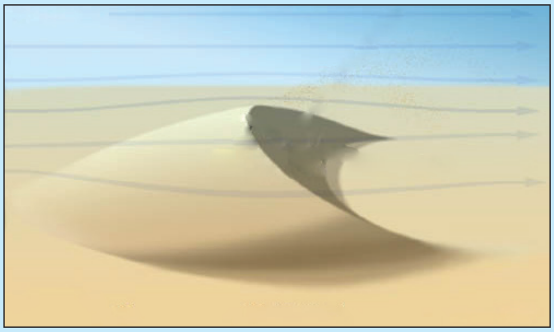
ಸವೆತದಿಂದ ಮರುಭೂಮಿ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ರೂಪುಗೊಳ್ಳುವ ವಿಭಿನ್ನ ಭೂಸ್ವರೂಪಗಳ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಮಾಹಿತಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಕಂಡುಹಿಡಿದು ಡಿಜಿಟಲ್ ಆಲ್ಬಂನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿರಿ.

ಗಾಳಿಯ ನಿಕ್ಷೇಪ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ಮೂಲಕ ಥಾರ್ ಮರುಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ರೂಪುಗೊಳ್ಳುವ ಭೂಸ್ವರೂಪಗಳು ಯಾವುವೆಂದು ಪರಿಶೀಲಿಸೋಣ.

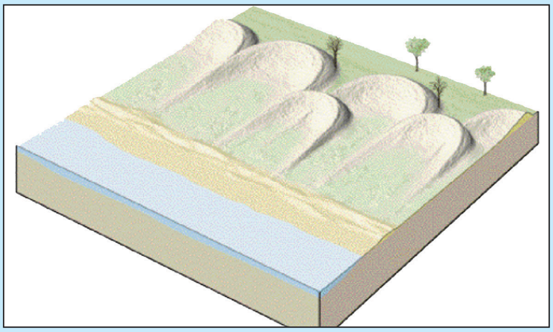
ಗಾಳಿಯು ಅದರ ವೇಗಕ್ಕೆ ಅನುಸರಿಸಿ ವಿಭಿನ್ನ ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿರುವ ಹೊಯಿಗೆ ಕಣಗಳನ್ನು ವರ್ಗೀಕರಿಸಿ ಸಾಗಿಸುತ್ತದೆಯೆಂದು ಚಿತ್ರ 7.9 ರ ಸಹಾಯದಿಂದ ನೀವು ತಿಳಿದುಕೊಂಡಿರಲ್ಲವೇ. ಹೀಗೆ ಸಾಗಿಸಿಕೊಂಡು ಹೋಗುವ ಹೊಯಿಗೆ ಕಣಗಳು ಗಾಳಿಯ ವೇಗ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವಾಗ ಅಥವಾ ಗಾಳಿಯ ಸಂಚಾರಕ್ಕೆ ತಡೆಯುಂಟಾಗುವಾಗ ಕೆಳಗೆ

ಬೀಳುತ್ತವೆ. ಹೀಗೆ ನಿಕ್ಷೇಪಿಸಲ್ಪಡುವ ಹೊಯಿಗೆ ಕಣಗಳು ರಾಶಿಬಿದ್ದು ಹಲವು ಆಕಾರದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿರುವ ನಿಕ್ಷೇಪ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ಭೂಸ್ವರೂಪಗಳು ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳೇ ಮರಳದಿಣ್ಣೆಗಳು (Sand Dunes).

ಮರುಭೂಮಿಗಳಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಆಕಾರ ಮತ್ತು ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿರುವ ಮರಳದಿಣ್ಣೆಗಳು ರೂಪುಗೊಳ್ಳುವುದಿದೆ. ಇವು ಗಾಳಿಯ ನಿಕ್ಷೇಪ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ಮೂಲಕ ಸಂಗ್ರಹಗೊಳ್ಳುವ ಸಡಿಲವಾದ ಮರಳುದಿಣ್ಣೆಗಳಾಗಿವೆ. ಥಾರ್ ಮರುಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ರೂಪುಗೊಳ್ಳುವ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಮರಳದಿಬ್ಬಗಳ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಕೆಳಗೆ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿರಿ.

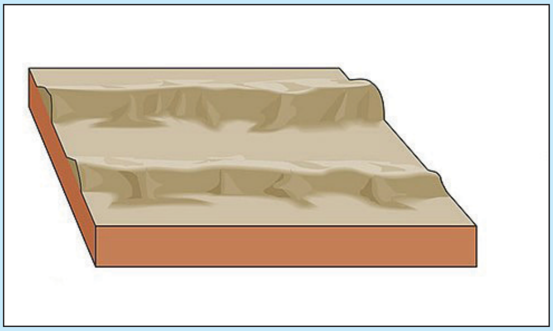


ಅರ್ಧಚಂದ್ರಾಕೃತಿಯ ಮರಳುದಿಣ್ಣೆಗಳು (ಬಾರ್ಕನ್ಸ್)

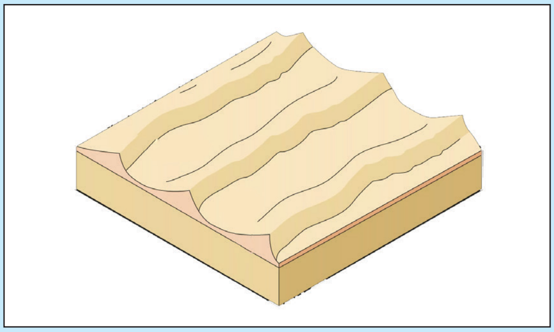


ಪರವಲಯ (ಪಾರಾಬೋಲಿಕ್) ಮರಳು ದಿಣ್ಣೆಗಳು

ಸೀಫುಗಳು



ನೀಳವಾದ ಮರಳುದಿಣ್ಣೆಗಳು



ರೇಖೀಯ ಮರಳುದಿಣ್ಣೆಗಳು

ಸಂಕೋಲೆಯಾಕಾರದ ಮರಳುದಿಣ್ಣೆಗಳು

ಚಿತ್ರ 7.10
ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಮರಳುದಿಣ್ಣೆಗಳು

ಗಾಳಿಯ ದಿಕ್ಕು ಮತ್ತು ವೇಗಕ್ಕೆ ಅನುಸರಿಸಿ ಮರಳುದಿಣ್ಣೆಗಳಿಗೆ ಸ್ಥಾನಪಲ್ಲಟ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ.

ಗಾಳಿಯ ನಿಕ್ಷೇಪ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ಮೂಲಕ ಉಷ್ಣ ಮರುಭೂಮಿಗಳಲ್ಲಿ ರೂಪುಗೊಳ್ಳುವ ಭೂಸ್ವರೂಪಗಳ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಒಂದು ಡಿಜಿಟಲ್ ಆಲ್ಬಂ ತಯಾರಿಸಿರಿ.

ಮರುಭೂಮಿಯೆಂದು ಕೇಳಿದಾಗ ನಮ್ಮ ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಮೂಡಿಬರುವ ದೃಶ್ಯವು ಒಣ ಮರಳುಗಾಡುಗಳಲ್ಲವೇ? ಆದರೆ ಮರುಭೂಮಿಯ ಕೆಲವು ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಫಲವತ್ತಾದ ಕೃಷಿಪ್ರದೇಶಗಳು ರೂಪು ಗೊಳ್ಳುವುದಿದೆ. ಚಿತ್ರ 7.11 ನ್ನು ಗಮನಿಸಿರಿ. ಇವು ಓಯಸಿಸ್ ಗಳಾಗಿವೆ.

ಚಿತ್ರ 7.11
ಓಯಸಿಸ್

ಓಯಸಿಸ್ ಗಳು

ಮರುಭೂಮಿ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಸಿಹಿನೀರಿನ ಮೂಲಗಳಿಂದ ರೂಪುಗೊಳ್ಳುವ ಫಲ ವತ್ತಾದ ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನು ಓಯಸಿಸ್ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಪ್ರಕೃತಿದತ್ತವಾದ ನೀರೊರತೆ ಗಳಿಂದ ಅಥವಾ ಇತರ ಭೂಗರ್ಭ ಜಲಮೂಲಗಳಿಂದ ಓಯಸಿಸ್‌ಗಳು ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಇವು ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಗಾತ್ರ ದಲ್ಲಿ ವ್ಯತ್ಯಸ್ಥವಾಗಿವೆ.

ಹತ್ತಿ, ಲಿಂಬೆ ವರ್ಗದ ಸಸ್ಯಗಳು, ಹಣ್ಣುಹಂಪಲುಗಳು, ಗೋಧಿ, ಜೋಳ ಇತ್ಯಾದಿ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಹಲವು ಓಯಸಿಸ್ ಗಳಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ.

ಹವಾಗುಣ

ಕಡುಬೇಸಗೆ. ರಾಜಸ್ಥಾನಿನ ಮರುಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಬಲವಾದ ಬಿಸಿಗಾಳಿ. ಕುಡಿಯುವ ನೀರಿಗೆ ಕ್ಷಾಮ ಹೆಚ್ಚಾಯಿತು.

ಜೂನ್ 4

ಥಾರ್ ಮರುಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಧೂಳಿನಿಂದ ಕೂಡಿದ ಗಾಳಿ ವ್ಯಾಪಕವಾಯಿತು. ವಾಹನ ಸಂಚಾರ ಗಂಟೆಗಟ್ಟಲೆ ಸ್ಥಗಿತಗೊಂಡಿತು.

ರಾಜಸ್ಥಾನ್ ಮೇ 28

ರಾಜಸ್ಥಾನಿನ ಫಲೋದಿ 5.6 ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಲ್ಸಿಯಸ್ ನಲ್ಲಿ ಹೆಪ್ಪುಗಟ್ಟಿತು.

ಜನವರಿ 10

ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಪತ್ರಿಕಾ ವಾರ್ತೆಗಳನ್ನು ಓದಿದಿರಲ್ಲವೇ. ರಾಜಸ್ಥಾನದ ಹವಾಗುಣವನ್ನು ಸೂಚಿಸುವ ಯಾವ ಯಾವ ವಿಚಾರಗಳನ್ನು ನಿಮಗೆ ಇದರಿಂದ ತಿಳಿಯಲು ಸಾಧ್ಯವಾಯಿತು?

- ಬೇಸಿಗೆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಅತಿಯಾದ ಉಷ್ಣತೆ ಮತ್ತು ಜಲಕ್ಷಾಮ ಅನುಭವಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತದೆ.
-
-

ಚಿತ್ರ 7.12
ಥಾರ್ ಮರುಭೂಮಿಯ ಬೇಸಿಗೆಕಾಲ

ಚಿತ್ರ (7.12) ನ್ನು ಗಮನಿಸಿರಿ.

ಇದು ಥಾರ್ ಮರುಭೂಮಿಯ ಬೇಸಿಗೆ ಕಾಲದ ಒಂದು ದೃಶ್ಯವಾಗಿದೆ.

ಮಾರ್ಚ್ ತಿಂಗಳಿನಲ್ಲಿ ಥಾರ್ ಮರುಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಬೇಸಿಗೆಕಾಲವು ಆರಂಭಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಬೇಸಿಗೆ ಕಾಲವು ತುಂಬಾ ಬಿಸಿಯಿಂದಲೂ ಒಣಹವೆಯಿಂದಲೂ ಕೂಡಿದೆ. ಪಶ್ಚಿಮ ರಾಜಸ್ಥಾನದ ಬಿಕಾನೇರ್, ಜೈಸಲ್ಮೇರ್ ಎಂಬೆಡೆಗಳಲ್ಲಿ ದೈನಿಕ ತಾಪಮಟ್ಟವು 40 ಡಿಗ್ರಿಯಿಂದ 45 ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಲ್ಸಿಯಸ್‌ನವರೆಗೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಆರ್ದ್ರತೆಯು ತುಂಬಾ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಲೂ (Loo) ಎಂಬ ಉಷ್ಣಗಾಳಿ ಮತ್ತು ಧೂಳಿನ ಬಿರುಗಾಳಿ ಬೇಸಿಗೆ ಕಾಲದ ವಿಶೇಷತೆಗಳಾಗಿವೆ. ಜೂನ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಬೇಸಿಗೆಕಾಲವು ಕೊನೆಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

ಲೂ ಎಂಬ ಉಷ್ಣಗಾಳಿಯ ವಿಶೇಷತೆಯ ಕುರಿತು ಎರಡನೇ ಅಧ್ಯಾಯದಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಿಸಿರುವುದು ನೆನಪಿದೆಯೆ? ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಈ ಗಾಳಿಯ ಕುರಿತು ಒಂದು ಟಿಪ್ಪಣಿ ತಯಾರಿಸಿರಿ.

ಜುಲೈ ತಿಂಗಳಿನಿಂದ ಸೆಪ್ಟಂಬರ್ ತಿಂಗಳವರೆಗೆ ಥಾರ್ ಮರುಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಮಳೆಗಾಲವಾಗಿದೆ. ನೈಋತ್ಯ ಮಾನ್ಸೂನು ಮಾರುತವು ಮಳೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತಿದ್ದರೂ ತುಲನಾತ್ಮಕವಾಗಿ ತುಂಬಾ ಕಡಿಮೆ ವಾರ್ಷಿಕ ಮಳೆ ಮಾತ್ರವೇ ಇಲ್ಲಿ ಲಭಿಸುತ್ತದೆ. ಅರಾವಳಿ ಸಾಲುಗಳ ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 76.2 ಸೆಂಟೀಮೀಟರ್ ವಾರ್ಷಿಕ ಮಳೆ ಲಭಿಸುವುದಾದರೂ ಪಶ್ಚಿಮ ಥಾರ್ ಮರುಭೂಮಿ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಲಭಿಸುವ ವಾರ್ಷಿಕ ಮಳೆಯು 25 ಸೆಂಟೀಮೀಟರಿಗಿಂತಲೂ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ.

ಥಾರ್ ಮರುಭೂಮಿ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ತುಂಬಾ ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದ ಮಳೆ ಮಾತ್ರವೇ ಲಭಿಸುತ್ತದೆ. ಯಾಕೆ?

ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಸೂಚಕಗಳ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ.

- ಮಳೆಯ ಲಭ್ಯತೆ
- ಮಾನ್ಸೂನು ಮಾರುತಗಳ ಸಂಚಾರಪಥ
- ಅರಾವಳಿ ಪರ್ವತಶ್ರೇಣಿಯ ಸ್ಥಾನ

ಮಾನ್ಸೂನಿನ ಹಿನ್ನಡೆಯ ಕಾಲವಾದ ಒಕ್ಟೋಬರ್ – ನವಂಬರ್ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ರಾಜಸ್ಥಾನಿನಲ್ಲಿ ಮಳೆಯು ಗಮನಾರ್ಹವಾಗಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಥಾರ್ ಮರುಭೂಮಿಯ ಹೆಚ್ಚಿನ ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಮಳೆಯು ಲಭಿಸುವುದೇ ಇಲ್ಲ.

ಡಿಸೆಂಬರ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಥಾರ್ ಮರುಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಚಳಿಗಾಲವು ಆರಂಭಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಈ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಸರಾಸರಿ ಕನಿಷ್ಠ ಉಷ್ಣತಾಮಟ್ಟವು 5 ಡಿಗ್ರಿಯಿಂದ 10 ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಲ್ಸಿಯಸ್ ನವರೆಗೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಶುಭ್ರವಾದ ಆಕಾಶ, ಕಡಿಮೆ ವಾತಾವರಣ ಉಷ್ಣತೆ, ಕಡಿಮೆ ಆರ್ದ್ರತೆ, ಹಿತಕರವಾದ ತಂಗಾಳಿ ಎಂಬಿವು ಚಳಿಗಾಲದ ವಿಶೇಷತೆಗಳಾಗಿವೆ. ಜನವರಿಯಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲಿ ಅತಿ ಶೈತ್ಯವು ಅನುಭವಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಬಿಕಾನೇರ್, ಚುರು, ಸಿಕಾರ್ ಮುಂತಾದ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ರಾತ್ರಿಯ ಉಷ್ಣತೆಯು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ 0 ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಲ್ಸಿಯಸ್ ಗಿಂತಲೂ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಫೆಬ್ರವರಿ ತಿಂಗಳೊಳಗೆ ಚಳಿಗಾಲವು ಕೊನೆಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನ ವಿಧಗಳು

ಭೂಪಟ 2.25 ನ್ನು ಗಮನವಿಟ್ಟು ನೋಡಿರಿ. ಥಾರ್ ಮರುಭೂಮಿ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರಧಾನ ಮಣ್ಣಿನ ವಿಧಗಳು ಯಾವುವೆಂದು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಿರಿ.

ಮರುಭೂಮಿ ಮಣ್ಣು (ಒಣಮಣ್ಣು)

ಥಾರ್ ಮರುಭೂಮಿಯ ಹೆಚ್ಚಿನ ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರದೇಶಗಳೂ ಅತಿವಿಶಾಲವಾದ ಹೊಯಿಗೆಯ ಸಮತಲಗಳಾಗಿವೆ. ಆದರೆ ಕೆಲವೊಂದು ಕಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಹೊಯಿಗೆ ಮಿಶ್ರಿತವಾದ ಮಣ್ಣನ್ನೂ ಕಾಣಬಹುದು. ಈ ಮಣ್ಣನ್ನು ಮರುಭೂಮಿ ಮಣ್ಣು ಅಥವಾ ಒಣಮಣ್ಣು ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಮರುಭೂಮಿ ಮಣ್ಣು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಬೂದು ಬಣ್ಣದಿಂದಲೂ ಹೊಯಿಗೆಯ ಕಣಗಳಿಂದಲೂ ಕೂಡಿದೆ. ಅತ್ಯಧಿಕ ಉಷ್ಣತಾಮಟ್ಟವೂ ಒಣ ಶುಷ್ಕ ಹವಾಗುಣವೂ ಇರುವುದರಿಂದ ಬಾಷ್ಪೀಕರಣ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯು ಬಹಳ ವೇಗವಾಗಿ ನಡೆಯುತ್ತದೆ. ಆದಕಾರಣ ಈ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಲವಣಾಂಶವು ತುಂಬಾ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ. ಇಲ್ಲಿ ಮಳೆಯು ತುಂಬಾ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಕ್ಷಾರೀಯ ಗುಣವಿದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಈ ಮಣ್ಣು ಹೆಚ್ಚಿನ ಯಾವ ಬೆಳೆಗಳಿಗೂ ಸೂಕ್ತವಲ್ಲ. ಆದರೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ನೀರುಣಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾದರೆ ಈ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿಯೂ ಇಲ್ಲಿನ ಹವಾಗುಣಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಕೆಯಾಗುವ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಕೃಷಿ ಮಾಡಬಹುದು.

