ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ

ಪ್ರಥಮ ಪಿ.ಯು.ಸಿ.

ಪಠ್ಯ ಪುಸ್ತಕ

2014 - 2015

ಪದವಿ ಪೂರ್ವ ಶಿಕ್ಷಣ ಇಲಾಖೆ,

ಮಲ್ಲೇಶ್ವರಂ, ಬೆಂಗಳೂರು.

© Department of Pre-University Education 2014-2015.

Revised Edition - 2017

All Rights Are Reserved

No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photo copying, recording or otherwise without the prior permission of the publisher.

This book is sold subject to the condition that it shall not, by way of trade, be lent, resold, hired out or otherwise disposed of without the publisher's consent, in any form of binding or cover other than that in which it is published.

The correct price of this publication is the price printed on this page/cover page. Any revised price indicated by a rubber stamp or by a sticker or by any other means is incorrect and should be unacceptable.

Printed on 80 GSM Maplitho paper

ನಿರ್ದೇಶಕರ ಸಂದೇಶ

ಆತ್ಮೀಯ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳೇ,

ಪ್ರತಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯು ಮಹತ್ತರವಾದ ಕನಸು ಕಾಣಲು ಹಾಗೂ ಆ ಕನಸುಗಳನ್ನು ಸಾಕಾರಗೊಳಿಸಿಕೊಂಡು ಎತ್ತರದ ಸ್ಥಾನಕ್ಕೇರಲು ಮತ್ತು ಜೀವನದ ಸವಾಲುಗಳನ್ನು ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿ ನಿಭಾಯಿಸಲು ಸಮರ್ಥನಾಗುವಂತೆ ಮಾಡಲು ಅಗತ್ಯವಾದ ಎಲ್ಲಾ ಸಾಧನಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸಲು ಕರ್ನಾಟಕದ ಪದವಿ ಪೂರ್ವ ಶಿಕ್ಷಣ ಇಲಾಖೆಯು ಶ್ರಮಿಸುತ್ತಿದೆ. ಈ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ **"ವ್ಯಕ್ತಿ ತಾನು ಸ್ವಾವಲಂಬಿಯಾಗಲು ಸಮರ್ಥನಾಗುವಂತೆ ಮಾಡುವುದೇ ನಿಜವಾದ ಶಿಕ್ಷಣ"** ಎಂಬ ಸ್ವಾಮಿ ವಿವೇಕಾನಂದರ ಮಾತು ಸೂಕ್ತವಾಗಿದೆ.

ಈ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸಲಾಗಿರುವ ವಿಷಯಗಳು ಮುಂದಿನ ಹಂತದ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೆ ನಿಮ್ಮನ್ನು ಸಜ್ಜುಗೊಳಿಸುವ ಉದ್ದೇಶದಿಂದ ರಚಿಸಲಾಗಿದೆ.

ನಿಮ್ಮ ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸದ ಪಯಣವು ಸುಗುಮವಾಗಿ ಸಾಗಿ, ನೀವು ರಾಷ್ಟ್ರದ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯುತ ಪ್ರಜೆಯಾಗಿ ಹೊರಹೊಮ್ಮಿ ಸಮಾಜದ ಏಳಿಗೆಗಾಗಿ ಕಾಣಿಕೆಯನ್ನು ಹಿಂತಿರುಗಿಸುವ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ನಿಮ್ಮನ್ನು ನೋಡಲು ಇಚ್ಛಿಸುತ್ತೇನೆ.

ಶುಭಾಶಯಗಳೊಂದಿಗೆ,

ಸಹಿ/–
ಸಿ.ಶಿಖಾ, ಭಾ.ಆ.ಸೇ.,
ನಿರ್ದೇಶಕರು,
ಪದವಿ ಪೂರ್ವ ಶಿಕ್ಷಣ ಇಲಾಖೆ
ಬೆಂಗಳೂರು

ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕ ರಚನಾ ಸಮಿತಿ

ಅಧ್ಯಕ್ಷರು

ಕುಮಾರಿ. ಚಂದ್ರ. ಕೆ.ಎಸ್.
ಪ್ರಾಂಶುಪಾಲರು
ಎನ್.ಎಂ.ಕೆ.ಆರ್.ವಿ. ಪದವಿಪೂರ್ವ
ಕಾಲೇಜು, 3ನೇ ಬ್ಲಾಕ್, ಜಯನಗರ.
ಬೆಂಗಳೂರು.

ಸಮನ್ವಯಾಧಿಕಾರಿ

ಶ್ರೀ ಬಂಗೂರ್.ಎಸ್.ಕೆ
ಹಿರಿಯ ಶ್ರೇಣಿ ಉಪನ್ಯಾಸಕರು
ಅಮರೇಶ್ವರ ಪದವಿಪೂರ್ವ ಕಾಲೇಜು
ಔರಾದ್ (ಬಿ), ಬಿದರ್ ಜಿಲ್ಲೆ.

1) **ಡಾ. ಸಂಧ್ಯಾ.ಕೆ.ಪಿ.**
ಪ್ರೊ. ಮತ್ತು ಹೆಚ್.ಓ.ಡಿ. (ನಿವೃತ್ತ)
ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ ವಿಭಾಗ
ನ್ಯಾಷನಲ್ ಕಾಲೇಜು
ಯನಗರ, ಬೆಂಗಳೂರು.

2) **ಶ್ರೀ ನರಸಣ್ಣನವರ್. ಎ.ಹೆಚ್.**
ಹಿರಿಯ ಶ್ರೇಣಿ ಉಪನ್ಯಾಸಕರು
ಎಂ.ಎಸ್.ಐ. ಪಿ.ಯು. ಕಾಲೇಜು
ಗುಲ್ಬರ್ಗಾ.

3) **ಮಲ್ಲಿಕಾರ್ಜುನಪ್ಪ.ಕೆ.ಆರ್.**
ಹಿರಿಯ ಶ್ರೇಣಿ ಉಪನ್ಯಾಸಕರು
ಮಹಾರಾಣಿ ಪಿ.ಯು.ಕಾಲೇಜು
ಚಿತ್ರದುರ್ಗ

4) **ಶ್ರೀ ಕೃಷ್ಣ.ಟಿ.**
ಹಿರಿಯ ಶ್ರೇಣಿ ಉಪನ್ಯಾಸಕರು
ಬಾಲಕರ ಸರ್ಕಾರಿ ಪದವಿ ಪೂರ್ವ ಕಾಲೇಜು
18ನೇ ಅಡ್ಡರಸ್ತೆ, ಮಲ್ಲೇಶ್ವರಂ, ಬೆಂಗಳೂರು.

5) **ಶ್ರೀ ತೀರ್ಥೇಶ.ಎಸ್.ಬಿ.**
ಹಿರಿಯ ಶ್ರೇಣಿ ಉಪನ್ಯಾಸಕರು
ವಿದ್ಯಾವಾಹಿನಿ ಪಿ.ಯು. ಕಾಲೇಜು
ತುಮಕೂರು.

6) **ಶ್ರೀಮತಿ ಸೌಧಾಮಿನಿ**
ಉಪನ್ಯಾಸಕರು
ನ್ಯಾಷನಲ್ ಪಿ.ಯು.ಕಾಲೇಜು
ಜಯನಗರ, ಬೆಂಗಳೂರು.

: ಪರಿಶೀಲಕರು :

1) **ಹವಾಬಿ**
ಹಿರಿಯ ಉಪನ್ಯಾಸಕರು
ಬಾಲಕಿಯರ ಸ.ಪ.ಪೂ. ಕಾಲೇಜು
13ನೇ ಕ್ರಾಸ್, ಮಲ್ಲೇಶ್ವರಂ,
ಬೆಂಗಳೂರು.

2) **ಶ್ರೀಮತಿ ರಾಜಲಕ್ಷ್ಮಿ ಕೆ.ಎಸ್.**
ಹಿರಿಯ ಉಪನ್ಯಾಸಕರು
ಅಬ್ಬಾಸ್ ಖಾನ್ ಪ.ಪೂ. ಕಾಲೇಜು
ಬೆಂಗಳೂರು.

ಮುನ್ನುಡಿ

ಈ ಪುಸ್ತಕ ಹೊರತರುವ ಉದ್ದೇಶ ಪ್ರೌಢಶಾಲಾ ಶಿಕ್ಷಣ ಮತ್ತು ಪದವಿ ಶಿಕ್ಷಣದ ನಡುವಿನ ಅಂತರವನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸುವುದಾಗಿದೆ. ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ ಪಠ್ಯಕ್ರಮ ಹಾಗೂ ಪಠ್ಯವಿಷಯ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಂಡು ಕಲಿಯುವುದನ್ನು ಒತ್ತಿ ಹೇಳುತ್ತವೆ. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಕೇಂದ್ರಿತ ಶಿಕ್ಷಣ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಗಮನದಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಈ ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ರೂಪಿಸಲಾಗಿದೆ. ಕಲಿಕೆಯಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಕ್ರಿಯ ಪಾಲ್ಗೊಳ್ಳುವಿಕೆಯನ್ನು ಈ ಪಠ್ಯಕ್ರಮ ಒತ್ತಿಹೇಳುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಚಟುವಟಿಕೆ ಆಧಾರಿತ ಬೋಧನಾ ಪದ್ಧತಿಗೆ ಆದ್ಯತೆ ನೀಡುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಥಮ ಪಿಯುಸಿ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ ಪಠ್ಯಕ್ರಮ ಹಾಗೂ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕ ರಚನಾ ಸಮಿತಿಯ ಅಧ್ಯಕ್ಷರು, ಸಂಯೋಜಕರು ಹಾಗೂ ಸಮಿತಿಯ ಎಲ್ಲಾ ಸದಸ್ಯರು ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ಸಕಾಲದಲ್ಲಿ ಹೊರತರಲು ಶ್ರಮಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಅವರ ಶ್ರಮವನ್ನು ಇಲಾಖೆ ಕೃತಜ್ಞತೆಯಿಂದ ಸ್ಮರಿಸುತ್ತದೆ.

ಈ ಪುಸ್ತಕ ರಚನೆಯಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸಲು ಉಪನ್ಯಾಸಕರುಗಳನ್ನು ಸಕಾಲದಲ್ಲಿ ಕರ್ತವ್ಯದಿಂದ ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡಿ ಸಹಕಾರ ನೀಡಿದ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ಕಾಲೇಜಿನ ಪ್ರಾಂಶುಪಾಲರಿಗೂ ಹಾಗೂ ಪುಸ್ತಕ ರಚನೆಯಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತ ಸಲಹೆ ಮತ್ತು ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ ನೀಡಿದ ತಜ್ಞರಿಗೂ ಇಲಾಖೆ ಆಭಾರಿಯಾಗಿದೆ.

ಪಠ್ಯಕ್ರಮದ ಹಾಗೂ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕದ ತಪ್ಪು–ಒಪ್ಪುಗಳನ್ನು ತಿದ್ದಿ ಸರಿಪಡಿಸಿದ ಪಠ್ಯಕ್ರಮ ಪರಿಶೀಲನಾ ಸಮಿತಿಗೆ ಇಲಾಖೆ ಕೃತಜ್ಞತೆ ಸಲ್ಲಿಸುತ್ತದೆ.

ಈ ಪುಸ್ತಕದ ಬಗ್ಗೆ ಬರುವ ಟೀಕೆ–ಟಿಪ್ಪಣಿ ಮತ್ತು ಸಲಹೆ–ಸೂಚನೆಗಳನ್ನು ಇಲಾಖೆ ಮುಕ್ತಮನಸ್ಸಿನಿಂದ ಸ್ವೀಕರಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಮುಂದಿನ ಮುದ್ರಣದಲ್ಲಿ ಅವುಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

ಚಕ್ರವರ್ತಿ ಮೋಹನ್. ಐ.ಎ.ಎಸ್.
ನಿರ್ದೇಶಕರು
ಪದವಿ ಪೂರ್ವ ಶಿಕ್ಷಣ ಇಲಾಖೆ

ಸ್ಥಳ : ಬೆಂಗಳೂರು
ದಿನಾಂಕ :

2014-2015

ಕೃತಜ್ಞತೆಗಳು

ಪ್ರಥಮ ಬಾರಿಗೆ ಪದವಿಪೂರ್ವ ಶಿಕ್ಷಣ ಇಲಾಖೆಯು ಪದವಿಪೂರ್ವ ಕಾಲೇಜುಗಳ ಉಪನ್ಯಾಸಕರನ್ನೇ ಪಠ್ಯಕ್ರಮ ಹಾಗೂ ಪಠ್ಯವಿಷಯ ರಚನಾ ಸಮಿತಿಯ ಅಧ್ಯಕ್ಷರು, ಸಂಯೋಜಕರು ಮತ್ತು ಸದಸ್ಯರುಗಳನ್ನಾಗಿ ನೇಮಿಸಿರುವುದು ಸಂತಸದ ವಿಷಯ.

ಪದವಿಪೂರ್ವ ಶಿಕ್ಷಣ ಇಲಾಖೆಯು 2013–14 ನೇ ಸಾಲಿನಿಂದ ಪ್ರಥಮ ಪಿಯುಸಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಪಠ್ಯಕ್ರಮವನ್ನು ಪರಿಷ್ಕರಿಸುವ ಹಾಗೂ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕವನ್ನು ರಚಿಸುವ ಸಲುವಾಗಿ ತಜ್ಞರ ಸಮಿತಿಯನ್ನು ರಚಿಸಿ ಅತ್ಯಂತ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯುತವಾದ ಕೆಲಸವನ್ನು ನೀಡಿದೆ. ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ ಪಠ್ಯಕ್ರಮ ಹಾಗೂ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕ ರಚನಾ ಸಮಿತಿಯ ಅಧ್ಯಕ್ಷರು, ಸಂಯೋಜಕರು ಹಾಗೂ ಸದಸ್ಯರು ಬಹಳ ಉತ್ಸಾಹದಿಂದ ತಮ್ಮ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯನ್ನು ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿ ನಿರ್ವಹಿಸಿ ಇದೀಗ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕವನ್ನು ರಚಿಸಿ ತಮ್ಮ ಮುಂದೆ ಇಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ. ಈ ಪುಸ್ತಕ ರಚನೆಯಲ್ಲಿ ಸಹಕರಿಸಿದ ಮತ್ತು ಅಂದವಾಗಿ ಡಿ.ಟಿ.ಪಿ. ಮಾಡಿಕೊಟ್ಟ ಶ್ರೀಯುತ.**ನಾಗರಾಜು.ಪಿ.** ರವರಿಗೂ, ಪುಸ್ತಕಕ್ಕೆ ಸೂಕ್ತ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಅಂತರ್ಜಾಲದಿಂದ ಹಾಗೂ ಇತರ ಮೂಲಗಳಿಂದ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಪುಸ್ತಕದ ಗುಣಮಟ್ಟ ಹೆಚ್ಚಿಸುವಲ್ಲಿ ಸಹಕಾರ ನೀಡಿದ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ ಉಪನ್ಯಾಸಕಿ ಕುಮಾರಿ **ಮಾನಸ. ಎನ್.ಮೂರ್ತಿ**ರವರಿಗೂ ಮತ್ತು ಪದವಿಪೂರ್ವ ಶಿಕ್ಷಣ ಇಲಾಖೆಯ ಮಾನ್ಯ ನಿರ್ದೇಶಕರು ಹಾಗೂ ಇತರ ಅಧಿಕಾರಿ ವೃಂದದವರಿಗೂ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕ ರಚನಾ ಸಮಿತಿ ಮನಃಪೂರ್ವಕವಾಗಿ ಕೃತಜ್ಞತೆಗಳನ್ನು ಸಲ್ಲಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಪುಸ್ತಕ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಹಾಗೂ ಬೋಧಕರ ಮೆಚ್ಚುಗೆಯನ್ನು ಪಡೆಯುವಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬ ಆಶಯವನ್ನು ಪುಸ್ತಕ ರಚನಾ ಸಮಿತಿ ಹೊಂದಿದೆ.

ಕುಮಾರಿ ಕೆ.ಎಸ್.ಚಂದ್ರ
ಅಧ್ಯಕ್ಷರು
ಹಾಗೂ ಪುಸ್ತಕ ರಚನಾ ಸಮಿತಿ ಸದಸ್ಯರು

ವಿಷಯ ಸೂಚಿ (Contents)

ಅಧ್ಯಾಯ – I ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ – ಪೀಠಿಕೆ – ಅರ್ಥ – ವ್ಯಾಖ್ಯೆಗಳು – ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ವಿಜ್ಞಾನವಾಗಿ ಮತ್ತು ಸಾಮಾಜಿಕ ವಿಜ್ಞಾನವಾಗಿ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ. – ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ ವಿಕಾಸದಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಮುಖ್ಯವಾದ ಮೈಲುಗಲ್ಲುಗಳು (1879–2012) – ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನದ ಬೆಳವಣಿಗೆ – ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳು – ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಇತರ ಅಧ್ಯಯನ ವಿಧಾನಗಳು. ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರ, ವೈದ್ಯಕೀಯ, ಮನೋವೈದ್ಯಕೀಯ, ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರ, ಕಾನೂನು, ಅಪರಾಧವಿಜ್ಞಾನ, ಗಣಕವಿಜ್ಞಾನ. – ವಿವಿಧ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು – ಶೈಕ್ಷಣಿಕ, ಶಾಲೆ, ಉಪಬೋಧೆ, ಚಿಕಿತ್ಸಕ, ಕೈಗಾರಿಕಾ, ಸೈನಿಕ, ಕಾನೂನು ಮತ್ತು ಅಪರಾಧ ವಿಜ್ಞಾನ. – ನೆನಪಿಡಬೇಕಾದ ಅಂಶಗಳು – ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು.	**1-19**
ಅಧ್ಯಾಯ II ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ ಅಧ್ಯಯನ ವಿಧಾನಗಳು – ವಸ್ತುನಿಷ್ಠ ಅವಲೋಕನ ವಿಧಾನ – ಅಂತರಾವಲೋಕನ ವಿಧಾನ – ಕ್ಷೇತ್ರಶೋಧನೆ (ಸಮೀಕ್ಷೆ) ವಿಧಾನ – ವ್ಯಕ್ತಿ ವೃತ್ತಾಂತ ವಿಧಾನ – ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ವಿಧಾನ – ಪ್ರತಿಯೊಂದು ವಿಧಾನದ ಇತಿಮಿತಿಗಳು – ನೆನಪಿಡಬೇಕಾದ ಅಂಶಗಳು – ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು	**20-31**

ಅಧ್ಯಾಯ – III ವರ್ತನೆಯ ಜೈವಿಕ ಆಧಾರ	**32-75**
ಭಾಗ – ಅ) ಅನುವಂಶೀಯತೆ ಮತ್ತು ಪರಿಸರ	
ಅನುವಂಶೀಯತೆ :	
– ಅರ್ಥ ಮತ್ತು ನಿರೂಪಣೆ	
– ಜೀವಕೋಶ – ವರ್ಣತಂತುಗಳು, ಗುಣಾಣುಗಳು ಮತ್ತು ಡಿ.ಎನ್.ಎ.	
– ಕೋಶವಿಭಜನೆ – ಸಂಖ್ಯೆ ಅಗುಣಿತೀಕರಣ (ಮೈಟಾಸಿಸ್) ಮತ್ತು ಸಂಖ್ಯಾಕ್ಷೀಣ (ಮಿಯಾಸಿಸ್) ಕೋಶವಿಭಜನೆ	
– ಗಂಡು ಮತ್ತು ಹೆಣ್ಣು ಲಿಂಗಾಣು ಉತ್ಪತ್ತಿ.	
– ಗರ್ಭಧಾರಣೆ – ಲಿಂಗನಿರ್ಧಾರ	
– ಜನನ ಪೂರ್ವ ಪರಿಸರ – ಅಂಡಾವಧಿ, ಭ್ರೂಣಾವಧಿ ಮತ್ತು ಪಿಂಡಾವಧಿ	
– ಪ್ರಬಲ ಮತ್ತು ದುರ್ಬಲ ಗುಣಾಣುಗಳು – ಹಠಾತ್ ಪರಿವರ್ತನೆ	
– ಒಡಹುಟ್ಟಿದವರು – ಅವಳಿಗಳು – ಸಯಾಮಿ ಅವಳಿಗಳು – ಬಹು ಅವಳಿ ಮಕ್ಕಳು	
– ವರ್ಣತಂತು ವಿಕೃತಿಗಳು – ಡೌನ್ಸ್ ಲಕ್ಷಣ, ಹೀಮೋಫಿಲಿಯಾ (ರಕ್ತಸ್ರಾವರೋಗ), ಬಿರುಕು ಅಂಗುಳು, ಹರಿದ ತುಟಿ, ಇಬ್ಬೆರಳಿಕೆ, ಹಲಬೆರಳಿಕೆ.	
– ಪ್ರತಿರೂಪಿಕರಣ	
ಪರಿಸರ :	
– ಅರ್ಥ ಮತ್ತು ನಿರೂಪಣೆ	
– ಆಂತರಿಕ ಮತ್ತು ಬಾಹ್ಯ ಪರಿಸರ (ಜನನ ಪೂರ್ವ ಮತ್ತು ಜನನೋತ್ತರ ಪರಿಸರ)	
– ಅನುವಂಶೀಯತೆ ಮತ್ತು ಪರಿಸರದ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ	
ಭಾಗ – ಆ) – ನರಮಂಡಲ – ರಚನೆ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯ	
– ನರಮಂಡಲ – ಕೇಂದ್ರನರಮಂಡಲ – ಮೆದುಳು, ಬೆನ್ನುಹುರಿನರ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಕಾರ್ಯಗಳು	
– ಪರಿಧಿನರಮಂಡಲ – ಕಶೇರುನರಮಂಡಲ, ಕಪೋಲನರಗಳು, ಸ್ವಾಯತ್ತನರಮಂಡಲ	
– ಪ್ರತಿವರ್ತಕ್ರಿಯೆ	
ಭಾಗ – ಇ) ಗ್ರಂಥಿಗಳು	
– ಬಹಿರ್‌ಸ್ರಾವ ಮತ್ತು ಅಂತಃಸ್ರಾವ ಗ್ರಂಥಿಗಳು–ಪಿಟ್ಯುಟರಿ, ಥೈರಾಯಿಡ್, ಉಪಥೈರಾಯಿಡ್, ಮೆದೋಜೀರಕ, ಪ್ರಜನನ, ಥೈಮಸ್ ಮತ್ತು ಅಡ್ರಿನಲ್ ಗ್ರಂಥಿಗಳು.	
– ನೆನಪಿಡಬೇಕಾದ ಅಂಶಗಳು	
– ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು	

ಅಧ್ಯಾಯ – IV. ಮಾನವ ವಿಕಾಸ – ಮಾನವ ವಿಕಾಸದ ಅರ್ಥ – ಮಾನವನ ವಿಕಾಸ – ಬೆಳವಣಿಗೆ, ವಿಕಾಸ (ಅಭಿವೃದ್ಧಿ), ಪ್ರಬುದ್ಧತೆ ಮತ್ತು ಜೈವಿಕ ವಿಕಾಸ – ವಿಕಾಸದ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುವ ಅಂಶಗಳು – ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹಂತಗಳ ಸ್ಥೂಲ ಪರಿಚಯ – ಬ್ರೌನ್‌ಫೆನ್‌ಬ್ರೆನೆರ್ ರವರ ಅಧ್ಯಯನ, ಇತ್ಯಾದಿ – ಅಧಿವಯಸ್ಸು, ಮಧ್ಯವಯಸ್ಸು ಮತ್ತು ವೃದ್ಧಾಪ್ಯದ ಸವಾಲುಗಳು – ನೆನಪಿಡಬೇಕಾದ ಅಂಶಗಳು – ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು	**76-97**
ಅಧ್ಯಾಯ – V ಸಂವೇದನೆ ಅವಧಾನ ಮತ್ತು ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷಾನುಭವ **ಸಂವೇದನೆ** – ಜ್ಞಾನೇಂದ್ರಿಯಗಳ ಪರಿಚಯ – ಸಂವೇದನೆ – ವ್ಯಾಖ್ಯೆ, ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು **ಅವಧಾನ** – ಅರ್ಥ ಮತ್ತು ವ್ಯಾಖ್ಯೆ – ಅವಧಾನದ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುವ ಅಂಶಗಳು – ವಸ್ತುಗತ ಮತ್ತು ವ್ಯಕ್ತಿಗತ ಅಂಶಗಳು. – ಅವಧಾನದ ವಿಧಗಳು – ಇಚ್ಛಾವಧಾನ, ನಿರಿಚ್ಛಾವಧಾನ ಮತ್ತು ಅಭ್ಯಾಸಾವಧಾನ – ಅವಧಾನದ ವಿದ್ಯಮಾನಗಳು – ಅವಧಾನ ವಿಭಜನೆ, ಅವಧಾನ ವ್ಯಾಪ್ತಿ, ಅವಧಾನ ವಿಕರ್ಷಣೆ, ಅವಧಾನ ಚಾಂಚಲ್ಯ **ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷಾನುಭವ** – ಅರ್ಥ ಮತ್ತು ನಿರೂಪಣೆ – ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷಾನುಭವದ ನಿರ್ಧಾರಕಗಳು – ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷಾನುಭವದ ಸಂಘಟನೆ ಮತ್ತು ವ್ಯವಸ್ಥೆ – ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷಾನುಭವದ ದೋಷಗಳು–ಭ್ರಮೆ ಮತ್ತು ವಿಭ್ರಮೆ, ಅವುಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳು – ಭ್ರಮೆ – ಮುಲ್ಲರ್–ಲೈರ್, ಅಡ್ಡ–ಉದ್ದ ಗೆರೆಗಳ ಭ್ರಮೆ ಅಥವಾ ಭ್ರಾಂತಿ ಮತ್ತು ಚಲನೆಯ ಭ್ರಾಂತಿ – ನೆನಪಿಡಬೇಕಾದ ಅಂಶಗಳು – ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು	**98-118**

ಅಧ್ಯಾಯ – VI ಕಲಿಕೆ – ಅರ್ಥ ಮತ್ತು ನಿರೂಪಣೆ – ಕಲಿಕಾ ವಿಧಾನಗಳು – ಪ್ರಯತ್ನ – ದೋಷ ಕಲಿಕಾ ವಿಧಾನ, ಅಂತರ್ ದೃಷ್ಟಿ ಕಲಿಕಾ ವಿಧಾನ, ಸ್ಕಿನ್ನರ್‌ನ ಸಾಧಕ ಅನುಬಂಧ ಕಲಿಕಾ ವಿಧಾನ, ಪವ್‌ಲವ್‌ನ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಅನುಬಂಧ ಕಲಿಕಾ ವಿಧಾನ, ಅವಲೋಕನ ವಿಧಾನ/ಅನುಕರಣ ವಿಧಾನ – ಕಲಿಕಾ ವರ್ಗಾವಣೆ – ಧನಾತ್ಮಕ (ಅನುಕೂಲ) ವರ್ಗಾವಣೆ, ದ್ವಿಪಾರ್ಶ್ವಿಕ ವರ್ಗಾವಣೆ, ನಕಾರಾತ್ಮಕ (ಪ್ರತಿಕೂಲ) ವರ್ಗಾವಣೆ/ಅಭ್ಯಾಸ ಅಡ್ಡಿ – ಕಲಿಕೆ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುವ ಅಂಶಗಳು – ಪುನರ್ಬಲನ, ಹೊಗಳಿಕೆ–ಬಹುಮಾನ, ಪ್ರೇರಣೆ, ಶಿಕ್ಷೆ – ಕಲಿಕಾ ನ್ಯೂನತೆಗಳು–ಡಿಸ್‌ಲೆಕ್ಸಿಯಾ, ಡಿಸ್ಫೋನಿಯಾ, ಡಿಸ್‌ಗ್ರಾಫಿಯಾ, ಡಿಸ್‌ಕ್ಯಾಲ್ಕುಲಿಯಾ – ನೆನಪಿಡಬೇಕಾದ ಅಂಶಗಳು – ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು	**119-138**
ಅಧ್ಯಾಯ VII ಸ್ಮೃತಿ ಮತ್ತು ವಿಸ್ಮೃತಿ **ಸ್ಮೃತಿ** – ಅರ್ಥ ಮತ್ತು ಸ್ವರೂಪ – ಮಾಹಿತಿ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ ವಿಧಾನ – ಹಂತ ಮಾದರಿ – ಸ್ಮೃತಿಯ ವಿಧಗಳು – ಸಂವೇದನಾ ಸ್ಮೃತಿ, ಅಲ್ಪಕಾಲಿಕ ಸ್ಮೃತಿ ಮತ್ತು ದೀರ್ಘಕಾಲಿಕ ಸ್ಮೃತಿ – ಜ್ಞಾಪಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ವಿಧಾನಗಳು **ವಿಸ್ಮೃತಿ** – ಅರ್ಥ ಮತ್ತು ನಿರೂಪಣೆ – ವಿಸ್ಮೃತಿಯ ವಿಧಗಳು – ಸಾಮಾನ್ಯ ವಿಸ್ಮೃತಿ ಮತ್ತು ಅಪಸಾಮಾನ್ಯ ವಿಸ್ಮೃತಿ – ವಿಸ್ಮೃತಿಯ ಕಾರಣಗಳು–ಅಡಚಣೆ–ಪ್ರತಿರೋಧಾತ್ಮಕ ಮತ್ತು ಅನುರೋಧಾತ್ಮಕ ಅಡಚಣೆಗಳು, ಅಲ್ಜೈಮಿರ್ ವಿಸ್ಮೃತಿ, ಅನುಪಯೋಗದಿಂದ ಮತ್ತು ಕಾಲವ್ಯಯದಿಂದ ಕ್ಷೀಣಿಸುವುದು – ಮಾನಸಿಕ ಕಾರಣಗಳು – ಮಾನಸಿಕ ಆಘಾತ, ಅಪಘಾತ, ವಿಸ್ಮರಣೆ, ಮಾದಕ ವಸ್ತುಗಳ ಸೇವನೆ, ಮದ್ಯವ್ಯಸನ, ವಿಷವಸ್ತು ರಕ್ತ ಸೇರುವಿಕೆ – ನೆನಪಿಡಬೇಕಾದ ಅಂಶಗಳು – ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು	**139-153**

ಅಧ್ಯಾಯ – VIII ಆಲೋಚನೆ – ಸ್ವರೂಪ – ಆಲೋಚನೆಯ ಘಟಕಾಂಶಗಳು – ಮಾನಸಿಕ ಪ್ರತಿಮೆ – ಪರಿಕಲ್ಪನೆ – ಆಲೋಚನೆ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ–ಸಮಸ್ಯೆ ಪರಿಹಾರ – ವಿವೇಚನೆ – ತೀರ್ಮಾನ ಕೈಗೊಳ್ಳುವಿಕೆ – ಸೃಜನಾತ್ಮಕ ಚಿಂತನೆ – ಸ್ವರೂಪ ಮತ್ತು ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ – ಸೃಜನಾತ್ಮಕ ಚಿಂತನೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆ – ತಂತ್ರಗಳು – ಸೃಜನಾತ್ಮಕ ಚಿಂತಕರ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವ ಲಕ್ಷಣಗಳು – ನೆನಪಿಡಬೇಕಾದ ಅಂಶಗಳು – ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು	**154-169**
ಅಧ್ಯಾಯ – IX ಪ್ರೇರಣೆ ಮತ್ತು ಸಂವೇಗ **ಪ್ರೇರಣೆ** – ಪ್ರೇರಣೆ ಸ್ವರೂಪ – ಪ್ರೇರಣೆ ವಿಧಗಳು – ಜೈವಿಕ – ಹಸಿವು, ಬಾಯಾರಿಕೆ, ಲೈಂಗಿಕ ಬಯಕೆ ಮತ್ತು ಮಾತೃತ್ವ – ಮನೋಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರೇರಣೆಗಳು– ಸಾಧನಾ ಪ್ರೇರಣೆ, ಸಾಂಘಿಕ ಪ್ರೇರಣೆ, ಅಧಿಕಾರ, ಕುತೂಹಲ ಮತ್ತು ಅನ್ವೇಷಣಾ ಪ್ರೇರಣೆ – ಮಾಸ್ಲೋರವರ ಅಗತ್ಯಗಳ ಶ್ರೇಣಿ ಸಿದ್ಧಾಂತ **ಸಂವೇಗ** – ಸ್ವರೂಪ – ಸಂವೇಗದ ವಿಧಗಳು – ಹಿತಕರ ಮತ್ತು ಅಹಿತಕರ ಸಂವೇಗಗಳು – ಹಿತಕರ ಸಂವೇಗಗಳು – ಪ್ರೀತಿ, ವಾತ್ಸಲ್ಯ, ಮಮತೆ, ಅನುಕಂಪ, ಸಹಅನುಭೂತಿ – ಅಹಿತಕರ ಸಂವೇಗಗಳು – ಭಯ, ಕೋಪ, ಉದ್ವಿಗ್ನತೆ, ಅಸೂಯೆ, ಮಾತ್ಸರ್ಯ – ಸಂವೇಗ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ದೈಹಿಕ, ಶಾರೀರಿಕ ಮತ್ತು ಮಾನಸಿಕ ಬದಲಾವಣೆಗಳು – ಸಂವೇಗಗಳ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿ – ದೇಹ ಭಾಷೆ, ಮೌಖಿಕ (ಮಾತುಗಳಲ್ಲಿ) – ಅಹಿತಕರ ಸಂವೇಗಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣ – ಹಿತಕರ ಸಂವೇಗಗಳನ್ನು ವೃದ್ಧಿಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು – ನೆನಪಿಡಬೇಕಾದ ಅಂಶಗಳು – ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು	**170-205**

ಪ್ರಯೋಗಗಳು – ನಿರ್ದೇಶಿತ ಅವಲೋಕನ – ಅವಧಾನ ವಿಭಜನೆ – ಅವಧಾನ ಚಾಂಚಲ್ಯ – ಸಂಕಲಿತ ಮತ್ತು ವಿತರಣ ವಿಧಾನ ಕಲಿಕೆ – ಪದಗಳ ಅರ್ಥ ಮತ್ತು ಧಾರಣೆ – ಸಂವೇಗ ಮತ್ತು ಸಹಚರ್ಯೆ	**206-226**
– ಮಾದರಿ ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆ	**227-228**
– ಗ್ರಂಥಋಣ	**229**

ಅಧ್ಯಾಯ - I

ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ

ಪೀಠಿಕೆ (Introduction):

ಮನುಷ್ಯ ಸ್ವಭಾವತಃ ಕುತೂಹಲಕಾರಿ. ತನ್ನ ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ವಿದ್ಯಮಾನಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಯಲು ಉತ್ಸುಕನಾಗಿರುತ್ತಾನೆ. ಜೀವವಿಕಾಸದ ಹಾಗೂ ವಿಜ್ಞಾನ–ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಬೆಳವಣಿಗೆಗಳ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಮನುಷ್ಯರ ನಡವಳಿಕೆಯಲ್ಲಿ ವೈವಿಧ್ಯತೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಅವನ ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಹತ್ತು ಹಲವು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಮೂಡುತ್ತವೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ :– ಎಲ್ಲರೂ ಮನುಷ್ಯರೇ ಆದರೂ ಅವರ ವರ್ತನೆಗಳು ಭಿನ್ನವಾಗಿರಲು ಕಾರಣ ಏನು? ಒಬ್ಬ ಬುದ್ಧಿವಂತ, ಒಬ್ಬ ದಡ್ಡ, ಒಬ್ಬ ಧೈರ್ಯಶಾಲಿ, ಒಬ್ಬ ಅಂಜುಬುರುಕ, ಒಬ್ಬ ಒಳ್ಳೆಯ ಕಲಾವಿದ, ಹಾಡುಗಾರ, ಮತ್ತೊಬ್ಬ ಕವಿ, ವಿಜ್ಞಾನಿ, ಇತ್ಯಾದಿ ವೈವಿಧ್ಯತೆಗಳಿಗೆ ಕಾರಣ ಏನು ಎಂಬ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಏಳುತ್ತವೆ.

ಈ ಎಲ್ಲ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ ಉತ್ತರ ನೀಡಬಲ್ಲದು. ಮನುಷ್ಯನ ವರ್ತನೆಯನ್ನು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿ ನಮ್ಮ ಎಲ್ಲ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರ ನೀಡಬಲ್ಲದು. ಅಲ್ಲದೆ, ಮನುಷ್ಯ ಹಾಗೂ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಕಲಿಕೆ, ಸಮಸ್ಯೆ ಬಗೆಹರಿಸುವ ವಿಧಾನ, ಸಾಮಾಜಿಕ ಹೊಂದಾಣಿಕೆ, ಇತ್ಯಾದಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಸಮಗ್ರ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಮನೋವಿಜ್ಞಾನದ ಬಗ್ಗೆ ತಪ್ಪುಕಲ್ಪನೆಗಳು (Misconceptions about Psychology)

ಬಹುಮಂದಿಯ ನಂಬಿಕೆ ಏನೆಂದರೆ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ ಕೇವಲ ಮನೋರೋಗಗಳ ಬಗ್ಗೆ, ಹಾಗೂ ಅಪಸಾಮಾನ್ಯ ವರ್ತನೆ ಬಗ್ಗೆ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಎಂಬುದು. ಇದು ತಪ್ಪು. ಮನೋವಿಜ್ಞಾನವು ಎಲ್ಲ ರೀತಿಯ (ಸಾಮಾನ್ಯ ಹಾಗೂ ಅಪಸಾಮಾನ್ಯ) ವರ್ತನೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಕಲಿಕೆ, ನೆನಪಿನ ಶಕ್ತಿ, ಮರೆವು, ಕನಸು, ಮುಂತಾದ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ಸಹ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಇತರೆ ವಿಷಯಗಳಾದ ಸಂವೇಗ, ಪ್ರೇರಣೆ, ಬುದ್ಧಿಶಕ್ತಿ, ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವ, ತೀರ್ಮಾನ ಕೈಗೊಳ್ಳುವಿಕೆ, ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಪರಿಹಾರ, ವರ್ತನೆಯ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುವ ದೈಹಿಕ, ಶಾರೀರಿಕ, ಮಾನಸಿಕ ಹಾಗೂ ಸಾಮಾಜಿಕ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ಸಹ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ವ್ಯಕ್ತಿ ತನ್ನನ್ನು ತಾನು ಅರ್ಥ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಹಾಗೂ ಇತರರನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಬೇಕಾದ ಕೌಶಲಗಳನ್ನು ಕಲಿಸುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನವು ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯಕ್ತಿ ಹಾಗೂ ಆತನ ವರ್ತನೆಯನ್ನೂ ಸಹ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಮನೋವಿಜ್ಞಾನವು ಬದುಕಿನ ಎಲ್ಲ ಆಯಾಮಗಳನ್ನು ಮುಟ್ಟುತ್ತದೆ. ದಿನದಿಂದ ದಿನಕ್ಕೆ ಸಂಕೀರ್ಣಗೊಳ್ಳುತ್ತಿರುವ ಸಮಾಜದಲ್ಲಿ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನವು ಮಾನವನ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಗೆಹರಿಸುವಲ್ಲಿ ಮಹತ್ವದ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಎದುರಿಸುತ್ತಿರುವ ಹಲವಾರು ಸಮಸ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಹಾಗೂ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಸ್ವರೂಪ ಉಳ್ಳವುಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಸರಿಸಬಹುದಾದ ಕೆಲವು ಸಮಸ್ಯೆಗಳೆಂದರೆ, ಮಾದಕವಸ್ತು ವ್ಯಸನಿಗಳಿಗೆ ಉತ್ತಮ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ನೀಡುವುದು, ಜನಾಭಿಪ್ರಾಯ ತಿಳಿಯಲು ಸಮೀಕ್ಷಾ ವಿಧಾನ ಅನುಸರಿಸುವುದು ಹಾಗೂ ಧೂಮಪಾನ ನಿಗ್ರಹಿಸುವ ಬಗ್ಗೆ ಜನರನ್ನು ಸಜ್ಜುಗೊಳಿಸುವುದು, ಮುಂತಾದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವರು.

ಉತ್ತಮ ಪ್ರಜೆಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸಲು ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಬೆಳೆಸುವ ವಿಧಾನದ ಬಗ್ಗೆ, ಅಪಸಾಮಾನ್ಯ ವರ್ತನೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ, ಜಾತಿ ಮತ ಭೇದ–ಭಾವ ತೊಲಗಿಸುವ ಬಗ್ಗೆ, ಸಮಾಜದಲ್ಲಿ ಹಿಂಸೆ ಹಾಗೂ ಕ್ರೌರ್ಯಕ್ಕೆ ಕುಟುಂಬ ಹಾಗೂ ಸಾಮಾಜಿಕ ಸ್ಥಿತಿಗತಿಯು ಹೇಗೆ ಕಾರಣ, ಎಂಬಿತ್ಯಾದಿ ವಿಷಯಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಕೂಡ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವರು.

ಮನೋವಿಜ್ಞಾನದ ಉಗಮ (Emergence of psychology):-

ಮನೋವಿಜ್ಞಾನವು ಎರಡು ಮೂಲಗಳಿಂದ ಉಗಮವಾಗಿದೆ. ಆ ಮೂಲಗಳೆಂದರೆ, ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರ ಹಾಗೂ ವಿಜ್ಞಾನ. ದೇಹ ಮನಸ್ಸುಗಳ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧ ಕುರಿತು ಹಾಗೂ ಹೊಸ ಜ್ಞಾನ ಸಂಪಾದನೆ ಹೇಗೆ ಎಂಬ ಬಗ್ಗೆ ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರ ತಿಳಿಸಿಕೊಟ್ಟರೆ, ವಿಜ್ಞಾನವು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ವರ್ತನೆಯನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವುದು ಹೇಗೆ ಎಂದು ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ.

ಅಮೇರಿಕಾದಲ್ಲಿ ಮನೋವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯನ್ನು 1909ರಲ್ಲಿ ಜಾರಿಗೆ ತಂದಾಗ ತೆಗೆದ ಚಿತ್ರ.
ಹಿಂದಿನ ಸಾಲು : ಎ.ಎ.ಬ್ರಿಲ್, ಅರ್ನೆಸ್ಟ್ ಜೋನ್ಸ್ ಮತ್ತು ಫ್ಯಾಂಡೆರ್ ಫೆರೆನ್‌ಜಿ
ಮುಂದಿನ ಸಾಲು : ಸಿಗ್ಮಂಡ್ ಫ್ರಾಯ್ಡ್, ಜಿ.ಸ್ಟ್ಯಾನ್ಲಿ ಹಾಲ್ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಲ್‌ಯೂಂಗ್

ಈಗಾಗಲೇ ವಿಷದಪಡಿಸಿರುವಂತೆ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನವು ಮಾನವ ಜೀವನದ ವಿವಿಧ ಮುಖಗಳನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಆಳವಾದ ಪರಿಣಿತಿ ಪಡೆಯಬಯಸದವರೂ ಸಹ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನದ ಕೆಲವು ಮೂಲಭೂತ ಅಂಶಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು. ಅದಕ್ಕಾಗಿ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನದ ಬಗ್ಗೆ ಒಂದು ಪರಿಚಯಾತ್ಮಕ ತರಬೇತಿ ನೀಡುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು. ಇದರಿಂದ ಜನರ ಮನೋಭಾವ ಹಾಗೂ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದು. ಮನೋವಿಜ್ಞಾನದ ಮೂಲ ಉದ್ದೇಶವೆಂದರೆ, ಜನ ವಿಮರ್ಶಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಯೋಚಿಸಲು ಮತ್ತು ತಮ್ಮ ವೃತ್ತಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಸಮರ್ಥವಾಗಿ ನಿರ್ವಹಿಸಲು ತರಬೇತಿ ನೀಡುವುದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಮಾನವ ಸ್ವಭಾವದಲ್ಲಿ ಭಿನ್ನತೆ ಹಾಗೂ ವರ್ತನೆಯ ವೈವಿಧ್ಯತೆಯನ್ನು ಎಲ್ಲರೂ ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕೆಂಬುದು ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಆಶಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ ಪದದ ಅರ್ಥ ಮತ್ತು ವ್ಯಾಖ್ಯೆ (meaning and definitions) :-

ಇತರ ವಿಜ್ಞಾನಗಳಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನವು ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಬೆಳೆದು ಬಂದ ವಿಜ್ಞಾನವಾಗಿದೆ. ಮನೋವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಆಗುತ್ತಿರುವ ಮಹತ್ತರ ಅಧ್ಯಯನಗಳ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನದ ತತ್ವಗಳು ಹಾಗೂ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಲದಿಂದ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಉತ್ತಮ ಬದಲಾವಣೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.

ಅರ್ಥ:

1. ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ ಎಂಬ ಪದದ ಸಮಾನಾಂತರ ಇಂಗ್ಲೀಷ್ ಪದ **'ಸೈಕಾಲಜಿ'** (Psychology) ಈ ಸೈಕಾಲಜಿ ಎಂಬ ಇಂಗ್ಲೀಷ್ ಪದವು **psyche** ಮತ್ತು **logos** ಎಂಬ ಎರಡು ಗ್ರೀಕ್ ಪದಗಳಿಂದ ರೂಪುಗೊಂಡಿದೆ. **psyche** (**ಸೈಕಿ**) ಎಂದರೆ **'soul'** (**ಆತ್ಮ**) ಎಂದು ಅರ್ಥ. **logos** (**ಲೋಗೊಸ್**) ಎಂದರೆ **study** (**ಅಧ್ಯಯನ**) ಎಂದು ಅರ್ಥ. ಆದ್ದರಿಂದ "ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ ಎಂದರೆ ಆತ್ಮವನ್ನು ಕುರಿತು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವುದು" ಎಂದಾಗುತ್ತದೆ.

ವ್ಯಾಖ್ಯೆಗಳು

1. ನಂತರದ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ "ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ ಎಂದರೆ ಮನಸ್ಸನ್ನು ಕುರಿತು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವುದು" ಎಂದು ನಿರೂಪಿಸಲಾಯಿತು (study of mind).

ಆದರೆ 'ಆತ್ಮ' ಎಂದರೇನು? ಅದು ಹೇಗಿದೆ? ಅದರ ಆಕಾರ, ರೂಪ, ಬಣ್ಣ, ಇತ್ಯಾದಿ ಯಾರಿಗೂ ತಿಳಿಯದ ಕಾರಣ, ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ ಆತ್ಮವನ್ನು ಕುರಿತು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಎಂದು ಹೇಳುವುದು ಸರಿಯಲ್ಲ ಎಂದು ಅನೇಕ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ವಾದಿಸಿದರು. ಅದೇರೀತಿ ಮನಸ್ಸು (mind) ಎಂದರೇನು? ಅದು ಹೇಗಿದೆ? ಎಂಬ ಬಗ್ಗೆ ಕೂಡ ಯಾರಿಗೂ ತಿಳಿಯದ ಕಾರಣ, ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ ಮನಸ್ಸನ್ನು ಕುರಿತು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಎಂದು ಹೇಳುವುದು ಕೂಡ ಸರಿಯಲ್ಲ ಎಂದು ಈ ವ್ಯಾಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕೂಡ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ತಿರಸ್ಕರಿಸಿದರು.

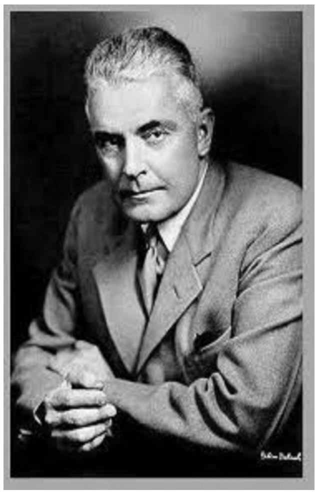
ವಿಲಿಯಮ್ ವೂಂಟ್

2. ಹತ್ತೊಂಭತ್ತನೆಯ ಶತಮಾನದ ಅಂತ್ಯದ ವೇಳೆಗೆ **'ವಿಲಿಯಮ್ ವೂಂಟ್** ಹಾಗೂ ಸಂಗಡಿಗರು, 'ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ ಎಂದರೆ ಪ್ರಜ್ಞಾನುಭವಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವುದು' ಎಂದು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿದರು.

ಪ್ರಜ್ಞಾನುಭವ ಎಂದರೆ 'ನಮ್ಮ ಪರಿಸರದ ಹಾಗೂ ಮಾನಸಿಕ ಪ್ರಕಿಯೆಗಳ ಅರಿವು' ಎಂದು ತಿಳಿಸಿದರು. ವಿಲಿಯಮ್ ವೂಂಟ್, ಜರ್ಮನಿಯ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿ, ಲೀಪ್‌ಜ್ಹಿಗ್ ಎಂಬ ಊರಿನಲ್ಲಿ **1879**ರಲ್ಲಿ 'ಪ್ರಥಮ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ ಪ್ರಯೋಗ ಶಾಲೆಯನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿದನು'.

ವಿಲಿಯಮ್ ವೊಂಟ್‌ನ ವ್ಯಾಖ್ಯೆ ಕೂಡ ತೃಪ್ತಿಕರವಾಗಿಲ್ಲ ಎಂದು ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಟೀಕಿಸಿದರು. ಏಕೆಂದರೆ, ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಪ್ರಜ್ಞಾನುಭವಗಳು ಆತನಿಗೆ ಮಾತ್ರ ತಿಳಿಯುತ್ತವೆಯೇ ಹೊರತು, ಇತರರಿಗೆ ತಿಳಿಯುವುದಿಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ವ್ಯಾಖ್ಯೆ ಕೂಡ ಸರಿಯಲ್ಲ ಎಂದು ತಿರಸ್ಕೃತವಾಯಿತು. **ಜೆ.ಬಿ.ವಾಟ್ಸನ್** ಒಂದು ಕಡೆ ಹೀಗೆ ಟೀಕಿಸುತ್ತಾನೆ. "ಎಲ್ಲಿಯವರೆಗೆ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ ಮನಸ್ಸನ್ನು ಕುರಿತು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುತ್ತದೋ ಅಲ್ಲಿಯವರೆಗೆ ಅದು ವಿಜ್ಞಾನವಾಗಿರಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ". ಎಂದು ಕಟುವಾಗಿ ಟೀಕಿಸುತ್ತಾನೆ.

ನಂತರ, 1920 ರಿಂದ 1950 ನಡುವೆ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನವನ್ನು, 'ವರ್ತನೆಯನ್ನು ಕುರಿತು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವ ವಿಜ್ಞಾನ' ಎಂದು ನಿರೂಪಿಸಿದರು. ಮನುಷ್ಯ ಅಥವಾ ಪ್ರಾಣಿಯ ವರ್ತನೆಯನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ಗಮನಿಸಿ ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಾಧ್ಯ. ಹಾಗಾಗಿ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಗಮನ ಸಹಜವಾಗಿ ಜೀವಿಗಳ ವರ್ತನೆಯನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಒತ್ತು ನೀಡಿತು.



ಜೆ.ಬಿ. ವಾಟ್ಸನ್

ಮಗು ಹೇಗೆ ಬಡಬಡಿಸುತ್ತದೆ? ಒಂದು ಇಲಿ ಪಂಜರದಲ್ಲಿ ಹೇಗೆ ವರ್ತಿಸುತ್ತದೆ? ಒಂದು ಮಗು ಆಟದಲ್ಲಿ ಹೇಗೆ ನಿರತವಾಗಿದೆ? ಇತ್ಯಾದಿ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವಾಗ, ಜೀವಿಯ ದೈಹಿಕ ಹಾಗೂ ಮಾನಸಿಕ ಅಂಶಗಳು ಮತ್ತು ಹೊರಗಿನ ಪರಿಸರ, ಹೇಗೆ ವರ್ತನೆಯ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವಬೀರುತ್ತವೆ ಎಂಬ ಬಗ್ಗೆ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಲಾಗುವುದು. ಜೊತೆಗೆ ಹಾವಭಾವಗಳ ಮತ್ತು ಮಾತುಗಳ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೆ ಆದ್ಯತೆ ನೀಡಲಾಗುವುದು. ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಆಲೋಚನೆಗಳು, ಭಾವನೆಗಳು ಹಾಗೂ ಕ್ರಿಯೆಗಳು ಮನೋವಿಜ್ಞಾನದ ಅಧ್ಯಯನ ವಸ್ತುಗಳಾದವು. ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಸಂವೇದನೆ, ಅವಧಾನ, ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷಾನುಭವ, ನೆನಪಿನ ಶಕ್ತಿ, ಶಾರೀರಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹಾಗೂ ಕ್ರಿಯೆಗಳ ಅಧ್ಯಯನವೂ ಸಹ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನದ ಅಧ್ಯಯನ ವಿಷಯಗಳಾದವು.

ಮನೋವಿಜ್ಞಾನದ ಸ್ಥೂಲ ಉದ್ದೇಶ ಮಾನವನ ವರ್ತನೆಯ ವಿವರಣೆ, ಪ್ರಾಗುಪ್ತಿ ಹಾಗೂ ವರ್ಣನೆ ಜೊತೆಗೆ, ಮಾನವನ ವರ್ತನೆಯಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಅವನ ಬದುಕಿನಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ಬದಲಾವಣೆ ತರುವುದೂ ಕೂಡ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನದ ಕೆಲಸವಾಗಿದೆ.

ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ - ಆಧುನಿಕ ವ್ಯಾಖ್ಯೆ (modern definition of psychology) :

"ಮಾನವನ ವರ್ತನೆಯನ್ನು ಮತ್ತು ಮಾನಸಿಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವುದೇ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ". ಸಂಜ್ಞಾನಾತ್ಮಕ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನವು ಮಾನಸಿಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚು ಒತ್ತು ನೀಡಿದೆ. ಸಂಜ್ಞಾನಾತ್ಮಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ಒಂದು ವಿಶಾಲ ಅರ್ಥವುಳ್ಳ ಪದವಾಗಿದ್ದು ಮನಸ್ಸು ಹೇಗೆ ತನ್ನ ಸುತ್ತಲಿನ ವಿದ್ಯಮಾನಗಳನ್ನು ಅರ್ಥೈಸುತ್ತದೆ ಎಂಬುದಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದೆ. ಸಂಜ್ಞಾನಾತ್ಮಕ ಕ್ರಿಯೆಯು ಆಲೋಚನೆ, ಅರಿವು, ಗ್ರಹಿಕೆ, ನೆನಪು, ಹಾಗೂ ಗಮನಹರಿಸುವಿಕೆಯನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ.

ಜೆ.ಬಿ. ವಾಟ್ಸನ್, 1913ರಲ್ಲಿ ವರ್ತನಾವಾದಕ್ಕೆ ನಾಂದಿ ಹಾಡಿದನು. ಅವನು 'ಮನೋವಿಜ್ಞಾನವು ನಮ್ಮ ಅವಗಾಹನೆಗೆ ನಿಲುಕುವ ವರ್ತನೆಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಬೇಕು' ಎಂದು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಿದನು.

ಸಾಮಾಜಿಕ ಹಾಗೂ ನೈಸರ್ಗಿಕ (ಸ್ವಾಭಾವಿಕ) ವಿಜ್ಞಾನವಾಗಿ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ.

ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ ಮೂಲತಃ ಮಾನವನ ಪರಸ್ಪರ ವರ್ತನೆಯ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ವ್ಯಕ್ತಿ – ವ್ಯಕ್ತಿ ನಡುವಿನ ವರ್ತನೆ, ವ್ಯಕ್ತಿ, – ಸಮೂಹದ ನಡುವಿನ ವರ್ತನೆ, ಸಮೂಹ – ವ್ಯಕ್ತಿ ನಡುವಿನ ವರ್ತನೆ ಹಾಗೂ ಸಮೂಹ – ಸಮೂಹದ ನಡುವಿನ ವರ್ತನೆಯನ್ನು ಕುರಿತು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಅದು ಒಂದು ಸಾಮಾಜಿಕ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನವಾಗಿದೆ.

ಮಾನವನ ವರ್ತನೆಗೆ ಅವನ ಶರೀರವೇ ಆಧಾರ. ಆದ್ದರಿಂದ ಅವನ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಅನುವಂಶೀಯ ವರ್ಣತಂತುಗಳು, ಗುಣಾಣುಗಳು, ನರಮಂಡಲ, ಗ್ರಂಥಿಗಳು ಹಾಗೂ ಜ್ಞಾನೇಂದ್ರಿಯಗಳು ಹೇಗೆ ವರ್ತನೆಯ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ ಒಂದು ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ವಿಜ್ಞಾನವೂ ಆಗಿದೆ ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು.

ಮನೋವಿಜ್ಞಾನದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಮೈಲಿಗಲ್ಲುಗಳು:

1879 – ವಿಲಿಯಂ ವೂಂಟ್‌ನು ಪ್ರಥಮ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ ಪ್ರಯೋಗ ಶಾಲೆಯನ್ನು ಜರ್ಮನಿಯ ಲೀಪ್‌ಜ್ಹಿಗ್‌ನಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಿದನು.

1890 – ವಿಲಿಯಂ ಜೇಮ್ಸನು 'ಮನೋವಿಜ್ಞಾನದ ತತ್ವಗಳು' (Principles of Psychology) ಎಂಬ ಗ್ರಂಥವನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸಿದನು.

1895 – ರಚನಾವಾದವು ಮನೋವಿಜ್ಞಾನದ ಒಂದು ಅಂಗವಾಗಿ ರೂಪುಗೊಂಡಿತು.

1900 – ಸಿಗ್ಮಂಡ್ ಫ್ರಾಯ್ಡ್ ಮನೋವಿಶ್ಲೇಷಣೆ ವಾದವನ್ನು ಮಂಡಿಸಿದನು.

1904 – ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಅನುಬಂಧ ಕಲಿಕೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ನಡೆಸಿದ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕಾಗಿ ಐ.ವಿ. ಪವ್‌ಲವ್‌ಗೆ ನೊಬೆಲ್ ಪ್ರಶಸ್ತಿ ನೀಡಲಾಯಿತು.

1905 – ಬೀನೆ – ಸೈಮನ್ ಪ್ರಥಮ ಬುದ್ಧಶಕ್ತಿ ಪರೀಕ್ಷೆ ರಚಿಸಿದರು.

1916 – ಭಾರತದ ಕೊಲ್ಕತ್ತ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದಲ್ಲಿ ಪ್ರಥಮ ಬಾರಿಗೆ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ ವಿಭಾಗ ಆರಂಭಿಸಲಾಯಿತು.

1920 – ಜರ್ಮನಿಯಲ್ಲಿ ಸಮಗ್ರ (ಗೆಸ್ಟಾಲ್ಟ್) ಮನೋವಿಜ್ಞಾನದ ಜನನ.

1922 – ಭಾರತೀಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಕಾಂಗ್ರೆಸ್ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನವನ್ನು ಸೇರ್ಪಡೆ ಮಾಡಲಾಯಿತು.

1924 – ಭಾರತೀಯ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಸ್ಥಾಪನೆ ಮಾಡಲಾಯಿತು.

1924 – ಜೆ.ಬಿ. ವಾಟ್ಸನ್ 'ವರ್ತನಾವಾದ' (Behaviourism)ಎಂಬ ಗ್ರಂಥವನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸಿದನು. ಇದು ವರ್ತನಾವಾದದ ನಾಂದಿಗೆ ಕಾರಣವಾಯಿತು.

1928 – ಎನ್.ಎನ್. ಸೇನ್‌ಗುಪ್ತ ಮತ್ತು ರಾಧಾಕಮಲ್ ಮುಖರ್ಜಿ ಅವರಿಂದ 'ಸಾಮಾಜಿಕ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ' (Social Psychology) ಎಂಬ ಪುಸ್ತಕ ಪ್ರಕಟಣೆ. (ಲಂಡನ್ ಅಲೇನ್ ಮತ್ತು ಅನ್‌ವಿನ್)

1949 – ಭಾರತೀಯ ರಕ್ಷಣಾ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಶೋಧನಾ ವಿಭಾಗದ ಸ್ಥಾಪನೆ.

1951 – ಮಾನವತಾವಾದಿ ಕಾರ್ಲ್ ರೋಜರ್ಸ್ 'ಕಕ್ಷಿ ಕೇಂದ್ರಿತ ಚಿಕಿತ್ಸಾ ವಿಧಾನ'ವನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸಿದನು.

1953 – ಬಿ.ಎಫ್. ಸ್ಕಿನ್ನರ್ 'ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಮಾನವ ವರ್ತನೆ' (Science and human behavior) ಎಂಬ ಗ್ರಂಥ ಪ್ರಕಟಿಸಿದನು. ಇದರಿಂದ ವರ್ತನವಾದಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚು ಬಲಬಂದಾಯಿತು.

1954 – ಅಲಹಾಬಾದ್‌ನಲ್ಲಿ ಬ್ಯೂರೋ ಆಫ್ ಸೈಕಾಲಜಿ ಸ್ಥಾಪನೆಯಾಯಿತು.

1954 – ಮಾನವತಾವಾದಿ ಅಬ್ರಹಂ ಮಾಸ್ಲೋ 'ಪ್ರೇರಣೆ ಮತ್ತು ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವ' (Motivation and Personality) ಎಂಬ ಕೃತಿಯನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸಿದನು.

1955 – ಬೆಂಗಳೂರಿನಲ್ಲಿ 'ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಾನಸಿಕ ಆರೋಗ್ಯ ಹಾಗೂ ನರವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆ' ಯನ್ನು (ನಿಮ್ಹಾನ್ಸ್) ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಯಿತು.

1962 – ರಾಂಚಿಯಲ್ಲಿ ಮನೋರೋಗ ಚಿಕಿತ್ಸೆಗಾಗಿ ಆಸ್ಪತ್ರೆ ತೆರೆಯಲಾಯಿತು.

1973 – 'ಯಾವುದೇ ಪೂರ್ವಾನುಭವ ಅಥವಾ ಕಲಿಕೆ ಇಲ್ಲದೆ ನಿರ್ಧಿಷ್ಟ ಪ್ರಭೇದದ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಜನ್ಮದತ್ತ ವರ್ತನಾವೈವಿಧ್ಯದ ಬಗ್ಗೆ ನಡೆಸಿದ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕಾಗಿ ಕನರಡ್ ಲಾರೆನ್ಸ್ ಮತ್ತು ನಿಕೋ ಟಿನ್‌ಬೆರೆಜ್‌ನ್‌ಗೆ ನೊಬೆಲ್ ಪ್ರಶಸ್ತಿ ನೀಡಲಾಯಿತು.

1978 – ತೀರ್ಮಾನ ಕೈಗೊಳ್ಳುವ (Decision making) ಬಗ್ಗೆ ಹರ್‌ಬರ್ಟ್ ಸೈಮನ್ ಮಾಡಿದ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೆ ನೊಬೆಲ್ ಪ್ರಶಸ್ತಿ ನೀಡಲಾಯಿತು

1981 – 'ಮೆದುಳಿನಲ್ಲಿ ದೃಷ್ಟಿಕೋಶಗಳು' (Vision cells in the brain)ಎಂಬ ಬಗ್ಗೆ ನಡೆಸಿದ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕಾಗಿ ಡೇವಿಡ್ ಹೂಬೆಲ್ ಮತ್ತು ಟಾರ್‌ಸ್ಟನ್ ವೈಸೆಲ್‌ಗೆ ನೊಬೆಲ್ ಪ್ರಶಸ್ತಿ ನೀಡಲಾಯಿತು.

1981 – 'ಮೆದುಳಿನ ವಿದಳನ' (Split Brain) ದ ಬಗ್ಗೆ ನಡೆಸಿದ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕಾಗಿ ರೋಜರ್ ಸ್ಪೆರ್ರಿಗೆ ನೊಬೆಲ್ ಪ್ರಶಸ್ತಿ ನೀಡಲಾಯಿತು.

1989 – ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ ಅಕಾಡೆಮಿ (ಎನ್‌ಎಒಪಿ)ಯನ್ನು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಯಿತು.

1997 – ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮೆದುಳು ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರವನ್ನು ಹರಿಯಾಣದ ಗುರುಗಾಂವ್‌ನಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಯಿತು.

2002 – 'ಅನಿಶ್ಚಿತತೆಯಲ್ಲಿ ಮಾನವನ ತೀರ್ಪು ಹಾಗೂ ತೀರ್ಮಾನ ಕೈಗೊಳ್ಳುವಿಕೆ' ಎಂಬ ಬಗ್ಗೆ ಸಂಶೋಧನೆಗಾಗಿ ಡೇನಿಯಲ್ ಕನ್ಹೆಮಾನ್‌ಗೆ ನೊಬೆಲ್ ಪ್ರಶಸ್ತಿ ನೀಡಲಾಯಿತು.

2005 – 'ಆರ್ಥಿಕ ವರ್ತನೆಯಲ್ಲಿ ಸಂಘರ್ಷ ಮತ್ತು ಸಹಕಾರವನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಕ್ರೀಡಾ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಅನ್ವಯ' ಎಂಬ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಡಿದ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೆ ಥಾಮಸ್ ಶೆಲ್ಲಿಂಗ್ ನೊಬೆಲ್ ಪ್ರಶಸ್ತಿ ಪಡೆದರು.

2011 – 'ದೈನಂದಿನ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಜನರು ಯಾಕೆ ನಿಟ್ಟುಸಿರು ಬಿಡುವರು' ಎಂಬ ಬಗ್ಗೆ ನಾರ್ವೆಯ ಓಸ್ಲೋ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಕಾರ್ಲ್ ಹಲ್ವಾರ್ ಮತ್ತು ಟೈಜ್ಜೆನ್ ರವರು ನಡೆಸಿನ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೆ ನೊಬೆಲ್ ಪ್ರಶಸ್ತಿ ನೀಡಲಾಯಿತು.

2012 – 'ಈಫೆಲ್ ಗೋಪುರ ಎಡಕ್ಕೆ ವಾಲುತ್ತಿರುವುದರಿಂದ ಅದು ಚಿಕ್ಕದಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತಿದೆ' ಎಂಬ ಬಗ್ಗೆ ನಡೆಸಿದ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕಾಗಿ ಅನಿತ ಇರ್‌ಲಾಂಡ್, ರಾಲ್ಫಾವಾನ್ ಮತ್ತು ಟುಲಿಯೊ ಗ್ವಾಡೆಲ್ಪ್ ರವರಿಗೆ ನೊಬೆಲ್ ಪ್ರಶಸ್ತಿ ನೀಡಲಾಯಿತು.

ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನದ ಬೆಳವಣಿಗೆ

- ಕೊಲ್ಕತ್ತ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯವು 1905ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಥಮವಾಗಿ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ ವಿಭಾಗವನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿತು.
- 1925ರಲ್ಲಿ 'ಭಾರತೀಯ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆ' ಪ್ರಾರಂಭವಾಯಿತು ಮತ್ತು ಭಾರತೀಯ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ ಪತ್ರಿಕೆ (INDIAN JOURNAL OF PSYCHOLOGY) ಪ್ರಾರಂಭವಾಯಿತು.
- 1940ರಲ್ಲಿ ಕಲ್ಕತ್ತದಲ್ಲಿ 'ಲುಂಬಿನಿ ಪಾರ್ಕ್' ಮಾನಸಿಕ ಆಸ್ಪತ್ರೆಯನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಯಿತು.
- 1945ರಲ್ಲಿ ರಕ್ಷಣಾ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಶೋಧನಾ ವಿಭಾಗವನ್ನು ಆರಂಭಿಸಲಾಯಿತು. ಇದು 1949ರಲ್ಲಿ ರಕ್ಷಣಾ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರದ ಭಾಗವಾಯಿತು.
- 1955ರಲ್ಲಿ ಬೆಂಗಳೂರಿನಲ್ಲಿ ನಿಮ್ಹಾನ್ಸ್ ಸ್ಥಾಪನೆಯಾಯಿತು.
- 1962ರಲ್ಲಿ 'ಭಾರತೀಯ ಅನ್ವಯಿಕ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ ಅಕಾಡೆಮಿ' (IAAP) ಸ್ಥಾಪನೆಯಾಯಿತು.
- 1962ರಲ್ಲಿ ಭಾರತೀಯ ನೈದಾನಿಕ (ಚಿಕಿತ್ಸಕ) ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಸಂಘವನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಯಿತು.
- 1989ರಲ್ಲಿ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ ಅಕಾಡೆಮಿ (NAOP) ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಯಿತು.

ಮನೋವಿಜ್ಞಾನದ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳು (branches of psychology)

ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ ಬೆಳೆದಂತೆ ಅದರ ವ್ಯಾಪ್ತಿಕೂಡ ವಿಸ್ತಾರಗೊಳ್ಳುತ್ತಿದೆ. ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ವಿವಿಧ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳು ಹುಟ್ಟಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿವೆ. ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ವಿಧ, ಅವುಗಳೆಂದರೆ ಅಧ್ಯಯನ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳು ಮತ್ತು ಅನ್ವಯಿಕ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳು. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖವಾದ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳು ಕೆಳಕಂಡಂತಿವೆ.

1) ಸಾಮಾನ್ಯ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ (General psychology) :–

ಸಾಮಾನ್ಯ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನವು ಮಾನವನ ವರ್ತನೆಯ ಮೂಲ ತತ್ವಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟಿದೆ. ಇದು ಮಾನವನ ಮೂಲಭೂತ ತತ್ವಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಮಾನವನ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಾದ ಅವಧಾನ, ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷಾನುಭವ, ಅಭಿಪ್ರೇರಣೆಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರೇರಣೆಗಳು, ಬುದ್ಧಿಶಕ್ತಿ, ಕಲಿಕೆ, ಸ್ಮೃತಿ ಹಾಗೂ ವಿಸ್ಮೃತಿ ಮತ್ತು ವಿವೇಚನೆಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನವು ಎಲ್ಲ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಿಗೂ ಅನ್ವಯಿಸುವ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ ತತ್ವಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸುತ್ತದೆ. ಇದು ಮಾನವನ ಮನಸ್ಸು ಹೇಗೆ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ ಎಂಬ ಬಗ್ಗೆ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಸಾಮಾನ್ಯ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನವು ಇತರೆ ಎಲ್ಲ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಿಗೆ ಆಧಾರವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು.

2) ವಿಕಾಸ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ (Developmental psychology)

ಈ ಶಾಖೆಯು ವ್ಯಕ್ತಿ ಹೇಗೆ ತನ್ನ ಜೀವನದುದ್ದಕ್ಕೂ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹೊಂದುತ್ತಾನೆ ಎಂಬ ಬಗ್ಗೆ ಮತ್ತು ವಿವಿಧ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಶಾರೀರಿಕ ಹಾಗೂ ಮಾನಸಿಕ ಬದಲಾವಣೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅಧ್ಯಯನ

ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಶಾರೀರಿಕ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ವಿವಿಧ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಅಂದರೆ, ಶಾಲೆ, ಕಾಲೇಜು, ಆಸ್ಪತ್ರೆ, ಸರ್ಕಾರಿ ಹಾಗೂ ಖಾಸಗಿ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಾರೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಇವರು ಸಮಸ್ಯಾತ್ಮಕ ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ಅವರ ಪೋಷಕರಿಗೆ ಹೇಗೆ ತಮ್ಮ ಮಕ್ಕಳನ್ನು ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು ಎಂಬ ಬಗ್ಗೆ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಅಧಿವಯಸ್ಸಿನ ಮಕ್ಕಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟಂತೆ ಈ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಅಧ್ಯಯನಗಳು ನಡೆಯುತ್ತಿವೆ. ಜೊತೆಗೆ, ವಯಸ್ಕರಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ವೃದ್ಧಾಪ್ಯದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಪಾರ್ಕಿನ್‌ಸನ್ ಖಾಯಿಲೆ, ಆಲ್‌ಜೆಮಿರ್ ಮುಂತಾದುವುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಕೂಡ ಅಧ್ಯಯನಗಳು ನಡೆಯುತ್ತಿವೆ. ಹೆಚ್ಚಿನ ಅಧ್ಯಯನಗಳು ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ನಿವಾರಣೆ ಬಗ್ಗೆ ಇಲ್ಲವೆ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ ಬಗ್ಗೆ ನಡೆಯುತ್ತಿವೆ.

3) **ಸಾಮಾಜಿಕ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ (social psychology) :–**

ಸಾಮಾಜಿಕ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನವು ವ್ಯಕ್ತಿಯ ವರ್ತನೆಯನ್ನು ಅವನ ಸಾಮಾಜಿಕ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಸಾಮಾಜೀಕರಣ, ವ್ಯಕ್ತಿ–ಗುಂಪಿನ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧ, ಗುಂಪು–ಗುಂಪಿನ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧ, ಗುಂಪಿನೊಳಗೇ ವ್ಯಕ್ತಿ–ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧ, ಸ್ಪರ್ಧೆ, ಸಹಕಾರ, ಪೂರ್ವಾಗ್ರಹ, ಮನೋಭಾವ, ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಜೊತೆಗೆ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಭಾವನೆಗಳು, ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳು ಹಾಗೂ ಸಾಮಾಜಿಕ ವರ್ತನೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಸಹ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಮನೋಭಾವ, ವಿಧೇಯತೆ, ಅನುವರ್ತನೆ, ಗುಂಪು ತೀರ್ಮಾನ, ಸಹಕಾರ ಹಾಗೂ ಸ್ಪರ್ಧೆ ಬಗ್ಗೆ ಮಹತ್ತರವಾದ ಅಧ್ಯಯನಗಳು ನಡೆದಿವೆ. ಇದರಿಂದ ಜನಸಮುದಾಯವನ್ನು ಒಡೆಯುವ ಅಂಶಗಳಾದ ಪೂರ್ವಾಗ್ರಹ, ಸಂಘರ್ಷ, ಯುದ್ಧ ಮುಂತಾದುವುಗಳನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಅನುಕೂಲವಾಗಿದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಮಾನವನ ಒಗ್ಗಟ್ಟಿಗೆ ಸಹಕಾರಿಯಾದ ಸಹಕಾರ ಮನೋಭಾವ, ಶಾಂತಿ ಸಂಯಮ, ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಸಹ ತಿಳಿಯಲು ಈ ಅಧ್ಯಯನಗಳು ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿವೆ. ಸಾಮಾಜಿಕ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನವು ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮೇಲೆ ಸಾಮಾಜಿಕ ಹಾಗೂ ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಅಂಶಗಳ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಜೊತೆಗೆ, ಜನಭಿಪ್ರಾಯಗಳ ಅಧ್ಯಯನ, ಮನೋಭಾವದಲ್ಲಿ ಪರಿವರ್ತನೆ, ಪೂರ್ವಾಗ್ರಹ, ಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರೇರಣೆಗಳು, ಸಮೂಹ ಮತ್ತು ಗುಂಪು ವರ್ತನೆಗಳ ಅಧ್ಯಯನ ಮುಂತಾದುವು ಸಾಮಾಜಿಕ – ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಅಂಶಗಳಿಂದ ನಿರ್ಧಾರವಾಗುತ್ತವೆ. ಪರಿಸರ ಕೂಡ ತನ್ನದೇ ಆದ ಪ್ರಭಾವಬೀರುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಸಾಮಾಜಿಕ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನವು ವ್ಯಕ್ತಿಯ ವರ್ತನೆಯನ್ನು ಅವನ ಸಾಮಾಜಿಕ ಪರಿಸರದ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

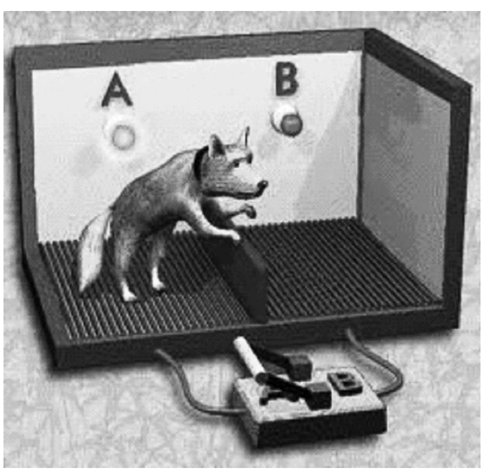
4) **ಅಪಸಾಮಾನ್ಯ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ (Abnormal psychology) :**

ಸಾಮಾನ್ಯ ವರ್ತನೆಗೆ ಭಿನ್ನವಾದ ವರ್ತನೆಯೇ ಅಪಸಾಮಾನ್ಯ ವರ್ತನೆ. ಇಂತಹ ಅಪಸಾಮಾನ್ಯ ವರ್ತನೆ ತೋರುವವರನ್ನು ಕುರಿತು ಅಪಸಾಮಾನ್ಯ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಕೆಲವು ಉದಾಹರಣೆಗಳೆಂದರೆ ಅತಿಯಾದ ಭಯ, ನೆನಪಿನ ಶಕ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಲೋಪ, ಭ್ರಮೆ, ವಿಭ್ರಮೆ, ಪರಸ್ಪರ

ಸಂಬಂಧವಿಲ್ಲದ ಮಾತುಗಳು, ಕಾರ್ಯಗಳ ಅಸಮರ್ಪಕ ನಿರ್ವಹಣೆ, ಇತ್ಯಾದಿ. ಅದೇ ರೀತಿ, ಮದ್ಯವ್ಯಸನ, ಮಾದಕ ವಸ್ತು ಚಟ, ಮುಂತಾದುವುಗಳನ್ನು ಸಹ ಅಪಸಾಮಾನ್ಯ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಅಪಸಾಮಾನ್ಯ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನದ ಮೂರು ಭಾಗಗಳು (1) ಮನೋಬೇನೆಗಳು (2) ಮನೋವಿಕೃತಿಗಳು (3) ಮನೋ–ದೈಹಿಕ ಬೇನೆಗಳು.

- **ಮನೋಬೇನೆಗಳು :** ಮನೋಬೇನಿಗರು ಸಾಮಾನ್ಯರಂತೆಯೇ ಕಂಡುಬಂದರೂ ಸಹ ತಮ್ಮ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ಬಗೆಹರಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಲ್ಲಿ ಅಸಮರ್ಥರಾಗಿರುತ್ತಾರೆ. ದೈನಂದಿನ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ನಿಭಾಯಿಸಲಾರರು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಅತಿಭೀತಿ. ಇಲ್ಲಿ ಜನ ಯಾವುದೇ ಪ್ರಚೋದನೆ ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೂ ಸಹ ಕೆಲವು ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಅತಿಯಾದ ಭಯವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುವರು. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವಿದ್ದರೂ, ಅತಿಭಯದ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ತಮ್ಮ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ನಿರ್ವಹಿಸಲಾರರು.
- **ಮನೋವಿಕೃತಿಗಳು :** ಮನೋವಿಕೃತಿಗಳು ತೀವ್ರ ಸ್ವರೂಪದ ಮನೋರೋಗಗಳು. ಮನೋವಿಕೃತಿಗೆ ಒಳಗಾದ ವ್ಯಕ್ತಿ ವಾಸ್ತವಿಕತೆಯ ಜೊತೆ ಸಂಪರ್ಕ ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾನೆ. ತನ್ನ ದೈನಂದಿನ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುವಲ್ಲಿ ತೀವ್ರವಾದ ಅಸಮರ್ಪಕತೆ ತೋರುತ್ತಾನೆ. ಜೊತೆಗೆ ನಡೆ–ನುಡಿಗಳಲ್ಲಿ ವೈಪರಿತ್ಯ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಮನೋವಿಕೃತಿಗೆ ಒಳಗಾದವರಲ್ಲಿ ಭ್ರಮೆ, ವಿಭ್ರಮೆಗಳು ಹೆಚ್ಚು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ: ಇಚ್ಛಿತ್ತ (Schizophrenia) ಮನೋರೋಗದಿಂದ ಬಳಲುವವರು.
- **ಮನೋ ದೈಹಿಕ ಬೇನೆಗಳು :** ಮಾನಸಿಕ ಅಂಶಗಳು ದೈಹಿಕ ಆರೋಗ್ಯದ ಮೇಲೆ ಮಾಡುವ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮವೇ ಮನೋ ದೈಹಿಕ ಬೇನೆ. ಮಾನಸಿಕ ಒತ್ತಡ, ಹತಾಶೆ, ಮಾನಸಿಕ ತುಮುಲ ಮುಂತಾದ ಅಂಶಗಳು ಮನೋದೈಹಿಕ ಬೇನೆಯನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ: ಕರಳು ಹುಣ್ಣು, ಗೂರಲು, ಪಾರ್ಶ್ವತಲೆನೋವು, ಅಧಿಕರಕ್ತದ ಒತ್ತಡ, ಇಸುಬು, ಕಜ್ಜಿ, ಇತ್ಯಾದಿ.

5) ಪ್ರಾಣಿ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ : (animal psychology) :



ಪ್ರಾಣಿಗಳ ವರ್ತನೆಯನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವುದೇ ಪ್ರಾಣಿ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ. ಜೀವವಿಕಾಸದ ಜೊತೆಜೊತೆಗೆ ಮಾನಸಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳ ವಿಕಾಸ ಕೂಡ ಆಗುತ್ತಾ ಬಂದಿದೆ. ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಮಾನಸಿಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಮನುಷ್ಯನ ಮಾನಸಿಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯಗಳ ಜೊತೆ ಹೋಲಿಸಿದಾಗ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಮಾನಸಿಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳು ತುಂಬಾ ಸರಳವಾಗಿರುವುದು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ವರ್ತನೆಯನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವುದು ಸುಲಭ. ಅಲ್ಲದೆ, ಪ್ರಾಣಿಗಳ ವರ್ತನೆಗೂ ಮನುಷ್ಯನ ಕೆಲವು ವರ್ತನೆಗಳಿಗೂ ಹೋಲಿಕೆ ಇದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ವರ್ತನೆಯನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ

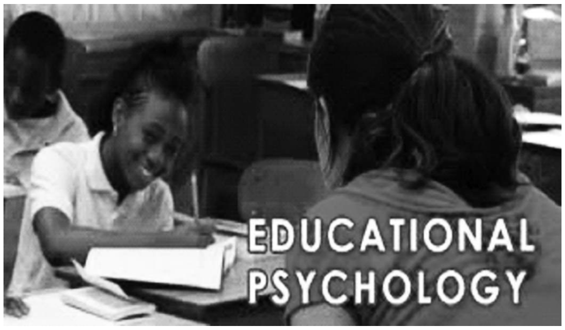
ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ಮನುಷ್ಯನ ವರ್ತನೆಯನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಕೆಲವು ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ವರ್ತನೆಯ ಮೇಲೆ ನಡೆಸಲು ಯಾವುದೇ ಕಾನೂನು ತೊಡಕುಗಳಾಗಲೀ, ಸಾಮಾಜಿಕ ಅಡಚಣೆಗಳಾಗಲೀ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಹಾಗಾಗಿ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ವರ್ತನೆ ಮೇಲೆ ಅಧ್ಯಯನ ನಡೆಸಿ ಅದರ ಫಲಿತಾಂಶದ ಹಿನ್ನಲೆಯಲ್ಲಿ ಮನುಷ್ಯನ ವರ್ತನೆಯನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಕಲಿಕೆ, ಸಂವೇಗಗಳು, ಪ್ರೇರಣೆಗಳು, ಮೆದುಳಿನ ಕ್ರಿಯೆಗಳು ಮುಂತಾದುವುಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟಂತೆ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಮೇಲೆ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿ ಅದರ ಫಲಿತಾಂಶದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಮಾನವನ ವರ್ತನೆಯನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

6) ನೈದಾನಿಕ (ಚಿಕಿತ್ಸಕ) ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ (Clinical psychology) :–

ಅಪಸಾಮಾನ್ಯ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನದ ತತ್ವಗಳು ಹಾಗೂ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ಮಾನಸಿಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ನೈದಾನಿಕ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನವು ಸೂಕ್ತ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ನೀಡುತ್ತದೆ. ವರ್ತನಾ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು, ಮಾನಸಿಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು, ಬುದ್ಧಿ ಮಾಂದ್ಯತೆ, ಬಾಲಾಪರಾಧ, ಮದ್ಯವ್ಯಸನ, ಮಾದಕವಸ್ತು ಚಟ, ಕಲಿಕಾ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು, ಮುಂತಾದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ನೈದಾನಿಕ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನವು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ಗುಣಪಡಿಸುತ್ತದೆ. ನೈದಾನಿಕ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನವು ಅಪಸಾಮಾನ್ಯ ವರ್ತನೆಯ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಮಾನಸಿಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಮನುಷ್ಯನ ಬಗೆಹರಿಯದ ಸಂಘರ್ಷಗಳಿಂದ ಹಾಗೂ ಅಜ್ಞಾತ ಪ್ರೇರಣೆಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ. ಕೆಲವು ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಪ್ರಕಾರ ಅಪಸಾಮಾನ್ಯ ವರ್ತನೆಗಳು ತಪ್ಪು ಕಲಿಕೆ ಅಥವಾ ತಪ್ಪು ಗ್ರಹಿಕೆಯ ಪರಿಣಾಮಗಳು. ಕೆಲವರ ಪ್ರಕಾರ ಅಪಸಾಮಾನ್ಯ ವರ್ತನೆಗೆ ಶಾರೀರಿಕ ಅಂಶಗಳು ಕಾರಣವಾಗಿವೆ. ಈ ಎಲ್ಲ ರೀತಿಯ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳು ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಚಿಕಿತ್ಸಾ ವಿಧಾನಗಳಿಗೆ ದಾರಿಮಾಡಿಕೊಟ್ಟಿವೆ.

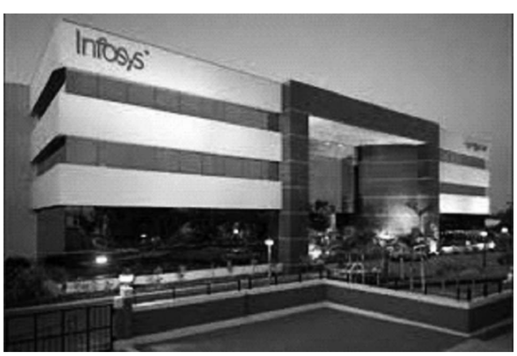
ನೈದಾನಿಕ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಮಾನಸಿಕ ಅಸ್ವಸ್ಥರಿಗೆ ಮನೋಚಿಕಿತ್ಸೆ ನೀಡಿ ಗುಣಪಡಿಸುವರು. ನೈದಾನಿಕ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಿಗೂ ಮನೋವೈದ್ಯರಿಗೂ ಇರುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ತಿಳಿಯಬೇಕು. ಮನೋವೈದ್ಯರು ಮೂಲತಃ ವೈದ್ಯಕೀಯ ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಪದವಿ ಪಡೆದಿರುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ಮನೋರೋಗ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಲ್ಲಿ ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ಪದವಿ (M.D. PSYCHIATRY) ಪಡೆದಿರುತ್ತಾರೆ. ಅವರು ತೀವ್ರ ಸ್ವರೂಪದ ಮನೋರೋಗಗಳಿಗೆ ಔಷಧಿ ನೀಡಿ ಅಥವಾ ಇತರ ವೈದ್ಯಕೀಯ ವಿಧಾನಗಳ ಮೂಲಕ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ನೀಡಿ ಗುಣಪಡಿಸುವರು. ಆದರೆ ನೈದಾನಿಕ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಮನೋವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ಪದವಿ ಪಡೆದಿದ್ದು ಮನೋಚಿಕಿತ್ಸೆ ನೀಡುವ ಬಗ್ಗೆ ಉನ್ನತ ತರಬೇತಿ ಇಲ್ಲವೆ ಪಿ.ಎಚ್.ಡಿ ಪಡೆದಿರುತ್ತಾರೆ. ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಮನೋವೈದ್ಯರಂತೆ ಔಷಧಿ ಸೂಚಿ ರಸೀತಿ ನೀಡಲಾರರು. ಆದರೆ ರೋಗಿಯ ವರ್ತನೆಯಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತ ಬದಲಾವಣೆ ಉಂಟುಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ಮನೋರೋಗವನ್ನು ಗುಣಪಡಿಸುವರು. ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ನಿರ್ವಹಿಸುವ ಪ್ರಮುಖ ಕರ್ತವ್ಯಗಳೆಂದರೆ. 1) ಮನೋರೋಗದ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ಪತ್ತೆಹಚ್ಚಲು ಮನೋವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳನ್ನು ಮನೋರೋಗಿಗಳಿಗೆ ನೀಡುವುದು. 2) ಮನೋಚಿಕಿತ್ಸೆ ನೀಡುವುದು ಮತ್ತು 3) ಮನೋರೋಗಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಸಂಶೋಧನೆ ನಡೆಸುವುದು.

7) ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ (Educational psychology) :–



ಕಲಿಕೆ ಮತ್ತು ಬೋಧನಾ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಮನೋವೈಜ್ಞಾನಿಕ ವಿಧಾನಗಳ ಮೂಲಕ ಪರಿಹಾರ ಸೂಚಿಸುವುದೇ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನದ ಮೂಲ ಉದ್ದೇಶ. ಕಲಿಕಾ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ ಶಿಕ್ಷಕರಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿದೆ. ಕಲಿಕೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಅಪಾರ ಕೊಡುಗೆ ನೀಡಿದ್ದಾರೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ, ಕಲಿಕಾ ನಿಯಮಗಳು, ಜ್ಞಾಪಕಶಕ್ತಿ ಹೆಚ್ಚಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಅನುಸರಿಸಬೇಕಾದ ತಂತ್ರಗಳು, ಮರೆವಿನ ಕಾರಣಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ನಿವಾರಣೆ, ಮುಂತಾದುವು. ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಗಳು ನಿರ್ವಹಿಸುವ ಪ್ರಮುಖ ಕರ್ತವ್ಯಗಳೆಂದರೆ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿ ಪರಿಹಾರ ಸೂಚಿಸುವುದು, ಮಕ್ಕಳ ಸಾಧನೆಯ ಮಾಪನ ಮಾಡುವುದು, ಬೋಧನಾ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ಪ್ರಗತಿ ತರುವುದು, ಪ್ರತಿಭಾವಂತರು ಹಾಗೂ ಕಳಪೆ ಸಾಧನೆ ಮಾಡುವ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಸರಿಯಾದ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ ಮಾಡುವುದು, ಶಿಕ್ಷಕ–ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವುದು, ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಭಾವನಾತ್ಮಕ, ಬೌದ್ಧಿಕ ಮತ್ತು ಸಮಯೋಜನಾ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವುದು, ಮುಂತಾದುವು. ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ನಿರ್ವಹಿಸುವ ಇತರ ಕೆಲಸಗಳೆಂದರೆ, ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ, ಕಲಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಆಸಕ್ತಿ ಮೂಡಿಸುವುದು, ಹೊಗಳಿಕೆ–ತೆಗಳಿಕೆ ವಿಧಾನದ ಬಳಕೆ, ಪುನರ್ಬಲದ ಉಪಯೋಗ, ಇತ್ಯಾದಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಶಿಕ್ಷಕರಿಗೆ ಮನವರಿಕೆ ಮಾಡಿಕೊಡುವುದು. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ತರಗತಿ ಹೊರಗಿನ ಮತ್ತು ಒಳಗಿನ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಅಧ್ಯಯನ ಮತ್ತು ಪರಿಹಾರ, ಪೋಷಕರಿಗೆ ಸೂಕ್ತ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ, ಇತ್ಯಾದಿ. ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನದ ಅಧ್ಯಯನದ ಇತರ ವಿಷಯಗಳೆಂದರೆ, ಶಿಕ್ಷಕರ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವ ಮತ್ತು ವರ್ತನೆ, ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಮೇಲೆ ಬೀರುವ ಪ್ರಭಾವದ ಬಗ್ಗೆ ಅಧ್ಯಯನ, ಬೋಧನಾ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಉತ್ತಮ ಪಡಿಸುವುದು, ಸ್ವಯಂ ಬೋಧನೆ, ಸೃಜನಶೀಲ ಚಿಂತನೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಸುವುದು, ಸಮಸ್ಯೆ ಪರಿಹಾರದ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಬೆಳೆಸುವುದು, ಪರಿಹಾರ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ಬುದ್ಧಿಮಾಂದ್ಯ ಹಾಗೂ ಭಾವನಾತ್ಮಕ ತೊಂದರೆಯ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಬೋಧಿಸುವ ವಿಧಾನ, ಮುಂತಾದ ಅನೇಕ ಕಲಿಕೆ, ಬೋಧನೆ, ವಿಧಾನಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಅಧ್ಯಯನ ನಡೆಸಿ ಪರಿಹಾರ ಸೂಚಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

8) ಕೈಗಾರಿಕಾ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ :– (Industrial psychology) :–

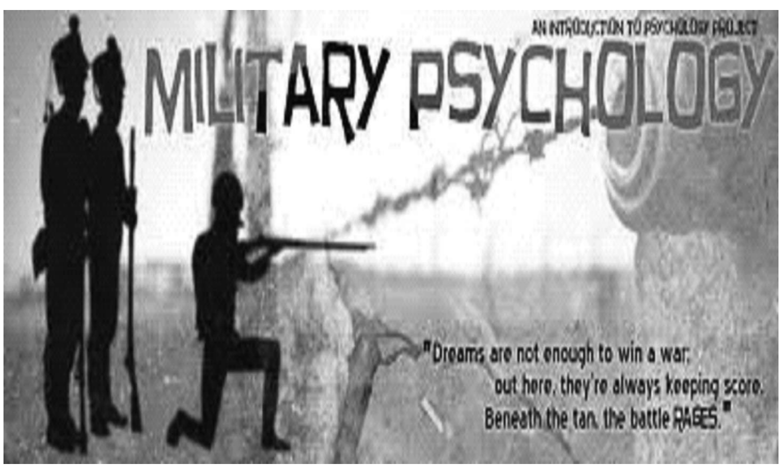


ಕೈಗಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ನಿರ್ವಹಿಸುವ ಕಾರ್ಮಿಕರ ವರ್ತನೆಯ ಅಧ್ಯಯನ, ಅವರು ಎದುರಿಸುವ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಪರಿಹಾರ ಇವು ಕೈಗಾರಿಕಾ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಅಧ್ಯಯನದ ಪ್ರಮುಖ ವಿಷಯಗಳು. ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ನಿರ್ವಹಿಸುವ ಸೂಕ್ತ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ಆಯ್ಕೆಗಾಗಿ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಬುದ್ಧಿಶಕ್ತಿ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳು ಹಾಗೂ ಅಭಿರುಚಿ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳನ್ನು

ಬಳಸುವರು. ಜೊತೆಗೆ ಉದ್ಯೋಗಿಗಳ ತರಬೇತಿಯಲ್ಲಿ ಮನೋವೈಜ್ಞಾನಿಕ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸುವರು. ಕೈಗಾರಿಕಾ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ನಿರ್ವಹಿಸುವ ಇತರ ಕರ್ತವ್ಯಗಳೆಂದರೆ, ಉದ್ಯೋಗಿಗಳಲ್ಲಿ ಕರ್ತವ್ಯ ಪ್ರಜ್ಞೆಬೆಳೆಸುವುದು, ಪರಸ್ಪರರ ನಡುವೆ ಉತ್ತಮ ಬಾಂದವ್ಯ ವೃದ್ಧಿ ಮಾಡುವುದು, ಮುಷ್ಕರ ತಪ್ಪಿಸುವುದು, ವೈಯಕ್ತಿಕ ಹಾಗೂ ಮಾನಸಿಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಮನೋಚಿಕಿತ್ಸೆ ನೀಡಿ ಗುಣಪಡಿಸುವುದು, ಉದ್ಯೋಗಿಗಳ ಮನೋಬಲ ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದು, ಗುಂಪು ತೀರ್ಮಾನ ಕೈಗೊಳ್ಳುವುದನ್ನು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸುವುದು, ಕೆಲಸದ ಒತ್ತಡ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡುವುದನ್ನು ಕಲಿಸುವುದು, ಉತ್ಪಾದನೆ ಹೆಚ್ಚಳ, ಹೊಸ ಉಪಕರಣಗಳ ವಿನ್ಯಾಸ, ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯ ತಂತ್ರಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುವುದು, ಅಪಘಾತ ತಡೆಯುವುದು, ಉತ್ತಮರಿಗೆ ಬಡ್ತಿ ನೀಡುವುದು, ಮುಂತಾದ ಕರ್ತವ್ಯಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುವರು.

ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಪ್ರಮುಖ ಸಮಸ್ಯೆಗಳೆಂದರೆ, ಗೈರುಹಾಜರಿ, ಅಶಾಂತಿ, ಅತೃಪ್ತಿ, ತರಬೇತಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳ ಸುಧಾರಣೆ, ಬೋನಸ್ ನೀಡುವಿಕೆ (ಉತ್ತೇಜಕ), ಕೆಲಸ ನಿರ್ವಹಿಸುವ ಪರಿಸರವನ್ನು ಉತ್ತಮಪಡಿಸುವುದು, ಏಕತಾನತೆಯನ್ನು ಹೋಗಲಾಡಿಸುವುದು, ಇತ್ಯಾದಿ. ಇಂದು ಯಂತ್ರಗಳಿಗಿಂತ ಅವುಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುವ ಮನುಷ್ಯ ಮುಖ್ಯ ಎಂಬ ಅರಿವು ಉಂಟಾಗಿದೆ. ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ನೂತನ ಯಂತ್ರಗಳ ವಿನ್ಯಾಸಕರನ್ನು ಸಂಧಿಸಿ ಯಂತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ಸುಧಾರಣೆ ತಂದಿದ್ದಾರೆ. ಒಟ್ಟಾರೆ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವ ವ್ಯಕ್ತಿ ಹಾಗೂ ಸಂಸ್ಥೆಯ ನಡುವೆ ಉತ್ತಮ ಬಾಂದವ್ಯ ವೃದ್ಧಿ ಹಾಗೂ ಉತ್ಪಾದನೆ ಹೆಚ್ಚಿಸುವಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಉದ್ಯೋಗಿಗಳಲ್ಲಿ ತೃಪ್ತಿಕರ ಭಾವನೆ ಮೂಡಿಸುವಲ್ಲಿ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಮಹತ್ತರ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

9) ಸೈನಿಕ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ (Military Psychology) :



ಸೈನ್ಯದಲ್ಲಿ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನದ ಬಳಕೆಯು ಮೊದಲನೇ ಮಹಾಯುದ್ಧ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಆರಂಭವಾಯಿತು. ಸೈನ್ಯಕ್ಕೆ ಸೂಕ್ತ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಲು ಮನೋವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳನ್ನು ಪ್ರಥಮವಾಗಿ ಬಳಸಲಾಯಿತು. ಆ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳ ಫಲಿತಾಂಶದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಸೈನಿಕರನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿ ವರ್ಗೀಕರಿಸಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಸೈನ್ಯದಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವಾಗ ಸೈನಿಕರಲ್ಲಿ ಉದ್ಭವಿಸುವ ಮಾನಸಿಕ ಹಾಗೂ ಹೊಂದಾಣಿಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಅವುಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಲು ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಸೂಕ್ತ ಸಲಹೆ, ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ ನೀಡುತ್ತಿದ್ದರು. **ಅರ್ಮಿಆಲ್ಫಾ** ಮತ್ತು **ಆರ್ಮಿಬೀಟಾ** ಎಂಬ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸಿ ಸೈನಿಕರ ಆಯ್ಕೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾಯಿತು.

ಒಬ್ಬ ಸೈನ್ಯಾಧಿಕಾರಿಯ ಪ್ರಮುಖ ಕೆಲಸವೆಂದರೆ ಉತ್ತಮ ನಾಯಕತ್ವ ನೀಡುವುದು. ಸೈನಿಕ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನವು ಸೈನ್ಯಾಧಿಕಾರಿಗಳಿಗೆ ಸೈನಿಕರನ್ನು ಹೇಗೆ ಪ್ರೇರೇಪಿಸಬೇಕು? ಅವರು ದಕ್ಷತೆಯಿಂದ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವಂತೆ

ಮಾಡುವುದು ಹೇಗೆ? ಅವರ ವಿಶ್ವಾಸ ಗಳಿಸುವುದು ಹೇಗೆ? ಮುಂತಾದ ವಿಷಯಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಅರಿವನ್ನು ಹೊಂದಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಮನೋವಿಜ್ಞಾನವು ಯುದ್ಧಕಾಲದಲ್ಲಿ ಸೆರೆಸಿಕ್ಕ ಶತೃ ಪಾಳೆಯದ ಸೈನಿಕರ ಮನಃಪರಿವರ್ತನೆ ಮಾಡಿ ಅವರ ದೇಶದ ಪ್ರಮುಖ ರಹಸ್ಯಗಳನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವುದು, ಖಿನ್ನತೆ, ಒಂಟಿತನ ಹಾಗೂ ಮನೆಯವರ ಚಿಂತೆಯಿಂದ ಪರಿತಪಿಸುವ ಸೈನಿಕರಿಗೆ ಸೂಕ್ತ ಆಪ್ತಸಲಹೆ ನೀಡಿ ಅವರಲ್ಲಿ ಆತ್ಮವಿಶ್ವಾಸ ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದು, ಸೂಕ್ತ ಸೈನಿಕರಿಗೆ ಬಡ್ತಿ ನೀಡುವುದು, ಮುಂತಾದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಗೆಹರಿಸುವಲ್ಲಿ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಒಟ್ಟಾರೆ ಸೈನ್ಯ ಸಮರ್ಥವಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವಂತೆ ಮಾಡುವಲ್ಲಿ ಸೈನಿಕರ ಆಯ್ಕೆ, ತರಬೇತಿ, ಅವರ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಗುರ್ತಿಸಿ ಪರಿಹರಿಸುವುದು, ಸಮರ್ಥ ಸೈನಿಕರನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಅವರಿಗೆ ಸೂಕ್ತ ಸ್ಥಾನಮಾನ ನೀಡುವಂತೆ ಮಾಡುವುದು, ಮುಂತಾದ ಮಹತ್ತರ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಸೈನಿಕ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ನಿರ್ವಹಿಸುವರು.

ಮನೋವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಆಗುತ್ತಿರುವ ತೀವ್ರಗತಿಯ ಅಧ್ಯಯನಗಳ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಹಲವಾರು ಕ್ಷೇತ್ರಗಳು ಹೊರಹೊಮ್ಮುತ್ತಿವೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖವಾದವುಗಳೆಂದರೆ, ವಾಯುಯಾನ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ, ಮಿಲಿಟರಿ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ, ಗ್ರಾಮೀಣ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ, ಇಂಜನಿಯರಿಂಗ್ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ, ಮ್ಯಾನೇಜಿರಿಯಲ್ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ, ಮಹಿಳಾ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ, ಕ್ರೀಡಾ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ, ರಾಜಕೀಯ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ ಮುಂತಾದುವು.

10) ಆಪ್ತ ಸಲಹೆ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ (Counselling Psychology) :

ಸಮಸ್ಯೆಯುಳ್ಳ ವ್ಯಕ್ತಿ ಉಪಬೋಧಕ (**Counselling Psychologist**) ನ ಬಳಿ ಬಂದಾಗ ಅವನ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಅರಿತು ಅದಕ್ಕೆ ಸೂಕ್ತ ಪರಿಹಾರ ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಮಾಡುವುದೇ ಉಪಬೋಧೆ. ಸಮಸ್ಯೆಯುಳ್ಳ

ವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ಉಪಬೋಧಿ ಅಥವಾ ಕಕ್ಷಿ (**Client**) ಎನ್ನುವರು. ಕಕ್ಷಿ ತಾನೇ ಉಪಬೋಧಕರ ಬಳಿ ಬರಬಹುದು ಅಥವಾ ಯಾರಾದರೂ ಆತನನ್ನು ಉಪಬೋಧಕನ ಬಳಿ ಕಳಿಸಬಹುದು. ಒಂದು ಸೌಹಾರ್ಧ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಕಕ್ಷಿ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಪರಿಹಾರ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲಾಗುವುದು. ಇಲ್ಲಿ ಕಕ್ಷಿ ಉಪಬೋಧಕನ ಮುಂದೆ ಮನ ಬಿಚ್ಚಿ ತನ್ನ ಸಮಸ್ಯೆ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುವಂತೆ ಮಾಡುವಲ್ಲಿ ಉಪಬೋಧಕನ ಪರಿಣಿತಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.

ಆಪ್ತಸಲಹೆ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನವು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಹಾಗೂ ಇತರ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ, ಔದ್ಯೋಗಿಕ, ಮಾನಸಿಕ,

ಸಾಮಾಜಿಕ ಮತ್ತು ಭಾವಾನಾತ್ಮಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಸೂಕ್ತ ಪರಿಹಾರ ನೀಡುತ್ತದೆ. ವ್ಯಕ್ತಿಯು ತನ್ನನ್ನು ತಾನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಂಡು ತನ್ನ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ತಾನೇ ಪರಿಹಾರ ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚು ಒತ್ತು ನೀಡಲಾಗುವುದು. ವ್ಯಕ್ತಿ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ನೋಡುವ ಹಾಗೂ ಪರಿಹರಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಕೌಶಲಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳುವನು. ಆಪ್ತಸಲಹೆ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ವಿವಿಧ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ಮನೋವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುವುದು.

ಆಪ್ತ ಸಲಹೆ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನವು ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ ಹೊಂದಿದ್ದು, ಎಲ್ಲಾ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲೂ ಉಪಬೋಧಕರಿಗೆ ಎಂದಿಲ್ಲದ ಬೇಡಿಕೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತಿದೆ.

11) ಕಾನೂನು ಮತ್ತು ಅಪರಾಧ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ (Law and Criminology)

ಅಪರಾಧಿಗಳನ್ನು ಪತ್ತೆಹಚ್ಚುವಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಅಪರಾಧಿಗಳಿಗೆ ಶಿಕ್ಷೆ ನೀಡುವಲ್ಲಿ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನದ ಉಪಯುಕ್ತತೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ. ನ್ಯಾಯವಾದಿಗಳು ಹಾಗೂ ನ್ಯಾಯಾಧೀಶರುಗಳು ಮನೋವಿಜ್ಞಾನದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಅಪರಾಧಿಗಳ ಮನಸ್ಸನ್ನು ಹಾಗೂ ಅಪರಾಧಕ್ಕೆ ಕಾರಣವನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಂಡು ಅದರ ಹಿನ್ನಲೆಯಲ್ಲಿ ಅಪರಾಧಿಗಳಿಗೆ ಸೂಕ್ತ ಶಿಕ್ಷೆ ನೀಡಲು ಅನುಕೂಲವಾಗಿದೆ. ಅದೇ ರೀತಿ ಅಪರಾಧ ಮಾಡೇ ಇಲ್ಲ ಎಂದು ವಾದಿಸುವ ಅಪರಾಧಿಗಳು ಸತ್ಯ ಹೇಳುವಂತೆ ಮಾಡುವಲ್ಲಿ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಸೂಕ್ತ ಕಾನೂನು ರಚನೆಯಲ್ಲಿ, ಅಪರಾಧಿಗಳ ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚುವಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಸಾಕ್ಷಿಗಳನ್ನು ಕಲೆಹಾಕುವಲ್ಲಿ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ ಹೆಚ್ಚು ಉಪಯುಕ್ತವಾಗಿದೆ. ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಅಪರಾಧಿಗಳು ಹೊಸ ಹೊಸ ಮಾರ್ಗಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ಕಾನೂನಿಗೆ ಸವಾಲೊಡ್ಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಈ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಅವರನ್ನು ಪತ್ತೆಹಚ್ಚಿ ಶಿಕ್ಷೆಗೆ ಗುರಿ ಪಡಿಸುವುದು ಅಥವಾ ಅವರ ಮನಃಪರಿವರ್ತನೆ ಮಾಡಿ ಸಜ್ಜನರಾಗಿ ಬದುಕುವಂತೆ ಮಾಡುವಲ್ಲಿ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ ತುಂಬಾ ಸಹಾಯಕವಾಗಿದೆ. ಈ ಎಲ್ಲಾ ಅಂಶಗಳ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಕಾನೂನು ಮತ್ತು ಅಪರಾಧ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಬೇಡಿಕೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ. ಅಪರಾಧ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚು ಸಂಶೋಧನೆಗಳನ್ನು ಹಮ್ಮಿಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ.

ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಇತರ ಅಧ್ಯಯನ ವಿಷಯಗಳು (psychology in relation to other sciences) :

ಸಾಮಾಜಿಕ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನದ ಹಾಗೂ ವಿಜ್ಞಾನ ವಿಷಯಗಳ ಸಂಶೋಧಕರು ಹಾಗೂ ಪರಿಣಿತರು ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ ಅಧ್ಯಯನದ ಮಹತ್ವ ಅರಿತಿದ್ದಾರೆ. ವ್ಯಕ್ತಿಯ ನರಮಂಡಲ ಮತ್ತು ವರ್ತನೆಯ ಅಧ್ಯಯನವು ನರವಿಜ್ಞಾನ, ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರ, ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರ, ವೈದ್ಯಶಾಸ್ತ್ರ, ಮತ್ತು ಗಣಕ ವಿಜ್ಞಾನದ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ವ್ಯಕ್ತಿಯ ವರ್ತನೆಯನ್ನು ಆತನ ಸಮಾಜ ಹಾಗೂ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ ಹಾಗೂ ಇತರ ಸಾಮಾಜಿಕ ವಿಜ್ಞಾನಗಳಾದ, ಸಮಾಜಶಾಸ್ತ್ರ, ರಾಜ್ಯಶಾಸ್ತ್ರ, ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರ, ಹಾಗೂ ಆಂತ್ರೋಪಲಜಿ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ಮನೋವಿಜ್ಞಾನವು ಕಲೆ, ಸಾಹಿತ್ಯ, ಹಾಗೂ ಸಂಗೀತದ ಜೊತೆಗೆ ಕೂಡ ತನ್ನ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಬಂಧ ಹೊಂದಿರುವ ಕೆಲವು ಪ್ರಮುಖ ಅಧ್ಯಯನ ವಿಷಯಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮುಂದೆ ಚರ್ಚಿಸಲಾಗಿದೆ.

ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರ (Philosophy) :

ಸುಮಾರು 19ನೇ ಶತಮಾನದ ಅಂತ್ಯದವರೆಗೆ ಮಾನವ ವರ್ತನೆಯ ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶಗಳಾದ, ಮನಸ್ಸಿನ ಸ್ವಭಾವದ ಬಗೆಗಿನ ಅಧ್ಯಯನ, ಪ್ರೇರಣೆ ಹಾಗೂ ಸಂವೇಗಗಳ ಅಧ್ಯಯನ ಮುಂತಾದವು ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರದ ಭಾಗಗಳಾಗಿದ್ದವು. 19ನೇ ಶತಮಾನದ ಕೊನೆಗೆ ವಿಲಿಯಂ ವೂಂಟ್ ಹಾಗೂ ಇತರ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ವಿಧಾನಗಳ ಮೂಲಕ ಮನುಷ್ಯನ ಮನಸ್ಸು ಹಾಗೂ ವರ್ತನೆಯ ಇತರ ಕ್ರಿಯೆಗಳ ಅಧ್ಯಯನ ನಡೆಸಲು ಆರಂಭಿಸಿದರು. ಇದರ ಫಲವಾಗಿ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಅಧ್ಯಯನ ವಿಷಯವಾಗಿ ರೂಪುಗೊಂಡಿತು. ಮನೋವಿಜ್ಞಾನದ ಅನೇಕ ವಿಷಯಗಳು ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರದ ಕೊಡುಗೆಗಳಾಗಿವೆ.

ವೈದ್ಯಕೀಯ (Medical) :

'ಆರೋಗ್ಯಕರ ದೇಹ ಹೊಂದಲು ಅರೋಗ್ಯಕರ ಮನಸ್ಸು ಬಹಳ ಮುಖ್ಯ' ಎಂಬ ವೈದ್ಯರ ಅನಿಸಿಕೆ ನಿಜವಾಗಿದೆ. ಬಹುತೇಕ ಆಸ್ಪತ್ರೆಗಳು ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳನ್ನು ನೇಮಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಆಸ್ಪತ್ರೆಗಳಲ್ಲಿ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಕರ್ತವ್ಯಗಳೆಂದರೆ, ರೋಗಿಗಳು ಆರೋಗ್ಯಕರ ಜೀವನ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಮನಃಪರಿವರ್ತನೆ ಮಾಡುವುದು, ಚಿಕತ್ಸೆ ಬಗ್ಗೆ ಹಾಗೂ ಕಾಯಿಲೆ ಬಗ್ಗೆ ತಳೆದಿರುವ ಅನಗತ್ಯ ತಪ್ಪುತಿಳುವಳಿಕೆ ಹಾಗೂ ಭಯವನ್ನು ಹೋಗಲಾಡಿಸುವುದು, ಮತ್ತು ವೈದ್ಯರ ಸಲಹೆಯನ್ನು ಚಾಚೂತಪ್ಪದೇ ಪಾಲಿಸುವಂತೆ ಮಾಡುವುದು. ಏಡ್ಸ್, ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಮುಂತಾದ ಗಂಭೀರ ಕಾಯಿಲೆಗಳಿಂದ ನರಳುತ್ತಿರುವವರಿಗೆ ಆಪ್ತಸಲಹೆಯ ಅಗತ್ಯವನ್ನು ವೈದ್ಯರು ಮನಗಂಡಿದ್ದಾರೆ. 'ಒಬ್ಬ ಉತ್ತಮ ವೈದ್ಯ ರೋಗಿಯ ಶಾರೀರಿಕ ಹಾಗೂ ಮಾನಸಿಕ ಸ್ವಾಸ್ಥ್ಯವನ್ನು ಉತ್ತಮ ಪಡಿಸುವ ಬಗ್ಗೆ ಒತ್ತು ನೀಡುತ್ತಾನೆ'.

ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರ, ರಾಜ್ಯಶಾಸ್ತ್ರ, ಮತ್ತು ಸಮಾಜಶಾಸ್ತ್ರ (Economics, Political science and Sociology)

ಈ ಸಾಮಾಜಿಕ ವಿಜ್ಞಾನಗಳು ಮನೋವಿಜ್ಞಾನದಿಂದ ಹಾಗೂ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ ಸಾಮಾಜಿಕ ವಿಜ್ಞಾನಗಳಿಂದ ಪರಸ್ಪರ ಪ್ರಭಾವಿತವಾಗಿವೆ. ಮನೋವಿಜ್ಞಾನವು ಕೆಳಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಆರ್ಥಿಕ ವರ್ತನೆಯನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಅದರಲ್ಲೂ ಬಳಕೆದಾರರ ವರ್ತನೆಯನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು, ಠೇವಣಿ ಇಡುವ ಸ್ವಭಾವ, ಮತ್ತು ತೀರ್ಮಾನ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ವಿಧಾನವನ್ನು, ಅಮೆರಿಕಾದ ಆರ್ಥಿಕ ತಜ್ಞರು, ಆರ್ಥಿಕ ಪ್ರಗತಿಯನ್ನು ನಿಷ್ಕರ್ಷೆ ಮಾಡಲು ಬಳಸುವರು. ಈ ವಿಷಯದ ಮೇಲೆ ನಡೆಸಿದ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕಾಗಿ ಎಚ್. ಸೈಮನ್ಸ್, ಇ. ಕನ್ಹೆಮನ್ ಮತ್ತು ಟಿ. ಷೆಲಿಂಗ್ ಎಂಬ ಮೂವರಿಗೆ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ನೊಬೆಲ್ ಪ್ರಶಸ್ತಿ ನೀಡಲಾಯಿತು. ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರದಂತೆಯೇ ರಾಜ್ಯಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಕೂಡ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನದ ಕೊಡುಗೆಯನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ: ಮತದಾನ ಮಾಡುವ ಸ್ವಭಾವ, ಅಧಿಕಾರ ಚಲಾವಣೆ, ರಾಜಕೀಯ ಸಂಘರ್ಷಗಳ ರೀತಿ–ನೀತಿ ಇತ್ಯಾದಿಗಳ ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ ಮನಃಶಾಸ್ತ್ರದ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಸಮಾಜಶಾಸ್ತ್ರ ಹಾಗೂ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಸಮಾಜೀಕರಣದ ಮೇಲೆ ಸಾಮಾಜಿಕ – ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಅಂಶಗಳ ಪ್ರಭಾವ, ಸಾಮಾಜಿಕ ವರ್ತನೆಗಳು, ಮುಂತಾದುವುಗಳ ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ ಸಮಾನ ಕೊಡುಗೆ ನೀಡಿವೆ.

ಗಣಕ ವಿಜ್ಞಾನ:– (Computer Science)

ಗಣಕ ವಿಜ್ಞಾನವು ಪ್ರಾರಂಭದಿಂದಲೂ ಮಾನವನ ಮನಸ್ಸನ್ನು ಅನುಕರಿಸಲು ಯತ್ನಿಸುತ್ತಿದೆ. ಗಣಕಯಂತ್ರವನ್ನು

ಹೇಗೆ ರೂಪಿಸಲಾಗಿದೆ, ಅದರಲ್ಲಿ ಮಾಹಿತಿ ಹೇಗೆ ಸಂಗ್ರಹವಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ ಎಂಬುದು ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಮಾನವನ ಮೆದುಳಿನಂತೆ ಕೆಲಸಮಾಡುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ದೃಢಪಡಿಸುತ್ತದೆ. ಗಣಕಯಂತ್ರ ತಜ್ಞರು ಮತ್ತು ಇಂಜಿನಿಯರ್‌ಗಳು ಗಣಕಯಂತ್ರವನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಬುದ್ಧಿಯುಳ್ಳ ಯಂತ್ರವನ್ನಾಗಿ ರೂಪಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಆ ಯಂತ್ರದಲ್ಲಿ ಮನುಷ್ಯನಲ್ಲಿರುವಂತೆ ಭಾವನೆಗಳನ್ನು ಸಂವೇದನೆಗಳನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ತುಂಬುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಗಣಕವಿಜ್ಞಾನಗಳಲ್ಲಿ ಆಗುತ್ತಿರುವ ಪ್ರಗತಿಯು ಸಂಜ್ಞಾನತ್ಮಕ ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಗಣನೀಯ ಪ್ರಗತಿಯನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತಿವೆ.