ಚಿತ್ರ 7.13
ಮರುಭೂಮಿ ಮಣ್ಣು (ಒಣಮಣ್ಣು)

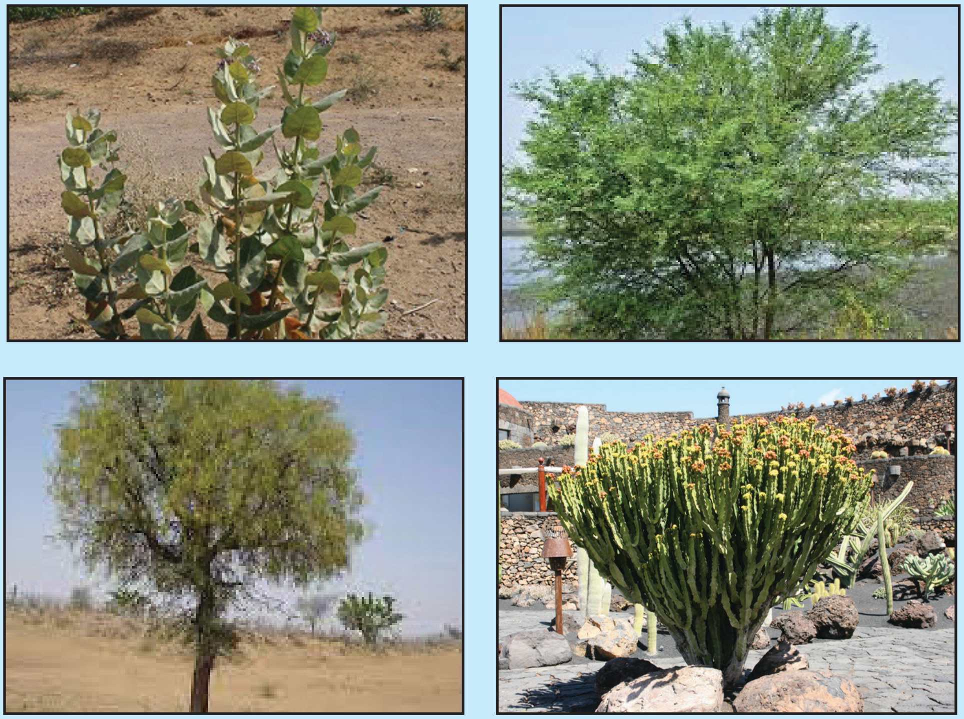
ಚಿತ್ರ 7.14
ಕಳ್ಳಿಮುಳ್ಳಿನ ಗಿಡ

ಸಸ್ಯಜಾಲಗಳು

ಚಿತ್ರ (7.14) ವನ್ನು ಗಮನಿಸಿರಿ.

ದಪ್ಪವಾದ ಕಾಂಡಗಳಿಂದೊಡಗೂಡಿದ, ಎಲೆಗಳು ತೀರಾ ಇಲ್ಲದಿರುವ ಧಾರಾಳ ಮುಳ್ಳುಗಳಿಂದಾವೃತವಾದ ಕಳ್ಳಿಗಿಡಗಳು ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಕಾಣುವುದಿಲ್ಲವೇ. ಇದು ಥಾರ್ ಮರುಭೂಮಿಯ ಪ್ರಧಾನವಾದ ಒಂದು ಸಸ್ಯವರ್ಗವಾಗಿದೆ.

ಥಾರ್ ಮರುಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವ ಸಸ್ಯಗಳು ಮುಳ್ಳಿನಿಂದ ಕೂಡಿದ ಗಿಡಗಳು ಮತ್ತು ಕುರುಚಲು ಕಾಡುಗಳಾಗಿವೆ. ಶುಷ್ಕ ಹವಾಮಾನವನ್ನು ಪ್ರತಿರೋಧಿಸಿ ಬೆಳೆಯಲು ಸಾಮರ್ಥ್ಯವಿರುವ ಸಸ್ಯಗಳಾದ ಗಂ ಅರಬಿಕ್ ಅಕೇಶಿಯಾ, ಯುಫೋರ್‌ಬಿಯಾ ಮುಂತಾದವುಗಳು ಈ ಭೂಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಪೂರ್ವದ ಬೆಟ್ಟಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ.



ಚಿತ್ರ 7.15
ಥಾರ್ ಮರುಭೂಮಿಯ ವೈವಿಧ್ಯಮಯ ಸಸ್ಯಗಳು

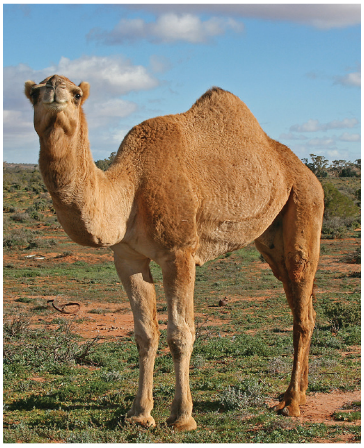
ಪ್ರಾಣಿವರ್ಗಗಳು

ಚಿತ್ರ (7.16) ವನ್ನು ಗಮನಿಸಿರಿ.

'ಮರುಭೂಮಿಯ ಹಡಗು' ಎಂದು ಬಣ್ಣಿಸಲಾಗುವ ಒಂಟೆಗಳು ಈ ಪ್ರದೇಶದ ಪ್ರಾಣಿವರ್ಗಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖವಾದವುಗಳಾಗಿವೆ. ಥಾರ್ ಮರುಭೂಮಿಯು

ಅನೇಕ ವಿಧದ ಪಕ್ಷಿಗಳ, ಉರಗಗಳ ಹಾಗೂ ವನ್ಯಮೃಗಗಳ ಆವಾಸಕೇಂದ್ರವಾಗಿದೆ. ಇಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಮತ್ತು ಸಸ್ಯಗಳು ಥಾರ್ ಮರುಭೂಮಿಯ ಹವಾಗುಣವನ್ನು ಎದುರಿಸಿ ಜೀವಿಸಲು ಸಾಮರ್ಥ್ಯವಿರುವವುಗಳಾಗಿವೆ.

ಅನೇಕ ವಿಧದ ಸರೀಸೃಪಗಳು, ಚೇಳುಗಳು, ಮುಂಗುಸಿ, ಕೆಂಪು ನರಿ, ಚಿಂಕರ, ಜಿಂಕೆಗಳು, ಫಾಲ್ಕನ್ ಹದ್ದುಗಳು ಇತ್ಯಾದಿ ಥಾರ್ ಮರುಭೂಮಿಯ ಕೆಲವು ಜೀವಜಾಲಗಳಾಗಿವೆ. ಭಾರತದ ಇತರ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ತ್ವರಿತಗತಿಯಲ್ಲಿ ಕಣ್ಮರೆಯಾಗುತ್ತಿರುವ ಇಂಡಿಯನ್ ಬಸ್ಟರ್ಡ್, ಬ್ಲಾಕ್ ಬಕ್, ಕಾಡುಬೆಕ್ಕು ಎಂಬಿವುಗಳು ಇಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ.



ಚಿತ್ರ 7.16

ಚಿತ್ರ 7.17
ಥಾರ್ ಮರುಭೂಮಿಯ ವೈವಿಧ್ಯಮಯ ಪ್ರಾಣಿವರ್ಗಗಳು

ಮರುಭೂಮಿಯ ಜೀವನ

ಥಾರ್ ಮರುಭೂಮಿಯು ಜನಸಂಖ್ಯೆ ಬಹಳ ವಿರಳವಾಗಿರುವ ಪ್ರದೇಶವಾಗಿದೆ. ಥಾರ್ ಮರುಭೂಮಿಯ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಜನಜೀವನವು ಕಷ್ಟಕರವಾಗಿದೆ. ಅನುಕೂಲಕರ ವಾಗಿರುವ ಭೌಗೋಳಿಕ ಘಟಕಗಳಿರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರವೇ ಜನಜೀವನವಿರುತ್ತದೆ. ಜನರು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಗ್ರಾಮಗಳಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುತ್ತಾರೆ. ಬೇಸಗೆಯ ಕಾಠಿಣ್ಯ ಹೆಚ್ಚಾಗುವಾಗ ಹಲವು ಜನವಿಭಾಗಗಳು ಅಲೆಮಾರಿಗಳಾಗಿ ಅನುಕೂಲಕರ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳಿರುವ ಇತರ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ಹೋಗಿ ವಾಸಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಮರುಭೂಮಿಯು ಒಡ್ಡುವ ಸವಾಲುಗಳನ್ನೆದುರಿಸಿ ಮರಳು ಸಮತಲಗಳಲ್ಲಿ ಜನರು ಜೀವಿಸುವುದು ಹೇಗೆಂದು ನಾವು ಚರ್ಚಿಸೋಣ.

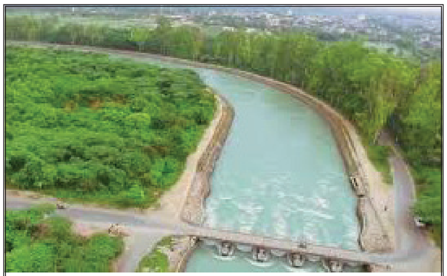
ಕೃಷಿ

ಚಿತ್ರ 7.18
ರಾಜಸ್ಥಾನದ ಕೃಷಿ

ಸರ್ವಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಒಣ ಹವಾಗುಣವು ಅನುಭವಕ್ಕೆ ಬರುವ ರಾಜಸ್ಥಾನದ ಮರುಭೂಮಿ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಕೃಷಿಗೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳಾವುದೂ ಇಲ್ಲ. ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ತುಂಬಾ ಮಿತವಾದ ಅಳತೆಯಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಜಲವು ಅವಶ್ಯಕವಾಗಿರುವ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕೃಷಿ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಆದರೆ ನೀರಾವರಿ ಸೌಕರ್ಯದ ಪ್ರಯೋಜನವನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಂಡು ಸಾಧ್ಯವಿರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ವಾಣಿಜ್ಯಾಧಾರದಲ್ಲಿಯೂ ಹಲವು ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಕೃಷಿ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಬಾಜ್ರ, ಜೋವರ್, ಗೋಧಿ, ಜೋಳ, ಸಿರಿಧಾನ್ಯಗಳು, ನೆಲಕಡಲೆ, ಹತ್ತಿ ಇತ್ಯಾದಿ ಪ್ರಮುಖ ಕೃಷಿಬೆಳೆಗಳಾಗಿವೆ.

ಇಂದಿರಾಗಾಂಧಿ ಕಾಲುವೆ ಯೋಜನೆ

ರಾಜಸ್ಥಾನದ ಥಾರ್ ಮರುಭೂಮಿ ಪ್ರದೇಶದ ನೀರಾವರಿಗಾಗಿ ಇಂದಿರಾಗಾಂಧಿ ಕಾಲುವೆಯನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಲಾಗಿದೆ. ರಾಜಸ್ಥಾನ ಕಾಲುವೆಯೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಿದ್ದ ಈ ಯೋಜನೆಗೆ ಭಾರತದ ಮಾಜಿ ಪ್ರಧಾನಮಂತ್ರಿಯಾಗಿದ್ದ ಇಂದಿರಾಗಾಂಧಿಯವರ ಗೌರವ ಸೂಚಕವಾಗಿ ಇಂದಿರಾಗಾಂಧಿ ಕಾಲುವೆ ಎಂದು ಪುನರ್ ನಾಮಕರಣ ಮಾಡಲಾಯಿತು.



ಚಿತ್ರ 7.19
ಇಂದಿರಾಗಾಂಧಿ ಕಾಲುವೆ

ಪಂಜಾಬಿನ ಹರಿಕೆ ಬಾರೇಜಿನಿಂದ ಆರಂಭವಾಗುವ ಇಂದಿರಾಗಾಂಧಿ ಕಾಲುವೆ ಶ್ರೀಗಂಗಾನಗರ್, ಬಿಕಾನೇರ್, ಜೈಸಲ್ಮೇರ್ ಎಂಬೆಡೆಗಳಿಗೆ ನೀರನ್ನು ಸರಬರಾಜು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಇಂದಿರಾಗಾಂಧಿ ಕಾಲುವೆಯು ಪಶ್ಚಿಮ ರಾಜಸ್ಥಾನದ ಎಂಟು ಜಿಲ್ಲೆಗಳಿಗೆ ಕುಡಿಯುವ ನೀರನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಯೋಜನೆಯ ಮೂಲಕ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪಾದನೆಯು ಗಣನೀಯವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಾಯಿತು. ಇದೇ ರೀತಿ ಕೃಷಿಯಾಧಾರಿತ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳೂ ಪ್ರಗತಿ ಹೊಂದಿದವು. ಮೇವಿನ ಹುಲ್ಲಿನ ಲಭ್ಯತೆಯು ರಾಜ್ಯದ ಪಶುಸಂಗೋಪನೆಗೂ ಸಹಾಯಕವಾಯಿತು.

ಪಶುಸಂಗೋಪನೆ

ಮರುಭೂಮಿಯ ಹೆಚ್ಚಿನ ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರದೇಶಗಳು ಒಣಹವೆ ಅಥವಾ ಅರೆ ಒಣಹವೆಯಿಂದೊಡ ಗೂಡಿರುವುದರಿಂದ ಕೃಷಿಯು ಕಡಿಮೆ ಪ್ರದೇಶ ಗಳಿಗೆ ಮಾತ್ರವೇ ಸೀಮಿತವಾಗಿದೆ. ಆದಕಾರಣ ಪಶುಸಂಗೋಪನೆಯನ್ನು ಉದ್ಯೋಗವನ್ನಾಗಿ ಆರಿಸುವವರ ಸಂಖ್ಯೆ ತುಂಬಾ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ. ದೇಶದ ಒಟ್ಟು ಜಾನುವಾರು ಸಂಪತ್ತಿನ ಶೇಕಡಾ ಹತ್ತರಷ್ಟು ರಾಜಸ್ಥಾನಿನಲ್ಲಿದೆಯೆಂದು ಲೆಕ್ಕಹಾಕಲಾಗಿದೆ. ಆಡು, ಎಮ್ಮೆ, ಕುರಿ, ದನ, ಒಂಟೆ ಎಂಬಿವು ಪ್ರಧಾನವಾದ ಸಾಕುಪ್ರಾಣಿಗಳಾಗಿವೆ.

ಚಿತ್ರ 7.20
ಥಾರ್ ಮರುಭೂಮಿಯ ಮೃಗ ಪರಿಪಾಲನೆ

ಖನನ

ನಮ್ಮೂರಿನ ಮಾರ್ಬಲ್ ಅಂಗಡಿಗಳ ಜಾಹೀರಾತುಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿದ್ದೀರಲ್ಲವೇ. ಕೇರಳದಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಮಾರ್ಬಲ್ ಸಂಗ್ರಹದ ಬಹುಭಾಗವೂ ಇಲ್ಲಿಗೆ ತಲುಪುವುದು ರಾಜಸ್ಥಾನದ ಮರುಭೂಮಿ ಪ್ರದೇಶದಿಂದಾಗಿದೆ.

ರಾಜಸ್ಥಾನದ ಮಕ್ರಾನ ಮಾರ್ಬಲ್ ಜಗತ್ಪ್ರಸಿದ್ಧ ವಾಗಿದೆ. ಪ್ರತಿವರ್ಷವೂ ಅನೇಕ ಮೆಟ್ರಿಕ್ ಟನ್ ಮಾರ್ಬಲನ್ನು ಇಲ್ಲಿಂದ ಖನನ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇಲ್ಲಿ ಸೀಸ, ಸತು, ಬೆಳ್ಳಿ, ತಾಮ್ರ, ಟಂಗ್ ಸ್ಟನ್, ಮೇಂಗನೀಸ್, ಕಬ್ಬಿಣ, ಜಿಪ್ಸಂ, ಲಿಗ್ನೈಟ್, ಸುಣ್ಣದ ಕಲ್ಲು ಮೊದಲಾದ ಖನಿಜಗಳ ಅಪಾರ ಸಂಗ್ರಹವೂ ಇದೆ.

ಚಿತ್ರ 7.21
ಮಾರ್ಬಲ್ ಖನನ

ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆಯೇ...

ಪ್ರಪಂಚದ ಅದ್ಭುತಗಳಲ್ಲೊಂದಾದ ತಾಜ್ ಮಹಲನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿರುವುದು ರಾಜಸ್ಥಾನಿನ ಮಕ್ರಾನ ಮಾರ್ಬಲ್ ನಿಂದಾಗಿದೆ.

ಚಿತ್ರ 7.22 ತಾಜ್ ಮಹಲ್

ಕರಕುಶಲ ಕೈಗಾರಿಕೆ

ರಾಜಸ್ಥಾನದ ವಿಶಾಲವಾದ ಮರುಭೂಮಿಯು ಒಂದು ಒಣ ಪ್ರದೇಶವೆಂಬುದಕ್ಕಿಂತ ಮಿಗಿಲಾಗಿ ಇಲ್ಲಿರುವ ಹಲವು ಗ್ರಾಮಗಳು ಮನೋಹರವಾದ ಕರಕುಶಲ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುವ ಪರಿಣಿತರಾದ ಕಾರ್ಮಿಕರಿಂದ ಸಂಪದ್ಭರಿತವಾದ ಪ್ರದೇಶವೂ ಆಗಿದೆ.

ಚಿತ್ರ 7.23
ಕರಕುಶಲ ವಸ್ತುಗಳ ವ್ಯಾಪಾರ ಕೇಂದ್ರ

ಚಿತ್ರ 7.24
ಜೈಸಲ್ಮೇರದ ಗಾಳಿಯಂತ್ರಗಳ ಬಯಲುಗಳು

ಚಿತ್ರ 7.25
ರಣಕ್ ಪ್ಪುರ್ ಜೈನಕ್ಷೇತ್ರ

ಚಿತ್ರ 7.26
ಥಾರ್ ಮರುಭೂಮಿ ಒಂಟೆ ಸವಾರಿ

ಚರ್ಮದ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಿಗೆ ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾದ ಇಲ್ಲಿ ಒಂಟೆಗಳ ಚರ್ಮವನ್ನುಪಯೋಗಿಸಿ ಲ್ಯಾಂಪ್ ಶೇಡುಗಳು (ದೀಪದ ಮರೆ), ಸಣ್ಣ ಕೈಚೀಲ, ಚಪ್ಪಲಿ ಮುಂತಾದ ಅನೇಕ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುತ್ತಾರೆ. ಚರ್ಮದಿಂದ ತಯಾರಿಸುವ ಪರಂಪರಾಗತವಾದ ಜಾನಪದ ಸಂಗೀತೋಪಕರಣಗಳೂ ಇಲ್ಲಿಯ ವಿಶೇಷತೆಗಳಾಗಿವೆ.

ಚೈತನ್ಯ ಉತ್ಪಾದನೆ

ಚಿತ್ರ 7.24 ನ್ನು ಗಮನಿಸಿರಿ.

ಇದು ಪ್ರಬಲವಾಗಿ ಬೀಸುವ ಗಾಳಿಯನ್ನು ವಿದ್ಯುತ್ ಚೈತನ್ಯವನ್ನಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುವ ಗಾಳಿಯಂತ್ರಗಳ ಚಿತ್ರವಾಗಿದೆ. ವಿದ್ಯುತ್ ಚೈತನ್ಯದ ಉತ್ಪಾದನೆಗಾಗಿ ಇಂತಹ ಅನೇಕ ಗಾಳಿಯಂತ್ರಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡ ಬಯಲುಗಳನ್ನು ಥಾರ್ ಮರುಭೂಮಿಯ ಹಲವೆಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಗಿದೆ. ಸೋಲಾರ್ ಪ್ಯಾನಲ್ ಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಯೂ ಥಾರ್ ಮರುಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಬೃಹತ್ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಚೈತನ್ಯವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಉಪ್ಪಿನ ಅಂಶವನ್ನೊಳಗೊಂಡ ನೀರನ್ನು ಶುದ್ಧೀಕರಿಸಲು (Desalination) ಈ ಚೈತನ್ಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬಳಸುತ್ತಾರೆ.

ಪ್ರವಾಸೋದ್ಯಮ

ಪ್ರವಾಸೋದ್ಯಮವು ಥಾರ್ ಮರುಭೂಮಿಯ ಪ್ರಧಾನ ಆದಾಯದ ಮೂಲಗಳಲ್ಲೊಂದಾಗಿದೆ. ಇಲ್ಲಿರುವ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವು ಅನೇಕ ಪ್ರವಾಸಿಗಳನ್ನು ಇಲ್ಲಿಗೆ ಆಕರ್ಷಿಸುತ್ತದೆ. ಹವಾಮಹಲ್, ಅಜ್ಮೀರ್ ಕೋಟೆ, ದಿಲ್ ವಾರ ಜೈನದೇಗುಲ, ರಣಕ್ಕ್ ಪ್ಪುರ್ ಜೈನದೇವಾಲಯ ಎಂಬಿವುಗಳು ಪ್ರಮುಖ ಪ್ರೇಕ್ಷಣೀಯ ಕೇಂದ್ರ ಗಳಾಗಿವೆ. ಮರುಭೂಮಿಯ ಪ್ರವಾಸೋದ್ಯಮ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳು ಪ್ರದೇಶವಾಸಿಗಳಿಗೆ ಹೇರಳ ಉದ್ಯೋಗಾವಕಾಶಗಳನ್ನೊದಗಿಸುತ್ತವೆ. ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ಗೈಡುಗಳ ಸಹಾಯದೊಂದಿಗೆ ಒಂಟೆಯ ಬೆನ್ನೇರಿ ಕುಳಿತು ಪ್ರವಾಸಿಗರು ಸವಾರಿ ಮಾಡುವುದು ಇಲ್ಲಿ ಯಾವಾಗಲೂ ಕಂಡುಬರುವ ದೃಶ್ಯಗಳಾಗಿವೆ.

ಮಾಹಿತಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಥಾರ್ ಮರುಭೂಮಿ ಪ್ರದೇಶದ ಪ್ರಧಾನ ಪ್ರವಾಸಿ ತಾಣಗಳ ಒಂದು ಸಚಿತ್ರ ಆಲ್ಬಂ ತಯಾರಿಸಿರಿ.

ಥಾರ್ ಮರುಭೂಮಿಯ ತೀಕ್ಷ್ಣವಾದ ಉಷ್ಣತೆಯೂ, ವಾತಾವರಣದ ಸ್ಥಿತಿಯೂ ಮಾನವರ, ಪ್ರಾಣಿಗಳ, ಸಸ್ಯಜಾಲಗಳ ಬದುಕಿ ಉಳಿಯುವುದಕ್ಕೆ ಏಕಪ್ರಕಾರವಾಗಿ ತೊಂದರೆಯನ್ನುಂಟುಮಾಡುತ್ತವೆ. ಉಷ್ಣತಾಮಟ್ಟವು ಬೇಸಿಗೆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ 50 ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಲ್ಸಿಯಸ್ ನವರೆಗೆ ಹೆಚ್ಚುವುದು ಜಲಕ್ಷಾಮಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಮಳೆಯ ಕೊರತೆ, ಕಠಿಣವಾದ ಸೆಕೆ, ಪ್ರಬಲವಾದ ಗಾಳಿ ಇತ್ಯಾದಿ ಇಲ್ಲಿಯ ಜನಜೀವನಕ್ಕೆ ಸವಾಲನ್ನೊಡ್ಡುತ್ತವೆ.

ಉತ್ತಮ ರೀತಿಯ ರಸ್ತೆಜಾಲವನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಲು ಮರುಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಅತಿಯಾದ ಉಷ್ಣತೆಯಿಂದ ಡಾಮರು ಕರಗುವುದು ಹಾಗೂ ಹಲವು ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ರಸ್ತೆಗಳಾದ್ಯಂತ ಮರಳು ಬಿರುಗಾಳಿಗಳು ಬೀಸುವುದು ಸಾರಿಗೆಗೆ ತಡೆಯನ್ನುಂಟುಮಾಡುತ್ತವೆ. ವಾರ್ತಾವಿನಿಮಯ ಸೌಕರ್ಯಗಳೂ ಇಲ್ಲಿ ಅಪರ್ಯಾಪ್ತವಾಗಿವೆ.

ಹೀಗೆ ಅನೇಕ ಪ್ರತಿಕೂಲ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳಿದ್ದರೂ ಒಂದು ಜನವಿಭಾಗವು ಪ್ರಕೃತಿಯೊಂದಿಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡು ಬದುಕು ಸಾಗಿಸುವುದನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ನಮಗೆ ಕಾಣಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಮರುಭೂಮಿಗೆ ಹೋಲಿಸುವಾಗ ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳಿಂದ ಸಂಪದ್ಭರಿತವಾದ ನಮ್ಮ ಕೇರಳದಲ್ಲಿ ಪ್ರಕೃತಿಯನ್ನೂ ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನೂ ಸಂರಕ್ಷಿಸಿಕೊಂಡು ಮುನ್ನಡೆಯುವಂತಹ ಜನಜೀವನವು ಅತ್ಯಗತ್ಯ ಹಾಗೂ ಸುಸ್ಥಿರವೆಂದು ನೆನೆಪಿಸುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಈ ಅಧ್ಯಾಯವನ್ನು ಕೊಡಲಾಗಿದೆ.

ಮುಂದುವರಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು

1. ‘ಭಾರತದ ವಾಯುವ್ಯ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ವರ್ಷದುದ್ದಕ್ಕೂ ಒಣ ಶುಷ್ಕ ಹವಾಗುಣವು ಅನುಭವಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತದೆ’. ಈ ವಿಷಯವನ್ನು ಆಧಾರವಾಗಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಚರ್ಚೆಯೊಂದನ್ನು ಆಯೋಜಿಸಿರಿ.
2. ‘ಪ್ರವಾಸೋದ್ಯಮವು ಥಾರ್ ಮರುಭೂಮಿಯ ಜನಜೀವನದ ಮೇಲೆ ಬೀರುವ ಪ್ರಭಾವ’ ಎಂಬ ವಿಷಯದ ಕುರಿತು ಒಂದು ಪ್ರಬಂಧವನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಮಂಡಿಸಿರಿ.
3. ರಾಜಸ್ಥಾನದ ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾದ ಪುಷ್ಕರ್ ಮೇಳದ ಕುರಿತು ಐ.ಸಿ.ಟಿ.ಯ ಸಹಾಯದಿಂದ ಒಂದು ಸಚಿತ್ರ ಟಿಪ್ಪಣಿಯನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಮಂಡಿಸಿರಿ.
4. ‘ಥಾರ್ ಮರುಭೂಮಿಯ ಕೃಷಿವಲಯವು ಎದುರಿಸುವ ಸವಾಲುಗಳು’ ಎಂಬ ಶೀರ್ಷಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸೆಮಿನಾರ್ ನಡೆಸಿರಿ.

ಕರಾವಳಿಯ ಮೂಲಕ

ಹೊರ ಸಮುದ್ರದಲ್ಲಿ ರಾತ್ರಿಯಿಡೀ ಲಂಗರು ಹಾಕಿದ ನಂತರ ಮರುದಿನ ಕ್ಯಾಪ್ಟನ್ ಹಡಗನ್ನು ದಡಕ್ಕೆ ಸೇರಿಸಿದ. ಆದರೆ ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟ ಪರ್ವತ ಸಾಲುಗಳು ಮೋಡಗಳಿಂದ ಮುಸುಕಿತ್ತು. ಜೋರಾಗಿ ಮಳೆಯು ಸುರಿಯುತ್ತಿತ್ತು. ಅದರಿಂದಾಗಿ ನಾವಿಕರಿಗೆ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಲಿಲ್ಲ. ಆದರೂ ಮರುದಿನ ಮೇ 20 ರಂದು ಫಾರ್ಮೋಸಾ ಬೆಟ್ಟಗಳನ್ನು ದಾಟಿದಾಗಿನಿಂದ ವಾಸ್ಕೋಡಗಾಮ ಕಲ್ಲಿಕೋಟೆ ನಗರದ ಹಿಂಭಾಗದಲ್ಲಿ ಗೋಡೆಯಂತೆ ತಲೆಯೆತ್ತಿ ನಿಂತಿರುವ ಪರ್ವತಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿದ್ದನು. ಕೊನೆಗೆ ಆ ದಿನ ಸಂಜೆಯಾಗುವುದರೊಂದಿಗೆ ಗಾಮನ ಹಾಯಿ ಹಡಗಿನ ಕಿರು ಸಂಘವು ಕಾಪ್ಪಾಡ್ ಎಂಬ ಸಣ್ಣ ಪಟ್ಟಣದ ತೀರದಿಂದ ಸುಮಾರು 5 ಮೈಲುಗಳಷ್ಟು ದೂರದಲ್ಲಿ ಲಂಗರು ಹಾಕಿತು. ಈ ಕಿರು ಪಟ್ಟಣವು ಗಾಮನೂ ಸಂಘವೂ ಕಾಣಬೇಕೆಂದು ಅತಿಯಾಗಿ ಆಗ್ರಹಿಸಿದ್ದ ಕಲ್ಲಿಕೋಟೆ ನಗರದಿಂದ ಕೇವಲ 7 ಮೈಲುಗಳಷ್ಟು ದೂರದಲ್ಲಾಗಿತ್ತು.

ತಡಮಾಡದೆ ಗಾಮ ಆ ನಗರದ ಆಚೆಗೆ ಲಂಗರು ಹಾಕಿ ನೆಲೆಯೂರಿದನು. ಆದರೆ ಭದ್ರತಾ ಕಾರಣಗಳಿಂದಾಗಿ ಸಾಮೂದಿರಿಯ ನಾವಿಕನು ಮೇ 27 ರಂದು ಅವರನ್ನು ಪಂದಲಾಯನಿಗೆ ಕರೆದೊಯ್ದನು. ಹಾಗೆ ಸುಮಾರು 13 ಮೈಲುಗಳಷ್ಟು ಉತ್ತರಕ್ಕೆ ಸಾಗಿ ಗಾಮ ಪಂದಲಾನಿಯಲ್ಲಿ ಲಂಗರು ಹಾಕಿದನು. ಅನಂತರ ಆಗಸ್ಟ್ 23 ರ ವರೆಗೆ 88 ದಿನಗಳ ಕಾಲ ಅವರು ಅಲ್ಲಿದ್ದರು. ಗಾಮನೂ ತಂಡದವರೂ ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ತಮ್ಮ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಿದರು. ಕಲ್ಲಿಕೋಟೆ ಬಂದರಿನಿಂದ ಸುಮಾರು 12 ಮೈಲುಗಳಷ್ಟು ದೂರದಲ್ಲಿ ಗಾಳಿಯ ತೊಂದರೆಗಳಿಲ್ಲದ ಇನ್ನೊಂದು ಕಡೆಯಲ್ಲಿ ನೆಲೆಯೂರಿದರು.

ಅಂದಿನಿಂದ ಆರಂಭಿಸಿ ಕೊನೆಗೆ ಹಿಂತಿರುಗಿ ಹೋಗುವ ದಿನವಾದ ಆಗಸ್ಟ್ 30 ಮಧ್ಯಾಹ್ನದ ವರೆಗೆ ವಾಸ್ಕೋಡಗಾಮ ಕಲ್ಲಿಕೋಟೆ ಪಟ್ಟಣದಲ್ಲಿ ಸುತ್ತಾಡಿ ದೃಶ್ಯಾವಳಿಗಳನ್ನು ಕಂಡನು. ಹವಾಮಾನಕ್ಕನುಗುಣವಾಗಿ ಹೊರ ಸಮುದ್ರದಲ್ಲಿ ಲಂಗರು ಹಾಕಿಕೊಂಡು, ತೀರಕ್ಕೆ ಬಂದು ಸಾಮೂದಿರಿಯೊಂದಿಗಿನ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಬೆಳೆಸುವ ಅಗತ್ಯವನ್ನು ಮನಗಂಡು ಆಗಾಗ ಸಾಮೂದಿರಿಯನ್ನು ಭೇಟಿ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಕಾಲಕಳೆದನು. ಆಗಸ್ಟ್ 30 ಮಧ್ಯಾಹ್ನದ ಬಳಿಕ ತೀರದಿಂದ ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿ ಕಡಲಗಾಳಿಯನ್ನು ಆಶ್ರಯಿಸಿ ಪ್ರಯಾಣವನ್ನು ಆರಂಭಿಸಿದ ಗಾಮನ ಹಾಯಿ ಹಡಗುಗಳನ್ನು ಬಲವಾಗಿ ಬೀಸಿದ ಬಿರುಗಾಳಿಯೊಂದು ಹೊರ ಸಮುದ್ರಕ್ಕೆ ಕೊಂಡೊಯ್ದಿತು.

ಮೇಲಿರುವುದು ಸಮುದ್ರಯಾನ ದಾಖಲೆಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಪ್ರಕಟಿಸುವ 'ಹಕ್ಲುಯ್ಟ್' ಸೊಸೈಟಿ (The Hakluyt Society) ತಯಾರಿಸಿದ 'ಎ ಜನರಲ್ ಆಫ್ ದಿ ಫಸ್ಟ್ ವೊಯೇಜ್ ಆಫ್ ವಾಸ್ಕೋಡಗಾಮ' ಎಂಬ ಅಮೂಲ್ಯ ಮತ್ತು ಬಹಳ ಹಳೆಯ ಗ್ರಂಥದಿಂದ ಆಯ್ದ ಭಾಗವೊಂದರ ಕನ್ನಡಾನುವಾದವಾಗಿದೆ. ವಾಸ್ಕೋಡಗಾಮನ ಈ ಪ್ರಯಾಣವು ಯೂರೋಪಿಯನರಿಗೆ ಮಲಬಾರ್ ತೀರಕ್ಕೊಂದು ಸಮುದ್ರ ಮಾರ್ಗವನ್ನು ನೀಡಿತು. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಕೇರಳ ಅದರಲ್ಲಿಯೂ ಪ್ರಧಾನವಾಗಿ ಮಲಬಾರು ತೀರದಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಉಂಟಾದುವು. ಅತಿ ಮನೋಹರವೂ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳಿಂದಲೂ ಸಂಪನ್ನವಾದ ಈ ತೀರಗಳ ಮೂಲಕ ಯೂರೋಪಿಯನ್ನರ ಆಗಮನವು ನಮ್ಮ ಭಾರತದ ಚರಿತ್ರೆಯನ್ನೇ ಬದಲಾಯಿಸಿ ಬರೆಯುವಂತಾಯಿತು. ಭಾರತವು ಲಕ್ಷದ್ವೀಪ ಹಾಗೂ ಅಂಡಮಾನ್ ಮತ್ತು ನಿಕೋಬಾರ್ ದ್ವೀಪಗಳ ಕರಾವಳಿಯನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಂತೆ ಸುಮಾರು 7517 ಕಿಲೋಮೀಟರ್ ಉದ್ದದ ಕರಾವಳಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಭೌಗೋಳಿಕವಾಗಿಯೂ, ಐತಿಹಾಸಿಕವಾಗಿಯೂ ಬಹಳ ಮಹತ್ವವಿರುವ ಈ ಕರಾವಳಿ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಭೌಗೋಳಿಕ ವೈವಿಧ್ಯತೆಯನ್ನು ನಾವು ಪರಿಶೀಲಿಸೋಣ.

ಭಾರತದ ಭೌಗೋಳಿಕ ವಿಭಾಗಗಳಲ್ಲೊಂದಾದ ಕರಾವಳಿ ಬಯಲು ಜನನಿಬಿಡವಾಗಿದೆ. ಜನವಾಸಕ್ಕೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ಧಾರಾಳ ಘಟಕಗಳು ಇರುವುದರಿಂದ ಈ ಪ್ರದೇಶವು ಜನನಿಬಿಡವಾಗಿದ್ದು, ಅವು ಯಾವುವೆಲ್ಲಾ ಎಂದು ಬರೆದು ನೋಡಿರಿ.

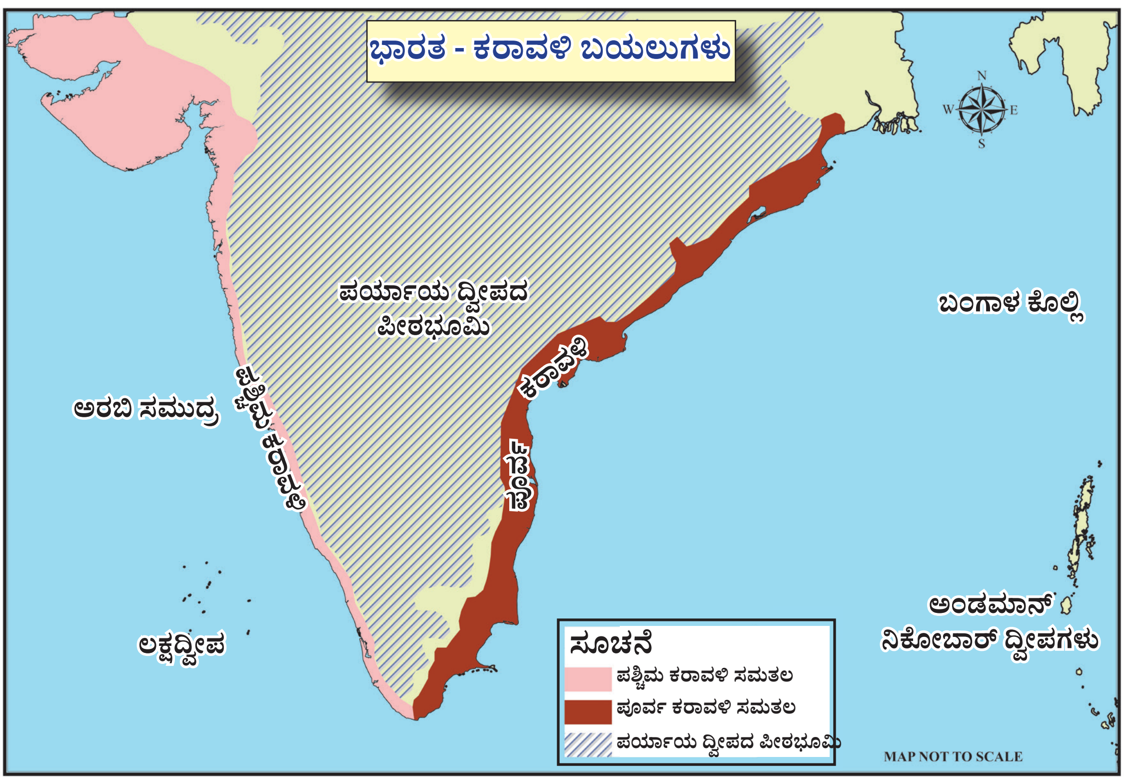
- ಸಮತಲ ಭೂಪ್ರಕೃತಿ
- ಸೂಕ್ತವಾದ ಹವಾಮಾನ
- ಜಲ ಲಭ್ಯತೆ
-

ಸ್ಥಾನ, ಭೂಪ್ರಕೃತಿ ವಿಶೇಷತೆಗಳ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ಭಾರತದ ಕರಾವಳಿಯನ್ನು ಎರಡಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದು.