ವಿವಿಧ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು (psychologists in different fields):–

ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಶಿಕ್ಷಣ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಪರಿಹಾರ ಸೂಚಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ನೈದಾನಿಕ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಮನೋರೋಗಿಗಳಿಗೆ ಮನೋಚಿಕಿತ್ಸೆ ನೀಡಿ ಗುಣಪಡಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಆಪ್ತಸಲಹೆ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಸಮಸ್ಯೆಯುಳ್ಳ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳಿಗೆ ಉಪಬೋಧೆ ಮೂಲಕ ಪರಿಹಾರ ಸೂಚಿಸುತ್ತಾರೆ. ಸೈನ್ಯದಲ್ಲಿ ಸೈನಿಕರ ಆಯ್ಕೆ ಹಾಗೂ ತರಬೇತಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತಾರೆ. ಅಪರಾಧಿಗಳನ್ನು ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚುವಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಅವರಿಗೆ ಶಿಕ್ಷೆ ವಿಧಿಸುವಲ್ಲಿ ನ್ಯಾಯಾಲಯಕ್ಕೆ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ ತುಂಬಾ ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿದೆ. ಹೀಗೆ ಹತ್ತು ಹಲವು ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಗಣನೀಯ ಸೇವೆಸಲ್ಲಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

ದೈನಂದಿನ ಬದುಕಿನಲ್ಲಿ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ (psychology in everyday life) :–

ಮನೋವಿಜ್ಞಾನದ ಬಗೆಗಿನ ಇದುವರೆಗಿನ ಚರ್ಚೆಯಿಂದ ನಮಗೆ ಮನದಟ್ಟಾಗಿರುವುದೇನೆಂದರೆ, ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ ಕೇವಲ ಮಾನವನ ವರ್ತನೆ ಹಾಗೂ ಮನಸ್ಸಿನ ಬಗ್ಗೆ ನಮಗಿರುವ ಕುತೂಹಲವನ್ನು ತಣಿಸುವುದಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ, ಅನೇಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಪರಿಹಾರವನ್ನೂ ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಸಮಸ್ಯಾತ್ಮಕ ಮಕ್ಕಳನ್ನು ನಿಭಾಯಿಸುವ ಬಗ್ಗೆ ಮತ್ತು ಮದ್ಯವ್ಯಸನಿ ತಂದೆಯನ್ನು ಎದುರಿಸಬೇಕಾದ ಮಕ್ಕಳು, ಮುಂತಾದ ಕೌಟುಂಬಿಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೂ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ ಪರಿಹಾರ ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ಕೆಲವು ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಹಾಗೂ ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಾಗಿರಬಹುದು (ಉದಾ: ಉಗ್ರಗಾಮಿಗಳ ಸಮಸ್ಯೆ). ಶಿಕ್ಷಣ, ಆರೋಗ್ಯ, ಪರಿಸರ, ಸಾಮಾಜಿಕ ನ್ಯಾಯ, ಮಹಿಳಾ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ, ಸಾಮಾಜಿಕ ಸಂಬಂಧಗಳು ಮುಂತಾದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಪರಿಹಾರ ಕಷ್ಟಸಾಧ್ಯ. ಇವುಗಳಿಗೆ ಪರಿಹಾರ ದೊರೆಯಬೇಕಾದರೆ ದೇಶದ ರಾಜಕೀಯ, ಆರ್ಥಿಕ ಹಾಗೂ ಸಾಮಾಜಿಕ ಸುಧಾರಣೆ ಆಗಬೇಕು. ಅನೇಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಮೂಲ ಕಾರಣ ನಮ್ಮ ಅನಾರೋಗ್ಯಕರ ಆಲೋಚನೆಗಳು, ನಕರಾತ್ಮಕ ಮನೋಭಾವ ಹಾಗೂ ಅಸಹನೀಯ ನಡವಳಿಕೆಗಳು. ಈ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಮನೋವೈಜ್ಞಾನಿಕ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ ಮಾಡಲು, ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಂಡು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಪರಿಹಾರ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ ಸಹಾಯಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಬದುಕಿನ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸುವಲ್ಲಿ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನದ ಸತ್ವವನ್ನು ಈಗ ಮನಗಂಡಿದ್ದಾರೆ. ಸುದ್ದಿ

ಮಾಧ್ಯಮ ಈ ದಿಶೆಯಲ್ಲಿ ಮಹತ್ತರ ಪಾತ್ರ ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿದೆ. ದೂರದರ್ಶನದ ವಿವಿಧ ಚಾನೆಲ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಹಾಗೂ ಉಪಬೋಧಕರು ವಿವಿಧ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಪರಿಹಾರ ಸೂಚಿಸುವುದನ್ನು ನೀವೆಲ್ಲ ನೋಡಿರುತ್ತೀರಿ. ಸಮಾಜದ ಕೆಲವು ಸಂಕೀರ್ಣ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಾದ, ಸಾಮಾಜಿಕ ಬದಲಾವಣೆ, ಜನಸಂಖ್ಯೆ, ಬಡತನ, ಗುಂಪುಘರ್ಷಣೆ, ಪರಿಸರ ನಾಶ, ವರದಕ್ಷಿಣೆ ಸಮಸ್ಯೆ, ಸಾಮಾಜಿಕ ಶೋಷಣೆ ಮುಂತಾದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ವಿಮರ್ಶಾತ್ಮಕ ಚಿಂತನೆಗಳನ್ನು, ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳನ್ನು ಮಾಧ್ಯಮಗಳಲ್ಲಿ ನೀವು ನೋಡಿರುತ್ತೀರಿ. ಜನರ ಬದುಕಿನ ಗುಣಮಟ್ಟ ಸುಧಾರಿಸಲು ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಹಮ್ಮಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಹಾಗಾಗಿ ಇಂದು ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ವಿವಿಧ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಅಂದರೆ ಶಾಲೆ, ಆಸ್ಪತ್ರೆಗಳು, ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು, ಸೆರೆಮನೆ, ವ್ಯಾಪಾರೋದ್ಯಮಗಳು, ರಕ್ಷಣಾ ವ್ಯವಸ್ಥೆ, ಮುಂತಾದಕಡೆ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ನಿವಾರಣೆಗಾಗಿ ಸಕ್ರಿಯವಾಗಿ ತಮ್ಮನ್ನು ತಾವು ತೊಡಗಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ. ಖಾಸಗಿಯಾಗಿ ಸಮಸ್ಯೆ ಪರಿಹರಿಸುವ ಸಲಹೆಗಾರರಾಗಿ ಕೂಡ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

ಮನೋವಿಜ್ಞಾನದ ಪರಿಜ್ಞಾನವು ನಿಮ್ಮನ್ನು ನೀವು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಹಾಗೂ ಇತರರಿಗೆ ಸಹಾಯಮಾಡಲು ನಿಮ್ಮನ್ನು ಸಜ್ಜುಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ. ಇದರ ಅರ್ಥ ನಾವು ನಮ್ಮ ಬಗ್ಗೆ ಯೋಚಿಸುವುದಿಲ್ಲ ಎಂಬ ಅರ್ಥವಲ್ಲ. ಆದರೆ ಕೆಲವು ವೇಳೆ ನಮ್ಮ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಡುವ ಟೀಕೆಯನ್ನು ಪ್ರತಿಭಟಿಸುತ್ತೇವೆ ಇಲ್ಲವೇ ತಿರಸ್ಕರಿಸುತ್ತೇವೆ. ಇದನ್ನು ರಕ್ಷಣಾತ್ಮಕ ವರ್ತನೆ ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ. ಇನ್ನು ಕೆಲವರು ತಮ್ಮ ಬಗೆಗೆ ಕೀಳರಿಮೆ ಬೆಳೆಸಿಕೊಂಡಿರುತ್ತಾರೆ. ಇಂತಹ ಮನಃಸ್ಥಿತಿಗಳು ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಮಾರಕ. ನಮ್ಮ ಬಗ್ಗೆ ನಾವು ಸಕಾರಾತ್ಮಕ ಮನೋಭಾವ ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಒಳ್ಳೆಯ ಅಭ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳಲು, ಜ್ಞಾಪಕಶಕ್ತಿ ವೃದ್ಧಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು, ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಉತ್ತಮಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು, ವೈಯಕ್ತಿಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಾಮಾಜಿಕ ಸಂಬಂಧಗಳನ್ನು ಉತ್ತಮ ಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಮನೋವೈಜ್ಞಾನಿಕ ತತ್ವಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳನ್ನು ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು, ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ನಮ್ಮ ಬದುಕಿನ ಗುಣಮಟ್ಟ ಸುಧಾರಿಸುವಲ್ಲಿ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ ಮುಖ್ಯಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು.

ಗಮನಿಸಬೇಕಾದ ಅಂಶಗಳು:

- ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ ಒಂದು ಆಧುನಿಕ ವಿಷಯ. ಇದರ ಉದ್ದೇಶ ಜೀವಿಯ ವರ್ತನೆಯನ್ನು ಹಾಗೂ ಮಾನಸಿಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವುದು. ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ ಒಂದು ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಹಾಗೂ ಸಾಮಾಜಿಕ ವಿಜ್ಞಾನವಾಗಿದೆ.

- ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಇಂದು ಅನೇಕ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಅವರು ತತ್ವಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸಲು ಹಾಗೂ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಮನೋವಿಜ್ಞಾನದ ಪ್ರಮುಖ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳೆಂದರೆ ಸಂಜ್ಞಾನಾತ್ಮಕ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ, ಜೀವಮನೋವಿಜ್ಞಾನ, ಆರೋಗ್ಯ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ, ವಿಕಾಸ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ, ಸಾಮಾಜಿಕ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ, ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಹಾಗೂ ಶಾಲಾ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ, ನೈದಾನಿಕ ಮತ್ತು ಉಪಬೋದೆ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ, ಪರಿಸರ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ, ಕೈಗಾರಿಕಾ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ, ಕ್ರೀಡಾ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ ಇತ್ಯಾದಿ.

- ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ ಎಂಬ ಪದವು ಎರಡು ಗ್ರೀಕ್ ಪದಗಳಿಂದ ಆಗಿದೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ “ಸೈಕಿ” ಮತ್ತು “ಲೋಗಸ್”. ಸೈಕಿ ಎಂದರೆ ಆತ್ಮ, ಲೋಗಸ್ ಎಂದರೆ ಅಧ್ಯಯನ ಎಂದು ಅರ್ಥ.

ನಿರೂಪಣೆಗಳು (ವ್ಯಾಖ್ಯೆಗಳು)

1. ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ ಎಂದರೆ: ಆತ್ಮದ ಅಧ್ಯಯನ – ಈ ವ್ಯಾಖ್ಯೆಯನ್ನು ಒಪ್ಪಿಕೊಳ್ಳಲಿಲ್ಲ ಏಕೆಂದರೆ ಆತ್ಮ ಎಂಬುದು ಹೇಗಿದೆ ಮತ್ತು ಎಲ್ಲಿದೆ ಎಂದು ಯಾರಿಗೂ ತಿಳಿದಿಲ್ಲ.
2. 'ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ ಎಂದರೆ ಮನಸ್ಸಿನ ಅಧ್ಯಯನ' – ಇದೂ ಕೂಡ ಆತ್ಮದ ಅಧ್ಯಯನ ಎಂಬ ನಿರೂಪಣೆಯಂತೆಯೇ ಅಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿದೆ.
3. 'ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ ಎಂದರೆ ಪ್ರಜ್ಞಾನುಭವಗಳ ಅಧ್ಯಯನ' – ಈ ನಿರೂಪಣೆಯನ್ನು ವಿಲಿಯಂ ವೂಂಟ್ ನೀಡಿದನು. ಈತನು 1879ರಲ್ಲಿ ಜರ್ಮನಿಯ 'ಲೀಪ್‌ಜ್ಹಿಗ್' ಎಂಬಲ್ಲಿ ಪ್ರಥಮ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ ಪ್ರಯೋಗಶಾಲೆಯನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿದನು.
4. ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ ಎಂದರೆ ಜೀವಿಯ ವರ್ತನೆಯ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಅಧ್ಯಯನ.
5. "ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ ಎಂದರೆ ಜೀವಿಯ ವರ್ತನೆಯನ್ನು ಹಾಗೂ ಮಾನಸಿಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವ ವಿಜ್ಞಾನ". ಈ ನಿರೂಪಣೆ ಹೆಚ್ಚು ಸಮಂಜಸವಾಗಿದೆ ಎನ್ನಬಹುದು.

ಮನೋವಿಜ್ಞಾನದ ವ್ಯಾಪ್ತಿ:

1. ಅಧ್ಯಯನ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳು ಮತ್ತು
2. ಅನ್ವಯಿಕ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳು ಎಂಬ ಎರಡು ವಿಧಗಳು.

ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳು:

1. **ಸಾಮಾನ್ಯ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ:** ಮಾನವನ ವರ್ತನೆಯ ಮೂಲತತ್ವಗಳು ಹಾಗೂ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವುದು.
2. **ವಿಕಾಸ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ :** ಮಾನವನ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮತ್ತು ವಿಕಾಸ ಕುರಿತು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುತ್ತದೆ.
3. **ಸಾಮಾಜಿಕ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ :** ವ್ಯಕ್ತಿಯ ವರ್ತನೆಯನ್ನು ಅವನ ಸಾಮಾಜಿಕ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುತ್ತದೆ.
4. **ಅಪಸಾಮಾನ್ಯ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ :** ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಅಪಸಾಮಾನ್ಯ ವರ್ತನೆಯನ್ನು ಕುರಿತು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುತ್ತದೆ.
5. **ಪ್ರಾಣಿ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ :** ಪ್ರಾಣಿಗಳ ವರ್ತನೆಯನ್ನು ಕುರಿತು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುತ್ತದೆ.
6. **ನೈದಾನಿಕ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ :** ಅಪಸಾಮಾನ್ಯ ವರ್ತನೆಯ ಕಾರಣ ಹಾಗೂ ಆ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ನೀಡುವ ಅನ್ವಯಿಕ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನವಾಗಿದೆ.

7. **ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ :** ಮನೋವೈಜ್ಞಾನಿಕ ತತ್ವಗಳು ಮತ್ತು ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಕಲಿಕೆ ಮತ್ತು ಬೋಧನೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಪರಿಹಾರ ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ.

8. **ಕೈಗಾರಿಕಾ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ :** ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ಆಯ್ಕೆ, ತರಬೇತಿ, ಹಾಗೂ ಅವರ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಪರಿಹಾರ ಮುಂತಾದ ಅಂಶಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಗಮನ ನೀಡುತ್ತದೆ.

9. **ಸೈನಿಕ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ :** ಸೈನ್ಯಕ್ಕೆ ಸೂಕ್ತ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ಆಯ್ಕೆ, ತರಬೇತಿ ಹಾಗೂ ಸೈನಿಕರ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಪರಿಹಾರಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚು ಒತ್ತು ನೀಡುತ್ತದೆ.

ಅಭ್ಯಾಸ (ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು)

1. 'ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ' (**Psychology**) ಪದ ಹೇಗೆ ರೂಪುಗೊಂಡಿತು?
2. ಮನೋವಿಜ್ಞಾನದ ಆಧುನಿಕ ನಿರೂಪಣೆಯನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
3. ಪ್ರಥಮ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ ಪ್ರಯೋಗ ಶಾಲೆಯನ್ನು ಎಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಯಾವಾಗ ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಯಿತು?
4. ನಿಮ್ಹಾನ್ಸ್ ಯಾವಾಗ ಸ್ಥಾಪನೆಯಾಯಿತು?
5. 'ಭಾರತೀಯ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆ' ಯು ಯಾವಾಗ ಸ್ಥಾಪಿತವಾಯಿತು?
6. ಕೋಲ್ಕತ್ತ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದಲ್ಲಿ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನವನ್ನು ಯಾವಾಗ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಲಾಯಿತು?
7. ಮನೋವಿಜ್ಞಾನದ ವಿವಿಧ ಶಾಖೆಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.
8. ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರದ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧವೇನು?
9. ಯಾವ ರೀತಿಯ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಗೆಹರಿಸಲು ಮನೋವಿಜ್ಞಾನದ ಸಹಾಯ ಬೇಕು?
10. ಶಾಲಾ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಕಾರ್ಯವೇನು?
11. ಕೈಗಾರಿಕಾ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನದ ಬಗ್ಗೆ ಬರೆಯಿರಿ.
12. ಕಾನೂನು ಹಾಗೂ ಅಪರಾಧ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಪಾತ್ರ ಏನು?

ಅಧ್ಯಾಯ – II

ಮನೋವಿಜ್ಞಾನದ ಅಧ್ಯಯನದ ಗುರಿಗಳು

ಯಾವುದೇ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಅಧ್ಯಯನ ವಿಧಾನದಂತೆ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ ಕೂಡ ಕೆಳಕಂಡ ಗುರಿಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ ವರ್ತನೆಯ ವರ್ಣನೆ, ಮುನ್ನರಿವು, ವಿವರಣೆ, ನಿಯಂತ್ರಣ ಮತ್ತು ಅಧ್ಯಯನದಿಂದ ಪಡೆದ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ವಸ್ತುನಿಷ್ಠ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಸಮಸ್ಯೆ ನಿವಾರಣೆಗೆ ಅನ್ವಯಗೊಳಿಸುವುದು. ಮೇಲ್ಕಂಡ ಪದಗಳ ಅರ್ಥವಿವರಣೆ ನೋಡೋಣ.

ವರ್ಣನೆ : ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ ವರ್ತನೆಯನ್ನು ಅಥವಾ ವಿದ್ಯಮಾನವನ್ನು ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟು ನಿಖರವಾಗಿ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇದರಿಂದ ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ವರ್ತನೆಯನ್ನು ಇತರ ವರ್ತನೆಗಳಿಂದ ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಲು ಸಹಾಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವ ವ್ಯಕ್ತಿಯು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಕಲಿಕಾ ಅಭ್ಯಾಸವನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಲು ಒಲವು ತೋರುತ್ತಾನೆ. ಕಲಿಕಾ ಅಭ್ಯಾಸವು ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ವರ್ತನೆಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ, ನಿಯಮಿತವಾಗಿ ತರಗತಿಗೆ ಹಾಜರಾಗುವುದು, ಮನೆಗೆ ಬರೆದುಕೊಂಡುಬರಲು ನೀಡಿರುವ ಕೆಲಸವನ್ನು ನಿಗದಿತ ಸಮಯಕ್ಕೆ ತಂದೊಪ್ಪಿಸುವುದು, ಕಲಿಕೆಗೆ ವೇಳಾಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ರೂಪಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಚಾಚೂತಪ್ಪದೆ ಪಾಲಿಸುವುದು, ಓದಿದ್ದನ್ನು ಪ್ರತಿದಿನ ಪುನರಾವೃತ್ತಿ ಮಾಡುವುದು, ಇತ್ಯಾದಿ.

ಮುನ್ನರಿವು : ಮನೋವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಅಧ್ಯಯನದ ಎರಡನೆಯ ಗುರಿ ಎಂದರೆ ವರ್ತನೆಯ ಮುನ್ನರಿವು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ: ಕಲಿಕಾ ಅಭ್ಯಾಸದ ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವ ವ್ಯಕ್ತಿಯು ವಿವಿಧ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿ ಆಗಿರುವ ಪ್ರಗತಿಗೂ ಮತ್ತು ಕಲಿಕೆಗೆ ನಿಗದಿಗೊಳಿಸಿರುವ ಸಮಯಕ್ಕೂ ನಡುವೆ ಸಂಬಂಧ ಸ್ಥಾಪಿಸುವುದು. ನಂತರ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಕಲಿಕೆಗಾಗಿ ಹೆಚ್ಚು ಸಮಯ ನಿಗದಿ ಮಾಡಿಕೊಂಡಿದ್ದರೆ, ಆತ ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ಅಂಕಗಳನ್ನು ಗಳಿಸುತ್ತಾನೆ ಎಂದು ಊಹಿಸ(ಮುನ್ನರಿವು)ಬಹುದು.

ವಿವರಣೆ : ಮನೋವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಅಧ್ಯಯನದ ಮೂರನೆ ಗುರಿ ಎಂದರೆ, ವರ್ತನೆಯ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವುದು. ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ವರ್ತನೆಯ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯಲು ಆದ್ಯತೆ ನೀಡುತ್ತಾರೆ. ಹಾಗೆಯೇ ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ವರ್ತನೆ ಯಾವ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವುದಿಲ್ಲ ಎಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿಯಲು ಯತ್ನಿಸುತ್ತಾರೆ. ಉದಾ: ಕೆಲವು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಗಮನ ನೀಡಲು ಕಾರಣ ಏನು? ಕೆಲವು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಕಲಿಕೆಗೆ ಅತಿ ಕಡಿಮೆ ವೇಳೆ ನಿಗದಿಗೊಳಿಸಲು ಕಾರಣ ಏನು? ಆದ್ದರಿಂದ ವಿವರಣೆಯ ಉದ್ದೇಶ ವರ್ತನೆಯ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವುದಾಗಿರುತ್ತದೆ.

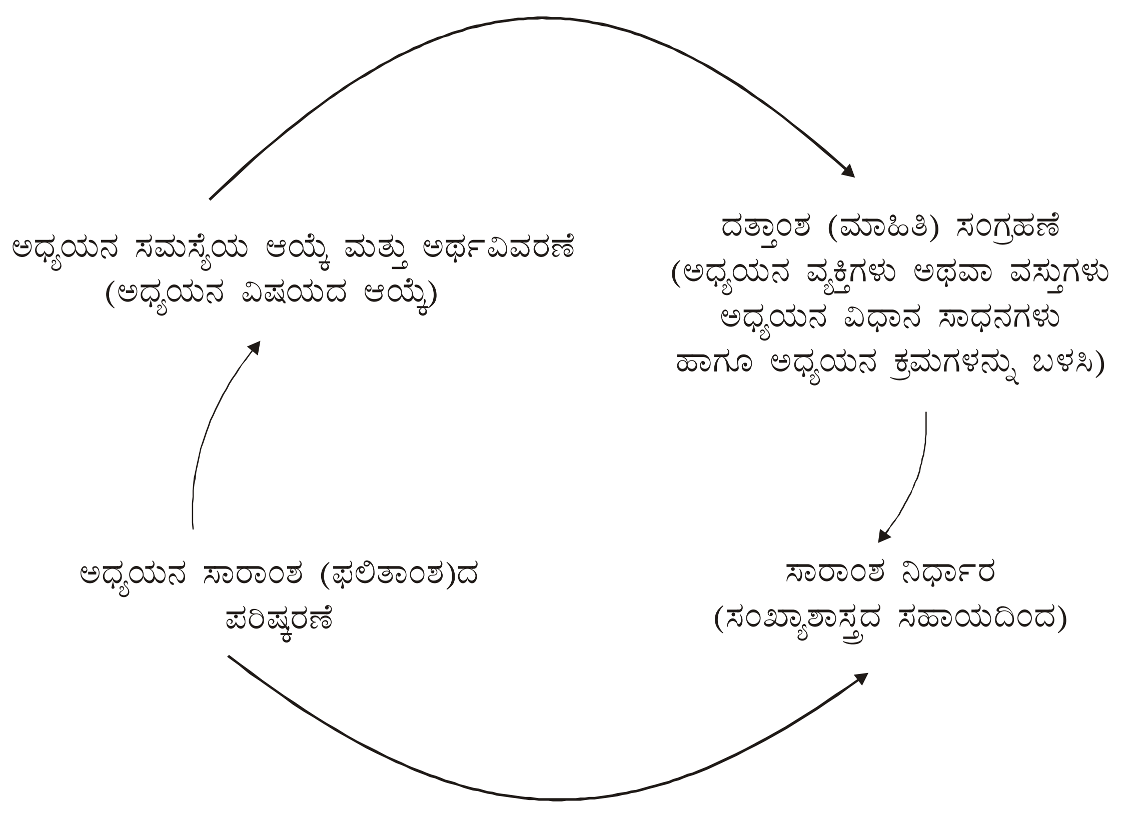
ನಿಯಂತ್ರಣ : ನಿಯಂತ್ರಣ ಮೂರು ಅಂಶಗಳಿಗೆ ಅನ್ವಯಿಸುತ್ತದೆ. ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ವರ್ತನೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಮಾಡುವುದು ಇಲ್ಲವೆ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವುದು. ಉದಾ: ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೆ ನಿಗದಿ ಮಾಡಿರುವ ಸಮಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಮಾಡುವುದು, ಇಲ್ಲವೆ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವುದು ಅಥವಾ ಅಷ್ಟೇ ಇರುವಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು. ನಿಯಂತ್ರಣದ ಮತ್ತೊಂದು ಉದಾಹರಣೆ ಎಂದರೆ ಮನೋಚಿಕಿತ್ಸೆ ಮೂಲಕ ಮನೋರೋಗಿಯ ಆರೋಗ್ಯದಲ್ಲಿ (ನಡತೆಯಲ್ಲಿ) ಒಳ್ಳೆಯ ಬದಲಾವಣೆ ಉಂಟುಮಾಡುವುದು.

ಅನ್ವಯ : ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಅಧ್ಯಯನದ ಕೊನೆಯ ಗುರಿ ಎಂದರೆ, ಜನರ ಬದುಕಿನಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ಬದಲಾವಣೆ ಉಂಟುಮಾಡುವುದು. ಜನರ ಬದುಕಿನ ಗುಣಮಟ್ಟ ಸುಧಾರಣೆ ಮನೋವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಅಧ್ಯಯನದ ಪ್ರಮುಖ ಗುರಿಯಾಗಿದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಧ್ಯಾನ, ಯೋಗಾಭ್ಯಾಸ ಇತ್ಯಾದಿಗಳ ಬಳಕೆ, ಒತ್ತಡ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಮತ್ತು ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿದೆ. ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಅಧ್ಯಯನದ ಇತರ ಉದ್ದೇಶಗಳೆಂದರೆ ನೂತನ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ ತತ್ವಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸುವುದು. ಇದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೆ ಅನುಕೂಲವಾಗುವುದು.

ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಅಧ್ಯಯನದ ಹಂತಗಳು :

ವಿಜ್ಞಾನ ಹೇಗೆ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಎಂಬುದು ವಿಜ್ಞಾನವನ್ನು ನಿರೂಪಿಸುತ್ತದೆ. ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ವಿಧಾನವು ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ವರ್ತನೆಯನ್ನು ಅಥವಾ ವಿದ್ಯಮಾನವನ್ನು ನಿಷ್ಪಕ್ಷಪಾತವಾಗಿ (ವಸ್ತುನಿಷ್ಠ), ವ್ಯವಸ್ಥಿತವಾಗಿ ಮತ್ತು ಪರೀಕ್ಷಿಸಬಹುದಾದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ವಸ್ತುನಿಷ್ಠತೆ ಎಂದರೆ, ಎರಡು ಅಥವಾ ಎರಡಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು ಒಂದೇ ವಿಷಯದ ಬಗ್ಗೆ ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ಏಕಕಾಲದಲ್ಲಿ ನಡೆಸಿದ ಅಧ್ಯಯನದ ಅಂತಿಮ ಫಲಿತಾಂಶ ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ.

ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಅಧ್ಯಯನದ ಎರಡನೆಯ ಲಕ್ಷಣ ಎಂದರೆ ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ ವ್ಯವಸ್ಥಿತ ಕ್ರಮವನ್ನು ಅನುಸರಿಸುವುದು. ಆ ಹಂತಗಳೆಂದರೆ ಅಧ್ಯಯನ ಸಮಸ್ಯೆಯ ಆಯ್ಕೆ, ಅರ್ಥವಿವರಣೆ, ಮಾಹಿತಿ ಸಂಗ್ರಹಣೆ, ಸಾರಾಂಶ ನಿರ್ಧಾರ ಮತ್ತು ಅಧ್ಯಯನ ಸಾರಾಂಶ ಮತ್ತು ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ಪರಿಷ್ಕರಿಸುವುದು.



ಮನೋವಿಜ್ಞಾನದ ಅಧ್ಯಯನ ವಿಧಾನಗಳು (Methods of Psychology)

ಕೆಲವು ಅಧ್ಯಯನ ವಿಧಾನಗಳು

1. ಅವಲೋಕನ ವಿಧಾನ
2. ಅಂತರಾವಲೋಕನ ವಿಧಾನ
3. ಸಮೀಕ್ಷಾ ವಿಧಾನ (ಕ್ಷೇತ್ರ ಶೋಧನೆ ವಿಧಾನ)
4. ವ್ಯಕ್ತಿ ವೃತ್ತಾಂತ ವಿಧಾನ
5. ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ವಿಧಾನ

(ಪ್ರತಿಯೊಂದು ವಿಧಾನದ ಇತಿಮಿತಿಗಳು ಅಥವಾ ಸಾಧಕ–ಬಾಧಕಗಳು)

ಪೀಠಿಕೆ :

ಮೊದಲನೆ ಅಧ್ಯಾಯದಲ್ಲಿ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನದ ಅಧ್ಯಯನ ವಸ್ತು ಏನು ಎಂಬುದನ್ನು ನೀವು ತಿಳಿದುಕೊಂಡಿದ್ದೀರಿ. ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ವರ್ತನೆಯನ್ನು ಮತ್ತು ಮಾನಸಿಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಈ ವಿದ್ಯಮಾನಗಳನ್ನು ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಹೇಗೆ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ ಎಂಬ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳೋಣ. ಎಲ್ಲ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಂತೆ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳೂ ಕೂಡ ಅಧ್ಯಯನ ವಿಷಯದ ವಿವರಣೆ, ವರ್ಣನೆ, ಊಹೆ ಹಾಗೂ ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕೆ ಒತ್ತು ನೀಡುವರು. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ವ್ಯವಸ್ಥಿತವಾದ ಅವಲೋಕನಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚು ಆದ್ಯತೆ ನೀಡುವರು. ಅಧ್ಯಯನ ಕ್ರಮವು ಮನೋವಿಜ್ಞಾನವನ್ನು ಒಂದು ವಿಜ್ಞಾನವಾಗಿ ಪರಿಗಣಿಸುವಂತೆ ಮಾಡಿವೆ. ಮಾನವನ ವರ್ತನೆಯ ಅಧ್ಯಯನ ತುಂಬಾ ಸಂಕೀರ್ಣವಾದುದರಿಂದ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ವರ್ತನೆಯ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೆ ವಿವಿಧ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖವಾದವುಗಳೆಂದರೆ ಅವಲೋಕನ ವಿಧಾನ, ಅಂತರಾವಲೋಕನ ವಿಧಾನ, ಸಮೀಕ್ಷಾ ವಿಧಾನ, ವ್ಯಕ್ತಿ ವೃತ್ತಾಂತ ವಿಧಾನ, ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ವಿಧಾನ, ಮುಂತಾದವು.

ಈ ಅಧ್ಯಾಯದಲ್ಲಿ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕಾಗಿ ಅವಲಂಬಿಸಿರುವ ವಿಧಾನಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಇತಿ ಮಿತಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವಿರಿ.

1. ಅವಲೋಕನ ವಿಧಾನ (Observation Method) :

ಅವಲೋಕನ ವಿಧಾನ ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ ವಿಧಾನ. ವರ್ತನೆಯನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಲು ಇದೊಂದು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ವಿಧಾನ ಎನಿಸಿದೆ. ದೈನಂದಿನ ಬದುಕಿನಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ವಿದ್ಯಮಾನಗಳನ್ನು ನೋಡುತ್ತೇವೆ. ಆದರೆ ಅವುಗಳ ಕಡೆ ಹೆಚ್ಚು ಗಮನ ನೀಡುವುದಿಲ್ಲ. ಅಂದರೆ ಉದ್ದೇಶಪೂರ್ವಕವಾಗಿ ಗಮನಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ವರ್ತನೆಯನ್ನು ಉದ್ದೇಶಪೂರ್ವಕವಾಗಿ ಗಮನಿಸಿದಾಗ ನಮಗೆ ಅನೇಕ ಕುತೂಹಲಕಾರಿ ಮಾಹಿತಿಗಳು ದೊರೆಯುತ್ತವೆ. ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಅವಲೋಕನ ಮಾಡುವುದಕ್ಕೂ ದಿನನಿತ್ಯ ನೋಡುವುದಕ್ಕೂ ಅನೇಕ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳಿವೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ.

i. **ಆಯ್ಕೆ :** ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಅವಲೋಕನದಲ್ಲಿ ಆಯ್ಕೆಯನ್ನು ಕಾಣುತ್ತೇವೆ. ಅಂದರೆ ಎಲ್ಲಾ ವರ್ತನೆಗಳನ್ನೂ ಗಮನಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಬದಲಾಗಿ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ವರ್ತನೆಯನ್ನು ಗಮನಿಸುತ್ತೇವೆ.

ii. **ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ದಾಖಲಿಸುವುದು :** ಅವಲೋಕನ ಮಾಡುವಾಗ ಅವಲೋಕನಕಾರನು ಅಗತ್ಯವಿರುವ ವಿವರಗಳನ್ನು ದಾಖಲಿಸುವನು. ದಾಖಲಿಸುವುದಕ್ಕಾಗಿ ವಿವಿಧ ಸಾಧನಗಳನ್ನು ಬಳಸುವನು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ: ಟಿಪ್ಪಣಿ ಬರೆಯುವುದು, ಛಾಯಾಚಿತ್ರ ತೆಗೆಯುವುದು, ಧ್ವನಿ ಮುದ್ರಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು, ವಿಡಿಯೋ ಮಾಡುವುದು ಇತ್ಯಾದಿ.

iii. **ದತ್ತಾಂಶದ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ ಮಾಡುವುದು.**

ಅವಲೋಕನದಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ ಮಾಡಿ ವರ್ತನೆಯ ಕಾರ್ಯ ಕಾರಣ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಲಾಗುವುದು. ಉತ್ತಮ ಅವಲೋಕನ ಮಾಡಲು ವಿಶೇಷ ಪರಿಣಿತಿ, ಜ್ಞಾನ ಹಾಗೂ ಕೌಶಲ ಇರಬೇಕು. ಒಬ್ಬ ಉತ್ತಮ ಅವಲೋಕನಕಾರನಿಗೆ ಏನನ್ನು ಅವಲೋಕನ ಮಾಡಬೇಕು ಎಲ್ಲಿ ಅವಲೋಕನ ಮಾಡಬೇಕು, ಹೇಗೆ ಅವಲೋಕನ ಮಾಡಬೇಕು ಹಾಗೂ ಅವಲೋಕನದ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಹೇಗೆ ಸಂಗ್ರಹಿಸಬೇಕು ಎಂಬ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿದಿರುತ್ತದೆ.

ಅವಲೋಕನದ ವಿಧಗಳು : ಅವಲೋಕನ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಎರಡು ವಿಧಗಳಿವೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ,

ಅ) **ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಮತ್ತು ನಿಯಂತ್ರಿತ ಅವಲೋಕನ :–** ವ್ಯಕ್ತಿಯ ವರ್ತನೆಯನ್ನು ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಸನ್ನಿವೇಶದಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಅರಿವಿಗೆ ಬಾರದಂತೆ ಅವಲೋಕನ ಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಅಥವಾ ವಾಸ್ತವಿಕ ಅವಲೋಕನ ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ. ಇಂತಹ ಅವಲೋಕನವನ್ನು ಶಾಲೆ, ಮನೆ ಮುಂತಾದ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಡಲಾಗುವುದು. ನಿಯಂತ್ರಿತ ಅವಲೋಕನದಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಸನ್ನಿವೇಶದಲ್ಲಿ ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ವರ್ತನೆಯನ್ನು ಅವಲೋಕನ ಮಾಡಲಾಗುವುದು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ: ಪರೀಕ್ಷಾ ಕೊಠಡಿಯಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಕೊಠಡಿ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಕರಿರುವಾಗ ಹೇಗೆ ವರ್ತಿಸುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ಐದು ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಕರು ಇಲ್ಲದಿರುವಾಗ ಹೇಗೆ ವರ್ತಿಸುತ್ತಾರೆ ಎಂಬುದರ ಅವಲೋಕನ ಮಾಡುವುದು.

ಆ) **ಗುಂಪಿನ ಜೊತೆ ಭಾಗವಹಿಸಿ ಅವಲೋಕನ ಮಾಡುವುದು ಮತ್ತು ಗುಂಪಿನ ಜೊತೆ ಭಾಗವಹಿಸದೆ ಅವಲೋಕನ ಮಾಡುವುದು.**

ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬನಾಗಿ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ವರ್ತನೆಯನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ಅರಿವಿಲ್ಲದಂತೆ ಅವಲೋಕನ ಮಾಡುವುದೇ ಗುಂಪಿನ ಜೊತೆ ಸೇರಿ ಅವಲೋಕನ ಮಾಡುವುದು ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ. ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿರುವ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ವರ್ತನೆಯನ್ನು ದೂರದಿಂದಲೇ ಅವನ ಅರಿವಿಗೆ ಬಾರದಂತೆ ಅವಲೋಕನ ಮಾಡುವುದು ಮತ್ತೊಂದು ವಿಧಾನ. ಗುಂಪಿನ ಜೊತೆ ಭಾಗವಹಿಸದೆ ಮಾಡುವ ಅವಲೋಕನದಲ್ಲಿ ವಿಡಿಯೋ ಕ್ಯಾಮರ ಬಳಸುವುದು, ನಂತರ ವಿಡಿಯೋ ನೋಡಿ ವರ್ತನೆಯ ಕಾರ್ಯ–ಕಾರಣ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

ಅವಲೋಕನ ವಿಧಾನವು ತನ್ನದೇ ಆದ ಇತಿಮಿತಿಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.

1. ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಬೇಕಾದ ವರ್ತನೆ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುವವರೆಗೂ ಅವಲೋಕನಕಾರ ಗಮನವಿಟ್ಟು ಕಾಯಬೇಕು. ಸ್ವಲ್ಪ ಗಮನ ಆಕಡೆ ಈಕಡೆ ಹೋದರೂ ವರ್ತನೆಯ ಪೂರ್ಣ ವಿವರಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಲು ಆಗುವುದಿಲ್ಲ.

2. ವರ್ತನೆಯ ವಿವರಗಳನ್ನು ದಾಖಲು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವಾಗ ಎಷ್ಟೇ ಎಚ್ಚರ ವಹಿಸಿದರೂ ಅನೇಕ ವಿವರಗಳನ್ನು ದಾಖಲಿಸಲು ವಿಫಲರಾಗುತ್ತೇವೆ.

3. ಅವಲೋಕನಕಾರನು ಎಷ್ಟೇ ನಿಷ್ಪಕ್ಷಪಾತವಾಗಿದ್ದರೂ ಆತನ ಸ್ವಂತ ಅಭಿಪ್ರಾಯ ಆತನಿಗೆ ಅರಿವಿಲ್ಲದಂತೆ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ಮಾಹಿತಿಯಲ್ಲಿ ಸೇರುತ್ತದೆ.

4. ಅವಲೋಕನಕಾರನಿಗೆ ಒಳ್ಳೆಯ ಅನುಭವ ಮತ್ತು ಜ್ಞಾನ ಇರಬೇಕು. ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಅವಲೋಕನದ ಉದ್ದೇಶ ವಿಫಲವಾಗುತ್ತದೆ.

5. ಏನೆಲ್ಲಾ ದೋಷಗಳಿದ್ದರೂ ಇದೊಂದು ಉಪಯುಕ್ತವಾದ, ಯಾವಾಗ ಬೇಕಾದರೂ ಅನುಸರಿಸಬಹುದಾದ, ಹೆಚ್ಚು ಖರ್ಚಿಲ್ಲದ ವಿಧಾನವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಮನೋವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿದೆ.

2. ಅಂತರಾವಲೋಕನ ವಿಧಾನ (Introspection Method) :

ಇ.ಬಿ.ಟಿಚನರ್

ಅಂತರಾವಲೋಕನ ವಿಧಾನವನ್ನು ಬಳಕೆಗೆ ತಂದವನು ಇ.ಬಿ.ಟಿಚನರ್ (ಎಡ್ವರ್ಡ್ ಬ್ರಾಡ್‌ಫೋರ್ಡ್ ಟಿಚನರ್). ಟಿಚನರ್ ಪ್ರಕಾರ ಮನುಷ್ಯನನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದರೆ ಅವನ ಮನಸ್ಸಿನ ಅಂತರಾಳವನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಬೇಕು. ಮನಸ್ಸನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಲು ಅಂತರಾವಲೋಕನ ವಿಧಾನ ಒಂದು ಉತ್ತಮವಾದ ವಿಧಾನ. ಆಂತರಿಕ ಅನುಭವ ಅನಿಸಿಕೆಗಳನ್ನು ಅನುಭವವಾಗುತ್ತಿರುವಾಗಲೇ ಒಳಹೊಕ್ಕು ನೋಡಿ ಇದ್ದದ್ದನ್ನು ಇದ್ದ ಹಾಗೆಯೇ ವರದಿ ಮಾಡುವುದು, ಈ ವಿಧಾನದ ವಿಶೇಷ ಗುಣ. ವ್ಯಕ್ತಿ ಒಂದು ನಿರ್ಧಿಷ್ಟ ಸಂಧರ್ಭದಲ್ಲಿ ಪ್ರಚೋದನೆಗೆ ಒಳಗಾದಾಗ ಆಂತರ್ಯದಲ್ಲಿ ಆಗುತ್ತಿರುವ ಅನುಭವಗಳನ್ನು ವರದಿ ಮಾಡಬೇಕು. ಅಂತರಾವಲೋಕನ ಮಾಡಿ ಹೇಗೆ ವರದಿ ಮಾಡಬೇಕು ಎಂಬ ಬಗ್ಗೆ ತರಬೇತಿ ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅಂತರಾವಲೋಕನ ಮಾಡಿ ನೀಡಿದ ವರದಿಯನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ ಮಾಡಿ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ವರ್ತನೆಯನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುತ್ತದೆ. ಅಂತರಾವಲೋಕನ ವರದಿಯು ವಿವರಣೆಯ ರೂಪದಲ್ಲಿರಬಹುದು ಅಥವಾ ಪ್ರಶ್ನೋತ್ತರ ರೂಪದಲ್ಲಿರಬಹುದು ಅಥವಾ ಧರೀಕರಣ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಇರಬಹುದು.

ಅನುಭವ ಆಗುತ್ತಿರುವಾಗಲೇ ಅಂತರಾವಲೋಕನ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಮನಸ್ಸಿನ ಒಳಹೊಕ್ಕು ನೋಡುವಾಗ ಅನುಭವ ನಿಂತು ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಆಗ ನೀಡುವ ವರದಿಯು ಈಗಾಗಲೇ ಆಗಿ ಹೋಗಿರುವ ಅನುಭವದ ವಿವರವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಅಂತರಾವಲೋಕನ ವಿಧಾನ ಎನ್ನುವ ಬದಲು ಇದು 'ಸಿಂಹಾವಲೋಕನ' ಎಂದಿದ್ದರೆ ಹೆಚ್ಚು ಅರ್ಥಪೂರ್ಣವಾಗಿರುತ್ತಿತ್ತು. ಅಂತರಾವಲೋಕನ ವಿಧಾನದ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಉಪಯೋಗ ಈ ವಿಧಾನವನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ವರದಿ ನೀಡುವ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಅನುಭವ, ತರಬೇತಿ ಹಾಗೂ ಭಾಷೆ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ.

ಅಂತರಾವಲೋಕನ ವಿಧಾನದ ಇತಿಮಿತಿಗಳು

1. ಅಂತರಾಳದ ಅನುಭವಗಳನ್ನು ಯಥಾವತ್ತಾಗಿ ವರದಿ ಮಾಡುವುದು ತುಂಬಾ ಕಷ್ಟ.

2. ಭಾಷೆ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿ ತಿಳಿಯದವರು, ಬುದ್ದಿಮಾಂದ್ಯರು, ಮುಂತಾದವರನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವುದು ಕಷ್ಟ.

3. ಅಂತರಾಲೋಕನ ವರದಿಯ ಸತ್ಯಾಸತ್ಯತೆಯನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಲು ಆಗುವುದಿಲ್ಲ. ವ್ಯಕ್ತಿ ನೀಡಿದ ವರದಿಯನ್ನು ಒಪ್ಪಿಕೊಳ್ಳಲೇ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

4. ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಸ್ವಂತ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳು ವರದಿಯಲ್ಲಿ ಸೇರಿಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಹೆಚ್ಚು.

3. ಸಮೀಕ್ಷಾ ವಿಧಾನ (Survey Method)

ಚುನಾವಣಾ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ದಿನಪತ್ರಿಕೆಗಳು, ಟಿ.ವಿ. ಚಾನಲ್‌ಗಳು ಹಾಗೂ ಇತರ ಸುದ್ದಿ ಮಾದ್ಯಮಗಳು ಜನರು ಯಾರಿಗೆ ಮತ ನೀಡುತ್ತಾರೆ ಎಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿಯಲು ಸಮೀಕ್ಷೆ ನಡೆಸುವುದನ್ನು ನೀವೆಲ್ಲರೂ ನೋಡಿರುತ್ತೀರಿ. ಒಂದು ನಿರ್ಧಿಷ್ಟ ವಿಷಯದ ಬಗ್ಗೆ ಜನರ ಅಭಿಪ್ರಾಯ, ಮನೋಭಾವಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯಲು ಸಮೀಕ್ಷಾ ವಿಧಾನವನ್ನು ಅನುಸರಿಸಲಾಗುವುದು. ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಸಮೀಕ್ಷಾ ವಿಧಾನವನ್ನು ಸಮಾಜದ ವಾಸ್ತವಾಂಶಗಳನ್ನು ಅರಿಯಲು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಆದ್ದರಿಂದ ಜನರ ಆರ್ಥಿಕ ಮಟ್ಟ, ಸಾಕ್ಷರತೆ ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯಲು ಸಮೀಕ್ಷಾ ವಿಧಾನವನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಅದೇ ರೀತಿ ಕುಟುಂಬ ಯೋಜನೆ, ಅಧಿಕಾರವಿಕೇಂದ್ರೀಕರಣದ ಬಗ್ಗೆ, ಆರೋಗ್ಯ, ಶಿಕ್ಷಣ, ನೈರ್ಮಲ್ಯ, ಮುಂತಾದವುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಜನಾಭಿಪ್ರಾಯ ತಿಳಿಯಲು ಸಮೀಕ್ಷಾ ವಿಧಾನವನ್ನು ಅನುಸರಿಸಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಆದರೆ ಈಗ ಸಮೀಕ್ಷಾ ವಿಧಾನವನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಸುಧಾರಿಸಿದ ತಂತ್ರವಾಗಿ ವಿವಿಧ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯ–ಕಾರಣ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಲು ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಸಮೀಕ್ಷಾ ವಿಧಾನದ ಯಶಸ್ಸು, ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುವ ಮಾದರಿಯನ್ನು **(Sample)** ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ.

ಸಮೀಕ್ಷಾ ವಿಧಾನವು ದತ್ತಾಂಶ ಸಂಗ್ರಹಣೆಗಾಗಿ ವಿವಿಧ ತಂತ್ರಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸುತ್ತದೆ. ಹೆಸರಿಸಬಹುದಾದ ಕೆಲವು ತಂತ್ರಗಳೆಂದರೆ ಸಂದರ್ಶನ ವಿಧಾನ, ಪ್ರಶ್ನಾವಳಿ ವಿಧಾನ, ದೂರವಾಣಿ ಮೂಲಕ ಸಮೀಕ್ಷೆ ನಡೆಸುವುದು. ನಿಯಂತ್ರಿತ ಸನ್ನಿವೇಶದಲ್ಲಿ ಅವಲೋಕನ ಮಾಡುವುದು ಮುಂತಾದವು. ಈ ತಂತ್ರಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಕೆಳಗೆ ವಿವರಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು

ಚಟುವಟಿಕೆ 2.1 – ಐದು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಗ್ರಂಥಾಲಯದಲ್ಲಿ ಕುಳಿತು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವುದನ್ನು ಅರ್ಧಗಂಟೆ ಕಾಲ ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ಗಮನಿಸಿ. ನಂತರ ಅವರ ವರ್ತನೆಯ ವಿವರಗಳನ್ನು ಬರೆದು ಕೊಡಿ (ದಿನಾಂಕ, ಸಮಯ, ಓದುತ್ತಿದ್ದ ಪುಸ್ತಕಗಳು ಉದಾಹರಣೆಗೆ ವೃತ್ತ ಪತ್ರಿಕೆಗಳು, ಮಾಸಿಕ, ಸಾಪ್ತಾಹಿಕ ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು) ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ ನಮೂದಿಸಿ.

ಚಟುವಟಿಕೆ 2.2 – ಕೆಳಕಂಡ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಚಲಕ ಅಥವಾ ಪರಿಣ್ಯಮಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ –

1) ಹಸಿವು ಮತ್ತು ಆಹಾರ ಸೇವನೆ ವಿಧಾನ.
2) ಪರೀಕ್ಷಾ ಸಾಧನೆ ಮತ್ತು ಉದ್ವಿಗ್ನತೆ.
3) ವಿರಾಮ ಕಾಲ ಮತ್ತು ಟಿ.ವಿ. ವೀಕ್ಷಣೆ.

ಚಟುವಟಿಕೆ 2.3 – ನಿಮ್ಮ ಐದು ಗೆಳೆಯರು ಒಂದು ವಾರದಲ್ಲಿ ಅಂತರ್‌ಜಾಲ ವೀಕ್ಷಣೆಗಾಗಿ ಎಷ್ಟು ಸಮಯವನ್ನು ವಿನಿಯೋಗಿಸಿದರು ಎಂಬುದನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ. ಅವರು ಅಂತರ್‌ಜಾಲವನ್ನು ಏಕೆ ವೀಕ್ಷಣೆ ಮಾಡಿದರು ಮತ್ತು ಎಂತಹ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಅವರು ಕಲೆ ಹಾಕಿದರು. ಎಂಬುದರ ಬಗ್ಗೆ ಒಂದು ವರದಿಯನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ.

ಸಂದರ್ಶನ :– ಇದೊಂದು ಹೆಚ್ಚು ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿರುವ ತಂತ್ರ. ಜನರಿಂದ ವಿವಿಧ ವಿಷಯಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅಭಿಪ್ರಾಯ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲು ಸಂದರ್ಶನ ವಿಧಾನವನ್ನು ಅನುಸರಿಸುವರು. ವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ಭೇಟಿ ಮಾಡಿ ನಿಗದಿಪಡಿಸಿದ ಇಲ್ಲವೇ ಸಂದರ್ಭೋಚಿತವಾಗಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಕೇಳಿ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಲಾಗುವುದು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ: 'ಜನ ಯಾವ ಸಾಬೂನು ಹೆಚ್ಚು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ'? ಎಂಬ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಯಲು ಮನೆಮನೆಗೆ ಹೋಗಿ ಜನರನ್ನು ಭೇಟಿ ಮಾಡಿ ಅವರ ಅಭಿಪ್ರಾಯ ಸಂಗ್ರಹಿಸುವುದು, ಇತ್ಯಾದಿ. ಸಂದರ್ಶನದಲ್ಲಿ ನಿರ್ದೇಶಿತ ಮತ್ತು ಅನಿರ್ದೇಶಿತ ಸಂದರ್ಶನ ಎಂಬ ಎರಡು ವಿಧಗಳಿವೆ. ಖುದ್ದು ಭೇಟಿ ಮಾಡಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸುವ ಮಾಹಿತಿ ಸತ್ಯಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚು ಹತ್ತಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಶ್ನಾವಳಿಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಸಮೀಕ್ಷೆ ನಡೆಸುವುದು:

ಸಮೀಕ್ಷೆ ನಡೆಸಲು ಬಳಸುವ ವಿಧಾನಗಳಲ್ಲಿ ಅತಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಬಳಸುವ ತಂತ್ರವೇ ಪ್ರಶ್ನಾವಳಿ ವಿಧಾನ. ಇದು ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚಿನ ಮತ್ತು ತುಂಬಾ ಸರಳವಾದ ವಿಧಾನ. ಇಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸುವ ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ಮೊದಲೇ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಒಂದು ಪಟ್ಟಿ ನೀಡಲಾಗುವುದು. ಅದರಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಉತ್ತರಿಸುವ ವ್ಯಕ್ತಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಓದಿ ಆ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಮುಂದೆ ಇರುವ ಉತ್ತರಗಳಲ್ಲಿ ತನಗೆ ಸರಿ ಎನಿಸಿದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಟಿಕ್ (**?**) ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ಇಲ್ಲವೇ ವೃತ್ತ ಸುತ್ತುವ ಮೂಲಕ ಉತ್ತರಿಸಬೇಕು. ಕೆಳಕಂಡ ಉದಾಹರಣೆ ಸಮೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಶ್ನಾವಳಿ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ.

ಡಿಸೆಂಬರ್ 2004 ರಲ್ಲಿ **Out look** ಎಂಬ ವಾರಪತ್ರಿಕೆ 'ಭಾರತೀಯರು ಸಂತೋಷವಾಗಿರಲು ಕಾರಣ ಏನು'? ಎಂಬ ಬಗ್ಗೆ ಒಂದು ಸಮೀಕ್ಷೆ ನಡೆಸಿದರು. ಈ ಸಮೀಕ್ಷೆಯನ್ನು ಎಂಟು ದೊಡ್ಡ ನಗರಗಳಲ್ಲಿ ನಡೆಸಲಾಯಿತು. ಆ ನಗರಗಳೆಂದರೆ ಮುಂಬೈ, ದೆಹಲಿ, ಕೊಲ್ಕತ್ತ, ಬೆಂಗಳೂರು, ಹೈದರಾಬಾದ್, ಅಹಮದಾಬಾದ್, ಜೈಪುರ ಮತ್ತು ರಾಂಚಿ. 25 ರಿಂದ 55 ವಯೋಮಿತಿಯ 817 ಜನರು ಈ ಸಮೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿದರು. ಸಮೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸಿದ ಪ್ರಶ್ನಾವಳಿಯಲ್ಲಿ ಹಲವು ರೀತಿಯ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿದ್ದವು.

ಉದಾಹರಣೆಗೆ:

ಮೊದಲನೆ ಪ್ರಶ್ನೆ : ನೀನು ಸಂತೋಷವಾಗಿರುವೆಯಾ?
ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ 5 ಅಂಶಗಳ ಧರೀಕರಣ ಮಾನಕದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಬೇಕಾಗಿತ್ತು.

5	4	3	2	1
ಅತಿಹೆಚ್ಚು ಸಂತೋಷದಿಂದಿರುವೆ	ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆ ಸಂತೋಷವಾಗಿರುವೆ	ಸಂತೋಷವೂ ಇಲ್ಲ ಅಸಂತೋಷವೂ ಇಲ್ಲ	ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆ ಅಸಂತೋಷದಿಂದ ಇರುವೆ	ಅತೀಹೆಚ್ಚು ಅಸಂತೋಷದಿಂದಿರುವೆ

ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಶೇ.47 ರಷ್ಟು ಮಂದಿ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಸಂತೋಷದಿಂದ ಇರುವುದಾಗಿ ತಿಳಿಸಿದರು. ಶೇ.28 ರಷ್ಟು ಮಂದಿ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆ ಸಂತೋಷದಿಂದಿರುವುದಾಗಿ ತಿಳಿಸಿದರು. ಶೇ.11 ರಷ್ಟು ಮಂದಿ ಸಂತೋಷವೂ ಇಲ್ಲ ಅಸಂತೋಷವೂ ಇಲ್ಲ ಎಂದು ತಿಳಿಸಿದರು. ಶೇ.7 ರಷ್ಟು ಮಂದಿ ಕೊನೆಯ ಎರಡು ಅಂಶಗಳಾದ ಅಸಂತೋಷ

ಮತ್ತು ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಅಸಂತೋಷದಿಂದಿರುವುದಾಗಿ ತಿಳಿಸಿದರು.

ಎರಡನೇ ಪ್ರಶ್ನೆ – ಸಂತೋಷವನ್ನು ಕೊಂಡುಕೊಳ್ಳಬಹುದೆ? ಇದಕ್ಕೆ ಮೂರು ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿತ್ತು. ಅವುಗಳೆಂದರೆ Yes / No / don't know

ಹೌದು/ ಇಲ್ಲ / ಗೊತ್ತಿಲ್ಲ.

ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಶೇ.80 ರಷ್ಟು ಮಂದಿ ಸಂತೋಷವನ್ನು ಹಣದಿಂದ ಕೊಳ್ಳಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಎಂದು ಉತ್ತರಿಸಿದರು.

ಹೀಗೆ ಪ್ರಶ್ನಾವಳಿಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಸಮೀಕ್ಷಾ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಮಾಹಿತಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲಾಗುವುದು. ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಸಂಖ್ಯಾಶಾಸ್ತ್ರದ ಸಹಾಯದಿಂದ ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ ಅರ್ಥೈಸಲಾಗುವುದು.

ದೂರವಾಣಿ ಮೂಲಕ ಸಮೀಕ್ಷೆ

ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ದೂರವಾಣಿ ಮೂಲಕ, ಮೊಬೈಲ್ ಫೋನ್‌ಗಳ ಮೂಲಕ ಸಮೀಕ್ಷೆ ನಡೆಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಇಂತಹ ಸಮೀಕ್ಷಾ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳನ್ನು ನೀವು ಟಿ.ವಿ. ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳಲ್ಲಿ ನೋಡಿರಬಹುದು. ಈ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳಲ್ಲಿ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ SMS ಮೂಲಕ ತಮ್ಮ ಅಭಿಪ್ರಾಯ ತಿಳಿಸುವಂತೆ ಕೇಳಲಾಗುವುದು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಇತ್ತೀಚಿನ ಒಂದು ವಿದ್ಯಮಾನ **'ಸಚಿನ್ ತೆಂಡೋಲ್ಕರ್ ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಕ್ರಿಕೆಟ್‌ಗೆ ವಿದಾಯ ಹೇಳಬೇಕೆ?'** ಈ ಬಗ್ಗೆ ನಿಮ್ಮ ಅಭಿಪ್ರಾಯವನ್ನು SMS ಮೂಲಕ ತಿಳಿಸುವಂತೆ ಕೇಳಬಹುದು.

ದೂರವಾಣಿ ಮೂಲಕ ನಡೆಸುವ ಸಮೀಕ್ಷೆಯ ಒಂದು ನ್ಯೂನತೆ ಏನೆಂದರೆ ಮಾದರಿ (Sample) ನಿಗದಿಯಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಉತ್ತರಿಸುವ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ವಯಸ್ಸು, ಪ್ರಾಂತ್ಯ, ಲಿಂಗ ಇತ್ಯಾದಿಗಳು ನಿಗಧಿಯಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಇಂತಹ ಸಮೀಕ್ಷೆಯಿಂದ ದೊರೆಯುವ ಮಾಹಿತಿ ಪಕ್ಷಪಾತದಿಂದ ಕೂಡಿರುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಇರುತ್ತದೆ.

1) ಸಮೀಕ್ಷಾ ವಿಧಾನದ ಒಂದು ಪ್ರಯೋಜನ ಎಂದರೆ ಕಡಿಮೆ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಜನರಿಂದ ಮಾಹಿತಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಬಹುದು.

2) ಸಮೀಕ್ಷೆಯನ್ನು ಅತಿ ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ನಡೆಸಬಹುದು ಮತ್ತು ಬೇಗ ಜನಾಭಿಪ್ರಾಯ ತಿಳಿಯಬಹುದು.

4. ವ್ಯಕ್ತಿ ವೃತ್ತಾಂತ ವಿಧಾನ (Case study) :

ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಆಳವಾಗಿ ಮತ್ತು ವಿವರವಾಗಿ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಲು ಈ ವಿಧಾನವನ್ನು ಅನುಸರಿಸಲಾಗುವುದು. ವ್ಯಕ್ತಿವೃತ್ತಾಂತ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕಾಗಿ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುವ ವ್ಯಕ್ತಿ ಕೇಳುವ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಸಮರ್ಥವಾಗಿ ಉತ್ತರಿಸುವಂತಿರಬೇಕು.

ವ್ಯಕ್ತಿವೃತ್ತಾಂತ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ಮಾಹಿತಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲಾಗುವುದು. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾದವುಗಳೆಂದರೆ ಸಂದರ್ಶನ ವಿಧಾನ, ಅವಲೋಕನ ವಿಧಾನ, ಪ್ರಶ್ನಾವಳಿ ವಿಧಾನ, ಮನೋವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳ ಬಳಕೆ, ಇತ್ಯಾದಿ. ವ್ಯಕ್ತಿ ವೃತ್ತಾಂತ ವಿಧಾನದಿಂದ ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವ, ಮಾನಸಿಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು, ವರ್ತನಾ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ನಿಖರವಾಗಿ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿ ಪರಿಹಾರ ಸೂಚಿಸಬಹುದು.

ವ್ಯಕ್ತಿ ವೃತ್ತಾಂತ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೆ ಒಳಗಾದ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ತಂದೆ–ತಾಯಿಯರಿಂದ ಒಡಹುಟ್ಟಿದವರಿಂದ ಪಾಠ ಕಲಿಸಿದ ಶಿಕ್ಷಕರಿಂದ, ಸ್ನೇಹಿತರಿಂದ, ಶಾಲಾ ದಾಖಲೆಗಳಿಂದ ಇತ್ಯಾದಿ

ಮೂಲಗಳಿಂದ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲಾಗುವುದು.

ವ್ಯಕ್ತಿ ವೃತ್ತಾಂತ ವಿಧಾನದ ಇತಿಮಿತಿಗಳು:

1. ವ್ಯಕ್ತಿ ವೃತ್ತಾಂತ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ಮಾಹಿತಿಯ ನಿಖರತೆಯನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಲು ಯಾವುದೇ ಮಾನದಂಡ ಇಲ್ಲ.
2. ಮಾಹಿತಿ ನೀಡುವವರು ಅನೇಕ ಮುಖ್ಯವಾದ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಮರೆತಿರಬಹುದು.
3. ಅವರು ನೀಡಿದ ಮಾಹಿತಿ ನಿಜವೇ ಅಥವಾ ಸುಳ್ಳೆ ಎಂದು ತಿಳಿಯಲು ಅವಕಾಶ ಇಲ್ಲ. ಅವರು ಹೇಳಿದುದನ್ನು ಒಪ್ಪಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.
4. ತುಂಬಾ ಸಮಯ ಮತ್ತು ಹಣದ ವ್ಯಯವಾಗುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಯೋಜನಗಳು

1. ಈ ವಿಧಾನದ ಒಂದು ಪ್ರಯೋಜನ ಎಂದರೆ ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ಸಮಗ್ರವಾಗಿ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಬಹುದು.
2. ಶಾಲಾ ಕಾಲೇಜುಗಳಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ವಿವರವಾಗಿ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಲು ಈ ವಿಧಾನವನ್ನು ಬಳಸಬಹುದು.

5. ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ವಿಧಾನ (Experimental Method)

ವರ್ತನೆಯ ಕಾರ್ಯ–ಕಾರಣ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ನಿಖರವಾಗಿ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಲು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ವಿಧಾನವನ್ನು ಅನುಸರಿಸಲಾಗುವುದು. ನಿಯಂತ್ರಿತ ಸನ್ನಿವೇಶದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಅಂಶಗಳ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ನಿಖರವಾಗಿ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಬಹುದು. ಇಲ್ಲಿ ಒಂದು ಅಂಶವನ್ನು ಪ್ರಚೋದನೆಗೆ ಒಳಪಡಿಸಿ ಮತ್ತೊಂದು ಅಂಶವನ್ನು ಸ್ಥಿರವಾಗಿ ಇಡಲಾಗುವುದು. ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಬೇಕಾದ ವರ್ತನೆಯನ್ನು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಸನ್ನಿವೇಶದಲ್ಲಿ ಸೃಷ್ಟಿಸಲಾಗುವುದು.

ಒಂದು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ವಿಧಾನದ ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬ ಪ್ರಯೋಗ ಕರ್ತೃ (E) ಮತ್ತು ಒಬ್ಬ ಅಥವಾ ಹಲವು ಪ್ರಯೋಗಾರ್ಥಿಗಳು (S) ಇರುತ್ತಾರೆ. ಪ್ರಯೋಗಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಎರಡು ಗುಂಪುಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗುವುದು.

ಒಂದು ಗುಂಪನ್ನು ಪ್ರಚೋದನೆಗೆ ಒಳಪಡಿಸಲಾಗುವುದು. ಇದನ್ನು 'ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಗುಂಪು' ಎನ್ನುವರು. ಪ್ರಚೋದನೆಗೆ ಒಳಪಡದ ಗುಂಪನ್ನು 'ನಿಯಂತ್ರಿತ ಗುಂಪು' ಎನ್ನುವರು. ಈ ಎರಡೂ ಗುಂಪುಗಳು ಸರ್ವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿಯೂ ಅಂದರೆ ವಯಸ್ಸು, ಲಿಂಗ, ಬುದ್ಧಿಮಟ್ಟ, ಕುಟುಂಬದ ಆರ್ಥಿಕ ಸ್ಥಿತಿಗತಿ, ಇತ್ಯಾದಿಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಸಮನಾಗಿರಬೇಕು. ಒಂದು ವೇಳೆ ಸರ್ವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿಯೂ ಸರಿಸಮನಾದ ಎರಡು ಗುಂಪು ಪ್ರಯೋಗಾರ್ಥಿಗಳು ದೊರೆಯದಿದ್ದರೆ ಒಂದೇ ಗುಂಪನ್ನು ಒಮ್ಮೆ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಸನ್ನಿವೇಶಕ್ಕೂ ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ನಿಯಂತ್ರಿತ ಸನ್ನಿವೇಶಕ್ಕೂ ಒಳಪಡಿಸಲಾಗುವುದು.

ಚಲಕಗಳು ಅಥವಾ ಪರಿಣಮ್ಯಗಳು (Variable)

ಚಲಕಗಳು ಅಥವಾ ಪರಿಣಮ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ವಿಧ. 'ಸ್ವತಂತ್ರ ಚಲಕ' ಮತ್ತು 'ಅವಲಂಬಿತ ಚಲಕ'. ಸ್ವತಂತ್ರ ಚಲಕ ಮತ್ತು ಅವಲಂಬಿತ ಚಲಕದ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವುದೇ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಅಧ್ಯಯನ. ಸ್ವತಂತ್ರ ಚಲಕದ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಅವಲಂಬಿತ ಚಲಕದಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಸ್ವತಂತ್ರ ಮತ್ತು ಅವಲಂಬಿತ ಚಲಕದ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವಾಗ ಇತರ ಚಲಕಗಳ (extraneous variable) ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ಪ್ರಯೋಗಕರ್ತೃ ನಿಯಂತ್ರಿಸಬೇಕು. ಆಗ ಮಾತ್ರ ಕಾರ್ಯ ಕಾರಣ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ನಿಖರವಾಗಿ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯ. ಸ್ವತಂತ್ರ ಚಲಕ ಮತ್ತು ಅವಲಂಬಿತ ಚಲಕಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೆನಪಿನಲ್ಲಿ ಇಡಬೇಕು. ವರ್ತನೆಯ ಮೇಲೆ ಸ್ವತಂತ್ರ ಚಲಕದ ಜೊತೆ ಇತರ ಚಲಕಗಳು ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತವೆ. ಈ ಅನ್ಯ ಚಲಕಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವುದರಿಂದ ವರ್ತನೆಯ ಕಾರ್ಯ–ಕಾರಣ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ನಿಖರವಾಗಿ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಬಹುದು.

ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಗುಂಪು ಮತ್ತು ನಿಯಂತ್ರಿತ ಗುಂಪು

ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ 'ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಗುಂಪು' ಮತ್ತು 'ನಿಯಂತ್ರಿತ ಗುಂಪು' ಎಂಬ ಎರಡು ಗುಂಪುಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಪ್ರಚೋದನೆಗೆ ಒಳಪಡುವ ಗುಂಪನ್ನು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಗುಂಪು ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ. ಮತ್ತು ಪ್ರಚೋದನೆಗೆ ಒಳಪಡದ ಗುಂಪನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿತ ಗುಂಪು ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ.

ಪ್ರಯೋಗಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದ ಎಲ್ಲ ರೀತಿಯಲ್ಲಿಯೂ ಸರಿಸಮನಾದ ಎರಡು ಗುಂಪು ಪ್ರಯೋಗಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುವುದು ಕಷ್ಟ. ಆದ್ದರಿಂದ ಒಂದೇ ವ್ಯಕ್ತಿ ಅಥವಾ ಒಂದೇ ಗುಂಪಿನ ಪ್ರಯೋಗಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಒಮ್ಮೆ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಸನ್ನಿವೇಶಕ್ಕೆ ಹಾಗೂ ಒಮ್ಮೆ ನಿಯಂತ್ರಿತ ಸನ್ನಿವೇಶಕ್ಕೆ ಒಳಪಡಿಸಲಾಗುವುದು.

ನಿಯಂತ್ರಿತ ಸನ್ನಿವೇಶದಲ್ಲಿ ಪ್ರಯೋಗಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಚಲಕದ ಪ್ರಭಾವಕ್ಕೆ ಒಳಪಡಿಸುವುದಿಲ್ಲ ಆದರೆ, ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಸನ್ನಿವೇಶದಲ್ಲಿ ಪ್ರಯೋಗಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಚಲಕದ ಪ್ರಭಾವಕ್ಕೆ ಒಳಪಡಿಸಲಾಗುವುದು. ನಂತರ ನಿಯಂತ್ರಿತ ಸನ್ನಿವೇಶದಲ್ಲಿ ಪ್ರಯೋಗಾರ್ಥಿಗಳ ವರ್ತನೆ ಹಾಗೂ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಸನ್ನಿವೇಶದಲ್ಲಿ ಪ್ರಯೋಗಾರ್ಥಿಗಳು ತೋರುವ ವರ್ತನೆಗಳನ್ನು ತುಲನೆ ಮಾಡಿ ನೋಡಲಾಗುವುದು.

ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ವಿಧಾನದ ಉಪಯೋಗಗಳು

1) ಫಲಿತಾಂಶ ಸತ್ಯಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚು ಹತ್ತಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

2) ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ಯಾವಾಗಬೇಕಾದರೂ ಪರಿಶೀಲನೆಗೆ ಒಳಪಡಿಸಬಹುದು.

3) ಈ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಚಲಕಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದು.

ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ವಿಧಾನದ ಇತಿ–ಮಿತಿಗಳು

1) ಎಲ್ಲ ವರ್ತನೆಗಳನ್ನು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವುದು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ.

2) ಎಲ್ಲ ರೀತಿಯಲ್ಲಿಯೂ ಸರಿಸಮನಾದ ಎರಡು ಗುಂಪಿನ ಪ್ರಯೋಗಾರ್ಥಿಗಳು ಸಿಗುವುದು ಕಷ್ಟ.

3) ಎಲ್ಲ ಚಲಕಗಳನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ನಿಯಂತ್ರಿಸುವುದು ಅಸಾಧ್ಯ.

4) ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಸನ್ನಿವೇಶದಲ್ಲಿ ತೋರುವ ವರ್ತನೆ ಸಹಜವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ.

ಗಮನದಲ್ಲಿಡಬೇಕಾದ ಅಂಶಗಳು:

ಅಂತರಾವಲೋಕನ : ತನ್ನ ಅಂತರಂಗದೊಳಗೆ ತಾನೇ ಒಳಹೊಕ್ಕು ನೋಡಿ ಇದ್ದದ್ದನ್ನು ಇದ್ದ ಹಾಗೆ ವರದಿ ಮಾಡುವುದು. ಒಂದು ಅನುಭವವಾಗುತ್ತಿರುವಾಗ ತನ್ನ ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಏನಾಗುತ್ತಿದೆ, ಎಂಬುದನ್ನು ಆಗಿಂದಾಗಲೇ ವರದಿ ಮಾಡುವುದು.

ಸಿಂಹಾವಲೋಕನ : ಈಗಾಗಲೇ ಆಗಿ ಹೋಗಿರುವ ಅನುಭವದ ವಿವರ ನೀಡುವುದು.

ಅವಲೋಕನ : ಇದರಲ್ಲಿ ಎರಡು ವಿಧ.

i) ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಅವಲೋಕನ: ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಸನ್ನಿವೇಶದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ವರ್ತನೆಯ ಅವಲೋಕನ ಮಾಡುವುದು.

ii) ಪ್ರಯೋಗಶಾಲೆ ಅವಲೋಕನ : ಒಂದು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಸನ್ನಿವೇಶದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ವರ್ತನೆಯ ಅವಲೋಕನ ಮಾಡುವುದು.

ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ವಿಧಾನ : ವರ್ತನೆಯ ಕಾರ್ಯ–ಕಾರಣ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ನಿಖರವಾಗಿ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವುದು. ಪ್ರಯೋಗ ವಿಧಾನದ ಅಂಶಗಳೆಂದರೆ ಚಲಕಗಳು ಅಥವಾ ಪರಿಣಮ್ಯಗಳು, ಚಲಕಗಳು ಅಥವಾ ಪರಣಮ್ಯಗಳೆಂದರೆ ವರ್ತನೆಯ ಅಥವಾ ಸ್ವಭಾವದ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಪರಿಸರದ ಪ್ರಭಾವದಿಂದ ಬದಲಾವಣೆ ಹೊಂದುತ್ತವೆ. ಎರಡು ರೀತಿಯ ಚಲಕಗಳನ್ನು ಕಾಣುತ್ತೇವೆ.

i) ಸ್ವತಂತ್ರ ಚಲಕ : ಪ್ರಯೋಗ ಕರ್ತೃವು ಉದ್ದೇಶಪೂರ್ವಕವಾಗಿ ನಿಯಂತ್ರಿಸುವ ಚಲಕ. ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ ವರ್ತನೆ ಮೇಲೆ ಇತರ ಚಲಕಗಳ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವ ಸಲುವಾಗಿ ನಿಯಂತ್ರಿಸುವ ಚಲಕ.

ii) ಅವಲಂಬಿತ ಚಲಕ : ಪ್ರಯೋಗಾರ್ಥಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಯೋಗಕರ್ತೃ ನಿರೀಕ್ಷಿಸುವ ವರ್ತನೆ ಹಾಗೂ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ, ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ ಸರಿಸಮನಾದ ಎರಡು ಗುಂಪಿನ ಪ್ರಯೋಗಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುವುದು.

ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಗುಂಪು : ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ ಪ್ರಚೋದನೆಗೆ ಒಳಪಡುವ ಪ್ರಯೋಗಾರ್ಥಿಗಳ ಗುಂಪು.

ನಿಯಂತ್ರಿತ ಗುಂಪು : ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ ಪ್ರಚೋದನೆಗೆ ಒಳಪಡದ ಪ್ರಯೋಗಾರ್ಥಿಗಳ ಗುಂಪು.

ವ್ಯಕ್ತಿ ವೃತ್ತಾಂತ ವಿಧಾನ : ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಸಮಗ್ರವಾಗಿ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವ ವಿಧಾನ.

ಸಮೀಕ್ಷಾ ವಿಧಾನ : ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ವಿಷಯ ಅಥವಾ ವಸ್ತು ಇತ್ಯಾದಿ ಬಗ್ಗೆ ಜನಾಭಿಪ್ರಾಯ ತಿಳಿಯುವ ಅಧ್ಯಯನ ವಿಧಾನ.

ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಚುನಾವಣೆಯಲ್ಲಿ ಯಾವ ಯಾವ ಪಕ್ಷಗಳು ಎಷ್ಟೆಷ್ಟು ಸ್ಥಾನ ಗೆಲ್ಲುತ್ತವೆ, ಎಂಬ ಬಗ್ಗೆ ಸುದ್ದಿ ಮಾಧ್ಯಮಗಳು ನಡೆಸುವ ಅಧ್ಯಯನ ವಿಧಾನ.

ಅಭ್ಯಾಸ (ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು)

1. ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಅವಲೋಕನ ಎಂದರೇನು? ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ಕೊಡಿ.
2. ವಸ್ತು ನಿಷ್ಠ ಅವಲೋಕನ ಎಂದರೇನು?
3. ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಸನ್ನಿವೇಶದಲ್ಲಿ ಮಾಡುವ ಅವಲೋಕನದ ಇತಿಮಿತಿಗಳೇನು?
4. 'ಅಂತರಾವಲೋಕನ' ಪದದ ಅರ್ಥ ಏನು?
5. 'ಸಿಂಹಾವಲೋಕನ' ಎಂದರೇನು?
6. ಅಂತರಾವಲೋಕನ ವಿಧಾನದ ದೋಷಗಳು ಏನು?
7. ವ್ಯಕ್ತಿ ವೃತ್ತಾಂತ ವಿಧಾನದ ಸಾಧಕ–ಬಾಧಕಗಳನ್ನು (ಅನುಕೂಲ–ಅನಾನುಕೂಲ) ತಿಳಿಸಿ.
8. ಸಮೀಕ್ಷಾ ವಿಧಾನವನ್ನು ಎಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾಗುವುದು?
9. ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ವಿಧಾನವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.
10. ಎಷ್ಟು ರೀತಿಯ ಚಲಕ (ಪರಿಣಮ್ಯ) ಗಳು ಇವೆ? ಉದಾಹರಣೆ ಕೊಡಿ.
11. ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಗುಂಪು ಎಂದರೇನು?
12. ನಿಯಂತ್ರಿತ ಗುಂಪು ಎಂದರೇನು?

❖ ❖ ❖ ❖ ❖

ಅಧ್ಯಾಯ – III

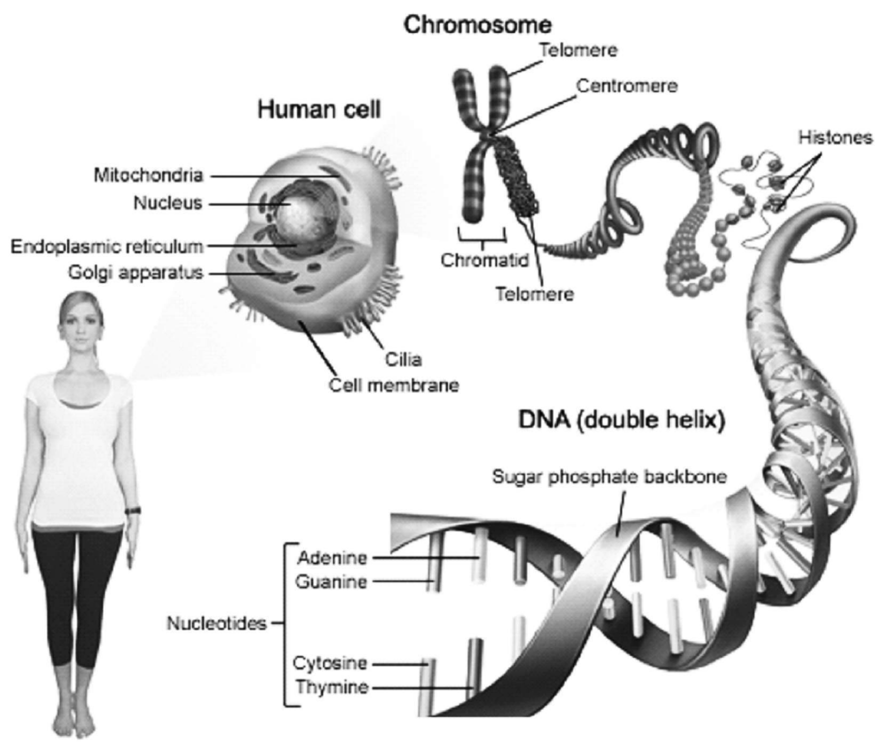
ವರ್ತನೆಯ ಜೈವಿಕ ಆಧಾರ (biological bases of behaviour)

ಭಾಗ – C

ಅನುವಂಶೀಯತೆ ಮತ್ತು ಪರಿಸರ (heredity and environment)

ಅನುವಂಶೀಯತೆ : "ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು ವಂಶಪಾರಂಪರ್ಯವಾಗಿ (ಪೀಳಿಗೆಯಿಂದ ಪೀಳಿಗೆಗೆ) ವರ್ಗಾವಣೆ ಹೊಂದುವುದಕ್ಕೆ ಅನುವಂಶೀಯತೆ ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ". ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪೀಳಿಗೆಯ ವಿಭಿನ್ನತೆಗೆ ಈ ಅನುವಂಶೀಯತೆಯೇ ಕಾರಣ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ತಂದೆ–ತಾಯಿಯರಿಂದ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು ಅವರ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ವರ್ಗಾವಣೆಯಾಗುತ್ತವೆ. ಆದರೂ ಮಕ್ಕಳು ತಂದೆ–ತಾಯಿಯರಿಗಿಂತ ತಕ್ಕಮಟ್ಟಿಗೆ ಭಿನ್ನವಾದ ದೈಹಿಕ ಹಾಗೂ ಮಾನಸಿಕ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತಾರೆ. ಜೊತೆಗೆ ಬೆಳೆದ ಪರಿಸರದ ಪ್ರಭಾವವನ್ನೂ ಕಾಣುತ್ತೇವೆ.

ಅನುವಂಶೀಯತೆ ಮತ್ತು ಪರಿಸರ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ವರ್ತನೆಯ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತವೆ. ವ್ಯಕ್ತಿಯ ವರ್ತನೆಯನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದರೆ ಆತನ ಅನುವಂಶೀಯತೆ ಮತ್ತು ಪರಿಸರದ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಆಗ ಮಾತ್ರ ವರ್ತನೆಯ ಕಾರ್ಯ–ಕಾರಣ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ನಿಖರವಾಗಿ ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಾಧ್ಯ. ಅನುವಂಶೀಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಹೇಗೆ ವಂಶಪಾರಂಪರ್ಯವಾಗಿ ವರ್ಗಾವಣೆಯಾಗುತ್ತವೆ? ವ್ಯಕ್ತಿಯ ವರ್ತನೆಯ ಮೇಲೆ ಪರಿಸರ ಹೇಗೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತದೆ? ಎಂಬ ಬಗ್ಗೆ ಈ ಅಧ್ಯಾಯ ಸಾದರಪಡಿಸುತ್ತದೆ.



ಜೀವಕೋಶ, ವರ್ಣತಂತುಗಳು, ಗುಣಾಣುಗಳು: (cell,chromosomes and genes)

ಮಾನವ ಶರೀರ ಇತರ ಜೀವಿಗಳಂತೆ ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಜೀವಕೋಶಗಳಿಂದ ಆಗಿದೆ. ಈ ಕೋಶಗಳು ದೇಹದ ವಿವಿಧ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ವಿಭಿನ್ನ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ರಚನೆಯಲ್ಲಿ ಕೂಡ ಭಿನ್ನವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಎಲ್ಲಾ ಕೋಶಗಳಲ್ಲೂ ಮೂಲ ಅಂಶಗಳು ಒಂದೇ ರೀತಿಯಾಗಿರುತ್ತವೆ.

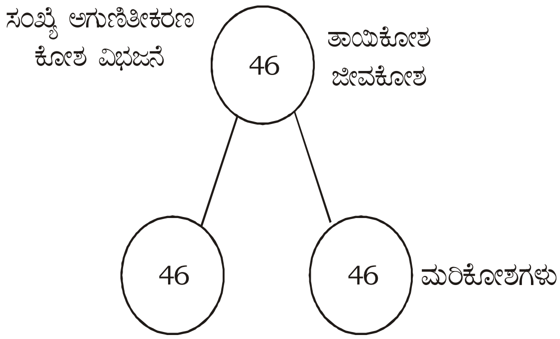
ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಜೀವಕೋಶದಲ್ಲಿ ಕೋಶಕೇಂದ್ರ ಎಂಬ ಭಾಗವಿದ್ದು, ಈ ಕೋಶ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ದಾರದಂತಹ ರಚನೆಯ 'ವರ್ಣತಂತು'ಗಳು ಇರುತ್ತವೆ. ಈ ವರ್ಣತಂತುಗಳೇ ವಂಶವಾಹಿಗಳು. ಈ ವರ್ಣತಂತುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಶರೀರದ ಎಲ್ಲ ಕೋಶಗಳಲ್ಲೂ ಮತ್ತು ಎಲ್ಲ ಮಾನವರಲ್ಲೂ ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಮಾನವ ಕೋಶದಲ್ಲಿ **46** ವರ್ಣತಂತುಗಳು ಇರುತ್ತವೆ. ಈ ವರ್ಣತಂತುಗಳು ಡಿ.ಎನ್.ಎ. (ಡಿ–ಆಕ್ಸಿ ರೈಬೋನ್ಯೂಕ್ಲಿಯಿಕ್ ಆಮ್ಲ) ಎಂಬ ರಾಸಾಯನಿಕ ವಸ್ತುವಿನಿಂದ ಆಗಿವೆ. ಈ ಡಿ.ಎನ್.ಎ. ಅಣು ಏಣಿ ಆಕಾರದ ರಚನೆ ಹೊಂದಿದೆ. ಈ ಡಿ.ಎನ್.ಎ. ಅಣು ಸೀಳಿಕೊಂಡು ದ್ವಿಗುಣಗೊಳ್ಳುವ ವಿಶೇಷ ಲಕ್ಷಣ ಹೊಂದಿದೆ. ಡಿ.ಎನ್.ಎ. ಯ ಈ ವಿಶೇಷ ಲಕ್ಷಣದಿಂದಾಗಿ ವರ್ಣತಂತುಗಳು ಸೀಳಿಕೊಂಡು ತಮ್ಮ ಪ್ರತಿರೂಪ ಸೃಷ್ಟಿಸಿ ದ್ವಿಗುಣಗೊಳ್ಳುವ ವಿಶಿಷ್ಟ ಗುಣ ಹೊಂದಿವೆ. ಈ ವರ್ಣತಂತುಗಳ ಮೇಲೆ ಗುಣಾಣುಗಳು ಎಂಬ ವಿಶಿಷ್ಟ ರಚನೆಗಳು ಇವೆ. ಈ ಗುಣಾಣುಗಳೇ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವ ಅಂಶಗಳು. **ಉದಾಹರಣೆಗೆ:** ಮೂಗಿನ ರಚನೆ, ಕಣ್ಣಿನ ಬಣ್ಣ, ಚರ್ಮದ ಬಣ್ಣ, ಇತ್ಯಾದಿ. ಹೀಗೆ ನಮ್ಮ ಎಲ್ಲ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಲು ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಗುಣಾಣುಗಳು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ವರ್ಣತಂತುವಿನ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಸ್ಥಿರೀಕರಣಗೊಂಡಿವೆ. ಈ ಗುಣಾಣುಗಳ ರಚನೆಯಲ್ಲಿ ಏನಾದರೂ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಾದರೆ ಅವು ನಿರ್ಧರಿಸುವ ಗುಣದಲ್ಲಿ ಕೂಡ ಏರುಪೇರಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ವಂಶಪಾರಂಪರ್ಯವಾಗಿ ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತದೆ.

ಕೋಶ ವಿಭಜನೆ – ಸಂಖ್ಯೆ ಅಗುಣಿತೀಕರಣ (ಮೈಟಾಸಿಸ್) – ಸಂಖ್ಯಾಕ್ಷೀಣ ಕೋಶವಿಭಜನೆ (ಮಿಯಾಸಿಸ್)

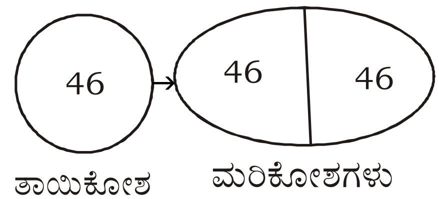
ಜೀವಿಗಳು ಎತ್ತರ ಮತ್ತು ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಬೇಕಾದರೆ ಶರೀರದ ಜೀವಕೋಶಗಳು ಸೀಳಿಕೊಂಡು ದ್ವಿಗುಣಗೊಳ್ಳಬೇಕು ಮತ್ತು ಬೆಳೆಯಬೇಕು. ಹೀಗೆ ಕೋಶಗಳು ಸೀಳಿಕೊಂಡು ದ್ವಿಗುಣಗೊಳ್ಳುವ ಕ್ರಿಯೆ ವಿಸ್ಮಯಕಾರಿಯಾಗಿದೆ.

ಸಂಖ್ಯೆ ಅಗುಣಿತೀಕರಣ ಕೋಶವಿಭಜನೆ (ಮೈಟಾಸಿಸ್) ಎಂದರೇನು?

ಒಂದು ಕೋಶ ವಿಭಜಿಸಿ ಎರಡಾಗಬೇಕಾದರೆ ಮೊದಲು ಆ ಜೀವಕೋಶದ ಕೋಶಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿರುವ ವರ್ಣತಂತುಗಳು ದ್ವಿಗುಣಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಅಂದರೆ 46 ವರ್ಣತಂತುಗಳು 92 ಆಗುತ್ತವೆ. ಆಮೇಲೆ ಕ್ರಮಬದ್ಧವಾಗಿ 46, 46 ವರ್ಣತಂತುಗಳು ಜೀವಕೋಶದ ಪರಸ್ಪರ ವಿರುದ್ಧ ದಿಕ್ಕಿನತ್ತ ಸೆಳೆಯಲ್ಪಡುತ್ತವೆ. ನಂತರ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಗೋಡೆ ಏರ್ಪಟ್ಟು ಎರಡು ಕೋಶಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಹೀಗೆ ಎಲ್ಲ ಕೋಶಗಳು 46 ವರ್ಣತಂತುಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತವೆ. ಹೀಗೆ ಒಂದು ಜೀವಕೋಶ ಸೀಳಿಕೊಂಡು ಎರಡು ಕೋಶಗಳಾದಾಗ ಆ ಎರಡೂ ಕೋಶಗಳಲ್ಲೂ ತಾಯಿಕೋಶದಲ್ಲಿ ಇದ್ದಷ್ಟೇ ವರ್ಣತಂತುಗಳು ಇದ್ದರೆ ಅಂತಹ ಕೋಶವಿಭಜನೆಯನ್ನು ಸಂಖ್ಯೆ ಅಗುಣಿತೀಕರಣ ಕೋಶವಿಭಜನೆ ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ. ಕೆಳಕಂಡ ಚಿತ್ರ ಸಂಖ್ಯೆ ಅಗುಣಿತೀಕರಣ ಕೋಶವಿಭಜನೆಯನ್ನು ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ.



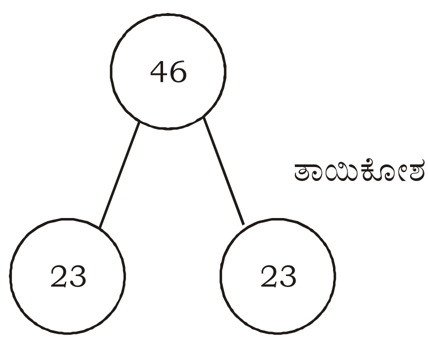
ಅಥವಾ



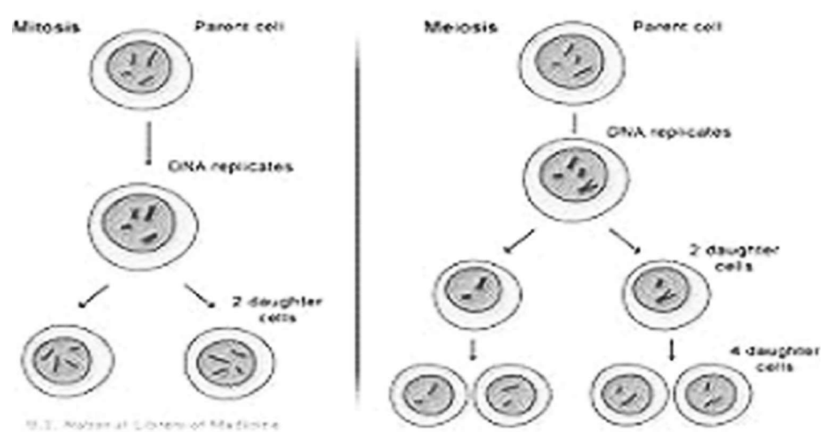
ಸಂಖ್ಯೆ ಅಗುಣಿತೀಕರಣ ಕೋಶ ವಿಭಜನೆ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಶರೀರದ ಎಲ್ಲ ಭಾಗಗಳಲ್ಲೂ ನಡೆಯುತ್ತದೆ. ಹಳೆಯ ಕೋಶಗಳು ನಶಿಸಿ ಹೋಗಿ ಹೊಸಕೋಶಗಳ ಉತ್ಪತ್ತಿ ಸಂಖ್ಯೆ ಅಗುಣಿತೀಕರಣ ಕೋಶ ವಿಭಜನೆಯಿಂದ ಆಗುತ್ತದೆ.

ಸಂಖ್ಯಾಕ್ಷೀಣ ಕೋಶ ವಿಭಜನೆ (ಮಿಯಾಸಿಸ್) (Meiosis)

"ಒಂದು ಕೋಶ ವಿಭಜನೆ ಹೊಂದಿ ಎರಡು ಕೋಶಗಳಾದಾಗ ಆ ಎರಡೂ ಕೋಶಗಳಲ್ಲಿ ತಾಯಿಕೋಶದ ವರ್ಣತಂತುಗಳ ಅರ್ಧದಷ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆಯ ವರ್ಣತಂತುಗಳು ಇದ್ದರೆ ಅಂತಹ ಕೋಶವಿಭಜನೆಯನ್ನು ಸಂಖ್ಯಾಕ್ಷೀಣ ಕೋಶವಿಭಜನೆ ಎಂದು ಕರೆಯುವರು". ಕೆಳಕಂಡ ಚಿತ್ರ ಸಂಖ್ಯಾಕ್ಷೀಣ ಕೋಶ ವಿಭಜನೆಯನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ.



ಸಂಖ್ಯಾಕ್ಷೀಣ ಕೋಶವಿಭಜನೆ

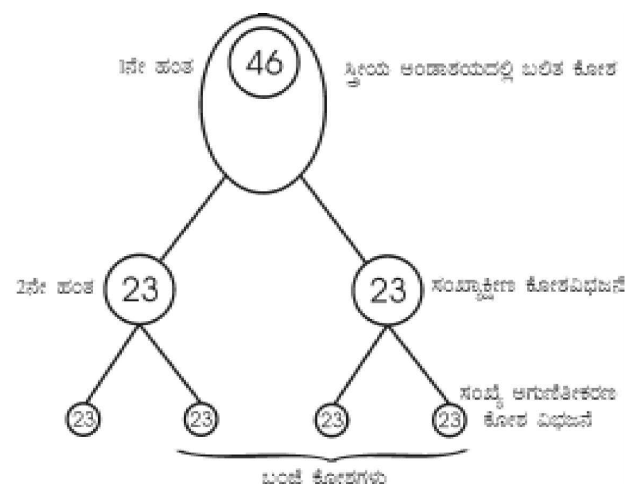


ಲಿಂಗಾಣು ಉತ್ಪತ್ತಿ :– ಗಂಡುಲಿಂಗಾಣು ಮತ್ತು ಹೆಣ್ಣು ಲಿಂಗಾಣು (gametes formation)

ಹೆಣ್ಣು ಮತ್ತು ಗಂಡು ಪ್ರೌಢಾವಸ್ಥೆ ತಲುಪಿದಾಗ (ಹದಿ ವಯಸ್ಸು) ಪ್ರಜನನ ಗ್ರಂಥಿಗಳಾದ ಸ್ತ್ರೀಯರ ಅಂಡಾಶಯ ಮತ್ತು ಪುರುಷರ ವೃಷಣಗಳಲ್ಲಿ ಲಿಂಗಾಣುಗಳ ಉತ್ಪತ್ತಿ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ. ಹೆಣ್ಣು ಮತ್ತು ಗಂಡು ಲಿಂಗಾಣುಗಳ ಸಂಮ್ಮಿಲನದಿಂದ ಹೊಸ ಜೀವದ ಉಗಮವಾಗುತ್ತದೆ.

ಹೆಣ್ಣು ಲಿಂಗಾಣು ಅಥವಾ ಅಂಡಾಣು ಉತ್ಪತ್ತಿ (oogenesis-Female gamete formation)

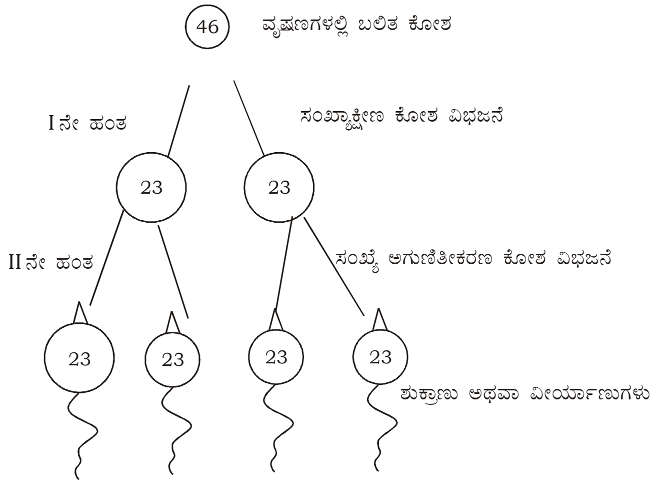
ಸ್ತ್ರೀಯರ ಅಂಡಾಶಯದಲ್ಲಿ ಬಲಿತ ಅಂಡಕೋಶವು ಮೊದಲು ಸಂಖ್ಯಾಕ್ಷೀಣ ವಿಭಜನೆ ಹೊಂದುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದ ಎರಡು ಕೋಶಗಳು ಮತ್ತೆ ಸಂಖ್ಯೆ ಅಗುಣಿತೀಕರಣ ವಿಭಜನೆ ಹೊಂದಿ ನಾಲ್ಕು ಕೋಶಗಳು ಆಗುತ್ತವೆ. ಈ ನಾಲ್ಕುಕೋಶಗಳಲ್ಲಿ ಮೂರು ಗರ್ಭಧರಿಸುವ ಗುಣ ಹೊಂದಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಒಂದು ಮಾತ್ರ ಗರ್ಭಧರಿಸುವ ಗುಣ ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಇದೇ 'ಅಂಡಾಣು ಅಥವಾ ಅಂಡ' ಅಂಡಾಣು ಉತ್ಪತ್ತಿಯನ್ನು ಕೆಳಕಂಡ ಚಿತ್ರ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ವಿವರಿಸುತ್ತದೆ.



ಸ್ತ್ರೀಯರಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ತಿಂಗಳು ಒಂದು ಅಂಡಾಣು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ಗರ್ಭಾಂಕುರಗೊಳ್ಳದಿದ್ದರೆ ಋತು ಸ್ರಾವದ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಹೊರ ಹಾಕಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನೇ ಮುಟ್ಟಾಗುವುದು ಎನ್ನುವರು. ಅಂಡಾಣುಗಳ ಉತ್ಪತ್ತಿ ಸ್ತ್ರೀ ಋತುಮತಿ ಆದ ದಿನದಿಂದ ಮುಟ್ಟು ನಿಲ್ಲುವವರೆಗೆ (ಸುಮಾರು 45–50 ವರ್ಷ ವಯಸ್ಸು) ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತದೆ. ಸ್ತ್ರೀ ಗರ್ಭಧರಿಸಿದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಅಂಡಾಣುಗಳ ಉತ್ಪತ್ತಿ ಆಗುವುದಿಲ್ಲ. ಮಗುವಿನ ಜನನದ ನಂತರ ಅಂಡಾಣು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮತ್ತೆ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ. ಅಂಡಾಣು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಲೈಂಗಿಕ ರಸದೂತಗಳು ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತವೆ. ಒಬ್ಬ ಸ್ತ್ರೀ ತನ್ನ ಜೀವಮಾನದಲ್ಲಿ 300–400 ಅಂಡಾಣುಗಳನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುವಳು.

ಶುಕ್ರಾಣು ಅಥವಾ ಗಂಡು ಲಿಂಗಾಣು ಉತ್ಪತ್ತಿ (spermetogenesis-Male gamete formation)

ಹುಡುಗ ಹದಿವಯಸ್ಸಿಗೆ ಬಂದಾಗ ವೃಷಣಗಳು ಕ್ರಿಯಾಶೀಲವಾಗುತ್ತವೆ. ಲೈಂಗಿಕ ರಸದೂತಗಳು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಿ ಲೈಂಗಿಕ ಲಕ್ಷಣಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ನಾಂದಿ ಹಾಡುತ್ತವೆ. ಜೊತೆಗೆ ಶುಕ್ರಾಣುಗಳ ಅಥವಾ ವಿರ್ಯಾಣುಗಳ ಉತ್ಪತ್ತಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತವೆ.



ವೃಷಣಗಳಲ್ಲಿ ಬಲಿತ ಕೋಶಗಳು ಮೊದಲು ಸಂಖ್ಯಾಕ್ಷೀಣ ಕೋಶವಿಭಜನೆ ಹೊಂದುತ್ತವೆ. ನಂತರ ಸಂಖ್ಯೆ ಅಗುಣಿತೀಕರಣ ಕೋಶವಿಭಜನೆ ಹೊಂದಿ ಶುಕ್ರಾಣುಗಳು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತವೆ. ಶುಕ್ರಾಣು ಉತ್ಪತ್ತಿಯನ್ನು ಕೆಳಗಿನ ಚಿತ್ರ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ವಿವರಿಸುತ್ತದೆ.

ಶುಕ್ರಾಣುಗಳಲ್ಲಿ ಸಹ ಅಂಡಾಣುವಿನಂತೆಯೇ 23 ವರ್ಣತಂತುಗಳು ಮಾತ್ರ ಇರುತ್ತವೆ. ಒಟ್ಟಾರೆ ಲಿಂಗಾಣುಗಳಲ್ಲಿ ಮೂಲಕೋಶದ ಅರ್ಧದಷ್ಟು ವರ್ಣತಂತುಗಳು ಮಾತ್ರ ಇರುತ್ತವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೆನಪಿನಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ನಂತರ ಅಂಡಾಣು ಮತ್ತು ಶುಕ್ರಾಣು ಮಿಲನವಾಗಿ **'ಯುಗ್ಮ'** (ಗರ್ಭಾಂಕುರಗೊಂಡ ಕೋಶ)ವಾದಾಗ ಆ ಯುಗ್ಮದಲ್ಲಿ ಮತ್ತೆ 46 ವರ್ಣತಂತುಗಳು ಇರುತ್ತವೆ. ನಂತರ ಈ ಯುಗ್ಮ ಸಂಖ್ಯೆ ಅಗುಣಿತೀಕರಣ ಕೋಶವಿಭಜನೆ ಹೊಂದಿ ಬೆಳೆದು ಶಿಶುವಾಗಿ ಮಾರ್ಪಾಡು ಹೊಂದುತ್ತದೆ. ಪ್ರಕೃತಿಯ ಈ ವಿಸ್ಮಯ ಒಂದು ಪವಾಡವೆಂದೇ ಹೇಳಬಹುದು!

ಗರ್ಭಾಂಕುರ ಅಥವಾ ಗರ್ಭಧಾರಣೆ ಎಂದರೇನು? (fertilization)

ಸ್ತ್ರೀಯರಲ್ಲಿ ಅಂಡಾಣು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದ ಮೇಲೆ ಅದು ಅಂಡನಾಳದಲ್ಲಿ ನೆಲೆಸಿರುತ್ತದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಅಂಡಾಣುವಿಗೆ ಚಲಿಸುವ ಗುಣ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಪುರುಷ ಮತ್ತು ಸ್ತ್ರೀ ಮಿಲನದಿಂದ ಶುಕ್ರಾಣುಗಳು ಸ್ತ್ರೀಯ ಯೋನಿ ಮೂಲಕ ಅಂಡನಾಳದಲ್ಲಿರುವ ಅಂಡಾಣು ಬಳಿ ಸಾಗುತ್ತವೆ. ಶುಕ್ರಾಣುಗಳಿಗೆ ಬಾಲವಿದ್ದು ಚಲಿಸುವ ಗುಣ ಹೊಂದಿರುವುದರಿಂದ ಅವು ಅಂಡನಾಳದಲ್ಲಿ ತೆವಳುತ್ತಾ ಸಾಗುತ್ತವೆ. ಲಕ್ಷಗಟ್ಟಲೆ ಶುಕ್ರಾಣುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಶುಕ್ರಾಣು ಮಾತ್ರ ಅಂಡಾಣು ಒಳಗೆ ಪ್ರವೇಶಿಸುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಅಂಡಾಣುವಿನಲ್ಲಿರುವ 23 ವರ್ಣತಂತುಗಳ ಜೊತೆ ಶುಕ್ರಾಣುವಿನಲ್ಲಿರುವ 23 ವರ್ಣತಂತುಗಳು ಜೊತೆಗೂಡಿ 46 ಅಥವಾ 23 ಜೊತೆ ವರ್ಣತಂತುಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಈ ಸಂಖ್ಯೆ ಮಾನವ ಜೀವಕೋಶದಲ್ಲಿ ಇರಬೇಕಾದ ವರ್ಣತಂತುಗಳು. ಹೀಗೆ ರೂಪುಗೊಂಡ ಯುಗ್ಮ ನಂತರ ಗರ್ಭಕೋಶದಲ್ಲಿ ನೆಲೆಗೊಂಡು ಬೆಳೆದು ಶಿಶುವಾಗಿ ಜನಿಸುತ್ತದೆ.

"ಹೀಗೆ ಅಂಡಾಣು ಮತ್ತು ಶುಕ್ರಾಣು ಮಿಲನಗೊಂಡು ಯುಗ್ಮವಾಗುವ ಕ್ರಿಯೆಯೇ ಗರ್ಭಾಂಕುರ ಅಥವಾ ಗರ್ಭಧಾರಣೆ."

ಶುಕ್ರಾಣುಗಳ ಗಾತ್ರ ಅಂಡಾಣುವಿಗಿಂತ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಅಂಡಾಣು ಗಾತ್ರ ಸುಮಾರು 0.1 ಮಿ.ಮೀ. ಇದ್ದರೆ ಶುಕ್ರಾಣು ಗಾತ್ರ ಸುಮಾರು 0.01 ಮಿ.ಮೀ. ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಕೆಲವು ಸ್ತ್ರೀಯರು ಒಮ್ಮೆಗೆ ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಅಂಡಾಣುಗಳನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುವ ಗುಣ ಹೊಂದಿರುತ್ತಾರೆ. ಆಗ ಅವಳಿ ತ್ರಿವಳಿ ಇತ್ಯಾದಿ ಜನಿಸುತ್ತವೆ.

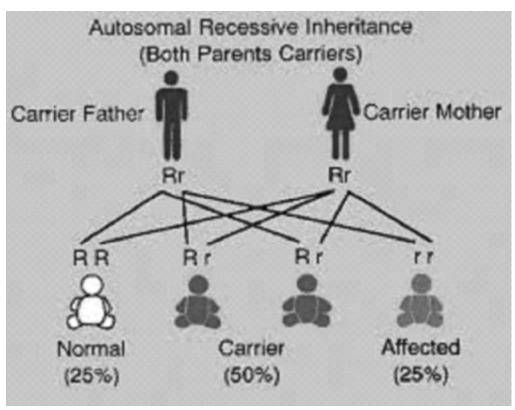
ಲಿಂಗ ನಿರ್ಧಾರ (ಹೆಣ್ಣು - ಗಂಡು ಜನನ) (sex determination)

ಮಾನವನ 23 ಜೊತೆ ವರ್ಣತಂತುಗಳಲ್ಲಿ 22 ಜೊತೆ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ವಿವಿಧ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳಿಗೆ **'ಆಟೋಸೋಮ್ಸ್'** (ಲಿಂಗೇತರ ವರ್ಣತಂತುಗಳು) ಎನ್ನುವರು. ಇನ್ನುಳಿದ ಒಂದು ಜೊತೆ ವರ್ಣತಂತುಗಳು **'ಲಿಂಗ ವರ್ಣತಂತುಗಳು'** ಅಂದರೆ ಇವು ಲಿಂಗ ನಿರ್ಧರಿಸುವ ವರ್ಣತಂತುಗಳು. ಹೆಣ್ಣು ಅಥವಾ ಗಂಡು ಎಂದು ಈ ಲಿಂಗವರ್ಣತಂತುಗಳು ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತವೆ.

ಹೆಣ್ಣು **'X'** ಲಿಂಗ ವರ್ಣತಂತು ಇರುವ ಅಂಡಾಣುಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುತ್ತಾಳೆ. ಆದರೆ ಗಂಡು **'X'** ಮತ್ತು **'Y'** ಎಂಬ ಲಿಂಗವರ್ಣತಂತುಗಳಿರುವ ಎರಡು ರೀತಿಯ ಶುಕ್ರಾಣಗಳನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುತ್ತಾನೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ **'X'** ಲಿಂಗ ವರ್ಣತಂತು ಇರುವ ಶುಕ್ರಾಣು ಅಂಡಾಣು ಜೊತೆ ಸೇರಿದರೆ ಆಗ ಹುಟ್ಟುವ ಮಗು **'X X'** ಲಿಂಗ ವರ್ಣತಂತುಗಳಿರುವ ಹೆಣ್ಣಾಗುತ್ತದೆ. ಅಥವಾ ಒಂದು ವೇಳೆ **'Y'** ಲಿಂಗವರ್ಣತಂತು ಇರುವ ಶುಕ್ರಾಣು ಅಂಡಾಣು ಜೊತೆ ಸೇರಿದರೆ **'X Y'** ಲಿಂಗವರ್ಣತಂತುಗಳಿರುವ ಗಂಡಾಗುತ್ತದೆ. ಅಂದರೆ **'X X'** ಲಿಂಗವರ್ಣತಂತುಗಳಿದ್ದರೆ ಹುಟ್ಟುವ ಮಗು ಹೆಣ್ಣು ಮತ್ತು **'X Y'** ಲಿಂಗವರ್ಣತಂತುಗಳಿದ್ದರೆ ಹುಟ್ಟುವ ಮಗು ಗಂಡು ಎಂಬುದನ್ನು ನೆನಪಿನಲ್ಲಿಡಬೇಕು. ಆದ್ದರಿಂದ **'Y'** ಲಿಂಗವರ್ಣತಂತು ಗಂಡು ಹುಟ್ಟಿಗೆ ಕಾರಣವಾದ ಚಿಕ್ಕವರ್ಣತಂತು.

ಪ್ರಬಲ ಗುಣಾಣು ಮತ್ತು ದುರ್ಬಲ ಗುಣಾಣು ಎಂದರೇನು?

(Dominance and recessive genes)



ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿರುವಂತೆ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಗುಣಲಕ್ಷಣವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಲು ಗುಣಾಣುಗಳು **(genes)** ವರ್ಣತಂತುಗಳ ಮೇಲೆ ಇರುತ್ತವೆ. ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಗುಣಲಕ್ಷಣವನ್ನು ಎರಡು ಗುಣಾಣುಗಳು ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತವೆ. ಅಂದರೆ ತಂದೆಯಿಂದ ಬಂದ ವರ್ಣತಂತುವಿನ ಮೇಲೆ ಇರುವ ಗುಣಾಣು ಮತ್ತು ತಾಯಿಯಿಂದ ಬಂದ ವರ್ಣತಂತುವಿನ ಮೇಲೆ ಇರುವ ಗುಣಾಣು ಈ ಎರಡು ಗುಣಾಣುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಪ್ರಬಲವಾಗಿರುವುದೋ ಆ ಲಕ್ಷಣ

ಹುಟ್ಟುವ ಮಗುವಿನಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಇದೇ 'ಪ್ರಬಲ ಗುಣ' ಹಾಗೆಯೇ ಯಾವುದು ಹುಟ್ಟುವ ಮಗುವಿನಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರದೆ ಸುಪ್ತವಾಗಿರುವುದೋ ಅದು ದುರ್ಬಲ ಗುಣ ಎನ್ನವರು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ತಂದೆಗೆ ಗುಂಗುರು ಕೂದಲು ಇದ್ದು, ತಾಯಿಗೆ ನೀಳ ಕೂದಲು ಇದ್ದಾಗ ಮತ್ತು ಅವರಿಗೆ ಹುಟ್ಟುವ ಮಗುವಿನಲ್ಲಿ ಗುಂಗುರು ಕೂದಲು ಇದ್ದರೆ, ಆಗ ತಂದೆಯಿಂದ ಬಂದ ಗುಂಗುರು ಕೂದಲಿಗೆ ಕಾರಣವಾದ ಗುಣಾಣು 'ಪ್ರಬಲ' ಎಂದೂ, ತಾಯಿಯಿಂದ ಬಂದ ನೀಳ ಕೂದಲಿಗೆ ಕಾರಣವಾದ ಗುಣಾಣು 'ದುರ್ಬಲ' ಎಂದೂ, ಹೇಳಲಾಗುವುದು. ಹೀಗೆ ತಂದೆ–ತಾಯಿಯರ ಯಾವ ಗುಣಗಳು ಮಗುವಿನಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವವೋ ಅವು ಪ್ರಬಲ ಮತ್ತು ಕಂಡುಬರದೆ ಸುಪ್ತವಾಗಿರುವ ಗುಣಗಳು ದುರ್ಬಲ ಎಂದು ಅರಿಯಬೇಕು.

ಹ್ಯಾಪ್ಲಾಯ್ಡ್ ಮತ್ತು ಡಿಪ್ಲಾಯ್ಡ್ (ಏಕಗುಣಿ ಮತ್ತು ದ್ವಿಗುಣಿ ವರ್ಣತಂತುಗಳು)

ಮಾನವ ಜೀವಕೋಶದ 23 ಜೊತೆ ಅಥವಾ 46 ವರ್ಣತಂತುಗಳನ್ನು 'ದ್ವಿಗುಣಿ' ವರ್ಣತಂತುಗಳು ಎನ್ನುವರು. ಆದರೆ ಲಿಂಗಾಣುಗಳಲ್ಲಿರುವ '23' ವರ್ಣತಂತುಗಳನ್ನು 'ಏಕಗುಣಿ' ವರ್ಣತಂತುಗಳು ಎನ್ನುವರು. ದ್ವಿಗುಣಿ ವರ್ಣತಂತುಗಳನ್ನು **'2n'** ಸಂಖ್ಯೆ ಎಂದೂ, ಏಕಗುಣಿ ವರ್ಣತಂತುಗಳನ್ನು **'n'** ಸಂಖ್ಯೆ ಎಂದೂ ಸಂಬೋಧಿಸುವರು.

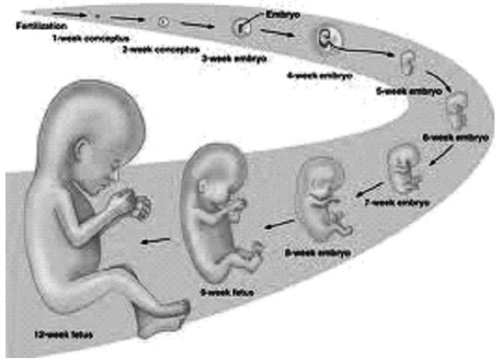
ಮ್ಯುಟೇಷನ್ (ಹಠಾತ್ ಬದಲಾವಣೆ) ಎಂದರೇನು?

ನಮ್ಮ ವಂಶವಾಹಿಗಳಾದ ವರ್ಣತಂತುಗಳು ಹಾಗೂ ಗುಣಾಣುಗಳು ಡಿ.ಎನ್.ಎ. ಎಂಬ ರಾಸಾಯನಿಕ ವಸ್ತುಗಳಿಂದ ಆಗಿವೆ ಎಂಬ ಬಗ್ಗೆ ಈಗಾಗಲೇ ತಿಳಿದಿದ್ದೀರಿ. ಈ ಡಿ.ಎನ್.ಎ. ಎಂಬ ರಾಸಾಯನಿಕ ವಸ್ತುವಿನ ರಚನೆಯಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ವೇಳೆ ಕಾರಣಾಂತರದಿಂದ ಇದ್ದಕ್ಕಿದ್ದಂತೆ ಬದಲಾವಣೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಗುಣಾಣು ಅಥವಾ ವರ್ಣತಂತುವಿನ ರಚನೆಯಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆ ಆಗುವುದರಿಂದ ಅದು ನಿರ್ಧರಿಸುವ ಗುಣಲಕ್ಷಣವೂ ಶಾಶ್ವತವಾಗಿ ಬದಲಾಗುತ್ತವೆ, ಮತ್ತು ಈ ಲಕ್ಷಣ ಮುಂದೆ ವಂಶಪಾರಂಪರ್ಯವಾಗಿ ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತದೆ. "ಹೀಗೆ ವರ್ಣತಂತು ಮತ್ತು ಗುಣಾಣುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಹಾಗೂ ರಚನೆಯಲ್ಲಿ ಆಗುವ ಹಠಾತ್ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು 'ಮ್ಯುಟೇಷನ್' ಎನ್ನುವರು". ಅಣುವಿಕಿರಣಗಳ ಪ್ರಭಾವದಿಂದ, ರಾಸಾಯನಿಕ ವಸ್ತುಗಳ ಪ್ರಭಾವದಿಂದ, ಇತರ ತಿಳಿಯದ ಕಾರಣಗಳಿಂದಲೂ ಮ್ಯುಟೇಷನ್ ಉಂಟಾಗಬಹುದು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ: ಕಪ್ಪು ಕಣ್ಣುಗಳ ತಂದೆ–ತಾಯಿಗೆ ಬೆಕ್ಕು ಕಣ್ಣಿರುವ ಮಗು ಜನಿಸಬಹುದು. ಇದಕ್ಕೆ ಒಂದು ಕಾರಣ ಮ್ಯುಟೇಷನ್ ಅಂದರೆ ಕಪ್ಪು ಕಣ್ಣಿನ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾದ ಗುಣಾಣುನಲ್ಲಿ ಹಠಾತ್ ಬದಲಾವಣೆ ಆಗಿ ಅದು ಬೆಕ್ಕು ಕಣ್ಣುಗಳಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಮುಂದೆ ಬೆಕ್ಕುಕಣ್ಣು ಆ ಮಗುವಿನ ಮುಂದಿನ ಸಂತತಿಯಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರಬಹುದು. ಹೀಗೆ ಮ್ಯುಟೇಷನ್, ಗುಣಾಣು ಅಥವಾ ವರ್ಣತಂತು ರಚನೆಯಲ್ಲಿ ಶಾಶ್ವತ ಬದಲಾವಣೆ ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಜನನ ಪೂರ್ವ ಅವಧಿ (Prenatal Period)

ಗರ್ಭಾಂಕುರಗೊಂಡು ಶಿಶು ಜನಿಸುವವರೆಗಿನ ಕಾಲವನ್ನು ಜನನಪೂರ್ವ ಅವಧಿ ಎನ್ನುವರು. ಇದು ಒಟ್ಟು 266 ದಿನಗಳು ಅಥವ 38 ವಾರಗಳು ಜನನಪೂರ್ವ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಮೂರು ಹಂತಗಳನ್ನು ಕಾಣುತ್ತೇವೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ 1) ಅಂಡಾವಧಿ 2) ಭ್ರೂಣಾವಧಿ ಮತ್ತು 3) ಪಿಂಡಾವಧಿ.

1) **ಅಂಡಾವಧಿ :–** ಗರ್ಭಾಂಕುರಗೊಂಡ ದಿನದಿಂದ, 15 ದಿನಗಳವರೆಗಿನ ಕಾಲವನ್ನು ಅಂಡಾವಧಿ ಎನ್ನುವರು. ಗರ್ಭಾಂಕುರಗೊಂಡು ಉಂಟಾದ ಯುಗ್ಮವು ನಿರಂತರವಾಗಿ ಸಂಖ್ಯೆ ಅಗುಣಿತೀಕರಣ ಕೋಶವಿಭಜನೆ ಹೊಂದುತ್ತಾ ಒಂದು ಸಣ್ಣ ಚೆಂಡಿನ ರೂಪ ತಾಳುತ್ತದೆ. ಇದೇ ಅಂಡಾವಧಿ.



2) ಭ್ರೂಣಾವಧಿ :– 16 ನೇ ದಿನದಿಂದ 60ನೇ ದಿನದವರೆಗಿನ ಕಾಲವನ್ನು ಭ್ರೂಣಾವಧಿ ಎನ್ನುವರು. ಈ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣ ಚೆಂಡಿನ ರೂಪವು ರೂಪಾಂತರಗೊಂಡು ಎಲ್ಲ ಅಂಗಾಂಗಗಳಿರುವ ಸುಮಾರು 3 ಇಂಚು ಉದ್ದದ ಭ್ರೂಣವಾಗುತ್ತದೆ.

3) ಪಿಂಡಾವಧಿ:– 61ನೇ ದಿನದಿಂದ ಮಗು ಜನಿಸುವವರೆಗಿನ ಕಾಲವನ್ನು ಪಿಂಡಾವಧಿ ಎನ್ನುವರು. ಈ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲ ಅಂಗಾಂಗಗಳು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹೊಂದುತ್ತವೆ. ಈ ಅವಧಿ ಅತಿ ದೀರ್ಘಕಾಲದ ಜನನಪೂರ್ವ ಅವಧಿ.

ಅವಳಿಗಳು :–

ಒಬ್ಬ ತಾಯಿಗೆ ಒಮ್ಮೆಗೆ ಎರಡು ಮಕ್ಕಳು ಜನಿಸಿದರೆ ಅವುಗಳನ್ನು ಅವಳಿಗಳು ಎನ್ನುವರು. ಅವಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ವಿಧ. 1) ತದ್ರೂಪ ಅವಳಿಗಳು ಮತ್ತು 2) ಭಿನ್ನ ಅವಳಿಗಳು.

1) ತದ್ರೂಪ ಅವಳಿಗಳು (Identical Twins)

ಒಂದೇ ಯುಗ್ಮದಿಂದ ಜನಿಸಿದ ಎರಡು ಶಿಶುಗಳನ್ನು ತದ್ರೂಪ ಅವಳಿಗಳು ಎನ್ನುವರು. ಈ ಶಿಶುಗಳು ರೂಪ, ಆಕಾರ, ಎತ್ತರ ಮತ್ತು ಲಿಂಗ, ಎಲ್ಲದರಲ್ಲಿಯೂ ಒಂದೇ ರೀತಿಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಯುಗ್ಮ ಮೊದಲ ಸಂಖ್ಯೆಅಗುಣಿತೀಕರಣ ವಿಭಜನೆ ಹೊಂದುವಾಗ ಕೋಶಗಳು ಅಂಟಿಕೊಂಡಿರದೆ ಪರಸ್ಪರ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಬೇರ್ಪಟ್ಟು, ಎರಡೂ ಕೋಶಗಳು ಎರಡು ಭ್ರೂಣಗಳಾಗಿ ಬೆಳೆದು ತದ್ರೂಪ ಅವಳಿಗಳು ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ.