ಭೂಪಟ (8.1) ವೀಕ್ಷಿಸಿ ಅವುಗಳ ಸ್ಥಾನವ್ನನು ಗುರುತಿಸಿ ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿರಿ.

- ಪಶ್ಚಿಮ ಕರಾವಳಿ
-

ಭಾರತದ ಭೂಪಟ ರೂಪರೇಖೆಯಲ್ಲಿ ಕರಾವಳಿ ಬಯಲನ್ನು ಚಿತ್ರಿಸಿ ನನ್ನ ಭೂಪಟ ಸಂಗ್ರಹದಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿರಿ.



ಚಿತ್ರ 8.1

ಭಾರತದ ಕರಾವಳಿ ಬಯಲುಗಳ ವಿಶೇಷತೆಗಳು ಯಾವುವು ಎಂದು ಪರಿಶೋಧಿಸೋಣ.

ತಗ್ಗಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ತೀರ ಮತ್ತು ಎತ್ತರಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ತೀರ

ತೀರಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ಥಾನ (Upliftment) ದಂತಹ ಭೌಮ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಿಂದಾಗಿ ನೆಲಭಾಗ ಎತ್ತಲ್ಪಡುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ ಸಮುದ್ರ ಮಟ್ಟ ತಗ್ಗುತ್ತದೆ. ಇದರ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಕಡಲು ಹಿಂಜರಿದು ರೂಪುಗೊಳ್ಳುವ ತೀರಗಳು ಎತ್ತರಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ತೀರಗಳಾಗಿವೆ (Emerged Coast).

ಕುಸಿತ (Subsidence) ದಂತಹ ಭೌಮ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳು ನಡೆಯುವಾಗ ತೀರಪ್ರದೇಶದ ನೆಲಭಾಗವು ತಗ್ಗಿ ಸಮುದ್ರಮಟ್ಟ ಮೇಲಕ್ಕೆ ಎತ್ತಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ತೀರಕ್ಕೆ ಕಡಲು ಪ್ರವೇಶಿಸಿ ಉಂಟಾಗುವ ತೀರಗಳೇ ತಗ್ಗಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ತೀರಗಳಾಗಿವೆ (Submerged Coast).

ಪಶ್ಚಿಮ ಕರಾವಳಿ ಬಯಲು

ಭೂಪಟ (ಚಿತ್ರ 8.1) ವನ್ನು ನೋಡಿರಿ. ಪರ್ಯಾಯ ದ್ವೀಪದ ಪೀಠಭೂಮಿ ಹಾಗೂ ಅರಬಿ ಸಮುದ್ರದ ಮಧ್ಯೆ ಇರುವ ಕಿರಿದಾದ ಭೂಪ್ರದೇಶವು ಪಶ್ಚಿಮ ಕರಾವಳಿಯೆಂದು ತಿಳಿದು ಕೊಂಡಿರಲ್ಲವೇ. ಗುಜರಾತಿನ ಕಛ್ ನಿಂದ ಕನ್ಯಾಕುಮಾರಿಯ ವರೆಗೆ ಸುಮಾರು 1840 ಕಿಲೋಮೀಟರು ಉದ್ದದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಈ ಕರಾವಳಿ ಪ್ರದೇಶದ ಅಗಲವು 10 ಕಿಲೋಮೀಟರ್ ಹಾಗೂ 15 ಕಿಲೋಮೀಟರ್ ಗಳ ಮಧ್ಯೆಯಾಗಿದೆ. ಇದು ಒಂದು ತಗ್ಗಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ತೀರವಾಗಿದೆ (Submerged Coast).

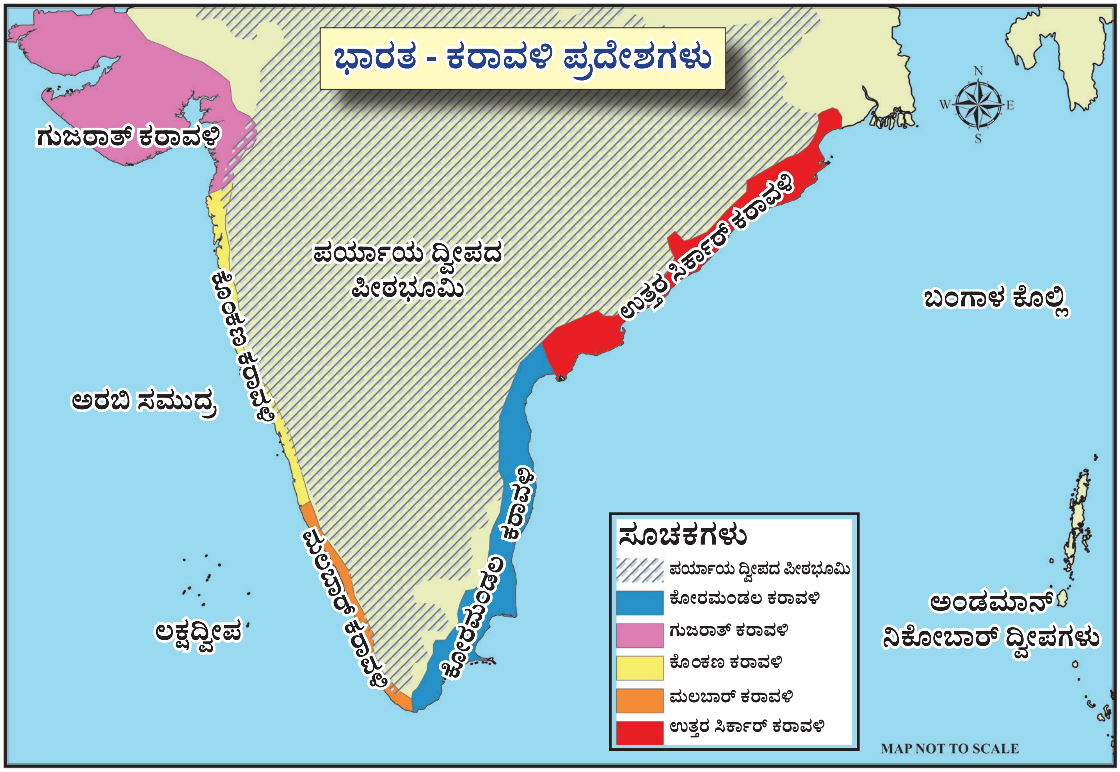
ಪಶ್ಚಿಮ ಕರಾವಳಿಯಲ್ಲಿ ನದಿ ನಿಕ್ಷೇಪಗಳು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿರಬಹುದು. ಇದರ ಕಾರಣವನ್ನು ಅನ್ವೇಷಿಸಿ ತಿಳಿಯಿರಿ.

ಕರಾವಳಿಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡಿರುವ ಹಿನ್ನೀರುಗಳು ಪಶ್ಚಿಮ ಕರಾವಳಿಯಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಇನ್ನೊಂದು ವಿಶೇಷತೆಯಾಗಿದೆ.

ಪಶ್ಚಿಮ ಕರಾವಳಿ ಬಯಲನ್ನು ಮೂರು ಭಾಗಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದು.

- ಗುಜರಾತ್ ಕರಾವಳಿ
- ಕೊಂಕಣ ಕರಾವಳಿ
- ಮಲಬಾರು ಕರಾವಳಿ

ಭೂಪಟ (ಚಿತ್ರ 8.2) ವನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸಿ ಪಶ್ಚಿಮ ಕರಾವಳಿ ಬಯಲಿನ ಮೂರು ವಿಭಾಗಗಳನ್ನು ಕಂಡುಕೊಂಡು ಭಾರತದ ರೂಪುರೇಖೆಯಲ್ಲಿ ಚಿತ್ರಿಸಿ, ನನ್ನ ಭೂಪಟ ಸಂಗ್ರಹದಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿರಿ.



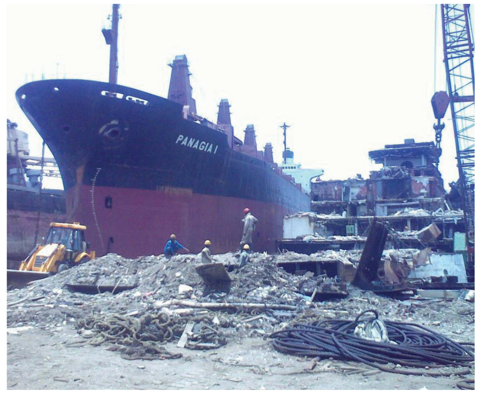
ಚಿತ್ರ 8.2

ಪಶ್ಚಿಮ ಕರಾವಳಿಯ ಮೂರು ವಿಭಾಗಗಳು ಯಾವುವು ಎಂದು ಕಂಡುಕೊಂಡಿರಲ್ಲವೇ. ಇನ್ನು ನಮಗೆ ಪ್ರತಿಯೊಂದರ ವಿಶೇಷತೆಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸೋಣ.

ಗುಜರಾತ್ ಕರಾವಳಿ ಬಯಲು

ಗುಜರಾತ್ ಕರಾವಳಿ ಬಯಲು ರಾಣ್ ಆಫ್ ಕಛ್ ಜೌಗು ಪ್ರದೇಶ, ಸೌರಾಷ್ಟ್ರ ವಲಯದ ತೀರಪ್ರದೇಶಗಳು, ದಾಮನ್-ದಿಯು ಮತ್ತು ದಾದ್ರಾ ನಗರ್ ಹವೇಲಿ ಕೇಂದ್ರಾಡಳಿತ ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿವೆ. ಸಬರಮತಿ, ಮಾಹಿ ಮೊದಲಾದ ನದಿಗಳ ಮೆಕ್ಕಲು ನಿಕ್ಷೇಪದ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಈ ಕರಾವಳಿ ಬಯಲು ರೂಪುಗೊಂಡಿದೆ. ಸಣ್ಣ ಮತ್ತು ದೊಡ್ಡದಾದ ದ್ವೀಪಗಳು, ಉಪದ್ವೀಪಗಳು, ಜಲಸಂಧಿಗಳು, ಜೌಗುನೆಲಗಳು, ಉಬ್ಬರವಿಳಿತದ ಕಾಲುವೆಗಳು (Creeks), ಬೆಟ್ಟಗಳು ಇತ್ಯಾದಿ ಈ ಪ್ರದೇಶದ ಪ್ರಧಾನ ವಿಶೇಷತೆಗಳಾಗಿವೆ.

ಹಡಗುಗಳ ಸ್ಮಶಾನ (Graveyard of ships) ಎಂದು ಕರೆಯುವ ಅಲಂಗ್ ಕರಾವಳಿ, ಹತ್ತಿ ಬಟ್ಟೆ ಉದ್ಯಮ ಕೇಂದ್ರಗಳಾದ ಸೂರತ್, ವಡೋದರ, ಮೀನುಗಾರಿಕಾ ಬಂದರಾದ ವೆರಾವಲ್, ಐತಿಹಾಸಿಕ ಮಹತ್ವದ ದಂಡಿ ಕರಾವಳಿ ಹಾಗೂ ಹಲವಾರು ಉಪ್ಪಿನ ಬಯಲುಗಳು ಇವುಗಳೆಲ್ಲವೂ ಗುಜರಾತ್ ಕರಾವಳಿ ಬಯಲಿನ ಜನಜೀವನದ ಸಂಕೇತಗಳಾಗಿವೆ.



ಚಿತ್ರ 8.3
ಅಲಂಗ್ ಕರಾವಳಿ ತೀರದಲ್ಲಿನ ಹಡಗು ಒಡೆಯುವ ಕೇಂದ್ರ

ಮೇಲೆ ಸೂಚಿಸಿರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಮಾಹಿತಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಸಹಾಯದೊಂದಿಗೆ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಒಂದು ಡಿಜಿಟಲ್ ಆಲ್ಬಂ ತಯಾರಿಸಿರಿ.

ರಾಣ್ ಆಫ್ ಕಛ್

ರಾಣ್ ಆಫ್ ಕಛ್ ಭಾರತ ಮತ್ತು ಪಾಕ್ ಗಡಿ ಪ್ರದೇಶವಾದ ಕಛ್ ನ ಒಂದು ಲವಣಾವೃತ ಜೌಗು ಪ್ರದೇಶವಾಗಿದೆ. ಗುಜರಾತ್ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ರಾಣ್ ಎಂದರೆ ಮರುಭೂಮಿ ಎಂದರ್ಥ. ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ಮಳೆನೀರು ಕಟ್ಟಿನಿಂತು ಮಳೆ ನಿಲ್ಲುವುದ ರೊಂದಿಗೆ ಒಣ ಉಪ್ಪಿನ ಮರುಭೂಮಿಯಾಗಿ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ. ಬಿಳಿಯ ಉಪ್ಪಿನ ಹೊಗ್ಗೆಯಿಂದ ತುಂಬಿದ ರಾಣ್ ಆಫ್ ಕಛ್ ಜಗತ್ತಿನ ಅತಿ ದೊಡ್ಡ ಲವಣ ಮರುಭೂಮಿಯಾಗಿದೆ. ಸುಮಾರು 26000 ಚದರ ಕಿಲೋಮೀಟರ್ ವಿಸ್ತೀರ್ಣದಲ್ಲಿರುವ ಈ ಜೌಗು ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಗ್ರೇಟರ್ ರಾಣ್ ಮತ್ತು ಲಿಟಿಲ್ ರಾಣ್ ಎಂಬ ಎರಡು ವಿಭಾಗಗಳಿವೆ. ನವಂಬರಿನಿಂದ ಫೆಬ್ರವರಿಯ ತನಕ ನಡೆಯುವ ರಾಣ್ ಹಬ್ಬವು ಇಲ್ಲಿನ ಪ್ರಧಾನ ಉತ್ಸವವಾಗಿದೆ.

ರಾಣ್ ಆಫ್ ಕಛ್ - ಲವಣ ಜೌಗು ಪ್ರದೇಶ

ಕೊಂಕಣ ಕರಾವಳಿ

ಕೊಂಕಣ ಕರಾವಳಿ ಸಮತಲವು ಗುಜರಾತ್ ಕರಾವಳಿಯ ದಕ್ಷಿಣದ ದಾಮನ್ ನಿಂದ ಗೋವಾದವರೆಗೆ ವ್ಯಾಪಿಸಿದೆ. ಇದರ ಉದ್ದವು ಸುಮಾರು 500 ಕಿಲೋಮೀಟರ್ ಆಗಿದೆ. ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟ ಬೆಟ್ಟಸಾಲುಗಳು ಸಮತಲಕ್ಕೆ ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ಕರಾವಳಿಯು ಅಗಲಕಿರಿದಾಗಿದೆ. ಕೊಂಕಣ ಕರಾವಳಿಯ ಉತ್ತರದ ಭಾಗವು ಹೊಯ್ಗೆಯಿಂದ ತುಂಬಿದ ಕರಾವಳಿಯಾದರೆ (Sandy Coast) ದಕ್ಷಿಣ ಭಾಗವು

ಚಿತ್ರ 8.4
ರತ್ನಗಿರಿ ಕ್ಲಿಫ್

ಬಂಡೆಗಳಿಂದ (Rocky Coast). ತುಂಬಿದ ಕರಾವಳಿಯಾಗಿದೆ. ಶಿಲಾಪ್ರಪಾತಗಳು (ಕ್ಲಿಫ್ ಗಳು), ದ್ವೀಪಗಳು, ಸಮುದ್ರ ದಡಗಳು (ಬೀಚುಗಳು) ಮೊದಲಾದ ಕರಾವಳಿ ಭೂಸ್ವರೂಪಗಳು ಇಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಭಾರತದ ಪ್ರಮುಖ ಪ್ರವಾಸಿ ತಾಣವಾಗಿರುವ ಗೋವಾದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಸಮುದ್ರದಡಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.

ಧಾರಾಳವಾಗಿ ಮಳೆ ಲಭಿಸುವ ಆರ್ದ್ರ ಹವಾಗುಣವು ಕೊಂಕಣ ಕರಾವಳಿ ಬಯಲನ್ನು ಜೈವ ವೈವಿಧ್ಯಮಯವನ್ನಾಗಿಸುತ್ತದೆ.

ಕೊಂಕಣ ಕರಾವಳಿ ಸಮತಲದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮಳೆಯು ಲಭ್ಯವಾಗಲು ಕಾರಣವೇನಾಗಿರಬಹುದು?

ಸೇಂಟ್ ಮೇರಿಸ್ ದ್ವೀಪದಲ್ಲಿನ ಕಲ್ಲಿನ ಸ್ತಂಭಗಳು

ಷಡ್ಭುಜೀಯ ಶಿಲೆಗಳು (Hexagonal Rocks)

ಸೇಂಟ್ ಮೇರಿಸ್ ದ್ವೀಪವು ಕರ್ನಾಟಕದ ಉಡುಪಿ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಮಲ್ಪೆ ಕರಾವಳಿಯಿಂದ ಸ್ವಲ್ಪ ದೂರ ಸಮುದ್ರದಲ್ಲಿರುವ ಜನವಾಸವಿಲ್ಲದ ಸಣ್ಣ ದ್ವೀಪವಾಗಿದೆ. ಈ ದ್ವೀಪದಲ್ಲಿರುವುದು ಷಡ್ಭುಜ (Hexagon) ಆಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಕಲ್ಲಿನ ಸ್ತಂಭಗಳಂತಿರುವ ಶಿಲೆಗಳಾಗಿವೆ. ಇವು ಸುಮಾರು 88 ದಶಲಕ್ಷ ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಸಂಭವಿಸಿದ ಅಗ್ನಿ ಪರ್ವತ ಸ್ಫೋಟದಿಂದ ಹರಿದು ಬಂದ ಲಾವ ತಣಿದು ರೂಪುಗೊಂಡದ್ದಾಗಿದೆ. ಇವುಗಳು ಕೋಲಮ್ನಾರ್ (Columnar joints) ಎಂಬ ಜಿಯೋಲಜಿಯ ಶಿಲಾಮಾದರಿಯಾಗಿದೆ. ಇದು ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ ಪ್ರವಾಸಿ ತಾಣವೂ ಹೌದು.

ನವಷೇವ (ನವಿಮುಂಬೈ), ಮರ್ಮ-ಗೋವ ಮೊದಲಾದ ಪ್ರಕೃತಿದತ್ತವಾದ ಬಂದರುಗಳೂ, ಮಲ್ಪೆ ಮೀನುಗಾರಿಕಾ ಬಂದರು ಹಾಗು ಹಡಗು ನಿರ್ಮಾಣ ಕೇಂದ್ರಗಳೂ, ಪ್ರವಾಸಿ ತಾಣಗಳೂ ಕೈಗಾರಿಕಾ ಕೇಂದ್ರಗಳೆಲ್ಲವೂ ಕೊಂಕಣ ಕರಾವಳಿಯನ್ನು ಸಕ್ರಿಯವಾದ ಆರ್ಥಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದ ವಲಯವನ್ನಾಗಿಸುತ್ತವೆ.

ಕೊಂಕಣ ಕರಾವಳಿಯ ಪ್ರಧಾನ ಬಂದರುಗಳನ್ನು ಕಂಡುಕೊಂಡು ನನ್ನ ಭೂಪಟ ಸಂಗ್ರಹದಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿರಿ.

ಮಲಬಾರ್ ಕರಾವಳಿ

ಮಂಗಳೂರಿನಿಂದ ಕನ್ಯಾಕುಮಾರಿಯ ತನಕ ವ್ಯಾಪಿಸಿರುವ ಮಲಬಾರ್ ಕರಾವಳಿಗೆ ಸುಮಾರು 580 ಕಿಲೋಮೀಟರ್ ಉದ್ದವಿದೆ. ಈ ಕರಾವಳಿಗೆ ಕೊಂಕಣ ಕರಾವಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಅಗಲವಿದೆ. ಶಿಲಾಪ್ರಪಾತಗಳು, ಕಡಲ ಸ್ತಂಭಗಳು, ಸಮುದ್ರದಡಗಳು,

ಚಿತ್ರ 8.5
ವೆಂಬನಾಟ್ ಹಿನ್ನೀರು

ಅಳಿವೆಗಳು, ಹಾಗೂ ಮರಳ ದಿಣ್ಣೆಗಳಂತಹ ಅನೇಕ ಭೂಸ್ವರೂಪಗಳನ್ನು ಮಲಬಾರು ತೀರದಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದು. ಹಿನ್ನೀರುಗಳು ಇಲ್ಲಿನ ಇನ್ನೊಂದು ಆಕರ್ಷಣೆಯಾಗಿದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಪ್ರಧಾನವಾಗಿರುವುದು ವೆಂಬನಾಡ್ ಹಿನ್ನೀರಾಗಿದೆ. ಇಲ್ಲಿ ಹಿನ್ನೀರುಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಸರೋವರಗಳನ್ನು ಕಾಲುವೆಗಳ ಮೂಲಕ ಜೋಡಿಸಿ ಜಲಸಾರಿಗೆಗೆ ಯೋಗ್ಯವಾಗುವಂತೆ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. ಕೋಟ್ಟಪುರಂನಿಂದ ಕೊಲ್ಲಂನವರೆಗೆ ಈ ರೀತಿಯಾದ ಜಲಸಾರಿಗೆ ಇದೆ. ಇದು ಭಾರತದ ಪ್ರಧಾನ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಜಲಮಾರ್ಗಗಳಲ್ಲೊಂದಾಗಿದೆ (NW 3).

ವರ್ಕಲ, ಏಳಿಮಲೆ, ಬೇಕಲ್ ಮೊದಲಾದ ಪ್ರದೇಶ ಗಳಲ್ಲಿ ಕರಾವಳಿಯು ಎತ್ತರದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಇಲ್ಲಿ ಶಿಲಾಪ್ರಪಾತದಂತಿರುವ ಭೂಸ್ವರೂಪಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು.

ಮುಳಪ್ಪಿಲಂಗಾಡ್, ಚಾವಕ್ಕಾಡ್, ಕೋವಳಂ ಮೊದಲಾದ ಸಮುದ್ರದಡಗಳು ಅನೇಕ ಪ್ರವಾಸಿಗರನ್ನು ಆಕರ್ಷಿಸುವವುಗಳಾಗಿವೆ. ಭೂಪಟವನ್ನು ನೋಡಿ ಮಲಬಾರ್ ಕರಾವಳಿಯ ಪ್ರಧಾನ ಸಮುದ್ರದಡಗಳ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿರಿ.

ಮಾಹಿತಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಸಹಾಯದೊಂದಿಗೆ ಕೇರಳದ ಪ್ರಧಾನ ಸಮುದ್ರದಡಗಳ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಒಂದು ಡಿಜಿಟಲ್ ಆಲ್ಬಂ ತಯಾರಿಸಿರಿ.

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕರಾವಳಿಯ ಸರೋವರಗಳು ಮತ್ತು ಹಿನ್ನೀರುಗಳು ವಲಸೆ ಹಕ್ಕಿಗಳ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯ ಕೇಂದ್ರಗಳಾಗಿವೆ. ಕಡಲುಂಡಿ, ಕುಮರಕಂ, ಪಾದಿರಾಮಣಲ್ ಮುಂತಾದ ಪಕ್ಷಿಧಾಮಗಳು ವಲಸೆ ಪಕ್ಷಿಗಳಿಗೆ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ನೀಡುವ ಸ್ಥಳಗಳಾಗಿವೆ.

ನಾಂಜಿನಾಡು, ಕುಟ್ಟನಾಡು, ಕೋಳ್ ನೆಲಗಳು ಸೇರಿರುವ ಭತ್ತದ ಕಣಜಗಳು ನೀಂಡಕರ, ಮುನಂಬಂ, ಪೊನ್ನಾನಿ ಮತ್ತು ಬೇಪೂರ್‌ಗಳಂತಹ ಮೀನುಗಾರಿಕಾ ಬಂದರುಗಳು ಕರಾವಳಿ ಜನರ ಆರ್ಥಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ಕೇಂದ್ರಗಳಾಗಿವೆ.

ಪಶ್ಚಿಮ ಕರಾವಳಿ ಸಮತಲದ ಸ್ಥಾನ, ವ್ಯಾಪ್ತಿ, ಉಪವಿಭಾಗಗಳು ಮತ್ತು ಭೌಗೋಳಿಕ ವಿಶೇಷತೆಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ಚರ್ಚಿಸಿದೆವಲ್ಲವೇ. ಇನ್ನು ನಮಗೆ ಪೂರ್ವ ಕರಾವಳಿ ಸಮತಲದ ವಿಶೇಷತೆಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯೋಣ.

ಪೂರ್ವ ಕರಾವಳಿ ಬಯಲು

ಪೂರ್ವ ಕರಾವಳಿಯು ಪೂರ್ವಘಟ್ಟ ಮತ್ತು ಬಂಗಾಳಕೊಲ್ಲಿಯ ಮಧ್ಯೆ ಇರುವ ತಾರತಮ್ಯೇನ ಅಗಲವಾಗಿರುವ ಕರಾವಳಿ ಸಮತಲವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಗುರುತಿಸಿದರಲ್ಲವೇ. ಮಹಾನದಿ ನದಿಮುಖಜ ಭೂಮಿ ಪ್ರದೇಶದಿಂದ ಕನ್ಯಾಕುಮಾರಿಯ ವರೆಗಿನ ಸುಮಾರು 1800 ಕಿಲೋಮೀಟರ್ ಉದ್ದವಿರುವ ಪೂರ್ವದ ಕರಾವಳಿ ಸಮತಲವು ಮಹಾನದಿ, ಕೃಷ್ಣ, ಗೋದಾವರಿ, ಕಾವೇರಿ ಎಂಬೀ ಪರ್ಯಾಯ ದ್ವೀಪದ ನದಿಗಳ ನಿಕ್ಷೇಪ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಿಂದಾಗಿ ರೂಪುಗೊಂಡದ್ದಾಗಿದೆ. ಇದು ಒಂದು ಎತ್ತರಿಸಲ್ಪಟ್ಟ (Emerged Coast) ಕರಾವಳಿಯಾಗಿದೆ. ಈ ಕರಾವಳಿ ಸಮತಲವು ಮಹಾನದಿ, ಕೃಷ್ಣ, ಗೋದಾವರಿ, ಕಾವೇರಿ ಎಂಬೀ ನದಿಗಳ ನದಿಮುಖಜ ಭೂಮಿಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ನದಿಮುಖಜ ಭೂಮಿಗಳ ಕುರಿತು ಮತ್ತು ನದಿಮುಖಜ ಭೂಮಿಗಳ ರೂಪೀಕರಣದ ಕುರಿತಾಗಿ ಹಿಂದಿನ ಅಧ್ಯಾಯಗಳಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಿಸಿದ್ದು ನೆನಪಿದೆಯಲ್ಲವೆ?

ಭೂಪಟ 8.2 ನ್ನು ನೋಡಿ ಪೂರ್ವ ಕರಾವಳಿ ಸಮತಲದ ಎರಡು ವಿಭಾಗಗಳು ಯಾವುವು ಎಂದು ಕಂಡುಕೊಂಡು ಪಟ್ಟಿ ತಯಾರಿಸಿ ಅವುಗಳ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಕಂಡುಕೊಂಡು ನನ್ನ ಭೂಪಟ ಸಂಗ್ರಹದಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿರಿ.

ಉತ್ತರ ಸಿರ್ಕಾರ್ ಕರಾವಳಿ

ಉತ್ತರ ಸಿರ್ಕಾರ್ ಕರಾವಳಿಯು ಮಹಾನದಿ ಮುಖಜಭೂಮಿಯಿಂದ ಕೃಷ್ಣ ಮುಖಜಭೂಮಿಯ ವರೆಗೆ ವ್ಯಾಪಿಸಿರುವ ಕರಾವಳಿ ಸಮತಲವಾಗಿದೆ. ಒಡಿಶ್ಶಾ, ಆಂಧ್ರ ಪ್ರದೇಶ ಎಂಬೀ ರಾಜ್ಯಗಳ ಕರಾವಳಿಯು ಇದರಲ್ಲಿ ಒಳಪಡುತ್ತದೆ. ಒಡಿಶ್ಶಾದಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಉತ್ಕಲ್ ಸಮತಲ ಎಂದೂ ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಆಂಧ್ರ ಸಮತಲವೆಂದೂ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಈ ಸಮತಲ ಭಾಗವು ಪ್ರಧಾನವಾಗಿ ಮಹಾನದಿ, ಗೋದಾವರಿ, ಕೃಷ್ಣ ಎಂಬೀ ನದಿಗಳ ನದಿಮುಖಜ ನಿಕ್ಷೇಪಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಭಾರತದ ದೊಡ್ಡ ಸರೋವರಗಳಲ್ಲೊಂದಾದ ಚಿಲ್ಕ ಸರೋವರವು ಮಹಾನದಿಯ ನದಿಮುಖಜಭೂಮಿಯ ದಕ್ಷಿಣ ದಲ್ಲಿದೆ. ಆಂಧ್ರದಲ್ಲಿರುವ ಕೊಲ್ಲೇರು ಸರೋವರವು ಪೂರ್ವ ಕರಾವಳಿಯಲ್ಲಿರುವ ಇನ್ನೊಂದು ಪ್ರಧಾನ ಸರೋವರವಾಗಿದೆ. ಪಶ್ಚಿಮ ಕರಾವಳಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಪೂರ್ವ ಕರಾವಳಿಯು ಕಡಿಮೆ ಬಂದರುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ವಿಶಾಖಪಟ್ಟಣಂ ಮತ್ತು ಮಸೂಲಿ ಪಟ್ಟಣಂಗಳು ಪ್ರಮುಖ ಬಂದರುಗಳಾಗಿವೆ.

ಚಿತ್ರ 8.6
ಚಿಲ್ಕ ಸರೋವರ

ಶ್ರೀಕಾಕುಳಂ, ಪೂರ್ವ ಗೋದಾವರಿ ಮತ್ತು ಪಶ್ಚಿಮ ಗೋದಾವರಿ ಮೊದಲಾದ ಭತ್ತದ ಕಣಜಗಳೂ ವಿಶಾಖ ಪಟ್ಟಣಂ, ಮಸೂಲಿ ಪಟ್ಟಣಂ ಮುಂತಾದ ಮೀನುಗಾರಿಕಾ ಬಂದರುಗಳೂ ಕರಾವಳಿ ಜನರ ಆರ್ಥಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ಕೇಂದ್ರಗಳಾಗಿವೆ.

ಪೂರ್ವ ಕರಾವಳಿಯು ಕಡಿಮೆ ಬಂದರುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಕಾರಣವೇನಾಗಿರಬಹುದು?

ಕೋರಮಂಡಲ ಕರಾವಳಿ

ಇದು ಕೃಷ್ಣ ನದಿ ಮುಖಜಭೂಮಿಯಿಂದ ಕನ್ಯಾಕುಮಾರಿಯ ತನಕ ಹಬ್ಬಿರುವ ಕರಾವಳಿ ಸಮತಲವಾಗಿದೆ. ಕಾವೇರಿ ಮುಖಜ ಭೂಮಿಯು ಈ ಕರಾವಳಿ ಸಮತಲದ ಭಾಗ ವಾಗಿದೆ. ಈ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಫಲವತ್ತಾದ ನದಿಮುಖಜ ಮೆಕ್ಕಲು ಮಣ್ಣು ಕೋರಮಂಡಲ ಕರಾವಳಿ ಸಮತಲವನ್ನು ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತದ ಭತ್ತದ ಕಣಜವನ್ನಾಗಿಸುತ್ತದೆ. ಪುಲಿಕ್ಕಾಟ್ ಕೋರಮಂಡಲ ಕರಾವಳಿಯ ಒಂದು ಪ್ರಧಾನ ಸರೋವರವಾಗಿದೆ.

ಭಾರತದ ರಾಕೆಟ್ ಉಡಾವಣಾ ಕೇಂದ್ರವಾದ ಶ್ರೀಹರಿಕೋಟಾವು ಪುಲಿಕಾಟ್ ಸರೋವರದ ತೀರದಲ್ಲಿದೆ. ಪುಲಿಕಾಟ್ ಸರೋವರ ಪಾಯಿಂಟ್ ಕ್ಯಾಲಿಮರ್ ಎಂಬೀ ಪಕ್ಷಿಧಾಮಗಳು ಪಿಚಾವರಂ ಕಾಂಡ್ಲ ಕಾಡು ಮೊದಲಾದವುಗಳು ಈ ಕರಾವಳಿ ಸಮತಲದ ಜೈವ ವೈವಿಧ್ಯಸಂರಕ್ಷಣಾ ಕೇಂದ್ರಗಳಾಗಿವೆ.

ಚಿತ್ರ 8.7
ಮೆರೀನಾ ಬೀಚ್ ಚೆನ್ನೈ

ನಾಗಪಟ್ಟಣಂ ಮತ್ತು ಕಡಲೂರು ಇಲ್ಲಿನ ಪ್ರಧಾನ ಮೀನುಗಾರಿಕಾ ಬಂದರುಗಳಾಗಿವೆ. ಚೆನ್ನೈ ಕರಾವಳಿಯಲ್ಲಿರುವ ಮರೀನಾ ಸಮುದ್ರದಡ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಪ್ರವಾಸಿ ತಾಣವಾಗಿದೆ.

ಭಾರತದ ಕರಾವಳಿಯಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರಧಾನ ಬಂದರುಗಳ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಅಟ್ಲಸಿನ ಸಹಾಯದೊಂದಿಗೆ ಕಂಡುಕೊಂಡು ನನ್ನ ಭೂಪಟ ಸಂಗ್ರಹದಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿರಿ.

ದ್ವೀಪಗಳು

ಕರಾವಳಿಯ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಕಿರುದ್ವೀಪಗಳಲ್ಲದೆ ಪ್ರಧಾನವಾಗಿ ಎರಡು ದ್ವೀಪ ಸಮೂಹಗಳು ಕೂಡಾ ಭಾರತಕ್ಕೆ ಇವೆ.

ಭೂಪಟ 8.2 ನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಿಸಿ ಭಾರತದ ಭಾಗವಾಗಿರುವ ದ್ವೀಪ ಸಮೂಹಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಪಟ್ಟಿ ಪೂರ್ತಿಗೊಳಿಸಿರಿ.

ದ್ವೀಪ ಸಮೂಹ	ಇರುವ ಸಮುದ್ರ
ಲಕ್ಷದ್ವೀಪ	....
....	ಬಂಗಾಳ ಕೊಲ್ಲಿ

ಚಿತ್ರ 8.8
ಲಕ್ಷದ್ವೀಪದ ಒಂದು ದ್ವೀಪ

ಅರಬಿ ಸಮುದ್ರ ಹಾಗೂ ಬಂಗಾಲ ಕೊಲ್ಲಿಯಲ್ಲಿರುವ ದ್ವೀಪ ಸಮೂಹಗಳು ಯಾವುವು ಎಂದು ಕಂಡುಕೊಂಡಿರಲ್ಲವೇ. ಅವುಗಳ ವಿಶೇಷತೆಗಳನ್ನು ನೋಡುವ.

ಲಕ್ಷದ್ವೀಪ

ಕೇರಳದ ಕರಾವಳಿಯಿಂದ ಸುಮಾರು 280 ರಿಂದ 480 ಕಿಲೋಮೀಟರ್ ದೂರದಲ್ಲಿ ಅರಬಿ ಸಮುದ್ರದಲ್ಲಿರುವ ಲಕ್ಷದ್ವೀಪಗಳು ಹವಳ ಬಂಡೆಗಳಿಂದ ರೂಪುಗೊಂಡಿವೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸಮುದ್ರ ಮಟ್ಟದಿಂದ ಕೆಲವೇ ಮೀಟರುಗಳಷ್ಟು ಎತ್ತರದಲ್ಲಿ ಈ ದ್ವೀಪಗಳು ಸ್ಥಿತಿಗೊಂಡಿದೆ.

36 ದ್ವೀಪಗಳಿರುವ ಈ ದ್ವೀಪ ಸಮೂಹದ 10 ದ್ವೀಪಗಳಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರವೇ ಜನವಾಸವಿದೆ. ಕೇಂದ್ರಾಡಳಿತ ಪ್ರದೇಶವಾದ ಲಕ್ಷದ್ವೀಪದ ರಾಜಧಾನಿಯು ಕವರತ್ತಿಯಾಗಿದೆ. ಅಂಥ್ರೋತ್ ದ್ವೀಪ ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಅತಿ ದೊಡ್ಡದು. ಹವಳ ಜನ್ಯ ಮರುಳು ಸಮುದ್ರದಡಗಳು, ಲಗೂನುಗಳು ಇಲ್ಲಿನ ಪ್ರಧಾನ ವಿಶೇಷತೆಗಳಾಗಿವೆ.

ಲಗೂನು

ಲಗೂನುಗಳು ಕರಾವಳಿಯಲ್ಲಿ ಮರಳು ದಿಣ್ಣೆಗಳಿಂದಲೋ ಹವಳ ಬಂಡೆಗಳಿಂದಲೋ ಸಮುದ್ರದಿಂದ ಬೇರ್ಪಟ್ಟಿರುವ ಕಡಿಮೆ ಆಳದ ಜಲಾಶಯಗಳಾಗಿವೆ.

ಚಿತ್ರ 8.9
ಅಗತ್ತಿ ದ್ವೀಪ ಹಾಗೂ ಸುತ್ತಲಿರುವ ಲಗೂನುಗಳು

ಇಲ್ಲಿನ ಪ್ರಧಾನ ಉದ್ಯೋಗವು ಮೀನುಗಾರಿಕೆ ಯಾಗಿದೆ. ಚುರ ಇಲ್ಲಿ ಲಭಿಸುವ ಪ್ರಧಾನ ಮೀನಾಗಿದೆ. ಮೀನನ್ನು ಸಂಸ್ಕರಿಸಿ ವಿವಿಧ ಮೌಲ್ಯವರ್ಧಿತ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುತ್ತಾರೆ. ಚುರ ಮೀನನ್ನು ಒಣಗಿಸಿ ತಯಾರಿಸುವ 'ಮಾಸ್' ಬಹಳ ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾಗಿದೆ.