2) ಭಿನ್ನ ಅವಳಿಗಳು ಅಥವಾ ಭ್ರಾತೃ ಅವಳಿಗಳು : (Fraternal twins)

ಎರಡು ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಯುಗ್ಮಗಳಿಂದ ರೂಪುಗೊಂಡ ಅವಳಿಗಳನ್ನು ಭಿನ್ನ ಅವಳಿಗಳು ಎನ್ನುವರು. ಕೆಲವು ಸ್ತ್ರೀಯರು ಏಕಕಾಲದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಅಂಡಾಣುಗಳನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುವರು. ಈ ಎರಡೂ ಅಂಡಾಣುಗಳು ಎರಡು ವೀರ್ಯಾಣುಗಳ ಜೊತೆ ಮಿಲನಗೊಂಡು ಎರಡು ಯುಗ್ಮಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಈ ಎರಡೂ ಯುಗ್ಮಗಳು ಬೆಳೆದು ಎರಡು ಶಿಶುಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಎರಡು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಅಂಡಾಣುಗಳಿಂದ ಹುಟ್ಟಿದ ಎರಡೂ ಮಕ್ಕಳು ರೂಪ ಮತ್ತು ಆಕಾರದಲ್ಲಿ ಭಿನ್ನವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಲಿಂಗ ಒಂದೇ ಆಗಿರಬಹುದು ಅಥವಾ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಆಗಿರಬಹುದು. ಅಂದರೆ ಎರಡೂ ಗಂಡು ಅಥವಾ ಎರಡೂ ಹೆಣ್ಣು ಅಥವಾ ಒಂದು ಹೆಣ್ಣು ಮತ್ತು ಒಂದು ಗಂಡು ಆಗಿರಬಹುದು.

4 ಕೆಲವು ಮಹಿಳೆಯರು ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ಮೂರು, ನಾಲ್ಕು, ಐದು, ಆರು ಇತ್ಯಾದಿ ಮಕ್ಕಳುಗಳಿಗೆ ಏಕಕಾಲದಲ್ಲಿ ಜನ್ಮ ನೀಡುವರು. ಮೂರು ಮಕ್ಕಳಾದರೆ ತ್ರಿವಳಿಗಳು, ನಾಲ್ಕಾದರೆ ಚತುರ್ವಳಿಗಳು, ಆರು ಮಕ್ಕಳು ಜನಿಸಿದರೆ ಷಟ್‌ವಳಿಗಳು, ಇತ್ಯಾದಿ. ಈ ರೀತಿ ಬಹು ಅವಳಿಗಳ ಜನನಕ್ಕೆ ಅನವಂಶೀಯತೆ ಕೃತಕ ಗರ್ಭಧಾರಣೆ, ಮುಂತಾದವು ಕಾರಣವಾಗಿವೆ.

ಸಯಾಮಿ ಅವಳಿಗಳು (Siamese twins)

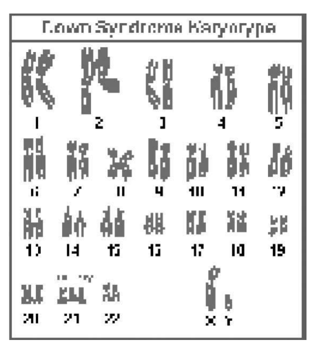
ಸಯಾಮಿ ಅವಳಿಗಳೂ ಕೂಡ ತದ್ರೂಪ ಅವಳಿಗಳೇ. ಆದರೆ ಇಲ್ಲಿ ಯುಗ್ಮ ಪ್ರಥಮ ವಿಭಜನೆ ಹೊಂದಿದಾಗ ಆ ಎರಡೂ ಕೋಶಗಳು ಭಾಗಶಃ ಬೇರ್ಪಡುತ್ತವೆ. ಅಂದರೆ ಒಂದು ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಅಂಟಿಕೊಂಡೇ ಇರುತ್ತವೆ. ಹೀಗೆ ಅಂಟಿಕೊಂಡ ಎರಡೂ ಕೋಶಗಳು ಎರಡು ಭ್ರೂಣಗಳಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ಇಂತಹ ಮಕ್ಕಳು ತಲೆಭಾಗದಲ್ಲೋ ಅಥವಾ ಹೊಟ್ಟೆ ಭಾಗದಲ್ಲೋ ಅಥವಾ ಎದೆ ಭಾಗ ಅಥವಾ ಕಾಲುಗಳ ಭಾಗದಲ್ಲೋ ಅಂಟಿಕೊಂಡೇ ಹುಟ್ಟುತ್ತವೆ. ಥೈಲಾಂಡ್ ದೇಶದ ಸಯಾಮಿ ಎಂಬ ಊರಿನಲ್ಲಿ ಜನಿಸಿದ ಇಂತಹ ಇಬ್ಬರು ಶಿಶುಗಳು ಅಂಟಿಕೊಂಡೇ ಬೆಳೆದು ಪ್ರಸಿದ್ಧರಾಗಿದ್ದರು. ಆದ್ದರಿಂದ ಹೀಗೆ ಜನಿಸುವ ಶಿಶುಗಳಿಗೆ ಸಯಾಮಿ ಅವಳಿಗಳೆಂದೇ ಕರೆಯುವರು. ಇಂತಹ ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಶಸ್ತ್ರ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ಮೂಲಕ ಬೇರ್ಪಡಿಸಬಹುದು. ಆದರೆ ಎರಡೂ ಮಕ್ಕಳೂ ಬದುಕುಳಿಯುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಕಡಿಮೆ. ಮೆದುಳು ಅಥವಾ ಹೃದಯ ಒಂದೇ ಆಗಿದ್ದರೆ ಆಗ ಶಸ್ತ್ರಕ್ರಿಯೆ ಮಾಡಿ ಬೇರ್ಪಡಿಸುವುದು ಕಷ್ಟಕರ.

ವರ್ಣತಂತು ವಿಕೃತಿ (Chromosomal abnormality)

ವಂಶವಾಹಿಗಳಾದ ವರ್ಣತಂತುಗಳು ಮತ್ತು ಗುಣಾಣುಗಳ ರಚನೆ, ಕಾರ್ಯ ಹಾಗೂ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ದೋಷಗಳು ವರ್ಣತಂತು ವಿಕೃತಿ ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತವೆ. ಈ ವಿಕೃತಿ ಶಾಶ್ವತ ಮತ್ತು ಗುಣಪಡಿಸಲು ಅಸಾಧ್ಯವಾದುದು. ಇಂತಹ ದೋಷಗಳು ವಂಶಪಾರಂಪರ್ಯವಾಗಿ ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತವೆ. ವರ್ಣತಂತು ವಿಕೃತಿಗಳಿಗೆ ಪ್ರಮುಖ ಕಾರಣಗಳೆಂದರೆ ಗರ್ಭಿಣಿ ತಾಯಿ ಪದೇ ಪದೇ ಕ್ಷ–ಕಿರಣಗಳ ಪ್ರಭಾವಕ್ಕೆ ಒಳಪಡುವುದು, ಅಪೌಷ್ಟಿಕತೆ, ಮುಟ್ಟು ನಿಲ್ಲುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಗರ್ಭಧರಿಸುವುದು, ದುರ್ಬಲ ಅಂಡಾಣು ಅಥವಾ ವಿರ್ಯಾಣು, ಮಾದಕ ವಸ್ತು ಮತ್ತು ಅಪಾಯಕಾರಿ ಔಷಧಿಗಳ ಸೇವನೆ, ಮುಂತಾದವು. ಕೆಲವು ಪ್ರಮುಖ ವರ್ಣತಂತು ವಿಕೃತಿಗಳನ್ನು ಕೆಳಗೆ ವಿವರಿಸಲಾಗಿದೆ.

1. ಡೌನ್ಸ್ ಲಕ್ಷಣ Down Syndrome)

'ಮಂಗೋಲ್ತನ' ಎಂದು ಹಿಂದೆ ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಈಗ ಮಂಗೋಲ್ತನ ಪದದ ಬದಲಾಗಿ **'ಡೌನ್ಸ್ ಲಕ್ಷಣ'** ಎಂದು ಕರೆಯುವರು. ಈ ವರ್ಣತಂತು ವಿಕೃತಿಯನ್ನು 1886 ರಲ್ಲಿ **'ಲ್ಯಾಂಗ್‌ಡನ್‌ಡೌನ್'** ಎಂಬ ವ್ಯಕ್ತಿ ಪತ್ತೆಹಚ್ಚಿದ್ದರಿಂದ ಆತನ ಹೆಸರಿನಿಂದಲೇ ಇದನ್ನು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಒಂದು ಹೆಚ್ಚುವರಿ ವರ್ಣತಂತು ಇರುವುದರಿಂದ ಡೌನ್ಸ್ ಲಕ್ಷಣದ ಮಕ್ಕಳು ಜನಿಸುವರು. ಅಂದರೆ 46 ವರ್ಣತಂತುಗಳಿಗೆ ಬದಲಾಗಿ ಈ ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ 47 ವರ್ಣತಂತುಗಳಿರುತ್ತವೆ. ವರ್ಣತಂತುಗಳ 21 ನೇ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ಮೂರು ವರ್ಣತಂತುಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಇವರನ್ನು **ಟ್ರೈಸೋಮಿ–21** ಎಂದೂ ಕರೆಯುವರು. ತಾಯಂದಿರಲ್ಲಿ ಅಂಡಾಣು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಆಗುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಸಂಖ್ಯಾಕ್ಷೀಣ ಕೋಶವಿಭಜನೆ ಆಗುವಾಗ 21ನೇ ಜೊತೆ ಬೇರ್ಪಡದೆ ಅಂಡಾಣುವಿನಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ವರ್ಣತಂತುವಾಗಿ ಬರುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಡೌನ್ಸ್ ಲಕ್ಷಣ ಎಂಬ ಬುದ್ಧಿಮಾಂದ್ಯತೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ.

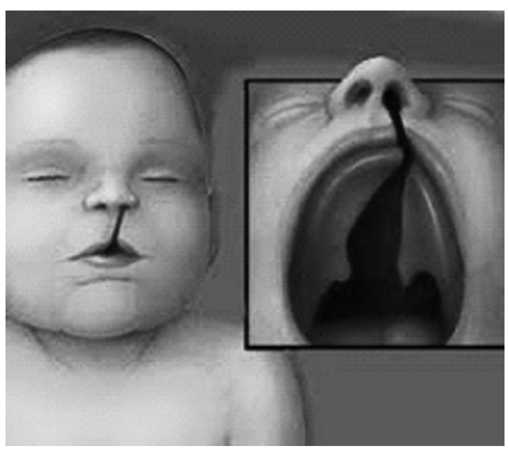


ಬುದ್ಧಿಮಾಂದ್ಯತೆ : ಡೌನ್ಸ್ ಲಕ್ಷಣ ಬುದ್ದಿಮಾಂದ್ಯರ ಲಕ್ಷಣಗಳೆಂದರೆ ಕೈಕಾಲುಗಳು ಗಿಡ್ಡಗಿರುತ್ತವೆ. ಚಪ್ಪಟೆ ಮೂಗು, ಬಾದಾಮಿ ಆಕಾರದ ಕಣ್ಣುಗಳು, ಹೊರಗೆ ಚಾಚಿದ ಒಡಕಲು ನಾಲಿಗೆ, ಗಿಡ್ಡ ಕುತ್ತಿಗೆ, ಬುದ್ಧ್ಯಂಕ ಸುಮಾರು 30 ರಿಂದ 40 ರಷ್ಟು ಇರುತ್ತದೆ. ಒಂದು ಸಾವಿರ ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಮಗು ಡೌನ್ಸ್ ಲಕ್ಷಣ ಬುದ್ದಿಮಾಂದ್ಯನಾಗಿ ಜನಿಸುವುದು. ಮಹಿಳೆಯರು 38 ವರ್ಷ ದಾಟಿದ ಮೇಲೆ ಗರ್ಭಧರಿಸಿದರೆ ಇಂತಹ ಬುದ್ದಿಮಾಂದ್ಯ ಮಕ್ಕಳು ಜನಿಸುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಹೆಚ್ಚು. ಇಂತಹ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಸೂಕ್ತ ಗಮನ ನೀಡುವುದು ಹಾಗೂ ತರಬೇತಿ ನೀಡುವುದರಿಂದ ಅವರು ಸ್ವಸಹಾಯ ಕೌಶಲಗಳನ್ನು ರೂಢಿಸಿಕೊಂಡು ಸರಳವಾದ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಬದುಕಬಲ್ಲರು.

2) ಹೀಮೋಫಿಲಿಯಾ ಅಥವಾ ರಕ್ತಸ್ರಾವ ರೋಗ (Haemophilia)

ಈ ವರ್ಣತಂತು ವಿಕೃತಿಯಿಂದ ಬಳಲುವವರಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣ ಗಾಯವಾದರೂ ವಿಪರೀತ ರಕ್ತ ಸ್ರಾವವಾಗಿ ಸಾವಿಗೀಡಾಗುವರು. ಇವರಲ್ಲಿ ರಕ್ತ ಹೆಪ್ಪುಗಟ್ಟುವ ಗುಣ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ **X**-ಲಿಂಗ ವರ್ಣತಂತು ಮೇಲಿರುವ ದುರ್ಬಲ ಗುಣಾಣು. ಈ ರೋಗ 5000 ಜನರಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬರಿಗೆ ಮಾತ್ರ ಬರುವ ಅಪರೂಪದ ಖಾಯಿಲೆ. ಗಂಡು ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಹೀಮೋಫಿಲಿಯಾ ಬಾಧೆ ಹೆಚ್ಚು. ಏಕೆಂದರೆ ಅವರಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ಒಂದು **X**– ಲಿಂಗ ವರ್ಣತಂತು ಇರುತ್ತದೆ. ಹೆಣ್ಣು ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಈ ರೋಗ ತುಂಬಾ ಅಪರೂಪ. ಅವರಲ್ಲಿ ದುರ್ಬಲ ಗುಣಾಣು ಇರುವ **X** – ಲಿಂಗವರ್ಣತಂತು ಇದ್ದರೂ, ಇನ್ನೊಂದು ದೋಷರಹಿತ **X** – ಲಿಂಗವರ್ಣತಂತು ಜೊತೆಗಿರುವುದರಿಂದ ಅವರಲ್ಲಿ ರೋಗ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಕಂಡುಬರುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಕಡಿಮೆ. ತುಂಬಾ ಹತ್ತಿರದ ರಕ್ತ ಸಂಬಂಧಗಳಲ್ಲಿ ವಿವಾಹವಾಗುವುರಿಂದ ಹೀಮೋಫಿಲಿಯಾ ರೋಗದ ಮಕ್ಕಳು ಜನಿಸುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಹೆಚ್ಚು. ಏಕೆಂದರೆ ಒಂದೇ ರೀತಿಯ ವರ್ಣತಂತುಗಳು ವಂಶಪಾರಂಪರ್ಯವಾಗಿ ವರ್ಗಾವಣೆ ಆಗುತ್ತ ಬರುವುದರಿಂದ ಅವು ದುರ್ಬಲವಾಗುತ್ತವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ರಕ್ತ ಸಂಬಂಧದ ಹೊರಗೆ ವಿವಾಹವಾಗುವುದರಿಂದ ದೋಷರಹಿತ (ಆರೋಗ್ಯವಂತ) ಮಕ್ಕಳು ಹುಟ್ಟುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಹೆಚ್ಚು.

3) ಬಿರುಕು ಅಂಗುಳು (Cleft palate)



ಮಗು ಹುಟ್ಟಿದಾಗ ಗಂಟಲಿನ ಮೇಲ್ಭಾಗ ಸೀಳಿಕೊಂಡು ಹಾಲುಣಲು ಮಗುವಿಗೆ ತೊಂದರೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಬಿರುಕು ಅಂಗಳು ಉಂಟಾಗಲು ಕಾರಣ ದೋಷಯುಕ್ತ ಗುಣಾಣು ಇರುವುದು. ಬಿರುಕು ಅಂಗುಳನ್ನು ಶಸ್ತ್ರಚಿಕಿತ್ಸೆಯಿಂದ ಸರಿಪಡಿಸಬಹುದು. ಆದರೆ ಇದು ಆ ಮಗುವಿನ ಸಂತತಿಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತೆ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಹೆಚ್ಚು.

4) ಹರಿದ ತುಟಿ ಅಥವಾ ಮೊಲದ ತುಟಿ (Hare lip)

ಮಗು ಹುಟ್ಟಿದಾಗಲೇ ತುಟಿ ಒಂದೆರಡು ಕಡೆ ಸೀಳಿಕೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಇದಕ್ಕೂ ಸಹ ದೋಷಯುಕ್ತ ವರ್ಣತಂತು ಅಥವಾ ಗುಣಾಣು ಕಾರಣ. ಹಲ್ಲು ಮೂಡುವ ಮೊದಲೇ ಶಸ್ತ್ರಚಿಕಿತ್ಸೆಯಿಂದ ತುಟಿಗಳನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸಿದರೆ ಹಲ್ಲುಗಳು ವಿಕಾರವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಬಹುದು. ಹರಿದ ತುಟಿ ಇರುವವರು ಮಾತನಾಡುವಾಗ ಗಾಳಿ, ಸೀಳು ತುಟಿಯಲ್ಲಿ ಹೊರಹೋಗುವುದರಿಂದ ಮಾತುಗಳು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಅರ್ಥವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದ ಮಗು ಎಳೆಯದಾಗಿರುವಾಗಲೇ ಈ ದೋಷಗಳನ್ನು ಶಸ್ತ್ರಚಿಕಿತ್ಸೆಯಿಂದ ಸರಿಪಡಿಸುವುದರಿಂದ ಮುಖ ವಿಕಾರವನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಬಹುದು.

5) ಇಬ್ಬೆರಳಿಕೆ (Lobster claw)

ಇದೂ ಕೂಡ ಒಂದು ಅಪರೂಪವಾಗಿ ಕಂಡುಬರುವ ವರ್ಣತಂತು ವಿಕೃತಿ. ಇಬ್ಬೆರಳಿಕೆ ದೋಷ ಇರುವವರಲ್ಲಿ ಮಧ್ಯ ಬೆರಳು ಹುಟ್ಟುವಾಗಲೇ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದ ಇವರ ಕೈ ಏಡಿ ಕಾಲುಗಳಂತೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಕೈಗಳು ಹಾಗೂ ಕಾಲುಗಳಲ್ಲೂ ಮಧ್ಯ ಬೆರಳುಗಳು ಕಾಣೆಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಶಸ್ತ್ರ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಿಂದ ಸರಿಪಡಿಸಲು ಅಸಾಧ್ಯ.

6) ಹಲಬೆರಳಿಕೆ (Polydactyly)

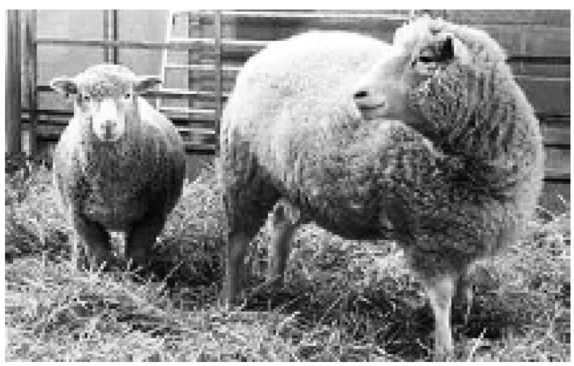
ಸಾಮಾನ್ಯ ಮನುಷ್ಯರ ಕೈ ಹಾಗೂ ಕಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಐದೈದು ಬೆರಳುಗಳು ಇರುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಹಲಬೆರಳಿಕೆ ಇರುವವರಲ್ಲಿ ಆರು ಬೆರಳುಗಳು ಅಥವಾ ಆರಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಬೆರಳುಗಳು ಇರುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ಶಸ್ತ್ರ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಿಂದ

ತೆಗೆದುಹಾಕಬಹುದಾಗಿದ್ದರೂ ಇವುಗಳಿಂದ ತೊಂದರೆ ಆಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಕಡಿಮೆ ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು.

ಈ ರೀತಿ ಅನೇಕ ವಿಧದ ವರ್ಣತಂತು ವಿಕೃತಿಗಳಿಂದ ವಿವಿಧ ಶಾರೀರಿಕ ಹಾಗೂ ಮಾನಸಿಕ ನ್ಯೂನತೆಗಳು ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ.

ಪ್ರತಿರೂಪಿಕರಣ (Cloning)

ಪ್ರತಿರೂಪಿಕರಣ ಎಂಬ ಕನ್ನಡ ಪದದ ಸಮಾನಾಂತರ ಇಂಗ್ಲೀಷ್ ಪದ **"Cloning".** ಈ **"Cloning"** ಎಂಬ ಇಂಗ್ಲೀಷ್ ಪದ **'klon'** ಎಂಬ ಗ್ರೀಕ್ ಪದದಿಂದ ಬಂದಿದೆ. **klon** ಎಂದರೆ **twig** ಎಂದು ಅರ್ಥ. ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ಮರದ ಕೊಂಬೆ ಅಥವ ಕವಲು ಎಂದು ಅರ್ಥ. ಈ ಪದ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಪ್ರಥಮವಾಗಿ ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಇಲಾಖೆಯಲ್ಲಿ ಕಸಿ ಮಾಡುವ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಜಾರಿಗೆ ಬಂದಾಗ ಬಳಸಲಾಯಿತು.



ಡಾಲಿ ಕುರಿ ಮತ್ತು ಅದರ ಪ್ರತಿರೂಪ

ಜೀವ ವಿಜ್ಞಾನದ ಪ್ರಕಾರ ಪ್ರತಿರೂಪಿಕರಣ ಎಂದರೆ ಒಂದು ಜೀವಿಯ ಪ್ರತಿರೂಪ ಇರುವ ಇನ್ನೊಂದು ಜೀವಿಯನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸುವುದು ಎಂದು ಅರ್ಥ.

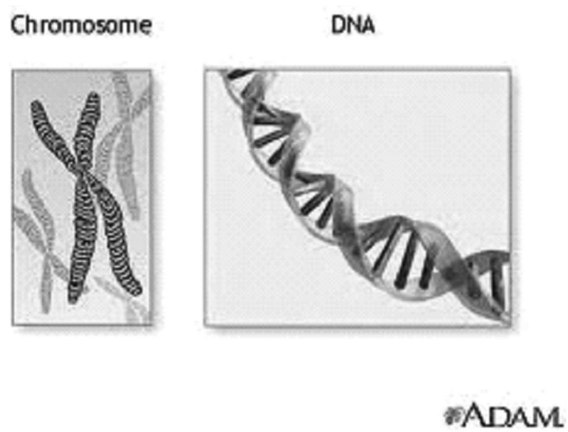
ಪ್ರತಿರೂಪಿಕರಣದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ವಿಧಗಳಿವೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ

1) ಡಿ.ಎನ್.ಎ. ಪ್ರತಿರೂಪಿಕರಣ

2) ಸಂತತಿ ಪ್ರತಿರೂಪಿಕರಣ

3) ಚಿಕಿತ್ಸಕ ಪ್ರತಿರೂಪಿಕರಣ

1) ಡಿ.ಎನ್.ಎ. ಪ್ರತಿರೂಪಿಕರಣ (DNA Cloning)



ಡಿ.ಎನ್.ಎ. ಪ್ರತಿರೂಪಿಕರಣದಲ್ಲಿ ನಮಗೆ ಬೇಕಾದ ಡಿ.ಎನ್.ಎ. ಯ ಒಂದು ತುಣುಕನ್ನು ಸ್ವಯಂ ವಿಭಜಿಸುವ ಮತ್ತೊಂದು ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಜೀವಿಯ ಡಿ.ಎನ್.ಎ. ಜೊತೆ ಜೋಡಿಸುವುದು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ ಪ್ಲಾಸ್ಮಿಡ್ ಜೊತೆ ಸೇರಿಸುವುದು. ನಂತರ ಈ ಡಿ.ಎನ್.ಎ. ತುಣುಕನ್ನು ಮತ್ತೊಂದು ಜೀವಿಯ ಶರೀರದಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟು ಬೆಳೆಸುವುದು. ಈ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಅಣುಜೀವಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಪ್ರಯೋಗ ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಜನಪ್ರಿಯವಾಗಿದೆ.

ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಗುಣಾಣುವಿನ ಬಗ್ಗೆ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ ಪ್ಲಾಸ್ಮಿಡ್‌ಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಅದೇ ಗುಣಾಣುವಿನ ಅನೇಕ ಅಣುಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುವರು. ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ ಪ್ಲಾಸ್ಮಿಡ್‌ಗಳು ಸ್ವಯಂ ವಿಭಜಿಸುವ ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಡಿ.ಎನ್.ಎ. ಅಣುಗಳಾಗಿವೆ. ಅವು ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ ರಚನೆಗಿಂತ ಭಿನ್ನವಾಗಿವೆ.

ಒಂದು ಗುಣಾಣುವನ್ನು ಪ್ರತಿರೂಪಿಕರಣ ಮಾಡಬೇಕಾದರೆ ಆ ಗುಣಾಣುವಿನ ಒಂದು ತುಣುಕು ಡಿ.ಎನ್.ಎ. ಯನ್ನು ತೆಗೆದು ಅದನ್ನು ಕಿಣ್ವಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಅದೇ ಕಿಣ್ವದ ಜೊತೆ ಜೋಡಿಸಬೇಕು. ಹೀಗೆ ಜೋಡಿಸಿದ **D.N.A.** ತುಣುಕನ್ನು ಪುನರ್ ಜೋಡಣೆಗೊಂಡ **D.N.A.** ಅಣುಗಳು ಎನ್ನುವರು. ನಂತರ ಈ ಪುನರ್ ಜೋಡಣೆಗೊಂಡ **D.N.A.** ತುಣುಕನ್ನು ಸೂಕ್ತ ಅತಿಥೇಯ ಜೀವಿಯ ದೇಹಕ್ಕೆ ಸೇರಿಸಿ ಗುಣಾಣುವನ್ನು ಬೆಳೆಸಲಾಗುವುದು.

2) ಸಂತತಿ ಪ್ರತಿರೂಪಿಕರಣ :–

ಇಲ್ಲಿ ಒಂದು ಜೀವಿಯ **D.N.A.** ಅಂಶವಿರುವ ಕೋಶಕೇಂದ್ರವನ್ನು ಮತ್ತೊಂದು ಅದೇ ಪ್ರಭೇಧದ ಅಂಡದ ಕೋಶಕೇಂದ್ರ ತೆಗೆದುಹಾಕಿ, ಆ ಅಂಡದ ಕವಚದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಸಬೇಕಾದ **D.N.A.** ಇರುವ ಕೋಶಕೇಂದ್ರವನ್ನು ಇಡಲಾಗುವುದು. ನಂತರ ವಿದ್ಯುತ್‌ಶಾಕ್ ಮೂಲಕ ಅಥವಾ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳ ಪ್ರಚೋದನೆ ಮೂಲಕ ಹೊಸ **D.N.A.** ಅಣು ಹೊಂದಿರುವ ಕೋಶಕೇಂದ್ರ ವಿಭಜನೆ ಹೊಂದುವಂತೆ ಮಾಡಲಾಗುವುದು. ಹೀಗೆ ಹೊಸ **D.N.A.** ಅಣುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಅಂಡ ಒಂದು ನಿರ್ಧಿಷ್ಟ ಹಂತ ತಲುಪಿದ ಮೇಲೆ ಅದನ್ನು ಸ್ತ್ರೀಯ ಗರ್ಭಕೋಶದಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟು ಬೆಳೆಸಲಾಗುವುದು. ಆಗ ನಮಗೆ ಬೇಕಾದ ಜೀವಿಯ ಪ್ರತಿರೂಪಿ ಜೀವಿ ಜನಿಸುತ್ತದೆ. ಪ್ರಪ್ರಥಮವಾಗಿ ಡಾಲಿ ಎಂಬ ಕುರಿಯ ಪ್ರತಿರೂಪಿಕರಣ ಮಾಡಲಾಯಿತು.

3) ಚಿಕಿತ್ಸಕ ಪ್ರತಿರೂಪಿಕರಣ :–

ಇದನ್ನು 'ಭ್ರೂಣ ಪ್ರತಿರೂಪಿಕರಣ' ಎನ್ನುವರು. ಸಂಶೋಧನೆಯ ಸಲುವಾಗಿ ಮಾನವ ಭ್ರೂಣಗಳನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡಲಾಗುವುದು. ಇದರ ಉದ್ದೇಶ ಜೀವಿಗಳ ಸೃಷ್ಟಿಯ ಬದಲಾಗಿ ರೋಗಗಳನ್ನು ಗುಣಪಡಿಸುವ ಸಲುವಾಗಿ ಸ್ಟೆಮ್ ಸೆಲ್ಸ್‌ಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವುದು. ಸ್ಟೆಮ್ ಕೋಶಗಳಿಂದ ಯಾವುದೇ ರೀತಿಯ ವಿಶೇಷ ಕೋಶಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಲು ಸಾಧ್ಯ. ಈ ಸ್ಟೆಮ್ ಕೋಶಗಳನ್ನು ಐದು ದಿನಗಳ ಭ್ರೂಣದಿಂದ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲಾಗುವುದು. ಅನೇಕ ಸಂಶೋಧಕರ ಪ್ರಕಾರ ಹೃದಯ ಸಂಬಂಧೀ ಕಾಯಿಲೆಗಳು, ಆಲ್ಜೈಮಿರ್ ಕಾಯಿಲೆ, ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಮುಂತಾದ ಗಂಭೀರ ಸ್ವರೂಪದ ಕಾಯಿಲೆಗಳನ್ನು ಸ್ಟೆಮ್ ಕೋಶಗಳಿಂದ ಗುಣಪಡಿಸಲು ಸಾಧ್ಯ.

ಪ್ರತಿರೂಪಿಕರಣ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವು ಅನೇಕ ರೋಗಗಳನ್ನು ಗುಣಪಡಿಸಲು ಮತ್ತು ಅಳಿವಿನ ಅಂಚಿನಲ್ಲಿರುವ ಅಪರೂಪದ ಪ್ರಾಣಿಗಳಾದ ಹುಲಿ, ದೊಡ್ಡಪಾಂಡ ಮುಂತಾದ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಲು ಉಪಯುಕ್ತವಾಗಿದೆ. ಆದರೆ ಪ್ರತಿರೂಪಿಕರಣ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವು ತುಂಬಾ ದುಬಾರಿ ಮತ್ತು ಯಶಸ್ಸು ತುಂಬಾ ಕಡಿಮೆ. ಪ್ರತಿರೂಪಿಕರಣ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದಿಂದ ಜನಿಸಿದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಬೇಗ ರೋಗಗಳಿಗೆ ತುತ್ತಾಗುತ್ತವೆ. ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚು ಕಾಲ ಬದುಕುಳಿಯಲಾರವು.

ಮಾನವನ ಪ್ರತಿರೂಪಿಕರಣದ ಬಗ್ಗೆ ಜನರಲ್ಲಿ ಕುತೂಹಲವಿದೆ. ಆದರೆ ಮಾನವನ ಪ್ರತಿರೂಪಿಕರಣದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ನ್ಯೂನತೆಗಳಿವೆ ಮತ್ತು ನೈತಿಕವಾಗಿ ಕೂಡ ಮಾನವನ ಪ್ರತಿರೂಪಿಕರಣ ಸರಿಯಲ್ಲ. ಆದರೂ ಸಹ ಪ್ರತಿರೂಪಿಕರಣ ಕ್ರಿಯೆಯು ಅತಿ ಆಸಕ್ತಿಯುತವಾದ ಒಂದು ಸಂಶೋಧನೆಯಾಗಿದ್ದು ಪ್ರತಿಭಾವಂತ ಸಂಶೋಧಕರ ಒಂದು ಅಮೂಲ್ಯ ಕೊಡುಗೆ ಎನಿಸಿದೆ.

ಮಾನವನ ವರ್ತನೆಯ ಮೇಲೆ ಪರಿಸರದ ಪ್ರಭಾವ :

ಮಾನವನ ಒಳಗಿನ ಹಾಗೂ ಹೊರಗಿನ ಅಂಶಗಳನ್ನು ನಾವು ಪರಿಸರ ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ. ಬಾಹ್ಯ ಅಂಶಗಳಾದ ಗಾಳಿ, ನೀರು, ಜನ, ವಸ್ತುಗಳು ಇತ್ಯಾದಿಗಳು. ಬಾಹ್ಯ ಪರಿಸರ ಎನಿಸಿದರೆ, ತಾಯಿಯ ಗರ್ಭದಲ್ಲಿ ಮಗು ಇದ್ದಾಗಿನ ಮತ್ತು ಶರೀರದ ಒಳಗಿನ ಪರಿಸರವನ್ನು ಆಂತರಿಕ ಪರಿಸರ ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ. ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಶಾರೀರಿಕ, ಮಾನಸಿಕ, ಸಾಮಾಜಿಕ ಹಾಗೂ ಭಾವನಾತ್ಮಕ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮೇಲೆ ಪರಿಸರದ ಪ್ರಭಾವ ಮಹತ್ವವಾದುದು. ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುವ ಪರಿಸರವನ್ನು ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಎರಡು ವರ್ಗ ಮಾಡುತ್ತೇವೆ. 1) ಆಂತರಿಕ ಪರಿಸರ (ಜನನ ಪೂರ್ವ ಪರಿಸರ) ಮತ್ತು 2) ಬಾಹ್ಯ ಪರಿಸರ (ಜನನೋತ್ತರ ಪರಿಸರ) ಇವುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಯೋಣ.

1) ಆಂತರಿಕ ಪರಿಸರ (ಜನನ ಪೂರ್ವ ಪರಿಸರ)

ತಾಯಿಯ ಗರ್ಭದಲ್ಲಿ ಮಗು ಬೆಳೆಯುವ ಅವಧಿಯನ್ನು ಜನನ ಪೂರ್ವ ಪರಿಸರ ಎನ್ನುವರು. ತಾಯಿಯ ಗರ್ಭದಲ್ಲಿ ಮಗು ಬೆಳೆಯುವಾಗ ತಾಯಿ ಸೇವಿಸುವ ಆಹಾರ, ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಔಷಧಿ, ಅಂಡಾಣು ಹಾಗೂ ಶುಕ್ರಾಣುಗಳು ಗುಣಮಟ್ಟ, ತಾಯಿಯ ದೇಹದ ಉಷ್ಣತೆ, ಸೋಂಕು ರೋಗಗಳು, ವಿಕಿರಣಗಳ ಪ್ರಭಾವ, ಔಷಧಿಗಳ ಪರಿಣಾಮ, ಮುಂತಾದವು ಗರ್ಭದಲ್ಲಿ ಶಿಶು ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮೇಲೆ ಪ್ರಮುಖ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತವೆ. ತಾಯಿಯ ಆರೋಗ್ಯದಲ್ಲಿ ಏನಾದರೂ ಏರುಪೇರಾದರೆ ಅದು ಮಗುವಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಮೇಲೆ ಗಂಭೀರ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಗರ್ಭಿಣಿ ತಾಯಿ, ವೈದ್ಯರ ಸಲಹೆ ಮೇರೆಗೆ ಆಹಾರ

ಔಷಧಿ ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ಸೇವಿಸಬೇಕು. ಅನಗತ್ಯವಾಗಿ **ಕ್ಷ–ಕಿರಣ**ಗಳ ಪ್ರಭಾವಕ್ಕೆ ಒಳಗಾಗಬಾರದು. ಗರ್ಭದಲ್ಲಿರುವ ಮಗುವಿಗೆ ಯಾವುದೇ ಪೆಟ್ಟಾಗದಂತೆ ಸೋಂಕು ತಗಲದಂತೆ ಮತ್ತು ಸದಾ ದೈಹಿಕ ಹಾಗೂ ಮಾನಸಿಕ ಆರೋಗ್ಯ ಉತ್ತಮವಾಗಿರುವಂತೆ ಎಚ್ಚರವಹಿಸಬೇಕು. ಜನನಪೂರ್ವ ಪರಿಸರ ಉತ್ತಮವಾಗಿದ್ದರೆ ಆರೋಗ್ಯವಂತ ಮಗು ಹುಟ್ಟುವುದು ಖಾತರಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಜೊತೆಗೆ ತಾಯಿ ಯಾವುದೇ ಮಾನಸಿಕ ಒತ್ತಡ ಇಲ್ಲದೆ ಸದಾ ನಗುನಗುತ್ತಾ ಇದ್ದರೆ, ಆರೋಗ್ಯವಂತ ಮಗುವಿಗೆ ಜನ್ಮ ನೀಡುವಳು.

2) ಜನನೋತ್ತರ ಪರಿಸರ (ಬಾಹ್ಯ ಪರಿಸರ)

ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಮೇಲೆ ಅನುವಂಶೀಯತೆ ಎಷ್ಟು ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತದೆಯೋ ಅಷ್ಟೇ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ಪರಿಸರ ಕೂಡ ಬೀರುತ್ತದೆ. ಜನನೋತ್ತರ ಪರಿಸರ ಎಂದರೆ ಕುಟುಂಬ, ಶಾಲೆ, ನೆರೆಹೊರೆ, ಆಹಾರ, ಗಾಳಿ, ಬೆಳಕು, ಜನ, ಧಾರ್ಮಿಕ ನಂಬಿಕೆಗಳು ಇತ್ಯಾದಿ. ಮಗು ಹುಟ್ಟಿದ ಮೇಲೆ ಮೊದಲು ತಾಯಿ, ನಂತರ ಕುಟುಂಬದ ಇತರ ಸದಸ್ಯರು, ಶಾಲೆ, ಸಮಾಜ, ಇತ್ಯಾದಿ. ಅನೇಕ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು ಹಾಗೂ ಅಂಶಗಳು ಮಗುವಿನ ದೈಹಿಕ, ಮಾನಸಿಕ, ಸಾಮಾಜಿಕ ಹಾಗೂ ಭಾವನಾತ್ಮಕ ಬೆಳವಣಿಗೆಗಳ ಮೇಲೆ ಪ್ರಮುಖ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತವೆ. ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಕೆಲವು ಮೂಲಭೂತ ಅಂಶಗಳು ಹುಟ್ಟಿನಿಂದಲೇ ಬಂದರೂ ಸಹ ಪರಿಸರದ ಪ್ರಭಾವಕ್ಕೆ ಒಳಗಾಗಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಮಾರ್ಪಾಟು ಹೊಂದುತ್ತವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಅನುವಂಶೀಯತೆ ಮತ್ತು ಪರಿಸರಗಳ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಒಂದು ವೃಕ್ಷದ ಬೀಜ ಹಾಗೂ ಬೆಳೆಯುವ ಪರಿಸರಕ್ಕೆ ಹೋಲಿಸಬಹುದು. ಬೀಜ ಅನುವಂಶೀಯತೆ ಇದ್ದಂತೆ. ಬೀಜ ಉತ್ಕೃಷ್ಟ ಗುಣ ಹೊಂದಿದ್ದು ಅದು ಬೆಳೆಯಲು ಬೇಕಾದ ಗೊಬ್ಬರ, ನೀರು, ಗಾಳಿ, ಬೆಳಕು ಹಾಗೂ ಸೂಕ್ತ ಮಣ್ಣು ಹಾಗೂ ಹವಾಗುಣ ಒದಗಿಸಿದಾಗ ಗಿಡ ಉತ್ಕೃಷ್ಟವಾಗಿ ಬೆಳೆದು ಒಳ್ಳೆಯ ಫಸಲು ನೀಡಬಲ್ಲದು. ಹಾಗೆಯೇ ಒಂದು ಮಗುವಿನಲ್ಲಿ ಅನುವಂಶೀಯ ಅಂಶಗಳು ಎಷ್ಟೇ ಉತ್ತಮವಾಗಿದ್ದರೂ, ಆ ಅಂಶಗಳು ವಿಕಸನಗೊಳ್ಳಲು ಸೂಕ್ತ ಪರಿಸರ ದೊರೆತಾಗ ಮಗುವಿನಲ್ಲಿ ಸುಪ್ತವಾಗಿರುವ ಅನುವಂಶೀಯ ಗುಣಗಳು ಶ್ರೇಷ್ಟ ಗುಣಗಳಾಗಿ ವಿಕಸನ ಹೊಂದುತ್ತವೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಹುಟ್ಟಿನಿಂದಲೇ ದೋಷಯುತ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವ ಹೊಂದಿರುವ ವ್ಯಕ್ತಿ ಎಷ್ಟೇ ಒಳ್ಳೆಯ ಪರಿಸರ ಒದಗಿಸಿದರೂ ಅವನನ್ನು ಶ್ರೇಷ್ಟ ಗುಣಗಳಿರುವ ವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನಾಗಿ ಮಾರ್ಪಡಿಸುವುದು ಕಷ್ಟಸಾಧ್ಯ ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಆದ್ದರಿಂದ ಅನುವಂಶೀಯತೆ ಮತ್ತು ಪರಿಸರಗಳೆರಡೂ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ವರ್ತನೆಯ ಮೇಲೆ ಸಮ ಪ್ರಮಾಣದ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತವೆ ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು.

ಅಧ್ಯಾಯ -III

ಭಾಗ : ಆ

ನರಮಂಡಲ ಮತ್ತು ಗ್ರಂಥಿಗಳು : (Nervous system and Glands)

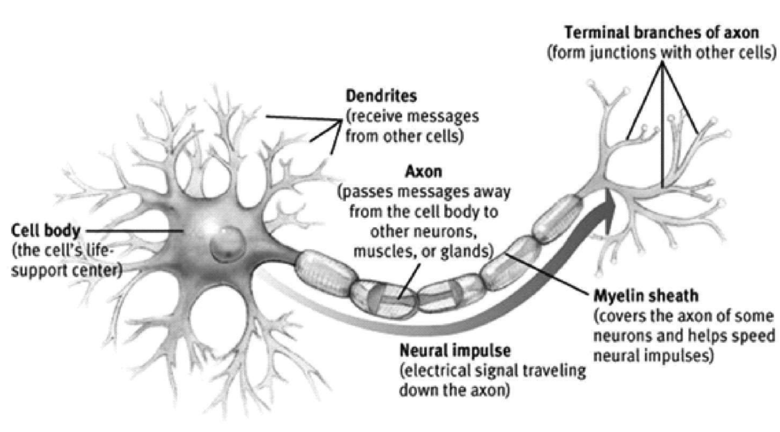
ನಮ್ಮ ಯಾವುದೇ ವರ್ತನೆ, ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಸೈಕಲ್ ಓಡಿಸುವುದು ಅಥವಾ ಚಿತ್ರ ಬರೆಯುವುದು. ಮುಂತಾದವುಗಳು, ಹಲವು ಶಾರೀರಿಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳ ಫಲ. ನರಮಂಡಲ ಮತ್ತು ಗ್ರಂಥಿಗಳ ಪ್ರಭಾವದಿಂದ ಈ ಕ್ರಿಯೆಗಳು ಜರುಗುತ್ತವೆ. ಈ ಶಾರೀರಿಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಮಾನವನ ವರ್ತನೆಯನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುತ್ತದೆ. ನಮ್ಮ ಮೆದುಳು ಜ್ಞಾನೇಂದ್ರಿಯಗಳಿಂದ ಬರುವ ಎಲ್ಲ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುತ್ತದೆ. ಮತ್ತು ಸೂಕ್ತ ನಿರ್ಧಾರ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಮಾನವನ ಮೆದುಳು ತುಂಬಾ ವಿಕಸನಗೊಂಡಿದ್ದು,

ಭಾಷೆಯ ಬಳಕೆ, ತೀರ್ಮಾನ ಕೈಗೊಳ್ಳುವಿಕೆ, ಸಮಸ್ಯೆ ಬಗೆಹರಿಸುವಿಕೆ ಮುಂತಾದ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೊಂದಿದೆ. ಇವೆಲ್ಲದಕ್ಕೂ ಜೈವಿಕ ಆಧಾರವಿದೆ. ಇದರಿಂದ ಶರೀರ ಮತ್ತು ಮನಸ್ಸಿನ ನಡುವೆ ನೇರಸಂಬಂಧ ಇದೆ ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ವರ್ತನೆಯನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದರೆ ವರ್ತನೆಯ ಜೈವಿಕ ಆಧಾರಗಳಾದ ನರಮಂಡಲ, ಗ್ರಂಥಿಗಳು ಹಾಗೂ ಜ್ಞಾನೇಂದ್ರಿಯಗಳ ರಚನೆ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯದ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

ನಾವು ದೈನಂದಿನ ಬದುಕಿನಲ್ಲಿ ಮಾಡುವ ಕೆಲಸಗಳಾದ ಬರವಣಿಗೆ, ಮಾತು, ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಎತ್ತಿಕೊಳ್ಳುವುದು, ಇತ್ಯಾದಿ ಅನೇಕ ಶಾರೀರಿಕ ಹಾಗೂ ಮಾನಸಿಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳ ಫಲ. ಇದು ನಿಜಕ್ಕೂ ಕುತೂಹಲಕಾರಿ ವಿಷಯ. ಈ ಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಲು ನರಮಂಡಲ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಒಂದು ಸಂಗೀತ ಉಪಕರಣ ನುಡಿಸುವುದು, ಕಾರು ಓಡಿಸುವುದು, ಚಂಡು ಒದೆಯುವುದು ಮುಂತಾದವು ಸ್ನಾಯುಗಳ ಹೊಂದಾಣಿಕೆಯನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ. ಈ ಕಾರ್ಯ ಮಾಡಲು ಸ್ನಾಯುಗಳಿಗೆ ಮೆದುಳಿನಿಂದ ಆದೇಶ ಬರಬೇಕು.

ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಮತ್ತು ಜೀವ–ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ವರ್ತನೆಯನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಅದಕ್ಕೆ ಜೈವಿಕ ಆಧಾರಗಳಾದ ನರಮಂಡಲ, ಗ್ರಂಥಿಗಳು ಮತ್ತು ಜ್ಞಾನೇಂದ್ರಿಯಗಳ ರಚನೆ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಅರ್ಥ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಒತ್ತು ನೀಡಿದರು. ಇವುಗಳನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳದೆ ವರ್ತನೆಯನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಅಸಾಧ್ಯ. ಆದ್ದರಿಂದ ವರ್ತನೆಯ ಜೈವಿಕ ಆಧಾರಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಈಗ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳೋಣ.

ನರತಂತುವಿನ ರಚನೆ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯ: (Structure of a Neuron and its functions)



ನರಮಂಡಲದ ಮೂಲ ಅಂಶವೇ ನರತಂತು ಅಥವಾ ನರಕೋಶ. ನರಕೋಶಗಳ ಉದ್ದ ಕೆಲವು ಮಿ.ಮಿ. ನಿಂದ ಹಲವು ಸೆಂ.ಮೀ. ವರೆಗೆ ಇರುತ್ತವೆ. ನರಕೋಶಗಳು ಸಂದೇಶವನ್ನು ಸ್ವೀಕರಿಸುವುದು, ಸಂಶ್ಲೇಷಿಸುವುದು, ಮುಂದಿನ ನರಕೋಶಕ್ಕೆ ವರ್ಗಾಯಿಸುವುದು ಹೀಗೆ ಮೂರು ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತವೆ. ನಮ್ಮ ನರಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಅಸಂಖ್ಯಾತ ನರಕೋಶಗಳಿದ್ದು ಮೆದುಳೊಂದರಲ್ಲೇ 100–200 ಬಿಲಿಯನ್ ನರಕೋಶಗಳಿವೆ ಎಂದು ಅಂದಾಜು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ನರತಂತುಗಳ ಗಾತ್ರ, ರೂಪ ಮುಂತಾದವು ಅವು ಇರುವ ಸ್ಥಳ, ನಿರ್ವಹಿಸುವ ಕೆಲಸ ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿವೆ. ಅವು ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಏರುಪೇರು ಹೊಂದಿದ್ದರೂ ರಚನೆಯಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಒಂದೇ ರೀತಿಯಿರುತ್ತದೆ. ಒಂದು ನರತಂತುವಿನಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರಮುಖ ಭಾಗಗಳೆಂದರೆ.

1) **ನರಕೋಶ:– (Nucleus)**

ಇದು ಒಂದು ನರತಂತುವಿನ ಪ್ರಮುಖ ಭಾಗ. ಇದರಲ್ಲಿ ಕೋಶಕೇಂದ್ರವಿದ್ದು ಅನುವಂಶೀಯ ವಾಹಕಗಳಾದ ವರ್ಣತಂತುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ನರತಂತುವನ್ನು ಆವರಿಸಿರುವ ಪೋಷಕ ಕೋಶಗಳನ್ನು ನರಗಂಟುಗಳು ಎನ್ನುವರು. ಇವು ನರತಂತುಗಳಿಗೆ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತವೆ. ನರಕೋಶಗಳು ಮತ್ತೊಂದು ನರತಂತುವಿನಿಂದ ಡೆಂಡ್ರೈಟ್ಸ್‌ಗಳ ಮೂಲಕ ಪ್ರಚೋದನೆಯನ್ನು ಸ್ವೀಕರಿಸುತ್ತವೆ.

2) **ಡೆಂಡ್ರೈಟ್‌ಗಳು :– (Dendrites)**

ನರಕೋಶದಿಂದ ಹೊರಚಾಚಿದ ಎಳೆಗಳಂಥಹ ರಚನೆಯೇ ಡೆಂಡ್ರೈಟ್‌ಗಳು ಅಥವಾ ನರತಂತುಗಳು. ಈ ನರತಂತುಗಳು ಪಕ್ಕದ ನರಕೋಶದಿಂದ ಪ್ರಚೋದನೆಯನ್ನು ಸ್ವೀಕರಿಸಿ ನರಕೋಶಕ್ಕೆ ರವಾನಿಸುತ್ತವೆ. ಒಂದು ನರಕೋಶದಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ನರಕೋಶಕ್ಕೆ ಸಂದೇಶ ರವಾನಿಸುವ ನರದ ಪ್ರಮುಖ ಭಾಗವೇ 'ಆಕ್ಸಾನ್'.

3) **ಆಕ್ಸಾನ್ :– (Axon)**

ಆಕ್ಸಾನ್ ಒಂದು ತೆಳ್ಳನೆ ಮತ್ತು ಉದ್ದದ ಎಳೆಯಂತೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಇದು ನರಕೋಶದಿಂದ ಸಂದೇಶವನ್ನು ಸ್ವೀಕರಿಸಿ ಪಕ್ಕದ ನರತಂತುವಿಗೆ ವರ್ಗಾಯಿಸುತ್ತದೆ. ಆಕ್ಸಾನ್ ತುದಿಯು ಕೂದಲಿನಂತಹ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ರಚನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು ಮತ್ತೊಂದು ನರತಂತುವಿನ ಡೆಂಡ್ರೈಟ್‌ಗಳಿಗೆ ಅತಿ ಸಮೀಪ ಚಾಚಿರುತ್ತವೆ. ಆಕ್ಸಾನ್‌ನ ತುದಿಗಳು ಸಣ್ಣದಾಗಿ ಊದಿಕೊಂಡಿದ್ದು ಇವನ್ನು 'ತುದಿ ಗುಂಡಿಗಳು' (terminal buttons) ಎನ್ನುವರು.

4) **ತುದಿ ಗುಂಡಿಗಳು :– (Terminal buttons or knobs)**

ಆಕ್ಸಾನ್‌ನ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣ ಕವಲುಗಳಿದ್ದು ಅವು ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಊದಿಕೊಂಡಿದ್ದು ಅವುಗಳನ್ನು ತುದಿಗುಂಡಿಗಳು ಎನ್ನುವರು. ಇವು ನರವಾಹಿ ಎಂಬ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಈ ನರವಾಹಿಗಳು ಪಕ್ಕದ ನರತಂತುಗಳನ್ನು ಪ್ರಚೋದಿಸುತ್ತವೆ. ಎರಡು ನರತಂತುಗಳು ಕೂಡುವ ಜಾಗವನ್ನು ನರಸಂದು ಎನ್ನುವರು.

5) **ನರಸಂದು :– (Synapse)**

ಎರಡು ನರತಂತುಗಳ ನಡುವಿನ ಸಣ್ಣ ಸಂದನ್ನು ನರಸಂದು ಎನ್ನುವರು. ಇದರ ಮೂಲಕ ಎರಡು ನರತಂತುಗಳು ಕೂಡುತ್ತವೆ.

6) **ಮಯಲಿನ್ ಕವಚ : – (Myelin sheath)**

ಹೆಚ್ಚಿನ ನರತಂತುಗಳು ಕೊಬ್ಬು ಮತ್ತು ಪ್ರೋಟೀನ್‌ನಿಂದ ಆದ ಕವಚದಿಂದ ರಕ್ಷಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿವೆ. ಈ ಕವಚ ನರಸಂದೇಶಗಳು ಬೇಗ ಹಾದುಹೋಗಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಈ ಕವಚದ ಮುಖ್ಯ ಉದ್ದೇಶ ಸಂದೇಶ, ಅಕ್ಕಪಕ್ಕದ ನರತಂತುಗಳಿಗೆ ಹರಿಯದಂತೆ ತಡೆಯುವುದಾಗಿದೆ. ಮಯಲಿನ್ ಕವಚವು ಹಲವು ತುಣುಕುಗಳಾಗಿ ವಿಭಜಿಸಿದೆ. ನರಸಂದೇಶ ಆಕ್ಸಾನ್‌ನಲ್ಲಿ ಹಾದು ಹೋಗುವಾಗ ಅದು ಒಂದು ಭಾಗದಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಭಾಗಕ್ಕೆ ನೆಗೆಯುತ್ತದೆ. ಹೀಗಾಗಿ ನರಸಂದೇಶ ವೇಗವಾಗಿ ಹರಿದುಹೋಗುತ್ತದೆ. ಆಕ್ಸಾನ್‌ನ ಮಯಲಿನ್ ಕವಚ ದಪ್ಪವಾಗಿದ್ದಷ್ಟು ನರಸಂದೇಶ ಹಾದು ಹೋಗುವ ವೇಗ ಜಾಸ್ತಿ ಇರುತ್ತದೆ. ಒಂದು ಸೆಕೆಂಡಿಗೆ 120 ಮೀಟರ್‌ನಷ್ಟು ವೇಗದಲ್ಲಿ ನರಸಂದೇಶ ಹಾದುಹೋಗುತ್ತದೆ. ಮಯಲಿನ್ ಕವಚ ಇಲ್ಲದ ಆಕ್ಸಾನ್‌ನಲ್ಲಿ ಕೇವಲ ಸೆಕೆಂಡಿಗೆ 5 ಮೀಟರ್ ವೇಗದಲ್ಲಿ ನರಸಂದೇಶ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ. ನರದ ಆಕ್ಸಾನ್ ಮಯಲಿನ್ ಕವಚ ನಶಿಸುವುದರಿಂದ ಸ್ನಾಯು ನಿಯಂತ್ರಣ ತಪ್ಪುತ್ತದೆ ಎಂದು ತಿಳಿದು ಬಂದಿದೆ.

ನರತಂತುಗಳು ನಿರ್ವಹಿಸುವ ಕಾರ್ಯದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಅವುಗಳನ್ನು ಮೂರು ವರ್ಗಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ.

.1) ಜ್ಞಾನವಾಹಿ ನರ 2) ಕ್ರಿಯಾವಾಹಿ ನರ ಮತ್ತು 3) ಸಂಪರ್ಕ ನರ

1) ಜ್ಞಾನವಾಹಿ ನರ :–

ಇವು ಜ್ಞಾನೇಂದ್ರಿಯಗಳಿಂದ ಸಂದೇಶವನ್ನು ಮೆದುಳಿಗೆ ಒಯ್ಯುತ್ತವೆ. ಈ ಸಂದೇಶ ಮೆದುಳಿಗೆ ತಲುಪಿದ ಮೇಲೆ ನಾವು ನೋಡುವುದು, ಕೇಳಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು, ರುಚಿನೋಡುವುದು, ಸ್ಪರ್ಶಜ್ಞಾನ, ವಾಸನೆ ಗ್ರಹಿಸುವುದು, ಮತ್ತು ಸಂವೇದನೆಗಳ ಅರಿವುಂಟಾಗುತ್ತದೆ.

2) ಕ್ರಿಯಾವಾಹಿ ನರ :–

ಈ ನರಗಳು ಮೆದುಳಿನಿಂದ ಆದೇಶವನ್ನು ಕರ್ಮೇಂದ್ರಿಯಗಳಾದ ಸ್ನಾಯುಗಳು ಹಾಗೂ ಗ್ರಂಥಿಗಳಿಗೆ ಒಯ್ಯುತ್ತವೆ. ಆಗ ಪ್ರಚೋದನೆಗೆ ಸೂಕ್ತ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ವ್ಯಕ್ತವಾಗುತ್ತದೆ.

3) ಸಂಪರ್ಕ ನರ :–

ಇವು ಜ್ಞಾನವಾಹಿ ನರ ಮತ್ತು ಕ್ರಿಯಾವಾಹಿ ನರಗಳ ನಡುವೆ ಸಂಪರ್ಕ ಕಲ್ಪಿಸುವ ನರಗಳು. ಇವು ಮೆದುಳು ಮತ್ತು ಮೆದುಳು ಬಳ್ಳಿಯಲ್ಲಿವೆ. ಈ ನರಗಳು ಮಧ್ಯವರ್ತಿಗಳಂತೆ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತವೆ.

ನರತಂತುವಿನೊಳಗೆ ಸಂವಹನ :– ನರತಂತುಗಳಲ್ಲಿ ದ್ರವವಿದ್ದು ಆ ದ್ರವದಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್‌ಪೂರಿತ ಪರಮಾಣುಗಳು ಮತ್ತು ಅಣುಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳನ್ನು 'ಅಯಾನ್'ಗಳೆನ್ನುವರು. ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಮತ್ತು ಸಾವಯವ ಅಯಾನ್ ಋಣ ವಿದ್ಯುತ್ ಪೂರಿತವಾಗಿದ್ದರೆ, ಪೊಟಾಸಿಯಂ ಮತ್ತು ಸೋಡಿಯಂ ಅಯಾನ್‌ಗಳು ಧನ ವಿದ್ಯುತ್ ಪೂರಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಈ ಅಯಾನ್‌ಗಳು ನರತಂತುಗಳಲ್ಲಿ ಹಿಂದಕ್ಕೆ ಮುಂದಕ್ಕೆ ಚಲಿಸುತ್ತವೆ. ನರತಂತುವಿನ ಕೋಶಪೊರೆ ಒಳಗೆ ಋಣ ವಿದ್ಯುತ್‌ಪೂರಿತ ಅಯಾನ್‌ಗಳು ಅಧಿಕವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಹೀಗಾಗಿ ನರತಂತುಗಳ ಕೋಶಪೊರೆ ಒಳಗೆ ಋಣ ವಿದ್ಯುತ್ ಪೂರಿತವಾಗಿದ್ದು ಹೊರಗಡೆ ಧನವಿದ್ಯುತ್ ಪೂರಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಹಾಗಾಗಿ ನರತಂತುಗಳು ವಿದ್ಯುತ್ ತಟಸ್ಥವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

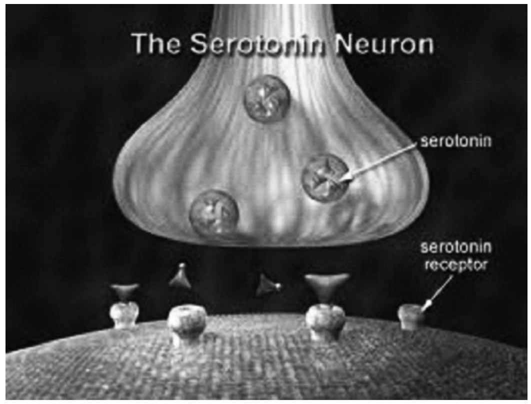
ಒಂದು ನರತಂತು ವಿದ್ಯುತ್ ತಟಸ್ಥವಾಗಿದ್ದು, ನರಕೋಶದಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಸಂದೇಶ ಹಾದುಹೋಗುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ನರತಂತುವಿಗೆ ಯಾವುದೇ ಪ್ರಚೋದನೆಯಾದಾಗ ಅದರಲ್ಲಿರುವ ಧನ ವಿದ್ಯುತ್ ಪೂರಿತ ಸೋಡಿಯಂ ಅಯಾನ್‌ಗಳು ನುಗ್ಗುತ್ತವೆ. ನರತಂತುಗಳ ಕೋಶ ಪೊರೆಯಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್‌ಪ್ರವಹಿಸುವಿಕೆಯನ್ನು 'ಕ್ರಿಯಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ' **(action potential)** ಎನ್ನುವರು. ಒಂದು ನರತಂತುವಿನ ಆಕ್ಸಾನ್‌ನಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಕ್ರಿಯಾಸಾಮರ್ಥ್ಯವು ಮುಂದಿನ ನರತಂತುವಿನ ಆಕ್ಸಾನ್‌ನ ಕ್ರಿಯಾ ಸಾಮಾರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಪ್ರಚೋದಿಸುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಇದು ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತದೆ.

ನರತಂತುಗಳ ನಡುವೆ ಸಂವಹನೆ :

ನರವಾಹಿಯು ಒಂದು ನರತಂತುವಿನಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ನರತಂತುವಿಗೆ ಹಾದುಹೋಗುತ್ತದೆ. ಎರಡು ನರತಂತುಗಳ ನಡುವೆ ಒಂದು ಕಿರಿದಾದ ಜಾಗವಿರುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು 'ನರಸಂದು' ಎನ್ನುವರು. ನರವಾಹಿ ಹಾದುಹೋಗುವಾಗ ನರಸಂದು ತಾತ್ಕಾಲಿಕವಾಗಿ ಮುಚ್ಚಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ನರಸಂದೇಶ ಹಾದುಹೋದ ಮೇಲೆ ಎಂದಿನಂತೆ ನರಸಂದು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಒಂದು ನರತಂತು ತನ್ನ ಮುಂದಿನ ನರತಂತುವನ್ನು ಪ್ರಚೋದಿಸುವುದನ್ನು

'ಉದ್ರೇಕಗೊಳಿಸುವ ಕ್ರಿಯೆ' ಎನ್ನುವರು. ಅದೇ ನರತಂತು ಇನ್ನೊಂದು ನರತಂತುವು ಪ್ರಚೋದನೆಗೊಳ್ಳದಂತೆ ತಡೆಯುವುದನ್ನು 'ತಡೆಹಿಡಿಯುವ ಕ್ರಿಯೆ' ಎನ್ನುವರು.

ನರ ಸಾಗಾಣಿಕೆಗಳು : (Neurotransnitters)



ನರಸಂದುಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ರಾಸಾಯನಿಕ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ನರಸಾಗಾಣಿಕೆಗಳು ಎನ್ನುವರು. ನರತಂತುಗಳ ನಡುವೆ ಸಂದೇಶ ಹಾದು ಹೋಗುವುದು, ಈ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ. ಈ ನರ ಸಾಗಾಣಿಕೆಗಳೇ ನಮ್ಮ ವರ್ತನೆಗೆ ಮೂಲ ಆಧಾರ. ನರಸಾಗಾಣಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ವಿಧಗಳಿವೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ,

1. ಅಸಿಟೈಲ್ ಕೊಲೈನ್ :

(**Ach**) ಈ ನರಸಾಗಾಣಿಕೆ ನರಮಂಡಲದಲ್ಲೆಲ್ಲಾ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಇದು ನಡಿಗೆ, ಮಾತು, ಟೈಪಿಂಗ್ ಈ ಎಲ್ಲ ಕ್ರಿಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಕ್ರಿಯಾವಾಹಿ, ನಮ್ಮ ಉಸಿರಾಟ ನರಗಳು ಸ್ನಾಯುಗಳಿಗೆ ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುವ **Ach** ನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ. ಅಲ್ಜೈಮಿರ್ (**Alzeimer)** ಕಾಯಿಲೆಗೆ ಮೂಲಕಾರಣ **Ach** ಕೊರತೆ ಎಂದು ಅಧ್ಯಯನಗಳಿಂದ ತಿಳಿದುಬಂದಿದೆ.

2. ಡೊಪಮೈನ್ :–

ಮೆದುಳಿನಲ್ಲಿ ಡೊಪಮೈನ್ ಕೊರತೆಯಿಂದ ಪಾರ್ಕಿನ್‌ಸನ್ ಕಾಯಿಲೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಡೊಪಮೈನ್ ಹೆಚ್ಚು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದರೆ ಇಚ್ಛಿತ್ತ (**Schizophrenia),** ದಂತಹ ತೀವ್ರ ಸ್ವರೂಪದ ಮಾನಸಿಕ ಕಾಯಿಲೆಗಳು ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ.

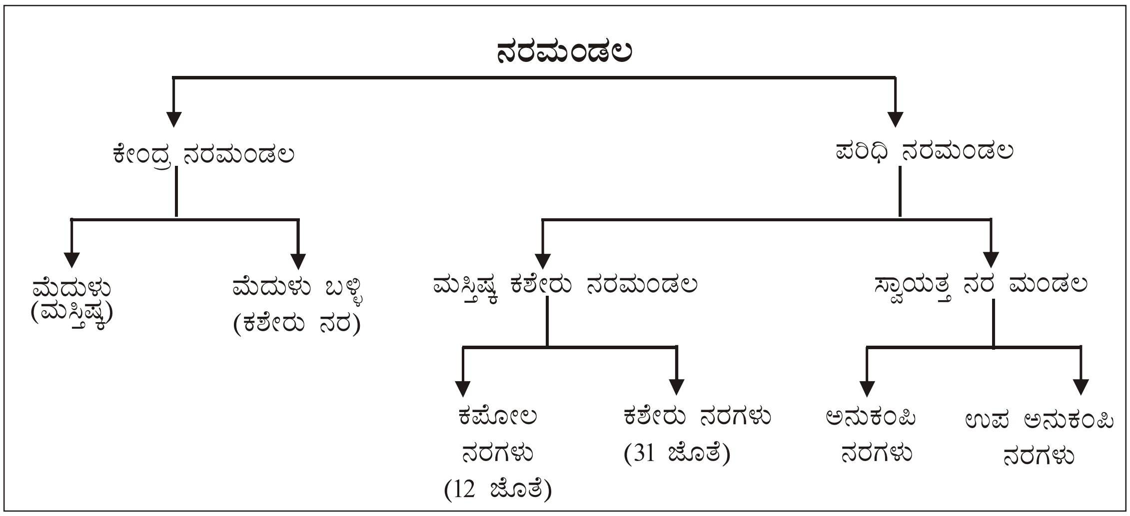
3. ನಾರ್‌ಎಪಿನೆಪ್ರೈನ್ ಮತ್ತು ಸೆರಟೊನಿನ್ :–

ಇವುಗಳ ಏರುಪೇರು ಖಿನ್ನತೆ (**depression),** ಮುಂತಾದ ಮನೋರೋಗಗಳಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ.

4. ಎಂಡಾರ್ಫಿನ್ಸ್ :–

ಈ ನರಸಾಗಾಣಿಕೆ ಓಪಿಯೇಟನ್ನು ಹೋಲುತ್ತದೆ. ಮೈಕೈನೋವು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಮೆದುಳು ಎಂಡಾರ್ಫಿನ್ಸ್ ಅನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ನರಮಂಡಲ :– ಮಾನವನ ನರಮಂಡಲ ತುಂಬಾ ಸಂಕೀರ್ಣವಾದುದು. ನರಮಂಡಲದ ಉದ್ದೇಶ, ಮಾಹಿತಿ ಸ್ವೀಕಾರ, ಮಾಹಿತಿ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ, ತೀರ್ಮಾನ ಕೈಗೊಳ್ಳುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಚೋದನೆಗೆ ಸೂಕ್ತ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ವ್ಯಕ್ತ ಪಡಿಸುವುದು, ಹೀಗೆ ಮೂರು ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ, ಅಲ್ಲದೆ, ಶರೀರದ ವಿವಿಧ ಸ್ನಾಯುಗಳು ಹಾಗೂ ಜೀವಕೋಶಗಳ ಕ್ರಿಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಮನ್ವಯತೆ ಕಾಪಾಡುತ್ತದೆ. ಜೀವ ವಿಕಾಸದಲ್ಲಿ ನರಮಂಡಲದ ಆರಂಭವನ್ನು ಜಲ್ಲಿಫಿಷ್ ಮತ್ತು ಹುಳುಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣುತ್ತೇವೆ. ಮಾನವನಲ್ಲಿರುವ ಸಂಕೀರ್ಣವಾದ ನರಮಂಡಲವು ಬಿಲಿಯನ್‌ಗಟ್ಟಲೆ ನರಕೋಶಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.

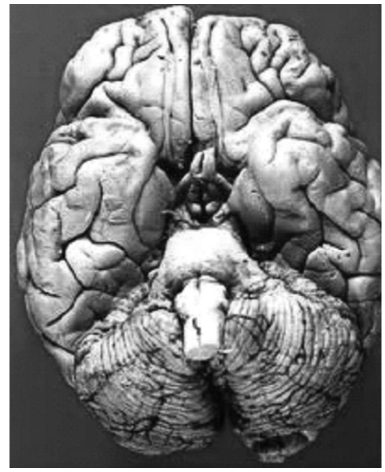


ನರಮಂಡಲವನ್ನು ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಎರಡು ಭಾಗಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ ಕೇಂದ್ರ ನರಮಂಡಲ ಮತ್ತು ಪರಿಧಿ ನರಮಂಡಲ. ಕೇಂದ್ರ ನರಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಭಾಗಗಳಿವೆ. ಅವೇ ಮೆದುಳು ಮತ್ತು ಮೆದುಳು ಬಳ್ಳಿ (ಕಶೇರು ನರ). ಪರಿಧಿ ನರ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಕೂಡ ಎರಡು ಭಾಗಗಳಿವೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ ಮಸ್ತಿಷ್ಕ–ಕಶೇರು ನರಮಂಡಲ ಮತ್ತು ಸ್ವಾಯತ್ತ ನರಮಂಡಲ. ಮಸ್ತಿಷ್ಕ–ಕಶೇರು ನರಮಂಡಲವು ಜ್ಞಾನೇಂದ್ರಿಯಗಳು ಹಾಗೂ ಎಲುಬು ಸ್ನಾಯುಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತದೆ. ಸ್ವಾಯತ್ತ ನರಮಂಡಲ ನಮ್ಮ ಇಚ್ಛೆಗೆ ಒಳಪಟ್ಟಿಲ್ಲ. ತನ್ನಿಷ್ಟಕ್ಕೆ ತಾನೇ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಸ್ವಾಯತ್ತ ನರಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಅನುಕಂಪಿನರಗಳು ಮತ್ತು ಉಪಅನುಕಂಪಿ ನರಗಳು ಎಂಬ ಎರಡು ಭಾಗಗಳಿವೆ. ಅನುಕಂಪಿ ನರಗಳು ಶಾರೀರಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳ ವೇಗಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಉಪಅನುಕಂಪಿ ನರಗಳು ಈ ಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಕುಗ್ಗಿಸುತ್ತವೆ. ಹೀಗೆ ಇವು ಪರಸ್ಪರ ವಿರುದ್ಧವಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಮತ್ತು ಶಾರೀರಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಮತೋಲನವನ್ನು ಕಾಪಾಡುತ್ತವೆ.

ಮಾನವ ಮೆದುಳು : (Human Brain)

ಶರೀರದ ಇತರ ಅಂಗಗಳಾದ ಹೃದಯ, ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳಂತೆಯೇ ಮೆದುಳು ಕೂಡ ಶರೀರದ ಒಂದು ಅಂಗ. ಮಾನವ ಮೆದುಳು ಸುಮಾರು ಮೂರು ಪೌಂಡುಗಳಷ್ಟು ತೂಕವಿರುತ್ತದೆ. ಮೆದುಳಿನಲ್ಲಿ ಎರಡು ರೀತಿಯ ಕೋಶಗಳಿವೆ. ಅವುಗಳೇ ನರಕೋಶಗಳು ಮತ್ತು ನರಗಂಟು (Neuroglia)ಗಳು.

ಮೇಲ್ನೋಟ
(Dorsal view)



ತಳನೋಟ
(Ventral view)

ನರಕೋಶಗಳು ಅಥವಾ ನರತಂತುಗಳು :– (Neurons) ನರಮಂಡಲದ ಮೂಲ ಅಂಶಗಳೇ ನರತಂತುಗಳು. ನರತಂತುಗಳು ನರಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಸಂದೇಶ ರವಾನಿಸುವ ಕೋಶಗಳು. ಮೆದುಳಿನಲ್ಲಿ ನರತಂತುಗಳು ಪರಿಸರವನ್ನು ಗ್ರಹಿಸುವ, ಆಲೋಚಿಸುವ ಮತ್ತು ಕಲಿಯುವ ವಿಶಿಷ್ಟ ಗುಣವನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ಸಂಶೋಧಕರ ಪ್ರಕಾರ ಮೆದುಳಿನಲ್ಲಿ 100 ರಿಂದ 200 ಬಿಲಿಯನ್ ನರತಂತುಗಳು ಇವೆ ಎಂದು ಅಂದಾಜು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ.

ನರಗಂಟುಗಳು :– ಮೆದುಳಿನ ಅರ್ಧದಷ್ಟು ಕೋಶಗಳು ನರತಂತುಗಳಾದರೆ ಉಳಿದರ್ಧ ನರಗಂಟುಗಳು ಈ ನರಗಂಟುಗಳು ನರತಂತುಗಳಿಗೆ ಆಧಾರ ಒದಗಿಸುವ ಮತ್ತು ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶ ನೀಡುವ ಕೋಶಗಳಾಗಿವೆ.

ಮೆದುಳು ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಮೂರು ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ:

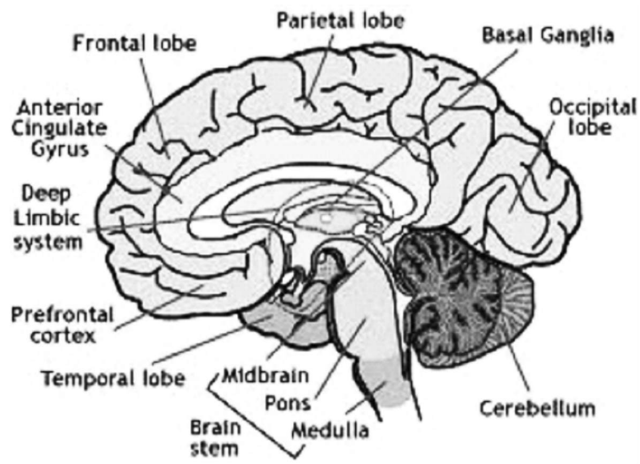
1) ಬೆಳಕು, ಶಬ್ದ, ವಾಸನೆ, ರುಚಿ ಮತ್ತು ವಸ್ತುಗಳು ಹಾಗೂ ಸನ್ನಿವೇಶವನ್ನು ಗ್ರಹಿಸುವುದು.

2) ಗ್ರಹಿಸಿದ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ ಮಾಡಿ ತೀರ್ಮಾನ ಕೈಗೊಳ್ಳುವುದು.

3) ತೀರ್ಮಾನವನ್ನು ಕಾರ್ಯಗತಗೊಳಿಸುವಂತೆ ಸ್ನಾಯುಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವುದು.

ಮಾನವ ಮೆದುಳು ಮೃದು ಮತ್ತು ತೆಳು ಗುಲಾಬಿ ಬಣ್ಣ ಹೊಂದಿದೆ. ಇದು ಮಸ್ತಿಷ್ಕ ಕಶೇರು ದ್ರವ ಎಂಬ ಪೋಷಣೆ ನೀಡುವ ದ್ರವದಲ್ಲಿದೆ. ಮೆದುಳಿನ ಬಿಲಿಯಗಟ್ಟಲೆ ನರತಂತುಗಳು ಹೇಗೆ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತವೆ ಎಂಬುದು ಇನ್ನೂ ಒಂದು ಯಕ್ಷ ಪ್ರಶ್ನೆಯಾಗಿದೆ, ಎಂದು **ಥಾಮ್‌ಸನ್** ಮತ್ತು **ಓರ್ನಸ್ಟೈನ್** ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ.

ಮೆದುಳು ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಮೂರು ಪದರಗಳು ಅಥವಾ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಈ ಮೂರು ಭಾಗಗಳು ಜೀವ ವಿಕಾಸದ ವಿವಿಧ ಮಜಲುಗಳಲ್ಲಿ ವಿಕಾಸಗೊಂಡಿವೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ :



1) ಹಳೆಯ ಮೆದುಳು – ತಿರುಳು ಭಾಗ

2) ಲಿಂಬಿಕ್ ವ್ಯೂಹ – ನಂತರ ವಿಕಸನಗೊಂಡಿದ್ದು.

3) ಮಹಾಮಸ್ತಿಷ್ಕ (Cerebral cortex) – ಉನ್ನತ ಮಾನಸಿಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳ ಕೇಂದ್ರ

1) ಹಳೆಯ ಮೆದುಳು - ತಿರುಳು ಭಾಗ

ಮೆದುಳು ಬಳ್ಳಿಯ ಮೇಲ್ತುದಿಯನ್ನು **'ಮೆದುಳಿನ ಕಾಂಡ'** ಎನ್ನುವರು. ವಿಕಾಸದ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಮೆದುಳಿನ ಅತಿ ಹಳೆಯ ಭಾಗವೇ ಮೆದುಳಿನ ಕಾಂಡ. ಮೆದುಳಿನ ಕಾಂಡದಿಂದ ಹೊರಡುವ ಏರುಮುಖ ಹಾಗೂ ಇಳಿಮುಖ ನರಗಳು ಮೆದುಳು ಮತ್ತು ದೇಹಗಳ ನಡುವೆ ಸಂಪರ್ಕ ಕಲ್ಪಿಸುತ್ತವೆ. ಮೆದುಳಿನ ಕಾಂಡದಲ್ಲಿ ಉಸಿರಾಟ, ಹೃದಯಬಡಿತ, ಉಷ್ಣತೆ, ಹಸಿವು ಮುಂತಾದವುಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ನರಕೇಂದ್ರಗಳಿವೆ.

ಮೆಡುಲ್ಲಾ :

ತಲೆ ಬುರುಡೆ ಒಳಗೆ ಪ್ರವೇಶಿಸಿದಂತೆ ವಿಸ್ತಾರಗೊಂಡಿರುವ ಮೆದುಳು ಬಳ್ಳಿಯ ಭಾಗವೇ ಮೆಡುಲ್ಲಾ, ಮೆಡುಲ್ಲಾ ಸುಮಾರು ಒಂದೂವರೆ ಇಂಚು ಉದ್ದ ಇರುತ್ತದೆ. ಇದು ಶರೀರದ ಅನೇಕ ಸಂಕೀರ್ಣ ಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖವಾದವುಗಳೆಂದರೆ ಉಸಿರಾಟ, ಹೃದಯಬಡಿತ ಮತ್ತು ರಕ್ತಪರಿಚಲನೆ ಮುಂತಾದವು. ಮೆಡುಲ್ಲಾದ ಇತರ ಕ್ರಿಯೆಗಳೆಂದರೆ ಅನೈಚ್ಛಿಕ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳು. ಯಾರಾದರೂ ನಮ್ಮ ಕಣ್ಣಿನ ಮುಂದೆ ಕೈ ಆಡಿಸಿದರೆ ಅಥವಾ ಒಂದು ಸೊಳ್ಳೆ ಬಂದರೆ ತಕ್ಷಣ ಕಣ್ಣು ರೆಪ್ಪೆ ಮುಚ್ಚುತ್ತೇವೆ. ಈ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಅನೈಚ್ಛಿಕವಾದುದು ಮತ್ತು ಇದು ಮೆಡುಲ್ಲಾದಿಂದ ನಿಯಂತ್ರಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ವ್ಯಕ್ತಿ ನೇರ ನಿಲ್ಲುವುದು, ನಡೆಯುವುದು, ಮುಂತಾದ ಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಸಹ ಮೆಡುಲ್ಲಾ ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತದೆ. ಮೆದುಳುಬಳ್ಳಿಯಿಂದ ಬರುವ ನರಗಳು ಹಾಗೂ ಮೆದುಳಿನಿಂದ ಇಳಿಯುವ ನರಗಳು ಇಲ್ಲಿ ಒಂದರ ಮೇಲೊಂದು ಹಾದುಹೋಗುತ್ತವೆ(**cross over).** ಹಾಗಾಗಿ ಮೆದುಳಿನ ಬಲಭಾಗವು ಶರೀರದ ಎಡಭಾಗದಿಂದ ಬರುವ ಪ್ರಚೋದನೆಗಳನ್ನು ಸ್ವೀಕರಿಸುತ್ತದೆ. ಹಾಗೆಯೇ ಮೆದುಳಿನ ಎಡಭಾಗವು ಶರೀರದ ಬಲಭಾಗದಿಂದ ಬರುವ ಪ್ರಚೋದನೆಗಳನ್ನು ಸ್ವೀಕರಿಸುತ್ತದೆ.

ಅನುಮಸ್ತಿಷ್ಕ (ಸೆರೆಬೆಲ್ಲಮ್) :

ಹಳೆಯ ಮೆದುಳಿನ ಪ್ರಮುಖ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಅನುಮಸ್ತಿಷ್ಕ. ಇದನ್ನು 'ಚಿಕ್ಕಮೆದುಳು' ಎಂತಲೂ ಕರೆಯುವರು. ಇದು ಮೆಡುಲ್ಲಾ ಮೇಲ್ಗಡೆ ಮತ್ತು ಪಾನ್ಸ್ ಹಿಂಭಾಗ ಇರುತ್ತದೆ. ಇದು ಒಂದು ಮುಷ್ಟಿಯಷ್ಟು ಗಾತ್ರ ಇರುತ್ತದೆ. ಓಡುವಾಗ, ನಡೆಯುವಾಗ, ನೆಗೆಯುವಾಗ, ಸರ್ಕಸ್ ಮಾಡುವಾಗ, ಶರೀರದ ಸಮತೋಲನವನ್ನು ಕಾಪಾಡುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ ಸ್ನಾಯುಗಳ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಸಮನ್ವಯತೆ ಕಾಪಾಡುತ್ತದೆ. ನಮ್ಮ ಅಂಗಾಂಗಗಳ ಚಲನೆ, ಮಾತನಾಡುವಾಗ, ಬಾಯಿ, ತುಟಿ, ಕೈ ಮುಂತಾದವುಗಳ ಅರ್ಥಪೂರ್ಣ ಸಮನ್ವಯತೆ ಕಾಪಾಡುವ ಕೆಲಸಕೂಡ ಅನುಮಸ್ತಿಷ್ಕಕ್ಕೆ ಸೇರಿದೆ. ಇವಲ್ಲದೆ ಅನುಮಸ್ತಿಷ್ಕವು ಅನೇಕ ಬೌದ್ಧಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಾದ ಸಂವೇದನೆಗಳನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುವುದು, ಸಮಸ್ಯೆ ಬಗೆಹರಿಸುವುದು, ಮುಂತಾದ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತದೆ.

ಅನುಮಸ್ತಿಷ್ಕಕ್ಕೆ ಏನಾದರೂ ಹಾನಿಯಾದರೆ ಮನುಷ್ಯನ ನಡೆ, ನುಡಿ, ಹಾವಭಾವಗಳಲ್ಲಿ ಏರುಪೇರಾಗುತ್ತದೆ. ನಡೆಯುವಾಗ ಆಗಾಗ ಹತೋಟಿ ತಪ್ಪುತ್ತಾನೆ ಮತ್ತು ಮುಗ್ಗರಿಸುತ್ತಾನೆ. ಯಾಂತ್ರಿಕ ನಡೆಯಲ್ಲಿ ಎಡವುತ್ತಾನೆ ಮತ್ತು ಸಮನ್ವಯತೆ ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾನೆ. ಪೆನ್ನು ಹಿಡಿದುಕೊಳ್ಳಲು, ಸೂಜಿಗೆ ದಾರ ಪೋಣಿಸಲು, ಸೈಕಲ್ ಓಡಿಸಲು ಕಷ್ಟಪಡುತ್ತಾನೆ. ಕೆಲವು ವೇಳೆ ಮಾತನಾಡಲು ತೊದಲುತ್ತಾನೆ. ಇಲ್ಲವೆ ಮಾತುಗಳು ಅಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿದ್ದು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಕಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ.

ಪಾನ್ಸ್ : – ಪಾನ್ಸ್ ಅಂದರೆ ಸೇತುವೆ **(bridge)** ಎಂದು ಅರ್ಥ. ಪಾನ್ಸ್ ಒಂದು ರೀತಿ ಮಾಹಿತಿ ವರ್ಗಾಯಿಸುವ ರಿಲೇ ಕೇಂದ್ರದಂತೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಸಂವೇದನೆಗಳನ್ನು ಮೆದುಳು ಬಳ್ಳಿಯಿಂದ ಮೆದುಳಿನ ವಿವಿಧ ಭಾಗಗಳಿಗೆ ಮತ್ತು ಮೆದುಳು ಕಳಿಸುವ ಆದೇಶಗಳನ್ನು ಮತ್ತೆ ಮೆದುಳು ಬಳ್ಳಿಗೆ ವರ್ಗಾಯಿಸುವ ರಿಲೇ ಕೇಂದ್ರದಂತೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಜೊತೆಗೆ ಅನುಮಸ್ತಿಷ್ಕದ ಎರಡೂ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಪಾನ್ಸ್ ಜೋಡಿಸುತ್ತದೆ. ಕ್ರಿಯಾಸಂದೇಶಗಳನ್ನು ವರ್ಗಾಯಿಸಲು, ಸ್ನಾಯುಗಳ ನಡುವೆ ಸಮನ್ವಯತೆ ಕಾಪಾಡಲು ಮತ್ತು ಶರೀರದ ಎಡ ಮತ್ತು ಬಲಭಾಗದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಸರಿತೂಗಿಸುವ ಮಧ್ಯವರ್ತಿಯಂತೆ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ನಿದ್ರಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಎಚ್ಚರಗೊಳ್ಳುವುದರಲ್ಲಿ ಕೂಡ ಪಾನ್ಸ್ ಮುಖ್ಯ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತದೆ.

ಅರ್ಧಚಂದ್ರಾಕೃತಿ ಪ್ರಚೋದಕ ವ್ಯೂಹ (Reticular Activating system)

ಮೆದುಳಿನ ಮಧ್ಯಭಾಗವನ್ನು ಆಕ್ರಮಿಸಿಕೊಂಡಿರುವ ರಚನೆಯೇ ಈ ಪ್ರಚೋದಕ ವ್ಯೂಹ. ಇದು ನರತಂತುಗಳ ಅತಿ ಸಾಂದ್ರತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು ಮೆದುಳಿನ ಎಲ್ಲ ಪ್ರಮುಖ ಭಾಗಗಳ ಜೊತೆ ಸಂಪರ್ಕ ಹೊಂದಿದೆ. ಇದು ಮೆದುಳಿನ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಇರುವುದರಿಂದ ಮೆದುಳಿನ ಎಲ್ಲ ಭಾಗಗಳ ಜೊತೆ ಸಮನ್ವಯತೆ ಕಾಪಾಡುತ್ತದೆ. ಇದು ಯಾವಾಗಲೂ ಜಾಗೃತವಾಗಿದ್ದು ಮೆದುಳಿನ ಇತರ ಭಾಗಗಳು ಪ್ರಚೋದನೆಗೆ ಬೇಗ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಒಂದು ಜೋರು ಶಬ್ದ ಕೇಳಿದಾಗ ಆ ಶಬ್ದಕ್ಕೆ ಹೇಗೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸಬೇಕು ಎಂಬ ಬಗ್ಗೆ ಈ ಪ್ರಚೋದಕ ವ್ಯೂಹ ಶರೀರವನ್ನು ಸಿದ್ಧಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ. ಅನಗತ್ಯ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ತೆಗೆದು ಹಾಕುವುದು ಮತ್ತು ಮುಖ್ಯವಾದ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಮೆದುಳಿನ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ಭಾಗಗಳಿಗೆ ರವಾನಿಸುವುದು ಮುಂತಾದ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಜೊತೆಗೆ ನಿದ್ರಿಸುತ್ತಿರುವಾಗ ನಿದ್ರೆಗೆ ಭಂಗ ಉಂಟು ಮಾಡುವ ಅನಗತ್ಯ ಪ್ರಚೋದನೆಗಳನ್ನು ಹೊರಹಾಕುತ್ತದೆ. ಅನೇಕ ಪ್ರಚೋದನೆಗಳು ಏಕಕಾಲದಲ್ಲಿ ಜ್ಞಾನೇಂದ್ರಿಯಗಳನ್ನು ಪ್ರಚೋದಿಸಿದಾಗ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾದುದರ ಕಡೆ ಮಾತ್ರ ಗಮನ ನೀಡುವಂತೆ ಪ್ರಚೋದಕ ವ್ಯೂಹವು ನರಮಂಡಲವನ್ನು ಸಿದ್ಧಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ವ್ಯೂಹಕ್ಕೆ ಹಾನಿಯಾದರೆ ವ್ಯಕ್ತಿ ಪ್ರಜ್ಞಾಹೀನ **(Coma)** ಸ್ಥಿತಿ ತಲುಪುತ್ತಾನೆ.

ಥಲಾಮಸ್ :– ಮೆದುಳಿನ ಕಾಂಡದ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿದೆ. ಇದು ಮೊಟ್ಟೆಯಾಕಾರದ ಎರಡು ಗುಂಪು ನರಕೋಶಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಥಲಾಮಸ್‌ನ ಒಂದು ಭಾಗವು ಮಾಹಿತಿ ರವಾನಿಸುವ ಅತಿ ಚಟುವಟಿಕೆಯ ಕೇಂದ್ರವಾಗಿದೆ. ಜ್ಞಾನೇಂದ್ರಿಯಗಳಿಂದ ಬರುವ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಮೆದುಳಿನ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ಭಾಗಗಳಿಗೆ ಕಳಿಸುವ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಥಲಾಮಸ್‌ನ ಮತ್ತೊಂದು ಭಾಗ ನಿದ್ರಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಎಚ್ಚರಗೊಳ್ಳುವುದನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಲಿಂಬಿಕ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಒಂದು ಭಾಗವೂ ಆಗಿದೆ.

ಹೈಪೋಥಲಾಮಸ್ :– ಥಲಾಮಸ್‌ನ ಕೆಳಗೆ ಇರುವ ಒಂದು ಚಿಕ್ಕಭಾಗವೇ ಹೈಪೋಥಲಾಮಸ್. ಇದು ಒಂದು ಬೆರಳು ತುದಿಯಷ್ಟು ಗಾತ್ರ ಇರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಶರೀರದ ಪ್ರಮುಖ ಕ್ರಿಯೆಗಳಾದ ಹಸಿವು, ಬಾಯಾರಿಕೆ, ಸಂವೇಗ, ಲೈಂಗಿಕ ಬಯಕೆ ಹಾಗೂ ವಂಶಾಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ನರಕೇಂದ್ರಗಳು ಹೈಪೋಥಲಾಮಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಇವೆ. ಹಾಗಾಗಿ ನಾವು ತಿನ್ನುವುದು, ಕುಡಿಯುವುದು, ಲೈಂಗಿಕ ವರ್ತನೆ ಮುಂತಾದವುಗಳೆಲ್ಲಾ ಹೈಪೋಥಲಾಮಸ್‌ನಿಂದ ನಿಯಂತ್ರಿಸಲ್ಪಡುತ್ತವೆ. ಶರೀರದ ಚಯಾಪಚಯ ಕ್ರಿಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಮತೋಲನವನ್ನು ಕಾಪಾಡುವ ಜವಾಬ್ದಾರಿ ಕೂಡ ಹೈಪೋಥಲಾಮಸ್‌ದಾಗಿದೆ. ದೇಹದ ಉಷ್ಣತೆಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವ ಜೊತೆಗೆ ಶರೀರದ ಜೀವಕೋಶಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹವಾಗಿರುವ ಪೌಷ್ಠಿಕಾಂಶಗಳ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತದೆ. ಸ್ವಾಯತ್ತ ನರಮಂಡಲದ ಚಟುವಟಿಕೆಯು ಹೈಪೋಥಲಾಮಸ್‌ನ ಹತೋಟಿಗೆ ಒಳಪಟ್ಟಿದೆ. ಹೈಪೋಥಲಾಮಸ್‌ಗೆ ಅಂಟಿಕೊಂಡಂತೆ **'ಪಿಟ್ಯುಟರಿ ಗ್ರಂಥಿ'** ಇದೆ. ಈ ಪಿಟ್ಯುಟರಿ ಗ್ರಂಥಿ ಇತರ ಎಲ್ಲ ಅಂತಃಸ್ರಾವ ಗ್ರಂಥಿಗಳ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವ **'ನಾಯಕ ಗ್ರಂಥಿ'** ಎನಿಸಿದೆ.

ಬೇಸಲ್ ಗ್ಯಾಂಗ್‌ಲಿಯಾ : (Basal ganglia)

ಥಲಾಮಸ್‌ನ ಎಡ ಮತ್ತು ಬಲ ಭಾಗಕ್ಕೆ ಇರುವ ನರಕೋಶಗಳ ಗುಂಪನ್ನು ಬೇಸಲ್ ಗ್ಯಾಂಗ್ಲಿಯಾ ಎನ್ನುವರು. ಪಾರ್ಕಿನ್‌ಸನ್ ಕಾಯಿಲೆ ಇರುವವರಲ್ಲಿ ಇದಕ್ಕೆ ಹಾನಿಯಾಗುವುದರಿಂದ ಶರೀರದ ಅಂಗಾಂಗಳ ಚಲನೆ ಹತೋಟಿ ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಬೇಸಲ್ ಗ್ಯಾಂಗ್ಲಿಯಾ ನೇರವಾಗಿ ಅಂಗಾಂಗಳ ಚಲನೆಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಇತರೆ ಸಂಕೀರ್ಣವಾದ ವರ್ತನೆಗಳನ್ನು ಸಹ ಬೇಸಲ್ ಗ್ಯಾಂಗ್ಲಿಯಾ ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತದೆ.

ಲಿಂಬಿಕ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆ : – ಮೆದುಳಿನ ಮಧ್ಯಭಾಗವನ್ನು ಸುತ್ತುವರೆದಿರುವ ವಿವಿಧ ರಚನೆಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟಿಗೆ ಲಿಂಬಿಕ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆ (ಲ್ಯಾಟಿನ್‌ನಲ್ಲಿ ಗಡಿ ಎಂದು ಅರ್ಥ) ಎನ್ನುವರು. ನಮ್ಮ ಪ್ರೇರಣೆ ಹಾಗೂ ಸಂವೇಗಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಂಘಟನೆ ಹಾಗೂ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಕಾಪಾಡುವಲ್ಲಿ ಲಿಂಬಿಕ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಆಕ್ರಮಣಕಾರಿ ವರ್ತನೆ, ಆಹಾರ ತಿನ್ನುವುದು, ಅಪಾಯದಿಂದ ತಪ್ಪಿಸಿಕೊಂಡು ಓಡುವುದು, ಮುಂತಾದ ಕ್ರಿಯೆಗಳು ಲಿಂಬಿಕ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಿಂದ ನಿಯಂತ್ರಿಸಲ್ಪಡುತ್ತವೆ. ಲಿಂಬಿಕ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗೆ ಹಾನಿಯಾದರೆ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಏರುಪೇರಾಗುತ್ತದೆ.

ಲಿಂಬಿಕ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಒಂದು ಭಾಗವಾದ **'ಅಮೈಗ್ಡಾಲ'(Amygdala)** ವ್ಯಕ್ತಿಯಲ್ಲಿ ರೋಷವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ. **'ಸೆಪ್ಟಮ್'** ಎಂಬ ಭಾಗವು ಈ ರೋಷವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಕಡಲು ಕುದುರೆಯ ಆಕಾರದಲ್ಲಿರುವ ಲಿಂಬಿಕ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಮತ್ತೊಂದು ಭಾಗವೇ **'ಹಿಪ್ಪೋಕ್ಯಾಂಪಸ್'**. ಬೇರೆ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗಿಂತ ಮನುಷ್ಯನಲ್ಲಿ ಇದು ತುಂಬಾ ದೊಡ್ಡದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು **'ನೆನಪಿನ ಶಕ್ತಿಯ ಹೆಬ್ಬಾಗಿಲು'** ಎನ್ನುವರು. ಮೆದುಳಿನ ಇತರ ಭಾಗಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಹಿಪ್ಪೋಕ್ಯಾಂಪಸ್ ಹೊಸ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಮುಂದಿನ ಉಪಯೋಗಕ್ಕಾಗಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸುತ್ತದೆ. ಹಿಪ್ಪೋಕ್ಯಾಂಪಸ್‌ಗೆ ಹಾನಿಯಾದರೆ ವ್ಯಕ್ತಿ ಸಂಗತಿಗಳನ್ನು ನೆನಪಿನಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಲಾರ. ಅನೇಕ ಉಲ್ಲಾಸದ ನರಕೇಂದ್ರಗಳು

ಹಿಪ್ಪೋಕ್ಯಾಂಪಸ್‌ನಲ್ಲಿವೆ. ವಿದ್ಯುತ್‌ನಿಂದ ಈ ಭಾಗವನ್ನು ಪ್ರಚೋದಿಸಿದಾಗ ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ಆನಂದ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ.

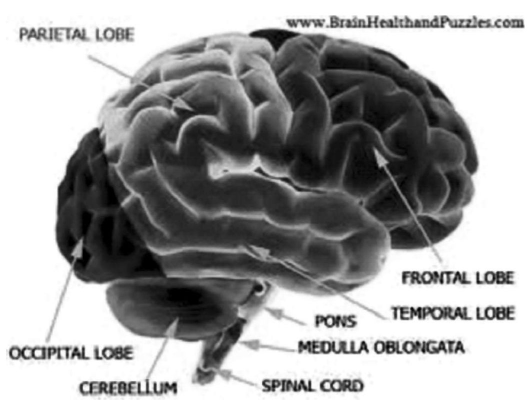
ಮೆದುಳಿನ ತೊಗಟೆ (Cerebral cortex) :-

ಇದುವರೆಗೆ ಮೆದುಳಿನ ಹಳೆಯ ಭಾಗಗಳ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಣೆ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿದುಕೊಂಡೆವು. ಆದರೆ ಮನುಷ್ಯನ ಪ್ರಮುಖ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳಾದ ಯೋಚಿಸುವುದು, ಮೌಲ್ಯೀಕರಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಸಂಕೀರ್ಣ ತೀರ್ಮಾನಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ನರಕೇಂದ್ರಗಳು ಮೆದುಳಿನ ತೊಗಟೆಯಲ್ಲಿವೆ. ಮೆದುಳಿನ ವಿಕಾಸದಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಇತ್ತೀಚಿಗೆ ಸೇರಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಲ್ಯಾಟಿನ್ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ **'ಕಾರ್ಟೆಕ್ಸ್'** ಎಂದರೆ **'ತೊಗಟೆ'** ಎಂದು ಅರ್ಥ. ಮೆದುಳಿನ ತೊಗಟೆ ಭಾಗವು ಬೂದು ಬಣ್ಣ ಹೊಂದಿದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಮಯಲಿನ್ ಕವಚ ಇಲ್ಲದ ನರತಂತುಗಳು ಇಲ್ಲಿ ದಟ್ಟವಾಗಿವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು **'ಬೂದುವಸ್ತು'** ಎನ್ನುವರು. ಮಹಾಮಸ್ತಿಷ್ಕದ ಒಳಭಾಗವು ಮಯಲಿನ್ ಕವಚ ಹೊಂದಿರುವ ನರತಂತುಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಭಾಗ ಬಿಳಿಯ ಬಣ್ಣ ಹೊಂದಿದೆ.

ಮಹಾಮಸ್ತಿಷ್ಕ (ಸೆರೆಬ್ರಂ) ಮನುಷ್ಯನಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಪ್ರಾಣಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ವಿಕಾಸಗೊಂಡಿದೆ. ಇದರ ತೊಗಟೆಯು ಸುಮಾರು ಮೂರು ಮಿಲಿ ಮೀಟರ್ ಗಾತ್ರದ ನರತಂತುಗಳ ಪದರದಿಂದ ಆಗಿದೆ.

ತೊಗಟೆ (ಕಾರ್ಟೆಕ್ಸ್) ಯ ಮೇಲ್ಭಾಗವು ಹಳ್ಳದಿನ್ನೆಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದ ಅನೇಕ ಮಡಿಕೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಇದು ಒಂದು ರೀತಿ ಮುದುಡಿ ಎಸೆದ ಕಾಗದದ ಉಂಡೆಯಂತೆ ಕಾಣಿಸುತ್ತದೆ. ದಿನ್ನೆಗಳನ್ನು **'ಗೈರಸ್'** ಎಂದೂ ಹಳ್ಳಗಳನ್ನು **'ಸುಲ್ಕಸ್'** ಎನ್ನುವರು. ತುಂಬ ಆಳವಾದ ಹಳ್ಳಗಳನ್ನು **'ಕಮರಿ'** ಗಳು ಎನ್ನುವರು. ಇಂತಹ ದಿನ್ನೆ–ಹಳ್ಳಗಳು ಉಂಟಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚುಹೆಚ್ಚು ನರತಂತುಗಳು ನೆಲೆಗೊಳ್ಳಲು ಅವಕಾಶವಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ದಿನ್ನೆ–ಹಳ್ಳಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದ ಮೆದುಳಿನ ಭಾಗವೇ ಮೆದುಳಿನ ತೂಕದ ಶೇ. 80 ರಷ್ಟು ತೂಕವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಮೆದುಳಿನ ತೊಗಟೆ ಭಾಗವನ್ನು ಸಮತಟ್ಟು ಮಾಡಿ ಹಾಸಿದರೆ ಇದು ಸುಮಾರು ಎರಡು ಚದರಡಿಯಷ್ಟು ಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಮೆದುಳಿನ ತೊಗಟೆಯಲ್ಲಿ ಅತಿ ಸಾಂದ್ರವಾದ ನರಕೋಶಗಳು ಇವೆ. ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ವ್ಯವಸ್ಥೆಗೊಳಿಸುವ ಮತ್ತು ಅನುಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಆರಂಭಿಸುವ ಭಾಗವಾಗಿ ಕೂಡ ಮೆದುಳಿನ ತೊಗಟೆ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ.



ಮೆದುಳಿನ ಮೇಲ್ಮೈಯನ್ನು ಮೇಲಿನಿಂದ ನೋಡಿದಾಗ ಹೆಚ್ಚುಕಮ್ಮಿ ಎರಡು ಸಮಭಾಗಗಳಾಗಿರುವುದು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಇವುಗಳೇ ಮೆದುಳಿನ ಎಡ ಮತ್ತು ಬಲಶಿರಗೋಳಗಳು. ಎಡಶಿರಗೋಳವು ಶರೀರದ ಬಲಭಾಗದ ಅಂಗಾಂಗಗಳ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಬಲಶಿರಗೋಳವು ಶರೀರದ ಎಡಭಾಗದ ಅಂಗಾಂಗಗಳ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಎರಡೂ ಗೋಳಗಳು ತಳಭಾಗದಲ್ಲಿ **'ಕಾರ್ಪಸ್ ಕ್ಯಾಲಸಮ್'** ಎಂಬ ನರತಂತುಗಳಿಂದ ಸಂಪರ್ಕ ಹೊಂದಿವೆ.

ಮೆದುಳಿನ ಕಾರ್ಯಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಂಶೋಧಕರು ಮೆದುಳಿನ ಶಿರಗೋಳಗಳ ಮೇಲ್ಮೈಯನ್ನು ನಾಲ್ಕು ಭಾಗಗಳಾಗಿ ಅಥವಾ ಪಾಲಿಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಆ ಭಾಗಗಳೆಂದರೆ ಲಲಾಟಪಾಲಿ, ಅನುಕಪಾಲಪಾಲಿ, ಶಂಕಪಾಲಿ ಮತ್ತು ಪಾರ್ಶ್ವಪಾಲಿ.

1. ಲಲಾಟ ಪಾಲಿ (Frontal lobe)

ಇದು ಎರಡೂ ಶಿರಗೋಳಗಳಲ್ಲಿ ಅತಿ ದೊಡ್ಡದಾದ ಭಾಗ. ಇದು ಮೆದುಳಿನ ಮುಂಭಾಗ ಅಂದರೆ ಹಣೆಯ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ತಲೆ ಚಿಪ್ಪಿನ ಕೆಳಗೆ ಇದೆ. ಕಣ್ಣು, ಕೈ, ಕಾಲು, ಮುಖ ಮತ್ತು ಮುಂಡದ ಚಲನೆ ಇದರ ಹತೋಟಿಗೆ ಒಳಪಟ್ಟಿದೆ. ಮಾತು, ಬರವಣಿಗೆ, ವಿವೇಚನೆ, ನೆನಪಿನ ಶಕ್ತಿ, ಅನುಭವಗಳ ಸಂಘಟನೆ ಮುಂತಾದವು ಲಲಾಟಪಾಲಿಯಿಂದ ನಿಯಂತ್ರಿಸಲ್ಪಡುತ್ತವೆ. **'ಪಾಲ್‌ಬ್ರೋಕಾ'** (1861) ಎಂಬ ಫ್ರಾನ್ಸ್ ದೇಶದ ನರರೋಗ ಚಿಕಿತ್ಸಕನ ಪ್ರಕಾರ ಲಲಾಟಪಾಲಿಯ ಎಡಭಾಗಕ್ಕೆ ಹಾನಿಯಾದರೆ ಮಾತನಾಡುವುದು ಕಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ. ಅಂದರೆ ಲಲಾಟಪಾಲಿಯಲ್ಲಿ ಮಾತಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ನರಕೇಂದ್ರಗಳಿವೆ. ಮಾತನಾಡುವ ವ್ಯಕ್ತಿ ಸೂಕ್ತ ಪದಗಳ ಬಳಕೆ ಮಾಡಲು ಕಷ್ಟಪಡುತ್ತಾನೆ. ಲಲಾಟಪಾಲಿಯು ನಮ್ಮ ಭಾವನಾತ್ಮಕ ಜೀವನದ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತದೆ.

2. ಪಾರ್ಶ್ವಪಾಲಿ (Parietal lobe) :-

ಪಾರ್ಶ್ವಪಾಲಿಯು ಮೆದುಳಿನ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿದೆ. ಇದು ಶರೀರದ ಎಲ್ಲ ರೀತಿಯ ಸಂವೇದನೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ನರಕೇಂದ್ರಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಅಂದರೆ ಶೀತ, ಉಷ್ಣ, ಸ್ಪರ್ಶ, ನೋವು ಅಥವಾ ಯಾತನೆಗೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ನರಕೇಂದ್ರಗಳು ಪಾರ್ಶ್ವಪಾಲಿಯಲ್ಲಿವೆ.

3. ಅನುಕಪಾಲಪಾಲಿ (Occipital lobe)

ಅನುಕಪಾಲಪಾಲಿಯು ಮೆದುಳಿನ ಹಿಂಭಾಗಕ್ಕಿದೆ. ದೃಷ್ಟಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ನರಕೇಂದ್ರಗಳು ಇದರಲ್ಲಿವೆ. ಅನುಕಪಾಲಪಾಲಿಗೆ ಏನಾದರೂ ಹಾನಿಯಾದರೆ ವ್ಯಕ್ತಿ ಭಾಗಶಃ ಇಲ್ಲವೆ ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಕುರುಡಾಗಬಹುದು.

4. ಶಂಖಪಾಲಿ (Temporal lobe) :-

ಶಂಖಪಾಲಿಯು ಮೆದುಳಿನ ಪಾರ್ಶ್ವದಲ್ಲಿ ಕಿವಿಯಿಂದ ಸ್ವಲ್ಪ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿದೆ. ಶಂಖಪಾಲಿಯಲ್ಲಿ ಸಂವೇಗ, ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷಾನುಭವ ನೆನಪು ಹಾಗೂ ಭಾಷೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ನರಕೇಂದ್ರಗಳಿವೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಶಬ್ದ ಗ್ರಹಿಸುವ, ವಾಸನೆ ಮತ್ತು ರುಚಿ ಗ್ರಹಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ನರಕೇಂದ್ರಗಳು ಶಂಖಪಾಲಿಯಲ್ಲಿವೆ. ಶಂಖಪಾಲಿಯಲ್ಲಿ ವರ್ನಿಕ್ಸ್ (1874) ಕೇಂದ್ರವಿದ್ದು ಇದು ಮಾನವ ಪ್ರಭೇದದ ಶಬ್ದಗಳನ್ನು ಅರ್ಥೈಸುತ್ತದೆ.

ಹೀಗೆ ಮೆದುಳಿನಲ್ಲಿ ಮೂರು ಪ್ರಮುಖ ಭಾಗಗಳಾದ ಮಧ್ಯದ ತಿರುಳು ಭಾಗ, ಲಿಂಬಿಕ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮತ್ತು ಮೆದುಳಿನ ತೊಗಟೆ ಇವುಗಳು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಒಟ್ಟಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸಿ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಫಲಿತಾಂಶ ಒದಗಿಸುತ್ತವೆ.

ಎಡ ಮತ್ತು ಬಲ ಭಾಗದ ಮೆದುಳಿನ ಮಹತ್ವ :–

ಎಡ–ಬಲ ಶಿರಗೋಳಗಳು

ಈಗಾಗಲೇ ತಿಳಿದಿರುವಂತೆ ಮೆದುಳು ಎಡ ಮತ್ತು ಬಲ ಶಿರಗೋಳ ಎಂಬ ಎರಡು ಭಾಗಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ಎಡಶಿರಗೋಳವು ಶರೀರದ ಬಲಭಾಗದ ಅಂಗಾಂಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಿದರೆ ಬಲಶಿರಗೋಳವು ಶರೀರದ ಎಡಭಾಗದ ಅಂಗಾಂಗಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತದೆ.

ಎಡಶಿರಗೋಳವು ನಮ್ಮ ಭಾಷಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತದೆ. ತರ್ಕಬದ್ದ ಹಾಗೂ ವಿಶ್ಲೇಷಣಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಎಡಶಿರಗೋಳ ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಗಣಿತ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಎಡಶಿರಗೋಳದ್ದಾಗಿದೆ. ಮಾತನಾಡುವುದು, ಓದುವುದು, ಬರೆಯುವುದು, ವಿವೇಚನೆ ಮತ್ತು ಗಣಿತ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಎಡಶಿರಗೋಳ ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತದೆ.

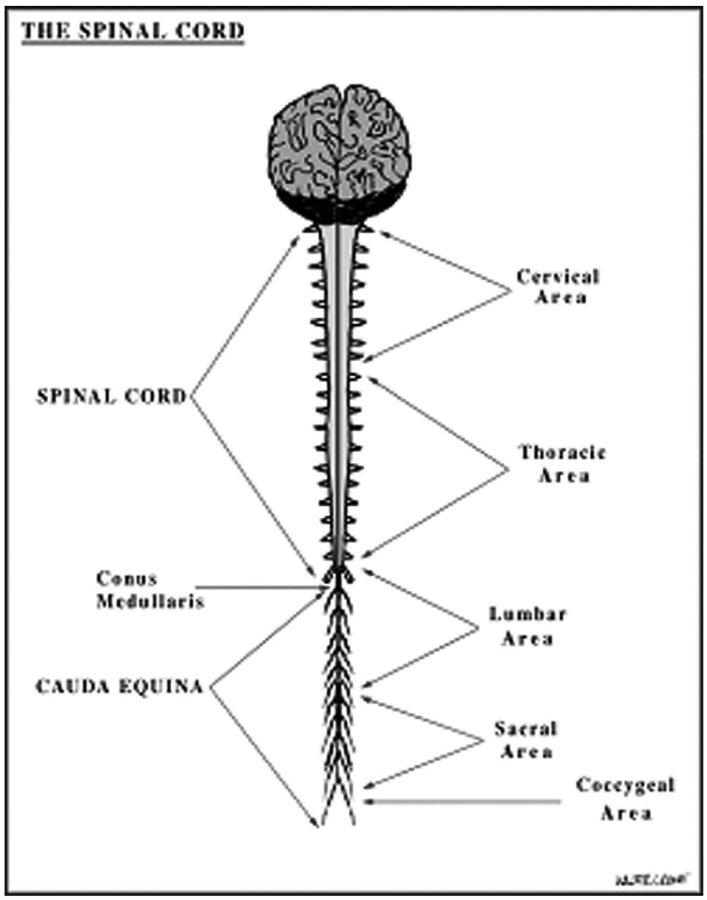
ಬಲಶಿರಗೋಳವು ಸರಳ ಭಾಷೆಯನ್ನು ಅರ್ಥೈಸುತ್ತದೆ. ಹೋಲಿಕೆ, ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಗುರ್ತಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಮತ್ತು ವಿನ್ಯಾಸ ಬಿಡಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಬಲಶಿರಗೋಳಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದೆ. ರೇಖಾಗಣಿತದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸುವಲ್ಲಿ ಎಡಶಿರಗೋಳಕ್ಕಿಂತ ಬಲಶಿರಗೋಳ ಹೆಚ್ಚು ಸಮರ್ಥವಾಗಿದೆ. ಸಂಗೀತ, ಕಲೆ, ಚಿತ್ರ ಬಿಡಿಸುವಿಕೆ ಮುಂತಾದ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಬಲಶಿರಗೋಳದ ಪಾತ್ರ ಇದೆ.

ಎರಡು ಶಿರಗೋಳಗಳಲ್ಲಿರುವ ಕಾರ್ಯಕ್ಷಮತೆಯಲ್ಲಿ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಇರುವುದಕ್ಕೂ ಮತ್ತು ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಸಂಜ್ಞಾನಾತ್ಮಕ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದಲ್ಲಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸಕ್ಕೂ ಸಂಬಂಧ ಇದೆ ಎಂದು ಸಂಶೋಧಕರು ಅಭಿಪ್ರಾಯಪಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ. ಹಾಗಾಗಿ ತರ್ಕಬದ್ಧ, ವಿಶ್ಲೇಷಣಾತ್ಮಕ ಮತ್ತು ಭಾಷಾತ್ಮಕ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೆಚ್ಚಿರುವ ವ್ಯಕ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಎಡಶಿರಗೋಳ ಹೆಚ್ಚು ಕ್ರಿಯಾಶೀಲ ಭಾಗವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಯಾರಲ್ಲಿ ಸಂಗೀತ, ಸಮಗ್ರ ಅಂತರ್‌ಜ್ಞಾನದ ಅರಿವು ಮತ್ತು ಸ್ವಯಂ ಪ್ರೇರಿತ ಕಾರ್ಯಪ್ರವೃತ್ತಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೋ ಅವರಲ್ಲಿ ಮೆದುಳಿನ ಬಲಶಿರಗೋಳವು ಹೆಚ್ಚು ಕ್ರಿಯಾಶೀಲವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಮೆದುಳು ಬಳ್ಳಿ (ಬೆನ್ನುಹುರಿ ನರ)

ಮೆದುಳು ಬಳ್ಳಿ ಒಂದು ಸಣ್ಣ ಹಗ್ಗದಂತಹ ರಚನೆ. ಮೆದುಳಿನ ಬುಡದಿಂದ ಹೊರಟು, ಕುತ್ತಿಗೆ ಮೂಲಕ

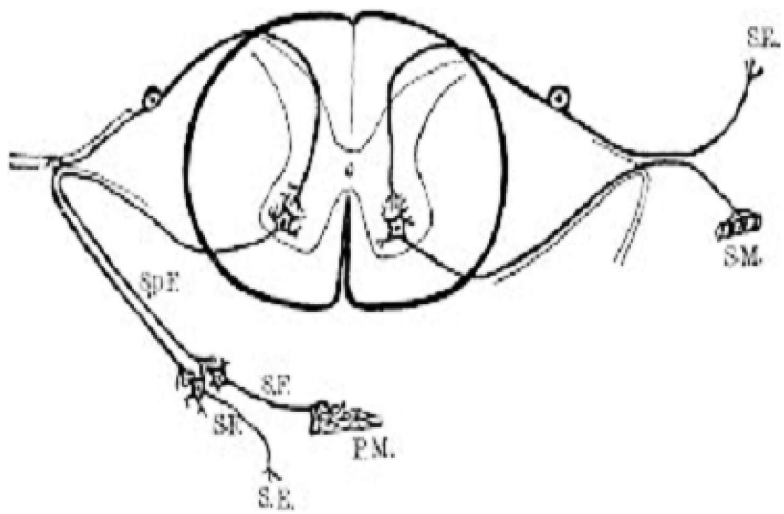
ಬೆನ್ನಿನ ಕಶೇರು ಮಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಯ್ದು ಸೊಂಟದವರೆಗೂ ಚಾಚಿದೆ. ಇದು ಬೂದು ಮಿಶ್ರಿತ ಕಂದು ಬಣ್ಣ ಹೊಂದಿದ್ದು ಒಳಗೆ ಟೊಳ್ಳಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇದರ ಇಕ್ಕೆಲಗಳಲ್ಲಿ ಕಶೇರು ಮಣಿಗಳು ಕೂಡುವ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಕಶೇರು ನರಗಳು ಕವಲೊಡೆದು ದೇಹದ ಎಲ್ಲ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಹಬ್ಬಿವೆ.



ಮೆದುಳು ಬಳ್ಳಿ ತನ್ಮೂಲಕ ಎಲ್ಲ ಸಂದೇಶಗಳನ್ನೂ(ಪ್ರಚೋದನೆಗಳನ್ನು) ಮೆದುಳಿಗೆ ಸಾಗಿಸುತ್ತದೆ. ಮೆದುಳು ಪ್ರಚೋದನೆಗೆ ಸೂಕ್ತ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುವಂತೆ ಕರ್ಮೇಂದ್ರಿಯಗಳಿಗೆ ಸೂಕ್ತ ಆದೇಶವನ್ನು ಮೆದುಳು ಬಳ್ಳಿ ಮೂಲಕವೇ ಕಳಿಸುತ್ತದೆ. ಒಟ್ಟಾರೆ ಮೆದುಳಿಗೆ ಕಳಿಸುವ ಪ್ರಚೋದನೆ ಸಂದೇಶಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಮೆದುಳಿನಿಂದ

ಬರುವ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಆದೇಶಗಳನ್ನು ಸಾಗಿಸುವ ಕಾಲುವೆಯಂತೆ ಮೆದುಳು ಬಳ್ಳಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಕೆಲವು ವೇಳೆ ಕೆಲವು ಸರಳ ವರ್ತನೆಗಳನ್ನು ಮೆದುಳು ಬಳ್ಳಿಯೇ ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಮೆದುಳು ಬಳ್ಳಿಯೇ ನಿಯಂತ್ರಿಸುವ ಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು **'ಪ್ರತಿವರ್ತ ಕ್ರಿಯೆಗಳು'** ಎನ್ನುವರು. ಈ ಕ್ರಿಯೆಗಳು ಯಾಂತ್ರಿಕವಾಗಿ ಮತ್ತು ಅತಿ ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ನಡೆಯುವ ಕ್ರಿಯೆಗಳು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಒಂದು ಬಿಸಿವಸ್ತು ಕೈಗೆ ತಾಗಿದ ತಕ್ಷಣ ಕೈ ಎಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ. ಕಣ್ಣಿನ ಮುಂದೆ ಯಾರಾದರೂ ಕೈಯಾಡಿಸಿದರೆ ತಕ್ಷಣ ಕಣ್ಣುರೆಪ್ಪೆ ಮುಚ್ಚಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಇವೆಲ್ಲವೂ ಪ್ರತಿವರ್ತ ಕ್ರಿಯೆಗಳು. ಇಂತಹ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳು ಮೆದುಳು ತಿಳಿಯುವ ಮೊದಲೇ ಮೆದುಳುಬಳ್ಳಿ ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ತುರ್ತುಸನ್ನಿವೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಮೆದುಳಿಗೆ ಬದಲಾಗಿ ಮೆದುಳುಬಳ್ಳಿಯೇ ಆದೇಶ ನೀಡುವುದಕ್ಕೆ **'ಪ್ರತಿವರ್ತ ಅಥವಾ** . . . . **(reflex arc)** ಎನ್ನುವರು.