ತೆಂಗು ಪ್ರಧಾನ ಕೃಷಿ ಬೆಳೆಯಾಗಿದೆ. ಕೊಬ್ಬರಿ ತಯಾರಿ ಹಾಗೂ ಹುರಿಹಗ್ಗ ನಿರ್ಮಾಣವು ಮೀನುಗಾರಿಕೆ ಯೊಂದಿಗಿರುವ ಇತರ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಉದ್ಯೋಗ ಗಳಾಗಿವೆ.

ಲಗೂನುಗಳು, ಸಮುದ್ರದಡಗಳು, ಹವಳ ಬಂಡೆ ಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ದೈನಂದಿನವಾಗಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಗೊಳ್ಳುತ್ತಿರುವ ಪ್ರವಾಸೋದ್ಯಮವು ಇಲ್ಲಿನ ಆಧುನಿಕ ಉದ್ಯೋಗ ಕ್ಷೇತ್ರವಾಗಿದೆ.

ಅಗತ್ತಿ ದ್ವೀಪದ ಸುತ್ತಲೂ ಇರುವ ಲಗೂನುಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ಕೂಬಾ ಡ್ರೈವಿಂಗ್‌ನಂತಹ ಸಾಹಸಿಕ ಪ್ರವಾಸೋದ್ಯಮವು ಉದ್ಯೋಗ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ.

ಹವಳ ದ್ವೀಪಗಳು

ಕೋರಲ್ ಪೊಲಿಪ್ಸ್‌ಗಳು (Coral polips) ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಸಮುದ್ರ ಜೀವಿಗಳ ಶರೀರಾವಶಿಷ್ಟಗಳು ಒಟ್ಟುಗೂಡಿ ಹವಳದ ಬಂಡೆಗಳು ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಕೋರಲ್ ಗಳ ಸ್ರಾವವಾದ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಕಾರ್ಬೋನೇಟ್ ಹವಳ ಬಂಡೆಗಳು ರೂಪುಗೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕೆ ಸಹಾಯಕವಾಗುತ್ತದೆ. ಹವಳ ಬಂಡೆಗಳು ರೂಪುಗೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕೆ ಸಾವಿರಾರು ವರ್ಷಗಳು ಬೇಕಾಗಿ ಬರುತ್ತದೆ. ಸಮುದ್ರ ಮಟ್ಟದಿಂದ ಮೇಲೆ ಎದ್ದು ನಿಂತಿರುವ ಪರ್ವತ ಶಿಖರಗಳ ಬದಿಗಳಲ್ಲಿ ಹವಳ ಬಂಡೆಗಳು ಬೆಳೆದು ಹವಳ ದ್ವೀಪಗಳು (Coral Islands) ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಜೀವಂತ ಹವಳದ ಪೊಲಿಪ್ಸ್‌ಗಳು ಕಿತ್ತಳೆ, ಹಳದಿ ಮತ್ತು ಹಸಿರು ಮುಂತಾದ ವಿವಿಧ ಬಣ್ಣಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಹವಳ ಬಂಡೆಗಳು ವಿವಿಧ ಪ್ರಬೇಧದ ಮೀನುಗಳ ಹಾಗೂ ಸಮುದ್ರ ಜೀವಿಗಳ ಆವಾಸ ಕೇಂದ್ರಗಳಾಗಿವೆ.

ಲಕ್ಷದ್ವೀಪದ ಹವಳ ಬಂಡೆ

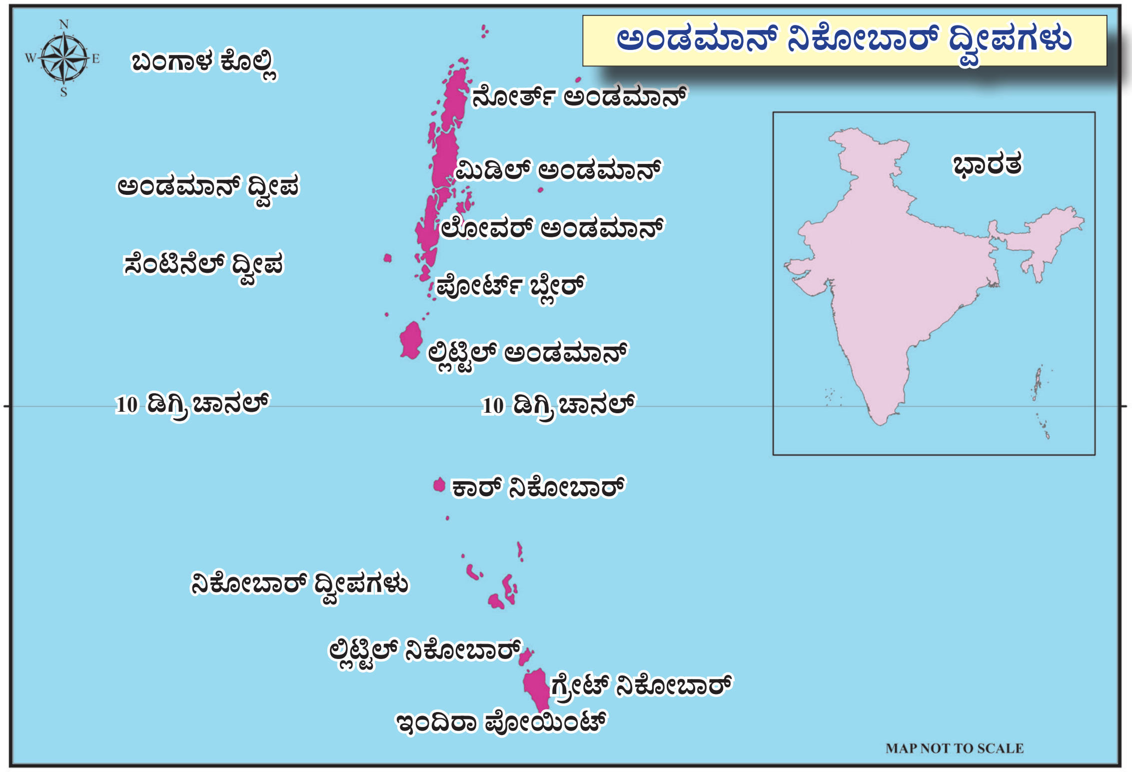
ಉಷ್ಣ ವಲಯದಲ್ಲಿ ತೀರದೊಂದಿಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡ ತಿಳಿಯಾದ ಜಲವಿರುವ, ಕಡಿಮೆ ಆಳದ ಕಡಲುಗಳಲ್ಲಿ ಇವುಗಳು ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಲಕ್ಷದ್ವೀಪ, ಗುಜರಾತಿನ ಗಲ್ಫ್ ಆಫ್ ಕಛ್, ತಮಿಳ್ನಾಡಿನ ಗಲ್ಫ್ ಆಫ್ ಮಾನಾರ್, ಅಂಡಮಾನ್ ನಿಕೋಬಾರ್ ದ್ವೀಪಗಳಲ್ಲಾಗಿ ಇವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ.

ಅಂಡಮಾನ್ ನಿಕೋಬಾರ್ ದ್ವೀಪ

ಬಂಗಾಳ ಕೊಲ್ಲಿಯಲ್ಲಿರುವ ದ್ವೀಪ ಸಮೂಹವಾದ ಅಂಡಮಾನ್ ನಿಕೋಬಾರ್ ದ್ವೀಪಗಳ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ನೀವು ತಿಳಿದುಕೊಂಡಿರಲ್ಲವೇ.

ಇವು ಅಗ್ನಿಪರ್ವತ ದ್ವೀಪಗಳಾಗಿವೆ. ಈ ದ್ವೀಪ ಸಮೂಹವನ್ನು ಅಂಡಮಾನ್ ಹಾಗೂ ನಿಕೋಬಾರ್ ದ್ವೀಪಗಳೆಂದು ಬೇರ್ಪಡಿಸುವ ಸಮುದ್ರ ಭಾಗವನ್ನು 10 ಡಿಗ್ರಿ ಚಾನಲ್ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಭಾರತದ ಏಕೈಕ ಸಜೀವ ಅಗ್ನಿಪರ್ವತವಾದ ಬಾರನ್ ದ್ವೀಪವು ನಿಕೋಬಾರ್ ದ್ವೀಪ ಸಮೂಹದಲ್ಲಿದೆ. ಸಣ್ಣ ಹಾಗೂ ದೊಡ್ಡದಾದ ಸುಮಾರು 572 ದ್ವೀಪಗಳಲ್ಲಿ 38 ದ್ವೀಪಗಳಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಜನವಾಸವಿದೆ. ಹೆಚ್ಚಿನ ದ್ವೀಪಗಳಲ್ಲೂ ಸ್ಥಳೀಯ ಬುಡಕಟ್ಟು ಜನವಿಭಾಗದವರು ವಾಸವಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಕೇಂದ್ರಾಡಳಿತ ಪ್ರದೇಶವಾದ ಅಂಡಮಾನ್ ಮತ್ತು ನಿಕೋಬಾರ್‌ನ ರಾಜಧಾನಿಯು ಪೋರ್ಟ್ ಬ್ಲೇರ್ ಆಗಿದೆ. ಭಾರತದ ದಕ್ಷಿಣದ ತುದಿಯಾದ ಇಂದಿರಾ ಪಾಯಿಂಟ್ ಗ್ರೇಟ್ ನಿಕೋಬಾರ್ ದ್ವೀಪದಲ್ಲಿದೆ. 2004 ರಲ್ಲಿ ಉಂಟಾದ ಸುನಾಮಿಯಿಂದಾಗಿ ಈ ಭಾಗವು ಸಮುದ್ರದಲ್ಲಿ 4 ಮೀಟರುಗಳಷ್ಟು ಮುಳುಗಿ ಹೋಯಿತು.

ಚಿತ್ರ 8.10
ಉತ್ತರ ಅಂಡಮಾನಿನ ರೋಸ್ ದ್ವೀಪ



ಚಿತ್ರ 8.11

ಮರಳು ಸಮುದ್ರದಡಗಳು, ಶಿಲಾ ಬಂಡೆಗಳು, ಸಮುದ್ರ ಕಮಾನುಗಳು, ಶಿಲಾಪ್ರಪಾತ(ಕ್ಲಿಫ್)ಗಳು ಮತ್ತು ಉಬ್ಬರವಿಳಿತದ ಕಾಲುವೆಗಳು ಇಲ್ಲಿನ ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯಗಳಾಗಿವೆ.

ಚಿತ್ರ 8.12
ಸಮುದ್ರ ಕಮಾನು ನೆಯಿಲ್ ದ್ವೀಪ
(ನೋರ್ತ್ ಅಂಡಮಾನ್)

ಅಂಡಮಾನ್ ನಿಕೋಬಾರ್ ದ್ವೀಪಗಳಲ್ಲಿ ಅಧಿಕ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮಳೆ ಲಭಿಸುವುದರಿಂದ ಉಷ್ಣ ವಲಯದ ನಿತ್ಯಹರಿದ್ವರ್ಣ ಕಾಡುಗಳು ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ.

ಹವಳ ಬಂಡೆಗಳು, ಸಮುದ್ರದಡಗಳು, ಸುಣ್ಣದ ಕಲ್ಲಿನ ಗುಹೆಗಳು, ಅಂಡಮಾನ್ ನಿಕೋಬಾರ್ ದ್ವೀಪವನ್ನು ಪ್ರಧಾನ ಪ್ರವಾಸಿ ತಾಣವನ್ನಾಗಿಸಿವೆ.

ಕರಾವಳಿ ಭೂಸ್ವರೂಪಗಳು

ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಭೂಪ್ರದೇಶದಲ್ಲೂ ನಾವು ವಿಭಿನ್ನ ಭೂಸ್ವರೂಪಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಇವುಗಳನ್ನು ವಿವಿಧ ಭೂಸ್ವರೂಪ ರೂಪೀಕರಣ ಸಹಾಯಕ ಏಜೆನ್ಸಿಗಳು ನಿರ್ಮಿಸುತ್ತವೆ ಎಂದು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆಯಲ್ಲವೇ. ಗಾಳಿ, ಹಿಮನದಿ, ನದಿಗಳು ಎಂಬೀ ಭೂಸ್ವರೂಪ ರೂಪೀಕರಣ

ಸಹಾಯಕ ಏಜೆನ್ಸಿಗಳು ರೂಪಿಸುವ ಭೂಸ್ವರೂಪಗಳ ಕುರಿತು ಕಳೆದ ಅಧ್ಯಾಯದಲ್ಲಿ ನಾವು ಚರ್ಚಿಸಿದೆವಲ್ಲವೇ. ಸಮುದ್ರದ ಅಲೆಗಳು ಕರಾವಳಿ ಪ್ರದೇಶದ ಪ್ರಧಾನ ಭೂಸ್ವರೂಪ ಸಹಾಯಕ ಏಜೆನ್ಸಿಯಾಗಿದೆ.

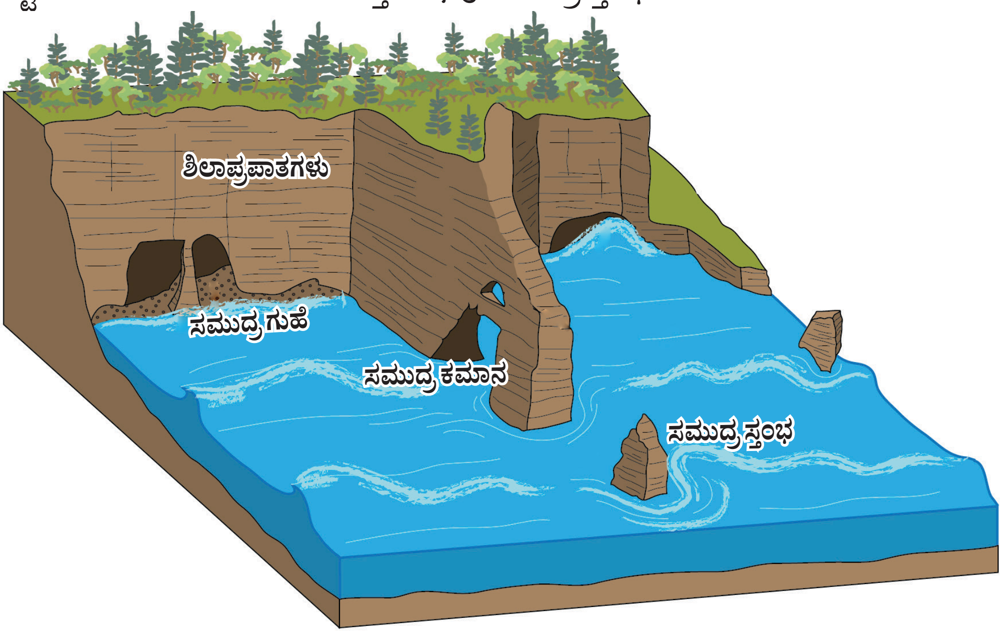
ಅಲೆಗಳ ಕೊರೆತ ಮತ್ತು ನಿಕ್ಷೇಪ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ಫಲವಾಗಿ ರೂಪುಗೊಳ್ಳುವ ಭೂಸ್ವರೂಪಗಳು ಯಾವುವು ಎಂದು ನೋಡುವ.

ಚಿತ್ರ (8.13) ವನ್ನು ಗಮನಿಸಿರಿ. ಸಮುದ್ರ ಮಟ್ಟದಿಂದ ಎತ್ತರವಾಗಿರುವ ಕಡಿದಾದ ನೆಲಭಾಗವು ಕಾಣಿಸುತ್ತಿಲ್ಲವೇ ಇವುಗಳು ಶಿಲಾಪ್ರಪಾತ(ಕ್ಲಿಫ್)ಗಳಾಗಿವೆ. ಸಮುದ್ರ ತೀರಗಳಲ್ಲಿನ ಶಿಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಅಲೆಗಳ ಅಪ್ಪಳಿಸುವಿಕೆಯಿಂದಾಗಿ ತೀರದಲ್ಲಿರುವ ಶಿಲೆಗಳು ಕೊರೆತದ ಮೂಲಕ ಕ್ಷಯಿಸಲ್ಪಡುತ್ತವೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ರೂಪುಗೊಳ್ಳುವ ಕಡಿದಾದ ನೆಲಭಾಗಗಳು ಶಿಲಾಪ್ರಪಾತಗಳಾಗಿವೆ.

ಇದೇ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಅಲೆಗಳ ಕೊರೆತ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ಫಲವಾಗಿ ತೀರದ ಶಿಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣ ರಂಧ್ರಗಳು ರೂಪುಗೊಂಡು ಕ್ರಮೇಣ ದೊಡ್ಡದಾಗಿ, ಸಮುದ್ರ ಗುಹೆಗಳಾಗಿ ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.

ಸಮುದ್ರಕ್ಕೆ ತಳ್ಳಲ್ಪಟ್ಟಿರುವ ಶಿಲಾಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಅಲೆಗಳ ಕೊರೆತದ ಮೂಲಕ ಎರಡು ಭಾಗಗಳಿಂದಲೂ ಸಮುದ್ರ ಗುಹೆಗಳು ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಕಾಲಕ್ರಮೇಣ ನಿರಂತರ ಕೊರೆತ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳ ಮೂಲಕ ಎರಡು ಗುಹೆಗಳು ಸೇರಿ ಕಮಾನಿನ ಆಕೃತಿಯನ್ನು ಹೊಂದುತ್ತದೆ. ಇದು ಸಮುದ್ರ ಕಮಾನಾಗಿದೆ.

ಸಮುದ್ರ ಕಮಾನಿನ ಮೇಲ್ಛಾವಣಿ ಭಾಗವು ನಿರಂತರವಾದ ಕೊರೆತದಿಂದಾಗಿ ನಾಶಹೊಂದುವಾಗ ಸಮುದ್ರಕ್ಕೆ ಚಾಚಿ ನಿಂತಿರುವ ಕಮಾನಿನ ಭಾಗವು ತೀರದಿಂದ ಬೇರ್ಪಟ್ಟು ಒಂದು ಕಂಬದಂತೆ ಉಳಿಯುತ್ತವೆ. ಇವು ಸಮುದ್ರ ಸ್ತಂಭಗಳಾಗಿವೆ.