ಪ್ರತಿವರ್ತ ಮಂಡಲದ ಚಿತ್ರ (Reflex arc) :



ಮೆದುಳು ಬಳ್ಳಿಯಿಂದ ಕಶೇರು ಮಣಿಗಳು ಕೂಡುವ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಕಶೇರು ನರಗಳು ಹೊರಟಿರುತ್ತವೆ. ಒಟ್ಟು 31 ಜೊತೆ ಕಶೇರು ನರಗಳು ಇವೆ. ಬೆನ್ನಿನ ಎಡ ಮತ್ತು ಬಲ ಭಾಗದಲ್ಲಿ 31 ಜೊತೆ ನರಗಳು ವಿವಿಧ ಭಾಗಗಳ ಜೊತೆ ಸಂಪರ್ಕ ಹೊಂದಿವೆ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಕಶೇರು ನರವೂ ಮೇಲ್ಬದಿಯ ಬೇರು ಮತ್ತು ಕೆಳ ಬದಿಯ ಬೇರುಗಳಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದಿರುತ್ತದೆ. ಮೆಲ್ಬದಿಯ ಬೇರು ಜ್ಞಾನವಾಹಿ ಸಂದೇಶಗಳನ್ನು ಶರೀರದ ಇತರ ಭಾಗಗಳಿಂದ ಮೆದುಳು ಬಳ್ಳಿಗೆ ಒಯ್ಯುತ್ತದೆ. ಕೆಳ ಬದಿಯ ಬೇರು ಮೆದುಳು ಮತ್ತು ಮೆದುಳು ಬಳ್ಳಿಯಿಂದ ಬರುವ ಆದೇಶವನ್ನು ಕರ್ಮೇಂದ್ರಿಯಗಳಿಗೆ ಸಾಗಿಸುತ್ತದೆ. ಅಂದರೆ ಮೆಲ್ಬದಿಯ ಬೇರು ಜ್ಞಾನವಾಹಿ ಸಂದೇಶವನ್ನೂ ಮತ್ತು ಕೆಳಬದಿಯ ಬೇರು ಕ್ರಿಯಾವಾಹಿ ಸಂದೇಶವನ್ನೂ ಸಾಗಿಸುತ್ತದೆ. ಕಶೇರು ನರಗಳಿಗೆ ಹಾನಿಯಾದರೆ ಅವುಗಳು ಸಂಪರ್ಕ ಹೊಂದಿರುವ ಅಂಗಾಂಗಗಳು ಸಂವೇದನೆಯನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಂಡು ನಿಸ್ತೇಜವಾಗುತ್ತದೆ.

ಮೆದುಳು ಬಳ್ಳಿಯ ಮಧ್ಯಭಾಗವು 'ಬಟರ್‌ಫ್ಲೈ' ಆಕಾರದ ಬೂದು ಬಣ್ಣದ ವಸ್ತುವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.

ಇದರಲ್ಲಿ ಸಂಪರ್ಕ ನರಕೋಶಗಳು ಹಾಗೂ ಇತರೆ ಕೋಶಗಳು ಇವೆ. ಬೂದುಬಣ್ಣದ ವಸ್ತುವನ್ನು ಬಿಳಿಬಣ್ಣದ ವಸ್ತು ಆವರಿಸಿದೆ ಮತ್ತು ಏರಿಕೆ ಮತ್ತು ಇಳಿಕೆ ನರಜಾಲವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಮೆದುಳು ಬಳ್ಳಿಯು ಮೂರು ಪ್ರಮುಖ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ.

1) ಜ್ಞಾನವಾಹಿ ಮತ್ತು ಕ್ರಿಯಾವಾಹಿ ಸಂದೇಶಗಳನ್ನು ಸಾಗಿಸುತ್ತದೆ.

2) ಪ್ರತಿವರ್ತ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ನೆರವೇರಿಸುವ ಕೇಂದ್ರವಾಗಿದೆ. ಪ್ರತಿವರ್ತ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಜ್ಞಾನವಾಹಿ ನರ, ಕ್ರಿಯಾವಾಹಿ ನರ, ಮಧ್ಯವರ್ತಿ ನರ ಮತ್ತು ಮೆದುಳು ಬಳ್ಳಿಯ ಒಂದು ಭಾಗ ಪಾಲ್ಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಪ್ರತಿವರ್ತ ಕ್ರಿಯೆ ನಡೆಯುವ ನರ ಮಾರ್ಗವನ್ನು 'ಪ್ರತಿವರ್ತ ಮಂಡಲ' ಎನ್ನುವರು. ಪ್ರತಿವರ್ತ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಚೋದನೆಗೆ ತತ್‌ಕ್ಷಣ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ವ್ಯಕ್ತವಾಗುತ್ತದೆ.

3) ಮೆದುಳು ಬಳ್ಳಿ ನಿರ್ವಹಿಸುವ ಮತ್ತೊಂದು ಕಾರ್ಯ ಅಂಗಾಂಗಗಳ ಚಲನೆ. ಮೆದುಳು ಬಳ್ಳಿಯ ಯಾವುದೇ ಭಾಗಕ್ಕೆ ಹಾನಿಯಾದರೂ ಆ ಭಾಗದಿಂದ ನಿರ್ವಹಿಸಲ್ಪಡುವ ಶರೀರದ ಅಂಗಾಂಗಗಳು ನಿಸ್ತೇಜಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ನಿಷ್ಕ್ರಿಯಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.

ಪರಿಧಿ ನರಮಂಡಲ :–

ಕೇಂದ್ರ ನರಮಂಡಲದಿಂದ ಹೊರಗೆ ಹರಡಿರುವ ನರಜಾಲವನ್ನು ಪರಿಧಿ ನರಮಂಡಲ ಎನ್ನುವರು. ಮೆದುಳು ಮತ್ತು ಮೆದುಳು ಬಳ್ಳಿಯಿಂದ ಹೊರಟಿರುವ ನರಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟಾಗಿ ಪರಿಧಿ ನರಮಂಡಲ ಎನ್ನುವರು. ಜ್ಞಾನೇಂದ್ರಿಯಗಳಿಂದ ಬರುವ ಸಂದೇಶಗಳನ್ನು ಮೆದುಳಿಗೆ ಮತ್ತು ಮೆದುಳಿನಿಂದ ಬರುವ ಆದೇಶಗಳನ್ನು ಸ್ನಾಯುಗಳು, ಗ್ರಂಥಿಗಳು ಮುಂತಾದ ಕರ್ಮೇಂದ್ರಿಯಗಳಿಗೆ ಸಾಗಿಸುತ್ತವೆ. ಪರಿಧಿ ನರ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಮೂರು ರೀತಿಯ ನರಗಳಿವೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ ಹನ್ನೆರಡು ಜೊತೆ ಕಪೋಲ ನರಗಳು, ಮೂವತ್ತೊಂದು ಜೊತೆ ಕಶೇರು ನರಗಳು ಮತ್ತು ಸ್ವಾಯತ್ತ ನರಮಂಡಲ ಎಂಬ ಸ್ವಯಂ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವ ನರಮಂಡಲ.

ಕಪೋಲ ನರಗಳು (12 ಜೊತೆ) ಮೆದುಳಿನ ಬುಡದಿಂದ ಹೊರಡುತ್ತವೆ. ಇವು ಚಲನೆ, ಕಣ್ಣು, ನಾಲಿಗೆ, ದವಡೆ ಮತ್ತು ಕುತ್ತಿಗೆ ಭಾಗದ ಚಲನೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿವೆ.

ಕಶೇರು ನರಗಳು (31 ಜೊತೆ) ಬೆನ್ನಿನ ಕಶೇರು ಮಣಿಗಳ ನಡುವೆ ಹೊರಟು ಶರೀರದ ಸಮಸ್ತ ಅಂಗಾಂಗಗಳ ಜೊತೆ ಸಂಪರ್ಕ ಸಾಧಿಸಿವೆ.

ಇವು ಜ್ಞಾನವಾಹಿ ಮತ್ತು ಕ್ರಿಯಾವಾಹಿ ಸಂದೇಶಗಳನ್ನು ಸಾಗಿಸುತ್ತವೆ. ಇವು ಒಂದು ರೀತಿ ದ್ವಿಮುಖ ರಸ್ತೆಯಂತೆ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತವೆ.

ಸ್ವಾಯತ್ತ ನರಮಂಡಲವು ಸ್ವಯಂ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಅಂದರೆ ನಮ್ಮ ಇಚ್ಛೆಗೆ ಒಳಪಡದೆ ಕೆಲವು ಅಂಗಾಂಗಳು (ಹೃದಯ, ಜೀರ್ಣಾಂಗ, ವಿಸರ್ಜನಾಂಗ, ಇತ್ಯಾದಿ) ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತವೆ. ಈ ಅಂಗಾಂಗಗಳ ಜೊತೆ ಸ್ವಾಯತ್ತ ನರಮಂಡಲ ಸಂಪರ್ಕ ಹೊಂದಿದೆ.

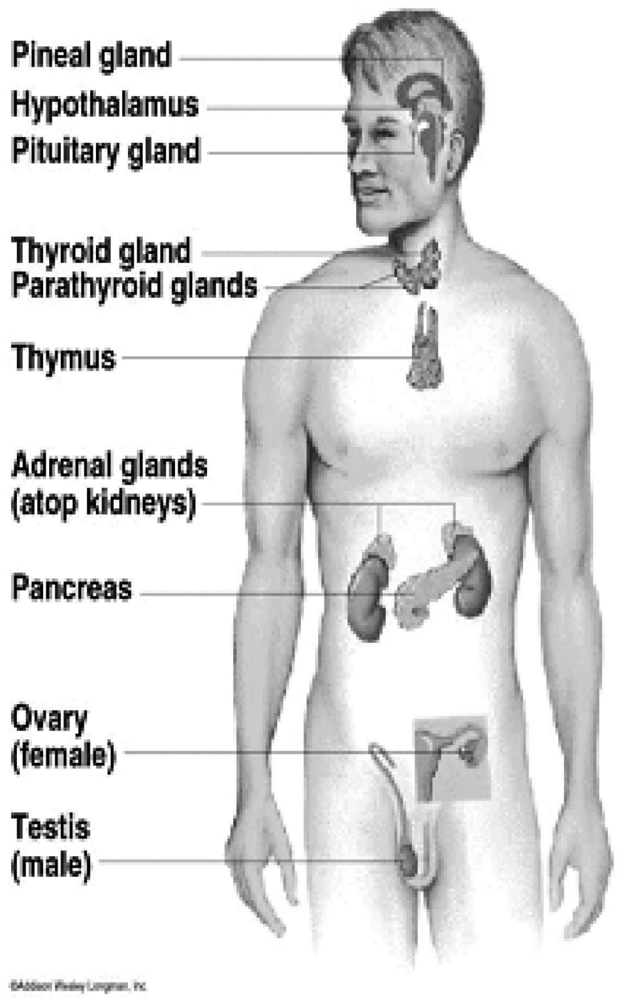
ಸ್ವಾಯತ್ತ ನರಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಎರಡು ವಿಧ. ಅನುಕಂಪಿ ನರಗಳು ಮತ್ತು ಉಪಅನುಕಂಪಿ ನರಗಳು. ಅನುಕಂಪಿ ನರಗಳು ಶಾರೀರಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳ ವೇಗವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತವೆ. ಉಪಅನುಕಂಪಿ ನರಗಳು ಶಾರೀರಿಕ

ಕ್ರಿಯೆಗಳ ವೇಗವನ್ನು ತಗ್ಗಿಸುತ್ತವೆ. ಹೀಗೆ ಇವು ಪರಸ್ಪರ ವಿರುದ್ಧವಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸಿ ಶಾರೀರಿಕ ಸಮತೋಲನವನ್ನು ಕಾಪಾಡುತ್ತವೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿ ಎದುರಿಗೆ ಹಾವು ಬಂದಾಗ, ಆತನಿಗೆ ಭಯದಿಂದ ಹೃದಯ ಬಡಿತ ಜೋರಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅಲ್ಲಿಂದ ಓಡುತ್ತಾನೆ. ಆತನಿಗೆ ಉಂಟಾದ ಭಯ, ಹೃದಯಬಡಿತ ಹೆಚ್ಚಾದದ್ದು ಮತ್ತು ಅಲ್ಲಿಂದ ಓಡುವುದು. ಈ ಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಅನುಕಂಪಿ ನರ ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತದೆ. ನಂತರ ಹಾವಿನಿಂದ ದೂರ ಓಡಿದ ಮೇಲೆ, ಉಪಅನುಕಂಪಿ ನರ ಭಯವನ್ನು ತಗ್ಗಿಸುತ್ತದೆ, ಹೃದಯ ಬಡಿತವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಓಟ ತಗ್ಗುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಇವು ಪರಸ್ಪರ ವಿರುದ್ಧವಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ನಮ್ಮ ಸಂವೇಗಗಳು, ಪ್ರತಿಬಲನ ಹಾಗೂ ಎಲ್ಲ ಕಾರ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಅನುಕಂಪಿ ಮತ್ತು ಉಪಅನುಕಂಪಿ ನರಗಳು ಸಮನ್ವಯತೆಯಿಂದ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತವೆ.

ಅಧ್ಯಾಯ – III

ಭಾಗ – ಇ

ಗ್ರಂಥಿಗಳು :–



'ನಮ್ಮ ಶರೀರದಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷ ರಸಗಳನ್ನು ಸ್ರವಿಸುವ ಜೀವಕೋಶಗಳ ಚಿಕ್ಕ ಉಂಡೆಗೆ ಗ್ರಂಥಿ ಎನ್ನುವರು'.

ಗ್ರಂಥಿಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ವಿಧ : 1) ಸನಾಳ ಅಥವಾ ನಾಳವುಳ್ಳ ಗ್ರಂಥಿಗಳು ಮತ್ತು 2) ನಿರ್ನಾಳ ಗ್ರಂಥಿಗಳು.

1) ಸನಾಳ ಅಥವಾ ನಾಳವುಳ್ಳ ಗ್ರಂಥಿಗಳು :–

ತಾವು ಸ್ರವಿಸುವ ರಸಗಳನ್ನು ಸಾಗಿಸಲು ನಾಳಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಗ್ರಂಥಿಗಳನ್ನು ಸನಾಳ ಗ್ರಂಥಿಗಳು ಎನ್ನುವರು. ಇವು ದೇಹದ ಹೊರಕ್ಕೆ ಸ್ರವಿಸುವುದರಿಂದ ಇವುಗಳನ್ನು 'ಬಹಿರ್‌ಸ್ರಾವ ಗ್ರಂಥಿಗಳು' ಎಂದೂ

ಕರೆಯುವರು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಅಶ್ರುಗ್ರಂಥಿ, ಸ್ವೇದಗ್ರಂಥಿ, ಲಾಲಾಗ್ರಂಥಿ, ಶ್ಲೇಷ್ಮ ಗ್ರಂಥಿ, ಇತ್ಯಾದಿ.

2) ನಿರ್ನಾಳ ಗ್ರಂಥಿಗಳು :–

ನಿರ್ನಾಳ ಗ್ರಂಥಿಗಳು ಎಂದರೆ ತಾವು ಸ್ರವಿಸುವ ರಸಗಳನ್ನು ಸಾಗಿಸಲು ನಾಳಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿಲ್ಲದ ಗ್ರಂಥಿಗಳು ಎಂದು ಅರ್ಥ. ಈ ಗ್ರಂಥಿಗಳು ತಾವು ಸ್ರವಿಸುವ ರಸವನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ರಕ್ತಕ್ಕೆ ಸುರಿಸುತ್ತವೆ. ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಈ ರಸಗಳು ಸಾಗಿ ನಂತರ ತಮ್ಮ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ಅಂತಃಸ್ರಾವ ಗ್ರಂಥಿಗಳೆಂತಲೂ ಕರೆಯುವರು.

"ಮೂರ್ತಿ ಚಿಕ್ಕದಾದರೂ ಕೀರ್ತಿ ದೊಡ್ಡದು" ಎಂಬ ಗಾದೆ ಮಾತು ನಿರ್ನಾಳ ಗ್ರಂಥಿಗಳಿಗೆ ಅನ್ವಯಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಗ್ರಂಥಿಗಳು ಸ್ರವಿಸುವ **'ರಸ' (hormone)** ಅತ್ಯಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿದ್ದರೂ ಅದರ ಪರಿಣಾಮ ಮಾತ್ರ ಮಹತ್ತರವಾದುದು. ಜೀವಿಯ ವರ್ತನೆಯ ಮೇಲೆ ನಿರ್ನಾಳ ಗ್ರಂಥಿಗಳು ಸ್ರವಿಸುವ ರಾಸಾಯನಿಕ ಅಥವಾ ರಸದೂತ ಗಂಭೀರ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ವರ್ತನೆಯ ಮೇಲೆ ನಿರ್ನಾಳ ಗ್ರಂಥಿಗಳ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವುದು ಅತ್ಯಗತ್ಯವಾಗಿದೆ.

ನಿರ್ನಾಳ ಅಥವಾ ಅಂತಃಸ್ರಾವ ಗ್ರಂಥಿಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖವಾದವುಗಳು ಕೆಳಕಂಡಂತಿವೆ.

1) ಪಿಟ್ಯುಟರಿ ಗ್ರಂಥಿ
2) ಥೈರಾಯ್ಡ್ ಗ್ರಂಥಿ
3) ಉಪ ಥೈರಾಯ್ಡ್ ಗ್ರಂಥಿಗಳು
4) ಥೈಮಾಸ್ ಗ್ರಂಥಿ
5) ಮೇದೋಜೀರಕ ಗ್ರಂಥಿ
6) ಅಡ್ರಿನಲ್ ಗ್ರಂಥಿಗಳು
7) ಪ್ರಜನನ (ಲಿಂಗ) ಗ್ರಂಥಿಗಳು

1) ಪಿಟ್ಯುಟರಿ ಗ್ರಂಥಿ :–

ನಿರ್ನಾಳ ಗ್ರಂಥಿಗಳಲ್ಲಿ ಅತಿ ಪ್ರಮುಖವಾದ ಗ್ರಂಥಿ. ಒಂದು ಬಟಾಣಿ ಕಾಳಿನ ಗಾತ್ರ ಇದ್ದು ಕೆಂಪು ಮಿಶ್ರಿತ ಕಂದು ಬಣ್ಣ ಹೊಂದಿದೆ. ಇದು ಮೆದುಳಿನ ಬುಡದಲ್ಲಿ ಹೈಪೋಥಲಾಮಸ್ ಕೆಳಗೆ ನೆಲೆಗೊಂಡಿದೆ. ಪಿಟ್ಯುಟರಿ ಗ್ರಂಥಿ ಅನೇಕ ಅಂತಃಸ್ರಾವಗಳನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಮತ್ತು ಇತರ ನಿರ್ನಾಳ ಗ್ರಂಥಿಗಳ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವುದರಿಂದ ಇದನ್ನು **"ನಾಯಕ ಗ್ರಂಥಿ"** ಎಂದು ಕರೆಯುವರು. ಪಿಟ್ಯುಟರಿ ಗ್ರಂಥಿಯಲ್ಲಿ ಮುಂಭಾಗ ಮತ್ತು ಹಿಂಭಾಗ ಎಂಬ ಎರಡು ಭಾಗಗಳಿದ್ದು ಅವು ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತವೆ.

ಪಿಟ್ಯುಟರಿ ಗ್ರಂಥಿಯ ಹಿಂಭಾಗವು ಎರಡು ರೀತಿಯ ಅಂತಃಸ್ರಾವಗಳನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಒಂದು ಅಂತಃಸ್ರಾವವು ಶರೀರದಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಸಮತೋಲನವನ್ನು ಕಾಪಾಡುತ್ತದೆ. ಮತ್ತೊಂದು ಅಂತಃಸ್ರಾವವು ಮೃದು ಸ್ನಾಯುಗಳನ್ನು ಪ್ರಚೋದಿಸುತ್ತದೆ.

ಪಿಟ್ಯುಟರಿ ಗ್ರಂಥಿಯ ಮುಂಭಾಗವು ಪ್ರಮುಖ ಅಂತಃಸ್ರಾವಗಳನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾದವುಗಳೆಂದರೆ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಅಂತಃಸ್ರಾವಗಳು, ಟ್ರೋಪಿಕ್ ಅಂತಃಸ್ರಾವಗಳು, ಪ್ರೊಲಾಕ್ಟಿನ್, ಪ್ರೊಜೆಸ್ಟಿರಾನ್ ಮುಂತಾದ ಅಂತಃಸ್ರಾವಗಳು.

ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಅಂತಃಸ್ರಾವವು ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಅಂತಃಸ್ರಾವ ಅಗತ್ಯಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದರೆ ವ್ಯಕ್ತಿ ಕುಬ್ಜ (ಗಿಡ್ಡ)ನಾಗುತ್ತಾನೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಅವನ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕುಂಠಿತಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಬೆಳವಣಿಗೆ ಅಂತಃಸ್ರಾವ ಅಗತ್ಯಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದರೆ ವ್ಯಕ್ತಿ ದೈತ್ಯಾಕಾರವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾನೆ.

ಇದನ್ನು **“ಅಕ್ರೊಮೆಗಾಲಿ”** ಎಂದು ಕರೆಯುವರು.

ಟ್ರೋಪಿಕ್ ಅಂತಃಸ್ರಾವಗಳು ಇತರ ನಿರ್ನಾಳ ಗ್ರಂಥಿಗಳ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಥೈರೋಟ್ರೋಪಿಕ್ ಅಂತಃಸ್ರಾವವು ಥೈರಾಯ್ಡ್ ಗ್ರಂಥಿಯ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತದೆ. ಅಡ್ರಿನೋ ಟ್ರೋಪಿಕ್ ಅಂತಃಸ್ರಾವ ಅಡ್ರಿನಲ್ ಗ್ರಂಥಿಯ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತದೆ. ಪ್ಯಾಂಕ್ರಿಯಾ ಟ್ರೋಪಿಕ್ ಅಂತಃಸ್ರಾವ ಮೇದೋಜೀರಕ ಗ್ರಂಥಿಯ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತದೆ.

ಗೊನಡೊ ಟ್ರೋಪಿಕ್ ಅಂತಃಸ್ರಾವವು ಪ್ರಜನನ ಗ್ರಂಥಿಗಳ (ಲಿಂಗ ಗ್ರಂಥಿಗಳ) ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತದೆ; ಪ್ರೊಲಾಕ್ಟಿನ್ ತಾಯಂದಿರಲ್ಲಿ ಎದೆಹಾಲಿನ ಉತ್ಪತ್ತಿಯನ್ನು ಪ್ರಚೋದಿಸುತ್ತದೆ. ಪ್ರೊಜೆಸ್ಟಿರಾನ್ ಅಂತಃಸ್ರಾವವು ತಾಯ್ತನ (ಮಾತೃತ್ವ) ಪ್ರೇರಣೆಯನ್ನುಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ವಿವಿಧ ಗ್ರಂಥಿಗಳ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವ ಅಂತಃಸ್ರಾವಗಳನ್ನು ಪಿಟ್ಯುಟರಿ ಗ್ರಂಥಿ ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಪಿಟ್ಯುಟರಿ ಗ್ರಂಥಿಯನ್ನು **“**ನಾಯಕ ಗ್ರಂಥಿ**’** ಎಂದು ಕರೆಯುವರು. ಪಿಟ್ಯುಟರಿ ಗ್ರಂಥಿಯಿಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ಇತರ ಕೆಲವು ಅಂತಃಸ್ರಾವಗಳು ಮೂಳೆಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಿದರೆ ಮತ್ತೆ ಕೆಲವು ಅಂತಃಸ್ರಾವಗಳು ಸಸಾರಜನಕ, ಕೊಬ್ಬು ಮತ್ತು ಶರ್ಕರ–ಪಿಷ್ಠಗಳ ಚಯಾಪಚಯ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತವೆ. ಹೀಗೆ ಪಿಟ್ಯುಟರಿ ಗ್ರಂಥಿಯ ಮುಂಭಾಗವು ಹಿಂಭಾಗಕ್ಕಿಂತ ಅತಿ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ ಹೊಂದಿದೆ.

ಒಂದು ವೇಳೆ ಪಿಟ್ಯುಟರಿ ಗ್ರಂಥಿಗೆ ಹಾನಿಯಾದರೆ ಇತರ ಅಂತಃಸ್ರಾವ ಗ್ರಂಥಿಗಳ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಏರುಪೇರಾಗುತ್ತವೆ.

2) ಥೈರಾಯ್ಡ್ ಗ್ರಂಥಿ :–

ಥೈರಾಯ್ಡ್ ಗ್ರಂಥಿ ಕುತ್ತಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಧ್ವನಿಪೆಟ್ಟಿಗೆಯ ಅಕ್ಕಪಕ್ಕ ವ್ಯಾಪಿಸಿದೆ. ಕೆಂಪುಮಿಶ್ರಿತ ಕಂದು ಬಣ್ಣವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ನೋಡಲು ಪತಂಗದ **(Butterfly)** ಆಕಾರವನ್ನು ಹೋಲುತ್ತದೆ. ಥೈರಾಯ್ಡ್ ಗ್ರಂಥಿ ಥೈರಾಕ್ಸಿನ್ ಎಂಬ ಪ್ರಮುಖವಾದ ಅಂತರ್‌ಸ್ರಾವನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಇದು ಶಾರೀರಿಕ ಹಾಗೂ ಮಾನಸಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಬೆಳೆಯುವ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಥೈರಾಕ್ಸಿನ್ ಅಂತಃಸ್ರಾವದ ಕೊರತೆಯಾದರೆ **‘ಹೆಡ್ಡಗುಜ್ಜುತನ’ (Cretinism)** ಎಂಬ ರೋಗ ಬರುತ್ತದೆ. ಹೆಡ್ಡಗುಜ್ಜುತನದ ಲಕ್ಷಣಗಳೆಂದರೆ ದೈಹಿಕ ಹಾಗೂ ಮಾನಸಿಕ (ಬುದ್ಧಿ) ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕುಂಟಿತವಾಗುತ್ತದೆ, ಶರೀರದಲ್ಲಿ ಚಯಾಪಚಯ ಕ್ರಿಯೆಗಳು ತಗ್ಗುತ್ತವೆ. ಚರ್ಮ ಒಣಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ದುರ್ಬಲ ಮಾನಸಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ವಯಸ್ಕರಲ್ಲಿ ಥೈರಾಕ್ಸಿನ್ ಅಂತಃಸ್ರಾವದ ಕೊರತೆಯಾದರೆ **‘ಮಿಕ್ಸೆಡಿಮಾ’** ಎಂಬ ಕಾಯಿಲೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಈ ರೋಗದ ಲಕ್ಷಣಗಳೆಂದರೆ ವ್ಯಕ್ತಿ ಮಂಕಾಗುತ್ತಾನೆ, ಅಧಿಕ ಕೊಬ್ಬು ಶೇಖರಣೆಯಿಂದ ದೇಹದ ತೂಕ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ, ತಲೆಕೂದಲು ವಿಪರೀತ ಉದುರುತ್ತದೆ, ಚರ್ಮ ಒಣಗಿ ಸುಕ್ಕುಗಟ್ಟುತ್ತದೆ, ನೆನಪಿನ ಶಕ್ತಿ ಕ್ಷೀಣಿಸುತ್ತದೆ, ಏಕಾಗ್ರತೆ ಇಲ್ಲವಾಗುತ್ತದೆ, ಮತ್ತು ಮಹಿಳೆಯರಲ್ಲಿ ಋತುಚಕ್ರ ಏರುಪೇರಾಗುತ್ತದೆ. ಥೈರಾಕ್ಸಿನ್ ಅಂತರ್‌ಸ್ರಾವ ಅತಿಯಾಗಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದರೆ ಅನೇಕ ತೊಂದರೆಗಳು ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ ನರದೌರ್ಬಲ್ಯ, ಅಸಹನೆ, ಸುಸ್ತು, ಎದೆ ಬಡಿದುಕೊಳ್ಳುವುದು, ಅತಿಯಾದ ಬೆವರು, ದೇಹದ ಉಷ್ಣತೆ ಏರುವುದು, ತೂಕ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದು, ಬಾಯಾರಿಕೆ ಮತ್ತು ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಉದ್ವೇಗ ಮುಂತಾದ ತೊಂದರೆಗಳು ಅಲ್ಲದೆ ಉಂಟಾಗುವುದು. ಅಲ್ಲದೆ ಕಣ್ಣಿನ ಸುತ್ತಲು ಇರುವ ಸ್ನಾಯುಗಳು ಊದಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಹೀಗೆ ಥೈರಾಕ್ಸಿನ್ ಅಂತಃಸ್ರಾವದ ಕೊರತೆಯಾದರೂ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚಾದರೂ ಅನೇಕ ಶಾರೀರಿಕ ಮತ್ತು ಮಾನಸಿಕ ತೊಂದರೆಗಳು ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ.

ಥೈರಾಯ್ಡ್ ಗ್ರಂಥಿ ಕೆಲವು ವೇಳೆ ಊದಿಕೊಂಡು ದಪ್ಪವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು 'ಗಳಗಂಡ' (**Goiter**) ಎನ್ನುವರು. ಇದಕ್ಕೆ ಪ್ರಮುಖ ಕಾರಣ ಸೇವಿಸುವ ಆಹಾರ ಮತ್ತು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಅಯೋಡಿನ್ ಅಂಶದ ಕೊರತೆ. ಗುಡ್ಡಗಾಡು ಪ್ರದೇಶದ ಜನರಲ್ಲಿ ಈ ಗಳಗಂಡ ರೋಗ ಹೆಚ್ಚು. ಸಮುದ್ರ ತೀರದಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವ ಜನರಲ್ಲಿ ಈ ರೋಗ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕಂಡುಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ ಸಮುದ್ರ ತೀರದ ನೀರು ಹಾಗೂ ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಅಯೋಡಿನ್ ಅಂಶ ಸಾಕಷ್ಟು ಇರುತ್ತದೆ.

3) ಉಪಥೈರಾಯ್ಡ್ ಗ್ರಂಥಿಗಳು :–

ಉಪಥೈರಾಯ್ಡ್ ಗ್ರಂಥಿಗಳು ಒಟ್ಟು ನಾಲ್ಕು ಇವೆ. ಇವು ಥೈರಾಯ್ಡ್ ಗ್ರಂಥಿಯಲ್ಲಿ ಹುದುಗಿದ್ದು, ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತವೆ. ಉಪಥೈರಾಯ್ಡ್ ಗ್ರಂಥಿಗಳು 'ಪ್ಯಾರಾಥಾರ್‌ಮೋನ್' ಎಂಬ ಅಂತಃಸ್ರಾವವನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಈ ಅಂತಃಸ್ರಾವ ಮೂಳೆ ಮತ್ತು ರಕ್ತದಲ್ಲಿರುವ ಲವಣದ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು (**calcium**) ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಪ್ಯಾರಾಥಾರ್‌ಮೋನ್ ಅತಿಯಾಗಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದರೆ ಲವಣದ ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ಮೂಳೆಗಳು ದುರ್ಬಲವಾಗುತ್ತವೆ. ಮುರಿದರೆ ಕೂಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಕಷ್ಟ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಈ ಅಂತಃಸ್ರಾವ ಅಗತ್ಯಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದರೆ ಆಗ ಮೂಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಅಧಿಕ ಲವಣದ ಸಂಗ್ರಹವಾಗಿ ಆಗಲೂ ಸಹ ಮೂಳೆಗಳು ದುರ್ಬಲವಾಗುತ್ತವೆ.

4) ಥೈಮಸ್ ಗ್ರಂಥಿ :–

ಇದೊಂದು ಎದೆಯಲ್ಲಿ ನೆಲೆಗೊಂಡಿರುವ ಗ್ರಂಥಿ. ಇದು ಮೃದುವಾಗಿದ್ದು ಚಪ್ಪಟೆಯಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಕೆಂಪು ಮಿಶ್ರಿತ ಬೂದು ಬಣ್ಣವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಇದು ಥೈಮೋಕ್ರೆಸಿನ್ ಎಂಬ ಅಂತಃಸ್ರಾವನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಇದು ಬಾಲ್ಯದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾ ಹೋಗಿ ವ್ಯಕ್ತಿ ಹದಿವಯಸ್ಸಿಗೆ ಕಾಲಿಡುವವರೆಗೆ ಕ್ರಿಯಾಶೀಲವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ನಂತರ ಹಲವು ಕಾರಣಗಳಿಂದಾಗಿ ಇದು ನಶಿಸಿಹೋಗುತ್ತದೆ. ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ರೋಗನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಬೆಳೆಸುವಲ್ಲಿ ಥೈಮಸ್ ಗ್ರಂಥಿ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಹಿಸುತ್ತದೆ.

5) ಮೇದೋಜೀರಕ ಗ್ರಂಥಿ :–

ಇದು ಜಠರದ ತಳಭಾಗದಲ್ಲಿದೆ. ಇದು ಪ್ರಮುಖವಾದ ಅಂತಃಸ್ರಾವ 'ಇನ್‌ಸುಲಿನ್' ಅನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಇನ್‌ಸುಲಿನ್ ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಜೀವಕೋಶಗಳಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆಯ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಹತೋಟಿಯಲ್ಲಿಡುತ್ತದೆ. ಇನ್‌ಸುಲಿನ್ ಕೊರತೆಯಾದರೆ ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆ ಪ್ರಮಾಣ ಅಧಿಕವಾಗಿ ಸಿಹಿಮೂತ್ರ ರೋಗ ಅಥವಾ ಮಧುಮೇಹ ಎಂಬ ಕಾಯಿಲೆ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಇದರ ಲಕ್ಷಣಗಳೆಂದರೆ ಪದೇ ಪದೇ ಮೂತ್ರ ವಿಸರ್ಜನೆ ಮಾಡುವುದು, ಅತಿಯಾದ ಬಾಯಾರಿಕೆ, ದೇಹದ ತೂಕ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದು, ಸುಸ್ತು, ಕಣ್ಣು ಮಂಜಾಗುವುದು, ಇತ್ಯಾದಿ. ಈ ರೋಗ ಅತಿಯಾದರೆ ಹೃದಯಾಘಾತ, ಮೂತ್ರಪಿಂಡ ವೈಫಲ್ಯ, ದೃಷ್ಟಿಹೀನತೆ ಉಂಟಾಗಬಹುದು. ಸಿಹಿಮೂತ್ರ ರೋಗವನ್ನು ಔಷಧಿಯನ್ನು ನಿಯಮಿತವಾಗಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ವ್ಯಾಯಾಮ, ಆಹಾರ ಸೇವನೆಯಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಿನ ನಿಯಮವನ್ನು ಅನುಸರಿಸುವ ಮೂಲಕ ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದು. ಮಧುಮೇಹದಲ್ಲಿ ಎರಡು ವಿಧ **Type-1** ಮತ್ತು **Type -2, Type-1** ಹುಟ್ಟಿನಿಂದಲೆ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಮಧುಮೇಹ: **Type -2** ವಯಸ್ಕರಲ್ಲಿ ಅತಿಯಾದ ಮಾನಸಿಕ ಒತ್ತಡದಿಂದ ಹಾಗೂ ಅತಿಯಾದ ದೇಹತೂಕದಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಮಧುಮೇಹ.

6) ಅಡ್ರಿನಲ್ ಗ್ರಂಥಿಗಳು :–

ಮೂತ್ರಪಿಂಡಗಳ ಮೇಲೆ ಅಡ್ರಿನಲ್ ಗ್ರಂಥಿಗಳು ನೆಲೆಗೊಂಡಿವೆ. ಇವು ಕಿತ್ತಳೆ ಬಣ್ಣವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಸುಮಾರು ಮೂರು ಇಂಚು (3'' x ½'') ಉದ್ದ ಮತ್ತು ಅರ್ಧ ಇಂಚು ಅಗಲ ಇರುತ್ತವೆ. ಅಡ್ರಿನಲ್ ಗ್ರಂಥಿಗಳು ಹೊರಭಾಗ **'ತೊಗಟೆ'** ಮತ್ತು ಒಳಭಾಗ **'ತಿರುಳು'** ಎಂಬ ಎರಡು ಭಾಗಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ.

i) **ಅಡ್ರಿನಲ್ ತೊಗಟೆ (Adrenal cortex) :–** ಇದು ಅಡ್ರಿನಲ್ ಗ್ರಂಥಿಯ ಹೊರ ಭಾಗ. ಇದರಿಂದ ಕಾರ್ಟಿಸೋನ್ ಎಂಬ ಅಂತಃಸ್ರಾವ ಹಾಗೂ '17–ಕಿಟೋಸ್ಟಿರಾಯಡ್ಸ್' ಎಂಬ ಅಂತಃಸ್ರಾವಗಳು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತವೆ. ಕಾರ್ಟಿಸೋನ್ ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ನೀರು ಮತ್ತು ಸಕ್ಕರೆಯ ಉಪಾಪಚಯವನ್ನು ಕ್ರಮಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ. 17–ಕಿಟೋಸ್ಟಿರಾಯ್ಡ್‌ಗೂ ಪ್ರಜನನ ಗ್ರಂಥಿಗಳ ಸ್ರಾವಕ್ಕೂ ಮತ್ತು ಕಾಮಕ್ರಿಯೆಗೂ ಪರಸ್ಪರ ಸಂಬಂಧವುಂಟು. ಇದು ಅತಿಯಾಗಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದರೆ ಎಳೆಯ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿಯೆ ಲೈಂಗಿಕ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.

ii) **ಅಡ್ರಿನಲ್ ತಿರುಳು (Adrenal Medulla) :** ಇದು **'ಅಡ್ರಿನಾಲಿನ್'** (ಎಪಿನೆಫ್ರೈನ್) ಮತ್ತು ನಾರ್ ಅಡ್ರಿನಾಲಿನ್ (ನಾರ್ ಎಪಿನೆಫೈನ್) ಎಂಬ ಅಂತಃಸ್ರಾವಗಳನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಅಡ್ರಿನಾಲಿನ್ ಹೃದಯ ಬಡಿತವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ, ಮಿದುಳು ಮತ್ತು ಸ್ನಾಯುಗಳಿಗೆ ರಕ್ತ ಹರಿಯುವಿಕೆಯನ್ನು ಸುಗಮಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ, ಯಕೃತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಗ್ಲೈಕೋಜನ್‌ಅನ್ನು ಗ್ಲೂಕೋಸ್ ಆಗಿ ಪರಿವರ್ತನೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಜಠರ ಮತ್ತು ಕರುಳಿನಲ್ಲಿ ರಕ್ತನಾಳಗಳು ಸಂಕುಚಿಸುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಈ ಎಲ್ಲಾ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ತುರ್ತು ಸನ್ನಿವೇಶದಲ್ಲಿ ಜರುಗುತ್ತವೆ. ನಾರ್ ಅಡ್ರಿನಾಲಿನ್, ತುರ್ತುಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಜೀವಿಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ, ತುರ್ತುಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಯಕೃತ್ ಅಧಿಕ ಸಕ್ಕರೆ ಬಿಡುಗಡೆಗೊಳಿಸಿ ತುರ್ತುಸ್ಥಿತಿ ಎದುರಿಸಲು ದೇಹ ಸಿದ್ಧಗೊಳ್ಳುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

7) ಪ್ರಜನನ ಗ್ರಂಥಿಗಳು : (ಲಿಂಗ ಗ್ರಂಥಿಗಳು)

ಸ್ತ್ರೀಯರಲ್ಲಿ ಅಂಡಾಶಯಗಳು ಮತ್ತು ಪುರುಷರಲ್ಲಿ ವೃಷಣಗಳನ್ನು ಪ್ರಜನನ ಗ್ರಂಥಿಗಳು ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ. ವ್ಯಕ್ತಿ ಪ್ರಾಪ್ತ ವಯಸ್ಸಿಗೆ ಬಂದಾಗ ಪ್ರಜನನ ಗ್ರಂಥಿಗಳು ಕ್ರಿಯಾಶೀಲವಾಗಿ ಲೈಂಗಿಕ ಅಂತಃಸ್ರಾವಗಳನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಪುರುಷರ ವೃಷಣಗಳು ಆಂಡ್ರೋಜನ್ ಎಂಬ ಅಂತಃಸ್ರಾವವನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಈಸ್ಟ್ರೋಜನ್ ಅಂತಃಸ್ರಾವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಆಂಡ್ರೋಜನ್ ಮೀಸೆ, ಗಡ್ಡ, ಗಡಸುಧ್ವನಿ, ಗಟ್ಟಿಮಟ್ಟಾದ ಸ್ನಾಯುಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮುಂತಾದ ಪುರುಷ ಲಕ್ಷಣಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ.

ಸ್ತ್ರೀಯರ ಅಂಡಾಶಯಗಳು ಈಸ್ಟ್ರೋಜನ್ ಅನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಆಂಡ್ರೋಜನ್ ಅನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಈಸ್ಟ್ರೋಜನ್, ಸ್ತ್ರೀ ಲಕ್ಷಣಗಳಾದ ಋತುಚಕ್ರ ಪ್ರಾರಂಭ, ಸ್ತನಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ, ವಿಕಸನಗೊಂಡ ಸೊಂಟ, ನಿತಂಭಗಳ (ಪಿರ್ರೆ) ಬೆಳವಣಿಗೆ, ಕೋಮಲವಾದ ಧ್ವನಿ ಮುಂತಾದವುಗಳಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ. ಸ್ತ್ರೀಯರಲ್ಲಿ ಈಸ್ಟ್ರೋಜನ್ ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮುಟ್ಟು ನಿಲ್ಲುವವರೆಗೂ ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತದೆ. ನಂತರ ಈಸ್ಟ್ರೋಜನ್ ಪ್ರಮಾಣ ತಗ್ಗಿ, ಆಂಡ್ರೋಜನ್ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ. ಆಗ ಸ್ತ್ರೀಯರಲ್ಲಿ ಗಡ್ಡ ಮೀಸೆ, ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಈಸ್ಟ್ರೋಜನ್ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಏರುಪೇರಾದರೆ ಸ್ತ್ರೀಯರಲ್ಲಿ ಲೈಂಗಿಕ ನಿರಾಸಕ್ತಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಲೈಂಗಿಕ ಗ್ರಂಥಿಗಳು ಸರಿಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯದಿದ್ದರೆ ಲೈಂಗಿಕ ಅಪಕ್ವತೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಪುರುಷರಲ್ಲಿ ಆಂಡ್ರೋಜನ್ ಉತ್ಪತ್ತಿ ಸಂತಾನ ನಿವೃತ್ತಿಯಾಗುವವರೆಗೂ ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತದೆ. ಒಟ್ಟಾರೆ ಲೈಂಗಿಕ ಅಂತಃಸ್ರಾವಗಳು ವ್ಯಕ್ತಿಯ

ವರ್ತನೆಯ ಮೇಲೆ ಮತ್ತು ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವದ ಮೇಲೆ ಗಂಭೀರವಾದ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಬೀರುತ್ತವೆ.

ಈ ಅಧ್ಯಾಯದಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಿಸಿರುವ ಅನುವಂಶೀಯತೆ ಮತ್ತು ಪರಿಸರ, ನರಮಂಡಲ ಹಾಗೂ ನಿರ್ನಾಳ ಗ್ರಂಥಿಗಳು ವ್ಯಕ್ತಿಯ ವರ್ತನೆಯ ಮೇಲೆ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷವಾಗಿ ಹಾಗೂ ಪರೋಕ್ಷವಾಗಿ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ವರ್ತನೆಯನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವ ವ್ಯಕ್ತಿ ವರ್ತನೆಯ ಜೈವಿಕ (ಶಾರೀರಿಕ) ಆಧಾರಗಳಾದ ಅನುವಂಶಿಯತೆ, ನರಮಂಡಲ ಹಾಗೂ ನಿರ್ನಾಳ ಗ್ರಂಥಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವುದು ಅತ್ಯಗತ್ಯವಾಗಿದೆ.

ನೆನಪಿನಲ್ಲಿಡಬೇಕಾದ ಅಂಶಗಳು :

ಭಾಗ–(ಅ)

ಗುಣ ಲಕ್ಷಣಗಳು:–

1) ವಂಶಪಾರಂಪರ್ಯವಾಗಿ ಪೀಳಿಗೆಯಿಂದ ಪೀಳಿಗೆಗೆ ವರ್ಗಾವಣೆಯಾಗುವುದಕ್ಕೆ ಅನುವಂಶೀಯತೆ ಎನ್ನುವರು.

2) ಮಾನವ ಜೀವಿಯ ಉಗಮ 'ಯುಗ್ಮ' ಎಂಬ ಏಕಕೋಶದಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಕೋಶ ಬೆಳೆದು ಜೀವಿಯಾಗಿ ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಜೀವಿಯ ದೇಹದಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಕೋಶವು ಒಂದೇ ಸಂಖ್ಯೆಯ ವರ್ಣತಂತುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ಮಾನವ ಜೀವಕೋಶದಲ್ಲಿ 23 ಜೊತೆ ವರ್ಣತಂತುಗಳಿರುತ್ತವೆ.

3) ವರ್ಣತಂತುಗಳ ಮೇಲೆ ಗುಣಾಣುಗಳು ಇರುತ್ತವೆ. ಇವೇ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳ ನಿರ್ಧಾರಕಗಳು.

4) ವರ್ಣತಂತುಗಳು 'ಡಿ.ಎನ್.ಎ.' ಎಂಬ ರಾಸಾಯನಿಕ ವಸ್ತುಗಳಿಂದಾಗಿವೆ.

5) **ಸಂಖ್ಯೆ ಅಗುಣಿತೀಕರಣ ಕೋಶ ವಿಭಜನೆ :– (Mitosis)** ಜೀವಕೋಶಗಳಲ್ಲಿರುವ ವರ್ಣತಂತುಗಳು ದ್ವಿಗುಣಗೊಂಡು ನಂತರ ಕೋಶವಿಭಜನೆಯಾಗುವುದಕ್ಕೆ ಸಂಖ್ಯೆ ಅಗುಣಿತೀಕರಣ ಕೋಶವಿಭಜನೆ ಎನ್ನುವರು. ಜೀವಿಯ ಗಾತ್ರ ಮತ್ತು ಎತ್ತರದಲ್ಲಿ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹೊಂದಲು ಸಂಖ್ಯೆ ಅಗುಣಿತೀಕರಣ ಕೋಶವಿಭಜನೆ ಅಗತ್ಯ.

6) **ಸಂಖ್ಯಾಕ್ಷೀಣ ಕೋಶವಿಭಜನೆ : (Meiosis)** ಪ್ರಜನನ ಗ್ರಂಥಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಲಿತ ಕೋಶಗಳು ಸಂಖ್ಯಾಕ್ಷೀಣ ಕೋಶವಿಭಜನೆ ಹೊಂದುತ್ತವೆ. ಅಂದರೆ ವರ್ಣತಂತುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಮರಿಕೋಶಗಳಲ್ಲಿ ಅರ್ಧಕ್ಕೆ ಇಳಿಯುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಒಂದು ಕೋಶ ವಿಭಜಿಸಿ ಎರಡು ಕೋಶಗಳಾದಾಗ ಆ ಕೋಶಗಳಲ್ಲಿ ಅರ್ಧದಷ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆಯ ವರ್ಣತಂತುಗಳಿದ್ದರೆ ಅಂತಹ ಕೋಶವಿಭಜನೆಯನ್ನು ಸಂಖ್ಯಾಕ್ಷೀಣ ಕೋಶವಿಭಜನೆ ಎನ್ನುವರು.

7) **ಲಿಂಗಾಣುಗಳು :–** ಸಂಖ್ಯಾಕ್ಷೀಣ ಕೋಶವಿಭಜನೆಯಿಂದ ಉಂಟಾದ ಸ್ತ್ರೀಯರ ಅಂಡಾಣು ಮತ್ತು ಪುರುಷರ ಶುಕ್ರಾಣುಗಳನ್ನು ಲಿಂಗಾಣುಗಳೆಂದು ಕರೆಯುವರು.

8) **ಗರ್ಭಾಂಕುರ :–** ಅಂಡಾಣು ಜೊತೆ ಶುಕ್ರಾಣುವಿನ ಮಿಲನದಿಂದ ಯುಗ್ಮ ಕೋಶ ರೂಪುಗೊಳ್ಳುವ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ಗರ್ಭಾಂಕುರ ಎನ್ನುವರು.

9) **ಲಿಂಗ ನಿರ್ಧಾರ** :– ಅಂಡಾಣು ಜೊತೆ **'x'** ಲಿಂಗ ವರ್ಣತಂತು ಇರುವ ಶುಕ್ರಾಣು ಸೇರಿದರೆ ಆಗ ಹುಟ್ಟುವ ಮಗು ಹೆಣ್ಣು **(x x).** ಒಂದು ವೇಳೆ ಅಂಡಾಣು ಜೊತೆ **'Y'** ಲಿಂಗವರ್ಣತಂತು ಇರುವ ಶುಕ್ರಾಣು ಸೇರಿದರೆ ಹುಟ್ಟುವ ಮಗು **'**ಗಂಡು**' (x y)** ಆಗಿರುತ್ತದೆ.

10) **ಪ್ರಬಲ ಗುಣಾಣು ಮತ್ತು ದುರ್ಬಲ ಗುಣಾಣು :–** ಒಂದು ಗುಣವನ್ನು ಎರಡು ಗುಣಾಣುಗಳು (ತಂದೆಯಿಂದ ಒಂದು ತಾಯಿಯಿಂದ ಒಂದು) ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಮಗುವಿನಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದೋ ಅದು ಪ್ರಬಲ ಗುಣ, ಯಾವುದು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳದೆ ಸುಪ್ತವಾಗಿರುವುದೋ ಅದು ದುರ್ಬಲ ಗುಣ, ಉದಾಹರಣೆಗೆ ತಂದೆಗೆ ಗುಂಗುರು ಕೂದಲು ಮತ್ತು ತಾಯಿಗೆ ನೀಳಕೂದಲು ಇದ್ದು, ಹುಟ್ಟುವ ಮಗುವಿನಲ್ಲಿ ಗುಂಗುರು ಕೂದಲು ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡರೆ, ಆಗ ತಂದೆಯ ಗುಂಗುರು ಕೂದಲಿನ ಗುಣಾಣು ಪ್ರಬಲ ಗುಣಾಣು ಎಂದು ತಿಳಿಯಬೇಕು. ತಾಯಿಯ ನೀಳ ಕೂದಲಿನ ಲಕ್ಷಣ ಮಗುವಿನಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳದಿರುವುದರಿಂದ ಅದು ದುರ್ಬಲ ಗುಣಾಣು ಎಂದು ತಿಳಿಯಬೇಕು.

11) **ಹಠಾತ್ ಪರಿವರ್ತನೆ :–** ಗುಣಾಣು ಅಥವಾ ವರ್ಣತಂತುವಿನ ರಚನೆಯಲ್ಲಿ ಆಗುವ ಶಾಶ್ವತ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ಹಠಾತ್ ಪರಿವರ್ತನೆ ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ. ಈ ಬದಲಾವಣೆ ಮುಂದಿನ ಪೀಳಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಮುಂದೆ ವಂಶಪಾರಂಪರ್ಯವಾಗಿ ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತದೆ.

12) **ವರ್ಣತಂತು ವಿಕೃತಿಗಳು :–** ವರ್ಣತಂತುಗಳ ರಚನೆ ಅಥವಾ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಆಗುವ ಏರುಪೇರುಗಳಿಂದಾಗಿ ವರ್ಣತಂತು ವಿಕೃತಿ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಉದಾ:– ಡೌನ್ಸ್ ಲಕ್ಷಣ, ಹರಿದ ತುಟಿ, ಹಲಬೆರಳಿಕೆ, ಇತ್ಯಾದಿ.

13) **ಪ್ರತಿರೂಪಿಕರಣ** :– ಒಂದು ಜೀವಿಯ ತದ್ರೂಪಿ ಜೀವಿಯನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿರೂಪಿಕರಣ ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ.

14) ಪರಿಸರ ಎಂದರೆ ನಮ್ಮ ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ಎಲ್ಲ ವಸ್ತುಗಳು, ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು, ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟಿಗೆ ಪರಿಸರ ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ. ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಜನನ ಪೂರ್ವ ಪರಿಸರ ಮತ್ತು ಜನನೋತ್ತರ ಪರಿಸರ ಎಂದು ಎರಡು ಭಾಗ ಮಾಡುತ್ತೇವೆ. ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮೇಲೆ ಅನುವಂಶೀಯ ಅಂಶಗಳು ಮತ್ತು ಆತನ ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ಪರಿಸರ ಎಲ್ಲವೂ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತವೆ.

ಭಾಗ – (ಆ)

1. ನರಮಂಡಲ :–

ಜ್ಞಾನೇಂದ್ರಿಯಗಳು ಸ್ವೀಕರಿಸಿದ ಪ್ರಚೋದನೆಗಳನ್ನು ಸ್ವೀಕರಿಸಿ ಅರ್ಥವಿವರಣೆ ಮಾಡಿ ಪ್ರಚೋದನೆಗೆ ಸೂಕ್ತ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ವ್ಯಕ್ತ ಪಡಿಸುವಂತೆ ಮಾಡುವುದು ನರಮಂಡಲದ ಪ್ರಮುಖ ಕೆಲಸ. ಒಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ನಮ್ಮೆಲ್ಲ ಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಅನುಭವಗಳಿಗೆ ಆಧಾರ ನರಮಂಡಲ.

2. ಕೇಂದ್ರನರಮಂಡಲ :–

ಮೆದುಳು ಮತ್ತು ಮೆದುಳು ಬಳ್ಳಿಯನ್ನು ಒಟ್ಟಿಗೆ ಕೇಂದ್ರ ನರಮಂಡಲ ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ. ಇವು ನರಮಂಡಲದ ಪ್ರಮುಖ ಭಾಗಗಳು.

3. ಪರಿಧಿನರಮಂಡಲ :–

ಇದರಲ್ಲಿ ಎರಡು ಭಾಗಗಳಿವೆ.

1) ಮಸ್ತಿಷ್ಕ – ಕಶೇರು ನರಮಂಡಲ

2) ಸ್ವಾಯತ್ತ ನರಮಂಡಲ

i) **ಮಸ್ತಿಷ್ಕ ಕಶೇರು ನರಮಂಡಲ :–** ಮೆದುಳು ಮತ್ತು ಮೆದುಳು ಬಳ್ಳಿಯಿಂದ ಹೊರಡುವ ನರಗಳು ವ್ಯಕ್ತಿಯು ನಿರ್ವಹಿಸುವ ಐಚ್ಛಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಜ್ಞಾನವಾಹಿ ಮತ್ತು ಕ್ರಿಯಾವಾಹಿ ಎಂಬ ಎರಡು ರೀತಿ ನರಗಳಿರುತ್ತವೆ.

ii) **ಸ್ವಾಯತ್ತ ನರಮಂಡಲ** :– ಇವು ಅನೈಚ್ಛಿಕವಾಗಿ ಅಂದರೆ ನಮ್ಮ ಇಚ್ಛೆಗೆ ಒಳಪಡದೆ ತಮ್ಮಷ್ಟಕ್ಕೆ ತಾವೇ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವ ನರಮಂಡಲ. ಇವು ಹೃದಯ, ಜೀರ್ಣಾಂಗ, ಮುಂತಾದ ಅಂಗಗಳ ಜೊತೆ ಸಂಪರ್ಕ ಹೊಂದಿವೆ.

ಸ್ವಾಯತ್ತ ನರಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಅನುಕಂಪಿ ಮತ್ತು ಉಪಅನುಕಂಪಿ ನರಗಳು ಎಂಬ ಎರಡು ಭಾಗಗಳಿವೆ. ಇವು ಪರಸ್ಪರ ವಿರುದ್ಧವಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತವೆ.

4. ನರತಂತುಗಳು :–

ನರಮಂಡಲದ ಮೂಲ ಘಟಕವೇ ನರತಂತು. ನರತಂತು ಒಂದು ನರಕೋಶ ಇದರಲ್ಲಿ ಕೋಶಕೇಂದ್ರ, ಆಕ್ಸಾನ್, ಡೆಂಡ್ರೈಟ್ಸ್‌ಗಳು, ಮಯಲಿನ್ ಕವಚ ಮುಂತಾದ ಭಾಗಗಳಿವೆ. ನರತಂತುಗಳು ಕೆಲವು ಮಿ.ಮಿ. ನಿಂದ ಕೆಲವು ಸೆಂ.ಮಿ. ಉದ್ದ ಇರುತ್ತವೆ. ಎರಡು ನರತಂತುಗಳ ನಡುವೆ ಒಂದು ಚಿಕ್ಕ ಸಂದು ಇರುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ನರಸಂದು ಎನ್ನುವರು. ನರತಂತುಗಳಲ್ಲಿ ಸಂದೇಶ ಹಾದು ಹೋಗುವಾಗ ಸಂದು ತಾತ್ಕಾಲಿಕವಾಗಿ ಮುಚ್ಚಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

5. ಪ್ರತಿವರ್ತ ಕ್ರಿಯೆ :–

ತುರ್ತು ಸನ್ನಿವೇಶದಲ್ಲಿ ಪ್ರಚೋದನೆಗೆ ತತ್‌ಕ್ಷಣ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುವಂತೆ ಮೆದುಳಿಗೆ ಬದಲಾಗಿ ಮೆದುಳು ಬಳ್ಳಿಯೇ ಆದೇಶ ನೀಡುವುದಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿವರ್ತಕ್ರಿಯೆ ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಬಿಸಿವಸ್ತು ಕೈಗೆ

ತಾಗಿದ ತಕ್ಷಣ ಕೈ ಎಳೆದುಕೊಳ್ಳುವುದು.

6. ಮೆದುಳು :–

ತಲೆ ಬುರುಡೆಯಲ್ಲಿ ಸುರಕ್ಷಿತವಾಗಿರುವ ಮೃದು ವಸ್ತುವೇ ಮೆದುಳು. ಇದರ ಮೂರು ಪ್ರಮುಖ ಭಾಗಗಳೆಂದರೆ

i) ಹಳೆಯ ಮೆದುಳು (ಮೆದುಳಿನ ಕಾಂಡ) ಸೆರೆಬೆಲ್ಲಮ್, ಥಲಾಮಸ್, ಹೈಪೋಥಲಾಮಸ್)

ii) ಲಿಂಬಿಕ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆ

iii) ಮಹಾಮಸ್ತಿಷ್ಕ

i) **ಮೆಡುಲ್ಲಾ ಅಬ್ಲಾಂಗೇಟ :–** ಉಸಿರಾಟ, ಹೃದಯಬಡಿತ ಮತ್ತು ರಕ್ತಪರಿಚಲನೆಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತದೆ.

ii) **ಅನುಮಸ್ತಿಷ್ಕ (ಸೆರೆಬೆಲ್ಲಮ್):–** ದೇಹದ ಸಮತೋಲನ, ಸ್ನಾಯುಗಳ ಸಮನ್ವಯತೆಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವುದು.

iii) **ಪಾನ್ಸ್ :–** ಇದೊಂದು ರಿಲೇ ಕೇಂದ್ರದಂತೆ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಅಂದರೆ ಮೆದುಳು ಬಳ್ಳಿಯಿಂದ ಬರುವ ಸಂದೇಶಗಳನ್ನು ಮೆದುಳಿನ ವಿವಿಧ ಭಾಗಗಳಿಗೆ ಕಳಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಮೆದುಳಿನಿಂದ ಬರುವ ಆದೇಶಗಳನ್ನು ಮೆದುಳು ಬಳ್ಳಿ ಮೂಲಕ ಕರ್ಮೇಂದ್ರಿಯಗಳಿಗೆ ತಲುಪಿಸುವುದು.

ಥಲಾಮಸ್ :–

ಥಲಾಮಸ್‌ನ ಒಂದು ಭಾಗ ರಿಲೇಕೇಂದ್ರದಂತೆ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಮತ್ತೊಂದು ಭಾಗವು ನಿದ್ರೆ ಮತ್ತು ಎಚ್ಚರ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತದೆ.

ಹೈಪೋಥಲಾಮಸ್ :–

ಥಲಾಮಸ್‌ನ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಹೈಪೋಥಲಾಮಸ್ ಇದೆ. ಹಸಿವು ಬಾಯಾರಿಕೆ, ಲೈಂಗಿಕ ಬಯಕೆಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತದೆ. ಹೈಪೋಥಲಾಮಸ್‌ಗೆ ತಗುಲಿದಂತೆ ಇರುವ ಭಾಗವೇ ಪಿಟ್ಯುಟರಿ ಗ್ರಂಥಿ.

ಲಿಂಬಿಕ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆ :–

ಇದು ಅನೇಕ ರಚನೆಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡಿದೆ. ಕ್ರಮಬದ್ಧವಾದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಇದರ ಇನ್ನೊಂದು ಭಾಗವೇ ಹಿಪ್ಪೋಕ್ಯಾಂಪಸ್. ಇದನ್ನು 'ನೆನಪಿನಶಕ್ತಿಯ ಹೆಬ್ಬಾಗಿಲು' ಎನ್ನುವರು.

ಮಹಾಮಸ್ತಿಷ್ಕ :–

ಇದು ಬಿಲಿಯನ್‌ಗಟ್ಟಲೆ ನರತಂತುಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಇದರ ಮೇಲ್ಮೈ ಅನೇಕ ಹಳ್ಳ–ದಿನ್ನೆಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದ ಮಡಿಕೆಗಳಿಂದ ಆಗಿದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಎಡ ಮತ್ತು ಬಲ ಶಿರಗೋಳ ಎಂಬ ಎರಡು ಭಾಗಗಳಿವೆ. ಶರೀರದ ಬಲಭಾಗದ ಅಂಗಾಂಗಗಳ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಎಡಶಿರಗೋಳ ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತದೆ, ಮತ್ತು ಶರೀರದ ಎಡಭಾಗದ ಅಂಗಾಂಗಗಳ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಬಲಶಿರಗೋಳ ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತದೆ.

ಮಹಾಮಸ್ತಿಷ್ಕದಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕು ಪಾಲಿಗಳಿವೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ ಅನುಕಪಾಲಪಾಲಿ, ಲಲಾಟಪಾಲಿ, ಪಾರ್ಶ್ವಪಾಲಿ ಮತ್ತು ಶಂಖಪಾಲಿ.

i) **ಲಲಾಟ ಪಾಲಿ :** ಮೆದುಳಿನ ಮುಂಭಾಗದಲ್ಲಿದೆ. ಚಲನೆಗೆ ಸಂಬಂಧ ಪಟ್ಟ ನರಕೇಂದ್ರಗಳಿವೆ.

ii) **ಪಾರ್ಶ್ವ ಪಾಲಿ :** ಮೆದುಳಿನ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿದೆ. ಸಂವೇದನೆಗಳಾದ ಸ್ಪರ್ಶ, ಯಾತನೆ, ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತದೆ.

iii) **ಅನುಕಪಾಲಪಾಲಿ :** ಇದು ಮೆದುಳಿನ ಪಾರ್ಶ್ವದಲ್ಲಿದೆ. ಇದು ಸಂವೇಗ, ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷಾನುಭವ, ನೆನಪು ಮತ್ತು ಭಾಷೆಗಳ ಗ್ರಹಿಕೆಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತದೆ.

iv) **ಶಂಖಪಾಲಿ :–** ಶಂಖಪಾಲಿಯಲ್ಲಿ ಶ್ರವಣ, ರಸನ, ಘ್ರಾಣ ಇವುಗಳ ನರಕೇಂದ್ರಗಳಿವೆ.

ಭಾಗ – (ಇ)

ಅಂತಃಸ್ರಾವ ಗ್ರಂಥಿಗಳು (ನಿರ್ನಾಳ ಗ್ರಂಥಿಗಳು)

1. ಗ್ರಂಥಿ ಎಂದರೇನು? :

ನಮ್ಮ ಶರೀರದಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷ ರಾಸಾಯನಿಕ ವಸ್ತುವನ್ನು ಸ್ರವಿಸುವ ಜೀವಕೋಶಗಳ ಚಿಕ್ಕ ಉಂಡೆಗೆ ಗ್ರಂಥಿ ಎನ್ನುವರು.

2. ಅಂತಃಸ್ರಾವ ಗ್ರಂಥಿಗಳು:

ತಾವು ಸ್ರವಿಸುವ ರಾಸಾಯನಿಕ ವಸ್ತು **(hormones)** ವನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ರಕ್ತಕ್ಕೆ ಸುರಿಸುತ್ತವೆ. ಅವು ಶರೀರದ ನಿರ್ಧಿಷ್ಟ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ.

i) **ಪಿಟ್ಯುಟರಿ ಗ್ರಂಥಿ :–**

ಇದು ಮೆದುಳಿನ ಬುಡದಲ್ಲಿದೆ. ಪ್ರಮುಖವಾದ ಗ್ರಂಥಿ. ಉಳಿದೆಲ್ಲಾ ನಿರ್ನಾಳ ಗ್ರಂಥಿಗಳ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು ನಾಯಕ ಗ್ರಂಥಿ ಎಂದು ಕರೆಯುವರು.

ii) **ಥೈರಾಯ್ಡ್ ಗ್ರಂಥಿ :**

ಕುತ್ತಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಧ್ವನಿಪೆಟ್ಟಿಗೆಯ ಇಕ್ಕೆಲಗಳಲ್ಲಿ ವ್ಯಾಪಿಸಿದೆ. ಥೈರಾಕ್ಸಿನ್ ಎಂಬ ಅಂತಃಸ್ರಾವವನ್ನು ಸ್ರವಿಸುತ್ತದೆ. ಬುದ್ಧಿ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಗಣನೀಯ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತದೆ. ಇದರ ಕೊರತೆಯಾದರೆ ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಹೆಡ್ಡಗುಜ್ಜುತನ ಮತ್ತು ವಯಸ್ಕರಲ್ಲಿ ಮಿಕ್ಸೆಡಿಮಾ ಎಂಬ ರೋಗಗಳು ಬರುತ್ತವೆ. ಇದರಿಂದ ಶಾರೀರಿಕ ಹಾಗೂ ಮಾನಸಿಕ ಅಸಮರ್ಥತೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ.

iii) **ಉಪಥೈರಾಯಡ್ ಗ್ರಂಥಿಗಳು:**

ಥೈರಾಯಿಡ್ ಗ್ರಂಥಿಯಲ್ಲಿ ಹುದುಗಿವೆ. 'ಪ್ಯಾರಾಥಾರ್ ಮೋನ್' ಎಂಬ ಅಂತಃಸ್ರಾವವನ್ನು

ಉತ್ಪತ್ತಿಮಾಡುತ್ತದೆ. ಇದು ರಕ್ತ ಮತ್ತು ಮೂಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಲವಣದ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತದೆ.

iv) ಥೈಮಸ್ ಗ್ರಂಥಿ :

ಎದೆಯ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಮಕ್ಕಳು ಅಧಿವಯಸ್ಸಿಗೆ ಕಾಲಿಡುತ್ತಿದ್ದಂತೆ ಇದು ನಶಿಸಿ ಹೋಗುತ್ತದೆ.

v) ಮೇದೋಜೀರಕ ಗ್ರಂಥಿ :–

ಜಠರದ ಕೆಳಗೆ ಇದೆ. ಇನ್‌ಸುಲಿನ್ ಎಂಬ ಅಂತಃಸ್ರಾವವನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಇದು ಶರೀರದಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಹತೋಟಿಯಲ್ಲಿಡುತ್ತದೆ. ಇದರ ಕೊರತೆಯಾದರೆ 'ಸಿಹಿ ಮೂತ್ರ ರೋಗ' (ಮಧುಮೇಹ) ಬರುತ್ತದೆ. ಸೂಕ್ತ ಔಷಧೋಪಚಾರದಿಂದ ಈ ರೋಗವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯ.

vi) ಅಡ್ರಿನಲ್ ಗ್ರಂಥಿ :

ಮೂತ್ರಪಿಂಡಗಳ ಮೇಲೆ ನೆಲೆಗೊಂಡಿವೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಟೆಕ್ಸ್ (ತೊಗಟೆ) ಮತ್ತು ಮೆಡುಲ್ಲಾ (ತಿರುಳು)ಎಂಬ ಎರಡು ಭಾಗಗಳಿವೆ. ಕಾರ್ಟೆಕ್ಸ್‌ನಿಂದ ಕಾರ್ಟಿಸೋನ್ ಮತ್ತು 17 ಕೀಟೋಸ್ಟಿರಾಯಿಡ್ಸ್ ಎಂಬ ಎರಡು ಅಂತಃಸ್ರಾವಗಳು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತವೆ. ಮೆಡುಲ್ಲಾದಿಂದ ಅಡ್ರಿನಾಲಿನ್ ಮತ್ತು ನಾರ್ ಅಡ್ರಿನಾಲಿನ್ ಎಂಬ ಅಂತಃಸ್ರಾವಗಳು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತವೆ. ಮನುಷ್ಯನ ಉದ್ರೇಕ ಸ್ಥಿತಿಗೆ ಇವು ಕಾರಣ.

vii) ಲಿಂಗ ಗ್ರಂಥಿಗಳು:

ಪುರುಷರ ವೃಷಣಗಳು ಮತ್ತು ಸ್ತ್ರೀಯರ ಅಂಡಾಶಯಗಳನ್ನು ಲಿಂಗಗ್ರಂಥಿಗಳು ಅಥವಾ ಪ್ರಜನನ ಗ್ರಂಥಿಗಳು ಎಂದು ಕರೆಯುವರು. ಇವು ಆಂಡ್ರೋಜನ್ಸ್ ಮತ್ತು ಈಸ್ಟ್ರೋಜನ್ ಎಂಬ ಅಂತಃಸ್ರಾವಗಳನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಆಡ್ರೋಜನ್ಸ್ ವೃಷಣಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತವೆ. ಇದು ಪುರುಷ ಲಕ್ಷಣಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ. ಸ್ತ್ರೀಯರ ಅಂಡಾಶಯಗಳಲ್ಲಿ ಈಸ್ಟ್ರೋಜನ್ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ಸ್ತ್ರೀ ಲಕ್ಷಣಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಕಾರಣ.

❖ ❖ ❖ ❖ ❖

ಅಭ್ಯಾಸ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು

ಭಾಗ–ಅ

1. ಅನುವಂಶೀಯತೆ ಎಂದರೇನು?

ಅಧ್ಯಾಯ -IV

ಮಾನವ ವಿಕಾಸ (Human Development)

ವಿಕಾಸ – ಅರ್ಥ :– ವಿಕಾಸ ಎಂಬ ಪದದ ಅರ್ಥ 'ಪ್ರಗತಿ' ಅಥವಾ 'ವೃದ್ಧಿ' ಅಥವಾ ಪರಿವರ್ತನೆ ಎಂದಾಗುತ್ತದೆ. ಇಲ್ಲಿ ವಿಕಾಸ ಎಂಬ ಪದವನ್ನು ವಿಶೇಷ ಅರ್ಥದಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾಗಿದೆ. ಯಾವುದೇ ವ್ಯಕ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಸುವ್ಯವಸ್ಥಿತ ಹಾಗೂ ಪ್ರಗತಿದಾಯಕ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಪರಿವರ್ತನೆಗೆ ವಿಕಾಸ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಅಂತಹ ಪ್ರಗತಿ ದೇಹದ ಗಾತ್ರ ಮತ್ತು ಪ್ರಮಾಣಗಳಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಆಗಿರದೆ ದೇಹದ ವಿವಿಧ ರಚನೆಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳನ್ನು ಸಂಘಟಿಸುವ ಒಂದು ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಹುಟ್ಟಿನಿಂದ ಸಾಯುವವರೆಗೂ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಕಾಣುತ್ತೇವೆ. ದೈಹಿಕ ಬದಲಾವಣೆ, ಆಲೋಚನೆಯಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆ, ಭಾಷೆ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆ ಹಾಗೂ ಸಾಮಾಜಿಕ ಸಂಬಂಧಗಳಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಕಾಣುತ್ತೇವೆ. ಈ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಸಮಗ್ರವಾಗಿ ಅಂದರೆ ಶಾರೀರಿಕ, ಮಾನಸಿಕ, ಸಾಮಾಜಿಕ ಹಾಗೂ ಭಾವನಾತ್ಮಕ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿ ನಿರಂತರವಾಗಿ ನಡೆಯುತ್ತಿರುತ್ತವೆ. ವಿಕಾಸದ ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಕಾಣುತ್ತೇವೆ. ವೃದ್ಧಾಪ್ಯದಲ್ಲಿ ಅವನತಿಯನ್ನು ಕಾಣುತ್ತೇವೆ. ವಿಕಾಸ ಎಂಬುದು ಪ್ರಗತಿದಾಯಕ ಕ್ರಮಬದ್ಧ ಹಾಗೂ ಊಹಿಸಬಹುದಾದ ಬದಲಾವಣೆ. ಇದು ಗರ್ಭಾಂಕುರದಿಂದ ಆರಂಭವಾಗಿ ಜೀವನದುದ್ದಕ್ಕೂ ಸಾಗುತ್ತದೆ.

ವಿಕಾಸವು ಶಾರೀರಿಕ, ಮಾನಸಿಕ, ಸಾಮಾಜಿಕ ಹಾಗೂ ಭಾವನಾತ್ಮಕ ಅಂಶಗಳಿಂದ ಪ್ರಭಾವಿತವಾಗಿದೆ. ಶಾರೀರಿಕ ವಿಕಾಸವು ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಪೋಷಕರಿಂದ ಪಡೆದ ಅನುವಂಶೀಯ ಅಂಶಗಳಿಂದ ನಿರ್ಧಾರವಾಗುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ನಮ್ಮ ಶಾರೀರಿಕ ಲಕ್ಷಣಗಳು ವಿಕಾಸದಲ್ಲಿ ಮಾನಸಿಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳ ಪಾತ್ರವನ್ನು ಆತನ ಸಾಮಾಜಿಕ ಹಾಗೂ ಭಾವನಾತ್ಮಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳಾದ ಸಮಾಜದೊಂದಿಗಿನ ಬಾಂದವ್ಯ, ಸ್ಪರ್ಧೆ ಹಾಗೂ ಸಹಕಾರ ಮನೋಭಾವ ಹಾಗೂ ಆತನ ವೈಫಲ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದು.

ಆಲೋಚನೆ, ವಿವೇಚನೆ, ಸಮಸ್ಯೆ ಬಗೆಹರಿಸುವುದು, ತೀರ್ಮಾನ ಕೈಗೊಳ್ಳುವುದು ಮುಂತಾದ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳು ವ್ಯಕ್ತಿಯ ವಿಕಾಸದಲ್ಲಿ ಜೀವನದುದ್ದಕ್ಕೂ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತವೆ.

ಜೀವಿತಾವಧಿ ಮತ್ತು ವಿಕಾಸ :

ಜೀವಿತಾವಧಿ ದೃಷ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ವಿಕಾಸದ ಅಧ್ಯಯನವು ಕೆಳಕಂಡ ಅಂಶಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡಿದೆ.

1. ವಿಕಾಸ ಜೀವನಪರ್ಯಂತ ಅಂದರೆ ಗರ್ಭಾಂಕುರಗೊಂಡಂದಿನಿಂದ ಮುಪ್ಪಾಗುವವರೆಗೂ ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತದೆ.
2. ಮಾನವ ವಿಕಾಸದ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳಾದ ಜೈವಿಕ, ಮಾನಸಿಕ, ಸಾಮಾಜಿಕ ಹಾಗೂ ಭಾವನಾತ್ಮಕ ಬೆಳವಣಿಗೆಗಳು ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಜೀವನದುದ್ದಕ್ಕೂ ಪರಸ್ಪರ ಬೆರತುಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ.
3. ವಿಕಾಸ ಎಂಬುದು ಬಹುಮುಖಿ ವಿಕಾಸದ ಕೆಲವು ಮುಖಗಳು ಪ್ರಗತಿ ಹೊಂದಿದರೆ ಮತ್ತೆ ಕೆಲವು ಮುಖಗಳು ಅವನತಿಯತ್ತ ಸಾಗುತ್ತವೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ವಯಸ್ಸಾದಂತೆ ಮಾನವ ಪ್ರಬುದ್ಧ ತೀರ್ಮಾನಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲು ಶಕ್ತನಾಗುತ್ತಾನೆ. ಆದರೆ ವಯಸ್ಸಾದಂತೆ ಅವನ ಕಾರ್ಯಗತಿ ನಿಧಾನವಾಗುತ್ತಾ ಬರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಕೆಲಸದಲ್ಲಿ ದಕ್ಷತೆ ಹಾಗೂ ನಿಖರತೆ ಕುಂದುತ್ತದೆ.
4. ವಿಕಾಸ ಮಾರ್ಪಡುವ ಗುಣ ಹೊಂದಿದೆ. ಅಂದರೆ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಸಾಮಾರ್ಥ್ಯ ಹಾಗೂ ಕೌಶಲಗಳಲ್ಲಿ ಜೀವನದುದ್ದಕ್ಕೂ ಅನೇಕ ಮಾರ್ಪಾಡುಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದಾಗಿದೆ.
5. ವಿಕಾಸದ ಮೇಲೆ ಆಯಾಯ ಕಾಲಮಾನದ ಘಟನಾವಳಿಗಳ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ನಿಚ್ಚಳವಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತೇವೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯಪೂರ್ವದ ಒಬ್ಬ 20 ವರ್ಷ ವಯಸ್ಸಿನ ತರುಣನ ಅನುಭವಗಳಿಗೂ ಮತ್ತು ಇಂದಿನ 20 ವರ್ಷ ವಯಸ್ಸಿನ ತರುಣನ ಅನುಭವಗಳಿಗೂ ಅಜಗಜಾಂತರ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಗುರ್ತಿಸಬಹುದು.
6. ಮಾನವನ ವಿಕಾಸ ಹಲವು ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ಅಧ್ಯಯನ ವಿಷಯವಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ, ಪ್ರಾಚ್ಯವಸ್ತುವಿಜ್ಞಾನ, ಸಮಾಜ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ನರವಿಜ್ಞಾನ. ಈ ಎಲ್ಲ ವಿಜ್ಞಾನಗಳು ಮಾನವ ವಿಕಾಸದ ಬಗ್ಗೆ ತಮ್ಮದೇ ಸೈದ್ಧಾಂತಿಕ ಹಿನ್ನಲೆಯಲ್ಲಿ ಉತ್ತರ ಹುಡುಕುತ್ತಿವೆ.
7. ವ್ಯಕ್ತಿಯ ವರ್ತನೆ ಹಲವಾರು ಅಂಶಗಳ ಪ್ರಭಾವಕ್ಕೆ ಒಳಗಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಆ ಅಂಶಗಳೆಂದರೆ ಅನುವಂಶೀಯತೆ, ಸಮಾಜ–ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಅಂಶಗಳು, ಚಾರಿತ್ರಿಕ ಅಂಶಗಳು, ಮುಂತಾದವು.

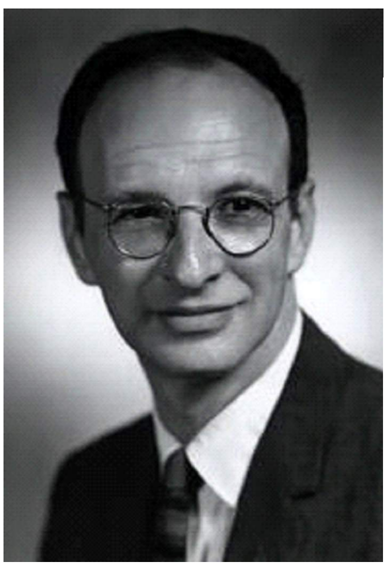
ವಿಕಾಸದ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುವ ಅಂಶಗಳು :

ವ್ಯಕ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಅಂತರ್ಗತವಾಗಿರುವ ಅನುವಂಶೀಯ ಅಂಶಗಳನ್ನು ತಳಿ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಎನ್ನುವರು. ಈ ತಳಿ ಲಕ್ಷಣಗಳು ವ್ಯಕ್ತಿಯ ನಡವಳಿಕೆಯಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತವಾಗುವುದನ್ನು 'ಗಮನಿಸಬಹುದಾದ ಬಾಹ್ಯಲಕ್ಷಣಗಳು' ಎನ್ನುವರು. ಅಂದರೆ ಆತನ ಆಕಾರ, ಎತ್ತರ, ಬಣ್ಣ, ಕಣ್ಣು, ಕೂದಲು, ಮುಖಚರ್ಯೆ ಹಾಗೂ ಆತನ ಮಾನಸಿಕ ಲಕ್ಷಣಗಳಾದ ಬುದ್ಧಿಶಕ್ತಿ, ಕ್ರಿಯಾಶೀಲತೆ, ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವ, ಮುಂತಾದವು. ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಬಾಹ್ಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು, ಅನುವಂಶೀಯ ಅಂಶಗಳು ಮತ್ತು

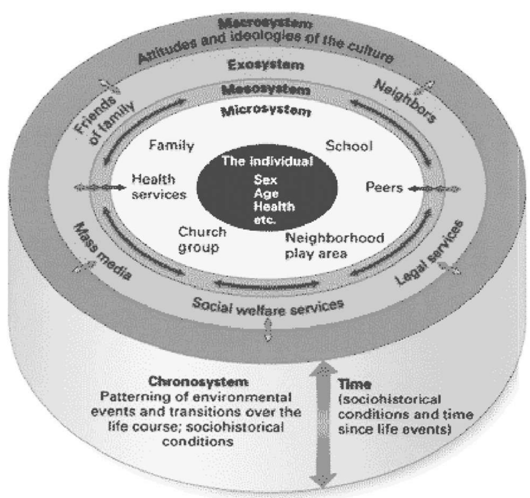
ಹುಟ್ಟಿ ಬೆಳೆದ ಪರಿಸರಗಳ ಪರಸ್ಪರ ಪ್ರಭಾವದಿಂದ ರೂಪುಗೊಂಡ ಲಕ್ಷಣಗಳಾಗಿವೆ. ವಂಶವಾಹಿಗಳು ವ್ಯಕ್ತಿಯ ವಿಕಾಸಕ್ಕೆ ನೀಲನಕ್ಷೆ ಮತ್ತು ವೇಳಾಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತವೆ. ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ತನ್ನ ತಂದೆ–ತಾಯಿಗಳಿಂದ ಬಂದಿರುವ ವಂಶವಾಹಿಗಳ ರಚನೆ ವಿಶಿಷ್ಟವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ವಿಶಿಷ್ಟ ವಂಶವಾಹಿಗಳು ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿ ಇತರರಿಗಿಂತ ಭಿನ್ನವಾಗಿರಲು ಕಾರಣ ಎನಿಸಿವೆ.

ವ್ಯಕ್ತಿ ತಾನು ಜನ್ಮದತ್ತವಾಗಿ ಪಡೆದುಕೊಂಡಿರುವ ಅಂಶಗಳು ಆತನ ಆಸಕ್ತಿ ಪರಿಸರವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತವೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಸಂಗೀತ ಅಥವಾ ಕ್ರೀಡೆಯಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷ ಪ್ರತಿಭೆ ಜನ್ಮದತ್ತವಾಗಿ ಬಂದಿರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಈ ಪ್ರತಿಭೆ ಪರಿಪಕ್ವಗೊಳ್ಳಲು ಸೂಕ್ತ ಪರಿಸರದ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಸಂಗೀತದ ಪ್ರತಿಭೆ ಇರುವ ವ್ಯಕ್ತಿ ತನ್ನ ಪ್ರತಿಭೆ ಪರಿಪಕ್ವಗೊಳ್ಳಲು ಬೇಕಾದ ಸಂಗೀತ ತರಬೇತಿಗೆ ಒಲವು ತೋರುತ್ತಾನೆ. ಹಾಗೆಯೇ ಕ್ರೀಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಭೆ ಹೊಂದಿರುವ ವ್ಯಕ್ತಿ ತನ್ನ ಪ್ರತಿಭೆ ಹೊರಹೊಮ್ಮಲು ಸೂಕ್ತ ಪರಿಸರವನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾನೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಪರಿಸರ ಹಾಗೂ ಜನ್ಮದತ್ತ ಅಂಶಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುವ ಅಂಶಗಳಾಗಿವೆ. ಸೂಕ್ತ ಪರಿಸರ ಇಲ್ಲದೆ ಹುಟ್ಟಿನಿಂದ ಬಂದ ಪ್ರತಿಭೆ ವಿಕಸನಗೊಳ್ಳಲಾರದು.

ಸನ್ನಿವೇಶ ಮತ್ತು ವಿಕಾಸ :– ವಿಕಾಸ ಶೂನ್ಯದಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವುದಿಲ್ಲ. ವಿಕಾಸ ಅಥವಾ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಸೂಕ್ತ ಸಾಮಾಜಿಕ – ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಪರಿಸರ ಅಗತ್ಯ. ವ್ಯಕ್ತಿಯು ತಾನು ಜೀವನದಲ್ಲಿ ದಾಟುವ ಬಾಲ್ಯ, ಶಾಲಾದಿನಗಳು, ಅಧಿವಯಸ್ಸು, ಕಾಲೇಜುಶಿಕ್ಷಣ, ಯೌವ್ವನ, ವೃತ್ತಿಆಯ್ಕೆ, ವಿವಾಹ, ಮಕ್ಕಳು, ನಿವೃತ್ತಿ, ವೃದ್ಧಾಪ್ಯ, ಇತ್ಯಾದಿಗಳೆಲ್ಲವೂ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಅನುವಂಶೀಯ ಅಂಶಗಳು ಹಾಗೂ ಆತ ಬೆಳೆದುಬಂದ ಪರಿಸರದ ಪರಸ್ಪರ ಪ್ರಭಾವದಿಂದ ನಿರ್ಧಾರವಾಗುತ್ತದೆ. ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಜೀವಮಾನದಲ್ಲಿ ಆತನ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು.



ಯೂರಿ ಬ್ರೋನ್‌ಫೆನ್‌ಬ್ರೆನ್ನರ್



ವಿಕಾಸದಲ್ಲಿ ಸಂದರ್ಭ (ಸನ್ನಿವೇಶ) ದ ಪ್ರಭಾವ

'ಮೂಲ ವ್ಯವಸ್ಥೆ', ವ್ಯಕ್ತಿ ತಾನು ಹುಟ್ಟಿದ ಹಾಗೂ ಬೆಳೆದುಬಂದ ಪರಿಸರವನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ಅಂದರೆ, ಕುಟುಂಬ, ಗೆಳೆಯರು, ಶಿಕ್ಷಕರು, ಹಾಗೂ ಆತನ ನೆರೆಹೊರೆ. 'ಮಧ್ಯಮ ವ್ಯವಸ್ಥೆ'ಯು ವ್ಯಕ್ತಿ ಹಾಗೂ ವಿವಿಧ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ತಂದೆ–ತಾಯಿ ಹಾಗೂ ಮಕ್ಕಳ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧ, ಗೆಳೆಯರ ಜೊತೆಗಿನ ಸಂಬಂಧ, ಶಿಕ್ಷಕರ ಜೊತೆಗಿನ ಸಂಬಂಧ, ಇತ್ಯಾದಿ. 'ಬಾಹ್ಯವ್ಯವಸ್ಥೆ' ಎಂಬುದು ವ್ಯಕ್ತಿ ನೇರವಾಗಿ ಪಾಲ್ಗೊಳ್ಳದ 'ಆದರೆ ಆತನ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವಬೀರುವ ಸಾಮಾಜಿಕ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ.

ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ತಂದೆ–ತಾಯಿಗೆ ವರ್ಗಾವಣೆಯಾದಾಗ ಅಲ್ಲಿನ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳು ತಮ್ಮ ಮಕ್ಕಳ ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ಅನುಕೂಲವೋ ಅಥವಾ ಅನಾನುಕೂಲವೋ ಎಂಬ ಬಗ್ಗೆ ಆತಂಕಗೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ಮಕ್ಕಳ ಜೊತೆಗಿನ ತಮ್ಮ ಸಂಬಂಧಕ್ಕೆ ಎಲ್ಲಿ ಧಕ್ಕೆಯಾಗುತ್ತದೊ ಎಂದು ತಳಮಳಪಡುತ್ತಾರೆ. 'ಸ್ಥೂಲ ಅಥವಾ ವಿಶಾಲ ವ್ಯವಸ್ಥೆ' ಎಂಬುದು ವ್ಯಕ್ತಿ ವಾಸಿಸುವ ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಸನ್ನಿವೇಶವನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. 'ಕಾಲಾನುಸಾರ ವ್ಯವಸ್ಥೆ' ಎಂಬುದು ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಬದುಕಿನ ವಿವಿಧ ಘಟನಾವಳಿಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ಅಂದರೆ ಸಾಮಾಜಿಕ ಮತ್ತು ಚಾರಿತ್ರಿಕ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳಾದ ತಂದೆ–ತಾಯಿಯರ ವಿವಾಹ ವಿಚ್ಛೇದನ, ಕುಟುಂಬದ ಆರ್ಥಿಕ ಮುಗ್ಗಟ್ಟು, ಮುಂತಾದವು ಮಗುವಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ (ವಿಕಾಸ) ಮೇಲೆ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ.

ಬ್ರೊನ್‌ಫೆನ್‌ಬ್ರೆನ್ನರ್ ಪ್ರಕಾರ ಮಗುವಿನ ವಿಕಾಸ (ಬೆಳವಣಿಗೆ) ಆತನ ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ಸಂಕೀರ್ಣ ಸನ್ನಿವೇಶ ಹಾಗೂ ಪರಿಸರದಿಂದ ಪ್ರಭಾವಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ವಿಕಾಸದ ಹಂತಗಳ ಸ್ಥೂಲನೋಟ:

ಮನುಷ್ಯ ತನ್ನ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಹಲವು ಹಂತಗಳನ್ನು ದಾಟುತ್ತಾನೆ. ಕೆಲವು ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಬದುಕಿಗೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಕೌಶಲಗಳನ್ನು ಬಹಳ ಸುಲಭವಾಗಿ ಮತ್ತು ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿ ಕಲಿಯುತ್ತಾನೆ. ಬದುಕಿನ ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ನಾವು ಮೈಗೂಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ಕೌಶಲಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಗಳಿಸುವುದನ್ನು 'ವಿಕಾಸಕಾರ್ಯಗಳು' ಎನ್ನುವರು.

ಜನನಪೂರ್ವ ಹಂತ :–

ಮಗುವಿನ ಜನನಪೂರ್ವ ಹಂತದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ತಾಯಿಯ ವಯಸ್ಸು, ಆರೋಗ್ಯ, ಪೌಷ್ಟಿಕತೆ, ಮನಸ್ಸಿನ ಸ್ಥಿತಿಗತಿ, ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ. ತಾಯಿ ಯಾವುದೇ ಸೋಂಕಿನಿಂದ ಬಳಲಿದರೂ ಅದು ಆಕೆಯ ಗರ್ಭದಲ್ಲಿರುವ ಮಗುವಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಮೇಲೆ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮ ಬೀರಬಹುದು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ರುಬೆಲ್ಲಾ (ಜರ್ಮನ್ ದಡಾರ), ಜನನೇಂದ್ರಿಯಗಳ ಕಾಯಿಲೆಗಳು, ಹೆಚ್.ಐ.ವಿ., ಮುಂತಾದ ಮಾರಕ ರೋಗಗಳು ಮಗುವಿನ ವಂಶವಾಹಿಗಳ ಮೇಲೆ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತವೆ. ಪರಿಸರದಿಂದ ಬಂದ ಅನೇಕ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳು ಗರ್ಭದಲ್ಲಿರುವ ಮಗುವಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಮಾರಕವಾಗಿವೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ ಮಾದಕ ವಸ್ತು ಸೇವನೆ (ಗಾಂಜಾ, ಹೆರಾಯಿನ್, ಎಲ್.ಎಸ್.ಡಿ. ಇತ್ಯಾದಿ) ಆಲ್ಕೋಹಾಲ್ ಸೇವನೆ, ತಂಬಾಕು ಸೇವನೆ, ಕಲುಷಿತ ಗಾಳಿ, ನೀರು, ಇತ್ಯಾದಿಗಳಲ್ಲಿರುವ ಇಂಗಾಲದ ಡೈ–ಆಕ್ಸೈಡ್, ಸೀಸ, ಪಾದರಸ, ಮುಂತಾದ ವಿಷಕಾರಿ ವಸ್ತುಗಳು ಗರ್ಭದಲ್ಲಿರುವ ಶಿಶುವಿನ ಮೇಲೆ ಹಾನಿಕಾರಕ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತವೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಪದೇ ಪದೇ ಗರ್ಭಿಣಿಯನ್ನು ಕ್ಷ–ಕಿರಣದ ಪ್ರಭಾವಕ್ಕೆ ಒಳಪಡಿಸುವುದು ಕೂಡ ಗರ್ಭದಲ್ಲಿರುವ ಶಿಶುವಿನ ವಂಶವಾಹಿಗಳ ಮೇಲೆ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತವೆ. ಹೀಗೆ ಅನೇಕ ಅಂಶಗಳು ಜನಪೂರ್ವ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಮಗುವಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಮಾರಕವಾಗಿವೆ.

ಶೈಶವಾವಸ್ಥೆ :–

ಶೈಶವದಲ್ಲಿ ಮಗು ಬದುಕಲು ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಾದ ಉಸಿರಾಟ, ಮೊಲೆ ಚೀಪುವುದು, ನುಂಗುವುದು ಮತ್ತು ಮಲಮೂತ್ರ ವಿಸರ್ಜನೆಯಂತಹ ಕಾರ್ಯಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಮಗು ಹುಟ್ಟಿದ ಮೊದಲ ವಾರದಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುವ ಬೆಳವಣಿಗೆಗಳೆಂದರೆ, ಬೆಳಕು ಮತ್ತು ಶಬ್ದ ಯಾವ ಕಡೆಯಿಂದ ಬರುತ್ತಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಮಗು ಗುರ್ತಿಸಬಲ್ಲದು. ತಾಯಿಯ ಧ್ವನಿ, ಇತರ ಮಹಿಳೆಯರ ಧ್ವನಿ ನಡುವೆ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಗುರ್ತಿಸಬಲ್ಲದು ಮತ್ತು ನಾಲಿಗೆ ಹೊರಚಾಚುವುದು, ಬಾಯಿ ತೆರೆಯುವುದು ಮುಂತಾದ ಸನ್ನೆಗಳನ್ನು ಅನುಕರಿಸಬಲ್ಲದು.

ಚಲನೆ ವಿಕಾಸ (Motor development) :-

ಎಳೆ ಶಿಶುವಿನ ಚಲನೆಗಳು ಯಾಂತ್ರಿಕ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳು (**reflexes).** ಅವು ಹುಟ್ಟಿನಿಂದಲೇ ಬಂದ ಲಕ್ಷಣಗಳು. ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುವ ಯಾಂತ್ರಿಕ ವರ್ತನೆಗಳೆಂದರೆ ಕೆಮ್ಮುವುದು, ಕಣ್ಣು ಮಿಟುಕಿಸುವುದು, ಆಕಳಿಸುವುದು ಇತ್ಯಾದಿ. ಇವು ಜೀವನಪರ್ಯಂತ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಮೆದುಳು ವಿಕಸನಗೊಂಡಂತೆ ಇತರ ಕೆಲವು ಯಾಂತ್ರಿಕ ವರ್ತನೆಗಳು ಕಾಣೆಯಾಗುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಇಚ್ಛಾಪೂರ್ವಕ ವರ್ತನೆಗಳು ವಿಕಸನಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.

ದೇಹ ಬೆಳೆದಂತೆ ಮೆದುಳು ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಸ್ನಾಯುಗಳು ಮತ್ತು ನರಮಂಡಲದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಿಂದಾಗಿ ಮಗುವಿನ ಕೌಶಲಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಬುದ್ಧವಾಗುತ್ತವೆ. ಮೂಲ ಶಾರೀರಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳಾದ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಹಿಡಿದುಕೊಳ್ಳುವುದು, ತೆವಳುವುದು, ಕುಳಿತುಕೊಳ್ಳುವುದು, ನಡೆಯುವುದು, ಓಡುವುದು ಮುಂತಾದವುಗಳು ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ.

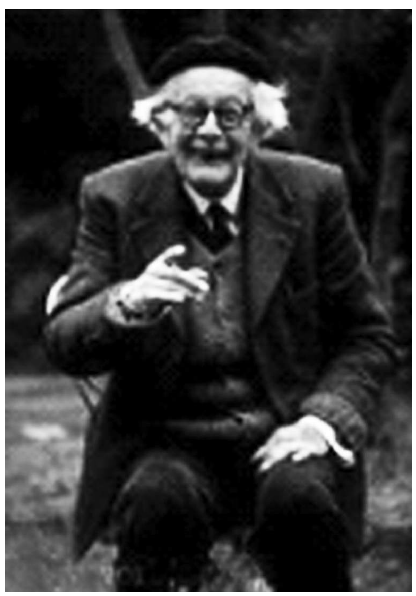
ಜೀನ್ ಪಿಯಾಜೆರವರ **ಸಂಜ್ಞಾನಾತ್ಮಕ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹಂತಗಳು :–**

ಕ್ರಮ. ಸಂಖ್ಯೆ	ಹಂತಗಳು	ಅಂದಾಜು ವಯಸ್ಸು	ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು
01	ಸಂವೇದನಾ ಗತಿಯ ಹಂತ	0–2 ವರ್ಷ	ಮಗು ತನ್ನ ಸಂವೇದನಾ ಅನುಭವಗಳನ್ನು ಕ್ರಿಯೆಗಳ ಜೊತೆ ಸಮನ್ವಯಗೊಳಿಸುವ ಯತ್ನ ಮಾಡುತ್ತದೆ.
02	ಸಂಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕ ಪೂರ್ವ ಹಂತ	2–7 ವರ್ಷ	ಸಾಂಕೇತಿಕ ಆಲೋಚನಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಬೆಳವಣಿಗೆ. ವಸ್ತುಸ್ಥಿರತೆ ಸ್ಥಾಪನೆ. ಮಗು ವಸ್ತುವಿನ ವಿವಿಧ ಭೌತಿಕ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಸಮನ್ವಯಗೊಳಿಸಲಾರದು.
03	ಮೂರ್ತ ಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕ ಹಂತ	7–11 ವರ್ಷ	ಮೂರ್ತ ಘಟನೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತರ್ಕಬದ್ಧವಾಗಿ ಚಾರ ಮುಂಡಿಸುವುದು. ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ವಿವಿಧ ಗುಂಪುಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸುವುದು. ವಸ್ತುಗಳ ಪ್ರಾತಿನಿಧಿತ್ವದ ಬಗ್ಗೆ ತನ್ನ ಆಲೋಚನೆಗಳನ್ನು ತಿರುಗುಮುರುಗ ಮಾಡಬಲ್ಲದು.
04	ಔಪಚಾರಿಕ ಸಂಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕ ಹಂತ	11–15 ವರ್ಷ	ಅಧಿ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ತರ್ಕಬದ್ಧ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚು ಅಮೂರ್ತ ಆಲೋಚನಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕಲ್ಪನಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ವೃದ್ಧಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. 2014-2015

ಸಂವೇದನಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳು :– ಮಗು ಹುಟ್ಟಿದ ಕೆಲವೇ ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ತಾಯಿಯ ಧ್ವನಿಯನ್ನು ಗುರ್ತಿಸುವ ಹಾಗೂ ಇತರ ಸಂವೇದನಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಆಗ ತಾನೆ ಜನಿಸಿದ ಮಗು ಪ್ರಚೋದನೆ ಬಂದ ಕಡೆ ನೋಡುತ್ತವೆ. ಹೊರತು ಮುಖವನ್ನು ದಿಟ್ಟಿಸಿ ನೋಡಲಾರದು. ಆದರೆ ದಿನಗಳು ಕಳೆದಂತೆ ಮಗು ನೋಡುವ ಆದ್ಯತೆ ಬದಲಾಗುತ್ತಾ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ನವಜಾತ ಶಿಶುವಿನ ದೃಷ್ಟಿ ವಯಸ್ಕರ ದೃಷ್ಟಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಅತಿ ಕಡಿಮೆ ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಮಗುವಿಗೆ ಆರು ತಿಂಗಳು ಆಗುವ ವೇಳೆಗೆ ದೃಷ್ಟಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಸುಧಾರಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಮಗುವಿಗೆ ಒಂದು ವರ್ಷ ತುಂಬುವ ವೇಳೆಗೆ ಮಗುವಿನ ದೃಷ್ಟಿಯಷ್ಟೇ ಇರುತ್ತದೆ. ನವಜಾತ ಶಿಶು ಬಣ್ಣಗಳನ್ನು ಗುರ್ತಿಸಬಲ್ಲದೆ? ಒಂದು ಅಂದಾಜಿನ ಪ್ರಕಾರ ನವಜಾತ ಶಿಶು ಕೆಂಪು ಮತ್ತು ಬಿಳಿಬಣ್ಣಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಗುರ್ತಿಸಬಲ್ಲದು. ಆದರೆ ಒಟ್ಟಾರೆ ನವಜಾತ ಶಿಶು ಬಣ್ಣಗಳನ್ನು ಗುರ್ತಿಸಲಾರದು ಮತ್ತು ಮಗು ಬಣ್ಣಗಳನ್ನು ಗುರ್ತಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಮಗುವಿಗೆ ಮೂರು ತಿಂಗಳು ಆಗುವ ವೇಳೆಗೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ.

ನವಜಾತ ಶಿಶುವಿನ ಶಬ್ದಗ್ರಹಿಕೆ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೇಗಿರುತ್ತದೆ? ಮಗು ಹುಟ್ಟಿದ ಕೂಡಲೇ ಶಬ್ದಗಳನ್ನು ಗ್ರಹಿಸಬಲ್ಲದು. ಮಗು ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾದಂತೆ ಶಬ್ದಗಳ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಗುರ್ತಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ. ನವಜಾತಶಿಶು ಸ್ಪರ್ಶಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸುತ್ತದೆ. ವಾಸನೆ ಮತ್ತು ರುಚಿ ಗ್ರಹಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಕೂಡ ನವಜಾತ ಶಿಶುವಿನಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.

ಸಂಜ್ಞಾನಾತ್ಮಕ ಬೆಳವಣಿಗೆ :



ಜೀನ್ ಪಿಯಾಜೆ

ಮಗು ಹುಟ್ಟಿದಾಗಿನಿಂದ ಅಧಿವಯಸ್ಸಿಗೆ ಬರುವವರೆಗೆ ಚಿಂತನಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳನ್ನು ದಾಟುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಂಬಲಾಗಿದೆ.

ಸಂವೇದನಾ ಗತಿಯ ಹಂತ **ಸಂಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕ ಪೂರ್ವ ಹಂತ** **ಮೂರ್ತ ಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕ ಹಂತ** **ಔಪಚಾರಿಕ ಸಂಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕ ಹಂತ**

ಪಿಯಾಜೆಯವರ ಸಂಜ್ಞಾನಾತ್ಮಕ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸ್ವರೂಪದ ಆಲೋಚನಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಮಕ್ಕಳ ಆಲೋಚನಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದಲ್ಲಿ ಹಂತದಿಂದ ಹಂತಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪಕ್ವತೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಒಬ್ಬ 16 ವರ್ಷ ವಯಸ್ಸಿನ ಹುಡುಗನ ಆಲೋಚನಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ 8 ವರ್ಷ ವಯಸ್ಸಿನ ಹುಡುಗನ ಆಲೋಚನಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಕ್ಕಿಂತ ಭಿನ್ನ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚು ಪಕ್ವಗೊಂಡಿರುವುದು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಮಗುವಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಪ್ರಾರಂಭದ ಎರಡು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಮಗು ನೋಡುವ, ಆಲಿಸುವ, ಸ್ಪರ್ಶಿಸುವ, ಬಾಯಿಯಲ್ಲಿ ಹಾಕಿಕೊಳ್ಳುವ ಮತ್ತು ಹಿಡಿದುಕೊಳ್ಳುವ ಮೂಲಕ ತನ್ನ ಪ್ರಪಂಚವನ್ನು ಆಸ್ವಾದಿಸುತ್ತದೆ. ನವಜಾತ ಶಿಶು ವರ್ತಮಾನದಲ್ಲಿ ಬದುಕುತ್ತದೆ. ಅಂದರೆ ಅದರ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಕಾಣದಿರುವುದು ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಮಗುವಿನ ಮುಂದಿರುವ ಒಂದು ಆಟದ ಬೊಂಬೆಯನ್ನು ಬಚ್ಚಿಟ್ಟರೆ ನವಜಾತ ಶಿಶು ಅದನ್ನು ಹುಡುಕಲಾರದು, ಏನೂ ಆಗಿಲ್ಲದಂತೆ ವರ್ತಿಸುತ್ತದೆ. ಬೊಂಬೆ ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲ ಎಂಬುದು ಮಗುವಿನ ಅನಿಸಿಕೆ. ಪಿಯಾಜೆ ಪ್ರಕಾರ ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಮಗು ತನ್ನ ಸಂವೇದನಾ ಅನುಭವಗಳಿಂದಾಚೆಗೆ ಯೋಚಿಸಲಾರದು. 'ವಸ್ತು ಸ್ಥಿರತೆ' – ಅಂದರೆ ವಸ್ತು ಕಣ್ಣ ಮುಂದೆ ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೂ ಅದು ಇದೆ ಎಂಬ ಅರಿವು ಮಗುವಿಗೆ ಎಂಟು ತಿಂಗಳು ಆಗುವ ವೇಳೆಗೆ ವಸ್ತು ಸ್ಥಿರತೆಯ ಭಾಗಶಃ ಅನುಭವ ಆಗುತ್ತದೆ. ನವಜಾತ ಶಿಶುಗಳಲ್ಲಿ ಮೌಖಿಕ ಸಂವಹನೆ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ಭಾಷಾ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮಗು ಬಾಯಿಯಲ್ಲಿ ಶಬ್ದಗಳನ್ನು ಹೊರಡಿಸುವ ಮೂಲಕ 3–6 ತಿಂಗಳ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.

ಸಾಮಾಜಿಕ ಮತ್ತು ಭಾವನಾತ್ಮಕ ಬೆಳವಣಿಗೆ (Social and emotional development) :

ಮಗು ಹುಟ್ಟಿನಿಂದಲೇ ಸಾಮಾಜಿಕ ಜೀವಿ. ಶಿಶು ಗೂಗೂ, ಬೂಬೂ ಎಂದು ಶಬ್ದ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ತಾಯಿ ಹಾಗೂ ಇತರ ಚಿರಪರಿಚಿತ ಮುಖಗಳನ್ನು ಗುರ್ತಿಸುತ್ತದೆ. 6 ರಿಂದ 8 ತಿಂಗಳಾಗುವ ವೇಳೆಗೆ ಮಗು

ತನ್ನ ತಾಯಿಯ ಸನಿಹಕ್ಕಾಗಿ ಹಾತೊರೆಯುತ್ತದೆ. ತಾಯಿಯಿಂದ ದೂರ ಮಾಡಿದಾಗ ಅಥವಾ ಅಪರಿಚಿತ ಮುಖಗಳನ್ನು ಕಂಡಾಗ ಮಗು ಅಳುವ ಮೂಲಕ ಅಸಹನೆಯನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುತ್ತದೆ. ತನ್ನ ಚಿರಪರಿಚಿತರನ್ನು ಮತ್ತೆ ಕೂಡಿಕೊಂಡಾಗ ಮಗು ತನ್ನ ತೃಪ್ತಿಯನ್ನು ಮುಗುಳ್ನಗೆ ಮೂಲಕ, ತಬ್ಬಿಕೊಳ್ಳುವ ಮೂಲಕ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುತ್ತದೆ. ತಂದೆ–ತಾಯಿಯರ ಜೊತೆ ಮಗು ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಭಾವನಾತ್ಮಕ ಅನುಬಂಧಕ್ಕೆ **'ಬಾಂದವ್ಯ'** ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ. **ಹರ್ಲೊ** ಮತ್ತು **ಹರ್ಲೊ** (1962) ನಡೆಸಿದ ಒಂದು ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ ಕೋತಿಮರಿಗಳನ್ನು ಅವು ಹುಟ್ಟಿದ 8 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ತಾಯಿಯಿಂದ ಬೇರ್ಪಡಿಸಿ ಆರು ತಿಂಗಳ ಕಾಲ ಎರವಲು ತಾಯಿಯರ ಬಳಿ ಬೆಳೆಸಲಾಯಿತು. ಆ ಎರವಲು ತಾಯಿಯರು ಒಬ್ಬ ತಾಯಿ, ತಂತಿಯಿಂದ ಮಾಡಿದ ಕೋತಿ, ಮತ್ತೊಂದು ಎರವಲು ತಾಯಿ ಬಟ್ಟೆಯಿಂದ ಮಾಡಿದ ಕೋತಿ. **ತಂತಿ ಕೋತಿ** ಮತ್ತು **ಬಟ್ಟೆ ಕೋತಿ**ಗಳು ಸಮಾನವಾಗಿ ಮರಿಗಳಿಗೆ ಹಾಲು ನೀಡಿ ಪೋಷಿಸಿದವು. ಆದರೆ ಮರಿಗಳು ತಂತಿಕೋತಿಗಿಂತ ಬಟ್ಟೆಕೋತಿಗಳ ಬಳಿ ಹೆಚ್ಚು ಆಶ್ರಯ ಪಡೆದವು. ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಕೇವಲ ದೈಹಿಕ ಅಗತ್ಯಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸಿದ ಮಾತ್ರಕ್ಕೆ ಬಾಂದವ್ಯ ಬೆಳೆಯುವುದಿಲ್ಲ. ಜೊತೆಗೆ ಸಾಮಿಪ್ಯದಲ್ಲಿ ಸುಖದ ಅನುಭವ ಬೇಕು. ಮರಿಗಳಿಗೆ ತಂತಿ ಕೋತಿಯ ಬಳಿ ಸುಖದ ಅನುಭವ ಸಿಗಲಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಬಟ್ಟೆ ಕೋತಿ ತನ್ನ ಮೆತ್ತನೆಯ ಗುಣದಿಂದ ಮರಿಗಳಿಗೆ ಸುಖದ ಅನುಭವ ನೀಡಿತು. ಹಾಗಾಗಿ ಮೆತ್ತನೆಯ ಬಟ್ಟೆ ಕೋತಿಯನ್ನು ಮರಿಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಆಶ್ರಯಿಸಿದವು. ಹಾಗೆಯೇ ಮಕ್ಕಳು ತಮಗೆ ಇಷ್ಟವಾದ ಬೊಂಬೆ ಅಥವಾ ಮೆತ್ತನೆಯ ಹೊದಿಕೆಗೆ ಅತಿಯಾದ ಬಾಂದವ್ಯ ತೋರಿಸುವುದನ್ನು ನಾವು ಕಾಣುತ್ತೇವೆ. ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಗೊತ್ತು. ಏನೆಂದರೆ ಬೊಂಬೆ ಅಥವಾ ಮೆತ್ತನೆಯ ಹೊದಿಕೆ ಅವರ ತಾಯಿಯಲ್ಲ ಎಂದು. ಆದರೂ ಅವು ಮಗುವಿಗೆ ಸುಖದ ಅನುಭವ ನೀಡುವುದರಿಂದ ಅವುಗಳಿಗೆ ಅಂಟಿಕೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಮಗು ಬೆಳೆದಂತೆ ತನ್ನ ತನದ ಅರಿವು ಹೆಚ್ಚಾದಂತೆ ತಾನು ಅತಿಯಾಗಿ ಪ್ರೀತಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಬೊಂಬೆ ಅಥವಾ ಇತರ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ತ್ಯಜಿಸುತ್ತದೆ.

ಕೋತಿ ಮರಿಗಳಂತೆಯೇ ಮಾನವ ಮಗು ಕೂಡ ತನ್ನ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸುವ ಲಾಲನೆ–ಪಾಲನೆ ಮಾಡುವ ತಾಯಿ ಅಥವಾ ಇತರರ ಜೊತೆ ಪ್ರೀತಿಯ ಸಂಕೇತಗಳನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುತ್ತದೆ. ಎರಿಕ್ ಎರಿಕ್‌ಸನ್ (1968) ಪ್ರಕಾರ ಮಗುವಿನ ಮೊದಲ ವರ್ಷದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಬಾಂದವ್ಯ ವೃದ್ಧಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಇದು ನಂಬಿಕೆ ಅಥವಾ ಅಪನಂಬಿಕೆ ಹಂತವನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ ದೈಹಿಕ ಹಾಗೂ ಮಾನಸಿಕ ಸುಖಾನುಭವವು ಮಗುವಿಗೆ ತನ್ನ ಪ್ರಪಂಚದ ಬಗ್ಗೆ ಸಕಾರಾತ್ಮಕ ಭಾವನೆ ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಮಗುವಿನಲ್ಲಿ ನಂಬಿಕೆಯ ಭಾವನೆ ಮೂಡಬೇಕಾದರೆ ತಂದೆ–ತಾಯಿಯರು ತುಂಬಾ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯುತವಾದ ಮತ್ತು ಅತಿ ಎಚ್ಚರಿಕೆಯ ಪಾಲನೆ–ಪೋಷಣೆ ಮಾಡಬೇಕು. ತಂದೆ–ತಾಯಿಯರು ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಆತ್ಮೀಯತೆಯಿಂದ ಯಾವುದೇ ಆತಂಕಕ್ಕೆ ಎಡೆಮಾಡಿಕೊಡದೆ ಪ್ರೀತಿಯಿಂದ ಬೆಳೆಸಿದರೆ ಮಕ್ಕಳು ಬದುಕಿನ ಬಗ್ಗೆ ಮತ್ತು ಇತರರ ಬಗ್ಗೆ ಸಕಾರಾತ್ಮಕ ಭಾವನೆ ತಳೆಯುತ್ತಾರೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ತಂದೆ–ತಾಯಿಯರು ಮಕ್ಕಳ ಭಾವನೆಗಳಿಗೆ ಸ್ಪಂದಿಸದಿದ್ದರೆ ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಸದಾ ತಪ್ಪು ಹುಡುಕಿ ದಂಡಿಸುತ್ತಿದ್ದರೆ, ಅಂತಹ ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಬಗ್ಗೆ ಹಾಗೂ ಇತರರ ಬಗ್ಗೆ ಅಪನಂಬಿಕೆ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅಭದ್ರತಾ ಭಾವನೆಯಿಂದ ಬಳಲುತ್ತಾರೆ. ಅವರಲ್ಲಿ ಆತ್ಮವಿಶ್ವಾಸ ಬೆಳೆಯುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಪ್ರೀತಿಯ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದ ಮಕ್ಕಳು ಸಕಾರಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಯೋಚಿಸುತ್ತಾರೆ. ಅವರಲ್ಲಿ ಆತ್ಮವಿಶ್ವಾಸ ಹೆಚ್ಚು ಮಕ್ಕಳ ಉತ್ತಮ ಶಾರೀರಿಕ ಹಾಗೂ ಮಾನಸಿಕ ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಕುಟುಂಬದ ಆರೋಗ್ಯಕರ ವಾತಾವರಣ ಪ್ರಮುಖ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ.

ಬಾಲ್ಯ :–

ಶೈಶಾವಸ್ಥೆಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಬಾಲ್ಯದಲ್ಲಿ ಬೆಳವಣಿಗೆ ನಿಧಾನಗತಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಗುತ್ತದೆ. ಬಾಲ್ಯದಲ್ಲಿ ದೈಹಿಕ

ಬೆಳವಣಿಗೆ ಜಾಸ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ, ತೂಕ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ, ನಡೆಯಲು, ಓಡಲು, ನೆಗೆಯಲು ಮತ್ತು ಆಟಗಳನ್ನು ಆಡಲು ಆರಂಭಿಸುತ್ತದೆ. ಸಾಮಾಜಿಕವಾಗಿ ಮಗು ತನ್ನ ಮನೆ ಪರಿಸರ ಬಿಟ್ಟು ನೆರೆಹೊರೆ ಹಾಗೂ ಶಾಲೆಗೆ ಕಾಲಿಡುತ್ತದೆ. ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಒಳ್ಳೆಯದು ಯಾವುದು, ಕೆಟ್ಟದ್ದು ಯಾವುದು ಎಂದು ತೀರ್ಮಾನಿಸುವ ನೈತಿಕತೆ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಗುರಿಯೊಂದನ್ನು ಇಟ್ಟುಕೊಂಡು ಅದನ್ನು ಸಾಧಿಸುವ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಸಾಗುವುದು, ಹಿರಿಯರ ನಿರೀಕ್ಷೆಗಳನ್ನು ಈಡೇರಿಸುವುದು ಮುಂತಾದ ಗುಣಗಳನ್ನು ಕಾಣುತ್ತೇವೆ. ಮೆದುಳಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಜೊತೆಗೆ ತನ್ನ ಸುತ್ತಲಿನ ಪ್ರಪಂಚವನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ವಿಪುಲ ಅವಕಾಶಗಳು ದೊರೆಯುತ್ತವೆ. ಇದೆಲ್ಲದರಿಂದ ಬಾಲ್ಯದಲ್ಲಿ ಸಂಜ್ಞಾನಾತ್ಮಕ ಬೆಳವಣಿಗೆ ವೃದ್ಧಿಯಾಗುತ್ತದೆ.

ದೈಹಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆ :–

ಆರಂಭದ ದೈಹಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಎರಡು ತತ್ವಗಳನ್ನು ಆಧರಿಸಿದೆ.

1) ಬೆಳವಣಿಗೆ ತಲೆಯಿಂದ ಕಾಲಿನೆಡೆಗೆ [Cephalo caudal] ಸಾಗುತ್ತದೆ. ಮಕ್ಕಳು ಮೊದಲು ದೇಹದ ಮೇಲ್ಭಾಗದ ಮೇಲೆ ನಿಯಂತ್ರಣ ಸಾಧಿಸುವರು. ನಂತರ ದೇಹದ ಕೆಳಭಾಗದ ಮೇಲೆ ನಿಯಂತ್ರಣ ಹೊಂದುವರು. ಶೈಶವಾವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಮಗುವಿನ ತಲೆ ದೇಹದ ಇತರ ಭಾಗಗಳಿಗಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಹಾಗೆಯೇ ಮಕ್ಕಳು ಮೊದಲು ತೆವಳುತ್ತಾರೆ. ಅಂದರೆ ಆಗ ಕೈಗಳನ್ನು ಆಧಾರವಾಗಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ತೆವಳುತ್ತವೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಕೈಗಳು ಕಾಲಿಗಿಂತ ಮೊದಲು ಬಲಿಷ್ಠಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಆಮೇಲೆ ಮಕ್ಕಳು ನಿಧಾನವಾಗಿ ನಿಲ್ಲುವುದು ಮತ್ತು ನಡೆಯುವುದನ್ನು ಕಲಿಯುವರು.

2) ಬೆಳವಣಿಗೆ ದೇಹದ ಮಧ್ಯಭಾಗದಿಂದ ಶರೀರದ ಅಂಚಿನ ಕಡೆಗೆ ಸಾಗುತ್ತದೆ. (**Proximo distal)** ಅಂದರೆ ಮಕ್ಕಳು ಮೊದಲು ದೇಹದ ಮುಂಡಭಾಗದ ಮೇಲೆ ನಿಯಂತ್ರಣ ಸಾಧಿಸುವರು. ಕ್ರಮೇಣ ದೇಹದ ತುದಿ ಅಂಚಿನ ಅಂಗಾಂಗಗಳ ಮೇಲೆ ನಿಯಂತ್ರಣ ಸಾಧಿಸುವರು. ಶಿಶುಗಳು ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಹಿಡಿಯಲು ಪೂರ್ಣದೇಹ ತಿರುಗಿಸುತ್ತವೆ. ಕ್ರಮೇಣ ಕೈಚಾಚಿ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಹಿಡಿಯುವುದನ್ನು ಕಲಿಯುತ್ತವೆ. ಇಂತಹ ಬದಲಾವಣೆಗೆ ನರಮಂಡಲದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ.