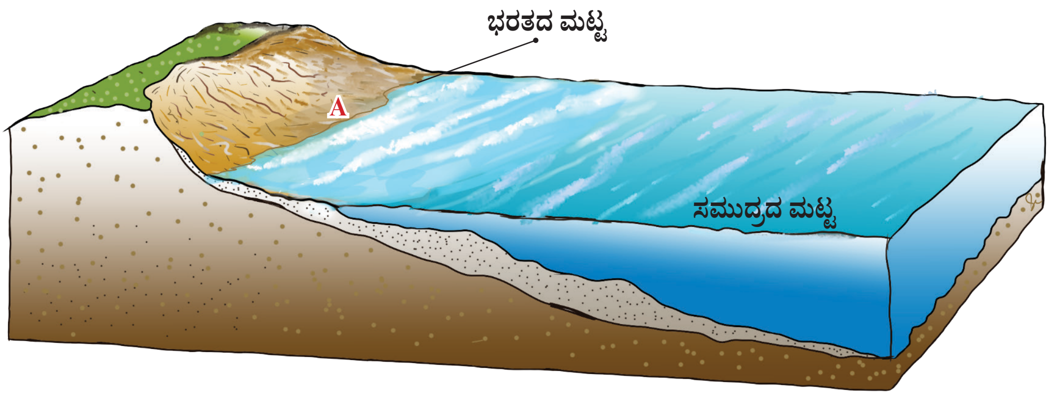


ಚಿತ್ರ 8.13

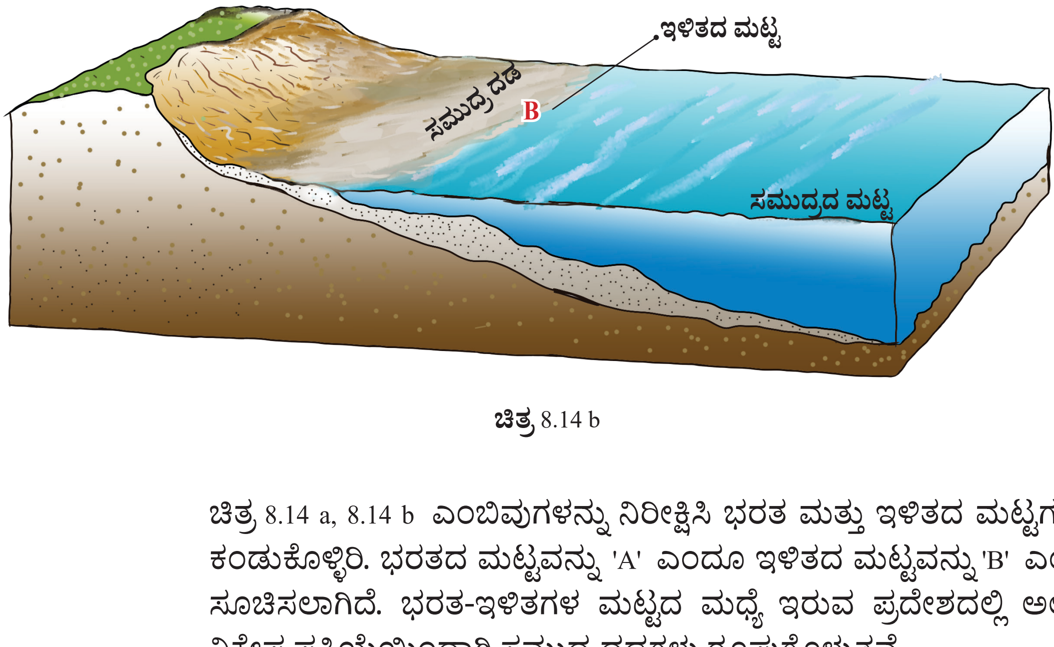
ಚಿತ್ರವನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಿಸಿ ಸಮುದ್ರ ಕಮಾನುಗಳ ಹಾಗೂ ಸಮುದ್ರ ಸ್ತಂಭಗಳ ವಿಶೇಷತೆಗಳನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಿರಿ.

ಅಲೆಗಳಿಂದಾಗಿ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ನಿಕ್ಷೇಪ ಭೂಸ್ವರೂಪಗಳು ಕರಾವಳಿ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಅವು ಯಾವುವು ಎಂದು ಪರಿಶೋಧಿಸುವ.

ಭರತ ಮತ್ತು ಇಳಿತಗಳ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಅಲೆಗಳ ನಿಕ್ಷೇಪ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ಹೊಯ್ಗೆ, ಹರಳು ಕಲ್ಲು ಇತ್ಯಾದಿಗಳು ಸಂಗ್ರಹಗೊಂಡು ರೂಪುಗೊಳ್ಳುವ ತಾತ್ಕಾಲಿಕ ನಿಕ್ಷೇಪದಿಂದ ಸಮುದ್ರ ದಡಗಳು (ಬೀಚ್) ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ.

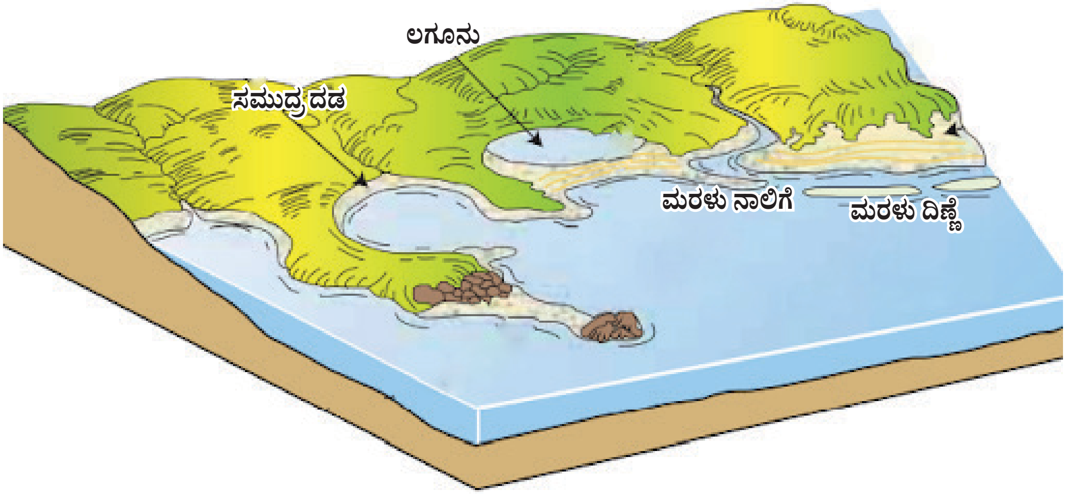


ಚಿತ್ರ 8.14 a



ಚಿತ್ರ 8.14 b

ಚಿತ್ರ 8.14 a, 8.14 b ಎಂಬಿವುಗಳನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಿಸಿ ಭರತ ಮತ್ತು ಇಳಿತದ ಮಟ್ಟಗಳನ್ನು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಿರಿ. ಭರತದ ಮಟ್ಟವನ್ನು 'A' ಎಂದೂ ಇಳಿತದ ಮಟ್ಟವನ್ನು 'B' ಎಂದೂ ಸೂಚಿಸಲಾಗಿದೆ. ಭರತ-ಇಳಿತಗಳ ಮಟ್ಟದ ಮಧ್ಯೆ ಇರುವ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಅಲೆಗಳ ನಿಕ್ಷೇಪ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಿಂದಾಗಿ ಸಮುದ್ರ ದಡಗಳು ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.



ಚಿತ್ರ 8.15

ಕರಾವಳಿಗೆ ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿ ಅಲೆಗಳ ನಿಕ್ಷೇಪ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಿಂದಾಗಿ ರೂಪುಗೊಳ್ಳುವ ತಾತ್ಕಾಲಿಕ ಹೊಯ್ಗೆಯ ರಾಶಿಯನ್ನು ಮರಳು ದಿಣ್ಣೆಗಳೆನ್ನುತ್ತಾರೆ.

ದಡದಿಂದ ಸಮುದ್ರಕ್ಕೆ ಹರಡಿ ನಿಂತಿರುವ ಮರುಳು ದಿಣ್ಣೆಗಳನ್ನು ಮರಳು ನಾಲಿಗೆಗಳೆನ್ನುತ್ತಾರೆ (Sand Spit).

ಅಲೆಗಳ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ಫಲವಾಗಿ ರೂಪುಗೊಳ್ಳುವ ಭೂಸ್ವರೂಪಗಳ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಮಾಹಿತಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಮೂಲಕ ಕಂಡುಕೊಂಡು ಒಂದು ಡಿಜಿಟಲ್ ಆಲ್ಬಂ ತಯಾರಿಸಿರಿ.

ಹವಾಗುಣ

ಕರಾವಳಿ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಇತರ ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ವಿಭಾಗಗಳಿಂದ ವ್ಯತ್ಯಸ್ತವಾದ ವಿಶೇಷ ಹವಾಗುಣವು ಅನುಭವಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತದೆ.

ಉಷ್ಣ ವಲಯದ ವಿಭಾಗಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ್ದರೂ, ಭಾರತದ ಕರಾವಳಿ ಪ್ರದೇಶಗಳು ಮಿತವಾದ ಹವಾಗುಣವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಸಮುದ್ರ ಸಾಮೀಪ್ಯದ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ಇಲ್ಲಿ ಅತ್ಯುಷ್ಣವೋ ಅತಿಶೈತ್ಯವೋ ಅನುಭವಕ್ಕೆ ಬರುವುದಿಲ್ಲ.

ಸೂರ್ಯತಾಪದೊಂದಿಗೆ ಕಡಲು ಮತ್ತು ನೆಲವು ವ್ಯತ್ಯಸ್ತವಾಗಿ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸುತ್ತದೆ. ಕಡಲು ನಿಧಾನವಾಗಿ ಬಿಸಿಯಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ತಣ್ಣಗಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ನೆಲಭಾಗವು ಬೇಗನೆ ಬಿಸಿಯಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ತಣ್ಣಗಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ಕಡಲಗಾಳಿ ಮತ್ತು ಕರೆಗಾಳಿಗಳ ರೂಪುಗೊಳ್ಳುವಿಕೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಗಾಳಿಗಳು ಕರಾವಳಿಯ ದೈನಂದಿನ ಹವಾಮಾನವನ್ನು ಕ್ರಮೀಕರಿಸುವಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತವೆ.

ಕಡಲಗಾಳಿ ಮತ್ತು ಕರೆಗಾಳಿ

ಹಗಲಿನಲ್ಲಿ ಕರಾವಳಿ ಪ್ರದೇಶದ ನೆಲಭಾಗವು ಬೇಗನೆ ಬಿಸಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲಿನ ಗಾಳಿಯು ಮೇಲೇರುವುದರೊಂದಿಗೆ ಕಡಿಮೆ ಒತ್ತಡವು ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಈ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಕಡಲಿನಲ್ಲಿನ ತಾಪಮಾನವು ತುಲನಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಕಡಿಮೆ ಇರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಒತ್ತಡವು ಅಧಿಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಗಾಳಿಯು ಅಧಿಕ ಒತ್ತಡದ ಕಡಲಿನಿಂದ ಕಡಿಮೆ ಒತ್ತಡದ ನೆಲದ ಕಡೆಗೆ ಬೀಸುತ್ತದೆ. ಇದು ಕಡಲಗಾಳಿಯಾಗಿದೆ (ಚಿತ್ರ A).

ಇದಕ್ಕೆ ವ್ಯತಿರಿಕ್ತವಾಗಿ ರಾತ್ರಿಕಾಲದಲ್ಲಿ ನೆಲಭಾಗದ ತಾಪವು ತುಲನಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಬೇಗನೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ಅಧಿಕ ಒತ್ತಡವು ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಕಡಲಲ್ಲಿ ನೆಲಭಾಗಕ್ಕಿಂತಲೂ ಉಷ್ಣತೆಯು ಅಧಿಕವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಒತ್ತಡವು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಅಧಿಕ ಒತ್ತಡ ವಲಯವಾದ ನೆಲಭಾಗದಿಂದ ಕಡಿಮೆ ಒತ್ತಡ ವಲಯವಾದ ಕಡಲ ಕಡೆಗೆ ಬೀಸುವ ಗಾಳಿಯು ಕರೆಗಾಳಿಯಾಗಿದೆ (ಚಿತ್ರ B).

ಚಿತ್ರ 8.16

ಕರಾವಳಿಯ ಹವಾಗುಣದ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುವ ಇನ್ನೊಂದು ಘಟಕವು ಮಾನ್ಸೂನು ಗಾಳಿಗಳಾಗಿವೆ. ಭಾರತದಾದ್ಯಂತ ಮಳೆ ನೀಡುವುದು ನೈಋತ್ಯ ಮಾನ್ಸೂನ್ ಗಾಳಿಗಳಾಗಿವೆ ಎಂದು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆಯಲ್ಲವೇ? ಮಾನ್ಸೂನ್ ಗಾಳಿಗಳು ಮೊದಲು ದ್ವೀಪಗಳು ಮತ್ತು ಕರಾವಳಿಗಳಿಗೆ ತಲುಪುತ್ತವೆ. ಅರಬಿ ಸಮುದ್ರದ ಮೂಲಕ ತಲುಪುವ ನೈಋತ್ಯ ಮಾನ್ಸೂನ್ ಗಾಳಿಗಳು ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟ ಪರ್ವತ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಅಪ್ಪಳಿಸಿ ಪಶ್ಚಿಮ ಕರಾವಳಿಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮಳೆಯನ್ನುಂಟುಮಾಡುತ್ತವೆ.

ಹಿಂದಿನ ಅಧ್ಯಾಯದಲ್ಲಿನ ಭೂಪಟ (ಚಿತ್ರ 2.17) ನಿರೀಕ್ಷಿಸಿ ಕರಾವಳಿ ಸಮತಲಗಳಲ್ಲಿನ ನೈಋತ್ಯ ಮಾನ್ಸೂನ್ ಗಾಳಿಯ ಸಂಚಾರ ಪಥವನ್ನು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಿರಿ.

ನೈಋತ್ಯ ಮಾನ್ಸೂನ್ ಗಾಳಿಗಳಿಂದಾಗಿ ಪಶ್ಚಿಮ ಕರಾವಳಿಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮಳೆ ಲಭಿಸಲು ಕಾರಣವೇನು?

ಒಕ್ಟೋಬರ್, ನವೆಂಬರ್ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರ್ವ ಕರಾವಳಿಯಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಕೋರಮಂಡಲ್ ಕರಾವಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಮಳೆ ಲಭಿಸುತ್ತದೆ. ಇದು ಮಾನ್ಸೂನ್ ಗಾಳಿಗಳ ಹಿಂಜರಿಯುವ ಕಾಲವಾಗಿದೆ. ಮಾನ್ಸೂನಿನ ಈ ಹಿಂಜರಿಯುವ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಕೇರಳದಲ್ಲಿ ಮಳೆ ಲಭಿಸುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ತುಲಾವರ್ಷವೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ಹಿಂದಿನ ಅಧ್ಯಾಯದಲ್ಲಿನ ಭೂಪಟ (ಚಿತ್ರ 2.18) ನಿರೀಕ್ಷಿಸಿ ಈಶಾನ್ಯ ಮಾನ್ಸೂನ್ ಗಾಳಿಗಳ ಸಂಚಾರ ಪಥವನ್ನು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಿರಿ.

ಬಂಗಾಳ ಕೊಲ್ಲಿಯಲ್ಲಿ ರೂಪುಗೊಳ್ಳುವ ಚಂಡಮಾರುತಗಳಿಂದಲೂ ಪೂರ್ವ ಕರಾವಳಿಗೆ ಮಳೆ ಲಭಿಸುತ್ತದೆ.

ಈಶಾನ್ಯ ಮಾನ್ಸೂನ್ ಗಾಳಿಗಳಿಂದ ಕೋರಮಂಡಲ ಕರಾವಳಿಯಲ್ಲಿ ಮಳೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣವನ್ನು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಿರಿ.

ಮಣ್ಣು

ನದಿ ಹಾಗೂ ಅಲೆಗಳ ನಿಕ್ಷೇಪ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ಮೂಲಕ ನಿಕ್ಷೇಪಗೊಂಡ ಮಣ್ಣು ಕರಾವಳಿ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಹೊಯ್ಗೆ ಸೇರಿರುವ ಮಣ್ಣು, ಹಳದಿ ಹಾಗೂ ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣದಿಂದಿರುವ ಮುರಕಲ್ಲು ಮಣ್ಣು, ಕಪ್ಪು ಆವೆ ಮಣ್ಣು, ಸಾವಯವ ಫೀಟ್ ಮಣ್ಣುಗಳು ಪಶ್ಚಿಮ ಕರಾವಳಿಯಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ.

ಪೂರ್ವ ಕರಾವಳಿಯಲ್ಲಿ ಮೆಕ್ಕಲು ಮಣ್ಣು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಕೆಲವೆಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಹೊಯ್ಗೆ ಮಿಶ್ರಿತ ಕೆಂಪು ಮಣ್ಣು ಹಾಗೂ ಕಪ್ಪು ಮಣ್ಣು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.

ಪೂರ್ವ ಕರಾವಳಿಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಮೆಕ್ಕಲು ಮಣ್ಣು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಯಾಕೆ?

ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿರುವ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಪರಿಶೋಧಿಸಿ ಕರಾವಳಿ ಹಾಗೂ ದ್ವೀಪಗಳಲ್ಲಿನ ಮಣ್ಣಿನ ವಿಧಗಳನ್ನು ಕಂಡುಕೊಂಡು ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಟಿಪ್ಪಣಿ ತಯಾರಿಸಿ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಮಂಡಿಸಿರಿ.

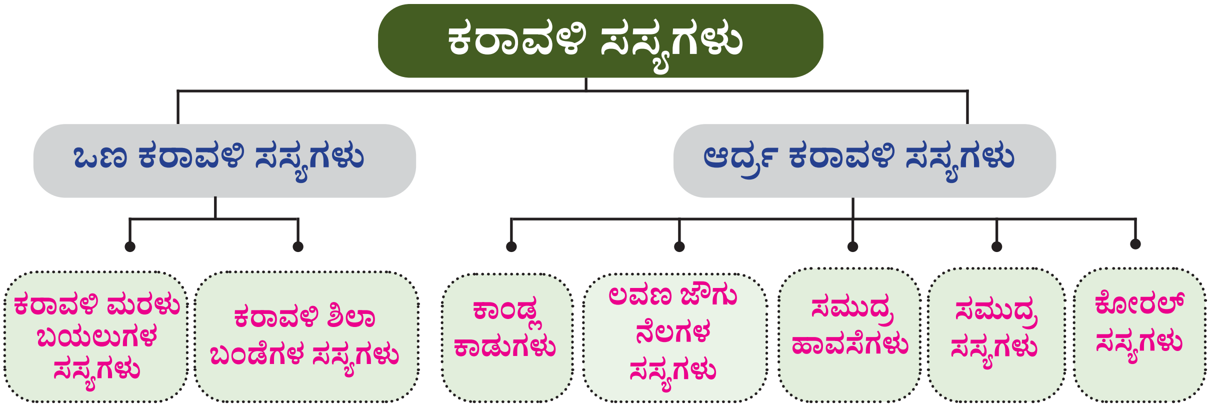
ಕರಾವಳಿ	ಮಣ್ಣಿನ ವಿಧ
ಗುಜರಾತ್ ಕರಾವಳಿ	ಕಪ್ಪು ಮಣ್ಣು, ಕರಾವಳಿ ಮೆಕ್ಕಲು ಮಣ್ಣು, ಲವಣ ಮಣ್ಣು
ಕೊಂಕಣ ಕರಾವಳಿ	ಕಪ್ಪು ಮಣ್ಣು, ಮುರಕಲ್ಲು ಮಣ್ಣು
ಮಲಬಾರು ಕರಾವಳಿ	ಮೆಕ್ಕಲು ಮಣ್ಣು, ಫೀಟ್ ಮಣ್ಣು
ಪೂರ್ವ ಕರಾವಳಿ	ಕರಾವಳಿ ಮೆಕ್ಕಲು ಮಣ್ಣು, ಮುಖಜಭೂಮಿ ಮೆಕ್ಕಲು ಮಣ್ಣು
ಲಕ್ಷದ್ವೀಪ	ಹವಳ ಮರಳು ಮಣ್ಣು
ಅಂಡಮಾನ್ ನಿಕೋಬಾರ್ ದ್ವೀಪಗಳು	ಸಮುದ್ರ ಜನ್ಯ ಮರುಳು ಮಣ್ಣು, ಮೆಕ್ಕಲು ಮಣ್ಣು

ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಕರಾವಳಿಯಲ್ಲೂ ವಿಭಿನ್ನ ಮಣ್ಣಿನ ವಿಧಗಳು ರೂಪಗೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕಿರುವ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ಅನ್ವೇಷಿಸಿರಿ.