ಮಕ್ಕಳು ಬೆಳೆದಂತೆ ಸಣ್ಣಗೆ ಕಾಣುತ್ತಾರೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಆಗ ದೇಹದ ಮುಂಡ ಭಾಗ ಉದ್ದಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಮತ್ತು ಶರೀರದ ಕೊಬ್ಬಿನ ಅಂಶ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ದೇಹದ ಇತರ ಭಾಗಗಳಿಗಿಂತ ತಲೆ ಮತ್ತು ಮೆದುಳು ವೇಗವಾಗಿ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹೊಂದುತ್ತವೆ. ಮೆದುಳಿನ ವಿಕಾಸ ಅತಿ ಮುಖ್ಯವಾದುದು. ಏಕೆಂದರೆ ವಿವಿಧ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳಾದ ಕಣ್ಣು ಮತ್ತು ಕೈಗಳ ಹೊಂದಾಣಿಕೆಗೆ ಲೇಖನಿ ಹಿಡಿದು ಬರೆಯುವುದು, ಮುಂತಾದವು ಮೆದುಳಿನ ಪಕ್ವತೆಯನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿವೆ. ಬಾಲ್ಯಾವಸ್ಥೆಯ ಮಧ್ಯ ಹಾಗೂ ಅಂತ್ಯ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಮಕ್ಕಳು ಎತ್ತರ ಮತ್ತು ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಶೀಘ್ರ ಬೆಳವಣಿಗೆ ತೋರುವರು. ಇದಕ್ಕೆ ದೇಹದ ಅಸ್ಥಿಪಂಜರದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮತ್ತು ಸ್ನಾಯುಗಳ ವಿಕಾಸವೇ ಕಾರಣ.

ಗತಿ (ಚಲನೆ) ವಿಕಾಸ:– ಬಾಲ್ಯದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಗತಿ (ಚಲನೆ) ವಿಕಾಸ ಎಂದರೆ ಕೈಕಾಲುಗಳ ಸೂಕ್ತ ಬಳಕೆ, ಆತ್ಮ ವಿಶ್ವಾಸದಿಂದ ಓಡಾಡುವುದು, ಪರಿಸರದ ಜೊತೆ ಉದ್ದೇಶಪೂರ್ವಕ ವರ್ತನೆ, ಇತ್ಯಾದಿ. ಬೆರಳುಗಳ ಸೂಕ್ತ ಬಳಕೆ ಮತ್ತು ಕಣ್ಣು–ಕೈಗಳ ಸಮನ್ವಯತೆ ಬಾಲ್ಯದಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಸುಧಾರಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿಯೇ ಎಡಗೈ ಬಳಕೆ ಅಥವಾ ಬಲಗೈ ಬಳಕೆಯ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಬಾಲ್ಯದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಪ್ರಮುಖ ಚಲನಾ ಕೌಶಲಗಳನ್ನು ಕೆಳಗಿನ ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ.

ವಯಸ್ಸು (ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ)	**ಸ್ಥೂಲ ಚಲನಾ ಕೌಶಲಗಳು (ಒಟ್ಟು)**	**ಪ್ರಮುಖ ಚಲನಾ ಕೌಶಲಗಳು**
3 ವರ್ಷ	ಕುಪ್ಪಳಿಸುವುದು, ನೆಗೆಯುವುದು, ಓಡುವುದು	ಬ್ಲಾಕ್‌ಗಳ ನಿರ್ಮಾಣ, ತೋರುಬೆರಳು. ಮತ್ತು ಹೆಬ್ಬೆರಳಿನ ಸಹಾಯದಿಂದ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಎತ್ತಿಕೊಳ್ಳುವುದು.
4 ವರ್ಷ	ಪ್ರತಿ ಮೆಟ್ಟಲಿಗೆ ಒಂದು ಹೆಜ್ಜೆಯಂತೆ ಹತ್ತುವುದು ಮತ್ತು ಇಳಿಯುವುದು	ಜಿಗ್‌ಜಾ ಮೋಡಿಯನ್ನು ನಿಖರವಾಗಿ ಜೋಡಿಸುವುದು.
5 ವರ್ಷ	ಜೋರಾಗಿ ಓಡುವುದು, ರೇಸ್ ನೋಡಿ ಆನಂದಿಸುವುದು.	ಕೈ, ತೋಳು ಮತ್ತು ಶರೀರಗಳು ಕಣ್ಣಿನ ಜೊತೆ ಸಮನ್ವಯ ಸಾಧಿಸುವುದು.

ಬಾಲ್ಯದಲ್ಲಿ ಸಂಜ್ಞಾನಾತ್ಮಕ ಬೆಳವಣಿಗೆ :– ಬಾಲ್ಯದಲ್ಲಿ 'ವಸ್ತು ಸ್ಥಿರತೆ' **(object permanence)** ಪರಿಕಲ್ಪನೆ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಮಗು ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಮಾನಸಿಕ ಸಂಕೇತಗಳ ಮೂಲಕ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಮಾನಸಿಕವಾಗಿ ಮಾಡಿದ್ದನ್ನು ದೈಹಿಕವಾಗಿ ಮಾಡುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಮಗುವಿಗೆ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಪಿಯಾಜೆ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಪ್ರಕಾರ ಬಾಲ್ಯದ ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ಸಂಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕ ಪೂರ್ವ ಆಲೋಚನೆ ಮೇಲೆ ಸಂಜ್ಞಾನಾತ್ಮಕ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕೇಂದ್ರೀಕೃತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಭೌತಿಕವಾಗಿ ಇಲ್ಲದ ವಸ್ತುವನ್ನು ಮಾನಸಿಕವಾಗಿ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಮಗು ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಮಕ್ಕಳು, ಗಿಡ, ಮರ, ನಾಯಿ, ಮನೆ, ಮನುಷ್ಯ, ಇತ್ಯಾದಿ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸುವುದನ್ನು ನೀವು ಗಮನಿಸಿರಬಹುದು. ಈ ಸಾಂಕೇತಿಕ ಆಲೋಚನಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಮಕ್ಕಳ ಮಾನಸಿಕ ಪ್ರಪಂಚವನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸುತ್ತದೆ. ಸಾಂಕೇತಿಕ ಆಲೋಚನಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಅಧಿಕಗೊಳ್ಳುತ್ತಾ ಸಾಗುತ್ತದೆ. ಸಂಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕ ಪೂರ್ವ ಆಲೋಚನೆಯ ಪ್ರಮುಖ ಲಕ್ಷಣವೆಂದರೆ ಸ್ವಕೇಂದ್ರೀಕೃತ ಆಲೋಚನೆ ಅಂದರೆ ಮಕ್ಕಳು ಪ್ರಪಂಚವನ್ನು ತಮ್ಮದೇ ದೃಷ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ನೋಡುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ಇತರರ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳನ್ನು ಒಪ್ಪುವುದಿಲ್ಲ. ಈ ಸ್ವಕೇಂದ್ರಿತ

ಆಲೋಚನೆಯ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಮಕ್ಕಳು ಜೀವರಹಿತ ವಸ್ತುಗಳಿಗೂ ಜೀವ ತುಂಬುತ್ತಾರೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಕಾರ್ಟೂನ್ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಮಕ್ಕಳು ಜೀವಂತ ಬೊಂಬೆಗಳೆಂದು ಭಾವಿಸುತ್ತಾರೆ. ಜಾರಿಬಿದ್ದ ಮಗು ನೆಲ ನನ್ನನ್ನು ಬೀಳಿಸಿತು ಎನ್ನುತ್ತದೆ, ತಾನು ತಪ್ಪು ಹೆಜ್ಜೆ ಇಟ್ಟು ಜಾರಿಬಿದ್ದೆ ಎಂದು ಹೇಳುವುದಿಲ್ಲ. ಮಕ್ಕಳು ಬೆಳೆದಂತೆ ಸುಮಾರು 4 ರಿಂದ 7 ವರ್ಷ ವಯಸ್ಸಿನ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಕೇಳುತ್ತಾರೆ. ಅವುಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರ ಬಯಸುತ್ತಾರೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಆಕಾಶ ಏಕೆ ನೀಲಿಯಾಗಿದೆ? ಮರಗಳು ಹೇಗೆ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ? ಇತ್ಯಾದಿ ಪ್ರಶ್ನೆ ಕೇಳುತ್ತಾರೆ. ಇದರಿಂದ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ವಸ್ತುಗಳು ಏಕೆ ಹೀಗಿವೆ ಎಂದು ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ. ಪಿಯಾಜೆ ಇದನ್ನು ಅಂತರ್ ಜ್ಞಾನ ಆಲೋಚನೆ ಎಂದು ಕರೆದನು. ಈ ಹಂತದ ಮತ್ತೊಂದು ಲಕ್ಷಣ ಎಂದರೆ 'ಕೇಂದ್ರೀಕೃತ ಪ್ರವೃತ್ತಿ' ಅಂದರೆ ಒಂದು ಘಟನೆಯನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಆ ಘಟನೆಯ ಒಂದೇ ಅಂಶದ ಮೇಲೆ ಗಮನ ಕೇಂದ್ರೀಕರಿಸುವುದು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಒಂದು ಮಗು ಗಿಡ್ಡ ಮತ್ತು ಅಗಲವಾದ ಲೋಟಕ್ಕೆ ಬದಲಾಗಿ ಉದ್ದ ಲೋಟದಲ್ಲಿ ಹಣ್ಣಿನ ರಸ ಕೊಡಲು ಒತ್ತಾಯಿಸುವುದು. ಎರಡೂ ಲೋಟಗಳೂ ಒಂದೇ ಪ್ರಮಾಣದ ರಸವನ್ನು ಹಿಡಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೊಂದಿದ್ದರೂ ಉದ್ದ ಲೋಟ ಮಗುವಿನ ಗಮನ ಸೆಳೆಯುತ್ತದೆ.

ಮಕ್ಕಳು ಬೆಳೆದಂತೆ 7 ರಿಂದ 11 ನೇ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಅಂತರ್‌ಜ್ಞಾನ ಆಲೋಚನೆಗೆ ಬದಲಾಗಿ ತರ್ಕಬದ್ಧ ಆಲೋಚನೆ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಈ ಹಂತವನ್ನು 'ಮೂರ್ತಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕ' 'ಆಲೋಚನಾ ಹಂತ' ಎನ್ನುವರು. ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಮಕ್ಕಳು ಹಿಂದೆ ಭೌತಿಕವಾಗಿ ಮಾಡಿದ್ದನ್ನು ಮಾನಸಿಕವಾಗಿ ಮಾಡುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳುವರು. ಮೂರ್ತಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕ ಆಲೋಚನೆಗಳು ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಿ (ಅಥವಾ ತಿರುಗು ಮುರುಗು) ನೋಡುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನೊಳಗೊಂಡಿದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಒಬ್ಬ ಚಿಕ್ಕ ಬಾಲಕ (7 ರಿಂದ 11 ವರ್ಷ) ನ ಮುಂದೆ ಏಕರೂಪದ ಎರಡು ಮಣ್ಣಿನ ಚೆಂಡುಗಳನ್ನು ಇಡಲಾಯಿತು. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದನ್ನು ಉದ್ದದ ದಾರದ ರೀತಿ ಎಳೆದು ರೂಪ ಬದಲಾಯಿಸಲಾಯಿತು. ಮತ್ತೊಂದನ್ನು ಹಾಗೆಯೇ ಇಡಲಾಯಿತು. ನಂತರ ಆ ಎರಡರಲ್ಲಿ ಯಾವುದರಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣು ಜಾಸ್ತಿ ಇದೆ ಎಂದು ಕೇಳಲಾಯಿತು. ಆಗ ಎರಡರಲ್ಲಿಯೂ ಒಂದೇ ಪ್ರಮಾಣದ ಮಣ್ಣು ಇದೆ ಎಂದು ಬಾಲಕ ತಿಳಿಸಿದನು. ಇದರಿಂದ ಮಗುವಿನಲ್ಲಿ ವಸ್ತುವಿನ ರೂಪ ಬದಲಾದರೂ ಅದರ ಪ್ರಮಾಣ ಬದಲಾಗದು ಎಂಬ ತಿರುಗು ಮುರುಗು ಮಾಡುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಮಗುವಿನಲ್ಲಿದೆ ಎಂದು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನೇ ಮೂರ್ತ ಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕ ಆಲೋಚನೆ ಎನ್ನುವರು.

ಸಾಮಾಜಿಕ– ಭಾವನಾತ್ಮಕ ಬೆಳವಣಿಗೆ :–

ಮಕ್ಕಳ ಸಾಮಾಜಿಕ ಹಾಗೂ ಭಾವನಾತ್ಮಕ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶಗಳೆಂದರೆ, ನಾನು (ಅಹಂ) ಲಿಂಗ (ಹೆಣ್ಣು ಅಥವಾ ಗಂಡು) ಮತ್ತು ನೈತಿಕತೆ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಬಾಲ್ಯದ ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ಅಹಂಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಕೆಲವು ಪ್ರಮುಖ ಬೆಳವಣಿಗೆಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಸಾಮಾಜೀಕರಣದ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ತಾನು ಯಾರೆಂದು ಮತ್ತು ಯಾರ ಜೊತೆ ಗುರ್ತಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು ಎಂಬ ಪರಿಜ್ಞಾನ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ.

ಸ್ವತಂತ್ರ ಮನೋಭಾವ ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಮಕ್ಕಳು ಯಾವುದೇ ವಿಷಯವನ್ನು ತಮಗೆ ಇಷ್ಟಬಂದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಮಾಡುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಮಕ್ಕಳ ಈ ಸ್ವತಂತ್ರ ಪ್ರವೃತ್ತಿಗೆ ತಂದೆ–ತಾಯಿ ಹೇಗೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸುತ್ತಾರೆ ಎಂಬುದು ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಜವಾಬ್ದಾರಿ ಹೊರುವ ಪ್ರವೃತ್ತಿ ಇಲ್ಲವೆ ಅಪರಾಧಿ ಭಾವನೆ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಎಂದು ಎರಿಕ್‌ಸನ್ ಹೇಳಿದ್ದಾನೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಓಡಲು, ನೆಗೆಯಲು ಮತ್ತು ಸೈಕಲ್ ಓಡಿಸಲು ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಮುಕ್ತ ಅವಕಾಶ ನೀಡಿ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸಿದರೆ ಮತ್ತು ಅವರು ಕೇಳುವ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ತಾಳ್ಮೆಯಿಂದ ಉತ್ತರಿಸಿದರೆ ಅವರಲ್ಲಿ ಮುನ್ನುಗ್ಗುವ

ಸ್ವಭಾವ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಆತ್ಮವಿಶ್ವಾಸ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಹಾಗೆ ಮಾಡದೆ ಓಡಬೇಡ, ನೆಗೆಯಬೇಡ, ಸೈಕಲ್ ಓಡಿಸಬೇಡ ಬಿದ್ದರೆ ಗಾಯವಾಗುತ್ತದೆ, ಇತ್ಯಾದಿ ಹೇಳಿದರೆ ಮತ್ತು ತಲಹರಟೆ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ನಿನ್ನವು, ಬಾಯಿ ಮುಚ್ಚು, ಇತ್ಯಾದಿ ಗದರಿಸಿದರೆ ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ರೀತಿಯ ಅಪರಾದಿ ಮನೋಭಾವ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಆತ್ಮವಿಶ್ವಾಸ ಕಮರಿ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಇದು ಮಕ್ಕಳ ಭವಿಷ್ಯದ ಜೀವನದ ಮೇಲೆ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ. ಬಾಲ್ಯದ ಆರಂಭದ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ವಯಂ ಅರಿವು ತಾನು ಎತ್ತರ, ಕುಳ್ಳು, ನಾನು ಹುಡುಗ ಅಥವಾ ಹುಡುಗಿ ಇತ್ಯಾದಿಗಳಿಗೆ ಸೀಮಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಬಾಲ್ಯದ ಮಧ್ಯಭಾಗ ಮತ್ತು ಬಾಲ್ಯದ ಕಡೆಯ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ತಾನು ಬುದ್ಧಿವಂತ, ಸುಂದರ, ಹೆಸರುವಾಸಿ, ಇತ್ಯಾದಿ ಆಂತರಿಕ ಅಂಶಗಳ ಮೇಲೆ ತಾನು ಏನು ಎಂಬುದನ್ನು ಮಗು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುತ್ತದೆ. ದೈಹಿಕ ಹಾಗೂ ಮಾನಸಿಕ ಅಂಶಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಸಾಮಾಜಿಕ ಅಂಶಗಳಾದ ನಾನು ಶಾಲೆಯ ಕ್ರಿಕೆಟ್ ಆಟಗಾರ ಅಥವಾ ಟೆನಿಸ್ ಆಟಗಾರ, ಅಥವಾ ತಾನು ಶಾಲೆಯ ಸಂಗೀತ ಅಥವಾ ಪರಿಸರ ಕ್ಲಬ್ ಸದಸ್ಯ, ಇತ್ಯಾದಿಯಾಗಿ ಕೂಡ ಮಗು ತನ್ನನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಇತರರ ಜೊತೆ ಹೋಲಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಮೂಲಕ ತಾನು ಏನು ಮಾಡಬಲ್ಲೆ ಅಥವಾ ಮಾಡಲಾರೆ ಎಂಬುದನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುವ ಮೂಲಕ ಸಹ ಮಗು ತನ್ನ ಸ್ವಯಂ ಅರಿವನ್ನು ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ನನಗೆ ರಾಮನಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಅಂಕಗಳು ಬಂದಿವೆ ಅಥವಾ ನಾನು ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಇತರರಿಗಿಂತ ವೇಗವಾಗಿ ಓಡಬಲ್ಲೆ. ಇಂತಹ ಬೆಳವಣಿಗೆಗಳ ಮೂಲಕ ವ್ಯಕ್ತಿ ತಾನು ಇತರರಿಗೆ ಭಿನ್ನ ಎಂಬುದನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸುತ್ತಾನೆ.

ಮಕ್ಕಳು ಶಾಲೆಗೆ ಪ್ರವೇಶಿಸಿದ ಮೇಲೆ ಅವರ ಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರಪಂಚ ಮನೆಯಿಂದ ಆಚೆಗೆ ವಿಸ್ತರಿಸುತ್ತದೆ. ತನ್ನ ಸಮವಯಸ್ಕರು ಅಥವಾ ಸಹಪಾಠಿಗಳ ಜೊತೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಮಯವನ್ನು ಕಳೆಯುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಇತರ ಮಕ್ಕಳ ಜೊತೆ ಹೆಚ್ಚು ಸಮಯ ಕಳೆಯುವುದರಿಂದ ಅವರ ಸರ್ವತೋಮುಖ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

ನೈತಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆ :

ಬಾಲ್ಯದಲ್ಲಿ ಮತ್ತೊಂದು ಪ್ರಮುಖ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಎಂದರೆ, ಸರಿ ತಪ್ಪುಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಗುರ್ತಿಸುವುದು. ಬಾಲ್ಯದಲ್ಲಿ ನೈತಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶಗಳೆಂದರೆ, ತಪ್ಪು ಮಾಡಿದಾಗ ಅಪರಾಧಿ ಭಾವನೆ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುವುದು, ಇತರರ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ತನ್ನನ್ನು ಇಟ್ಟು ನೋಡುವುದು, ಇತರರು ಕಷ್ಟದಲ್ಲಿ ಇದ್ದಾಗ ಅವರಿಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುವುದು, ಇತ್ಯಾದಿ. **ಕೋಲ್‌ಬರ್ಗ್** ಪ್ರಕಾರ ಮಕ್ಕಳು ಸಂಜ್ಞಾನಾತ್ಮಕ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳನ್ನು ಹಾದು ಹೋದ ಹಾಗೆ ನೈತಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳನ್ನು ಹಾದು ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಕೋಲ್‌ಬರ್ಗ್ ನೈತಿಕ ಸಂಧಿಗ್ದತೆಯನ್ನು ಬಿಂಬಿಸುವ ಕೆಲವು ಕಥೆಗಳನ್ನು ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ತೋರಿಸಿ ಕಥೆಯಲ್ಲಿ ಬರುವ ಪಾತ್ರಗಳು ಸಂದಿಗ್ಧತೆಯಲ್ಲಿ ಏನು ಮಾಡಬೇಕು? ಮತ್ತು ಏಕೆ ಮಾಡಬೇಕು? ಎಂದು ಕೇಳಿದನು. ಅವನ ಪ್ರಕಾರ ಮಕ್ಕಳು ಸರಿ ಮತ್ತು ತಪ್ಪುಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ವಿವಿಧ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಗುರ್ತಿಸುತ್ತಾರೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ 9ನೇ ವಯಸ್ಸಿನ ಮಕ್ಕಳು ಹೊರಗಿನ ಒತ್ತಾಯದ ಬಗ್ಗೆ ಯೋಚಿಸುತ್ತಾರೆ. ಅವರ ಪ್ರಕಾರ ಶಿಕ್ಷೆ ನೀಡಿದ್ದರಿಂದ ಕಥೆಯಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಿ ತಪ್ಪು ಮಾಡಿದ ಮತ್ತು ಬಹುಮಾನ ನೀಡಿದ್ದರಿಂದ ಸರಿಯಾಗಿ ಮಾಡಿದ ಮಗು ಬೆಳೆದಂತೆ, ಅಧಿವಯಸ್ಸಿನ ಆರಂಭದ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕುಟುಂಬದ ಮತ್ತು ಸಮಾಜದ ರೀತಿ–ನೀತಿಗಳು ಹಾಗೂ ಕಾನೂನುಗಳ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಸರಿ–ತಪ್ಪುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ನೈತಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹೊಂದುತ್ತದೆ. ಸಮಾಜದ ಕಾನೂನುಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ ರೀತಿ ನೀತಿಗಳನ್ನು ಮಗು ಒಪ್ಪಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅನುಸರಿಸುತ್ತದೆ. ಬೇರೆಯವರ ಮೆಚ್ಚುಗೆಯನ್ನು ಗಳಿಸುವ ಸಲುವಾಗಿ ಸಮಾಜದ ರೀತಿ–ನೀತಿ ಮತ್ತು ಕಾನೂನುಗಳನ್ನು ಮೈಗೂಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಈ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಪಾಲಿಸಲೇಬೇಕೆಂಬ ನಂಬಿಕೆ ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ ನೈತಿಕ ಚಿಂತನೆ ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಅಂದರೆ

ಬದಲಾವಣೆ ಅಸಂಭವವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಮಗು ಬೆಳೆದಂತೆ ತನ್ನದೇ ಆದ ನೈತಿಕ ಅಳತೆಗೋಲನ್ನು ಹೊಂದುತ್ತದೆ.

ಅಧಿವಯಸ್ಸಿನ ಸವಾಲುಗಳು :–

'ಅಧಿವಯಸ್ಸು' ಎಂಬ ಕನ್ನಡ ಪದದ ಸಮಾನಾಂತರ ಇಂಗ್ಲೀಷ್ ಪದ 'adolescence' . ಇದು 'adolescere' ಎಂಬ ಲ್ಯಾಟಿನ್ ಪದದಿಂದ ಆಗಿದೆ. Adole scere ಎಂದರೆ 'ಪ್ರಬುದ್ಧನಾಗು' (to grow in to maturity) ಎಂದು ಅರ್ಥ. ಅಧಿವಯಸ್ಸು ಬಾಲ್ಯ ಮತ್ತು ಯೌವ್ವನದ ನಡುವಿನ ಹಂತ. ಲೈಂಗಿಕ ಪಕ್ವತೆ ಆರಂಭಗೊಳ್ಳುವ ಮೂಲಕ 'ಅಧಿವಯಸ್ಸು' ಸುರುವಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಹಂತದಲ್ಲೆ ದೈಹಿಕ ಹಾಗೂ ಮಾನಸಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆ ತೀವ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಗುತ್ತದೆ. ದೈಹಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಎಲ್ಲಾ ಸಮಾಜ ಮತ್ತು ಸಂಸ್ಕೃತಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ಆದರೂ, ಮಾನಸಿಕ ಹಾಗೂ ಸಾಮಾಜಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಸಮಾಜದಿಂದ ಸಮಾಜಕ್ಕೆ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯಿಂದ ಸಂಸ್ಕೃತಿಗೆ ಭಿನ್ನವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ 'ಅಧಿವಯಸ್ಸು ಒಂದು ಸಮಸ್ಯಾತ್ಮಕ ವಯಸ್ಸು' ಎಂದು ಭಾವಿಸುವ ಸಮಾಜದಲ್ಲಿ ಅಧಿವಯಸ್ಸಿನವರ ಅನುಭವಗಳು, 'ಅಧಿವಯಸ್ಸು ಯೌವ್ವನದ ಆರಂಭದ ಹಂತ' ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸುವ ಸಮಾಜದ ಅಧಿವಯಸ್ಸಿನವರ ಅನುಭವಗಳಿಗಿಂತ ಭಿನ್ನವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಈ ರೀತಿ ಅಧಿ ವಯಸ್ಸಿನ ಅನುಭವಗಳು ಎಲ್ಲಾ ಸಮಾಜಗಳಲ್ಲೂ ಒಂದೇ ರೀತಿ ಇರುವುದಿಲ್ಲ.

ಶಾರೀರಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆ :–

ಲೈಂಗಿಕ ಪಕ್ವತೆ ಆರಂಭವಾದಾಗ ಬಾಲ್ಯಾವಧಿ ಅಂತ್ಯಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಇದು ಶಾರೀರಿಕ ಲಕ್ಷಣಗಳಲ್ಲಿ ತೀವ್ರತರದ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಮೂಲಕ ವ್ಯಕ್ತವಾಗುತ್ತದೆ. ತಾರುಣ್ಯದ ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ಲೈಂಗಿಕ ರಸದೂತಗಳ (**hormones)** ಬಿಡುಗಡೆ ಆರಂಭಗೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಅನುಷಂಗಿಕ ಲೈಂಗಿಕ ಲಕ್ಷಣಗಳಾದ ಮೀಸೆ, ಗಡ್ಡ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮುಂತಾದವು ಪುರುಷರಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಸ್ತನಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ, ಋತುಚಕ್ರ ಆರಂಭ, ಇತ್ಯಾದಿ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಸ್ತ್ರೀಯರಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಲೈಂಗಿಕ ಲಕ್ಷಣಗಳೆಂದರೆ ಶುಕ್ರಾಣು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮತ್ತು ಅಂಡಾಣು ಉತ್ಪತ್ತಿ, ಸ್ತ್ರೀಯರಲ್ಲಿ ತೀವ್ರಗತಿಯ ಶಾರೀರಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಋತುಚಕ್ರ ಆರಂಭಕ್ಕೆ ಎರಡು ವರ್ಷ ಮುಂಚೆಯೇ ಆರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ. ಹುಡುಗರಲ್ಲಿ 12–13 ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಹುಡುಗಿಯರಲ್ಲಿ 10–11 ನೇ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ತ್ವರಿತಗತಿಯ ಶಾರೀರಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ತಾರುಣ್ಯದ ಆರಂಭ ವಿವಿಧ ಹುಡುಗ ಮತ್ತು ಹುಡುಗಿಯರಲ್ಲಿ ಭಿನ್ನವಾಗಿರಬಹುದು. ಕೆಲವು ಹುಡುಗರಲ್ಲಿ ಗಡ್ಡ–ಮೀಸೆ 13–14 ನೇ ವಯಸ್ಸಿಗೇ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡರೆ, ಮತ್ತೆ ಕೆಲವು ಹುಡುಗರಲ್ಲಿ 15–16ನೇ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಕೆಲವು ಹುಡುಗಿಯರು 10–11ನೇ ವಯಸ್ಸಿಗೇ ಋತುಮತಿಯಾಗುತ್ತಾರೆ. ಮತ್ತೆ ಕೆಲವು ಹುಡುಗಿಯರು 13–14ನೇ ವಯಸ್ಸಿಗೆ ಋತುಮತಿಯಾಗುತ್ತಾರೆ. ತದ್ರೂಪ ಅವಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಲೈಂಗಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆ ಒಂದೇ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಭ್ರಾತೃ ಅವಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಒಡಹುಟ್ಟಿದವರಲ್ಲಿ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಲೈಂಗಿಕ ಲಕ್ಷಣಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕಂಡುಬರಬಹುದು. ಹಾಗೆಯೇ ಕುಟುಂಬದ ಆರ್ಥಿಕ ಸ್ಥಿತಿಗತಿಗೂ ಮಕ್ಕಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೂ ಸಂಬಂಧವಿದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಉತ್ತಮ ಆರ್ಥಿಕ ಸ್ಥಿತಿಗತಿ ಇರುವ ಮನೆಯ ಹುಡುಗಿಯರು ಆರ್ಥಿಕವಾಗಿ ದುರ್ಬಲವಾದ ಕುಟುಂಬದ ಮನೆಯ ಹುಡುಗಿಯರಿಗಿಂತ ಬೇಗ ಋತುಮತಿಯರಾಗುತ್ತಾರೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಒಳ್ಳೆಯ ಪೋಷಣೆ ಮತ್ತು ಪಾಲನೆ ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು.

ಅಧಿವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ದೈಹಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಜೊತೆಗೆ ಕೆಲವು ಪ್ರಮುಖ ಮಾನಸಿಕ ಬದಲಾವಣೆಗಳೂ ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ. ಲೈಂಗಿಕ ಲಕ್ಷಣಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಜೊತೆಗೆ ಹುಡುಗ–ಹುಡುಗಿಯರ ನಡುವೆ ಪರಸ್ಪರ ಲೈಂಗಿಕ

ಆಕರ್ಷಣೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಲೈಂಗಿಕ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಆಸಕ್ತಿ ತೋರುವರು. ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚು ಅಲಂಕಾರ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು, ಉಡುಗೆ–ತೊಡುಗೆಗೆ ಪ್ರಾಧಾನ್ಯತೆ, ಇತರರನ್ನು ಮೆಚ್ಚಿಸಬೇಕೆಂಬ ಹಂಬಲ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಹೇಳಿದ ಮಾತು ಕೇಳದಿರುವುದು, ಎದುರು ವಾದಿಸುವುದು, ಅಸಹನೆ, ಚಡಪಡಿಕೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಲೈಂಗಿಕ ವಿಷಯಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಚರ್ಚಿಸಲು ತಂದೆ–ತಾಯಿಯರು ತೋರುವ ಮಡಿವಂತಿಕೆಯಿಂದಾಗಿ ಅಧಿವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಲೈಂಗಿಕತೆಯ ಬಗ್ಗೆ ತಪ್ಪು ತಿಳುವಳಿಕೆ, ತಪ್ಪು ಕಲ್ಪನೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಅಧಿವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಲೈಂಗಿಕತೆ ಬಗೆಗಿನ ಅತಿಯಾದ ಕುತೂಹಲದಿಂದಾಗಿ ಕೆಲವರು ಸುರಕ್ಷಿತವಲ್ಲದ ಲೈಂಗಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಏಡ್ಸ್ ಮುಂತಾದ ಲೈಂಗಿಕ ರೋಗಗಳು ಹರಡುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಇರುತ್ತದೆ.

ಅಧಿವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಲೈಂಗಿಕ ಲಕ್ಷಣಗಳ ಪರಿಪಕ್ವತೆಯಿಂದಾಗಿ ಹೆಣ್ಣು ಮತ್ತು ಗಂಡುಗಳು ಲಿಂಗಾನುಸಾರವಾದ ನಡವಳಿಕೆಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಇಂತಹ ಲಿಂಗಾನುಸಾರ ನಡವಳಿಕೆಗಳು ಅಧಿವಯಸ್ಸಿನ ಪ್ರಮುಖ ಬೆಳವಣಿಗೆಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಹೆಣ್ಣಾಗಿ ನಾನು ಹೇಗೆ ವರ್ತಿಸಬೇಕು ಹಾಗೆಯೇ ಗಂಡಾಗಿ ನನ್ನ ನಡವಳಿಕೆ ಹೇಗಿರಬೇಕು ಎಂಬ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಮೈಗೂಡಿಸಿಕೊಂಡು ವರ್ತಿಸುತ್ತಾರೆ. ಅಧಿವಯಸ್ಸಿನವರು ತಮ್ಮ ಶಾರೀರಿಕ ಲಕ್ಷಣಗಳ ಬಗ್ಗೆ ವಾಸ್ತವಿಕ ಅಭಿಪ್ರಾಯ ತಳೆಯಬೇಕು. ಅಧಿವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ದೈಹಿಕ ಬದಲಾವಣೆಗಳ ಜೊತೆಜೊತೆಗೆ ಮಾನಸಿಕ ಹಾಗೂ ಸಾಮಾಜಿಕ ಬದಲಾವಣೆಗಳೂ ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ.

ಸಂಜ್ಞಾನಾತ್ಮಕ ಬೆಳವಣಿಗೆ (Cognitive development) :–

ಅಧಿವಯಸ್ಸಿನವರು ಹೆಚ್ಚು ತರ್ಕಬದ್ಧವಾದ ಅಮೂರ್ತ ಹಾಗೂ ಆದರ್ಶದ ಆಲೋಚನೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತಾರೆ. ಅವರು ತಮ್ಮ ಹಾಗೂ ಇತರರ ಆಲೋಚನೆಗಳನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೊಂದಿರುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ಇತರರು ತಮ್ಮ ಬಗ್ಗೆ ಏನು ಆಲೋಚಿಸುತ್ತಾರೆ ಎಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೊಂದಿರುತ್ತಾರೆ. ಪಿಯಾಜೆ ಪ್ರಕಾರ ಔಪಚಾರಿಕ ಆಲೋಚನಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ 11–15 ನೇ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಅಧಿವಯಸ್ಸಿನವರ ಆಲೋಚನೆ ವಿಸ್ತಾರಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಅವರು ಹೆಚ್ಚು ಅಮೂರ್ತವಾಗಿ ಆಲೋಚಿಸುವ ಮತ್ತು ಅವುಗಳಿಗೆ ಸಮರ್ಥನೆ ನೀಡುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಪ್ರದರ್ಶಿಸುತ್ತಾರೆ. ಅಮೂರ್ತ ಆಲೋಚನೆಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಆದರ್ಶದ ಚಿಂತನೆಗಳೂ ಎದ್ದು ಕಾಣುತ್ತವೆ. ತಮ್ಮ ಹಾಗೂ ಇತರರ ಆಲೋಚನೆ ಮತ್ತು ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವಗಳನ್ನು ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲೇ ತೂಗಿ ನೋಡುತ್ತಾರೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಒಬ್ಬ ಆದರ್ಶಪ್ರಾಯ ತಂದೆ ಹೇಗಿರಬೇಕು ಎಂದು ಯೋಚಿಸುತ್ತಾರೆ. ತಮ್ಮ ತಂದೆಯನ್ನು ತಮ್ಮ ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಚಿತ್ರಿಸಿಕೊಂಡಿರುವ ಆದರ್ಶ ತಂದೆ ಜೊತೆ ಹೋಲಿಸಿ ನೋಡುತ್ತಾರೆ. ಕೆಲವು ವೇಳೆ ಯಾವುದನ್ನು ಒಪ್ಪಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು ಎಂಬ ಬಗ್ಗೆ ಗೊಂದಲಕ್ಕೆ ಸಿಲುಕುತ್ತಾರೆ. ಬಾಲ್ಯದಲ್ಲಿ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಪರಿಹಾರಕ್ಕೆ ಪ್ರಯತ್ನ –ದೋಷ ವಿಧಾನ ಅನುಸರಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಮಕ್ಕಳು ಅಧಿವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ವ್ಯವಸ್ಥಿತವಾಗಿ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಯತ್ನಿಸುವರು. ಇಂತಹ ತರ್ಕಬದ್ದ ಆಲೋಚನೆಯನ್ನು ಪಿಯಾಜೆ – ಕಲ್ಪಿತ ತರ್ಕಬದ್ದ ಆಲೋಚನೆ (**hypothetical deductive reasoning**) ಎಂದು ಕರೆದನು.

ತರ್ಕಬದ್ದ ಆಲೋಚನೆಯು ನೈತಿಕ ಚಿಂತನೆಯ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತದೆ. ಸಾಮಾಜಿಕ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಶ್ರೇಷ್ಠ ಮಾನದಂಡ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ನೈತಿಕ ಚಿಂತನೆಯಲ್ಲಿ ಹೊಂದಾಣಿಕೆಗೆ ಅವಕಾಶ ಇರುವುದನ್ನು ಕಾಣುತ್ತೇವೆ. ಅಧಿವಯಸ್ಸಿನವರು, ಪರ್ಯಾಯ ನೈತಿಕ ವಿಷಯಗಳಿಗಾಗಿ ಹುಡುಕುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ತಮ್ಮದೇ ನೈತಿಕ ಮಾನದಂಡದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ತೀರ್ಮಾನ ಕೈಗೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಇತರರು ಸಿಗರೇಟ್ ಸೇದುವಂತೆ ನಾನು ಸಿಗರೇಟ್ ಸೇದಲೇ? ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ನಕಲು ಮಾಡುವುದು ಸರಿಯೆ? ಇಂತಹ ಆಲೋಚನೆಗಳು ತಮ್ಮ ಆದರ್ಶಗಳ ಜೊತೆ ಸರಿಗೂಡದಿದ್ದಾಗ ಅಧಿವಯಸ್ಸಿನವರು ಅವುಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸದೇ

ಇರಬಹುದು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಕಾಲೇಜಿನ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ತಿರಸ್ಕರಿಸಿ ಯಾವುದೇ ಮುಷ್ಕರದಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸಬಹುದು.

ಅಧಿವಯಸ್ಸಿನವರು ತಮ್ಮದೇ ಆದ 'ಸ್ವಂತಿಕೆ' ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. 'ಡೇವಿಡ್ ಎಲ್‌ಕೈಂಡ್' ಪ್ರಕಾರ ಅಧಿವಯಸ್ಸಿನವರು 'ಸ್ವಂತಿಕೆ' ಯಲ್ಲಿ ಇತರರ ನೋಟ ಮತ್ತು 'ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯತೆ' ಎಂಬ ಎರಡು ಭಾಗಗಳಿವೆ. ಇತರರ ನೋಟದಲ್ಲಿ ತಮ್ಮನ್ನು ಇತರರು ಗಮನಿಸುತ್ತಾರೆ ಎಂದು ನಂಬುವುದು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಒಬ್ಬ ಹುಡುಗ ಎಲ್ಲರೂ ತನ್ನ ಶರ್ಟ್ ಮೇಲಿನ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಒಂದು ಹುಡುಗಿ ಎಲ್ಲರೂ ತನ್ನ ಮುಖದ ಮೇಲಿನ ಮೊಡವೆಗಳನ್ನೇ ಗಮನಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸುವುದು, ಇಂತಹ 'ಇತರರ ನೋಟ' ಅಧಿವಯಸ್ಸಿನವರು ಹೆಚ್ಚು ಸ್ವಕೇಂದ್ರಿಕೃತರಾಗಲು ಕಾರಣವಾಗಿದೆ. 'ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯತೆ' ಎಂಬುದು ಅಧಿವಯಸ್ಸಿನವರು ತಮ್ಮನ್ನು ಯಾರೂ ಸರಿಯಾಗಿ ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿಲ್ಲ ಎಂದು ಭಾವಿಸುವುದು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಒಬ್ಬ ಹುಡುಗನಿಂದ ಮೋಸಹೋದ ಒಬ್ಬ ಹುಡುಗಿ ನನ್ನ ನೋವು ಯಾರಿಗೂ ಅರ್ಥವಾಗುತ್ತಿಲ್ಲ ಎಂದು ದುಃಖಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಒಬ್ಬ ಹುಡುಗ ತನ್ನ ತಂದೆ-ತಾಯಿಗಳಿಗೆ ನನ್ನನ್ನು ನೀವು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿಲ್ಲ ಎಂದು ದೂರುವುದು, ಇತ್ಯಾದಿ, ವ್ಯಕ್ತಿ ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯತೆಯನ್ನು ಬಿಂಬಿಸುತ್ತದೆ. ತಮ್ಮ ವ್ಯಕ್ತಿ ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯತೆಯನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳುವ ಸಲುವಾಗಿ ಅಧಿವಯಸ್ಸಿನವರು ಕಲ್ಪಿತ ಕಥೆ ಕಟ್ಟಿ ಇತರರನ್ನು ನಂಬಿಸಲು ಯತ್ನಿಸುವರು. ವ್ಯಕ್ತಿ ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯತೆ ಅಧಿವಯಸ್ಸಿನವರ ದಿನಚರಿಯ ಒಂದು ಭಾಗವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು.

ತನ್ನ ಅಸ್ತಿತ್ವ ಸ್ಥಾಪಿಸುವುದು :-

ಅಸ್ತಿತ್ವ ಎಂಬುದು ತಾನು ಯಾರು, ಏನು ಎಂಬುದನ್ನು ಇತರರಿಗೆ ಮನದಟ್ಟು ಮಾಡಿಕೊಡುವುದು ಎನ್ನಬಹುದು. ಮೊದಲನೆಯದಾಗಿ ತನ್ನ ತಂದೆ-ತಾಯಿಯರಿಗಿಂತ ಭಿನ್ನವಾದ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವ ರೂಪಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದಾಗಿದೆ. ಅಧಿವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ತನ್ನದೇ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವ ರೂಪಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಹೀಗೆ ತನ್ನದೇ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವ, ಆಸೆ, ಅನಿಸಿಕೆ ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳುವಾಗ ತಂದೆ-ತಾಯಿಗಳ ಜೊತೆ ಘರ್ಷಣೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ತಮ್ಮ ಅಸ್ತಿತ್ವ ಸ್ಥಾಪನೆಯ ಸಂಘರ್ಷದಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ವಿಯಾದವರು ತಮ್ಮದೇ ಆದ ವಿಶಿಷ್ಠ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವ ರೂಪಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಆದರೆ ಈ ಸಂಘರ್ಷದಲ್ಲಿ ವಿಫಲರಾದವರು ಗೊಂದಲಮಯ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವವುಳ್ಳವರಾಗಿರುತ್ತಾರೆ. ಇಂತಹ ಗೊಂದಲಗಳು ವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ತನ್ನ ಕುಟುಂಬದಿಂದ ಹಾಗೂ ಇತರರಿಂದ ದೂರಮಾಡಿ ಒಂಟಿಯನ್ನಾಗಿಸುತ್ತವೆ. ಅಧಿವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಸ್ವಾವಲಂಬನೆಯ ತುಡಿತ ಕಂಡುಬಂದರೂ ಅವರು ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ತೀರ್ಮಾನ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲು ಹೆದರುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ತಂದೆ-ತಾಯಿಯರನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಅವಲಂಬಿಸುತ್ತಾರೆ. ಈ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಆತ್ಮವಿಶ್ವಾಸ ಮತ್ತು ಅಭದ್ರತೆಯ ನಡುವೆ ಮನಸ್ಸು ತೊಳಲಾಡುತ್ತದೆ. ಕೆಲವು ವೇಳೆ 'ನಮ್ಮನ್ನು ಎಳೆ ಮಕ್ಕಳಂತೆ ಕಾಣುತ್ತೀರಿ' ಎಂದು ಆಕ್ಷೇಪಿಸುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತೆ ಕೆಲವು ವೇಳೆ ಎಳೆ ಮಕ್ಕಳನ್ನು ರಮಿಸುವಂತೆ ತಮ್ಮನ್ನು ತಂದೆ-ತಾಯಿಯರು ರಮಿಸಬೇಕೆಂದು ಅಧಿವಯಸ್ಸಿನವರು ಬಯಸುತ್ತಾರೆ. ತಮ್ಮ ಅಸ್ತಿತ್ವ ಸ್ಥಾಪಿಸುವಲ್ಲಿ ನಿರಂತರತೆ, ಹೆಚ್ಚಿನ ಜವಾಬ್ದಾರಿ ಮತ್ತು ತಾವು ಯಾರು ಎಂಬ ಬಗ್ಗೆ ಸ್ಪಷ್ಟತೆಯನ್ನು ಬಯಸುತ್ತಾರೆ.

ಅಧಿವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಅಸ್ತಿತ್ವ ಸ್ಥಾಪನೆಯಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಅಂಶಗಳು ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತವೆ. ಕುಟುಂಬದ ಹಿನ್ನಲೆ, ಆರ್ಥಿಕ ಸ್ಥಿತಿಗತಿ, ಸಾಮಾಜಿಕ-ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಅಂಶಗಳು, ಮುಂತಾದವು, ವ್ಯಕ್ತಿ ತನ್ನ ಅಸ್ತಿತ್ವ ಸ್ಥಾಪಿಸುವಲ್ಲಿ ಗಣನೀಯ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತವೆ. ಅಧಿವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಕುಟುಂಬದ ಪ್ರಭಾವಕ್ಕಿಂತ ತನ್ನ ಒಡನಾಡಿಗಳ ಪ್ರಭಾವ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಅಧಿವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಮನೆಯಲ್ಲಿರುವುದಕ್ಕಿಂತ ಹೊರಗೆ ಗೆಳೆಯರ ಜೊತೆ ಹೆಚ್ಚು ಸಮಯ ಕಳೆಯುತ್ತಾರೆ. ಈ ರೀತಿ ಗೆಳೆಯರ ಜೊತೆಗಿನ ನಿರಂತರ ವಿಚಾರ ವಿನಿಮಯದಿಂದ ಅನೇಕ ಸಾಮಾಜಿಕ ಕೌಶಲಗಳನ್ನು

ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳುವರು ಮತ್ತು ನೂತನ ಸಾಮಾಜಿಕ ವರ್ತನೆ ತೋರುವರು. ಅಧಿವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ತಂದೆ–ತಾಯಿಗಳ ಮತ್ತು ಒಡನಾಡಿಗಳ ಪ್ರಭಾವ ಅಧಿಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕೆಲವು ವೇಳೆ ತಂದೆ–ತಾಯಿಯರ ಜೊತೆಗಿನ ತಿಕ್ಕಾಟದಿಂದಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಮಯವನ್ನು ತಮ್ಮ ಗೆಳೆಯರ ಜೊತೆ ಕಳೆಯುತ್ತಾರೆ. ಆದರೆ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಪೋಷಕರು ಮತ್ತು ಸ್ನೇಹಿತರು ಅಧಿವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಪೂರಕ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತಾರೆ. ಅಧಿವಯಸ್ಸಿನವರು ತಮ್ಮ ಅಸ್ತಿತ್ವ ಸ್ಥಾಪಿಸುವಲ್ಲಿ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುವ ಮತ್ತೊಂದು ಅಂಶವೆಂದರೆ ವೃತ್ತಿ ಆಯ್ಕೆ. ದೊಡ್ಡವನಾದ ಮೇಲೆ ಏನಾಗುತ್ತೀಯ? ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರ ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದರೆ ಅಧಿವಯಸ್ಸಿನವರು ತಮ್ಮನ್ನು ಹಾಗೂ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಂಡು ವಾಸ್ತವದ ಹಿನ್ನಲೆಯಲ್ಲಿ ಕೈಗೆಟುಕಬಹುದಾದ ಗುರಿ ಸಾಧನೆಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗಬೇಕು. ಕೆಲವು ಕುಟುಂಬಗಳಲ್ಲಿ ವೃತ್ತಿ ಆಯ್ಕೆಯಲ್ಲಿ ತಂದೆ–ತಾಯಿಯರು ಹಸ್ತಕ್ಷೇಪ ಮಾಡುವುದಿಲ್ಲ. ಅಧಿವಯಸ್ಸಿನವರು ತಮಗಿಷ್ಟ ಬಂದ ವೃತ್ತಿ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಮುಕ್ತ ವಾತಾವರಣ ಕಲ್ಪಿಸಿಕೊಡುತ್ತಾರೆ. ಆದರೆ ಕೆಲವು ಕುಟುಂಬಗಳಲ್ಲಿ ವೃತ್ತಿ ಆಯ್ಕೆ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ ಅಧಿವಯಸ್ಸಿನವರಿಗೆ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ತಂದೆ–ತಾಯಿಯರು ಹೇಳಿದ ವೃತ್ತಿಯನ್ನೇ ಅವರು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಶಾಲಾ ಕಾಲೇಜುಗಳಲ್ಲಿ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಹಾಗೂ ವೃತ್ತಿ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ ನೀಡುವುದರಿಂದ ಅಧಿವಯಸ್ಸಿನವರು ಸೂಕ್ತ ವೃತ್ತಿ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುತ್ತದೆ.

ಕೆಲವು ಕಳವಳಕಾರಿ ಅಂಶಗಳು :–

ಅಧಿವಯಸ್ಸನ್ನು ಬದುಕಿನಲ್ಲಿ ಬಿರುಗಾಳಿ ಎಬ್ಬಿಸುವ ವಯಸ್ಸು ಎಂದು ಕೆಲವರು ಅಭಿಪ್ರಾಯ ಪಡುತ್ತಾರೆ. ಎಲ್ಲರ ಬದುಕಿನಲ್ಲೂ ಅಧಿವಯಸ್ಸು ಒಂದು ರೀತಿಯ ಅಭದ್ರತೆ, ಒತ್ತಡ, ದ್ವಂದ್ವ ಹಾಗೂ ಒಂಟಿತನ ಅನುಭವಿಸಿದ ವಯಸ್ಸು ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಈ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಒಡನಾಡಿಗಳ ಒತ್ತಡ, ಸ್ವಚ್ಛಂದತೆಯ ಅನುಭವ, ಬಗೆಹರಿಯದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು, ಬದುಕನ್ನು ನರಕ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಒಡನಾಡಿಗಳ ಪ್ರಭಾವದಲ್ಲಿ ಒಳ್ಳೆಯದು ಹಾಗೂ ಕೆಟ್ಟದ್ದು ಎರಡೂ ಇರುತ್ತದೆ. ಕೆಟ್ಟದ್ದೆಂದರೆ, ಧೂಮಪಾನ, ಮದ್ಯಪಾನ, ಮಾದಕವಸ್ತು ಚಟ, ತಂದೆ–ತಾಯಿಯರ ಮಾತಿಗೆ ಮನ್ನಣೆ ನೀಡದಿರುವುದು, ಇತ್ಯಾದಿ. ದುರಭ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಸ್ನೇಹಿತರ ಪ್ರಭಾವದಿಂದ ಕಲಿಯುವರು. ಒಂದು ರೀತಿಯ ಅಭದ್ರತೆ, ಗೊಂದಲ, ಅನುಮಾನಗಳು, ಚಿಂತೆ, ಚಡಪಡಿಕೆ, ಅಸಹನೆ, ಇತ್ಯಾದಿ ವೈಪರೀತ್ಯಗಳು ಅಧಿವಯಸ್ಸಿನವರಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಒಳ್ಳೆಯದ್ದೆಂದರೆ, ಅತಿ ಉತ್ಸಾಹ, ಆನಂದ, ಸ್ಪರ್ಧಾಮನೋಭಾವ, ಗುರಿಸಾಧನೆಯ ಹುಮ್ಮಸ್ಸು, ಮನ್ನಣೆಗಾಗಿ ಹಾತೊರೆಯುವುದು, ಮುಂತಾದ ಸದ್ಗುಣಗಳೂ ಕಾಣುತ್ತವೆ.

ಅಪರಾಧ :–

ಅನುಚಿತ ವರ್ತನೆಗಳು, ಕಾನೂನು ಉಲ್ಲಂಘನೆ, ಅಪರಾಧ ಎಸಗುವುದು, ಇತ್ಯಾದಿ ಅಧಿವಯಸ್ಸಿನ ವೈಪರೀತ್ಯಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ತರಗತಿಗೆ ಪದೇ ಪದೇ ಗೈರು ಹಾಜರಾಗುವುದು, ಮನೆಬಿಟ್ಟು ಓಡಿಹೋಗುವುದು, ಕಳ್ಳತನ ಮಾಡುವುದು, ಆಸ್ತಿಪಾಸ್ತಿಗಳಿಗೆ ನಷ್ಟವುಂಟು ಮಾಡುವುದು, ಮುಂತಾದ ವಿನಾಶಕಾರಿ ಪ್ರವೃತ್ತಿಗಳನ್ನೂ ಕಾಣುತ್ತೇವೆ. ಇಂತಹ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯ ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ನಕಾರಾತ್ಮಕ ಭಾವನೆ, ಆತ್ಮವಿಶ್ವಾಸದ ಕೊರತೆ, ಕಳಪೆ ಸಾಧನೆ, ಅಪನಂಬಿಕೆ, ಇತ್ಯಾದಿ ಸರ್ವೇ ಸಾಮಾನ್ಯ ಎನ್ನಬಹುದು. ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಶಿಸ್ತಿನ ಕೊರತೆ, ಸೂಕ್ತ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ ಇಲ್ಲದಿರುವುದು, ಭಗ್ನ ಕುಟುಂಬದ ಹಿನ್ನೆಲೆ, ಮುಂತಾದವು ಅಧಿವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಸಮಸ್ಯಾತ್ಮಕ ವರ್ತನೆ ಬೆಳೆಯಲು ಕಾರಣ ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಸೂಕ್ತ ಪರಿಸರ ದೊರೆತರೆ ನಕಾರಾತ್ಮಕ ವರ್ತನೆಗಳನ್ನು ತಿದ್ದುಕೊಳ್ಳಬಲ್ಲರು. ಒಳ್ಳೆಯ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ, ಪ್ರೋತ್ಸಾಹ, ನಿರಂತರವಾಗಿ ಆತ್ಮವಿಶ್ವಾಸ ತುಂಬಿ ಬದಲಾವಣೆಗೆ ಸೂಕ್ತ ಪರಿಸರ ಒದಗಿಸಿದರೆ ಅವರೂ ಕೂಡ ಉಪಯುಕ್ತ ಪ್ರಜೆಗಳಾಗಿ ಸಮಾಜಕ್ಕೆ ಉತ್ತಮ ಕೊಡುಗೆ ನೀಡಬಲ್ಲರು.

ದುಶ್ಚಟಗಳು :–

ಧೂಮಪಾನ, ಕುಡಿತ, ಮಾದಕ ವಸ್ತುಸೇವನೆ ಇತ್ಯಾದಿ ದುರಭ್ಯಾಸಗಳು ಈ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ಅಧಿವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಕೆಲವರು ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಒತ್ತಡಗಳಿಂದ ಪಾರಾಗಲು ಇಂತಹ ದುಶ್ಚಟಗಳನ್ನು ಕಲಿಯುವರು. ಇದರಿಂದ ಸಮಾಜದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲರಂತೆ ಸಮರ್ಪಕ ಹೊಂದಾಣಿಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲಾರರು. ಈ ದುರಾಭ್ಯಾಸಗಳು ದುಶ್ಚಟಗಳಾಗಿ ಬಿಡದಂತೆ ಅಂಟಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಇಂತಹ ಚಟಗಳಿಗೆ ಅಂಟಿಕೊಳ್ಳುವವರು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಖಿನ್ನತೆ, ಉದ್ವಿಗ್ನತೆ, ಕೀಳರಿಮೆ, ಅನಿಯಂತ್ರಿತ ನಡವಳಿಕೆಗಳಿಂದ ಬಳಲುತ್ತಿರುತ್ತಾರೆ. ಸಹವಾಸ ದೋಷದಿಂದಲೂ ಇಂತಹ ದುಶ್ಚಟಗಳು ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ಕೆಲವು ವೇಳೆ ಖುಷಿಗಾಗಿ ಆರಂಭವಾದ ಈ ಅಭ್ಯಾಸಗಳು ಮುಂದೆ ಬೆಂಬಿಡದ ಭೂತಗಳಂತೆ ಕಾಡುತ್ತವೆ. ತಮಗೆ ದಾಸನನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ದುಶ್ಚಟಗಳಿಂದ ಮುಕ್ತರನ್ನಾಗಿಸಲು ಅನೇಕ ಸರ್ಕಾರಿ ಹಾಗೂ ಸರ್ಕಾರೇತರ ಸಂಘ–ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಬೆಂಗಳೂರಿನಂತಹ ದೊಡ್ಡ ದೊಡ್ಡ ನಗರಗಳಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿವೆ. ಬೆಂಗಳೂರಿನಲ್ಲಿರುವ ನಿಮ್ಹಾನ್ಸ್ ಇಂತಹ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿದೆ. ಹಾಗೆಯೇ ದೆಹಲಿಯ **society for theatre in education programme,** ವಿಶ್ವಸಂಸ್ಥೆಯ "ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಾದಕವಸ್ತು ನಿಯಂತ್ರಣ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ (**UNDCP**) ಮುಂತಾದವುಗಳು ಯುವಕರನ್ನು ದುಶ್ಚಟಗಳಿಂದ ಮುಕ್ತರನ್ನಾಗಿಸಲು ಯತ್ನಿಸುತ್ತಿವೆ.

ಆಹಾರ ಸೇವನೆಯಲ್ಲಿ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು (Eating disorder) :-

ಅತಿಯಾಗಿ ತಿನ್ನುವ ಖಾಯಿಲೆ (Bulimia Nervosa)

ತಿನ್ನದೆ ಇರುವ ಖಾಯಿಲೆ (Anorexia Nervosa)

ಅಧಿವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಶರೀರ ಮೇಲಿನ ಮೋಹ ಹೆಚ್ಚು. ಅದರಲ್ಲೂ ಹುಡುಗಿಯರು ತಮ್ಮ ಶರೀರವನ್ನು ಸಣ್ಣಗಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವ ಚಟದಿಂದ ಊಟ ತಿನ್ನುವುದನ್ನೇ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿಬಿಡುತ್ತಾರೆ. ಕೆಲವರಲ್ಲಿ ಹಸಿವೇ ಆಗದಿರುವಂತಹ ಕಾಯಿಲೆ ಬರುತ್ತದೆ (**Anorexia Nervosa**). ಇದರಿಂದ ಅವರು ತೆಳ್ಳಗಾಗುತ್ತಾ ಹೋಗುತ್ತಾರೆ. ಮಾಧ್ಯಮಗಳೂ ಕೂಡ ಸಣ್ಣಗಾಗುವುದಕ್ಕೂ ಸೌಂಧರ್ಯಕ್ಕೂ ಸಂಬಂಧ ಕಲ್ಪಿಸಿ ಉತ್ಪ್ರೇಕ್ಷೆ ಮಾಡಿ ತೋರಿಸುವುದರಿಂದಲೂ ತೆಳ್ಳಗಾಗಬೇಕೆಂದು ಗೀಳು ಅಂಟಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಕೆಲವರಲ್ಲಿ ಅತಿಯಾಗಿ ತಿನ್ನುವ ಕಾಯಿಲೆ (**Bulimia nervosa**) ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ತಿನ್ನುವುದರ ಮೇಲೆ ನಿಯಂತ್ರಣವೇ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ವಾಂತಿ ಆಗುವವರೆಗೂ ತಿನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಹೀಗೆ ತೆಳ್ಳಗಾಗುವ ಇಲ್ಲವೆ ಅತಿಯಾಗಿ ತಿನ್ನುವ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕಿಂತ ನಗರ ಪ್ರದೇಶದ ಹುಡುಗಿಯರಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.

ಪ್ರೌಢಾವಸ್ಥೆ ಮತ್ತು ವೃದ್ಧಾಪ್ಯ (Adulthood and old age)

ಪ್ರೌಢಾವಸ್ಥೆ ಎಂದರೆ, ಜವಾಬ್ದಾರಿಯುತ ಪ್ರಬುದ್ಧ, ಸ್ವಾವಲಂಬಿ ಬದುಕು ನಡೆಸುವ ಅವಸ್ಥೆ ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಪ್ರೌಢಾವಸ್ಥೆಯ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಿಯಿಂದ ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಕಾಣುತ್ತೇವೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಕೆಲವರು ಓದುತ್ತಿರುವಾಗಲೇ ವೃತ್ತಿಗೆ ಸೇರುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತೆ ಕೆಲವರು ಓದುತ್ತಿರುವಾಗಲೇ ವಿವಾಹವಾಗುತ್ತಾರೆ. ಕೆಲವರು ವಿವಾಹವಾದ ಮೇಲೆ ತಮ್ಮ ಪೋಷಕರ ಜೊತೆ ವಾಸಿಸುತ್ತಾ ಆರ್ಥಿಕವಾಗಿ ಸ್ವತಂತ್ರರಾಗಿರುತ್ತಾರೆ. ಪ್ರೌಢಾವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಿ ನಿರ್ವಹಿಸುವ ಜವಾಬ್ದಾರಿಗಳು ಅವರವರ ಸಾಮಾಜಿಕ ಹಿನ್ನಲೆಯನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತವೆ. ಪ್ರೌಢಾವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ನಾವು ನಿರ್ವಹಿಸುವ ಜವಾಬ್ದಾರಿಗಳು ಸಮಾಜದಿಂದ ಸಮಾಜಕ್ಕೆ ಕುಟುಂಬದಿಂದ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಾಗುತ್ತಾ ಹೋಗುತ್ತದೆ.

ಪ್ರೌಢಾವಸ್ಥೆಯ ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ಅಂದರೆ 20ನೇ ವಯಸ್ಸಿನ ನಂತರ ಅವಲಂಬಿ ಬದುಕಿನಿಂದ ಸ್ವಾವಲಂಬಿ ಬದುಕಿನೆಡೆಗೆ ಹೆಜ್ಜೆ ಹಾಕುವ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಕಾಣುತ್ತವೆ. ಇದು ವೃತ್ತಿ ಆಯ್ಕೆ ಮತ್ತು ವಿವಾಹವಾಗುವುದರಲ್ಲಿ ಗೋಚರಿಸುತ್ತದೆ.

ವೃತ್ತಿ ಮತ್ತು ಕೆಲಸ :–

ಇಪ್ಪತ್ತರ ನಂತರ ಹಾಗೂ 30 ರ ಆಸುಪಾಸಿನಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಿ ವೃತ್ತಿ ಆಯ್ಕೆ, ಸಂಪಾದನೆ ಮತ್ತು ವೃತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಸ್ಥಿರತೆ ಹೊಂದುವುದನ್ನು ಕಾಣುತ್ತೇವೆ. ಸೂಕ್ತ ವೃತ್ತಿ ಆಯ್ಕೆ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಬದುಕಿನಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸವಾಲಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ವೃತ್ತಿ ನಿರ್ವಹಣೆ, ವೃತ್ತಿಗೆ ಬೇಕಾದ ಕೌಶಲಗಳ ಪ್ರಬುದ್ಧತೆ, ಸಹೋದ್ಯೋಗಿಗಳ ಜೊತೆ ಮತ್ತು ಮೇಲಾಧಿಕಾರಿಗಳ ಜೊತೆ ಹೊಂದಾಣಿಕೆ ಹಾಗೂ ತನ್ನ ಜೊತೆಯೇ ಹೊಂದಾಣಿಕೆ, ಇತ್ಯಾದಿಗಳು ವ್ಯಕ್ತಿಯಿಂದ ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ಭಿನ್ನವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ವೃತ್ತಿ ವಿಕಸನ ಪ್ರೌಢಾವಸ್ಥೆಯ ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಮದುವೆ, ಪಿತೃತ್ವ ಮತ್ತು ಕುಟುಂಬ:–

ವಿವಾಹದ ನಂತರ ತನ್ನ ಬಾಳ ಸಂಗಾತಿಯ ಬೇಕು, ಬೇಡಗಳಿಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಅನಿವಾರ್ಯ. ಪತಿ–ಪತ್ನಿ ಇಬ್ಬರೂ ದುಡಿಯುತ್ತಿದ್ದರೆ ಕುಟುಂಬ ನಿರ್ವಹಣೆ ಅಂದರೆ ಮಕ್ಕಳ ಜವಾಬ್ದಾರಿ ಹಾಗೂ ಮನೆ ಜವಾಬ್ದಾರಿಗಳನ್ನು ಸಮಾನವಾಗಿ ಹೊರಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ಮದುವೆ, ಮಕ್ಕಳ ಪಾಲನೆ ಪೋಷಣೆ ಇಂದಿನ ತಂದೆ ತಾಯಿಯರಿಗೆ ಒಂದು ತಲೆನೋವಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸಿದೆ. ಪ್ರೌಢಾವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಮಕ್ಕಳ ಪಾಲನೆ–ಪೋಷಣೆ ಅನೇಕ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ ಗಂಡ–ಹೆಂಡತಿಯರ ಸಂಬಂಧ, ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ ಬೆಂಬಲ, ಮಕ್ಕಳ ಸಂಖ್ಯೆ, ಆರ್ಥಿಕ ಸ್ಥಿತಿಗತಿ, ಇತ್ಯಾದಿ ಹೀಗೆ ಪ್ರೌಢಾವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಸವಾಲುಗಳು ಎದುರಾಗುತ್ತವೆ.

ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ ವಿವಾಹ ವಿಚ್ಛೇದನ, ಗಂಡ ಅಥವಾ ಹೆಂಡತಿಯ ಅಕಾಲಿಕ ಸಾವು, ಮುಂತಾದ ಅಂಶಗಳು ಏಕ ಪೋಷಕ ಕುಟುಂಬ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತವೆ. ಆಗ ದುಡಿಮೆ (ಒಳಗೆ ಮತ್ತು ಹೊರಗೆ) ಮನೆ ಮತ್ತು ಮಕ್ಕಳ ನಿರ್ವಹಣೆ, ಮಕ್ಕಳ ಶಿಕ್ಷಣ ಮುಂತಾದವು ಏಕ ಪೋಷಕರ ಮೇಲೆ ಅತಿಯಾದ ಹೊರೆಯಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸುತ್ತದೆ. ಗಂಡ–ಹೆಂಡತಿ ಇಬ್ಬರೂ ದುಡಿಯುವ ಕುಟುಂಬಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತೊಂದು ರೀತಿಯ ಸಮಸ್ಯೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ. ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಹಾಗೂ ಇತರ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಸಮಯ ಮೀಸಲಿಡಲು ಆಗುವುದಿಲ್ಲ. ಹೊರಗಿನ ವೃತ್ತಿ ಹಾಗೂ ಕುಟುಂಬದ ಕೆಲಸಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಹೊರೆ ಎನಿಸುತ್ತವೆ. ಇದರಿಂದ ಸಂಸಾರದಲ್ಲಿ ಕಿರಿಕಿರಿ

ಉಂಟಾಗಬಹುದು. ಆಗಾಗ ಪತಿ–ಪತ್ನಿಯರ ನಡುವೆ ಮನಸ್ತಾಪ ಉಂಟಾಗಬಹುದು. ಇಂತಹ ಒತ್ತಡಗಳ ನಡುವೆ ಕೂಡ, ಮಕ್ಕಳ ಪಾಲನೆ ಪೋಷಣೆ ಮಾಡುವ ಮಾನಸಿಕ ತೃಪ್ತಿ ಸಿಗುತ್ತದೆ. ಇದು ಸಮಾಜದ ಮುಂದಿನ ಪೀಳಿಗೆ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ.

ವಯಸ್ಸು ಹಾಗೂ ಅನುಭವದ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಬದಲಾವಣೆಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಈ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ವ್ಯಕ್ತಿಯಿಂದ ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಾದರೂ ಮಧ್ಯವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ನಿಧಾನವಾಗಿ ದೃಷ್ಟಿ ಮಂದವಾಗುತ್ತಾ ಬರುತ್ತದೆ. ಕಿವಿ ಸರಿಯಾಗಿ ಕೇಳಿಸದು, ಚರ್ಮ ಸುಕ್ಕುಗಟ್ಟುತ್ತದೆ, ಕೂದಲು ನರೆಯುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ತೆಳುವಾಗುತ್ತದೆ, ದೈಹಿಕ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಕ್ಷೀಣಿಸುತ್ತಾ ಹೋಗುತ್ತದೆ, ಇತ್ಯಾದಿ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಪ್ರೌಢಾವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಬೌದ್ಧಿಕ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಕುಗ್ಗುತ್ತದೆಯೆ? ಹೌದು ಎನ್ನುತ್ತದೆ ಅಧ್ಯಯನಗಳು. ವಯಸ್ಸಾದಂತೆ ಬೌದ್ಧಿಕ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಾ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಒಬ್ಬ ಮಧ್ಯವಯಸ್ಸಿನ ವ್ಯಕ್ತಿ ಒಂದು ದೂರವಾಣಿ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕೇಳಿಸಿಕೊಂಡ ತಕ್ಷಣ ನೆನಪಿನಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾನೆ. ಆದರೆ ಕೆಲವು ದಿನಗಳ ನಂತರ ಮರೆತುಬಿಡುತ್ತಾನೆ. ಅಂದರೆ ನೆನಪಿನ ಶಕ್ತಿ ಕ್ಷೀಣಿಸುತ್ತಾ ಹೋಗುತ್ತದೆ, ಆದರೆ ವಿವೇಚನಾ ಶಕ್ತಿ ವಯಸ್ಸಾದಂತೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ. ಹೇಗೆ ಎಲ್ಲ ಜನರ ಬುದ್ಧಿ ಸಾಮಾರ್ಥ್ಯ ಒಂದೇ ರೀತಿ ಇರುವುದಿಲ್ಲವೋ ಹಾಗೆಯೇ ಮಧ್ಯ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಸಂಜ್ಞಾನಾತ್ಮಕ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಕೂಡ ಎಲ್ಲರಲ್ಲೂ ಒಂದೇ ರೀತಿಯಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ.

ವೃದ್ಧಾಪ್ಯ (Old age) :-

ವೃದ್ಧಾಪ್ಯ ಯಾವಾಗ ಆರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಿಖರವಾಗಿ ಹೇಳಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನಿವೃತ್ತಿ ವಯಸ್ಸೇ ವೃದ್ಧಾಪ್ಯ ಆರಂಭದ ವಯಸ್ಸು ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದೆ. ಆದರೆ ಈಗ ಜನರ ಆಯಸ್ಸು ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ. ಜನ ಹೆಚ್ಚು ಕಾಲ ಬದುಕುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಹಾಗಾಗಿ ಅವರ ನಿವೃತ್ತಿ ವಯಸ್ಸು ಕೂಡ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತಿದೆ. ಅದೇ ರೀತಿ ವೃದ್ಧಾಪ್ಯ ಆರಂಭದ ವಯಸ್ಸು ಕೂಡ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತಿದೆ. ವೃದ್ದಾಪ್ಯದಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಕಾಡುವ ಸಮಸ್ಯೆಗಳೆಂದರೆ ಗುಣವಾಗದ ಕಾಯಿಲೆಗಳು, ನಿವೃತ್ತಿ, ವಿಧವೆ ಅಥವಾ ವಿದುರನಾಗುವುದರಿಂದ ಕಾಡುವ ಒಂಟಿತನ, ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ ಸಾವು, ಇತ್ಯಾದಿ. ವೃದ್ದಾಪ್ಯದ ಬಗೆಗಿನ ಜನರ ದೃಷ್ಟಿಕೋನ ಬದಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಈಗ ಎಪ್ಪತ್ತನೇ ವಯಸ್ಸಿನ ನಂತರವೂ ಜನ ಕ್ರಿಯಾಶೀಲರಾಗಿರುವುದನ್ನು ಕಾಣುತ್ತೇವೆ. ಅದರಲ್ಲೂ ರಾಜಕೀಯದಲ್ಲಿ, ಸಾಹಿತ್ಯ, ಸಂಗೀತ, ವ್ಯಾಪಾರ–ವ್ಯವಹಾರದಲ್ಲಿ ಜನ 70ನೇ ವಯಸ್ಸಿನ ನಂತರವೂ ಕ್ರಿಯಾಶೀಲರಾಗಿರುವುದನ್ನು ಕಾಣುತ್ತೇವೆ.

ನಿಜ, ವೃದ್ದಾಪ್ಯದಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ಅನುಭವಗಳು ಹಾಗೂ ಆರೋಗ್ಯ ಅನೇಕ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ ಸಾಮಾಜಿಕ–ಆರ್ಥಿಕ ಸ್ಥಿತಿಗತಿ, ಆರೋಗ್ಯ ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಅನುಕೂಲಗಳು, ಜನರ ಮನೋಭಾವ, ಸಮಾಜದ ನಿರೀಕ್ಷೆಗಳು ಮತ್ತು ದೊರೆಯುವ ಸೌಲಭ್ಯಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ. ಮಧ್ಯವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಿ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖವಾಗಿರುವ ವಿಷಯಗಳೆಂದರೆ ಮೊದಲನೆಯದು ವೃತ್ತಿ, ಎರಡನೆಯದು ಕುಟುಂಬ ಮತ್ತು ಮೂರನೇಯದು ಆರೋಗ್ಯ. ಇವುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ವ್ಯಕ್ತಿ ಹೆಚ್ಚು ಗಮನ ನೀಡುತ್ತಾನೆ. ಮಧ್ಯವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ವೃತ್ತಿ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ನಾವು ಎಷ್ಟು ತೃಪ್ತರಾಗಿದ್ದೆವು, ಕೌಟುಂಬಿಕ ಜೀವನ ಎಷ್ಟು ಆನಂದಮಯವಾಗಿತ್ತು ಮತ್ತು ಸಾಮಾಜಿಕ ಜೀವನ ಅಂದರೆ ಗೆಳೆಯರು, ಸಂಬಂಧಿಕರು, ಎಷ್ಟು ಹಿತಚಿಂತಕರಾಗಿದ್ದರು ಎಂಬುದು ವೃದ್ದಾಪ್ಯದ ಜೀವನವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತದೆ. ಮಧ್ಯವಯಸ್ಸು ತೃಪ್ತಿಕರವಾಗಿದ್ದರೆ ವೃದ್ದಾಪ್ಯದಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಿ ಹೆಚ್ಚು ಕ್ರಿಯಾಶೀಲನಾಗಿರುತ್ತಾನೆ.

ನಿವೃತ್ತಿ ಬದುಕಿನ ಪ್ರಮುಖ ಘಟ್ಟ. ಕೆಲವರಿಗೆ ನಿವೃತ್ತಿ ನಂತರ ಬದುಕು ನಿರಾಶಾದಾಯಕ ಎನಿಸಿದರೆ, ಮತ್ತೆ ಕೆಲವರಿಗೆ ನಿವೃತ್ತಿ ನಂತರ ತಮಗೆ ಇಷ್ಟವಾದುದನ್ನು ಮಾಡಲು ಬಿಡುವು ದೊರೆಯಿತು ಎಂಬ

ಸಂತೋಷವಾಗುತ್ತದೆ. ವಯಸ್ಸಾದ ಮೇಲೆ ವಿವಿಧ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಕಲಿಯಲು, ನೋಡಲು ಹಾಗೂ ಅನುಭವಿಸಲು ಮುಕ್ತ ಮನಸ್ಸು ಉಳ್ಳವರು ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲರ ಜೊತೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡು ಯಾವಾಗಲು ಚಟುವಟಿಕೆಯಿಂದಿರುತ್ತಾರೆ.

ವೃದ್ಧಾಪ್ಯದಲ್ಲಿ ಬದಲಾದ ಸಾಂಸಾರಿಕ ಬದುಕಿಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳುವುದನ್ನು ಕಲಿಯಬೇಕು. ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಮೊಮ್ಮಕ್ಕಳನ್ನು ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು, ಅವರ ಜೊತೆ ಆಟ ಆಡುವುದು, ಕಥೆ ಹೇಳುವುದು, ಶಾಲೆಗೆ ಕರೆದುಕೊಂಡು ಹೋಗುವುದು, ಇತ್ಯಾದಿ ಕರ್ತವ್ಯಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ತಮ್ಮ ಮಕ್ಕಳು ಬಿಡುವಿಲ್ಲದೆ ದುಡಿಯುವಾಗ ಮೊಮ್ಮಕ್ಕಳ ಜವಾಬ್ದಾರಿ ಮನೆಯಲ್ಲಿರುವ ವೃದ್ಧರ ಮೇಲೆ ಬೀಳುತ್ತದೆ. ತಮ್ಮ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳಿಗಾಗಿ ಕೆಲವರು ತಮ್ಮ ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಬೇಕಾದ ಅನಿವಾರ್ಯತೆ ವೃದ್ಧಾಪ್ಯದಲ್ಲಿ ಬರುತ್ತದೆ. ಮಕ್ಕಳು ಮನೆ ಬಿಟ್ಟು ದೂರ ಹೋದಾಗ ಕೆಲವರಿಗೆ ಒಂಟಿತನ ಹಾಗೂ ಖಿನ್ನತೆ ಕಾಡುತ್ತದೆ.

ಶರೀರದಲ್ಲಿ ಕುಂದುತ್ತಿರುವ ಚೈತನ್ಯ, ಕ್ಷೀಣಿಸುತ್ತಿರುವ ಆರೋಗ್ಯ ಆರ್ಥಿಕ ಮುಗ್ಗಟ್ಟು, ಮುಂತಾದವು ವೃದ್ಧಾಪ್ಯದಲ್ಲಿ ಅಭದ್ರತೆಯನ್ನು ಹಾಗೂ ಇತರರ ಮೇಲಿನ ಅವಲಂಬನೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತವೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ವಯಸ್ಸಾದವರನ್ನು ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವ ಜವಾಬ್ದಾರಿ ಮಕ್ಕಳದ್ದಾಗಿರುವುದನ್ನು ನಮ್ಮ ಸಂಸ್ಕೃತಿ ಬಿಂಬಿಸುತ್ತದೆ. ತಮ್ಮ ಮಕ್ಕಳು ತಮ್ಮನ್ನು ವಯಸ್ಸಾದ ಮೇಲೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ ಎಂಬ ನಂಬಿಕೆಯಿಂದಲೇ ಎಷ್ಟೋ ಕುಟುಂಬಗಳಲ್ಲಿ ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಪಾಲನೆ ಪೋಷಣೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ವಯಸ್ಸಾದ ಮೇಲೆ ತಮ್ಮನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ ಎಂಬ ಭರವಸೆ ಮೂಡುವಂತೆ (ಅದರಲ್ಲೂ ಸಂಕಷ್ಟ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ) ಮಾಡಬೇಕಾದುದು ಬಹಳ ಮುಖ್ಯ. ನಮಗೂ ಕೂಡ ಒಮ್ಮೆ ವಯಸ್ಸಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬ ಅರಿವುಂಟಾಗಬೇಕು. ಆಗ ಮಾತ್ರ ಹಿರಿಯರ ಬಗ್ಗೆ ಮಕ್ಕಳು ಕಾಳಜಿವಹಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ತುಂಬಾ ವಯಸ್ಸಾದ ಮೇಲೆ ಸಾವು ಬರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಜೀವನದ ಯಾವ ಗಳಿಗೆಯಲ್ಲಾದರೂ ಸಾವು ಬರಬಹುದು. ಮಕ್ಕಳ ಹಾಗೂ ಯುವಕರ ಸಾವನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ದುರಂತಮಯ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗುವುದು. ಏಕೆಂದರೆ ಮಕ್ಕಳು ಹಾಗೂ ಯುವಕರು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಅಪಘಾತಗಳಿಂದ ಹಾಗೂ ಜನ್ಮದತ್ತವಾಗಿ ಬಂದ ಕಾಯಿಲೆಗಳಿಂದ ಸಾಯುತ್ತಾರೆ. ಆದರೆ ವೃದ್ಧಾಪ್ಯದಲ್ಲಿ ಕ್ಷೀಣಿಸಿದ ಆರೋಗ್ಯ ಹಾಗೂ ಗುಣವಾಗದ ರೋಗಗಳಿಂದ ಸಾವು ಬರುತ್ತದೆ. ಬಾಳಸಂಗಾತಿಯ ಸಾವನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಆಘಾತಕಾರಿ ಎಂದು ಹೇಳಲಾಗುತ್ತದೆ. ಬಾಳ ಸಂಗಾತಿಯ ಮರಣದ ನಂತರ ಒಂಟಿತನ ಹಾಗೂ ಖಿನ್ನತೆ ಹಾಗೂ ನಿರಂತರ ಕೊರಗಿನಿಂದ ಕಾಯಿಲೆಗಳಿಗೆ ತುತ್ತಾಗುತ್ತಾರೆ. ವಿದುರರಿಗಿಂತ ವಿದವೆಯರು ಹೆಚ್ಚು ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿದ್ದಾರೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಪುರುಷರಿಗಿಂತ ಮಹಿಳೆಯರು ಹೆಚ್ಚು ಕಾಲ ಬದುಕುತ್ತಾರೆ. ಹೆಣ್ಣಿಗಿಂತ ಹಿರಿಯನಾದ ಗಂಡಿನ ಜೊತೆ ವಿವಾಹವಾಗುವುದರಿಂದ ಗಂಡು ಸ್ವಾಭಾವಿಕವಾಗಿ ತನ್ನ ಹಿರಿತನದ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಹೆಂಡತಿಗಿಂತ ಮೊದಲು ಸಾಯಬಹುದು. ಅಂತಹ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಮಕ್ಕಳು ಹಾಗೂ ಮೊಮ್ಮಕ್ಕಳಿಂದ ಸಾಂತ್ವನ ಹಾಗೂ ಪ್ರೀತಿ ಅವರು ಹೆಚ್ಚು ಕಾಲ ಬದುಕಿರುವಂತೆ ಮಾಡಬಲ್ಲದು ಮತ್ತು ತಮ್ಮ ಬಾಳಸಂಗಾತಿಯ ಸಾವನ್ನು ಮರೆಯುವಂತೆ ಮಾಡಬಲ್ಲದು.

ವಿವಿಧ ಸಂಸ್ಕೃತಿಗಳಲ್ಲಿ ಸಾವನ್ನು ಭಿನ್ನ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಕಾಣುವರು. 'ಗೊಂಡ್' ಸಂಸ್ಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಸಾವು ದೆವ್ವ ಹಾಗೂ ಮಾಟ–ಮಂತ್ರಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಂಬಿದ್ದಾರೆ. ಮೆಡ್‌ಗಾಸ್ಕರ್‌ನ 'ತನಲ' ಸಂಸ್ಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಶಕ್ತಿಗಳು ಸಾವನ್ನುಂಟುಮಾಡುತ್ತವೆ ಎಂದು ನಂಬಲಾಗಿದೆ. ಮಾನವ ವಿಕಾಸ ಎಂಬ ಈ ಅಧ್ಯಾಯದಲ್ಲಿ ಬದುಕಿನ ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವ ಯಾವ ಅಂಶಗಳು ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ತಿಳಿದುಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ.

ನೆನಪಿಡಬೇಕಾದ ಅಂಶಗಳು :–

1) ವಿಕಾಸ :–

ವಿಕಾಸ ಎಂಬುದು ಕ್ರಮಬದ್ದವಾದ, ಪ್ರಗತಿದಾಯಕವಾದ ಮತ್ತು ಊಹಿಸಬಹುದಾದ ಬದಲಾವಣೆಯಾಗಿದ್ದು ಅದು ಗರ್ಭಾಂಕುರದಿಂದ ಆರಂಭವಾಗಿ ಬದುಕಿನುದ್ದಕ್ಕೂ ಸಾಗುತ್ತದೆ.

2) ಬೆಳವಣಿಗೆ :–

ಜೀವಿಯ ಗಾತ್ರ ಹಾಗೂ ಎತ್ತರದಲ್ಲಿನ ಹೆಚ್ಚಳವನ್ನು ಬೆಳವಣಿಗೆ ಎನ್ನುವರು. ತೂಕ ಮತ್ತು ಎತ್ತರವನ್ನು ಅಳೆಯುವುದರಿಂದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಎಷ್ಟಾಗಿದೆ ಎಂಬುದು ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ.

3) ಪ್ರಬುದ್ಧತೆ (ಪಕ್ವತೆ) :

ಪ್ರಬುದ್ಧತೆ ಎಂಬುದು ದೈಹಿಕ ಮತ್ತು ಮಾನಸಿಕವಾಗಿ ಆಗಿರುವ ಕ್ರಮಾನುಗತ ಪ್ರಗತಿ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಬಾಲ್ಯದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ನಡೆ ಮತ್ತು ಮಾತುಗಳಲ್ಲಿ ಅಸ್ಪಷ್ಟತೆಯಿಂದ ಸ್ಪಷ್ಟತೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆ.

4) ಜೀವ ವಿಕಾಸ :–

ಇದು ಪ್ರಕೃತಿಯ ಆಯ್ಕೆ. ಜೀವಿಯು ಬದಲಾವಣೆಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡು ವಂಶಾಭಿವೃದ್ಧಿ ಮಾಡುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ.

5) ವಂಶಾವಳಿ :–

ಆಂತರಿಕ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳ ವಂಶಪಾರಂಪರ್ಯ ವರ್ಗಾವಣೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದೆ.

6) ರೂಪಾವಳಿ :

ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಆಂತರಿಕ ಹಾಗೂ ಬಾಹ್ಯಲಕ್ಷಣಗಳ ವಂಶಪಾರಂಪರ್ಯ ವರ್ಗಾವಣೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದೆ.

7) ಸಂದರ್ಭ :–

ವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಆತನನ್ನು ಅವನ ಸುತ್ತಲಿನ ಸಂಕೀರ್ಣ ಪ್ರಪಂಚದ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ನೋಡಬೇಕು.

8) ಜನನಪೂರ್ವ ಹಂತ :–

ಜನನಪೂರ್ವ ಅವಧಿ ಎಂದರೆ ಶಿಶು ತಾಯಿಯ ಗರ್ಭದಲ್ಲಿರುವಾಗಿನ ಹಂತ : ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಮಗುವಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮೇಲೆ ಕೆಟ್ಟ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುವ ಅಂಶಗಳೆಂದರೆ ತಾಯಿಯ ಅಪೌಷ್ಟಿಕತೆ, ಮಾದಕವಸ್ತುಗಳು ಹಾಗೂ ತಾಯಿಗೆ ತಗಲುವ ಸೋಂಕುರೋಗಗಳು.

9) ಚಲನಾಂಗಗಳ ವಿಕಾಸ :–

ಚಲನಾಂಗಗಳ ವಿಕಾಸವು ತಲೆಯಿಂದ ಕಾಲಿನೆಡೆಗೆ ಮತ್ತು ಶರೀರದ ಮಧ್ಯದಿಂದ ಅಂಚಿನೆಡೆಗೆ ಸಾಗುತ್ತದೆ. ಚಲನಾ ವಿಕಾಸವು ಪಕ್ವತೆ ಮತ್ತು ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ.

10) ಸಂಜ್ಞಾನಾತ್ಮಕ ಬೆಳವಣಿಗೆ :–

ಬಾಲ್ಯದ ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ಪಿಯಾಜೆಯವರ ಸಂಜ್ಞಾನಾತ್ಮಕ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಹಂತಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡಿದೆ.

11) ನೈತಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆ :–

ಮಗುವಿನ ನೈತಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಸರಿ–ತಪ್ಪುಗಳ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಗುರ್ತಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದೆ.

12) ಕಿಶೋರಾವಸ್ಥೆಯು (Puberty)

ಬಾಲ್ಯಾವಸ್ಥೆಯ ಅಂತ್ಯವನ್ನು ಮತ್ತು ಅಧಿವಯಸ್ಸಿನ ಆರಂಭವನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ.

13) ಅಧಿವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಸಂಜ್ಞಾನಾತ್ಮಕ ಬೆಳವಣಿಗೆ :–

ಅಧಿವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಆಲೋಚನೆಗಳು ಹೆಚ್ಚು ತರ್ಕಬದ್ಧ, ಅಮೂರ್ತ ಹಾಗೂ ಉದಾತ್ತ ಗುಣವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ.

14) ಅಧಿವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಮಾನಸಿಕ ಸಂಘರ್ಷ, ಅಸ್ಪಷ್ಟತೆ, ಒಂಟಿತನ ಹಾಗೂ ತನ್ನ ಸ್ಥಾನಮಾನದ ಬಗ್ಗೆ ಗೊಂದಲ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.

15) ಪ್ರೌಢಾವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಿ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಬುದ್ಧ, ಜವಾಬ್ದಾರಿಯುತ, ಸ್ವಾವಲಂಬಿ ಹಾಗೂ ಸಮತೂಕದ ಬದುಕು ನಡೆಸುತ್ತಾನೆ.

16) ವೃದ್ಧಾಪ್ಯವು ಸಕ್ರಿಯ ವೃತ್ತಿ ಬದುಕಿನ ಅಂತ್ಯದೊಂದಿಗೆ (ನಿವೃತ್ತಿ) ಆರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ.

ಅಭ್ಯಾಸ

ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು :

1. ಪಕ್ವತೆ ಮತ್ತು ವಿಕಾಸದ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವೇನು?
2. ವಿಕಾಸದ ಬಗ್ಗೆ ಬ್ರಾನ್‌ಫ್ರೆನ್‌ಬ್ರೆನ್ನರ್‌ರವರ ಸಾಂದರ್ಭಿಕ ದೃಷ್ಟಿಕೋನವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.
3. ಪಿಯಾಜೆ ಪ್ರಕಾರ ಬಾಲ್ಯಾವಸ್ಥೆಯ ಹಂತಗಳಾವುವು?
4. ಅಧಿವಯಸ್ಸಿನ ಸವಾಲುಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಿ.
5. ಪ್ರೌಢಾವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಬದಲಾವಣೆಗಳೇನು?
6. ವೃದ್ಧಾಪ್ಯದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ರೋಗಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.
7. ವೃದ್ಧಾಪ್ಯದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ತೊಂದರೆಗಳೇನು?
8. ವಿಕಾಸದ ಬಗ್ಗೆ ಜೀವನಾವಧಿಯ ವಿಚಾರವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.
9. ವಂಶಾವಳಿ (**genotype)** ಮತ್ತು ರೂಪವಳಿ **(Phenotype)** ಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವೇನು?
10. ನವಜಾತ ಶಿಶುವಿನಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಕೆಲವು ಸಹಜ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು (**(reflexes)** ವಿವರಿಸಿ.
11. ಪಿಯಾಜೆಯವರ ಸಂಜ್ಞಾನಾತ್ಮಕ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಹಂತಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.
12. ಆಹಾರ ಸೇವನೆಯ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಾವುವು?

❖ ❖ ❖ ❖ ❖

ಅಧ್ಯಾಯ – V

ಸಂವೇದನೆ, ಅವಧಾನ ಮತ್ತು ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷಾನುಭವ (Sensation, attention and perception)

ಮನುಷ್ಯನ ಎಲ್ಲಾ ಅನುಭವಗಳು ಆತನ ಜ್ಞಾನೇಂದ್ರಿಗಳ ಮೂಲಕ ಬರುತ್ತವೆ. ಮನುಷ್ಯನಲ್ಲಿ ಕಣ್ಣು, ಕಿವಿ, ಮೂಗು, ನಾಲಿಗೆ ಮತ್ತು ಚರ್ಮ ಎಂಬ ಐದು ಜ್ಞಾನೇಂದ್ರಿಯಗಳಿವೆ. ಈ ಜ್ಞಾನೇಂದ್ರಿಯಗಳಲ್ಲಿ ರುವ ನರಗ್ರಾಹಿಗಳನ್ನು ಹೊರಗಿನ ಪ್ರಚೋದನೆಗಳು ಪ್ರಚೋದಿಸುವ ಮೂಲಕ ನಮಗೆ ಅವುಗಳ ಅನುಭವ ಅಥವಾ ಅರಿವು ಉಂಟಾಗುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಈ ಅನುಭವಗಳು ನಮ್ಮ ವರ್ತನೆಯ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತವೆ.

ನಮ್ಮ ಜ್ಞಾನೇಂದ್ರಿಯಗಳು ಪ್ರಚೋದನೆಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ಗ್ರಹಿಸುತ್ತವೆ? ಆ ಗ್ರಹಿಕೆ ಅನುಭವಗಳಾಗಿ ಹೇಗೆ ಮಾರ್ಪಾಟು ಹೊಂದುತ್ತದೆ? ಪ್ರಚೋದನೆಗೆ ಸೂಕ್ತ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಹೇಗೆ ವ್ಯಕ್ತವಾಗುತ್ತದೆ? ಮುಂತಾದ ವಿದ್ಯಮಾನಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಈ ಅಧ್ಯಾಯ ಬೆಳಕು ಚೆಲ್ಲುತ್ತದೆ.

'ಪಂಚೇಂದ್ರಿಯಗಳು ನಮ್ಮ ಜ್ಞಾನದ ಹೆಬ್ಬಾಗಿಲುಗಳು'. ಈ ಜ್ಞಾನೇಂದ್ರಿಯಗಳು ಪ್ರಚೋದನೆಗೆ ಹೇಗೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ವ್ಯಕ್ತವಾಗುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ ಎಂಬ ಬಗ್ಗೆ ವಿವರವಾಗಿ ಚರ್ಚಿಸೋಣ. ಮೊದಲು ಕಣ್ಣಿನ ಕಾರ್ಯಚಟುವಟಿಕೆ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳೋಣ. ಬಾಹ್ಯ ಪ್ರಚೋದನೆ (ವಸ್ತು, ವ್ಯಕ್ತಿ, ಪ್ರಾಣಿ, ಇತ್ಯಾದಿ) ಯ ಮೇಲೆ ಬಿದ್ದ ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣಗಳು ಪ್ರತಿಫಲನ ಹೊಂದಿ ನೋಡುವ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಕಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ನರಗ್ರಾಹಿಗಳನ್ನು ಪ್ರಚೋದಿಸುತ್ತವೆ. ಆಗ ನರಗ್ರಾಹಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ರೀತಿಯ ಚೈತನ್ಯ ಅಥವಾ ಶಕ್ತಿ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಚೈತನ್ಯವು ಅಲೆಗಳ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಜ್ಞಾನವಾಹಿ ನರಗಳ ಮೂಲಕ ಮೆದುಳಿಗೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಮೆದುಳಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರಚೋದನೆಯ ಅರ್ಥವಿವರಣೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ನಂತರ ಪ್ರಚೋದನೆಗೆ ಸೂಕ್ತ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ವ್ಯಕ್ತವಾಗುವಂತೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ಕರ್ಮೇಂದ್ರಿಯ (ಸ್ನಾಯುಗಳು, ಗ್ರಂಥಿಗಳು, ಮುಂತಾದವು) ಗಳಿಗೆ ಸೂಕ್ತ ಆದೇಶ ಕ್ರಿಯಾವಾಹಿ ನರಗಳ ಮೂಲಕ ಬರುತ್ತದೆ. ಇಷ್ಟೆಲ್ಲಾ ವಿದ್ಯಮಾನ ಕ್ಷಣಾರ್ಧದಲ್ಲಿ ನಡೆದುಹೋಗುತ್ತದೆ. ಇದೇ ರೀತಿಯ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳು ಅಂದರೆ ಕಿವಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಚೋದನೆಯ ಶಬ್ದ ತರಂಗಗಳು ಕಿವಿ ತಮಟೆಯ ನರಗ್ರಾಹಿಗಳನ್ನು ಪ್ರಚೋದಿಸುತ್ತವೆ. ಆಗ ಸಂದೇಶವು ನರವಾಹಿ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಮೆದುಳಿಗೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲಿ ಅರ್ಥ ವಿವರಣೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಅದೇ ರೀತಿ ನಾಲಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಆಹಾರ ಕಣಗಳು ರಸಾಂಕುರಗಳಲ್ಲಿರುವ ನರಗ್ರಾಹಿಗಳನ್ನು ಪ್ರಚೋದಿಸುತ್ತವೆ. ಹಾಗೆಯೇ ಚರ್ಮದಲ್ಲಿರುವ ನರಗ್ರಾಹಿಗಳನ್ನು ಸ್ಪರ್ಶ ಪ್ರಚೋದನೆಗಳನ್ನು ಪ್ರಚೋದಿಸುತ್ತವೆ. ಅದೇ ರೀತಿ ಮೂಗಿನಲ್ಲಿರುವ ನರಗ್ರಾಹಿಗಳನ್ನು ವಾಸನೆ ಪ್ರಚೋದನೆಗಳು ಪ್ರಚೋದಿಸುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ಸಂವೇದನೆಗಳು ನರವಾಹಿ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಮೆದುಳಿಗೆ ಒಯ್ಯಲ್ಪಟ್ಟು ಅಲ್ಲಿ ಪ್ರಚೋದನೆಗೆ ಸೂಕ್ತ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ವ್ಯಕ್ತವಾಗುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ನಮ್ಮ ಎಲ್ಲಾ ಜ್ಞಾನೇಂದ್ರಿಯಗಳು ನಮ್ಮ ಅನುಭವದ ಕಿಟಕಿಗಳಂತೆ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತವೆ. ಒಟ್ಟಾರೆ ಜ್ಞಾನೇಂದ್ರಿಯಗಳು ನಮ್ಮ ಜ್ಞಾನದ ಹೆಬ್ಬಾಗಿಲುಗಳು ಎಂಬ ಮಾತು ತುಂಬಾ ಅರ್ಥಪೂರ್ಣವಾಗಿದೆ.

ನಮ್ಮ ಜ್ಞಾನೇಂದ್ರಿಯಗಳು ಸ್ವೀಕರಿಸಿದ ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಚೋದನೆಗಳ ಸಂದೇಶಗಳನ್ನು ಮೆದುಳಿಗೆ ಸಾಗಿಸುತ್ತವೆಯೇ? ಇಲ್ಲ. ಯಾವ ಸಂವೇದನೆಯನ್ನು ಮೆದುಳಿಗೆ ಕಳಿಸಬೇಕು ಅಥವಾ ಕಳಿಸಬಾರದು ಎಂಬುದು ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ವಿವೇಚನೆ, ಆದ್ಯತೆ, ಅನುಭವ, ಏಕಾಗ್ರತೆ, ಮನಃಸ್ಥಿತಿ, ಮುಂತಾದ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ. ಈ ವಿದ್ಯಮಾನವನ್ನು ಕುರಿತು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನದ ವಿಭಾಗವನ್ನು ಮನೋಭೌತಿಕ ವಿಜ್ಞಾನ (Psychophysics) ಎನ್ನುವರು.

ಮನೋಭೌತಿಕ ವಿಜ್ಞಾನ ಎಂದರೇನು?

ಮನೋಭೌತಿಕ ವಿಜ್ಞಾನವು ಪ್ರಚೋದನೆಗಳ ಭೌತಿಕ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಮತ್ತು ಆ ಲಕ್ಷಣಗಳ ಮನೋವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಅನುಭವಗಳ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಕುರಿತು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಮನೋಭೌತಿಕ ವಿಜ್ಞಾನದ ಮೂಲ ಪುರುಷ **ಗುಸ್ತಾಫ್ ಫೆಕನರ್** (1801–1889). ಇವನು ಜರ್ಮನಿಯ **ಲೀಪ್‌ಜಿಗ್** ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದಲ್ಲಿ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕನಾಗಿದ್ದನು. ಇವನಿಗೆ ಮೆದುಳಿನ ಕಾರ್ಯವೈಖರಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವ ಪ್ರಬಲ ಬಯಕೆ ಇತ್ತು. ಹಾಗಾಗಿ ಈ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಆಸಕ್ತಿ ತಳೆದು ಬಾಹ್ಯ ಪ್ರಪಂಚ ಮತ್ತು ನಮ್ಮ ಮನೋಪ್ರಪಂಚದ ನಡುವೆ ಸಂಬಂಧ ಕಲ್ಪಿಸಲು ಯತ್ನಿಸಿದನು. ಭೌತವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಮನೋವಿಜ್ಞಾನದ ತತ್ವಗಳನ್ನು ಆಧರಿಸಿ ಪ್ರಚೋದನೆಯ ತೀವ್ರತೆಯು ಗ್ರಹಿಸುವ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಸಂವೇದನೆಯ ಮೇಲೆ ಹೇಗೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಲು **ಫೆಕನರ್** ಯತ್ನಿಸಿದನು.

ಮನೋಭೌತಿಕ ವಿಜ್ಞಾನವು ಅನೇಕ ಉದ್ದೇಶಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಮೊದಲನೆಯದಾಗಿ ಪರಿಸರದಿಂದ ಪ್ರಚೋದನೆಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು, ಎರಡನೆಯದಾಗಿ, ಎರಡು ಪ್ರಚೋದನೆಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಗುರ್ತಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಮೂರನೆಯದಾಗಿ ಪ್ರಚೋದನೆಯ ತೀವ್ರತೆಯನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವುದು. ಈ ರೀತಿ ವಿವಿಧ ಉದ್ದೇಶಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡಿದೆ.

ಸಂವೇದನೆ (Sensation)

ಬಾಹ್ಯ ಪರಿಸರದಿಂದ ಪ್ರಚೋದನೆಗಳು ನಮ್ಮ ಇಂದ್ರಿಯಗಳಲ್ಲಿರುವ ನರಗ್ರಾಹಿಗಳನ್ನು ನಿರಂತರವಾಗಿ ಪ್ರಚೋದಿಸಿರುತ್ತವೆ. ಬಾಹ್ಯಪ್ರಚೋದನೆಗಳು ನಮ್ಮ ಇಂದ್ರಿಯಗಳ ನರಗ್ರಾಹಿಗಳನ್ನು ಪ್ರಚೋದಿಸುವುದನ್ನು ಸಂವೇದನೆ ಎನ್ನುವರು. ಸಂವೇದನೆ ಬಾಹ್ಯ ಪ್ರಪಂಚದ ಅರಿವಿಗೆ ದಾರಿಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತದೆ. ಸಂವೇದನೆಗಳಿಗೆ ಮೆದುಳಿನಲ್ಲಿ ಅರ್ಥವಿವರಣೆಯಾಗಿ ಪ್ರಚೋದನೆಗೆ ಸೂಕ್ತ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ವ್ಯಕ್ತವಾದರೆ ಆಗ ಅದನ್ನು ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷಾನುಭವ (**Perception)** ಎನ್ನುವರು. ಎಲ್ಲಾ ಸಂವೇದನೆಗಳು(ಪ್ರಚೋದನೆಗಳು) ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷಾನುಭವಗಳಾಗಿ ಪರಿವರ್ತನೆಯಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಬಹುಪಾಲು ಸಂವೇದನೆಗಳು ಜ್ಞಾನೇಂದ್ರಿಗಳ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿಯೇ ಮರೆಯಾಗುತ್ತವೆ. ವ್ಯಕ್ತಿಯ ದೃಷ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಅವಶ್ಯಕ ಎನಿಸಿದ ಪ್ರಚೋದನೆಗಳು ಮಾತ್ರ ಮೆದುಳಿಗೆ ಒಯ್ಯಲ್ಪಟ್ಟು ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷಾನುಭವಗಳಾಗಿ ಮಾರ್ಪಡುತ್ತವೆ.

ಸಂವೇದನೆಯು ಜೀವಿಯ ಭೌತಿಕ ಪರಿಸರ ಮತ್ತು ಜೀವಿಯ ನಡುವೆ ಸಂಬಂಧ ಕಲ್ಪಿಸುತ್ತದೆ. ಎಲ್ಲಾ ರೀತಿಯ ಸಂವೇದನೆಗಳು ಅಂದರೆ ವಿದ್ಯುತ್ ಅಯಸ್ಕಾಂತೀಯ ಅಲೆಗಳು, ಶಬ್ದ ತರಂಗಗಳು, ಒತ್ತಡ, ಮುಂತಾದವು ಹೇಗೆ ನಮ್ಮ ಜ್ಞಾನೇಂದ್ರಿಯಗಳಲ್ಲಿ ದಾಖಲಾಗುತ್ತವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ವಿವರಿಸುತ್ತದೆ. ನರಗ್ರಾಹಿಗಳು ಭೌತಿಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ವಿದ್ಯುತ್ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಂಕೇತಗಳಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುತ್ತವೆ. ಈ ಉದ್ದೇಶಕ್ಕಾಗಿಯೇ ನರಗ್ರಾಹಿಗಳು ವಿನ್ಯಾಸಗೊಂಡಿವೆ. ಆಯಾ ಜ್ಞಾನೇಂದ್ರಿಯಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ನರಗ್ರಾಹಿಗಳು ರೂಪುಗೊಂಡಿವೆ. ಈಗ ಸಂವೇದನೆಯ ಕೆಲವು ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳೋಣ.

ಸಂವೇದನೆಯ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು (characteristics of sensation)

ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಸಂವೇದನೆಗೂ ತನ್ನದೇ ಆದ ಕೆಲವು ವಿಶಿಷ್ಠ ಲಕ್ಷಣಗಳಿವೆ. ಈಗ ಅವುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳೋಣ.

1. ಸಂವೇದನೆಗಳು ಜೀವಿಗಳಲ್ಲಿ ಹೊರಗಿನ ಮತ್ತು ಒಳಗಿನ ಅನುಭವಗಳನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತವೆ. ಸಂವೇದನೆಗಳು ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣ ಅಥವಾ ತರಂಗಗಳ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತವೆ.

2. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಸಂವೇದನೆಗೂ 'ಕನಿಷ್ಠ ಮಿತಿ' ಮತ್ತು 'ಗರಿಷ್ಠ ಮಿತಿ' ಇರುತ್ತದೆ. ಒಂದು ಸಂವೇದನೆ ಕನಿಷ್ಠ ಮಿತಿಗಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಾದರೆ ಅದು ಯಾವುದೇ ಪರಿಣಾಮವನ್ನುಂಟುಮಾಡುವುದಿಲ್ಲ. ಅದೇ ರೀತಿ ಸಂವೇದನೆ ಗರಿಷ್ಠ ಮಿತಿಯನ್ನು ಮೀರಿದರೆ ಅದು ಯಾತನೆ ಅಥವಾ ನೋವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ. ಈ ಕನಿಷ್ಠ ಮಿತಿ ಮತ್ತು ಗರಿಷ್ಠ ಮಿತಿಗಳನ್ನು ಸಂವೇದನೆಯ 'ದೇಹಲಿ' (threshold) ಎಂದು ಕರೆಯುವರು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ: ಪಿಸುಮಾತು ಕನಿಷ್ಠ ಮಿತಿಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಇರುವುದರಿಂದ ಅದು ಅಕ್ಕಪಕ್ಕದವರಿಗೆ ಕೇಳಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಹಾಗೆಯೇ ಸೊಳ್ಳೆಯ ಗುಯ್‌ಗುಡುವ ಶಬ್ದ, ಟಾರ್ಚ್ ಬೆಳಕು, ಇತ್ಯಾದಿಗಳ ತೀವ್ರತೆ ಗರಿಷ್ಠ ಮಿತಿಗಿಂತ ಜಾಸ್ತಿ ಇರುವುದರಿಂದ ಅವು ಕ್ರಮವಾಗಿ ಕಿವಿ ಮತ್ತು ಕಣ್ಣುಗಳಿಗೆ ಯಾತನೆಯನ್ನುಂಟುಮಾಡುತ್ತವೆ.

ಅಧ್ಯಯನಗಳಿಂದ ದೃಢಪಟ್ಟಿರುವ ಕೆಲವು ಕನಿಷ್ಠ ಮಿತಿ ಮತ್ತು ಗರಿಷ್ಠ ಮಿತಿ ಸಂವೇದನೆಗಳು ಕೆಳಕಂಡಂತಿವೆ.

i. ದೃಷ್ಟಿ (ನೋಡುವುದು) – ಗಾಢ ಕತ್ತಲೆಯಲ್ಲಿ ಮೇಣದ ಬತ್ತಿ ಬೆಳಕನ್ನು ಸುಮಾರು 30 ಮೈಲಿ ದೂರದಿಂದ ನೋಡಬಹುದು.

ii. ಶ್ರವಣ (ಆಲಿಸುವುದು)– ನಿಶಬ್ಧವಾದ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಗಡಿಯಾರದ ಟಿಕ್ ಟಿಕ್ ಶಬ್ದವನ್ನು ಸುಮಾರು 20 ಅಡಿಗಳ ದೂರದಿಂದ ಕೇಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

iii. ರುಚಿ (ರಸನ) – ಒಂದು ಚಮಚದಷ್ಟು ಸಕ್ಕರೆಯನ್ನು ಎರಡು ಗ್ಯಾಲನ್‌ನಷ್ಟು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿದರೂ ರುಚಿ ನೋಡಿದಾಗ ಸಿಹಿ ರುಚಿ ಅನುಭವವಾಗುತ್ತದೆ.

iv. ವಾಸನೆ (ಆಘ್ರಾಣ) – ಮೂರು ಕೊಠಡಿಗಳ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ತೊಟ್ಟು ಸುಗಂಧದ್ರವ್ಯ ಚಲ್ಲಿದರೂ ಅದರ ವಾಸನೆಯ ಅನುಭವವಾಗುತ್ತದೆ.

v. ಸ್ಪರ್ಶ (ಮುಟ್ಟುವುದು) – ಒಂದು ನೊಣದ ರೆಕ್ಕೆ ನಮ್ಮ ಕೆನ್ನೆ ಮೇಲೆ ಒಂದು ಅಡಿ ಅಂತರದಿಂದ ಬಿದ್ದರೂ ಅದು ಬಿದ್ದುದರ ಅನುಭವ ನಮಗೆ ಆಗುತ್ತದೆ.

ಈ ರೀತಿ ಮನುಷ್ಯ ಸಂವೇದನೆ ಸೂಕ್ಷ್ಮತೆ ಹೊಂದಿದ್ದಾನೆ. ಅಂದರೆ ಆತನ ಜ್ಞಾನೇಂದ್ರಿಯಗಳಲ್ಲಿರುವ ನರಗ್ರಾಹಿಗಳು ಅತಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಎನ್ನಬಹುದಾದ ಸಂವೇದನೆಯನ್ನು ಗ್ರಹಿಸಬಲ್ಲವು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿ ಎರಡು ಬಲ್ಬುಗಳ ನಡುವಿನ ಪ್ರಕಾಶದಲ್ಲಿ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಗುರ್ತಿಸಬಲ್ಲನು ಹಾಗೆಯೇ ಎರಡು ಇಟ್ಟಿಗೆಗಳ ತೂಕದ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನೂ ಗುರ್ತಿಸಬಲ್ಲನು.

ಹೀಗೆ ಎರಡು ಪ್ರಚೋದನೆಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿ ಶೇ. 50 ರಷ್ಟು ಭಾರಿ ಗುರ್ತಿಸಲು ಯಶಸ್ವಿಯಾದರೆ ಆ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು 'ಅತಿಸೂಕ್ಷ್ಮ ಗ್ರಹಿಕೆಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸ' (just noticeble difference) ಎಂದು ಕರೆಯುವರು.

3. ಸಂವೇದನೆಯ ಮತ್ತೊಂದು ಲಕ್ಷಣ ಎಂದರೆ 'ಸುಷುಪ್ತಾವಸ್ಥೆ' ಅಥವಾ ಅವ್ಯಕ್ತ ಅವಧಿ. ಅಂದರೆ ಪ್ರಚೋದನೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆನ್ನುಂಟು ಮಾಡಲು ಸ್ವಲ್ಪ ಕಾಲ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಪ್ರಚೋದನೆ– ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ನಡುವೆ ಶರೀರದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳು ಜರುಗುವುದರಿಮದ ಸ್ವಲ್ಪ ಕಾಲಾವಕಾಶ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಸುಷುಪ್ತಾವಸ್ಥೆಯ ಅವಧಿ ಒಂದು ಅಂದಾಜಿನ ಪ್ರಕಾರ 0.05 ಸೆಕೆಂಡ್‌ಗಳಿಂದ 0.1 ಸೆಕೆಂಡ್‌ಗಳಷ್ಟು ಕಾಲ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಕ್ರೋನೋಸ್ಕೋಪ್ (chronoscope) ಎಂಬ ಕಾಲಮಾಪನ ಯಂತ್ರದಿಂದ ಮಾಪನ ಮಾಡಬಹುದು.

4. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪ್ರಚೋದನೆ (ಸಂವೇದನೆ)ಗೂ ಕಾಲಾವಧಿ ಇರುತ್ತದೆ. ಒಂದು ಪ್ರಚೋದನೆ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಬೇಕಾದರೆ ಪ್ರಚೋದನೆ ಸ್ವಲ್ಪಕಾಲ ಹಾಗೆಯೇ ಮುಂದುವರಿಯಬೇಕು. ಅಂದರೆ ಪ್ರಚೋದನೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ಇಂದ್ರಿಯಗಳ ಮೇಲೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಕಾಲ ಪರಿಣಾಮಬೀರಬೇಕು. ಅಲ್ಪಕಾಲಾವಧಿಯ ಪ್ರಚೋದನೆ ಯಾವುದೇ ಪರಿಣಾಮ ಉಂಟುಮಾಡುವುದಿಲ್ಲ. ಅದೇ ಪ್ರಚೋದನೆ ಧೀರ್ಘಕಾಲ ಮುಂದುವರಿದರೆ ಅದರ ಅನುಭವ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಆಗುತ್ತದೆ. ನಂತರ ಅದು ಕ್ರಮೇಣ ಮರೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಮೈಮೇಲಿನ ಬಟ್ಟೆ, ಕೈಗೆ ಕಟ್ಟುವ ಗಡಿಯಾರ, ಮಹಿಳೆಯರು ಕುತ್ತಿಗೆಗೆ ಹಾಕಿಕೊಳ್ಳುವ ಸರಗಳ ಅನುಭವ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಆಗುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. ಕ್ರಮೇಣ ಅದು ಕ್ಷೀಣಿಸುತ್ತದೆ. ಅಂದರೆ ಅವುಗಳು ನಮ್ಮ ಮೈಮೇಲೆ ಇದ್ದರೂ ಅವುಗಳ ಅರಿವು ನಮಗಿರುವುದಿಲ್ಲ.

5. ಸಂವೇದನೆಗಳಿಗೆ ಸ್ಥಳಾವಧಿಯು ಉಂಟು. ಅಂದರೆ ಅವುಗಳಿಗೆ ವಿಸ್ತರಿಸುವ ಗುಣವಿದೆ. ಅದರಲ್ಲೂ ಸ್ಪರ್ಶ ಸಂವೇದನೆಗಳಿಗೆ ಈ ಸ್ಥಳಾವಧಿ ಗುಣ ಅಧಿಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಬಿಸಿನೀರು ಅಥವಾ ಮಂಜುಗೆಡ್ಡೆಯನ್ನು ಮೈಮೇಲೆ ಹಾಕಿದರೆ ಶರೀರದ ಬಹುಭಾಗ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಸೂಜಿ ಅಥವಾ ಮುಳ್ಳು ಚುಚ್ಚಿದ ಭಾಗವನ್ನು ಮಾತ್ರ ಪ್ರಚೋದಿಸುತ್ತದೆ. ಅಂದರೆ ಅತಿ ಕಡಿಮೆ ಸ್ಥಳಾವಧಿ ಗುಣವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.

   ಈ ರೀತಿ ಸಂವೇದನೆ ಕೆಲವು ವಿಶೇಷ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.

ಅವಧಾನ (attention)

ಹಲವು ಸಂಜ್ಞಾನಾತ್ಮಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಅವಧಾನದ ಅಧ್ಯಯನ ಹೆಚ್ಚಿನ ಆದ್ಯತೆಯನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಂಡಿದೆ. ನಮ್ಮ ದೈನಂದಿನ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಹಲವು ಪ್ರಚೋದನೆಗಳು ನಮ್ಮ ಗಮನ ಸೆಳೆಯುವ ಪ್ರಯತ್ನ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಎಲ್ಲ ಪ್ರಚೋದನೆಗಳಿಗೂ ಏಕಕಾಲದಲ್ಲಿ ಗಮನನೀಡುವುದು ಅಸಾಧ್ಯ. ಕೆಲವು ಪ್ರಚೋದನೆಗಳು ಮಾತ್ರ ನಮ್ಮ ಗಮನ ಸೆಳೆಯುವಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗುತ್ತವೆ. ಹೀಗೆ **"ಹಲವು ಪ್ರಚೋದನೆಗಳಾದಾಗ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಪ್ರಚೋದನೆಗಳಿಗೆ ಮಾತ್ರ ಗಮನ ನೀಡುವುದಕ್ಕೆ ಅವಧಾನ"** ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ. ಅವಧಾನವು ಗಮನ ನೀಡುವ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಆಧ್ಯತೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಚೋದನೆಯ ವಿಶೇಷ ಗುಣ ಮುಂತಾದ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ.

ಅವಧಾನದ ಇತರ ಕೆಲವು ನಿರೂಪಣೆಗಳು (Definitions) :

1. ಹಲವು ಪ್ರಚೋದನೆಗಳಲ್ಲಿ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರಚೋದನೆಗೆ ಮಾತ್ರ ಗಮನ ನೀಡುವ ಸಂಜ್ಞಾನಾತ್ಮಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯೇ ಅವಧಾನ.

2. ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಆಸಕ್ತಿ, ಪ್ರೇರಣೆ ಹಾಗೂ ಪ್ರಚೋದನೆಯ ಸ್ವಭಾವವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರಚೋದನೆಗೆ ಗಮನ ನೀಡುವ ಮನಸ್ಸಿನ ಸಿದ್ಧತಾ ಸ್ಥಿತಿಯೇ ಅವಧಾನ.

ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಜನರ ಮಾತುಕತೆ ನಡುವೆಯೂ ವ್ಯಕ್ತಿಯೊಬ್ಬ ತನಗೆ ಇಷ್ಟವಾದ ಸಂಗೀತ ಅಥವಾ ಹಾಡೊಂದನ್ನು ಕಣ್ಮುಚ್ಚಿ ಆಸ್ವಾದಿಸಿ ಆನಂದ ಪಡುವುದು. ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಇತರ ಮಾನಸಿಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳಿಗೆ ಅವಧಾನ ಹೆಬ್ಬಾಗಿಲು ಇದ್ದಂತೆ ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು.

ಅವಧಾನದ ಬಗ್ಗೆ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದವರಲ್ಲಿ **ವಿಲಿಯಂ ವೂಂಟ**ನು ಬಹುಶಃ ಮೊದಲಿಗನು. ಇವನ ನಂತರ **ವಿಲಿಯಂ ಜೇಮ್ಸ್** ಅವಧಾನದ ಬಗ್ಗೆ ಅಧ್ಯಯನ ನಡೆಸಿದವರಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖನು. ಅವನ ಪ್ರಕಾರ ಹಲವಾರು ಪ್ರಚೋದನೆಗಳು ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಗಮನವನ್ನು ಸೆಳೆಯಲು ಯತ್ನಿಸುತ್ತಿದ್ದರೂ ಅವುಗಳನ್ನು ಲೆಕ್ಕಿಸದೆ ತನಗೆ ಬೇಕಾದ ಪ್ರಚೋದನೆಗೆ ಆದ್ಯ ಗಮನ ಹರಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಿ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗುತ್ತಾನೆ. ಅಂದರೆ ವ್ಯಕ್ತಿ ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ಬಿಟ್ಟು ಒಂದೇ ಅಂಶದ ಬಗ್ಗೆ ಅಥವಾ ವಿಷಯದ ಬಗ್ಗೆ ಅಥವಾ ವಸ್ತುವಿನ ಬಗ್ಗೆ ಗಮನ ಹರಿಸುವುದೇ ಅವಧಾನ ಎಂದು ಹೇಳಿದನು. (ಮನೋವಿಜ್ಞಾನದ ತತ್ವಗಳು –1890). **ಪವ್‌ಲವ್** ಪ್ರಕಾರ ಅನುಬಂಧಿತ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಅವಧಾನ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತದೆ. **ಜೆ.ಬಿ.ವಾಟ್ಸನ್** ಪ್ರಕಾರ **'**ಅವಧಾನವು ಆಂತರಿಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿರದೆ ಪ್ರಚೋದನೆಗೆ ಜೀವಿ ತೋರುವ ಬಾಹ್ಯ ವರ್ತನ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ**'** ಎಂದು ಹೇಳಿದ್ದಾನೆ.

ಅವಧಾನದ ವಿಧಗಳು (Types of attention)

ಅವಧಾನದಲ್ಲಿ ಮೂರು ವಿಧಗಳಿವೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ;

1. ಇಚ್ಛಾವಧಾನ (voluntary attention) :-

ಉದ್ದೇಶಪೂರ್ವಕವಾಗಿ ಒಂದು ಪ್ರಚೋದನೆಗೆ ಗಮನ ನೀಡುವುದನ್ನು ಇಚ್ಛಾವಧಾನ ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಕುಳಿತು ಪಾಠಕೇಳುವುದು, ನಾಯಕರ ಭಾಷಣ ಆಲಿಸುವುದು, ರೇಡಿಯೋ ಕೇಳುವುದು, ಟಿ.ವಿ. ನೋಡುವುದು, ಇತ್ಯಾದಿ.