ಸಸ್ಯಜಾಲಗಳು

ಉಷ್ಣವಲಯದಲ್ಲಿ ಇರುವುದರಿಂದಲೂ ಸಮುದ್ರ ಸಮೀಪ್ಯದ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿಯೂ ಭಾರತದ ಕರಾವಳಿಯ ಹವಾಗುಣವು ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ. ಆದುದರಿಂದ ಸಸ್ಯಜಾಲಗಳಲ್ಲೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಮಾನತೆಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು.

ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿರುವ ಫ್ಲೋಚಾರ್ಟನ್ನು ಪರಿಶೋಧಿಸಿ ಅವು ಯಾವುವು ಎಂದು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಿರಿ.



ಚಿತ್ರ 8.17

ಕರಾವಳಿಯ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನು ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಯಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಹಾಗಾಗಿ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಸ್ಯಜಾಲಗಳಲ್ಲದೆ ತೆಂಗು, ಬಾಳೆ, ಭತ್ತ, ತರಕಾರಿಗಳೇ ಮುಂತಾದ ಕೃಷಿಬೆಳೆಗಳು ಇಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ.

ಕಾಂಡ್ಲಾ ಕಾಡುಗಳು - ಕರಾವಳಿಯ ಶ್ವಾಸಕೋಶ

ಕಾಂಡ್ಲಾಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಉಷ್ಣವಲಯದ ಕಡಲ ತೀರದಲ್ಲಿನ ಉಪ್ಪು ನೀರಿನ ಜೌಗು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಸಸ್ಯಗಳಾಗಿವೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 380 ಕಿಲೋಮೀಟರುಗಳಷ್ಟು ಕರಾವಳಿಯಲ್ಲಿ ಕಾಂಡ್ಲಾ ಕಾಡುಗಳಿವೆ. ಪಶ್ಚಿಮ ಬಂಗಾಳದ ಕರಾವಳಿಯಲ್ಲಿರುವ ಗಂಗಾ ನದಿ ಮುಖಜ ಪ್ರದೇಶವಾದ ಸುಂದರ್ ಬನವು ಭಾರತದ ಅತಿ ದೊಡ್ಡ ಕಾಂಡ್ಲಾ ಕಾಡಾಗಿದೆ. ಉಪ್ಪು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಕಾಂಡ್ಲಾ ಸಸ್ಯಗಳು ವಿವಿಧ ಮೀನುಗಳು ಮತ್ತು ಇತರ ಸಮುದ್ರ ಜೀವಿಗಳಿಗೆ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುವ ಸ್ಥಳವಾಗಿದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಕಾಂಡ್ಲಾ ಕಾಡುಗಳು ವಿವಿಧ ಜೀವಜಾಲಗಳ ಆವಾಸ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಾಗಿದೆ. ಕರಾವಳಿ ಪ್ರದೇಶ ಹಾಗೂ ಜನರನ್ನು ಚಂಡಮಾರುತಗಳು ಮತ್ತು ಸುನಾಮಿಯಂತಹ ನೈಸರ್ಗಿಕ ವಿಪತ್ತುಗಳಿಂದ ರಕ್ಷಿಸುತ್ತದೆ. ಕಾಂಡ್ಲಾ ಕಾಡುಗಳು ಕರಾವಳಿಯ ಆವಾಸ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಅಸ್ತಿತ್ವದ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುವ ಪ್ರಮುಖ ಘಟಕವಾಗಿದೆ. ಕಾಂಡ್ಲಾಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆಗಾಗಿ ಜುಲೈ 26 ರಂದು ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಕಾಂಡ್ಲಾ ದಿನವಾಗಿ ಆಚರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಚಿತ್ರ 8.18
ಕಾಂಡ್ಲಾ ಕಾಡು (ಧರ್ಮಡ - ಕಣ್ಣೂರು)

ಖನಿಜ ನಿಕ್ಷೇಪ

ಭಾರತದ ಕರಾವಳಿ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕೈಗಾರಿಕಾ ಮೌಲ್ಯದ ಅನೇಕ ಲೋಹ ಮತ್ತು ಅಲೋಹ ಖನಿಜಗಳ ನಿಕ್ಷೇಪಗಳಿವೆ. ಕಬ್ಬಿಣದ ಅದಿರು, ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್, ಬಾಕ್ಸೈಟ್, ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ ಮತ್ತು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಅನಿಲವು ಕರಾವಳಿ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಪ್ರಮುಖ ಖನಿಜಗಳಾಗಿವೆ. ಇದಲ್ಲದೆ ಪರಮಾಣು ಇಂಧನವಾದ ಯುರೇನಿಯಮನ್ನು

ಬೇರ್ಪಡಿಸಿ ತೆಗೆಯಬಹುದಾದ ಮೊನೊಜೈಟುಗಳಂತಹ ಅಪರೂಪದ ಖನಿಜಗಳು ಕರಾವಳಿ ಪ್ರದೇಶದ ಕಪ್ಪು ಹೊಯ್ಗೆಯಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಕೊಲ್ಲಂ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಚವರ, ಒಡಿಶ್ಶಾ ಮತ್ತು ತಮಿಳುನಾಡಿನ ಕರಾವಳಿಯ ಕೆಲವೊಂದು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಕಪ್ಪು ಹೊಯ್ಗೆಯ ನಿಕ್ಷೇಪಗಳಿವೆ.

ಜನಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು ಜನಜೀವನ

ಜನಸಂಖ್ಯಾ ವಿತರಣೆಯ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುವ ಘಟಕಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನವುಗಳೂ ಅನುಕೂಲಕರವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಭಾರತದ ಕರಾವಳಿಯು ಜನನಿಬಿಡ ಮತ್ತು ಜನಸಾಂದ್ರತೆಯಿಂದ ಕೂಡಿದೆ. ಮಿತವಾದ ಹವಾಗುಣ, ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಸಾರಿಗೆ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ಸಮತಲ ಭೂಪ್ರಕೃತಿ, ಕೃಷಿ, ಮೀನುಗಾರಿಕೆ, ಪ್ರವಾಸೋದ್ಯಮದಲ್ಲಿ ಉದ್ಯೋಗಾವಕಾಶಗಳು, ಜಲ ಲಭ್ಯತೆ, ಖನಿಜ ನಿಕ್ಷೇಪಗಳು ಮತ್ತು ಕೈಗಾರಿಕೆಯಂತಹ ಘಟಕಗಳು ಕರಾವಳಿ ಸಮತಲವನ್ನು ಜನನಿಬಿಡವನ್ನಾಗಿಸುತ್ತದೆ. ದೆಹಲಿಯ ಹೊರತಾಗಿ, ಭಾರತದ ಮೂರು ಮೆಟ್ರೋ ನಗರಗಳು (ಮುಂಬೈ, ಚೆನ್ನೈ ಮತ್ತು ಕೊಲ್ಕತ್ತಾ) ಕರಾವಳಿ ಸಮತಲ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೊಂಡಿದೆ. ಲಕ್ಷದ್ವೀಪವು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಸರಾಸರಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಜನಸಾಂದ್ರತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಆದರೆ ಅಂಡಮಾನ್ ಮತ್ತು ನಿಕೋಬಾರ್ ದ್ವೀಪಗಳು ಕಡಿಮೆ ಜನಸಾಂದ್ರತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ.

ಅಂಡಮಾನ್ ಮತ್ತು ನಿಕೋಬಾರ್ ದ್ವೀಪಗಳಲ್ಲಿ ಜನಸಾಂದ್ರತೆಯು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ. ಕಾರಣವೇನು?

ಆರ್ಥಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು

ಕರಾವಳಿ ಜನರ ಮುಖ್ಯ ಆರ್ಥಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಮೀನುಗಾರಿಕೆಯಾಗಿದೆ. ಇದಲ್ಲದೆ, ಕರಾವಳಿ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಖನಿಜ ಆಧಾರಿತ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು ಹಡಗು ನಿರ್ಮಾಣ, ಮೀನು ಸಂಸ್ಕರಣೆ, ಉಪ್ಪು ಉತ್ಪಾದನೆ ಮುಂತಾದ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು ಇವೆ. ಪ್ರವಾಸೋದ್ಯಮವು ಕರಾವಳಿ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಅನಂತ ಉದ್ಯೋಗವನ್ನೂ ನಿರಂತರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಸಾಧ್ಯತೆಯನ್ನೂ ಹೊಂದಿರುವ ಒಂದು ಪ್ರಧಾನ ಉದ್ಯೋಗ ವಲಯವಾಗಿದೆ.

ಕರಾವಳಿಯ ಕೈಗಾರಿಕಾ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯಲ್ಲಿ ಬಂದರುಗಳ ಪಾತ್ರವು ಪ್ರಧಾನವಾದುದಾಗಿದೆ. ಕೈಗಾರಿಕಾ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಕಚ್ಚಾವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಬಂದರುಗಳ ಮೂಲಕ ರಫ್ತು ಹಾಗೂ ಆಮದು ಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಕರಾವಳಿಯು ಎದುರಿಸುತ್ತಿರುವ ಸವಾಲುಗಳು

ಕರಾವಳಿಯು ಮನುಷ್ಯ ವಾಸಕ್ಕೆ ಸೂಕ್ತ ಭೂಪ್ರಕೃತಿ, ಸುಖಕರವಾದ ಹವಾಗುಣ, ಜಲಲಭ್ಯತೆ, ಕೃಷಿ, ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳಿಂದಾರಂಭಿಸಿ ಅನಂತ ಅವಕಾಶಗಳಿರುವ ಭೂಪ್ರದೇಶವಾಗಿದೆ. ಅನೇಕ ಅನುಕೂಲಕರವಾದ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳಿದ್ದರೂ ಕರಾವಳಿ ಹಾಗೂ ಕರಾವಳಿಯ ಜನಜೀವನವು ಅನೇಕ ಸವಾಲುಗಳನ್ನು ಎದುರಿಸುತ್ತದೆ. ಸುನಾಮಿ, ಬಿರುಗಾಳಿ ಮುಂತಾದ ಸಮುದ್ರಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಪ್ರಕೃತಿ ದುರಂತಗಳು ಮತ್ತು ಜಾಗತಿಕ ಹವಾಗುಣ ಬದಲಾವಣೆಯಿಂದಾಗಿ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವ ಸಮುದ್ರ ಮಟ್ಟ, ಸಮುದ್ರ ಪ್ರಕ್ಷುಬ್ಧತೆ, ಕಡ್ಲೊರೆತ ಮೊದಲಾದವುಗಳು ಕರಾವಳಿಯ ಜನಜೀವನವನ್ನು ಬಿಕ್ಕಟ್ಟಿನಿಂದಿರುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಕೃತಿಯ ಇಂತಹ ಪ್ರತಿಕೂಲ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳೊಂದಿಗೆ ಹೊಂದುವುದಕ್ಕೆ ತಮ್ಮ ಸಾಮಾಜಿಕ ಜೀವನವನ್ನು ಕ್ರಮೀಕರಿಸುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಕರಾವಳಿಯ ಜನತೆ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಶ್ರಮಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

ಹವಾಗುಣ ಬದಲಾವಣೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿ ಕರಾವಳಿಯಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ ಪ್ರಕೃತಿ ದುರಂತ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ನಿರೀಕ್ಷಣೆ ಮಾಡಬೇಕಾಗಿದೆ. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಆಧುನಿಕ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಪ್ರಯೋಜನವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಅಗತ್ಯವಾದ ಮುನ್ನೆಚ್ಚರಿಕೆ ಹಾಗೂ ಪೂರ್ವ ತಯಾರಿಗಳನ್ನು ಕರಾವಳಿ ಜನತೆಯ ಸಹಭಾಗಿತ್ವದೊಂದಿಗೆ ಆಯಾ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಜಾರಿಗೊಳಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ. ಕರಾವಳಿಯ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಸುಸ್ಥಿರ ಬಳಕೆ ಮತ್ತು ಅದರ ಪ್ರಯೋಜನವು ಸ್ಥಳೀಯ ಜನತೆಗೆ ಲಭಿಸುವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿರುವ ಸಂಪನ್ಮೂಲದ ಯೋಜನೆ ಮತ್ತು ಸಂರಕ್ಷಣೆಯು ಅನಿವಾರ್ಯವಾಗಿದೆ. ಇಂತಹ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗಾಗಿ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರು ಕೈಜೋಡಿಸುವಾಗ ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದು.

ಮುಂದುವರಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು

1. ನಿಮ್ಮ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿರುವ ಕರಾವಳಿಯನ್ನು ಸಂದರ್ಶಿಸಿ ಕರಾವಳಿಯ ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆಗಳು ಜನಜೀವನದ ಮೇಲೆ ಯಾವೆಲ್ಲಾ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತವೆ ಎಂದು ಅನ್ವೇಷಿಸಿ ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಿರಿ. ಮಾಹಿತಿ ಸಂಗ್ರಹಕ್ಕೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಪ್ರಶ್ನಾವಳಿಯನ್ನು ತಯಾರಿಸಿರಿ.

2. ಭಾರತದ ಕರಾವಳಿ ವಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಭೂಸ್ವರೂಪಗಳ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಮಾಹಿತಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿರಿ. ಇವುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಒಂದು ಡಿಜಿಟಲ್ ಆಲ್ಬಂ ತಯಾರಿಸಿರಿ.

N
E
S
MAP NOT TO SCALE

ಭಾರತದ ಸಂವಿಧಾನ

ಭಾಗ IV ಕ

ಕರ್ತವ್ಯಗಳು

51ಕ. **ಮೂಲಭೂತ ಕರ್ತವ್ಯಗಳು – ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳು ಭಾರತದ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ಪೌರನ ಕರ್ತವ್ಯಗಳಾಗಿವೆ.**

(ಕ) ಸಂವಿಧಾನವನ್ನು ಆನುಸರಿಸುವುದು, ಅದರ ಆದರ್ಶಗಳನ್ನು, ಸಂಸ್ಥೆಗಳನ್ನು ರಾಷ್ಟ್ರಧ್ವಜವನ್ನು ಮತ್ತು ರಾಷ್ಟ್ರಗೀತೆಯನ್ನು ಗೌರವಿಸುವುದು;

(ಖ) ನಮ್ಮ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ ಸಂಗ್ರಾಮಕ್ಕೆ ಸ್ಫೂರ್ತಿದಾಯಕವಾದ ಉದಾತ್ತ ಆದರ್ಶಗಳನ್ನು ಘೋಷಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಅನುಸರಿಸುವುದು.

(ಗ) ಭಾರತದ ಸಾರ್ವಭೌಮತೆಯನ್ನು, ಏಕತೆಯನ್ನು ಮತ್ತು ಅಖಂಡತೆಯನ್ನು ಗೌರವಿಸುವುದು ಹಾಗೂ ಸಂರಕ್ಷಿಸುವುದು.

(ಘ) ದೇಶವನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಲು ಮತ್ತು ರಾಷ್ಟ್ರಕ್ಕೆ ಸೇವೆ ಸಲ್ಲಿಸಲು ಕರೆ ಬಂದಾಗ ಅದನ್ನು ಅನುಸರಿಸುವುದು.

(ಙ) ಧಾರ್ಮಿಕ, ಭಾಷಿಕ ಮತ್ತು ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ಅಥವಾ ಜಾತಿ ಪಂಗಡಗಳ ಭಿನ್ನತೆಗಳಿಂದ ಅತೀತವಾಗಿ ಭಾರತದ ಎಲ್ಲ ಜನತೆಯಲ್ಲಿ ಸಾಮರಸ್ಯವನ್ನು ಮತ್ತು ಭ್ರಾತೃತ್ವದ ಭಾವನೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಸುವುದು, ಸ್ತ್ರೀಯರ ಗೌರವಕ್ಕೆ ಕುಂದುಂಟುಮಾಡುವ ಆಚರಣೆಯನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಬಿಡುವುದು.

(ಚ) ನಮ್ಮ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಭವ್ಯ ಪರಂಪರೆಯನ್ನು ಗೌರವಿಸುವುದು ಹಾಗೂ ಕಾಪಾಡುವುದು.

(ಛ) ಅರಣ್ಯಗಳು, ಸರೋವರಗಳು, ನದಿಗಳು ಮತ್ತು ವನ್ಯಜೀವಿಗಳು ಸೇರಿದಂತೆ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಪರಿಸರವನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸುವುದು ಹಾಗೂ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಮಾಡುವುದು, ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಅನುಕಂಪ ತೋರಿಸುವುದು.

(ಜ) ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮನೋಭಾವ, ಮಾನವೀಯತೆ, ಜಿಜ್ಞಾಸೆ ಮತ್ತು ಸುಧಾರಣ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯನ್ನು ಬೆಳೆಸುವುದು.

(ಝ) ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಸೊತ್ತನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಹಿಂಸೆಯನ್ನು ತ್ಯಜಿಸುವುದು.

(ಞ) ರಾಷ್ಟ್ರವು ನಿರಂತರವಾಗಿ ಸಾಧನೆ ಮತ್ತು ಸಿದ್ಧಿಯ ಔನ್ನತ್ಯಕ್ಕೆ ತಲುಪಲು ವೈಯಕ್ತಿಕ ಹಾಗೂ ಸಾಮಾಜಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಯ ಎಲ್ಲ ಕಾರ್ಯಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಮಾಣಿಕವಾಗಿ ಶ್ರಮಿಸುವುದು.

(ಟ) ಆರರಿಂದ ಹದಿನಾಲ್ಕು ವರ್ಷಗಳ ನಡುವಿನ ತನ್ನ ಮಕ್ಕಳಿಗೋ, ತನ್ನ ರಕ್ಷಣೆಯಲ್ಲಿರುವ ಮಕ್ಕಳಿಗೋ ಆಯಾ ಸಂದರ್ಭಾನುಸಾರ ಹೆತ್ತವರೋ ರಕ್ಷಕರೋ ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸಕ್ಕಿರುವ ಅವಕಾಶವನ್ನು ಏರ್ಪಡಿಸುವುದು.