2. ನಿರಿಚ್ಛಾವಧಾನ (involuntary attention):-

ಅನಿರೀಕ್ಷಿತವಾಗಿ ಒಂದು ಪ್ರಚೋದನೆ ಕಡೆ ಗಮನ ನೀಡುವುದನ್ನು ನಿರಿಚ್ಛಾವಧಾನ ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ: ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಪಾಠ ಕೇಳುತ್ತಿರುವಾಗ ಅಕಸ್ಮಾತ್ ಯಾರಾದರೂ ಬಾಗಿಲ ಬಳಿ ಬಂದರೆ ತಕ್ಷಣ ಆ ಕಡೆ ತಿರುಗಿ ನೋಡುವುದು, ರಾತ್ರಿ ಓದುತ್ತಿರುವಾಗ ಕರೆಂಟ್ (ವಿದ್ಯುತ್) ಹೋದರೆ ತಕ್ಷಣ ಬಲ್ಬ್ ಕಡೆ ನೋಡುವುದು, ಇತ್ಯಾದಿ.

3. ಅಭ್ಯಾಸಾವಧಾನ (habitual attention) :–

ದಿನನಿತ್ಯ ಮಾಡಿ ಮಾಡಿ ಅಭ್ಯಾಸವಾಗಿ, ಆ ಅಭ್ಯಾಸ ಬಲದಿಂದ ಯಾಂತ್ರಿಕವಾಗಿ ಪ್ರಚೋದನೆಗಳ ಕಡೆ ಗಮನ ನೀಡುವುದನ್ನು ಅಭ್ಯಾಸಾವಧಾನ ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಬೆಳಿಗ್ಗೆ ಎದ್ದ ಮೇಲೆ ಹಲ್ಲುಜ್ಜುವುದು, ಸ್ನಾನ ಮಾಡುವುದು, ಬಟ್ಟೆ ಧರಿಸುವುದು, ಕಾಲೇಜಿಗೆ ಹೋಗುವಾಗ ಪುಸ್ತಕ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದು, ಬೂಟು ಅಥವಾ ಚಪ್ಪಲಿ ಧರಿಸುವುದು, ಇತ್ಯಾದಿ. ಇದೆಲ್ಲವನ್ನು ದಿನನಿತ್ಯ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಅಭ್ಯಾಸವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಆಗ ಬೇರೇನನ್ನೋ ಯೋಚಿಸುತ್ತಾ ಯಾಂತ್ರಿಕವಾಗಿ ಅವುಗಳ ಕಡೆ ಗಮನ ನೀಡುತ್ತೇವೆ.

ಅವಧಾನದ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುವ ಅಂಶಗಳು (factors influencing attention) :-

ನಮಗೆ ಈಗಾಗಲೇ ತಿಳಿದಿರುವ ಅನೇಕ ಪ್ರಚೋದನೆಗಳು ಏಕಕಾಲದಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ಗಮನ ಸೆಳೆಯಲು ಯತ್ನಿಸುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದೋ ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು ಪ್ರಚೋದನೆಗಳು ನಮ್ಮ ಗಮನ ಸೆಳೆಯುವಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗುತ್ತವೆ. ಹೀಗೆ ಒಂದೆರಡು ಅಂಶಗಳು ನಮ್ಮ ಗಮನ ಸೆಳೆಯಲು ಕಾರಣ ಏನು? ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿರುವ ವಿಶೇಷತೆ ಕಾರಣವೆ ಅಥವಾ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಆದ್ಯತೆ ಕಾರಣವೆ? ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರಚೋದನೆಗಳು ಮಾತ್ರ

ಗಮನ ಸೆಳೆಯುವಲ್ಲಿ ಹಲವಾರು ಅಂಶಗಳು ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತವೆ. ಈ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಎರಡು ವರ್ಗಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸುತ್ತೇವೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ

ಅ) ವಸ್ತುಗತ ಅಂಶಗಳು (objective factors)

ಆ) ವ್ಯಕ್ತಿಗತ ಅಂಶಗಳು (subjective factors)

ಅ) ವಸ್ತುಗತ ಅಂಶಗಳು (objective factors)

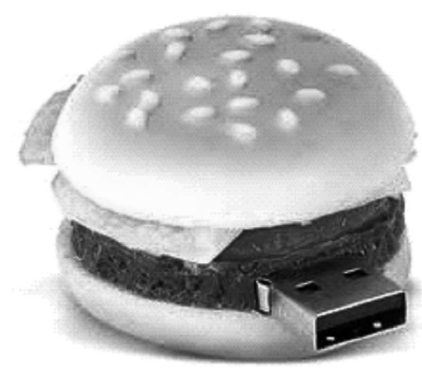
1. ಪ್ರಚೋದನೆಯ ಸ್ವಭಾವ :–

ಪ್ರಚೋದನೆ ಶಬ್ದರೂಪದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ವಸ್ತುರೂಪದಲ್ಲಿರಬಹುದು. ಶಬ್ದ ಪ್ರಚೋದನೆಗಿಂತ ದೃಶ್ಯಪ್ರಚೋದನೆಗಳು ಬೇಗ ನಮ್ಮ ಗಮನ ಸೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ರೇಡಿಯೋಗಿಂತ ಟಿ.ವಿ. ಹೆಚ್ಚು ಆಕರ್ಷಣೀಯ ಎನಿಸಲು ಕಾರಣ ರೇಡಿಯೋ ಕೇವಲ ಶ್ರವಣ ಪ್ರಚೋದಕ, ಆದರೆ ಟಿ.ವಿ. ಶ್ರವಣ ಮತ್ತು ದೃಷ್ಟಿ ಅಥವಾ ದರ್ಶನ ಪ್ರಚೋದಕವಾಗಿದೆ.

2. ಸ್ಥಳ ಅಥವಾ ಸನ್ನಿವೇಶ :

ಪ್ರಚೋದನೆ ನಮ್ಮ ಗಮನ ಸೆಳೆಯುವುದು ಸ್ಥಳ ಅಥವಾ ಸನ್ನಿವೇಶವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ನಿರ್ಜನ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಇದ್ದಕ್ಕಿದ್ದಂತೆ ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷವಾದರೆ ಆತ ಬೇಗ ನಮ್ಮ ಗಮನ ಸೆಳೆಯುತ್ತಾನೆ. ಆದರೆ ಅದೇ ವ್ಯಕ್ತಿ ಜನನಿಬಿಡ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ಗಮನ ಸೆಳೆಯುವಲ್ಲಿ ವಿಫಲನಾಗುತ್ತಾನೆ.

3. ನೂತನತ್ವ (Novelty) :–



ಬರ್ಗರ್

ವಿನೂತನವಾದ ಪ್ರಚೋದನೆ ತಕ್ಷಣ ನಮ್ಮ ಗಮನ ಸೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಪೀಡ್ಜಾ (pizza) ಎಂಬ ಇಟಾಲಿಯನ್ ತಿನಿಸು ಭಾರತಕ್ಕೆ ಪರಿಚಯಿಸಲ್ಪಟ್ಟಾಗ ಅದು ಬಹಳ ಜನರನ್ನು ಆಕರ್ಷಿಸಿತು. ಕಾರಣ ಅದರ ನೂತನ ರುಚಿ ಹಾಗೂ ಆಕಾರ. ಅದೇ ರೀತಿ ಬರ್ಗರ್ (burger) ಕೂಡ ಅದರ ವಿಶೇಷ ಗುಣದಿಂದ ಜನರನ್ನು ಬೇಗ ಆಕರ್ಷಿಸಿತು.

4. ತೀವ್ರತೆ :–

ಪ್ರಚೋದನೆಯಲ್ಲಿ ತೀವ್ರತೆ ಜಾಸ್ತಿ ಇದ್ದರೆ ಅದು ಬೇಗ ನಮ್ಮನ್ನು ಆಕರ್ಷಿಸುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಜೋರುಶಬ್ದ, ಪ್ರಖರ ಬೆಳಕು, ಗಾಢಬಣ್ಣದ ವಸ್ತುಗಳು, ಇತ್ಯಾದಿಗಳು ಬೇಗ ನಮ್ಮ ಗಮನ ಸೆಳೆಯುತ್ತವೆ.

5. ಪ್ರಚೋದನೆಯ ಗಾತ್ರ :–

ಗಮನ ಸೆಳೆಯುವಲ್ಲಿ ಪ್ರಚೋದನೆಯ ಗಾತ್ರ ಕೂಡ ತನ್ನ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಜನರ ನಡುವೆ **ಸುಮೋ ಕುಸ್ತಿಪಟುಗಳು** ಅವರ ದೈತ್ಯ ಗಾತ್ರದಿಂದಾಗಿ ಬೇಗ ನಮ್ಮ ಗಮನ ಸೆಳೆಯುವರು. ಅದೇ ರೀತಿ ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ **ಆನೆ** ಬೇಗ ನಮ್ಮ ಗಮನ ಸೆಳೆಯುತ್ತದೆ.

6. ಪುನರಾವೃತ್ತಿ :–

ಯಾವುದೇ ಒಂದು ಪ್ರಚೋದನೆ ಪದೇ ಪದೇ ನಮ್ಮ ಜ್ಞಾನೇಂದ್ರಿಯಗಳನ್ನು ಪ್ರಚೋದಿಸುತ್ತಿದ್ದರೆ ಆಗ ನಾವು ಅನಿವಾರ್ಯವಾಗಿ ಆ ಕಡೆ ಗಮನ ನೀಡುತ್ತೇವೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಯಾವುದೇ ವಸ್ತುವಿನ ಜಾಹಿರಾತು ಪದೇ ಪದೇ ಟಿ.ವಿ. ಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಸಾರವಾಗುತ್ತಿದ್ದರೆ ಅದು ನಮ್ಮ ಗಮನ ಸೆಳೆಯುವಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಅತಿಯಾದ ಪುನರಾವೃತ್ತಿಯಿಂದ ಮನಸ್ಸಿಗೆ ಕಿರಿಕಿರಿ ಉಂಟಾಗಬಹುದು.

7. ಬದಲಾವಣೆ :–

ಪ್ರಚೋದನೆಯ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ದಿಢೀರ್ ಬದಲಾವಣೆ ಕೂಡ ಬೇಗ ನಮ್ಮ ಗಮನ ಸೆಳೆಯುವಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಇದ್ದಕ್ಕಿದ್ದಂತೆ ವಿದ್ಯುತ್ ಹೋದರೆ ಅಥವಾ ಹೋಗಿದ್ದ ವಿದ್ಯುತ್ ಇದ್ದಕ್ಕಿದ್ದಂತೆ ಬಂದರೆ ನಾವು ತಕ್ಷಣ ಬಲ್ಬಿನ ಕಡೆ ನೋಡುತ್ತೇವೆ. ಅದೇ ರೀತಿ ಚಲಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಗಡಿಯಾರ ಇದ್ದಕ್ಕಿದ್ದಂತೆ ನಿಂತುಹೋದರೆ ಅಥವಾ ನಿಂತುಹೋಗಿದ್ದ ಗಡಿಯಾರ ಇದ್ದಕ್ಕಿದ್ದಂತೆ ಚಲಿಸತೊಡಗಿದರೆ ತಕ್ಷಣ ನಾವು ಆ ಕಡೆ ಗಮನ ಹರಿಸುತ್ತೇವೆ.

8. ಪ್ರಚೋದನೆಯಲ್ಲಿ ಸ್ಪಷ್ಟತೆ :–

ಸ್ಪಷ್ಟವಾದ ಪ್ರಚೋದನೆ ಬೇಗ ನಮ್ಮ ಗಮನ ಸೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಸುಶ್ರಾವ್ಯವಾದ ಸಂಗೀತ ತಕ್ಷಣ ನಮ್ಮ ಗಮನ ಸೆಳೆಯುತ್ತದೆ.

9. ಚಲನೆ :–

ಚಲನೆಯಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರಚೋದನೆ ಬೇಗ ನಮ್ಮ ಗಮನ ಸೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಕುಳಿತಿರುವ ಪಕ್ಷಿಗಿಂತ ಹಾರುತ್ತಿರುವ ಪಕ್ಷಿ ಬೇಗ ನಮ್ಮ ಗಮನ ಸೆಳೆಯುತ್ತದೆ.

ಇತರ ವಸ್ತುಗತ ಅಂಶಗಳಾದ ಎತ್ತರ, ಹತ್ತಿರ(ಸಮೀಪ), ಮುಂತಾದ ಅಂಶಗಳು ನಮ್ಮ ಅವಧಾನದ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತವೆ.

ಆ) ವ್ಯಕ್ತಿಗತ ಅಂಶಗಳು :–

1. ಆಸಕ್ತಿ :–

ಪ್ರಚೋದನೆಯನ್ನು ಗ್ರಹಿಸುವ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಆಸಕ್ತಿಯು ಅವಧಾನದ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತದೆ. ಯಾವುದರಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಆಸಕ್ತಿ ಇದೆಯೋ ಅದು ಮೊದಲು ನಮ್ಮ ಗಮನ ಸೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಸಂಗೀತ ಪ್ರಿಯನಿಗೆ ಸಂಗೀತ ಎಲ್ಲಿಂದ ಕೇಳಿಬರುತ್ತಿದ್ದರೂ ತಕ್ಷಣ ಅವನ ಗಮನ ಸಂಗೀತದ ಕಡೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ.

2. ದೈಹಿಕ ಸ್ಥಿತಿ :–

ದೈಹಿಕ ಸ್ಥಿತಿ–ಗತಿ ಕೂಡ ಅವಧಾನದ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಹಸಿವಾದಾಗ ನಮ್ಮ ಕಣ್ಣುಗಳು ಆಹಾರವನ್ನು ಹುಡುಕುತ್ತವೆ. ಮತ್ತು ಆಹಾರದ ವಾಸನೆ ಬಂದ ಕಡೆ ತಕ್ಷಣ ನಮ್ಮ ಕಣ್ಣುಗಳು ಆ ಕಡೆ ಹೊರಳುತ್ತವೆ.

3. ವಾತ್ಸಲ್ಯ–ಪ್ರೇಮ:–

ತಾಯಿಗೆ ತನ್ನ ಮಗುವಿನ ಬಗ್ಗೆ ಅತಿಯಾದ ವಾತ್ಸಲ್ಯ ಇರುವುದರಿಂದ ಗಾಢ ನಿದ್ರೆಯಲ್ಲಿದ್ದರೂ ಮಗು ಅಳು ಕೇಳಿ ತಕ್ಷಣ ಎಚ್ಚರಗೊಂಡು ಮಗುವಿನ ಬಗ್ಗೆ ಗಮನ ನೀಡುತ್ತಾಳೆ.

4. ಪ್ರೇರಣೆ ಅಥವಾ ಪ್ರಚೋದನೆ :–

ಅವಧಾನ ಸೆಳೆಯುವಲ್ಲಿ ಪ್ರೇರಣೆ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಶ್ರೇಷ್ಠ ದರ್ಜೆಯಲ್ಲಿ ಉತ್ತೀರ್ಣನಾಗಬೇಕೆಂಬ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಬಹಳ ಗಮನವಿಟ್ಟು ಓದುತ್ತಾನೆ. ಮತ್ತು ಆಸಕ್ತಿಯಿಂದ ಪಾಠ ಕೇಳುತ್ತಾನೆ.

5. ಅಭ್ಯಾಸ ಬಲ :–

ಅಭ್ಯಾಸ ಬಲ ಕೂಡ ಅವಧಾನದ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಸಸ್ಯ ವಿಜ್ಞಾನಿಗೆ ರಸ್ತೆಬದಿಯ ಸಸ್ಯಗಳೂ ಕೂಡ ಆತನ ಗಮನ ಸೆಳೆಯುತ್ತವೆ.

6. ಪೂರ್ವಸಿದ್ಧತೆ :–

ವ್ಯಕ್ತಿಯು ದೈಹಿಕವಾಗಿ ಮತ್ತು ಮಾನಸಿಕವಾಗಿ ಸಿದ್ಧನಾಗಿದ್ದರೆ ಮಾತ್ರ ಪ್ರಚೋದನೆ ಕಡೆ ಗಮನ ನೀಡುತ್ತಾನೆ. ಹೀಗೆ ಪೂರ್ವಸಿದ್ಧತೆ ಬಹಳ ಮುಖ್ಯ. ಅವಧಾನದ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುವ ಇತರ ಅಂಶಗಳೆಂದರೆ ಗುರಿ, ಬಯಕೆ, ಜ್ಞಾನ, ನಂಬಿಕೆ, ಅಗತ್ಯಗಳು, ಮುಂತಾದವು.

ಅವಧಾನದ ವಿದ್ಯಮಾನಗಳು (phenomenon of attention)

ಅವಧಾನದಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ವಿದ್ಯಮಾನಗಳು ಜರುಗುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖವಾದ ವಿದ್ಯಮಾನಗಳೆಂದರೆ,

1) ಅವಧಾನ ವಿಭಜನೆ 2) ಅವಧಾನ ವಿಕರ್ಷಣೆ 3) ಅವಧಾನ ಚಾಂಚಲ್ಯ ಮತ್ತು 4) ಅವಧಾನದ ವ್ಯಾಪ್ತಿ.

1) ಅವಧಾನ ವಿಭಜನೆ :–

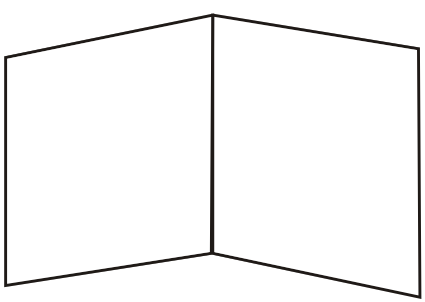
ಏಕಕಾಲದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಅಥವಾ ಎರಡಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಚೋದನೆಗಳಿಗೆ ಗಮನ ನೀಡುವುದನ್ನು ಅವಧಾನ ವಿಭಜನೆ ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ. ಅವಧಾನ ವಿಭಜನೆ ಮೇಲೆ ಅನೇಕ ಅಂಶಗಳು ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖವಾದುದು ನಿರಂತರ ಅಭ್ಯಾಸ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಒಬ್ಬ ದರ್ಜಿ (**Tailor**) ಬಟ್ಟೆ ಹೊಲೆಯುವಾಗ, ಹೊಲಿಗೆ ಯಂತ್ರವನ್ನು ಕಾಲಿನಿಂದ ಒತ್ತುತ್ತಾ ಸೂಜಿ ಹೊಲಿಗೆ ಹಾಕಲು ಕೈಗಳಿಂದ ಬಟ್ಟೆಯನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತಾ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಾನೆ. ಅದೇ ರೀತಿ ಕಾರು ಚಾಲನೆ ಮಾಡುವ ವ್ಯಕ್ತಿ ಸ್ಟಿಯರಿಂಗ್ ತಿರುಗಿಸುತ್ತಾ ಕಾಲಿನಿಂದ ಬ್ರೇಕ್, ಆಕ್ಸಿಲೇಟರ್, ಕ್ಲಚ್‌ಗಳನ್ನು ಕ್ರಮಬದ್ಧವಾಗಿ ಒತ್ತುತ್ತಾ ಮೊಬೈಲ್‌ನಲ್ಲಿ ಮಾತನಾಡುತ್ತಾ ಹೋಗುತ್ತಾನೆ. ಈ ರೀತಿ ಹಲವು ಪ್ರಚೋದನೆಗಳಿಗೆ ಏಕಕಾಲದಲ್ಲಿ ಗಮನ ಹರಿಸಲು ನಿರಂತರ ಅಭ್ಯಾಸ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಡ್ರೈವಿಂಗ್ ಕಲಿಯುವ ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಿ ಯಾವ ರೀತಿ ಗೊಂದಲಕ್ಕೆ ಒಳಗಾಗುತ್ತಾನೆ. ಎಂಬುದರ ಅರಿವು ಡ್ರೈವಿಂಗ್ ಕಲಿಯಲು ಹೋದವರಿಗೆ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಇರುತ್ತದೆ. ಒಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಪ್ರಚೋದನೆಗಳಿಗೆ ಏಕಕಾಲದಲ್ಲಿ ಗಮನನೀಡಬೇಕಾದರೆ ನಿರಂತರ ಅಭ್ಯಾಸದ ಅಗತ್ಯ ಇರುತ್ತದೆ.

ಎರಡೂ ಪ್ರಚೋದನೆಗಳು ಸ್ನಾಯು ಕ್ರಿಯೆಗಳಾದಾಗ ಅವಧಾನ ವಿಭಜನೆ ಸುಲಭವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಒಂದು ಸ್ನಾಯುಕ್ರಿಯೆ ಮತ್ತೊಂದು ಮಾನಸಿಕ ಕ್ರಿಯೆ ಆದಾಗಲೂ ಅವಧಾನ ವಿಭಜನೆ ಸುಲಭ. ಆದರೆ ಎರಡೂ ಮಾನಸಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳಾದಾಗ ಅವಧಾನ ವಿಭಜನೆ ಕಷ್ಟ. ಅವಧಾನ ವಿಭಜನೆಯನ್ನು ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಯೋಗದ ಮೂಲಕ ತೋರಿಸಬಹುದು.

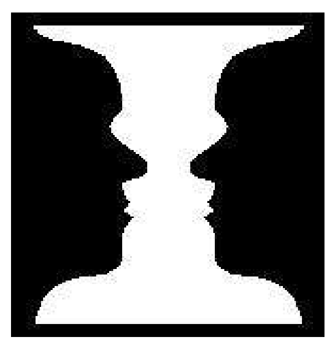
2) ಅವಧಾನ ವಿಕರ್ಷಣೆ :–

ಒಂದು ಚಟುವಟಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಮಗ್ನನಾಗಿರುವಾಗ ಮತ್ತೊಂದು ಪ್ರಚೋದನೆ ಬಲವಂತವಾಗಿ ನಮ್ಮ ಗಮನ ಸೆಳೆಯುವುದಕ್ಕೆ ಅವಧಾನ ವಿಕರ್ಷಣೆ ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಪಾಠ ಕೇಳುತ್ತಿರುವಾಗ ಹೊರಗಡೆ ಯಾರಾದರೂ ಗದ್ದಲ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರೆ ಆಗ ಪಾಠ ಕೇಳುವುದನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಗದ್ದಲ ಬಂದಕಡೆ ತಿರುಗಿ ನೋಡುತ್ತಾರೆ. ಅವಧಾನ ವಿಕರ್ಷಣೆಯಿಂದ ಕಾರ್ಯಪ್ರವೃತ್ತನಾಗಿರುವ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಏಕಾಗ್ರತೆಗೆ ಭಂಗ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಆಗ ತನ್ನ ಕೆಲಸದಲ್ಲಿ ಗಮನ ಕೇಂದ್ರೀಕರಿಸುವುದು ಕಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡುವ ಕೊಠಡಿಯಲ್ಲಿ ಗಮನ ಸೆಳೆಯುವ ಯಾವುದೇ ವಸ್ತು ಅಥವಾ ಚಿತ್ರಗಳಾಗಲೀ ಇರಬಾರದು. ಇದರಿಂದ ಪಾಠದಲ್ಲಿ ಗಮನ ಕೇಂದ್ರೀಕರಿಸುವುದು ಕಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಾಧನೆ ಮೇಲೆ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ನಿಶಬ್ದವಾದ ಕೊಠಡಿಯಲ್ಲಿ ಕುಳಿತು ಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡಬೇಕು. ಟಿ.ವಿ. ನೋಡುತ್ತಾ ರೇಡಿಯೋ ಕೇಳುತ್ತಾ ಓದಬಾರದು. ಇದರಿಂದ ಅವಧಾನದ ವಿಕರ್ಷಣೆಯಾಗಿ ಓದಿದ್ದು ನೆನಪಿನಲ್ಲಿ ಉಳಿಯುವುದಿಲ್ಲ. ಅವಧಾನ ವಿಕರ್ಷಣೆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಾಧನೆ ಮೇಲೆ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಅಧ್ಯಯನಗಳಿಂದ ಧೃಢಪಟ್ಟಿದೆ. ಕೆಲವು ವೇಳೆ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಅವಧಾನ ವಿಕರ್ಷಣೆಯ ನಡುವೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು ಕ್ರಮೇಣ ಅವಧಾನ ವಿಕರ್ಷಣೆಗೆ ಒಗ್ಗಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಇದನ್ನು **'ನಕಾರಾತ್ಮಕ(ಋಣಾತ್ಮಕ) ಹೊಂದಾಣಿಕೆ' (negative adaptation)** ಎನ್ನುವರು.

3) ಅವಧಾನ ಚಾಂಚಲ್ಯ :–



ಚಿತ್ರ – 1



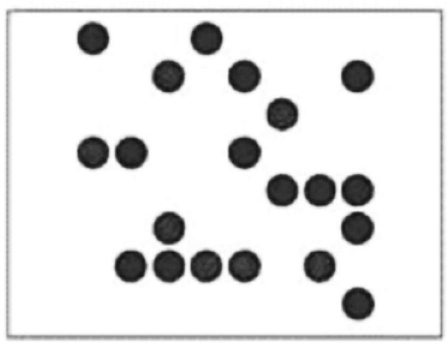
ಚಿತ್ರ–2

ಪ್ರಚೋದನೆ ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುವಾಗ ನಮ್ಮ ಗಮನ ಪ್ರಚೋದನೆಯ ಹಿಂದಕ್ಕೆ, ಮುಂದಕ್ಕೆ, ಮೇಲೆ–ಕೆಳಗೆ ಹರಿಯುವುದಕ್ಕೆ ಅವಧಾನ ಚಾಂಚಲ್ಯ ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ. ಅವಧಾನ ಚಾಂಚಲ್ಯ ಎಲ್ಲರಲ್ಲಿಯೂ ಎಲ್ಲ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಕೆಳಗಿನ ಚಿತ್ರಗಳು ಅವಧಾನ ಚಾಂಚಲ್ಯವನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ತಿಳಿಸುತ್ತವೆ.

ಮೊದಲ ಚಿತ್ರ ಪುಸ್ತಕ, ಕೆಲವು ಕ್ಷಣ ತೆರೆದಿರುವಂತೆ ಭಾಸವಾದರೆ ಮತ್ತೆ ಕೆಲವು ಕ್ಷಣ ಮುಚ್ಚಿರುವಂತೆ ಭಾಸವಾಗುತ್ತದೆ. ತದೇಕ ಚಿತ್ತರಾಗಿ ಕಷ್ಟಪಟ್ಟು ಗಮನವನ್ನು ಕೇಂದ್ರೀಕರಿಸಿದರೂ ಪುಸ್ತಕ ಅರೆತೆರೆದಂತೆ ಮತ್ತು ಅರೆ ಮುಚ್ಚಿದಂತೆ ಅನಿಸುತ್ತಲೇ ಇರುತ್ತದೆ.

ಎರಡನೆ ಉದಾಹರಣೆಯಲ್ಲಿ ಚಿತ್ರ ಮತ್ತು ಚಿತ್ರದ ಹಿನ್ನಲೆಯ ನಡುವೆ ಅವಧಾನ ಚಾಂಚಲ್ಯ ಉಂಟಾಗುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. ಒಮ್ಮೆ ಹೂದಾನಿ ಕಂಡರೆ ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಅದರ ಹಿನ್ನಲೆ ಎರಡು ಮುಖಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಹತ್ತಿರ ಬಂದಿರುವಂತೆ ಭಾಸವಾಗುತ್ತದೆ. ಅವಧಾನ ವಿಭಜನೆ ಅನೈಚ್ಛಿಕವಾಗಿ ನಡೆಯುವ ಒಂದು ವಿದ್ಯಮಾನ. ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಅವಧಾನ ಚಾಂಚಲ್ಯವನ್ನು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿ ನಿರ್ಧರಿಸಬಹುದು.

4) ಅವಧಾನ ವ್ಯಾಪ್ತಿ :–



ಕ್ಷಣಿಕ ಕಾಲದ ಗಮನದಿಂದ ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿ ಎಷ್ಟು ಅಕ್ಷರಗಳನ್ನು ಅಥವಾ ಅಂಕಗಳನ್ನು ಅಥವಾ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಗ್ರಹಿಸಬಲ್ಲ ಎಂಬುದು ಆತನ ಅವಧಾನ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಪ್ರಯೋಗ ಮಾಡಿ ತೋರಿಸಬಹುದು.

ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಒಂದು ತಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಹತ್ತಾರು ಗೋಲಿಗಳನ್ನು ಜೋಡಿಸಿಟ್ಟು ಕಾಗದದಿಂದ ಮುಚ್ಚಿರಿ. ನಂತರ ಕಾಗದವನ್ನು ತೆಗೆದು ಕೆಲವು ಸೆಕೆಂಡ್‌ಗಳ ಕಾಲ ಗೋಲಿಗಳನ್ನು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ತೋರಿಸಿರಿ. ಮತ್ತೆ ಕಾಗದದಿಂದ ಮುಚ್ಚಿರಿ. ನಂತರ 'ಅಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ಗೋಲಿಗಳಿದ್ದವು ಎಂದು ಕೇಳಿರಿ. ಆಗ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಹೇಳುವ ಗೋಲಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಆತನ ಅವಧಾನದ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ಅವಧಾನದ ವ್ಯಾಪ್ತಿ ಅನೇಕ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ, ಏಕಾಗ್ರತೆ ಪ್ರಚೋದನೆಯ ಪ್ರದರ್ಶನದ ಕಾಲ, ಪ್ರಚೋದನೆಗಳ ನಡುವಿನ ಹೋಲಿಕೆ, ವ್ಯತ್ಯಾಸ, ಗಾತ್ರ, ಬಣ್ಣ, ಇತ್ಯಾದಿ. ಉತ್ತಮ ಫಲಿತಾಂಶ ದೊರೆಯಬೇಕಾದರೆ ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟು ಚಲಕಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಬೇಕು. ಒಬ್ಬ ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಅವಧಾನ ವ್ಯಾಪ್ತಿ 7+2 ಅಕ್ಷರಗಳು ಅಥವಾ ಅಂಕಿಗಳು ಎಂದು ಅಧ್ಯಯನಗಳಿಂದ ತಿಳಿದುಬಂದಿದೆ. ಅಂದರೆ ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿ ಒಂದು ಕ್ಷಣದ ನೋಟದಿಂದ ಕನಿಷ್ಠ 5 ಮತ್ತು ಗರಿಷ್ಠ 9 ಅಂಕಿಗಳನ್ನು ಅಥವಾ ಅಕ್ಷರಗಳನ್ನು ಗ್ರಹಿಸುತ್ತಾನೆ. ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಅವಧಾನದ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯನ್ನು ಆಧರಿಸಿ ಮೋಟಾರು

ವಾಹನಗಳ ನೊಂದಣಿ ಸಂಖ್ಯೆ, ದೂರವಾಣಿ ಸಂಖ್ಯೆ ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಅವಧಾನದ ವ್ಯಾಪ್ತಿ ವ್ಯಕ್ತಿಯಿಂದ ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ಕಾಲದಿಂದ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಚೋದನೆಗಳ ವೈವಿಧ್ಯತೆಯ ಮೇಲೆ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಾಗುತ್ತದೆ. ಪ್ರಯೋಗ ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಟಚಿಮೋಸ್ಕೋಪ್‌ನಿಂದ ಅವಧಾನ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಲಾಗುವುದು.

ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷಾನುಭವ :–

ಜ್ಞಾನೇಂದ್ರಿಯಗಳು ಗ್ರಹಿಸಿದ ಸಂವೇದನೆಗಳ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ, ಸಂಶ್ಲೇಷಣೆ ಮತ್ತು ಅರ್ಥ ವಿವರಣೆಯನ್ನು ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷಾನುಭವ ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ. ಅಂದರೆ ಪ್ರತ್ಯಾಕ್ಷಾನುಭವ ಸಂವೇದನೆಗೆ ಸ್ಪಷ್ಟ ರೂಪ ಕೊಡುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಒಂದು 'ಹೂ' ನೋಡಿ ಅದು ಯಾವ ಜಾತಿಯ ಹೂವು ಎಂದು ಹೇಳಿದರೆ ಅದು ಪ್ರತ್ಯಾಕ್ಷಾನುಭವವಾಗುತ್ತದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಆ ಹೂವಿನ ಪರಿಚಯವೇ ಇರದಿದ್ದರೆ ಅದು ಯಾವ ಹೂವು ಎಂದು ಹೇಳಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ರತ್ಯಾಕ್ಷಾನುಭವವಾಗಬೇಕಾದರೆ ನಮಗೆ ಪ್ರಚೋದನೆಯ ಪೂರ್ವಾನುಭವವಿರಬೇಕು. ಸಂವೇದನೆ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷಾನುಭವಕ್ಕೆ ದಾರಿ ಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಎಲ್ಲ ಸಂವೇದನೆಗಳೂ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷಾನುಭವಗಳಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷಾನುಭವದ ಮೇಲೆ ಅನೇಕ ಅಂಶಗಳು ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳನ್ನು 'ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷಾನುಭವದ ನಿರ್ಧಾರಕಗಳು' ಎನ್ನುವರು. ಈಗ ಅವುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಚರ್ಚಿಸೋಣ.

ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷಾನುಭವದ ನಿರ್ಧಾರಕಗಳು (Determinants of perception)

1) ಮೆದುಳಿನ ಕ್ರಿಯೆ :–

ಮೆದುಳು ಪ್ರಚೋದನೆಗಳನ್ನು ಸ್ವೀಕರಿಸಿ ಸರಿಯಾಗಿ ಅರ್ಥವಿವರಣೆ ಮಾಡಿದರೆ ಮಾತ್ರ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷಾನುಭವ ಸರಿಯಾಗಿರಲು ಸಾಧ್ಯ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಮೆದುಳಿನ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಏನಾದರೂ ದೋಷವಿದ್ದರೆ, ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷಾನುಭವ ಸರಿಯಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷಾನುಭವಕ್ಕೆ ಮೆದುಳು ಸರಿಯಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸಬೇಕು.

2) ಜ್ಞಾನೇಂದ್ರಿಯಗಳು :–

ಜ್ಞಾನೇಂದ್ರಿಯಗಳು ನಮ್ಮ ಎಲ್ಲ ಅನುಭವಗಳ (ಜ್ಞಾನದ) ಹೆಬ್ಬಾಗಿಲು. ಅಂದರೆ ನಾವು ಪಡೆಯುವ ಜ್ಞಾನವು ಜ್ಞಾನೇಂದ್ರಿಯಗಳ ಮೂಲಕವೇ ಬರುತ್ತದೆ. ಜ್ಞಾನೇಂದ್ರಿಯಗಳಲ್ಲಿರುವ ನರಗ್ರಾಹಿಗಳು ಸಂವೇದನೆಗಳನ್ನು ಗ್ರಹಿಸಿ ಮೆದುಳಿಗೆ ವರ್ಗಾಯಿಸುತ್ತವೆ. ಸಂವೇದನೆಗಳನ್ನು ಗ್ರಹಿಸುವ ಜ್ಞಾನೇಂದ್ರಿಯಗಳು ಸುಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿದ್ದರೆ ಮಾತ್ರ ನಾವು ಗ್ರಹಿಸುವ ಸಂವೇದನೆ ದೋಷರಹಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ನಮ್ಮ ಜ್ಞಾನೇಂದ್ರಿಯಗಳಲ್ಲಿ ಏನಾದರೂ ದೋಷವಿದ್ದರೆ ಅದು ಗ್ರಹಿಸುವ ಸಂವೇದನೆ ಮೇಲೆ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಕಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ದೃಷ್ಟಿ ದೋಷವಿದ್ದರೆ, ಆಗ ನೋಡುವ ನೋಟ ಸರಿಯಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಆಗ ಸಂವೇದನೆಯನ್ನು ತಪ್ಪಾಗಿ ಗ್ರಹಿಸುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಅದೇ ರೀತಿ ಕಿವಿ ಸರಿಯಾಗಿ ಕೇಳಿಸದಿದ್ದರೆ ಶಬ್ದ ಸಂವೇದನೆಯ ಗ್ರಹಿಕೆ ಸರಿಯಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ನಾಲಿಗೆಯ ರಸಾಂಕುರಗಳಲ್ಲಿ ದೋಷವಿದ್ದರೆ ರುಚಿಗ್ರಹಿಕೆ ದೋಷದಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತದೆ. ಈ ರೀತಿ ನಮ್ಮ ಎಲ್ಲ ಐದು ಜ್ಞಾನೇಂದ್ರಿಯಗಳೂ ಸುಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿದ್ದು ಸಂವೇದನೆಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಗ್ರಹಿಸಿದರೆ ಮಾತ್ರ ನಮ್ಮ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷಾನುಭವ ಸರಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ.

3) ಪೂರ್ವಾನುಭವ :–

ಪ್ರಚೋದನೆಯ ಪೂರ್ವಾನುಭವ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷಾನುಭವಕ್ಕೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಒಂದು ಅಂಶ. ಅಂದರೆ ಪ್ರಚೋದನೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಮೊದಲೇ ತಿಳಿದಿದ್ದರೆ ಮಾತ್ರ ಅದನ್ನು ಮತ್ತೆ ನೋಡಿದಾಗ ನಮಗೆ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷಾನುಭವವಾಗುತ್ತದೆ.

ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಒಂದು ಮಗು ಹುಲಿಯನ್ನು ಮೊದಲು ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ನೇರವಾಗಿ ನೋಡಿದ್ದರೆ ಮಾತ್ರ ಮತ್ತೆ ಅದನ್ನು ನೋಡಿದಾಗ 'ಹುಲಿ' ಎಂದು ಗುರ್ತಿಸಬಲ್ಲದು. ಒಂದು ವೇಳೆ ಆ ಮಗು ಹಿಂದೆ ಎಂದೂ ಹುಲಿಯನ್ನು ನೋಡಿರದಿದ್ದರೆ ಆಗ ಅದನ್ನು ಹುಲಿ ಎಂದು ಹೇಳಲಾರದು. ಅಂದರೆ ಪ್ರಚೋದನೆಯ ಪೂರ್ವಾನುಭವ ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಅದರ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷಾನುಭವ ಆಗುವುದಿಲ್ಲ. ಒಮ್ಮೆ ಪ್ರಚೋದನೆಯ ಅರಿವಾದರೆ ಅದರ ಮಾಹಿತಿ ಮೆದುಳಿನಲ್ಲಿ ಸಂಶ್ಲೇಷಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತದೆ. ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಆ ಪ್ರಚೋದನೆಯಾದಾಗ ಸಂಶ್ಲೇಷಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಮಾಹಿತಿ ಆ ಪ್ರಚೋದನೆಯ ಅರಿವನ್ನುಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷಾನುಭವವಾಗಲು ಪೂರ್ವಾನುಭವ ಬಹಳ ಮುಖ್ಯ.

4) ಪೂರ್ವಸಿದ್ಧತೆ ಅಥವಾ ಮನೋಭಾವ :–

ಒಂದು ಪ್ರಚೋದನೆಯ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷಾನುಭವವಾಗಬೇಕಾದರೆ ಪ್ರಚೋದನೆಯನ್ನು ಗ್ರಹಿಸಲು ಮಾನಸಿಕವಾಗಿ ಸಿದ್ಧನಿರಬೇಕು. ಅಂದರೆ ಪ್ರಚೋದನೆ ಗ್ರಹಿಸಲು ಉತ್ತಮ ಮನಃಸ್ಥಿತಿ ಇರಬೇಕು. ಅಶಾಂತಿಯಿಂದ ಕೂಡಿದ ಮನಸ್ಸು ಪ್ರಚೋದನೆಯನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಗ್ರಹಿಸಲಾರದು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಕೋಪಗೊಂಡಿರುವ ವ್ಯಕ್ತಿ ಸಂದರ್ಭವನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಗ್ರಹಿಸಲಾರ. ಹಾಗೆಯೇ ಪೂರ್ವಾಗ್ರಹ ಪೀಡಿತ ಮನಸ್ಸು ಒಂದು ಪ್ರಚೋದನೆಯನ್ನು ತಪ್ಪಾಗಿ ಗ್ರಹಿಸುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷಾನುಭವ ಸರಿಯಾಗಿರಬೇಕಾದರೆ ಪ್ರಚೋದನೆಯನ್ನು ಗ್ರಹಿಸುವ ವ್ಯಕ್ತಿ ಒಳ್ಳೆಯ ಮನಃಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರಬೇಕು.

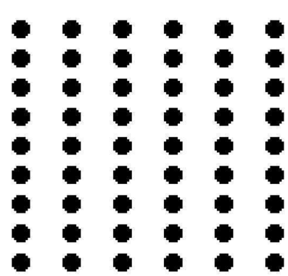
ಹೀಗೆ ಒಂದು ಪ್ರಚೋದನೆಯ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷಾನುಭವ ಮೇಲೆ ವಿವಿಧ ಅಂಶಗಳು ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತವೆ.

ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷಾನುಭವದಲ್ಲಿ ಸಂಘಟನೆ ಮತ್ತು ವ್ಯವಸ್ಥೆ :

ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷಾನುಭವದಲ್ಲಿ ಒಂದು ರೀತಿಯ ಸಂಘಟನೆ ಮತ್ತು ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಕಾಣುತ್ತೇವೆ. ಅಂದರೆ, ನಮಗಾಗುವ ಅನುಭವಗಳು ಬಿಡಿಬಿಡಿಯಾಗಿರದೆ ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ನಿಯಮದ ಪ್ರಕಾರ ಸಂಘಟಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ವ್ಯವಸ್ಥೆಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷಾನುಭವದ ಸಂಘಟನೆ ಮತ್ತು ವ್ಯವಸ್ಥೆ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ಅನೇಕ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಅಧ್ಯಯನ ನಡೆಸಿದ್ದಾರೆ. ದೃಷ್ಟಿ ಸಂವೇದನೆಯಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಸಂಘಟನೆ ಮತ್ತು ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ನಿಯಮಗಳು ಕೆಳಕಂಡಂತಿವೆ.

1) ಸಾಮಿಪ್ಯ (Proximity)

ಸಮೀಪದಲ್ಲಿರುವ ವಸ್ತುಗಳು ಹೋಲಿಕೆ ಇರಲಿ ಇಲ್ಲದಿರಲಿ ಅವು ಹತ್ತಿರ ಇದ್ದರೆ ಅವು ಒಟ್ಟುಗೂಡಿ ಒಂದು ರೂಪ ಪಡೆಯುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ವಸ್ತುಗಳು ಹೋಲಿಕೆ ಇದ್ದೂ ದೂರದಲ್ಲಿದ್ದರೆ ಅವು ಒಂದು ರೂಪ ತಾಳುವುದಿಲ್ಲ.



ಮೇಲಿನ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲವೂ ಚುಕ್ಕಿಗಳೇ ಆದರೂ ಎರಡೆರಡು ಒಟ್ಟುಗೂಡಿ ಒಂದು ರೂಪ ತಾಳುತ್ತವೆ.

2) ಸಾಮ್ಯ (Similarity) :-

ಒಂದೇ ರೂಪ, ಆಕಾರ, ಬಣ್ಣ, ಗಾತ್ರ, ಇತ್ಯಾದಿ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ವಸ್ತುಗಳು ಒಗ್ಗೂಡಿ ಒಂದು ರೂಪ ತಾಳುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳ ಆಕಾರ, ರೂಪದ ಪ್ರಕಾರ ನಮ್ಮ ಮೆದುಳಿನಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹವಾಗುತ್ತವೆ.

o o o o o o o

x x x x x x x

o o o o o o o

x x x x x x x

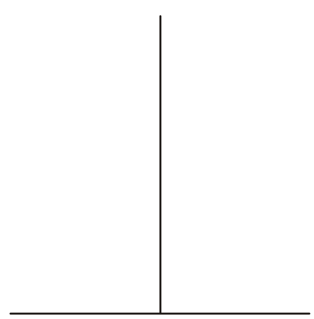
o o o o o o o

x x x x x x xx

ಮೇಲಿನ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ವೃತ್ತಗಳೆಲ್ಲವೂ ಸೇರಿ ಒಂದು ರೂಪ ತಾಳಿದರೆ **'x'** ಗಳೆಲ್ಲವೂ ಒಂದು ರೂಪ ತಾಳುತ್ತವೆ.

3) ಸಾತತ್ಯ (Continnity) :

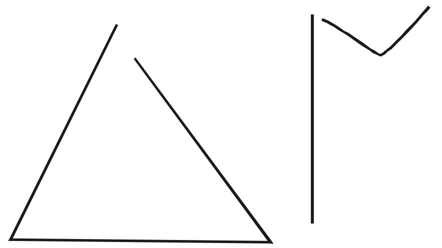
ಪ್ರಚೋದನೆಗಳು ಒಂದು ಸರಣಿಯಲ್ಲಿದ್ದರೆ ಅವು ದಿಕ್ಕನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ಒಂದು ರೂಪ ತಾಳುತ್ತವೆ.



ಮೇಲಿನ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಅಡ್ಡಗೆರೆ ಮತ್ತು ಉದ್ದಗೆರೆಗಳಂತೆ ಕಾಣುತ್ತದೆಯೆ ವಿನಃ **L** ಅಕ್ಷರದ ವಿಸ್ತೃತ ರೂಪದಂತೆ ಕಾಣುವುದಿಲ್ಲ.

4) ಪೂರಣ (closure) :-

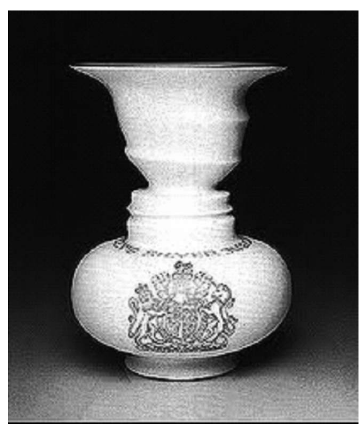
ಅಪೂರ್ಣವಾದ ಚಿತ್ರಗಳು ಅಥವಾ ವಸ್ತುಗಳು ಅಪೂರ್ಣವಾಗಿರದೆ ನಮ್ಮ ಪೂರ್ವಾನುಭವದಿಂದಾಗಿ ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.



ಮೇಲಿನ ಚಿತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಅಪೂರ್ಣವಾದವುಗಳನ್ನು ನಮ್ಮ ಮನಸ್ಸು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಗ್ರಹಿಸುತ್ತದೆ. ಮೊದಲನೆಯದು **'ತ್ರಿಕೋಣ'** ಮತ್ತು ಎರಡನೇಯ ಚಿತ್ರ ಇಂಗ್ಲೀಷ್ ವರ್ಣಮಾಲೆ **'M'** ರೂಪ ಪಡೆಯುತ್ತದೆ.

5) ರೂಪ ಮತ್ತು ಹಿನ್ನಲೆ (Figure and ground)

ರೂಪ ಮತ್ತು ಹಿನ್ನಲೆ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷಾನುಭವದ ಮೂಲ ತತ್ವವಾಗಿದೆ. 'ಎಳೆಯ ಮಗುವಿಗೆ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷಾನುಭವ ಎಂಬುದು ಒಂದು ಅಸ್ಪಷ್ಟ ಅನುಭವವಾಗಿರುತ್ತದೆ' ಎಂದು ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿ **ವಿಲಿಯಂ ಜೇಮ್ಸ್** ಹೇಳಿದ್ದಾನೆ. ನಾವು ನೋಡುವ ಪ್ರಚೋದನೆಗಳಿಗೆ ನಮ್ಮ ಮನಸ್ಸು ಒಂದು 'ರೂಪ' ಕೊಡುತ್ತದೆ. ರೂಪದ ಹೊರತಾದ ಅಂಶಗಳನ್ನು 'ಹಿನ್ನಲೆ' ಎನ್ನುವರು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಗೋಡೆಗೆ ತೂಗು ಹಾಕಿರುವ 'ಪಟ' ರೂಪವಾದರೆ ಗೋಡೆ ಹಿನ್ನಲೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ನಮ್ಮ ಮನಸ್ಸು ರೂಪಕ್ಕೆ ಕೊಡುವ ಮಹತ್ವ ಅದರ ಹಿನ್ನಲೆಯನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಅದೇ ರೀತಿ ಮೇಲಿನ ಚಿತ್ರ 'ಹೂದಾನಿ' ರೂಪವಾದರೆ ಎರಡು ಮುಖಗಳು ಹಿನ್ನಲೆಯಾಗಿವೆ.



ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷಾನುಭವದ ಗುಣಗಳು :

ಸಂವೇದನೆ ಮತ್ತು ಅವಧಾನದಂತೆ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷಾನುಭವಕ್ಕೂ ಕೆಲವು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಲಕ್ಷಣಗಳಿವೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ.

1) ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷಾನುಭವದಲ್ಲಿ ಸಂಘಟನೆ ಮತ್ತು ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಕಾಣುತ್ತೇವೆ.
ಅಂದರೆ ಪ್ರಚೋದನೆಗಳನ್ನು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ನಿಯಮ ಪ್ರಕಾರ ನಮ್ಮ ಮನಸ್ಸು ಗ್ರಹಿಸುತ್ತದೆ.

2) ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷಾನುಭವ ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಪ್ರಚೋದನೆಯ ಒಂದು ಭಾಗದಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಭಾಗಕ್ಕೆ ಹರಿಯುತ್ತದೆ.

3) ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷಾನುಭವದಲ್ಲಿ ಆಯ್ಕೆಯನ್ನು ಕಾಣುತ್ತೇವೆ. ಅಂದರೆ ನಮ್ಮ ಮನಸ್ಸು ಎಲ್ಲ ಪ್ರಚೋದನೆಗಳನ್ನೂ ಗ್ರಹಿಸುವುದಿಲ್ಲ.

4) ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷಾನುಭವದಲ್ಲಿ ಅಪೂರ್ಣವಾದುದನ್ನು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಗ್ರಹಿಸುವ ಗುಣವನ್ನು ಕಾಣುತ್ತೇವೆ. ಇದನ್ನು 'ಸಂಕುಚಿತ ಸಂಕೇತ ನಿಯಮ' ಎನ್ನುವರು.

5) ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷಾನುಭವದಲ್ಲಿ ರೂಪ ಮತ್ತು ಆಕಾರಕ್ಕೆ ಪ್ರಾಧಾನ್ಯತೆ ಇದೆ.

6) ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷಾನುಭವ ಸಂದರ್ಭವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಮೂರು ಅಡಿ ಎತ್ತರದ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ನಡುವೆ ಇರುವ 5 ಅಡಿ ಎತ್ತರದ ಮನುಷ್ಯ ಬಹಳ ಎತ್ತರವಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತಾನೆ. ಆದರೆ ಅದೇ 5 ಅಡಿ ಎತ್ತರದ ಮನುಷ್ಯ 6 ಅಥವಾ 7 ಅಡಿ ಎತ್ತರದ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ನಡುವೆ ಗಿಡ್ಡವಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತಾನೆ.

7) ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಅಂತರದಲ್ಲಿರುವ ಒಂದು ವಸ್ತುವಿನ ಅನುಭವ ಯಾವಾಗಲೂ ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು 'ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷಾನುಭವದ ಸ್ಥಿರತೆ' ಎನ್ನುವರು. ಆದರೆ ಒಂದು ಪ್ರಚೋದನೆ ಅತಿ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡದಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಅದೇ ಪ್ರಚೋದನೆ ದೂರದಲ್ಲಿದ್ದರೆ ಬಹಳ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತದೆ.

ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷಾನುಭವದ ದೋಷಗಳು : (Errors in Perception)

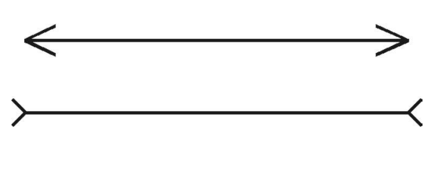
ಕೆಲವು ವೇಳೆ ವಿವಿಧ ಕಾರಣಗಳಿಂದಾಗಿ ಪ್ರಚೋದನೆಗಳನ್ನು ತಪ್ಪಾಗಿ ಗ್ರಹಿಸುತ್ತೇವೆ. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಪ್ರಚೋದನೆಗಳು ಇರದಿದ್ದರೂ ಪ್ರಚೋದನೆ ಗ್ರಹಿಸಿದ ಅನುಭವ ಕೆಲವರಿಗೆ ಆಗುತ್ತದೆ. ಇಂತಹ ತಪ್ಪು ಗ್ರಹಿಕೆ ಮತ್ತು ಸುಳ್ಳು ಗ್ರಹಿಕೆಗಳನ್ನು 'ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷಾನುಭವದ ದೋಷಗಳು' ಎನ್ನುವರು. ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷಾನುಭವದ ದೋಷಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ವಿಧ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ 1) ಭ್ರಮೆ ಅಥವಾ ಭ್ರಾಂತಿ 2) ವಿಭ್ರಮೆ ಅಥವಾ ವಿಭ್ರಾಂತಿ.

1) ಭ್ರಮೆ ಅಥವಾ ಭ್ರಾಂತಿ (illusion)

ಪ್ರಚೋದನೆಯನ್ನು ತಪ್ಪಾಗಿ ಗ್ರಹಿಸುವುದನ್ನು ಭ್ರಮೆ ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಹಗ್ಗವನ್ನು ಹಾವೆಂದು ಗ್ರಹಿಸುವುದು ಅಥವಾ ಹಾವನ್ನು ಹಗ್ಗವೆಂದು ಭ್ರಮಿಸುವುದೂ ಕೂಡ ಭ್ರಮೆ ಅಥವಾ ಭ್ರಾಂತಿ. ದಿನನಿತ್ಯದ ಬದುಕಿನಲ್ಲಿ ಇಂತಹ ಭ್ರಮೆ ಅಥವಾ ಭ್ರಾಂತಿ ಎಲ್ಲರಲ್ಲಿಯೂ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಭ್ರಮೆ ಒಂದು ಸಹಜವಾಗಿ ಕಂಡುಬರುವ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷಾನುಭವದ ದೋಷ ಕೇವಲ ದೃಶ್ಯ ಸಂವೇದನೆಗಳಿಗಷ್ಟೇ ಸೀಮಿತವಾಗಿರದೆ ಶ್ರವಣ, ಸ್ಪರ್ಶ, ರಸನ, ಘ್ರಾಣ ಸಂವೇದನೆಗಳಲ್ಲೂ ಪ್ರಚೋದನೆಗಳನ್ನು ತಪ್ಪಾಗಿ ಗ್ರಹಿಸುವುದನ್ನು ಕಾಣುತ್ತೇವೆ.

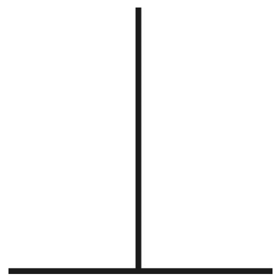
ಭ್ರಮೆ ಕುರಿತು ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಅನೇಕ ಅಧ್ಯಯನಗಳನ್ನು ನಡೆಸಿದ್ದಾರೆ. ಭ್ರಮೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಲು ಮೂರು ಅಧ್ಯಯನಗಳು ಪ್ರಮುಖವಾದವು. ಅವುಗಳೆಂದರೆ 1) ಮುಲ್ಲರ್–ಲೈರ್ ಭ್ರಮೆ 2) ಅಡ್ಡ–ಉದ್ದ ಗೆರೆಗಳ ಭ್ರಮೆ ಮತ್ತು 3) ಚಲನೆಯ ಭ್ರಾಂತಿ (ಭ್ರಮೆ)

1) ಮುಲ್ಲರ್ –ಲೈರ್ ಭ್ರಮೆ :



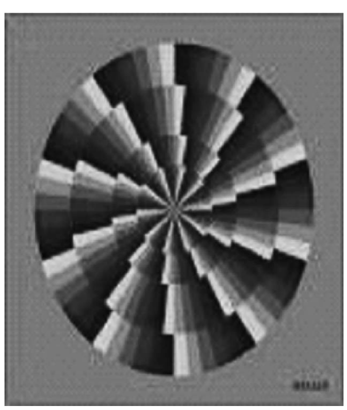
ಮುಲ್ಲರ್ ಲೈರ್ ಭ್ರಮೆ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಗೆರೆಗಳಿವೆ. ಒಂದನೇ ಗೆರೆ ಎರಡನೆ ಗೆರೆಗಿಂತ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿರುವಂತೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಎರಡೂ ಗೆರೆಗಳೂ ಒಂದೇ ಉದ್ದವನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ಒಂದನೇ ಗೆರೆಯಲ್ಲಿ ಬಾಣದ ರೆಕ್ಕೆಗಳು ಒಳಮುಖವಾಗಿವೆ. ಆದರೆ ಎರಡನೇ ಗೆರೆಯಲ್ಲಿ ಬಾಣದ ರೆಕ್ಕೆಗಳು ಹೊರಮುಖವಾಗಿವೆ. ನಮ್ಮ ದೃಷ್ಟಿ ಬಾಣದ ರೆಕ್ಕೆಗಳಿಂದ ಪ್ರಭಾವಿತವಾಗುವುದರಿಂದ ಮೊದಲ ಗೆರೆ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿಯೂ, ಎರಡನೇ ಗೆರೆ ದೊಡ್ಡದಾಗಿಯೂ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಗೆರೆಗಳ ನಡುವಿನ ಅಂತರ ಕಡಿಮೆಯಾದಷ್ಟು ಭ್ರಾಂತಿಯ ಪ್ರಮಾಣ ತಗ್ಗುತ್ತದೆ. ಗೆರೆಗಳ ಉದ್ದ ಹೆಚ್ಚಿದಷ್ಟು ಭ್ರಾಂತಿಯ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ.

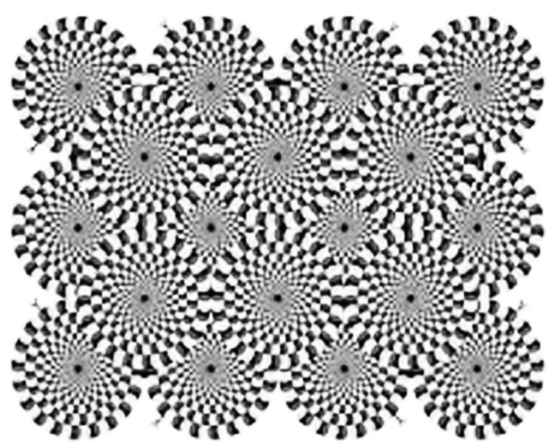
2) ಅಡ್ಡ–ಉದ್ದ ಗೆರೆಗಳ ಭ್ರಾಂತಿ :– (Horizontal Vertical illusion)



ಅಡ್ಡ–ಉದ್ದ ಗೆರೆಗಳ ಭ್ರಾಂತಿಯಲ್ಲಿ ಅಡ್ಡ ಗೆರೆಯ ಮಧ್ಯಭಾಗದಿಂದ ಉದ್ದ ಗೆರೆಯನ್ನು ಎಳೆಯಲಾಗಿದೆ. ಎರಡೂ ಗೆರೆಗಳ ಉದ್ದ ಒಂದೇ ಆಗಿದ್ದರೂ ಉದ್ದ ಗೆರೆಯು ಅಡ್ಡ ಗೆರೆಗಿಂತ ಉದ್ದವಾಗಿರುವಂತೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಕಾರಣ ಉದ್ದಗೆರೆಯ ಮೇಲೆ ನಮ್ಮ ದೃಷ್ಟಿ ಹಾಯುವಾಗ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಶ್ರಮ ಎನಿಸಿ ಗೆರೆ ಉದ್ದವಾಗಿರುವಂತೆಯೂ, ಅಡ್ಡಗೆರೆಯ ಮೇಲೆ ದೃಷ್ಟಿ ಹಾಯುವಾಗ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಯಾವುದೇ ಶ್ರಮವಾಗದಿರುವುದರಿಂದ ಅದು ಚಿಕ್ಕದಾಗಿರುವಂತೆಯೂ ಭಾಸವಾಗುತ್ತದೆ. ಎರಡೂ ಗೆರೆಗಳ ನಡುವೆ ಸಂದು ಇದ್ದರೆ ಮತ್ತು ಉದ್ದಗೆರೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಭಾಗಿದ್ದರೆ ಭ್ರಮೆಯ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಗೆರೆಯ ದಪ್ಪ, ಬಣ್ಣ, ಮುಂತಾದ ಅಂಶಗಳೂ ಭ್ರಮೆಯ ಪ್ರಮಾಣದ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತವೆ.

3) ಚಲನೆಯ ಭ್ರಾಂತಿ :– (illusion of movement or phi-phenomenon)





ನಗರಗಳಲ್ಲಿ ಜಾಹಿರಾತು ಫಲಕಗಳು, ನಗರ ಸಾರಿಗೆ ಬಸ್ಸುಗಳಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುವ ಮಾರ್ಗಗಳ ವಿವರ, ಮುಂತಾದವುಗಳ ಅಕ್ಷರಗಳು ಚಲಿಸುತ್ತಿರುವಂತೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಅಕ್ಷರಗಳು ಚಲಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಬದಲಾಗಿ ಜಾಹಿರಾತು ಫಲಕಗಳಲ್ಲಿರುವ ಚಿಕ್ಕ ಚಿಕ್ಕ ದೀಪಗಳು ಅಕ್ಷರಗಳ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಬೆಳಗುವುದು. ಆರುವುದು ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಅಕ್ಷರಗಳು ಚಲಿಸುತ್ತಿರುವಂತೆ ಭಾಸವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಚಲನೆಯ ಭ್ರಾಂತಿ **(Phi-phenomenon)** ಎಂದು ಕರೆಯುವರು. ಇದನ್ನು ಮೊದಲು ತೋರಿಸಿದವನು **'ಮ್ಯಾಕ್ಸ್ ವರ್ಥಿಮರ್'** (1912). ಅವನ ಪ್ರಕಾರ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಅಂತರದಲ್ಲಿರುವ ಸ್ಥಿರ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುವಂತೆ ಮಾಡಿದರೆ ಅವು ಚಲಿಸುತ್ತಿರುವಂತೆ ಭಾಸವಾಗುತ್ತದೆ. ನಾವು ನೋಡುವ ಚಲನಚಿತ್ರಗಳು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಸ್ಥಿರಚಿತ್ರಗಳಾಗಿದ್ದು ಅವುಗಳನ್ನು ಒಂದು ಸೆಕೆಂಡ್‌ಗೆ 20 ಚಿತ್ರಗಳ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುವಂತೆ ಮಾಡಿದಾಗ ಅವು ತೆರೆಯ ಮೇಲೆ ಸಹಜ ಚಲನೆಯಂತೆ ಕಾಣುತ್ತವೆ.

ಇನ್ನೊಂದು ರೀತಿಯ ಚಲನೆಯ ಭ್ರಾಂತಿ ಎಂದರೆ ಸ್ವಯಂ ಚಲನೆ ಪರಿಣಾಮ. ಇದು ಒಂದು ಕತ್ತಲೆ ಕೋಣೆಯಲ್ಲಿ ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಬರುವ ಬೆಳಕಿನ ಪರಿಣಾಮ. ಆ ಬೆಳಕನ್ನೇ ನಾವು ದೃಷ್ಟಿಸಿ ನೋಡುತ್ತಿರುವಾಗ ಕಣ್ಣಿನ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾದ ಚಲನೆಯ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಬೆಳಕು ಚಲಿಸಿದಂತೆ ಭಾಸವಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ನಿಜವಾಗಿ ಅಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತಿರುವುದು ನಮ್ಮ ಕಣ್ಣು ಗುಡ್ಡೆ.

ಕತ್ತಲೆ ಕೋಣೆಯಲ್ಲಿ ಮಾಡಿದ ಇನ್ನೊಂದು ಪ್ರಯೋಗ ಎಂದರೆ ನಾಲ್ಕು ದೀಪಗಳನ್ನು ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ ಆರಿಸುವುದು ಹತ್ತಿಸುವುದು ಮಾಡಿದಾಗ ಒಂದೇ ದೀಪ ವಿವಿಧ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳಗುತ್ತಿರುವಂತೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ನಾಲ್ಕು ದೀಪಗಳು ಒಂದಾದ ಮೇಲೊಂದರಂತೆ ಚಕಚಕನೆ ಬೆಳಗಲು ಆರಂಭಿಸಿದರೆ ಒಂದೇ ದೀಪ ವೃತ್ತಾಕಾರದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತಿರುವಂತೆ ಭಾಸವಾಗುತ್ತದೆ.

ವಿಭ್ರಮೆ ಅಥವಾ ವಿಭ್ರಾಂತಿ (Hallucinations) :

ವಿಭ್ರಮೆಗೆ ಭೌತಿಕ ಹಿನ್ನಲೆ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ವಿಭ್ರಮೆಯಲ್ಲಿ ದೃಷ್ಟಿ ವಿಭ್ರಮೆ, ಶ್ರವಣ ವಿಭ್ರಮೆ ಮತ್ತು ಸ್ಪರ್ಶ ವಿಭ್ರಮೆ ಹೆಚ್ಚು. ಯಾರೋ ಕರೆದಂತೆ, ಎಲ್ಲಿಂದಲೋ ಬೆಳಕು ಬರುತ್ತಿರುವಂತೆ ಮೈಮೇಲೆ ಏನೋ ಹರಿದಾಡಿದಂತೆ ಮುಂತಾದ ವಿಭ್ರಮೆಗಳು ಕೆಲವರಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ವಿಭ್ರಮೆಗಳು ಅಪಸಾಮಾನ್ಯರಲ್ಲಿ ಅಂದರೆ ಮನೋರೋಗಿಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಮಾದಕವಸ್ತುಗಳಾದ ಎಲ್.ಎಸ್.ಡಿ. ಮರಿಜುವಾನ, ಗಾಂಜಾ, ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ಸೇವಿಸುವವರಲ್ಲಿ ಕೂಡ ಮನಸ್ಸು ವಿಭ್ರಮೆಗೆ ಒಳಗಾಗುತ್ತದೆ. ಕೆಲವರು ನನ್ನನ್ನು ಯಾರೋ ಕರೆಯುತ್ತಿದ್ದಾರೆ, ನಾನು ದೆವ್ವ ನೋಡಿದೆ, ಇತ್ಯಾದಿಯಾಗಿ ಹೇಳುತ್ತಾರೆ. ಆದರೆ ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಅದು ಅವರ ಮನಸ್ಸಿನ ಅಸ್ವಸ್ಥತೆಯ ಪ್ರತೀಕ. ಆ ಅನುಭವ ಅವರಿಗಲ್ಲದೆ ಬೇರೆ ಯಾರಿಗೂ ಆಗುವುದಿಲ್ಲ. ದುರ್ಬಲ ಮನಃಸ್ಥಿತಿ, ಮಾನಸಿಕ ಯಾತನೆ, ಹತಾಶೆ, ಮುಂತಾದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಂದ ಬಳಲುವವರಲ್ಲಿ ಇಚ್ಚಿತ್ತ (**schizophrenia**) ಉನ್ಮಾದ ವಿಷಾದ (**Manic-depressive psychoses**) ಗಳು ಮನೋರೋಗಿಗಳಲ್ಲಿ (**obsessive – compulsive disorder**) ಇಂತಹ ವಿಭ್ರಮೆಗಳು ಹೆಚ್ಚು. ಸಾಮಾನ್ಯ ಜನರಲ್ಲಿ ಕೂಡ ಕೆಲವು ವೇಳೆ ವಿಭ್ರಮೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ನಾವು ಯಾರಿಗಾಗಿಯೋ ಬಹಳ ಕಾತುರದಿಂದ ಕಾಯುತ್ತಿರುವಾಗ, ಅವರು ಬರುತ್ತಿರುವ ಹೆಜ್ಜೆ ಸಪ್ಪಳ ಕೇಳಿದಂತಾಗಿ ಹೊರಗೆ ಹೋಗಿ ನೋಡುತ್ತೇವೆ. ಆದರೆ ಅಲ್ಲಿ ಯಾರೂ ಬಂದಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಅತಿ ನಿರೀಕ್ಷೆಯಿಂದಾಗಿ ಮನಸ್ಸು ಒಂದು ರೀತಿ ವಿಚಲಿತಗೊಂಡಿದ್ದರ ಪರಿಣಾಮ ಇದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಒಟ್ಟಾರೆ ವಿಭ್ರಮೆ ಅಸ್ವಸ್ಥ ಮನಸ್ಸುಗಳ ಕಲ್ಪನೆಯ ಲೋಕ ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು.

ಭ್ರಮೆ – ವಿಭ್ರಮೆಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳು

ಭ್ರಮೆ	ವಿಭ್ರಮೆ
1. ಭ್ರಮೆಗೆ ಭೌತಿಕ ಹಿನ್ನೆಲೆ ಇದೆ.	1. ವಿಭ್ರಮೆಗೆ ಭೌತಿಕ ಹಿನ್ನಲೆ ಇಲ್ಲ.
2. ಭ್ರಮೆ ಒಂದು ತಪ್ಪು ಗ್ರಹಿಕೆ	2. ವಿಭ್ರಮೆ ಒಂದು ಸುಳ್ಳು ಗ್ರಹಿಕೆ
3. ಭ್ರಮೆ ಸಹಜವಾದುದು,	3. ವಿಭ್ರಮೆ ಅಸಹಜವಾದುದು.
4. ಎಲ್ಲರೂ ಒಂದಲ್ಲ ಒಂದು ಬಾರಿ ಭ್ರಮೆಗೆ ಒಳಗಾಗುತ್ತಾರೆ.	4. ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಮನೋರೋಗಿಗಳಲ್ಲಿ ವಿಭ್ರಮೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.
5. ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ತಪ್ಪಾಗಿ ಗ್ರಹಿಸುತ್ತೇವೆ.	5. ವಸ್ತು ಇಲ್ಲದೇ ಇದ್ದರೂ ಇದೆ ಎಂದು ವಿಭ್ರಮೆಗೆ ಒಳಗಾಗುತ್ತೇವೆ.

ನೆನಪಿಡಬೇಕಾದ ಅಂಶಗಳು

ಜ್ಞಾನೇಂದ್ರಿಯಗಳು – ಜ್ಞಾನದ ಹೆಬ್ಬಾಗಿಲುಗಳು ಬಾಹ್ಯಪ್ರಚೋದನೆ ಮತ್ತು ಮಾನಸಿಕ ಅನುಭವಗಳ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧಗಳನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಸಂವೇದನೆಗಳು – ಪ್ರ ಚೋದನೆಗಳು ಜ್ಞಾನೇಂದ್ರಿಯಗಳ ನರಗ್ರಾಹಿಗಳನ್ನು ಪ್ರಚೋದಿಸಿದಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ಅನುಭವವೇ ಸಂವೇದನೆ.

ಕನಿಷ್ಠ ಮಿತಿ – ಸಂವೇದನೆಯನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡಲು ಪ್ರಯೋಗಿಸುವ ಕನಿಷ್ಠ ಪ್ರಮಾಣದ ಪ್ರಚೋದನೆ.

ಗುರಿತಿಸಬಹುದಾದ ಕನಿಷ್ಠ ಮಿತಿ : ಎರಡು ಪ್ರಚೋದನೆಗಳ ನಡುವಿನ ಅತಿ ಕನಿಷ್ಠ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಿಯೊಬ್ಬ ಗುರ್ತಿಸುವುದಾದರೆ ಅದೇ ಗುರುತಿಸಬಹುದಾದ ಕನಿಷ್ಠ ಮಿತಿ **(J.N.D)**

ತೀವ್ರತೆ – ಪ್ರಚೋದನೆ ನರಗ್ರಾಹಿಗಳ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮವನ್ನುಂಟು ಮಾಡಲು ಕನಿಷ್ಠ ಪ್ರಮಾಣದ ತೀವ್ರತೆ ಹೊಂದಿರಬೇಕು.

ಸುಷುಪ್ತಾವಸ್ಥೆ :– ಪ್ರಚೋದನೆ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಉಂಟಾಗುವ ನಡುವಿನ ಕಾಲಾವಧಿಯನ್ನು ಸುಷುಪ್ತಾವಸ್ಥೆ ಎನ್ನುವರು.

ಕಾಲಾವಧಿ :– ಜ್ಞಾನೇಂದ್ರಿಯಗಳ ನರಗ್ರಾಹಿಗಳನ್ನು ಪ್ರಚೋದಿಸಿ ಸಂವೇದನೆಯನ್ನುಂಟು ಮಾಡಲು ಪ್ರಚೋದನೆಯನ್ನುಂಟು ಮಾಡುವ ಕಾಲಾದ ಅವಧಿಯೇ ಕಾಲಾವಧಿ.

ವಿಸ್ತರಣೆ – ಪ್ರಚೋದನೆಯಾದಾಗ ಶರೀರದ ಎಷ್ಟು ಭಾಗ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸುತ್ತದೆ ಎಂಬುದೇ ವಿಸ್ತರಣೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಮಂಜುಗೆಡ್ಡೆ ಶರೀರದ ಮೇಲೆ ಇಟ್ಟಾಗ ಶರೀರ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಮುಳ್ಳು ಅಥವಾ ಸೂಜಿ ಚುಚ್ಚಿದಾಗ, ಚುಚ್ಚಿದ ಭಾಗ ಮಾತ್ರ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸುತ್ತದೆ.

ಅವಧಾನ :– ಹಲವು ಪ್ರಚೋದನೆಗಳ ನಡುವೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರಚೋದನೆಗೆ ಮಾತ್ರ ಗಮನ ನೀಡುವ ಸಂಜ್ಞಾನಾತ್ಮಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯೇ ಅವಧಾನ.

ಅವಧಾನದ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುವ ಅಂಶಗಳು :– ವಸ್ತುಗತ ಅಂಶಗಳು ಮತ್ತು ವ್ಯಕ್ತಿಗತ ಅಂಶಗಳು ವಸ್ತುಗತ ಅಂಶಗಳ ಪ್ರಚೋದನೆಯ ಸ್ವಭಾವ, ಸ್ಥಳ, ನೂತನತ್ವ, ತೀವ್ರತೆ, ಗಾತ್ರ, ಪುನರಾವರ್ತನೆ, ಬದಲಾವಣೆ, ಚಲನೆ, ಇತ್ಯಾದಿ, ವ್ಯಕ್ತಿಗತ ಅಂಶಗಳು, ಪ್ರೇರಣೆ, ಶಾರೀರಿಕ ಅಂಶಗಳು, ಆಸಕ್ತಿ, ಇತ್ಯಾದಿ.

ನಿರಿಚ್ಛಾವಧಾನ :– ಒಂದು ಪ್ರಚೋದನೆಗೆ ಗಮನ ನೀಡುತ್ತಿರುವಾಗ ಮತ್ತೊಂದು ಪ್ರಚೋದನೆ ಅಕಸ್ಮಾತ್ ಗಮನ ಸೆಳೆಯುವುದಕ್ಕೆ ನಿರಿಚ್ಛಾವಧಾನ ಎನ್ನುವರು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಪಾಠ ಕೇಳುವಾಗ, ಶಬ್ದ ಬಂದ ಕಡೆ ತಿರುಗಿ ನೋಡುವುದು.

ಇಚ್ಛಾವಧಾನ : ಇಷ್ಟಪಟ್ಟು ಒಂದು ಪ್ರಚೋದನೆ ಕಡೆ ಗಮನ ನೀಡುವುದು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಪಾಠ ಕೇಳುವುದು.

ಅಭ್ಯಾಸಾವಧಾನ : ಅಭ್ಯಾಸ ಬಲದಿಂದ ಪ್ರಚೋದನೆಗಳ ಕಡೆ ಯಾಂತ್ರಿಕವಾಗಿ ಗಮನ ನೀಡುವುದು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಬಟ್ಟೆ ಧರಿಸುವುದು, ಚಪ್ಪಲಿ ಹಾಕಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಇತ್ಯಾದಿ.

ಅವಧಾನ ವಿಭಜನೆ : ಏಕಕಾಲದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಪ್ರಚೋದನೆಗಳಿಗೆ ಗಮನ ನೀಡುವುದನ್ನು ಅವಧಾನ ವಿಭಜನೆ ಎನ್ನುವರು.

ಅವಧಾನ ವ್ಯಾಪ್ತಿ : ಕ್ಷಣಕಾಲದ ನೋಟದಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಿ ಗ್ರಹಿಸಬಲ್ಲ ಎಂಬುದು ಆತನ ಅವಧಾನ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯನ್ನು ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ. ಪ್ರಯೋಗಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಟಚಿಟೋಸ್ಕೋಪ್‌ನಿಂದ ಅವಧಾನ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಲಾಗುವುದು.

ಅವಧಾನ ವಿಕರ್ಷಣೆ : ಒಂದು ಪ್ರಚೋದನೆಯಲ್ಲಿ ಗಮನವನ್ನು ಕೇಂದ್ರಿಕರಿಸಿರುವಾಗ ಮತ್ತೊಂದು ಪ್ರಚೋದನೆ ಬಲವಂತವಾಗಿ ತನ್ನೆಡೆಗೆ ಗಮನ ಸೆಳೆಯುವುದಕ್ಕೆ ಅವಧಾನ ವಿಕರ್ಷಣೆ ಎನ್ನುವರು.

ಅವಧಾನ ಚಾಂಚಲ್ಯ : ಪ್ರಚೋದನೆಯ ಒಂದು ಭಾಗದಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಭಾಗದೆಡೆಗೆ ಅನೈಚ್ಛಿಕವಾಗಿ ಗಮನ ಹರಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಅವಧಾನ ಚಾಂಚಲ್ಯ ಎನ್ನುವರು.

ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷಾನುಭವ : ಮೆದುಳಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರಚೋದನೆಗೆ ಅರ್ಥ ವಿವರಣೆಯಾಗುವುದನ್ನು ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷಾನುಭವ ಎನ್ನುವರು.

ಭ್ರಮೆ : ಪ್ರಚೋದನೆಯ ತಪ್ಪುಗ್ರಹಿಕೆಯೇ ಭ್ರಮೆ.

ಅಡ್ಡ–ಉದ್ದ ಗೆರೆಗಳ ಭ್ರಾಂತಿ – ಅಡ್ಡಗೆರೆಗಿಂತ ಉದ್ದಗೆರೆ ಉದ್ದವಾಗಿರುವಂತೆ ಭಾಸವಾಗುವುದೇ ಅಡ್ಡ–ಉದ್ದಗೆರೆಗಳ ಭ್ರಾಂತಿ.

ಮುಲ್ಲರ್–ಲೈರ್‌ಭ್ರಾಂತಿ : ಎರಡು ಸಮ ಉದ್ದದ ಪರಸ್ಪರ ಸಮಾನಾಂತರ ಗೆರೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಇನ್ನೊಂದಕ್ಕಿಮತ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿ ಕಾಣುವುದಕ್ಕೆ ಮುಲ್ಲರ್ ಲೈರ್ ಭ್ರಾಂತಿ ಎನ್ನುವರು.

ಚಲನೆಯ ಭ್ರಾಂತಿ : ಸ್ಥಿರವಸ್ತುಗಳು ಚಲಿಸಿದಂತೆ ಭಾಸವಾಗುವುದನ್ನು ಚಲನೆಯ ಭ್ರಾಂತಿ ಎನ್ನುವರು.

ವಿಭ್ರಾಂತಿ(ವಿಭ್ರಮೆ) : ಬಾಹ್ಯ ಪ್ರಚೋದನೆ ಇಲ್ಲದೆ ವಿವಿಧ ಸಂವೇದನೆಗಳ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷಾನುಭವದ ಕಲ್ಪನೆಯೇ ವಿಭ್ರಾಂತಿ.

ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು :

1. ಸಂವೇದನೆ ಎಂದರೇನು?
2. ನಮ್ಮ ಜ್ಞಾನೇಂದ್ರಿಯಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.
3. ಸಂವೇದನೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳಾವುವು?
4. ಅವಧಾನ ಎಂದರೇನು?
5. ಅವಧಾನದ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುವ ಅಂಶಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.
6. ಅವಧಾನದ ವಿಧಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ ಮತ್ತು ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ಕೊಡಿ.
7. ಅವಧಾನ ವಿಕರ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ಅವಧಾನ ಚಾಂಚಲ್ಯದ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವೇನು?
8. ಅವಧಾನ ವಿಭಜನೆ ಎಂದರೇನು?
9. ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷಾನುಭವ ಎಂದರೇನು?
10. ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷಾನುಭವದ ಕಾರಕಗಳಾವುವು?
11. ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷಾನುಭವದ ಸಂಘಟನೆ ಮತ್ತು ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.
12. ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷಾನುಭವದ ದೋಷಗಳು ಯಾವುವು?
13. ಭ್ರಮೆ ಎಂದರೇನು? ಮುಲ್ಲರ್–ಲೈರ್ ಭ್ರಮೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.
14. ಚಲನೆಯ ಭ್ರಮೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.
15. ಭ್ರಮೆ ಮತ್ತು ವಿಭ್ರಮೆ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

❖ ❖ ❖ ❖ ❖

ಅಧ್ಯಾಯ –VI

ಕಲಿಕೆ (Learning)

ಪ್ರಾಣಿಗಳ ನಡವಳಿಕೆ ಬಹಳ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಸಹಜಪ್ರವೃತ್ತಿಯಿಂದ ಪ್ರಭಾವಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಜೊತೆಗೆ ತಕ್ಕಮಟ್ಟಿನ ಅನುಕರಣ ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಕಾಣಬಹುದಾಗಿದೆ. ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಮರಿಗಳು ಹುಟ್ಟಿದ ಸ್ವಲ್ಪ ಹೊತ್ತಿನಲ್ಲೇ ಎದ್ದು ನಿಲ್ಲುವುದು, ತಾಯಿಯ ಮೊಲೆ ಚೀಪುವುದು, ನಡೆಯುವುದು, ತನ್ನ ಪ್ರಭೇದದ ಪ್ರಾಣಿಗಳಂತೆ ಶಬ್ದ ಮಾಡುವುದು, ಮುಂತಾದವುಗಳೆಲ್ಲವೂ ಸಹಜ ಪ್ರವೃತ್ತಿಗಳು. ಅಂದರೆ ಹುಟ್ಟಿನಿಂದಲೇ ಬಂದಂತಹ ನಡವಳಿಕೆಗಳು ಮರಿಗಳು ಬೆಳೆದಂತೆ ತನ್ನ ತಾಯಿ ತಂದೆ ಹಾಗೂ ಇತರ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ವರ್ತನೆಗಳನ್ನು ನೋಡಿ, ಆಹಾರ ಹುಡುಕುವುದು, ಬೇಟೆ ಆಡುವುದು, ತಿನ್ನುವುದು, ಇತ್ಯಾದಿ ವರ್ತನೆಗಳನ್ನು ಕಲಿತು ಬದುಕುತ್ತವೆ. ವಾತಾವರಣಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡು ಬದುಕಲು ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಕೆಲವು ಕೌಶಲಗಳನ್ನು ಕಲಿಯಲೇಬೇಕು.

ಮನುಷ್ಯನಲ್ಲಿ ಸಹ ಮಗುವಾಗಿರುವಾಗ ಅನೇಕ ನಡವಳಿಕೆಗಳು ಸಹಜ ಪ್ರವೃತ್ತಿಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಆಹಾರ ಸೇವನೆ, ವಿಸರ್ಜನೆ, ಅಳು, ಕೈಕಾಲು ಬಡಿಯುವುದು, ಇತ್ಯಾದಿಗಳೆಲ್ಲವೂ ಸಹಜವಾಗಿ ಬಂದ ಪ್ರವೃತ್ತಿಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಮಗು ಬೆಳೆದಂತೆ ತನ್ನ ತಾಯಿ–ತಂದೆ, ಹಾಗೂ ಕುಟುಂಬದ ಇತರರನ್ನು ನೋಡಿ ಅನೇಕ ವರ್ತನೆಗಳನ್ನು ಮೈಗೂಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಮಾತು ಕಲಿಕೆ, ಆಹಾರ ಸೇವನೆ ವಿಧಾನ, ಮುಂತಾದ ವರ್ತನೆಗಳನ್ನು ಮಗು ಅನುಕರಣೆ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ಕಲಿಯುತ್ತದೆ. ಮಗು ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾ ಹೋದಂತೆ ಅನೇಕ ಸಂಕೀರ್ಣ ವರ್ತನೆಗಳನ್ನು ಮೈಗೂಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಸಮಾಜದಲ್ಲಿ ಇತರರ ಜೊತೆ ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳಲು ಬೇಕಾದ ಕೌಶಲಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ಕಲಿಯುತ್ತದೆ. ಮನುಷ್ಯನ ಸಾಮಾಜಿಕ ವರ್ತನೆ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಸಾಮಾಜಿಕ ವರ್ತನೆಗಿಂತ ತುಂಬಾ ಸಂಕೀರ್ಣವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಪ್ರಮುಖ ಕಾರಣ ಆತನಿಗಿರುವ ಬುದ್ಧಿಶಕ್ತಿ. ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಬುದ್ಧಿಮಟ್ಟ ಮನುಷ್ಯನಿಗಿಂತ ತುಂಬಾ ಕನಿಷ್ಠವಾದುದರಿಂದ ಅವುಗಳ ವರ್ತನೆ ಮೇಲೆ ಕಲಿಕೆಯ ಪ್ರಭಾವಕ್ಕಿಂತ ಸಹಜ ಪ್ರವೃತ್ತಿಗಳ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತೇವೆ. ಆದರೆ ಮನುಷ್ಯ ತನ್ನ ಉನ್ನತ ಬುದ್ಧಿಶಕ್ತಿಯ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಆತನ ಸಹಜ ಪ್ರವೃತ್ತಿಗಳೂ ಸಹ ಕಲಿಕೆಯ ಪ್ರಭಾವದಿಂದ ಸಾಕಷ್ಟು ಮಾರ್ಪಾಟು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ಆತನ ಶಾರೀರಿಕ ಪ್ರೇರಣಗಳನ್ನು ತೃಪ್ತಿಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರೇರಣೆಗಳನ್ನು ರೂಢಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಲ್ಲಿ ಕಲಿಕೆಯ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ನಿಚ್ಚಳವಾಗಿ ಗುರುತಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ಕಲಿಕೆ ಒಂದು ನಿರಂತರ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ. ಹುಟ್ಟಿದ ದಿನದಿಂದ ಸಾಯುವವರೆಗೆ ಮನುಷ್ಯ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷವಾಗಿ ಹಾಗೂ ಪರೋಕ್ಷವಾಗಿ ಏನನ್ನಾದರೂ ಕಲಿಯುತ್ತಲೇ ಇರುತ್ತಾನೆ.

ಕಲಿಕೆ ಎಂದರೇನು ?

ತೃಪ್ತಿಕರ ಬದುಕಿಗೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ನಡೆ–ನುಡಿ, ಆಚಾರ–ವಿಚಾರ, ನೀತಿ–ನಿಯಮಗಳು, ಕೌಶಲಗಳು, ಜ್ಞಾನ, ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ಮೈಗೂಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದೇ ಕಲಿಕೆ. ಹೀಗೆ 'ನಡೆನುಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಅರ್ಥಪೂರ್ಣವಾದ ಮತ್ತು ಸ್ಥಿರವಾದ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ತಂದುಕೊಳ್ಳುವ ವಿಧಾನವೇ ಕಲಿಕೆ' ಎಂದು ಕೆಲವು ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಒಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ತನ್ನ ಪರಿಸರಕ್ಕೆ ಸಮರ್ಪಕ ಹೊಂದಾಣಿಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಕೌಶಲಗಳ ಸಂಪಾದನೆಯೇ ಕಲಿಕೆ. ಪ್ರಚೋದನೆಗಳಿಗೆ ಸೂಕ್ತ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುವುದೇ ಕಲಿಕೆ. ವರ್ತನೆಯ ಅರ್ಥಪೂರ್ಣ ಬದಲಾವಣೆಯೇ ಕಲಿಕೆ, ಗುರಿಸಾಧನೆಗೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ತಂತ್ರಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ ಕೌಶಲಗಳನ್ನು ಮೈಗೂಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದೇ

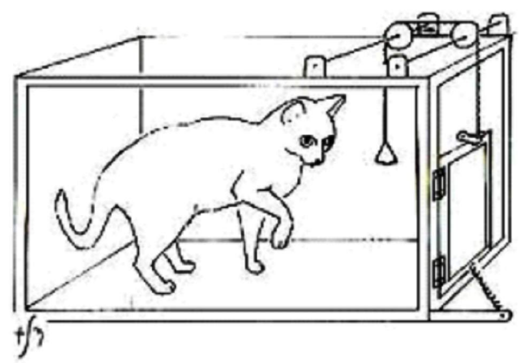
ಕಲಿಕೆ, ಇತ್ಯಾದಿಯಾಗಿ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಲು ಯತ್ನಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಮೇಲಿನ ಎಲ್ಲ ನಿರೂಪಣೆಗಳನ್ನು ಅವಲೋಕಿಸಿದರೆ ನಮಗೆ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗುವುದೇನೆಂದರೆ ಬದಲಾಗುವ ಬದುಕಿಗೆ ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳಲು ಅಗತ್ಯವಾದ ಜ್ಞಾನ, ಕೌಶಲ ಹಾಗೂ ತಂತ್ರಗಳನ್ನು ಆರ್ಜಿಸುವುದೇ ಕಲಿಕೆ. ಕಲಿಕೆ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಸಾಗುತ್ತಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಸಂದರ್ಭೋಚಿತವಾಗಿ ಮಾರ್ಪಾಡುಗಳನ್ನೂ ಹೊಂದುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. ಕಲಿಕೆ ನಮ್ಮ ಆಲೋಚನೆ, ನಂಬಿಕೆ, ಮನೋಭಾವ, ಜೀವನ ಶೈಲಿ, ಭಾಷೆ, ಮುಂತಾದ ಅಂಶಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಗತಿಪರ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಮನುಷ್ಯ ಬಾಹ್ಯ ಪ್ರಪಂಚಕ್ಕೆ ತೆರೆದುಕೊಂಡಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚು ಕೌಶಲಗಳನ್ನು ಕಲಿಯುತ್ತಾನೆ. ಆದ್ದರಿಂದಲೇ ಹಿರಿಯರು ಹೇಳಿರುವಂತೆ, "ದೇಶ ತಿರುಗಬೇಕು ಮತ್ತು ಕೋಶ ಓದಬೇಕು'. ಆಗ ಮಾತ್ರ ನಮ್ಮ ಕಲಿಕೆ ಅರ್ಥಪೂರ್ಣ ಮತ್ತು ಆದರ್ಶಪ್ರಾಯ ಎನಿಸುತ್ತದೆ.

ಕಲಿಕಾ ವಿಧಾನಗಳು

ನಾವು ಈಗಾಗಲೇ ತಿಳಿದುಕೊಂಡಿರುವಂತೆ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಕಲಿಕೆ ಹಾಗೂ ನಡವಳಿಕೆಗಳಿಗೂ ಮನುಷ್ಯನ ಕಲಿಕೆ ಹಾಗೂ ನಡವಳಿಕೆಗಳಿಗೂ ಸಾಕಷ್ಟು ಹೋಲಿಕೆ ಇದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಕಲಿಕೆಗೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟಂತೆ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಮೇಲೆ ಅನೇಕ ಅಧ್ಯಯನಗಳನ್ನು ನಡೆಸಿದ್ದಾರೆ. ಅವರಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖರಾದವರೆಂದರೆ, **ಇ.ಎಲ್.ಥಾರನ್‌ಡೈಕ್, ಕ್ಷೋಲರ್, ಪವ್‌ಲನ್, ಸ್ಕಿನ್ನರ್,** ಮುಂತಾದವರು. ಈಗ ಇವರ ಅಧ್ಯಯನ ವಿಧಾನಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳೋಣ.

1. ಇ.ಎಲ್.ಥಾರನ್‌ಡೈಕ್‌ನ ಪ್ರಯತ್ನ–ದೋಷ ಕಲಿಕಾ ವಿಧಾನ :
(E.L.Thorndike's Trial and error learning method)



ಥಾರನ್‌ಡೈಕ್ ಪ್ರಕಾರ ನಮ್ಮ ಎಲ್ಲ ಕಲಿಕೆಗಳು ಪ್ರಯತ್ನ–ದೋಷ ವಿಧಾನದಿಂದಲೇ ನಡೆಯುತ್ತವೆ. ತನ್ನ ಹೇಳಿಕೆಯನ್ನು ಸಮರ್ಥಿಸಲು ಥಾರನ್‌ಡೈಕ್‌ನು ಬೆಕ್ಕಿನ ಮೇಲೆ ಒಂದು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದನು.

ಒಂದು ಹಸಿದ ಬೆಕ್ಕನ್ನು ಒಂದು ಬೋನಿನ ಒಳಗೆ ಇಟ್ಟು ಬಾಗಿಲು ಹಾಕಿದನು. ಬಾಗಿಲ ಹೊರಗೆ ಒಂದು ತಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಮೀನನ್ನು (ಆಹಾರ) ಇಟ್ಟನು. ಬೆಕ್ಕು ಆಹಾರ ಪಡೆಯಲು ಬಾಗಿಲ ಅಗುಳಿಯನ್ನು ಒತ್ತಿ ಬಾಗಿಲು ತೆರೆದು ಹೊರಗೆ ಬರಬೇಕಿತ್ತು. ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಬೆಕ್ಕು ಬೋನಿನ ಒಳಗೆ ಹಿಂದಕ್ಕೆ, ಮುಂದಕ್ಕೆ, ಮೇಲಕ್ಕೆ, ಕೆಳಕ್ಕೆ

ತಿರುಗುತ್ತಾ, ಮಿಯಾವ್, ಮಿಯಾವ್, ಶಬ್ದ ಮಾಡುತ್ತಾ, ಪರಚುತ್ತಾ ವ್ಯರ್ಥ–ಪ್ರಯತ್ನಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಿತ್ತು. ಒಮ್ಮೆ ಅಕಸ್ಮಾತ್ ಬೆಕ್ಕಿನ ಕಾಲು ಬಾಗಿಲ ಅಗುಳಿಯನ್ನು ಒತ್ತಿತು. ತಕ್ಷಣ ಬಾಗಿಲು ತೆರೆಯಿತು. ಥಾರಡೈಕ್ ಮತ್ತೆ ಬೆಕ್ಕನ್ನು ಬೋನಿನೊಳಗೆ ಕೂಡಿಹಾಕಿದನು. ಹೀಗೆ ಬೆಕ್ಕು ಪ್ರತಿಬಾರಿ ಬಾಗಿಲು ತೆರೆದು ಹೊರಗೆ ಬರಲು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದ ಸಮಯ ಪ್ರಯತ್ನಗಳು ಹೆಚ್ಚಾದಂತೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಾ ಬರುತ್ತಿತ್ತು. ಅಂದರೆ ಅದು ಬೋನಿನ ಹಿಂದೆ ಅಕ್ಕ ಪಕ್ಕ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ ವ್ಯರ್ಥ ಪ್ರಯತ್ನಗಳು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದ್ದವು ಮತ್ತು ಬಾಗಿಲ ಬಳಿ ಮಾಡುವ ಪ್ರಯತ್ನದಿಂದ ಬಾಗಿಲು ತೆರೆಯುತ್ತದೆ ಎಂಬುದು ಬೆಕ್ಕಿಗೆ ಕ್ರಮೇಣ ಮನದಟ್ಟಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಅನೇಕ ಸತತ ಪ್ರಯತ್ನ–ದೋಷ ವಿಧಾನಗಳ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಬೆಕ್ಕು ಬೋನಿನೊಳಗೆ ಬಿಟ್ಟ ತಕ್ಷಣ ಅಗುಳಿಯನ್ನು ಒತ್ತಿ ಬಾಗಿಲು ತೆರೆದುಕೊಂಡು ಹೊರಗೆ ಬರುವುದನ್ನು ಕಲಿಯಿತು. ಅಂದರೆ ಪ್ರಚೋದನೆಗೆ ಸೂಕ್ತ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ತೋರುವುದನ್ನು ಕಲಿಯಿತು.

ಇದೇ ರೀತಿ ಮನುಷ್ಯ ಕೂಡ ಹೊಸದೇನಾದರೂ ಕಲಿಯುವಾಗ ಮೊದಮೊದಲು ತಪ್ಪುಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಾನೆ. ಪ್ರಯತ್ನಗಳು ಮುಂದುವರಿದಂತೆ ತಪ್ಪುಗಳ ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಾ ಬಂದು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಪ್ರಚೋದನೆಗೆ ಸೂಕ್ತ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುವುದನ್ನು ಕಲಿಯುತ್ತಾನೆ ಎಂದು ಥಾರನ್‌ಡೈಕ್‌ನು ವಾದಿಸಿದನು. ಥಾರನ್‌ಡೈಕ್‌ನು ತನ್ನ ಅಧ್ಯಯನದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಮೂರು ಕಲಿಕಾ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ನೀಡಿದ್ದಾನೆ. ಅವುಗಳು ಕೆಳಕಂಡಂತಿವೆ.

1) **ಪರಿಣಾಮ ನಿಯಮ :–** ಯಾವ ಕ್ರಿಯೆ(ಪ್ರಯತ್ನ) ನಿರೀಕ್ಷಿಸಿದ ಫಲ ಕೊಟ್ಟು ತೃಪ್ತಿ ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೋ ಅದು ಭದ್ರವಾಗಿ ನೆಲೆಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಅದೇ ರೀತಿ ಯಾವ ಕ್ರಿಯೆ ಪ್ರಯತ್ನ ನಿರೀಕ್ಷಿಸಿದ ಫಲ ಕೊಡದೆ ಅತೃಪ್ತಿ ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೋ ಅದು ನಶಿಸಿಹೋಗುತ್ತದೆ.

   ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಥಾರನ್‌ಡೈಕ್‌ನ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ ಬೆಕ್ಕು ಬೋನಿನ ಹಿಂದೆ, ಅಕ್ಕಪಕ್ಕ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ ಪ್ರಯತ್ನದಿಂದ ನಿರೀಕ್ಷಿಸಿದ ಫಲ ಸಿಗಲಿಲ್ಲ. ಹಾಗಾಗಿ ಬೆಕ್ಕು ಹಿಂದೆ ಮತ್ತು ಅಕ್ಕಪಕ್ಕ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ ಪ್ರಯತ್ನಗಳನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಿತು. ಆದರೆ ಅದು ಬಾಗಿಲ ಬಳಿ ಮಾಡಿದ ಪ್ರಯತ್ನದಿಂದ ಬಾಗಿಲು ತೆರೆಯಲ್ಪಟ್ಟಿತು. ಆದ್ದರಿಂದ ಅದು ಬಾಗಿಲ ಬಳಿ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ ಪ್ರಯತ್ನಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಮಾಡಿತು.

2) **ಪುನರಾವೃತ್ತಿ ನಿಯಮ :–** ಒಂದು ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಪದೇ ಪದೇ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರೆ ಅದು ಕ್ರಮೇಣ ಬಲವಾಗಿ ನೆಲೆಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಮುಂದೆ ಆ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಮಾಡುವುದು ತುಂಬಾ ಸುಲಭ.

   ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ ಬೆಕ್ಕು ಬಾಗಿಲ ಬಳಿ ಪ್ರಯತ್ನವನ್ನು ಪದೇ ಪದೇ ಮಾಡಿದ್ದರಿಂದ ಬಾಗಿಲು ತೆರೆಯಲ್ಪಟ್ಟಿತು ಮತ್ತು ಮುಂದೆ ಬಾಗಿಲು ತೆರೆಯುವುದು ಬೆಕ್ಕಿಗೆ ಸುಲಭವಾಯಿತು.

3) **ಗತಸಾಮಿಪ್ಯ ನಿಯಮ :** ಇತ್ತೀಚಿಗೆ ಮಾಡಿದ ಕೆಲಸವನ್ನು ಮತ್ತೆ ಮಾಡುವುದು ಸುಲಭವಾಗುತ್ತದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಅನುಭವ ಇನ್ನೂ ಅಚ್ಚಳಿಯದೆ ಹಸಿರಾಗಿಯೇ ಇರುತ್ತದೆ.

ಕೊನೆಯ ಎರಡು ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟಿಗೆ 'ಅಭ್ಯಾಸ ನಿಯಮ' ಎನ್ನುವರು. ಈ ನಿಯಮಗಳಿಗೆ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಉಪಯೋಗವಿರುವುದನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಕಲಿಯುವ ವಿಷಯವು ಅರ್ಥಪೂರ್ಣ ಮತ್ತು ಆಸಕ್ತಿಯುತವಾಗಿದ್ದರೆ ಮತ್ತೆ ಮತ್ತೆ ಕಲಿಯುವ ಆಸಕ್ತಿ ತಳೆಯುವರು. ಆಸಕ್ತಿರಹಿತ ಮತ್ತು ಅರ್ಥಹೀನ ವಿಷಯವನ್ನು ಕಲಿಯಲು ಆಸಕ್ತಿ ತೋರುವುದಿಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದ ಕಲಿಯುವ ವಿಷಯ ಆಸಕ್ತಿಯುತವಾಗಿರಬೇಕು.

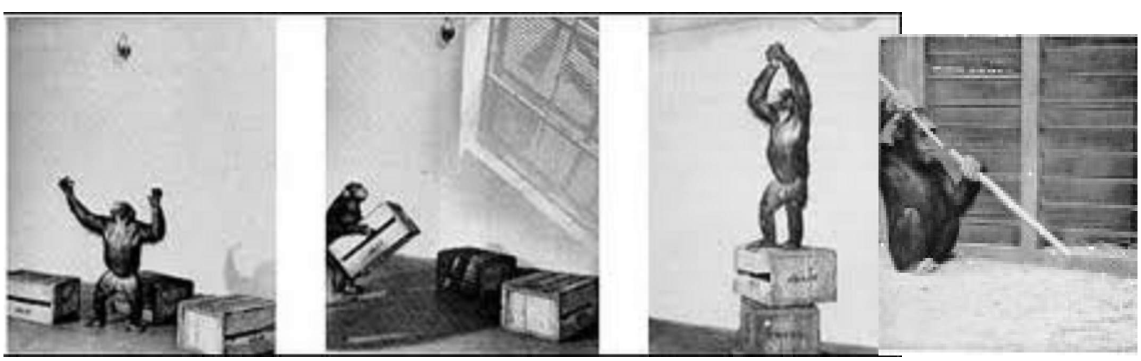
ಓದುವ ವಿಷಯವನ್ನು ಪದೇ ಪದೇ ಓದುವುದರಿಂದ ವಿಷಯ ಶಾಶ್ವತವಾಗಿ ನೆನಪಿನಲ್ಲಿ ಉಳಿಯುವುದು ಮತ್ತು ಕಲಿಯುವ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಆಗಾಗ ಕಲಿಯುತ್ತಿದ್ದರೆ ವಿಷಯದ ನೆನಪು ಹಸಿರಾಗಿದ್ದು ಬೇಕೆಂದಾಗ

ನೆನಪು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

ಥಾರನ್‌ಡೈಕ್ ತನ್ನ ಪ್ರಯೋಗದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಎಲ್ಲ ಕಲಿಕೆಗಳೂ ಪ್ರಯತ್ನ-ದೋಷ ವಿಧಾನದಿಂದಲೇ ನಡೆಯುತ್ತವೆ ಎಂದು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಿದನು. ಆದರೆ ಥಾರನ್‌ಡೈಕ್‌ನ ವಾದವನ್ನು ಅನೇಕ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ವಿರೋಧಿಸಿದರು. ಅವರಲ್ಲಿ ಕ್ಹೋಲರ್ ಪ್ರಮುಖನು. ಕ್ಹೋಲರ್ ಪ್ರಕಾರ ಎಲ್ಲ ಕಲಿಕೆಗಳೂ ಪ್ರಯತ್ನ ದೋಷ ವಿಧಾನದಿಂದಲೇ ಆಗುವುದಿಲ್ಲ. ಕೆಲವು ಕಲಿಕೆಗಳು ಅಂತರ್‌ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದಲೂ ಆಗುತ್ತವೆ ಎಂದು ವಾದಿಸಿದನು. ಅವನು ತನ್ನ ವಾದವನ್ನು ಪುಷ್ಟೀಕರಿಸಲು ಚಿಂಪಾಂಜಿ ಮೇಲೆ ಒಂದು ಅಧ್ಯಯನ ನಡೆಸಿದನು.

2. ಅಂತದೃಷ್ಟಿ ಕಲಿಕೆ (Insight learning)

ವುಲ್ಫಗಂಗ್ ಕ್ಹೋಲರ್ (1925)



ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಪರಿಹಾರ ಥಟ್ಟನೆ ಹೊಳೆಯುವುದಕ್ಕೆ ಅಂತದೃಷ್ಟಿ ಕಲಿಕೆ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಒಂದು ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಬಿಡಿಸಲು ಧೀರ್ಘಕಾಲ ಯೋಚಿಸಿ ತಲೆಕೆಡಿಸಿಕೊಂಡರೂ ಪರಿಹಾರ ದೊರೆಯದಿದ್ದಾಗ ತಟ್ಟನೆ ಪರಿಹಾರ ಹೊಳೆದು ಅಹಾ! ಪರಿಹಾರ ಹೊಳೆಯಿತು! ಎಂದು ಹರ್ಷೋದ್ಗಾರ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುತ್ತೇವೆ. ಇದನ್ನೇ ಕ್ಹೋಲರ್

ಅಂತರ್ ದೃಷ್ಟಿ ಕಲಿಕೆ ಎಂದು ಕರೆದನು.

ಅಂತರ್‌ದೃಷ್ಟಿ ಕಲಿಕೆಯ ಕೆಲವು ಲಕ್ಷಣಗಳು ಕೆಳಕಂಡಂತಿವೆ.

1. ಪ್ರಚೋದನೆಗೆ ವಿವಿಧ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಾ ತಂತ್ರಗಳನ್ನು ಪ್ರಯೋಗಿಸಿ ನೋಡುವುದು.

2. ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಸಮಗ್ರವಾಗಿ ವಿವಿಧ ಕೋನಗಳಲ್ಲಿ ಪರಿಶೀಲಿಸುವುದು.

3. ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಪರಿಹಾರ ತಟ್ಟನೆ ಹೊಳೆಯುವುದು.

ವುಲ್ಫಗಂಗ್ ಕ್ಹೋಲರನು (1925) ಅಂತರ್‌ದೃಷ್ಟಿ ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಲು ಒಂದು **ಚಿಂಪಾಂಜಿ**ಯನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿದನು. ಚಿಂಪಾಂಜಿಯನ್ನು ಒಂದು ಕೊಠಡಿಯಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟನು. ಕೊಠಡಿಯ ಮೇಲ್ಚಾವಣಿಗೆ ಒಂದು ಚಿಪ್ಪು ಬಾಳೆಹಣ್ಣು ತೂಗಿಬಿಟ್ಟನು. ಆ ಕೊಠಡಿಯೊಳಗೆ ಕೆಲವು ಖಾಲಿ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಗಳನ್ನು ಇಟ್ಟಿದ್ದನು ಮತ್ತು ಒಂದರೊಳಗೊಂದು ಸಿಕ್ಕಿಸಬಹುದಾದ ಎರಡು ಕೋಲುಗಳನ್ನು ಇಟ್ಟಿದ್ದನು. ಚಿಂಪಾಂಜಿ ಬಾಳೆಹಣ್ಣು ಪ್ರಿಯವಾದ್ದರಿಂದ ಹಣ್ಣು ಪಡೆಯಲು ಕೈಚಾಚಿತು. ಆದರೆ ಅದು ಕೈಗೆ ಎಟಕುವಂತಿರಲಿಲ್ಲ. ನಂತರ ಕೊಠಡಿಯನ್ನೆಲ್ಲಾ ಸುತ್ತು ಹಾಕಿತು. ಮೂಲೆಯಲ್ಲಿ ಕುಳಿತು ಯೋಚಿಸಿತು. ಕೊಠಡಿಯನ್ನು ಸಮಗ್ರವಾಗಿ ಪರಿಶೀಲಿಸಿತು. ಸ್ವಲ್ಪಸಮಯದ ನಂತರ ಏನೋ ಹೊಳೆದಂತಾಗಿ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಗಳನ್ನು ತಂದು ಒಂದರ ಮೇಲೊಂದು ಜೋಡಿಸಿ ಅದರ ಮೇಲೆ ನಿಂತು ಹಣ್ಣಿಗಾಗಿ ಕೈಚಾಚಿತು. ಹಣ್ಣು ಇನ್ನೂ ಎತ್ತರದಲ್ಲಿತ್ತು. ಮತ್ತೆ ಯೋಚಿಸಿತು. ಕೊಠಡಿಯನ್ನು ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಪರಿಶೀಲಿಸಿತು. ಕೋಲುಗಳು ಕಂಡವು . ಕೆಳಗಿಳಿದು ಬಂದು ಕೋಲುಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಪೆಟ್ಟಿಗೆ ಮೇಲೆ ಹತ್ತಿತು. ಅಲ್ಲಿ ನಿಂತು ಒಂದು ಕೋಲಿನಿಂದ ಹಣ್ಣು ಪಡೆಯಲು ಯತ್ನಿಸಿತು. ಮತ್ತೆ ಹಣ್ಣು ಎಟುಕಲಿಲ್ಲ. ಮತ್ತೆ ಯೋಚಿಸುತ್ತಾ ಪೆಟ್ಟಿಗೆ ಮೇಲೆ ಕುಳಿತು ಕೋಲುಗಳ ಜೊತೆ ಆಟವಾಡುತ್ತಿತ್ತು. ಆಗ ಕೋಲುಗಳು ಒಂದರೊಳಗೊಂದು ತೂರಿ ಉದ್ದವಾಯಿತು. ಆಗ ಚಿಂಪಾಂಜಿಗೆ ಏನೋ ತಟ್ಟನೆ ಹೊಳೆಯಿತು. ಪೆಟ್ಟಿಗೆ ಮೇಲೆ ನಿಂತು ಉದ್ದವಾದ ಕೋಲಿನಿಂದ ಹಣ್ಣು ಪಡೆಯಲು ಯಶಸ್ವಿಯಾಯಿತು.

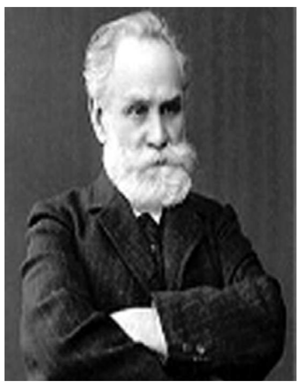
ಇಲ್ಲಿ ಚಿಂಪಾಂಜಿ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಿದ್ದು (ಹಣ್ಣು ಪಡೆದಿದ್ದು) ಪ್ರಯತ್ನ–ದೋಷ ವಿಧಾನದಿಂದ ಅಲ್ಲ, ಬದಲಾಗಿ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಸಮಗ್ರವಾಗಿ ಪರಿಶೀಲಿಸಿದ್ದರಿಂದ ಅದಕ್ಕೆ ಪರಿಹಾರ ತಟ್ಟನೆ ಹೊಳೆಯಿತು. ಇದನ್ನು ಅಂತರ್‌ದೃಷ್ಟಿ ಕಲಿಕೆ ಎಂದು ಹೇಳಿದನು.

ವಿವಿಧ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಅಂದರೆ ಸಾಹಿತ್ಯ, ಸಂಗೀತ, ಕಲೆ, ವಿಜ್ಞಾನ, ಮುಂತಾದ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಆಗಿರುವ ಅನೇಕ ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳು ಅಂತರ್‌ದೃಷ್ಟಿ ಕಲಿಕೆಯ ಪರಿಣಾಮ ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : **ಆರ್ಕಿಮಿಡಿಸ್‌ನ ಯುರೇಕಾ, ಯುರೇಕಾ**(ಹೊಸದನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದೆ) ಎಂದು ನೀರಿನ ತೊಟ್ಟಿಯಿಂದ ಎದ್ದು ಓಡಿಬಂದ ಕಥೆ ನೀವು ಓದಿರಬಹುದು. **ಆರ್ಕಿಮಿಡಿಸ್**ನ ಸಾಪೇಕ್ಷ ಸಿದ್ಧಾಂತ ಅಂತರ್ ದೃಷ್ಟಿ ಕಲಿಕೆಯ ಪರಿಣಾಮ. ಹಾಗೆಯೇ **ಜೇಮ್ಸ್‌ವಾಟ್,** ಹಬೆಯಂತ್ರ ಕಂಡುಹಿಡಿದದ್ದು ಕೂಡ ಒಂದು ಅಂತರ್ ದೃಷ್ಟಿ ಕಲಿಕೆ. ಹೀಗೆ ಅನೇಕ ದೃಷ್ಟಾಂತಗಳ ಬಗ್ಗೆ ನಾವು ಓದಿರುತ್ತೇವೆ. ಹಾಗೆಯೇ ಸಾಹಿತ್ಯದಲ್ಲಿ **ಕುವೆಂಪು**ರವರು **'ರಾಮಾಯಣ ದರ್ಶನಂ'** ಎಂಬ ಶ್ರೇಷ್ಠ ಕೃತಿ ಬರೆಯುವಾಗ ಇದ್ದಕ್ಕಿದ್ದಂತೆ ಬರವಣಿಗೆ ಕೆಲಕಾಲ ನಿಂತು ಹೋಯಿತು. ಹಲವು ತಿಂಗಳುಗಳ ಕಾಲ ಬರೆಯಲಾಗಲಿಲ್ಲ. ಒಂದು ದಿನ ಕಾಲೇಜಿನಿಂದ ಮನೆಗೆ ಬಂದಾಗ ಮಗ ಪೂರ್ಣಚಂದ್ರ ತೇಜಸ್ವಿ ಅಳುತ್ತಿದ್ದುದನ್ನು ನೋಡಿ **"**ಏಕೆ ಅಳುವೆಯೊ ಪೂರ್ಣಚಂದ್ರ? ಲೋಕನಾಥನಾದ ನಿನಗೆ ಶೋಕವಿದು ತರವೆ?**"** ಎಂದು ಕವನ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಪ್ರಶ್ನಿಸಿದರು! ತಕ್ಷಣ ಏನೋ ಹೊಳೆದಂತಾಗಿ ನೇರ ಬರೆಯುವ ಕೊಠಡಿಗೆ ನಡೆದರು. ರಾಮಾಯಣ

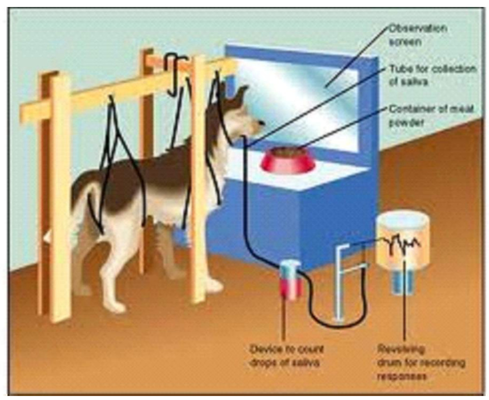
ದರ್ಶನಂ ಕಾವ್ಯದ ಛಂದಸ್ಸು ಹೊಳೆಯಿತು. ಆಗಲೇ ಬರೆಯಲು ಕೂತರು. ನಂತರ ಕಾವ್ಯದ ರಚನೆ ನಿರಾತಂಕವಾಗಿ ಸಾಗಿತು. ಹೀಗೆ ಅಂತರ್ ದೃಷ್ಟಿ ಕಲಿಕೆಗೆ ಹಲವು ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ಕೊಡಬಹುದು.

ಮತ್ತೊಂದು ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಕ್ಹೋಲರ್ ಕೇವಲ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಗಳನ್ನು ಬಳಸಿದ್ದನು. ಇನ್ನೊಂದು ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಯಾವ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಇಟ್ಟಿರಲಿಲ್ಲ. ಚಿಂಪಾಂಜಿ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವವನು ಕೊಠಡಿಯೊಳಗೆ ಪ್ರವೇಶಿಸಿದಾಗ ಅವನ ಮೈಮೇಲೆಯೇ ಹತ್ತಿ ನಿಂತು ಚಾವಣಿಗೆ ಕಟ್ಟಿದ್ದ ಬಾಳೆಹಣ್ಣು ಪಡೆಯಿತು. ಹೀಗೆ ಹಿಂದಿನ ಅನುಭವ ಸಮಸ್ಯೆ ಪರಿಹಾರಕ್ಕೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡಿತು.

3. ಪವ್‌ಲವ್‌ನ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಅನುಬಂಧ ಕಲಿಕಾ ವಿಧಾನ :



ಇವಾನ್ ಪವ್‌ಲವ್ (1849–1936)



ನಾಯಿಯಲ್ಲಿ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಅನುಬಂಧ ಕಲಿಕೆ

ರಷ್ಯಾದ ಶರೀರತಜ್ಞ **ಇವಾನ್ ಪವ್‌ಲವ್** (1849–1936) ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಅನುಬಂಧ ಕಲಿಕಾ ವಿಧಾನದ ಪ್ರತಿಪಾದಕ. ಜೀರ್ಣಕ್ರಿಯೆ ಬಗ್ಗೆ ಈತನು ನಡೆಸಿದ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೆ 1904 ರಲ್ಲಿ **ನೊಬೆಲ್ ಪ್ರಶಸ್ತಿ** ದೊರೆಯಿತು. ಇವನು ಅನುಬಂಧ ಕಲಿಕೆಗೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟಂತೆ ನಡೆಸಿದ ಅಧ್ಯಯನದಿಂದಾಗಿ ಆತ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿ ಎನಿಸಿದನು.

ಪವಲವ್‌ನ ಅಧ್ಯಯನವು ನಾಯಿಯ ಬಾಯಿಯಲ್ಲಿ ಮಾಂಸದ ಚೂರುಗಳನ್ನು ಹಾಕಿದಾಗ ಅದರ ಹೊಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಜಠರ ರಸ ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮತ್ತು ಬಾಯಿಯಲ್ಲಿ ಲಾಲಾರಸ ಉತ್ಪತ್ತಿ ಬಗ್ಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿತ್ತು. ಆದರೆ ಆಹಾರ ಕೊಡುವ ಮೊದಲೇ ನಾಯಿ ಜೊಲ್ಲು ಸುರಿಸುವುದನ್ನು ಗಮನಿಸಿದ ಪವ್‌ಲವ್ ತನ್ನ ಪ್ರಯೋಗದ ದಿಕ್ಕನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಿದನು. ಆಹಾರ ನೀಡುವ ಮೊದಲು ಗಂಟೆಭಾರಿಸುತ್ತಿದ್ದ. ಹೀಗೆ ಪ್ರತಿದಿನ ಆಹಾರ ನೀಡುವ ಮೊದಲು ಗಂಟೆ ಶಬ್ದ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ನಿರಂತರವಾಗಿ ಈ ರೀತಿ ಮಾಡಿದ್ದರಿಂದ ಗಂಟೆಶಬ್ದ ಕೇಳಿದ ತಕ್ಷಣವೇ ಆಹಾರ ಬರುವುದೆಂಬ ನಿರೀಕ್ಷೆಯಿಂದ ಜೊಲ್ಲು ಸುರಿಸುತ್ತಿತ್ತು. ನಂತರ ಗಂಟೆ ಶಬ್ದ ಮಾಡಿದ ಮೇಲೆ ಆಹಾರ ನೀಡದಿದ್ದರೂ ನಾಯಿ ಜೊಲ್ಲು ಸುರಿಸುತ್ತಿತ್ತು.

ಪವ್‌ಲವ್ ಆಹಾರವನ್ನು **'**ಸಹಜ ಪ್ರಚೋದನೆ ಎಂದು ಕರೆದನು**'**. ನಾಯಿ ಸಹಜ ಪ್ರಚೋದನೆಗೆ (**UCS)** ಸಹಜ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ (ಜೊಲ್ಲು ಸುರಿಸುವುದು) ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುತ್ತಿತ್ತು. (**UCR)** ನಂತರ ಗಂಟೆ ಶಬ್ದವನ್ನು ಅಸಹಜ ಪ್ರಚೋದನೆ (**C.S)** ಎಂದು ಕರೆದನು. ಅಸಹಜ ಪ್ರಚೋದನೆ ಮತ್ತು ಸಹಜ ಪ್ರಚೋದನೆಗಳನ್ನು ಒಂದಾದ

ಮೇಲೊಂದರಂತೆ ನೀಡಿದಾಗ ಅವುಗಳ ನಡುವೆ ಅನುಬಂಧ (**bond**) ಏರ್ಪಟ್ಟು ನಾಯಿ ಸಹಜ ಪ್ರಚೋದನೆಗೆ ತೋರುತ್ತಿದ್ದ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯನ್ನೇ ಅಸಹಜ ಪ್ರಚೋದನೆಗೂ (ಗಂಟೆಶಬ್ದ) ತೋರತೊಡಗಿತು.

ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ
ಆಹಾರ (ಸಹಜ ಪ್ರಚೋದನೆ) ⟶ ಜೊಲ್ಲು ಸುರಿಸುವುದು
(ಸಹಜ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ)

UCS ⟶ UCR

ನಂತರ – ಅನುಬಂಧಗೊಳಿಸುವಾಗ :–
ಗಂಟೆಶಬ್ದ + ಆಹಾರ ⟶ ಜೊಲ್ಲು ಸುರಿಸುವುದು
(C.S) (UCS) UCR

ಅನುಬಂಧ ಏರ್ಪಟ್ಟ ನಂತರ
ಗಂಟೆಶಬ್ದ ⟶ ಜೊಲ್ಲು ಸುರಿಸುವುದು
(C.S) (C.R)

ಅಸಹಜ ಮತ್ತು ಸಹಜ ಪ್ರಚೋದನೆಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿದಿನ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಕಾಲಾಂತರದಲ್ಲಿ ನೀಡಬೇಕು. ಕಾಲದ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಸ್ಥಿರತೆ ಇರಬೇಕು ಎಂಬುದನ್ನು ನೆನಪಿಡಬೇಕು. ತದನಂತರ ಅಸಹಜ ಮತ್ತು ಸಹಜ ಪ್ರಚೋದನೆಗಳನ್ನು ನೀಡುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಮಾಡಬಹುದು. ಹೀಗೆ ಅಸಹಜ ಪ್ರಚೋದನೆ ಮತ್ತು ಸಹಜ ಪ್ರಚೋದನೆಗಳ ನಡುವೆ ಅನುಬಂಧ (**bond**) ಏರ್ಪಡುವಂತೆ ಮಾಡಿ ಸಹಜ ಪ್ರಚೋದನೆಗೆ ತೋರುವ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯನ್ನೇ ಅಸಹಜ ಪ್ರಚೋದನೆಗೂ ತೋರುವಂತೆ ಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ 'ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಅನುಬಂಧ ಕಲಿಕೆ' (**classical conditioning learnining)** ಎಂದು ಕರೆದರು.

ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಅನುಬಂಧ ಕಲಿಕೆಯ ತತ್ವಗಳು : (Principles of classical conditioning)
ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಅನುಬಂಧ ಕಲಿಕೆಯ ಕೆಲವು ತತ್ವಗಳು ಕೆಳಕಂಡಂತಿವೆ.

1) ವಿಲೋಪನ :– (Extinction) :

ಅಸಹಜ ಪ್ರಚೋದನೆ ಮತ್ತು ಸಹಜ ಪ್ರಚೋದನೆ ನಡುವೆ ಉಂಟಾಗಿದ್ದ ಅನುಬಂಧ ಮುರಿದು ಬಿದ್ದು ಅಸಹಜ ಪ್ರಚೋದನೆಗೆ ತೋರುತ್ತಿದ್ದ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಸಂಪೂರ್ಣ ನಿಂತುಹೋಗುವುದಕ್ಕೆ ವಿಲೋಪನ ಎನ್ನುವರು.

ಪವಲವ್ ನಾಯಿಮೇಲೆ ಮಾಡಿದ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ ಗಂಟೆ ಶಬ್ದ ಮತ್ತು ಆಹಾರವನ್ನು ನಿರಂತರವಾಗಿ ನಾಯಿಗೆ ನೀಡುತ್ತಿದ್ದುದರ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ನಾಯಿ ಗಂಟೆ ಶಬ್ದ ಕೇಳಿದ ಕೂಡಲೇ ಜೊಲ್ಲು ಸುರಿಸಲು ಆರಂಭಿಸುತ್ತಿತ್ತು. ಆಮೇಲೆ ಬರೀ ಗಂಟೆಶಬ್ದ ಮಾಡಿ ಆಹಾರ ನೀಡುವುದನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಲಾಯಿತು. ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ನಾಯಿ ಕೆಲವು ದಿನಗಳ ಕಾಲ ಗಂಟೆ ಶಬ್ದಕ್ಕೆ ಜೊಲ್ಲು ಸುರಿಸುತ್ತಿತ್ತು. ಆಹಾರ ನೀಡದೇ ಇದ್ದದ್ದರಿಂದ ಕ್ರಮೇಣ ಜೊಲ್ಲಿನ ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ನಂತರ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ನಿಂತುಹೋಯಿತು. ಇದನ್ನೇ ವಿಲೋಪನ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಯಿತು.

2) ಪುನರ್ಬಲನ (Reinforcement) :

ಸಹಜ ಮತ್ತು ಅಸಹಜ ಪ್ರಚೋದನೆ ನಡುವಿನ ಅನುಬಂಧ ವಿಲೋಪನದಿಂದ ಮುರಿದುಬಿದ್ದ ಮೇಲೆ ಗಂಟೆಶಬ್ದ ಮಾಡಿದ ನಂತರ ಮಧ್ಯ ಮಧ್ಯ ಅಂದರೆ ಒಂದೆರಡು ದಿನಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಆಹಾರ ನೀಡುತ್ತಾ ಬಂದಾಗ ಮತ್ತೆ ನಾಯಿ ಜೊಲ್ಲು ಸುರಿಸುವುದು ಮುಂದುವರೆಯಿತು. ಅಂದರೆ ಮುರಿದು ಬಿದ್ದಿದ್ದ ಬಂದ ಮತ್ತೆ ಪುನರ್ಬಲನಗೊಂಡು ಮತ್ತೆ ಎಂದಿನಂತೆ ಅಸಹಜ ಪ್ರಚೋದನೆಗೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ನೀಡುವುದನ್ನು (ಜೊಲ್ಲು ಸುರಿಸುವುದನ್ನು) ಮುಂದುವರೆಸಿತು. ಇದೇ ರೀತಿ ಮಕ್ಕಳ ಕಲಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಹೊಗಳಿಕೆ, ಚಿಕ್ಕ ಬಹುಮಾನ, ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ನೀಡುವುದರಿಂದ ಮಕ್ಕಳ ಕಲಿಯುವ ಆಸಕ್ತಿ ಪುನರ್ಬಲನಗೊಂಡು ಹೆಚ್ಚು ಉತ್ಸಾಹದಿಂದ ಭಾಗವಹಿಸುವರು.

3) ಸ್ವಯಂಪ್ರೇರಿತ ಚೇತರಿಕೆ (Spontaneous recovery)

ವಿಲೋಪನಗೊಂಡ ಮೇಲೆ ಪವಲವ್ ನಾಯಿಯನ್ನು ಮಾರನೆ ದಿನ ಪ್ರಯೋಗ ಶಾಲೆಗೆ ಕರೆತಂದು ಮತ್ತೆ ಗಂಟೆ ಶಬ್ದ ಮಾಡಿದನು. ಆಗ ನಾಯಿ ಹಿಂದಿನ ಅಭ್ಯಾಸ ಬಲದಿಂದ ಸ್ವಲ್ಪ ಜೊಲ್ಲು ಸುರಿಸಿತು. ಹೀಗೆ ವಿಲೋಪನಗೊಂಡಿದ್ದರೂ ಹಳೆಯ ಅಭ್ಯಾಸ ಬಲದಿಂದ ಅಸಹಜ ಪ್ರಚೋದನೆಗೆ ಮತ್ತೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ (ಜೊಲ್ಲು ಸುರಿಸುವುದು) ನೀಡುವುದನ್ನು ಸ್ವಯಂಪ್ರೇರಿತ ಚೇತರಿಕೆ ಎಂದು ಕರೆದನು.

4) ಉನ್ನತ ಮಟ್ಟದ ಅನುಬಂಧ (Higher order conditioning)

ಪವ್‌ಲವ್ ನಾಯಿ ಗಂಟೆ ಶಬ್ದ (ಅಸಹಜ ಪ್ರಚೋದನೆ)ಕ್ಕೆ ಅನುಬಂಧಗೊಂಡು ಜೊಲ್ಲು ಸುರಿಸುತ್ತಿತ್ತು. ನಂತರ ಮತ್ತೊಂದು ಅಸಹಜ ಪ್ರಚೋದನೆ ಜೊತೆ ನಾಯಿ ಅನುಬಂಧಗೊಂಡು ಜೊಲ್ಲು ಸುರಿಸುವಂತೆ ಮಾಡಿದನು. ಅವನು ಪ್ರತಿದಿನ ಗಂಟೆಶಬ್ದ ಮಾಡಿ ಆಹಾರ ಕೊಡುತ್ತಿದ್ದನು. ನಂತರ ಗಂಟೆಶಬ್ದ ಮಾಡುವ ಮೊದಲು ದೀಪ ಬೆಳಗಿಸುತ್ತಿದ್ದನು. ಹೀಗೆ ಒಂದಾದ ಮೇಲೊಂದರಂತೆ ಎರಡು ಅಸಹಜ ಪ್ರಚೋದನೆಗಳನ್ನುಂಟು ಮಾಡಿ ಸಹಜ ಪ್ರಚೋದನೆ ನೀಡುತ್ತಿದ್ದನು. ಹಾಗಾಗಿ ನಾಯಿ ದೀಪ ಬೆಳಗಿಸಿದ ತಕ್ಷಣವೇ ಜೊಲ್ಲು ಸುರಿಸಲು ಆರಂಭಿಸಿತು. ಹೀಗೆ ಗಂಟೆ ಶಬ್ದ ಮತ್ತು ಆಹಾರ ನೀಡುವ ಮೊದಲೇ ದೀಪದ ಬೆಳಕು ನೋಡಿ ಜೊಲ್ಲು ಸುರಿಸುತ್ತಿದ್ದುದನ್ನು ಪವಲವ್ ಉನ್ನತಮಟ್ಟದ ಅನುಬಂಧ ಎಂದು ಕರೆದನು.

ಅನುಬಂಧ ಏರ್ಪಡುವಾಗ

ಬೆಳಕು + ಗಂಟೆಶಬ್ದ + ಆಹಾರ – ಜೊಲ್ಲು ಸುರಿಸುವುದು

CS_2 + CS1 + UCS ⟶ U C R

ಅನುಬಂಧ ಏರ್ಪಟ್ಟ ನಂತರ

ಬೆಳಕು ⟶ ಜೊಲ್ಲು

CS_2 ⟶ C.R

5) ಪ್ರಚೋದನೆಯ ಸಾಮಾನ್ಯೀಕರಣ (stimnlus generalization)

ಗಂಟೆ ಶಬ್ದಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸುತ್ತಿದ್ದ ನಾಯಿ, ಆ ಶಬ್ದಕ್ಕೆ ಸಮನಾದ ಇತರ ಸಾಧನಗಳಾದ ಬಜರ್ ಶಬ್ದ,

ಟ್ಯೂನಿಂಗ್‌ಫೋರ್ಕ್ ಶಬ್ಧ, ಅಥವಾ ಇತರ ತತ್ಸಮಾನ ಶಬ್ದಗಳಿಗೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ತೋರುತ್ತಿತ್ತು. ಇದನ್ನು ಪ್ರಚೋದನೆಯ ಸಾಮಾನ್ಯೀಕರಣ ಎಂದು ಪವ್‌ಲವ್ ಕರೆದನು.

6) ಪ್ರಚೋದನೆಗಳ ನಡುವೆ ತೀವ್ರತೆಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಗುರ್ತಿಸುವುದು (Stimulns discrimination)

ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ತೀವ್ರತೆಯ ಅಸಹಜ ಪ್ರಚೋದನೆಗೆ (ಶಬ್ದ) ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸಲು ಅನುಬಂಧಗೊಂಡಿರುವ ನಾಯಿಯು ಅದಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ತೀವ್ರತೆಯ ಶಬ್ದಕ್ಕೆ (ಅಸಹಜ ಪ್ರಚೋದನೆ) ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ನಾಯಿ 1000 ಹರ್ಟ್ಸ್ ಶಬ್ದ ತೀವ್ರತೆಗೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸಲು ಅನುಬಂಧಗೊಂಡಿದ್ದರೆ ಆ ತೀವ್ರತೆಯ ಶಬ್ದಕ್ಕೆ ಮಾತ್ರ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸುತ್ತದೆ. ಆದರೆ 500 ಹರ್ಟ್ಸ್ ತೀವ್ರತೆಯ ಶಬ್ದಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಇದು ನಾಯಿ ಪ್ರಚೋದನೆಗಳ ನಡುವೆ ತೀವ್ರತೆಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಗುರ್ತಿಸಬಲ್ಲದು ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತದೆ.

ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಅನುಬಂಧನ ಮತ್ತು ಜೀವನ :

ವಾಟ್ಸನ್ ಸಂವೇಗ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ರೂಢಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಬಗ್ಗೆ ಒಂದು ಅಧ್ಯಯನ ನಡೆಸಿದನು. ಒಂದು ಹನ್ನೊಂದು ತಿಂಗಳು ವಯಸ್ಸಿನ ಮಗು **ಆಲ್ಬರ್ಟ್**‌ನನ್ನು ತನ್ನ ಪ್ರಯೋಗಾರ್ಥಿಯಾಗಿ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿದನು. ಮಗುವಿಗೆ ಬಿಳಿಮೊಲ ಕಂಡರೆ ಭಯವಿರಲಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ವಾಟ್ಸನ್ ಮಗು ಬಿಳಿಮೊಲವನ್ನು ಮುಟ್ಟಬೇಕೆನ್ನುವ ವೇಳೆಗೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಜೋರುಶಬ್ದ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದನು. ಹೀಗೆ ಎರಡು ಮೂರು ಬಾರಿ ಮೊಲ ಮತ್ತು ಜೋರು ಶಬ್ದ ಒಟ್ಟೊಟ್ಟಿಗೆ ಮಗುವಿನ ಮುಂದೆ ಪ್ರದರ್ಶಿಸಿದಾಗ ಮಗು ಮೊಲ ನೋಡಿದ ಕೂಡಲೇ (ಶಬ್ದ ಇರದಿದ್ದರೂ) ಹೆದರಿಕೆಯಿಂದ ಅಳುತ್ತಿತ್ತು.

ಅನುಬಂಧನ ಉಂಟು ಮಾಡುವುದು

ಶಬ್ದ + ಮೊಲ ⟶ ಭಯ

UCS + C.S ⟶ UCR

ಅನುಬಂಧ ಉಂಟಾದ ಮೇಲೆ

ಮೊಲ ⟶ ಭಯ

C.S ⟶ C.R

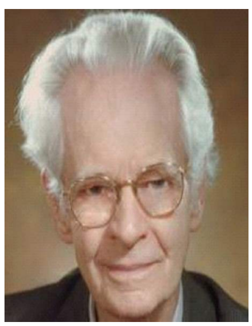
ಮುಂದೆ ಆಲ್ಬರ್ಟ್ ಎಂಬ ಮಗು ಯಾವುದೇ ಹತ್ತಿ, ಉಣ್ಣೆ, ಮುಂತಾದ ಬಿಳಿ ರೋಮಗಳಿರುವ ಬೊಂಬೆ, **ಸಂತಕ್ಲಾಸ**ನ ಮುಖವಾಡ, ಹಾಗೂ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿ ವಾಟ್ಸನ್ನನ ಬಿಳಿಗಡ್ಡವನ್ನು ನೋಡಿ ಕೂಡ ಹೆದರಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿತ್ತು!

ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಅನುಬಂಧನ ಕಲಿಕೆಯನ್ನು 5 ರಿಂದ 7 ದಿನಗಳ ವಯಸ್ಸಿನ ಹಸುಗೂಸಿನ ಮೇಲೆ ಕೂಡ ಪ್ರಯೋಗ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. ಮಗುವಿನ ಕಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಗಾಳಿ ಊದಿದಾಗ ಮಗು ಕಣ್ಣು ಮಿಟುಕಿಸುವುದು ಸಹಜ. ಕಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಗಾಳಿ ಊದುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಒಂದು ಲಘು ಶಬ್ದವನ್ನು ಪದೇ ಪದೇ ಮಾಡಿದಾಗ ಮಗುವಿಗೆ ಗಾಳಿ ಊದುವುದು ಹಾಗೂ ಲಘು ಶಬ್ದದ ನಡುವೆ ಅನುಬಂಧ ಉಂಟಾಗಿ ನಂತರ ಲಘು ಶಬ್ದ ಕೇಳಿದ ತಕ್ಷಣವೇ ಕಣ್ಣು ಮಿಟುಕಿಸುತ್ತಿತ್ತು.

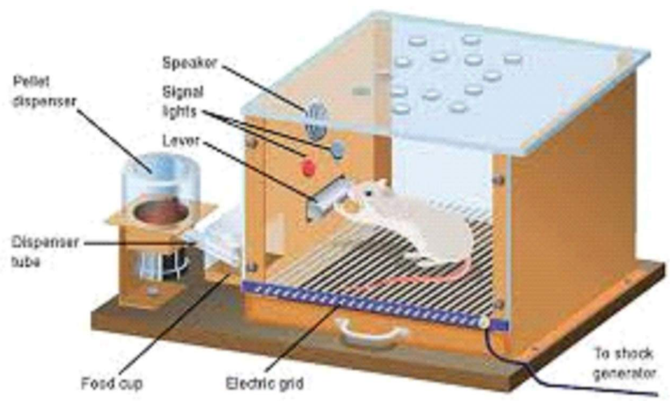
ನಮ್ಮ ದೈನಂದಿನ ಬದುಕಿನಲ್ಲಿ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಅನುಬಂಧನವನ್ನು ಕಾಣಬಹುದಾಗಿದೆ. ದೊಡ್ಡವರು ದಂತ ವೈದ್ಯರಲ್ಲಿ ಗೊತ್ತುಪಡಿಸಿರುವ ಭೇಟಿಯ ದಿನಾಂಕವನ್ನು ಮರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಕಾರಣ ದಂತವೈದ್ಯರು ಮತ್ತು ಹಲ್ಲುನೋವಿನ ನಡುವೆ ಅನುಬಂಧ ಏರ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತದೆ. ನಮ್ಮ ಅನೇಕ ಜೈವಿಕ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳು, ಆಹಾರದ ಆದ್ಯತೆಗಳು, ಭಯಗಳು, ಚಟಗಳು, ಮುಂತಾದವುಗಳೆಲ್ಲವೂ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಅನುಬಂಧನ ಕಲಿಕೆಯಿಂದಾಗಿರಬಹುದು. ಮನುಷ್ಯರಲ್ಲಿ ಜೇಡ, ಹಾವು, ಎತ್ತರಪ್ರದೇಶ, ಚಿಟ್ಟೆ ಮುಂತಾದವುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅನುಬಂಧಿತ ಭಯ ಉಂಟುಮಾಡುವುದು ಸುಲಭ ಏಕೆಂದರೆ ಮಾನವನ ವಿಕಾಸಕಾಲದಲ್ಲಿ ಇವುಗಳು ಅವನಿಗೆ ಅಪಾಯ ಒಡ್ಡುವ ಜೀವಿಗಳಾಗಿದ್ದವು.

ಇತರ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಅನುಬಂಧ ಕಲಿಕೆಗಳೆಂದರೆ ನಮ್ಮ ಮೂಢನಂಬಿಕೆಗಳು, ಪೈತ್ತಿಕ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳು (**Allergic reactions)** ಕೆಟ್ಟ ಹಾಗೂ ಒಳ್ಳೆಯ ಶಕುನ (**omen)** ಗಳು, ಮುಂತಾದವು. ಹೀಗೆ ನಮ್ಮ ನಿತ್ಯಬದುಕಿನಲ್ಲಿ ನಾವು ಅನೇಕ ಅಂಶಗಳ ಜೊತೆ ಅನುಬಂಧಕ್ಕೆ ಒಳಗಾಗಿರುವುದನ್ನು ಕಾಣಬಹುದಾಗಿದೆ.

4. ಸಾಧಕ ಅನುಬಂಧ ಕಲಿಕೆ (operant conditioning)



ಬಿ.ಎಫ್.ಸ್ಕಿನ್ನರ್



ಸ್ಕಿನ್ನರನ ಪೆಟ್ಟಿಗೆ

ಬಿ.ಎಫ್.ಸ್ಕಿನ್ನರ್ ಸಾಧಕ ಅನುಬಂಧ ಕಲಿಕೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಅಧ್ಯಯನ ನಡೆಸಿದವರಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖನು. ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಅನುಬಂಧ ಕಲಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಅಸಹಜ ಪ್ರಚೋದನೆಗೆ ಅನುಕ್ರಿಯೆ (ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ) ತೋರುವಂತೆ ಅನುಬಂಧಗೊಳಿಸಲಾಯಿತು(**the response is elicited).** ಆದರೆ ಸಾಧಕ ಅನುಬಂಧ ಕಲಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಸಹಜವಾಗಿ ವ್ಯಕ್ತವಾಗುವಂತೆ ಮಾಡಲಾಯಿತು (**the response is emitted).**

ಸಾಧಕ ಅನುಬಂಧ ಕಲಿಕೆ ಪರಿಸರದ ಪ್ರಭಾವದಿಂದ ಸ್ವಯಂಪ್ರೇರಿತವಾಗಿ ವ್ಯಕ್ತಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ದೂರವಾಣಿ ಕರೆಗಂಟೆ ಕೇಳುತ್ತಿದ್ದಂತೆ ದೂರವಾಣಿ ಬಳಿಹೋಗಿ ಸಂಭಾಷಣೆಯಲ್ಲಿ ನಿರತರಾಗುತ್ತೇವೆ. ಹೀಗೆ ದೂರವಾಣಿ ಕರೆಗೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸುವುದು ಒಂದು ಸಾಧಕ ಅನುಬಂಧ ಕಲಿಕೆ.

ಸ್ಕಿನ್ನರನು ತನ್ನ ಸಾಧಕ ಅನುಬಂಧ ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಸಾದರ ಪಡಿಸಲು ಇಲಿಯ ಮೇಲೆ ಪ್ರಯೋಗ ನಡೆಸಿದನು. ಒಂದು ಹಸಿದಿರುವ ಇಲಿಯನ್ನು **'ಸ್ಕಿನ್ನರನ ಪೆಟ್ಟಿಗೆ'** ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಇಡಲಾಯಿತು.

ಆ ಪೆಟ್ಟಿಗೆ ಒಂದು ಸಲಾಕೆ(ಅಗುಳಿ) ಹೊರತಾಗಿ ಖಾಲಿ ಇತ್ತು. ಸಲಾಕೆಯನ್ನು ಒತ್ತಿದಾಗ ಮಾತ್ರ ಆಹಾರದ ತಟ್ಟೆಯೊಂದು ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯೊಳಗೆ ಬರುತ್ತಿತ್ತು. ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿದ್ದ ವಿದ್ಯುತ್ ದೀಪವು ಪ್ರಯೋಗ ಕರ್ತೃವಿನ ಇಚ್ಛೆಯಂತೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿತ್ತು.

ಸ್ಕಿನ್ನರನ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯಲ್ಲಿದ್ದ ಇಲಿ ಚಡಪಡಿಸುತ್ತಿತ್ತು. ಅತ್ತಿಂದಿತ್ತ ಓಡಾಡುತ್ತಿತ್ತು. ಆಗ ಆಕಸ್ಮಿಕವಾಗಿ ಸಲಾಕೆ(ಅಗುಳಿ)ಯನ್ನು ಕಾಲಿನಿಂದ ತುಳಿದಾಗ ಆಹಾರದ ತಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಕಾಳು (ಆಹಾರ) ಬೀಳುತ್ತಿತ್ತು. ಹೀಗೆ ಸಲಾಕೆ ಒತ್ತುವುದನ್ನು ಅನುಬಂಧ ಪೂರ್ವ ವರ್ತನೆ ಎಂದು ಕರೆದನು. ಇಲಿ ಪ್ರತಿಬಾರಿ ಸಲಾಕೆಯನ್ನು ಒತ್ತಿದಾಗ ಆಹಾರ ತಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಬೀಳುತ್ತಿತ್ತು. ಕಾಳನ್ನು ತಿಂದಮೇಲೆ ತಕ್ಷಣ ಮತ್ತೆ ಸಲಾಕೆಯನ್ನು ಕಾಲಿನಿಂದ ಒತ್ತುತ್ತಿತ್ತು. ಆಗ ಅದರ ಪ್ರಯತ್ನಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿಫಲ (ಪುನರ್ಬಲನ) ಅಂದರೆ ಆಹಾರ ಸಿಗುತ್ತಿತ್ತು. ಸರಿಯಾದ ಪ್ರಯತ್ನ ಮಾಡಿದಾಗಲೆಲ್ಲಾ ಅದಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿಫಲ (ಕಾಳು) ದೊರೆಯುತ್ತಿತ್ತು. ಮುಂದೆ ಸಲಾಕೆಗೂ ಆಹಾರದ ತಟ್ಟೆಗೂ ಇದ್ದ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ತೆಗೆಯಲಾಯಿತು. ಆನಂತರ ಇಲಿ ಸಲಾಕೆ ಒತ್ತಿದರೆ ಕಾಳು ಸಿಗುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಹಾಗಾಗಿ ಇಲಿ ಸಲಾಕೆ ಒತ್ತುವುದು ಕಡಿಮೆಯಾಯಿತು.

ನಂತರ ಸ್ಕಿನ್ನರನು **'ವಿವೇಚನೆ ಪ್ರಚೋದನೆ' (discriminative stimulus)** ಒಡ್ಡಿದನು. ಅಂದರೆ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯಲ್ಲಿ ದೀಪ ಉರಿಯುತ್ತಿದ್ದಾಗ ಮಾತ್ರ ಸಲಾಕೆಯನ್ನು ಇಲಿ ಒತ್ತಿದರೆ ಆಹಾರ ಸಿಗುತ್ತಿತ್ತು. ದೀಪ ಉರಿಯದೇ ಇದ್ದಾಗ ಅಂದರೆ ಕತ್ತಲೆ ಇದ್ದಾಗ ಸಲಾಕೆಯನ್ನು ಒತ್ತಿದರೆ ಆಹಾರ ಸಿಗುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಹೀಗೆ ವಿವೇಚನೆ ಬಳಸಬೇಕಾದ ಪ್ರಚೋದನೆ ಒಡ್ಡಿದಾಗ ಇಲಿ ದೀಪ ಉರಿಯುತ್ತಿದ್ದಾಗ ಮಾತ್ರ ಸಲಾಕೆ ಒತ್ತುವ ವಿವೇಚನೆಯನ್ನು ರೂಢಿಸಿಕೊಂಡಿತು.

ಮೇಲಿನ ಉದಾಹರಣೆಯಲ್ಲಿ ವರ್ತನೆ ಪರಿಸರದ ಪ್ರಭಾವದಿಂದ ವ್ಯಕ್ತವಾಗುತ್ತದೆ. ಸಾಧಕ ಅನುಬಂಧ ಕಲಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಣಿಯು ಸ್ವಯಂ ಪ್ರಯತ್ನ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಸರಿಯಾದ ಪ್ರಯತ್ನಕ್ಕೆ ತಕ್ಷಣ ಪ್ರತಿಫಲ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಅನುಬಂಧ ಕಲಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಜೀವಿ (ನಾಯಿ) ನಿಷ್ಕ್ರಿಯವಾಗಿದ್ದು ಅಸಹಜ ಪ್ರಚೋದನೆ ವ್ಯಕ್ತವಾಗುವವರೆಗೂ ಕಾಯಬೇಕು. ನಂತರ ಸಹಜ ಪ್ರಚೋದನೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಆಗ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ವ್ಯಕ್ತವಾಗುತ್ತದೆ.

ಸಾಧಕ ಅನುಬಂಧ ಕಲಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸನ್ನಿವೇಶದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಪ್ರಚೋದನೆಗೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯು ಪುನರ್ಬಲನದೊಂದಿಗೆ ವ್ಯಕ್ತವಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಪುನರ್ಬಲನವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಆಹಾರವಾಗಿದ್ದು ಹಸಿವನ್ನು ನೀಗಿಸುತ್ತದೆ. ಇಲ್ಲಿ ಇಲಿ ಸರಿಯಾದ ಪ್ರಯತ್ನ ಮಾಡಿದಷ್ಟು ಕಾಲ ಪ್ರತಿಫಲ (ಪುನರ್ಬಲನ) ದೊರೆಯುತ್ತಲೇ ಇರುತ್ತದೆ.

ಸಾಧಕ ಅನುಬಂಧ ಕಲಿಕೆ ಬಲಾಬಲದ ಮಾಪನ : (Measures of operant strength)

ಸ್ಕಿನ್ನರನ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಸಲಾಕೆಯು ಸದಾಕಾಲ ಇರುವುದರಿಂದ ಇಲಿ ಯಾವಾಗಬೇಕಾದರೂ ಎಷ್ಟು ಬೇಕಾದರೂ ಒತ್ತಬಹುದು. ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಕಾಲಾವಧಿಯಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ಬಾರಿ ಸಲಾಕೆಯನ್ನು ಒತ್ತುತ್ತದೋ ಅದು ಸಾಧಕ ಅನುಬಂಧ ಕಲಿಕೆಯ ಬಲವನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ.

ಭಾಗಶಃ ಪುನರ್ಬಲನ (Partial reinforcement)

ಸಾಧಕ ಅನುಬಂಧ ಕಲಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಉನ್ನತ ಮಟ್ಟದ ಕ್ರಮಬದ್ಧತೆಯನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಈ ಕ್ರಮಬದ್ಧತೆಯನ್ನು ಭಾಗಶಃ ಪುನರ್ಬಲನ ವರ್ತನೆ ಮೂಲಕ ವಿವರಿಸಬಹುದು. ಅಂದರೆ ಹಲವು ಪ್ರಯತ್ನಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಬಾರಿ ಮಾತ್ರ ಪುನರ್ಬಲನ ಒದಗಿಸುವುದು.

ಈ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ ಗೋಡೆಗೆ ತೂಗು ಹಾಕಿರುವ ಬೋರ್ಡ್ ರೂಪದ ಸಾಧನವನ್ನು ಪಾರಿವಾಳ ಕೊಕ್ಕಿನಿಂದ ಕುಕ್ಕಿದಾಗ ಕಾಳುಗಳು ಉದುರುತ್ತವೆ. ಉದುರಿದ ಕಾಳುಗಳು ಪುನರ್ಬಲನವಾಗಿ ಮತ್ತೆ ಕೊಕ್ಕಿನಿಂದ ಕುಕ್ಕಲು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹ ನೀಡುತ್ತದೆ. ಪದೇ ಪದೇ ಕುಟುಕಿ ಅನುಬಂಧಗೊಂಡ ಮೇಲೆ ಅದು ಅಭ್ಯಾಸವಾಗಿ ಕಾಳು ಸಿಗಲಿ ಸಿಗದಿರಲಿ ಕುಟುಕುವುದನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸುತ್ತದೆ. ಒಂದು ಪಾರಿವಾಳಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿ ಐದು ನಿಮಿಷಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಪ್ರತಿಫಲ ದೊರೆಯುತ್ತಿದ್ದರೂ ಒಂದು ಗಂಟೆಯಲ್ಲಿ 6000 ಬಾರಿ ಕೊಕ್ಕಿನಿಂದ ಕಾಳಿಗಾಗಿ ಕುಟುಕಿತ್ತು.

ಭಾಗಶಃ ಪುನರ್ಬಲನ ತನ್ನದೇ ಆದ ಮಹತ್ವ ಹೊಂದಿದೆ. ರಸ್ತೆ ದಾಟುವಾಗ ಎರಡೂ ಕಡೆ ನೋಡಿಕೊಂಡು ದಾಟಬೇಕು ಎಂದು ಪದೇ ಪದೇ ನೆನಪಿಸಲು ತಾಯಿ ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೂ ಪುನರ್ಬಲನ ಅಲ್ಲದಿರುವುದಕ್ಕೂ ನಾವು ಅದೇ ರೀತಿ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸುತ್ತೇವೆ.

ಅನುಷಂಗಿಕ ಪುನರ್ಬಲನ (secondary reinforcement)

ಪವಲವ್‌ನ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ ನಾಯಿ ಗಂಟೆಶಬ್ದಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ (ಜೊಲ್ಲು ಸುರಿಸುವುದು) ನೀಡುವುದನ್ನು ಕಲಿಯಿತು. ಹೀಗೆ ಅಸಹಜ ಪ್ರಚೋದನೆಗೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ನೀಡುವ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಅನುಬಂಧ ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಅನುಬಂಧನ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಎಂದು ಕರೆದನು. ನಂತರ ಗಂಟೆ ಶಬ್ದಮಾಡುವ ಮೊದಲು ದೀಪ ಬೆಳಗಿಸಿ ಊಟ ನೀಡುತ್ತಿದ್ದನು. ಈ ರೀತಿ ಅನೇಕ ಬಾರಿ ಮಾಡಿ ಅನುಬಂಧಗೊಳಿಸಿದ ಮೇಲೆ ಕೇವಲ ದೀಪ ಬೆಳಗಿಸಿದ ತಕ್ಷಣ ನಾಯಿ ಜೊಲ್ಲು ಸುರಿಸಿತು (ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ತೋರಿಸು). ಹೀಗೆ ಎರಡನೇ ಅಸಹಜ ಪ್ರಚೋದನೆಗೂ ಅನುಬಂಧಗೊಂಡು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ನೀಡುವುದನ್ನು ಅನುಷಂಗಿಕ ಅನುಬಂಧನ ಎಂದು ಕರೆದನು. ಅನುಷಂಗಿಕ ಅನುಬಂಧನವನ್ನು ಸ್ಕಿನ್ನರನ ಸಾಧಕ ಅನುಬಂಧನ ಕಲಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಇನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಮತ್ತು ಸರಳವಾಗಿ ವಿವರಿಸಬಹುದು.

ಸ್ಕಿನ್ನರನ ಪೆಟ್ಟಿಗೆ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ ಇಲಿ ಸಲಾಕೆಯನ್ನು (ಅಗುಳಿ) ಒತ್ತಿದಾಗ ತಕ್ಷಣ ಒಂದು ಸ್ವರ ಶಬ್ದ ಕೇಳಿಬರುತ್ತದೆ. ಜೊತೆಗೆ ಒಂದು ಆಹಾರದ ಕಾಳು ತಟ್ಟೆಗೆ ಬೀಳುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಇಲಿ ಸಲಾಕೆಯನ್ನು ಒತ್ತಲು ಅನುಬಂಧಗೊಂಡ ಮೇಲೆ ಪದೇ ಪದೇ ಸಲಾಕೆ (ಅಗುಳಿ) ಯನ್ನು ಒತ್ತುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಒತ್ತುತ್ತಿರುವಾಗ ಸ್ವರಶಬ್ದವಾಗಲೀ, ಆಹಾರದ ಕಾಳಾಗಲೀ ಬರದಿದ್ದಾಗ ಮತ್ತು ಇದು ಅನೇಕ ಪ್ರಯತ್ನಗಳಲ್ಲೂ ಮುಂದುವರಿದಾಗ ಅನುಬಂಧನ ನಶಿಸಿಹೋಗಿ ಇಲಿ ಸಲಾಕೆ ಅಥವಾ ಅಗುಳಿಯನ್ನು ಒತ್ತುವುದನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಿಬಿಟ್ಟಿತು.

ನಂತರ ಸಲಾಕೆ ಒತ್ತಿದಾಗ ಸ್ವರ ಶಬ್ದ ಕೇಳಿಬರುತ್ತಿತ್ತು. ಆದರೆ ಆಹಾರ ಬರುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಇಲಿಗೆ ಸಲಾಕೆ ಒತ್ತುವುದರಿಂದ ಸ್ವರಶಬ್ದ ಕೇಳಿಬರುತ್ತಿದೆ ಎಂಬ ಅರಿವಾದಾಗ ಸಲಾಕೆಯನ್ನು ಒತ್ತುವ ವೇಗ ಹೆಚ್ಚಾಯಿತು. ಇದರಿಂದ ಅನುಬಂಧನದ ವಿಲೋಪನ ಮರೆಯಾಯಿತು. ಆಹಾರ ಸಿಗದಿದ್ದರೂ ಒತ್ತುವುದು ಹೆಚ್ಚಾಯಿತು. ಇಲ್ಲಿ ಸ್ವರ ಶಬ್ದವು ಅನುಷಂಗಿಕ ಪುನರ್ಬಲನವಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ.

ಅನುಷಂಗಿಕ ಅನುಬಂಧವು ಅನುಬಂಧನಗೊಳ್ಳುವ ಸಾಧ್ಯತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ. ನಾವು ಕಲಿತದ್ದೆಲ್ಲವೂ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಪುನರ್ಬಲನದಿಂದಲೇ ಆಗಿದ್ದರೆ ನಮ್ಮ ಕಲಿಕೆ ಸೀಮಿತಗೊಳ್ಳುತ್ತಿತ್ತು. ಯಾವಾಗಲೋ ಕಲಿತ ಒಂದು ಹವ್ಯಾಸವು ಮತ್ತೊಂದು ಹವ್ಯಾಸ ಕಲಿಕೆಗೆ ದಾರಿಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತದೆ. 'ಕೆಲಸ ಮುಗಿಸಿದರೆ ಊಟಬರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಭರವಸೆ ನೀಡಿದಾಗ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ಹುರುಪನ್ನು (ಪುನರ್ಬಲನ) ತುಂಬಬಲ್ಲದು.

ವರ್ತನೆಯನ್ನು ರೂಪಿಸುವಿಕೆ (shaping behavior)

ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಅನುಬಂಧ ಕಲಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಅಸಹಜ ಪ್ರಚೋದನೆಯು ಸಹಜ ಪ್ರಚೋದನೆಗೆ ವ್ಯಕ್ತವಾಗುತ್ತಿದ್ದ

ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯನ್ನೇ ವ್ಯಕ್ತವಾಗುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಅಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಹೊಸ ವರ್ತನೆ ಕಲಿಕೆಗೆ ಅವಕಾಶ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಸಾಧಕ ಅನುಬಂಧ ಕಲಿಕೆಯಲ್ಲಿ ವಿನೂತನ ವರ್ತನ ಕಲಿಕೆಗೆ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ ಇದೆ.

ಪ್ರಯೋಗಕರ್ತೃ ಸಾಧಕ ಅನುಬಂಧ ಕಲಿಕೆಯಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತವಾಗುವ ಅಡ್ಡಾದಿಡ್ಡಿ (**radom**) ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಬದಲಿಸಿ ವಿನೂತನ ವರ್ತನೆ ಉಂಟುಮಾಡಬಹುದು. ಈ ತಂತ್ರವನ್ನು **'ವರ್ತನೆಯನ್ನು ರೂಪಿಸುವುದು'** ಎನ್ನುವರು. ಇಲ್ಲಿ ಪ್ರಯೋಗ ಕರ್ತೃ ಬಯಸುವ ವರ್ತನೆಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಪುನರ್ಬಲನಗೊಳಿಸಿ ಉಳಿದ ವರ್ತನೆಗಳನ್ನು ವಿಲೋಪನಗೊಳಿಸಲಾಗುವುದು.

ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ವರ್ತನೆಯನ್ನು ರೂಪಿಸುವ ವಿಧಾನವನ್ನು ಆಧರಿಸಿ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಹೊಸ ಹೊಸ ತಂತ್ರಗಳನ್ನು ಕಲಿಸುವ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಎಲ್ಲ ತರಬೇತಿ ವಿಧಾನಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ವರ್ತನೆಯನ್ನು ಪುನರ್ಬಲನಗೊಳಿಸುವ ಮೂಲಕ ವರ್ತನೆಯನ್ನು ರೂಪಿಸಲಾಗುವುದು. ವರ್ತನೆಯನ್ನು ಬಲಗೊಳಿಸುವಲ್ಲಿ ಪುನರ್ಬಲನದ ಮಹತ್ವವನ್ನು ವಿವರಿಸಲು ಸ್ಕಿನ್ನರನು ಒಂದು ಪ್ರಯೋಗ ಮಾಡಿದನು. ಅವನು ಎರಡು ಹಸಿದಿರುವ ಪಾರಿವಾಳಗಳನ್ನು ಎರಡು ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಸ್ಕಿನ್ನರನ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟನು. ಆಮೇಲೆ ಆಗೊಮ್ಮೆ ಈಗೊಮ್ಮೆ ದೀಪ ಬೆಳಗಿಸುತ್ತಿದ್ದನು ಮತ್ತು ತಕ್ಷಣ ಆಹಾರ ನೀಡುತ್ತಿದ್ದನು. ಇದರಿಂದ ಉತ್ತೇಜನಗೊಂಡ ಪಾರಿವಾಳಗಳು ಆಹಾರ ದೊರೆತಾಗ ಏನು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದವೋ ಆ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ಮತ್ತೆ ಮಾಡಿದವು. ಹಾಗಾಗಿ ಪ್ರತಿ ಪಾರಿವಾಳ ತನ್ನದೇ ಆದ ವರ್ತನೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಸಿಕೊಂಡಿತು. ಏಕೆಂದರೆ ಆ ವರ್ತನೆ ಪುನರ್ಬಲನ ದೊರೆತಾಗ ಕಂಡುಬಂದ ವರ್ತನೆಯಾಗಿತ್ತು.

ನೋಡಿ ಕಲಿಯುವುದು ಅಥವಾ ಅನುಕರಣ ಕಲಿಕೆ (Obseration learning / Imitation learning)

ಜೀವಿಯ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯು ಅವಲೋಕನದಿಂದ ಪ್ರಭಾವಿತವಾಗುವುದಕ್ಕೆ ನೋಡಿ ಕಲಿಯುವುದು ಅಥವಾ ಅನುಕರಣ ಕಲಿಕೆ ಎನ್ನುವರು. **'ಆಲ್ಬರ್ಟ್ ಬಂದೂರ'** (1977, 1986) ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಅನುಬಂಧ ಕಲಿಕೆ ಮತ್ತು ಸಾಧಕ ಅನುಬಂಧ ಕಲಿಕೆಗಳು 'ಅವಲೋಕಿಸಿ (ನೋಡಿ) ಕಲಿಯುವುದರಿಂದ ಆಗುತ್ತವೆ' ಎಂದು ಹೇಳಿದ್ದಾನೆ.

ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ನೀಡುವ ಶಿಕ್ಷೆಯು ಅವರನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವ ಬದಲು ಅವರಲ್ಲಿ ಏಕೆ ಆಕ್ರಮಣಕಾರಿ ವರ್ತನೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ ಎಂಬ ಬಗ್ಗೆ **ಬಂದೂರ**ರವರ ಅವಲೋಕನ ಕಲಿಕೆ ಸಿದ್ಧಾಂತವು ವಿವರಿಸುತ್ತದೆ ತಮ್ಮ ಮಗು ಇನ್ನೊಂದು ಮಗುವಿಗೆ ಹೊಡೆದಾಗ ತಮ್ಮ ಮಗುವಿಗೆ ಹೊಡೆಯುವ ಮೂಲಕ ಶಿಕ್ಷೆ ವಿಧಿಸುವರು. ಹೀಗೆ ಹೊಡೆಯುವುದರ ಉದ್ದೇಶ ಮಗುವಿಗೆ ತನ್ನ ತಪ್ಪಿನ ಅರಿವಾಗಿ ಮತ್ತೆ ಹೊಡೆಯಬಾರದು ಎಂಬುದು. ಆದರೆ ತಂದೆ–ತಾಯಿಯರೇ ಆಕ್ರಮಣಕಾರಿ ವರ್ತನೆಗೆ ಮಾದರಿ ಎನಿಸುತ್ತಾರೆ ಎಂಬುದು ಅವರಿಗೆ ತಿಳಿದಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಇತರರಿಗೆ ಹೊಡೆಯುವುದರಿಂದ ಏನೂ ಸಾಧಿಸಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಎನ್ನುವ ತಂದೆ–ತಾಯಿಗಳು ತಮ್ಮ ಮಗುವನ್ನು ಹೊಡೆಯುವ ಮೂಲಕ ಏನನ್ನೋ ಸಾಧಿಸುವ ಯತ್ನ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಇಲ್ಲಿ ಮಾತಿಗಿಂತ ಕ್ರಿಯೆ ಹೆಚ್ಚನ್ನು ಹೇಳುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನೇ ನೋಡಿ ಕಲಿಯುವುದು ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ.

ಕಲಿಕೆಯ ವರ್ಗಾವಣೆ (Transfer of learning)

ಒಂದು ಕೌಶಲದ ಕಲಿಕೆ ಮತ್ತೊಂದು ಕೌಶಲವನ್ನು ಕರಗತ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಅನುಕೂಲ ಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನೇ 'ಧನಾತ್ಮಕ(ಅನುಕೂಲ) ಕಲಿಕಾ ವರ್ಗಾವಣೆ' ಎನ್ನುವರು. ಕೆಲವು ವೇಳೆ ಒಂದು ಕೌಶಲದ ಕಲಿಕೆ

ಮತ್ತೊಂದು ಕೌಶಲದ ಕಲಿಕೆಗೆ ಅಡ್ಡಿಯುಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಋಣಾತ್ಮಕ(ಪ್ರತಿಕೂಲ) ಕಲಿಕಾ ವರ್ಗಾವಣೆ ಎನ್ನುವರು. ಇದನ್ನು **'ಅಭ್ಯಾಸ ಅಡ್ಡಿ'** (**habit interference)** ಎಂದೂ ಕರೆಯುವರು.

ವಾನರಗಳೂ ಸೇರಿದಂತೆ ಮನುಷ್ಯ ಹಾಗೂ ಇತರ ಉನ್ನತ ಜೀವಿಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಕಮ್ಮಿ ಪರಸ್ಪರ ಹೋಲುವ ಸಂದರ್ಭಗಳು ಎದುರಾದಾಗ ಅವುಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ನಿಭಾಯಿಸಬೇಕು ಎಂಬ ಕುಶಲತೆಯನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸುತ್ತವೆ.

ಕಲಿಕೆಯ ವರ್ಗಾವಣೆಯ ಮೂಲತತ್ವಗಳು

'ಚಲನಾ' ಅಥವಾ 'ಮೌಖಿಕ' ಕಲಿಕೆಯಲ್ಲಿ ವರ್ಗಾವಣೆ ಆಗುವಾಗ ಕೆಳಕಂಡ ಅಂಶಗಳು ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತವೆ.

1) ವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿ ಹೋಲಿಕೆ 2) ತಾಂತ್ರಿಕತೆಯಲ್ಲಿ ಹೋಲಿಕೆ 3) ತತ್ವ ಅಥವಾ ನಿಯಮಗಳಲ್ಲಿ ಹೋಲಿಕೆ 4) ಈ ಎಲ್ಲ ಅಂಶಗಳೂ ಕೂಡಿ.

ಕಲಿಯುವ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಹೋಲಿಕೆ

ಕಲಿಯುವ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿ ಹೋಲಿಕೆ ಇದ್ದಾಗ ಕಲಿಕಾ ವರ್ಗಾವಣೆ ಸುಲಭವಾಗುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಕಾರು ಓಡಿಸುವ ಅನುಭವ ಇರುವ ವ್ಯಕ್ತಿ ಮತ್ತೊಂದು ಜೀಪು, ಲಾರಿ, ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಓಡಿಸಬಲ್ಲನು. ಕಾರಣ ಎರಡೂ ವಾಹನಗಳ ಓಡಿಸುವಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಸಾಮ್ಯತೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಅದೇ ರೀತಿ ಗಣಿತದಲ್ಲಿ ಪರಿಣಿತನಾದವನು ತಾಂತ್ರಿಕ ಇಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್ ಕೌಶಲಗಳನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಕಲಿಯಬಲ್ಲನು. ಏಕೆಂದರೆ ಗಣಿತ ಮತ್ತು ತಾಂತ್ರಿಕ ಇಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್‌ನ ಸಂಕೇತಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಸಂಬಂಧದಲ್ಲಿ ತುಂಬಾ ಹೋಲಿಕೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಅದೇ ರೀತಿ ಎರಡು ಭಾಷೆಗಳ ವ್ಯಾಕರಣ, ಛಂದಸ್ಸುಗಳಲ್ಲಿ ಹೋಲಿಕೆ ಇದ್ದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಭಾಷೆ ಗೊತ್ತಿದ್ದರೆ ಮತ್ತೊಂದು ಭಾಷೆ ಕಲಿಯುವುದು ತುಂಬಾ ಸುಲಭವಾಗುತ್ತದೆ.

ತಾಂತ್ರಿಕತೆಯಲ್ಲಿ ಹೋಲಿಕೆ :

ಕಲಿಯುವ ಎರಡೂ ವಿಷಯಗಳ ತಾಂತ್ರಿಕತೆಯಲ್ಲಿ ಹೋಲಿಕೆ ಇದ್ದರೆ ಕಲಿಕೆಯ ವರ್ಗಾವಣೆ ಸುಲಭವಾಗುತ್ತದೆ. ಇಲ್ಲಿ ತಾಂತ್ರಿಕತೆ ಎಂದರೆ ಯಾವುದನ್ನು ಹೇಗೆ ನಿರ್ವಹಿಸಬೇಕೋ ಹಾಗೆಯೇ ನಿರ್ವಹಿಸುವುದು ಅಥವಾ ಮಾಡುವುದು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಮನೋವಿಜ್ಞಾನವನ್ನು ಆಳವಾಗಿ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದ ವ್ಯಕ್ತಿ ಜೀವಿಗಳ ವರ್ತನೆಯನ್ನು ಕ್ರಮಬದ್ಧವಾಗಿ, ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವ ಮತ್ತು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವ ಪರಿಣತಿ ಹೊಂದಿರುತ್ತಾನೆ.

ತತ್ವ ಅಥವಾ ನಿಯಮಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಮ್ಯತೆ :

ಕಲಿಯುವ ವಿಷಯಗಳ ತತ್ವ ಅಥವಾ ನಿಯಮಗಳಲ್ಲಿ ಹೋಲಿಕೆ ಇದ್ದರೆ ಕಲಿಕಾ ವರ್ಗಾವಣೆ ಸುಲಭವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ತಾಂತ್ರಿಕ ವರ್ಗಾವಣೆಗಿಂತ ಭಿನ್ನವಾದುದೇನಲ್ಲ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಕೆಲವು ವಯಸ್ಕರಿಗೆ ಒಂದು ಸಮಸ್ಯೆ (**puzzle)** ಬಿಡಿಸುವುದು ಹೇಗೆ ಎಂದು ತರಬೇತಿ ನೀಡಲಾಯ್ತು. ನಂತರ ಅವರು ಅದೇ ತತ್ವ ಅಥವಾ ನಿಯಮಗಳ ಹೋಲಿಕೆ ಇರುವ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಬಿಡಿಸುವಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ವಿಯಾದರು.

ಮೇಲಿನ ಮೂರು ನಿಯಮಗಳು ಕೂಡಿ : ಮೇಲಿನ ಮೂರು ನಿಯಮಗಳು ಕೂಡಿದರೆ ಅಥವಾ ಒಂದೆರಡು ನಿಯಮಗಳು ಕೂಡಿದರೂ ಕಲಿಕೆಯ ವರ್ಗಾವಣೆ ಸುಲಭವಾಗುತ್ತದೆ.

ಒಮ್ಮೆ ಪ್ರಚಲಿತವಿದ್ದ ನಂಬಿಕೆ ಎಂದರೆ ಒಂದು ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ನೀಡಿದ ತರಬೇತಿಯು ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಮನೋವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಬಲಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ ಎಂಬುದು. ಆದರೆ ಕಲಿಕಾ ವರ್ಗಾವಣೆ ಬಗ್ಗೆ ನಡೆಸಿರುವ ಅಧ್ಯಯನಗಳು ಈ ನಂಬಿಕೆಯನ್ನು ಸಮರ್ಥಿಸುವಲ್ಲಿ ವಿಫಲವಾಗಿವೆ. ಒಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಕಲಿಕಾ ವರ್ಗಾವಣೆ ಬಗ್ಗೆ ನಡೆದಿರುವ ಅಧ್ಯಯನಗಳಿಂದ ದೃಢಪಟ್ಟಿರುವುದೇನೆಂದರೆ ವಿಷಯಗಳ ತಾಂತ್ರಿಕತೆ ತತ್ವ ಅಥವಾ ನಿಯಮಗಳಲ್ಲಿ ಹೋಲಿಕೆ ಇದ್ದಾಗ ಮಾತ್ರ ಕಲಿಕಾ ವರ್ಗಾವಣೆಯಾಗುತ್ತದೆಯೇ ವಿನಃ ಯಾವುದೇ ಮನೋವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ಅಲ್ಲ.

ಅಭ್ಯಾಸ ಅಡ್ಡಿ (Habit interference)

ಆರಂಭದ ಕಲಿಕೆಯಲ್ಲಿ ನಾವು ಮಾಡುವ ತಪ್ಪುಗಳು ನಮ್ಮ ಹಳೆಯ ಅಭ್ಯಾಸದ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ತೋರುವ ಅನುಚಿತ ಅನುಕ್ರಿಯಾ ವರ್ಗಾವಣೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕೆಲವು ವೇಳೆ ನಮ್ಮ ಅನುಚಿತ ವರ್ತನೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು ಹಾಕುವಲ್ಲಿ ತುಂಬಾ ಕಷ್ಟ ಪಡುತ್ತೇವೆ. ನಮ್ಮ ಹಿಂದಿನ ಅನುಭವ ಅಥವಾ ತರಬೇತಿ ಅನೇಕ ಹಿತಕರ ಹಾಗೂ ಅಹಿತಕರ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಕಲಿಕಾ ವರ್ಗಾವಣೆಯಲ್ಲಿ ಹಿಂದಿನ ತರಬೇತಿ ಪೂರಕವಾಗಿದೆಯೇ ಅಥವಾ ಅಡ್ಡಿ ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆಯೇ ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ಗಮನಿಸಬಹುದು.

ದೈನಂದಿನ ಬದುಕಿನಲ್ಲಿ ಅಭ್ಯಾಸ ಅಡ್ಡಿಯನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಎಡಭಾಗದ (**Left hand drive)** ಚಾಲನ ಸೌಲಭ್ಯದ ಕಾರನ್ನು ಓಡಿಸುವ ಅಭ್ಯಾಸ ಇರುವ ವ್ಯಕ್ತಿ ಬಲಭಾಗದ (**Right hand drive)** ಚಾಲನ ಸೌಲಭ್ಯ ಇರುವ ಕಾರನ್ನು ಓಡಿಸಲು ತುಂಬಾ ಕಷ್ಟ ಪಡುತ್ತಾನೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಹಳೆಯ ಅಭ್ಯಾಸದ ಅಡ್ಡಿ. ನಮ್ಮ ಮಾತುಗಳಲ್ಲಿ ಕೂಡ ಅಭ್ಯಾಸ ಅಡ್ಡಿಯನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಗ್ರಾಮೀಣ ಭಾಷೆಯ ಅಭ್ಯಾಸವಿರುವ ವ್ಯಕ್ತಿ, ಗ್ರಾಂಥಿಕ ಭಾಷೆಯನ್ನು ಮಾತನಾಡಲು ತುಂಬಾ ಕಷ್ಟಪಡುತ್ತಾನೆ. ಕಾರಣ ಆತನ ಹಳೆಯ ಅಭ್ಯಾಸ ಅಡ್ಡಿ ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಋಣಾತ್ಮಕ(ಪ್ರತಿಕೂಲ) ಕಲಿಕಾ ವರ್ಗಾವಣೆ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು.

ಧನಾತ್ಮಕ(ಅನುಕೂಲ) ಕಲಿಕಾ ವರ್ಗಾವಣೆಯಂತೆ ಋಣಾತ್ಮಕ ವರ್ಗಾವಣೆ ಕೂಡ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ತಾಂತ್ರಿಕತೆಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ತತ್ವ ಅಥವಾ ನಿಯಮಗಳಲ್ಲಿ ಹೋಲಿಕೆ ಇರುವುದರಿಂದ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಅಂಶಗಳು ಹೊಸ ಕಲಿಕಾ ಸನ್ನಿವೇಶ ಬಯಸುವ ಅಂಶಗಳಿಗೆ ವಿರುದ್ಧವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ದ್ವಿಪಾರ್ಶ್ವಿಕ ವರ್ಗಾವಣೆ (Bilaterl transfer)

ಒಂದು ಅಂಗದಲ್ಲಿ ಪಡೆದ ತರಬೇತಿ ಮತ್ತೊಂದು ಅಂಗಕ್ಕೆ ವರ್ಗಾವಣೆಯಾದರೆ ಅದನ್ನು ದ್ವಿಪಾರ್ಶ್ವಿಕ ವರ್ಗಾವಣೆ ಎನ್ನುವರು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಬಲಗೈಯಲ್ಲಿ ಕಲಿತದ್ದು ಅಥವಾ ಪಡೆದ ತರಬೇತಿ ಎಡಗೈಯಲ್ಲಿ ಮಾಡಬಹುದಾದರೆ ಅದನ್ನು 'ದ್ವಿಪಾಶ್ವಿಕ ವರ್ಗಾವಣೆ' ಎನ್ನುವರು.

ದ್ವಿಪಾರ್ಶ್ವಿಕ ವರ್ಗಾವಣೆಯನ್ನು ಒಂದು ಪ್ರಯೋಗದ ಮೂಲಕ ತೋರಿಸಬಹುದು. ಇಲ್ಲಿ ಪ್ರಯೋಗಾರ್ಥಿ ಮೊದಲು ಒಂದು ಬಾರಿ ಕನ್ನಡಿಯಲ್ಲಿ ನೋಡಿಕೊಂಡು ಎಡಗೈಯಲ್ಲಿ ನಕ್ಷತ್ರವನ್ನು **ಸ್ಟೈಲಸ್** ನಿಂದ ವೇಗವಾಗಿ ಮತ್ತು ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟು ತಪ್ಪಿಲ್ಲದೆ ತಿದ್ದಬೇಕು. ತಿದ್ದಿದ ನಂತರ ತಿದ್ದಲು ತೆಗೆದುಕೊಂಡ ಕಾಲ ಮತ್ತು ಮಾಡಿದ ತಪ್ಪುಗಳನ್ನು ದಾಖಲು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ನಂತರ ಬಲಗೈನಿಂದ ನಕ್ಷತ್ರವನ್ನು ಆರು ಬಾರಿ ತಿದ್ದುವಂತೆ ಹೇಳಬೇಕು. ಬಲಗೈನಿಂದ ಆರುಬಾರಿ ತಿದ್ದಿದ ಅನುಭವ ಪಡೆದ ಮೇಲೆ ಪ್ರಯೋಗಾರ್ಥಿಯನ್ನು ಎಡಗೈನಿಂದ ನಕ್ಷತ್ರವನ್ನು

ಕನ್ನಡಿಯಲ್ಲಿ ನೋಡಿಕೊಂಡು ತಿದ್ದುವಂತೆ ಹೇಳಬೇಕು. ತಿದ್ದಲು ತೆಗೆದುಕೊಂಡ ಕಾಲ ಮತ್ತು ಮಾಡಿದ ತಪ್ಪುಗಳನ್ನು ದಾಖಲುಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಈಗ ಮೊದಲು ಎಡಗೈನಿಂದ ತಿದ್ದಿದಾಗ ತೆಗೆದುಕೊಂಡ ಕಾಲ ಮತ್ತು ಮಾಡಿದ ತಪ್ಪುಗಳ ಜೊತೆ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಎಡಗೈನಿಂದ ತಿದ್ದಿದಾಗ ತೆಗೆದುಕೊಂಡ ಕಾಲ ಮತ್ತು ಮಾಡಿದ ತಪ್ಪುಗಳನ್ನು ಹೋಲಿಸಬೇಕು. ಮೊದಲ ಪ್ರಯತ್ನಕ್ಕಿಂತ ಎರಡನೆ ಪ್ರಯತ್ನದಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ಕಾಲ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಕಡಿಮೆ ತಪ್ಪುಗಳನ್ನು ಮಾಡಿದ್ದರೆ ಆಗ ಕಲಿಕಾ ವರ್ಗಾವಣೆ ಆಗಿದೆ ಎಂದು ಅರ್ಥವಾಗುತ್ತದೆ.

ಕಲಿಕೆಯ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುವ ಅಂಶಗಳು : (Factors Influencing learning)

ಸಾಧಕ ಅನುಬಂಧ ಕಲಿಕೆ ಹಾಗೂ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಅನುಬಂಧ ಕಲಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ವರ್ತನೆಯನ್ನು ಪರಿಣಾಮಗಳ ಮೂಲಕ ಕಲಿಯಲಾಗುವುದು, ನಿರ್ವಹಿಸಲಾಗುವುದು ಅಥವಾ ಮಾರ್ಪಡಿಸಲಾಗುವುದು. ಈ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು 'ಪುನರ್ಬಲನಗಳು' ಎನ್ನುವರು. ಆ ಪುನರ್ಬಲನ ಬಹುಮುಖಿ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು ಅದು ಒಂದು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯ ದಿಕ್ಕು ಅಥವಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ. ಪುನರ್ಬಲನದ ಲಕ್ಷಣಗಳೆಂದರೆ ಧನಾತ್ಮಕ ಅಥವಾ ಋಣಾತ್ಮಕ, ಸಂಖ್ಯೆ ಅಥವಾ ಪುನರಾವರ್ತನೆ, ಶ್ರೇಷ್ಠ ಕಳಪೆ ಮತ್ತು ನಿರಂತರ ಇಲ್ಲವೆ ಬಿಟ್ಟು ಬಿಟ್ಟು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಪುನರ್ಬಲನ ಆಗಿರಬಹುದು. ಈ ಎಲ್ಲಾ ಅಂಶಗಳು ಸಾಧಕ ಅನುಬಂಧ ಕಲಿಕೆಯ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತವೆ. ಈ ರೀತಿಯ ಕಲಿಕೆಯ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುವ ಮತ್ತೊಂದು ಅಂಶವೆಂದರೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯ ಸ್ವಭಾವ ಅಥವಾ ಅನುಬಂಧಗೊಳಿಸಬೇಕಾದ ವರ್ತನೆಯ ಸ್ವಭಾವ; ಪುನರ್ಬಲನ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ನಡುವಿನ ಕಾಲಾವಧಿ ಕೂಡ ಸಾಧಕ ಅನುಬಂಧ ಕಲಿಕೆಯ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತದೆ. ಈ ಅಂಶಗಳನ್ನು ವಿವರವಾಗಿ ಪರಿಶೀಲಿಸೋಣ.

ಪುನರ್ಬಲನ ವಿಧಗಳು (Types of Reinforcement)

ಪುನರ್ಬಲನ ಧನಾತ್ಮಕ ಅಥವಾ ಋಣಾತ್ಮಕವಾಗಿರಬಹುದು. ಧನಾತ್ಮಕ ಪುನರ್ಬಲನದಿಂದ ಹಿತಕರ ಪರಿಣಾಮಗಳುಂಟಾಗುತ್ತವೆ. ಅವು ಉಂಟಾಗುವ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಬಲಗೊಳಿಸುತ್ತವೆ. ಧನಾತ್ಮಕ ಪುನರ್ಬಲನಗಳು ನಮ್ಮ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ ಆಹಾರ, ನೀರು, ಬಹುಮಾನ, ಹೊಗಳಿಕೆ, ಸ್ಥಾನಮಾನ, ಗೌರವ, ಸುದ್ದಿ, ಮುಂತಾದವು. ಋಣಾತ್ಮಕ ಪುನರ್ಬಲನಗಳೆಂದರೆ ಅಹಿತಕರ ಮತ್ತು ನೋವುಂಟುಮಾಡುವ ಪ್ರಚೋದನೆಗಳು ಕಹಿ ಅಥವಾ ನೋವಿನ ಅನುಭವದಿಂದ ತಪ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಜೀವಿಗಳು ತೋರುವ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳೇ ಋಣಾತ್ಮಕ ಪ್ರತಿಬಲನಗಳು. ಆದ್ದರಿಂದ ಋಣಾತ್ಮಕ ಪ್ರತಿಬಲನಗಳು ದೂರ ಸರಿಯುವ ಇಲ್ಲವೆ ತಪ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ತಂತ್ರಗಳನ್ನು ಕಲಿಸುತ್ತವೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಚಳಿಯಿಂದ ಪಾರಾಗಲು ಉಣ್ಣೆ ಬಟ್ಟೆ ಧರಿಸುತ್ತೇವೆ. ಮನೆ ಬೆಚ್ಚಗಿಡಲು ಕಟ್ಟಿಗೆ ಉರಿಸುತ್ತೇವೆ. ಇಲ್ಲವೇ ವಿದ್ಯುತ್ ತಾಪಕಗಳನ್ನು ಇಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ. ದುಷ್ಟರಿಂದ ದೂರ ಸರಿಯುತ್ತೇವೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಅವರಿಂದ ಅಪಾಯ ಒದಗಬಹುದೆಂದು (ಋಣಾತ್ಮಕ ಪುನರ್ಬಲನ). ಋಣಾತ್ಮಕ ಪುನರ್ಬಲನ ಶಿಕ್ಷೆಯಲ್ಲ ಎಂಬುದನ್ನು ನೆನಪಿಡಬೇಕು. ಶಿಕ್ಷೆಯ ಪ್ರಯೋಗದಿಂದ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ, ಇಲ್ಲವೆ ದಮನಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಋಣಾತ್ಮಕ ಪುನರ್ಬಲನವು ದೂರಸರಿಯುವ ಇಲ್ಲವೆ ತಪ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ವರ್ತನೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಕಾರಿನ ಮುಂದೆ ಕುಳಿತಿರುವ ಚಾಲಕ ಮತ್ತು ಸಹ ಪ್ರಯಾಣಿಕ ರಕ್ಷಾತ್ಮಕ ಪಟ್ಟಿ ಧರಿಸುವರು. ಕಾರಣ ಅಪಘಾತದಲ್ಲಿ ಗಾಯಗೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಪಾರಾಗಲು ಅಥವಾ ಪೋಲಿಸರು ವಿಧಿಸುವ ಜುಲ್ಮಾನೆಯಿಂದ ತಪ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಹೀಗೆ ಮಾಡುವರು.

ಶಿಕ್ಷೆ ಮತ್ತು ಕಲಿಕೆ (Punishment and learning) :

ಯಾವುದೇ ಶಿಕ್ಷೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಅಥವಾ ವರ್ತನೆಯನ್ನು ಪರಿಪೂರ್ಣವಾಗಿ ದಮನ ಮಾಡುವುದಿಲ್ಲ ಎಂಬುದನ್ನು ನೆನಪಿಡಬೇಕು. ಅಲ್ಪ ಶಿಕ್ಷೆ ಅಥವಾ ತಡವಾಗಿ ನೀಡುವ ಶಿಕ್ಷೆ ಯಾವುದೇ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರಲಾರದು. ಶಿಕ್ಷೆ ತೀವ್ರವಾಗಿದ್ದಷ್ಟು ದಮನದ ಪರಿಣಾಮ ಧೀರ್ಘಕಾಲ ಇರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಅದರ ಪರಿಣಾಮ ಶಾಶ್ವತವಲ್ಲ.

ಕೆಲವು ವೇಳೆ ಶಿಕ್ಷೆ ಎಷ್ಟೇ ತೀವ್ರವಾಗಿದ್ದರೂ ಯಾವುದೇ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುವುದಿಲ್ಲ. ಬದಲಾಗಿ ಶಿಕ್ಷೆಗೊಳಗಾದ ವ್ಯಕ್ತಿ ಶಿಕ್ಷೆ ನೀಡಿದ ವ್ಯಕ್ತಿ ಅಥವಾ ಸಂಸ್ಥೆ ಬಗ್ಗೆ ತೀವ್ರವಾದ ಅಸಮಧಾನ ಮತ್ತು ಅತೃಪ್ತಿ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುತ್ತಾನೆ.

ಪ್ರೇರಣೆ ಮತ್ತು ಕಲಿಕೆ (Motivation and learning) :

ಪ್ರೇರಣೆ ಜೀವಿಯು ಗುರಿ ಸಾಧನೆಯ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯೋನ್ಮುಖವಾಗುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಗುರಿಸಾಧನೆಯಾಗುವವರೆಗೂ ಆ ಕಾರ್ಯ ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತದೆ. ಕಲಿಕೆಗೆ ಪ್ರೇರಣೆ ಅತ್ಯಗತ್ಯವಾಗಿದೆ. ತಾಯಿ ಇಲ್ಲದಿರುವಾಗ ಮಗು ಅಡಿಗೆ ಮನೆಗೆ ಹೋಗುವುದು ಏಕೆ? ಏಕೆಂದರೆ ಸಿಹಿ ಎಂದರೆ ಮಗುವಿಗೆ ಇಷ್ಟ. ಆದ್ದರಿಂದ ಅಮ್ಮ ಸಿಹಿ ತಿನಿಸು ಇಟ್ಟಿರುವ ಡಬ್ಬಕ್ಕಾಗಿ ಹುಡುಕಾಟ ನಡೆಸುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. ಹುಡುಕಾಡಿ ಸಿಹಿ ಇರುವ ಡಬ್ಬವನ್ನು ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚುತ್ತದೆ (ಕಲಿಕೆ). ಹಾಗೆಯೇ ಹಸಿದ ಇಲಿಯೊಂದನ್ನು ಒಂದು ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಕೂಡಿ ಹಾಕಿದಾಗ ಇಲಿ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯಲ್ಲೆಲ್ಲಾ ಓಡಾಡುತ್ತದೆ. ಆಗ ಆಕಸ್ಮಿಕವಾಗಿ ಅಗುಳಿಯನ್ನು ಒತ್ತುವುದರಿಂದ ಆಹಾರದ ಕಾಳು ಡಬ್ಬದಲ್ಲಿ ಬೀಳುತ್ತದೆ. ಈ ರೀತಿ ಪದೇ ಪದೇ ಅಗುಳಿಯನ್ನು ಒತ್ತಿದಾಗಲೆಲ್ಲಾ ಆಹಾರ ಡಬ್ಬದಲ್ಲಿ ಬೀಳುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. ನಂತರ ಇದು ಅಭ್ಯಾಸವಾಗುತ್ತದೆ. ಇಲಿಯನ್ನು ಮತ್ತೆ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟ ತಕ್ಷಣ ಅದು ಅಗುಳಿಯನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಒತ್ತುತ್ತದೆ (ಕಲಿಕೆ).

ಕಲಿಕಾ ನ್ಯೂನತೆಗಳು : (Learning disabilities)

ಕೆಲವು ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಅಸಮರ್ಪಕ ಕಲಿಕಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಕಲಿಕಾ ನ್ಯೂನತೆ ಎನ್ನುವರು. ಕಲಿಕೆಗೆ ಸಂಬಂಧ ಪಟ್ಟ ಮೆದುಳಿನ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕನಿಷ್ಠ ಪ್ರಮಾಣದ ಅಸಮರ್ಪಕತೆಯಿಂದಾಗಿ (**minimal brain dysfunction)** ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಕಲಿಕಾ ನ್ಯೂನತೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಕಲಿಕಾ ನ್ಯೂನತೆ, ಭಾಷೆ, ಮಾತು, ಲೆಕ್ಕ ಮಾಡುವುದು, ಚಲನಾ ಕೌಶಲಗಳು, ಮುಂತಾದವುಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಲಿಕಾ ನ್ಯೂನತೆಗಳು ಓದುವುದು ಮತ್ತು ಬರೆಯುವುದಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟಿವೆ. ಹೀಗೆ ಓದು ಮತ್ತು ಬರಹದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು **'ಡಿಸ್‌ಲೆಕ್ಸಿಯಾ'** (**Dyslexia)** ಎನ್ನುವರು. ಇಂತಹ ಸಮಸ್ಯೆ ಇರುವ ಮಕ್ಕಳು ಪದಗಳನ್ನು ಗುರ್ತಿಸಲು, ಓದಿ ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಕಷ್ಟಪಡುವರು. ಪದಗಳನ್ನು ಬರೆಯುವಾಗ ಅಕ್ಷರಗಳ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿ ಗೊಂದಲಕ್ಕೊಳಗಾಗುತ್ತಾರೆ. ಕಾಗುಣಿತ ತಪ್ಪುಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಇಂಗ್ಲೀಷ್ ಪದಗಳನ್ನು ಬರೆಯುವಲ್ಲಿ **'b'** ಗೆ ಬದಲಾಗಿ **'d'** ಬರೆಯುವುದು ಅಥವಾ ತಿರುಗಮುರುಗ ಬರೆಯುವುದು. ಇತ್ಯಾದಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಓದುವಾಗ ತುಂಬಾ ತಡವರಿಸುವರು ಮತ್ತು ಮಧ್ಯೆ ಮಧ್ಯೆ ನಿಲ್ಲಿಸುವರು. ಇತರ ಕೆಲವು ಕಲಿಕಾ ನ್ಯೂನತೆಗಳು ಕೆಳಕಂಡಂತಿವೆ.

ಡಿಸ್ಫೋನಿಯಾ (**Dysphonia)** - ಪದಗಳ ಉಚ್ಚಾರಣೆಗೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ನ್ಯೂನತೆ

ಡಿಸ್‌ಗ್ರಾಫಿಯಾ (**Dysgraphia)** : ಬರೆಯುವ ಶೈಲಿಯಲ್ಲಿ ನ್ಯೂನತೆಯನ್ನು ಡಿಸ್‌ಗ್ರಾಫಿಯಾ ಎನ್ನುವರು.

ಡಿಸ್‌ಕ್ಯಾಲ್ಕುಲಿಯಾ (Dyscalculia) - ಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು ಸಂಕೇತಗಳನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ನ್ಯೂನತೆಯಾಗಿದೆ.

ಚಟುವಟಿಕೆ

ಬರೆಯುವ ಹವ್ಯಾಸ (Writing habit)

ಮಕ್ಕಳು ಬರೆಯುವ ಹವ್ಯಾಸವನ್ನು ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಅದರಲ್ಲೂ ಹೊಸದೇನಾದರೂ ಕಲಿತಾಗ ಅದನ್ನು ಬರೆಯಬೇಕು. ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಚಿಕ್ಕ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ಅಥವಾ ದೀರ್ಘ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ನಿಗದಿಗೊಳಿಸಿರುವ ಅಂಕಗಳಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಬರೆಯಬೇಕು. ಬರೆಯುವಾಗ ಸರಿಯಾಗಿ ಬರೆದಿದ್ದೇವೆಯೆ, ಅರ್ಥಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಬರೆದಿದ್ದೇವೆಯೆ ಎಂದು ತಾವೇ ಪರಿಶೀಲಿಸಬೇಕು. ಬರೆಯುವ ಅಭ್ಯಾಸದಿಂದ ಅವರ ಆಲೋಚನೆಗಳು ಕ್ರಮಬದ್ಧವಾಗುತ್ತವೆ. ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ನಿಗದಿಪಡಿಸಿರುವ ಅಂಕಗಳಿಗೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಉತ್ತರಿಸುವ ಅಭ್ಯಾಸವಾಗುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಬರವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ವ್ಯಾಕರಣ ಮತ್ತು ಕಾಗುಣಿತ ತಪ್ಪುಗಳ ಅರಿವುಂಟಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅವುಗಳನ್ನು ತಿದ್ದುಕೊಳ್ಳಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುತ್ತದೆ. ಬರೆಯುವಾಗ ಬರವಣಿಗೆ ಸುಲಲಿತವಾಗಿ ಓದುವಂತೆ ಇರಬೇಕು ಮತ್ತು ಬರವಣಿಗೆ ನೋಡಲು ಅಂದವಾಗಿರಬೇಕು. ಪದೇ ಪದೇ ಬರೆಯುವ ಅಭ್ಯಾಸದಿಂದ ಬರವಣಿಗೆ ಉತ್ತಮವಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಭಾಷೆಯ ಮೇಲಿನ ಪ್ರಭುತ್ವ ಅಧಿಕವಾಗುತ್ತದೆ.

ಸಮಯ ನಿರ್ವಹಣೆ (Time management)

ಒಂದು ದಿನದಲ್ಲಿ 24 ಗಂಟೆಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಈ 24 ಗಂಟೆಗಳನ್ನು 8 ಗಂಟೆಗಳ ಮೂರು ಭಾಗಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದು. 8 ಗಂಟೆ ನಿದ್ರೆಗೆ, ಉಳಿದ 8 ಗಂಟೆಗಳು ನಮ್ಮ ಶಾಲೆ / ಕೆಲಸ ಕಾರ್ಯಗಳಿಗೆ ಮತ್ತು ಉಳಿದ ಇನ್ನು 8 ಗಂಟೆಗಳನ್ನು ನಮ್ಮ ಕ್ರೀಡೆ, ಮನರಂಜನೆ ಹಾಗೂ ಹವ್ಯಾಸಗಳಿಗಾಗಿ ಮೀಸಲಿಡಬೇಕು. ನಿದ್ರೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಗಂಟೆ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿದರೂ ತೊಂದರೆ ಇಲ್ಲ. ಅಂದರೆ ಸುಮಾರು 7 ಗಂಟೆಗಳ ನಿದ್ರೆ ಸಾಕು. ನಾವು ಯಾವಾಗಲೂ ಎಲ್ಲ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ನಿಗದಿ ಪಡಿಸಿರುವ ಕಾಲದಲ್ಲಿಯೇ ಮಾಡಿ ಮುಗಿಸಬೇಕು. ಸಮಯ ಪರಿಪಾಲನೆ ಮಾಡದಿದ್ದರೆ ನಮ್ಮ ದಿನನಿತ್ಯದ ಕಾರ್ಯಗಳು ಏರುಪೇರಾಗುತ್ತವೆ. ಆಗ ಸಮಯವೇ ಸಾಲುತ್ತಿಲ್ಲ ಎಂದು ದೂರಬಹುದು. ಆದ್ದರಿಂದ ಯಾವಾಗಲೂ ಸಮಯ ಪರಿಪಾಲನೆ ಮಾಡಿದರೆ ಬದುಕು ಹಸನಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ನೆನಪಿಡಬೇಕಾದ ಅಂಶಗಳು :

ಕಲಿಕೆಯ ಅರ್ಥ :

ನೂತನ ಚಲನಾ, ಮಾನಸಿಕ, ಗ್ರಹಿಕೆಯ ಮತ್ತು ಸಂಜ್ಞಾನಾತ್ಮಕ ಕೌಶಲಗಳನ್ನು ಮೈಗೂಡಿಸಿಕೊಂಡು ಬದಲಾಗುವ ಸಂದರ್ಭಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕೆ ಕಲಿಕೆ ಎನ್ನುವರು.

ಕಲಿಕೆ ನಿರೂಪಣೆ –

ಅನುಭವ ಮತ್ತು ತರಬೇತಿಯ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ವರ್ತನೆಯಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಶಾಶ್ವತ ಬದಲಾವಣೆಯೇ ಕಲಿಕೆ.

ಅಸ್ವಸ್ಥತೆಯಿಂದ ಕೆಲವು ವೇಳೆ ನಮ್ಮ ವರ್ತನೆಯಲ್ಲಿ ತಾತ್ಕಾಲಿಕ ಬದಲಾವಣೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಅದನ್ನು ಕಲಿಕೆ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ವಯಸ್ಸಿನ ಕಾರಣದಿಂದಲೂ ನಮ್ಮ ವರ್ತನೆಯಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಅದೂ ಕೂಡ ನೇರವಾಗಿ ಕಲಿಕೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿರುವುದಿಲ್ಲ.

ನೇರವಾಗಿ ಭಾಗವಹಿಸುವುದರಿಂದ ಮತ್ತು ಅವಲೋಕಿಸುವುದರಿಂದ ಕಲಿಕೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಕಲಿಕೆ ನಮ್ಮ ವರ್ತನೆಯಲ್ಲಿ ಧನಾತ್ಮಕ (ಅನುಕೂಲ) ಅಥವಾ ಋಣಾತ್ಮಕ (ಪ್ರತಿಕೂಲ) ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಕಲಿಕೆ ಜೀವನ ಪರ್ಯಾಂತ ಕಂಡುಬರುವ ಒಂದು ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ. ಅನುಭವ ಮತ್ತು ತರಬೇತಿ ದಿನದಿಂದ ದಿನಕ್ಕೆ ನಮ್ಮ ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಉತ್ತಮ ಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ. ಕಲಿಕೆ ಒಂದು ಸಂಕೀರ್ಣ ಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿದ್ದು ಅದು ನಮ್ಮ ಹೊರ ಪ್ರಪಂಚದ ಅರಿವು ಅವಕಾಶ, ಇಚ್ಛೆ, ಸರಿಯಾದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಸರಿಯಾದ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಪಡೆಯುವ ತರಬೇತಿ, ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಯತ್ನ ದೋಷ ಕಲಿಕೆ :

ಥಾರನ್‌ಡೈಕ್‌ನ ಪ್ರಯತ್ನ ದೋಷ ಕಲಿಕೆ ವಿಧಾನವು "ತೃಪ್ತಿ ಉಂಟುಮಾಡುವ ಪ್ರಯತ್ನ ಬಲಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ತೃಪ್ತಿ ಉಂಟುಮಾಡದ ಪ್ರಯತ್ನ ದುರ್ಬಲಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಶಿಸಿಹೋಗುತ್ತದೆ. ಎಂದು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸುತ್ತದೆ. ಥಾರನ್‌ಡೈಕ್‌ನ ವಾದವನ್ನು ಮುಂದೆ ಸ್ಕಿನ್ನರ್ ಮತ್ತು ಇತರರು ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚು ಸಮರ್ಥವಾಗಿ ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಿದರು.

ಅಂತರ್ ದೃಷ್ಠಿ ಕಲಿಕೆ :

ಕ್ಹೋಲರ್‌ನ ಅಂತರ್ ದೃಷ್ಠಿ ಕಲಿಕೆ ಹೇಗೆ ಒಂದು ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಸಮಗ್ರವಾಗಿ ಮತ್ತು ಆಳವಾಗಿ ಪರಿಶೀಲಿಸಿದಾಗ ಪರಿಹಾರ ತಟ್ಟನೆ ಹೊಳೆಯುತ್ತದೆ ಎಂದು ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ.

ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಅನುಬಂಧ ಕಲಿಕೆ :

ಸಹಜ ಪ್ರಚೋದನೆಯ ಜೊತೆ ಅಸಹಜ ಪ್ರಚೋದನೆಯನ್ನು ಒಂದಾದ ಮೇಲೊಂದರಂತೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಕಾಲಾವಧಿಯಲ್ಲಿ ನೀಡುವುದರಿಂದ ಸಹಜ ಪ್ರಚೋದನೆಗೆ ತೋರುವ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯನ್ನೇ ಅಸಹಜ ಪ್ರಚೋದನೆಗೂ ತೋರುವುದಕ್ಕೆ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಅನುಬಂಧ ಕಲಿಕೆ ಎಂದು ಪವ್‌ಲವ್ ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಿದನು. ಪವ್‌ಲವ್ ತನ್ನ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ ಆಹಾರ (ಸಹಜ ಪ್ರಚೋದನೆ) ಮತ್ತು ಗಂಟೆ ಶಬ್ದ (ಅಸಹಜ ಪ್ರಚೋದನೆ) ವನ್ನು ಒಂದಾದ ಮೇಲೊಂದರಂತೆ (ಮೊದಲು ಗಂಟೆ ಶಬ್ದ ನಂತರ ಆಹಾರ ನೀಡುವುದು) ಅನೇಕ ಸಲ ನಾಯಿಗೆ ನೀಡಿದಾಗ ಅವುಗಳ ನಡುವೆ ಅನುಬಂಧ ಏರ್ಪಟ್ಟು ಆಹಾರ ನೋಡಿ ಜೊಲ್ಲು ಸುರಿಸುವಂತೆ ಗಂಟೆ ಶಬ್ದ ಕೇಳಿದ ತಕ್ಷಣ ಜೊಲ್ಲು ಸುರಿಸುತ್ತಿತ್ತು. ಇಲ್ಲಿ ಗಂಟೆ ಶಬ್ದ ಒಂದು ತಟಸ್ಥ ಪ್ರಚೋದನೆಯಾಗಿತ್ತು. ಅದನ್ನು ಸಹಜ ಪ್ರಚೋದನೆ ಜೊತೆ ಜೋಡಿಸಿ ನಿರಂತರವಾಗಿ ನೀಡಿದಾಗ ಸಹಜ ಪ್ರಚೋದನೆಗೆ ನೀಡುವ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯನ್ನೇ ಅಸಹಜ ಪ್ರಚೋದನೆಗೂ ತೋರಿತು. ಜೆ.ಬಿ. ವಾಟ್ಸನ್, ಪವಲವ್‌ನ ಪ್ರಯೋಗ ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ಮಾನವನ ವರ್ತನೆ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೂ ಅನ್ವಯ ಮಾಡಿದನು.

ಸಾಧಕ ಅನುಬಂಧನ ಕಲಿಕೆ:

ಸಾಧಕ ಅನುಬಂಧ ಕಲಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಜೀವಿಯು ಸ್ವಯಂ ಪ್ರೇರಿತವಾಗಿ ಪ್ರತಿಫಲಕ್ಕಾಗಿ / ಶಿಕ್ಷೆ ತಪ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಕಾರ್ಯಪ್ರವೃತ್ತವಾಗುತ್ತದೆ.

ನೋಡಿ ಕಲಿಯುವುದು / ಅನುಕರಣ ಕಲಿಕೆ :

ಇತರರ ವರ್ತನೆಯನ್ನು ನೋಡಿ ತನ್ನ ವರ್ತನೆಯಲ್ಲಿ ಮಾರ್ಪಾಡು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದೇ ನೋಡಿ ಕಲಿಯುವುದು ಅಥವಾ ಅನುಕರಣ ಕಲಿಕೆ ಎನ್ನುವರು.

ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ತಂದೆ–ತಾಯಿಯರನ್ನು ಅಥವಾ ಗೆಳೆಯರನ್ನು ನೋಡಿ ಕಲಿಯುವುದು.

ಕಲಿಕಾ ನ್ಯೂನತೆ :–

ಮೆದುಳಿನ ಅಸಮರ್ಪಕ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಣೆಯಿಂದ ಕಲಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ದೋಷವನ್ನು ಕಲಿಕಾ ನ್ಯೂನತೆ ಎನ್ನುವರು. ಕಲಿಕಾ ನ್ಯೂನತೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖವಾದವು ಓದು, ಬರಹ, ಹಾಗೂ ಲೆಕ್ಕಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ನ್ಯೂನತೆಗಳು.

ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು :

1. ಕಲಿಕೆ ಎಂದರೇನು ? ನಿರೂಪಿಸಿ.
2. ಪ್ರಯತ್ನ–ದೋಷ ಕಲಿಕಾ ವಿಧಾನವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.
3. ಅಂತರ್‌ದೃಷ್ಟಿ ಕಲಿಕಾ ವಿಧಾನವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.
4. ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಅನುಬಂಧ ಕಲಿಕಾ ವಿಧಾನವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.
5. ಸಾಧಕ ಅನುಬಂಧ ಕಲಿಕಾ ವಿಧಾನವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.
6. ಧನಾತ್ಮಕ(ಅನುಕೂಲ)ಕಲಿಕಾ ವರ್ಗಾವಣೆ ಎಂದರೇನು? ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆ ಕೊಡಿ.
7. ಋಣಾತ್ಮಕ(ಪ್ರತಿಕೂಲ) ಕಲಿಕಾ ವರ್ಗಾವಣೆ ಎಂದರೇನು? ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆ ಕೊಡಿ.
8. ಅನುಕರಣ ಕಲಿಕೆ ಎಂದರೇನು?
9. ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಕಲಿಕಾ ನ್ಯೂನತೆಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.
10 ಕಲಿಕೆಯ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುವ ಅಂಶಗಳಾವುವು?

❖ ❖ ❖ ❖ ❖

ಅಧ್ಯಾಯ – VII

ಸ್ಮೃತಿ ಮತ್ತು ವಿಸ್ಮೃತಿ (Memory and Forgetting)

ಸ್ಮೃತಿ (ನೆನಪಿನ ಶಕ್ತಿ) (Memory)

ಕಲಿತ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಮೆದುಳಿನಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿಡುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು 'ಸ್ಮೃತಿ' ಎನ್ನುವರು. ನೋಡಿದ, ಕೇಳಿದ, ಮಾಡಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಂದ ಪಡೆದ ಅನುಭವಗಳು ಮೆದುಳಿನಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲ್ಪಡುತ್ತವೆ. ಅಗತ್ಯ ಬಿದ್ದಾಗ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಕೆದಕಿ ಹೊರ ತೆಗೆಯಬಹುದು. ಕಲಿಯದೆ ನೆನಪಿನ ಶಕ್ತಿ ಬರಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಅದೇ ರೀತಿ ಕಲಿತದ್ದೆಲ್ಲವೂ ನೆನಪಿನಲ್ಲಿ ಉಳಿಯುವುದಿಲ್ಲ. ಹೇಗೆ ಕಲಿಕೆ ಒಂದು ನಿರಂತರ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿದೆಯೋ ಹಾಗೆಯೇ ಸ್ಮೃತಿ ಕೂಡ ಒಂದು ನಿರಂತರ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿದೆ.

ಸ್ಮೃತಿಯನ್ನು ಕುರಿತು ನಡೆಸುವ ಅಧ್ಯಯನ ಒಂದು ಕುತೂಹಲಕಾರಿ ಅನುಭವ ಎನಿಸುತ್ತದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಕಲಿತ ವಿಷಯ ಹೇಗೆ ಮೆದುಳಿನಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹವಾಗುತ್ತದೆ? ಬೇಕೆಂದಾಗ ಹೇಗೆ ಜ್ಞಾಪಕಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತದೆ? ಕೆಲವು ಕಲಿತ ವಿಷಯಗಳು ನೆನಪಿಗೆ ಬಾರದಿರಲು ಕಾರಣ ಏನು? ಮುಂತಾದವುಗಳ ಬಗೆಗಿನ ಅಧ್ಯಯನ ಒಂದು ವಿಸ್ಮಯಕಾರಿ ಅನುಭವ ಎಂದೇ ಹೇಳಬಹುದು.

ಮಾಹಿತಿ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ ವಿಧಾನ – ಮೆಟ್ಟಿಲು (ಹಂತ) ಮಾದರಿ

(Information process approach- the stage model)

ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಸಂಶ್ಲೇಷಿಸುವುದು → ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಸಂಕೇತಗಳಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಿ ದಾಖಲಿಸುವುದು → ಸಂಗ್ರಹಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ನೆನಪಿನಾಳದಿಂದ ಹೊರತೆಗೆಯುವುದು

ಮಾನವನ ನೆನಪು ಒಂದು ರೀತಿ ಗಣಕಯಂತ್ರದಂತೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಗಣಕಯಂತ್ರದ ಕೀಬೋರ್ಡ್ (ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಸಂಕೇತಗಳಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುವುದು), ಡಿಸ್ಕ್ (ಸಂಗ್ರಹಣೆ) ಮತ್ತು ಪರದೆ (ಹೊರಹಾಕುವುದು). ಆದರೆ ಮಾನವನ ಸ್ಮೃತಿ ಗಣಕಯಂತ್ರಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಸಂಕೀರ್ಣವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು.

ಸ್ಮೃತಿಯಲ್ಲಿ ಅಡಕವಾಗಿರುವ ಮೂರು ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳೆಂದರೆ :

1. **ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಸಂಕೇತಗಳಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುವುದು :–**
   ಸಂವೇದನಾ ಸ್ಮೃತಿಯನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಬಹುದಾದ ಸಂಕೇತಗಳಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಲಾಗುವುದು. **ದೃಷ್ಟಿ** ಸಂಕೇತಗಳಾಗಿ ಬದಲಿಸಬಹುದಾದ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು **'ಐಕಾನಿಕ್ ಪ್ರತಿಮೆಗಳು'** (**Iconic images**) ಎನ್ನುವರು. **ಶ್ರವಣ** ಸಂಕೇತಗಳಾಗಿ ಬದಲಿಸಬಹುದಾದ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು **'ಎಕೊಯಿಕ್ ಪ್ರತಿಮೆಗಳು'** (**echoic images)**ಗಳು ಎನ್ನುವರು. ಅದೇ ರೀತಿ **ವಾಸನೆ** (**olfactory), ರುಚಿ** (**gustatory)** ಮತ್ತು **ಸ್ಪರ್ಶ** (**cutanious)** ಪ್ರತಿಮೆಗಳಾಗಿ ಬದಲಾಗುತ್ತವೆ.

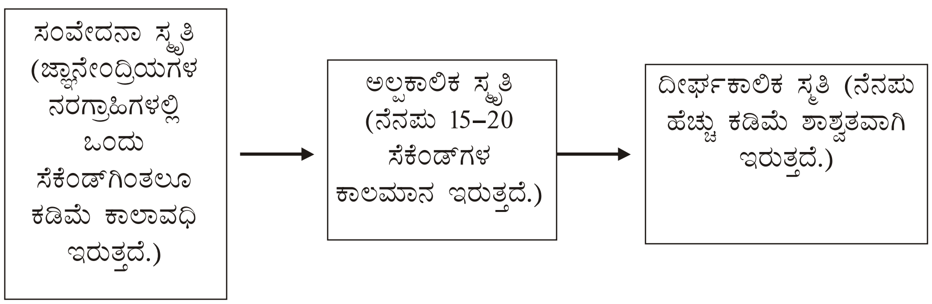
ಸಂಗ್ರಹಣೆ (storage) :

ಕಲಿಕೆಯ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಮೆದುಳಿನ ನರತಂತುಗಳಲ್ಲಿ ರಾಸಾಯನಿಕ ಬದಲಾವಣೆಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಈ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು **'ಸ್ಮೃತಿ ಮುದ್ರಿಕೆಗಳು' (engrams or memory traces)** ಎನ್ನುವರು. ನಮ್ಮ ಕಲಿಕೆಯ ಅನುಭವಗಳು ಸ್ಮೃತಿ ಮುದ್ರಿಕೆಗಳ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹವಾಗುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಬೇಕೆಂದಾಗ ನೆನಪುಗಳಾಗಿ ಪರಿವರ್ತನೆಗೊಂಡು ಜ್ಞಾಪಕಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತವೆ.

ನೆನಪಿನಾಳದಿಂದ ಹೊರತೆಗೆಯುವುದು (Retrieval) : ಮೆದುಳಿನಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ನೆನಪಿನಾಳದಿಂದ ಹೊರಹಾಕುವುದಕ್ಕೆ **Retrieal** ಎನ್ನುವರು. ಮಾಹಿತಿ ಸರಿಯಾಗಿ ಸಂಗ್ರಹವಾಗಿರದಿದ್ದರೆ ಅದನ್ನು ನೆನಪಿನಿಂದ ಹೊರತೆಗೆಯುವುದು ಕಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ.

ನೆನಪಿನ (ಸ್ಮೃತಿ) ಸ್ವರೂಪ (The nature / systems of memory) :

ಅಟ್‌ಕಿನ್‌ಸನ್ ಮತ್ತು **ಶಿಫ್ರಿನ್** (1968) ನೆನಪಿನ ಶಕ್ತಿಯ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಕೆಳಕಂಡಂತೆ ನೀಡಿರುತ್ತಾರೆ.



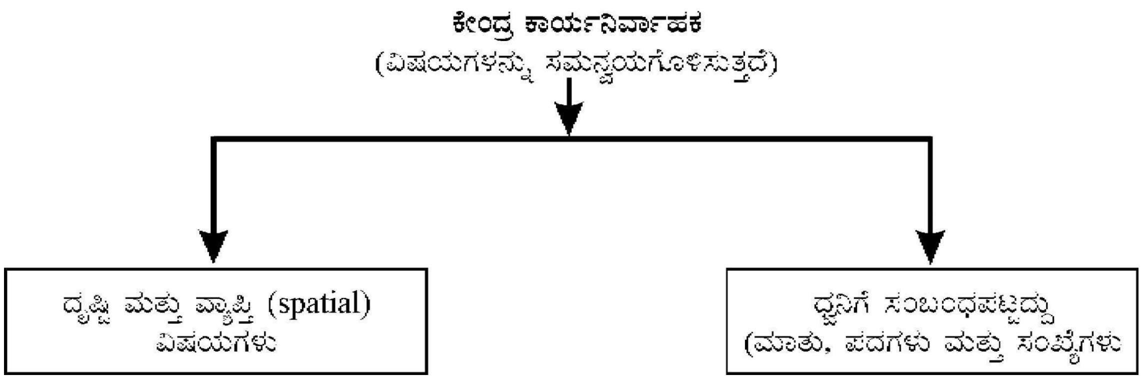
ಮೇಲಿನ ಮಾದರಿಯು ಹೇಗೆ ನಮ್ಮ ನೆನಪಿನ ಶಕ್ತಿ ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳನ್ನು ಹಾದು ಬರುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಮೂರು ನೆನಪಿನ ಹಂತಗಳು ಮೆದುಳಿನ ವಿವಿಧ ಭಾಗಗಳಲ್ಲೇನೂ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಅವು ಸುಮ್ಮನೆ ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ.

ಸ್ಮೃತಿಯ ಹಂತಗಳು ಅಥವಾ ರೂಪಗಳು (Stages of memory)

1. ಸಂವೇದನಾ ಸ್ಮೃತಿ ಪ್ರಚೋದನೆಗಳ ಪ್ರಭಾವದಿಂದ ಜ್ಞಾನೇಂದ್ರಿಯಗಳ ನರಗ್ರಾಹಿಗಳಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಸಂವೇದನೆ ಎನ್ನುವರು. ಸಂವೇದನಾಸ್ಮೃತಿ ಕೇವಲ ಒಂದೆರಡು ಸೆಕೆಂಡ್‌ಗಳ ಕಾಲ ಇರುತ್ತದೆ. ವ್ಯಕ್ತಿಯ ದೃಷ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಅದು ಮುಖ್ಯವಾಗಿದ್ದರೆ ಅಲ್ಪಕಾಲಿಕ ಸ್ಮೃತಿಗೆ ತಲಪುತ್ತದೆ. ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಜ್ಞಾನೇಂದ್ರಿಯಗಳ ಹಂತದಲ್ಲಿಯೇ ಮರೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ದಿನನಿತ್ಯ ನಾವು ಅನೇಕ ಜನರನ್ನು ನೋಡಿದ ನೆನಪುಗಳು ಆ ಕ್ಷಣದಲ್ಲಿಯೇ ಅಳಿಸಿಹೋಗಿರುತ್ತವೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಅವರನ್ನು ನಾವು ಉದ್ದೇಶಪೂರ್ವಕವಾಗಿ ಗಮನಿಸಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದ ಯಾವುದೇ ಪ್ರಚೋದನೆಯನ್ನು ಉದ್ದೇಶಪೂರ್ವಕವಾಗಿ ಗಮನಿಸಿದಾಗ ಮಾತ್ರ ಅದರ ನೆನಪು ಹೆಚ್ಚು ಕಾಲ ಉಳಿದಿರುತ್ತದೆ. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಪಾಠವನ್ನು ಇಚ್ಛಾಪೂರ್ವಕವಾಗಿ ಕೇಳಿಸಿಕೊಂಡಾಗ ವಿಷಯ ಹೆಚ್ಚು ನೆನಪಿನಲ್ಲಿ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ. ಪಾಠದಲ್ಲಿ ಆಸಕ್ತಿಯಿಲ್ಲದೆ, ಏನೋ ಯೋಚನೆ ಮಾಡುತ್ತ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಕುಳಿತಿದ್ದರೆ ಕೇಳಿಸಿಕೊಂಡ ವಿಷಯ ಮೆದುಳಿಗೆ ತಲುಪುವ ಮೊದಲೇ ಮರೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಅಲ್ಪಕಾಲಿಕ ಸ್ಮೃತಿ (ಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕ ಸ್ಮೃತಿ):

ಒಂದು ಪ್ರಚೋದನೆಗೆ ಕ್ಷಣಕಾಲ ಗಮನ ನೀಡಿದಾಗ ಅದರ ನೆನಪು 15–20 ಸೆಕೆಂಡ್‌ಗಳ ಕಾಲ ಮಾತ್ರ ಇದ್ದು ನಂತರ ಮರೆಯಾಗುವುದಕ್ಕೆ ಅಲ್ಪಕಾಲಿಕ ಸ್ಮೃತಿ ಎನ್ನುವರು. ಅಲ್ಪಕಾಲಿಕ ಸ್ಮೃತಿಯಲ್ಲಿ ನೆನಪಿಡಬಹುದಾದ ಅಕ್ಷರಗಳು ಹಾಗೂ ಅಂಕಿಗಳು 7 + 2 ಆಗಿರುತ್ತವೆ. ಅಂದರೆ ಗರಿಷ್ಠ 9 ಮತ್ತು ಕನಿಷ್ಠ 5 ಅಂಶಗಳನ್ನು ಅಲ್ಪಕಾಲಿಕ ಸ್ಮೃತಿಯಲ್ಲಿ ನೆನಪಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಲು ಸಾಧ್ಯ ಎಂದು ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ತಮ್ಮ ಅಧ್ಯಯನದಿಂದ ತಿಳಿಸಿದ್ದಾರೆ. ನಮ್ಮ ಅಲ್ಪಕಾಲಿಕ ಸ್ಮೃತಿಯನ್ನು ಆಧರಿಸಿ ದೂರವಾಣಿ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ ವಾಹನಗಳ ನೊಂದಣಿ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸಲಾಗಿದೆ. ಯಾವುದೇ ಅಂಶ ಅಲ್ಪಕಾಲಿಕ ಸ್ಮೃತಿಯ ಹಂತದಿಂದ ಧೀರ್ಘಕಾಲಿಕ ಸ್ಮೃತಿ ಹಂತಕ್ಕೆ ತಲುಪಬೇಕಾದರೆ ಅದನ್ನು ಪದೇ ಪದೇ ಪುನರಾವೃತ್ತಿ (**rehersal buffer)** ಮಾಡಿರಬೇಕು. ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಅದು 15–20 ಸೆಕೆಂಡ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಮರೆತುಹೋಗುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಪಕಾಲಿಕ ಸ್ಮೃತಿಯನ್ನು ಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕ ಸ್ಮೃತಿ (**working memory)** ಎಂದೂ ಕರೆಯುವರು. **'ಅಲನ್ ಬದ್ದಲಿ'** (1992) ಎಂಬ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿ ಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕ ಸ್ಮೃತಿಯಲ್ಲಿ ಮೂರು ಭಾಗಗಳಿವೆ ಎಂದು ಹೇಳಿದ್ದಾನೆ.



ಕೇಂದ್ರ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಾಹಕವು ವಿವೇಚನೆ ಮತ್ತು ತೀರ್ಮಾನ ಕೈಗೊಳ್ಳುವಿಕೆಯಲ್ಲಿ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಸಮನ್ವಯಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ.

ಕೇಂದ್ರ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಾಹಕವು ಎರಡು ಉಪಅಂಶಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ನೋಡುವುದು ಮತ್ತು ವ್ಯಾಪ್ತಿಗೆ (**Visual spatial sketch pad)** ಮತ್ತು ಧ್ವನಿಗೆ(ಮಾತು) ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟಿದ್ದು (**phonological loop).**

ದೃಶ್ಯ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯ ಕೋಶವು (**visuospatial sketch pad)** ದೃಶ್ಯ ಮತ್ತು ವ್ಯಾಪ್ತಿಯ ಮೇಲೆ ಕೇಂದ್ರೀಕೃತವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಮಾತಿಗೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟವು (**Phonological loop):** ಮಾತು, ಪದಗಳು ಮತ್ತು ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮತ್ತು ಜೋಡಣೆಗೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟಿದೆ.

ಅಲ್ಪಕಾಲಿಕ ಸ್ಮೃತಿಯು ದೀರ್ಘಕಾಲಿಕ ಸ್ಮೃತಿಯಿಂದ ಹೊರ ತೆಗೆದ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಸಂಜ್ಞಾನಾತ್ಮಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳಾದ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷಾನುಭವ, ತೀರ್ಮಾನ ಕೈಗೊಳ್ಳುವಿಕೆ, ವಿವೇಚನೆ ಮುಂತಾದವುಗಳಿಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಉದ್ದೇಶಕ್ಕಾಗಿಯೇ

ದೀರ್ಘಕಾಲಿಕ ಸ್ಮೃತಿಯಿಂದ ಅಲ್ಪಕಾಲಿಕ ಸ್ಮೃತಿಗೆ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ವಾಪಸ್ಸು ತರಲಾಗುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ನಾವು ಒಂದು ಹೊಸ ವಸ್ತುವನ್ನು ಜ್ಞಾನೇಂದ್ರಿಯಗಳ ಮೂಲಕ ಗ್ರಹಿಸುತ್ತೇವೆ. ಆದರೆ ಆ ವಸ್ತುವಿಗೆ ಅರ್ಥ ನೀಡಲು ದೀರ್ಘಕಾಲಿಕ ಸ್ಮೃತಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹವಾಗಿರುವ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಬಳಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ದೀರ್ಘಕಾಲಿಕ ಸ್ಮೃತಿಯಲ್ಲಿರುವ ಮಾಹಿತಿ ಹಾಗೂ ಈಗಾಗಲೇ ಅಲ್ಪಕಾಲಿಕ ಸ್ಮೃತಿಯಲ್ಲಿರುವ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಬಳಸಿ ಗ್ರಹಿಸಿದ ವಸ್ತುವಿಗೆ ಸರಿಯಾದ ಅರ್ಥವಿವರಣೆ ನೀಡಲಾಗುವುದು. ಈ ಕಾರಣಕ್ಕಾಗಿಯೇ ಅಲ್ಪಕಾಲಿಕ ಸ್ಮೃತಿಯನ್ನು ಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕ ಸ್ಮೃತಿ ಎಂದು ಕರೆಯುವರು.

ದೀರ್ಘಕಾಲಿಕ ಸ್ಮೃತಿ (Long term memory)

ದೀರ್ಘಕಾಲಿಕ ಸ್ಮೃತಿಯನ್ನು 'ನೆನಪಿನ ಉಗ್ರಾಣ' **(store house of memory)** ಎಂದು ಕರೆಯುವರು. ಚೆನ್ನಾಗಿ ಪುನರಾವರ್ತನೆ ಮಾಡಿದ ಮಾಹಿತಿಯು ದೀರ್ಘಕಾಲಿಕ ಸ್ಮೃತಿಗೆ ವರ್ಗಾವಣೆಯಾಗಿ ಅಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಕಮ್ಮಿ ಶಾಶ್ವತವಾಗಿ ಸಂಗ್ರಹವಾಗುತ್ತದೆ. ದೀರ್ಘಕಾಲಿಕ ಸ್ಮೃತಿಯನ್ನು 'ಅನನ್ಯ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವ ಉಗ್ರಾಣ' ಎಂದು ಕರೆಯುವರು. ದೀರ್ಘಕಾಲಿಕ ಸ್ಮೃತಿಯಲ್ಲಿ ಮಾಹಿತಿಯು ಗ್ರಂಥಾಲಯದಲ್ಲಿ ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಜೋಡಿಸಿಟ್ಟಿರುವಂತೆ ವರ್ಗೀಕರಿಸಿ, ಕ್ರಮಬದ್ಧವಾಗಿ ಮತ್ತು ವ್ಯವಸ್ಥಿತವಾಗಿ ಜೋಡಿಸಿಡಲ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತದೆ.

ದೀರ್ಘಕಾಲಿಕ ಸ್ಮೃತಿಯಲ್ಲಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆ (organization in LTM)

ದೀರ್ಘಕಾಲಿಕ ಸ್ಮೃತಿಯನ್ನು ಮತ್ತೆ ಎರಡು ಭಾಗಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ

1) ಸಾಮಾನ್ಯ ವಿಷಯಗಳ ಸ್ಮೃತಿ (**Declarative memory)** ಮತ್ತು

2) ಕ್ರಮಬದ್ಧ ಸ್ಮೃತಿ (**Procedural memory) .**

'ಸಾಮಾನ್ಯ ವಿಷಯಗಳ ಸ್ಮೃತಿ(ನೆನಪು)' ಎಂದರೆ, ವಾಸ್ತವಾಂಶಗಳು, ಹೆಸರು, ದಿನಾಂಕ, ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು ಇತ್ಯಾದಿಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ನೆನಪು. 'ಕ್ರಮಬದ್ಧ ನೆನಪು' ಎಂದರೆ ಕೌಶಲಗಳು, ಹವ್ಯಾಸಗಳು ಅಂದರೆ ಕಾರು, ಬೈಕ್, ಓಡಿಸುವುದು, ನೃತ್ಯ ಮಾಡುವುದು ಹಾಗೂ ಈಜುವುದು, ಮುಂತಾದವುಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ನೆನಪಿನ ಶಕ್ತಿಗೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟಿದೆ. ವಿವಿಧ ವಿಷಯಗಳ ನೆನಪು ಸಾಮಾನ್ಯ ವಿಷಯಗಳ ಸ್ಮೃತಿಗೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟಿದ್ದರೆ, ಕ್ರಮಬದ್ಧ ಸ್ಮೃತಿಯಲ್ಲಿ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ನಿರ್ವಹಿಸುವುದು ಎಂಬುದಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ಮಾಹಿತಿ ಇರುತ್ತದೆ.

ಸಾಮಾನ್ಯ ವಿಷಯಗಳ (**Declarative memory)** ಸ್ಮೃತಿಯನ್ನು ಮತ್ತೆ ಎರಡು ಉಪ ವಿಭಾಗಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ.

1) ಸಾಮಾನ್ಯ ಜ್ಞಾನ ಸ್ಮೃತಿ (**Semantic memory)**

2) ವೈಯಕ್ತಿಕ ಅನುಭವಗಳ ಸ್ಮೃತಿ (**Episodic memory)**

1) ಸಾಮಾನ್ಯ ಜ್ಞಾನ ಸ್ಮೃತಿ (Semantic memory)

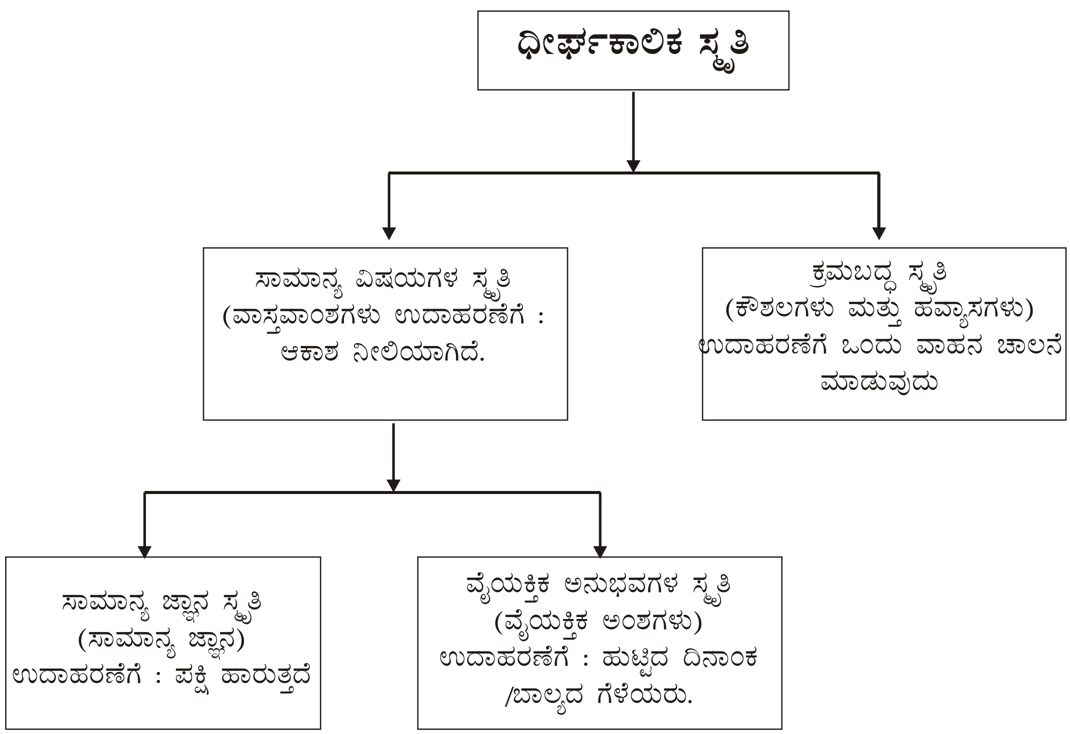
ಸಾಮಾನ್ಯ ಜ್ಞಾನ ಸ್ಮೃತಿಯಲ್ಲಿ ವ್ಯಾಕರಣ ತರ್ಕಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ವಿಷಯಗಳು, ಮುಂತಾದವುಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ಮಾಹಿತಿ ಇರುತ್ತದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯ ಜ್ಞಾನ ಸ್ಮೃತಿಯು ಅಕ್ಷರ (**spellings)** ಗಳನ್ನು ಗುಣಾಕಾರ

ಮಗ್ಗಿಯನ್ನು ಮತ್ತು ಸ್ಥಳಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ಅಂಶಗಳ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ನೆನಪಿಟ್ಟಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ರಚನಾತ್ಮಕ ಸ್ಮೃತಿಯು ಸಾಮಾನ್ಯ ಜ್ಞಾನ ಸ್ಮೃತಿಯ ಪ್ರಮುಖ ಲಕ್ಷಣ. ಬಿಡಿ ಬಿಡಿಯಾದ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಅರ್ಥಪೂರ್ಣ ಮಾಹಿತಿಯಾಗಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗೊಳಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಇದು ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟಿದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಘಟನೆಯ ವಿವಿಧ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಒಂದು ಅರ್ಥಪೂರ್ಣ ಲೇಖನ ಬರೆಯುವುದು. ಇದರಿಂದ ಒಂದು ವ್ಯವಸ್ಥಿತವಾದ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುತ್ತದೆ.

2) ವೈಯಕ್ತಿಕ ಅನುಭವಗಳ ಸ್ಮೃತಿ (Episodic memory)

ಇದು ನಮ್ಮ ವೈಯಕ್ತಿಕ ಅನುಭವಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟಿದೆ. ಇದನ್ನು ಆತ್ಮಕತೆಯ ಸ್ಮೃತಿ ಎಂದು ಕರೆಯುವರು. ಇದರಲ್ಲಿ ಬದುಕಿನ ಎಲ್ಲ ವಿವರಗಳೂ ದೊರೆಯುತ್ತವೆ. ವೈಯಕ್ತಿಕ ಅನುಭವಗಳ ಸ್ಮೃತಿಯು ನಮ್ಮ ಮನಃಸ್ಥಿತಿ ಹಿಂದಿನ ಅನುಭವ ಹಾಗೂ ನಮ್ಮ ಗ್ರಹಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ.



ದೀರ್ಘಕಾಲಿಕ ಸ್ಮೃತಿಯಿಂದ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಹೊರಗೆಳೆಯುವುದು (The retrieval from LTM)

ದೀರ್ಘಕಾಲಿಕ ಸ್ಮೃತಿಯಿಂದ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಹೊರಗೆಳೆಯಲು ಎರಡು ವಿಧಾನಗಳು ತುಂಬಾ ಉಪಯುಕ್ತ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ ಪುನಃಸ್ಮರಣೆ (**recall**) ಮತ್ತು ಅಭಿಜ್ಞಾನ (**recognition**)

ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ನೆನಪು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕೆ ಪುನಃಸ್ಮರಣೆ ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಕುತ್ತಿಗೆ ಚೈನು ಕಿತ್ತುಕೊಂಡು ಹೋದ ಕಳ್ಳನ ವಿವರವನ್ನು ಹೇಳು ಎಂದು ಚೈನು ಕಳೆದುಕೊಂಡ ಮಹಿಳೆಯನ್ನು ಕೇಳುವುದು. ಅಂದರೆ ಕಳ್ಳನ ಆಕಾರ, ಬಟ್ಟೆ ಯಾವ ಬಣ್ಣ, ಆತನ ಎತ್ತರ, ಬೈಕ್‌ನಲ್ಲಿ ಬಂದಿದ್ದರೆ, ಬೈಕ್ ನಂಬರ್, ಇತ್ಯಾದಿ ವಿವರ ಕೊಡುವಂತೆ ಕೇಳುವುದು. ಆಗ ವಿವರ ನೀಡುವ ವ್ಯಕ್ತಿ ಕೆಲವು ಸುಳಿವುಗಳನ್ನು ಆಧರಿಸಿ ನೆನಪು ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟು ವಿವರ ನೀಡಬೇಕು.

ಹೀಗೆ ನೆನಪು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಮುಖ್ಯವಾದ ಸುಳಿವುಗಳ ಸಹಾಯ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಸುಳಿವುಗಳು ಹೊರಗಿನ ಪರಿಸರದ ಸಂದರ್ಭೋಚಿತ (**Context dependent)** ಸುಳಿವುಗಳಾದ ಸ್ಥಳ, ಶಬ್ದ, ವಸ್ತು ಅಥವಾ ವಾಸನೆ ಇತ್ಯಾದಿಗಳ ರೂಪದಲ್ಲಿರಬಹುದು. ಕೆಲವು ಸುಳಿವುಗಳು ಆಂತರಿಕ ಕೂಡ ಆಗಿರಬಹುದು. ಅವುಗಳೆಂದರೆ ಮನೋಸ್ಥಿತಿ, ಉದ್ರೇಕತಾಸ್ಥಿತಿ ಅಥವಾ ಅನಾರೋಗ್ಯ, ಮುಂತಾದವು.

ಈಗ ಸ್ಮೃತಿಯಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ವಿಧಗಳನ್ನು ಗುರ್ತಿಸಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ,

1) ಪ್ರಕಟಿತ ವಿಷಯಗಳ ಸ್ಮೃತಿ (Explicit memory):

ಉದ್ದೇಶಪೂರ್ವಕವಾಗಿ ಅಥವಾ ಪ್ರಜ್ಞಾಪೂರ್ವಕವಾಗಿ ನೆನಪಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಪ್ರಕಟಿತ ವಿಷಯಗಳ ಸ್ಮೃತಿ ಎನ್ನುವರು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ: ಪ್ರಮುಖ ಘಟನೆಗಳು, ಕೆಲವು ಪ್ರಮುಖ ದಿನಾಂಕಗಳು, ಇತ್ಯಾದಿ.

2) ಅಪ್ರಕಟಿತ ವಿಷಯಗಳ ಸ್ಮೃತಿ (Implicit memory)

ಇಂತಹ ಸ್ಮೃತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಜನರಿಗೆ ಅರಿವು ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಅದು ವ್ಯಕ್ತಿಯ ವರ್ತನೆಯ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಒಬ್ಬ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ತಾನು ಉತ್ತರ ಬರೆದಾಗ ಮುಖ್ಯವಾದ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಗುರ್ತು (**Underline)** ಮಾಡುತ್ತಾನೆ. ಆದರೆ ಹೀಗೆ ಗುರ್ತುಮಾಡುವುದನ್ನು ಯಾವಾಗಿನಿಂದ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾನೆ ಮತ್ತು ಯಾರು ಹೇಳಿಕೊಟ್ಟರು ಎಂಬುದು ನೆನಪಿರುವುದಿಲ್ಲ.

ಸ್ಮೃತಿಯನ್ನು ಇತರ ಕೆಲವು ರೂಪಗಳಲ್ಲೂ ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. **ರೋಜರ್ ಬ್ರೌನ್** ಮತ್ತು ಜೇಮ್ಸ್ ಕುಲಿಕ್ (1977) ಆಶ್ಚರ್ಯಕರ, ಆಘಾತಕಾರಿ ಅಥವಾ ದುರಂತಮಯ ಸಂಗತಿಗಳನ್ನು ನೆನಪು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದನ್ನು **'Flash bulb'** ಪ್ರಕರ ಸ್ಮೃತಿ ಎಂದು ಕರೆದರು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಭೂಕಂಪ, ಅಪಘಾತ, ಮುಂತಾದ ಘಟನೆಗಳನ್ನು ನೋಡಿ ಎಷ್ಟೇ ವರ್ಷಗಳಾದರೂ ಅವುಗಳನ್ನು ಯಥಾವತ್ತಾಗಿ ನೆನಪು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ. ಕೆಲವು ವೇಳೆ ಇದರಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಉತ್ಪ್ರೇಕ್ಷೆ ಸೇರಿಕೊಳ್ಳಲೂಬಹುದು.

3) ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆ ಸ್ಮೃತಿ (Autobiographical memories)

ನಾವು ಜೀವನದುದ್ದಕ್ಕೂ ಕಂಡ, ಅನುಭವಿಸಿದ ವಿವಿಧ ಘಟನಾವಳಿಗಳ ನೆನಪೇ ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆ ಸ್ಮೃತಿ. ಕೆಲವರಿಗೆ ಅವರ ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆ ಬಗ್ಗೆ ವಿಶೇಷ ವ್ಯಾಮೋಹವಿದ್ದು ಅದನ್ನು ಬರೆದು ಪ್ರಕಟಿಸುತ್ತಾರೆ. ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆಯನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುವುದರಿಂದ ನಮ್ಮ ಬಗ್ಗೆಯೇ ನಮಗೆ ಹೆಚ್ಚು ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ.

4) ಭವಿಷ್ಯದ ಸ್ಮೃತಿ (Prospective memory) :-

ಇದು ನಾವು ಮುಂದೆ ಮಾಡಬೇಕೆಂದಿರುವುದನ್ನು ಈಗಲೇ ಯೋಜನೆ ರೂಪಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಬೆಳಿಗ್ಗೆ ಬೇಗ ಹೊರಡುವುದಕ್ಕೆ ಅಲರಾಂ ಗಡಿಯಾರದಲ್ಲಿ ಬೆಳಿಗ್ಗೆ ಬೇಗ ಎಚ್ಚರಗೊಳಿಸುವಂತೆ ಸೆಟ್ ಮಾಡಿ ಇಡುತ್ತೇವೆ. ಹಾಗೆಯೇ ಒಂದು ವಾರ ಪ್ರವಾಸಕ್ಕೆ ಒಂದು ತಿಂಗಳು ಮೊದಲೇ ಯೋಜನೆ ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ಎಂದು ಹೊರಡಬೇಕು? ಯಾವುದರಲ್ಲಿ ಪ್ರಯಾಣ? ಎಲ್ಲಿ ತಂಗಬೇಕು? ಯಾರು ಯಾರು ಹೊರಡಬೇಕು? ಇತ್ಯಾದಿ ಎಲ್ಲ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಮೊದಲೇ ನಿಗದಿಪಡಿಸಿರುತ್ತೇವೆ.

ನೆನಪಿನ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಹೇಗೆ ?

ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಕಲಿಕಾ ಕ್ರಮವನ್ನು ಅನುಸರಿಸುವುದರಿಂದ ನೆನಪಿನ ಶಕ್ತಿ ಉತ್ತಮವಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ವಿಧಾನಗಳು ಕಲಿತ ವಿಷಯ ಅಲ್ಪಕಾಲಿಕ ಸ್ಮೃತಿಯಿಂದ ಧೀರ್ಘಕಾಲಿಕ ಸ್ಮೃತಿಗೆ ವರ್ಗಾಯಿಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಕೆಳಕಂಡ ತಂತ್ರಗಳು ಜ್ಞಾಪಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿವೆ.

1) ಸ್ಮೃತಿ ತಂತ್ರಗಳು (Mnemonics)

(ಗ್ರೀಕ್ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ **Mnemonics** ಎಂದರೆ **'**ಸ್ಮೃತಿ ತಂತ್ರಗಳು**'** ಎಂದು ಅರ್ಥ). ಸ್ಮೃತಿ ತಂತ್ರಗಳು ನೆನಪಿನ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ತುಂಬಾ ಅನುಕೂಲಕರವಾಗಿವೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಪ್ರಾಸ (**rhyme)** ಗಳನ್ನು ಕಲಿಯುವಾಗ ಒಂದು ವರ್ಷದ ಹನ್ನೆರಡು ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಏಪ್ರಿಲ್, ಜೂನ್, ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ ಮತ್ತು ನವೆಂಬರ್ ತಿಂಗಳುಗಳು 30 ದಿನಗಳಿರುವ ಮಾಸಗಳಾಗಿವೆ. ಫೆಬ್ರವರಿ ಹೊರತಾಗಿ ಉಳಿದ ತಿಂಗಳುಗಳು 31 ದಿನಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಮಾಸಗಳಾಗಿವೆ. ಈ ರೀತಿ ಸ್ಮೃತಿ ತಂತ್ರಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ವಿವಿಧ ಅಂಶಗಳನ್ನು ನೆನಪಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

ಸ್ಮೃತಿ ತಂತ್ರಗಳ ಬಳಕೆ: ಸೃಜನಾತ್ಮಕ (**Creative)** ಕೆಲಸಗಳಿಗೆ ಕೇಂದ್ರವೆನಿಸಿರುವ ಮೆದುಳಿನ ಬಲಭಾಗವು ಸ್ಮೃತಿ ತಂತ್ರ ವಿಧಾನದಿಂದ ಸಾಕಷ್ಟು ಪ್ರಬಲಗೊಂಡು ವಿಷಯಗಳ ಪುನಃಸ್ಮರಣೆಯ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೆಚ್ಚಿಸುವಲ್ಲಿ ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿದೆ. **ಫ್ಲೋಚಾರ್ಟ್**ಗಳ ಬಳಕೆ, ಕಲಿತ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಚಿತ್ರಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು, ಚಿತ್ರ ಬಿಡಿಸುವುದು, ಬಣ್ಣಗಳ ಬಳಕೆ, ಕಷ್ಟಕರ ಸೂತ್ರಗಳನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಕಾರ್ಡ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಬರೆಯುವುದು, ಇತ್ಯಾದಿ.

2) ವ್ಯವಸ್ಥಿತಗೊಳಿಸುವುದು ಅಥವಾ ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತಗೊಳಿಸುವುದು (organization) :-

ಉದ್ದವಾದ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಚಿಕ್ಕ ಮತ್ತು ಅರ್ಥಪೂರ್ಣ ವಿಷಯಗಳಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಬಹುದು. ಚಿಕ್ಕರೂಪದ ವಿಷಯ ನೋಡಿದಾಗ ಪೂರ್ಣ ಮಾಹಿತಿ ನೆನಪಿಗೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಇಂತಹ ತಂತ್ರ ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಲು ಅನುಕೂಲಕರವಾಗಿದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : **VIBGYOR, UNESCO, UNICEF,** ಇತ್ಯಾದಿ.

3) ಹೊಂದಿಸುವುದು (association) :-

ಹೊಸದಾಗಿ ಕಲಿತ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ನೆನಪು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವಾಗ ಕೆಲವು ಸುಳಿವು (**cues)** ಗಳ ಜೊತೆ ಜೋಡಿಸಿದರೆ ನೆನಪು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಸುಲಭವಾಗುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಸರೀಸೃಪಗಳು (**reptiles)** ಮತ್ತು ಸಸ್ತನಿಗಳ (**Mammals)** ನಡುವೆ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಗುರ್ತಿಸುವಾಗ ಪ್ರಮುಖ ಸುಳಿವು ಎಂದರೆ ಸಸ್ತನಿಗಳು ತಮ್ಮ ಮರಿಗಳಿಗೆ ಹಾಲುಣಿಸುತ್ತವೆ, ಆದರೆ ಸರೀಸೃಪಗಳು ಹಾಲುಣಿಸುವುದಿಲ್ಲ.

4) ಸ್ಥಳಗಳ ಜೊತೆ ಅರ್ಥಕಲ್ಪಿಸುವುದು (Method of Loci):

ನಾವು ಸದಾ ಭೇಟಿ ನೀಡುವ ಸ್ಥಳಗಳ ಹೆಸರುಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಅವುಗಳ ಜೊತೆ ನೆನಪಿಡಬೇಕಾದ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಇಟ್ಟು ನೆನಪು ಮಾಡಿಕೊಂಡರೆ ಬಹಳ ಸುಲಭವಾಗಿ ನೆನಪಿಗೆ ಬರುತ್ತದೆ.

ಜ್ಞಾಪಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಉಪಯುಕ್ತ (ಮಿತವ್ಯಯ) ವಿಧಾನಗಳು :
(Economical methods of memorization)

1. ಸಂಕಲಿತ ಮತ್ತು ವಿತರಣ ವಿಧಾನ ಕಲಿಕೆ (Massed and spaced learing)

ಕಲಿಯುವ ವಿಷಯ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದ್ದು ಸುಲಭವಾಗಿದ್ದರೆ, ಪದ್ಯದಂತೆ 4 ಅಥವಾ 5 ಪ್ಯಾರಾ ಅಥವಾ ಸ್ಟ್ಯಾಂಜ **(Stanza)**ಗಳಾಗಿದ್ದರೆ ಒಂದೇ ಬಾರಿಗೆ ಓದಿ ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಹೀಗೆ ಓದಬೇಕಾದ ವಿಷಯವನ್ನು ಒಮ್ಮೆಗೆ ವಿರಾಮವಿಲ್ಲದೆ ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕೆ ಸಂಕಲಿತ ವಿಧಾನ ಕಲಿಕೆ ಎನ್ನುವರು. ಕಲಿಯುವ ವಿಷಯ ತುಂಬಾ ಉದ್ದವಾಗಿ ಮತ್ತು ಕಷ್ಟಕರವಾಗಿದ್ದರೆ ಮಧ್ಯೆ ಮಧ್ಯೆ ವಿರಾಮ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಓದಿದರೆ ಓದಿದ ವಿಷಯ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಮನದಟ್ಟಾಗುತ್ತದೆ. ಓದುವ ನಡುವೆ ವಿರಾಮ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಆಯಾಸ, ಬೇಸರ, ಇತ್ಯಾದಿ ಇರುವುದಿಲ್ಲ.

2. ಖಂಡ ವಿಧಾನ ಮತ್ತು ಪೂರ್ಣವಿಧಾನ ಕಲಿಕೆ (Part and whole method of learning)

ವಿಷಯ ಆಸಕ್ತಿಯುತವಾಗಿದ್ದರೆ ಅದನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭದಿಂದ ಅಂತ್ಯದವರೆಗೆ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಓದಿ ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಕಥೆ, ಕಾದಂಬರಿ, ಇತ್ಯಾದಿಗಳು. ಆದರೆ ಓದುವ ವಿಷಯ ತುಂಬಾ ಕಷ್ಟದಾಯಕವಾಗಿದ್ದರೆ ಅರ್ಥ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಕಷ್ಟಕರವಾಗಿದ್ದರೆ ಆಗ ಆ ವಿಷಯವನ್ನು ನಮ್ಮ ಅನುಕೂಲಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಚಿಕ್ಕ ಚಿಕ್ಕ ಭಾಗಗಳಾಗಿ ವಿಭಾಗಿಸಿ ಒಂದೊಂದು ಭಾಗವನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಓದಿ ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು. ಆದ್ದರಿಂದ ಸುಲಭ ಹಾಗೂ ಆಸಕ್ತಿಯುತ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಪೂರ್ಣ ವಿಧಾನದಿಂದಲೂ ಮತ್ತು ಕಷ್ಟಕರ ಹಾಗೂ ತುಂಬಾ ಉದ್ದದ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಖಂಡ ವಿಧಾನದಿಂದಲೂ ಕಲಿಯುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು. ಆಗ ನೆನಪಿನಶಕ್ತಿ ಉತ್ತಮವಾಗುತ್ತದೆ.

3. ಹೆಚ್ಚು ಕಲಿಯುವುದು (Overlearning) : -

ನೆನಪಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಪದೇ ಪದೇ ಕಲಿಯಬೇಕು ಮತ್ತು ಬರೆಯಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಮೆದುಳಿನಲ್ಲಿ ಸ್ಮೃತಿ ಮುದ್ರಿಕೆಗಳು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ರೂಪುಗೊಂಡು ಕಲಿತದ್ದು ಚೆನ್ನಾಗಿ ನೆನಪಿನಲ್ಲಿ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ.

4. ಪುನರಾವರ್ತನೆ ಮತ್ತು ಪುನರ್ ಕಲಿಕೆ (Repetition and Relearing)

ನೆನಪಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಆಗಾಗ ಪುನರಾವರ್ತನೆ ಮಾಡಬೇಕು ಮತ್ತು ನೆನಪು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ನೆನಪಿಗೆ ಬಾರದಿದ್ದರೆ ಮತ್ತೆ ಕಲಿಯಬೇಕು. ಹೀಗೆ ಪದೇ ಪದೇ ಓದುವುದು, ಬರೆಯುವುದು, ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸುವುದು, ನೆನಪಿಗೆ ಬಾರದಿರುವುದನ್ನು ಮತ್ತೆ ಮತ್ತೆ ಕಲಿಯುವುದು, ಸಹಪಾಠಿಗಳ ಜೊತೆ ಚರ್ಚಿಸುವುದು, ಇತರರಿಗೆ ವಿವರಿಸಿ ಹೇಳುವುದು, ಮುಂತಾದವುಗಳು ನೆನಪಿನ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು

ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತವೆ. ಪರೀಕ್ಷೆಗಾಗಿ ತುಂಬಾ ಅಧ್ಯಾಯಗಳನ್ನು ಓದಿ ನೆನಪಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಈ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಬೇಕು.

5. ಬಾಯಿಪಾಠ ಮಾಡುವುದು (Rote learing) :-

ಉರು ಹೊಡೆಯುವುದು ಅಥವಾ ಬಾಯಿ ಪಾಠಮಾಡುವುದನ್ನು ಚಿಕ್ಕ ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತೇವೆ. ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳದೆ ಉರುಹೊಡೆಯುವುದು ಒಳ್ಳೆಯ ಅಭ್ಯಾಸವಲ್ಲ. ಆದರೆ ಕೆಲವು ಗಣಿತದ ಸೂತ್ರಗಳನ್ನು, ಮಗ್ಗಿಯನ್ನು, ರಾಸಾಯನಿಕ ಸೂತ್ರಗಳನ್ನು ಪದ್ಯಗಳನ್ನು ಬಾಯಿಪಾಠ ಮಾಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಪೂರ್ಣ ಪಾಠವನ್ನೇ ಬಾಯಿಪಾಠ ಅಥವಾ ಕಂಠಪಾಠ ಮಾಡುವವರು ಇದ್ದಾರೆ. ಅದು ನೆನಪು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವಾಗ ಕೈಕೊಡುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಕೆಲವು ಮುಖ್ಯ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಬಾಯಿಪಾಠ ಮಾಡಬೇಕು. ಆದರೆ ಬಾಯಿಪಾಠ ಮಾಡುವುದೇ ಅಭ್ಯಾಸವಾಗಬಾರದು.

ಹೀಗೆ ವಿವಿಧ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ನಮ್ಮ ಅನುಕೂಲಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡು ಯೋಜನಾಬದ್ಧವಾಗಿ ಯಾವುದೇ ಮಾನಸಿಕ ಒತ್ತಡಕ್ಕೆ ಒಳಗಾಗದೆ ಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡಿದರೆ ಓದಿದ ವಿಷಯ ಚೆನ್ನಾಗಿ ನೆನಪಿನಲ್ಲಿ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ. ಆಗ ನಮ್ಮ ಗುರಿಸಾಧನೆ ಸುಲಭವಾಗುತ್ತದೆ.

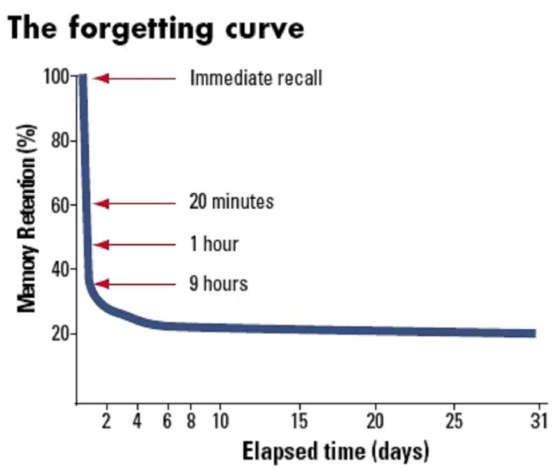
ವಿಸ್ಮೃತಿ (Forgetting)

ಸ್ಮೃತಿಯಷ್ಟೇ ಮುಖ್ಯ ವಿಸ್ಮೃತಿ ಕೂಡ. ಬೇಡವಾದ, ಅನಗತ್ಯವಾದ ಹಾಗೂ ಕಹಿ ಅನುಭವಗಳನ್ನು ಮರೆಯುವುದು ಬಹಳ ಮುಖ್ಯ. ಇದರಿಂದ ಮನಸ್ಸಿಗೆ ನೆಮ್ಮದಿ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ನಾವು ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳನ್ನು ನೋಡಿರುತ್ತೇವೆ, ಮತ್ತು ಸಿಹಿ ಹಾಗೂ ಕಹಿ ಅನುಭವಗಳು ಆಗಿರುತ್ತವೆ, ಅದೆಷ್ಟೋ ಘಟನೆಗಳಿಗೆ ಸಾಕ್ಷಿ ಆಗಿದ್ದೇವೆ. ಆದರೆ ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಬಹುತೇಕ ಅನುಭವಗಳು ಮರೆತುಹೋಗಿರುತ್ತವೆ. ಹೊಸ ಹೊಸ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ನೆನಪಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವುದು ಎಷ್ಟು ಮುಖ್ಯವೋ ಅಷ್ಟೇ ಮುಖ್ಯ ಬೇಡವಾದ ಮತ್ತು ಕಹಿ ಅನುಭವಗಳನ್ನು ನೆನಪಿನಾಳದಿಂದ ದೂರ ಮಾಡುವುದು. ಆದ್ದರಿಂದ ವಿಸ್ಮೃತಿ ಕೂಡ ನಮಗೆ ದೇವರು ನೀಡಿರುವ ವರ ಎಂದೇ ಭಾವಿಸಬೇಕು. ಒಂದು ವೇಳೆ ಬಾಲ್ಯದಿಂದಲೂ ಆಗಿರುವ ನಮ್ಮ ಎಲ್ಲಾ ಅನುಭವಗಳು ನೆನಪಿನಲ್ಲಿ ಉಳಿದಿದ್ದರೆ ನಮ್ಮ ತಲೆ ನೆನಪುಗಳಿಂದ ಸಿಡಿದು ಹೋಗುತ್ತಿತ್ತೋ ಏನೋ. ಯಾವುದು ಮುಖ್ಯ ಯಾವುದು ಅಮುಖ್ಯ ಎಂಬ ತೀರ್ಮಾನ ಮಾಡಲಾಗದೆ ಒದ್ದಾಡಬೇಕಾಗುತ್ತಿತ್ತು, ನೋವುಗಳು ಸದಾ ನಮ್ಮನ್ನು ಕಾಡುತ್ತಿದ್ದವು. ಹೀಗೆ ವಿಸ್ಮೃತಿ ಕೂಡ ಸ್ಮೃತಿಯಷ್ಟೇ ನಮ್ಮ ಬದುಕಿನಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಗತ್ಯವಾದುದು.

'ಕಲಿತದ್ದನ್ನು ಅಗತ್ಯವಿದ್ದಾಗ ನೆನಪು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಆಗದಿರುವುದಕ್ಕೆ ವಿಸ್ಮೃತಿ ಎನ್ನುವರು.' ಆದರೆ ಸಾಮಾನ್ಯ ಮರೆವು ಎಲ್ಲರಲ್ಲಿಯೂ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಅತಿಯಾದ ಮರೆವು ಮನೋರೋಗದ ಚಿಹ್ನೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಕಲಿತದ್ದು ನೆನಪಿಗೆ ಬಾರದಿರಲು ಅನೇಕ ಕಾರಣಗಳಿವೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾದವುಗಳೆಂದರೆ : ಸರಿಯಾದ ಗಮನ ನೀಡದಿರುವುದು, ಮತ್ತೆ ಮತ್ತೆ ಕಲಿಯದಿರುವುದು, ಸೂಕ್ತ ಸುಳಿವುಗಳು (cues) ಇಲ್ಲದಿರುವುದು, ಇತ್ಯಾದಿ.

ನಾವು ಏಕೆ ಮರೆಯುತ್ತೇವೆ?



The "forgetting curve" was developed by Hermann Ebbinghaus in 1885. Ebbinghaus memorized a series of nonsense syllables and then tested his memory of them at various periods ranging from 20 minutes to 31 days. This simple but landmark research project was the first to demonstrate that there is an exponential loss of memory unless information is reinforced.

ಹೆರ್ಮನ್ ಎಬ್ಬಿಂಗ್‌ಹಾಸ್ (1885/1913)

ಹೆರ್ಮನ್ ಎಬ್ಬಿಂಗ್‌ಹಾಸ್ (1885/1913) ಒಂದು ಪಟ್ಟಿ ಅರ್ಥಹೀನ ಪದಗಳನ್ನು (ಉದಾಹರಣೆಗೆ: **BOK, WAF, GED)** ನೆನಪಿನಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಲು ಯತ್ನಿಸಿದನು. ಇದನ್ನು ಕೆಲವು ವಾರಗಳವರೆಗೆ ಪರೀಕ್ಷಿಸಿದನು. ಅವನಿಗೆ ಕಲಿಕೆಯ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿಯೇ ಹೆಚ್ಚು ಮರೆವು ಉಂಟಾಯಿತು. ನಂತರ ಒಂದೇ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಮರೆವಿನ ಪ್ರಮಾಣ ಮುಂದುವರೆಯಿತು.

ಎಬ್ಬಿಂಗ್‌ಹಾಸ್ ಪ್ರಕಾರ ಕಲಿತ ಮೊದಲ ಒಂಬತ್ತು ಗಂಟೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಮರೆವು ಅದರಲ್ಲೂ ಕಲಿತ ಮೊದಲ ಒಂದು ಗಂಟೆಯಲ್ಲಿ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಅಂಶಗಳು ಮರೆತುಹೋಗುತ್ತವೆ ಎಂದು ಎಬ್ಬಿಂಗ್‌ಹಾಸ್ ಹೇಳಿದನು. ಅನಂತರ ಮರೆವು ಸಮಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮುಂದುವರೆಯುತ್ತದೆ.

ನಿಜ. ಕೆಲವು ಘಟನೆಗಳ ನೆನಪುಗಳು ಎಷ್ಟು ವರ್ಷಗಳಾದರೂ ಹಾಗೆಯೇ ಉಳಿದಿರುತ್ತವೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ನಮ್ಮ ಶಾಲಾ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪಡೆದ ಬಹುಮಾನಗಳು, ಪಾರಿತೋಷಕಗಳು, ಪ್ರಶಂಸೆಗಳು, ಮದುವೆ, ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಮೊದಲ ದಿನ, ಮುಂತಾದ ನೆನಪುಗಳು ಹಚ್ಚಹಸಿರಾಗಿ ಸದಾ ನೆನಪಿನಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಅನೇಕ ವಿವರಗಳನ್ನು ನಾವು ಮರೆಯಲು ಕಾರಣ ಏನು? ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಮುಂದೆ ಉತ್ತರ ಸಿಗಲಿದೆ.

ವಿಸ್ಮೃತಿಯಲ್ಲಿ ಎರಡು ವಿಧ. 1) ಸಾಮಾನ್ಯ ವಿಸ್ಮೃತಿ **(Normal forgetting)** 2) ಅಪಸಾಮಾನ್ಯ ವಿಸ್ಮೃತಿ **(Abnormal forgetting)**

1) ಸಾಮಾನ್ಯ ವಿಸ್ಮೃತಿ (Normal forgetting)

ಇದು ಎಲ್ಲರಲ್ಲೂ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಅನುಪಯೋಗದಿಂದ ಹಾಗೂ ಇತರ ಕಾರಣಗಳಿಂದ ಸಾಮಾನ್ಯ ಮರೆವು ಎಲ್ಲರಲ್ಲಿಯೂ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯ ವಿಸ್ಮೃತಿಗೆ ಪ್ರಮುಖ ಕಾರಣಗಳು ಕೆಳಕಂಡಂತಿವೆ.

i. ಅನುಪಯೋಗದಿಂದ ಕ್ಷೀಣಿಸುವಿಕೆ : ಕಲಿತದ್ದನ್ನು ತುಂಬಾ ದಿನಗಳ ಕಾಲ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿ ತರದಿದ್ದರೆ ಕಲಿತ ವಿಷಯ ಕ್ರಮೇಣ ಮರೆತುಹೋಗುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ನೀವು ಪ್ರೌಢಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಕಲಿತ ಎಷ್ಟೋ ವಿಷಯಗಳು ಈಗ ನಿಮ್ಮ ನೆನಪಿನಲ್ಲಿ ಉಳಿದಿಲ್ಲ. ಕಾರಣ ಆಗ ಕಲಿತದ್ದನ್ನು ಮತ್ತೆ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿ ತಂದಿಲ್ಲ. ಮತ್ತೆ ಮತ್ತೆ ಕಲಿಯುವುದರಿಂದ ಮತ್ತು ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿ ತರುವುದರಿಂದ ವಿಷಯಗಳು ಅಲ್ಪಕಾಲಿಕ ಸ್ಮೃತಿಯಿಂದ ಧೀರ್ಘಕಾಲಿಕ ಸ್ಮೃತಿಗೆ ಹೋಗುತ್ತವೆ. ಧೀರ್ಘಕಾಲಿಕ ಸ್ಮೃತಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹವಾದ ವಿಷಯಗಳ ನೆನಪು ಸದಾ ಇದ್ದು ನಮಗೆ ಬೇಕೆಂದಾಗ ನೆನಪಿಗೆ ಬರುತ್ತವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಕಲಿತದ್ದನ್ನು ಆಗಾಗ ಉಪಯೋಗದಲ್ಲಿ ತರುವುದರಿಂದ ಕಲಿತದ್ದು ಮರೆತುಹೋಗುವುದಿಲ್ಲ.

ii. ಅಡಚಣೆ ಅಥವಾ ನಿರೋಧ ಅಥವಾ ತಡೆ (Interference or inhibition)

ಅಡಚಣೆಯಲ್ಲಿ ಎರಡು ವಿಧ. ಅ. ಪ್ರತಿರೋಧಾತ್ಮಕ ಅಡಚಣೆ ಆ. ಅನುರೋಧಾತ್ಮಾಕ ಅಡಚಣೆ

ಅ) ಪ್ರತಿರೋಧಾತ್ಮಕ ಅಡಚಣೆ (Proactive inhibition)

ಮೊದಲು ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ → ನಂತರ ಇತಿಹಾಸ → ಇತಿಹಾಸದಲ್ಲಿ ಕಿರುಪರೀಕ್ಷೆ → ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ ತಡೆಒಡ್ಡುವುದರಿಂದ ಇತಿಹಾಸದಲ್ಲಿ ಸಾಧನೆ ಕಳಪೆ

ಆ) ಅನುರೋಧಾತ್ಮಕ ಅಡಚಣೆ (Retroactive inhibition)

ಮೊದಲು ಕಲಿಕೆ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ → ನಂತರ ಕಲಿಕೆ ಇತಿಹಾಸ → ಮನೋವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಕಿರುಪರೀಕ್ಷೆ → ಇತಿಹಾಸ ತಡೆ ಒಡ್ಡುವುದರಿಂದ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಸಾಧನೆ ಕಳಪೆ

ಪ್ರತಿರೋಧಾತ್ಮಕ ಅಡಚಣೆಯಲ್ಲಿ ಹಿಂದೆ ಕಲಿತದ್ದು ಈಗ ಕಲಿತದ್ದನ್ನು ನಾಶಪಡಿಸುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಗಣಕಯಂತ್ರ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿ ಹಳೆಯ ಕೀಬೋರ್ಡ್‌ನಲ್ಲಿ ಪರಿಣಿತನಾದ ವ್ಯಕ್ತಿ ಹೊಸ ಕೀಬೋರ್ಡ್ ಇರುವ ಗಣಕಯಂತ್ರವನ್ನು ಬಳಸಲು ಕಷ್ಟಪಡುತ್ತಾನೆ.

ಅನುರೋಧಾತ್ಮಕ ಅಡಚಣೆಯಲ್ಲಿ ಈಗ ಕಲಿತ ವಿಷಯ ಹಿಂದೆ ಕಲಿತ ವಿಷಯವನ್ನು ನಾಶಪಡಿಸುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಈಗ ಕ್ರಿಕೆಟ್ ಕಲಿತು ಆಡುತ್ತಿರುವ ವ್ಯಕ್ತಿ ಹಿಂದೆ ಆತನು ಲಗೋರಿ ಆಟದಲ್ಲಿ ಪಡೆದಿದ್ದ ಪರಿಣಿತಿಯನ್ನು ಮರೆಯುವಂತೆ ಮಾಡಿದರೆ ಅದನ್ನು ಅನುರೋಧಾತ್ಮಕ ನಿರೋಧ ಎನ್ನುವರು. ಮತ್ತೊಂದು ಉದಾಹರಣೆ ಎಂದರೆ, ಹಿಂದೆ ಜಾನಪದ ಹಾಡುಗಳನ್ನು ಸೊಗಸಾಗಿ ಹಾಡುತ್ತಿದ್ದ ವ್ಯಕ್ತಿ ಈಗ ಸುಗಮ ಸಂಗೀತ ಕಲಿತ ಮೇಲೆ, ಜಾನಪದ ಗೀತೆಗಳನ್ನು ಹಾಡಲು ಕಷ್ಟಪಟ್ಟರೆ ಅದನ್ನು ಅನುರೋಧಾತ್ಮಕ ನಿರೋಧ ಅಥವಾ ಅಡಚಣೆ ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ.

ವಿಸ್ಮೃತಿಗೆ ಇತರ ಕಾರಣಗಳೆಂದರೆ ಕಲಿಯುವ ವಸ್ತು ಅರ್ಥಹೀನ ಮತ್ತು ನೀರಸವಾಗಿದ್ದರೆ ಕಲಿತ ವಿಷಯ ಬೇಗ ಮರೆತುಹೋಗುತ್ತದೆ.

ಕಲಿಯುವ ವಿಧಾನ ಕ್ರಮಬದ್ಧವಾಗಿರದಿದ್ದರೆ ಏಕಾಗ್ರತೆ ಇರದಿದ್ದರೆ, ಮನಸ್ಸು ಅಲ್ಲೋಲ ಕಲ್ಲೋಲವಾಗಿದ್ದರೆ, ಕಲಿಯಲು ಆಸಕ್ತಿ ಇರದಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು ಕಲಿಯಲು ಪೂರ್ವಸಿದ್ಧತೆ ಇರದಿದ್ದರೆ ವಿಸ್ಮೃತಿ ಅಥವಾ ಮರೆವು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ.

ಮನಸ್ಸು ಉದ್ರೇಕಕ್ಕೆ ಅಂದರೆ ಕೋಪ, ಭಯ, ದುಃಖ, ಮುಂತಾದ ಸಂವೇಗಕ್ಕೆ ಒಳಗಾದಾಗ ಮಾನಸಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಏರುಪೇರಾಗುವುದರಿಂದಲೂ ಮರೆವು ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಸಾಮಾನ್ಯ ವಿಸ್ಮೃತಿಗೆ ಅನೇಕ ಕಾರಣಗಳು ಇವೆ.

2) ಅಪಸಾಮಾನ್ಯ ವಿಸ್ಮೃತಿ (Abnormal forgetting)

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮನೋರೋಗಿಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ತಲೆಗೆ ತೀವ್ರ ಪೆಟ್ಟು ಬಿದ್ದ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಪಸಾಮಾನ್ಯ ವಿಸ್ಮೃತಿ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಅಪಸಾಮಾನ್ಯ ವಿಸ್ಮೃತಿಗೆ ಪ್ರಮುಖ ಕಾರಣಗಳು ಕೆಳಕಂಡಂತಿವೆ.

1. **ಅಪಘಾತ :**

   ವಾಹನ ಅಪಘಾತ ಅಥವಾ ಇತರ ಕಾರಣಗಳಿಂದ ಮೆದುಳಿಗೆ ತೀವ್ರ ಪೆಟ್ಟು ಬಿದ್ದಾಗ ಅಪಸಾಮಾನ್ಯ ವಿಸ್ಮೃತಿ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ.

2. **ಮಾದಕ ವಸ್ತು ಅಥವಾ ಮದ್ಯವ್ಯಸನ**

   ಅಫೀಮು, ಗಾಂಜ, ಎಲ್.ಎಸ್.ಡಿ., ಮುಂತಾದ ಮಾದಕವಸ್ತುಗಳನ್ನು ನಿರಂತರವಾಗಿ ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದರೆ ಮೆದುಳಿನ ಅಂಗಾಂಶಗಳಿಗೆ ಹಾನಿಯಾಗಿ ಅಪಸಾಮಾನ್ಯ ವಿಸ್ಮೃತಿ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಅದೇ ರೀತಿ ನಿರಂತರವಾಗಿ ವಿಪರೀತ ಮದ್ಯಸೇವನೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದಲೂ ಮೆದುಳಿನ ನರ ಅಂಗಾಂಶಗಳಿಗೆ ತೀವ್ರ ಹಾನಿಯಾಗಿ ಅಪಸಾಮಾನ್ಯ ವಿಸ್ಮೃತಿ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ.

3. **ಮಾನಸಿಕ ಆಘಾತ :–**

   ಆತ್ಮೀಯರ ಸಾವು, ಉದ್ಯೋಗ ನಷ್ಟ, ತೀವ್ರ ಹಣಕಾಸು ತೊಂದರೆ, ಮುಂತಾದ ಕಾರಣಗಳಿಂದ ಮಾನಸಿಕ ಆಘಾತವಾಗಿ ವಿಸ್ಮೃತಿ ಉಂಟಾಗಬಹುದು.

4. **ವಿಷ ವಸ್ತು ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಸೇರುವಿಕೆ :**

   ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳು ಹಾಗೂ ವಾಹನಗಳು ಉಗುಳುವ ವಿಷ ಅನಿಲದಲ್ಲಿ ಲೆಡ್ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಎಂಬ ಹಾನಿಕಾರಕ ರಾಸಾಯನಿಕವಿದ್ದು ಅದು ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಸೇರಿದರೆ ಅದರಿಂದ ಮೆದುಳಿನ ಕೋಶಗಳು ನಾಶವಾಗಿ ಅಪಸಾಮಾನ್ಯ ವಿಸ್ಮೃತಿ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ.

5. **ಅಲ್ಜೈಮಿರ್ ಕಾಯಿಲೆ:**

   ಕೆಲವರಿಗೆ ಇದ್ದಕ್ಕಿದ್ದಂತೆ ಮೆದುಳಿನ ಕೋಶಗಳು ನಶಿಸಿಹೋಗಲು ಆರಂಭವಾಗುತ್ತವೆ. ಈ ರೋಗದಿಂದ ಬಳಲುವವರು ಇತರರ ಹೆಸರು, ದಿನಾಂಕ, ಮುಖಪರಿಚಯ, ಮುಂತಾದ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಮರೆಯುವರು. ಇದು ಕ್ರಮೇಣ ಗಂಭೀರ ಸ್ವರೂಪ ತಾಳಿ ತೀವ್ರವಾದ ಮರೆವು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಈ ಕಾಯಿಲೆಗೆ ಕಾರಣ ಹಾಗೂ ಪರಿಹಾರ ಇದುವರೆಗೂ ತಿಳಿದಿಲ್ಲ.

6. **ಸಿಗ್ಮಂಡ್ ಫ್ರಾಯ್ಡ್** ಪ್ರಕಾರ ಮನಸ್ಸಿಗೆ ಹಿತವಾಗದ ಹಾಗೂ ಅವಮಾನಕರ ಘಟನೆಗಳಿಂದ ಪಾರಾಗಲು ನಮ್ಮ ಸುಪ್ತ ಮನಸ್ಸು ದಮನಕಾರಿ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯನ್ನು ಅನುಸರಿಸುತ್ತದೆ. ಆಗ ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ಆ ನೆನಪುಗಳು ಮರೆತುಹೋಗುತ್ತವೆ. ಇದರಿಂದ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಮಾನಸಿಕ ತುಡಿತ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ತಾತ್ಕಾಲಿಕ ನೆಮ್ಮದಿ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು **ಜಾಣ ಮರೆವು** ಎಂತಲೂ ಕರೆಯುವರು.

7. **ವಿಸ್ಮರಣೆ :–**

ನೆನಪಿನ ಶಕ್ತಿಯ ತೀವ್ರ ಹಾಗೂ ತಾತ್ಕಾಲಿಕ ನಾಶವನ್ನು ವಿಸ್ಮರಣೆ ಎನ್ನುವರು. ಹಿಂದಿನದೆಲ್ಲ ಮರೆತಿರುತ್ತಾರೆ. ಕೆಲವು ವೇಳೆ ತೀವ್ರವಾದ ಮಾನಸಿಕ ಒತ್ತಡಕ್ಕೆ ಸಿಲುಕಿದಾಗಲೂ ವಿಸ್ಮರಣೆ ಉಂಟಾಗಬಹುದು.

ವಿಸ್ಮರಣೆಯಲ್ಲಿ ಎರಡು ವಿಧ.

ಅ) ಹಿಂದಿನ ಅನುಭವಗಳ ವಿಸ್ಮರಣೆ (retrograde Amnesia) :

ತಲೆಗೆ ತೀವ್ರ ಪಟ್ಟು ಬಿದ್ದು ಹಿಂದಿನದನ್ನೆಲ್ಲ ಮರೆತುಬಿಡುವುದಕ್ಕೆ ಹಿಂದಿನ ಅನುಭವಗಳ ವಿಸ್ಮರಣೆ ಎನ್ನುವರು. ಈ ವಿಸ್ಮರಣೆ ತಾತ್ಕಾಲಿಕ ಅಥವಾ ಶಾಶ್ವತವಾಗಿರಬಹುದು.

ಆ) ಮುಂದಿನ ಅನುಭವಗಳ ವಿಸ್ಮರಣೆ (Anterograde Amnesia) :

ತಲೆಗೆ ತೀವ್ರ ಪಟ್ಟು ಬಿದ್ದ ಮೇಲೆ ಕೆಲವರಿಗೆ ಪೆಟ್ಟಾಗುವ ಮೊದಲಿನ ಎಲ್ಲಾ ಅನುಭವಗಳು ನೆನಪಿರುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಪೆಟ್ಟುಬಿದ್ದ ಮೇಲೆ ಆಗುವ ಅನುಭವಗಳು ನೆನಪಿನಲ್ಲಿ ಉಳಿದಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಇದನ್ನೇ ಮುಂದಿನ ಅನುಭವಗಳ ವಿಸ್ಮರಣೆ ಎನ್ನುವರು.

ಕೊರ್ಸಕೊಫ್ ಮರೆವು ಎಂದರೇನು? (Korsakoff's syndrome)

ಧೀರ್ಘಕಾಲದ ಮದ್ಯಪಾನ (ಆಲ್ಕೋಹಾಲ್) ದಿಂದ ಕೆಲವರಲ್ಲಿ ಒಂದು ರೀತಿಯ ಮರೆವಿನ ರೋಗ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಅದನ್ನೇ ಕೊರ್ಸಕೊಫ್ ಮರೆವು ಎನ್ನುವರು. ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯಿಂದ ಬಳಲುವ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು ಹೃದಯ, ಯಕೃತ್, ಜಠರ, ಚಲನೆ, ನೆನಪು, ಮುಂತಾದಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಂದ ಬಳಲುತ್ತಾರೆ. ತಮ್ಮ ಹಿಂದಿನ ಅನುಭವಗಳನ್ನು ನೆನಪು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲಾರರು. ಹಾಗೆಯೇ ಹೊಸ ಅನುಭವಗಳನ್ನು ತಮ್ಮ ಧೀರ್ಘಕಾಲಿಕ ಸ್ಮೃತಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಲಾರರು.

ನೆನಪಿಡಬೇಕಾದ ಅಂಶಗಳು :

ಸ್ಮೃತಿ (ನೆನಪು) : ಕಲಿತ ವಿಷಯವನ್ನು ಅಗತ್ಯ ಬಿದ್ದಾಗ ನೆನಪು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವೇ ಸ್ಮೃತಿ

ಹಂತಗಳ ಮಾದರಿ : ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಮೆದುಳಿನಲ್ಲಿ ಸಂಕೇತಗಳಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಿ, ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ನಂತರ ಅಗತ್ಯಬಿದ್ದಾಗ ಹೊರ ತೆಗೆವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯೇ ಹಂತಗಳ ಮಾದರಿ.

ಮೋಡಲ್ ಮಾದರಿ : ಇದರಲ್ಲಿ ಮೂರು ಹಂತಗಳಿವೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ, ಸಂವೇದನಾ ಸ್ಮೃತಿ, ಅಲ್ಪಕಾಲಿಕ ಸ್ಮೃತಿ ಮತ್ತು ಧೀರ್ಘಕಾಲಿಕ ಸ್ಮೃತಿ.

ಸಂವೇದನಾ ಸ್ಮೃತಿ : ಪ್ರಚೋದನೆಗಳು ಜ್ಞಾನೇಂದ್ರಿಯಗಳ ನರಗ್ರಾಹಿಗಳ ಮೇಲೆ ಬೀರುವ ಪರಿಣಾಮವೇ ಸಂವೇದನೆ.

ಅಲ್ಪಕಾಲಿಕ ಸ್ಮೃತಿ : ಇದನ್ನು ಕ್ರಿಯಾಶೀಲ ಸ್ಮೃತಿ ಎನ್ನುವರು. ಪ್ರಚೋದನೆಗಳ ನೆನಪು 15–20 ಸೆಕೆಂಡ್‌ಗಳ ಕಾಲ ಮಾತ್ರ ಇರುವುದಕ್ಕೆ ಅಲ್ಪಕಾಲಿಕ ಸ್ಮೃತಿ ಎನ್ನುವರು.

ಧೀರ್ಘಕಾಲಿಕ ಸ್ಮೃತಿ : ಇದು ನೆನಪಿನ ಉಗ್ರಾಣ. ಧೀರ್ಘಕಾಲಿಕ ಸ್ಮೃತಿಯಲ್ಲಿ ವಿಷಯಗಳ ನೆನಪು ಶಾಶ್ವತವಾಗಿ ನೆಲೆಗೊಂಡು ಬೇಕೆಂದಾಗ ನೆನಪಿಗೆ ಬರುತ್ತವೆ.

ಧೀರ್ಘಕಾಲಿಕ ಸ್ಮೃತಿಯಲ್ಲಿ ಎರಡು ವಿಧ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ 1) ಪ್ರಕಟಿತ (**explicit)** ಸ್ಮೃತಿ ಮತ್ತು ಅಪ್ರಕಟಿತ (**Implicit)** ಸ್ಮೃತಿ.

ಇತರ ಸ್ಮೃತಿಗಳೆಂದರೆ ಜೀವನಚರಿತ್ರೆ ಸ್ಮೃತಿ ಮತ್ತು ಭವಿಷ್ಯದ ಸ್ಮೃತಿ.

ನೆನಪಿನ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಕೆಳಕಂಡ ವಿಧಾನಗಳು ಉಪಯುಕ್ತ.

ಅವುಗಳೆಂದರೆ, ಸ್ಮೃತಿ ತಂತ್ರಗಳು, ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತಗೊಳಿಸುವುದು, ಹೊಂದಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಸ್ಥಳಗಳ ಜೊತೆ ಅರ್ಥಕಲ್ಪಿಸುವುದು

ವಿಸ್ಮೃತಿ : ಕಲಿತದ್ದನ್ನು ನೆನಪು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಆಗದಿರುವುದೇ ವಿಸ್ಮೃತಿ.

ವಿಸ್ಮೃತಿಯಲ್ಲಿ ಎರಡು ವಿಧ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ, 1) ಸಾಮಾನ್ಯ ವಿಸ್ಮೃತಿ 2) ಅಪಸಾಮಾನ್ಯ ವಿಸ್ಮೃತಿ

ವಿಸ್ಮೃತಿಗೆ ಕಾರಣಗಳೆಂದರೆ, ಅನುಪಯೋಗ, ಅಡಚಣೆ, ಮಾನಸಿಕ ಆಘಾತ, ತಲೆಗೆ ಪೆಟ್ಟು, ಅಲ್ಜಿಮಿರ್ ಕಾಯಿಲೆ, ವಿಸ್ಮರಣೆ, ಮಾದಕವಸ್ತು ವ್ಯಸನ ಮತ್ತು ಮದ್ಯವ್ಯಸನ, ನಿರಂತರ ಸಂವೇಗ ಸೆಟೆತ, ಮುಂತಾದವು.

ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಕಲಿಕೆ, ಕಾಲದ ಸದುಪಯೋಗ, ಶಿಸ್ತುಬದ್ಧ ಅಧ್ಯಯನ, ಮುಂತಾದ ಅಂಶಗಳು ನೆನಪಿನ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ವೃದ್ಧಿ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಅನುಕೂಲಕರವಾಗಿವೆ.

ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು :

1) ಸ್ಮೃತಿ ಎಂದರೇನು?
2) ಸ್ಮೃತಿಯ ಹಂತಗಳ ಮಾದರಿಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.
3) ಸ್ಮೃತಿಯ ವಿಧಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.
4) ಸಂವೇದನಾ ಸ್ಮೃತಿ ಎಂದರೇನು? ವಿವರಿಸಿ.
5) ಧೀರ್ಘಕಾಲಿಕ ಸ್ಮೃತಿಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.
6) ವೈಯಕ್ತಿಕ ಅನುಭವಗಳ (**Episodic)** ಸ್ಮೃತಿ ಎಂದರೇನು? ವಿವರಿಸಿ.
7) ವಿಸ್ಮೃತಿಗೆ ಎರಡು ರೀತಿಯ ಅಡಚಣೆಗಳನ್ನು ಉದಾಹರಣೆ ಸಹಿತ ವಿವರಿಸಿ.
8) ಸಾಮಾನ್ಯ ವಿಸ್ಮೃತಿಯ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.
9) ಅಪಸಾಮಾನ್ಯ ವಿಸ್ಮೃತಿಯ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.
10) ನೆನಪಿನ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಹೇಗೆ ? ವಿವರಿಸಿ.
11) ವಿಸ್ಮರಣೆ ಎಂದರೇನು?
12) ಫ್ಲಾಷ್ ಬಲ್ಬ್ ಸ್ಮೃತಿ ಎಂದರೇನು?
13) ಸಾಮಾನ್ಯ ವಿಷಯಗಳ (**declarative memory)** ಸ್ಮೃತಿ ಎಂದರೇನು? ಉದಾಹರಣೆ ಕೊಡಿ.
14) ಜೀವನಚರಿತ್ರೆ ಸ್ಮೃತಿ ಎಂದರೇನು?

❖ ❖ ❖ ❖ ❖

ಅಧ್ಯಾಯ – VIII

ಆಲೋಚನೆ (Thinking)

ಪೀಠಿಕೆ:

ಮನೋವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಆಲೋಚನೆ ಕುರಿತ ಅಧ್ಯಯನ ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ ವಿಷಯ. ಆಲೋಚನೆ ಮನುಷ್ಯನ ಅತ್ಯಂತ ಮೇಲ್ಮಟ್ಟದ ಮಾನಸಿಕ ಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿದ್ದು ಅದು ವ್ಯಕ್ತಿ ಪ್ರಗತಿಪಥದತ್ತ ಸಾಗಲು ಮತ್ತು ತನ್ನ ಜೀವನವನ್ನು ಉತ್ತಮಗೊಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಮನುಷ್ಯ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಆಲೋಚಿಸುತ್ತಲೇ ಇರುತ್ತಾನೆ. ತಾನು ಮಾಡುವ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಚಟುವಟಿಕೆಯು ಆಲೋಚನೆಯ ಪ್ರಭಾವಕ್ಕೆ ಒಳಗಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಪ್ರಕಾರ ನಮ್ಮ ಆಲೋಚನೆಗಳು ಉಪಯುಕ್ತವೂ ಮತ್ತು ಅನುಪಯುಕ್ತವೂ ಆಗಿರುತ್ತವೆ. ಮನುಷ್ಯನ ಸಾಮಾನ್ಯ ಹಾಗೂ ಅಪಸಾಮಾನ್ಯ ವರ್ತನೆಗಳಿಗೆ ಆತನ ಆಲೋಚನೆಗಳೇ ಕಾರಣ ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಕೆಲವು ಆಲೋಚನೆಗಳು ಆತನನ್ನು ಉತ್ತಮ ವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿದರೆ ಕೆಲವು ಆಲೋಚನೆಗಳು ಅಪರಾಧಿಯನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಬಹುದು. ನಮ್ಮ ಆಲೋಚನೆಗಳು ಉತ್ತಮವಾಗಿದ್ದರೆ ನಮ್ಮ ಹಾಗೂ ದೇಶದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಕೆಟ್ಟ ಆಲೋಚನೆಗಳು ನಮ್ಮ ಮತ್ತು ದೇಶದ ವಿನಾಶಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತವೆ ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು.

ಆಲೋಚನೆ – ಅರ್ಥ :–

ಜನರು 'ಆಲೋಚನೆ' ಎಂಬ ಪದವನ್ನು ವಿವಿಧ ಅರ್ಥಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸುತ್ತಾರೆ. ಆಲೋಚನೆ ಎಂದರೆ ಪೂರ್ವಾನುಭವಗಳ ಪುನಃಸ್ಮರಣೆ, ಭವಿಷ್ಯದ ಕಲ್ಪನೆ, ಹಗಲುಗನಸು, ಅಭಿಪ್ರಾಯ, ಎಂಬಿತ್ಯಾದಿ ಅರ್ಥಗಳಲ್ಲಿ

ಬಳಸುತ್ತಾರೆ. ಕೆಲವು ವೇಳೆ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಪರಿಹಾರ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಆಲೋಚನೆ ಎಂದು ಹೇಳುವುದೂ ಉಂಟು. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಬಗೆಹರಿಯದ ಸಮಸ್ಯೆ ಎದುರಾದಾಗ ಅಥವಾ ಮಾಡುತ್ತಿರುವ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಅಡ್ಡಿಯುಂಟಾದಾಗ ಆಲೋಚನೆ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಆಲೋಚನೆ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದರೆ ಒಂದು ಅಡಚಣೆ ಅಥವಾ ಸಮಸ್ಯೆ ಇರಬೇಕು. ಈ ಅಡಚಣೆ ಅಥವಾ ಸಮಸ್ಯೆ ಭೌತಿಕವಾಗಿರಬಹುದು ಅಥವಾ ಸಾಮಾಜಿಕವಾಗಿರಬಹುದು, ಅಥವಾ ಮಾನಸಿಕವಾಗಿರಬಹುದು, ಅಥವಾ ಹೊರಗಿನಿಂದ ಬರಬಹುದು.

ಆಲೋಚನೆ ಎಂಬುದು ನಮ್ಮ ಸಂಜ್ಞಾನಾತ್ಮಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳಾಗಿದ್ದು ಯಾವುದೇ ವಿಚಾರಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಮಾನಸಿಕವಾಗಿ ಉಂಟಾಗುವ ಮಾರ್ಪಾಡುಗಳನ್ನು ಆಲೋಚನೆ ಎನ್ನುವರು. ನಮ್ಮ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಆಲೋಚನೆಯೂ ಉದ್ದೇಶಪೂರ್ವಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಗುರಿಯಾಭಿಮುಖವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ನಮ್ಮ ಆಲೋಚನೆ ನಿರ್ಣಯ ಕೈಗೊಳ್ಳುವುದಾಗಿರಬಹುದು ಅಥವಾ ಸೃಜನಾತ್ಮಕತೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿರಬಹುದು.

ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಆಲೋಚನೆ ಆಂತರಿಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಾದುದರಿಂದ ಬಾಹ್ಯದಲ್ಲಿ ಗೋಚರವಾಗದೆ ಆಂತರಿಕವಾಗಿಯೇ ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತದೆ. ಅದರ ವ್ಯಕ್ತ ರೂಪವೆಂದರೆ ವಾಕ್‌ಸರಣಿ ಅಥವಾ ವರ್ತನೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಒಬ್ಬ **'ಚೆಸ್'** ಆಟಗಾರ ಒಂದು ಪಾನನ್ನು ನಡೆಸುವ ಮೊದಲು ತುಂಬಾ ಯೋಚಿಸುತ್ತಾನೆ. ಆದರೆ ಅವನು ಏನನ್ನು ಯೋಚಿಸುತ್ತಿದ್ದಾನೆ ಎಂಬುದು ಅವನು ಪಾನು ನಡೆಸಿದ ಮೇಲೆಯೇ ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ.

ವ್ಯಾಖ್ಯೆಗಳು (Definitions)

ಆಲೋಚನೆಯನ್ನು ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ತಮ್ಮದೇ ಆದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ನಿರೂಪಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಕೆಲವು ನಿರೂಪಣೆಗಳು ಕೆಳಕಂಡಂತೆ ಇವೆ.

1. **'ವಿಕ್ಟರ್'** ಪ್ರಕಾರ **"**ಆಲೋಚನೆ ಒಂದು ಸಂಕೀರ್ಣ ಸಂಜ್ಞಾನಾತ್ಮಕ ಕ್ರಿಯೆ, ಇದು ವರ್ತನಾರೂಪವಾದುದರಿಂದ ಉನ್ನತ ಜೀವಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಒಂದು ಮಾನಸಿಕ ಕ್ರಿಯೆ**"**.
2. **ರಾಬರ್ಟ್ ಎಸ್. ಫೆಲ್ಡಮನ್** ಪ್ರಕಾರ **"**ಮಾಹಿತಿಗಳಿಗನುಸಾರವಾಗಿ ಆಗುವ ಮಾನಸಿಕ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ಆಲೋಚನೆ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ**"**.
3. **ರಾಸ್** ಪ್ರಕಾರ **"**ಆಲೋಚನೆ ಸಂಜ್ಞಾನಾತ್ಮಕ ವಿಷಯದ ಒಂದು ಬೌದ್ಧಿಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ**"**.
4. **ಗಿಲ್ಮರ್** ಪ್ರಕಾರ **"**ಆಲೋಚನೆಗಳು ಸಮಸ್ಯೆ ಪರಿಹಾರದ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳಾಗಿದ್ದು ಸ್ಪಷ್ಟವಾದ ಕಲ್ಪನೆ ಮತ್ತು ಸಂಕೇತಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ**"**.

ಆಲೋಚನೆಗಳ ವಿನ್ಯಾಸ (Building Blocks of thoughts)

ನಮಗೆ ಈಗಾಗಲೇ ತಿಳಿದಿರುವಂತೆ ನಮ್ಮ ಆಲೋಚನೆಯು ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ. ಇಂತಹ ಜ್ಞಾನ ಮಾನಸಿಕ ಚಿತ್ರಗಳ ಅಥವಾ ಪದಗಳ ರೂಪದಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತವಾಗುತ್ತದೆ. ಜನರು ಪದಗಳ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಮಾನಸಿಕ ಚಿತ್ರಗಳು ಅಥವಾ ಪ್ರತಿಮೆಗಳ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಆಲೋಚಿಸುವರು. ಆಲೋಚನೆಗಳು ಮಾನಸಿಕವಾಗಿ ನಡೆಯುವ ಮಾರ್ಪಾಡುಗಳಾಗಿದ್ದು ಯಾವುದೇ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಅಥವಾ ವಿಚಾರಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಅನೇಕಾನೇಕ ಮೂಲಾಂಶಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ (ಆಲೋಚನೆಯ ಮೂಲಾಂಶಗಳಾಗಿ ಸಂಕೇತಗಳು ಮತ್ತು ಚಿಹ್ನೆಗಳು). ಇವುಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಸಂಕೇತಗಳು ಮತ್ತು ಚಿಹ್ನೆಗಳು, ಮಾನಸಿಕ ಬಿಂಬಗಳು ಅಥವಾ ಪ್ರತಿಮೆಗಳು, ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳು (**Concepts**) ಮುಖ್ಯ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತವೆ. ಯಾವುದೇ ವಸ್ತು ಅಥವಾ ವಿಚಾರ ಸಂಕೇತಗಳಿಂದ ಅಥವಾ ಚಿಹ್ನೆಗಳಿಂದ ನಿರ್ಧರಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಟ್ರಾಫಿಕ್ ಸಿಗ್ನಲ್ ದೀಪಗಳು, ರೈಲ್ವೆ ಸಂಕೇತಗಳು, ಶಾಲೆಯ ಗಂಟೆ, ಮುಂತಾದ ಅನೇಕಾನೇಕ ಮೂಲಾಂಶಗಳು ನಮ್ಮ ಆಲೋಚನೆಯಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ವ್ಯಕ್ತಿ ಇವುಗಳನ್ನು ನೋಡಿದ ತಕ್ಷಣ ಆ ಚಿಹ್ನೆ ಅಥವಾ ಸಂಕೇತಗಳ ಅರ್ಥ ಅವನ ಮಾನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಟ್ರಾಫಿಕ್ ಸಿಗ್ನಲ್‌ಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಹಸಿರು ದೀಪ ಬಂದರೆ **'ಚಲಿಸು'** ಎಂದು ಅರ್ಥ. ಕೆಂಪು ದೀಪ ಬಂದರೆ **'ನಿಲ್ಲು'** ಎಂದು ಅರ್ಥ. ಹಳದಿ ದೀಪ ಬಂದಾಗ **'ಚಲಿಸಲು ಸಿದ್ಧನಾಗು'** ಎಂದು ಅರ್ಥ. ಇದು ನಾವು

ನೋಡುವ ಸಂಕೇತಗಳಿಗೆ ನಮ್ಮ ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲೇ ಹುಟ್ಟಿಕೊಳ್ಳುವ ಅರ್ಥವಿವರಣೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಸಂಕೇತಗಳು ಮತ್ತು ಚಿನ್ಹೆಗಳು ಮಾನಸಿಕ ಬಿಂಬಗಳು. ಭಾಷೆ, ಕಲ್ಪನೆ ಮತ್ತು ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳು ನಮ್ಮ ಆಲೋಚನೆಯ ಮೂಲಾಂಶಗಳು ಅಥವಾ ತಳಹದಿಯಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಮಾನಸಿಕ ಬಿಂಬಗಳು (Mental images)

ಆಲೋಚನೆಯಲ್ಲಿ ಮಾನಸಿಕ ಬಿಂಬಗಳು ಮೂಲಾಂಶಗಳಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತವೆ. ಇಲ್ಲಿ ಪದಗಳು ಮತ್ತು ವಾಕ್ಯಗಳನ್ನು ಒಂದು ಚಿತ್ರ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಬಿಂಬಿಸುತ್ತವೆ. ಇದು ನಮ್ಮ ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಮಾರ್ಪಾಡುಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳು ಒಮ್ಮೆ ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಚಿತ್ರಿತವಾದರೆ ಅವುಗಳ ರಚನೆ ನಿಜವಾದ ಚಿತ್ರಗಳಂತೆಯೇ ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ನಮ್ಮ ಮಾನಸಿಕ ಬಿಂಬಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ದರ್ಶನಕ್ಕೆ (ನೋಡುವುದಕ್ಕೆ) ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟವುಗಳಾಗಿವೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಶಿಕ್ಷಕರ ಬದಲಾಗಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ನಿಂತು ಪಾಠ ಮಾಡುತ್ತಿರುವಂತೆ ಮಾನಸಿಕ ಬಿಂಬವನ್ನು ರಚಿಸಿಕೊಂಡರೆ ಅದು ನಿಮ್ಮ ದರ್ಶನಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದುದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಮಾನಸಿಕ ಬಿಂಬಗಳು ನಮ್ಮ ಉಳಿದ ಸಂವೇದನೆಗಳಾದ ವಾಸನೆ, ಸ್ಪರ್ಶ, ರುಚಿ ಮತ್ತು ಶಬ್ದಗ್ರಹಿಕೆಗೂ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಮೇಲಿನಂತೆಯೇ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ.

ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳು : (Concepts)

ಆಲೋಚನೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳು ಅರ್ಥಪೂರ್ಣವಾದ ಶಾಬ್ದಿಕ ಸಂಕೇತಗಳು ಎನ್ನಬಹುದು. ಈ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳು ವಸ್ತುಗಳನ್ನು, ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತವೆ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗೂ ಒಂದು ವಿಶೇಷ ಅರ್ಥವಿರುತ್ತದೆ. ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳು ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ಪದಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಮರ, ಮನುಷ್ಯ, ಸತ್ಯಸಂಧ, ಸೌಂದರ್ಯ, ಇತ್ಯಾದಿ. ಈ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳು ನಮ್ಮ ನಂಬಿಕೆ ಮನೋಭಾವ, ಅರಿವು, ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತವೆ. ಯಾವುದೇ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ನೋಡಿದ ತಕ್ಷಣ ಅವುಗಳನ್ನು, ಅವುಗಳ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ವಿಂಗಡಿಸುತ್ತೇವೆ. ಈ ವಿಂಗಡಿಸುವಿಕೆ ನಮ್ಮ ಪೂರ್ವಾನುಭವವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ತಿಳಿಯಬೇಕು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ದ್ರಾಕ್ಷಿ ಅಥವಾ ಸೇಬನ್ನು ನೋಡಿ ಅವು ಹಣ್ಣುಗಳು ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತೇವೆ. ಮೇಜು ಅಥವಾ ಕುರ್ಚಿಯನ್ನು ನೋಡಿದಾಗ ಅವು ಪೀಠೋಪಕರಣಗಳು ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ. ನಾಯಿಯನ್ನು ನೋಡಿದಾಗ ಅದೊಂದು ಪ್ರಾಣಿ ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತೇವೆ. ಹೀಗೆ ನಾವು ನೋಡುವ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ವಸ್ತುವನ್ನು ಅವುಗಳ ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರಿಸುವ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯ ಜ್ಞಾನ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಕೆಲವು ವೇಳೆ ನಮಗೆ ಪರಿಚಯವಿರದ ವಸ್ತು ಎದುರಾದಾಗ ಅದನ್ನು ಅರ್ಥೈಸುವಲ್ಲಿ ಗೊಂದಲಕ್ಕೆ ಒಳಗಾಗುತ್ತೇವೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ನಾವು ಬಳಸುವ ಪೆನ್ನು ಸುಮಾರು ಅರ್ಧ ಅಡಿಯಷ್ಟು ಉದ್ದ ಇರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ನಮ್ಮ ಮುಂದೆ ಎರಡು ಅಡಿ ಉದ್ದದ ಪೆನ್ನು ಇದ್ದಾಗ ಅದನ್ನು ನೋಡಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಗೊಂದಲವಾಗುತ್ತದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ನಮ್ಮ ಪೂರ್ವಾನುಭವದ ಕಲ್ಪನೆಯ ಪೆನ್ನಿಗೂ ಈಗ ನಮ್ಮ ಎದುರಿರುವ ಪೆನ್ನಿಗೂ ಹೋಲಿಕೆಯಾಗದಿದ್ದಾಗ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಗೊಂದಲ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ತುಂಬಾ ಹೊತ್ತು ನೋಡಿದ ನಂತರ ಅದನ್ನು ಪೆನ್ನು ಎನ್ನುವ ಬದಲು ಪೆನ್ನಿನಂತೆ ಇದೆ ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತೇವೆ. ಹೀಗೆ ವಸ್ತುವಿನ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಗಮನಿಸಿ ನಂತರ ಒಂದು ತೀರ್ಮಾನಕ್ಕೆ ಬರುವಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳ ಜ್ಞಾನ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತದೆ.

ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಅಗತ್ಯ

ನಾವು ಕಾಣುವ ಅಥವಾ ನೋಡುವ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಕೆಲವು ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ವಿಂಗಡಿಸುತ್ತೇವೆ. ಈ ರೀತಿಯ ವಿಂಗಡಿಸುವಿಕೆಯನ್ನು ಪರಿಕಲ್ಪನೆ ರೂಪಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಎನ್ನುವರು. ಪರಿಕಲ್ಪನೆ ರೂಪಿಸುವಿಕೆಯು

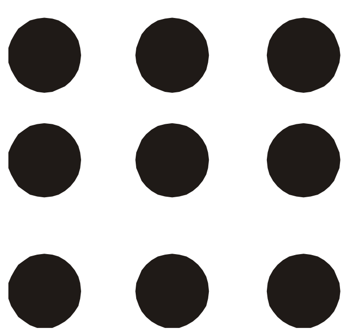
ನಮ್ಮ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಸಂಘಟಿತಗೊಳಿಸುವ ಮೂಲ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಅಲ್ಪ ಕಾಲಾವಧಿಯಲ್ಲಿ ವಿಂಗಡಿಸಲು ಸಹಕಾರಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಈ ರೀತಿಯ ಪರಿಕಲ್ಪನೆ ರೂಪಿಸುವಿಕೆಯು ನಮ್ಮ ಮನೆಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತಲೇ ಇರುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಅಡುಗೆ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ತಾಯಿ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ವ್ಯವಸ್ಥಿತವಾಗಿ ಜೋಡಿಸಿರುತ್ತಾಳೆ. ಊಟದ ತಟ್ಟೆಗಳು, ಲೋಟಗಳು, ಚಮಚಗಳು, ಬಟ್ಟಲುಗಳು, ಡಬ್ಬಗಳು ಮಂತಾದವುಗಳನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಿ ಜೋಡಿಸಿರುತ್ತಾರೆ. ಅದೇ ರೀತಿ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ವಿಷಯಗಳ (ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ, ಇತಿಹಾಸ, ಕನ್ನಡ, ಇಂಗ್ಲೀಷ್, ಸಮಾಜಶಾಸ್ತ್ರ, ಇತ್ಯಾದಿ) ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಿ ಜೋಡಿಸಿರುತ್ತಾರೆ. ಹೀಗೆ ವ್ಯವಸ್ಥಿತವಾದ ವಿಂಗಡಣೆಯು ನಮ್ಮ ಪರಿಕಲ್ಪನೆ ರೂಪುಗೊಳ್ಳುವಿಕೆಯ ಮೂಲಕ ನಡೆಯುತ್ತದೆ.

ಆಲೋಚನೆ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳು (Process of thinking)

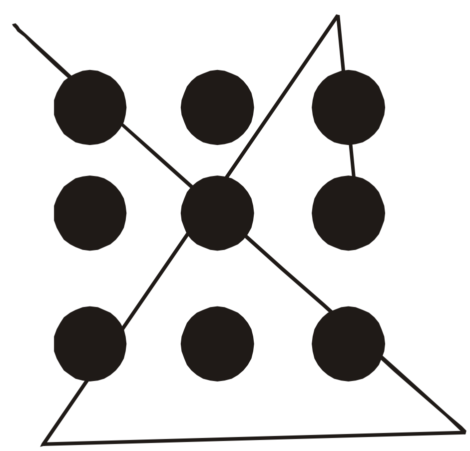
1. ಸಮಸ್ಯೆ ಪರಿಹಾರ (Problem solving)

ಮನುಷ್ಯನ ದೈನಂದಿನ ಕಾರ್ಯಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ 'ಸಮಸ್ಯೆ ಪರಿಹಾರ' ಅತಿಮುಖ್ಯ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಮನುಷ್ಯನ ಸಮಸ್ಯೆ ಪರಿಹಾರ ವಿಚಾರವಾಗಿ ಆಲೋಚನೆಯ ಪಾತ್ರ ಮುಖ್ಯವಾದುದು. ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಎಷ್ಟು ಗಂಭೀರವಾಗಿವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಅರ್ಥ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಅದಕ್ಕೆ ಪರಿಹಾರವನ್ನು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಲು ವ್ಯಕ್ತಿ ಯತ್ನಿಸುತ್ತಾನೆ. ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಪರಿಹಾರ ಹುಡುಕುವಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಿ ಭಿನ್ನತೆಯನ್ನು ಕಾಣುತ್ತೇವೆ. ಅಂದರೆ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿ ತನ್ನದೇ ಆದ ವಿಶಿಷ್ಟ ವಿಧಾನದ ಮೂಲಕ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಪರಿಹಾರ ಹುಡುಕುತ್ತಾನೆ. ಆದರೂ, ಸಮಸ್ಯೆ ಪರಿಹಾರವು ಒಂದು ರೀತಿಯ ಆಲೋಚನೆಯ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿದ್ದು ಗುರಿ ಸಾಧನೆಯ ಕಡೆಗೆ ಅಥವಾ ಉದ್ದೇಶಿತ ಕಾರ್ಯ ಚಟುವಟಿಕೆಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಸಮಸ್ಯೆ ಪರಿಹಾರದಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭದ ಹಂತ (ಸಮಸ್ಯೆ) ಮತ್ತು ಕೊನೆಯ ಹಂತ(ಗುರಿ ಸಾಧನೆ) ಎಂಬ ಎರಡು ತುದಿಗಳನ್ನು ಕಾಣುತ್ತೇವೆ. ಈ ಎರಡು ತುದಿಗಳ ನಡುವೆ ಮಾನಸಿಕ ಸಿದ್ಧತೆಯ ಅನೇಕ ಹಂತಗಳನ್ನು ಕಾಣುತ್ತೇವೆ. ಕೆಳಗಿನ ಉದಾಹರಣೆಯು ಸಮಸ್ಯೆ ಪರಿಹಾರದಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಿ ಅನುಸರಿಸುವ ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟಪಡಿಸುತ್ತದೆ.

ಸಮಸ್ಯೆ



ಪರಿಹಾರ



ಸಮಸ್ಯೆ ಪರಿಹಾರದ ಹಂತಗಳು :

ಸಮಸ್ಯೆ ಪರಿಹಾರದಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವ ಮಾನಸಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳು :

ಈಗ ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಶಿಕ್ಷಕರ ದಿನಾಚರಣೆ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಏರ್ಪಡಿಸಿರುವ ನಾಟಕದ ಏರ್ಪಾಟುಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಸಮಸ್ಯೆ ಪರಿಹಾರದ ಸಂದರ್ಭವನ್ನು ಕೆಳಗೆ ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಮಾನಸಿಕ ಕ್ರಿಯೆ	**ಸಮಸ್ಯೆ ಸ್ವರೂಪ**
1. ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಗುರ್ತಿಸುವುದು ಅಂದು ಒಂದು ನಾಟಕ ಹಮ್ಮಿಕೊಳ್ಳುವ	– ಶಿಕ್ಷಕರ ದಿನಾಚರಣೆ ಒಂದು ವಾರ ಬಾಕಿ ಇರುವಾಗ – ಜವಾಬ್ದಾರಿಯನ್ನು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ವಹಿಸುವುದು.
2. ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವುದು	– ನಾಟಕ ನಿರ್ವಹಿಸುವ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯಲ್ಲಿ ಅಡಕವಾಗಿರುವ ಅಂಶಗಳು : ನಾಟಕದ ಸತ್ವವನ್ನು (**Theme)** ಗುರ್ತಿಸುವುದು, ಪಾತ್ರಧಾರಿಗಳ ಆಯ್ಕೆ, ಆರ್ಥಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆ, ಇತ್ಯಾದಿ.
3. ಪರಿಹಾರೋಪಾಯಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಉಪಗುರಿಗಳನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವುದು.	– ಅನುಭವಿ ಶಿಕ್ಷಕರ ಜೊತೆ ಮತ್ತು ಸಹಪಾಠಿಗಳ ಜೊತೆ ನಾಟಕದ ಸತ್ವದ ಬಗ್ಗೆ ಚರ್ಚಿಸಿ ಅಂತಿಮ ನಿರ್ಧಾರ ಕೈಗೊಳ್ಳುವುದು. (ನಾಟಕದ ಅವಧಿ, ಅದರ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ, ತಗಲುವ ವೆಚ್ಚ, ಮುಂತಾದ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಗಮನದಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟುಕೊಂಡು ನಾಟಕವನ್ನು ಯೋಜಿಸಬೇಕು.)
4. ನಾಟಕದ ಎಲ್ಲಾ ಪರಿಹಾರಾಂಶಗಳನ್ನು ಪರಿಶೀಲನೆಗೆ ಒಳಪಡಿಸುವುದು.	– ಅಗತ್ಯ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವುದು : ನಾಟಕದ ರಿಹರ್ಸಲ್ ಮಾಡುವುದು.
5. ಪರಿಹಾರಾಂಶಗಳನ್ನು ಹುಡುಕಿ ಕಾರ್ಯಗತಗೊಳಿಸುವುದು	–ವಿವಿಧ ಪರಿಹಾರಾಂಶಗಳನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿದ ಮೇಲೆ ನಾಟಕದ ಉತ್ತಮ ಅಂಶವನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುವುದು.
6. ನಾಟಕದ ಬಗೆಗಿನ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸುವುದು.	– ನಾಟಕವನ್ನು ಜನ ಮೆಚ್ಚಿದರೆ ಅದನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಿದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಅನುಸರಿಸಿದ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಪರ್ಯಾಲೋಚಿಸಬೇಕು. ಇದು ಮುಂದೆವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಹಾಗೂ ಇತರರಿಗೆ ಸಹಾಯಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತದೆ.
7. ನಾಟಕದ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಮತ್ತು ಪರಿಹಾರವನ್ನು ಪುನರ್ ನಿರೂಪಿಸುವುದು.	– ಇನ್ನೂ ಉತ್ತಮ ನಾಟಕ ನಿರ್ವಹಿಸುವ ಬಗ್ಗೆ ಚರ್ಚಿಸಿ ಯೋಜನೆ ರೂಪಿಸುವುದು

ಸಮಸ್ಯೆ ಪರಿಹಾರದಲ್ಲಿ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುವ ಅಂಶಗಳು :

ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಎಷ್ಟು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ಬಗೆಹರಿಸುತ್ತೇವೆ ಎಂಬುದು ನಾವು ಅನುಸರಿಸುವ ವಿಧಾನವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಸಮಸ್ಯೆ ಪರಿಹಾರ ವಿಧಾನದ ಮೇಲೆ ವಿವಿಧ ಅಂಶಗಳು ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಮೂರು ಅಂಶಗಳು ಬಹಳ ಮುಖ್ಯವಾದವು. ಅವುಗಳೆಂದರೆ 1) ನಮ್ಮ ಪರಿಣಿತಿ (**Expertise)**

2) ಮನಃಸ್ಥಿತಿ (**Mental set**) 3) ಅಂತಃಪ್ರಜ್ಞೆ (**Insight**) **.** ಇವುಗಳಲ್ಲದೆ ಇತರ ಕೆಲವು ಅಂಶಗಳಾದ ಸಮಸ್ಯೆ ನಿರೂಪಣೆ, ಸಮಸ್ಯೆಯ ವ್ಯಾಪ್ತಿ ಮುಂತಾದ ಅಂಶಗಳೂ ಸಹ ಸಮಸ್ಯೆ ಪರಿಹಾರ ವಿಧಾನದ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತವೆ.

1) ಪರಿಣಿತಿ :–

ಸಮಸ್ಯೆ ಪರಿಹರಿಸುವ ಪರಿಣಿತಿ ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ಇರಬೇಕು. ಕೆಲವರಿಗೆ ಈ ಪರಿಣಿತಿ ಕರಗತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಸಮಸ್ಯೆ ಪರಿಹರಿಸುವ ಪರಿಣಿತಿ ಹೊಂದಿರುವವರ ಕೆಲವು ಲಕ್ಷಣಗಳು ಈ ಕೆಳಕಂಡಂತೆ ಇವೆ.

– ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಂಡಿರುತ್ತಾರೆ.

– ಸಮಸ್ಯೆಯ ಎಲ್ಲಾ ಅಂಶಗಳು ಅವರಿಗೆ ನೆನಪಿರುತ್ತವೆ.

– ಸಮಸ್ಯೆ ಪರಿಹಾರದ ಪೂರ್ಣ ಮಾನಸಿಕ ಚಿತ್ರಣ ಅವರಿಗೆ ಇರುತ್ತದೆ.

– ಸಮಸ್ಯೆ ಪರಿಹಾರಕ್ಕೆ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ವಿಧಾನವನ್ನು ಅನುಸರಿಸುವರು.

ಮೇಲಿನ ಅಂಶಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಸಮ್ಮಿಳಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಸಮಸ್ಯೆ ಪರಿಹರಿಸುವ ಪರಿಣಿತರು ಸಮಸ್ಯೆಯ ವಿವಿಧ ಅಂಶಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಏಕಕಾಲದಲ್ಲಿ ಗಮನ ಹರಿಸಬಲ್ಲರು.

2) ಮನಃಸ್ಥಿತಿ :–

ಹಳೆ ಸಮಸ್ಯೆ ಪರಿಹಾರದ ವಿಧಾನವನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ಅದೇ ರೀತಿಯ ಮತ್ತೊಂದು ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಪರಿಹರಿಸುವ ವಿಧಾನವನ್ನು ಮನಃಸ್ಥಿತಿ ಎನ್ನುವರು. ಮನಃಸ್ಥಿತಿ ನಮ್ಮ ಕೆಲಸವನ್ನು ಸರಳಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ.

3) ಅಂತಃಪ್ರಜ್ಞೆ :–

ಸಮಗ್ರ (**Gestalt**) ಮನೋವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಮಸ್ಯೆಯ ವಿವಿಧ ಅಂಶಗಳ ಸಂಬಂಧಗಳನ್ನು ತತ್‌ಕ್ಷಣ ಗ್ರಹಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಅಂತಃಪ್ರಜ್ಞೆ ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ. ಒಂದು ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಆಳವಾಗಿ ಮತ್ತು ದೀರ್ಘವಾಗಿ ಮತ್ತು ಸಮಗ್ರವಾಗಿ ಪರಿಶೀಲಿಸಿದಾಗ ಅದಕ್ಕೆ ಪರಿಹಾರ ವಿದ್ಯುತ್ ದೀಪ ಬೆಳಗಿದಂತೆ ತತ್‌ಕ್ಷಣ ಹೊಳೆಯುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಸಮಗ್ರ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಆಹಾ ! ಅನುಭವ ಎಂದು ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ.

4) ಉದ್ಭವನ (Incubation) :-

ಸಮಸ್ಯೆ ಪರಿಹಾರದಲ್ಲಿ ಇದೊಂದು ಕಲ್ಪಿತ ಹಂತ. ಧೀರ್ಘ ಪರಿಶ್ರಮದ ನಂತರ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಪರಿಹಾರವಿಲ್ಲ ಎಂದು ಹತಾಶರಾಗಿ ಹಿಂದೆ ಸರಿದಾಗ ಪರಿಹಾರ ಇದ್ದಕ್ಕಿದ್ದಂತೆ ಹೊಳೆಯುವುದಕ್ಕೆ ಉದ್ಭವನ ಸ್ಥಿತಿ ಅಥವಾ ಕಾವು ಕೊಡುವುದು ಎನ್ನುವರು.

5) ಕಾರ್ಯಸ್ಥಿರತೆ (Functional fixedness) :-

ಸಮಸ್ಯೆ ಪರಿಹಾರಕ್ಕೆ ಕಾರ್ಯಸ್ಥಿರತೆ ತಡೆಯೊಡ್ಡಬಹುದು. ಕಾರ್ಯಸ್ಥಿರತೆ ಎಂದರೆ ಒಂದು ವಸ್ತುವಿನ ಹೆಸರು ಅಥವಾ ಪರಿಚಿತ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಕುರಿತು ಚಿಂತಿಸುವುದು ಎಂದು ಅರ್ಥ. ಇದು ಒಂದು

ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಮನಃಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಹೋಲುತ್ತದೆ. ಈ ಮಾನಸಿಕ ಸ್ಥಿರತೆಯಿಂದಾಗಿ ಒಂದು ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ವಿನೂತನ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಪರಿಹಾರ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು ಕಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ.

II. ವಿವೇಚನೆ (Reasoning) :- ವಿವೇಚನೆ ಎಂಬುದು ಒಂದು ಸಂಜ್ಞಾನಾತ್ಮಕ (Cognitive) ಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿದ್ದು ತೀರ್ಮಾನ ಕೈಗೊಳ್ಳುವಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಸಮಸ್ಯೆ ಬಗೆಹರಿಸುವಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತದೆ. ವಿವೇಚನೆಯನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವ ಮೊದಲು ಅದರ ವಿಧಗಳನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ವಿವೇಚನೆಯ ವಿಧಗಳೆಂದರೆ

1) ಔಪಚಾರಿಕ ವಿವೇಚನೆ (Formal reasoning) ಮತ್ತು 2) ದೈನಂದಿನ ವಿವೇಚನೆ (Everyday reasoning).

ಔಪಚಾರಿಕ ವಿವೇಚನೆಯಲ್ಲಿ ಸಮಸ್ಯೆ ಪರಿಹಾರಕ್ಕೆ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಎಲ್ಲಾ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ಒದಗಿಸಲಾಗುವುದು ಮತ್ತು ಸಮಸ್ಯೆ ಪರಿಹಾರಕ್ಕೆ ನೇರ ವಿಧಾನವನ್ನು ಅನುಸರಿಸಲಾಗುವುದು. ಇಲ್ಲಿ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಒಂದೇ ಉತ್ತರ ಇರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ದೈನಂದಿನ ವಿವೇಚನೆಯಲ್ಲಿ ಯೋಜನೆ ರೂಪಿಸುವುದು, ಚರ್ಚೆಗಳ ಪರಿಶೀಲನೆ, ಮುಂತಾದ ಅಂಶಗಳು ಅಡಕವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಇಲ್ಲಿ ಸಮಸ್ಯೆ ಪರಿಹಾರಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದ ಯಾವುದೇ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಒದಗಿಸಿರುವುದಿಲ್ಲ. ದೈನಂದಿನ ವಿವೇಚನೆಯಲ್ಲಿ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಹಲವಾರು ಪರ್ಯಾಯ ಉತ್ತರಗಳಿದ್ದು ಸಮಸ್ಯೆ ಪರಿಹಾರ ತುಂಬಾ ಸಂಕೀರ್ಣವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಔಪಚಾರಿಕ ವಿವೇಚನೆಯಲ್ಲಿ ಸಮಸ್ಯೆ ಪರಿಹಾರ ಸುಲಭ ಆದರೆ ದೈನಂದಿನ ವಿವೇಚನೆಯಲ್ಲಿ ಸಮಸ್ಯೆ ಪರಿಹಾರ ತುಂಬಾ ಕಷ್ಟ.

ಔಪಚಾರಿಕ ವಿವೇಚನೆಯಲ್ಲಿ ಅನುಗಮನ ವಿವೇಚನೆ (Inductive reasoning)

ಮತ್ತು ನಿಗಮನ ವಿವೇಚನೆ (deductive reasoning) ಎಂಬ ಎರಡು ವಿಧಗಳಿವೆ.

1) ಅನುಗಮನ ವಿವೇಚನೆ :–

ಅನುಗಮನ ವಿವೇಚನೆಯು ಸೂಕ್ತ ನಿರ್ಧಾರಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳಲು ಅವಕಾಶ ನೀಡುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೂ ಅನುಗಮನ ವಿವೇಚನೆಯನ್ನು ಯಾವಾಗಲೂ ಅನುಸರಿಸುತ್ತೇವೆ. ಕೆಲವು ವಿಧದ ಆಹಾರಗಳು ನಮಗೆ ಬಹಳ ಉಪಯುಕ್ತ ಅಥವಾ ಅಪಾಯಕಾರಿ ಎಂದು ನಮ್ಮ ಹಿಂದಿನ ಅನುಭವಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ತೀರ್ಮಾನಿಸುತ್ತೇವೆ. ಆದರೆ ನಮ್ಮ ತೀರ್ಮಾನ ಆಧಾರರಹಿತವಾಗಿರಬಹುದು ಮತ್ತು ತರ್ಕಬದ್ಧವಾಗಿಲ್ಲದಿರಬಹುದು. ಆದರೂ ನಮ್ಮ ತೀರ್ಮಾನದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ನಮ್ಮ ದೈನಂದಿನ ಬದುಕು ಸಾಗುತಿರುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : 1. ನುಗ್ಗೆಕಾಯಿ ತಿಂದರೆ ಉಷ್ಣ (**Heat**) ಆಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದು ವ್ಯಕ್ತಿಯ ನಂಬಿಕೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ನುಗ್ಗೆಕಾಯಿ ತಿಂದಾಗಲೆಲ್ಲ ಆತನಿಗೆ ಉಷ್ಣವಾಗುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. 2. 'ಒಂದು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ನೋಡಿದ ಹುಲಿಗಳಲ್ಲಿ ಹಳದಿ – ಕಪ್ಪು ಪಟ್ಟಿಗಳು ಇವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಆ ಪ್ರದೇಶದ ಎಲ್ಲಾ ಹುಲಿಗಳು ಹಳದಿ ಪಟ್ಟಿ ಹೊಂದಿವೆ'.

2) ನಿಗಮನ ವಿವೇಚನೆ :–

ಮೂಲಾಧಾರ ಸರಿಯಾಗಿದ್ದರೆ ತೀರ್ಮಾನವೂ ಸರಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂಬುದು ನಿಗಮನ ವಿವೇಚನೆಯ ಸಾರಾಂಶ. ಮೂಲಾಧಾರವು ನಾವು ಕೈಗೊಳ್ಳುವ ತೀರ್ಮಾನದ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಕೈಗೊಳ್ಳುವ ಎಲ್ಲಾ ತೀರ್ಮಾನಗಳಿಗೂ ಒಂದು ಆಧಾರ ಇದ್ದೇ ಇರುತ್ತದೆ ಎಂಬುದು ನಿಗಮನ

ವಿವೇಚನೆಯ ಪ್ರತಿಪಾದನೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ :

1. 'ಎಲ್ಲಾ ಮನುಷ್ಯರು ಒಂದು ದಿನ ಸಾಯುತ್ತಾರೆ. ನಾನು ಒಬ್ಬ ಮನುಷ್ಯ, ಆದ್ದರಿಂದ ನಾನೂ ಒಂದು ದಿನ ಸಾಯುತ್ತೇನೆ".
2. ಕಿತ್ತಳೆ ಜಾತಿಯ ಎಲ್ಲಾ ಫಲಗಳೂ ಹಣ್ಣುಗಳು. ಎಲ್ಲಾ ಹಣ್ಣುಗಳು ಮರದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಕಿತ್ತಳೆ ಜಾತಿಯ ಎಲ್ಲಾ ಹಣ್ಣುಗಳು ಮರದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ.

3) ತುಲನೆ ಅಥವಾ ಹೋಲಿಕೆ (Analogy) :-

ತುಲನೆ ಮತ್ತೊಂದು ರೀತಿಯ ವಿವೇಚನೆಯಾಗಿದ್ದು ಅದರಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಭಾಗಗಳಿವೆ. ಆ ಭಾಗಗಳೆಂದರೆ **a, b, c & d.** ಇವುಗಳಲ್ಲಿ **a & b** ಸಂಬಂಧವು **c & d** ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧದಂತೆಯೇ ಇದೆ. ತುಲನೆ ಎಂದರೆ ವಿಭಿನ್ನ ಆಲೋಚನೆಗಳ ನಡುವೆ ಹೋಲಿಕೆ ಇರುವುದು. ಒಂದು ಸಮಸ್ಯೆಯ ಪರಿಹಾರವನ್ನು ಬಳಸಿ ಮತ್ತೊಂದು ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಪರಿಹಾರ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದಕ್ಕೆ ತುಲನೆ ಅನ್ವಯಿಸುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ: 1. 'ಮೀನಿಗೆ ನೀರು ಹೇಗೋ ಹಾಗೆ ಗಾಳಿ ಮನುಷ್ಯನಿಗೆ' 2. 'ಬಿಳಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ಹಿಮ (**snow**) ಹೇಗೋ ಹಾಗೆ ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ಇದ್ದಿಲು'. ತುಲನೆಯು ಸಮಸ್ಯೆ ಪರಿಹರಿಸುವಲ್ಲಿ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ತುಲನೆ ಒಂದು ವಿಷಯದ ಅಥವಾ ವಸ್ತುವಿನ ಮುಖ್ಯ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಗುರ್ತಿಸಿ ಗ್ರಹಿಸುವಲ್ಲಿ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

4) ಸಮಸ್ಯೆ ಪರಿಹಾರ (Problem solving) :-

ಎರಡು ಸಂದರ್ಭ ಅಥವಾ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳ ನಡುವೆ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿದ್ದಾಗ ಅಥವಾ ಸಂಘರ್ಷವಿದ್ದಾಗ ಸಮಸ್ಯೆ ಉದ್ಭವಿಸುತ್ತದೆ. ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಪರಿಹಾರ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ನಮ್ಮ ಧೀರ್ಘಕಾಲಿಕ ನೆನಪಿನ ಶಕ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಇರುವ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಮತ್ತು ತತ್‌ಕ್ಷಣದ ಗ್ರಹಿಕೆಯಿಂದ ಪಡೆದ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತೇವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಸಮಸ್ಯೆ ಪರಿಹಾರವು ಒಂದು ರೀತಿಯ ನಿರ್ದೇಶಿತ, ಪ್ರಚೋದಿತ ಮತ್ತು ವಿಶ್ಲೇಷಿತ ಮಾಹಿತಿಯ ನಿಯಮ ಇದ್ದಂತೆ ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಸಮಸ್ಯೆ ಪರಿಹಾರದಲ್ಲಿ ಅನುಸರಿಸುವ ನಿಯಮಗಳು ಸನ್ನಿವೇಶದಿಂದ ಸನ್ನಿವೇಶಕ್ಕೆ ಬದಲಾವಣೆ ಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟಿವೆ. ಸಮಸ್ಯೆ ಪರಿಹಾರದಲ್ಲಿ ಎರಡು ರೀತಿಯ ನಯಮಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ 'ಗಣಿತಾತ್ಮಕ' (Algorithm) ಮತ್ತು 'ನವ್ಯಾತ್ಮಕ' (Heuristics).

ಅ) **'ಗಣಿತಾತ್ಮಕ' (Algorithm) :- ಈ** ನಿಯಮ ಅನ್ವಯಿಸಿ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ನಿಖರವಾದ ಪರಿಹಾರ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಹುದು. ಸರಿಯಾದ ಸೂತ್ರ ಬಳಸಿದರೆ ಗಣಿತಾತ್ಮಕ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ನಿಖರವಾದ ಫಲಿತಾಂಶ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಸೂಕ್ತ ಸೂತ್ರದ ಆಯ್ಕೆಗಾಗಿ ವ್ಯಕ್ತಿ ತನ್ನ ನೆನಪಿನಲ್ಲಿರುವ ಎಲ್ಲಾ ಸೂತ್ರಗಳನ್ನು ಒರೆಗೆ ಹಚ್ಚಿ ನೋಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ಒಂದು ವ್ಯವಸ್ಥಿತವಾದ ರ್‍ಯಾಂಡಮ್ (**Random**) ಮಾದರಿ ಸಂಶೋಧನೆಯು ಸಮಸ್ಯೆ ಪರಿಹಾರಕ್ಕೆ ಅನುಸರಿಸುವ ಗಣಿತಾತ್ಮಕ ವಿಧಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ರ್‍ಯಾಂಡಮ್ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಸಾಧ್ಯವಿರುವ ಎಲ್ಲಾ ಪರಿಹಾರ ಸೂತ್ರಗಳನ್ನು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ನಿಯಮಗಳ ಚೌಕಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ ನೋಡಲಾಗುವುದು.

ಆ) **ನವ್ಯಾತ್ಮಾಕ (Heuristics) :-** ನವ್ಯಾತ್ಮಾಕ ವಿಧಾನವು ಸಮಸ್ಯೆ ಪರಿಹಾರದಲ್ಲಿ ಅನುಸರಿಸುವ

'ಚುಟುಕು ದಾರಿ' (**short cut**). ಆದರೆ ನವ್ಯಾತ್ಮಾಕ ವಿಧಾನವು ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಸೂಕ್ತ ಪರಿಹಾರ ನೀಡುವ ಖಾತರಿ ಏನೂ ಇಲ್ಲ. ಆದರೆ ಈ ವಿಧಾನ ಸರಿ ದಾರಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಗಿದಾಗ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಶೀಘ್ರ ಪರಿಹಾರ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಒಂದು ರೀತಿಯ ನವ್ಯಾತ್ಮಾಕ ತಂತ್ರ ಎಂದರೆ ಆರಂಭ – ಅಂತ್ಯ (**Means – end analysis**) ದ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ. ಇಲ್ಲಿ ನವ್ಯಾತ್ಮಾಕ ತಂತ್ರವನ್ನು ಬಳಸಿ ಪ್ರಸ್ತುತ ಸಂಬಂಧ ಮತ್ತು ನಮ್ಮ ಗುರಿ ನಡುವಿನ ತಾರತಮ್ಯವನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಲಾಗುವುದು ಮತ್ತು ತಾರತಮ್ಯವನ್ನು ಹೋಗಲಾಡಿಸಲು ಏನು ಮಾಡಬೇಕೆಂಬುದನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಲಾಗುವುದು.

III. ತೀರ್ಮಾನ ಕೈಗೊಳ್ಳುವಿಕೆ (Decision making) :-

ಸಮಸ್ಯೆ ಪರಿಹಾರದಲ್ಲಿ ಅನುಸರಿಸುವ ಮತ್ತೊಂದು ವಿಧಾನ ಎಂದರೆ, ತೀರ್ಮಾನ ಕೈಗೊಳ್ಳುವಿಕೆ. ಇಲ್ಲಿ ಹಲವು ಪರ್ಯಾಯ ಉತ್ತರಗಳಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಕೆಲವು ವೇಳೆ ತೀರ್ಮಾನ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದು ತುಂಬಾ ಕಷ್ಟ ಎನಿಸುತ್ತದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ತೀರ್ಮಾನದ ಪರಿಣಾಮ ಏನು ಎಂಬುದು ತಿಳಿದಿರುವುದಿಲ್ಲ. ತೀರ್ಮಾನ ಕೈಗೊಳ್ಳುವಿಕೆ ಮೇಲೆ ಅನೇಕ ಅಂಶಗಳು ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ,

1. ನವ್ಯ ಚಿಂತನೆ (Heuristics) :–

ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಹಾಗೂ ದೃಢ ನಿರ್ಧಾರ ಕೈಗೊಳ್ಳುವಲ್ಲಿ ನವ್ಯಚಿಂತನೆ (**Heuristics**) ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿದೆ. ನಮ್ಮ ಹಿಂದಿನ ಅನುಭವದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ನವ್ಯಚಿಂತನೆ ರೂಪುಗೊಂಡಿದೆ. ಮತ್ತು ನಮಗೆ ಸುಲಭ ಮಾರ್ಗಸೂಚಿಗಳಂತೆ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ.

2. ತೀರ್ಮಾನ ಕೈಗೊಳ್ಳುವಿಕೆಯ ಚೌಕಟ್ಟು (Framing in decision making) :–

ಒಂದು ವಿಷಯದ ಲಾಭ ಅಥವಾ ನಷ್ಟಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ತೀರ್ಮಾನ ಭಿನ್ನವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ವ್ಯಕ್ತಿ ಲಾಭಕ್ಕೆ ಆದ್ಯತೆ ನೀಡಿದಾಗ ಯಾವುದೇ ಅಪಾಯ ಎದುರಿಸಲು ಸಿದ್ಧನಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ನಷ್ಟದಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಿ ಅಪಾಯ ಎದುರಿಸಲು ಸಿದ್ಧನಿರುತ್ತಾನೆ.

3. ಬದ್ಧತೆಯ ಹೆಚ್ಚಳ (escalation of commitment) :–

ವ್ಯವಹಾರದಲ್ಲಿ ನಷ್ಟ ಜಾಸ್ತಿಯಾದಷ್ಟು ಕೆಟ್ಟ ತೀರ್ಮಾನ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಪ್ರವೃತ್ತಿ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತಾ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ವ್ಯಕ್ತಿ ಕೆಟ್ಟ ತೀರ್ಮಾನಗಳ ಸುಳಿಯಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕಿಹಾಕಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾನೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಕೆಲವು ಖಾಸಗಿ ವಿಮಾನಯಾನ ಕಂಪನಿಗಳು ನಿರಂತರವಾಗಿ ನಷ್ಟವನ್ನು ಅನುಭವಿಸುತ್ತಿದ್ದರೂ ವಿಮಾನ ಹಾರಾಟವನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಲಿಲ್ಲ. ಕಾರಣ ಘನತೆ, ಗೌರವದ ಪ್ರಶ್ನೆ ಮತ್ತು ಬದ್ಧತೆಯ ಪ್ರಶ್ನೆ. ಅದೇ ರೀತಿ ಕೆಲವರು ಚುನಾವಣೆಯಲ್ಲಿ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಸೋಲುತ್ತಿದ್ದರೂ ಮತ್ತೆ ಚುನಾವಣೆಗೆ ಸ್ಪರ್ಧಿಸುವುದನ್ನು ಬಿಡುವುದಿಲ್ಲ.

IV. ಸೃಜನಾತ್ಮಕ ಚಿಂತನೆ (Creative thinking) :-

ವಿನೂತನ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಬಗೆಹರಿಸುವುದು, ತೀರ್ಮಾನ ಕೈಗೊಳ್ಳುವುದು, ಹೊಸತನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು ಅಥವಾ ಸೃಷ್ಟಿಸುವುದು ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ಸೃಜನಾತ್ಮಕ ಚಿಂತನೆಯ ಫಲ ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಅಂದರೆ ಉಪಯುಕ್ತವಾದ ಮತ್ತು ರಚನಾತ್ಮಕವಾದ ಆಲೋಚನೆಯೇ ಸೃಜನಾತ್ಮಕ ಆಲೋಚನೆ. ಸೃಜನಾತ್ಮಕ ಆಲೋಚನೆಯುಳ್ಳ ವ್ಯಕ್ತಿ ಕಲೆ, ವಿಜ್ಞಾನ, ಸಾಹಿತ್ಯ, ಸಂಗೀತ, ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಮುಂತಾದ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ

ಏನಾದರೂ ಹೊಸತನ್ನು ನೀಡುತ್ತಾನೆ. ಸೃಜನಾತ್ಮಕ ಚಿಂತನೆ ಇರುವ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು ಎಲ್ಲ ಧರ್ಮ, ಜಾತಿ, ಜನಾಂಗ ಸಂಸ್ಕೃತಿ ಹಾಗೂ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತಾರೆ. ಸೃಜನಾತ್ಮಕ ಚಿಂತನೆಯಲ್ಲಿ ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯತೆ ಮತ್ತು ವಾಸ್ತವಿಕ **(Originality)** ಗುಣವನ್ನು ಕಾಣುತ್ತೇವೆ. ಸೃಜನಾತ್ಮಕ ಚಿಂತನೆಯನ್ನು **ಬ್ರೂನರ್** **'**ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಪವಾಡ**'** **(Effective surprise)** ಎಂದು ಹೇಳಿದ್ದಾನೆ.

ಸೃಜನಾತ್ಮಕ ಚಿಂತನೆಯ ಮತ್ತೊಂದು ಗುಣ ಎಂದರೆ ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸನ್ನಿವೇಶದಲ್ಲಿ ಅದರ ಉಪಯುಕ್ತತೆ. ಯಾವುದೇ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಉದ್ದೇಶವಿಲ್ಲದೇ ಆಲೋಚಿಸುವುದು, ಹಗಲುಗನಸು ಕಾಣುವುದು, ಇತ್ಯಾದಿಗಳು ಸೃಜನಾತ್ಮಕ ಚಿಂತನೆಗಳಲ್ಲ. ಸಂಶೋಧಕರ ಪ್ರಕಾರ ಯಾವ ಆಲೋಚನೆ ವಿನೂತನ, ವಾಸ್ತವಿಕ, ಉಪಯುಕ್ತ, ರಚನಾತ್ಮಕ ಮತ್ತು ಸಾಮಾಜಿಕ ಉಪಯುಕ್ತ ಗುಣವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೋ ಅದು ಸೃಜನಾತ್ಮಕ ಆಲೋಚನೆ ಎನಿಸುತ್ತದೆ.

ಜೆ.ಪಿ.ಗಿಲ್ಫೋರ್ಡ್ (ಸೃಜನಾತ್ಮಕ ಚಿಂತನೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಸಂಶೋಧನೆ ನಡೆಸಿದ ಮೊದಲಿಗ) ಹೇಳುವಂತೆ ಸೃಜನಾತ್ಮಕ ಚಿಂತನೆಯಲ್ಲಿ ಎರಡು ವಿಧಗಳಿವೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ, 1) ಒಮ್ಮುಖ ಆಲೋಚನೆ **(Convergent thinking)** 2) ಬಹುಮುಖ ಆಲೋಚನೆ **(Divergent thinking).**

ಒಮ್ಮುಖ ಆಲೋಚನೆಯು ಒಂದೇ ಸರಿ ಉತ್ತರ ಹೊಂದಿರುವ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಬಿಡಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟಿದೆ. ಕೆಳಕಂಡ ಉದಾಹರಣೆ ಒಮ್ಮುಖ ಆಲೋಚನೆಯನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ವಿವರಿಸುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಶ್ನೆ : 3, 6, 9, ... ಮುಂದಿನ ಸಂಖ್ಯೆ ಯಾವುದು?

ಮೇಲಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಒಂದೇ ಸರಿ ಉತ್ತರ ಇರುತ್ತದೆ.

ಉತ್ತರ : 12.

ಬಹುಮುಖ ಆಲೋಚನೆ : ಕೆಲವು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಒಂದೇ ಉತ್ತರಕ್ಕೆ ಬದಲಾಗಿ ಅನೇಕ ಸರಿಉತ್ತರಗಳು ಇರುತ್ತವೆ. ಅಂತಹ ಕೆಲವು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಕೆಳಕಂಡಂತೆ ಇವೆ.

– ಬಟ್ಟೆಯ ವಿವಿಧ ಉಪಯೋಗಗಳು ಏನು?

– ಶಾಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳನ್ನು ರದ್ದುಗೊಳಿಸಿದರೆ ಏನಾಗಬಹುದು?

– ಈ ವರ್ಷ ಮಳೆ ಬೀಳದಿದ್ದರೆ ಏನಾಗಬಹುದು?

ಮೇಲಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸುವ ವ್ಯಕ್ತಿ ವಿವಿಧ ದೃಷ್ಟಿಕೋನಗಳಲ್ಲಿ ಯೋಚಿಸುತ್ತಾನೆ. ಒಂದು ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಅನೇಕ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತಾನೆ. ಈ ರೀತಿ ಬಹುಮುಖ ಚಿಂತನೆಯಿಂದ ವಿಶಿಷ್ಟವಾದ, ವಿಭಿನ್ನವಾದ ಸರಿ ಉತ್ತರಗಳು ಸಿಗುತ್ತವೆ.

ಸೃಜನಾತ್ಮಕ ಚಿಂತನೆಯಲ್ಲಿ ಸುಶ್ರಾವ್ಯತೆ (**Fluency),** ಹೊಂದಾಣಿಕೆ (**Flexibility),** ಹೊಸತನ (ನಾವೀನ್ಯತೆ) (**Originality)** ಮತ್ತು ಧೀರ್ಘ ವಿವರಣೆ (**Elaboration)** ಇರುವುದನ್ನು ಕಾಣುತ್ತೇವೆ.

ಸುಶ್ರಾವ್ಯತೆ (Fluency) :- ಒಂದು ಸಮಸ್ಯೆ ಅನೇಕ ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಸುಶ್ರಾವ್ಯತೆ

ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ. ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚು ಪರಿಹಾರೋಪಾಯಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸಿದಷ್ಟು ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಸುಶ್ರಾವ್ಯತೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ತಿಳಿಯಬಹುದು.

ಹೊಂದಾಣಿಕೆ (Flexibility) :-

ಇದು ವಿಭಿನ್ನ ಆಲೋಚನೆಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ. ಒಂದು ವಸ್ತುವಿನ ಬಹುಉಪಯೋಗಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅಥವಾ ಒಂದು ಚಿತ್ರದ ವಿವಿಧ ಅರ್ಥಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಇದು ವಿವರಿಸುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಒಂದು ಪೇಪರ್ ಲೋಟದಿಂದ ಕಾಫಿ ಕುಡಿಯಬಹುದು. ಲೋಟದ ತಳವನ್ನು ಬಳಸಿ ವೃತ್ತ ರಚಿಸಬಹುದು. ಮುಂತಾದ ಉಪಯೋಗಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಹೊಂದಾಣಿಕೆ ಗುಣ ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ರೀತಿ ಸೃಜನಾತ್ಮಕ ಆಲೋಚನೆ ಇರುವವರಲ್ಲಿ ವಿಭಿನ್ನ ಆಲೋಚನೆಗಳು ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ.

ಹೊಸತನ (Originality) :-

ಅಪರೂಪದ ಮತ್ತು ಅಸಾಮಾನ್ಯ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ನೀಡುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೊಸತನ ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ. ಒಂದು ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ವಿಭಿನ್ನ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಪರಿಹರಿಸಲು ಯತ್ನಿಸುವುದು, ಹೊಸ ವಿಷಯಗಳ ಜೊತೆ ಹಳೆಯ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿಸುವುದು, ಮುಂತಾದವುಗಳು ಹೊಸತನವನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತವೆ. ಹೊಸತನಕ್ಕೆ ಸುಶ್ರಾವ್ಯತೆ ಮತ್ತು ಹೊಂದಾಣಿಕೆ ಅಗತ್ಯ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತವೆ ಎಂದು ಸಂಶೋಧನೆಗಳಿಂದ ತಿಳಿದುಬಂದಿದೆ. ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚು ವಿಭಿನ್ನ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುವಿಕೆಯು ಹೊಸತನ ಅಧಿಕವಾಗಿರುವುದನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ.

ಧೀರ್ಘ ವಿವರಣೆ (Elaboration) :-

ಧೀರ್ಘ ವಿವರಣೆ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವು ವ್ಯಕ್ತಿ ಒಂದು ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಕುರಿತು ಎಷ್ಟು ಆಳವಾಗಿ ಚಿಂತಿಸುತ್ತಾನೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ.

ಬಹುಮುಖ ಆಲೋಚನೆಯು ಅನೇಕ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳು (ಪರಸ್ಪರ ಪೂರಕವಾಗಿರದಿದ್ದರೂ) ವ್ಯಕ್ತವಾಗಲು ಕಾರಣವಾಗಿವೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಆಹಾರ ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಪೂರಕವಾದ ಅಂಶಗಳು ಯಾವುವು? ಎಂಬ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಸಿಗಬಹುದಾದ ಉತ್ತರಗಳೆಂದರೆ : ಗುಣಮಟ್ಟದ ಬೀಜಗಳು, ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರ, ನೀರಾವರಿ, ಕ್ರಿಮಿನಾಶಕಗಳು, ಒಳ್ಳೆಯ ಹವಾಗುಣ, ಮಣ್ಣನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಹದಮಾಡುವುದು, ಮುಂತಾದವು. ಯಾರಾದರೂ ಮರುಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಮಾಡಿ ಕಳೆಯಿಂದ ಪ್ರೋಟೀನ್ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಸಲಹೆ ನೀಡಿದರೆ ಅದು ಕೈಗೆಟುಕದ ಸಲಹೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಇಲ್ಲಿ ಆಹಾರ ಉತ್ಪಾದನೆಗೂ ಮರುಭೂಮಿ ಅಥವಾ ಕಳೆಗೂ ಸಂಬಂಧ ಕಲ್ಪಿಸಲಾಗಿದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಯಾರೂ ಇವುಗಳ ನಡುವೆ ಸಂಬಂಧ ಕಲ್ಪಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಇಂತಹ ಸಲಹೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮುಕ್ತವಾಗಿ ಆಲೋಚಿಸತೊಡಗಿದರೆ ಒಂದೆರಡಾದರೂ ಹೊಸ ಅಂಶಗಳು ಬೆಳಕಿಗೆ ಬರಬಹುದು.

ಸೃಜನಾತ್ಮಕ ಆಲೋಚನೆಗೆ ಒಮ್ಮುಖ ಮತ್ತು ಬಹುಮುಖ ಆಲೋಚನೆಗಳು ತುಂಬಾ ಮುಖ್ಯ ಎಂಬುದನ್ನು ನೆನಪಿಡಬೇಕು.

ಸೃಜನಾತ್ಮಕ ಚಿಂತನೆಯ ಹಂತಗಳು : (Stages in creative thinking) :-

ಸೃಜನಾತ್ಮಕ ಆಲೋಚನೆ ಮಾಡುವವರ ಮೇಲೆ ನಡೆಸಿದ ಅಧ್ಯಯನಗಳಿಂದ ಅನೇಕ ಅಂಶಗಳು ತಿಳಿದುಬಂದಿವೆ. ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ಸೃಜನಾತ್ಮಕ ಚಿಂತಕನೂ ತನ್ನದೇ ಆದ ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯತೆ ಹೊಂದಿದ್ದರೂ, ಸೃಜನಾತ್ಮಕ ಚಿಂತನೆ ಎಲ್ಲ ಚಿಂತಕರಲ್ಲೂ ಕೆಲವು ಪ್ರಮುಖ ಹಂತಗಳನ್ನು ಹಾದುಹೋಗುವುದನ್ನು ಕಾಣಬಹುದಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ,

1. ಸಿದ್ಧತಾ ಹಂತ (Preparation)
2. ಉದ್ಭವನ ಹಂತ (Incubation)
3. ಪ್ರಕಾಶಿಸುವ ಹಂತ (Illumination)
4. ಪರಿಶೀಲನಾ ಹಂತ (Evaluation) ಮತ್ತು
5. ಪುನರಾವೃತ್ತಿ ಹಂತ (Revision).

1. ಸಿದ್ಧತಾ ಹಂತ (Preparation) :-

ಸಮಸ್ಯೆ ಪರಿಹಾರಕ್ಕೆ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಮತ್ತು ಅಂಕಿಅಂಶಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಲಾಗುವುದು. ಇದನ್ನು ಸಿದ್ಧತಾ ಹಂತ ಎನ್ನುವರು.

2. ಉದ್ಭವನ ಹಂತ (Incubation) :–

ನಿರಂತರ ಪ್ರಯತ್ನದ ನಂತರವೂ ಸಮಸ್ಯೆ ಪರಿಹಾರ ಅಸಾಧ್ಯ ಎನಿಸಿದಾಗ ವ್ಯಕ್ತಿ ಪ್ರಯತ್ನ ಕೈಬಿಟ್ಟು ದೂರಸರಿಯುತ್ತಾನೆ. ಈ ನಡುವೆ ಸಮಸ್ಯೆ ಪರಿಹಾರಕ್ಕೆ ಅಡಚಣೆ ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ ಅಂಶಗಳು ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಆಲೋಚನ ಲಹರಿಯಿಂದ ಕ್ರಮೇಣ ಮರೆಯಾಗುತ್ತವೆ. ಪ್ರಯತ್ನ ಕೈಬಿಟ್ಟ ಮೇಲೆ ಓದಿದ ಅಥವಾ ಕೇಳಿದ ಕೆಲವು ವಿಚಾರಗಳು ಸಮಸ್ಯೆ ಪರಿಹಾರಕ್ಕೆ ಇಂಬು (**hints**) ಕೊಡಬಹುದು. ಹೀಗೆ ಸಮಸ್ಯೆ ಪರಿಹಾರದ ಪ್ರಯತ್ನ ಕೈಬಿಟ್ಟು ವಿರಮಿಸುತ್ತಿರುವಾಗ ಸುಪ್ತಮನಸ್ಸು ಜಾಗೃತಗೊಂಡು ಸಮಸ್ಯೆ ಪರಿಹಾರಕ್ಕೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಉದ್ಭವನ ಎನ್ನುವರು.

3. ಪ್ರಕಾಶಿಸುವ ಹಂತ (Illumination) :-

ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಪರಿಹಾರ ತಟ್ಟನೆ ಹೊಳೆಯುತ್ತದೆ. ಸಮಸ್ಯೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಆಳವಾಗಿ, ಧೀರ್ಘವಾಗಿ ಮತ್ತು ವಿವಿಧ ದೃಷ್ಟಿಕೋನಗಳಲ್ಲಿ ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದಾಗ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಪರಿಹಾರ ತಟ್ಟನೆ ಹೊಳೆಯುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನೇ 'ಪ್ರಕಾಶಿಸುವುದು' ಎನ್ನುವರು.

4. ಪರಿಶೀಲನಾ ಹಂತ (Evaluation) :-

ಪರಿಶೀಲನೆ ಅಥವಾ ಮೌಲ್ಯೀಕರಣ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಸಿಕ್ಕಿರುವ ಪರಿಹಾರವು ಸೂಕ್ತವಾದುದೇ ಅಥವಾ ಅದರಲ್ಲಿ ಏನಾದರೂ ದೋಷವಿದೆಯೇ ಎಂದು ಒರೆಗೆ ಹಚ್ಚಿ ಖಾತರಿಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಗುವುದು. ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ದೊರೆಕಿರುವ ಪರಿಹಾರ ಕೆಲವು ವೇಳೆ ತಪ್ಪಾಗಿರುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಅಂತಹ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಸಮಸ್ಯೆಯ ಅಧ್ಯಯನವನ್ನು ಮತ್ತೆ ಮೊದಲಿನಿಂದ ಆರಂಭಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ದೊರಕಿರುವ ಪರಿಹಾರ ಸೂಕ್ತವಾಗಿದ್ದರೆ ಅದರಲ್ಲಿ ಅಲ್ಪಸ್ವಲ್ಪ ಬದಲಾವಣೆ ಮಾಡಿ ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚು ನಿಖರಗೊಳಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

5. ಪುನರಾವೃತ್ತಿ ಹಂತ (Revision) :–

ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಪರಿಹಾರ ದೊರೆತ ನಂತರ ಅಧ್ಯಯನದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಹಂತವನ್ನು ಪುನರಾವೃತ್ತಿ ಮಾಡಿ ಪರಿಶೀಲಿಸಲಾಗುವುದು. ಮತ್ತು ದೊರೆತಿರುವ ಪರಿಹಾರ (ಉತ್ತರ) ಸರಿಯಾದುದೇ ಅಥವಾ ಅಲ್ಲವೇ ಎಂದು ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಖಚಿತಪಡಿಸಕೊಳ್ಳಲಾಗುವುದು.

ಸೃಜನಾತ್ಮ ಚಿಂತಕರ ಚಿಂತನೆಗಳು : (Characteristics of creative thinkers)

ಸೃಜನಾತ್ಮಕ ಚಿಂತಕರು ತಮ್ಮದೇ ಆದ ವಿಶಿಷ್ಟ ಗುಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತಾರೆ. ಆದರೂ ಕೆಲವು ಸಾಕ್ಷಿ ಆಧಾರಗಳ ಪ್ರಕಾರ ಅವರಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಸಾಮಾನ್ಯ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳೂ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ :

1) ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಬೇಕೆಂದಿರುವ ಸಮಸ್ಯೆ ಕ್ಲಿಷ್ಟವಾಗಿರಬೇಕು ಮತ್ತು ಸಮಸ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಅಸಮತೋಲನ ಇರಬೇಕು ಎಂದು ಬಯಸುತ್ತಾರೆ.

2) ಅವರ ಮನೋಗತಿ ಚಲನೆ ಸಂಕೀರ್ಣವಾಗಿದ್ದು ಉನ್ನತ ಧ್ಯೇಯ ಹೊಂದಿರುತ್ತಾರೆ.

3) ಸ್ವಂತ ತೀರ್ಮಾನ ಕೈಗೊಳ್ಳುವಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಸಮರ್ಥರಾಗಿರುತ್ತಾರೆ.

4) ತಮ್ಮ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳನ್ನು ಪ್ರಬಲವಾಗಿ ಪ್ರತಿಪಾದಿಸುತ್ತಾರೆ.

5) ಭಾವನೆಗಳನ್ನು ಹತ್ತಿಕ್ಕಲು ಅನುಸರಿಸುವ 'ದಮನಕಾರಿ' (suppression) ವಿಧಾನವನ್ನು ವಿರೋಧಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಸೃಜನಾತ್ಮಕ ಚಿಂತನೆಯನ್ನು ಉತ್ತಮಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಅನುಸರಿಸಬಹುದಾದ ವಿಧಾನಗಳು (methods to improve creativity) :-

1. ಆಳವಾದ ಮತ್ತು ವಿಶಾಲವಾದ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.
2. ಸ್ವತಂತ್ರ ಆಲೋಚನೆ ಮತ್ತು ಸ್ವತಂತ್ರ ಬದುಕನ್ನು ರೂಢಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.
3. ಪರಸ್ಪರ ಹೋಲಿಕೆ ಮಾಡುವುದನ್ನು ಪೋಷಿಸಬೇಕು.
4. ವಿವಿಧ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿ ಕುತೂಹಲ ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.
5. ಸಕಾರಾತ್ಮಕ ಭಾವನೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.
6. ವಿಚಾರ ಮಾಡುವ ಅಥವಾ ಪರಾಮರ್ಶಿಸುವ ಮನೋಭಾವವನ್ನು ರೂಢಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

ಪಾರ್ಶ್ವ ಅಥವಾ ಪರ್ಯಾಯ ಆಲೋಚನೆ (lateral thinking)

ಎಡ್ವರ್ಡ್ ಡಿ. ಬೆನೊ ಎಂಬ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿ ಪ್ರಥಮವಾಗಿ lateral thinking ಎಂಬ ಪದವನ್ನು ಬಳಸಿದನು. ಇದು ಗಿಲ್‌ಫೋರ್ಡ್‌ನ 'ಬಹುಮುಖಿ' (divergent) ಆಲೋಚನೆಯನ್ನು ಹೋಲುತ್ತದೆ. ಡಿ.ಬೆನೊ ಪ್ರಕಾರ ಆಲೋಚನೆಯಲ್ಲಿ ಎರಡು ವಿಧಗಳಿವೆ. 1. ಪಾರ್ಶ್ವ ಅಥವಾ ಪರ್ಯಾಯ ಆಲೋಚನೆ ಮತ್ತು 2. ಊರ್ಧ್ವ ಆಲೋಚನೆ.

ಊರ್ಧ್ವ ಆಲೋಚನೆಯು ನೇರವಾಗಿ ಸರಳ ರೇಖೆ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹಿಂದಕ್ಕೆ – ಮುಂದಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಕೆಳಗಿನಿಂದ ಮೇಲಕ್ಕೆ ಸಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಪಾರ್ಶ್ವ ಅಥವಾ ಪರ್ಯಾಯ ಆಲೋಚನೆಯು ವಿವಿಧ ಅರ್ಥ ಮತ್ತು ನಿರೂಪಣೆಗಳಿಗಾಗಿ ಹುಡುಕುತ್ತದೆ. ಊರ್ಧ್ವ ಆಲೋಚನೆಯು ಒಂದು ವಿಷಯದ ಬಗ್ಗೆ ನೇರವಾಗಿ ಮತ್ತು ಆಳವಾಗಿ ಆಲೋಚಿಸುವುದನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಪಾರ್ಶ್ವ ಆಲೋಚನೆಯು ಒಂದು ವಿಷಯ ಕುರಿತು ವಿವಿಧ ಕೋನಗಳಲ್ಲಿ ಆಲೋಚಿಸುವುದನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ. ಡಿ.ಬೆನೊ ಪ್ರಕಾರ ಪಾರ್ಶ್ವ ಆಲೋಚನೆಯು

ಒಂದು ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಹಲವು ಪರ್ಯಾಯ ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ.

ಡಿ.ಬೆನೊ **'ಆರು ಆಲೋಚನಾ ಟೋಪಿಗಳು'** ಎಂಬ ತಂತ್ರವನ್ನು ರೂಪಿಸಿ ಆಲೋಚನಾ ವೈಖರಿಯನ್ನು ಬೆಳೆಸುವುದನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಿದ್ದಾನೆ. ಈ ತಂತ್ರದಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಿ ಅವನ ಆಲೋಚನೆ ವೈಖರಿ ಪ್ರಕಾರ ಟೋಪಿ ಹಾಕಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಅಥವಾ ತೆಗೆಯುವುದು ಮಾಡುತ್ತಾನೆ.

* ಬಿಳಿಯ ಟೋಪಿ ಮಾಹಿತಿ ಮತ್ತು ಅಂಕಿಅಂಶಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಖಾಲಿ ಜಾಗವನ್ನು ಭರ್ತಿಮಾಡುವುದನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ.
* ಕೆಂಪು ಟೋಪಿಯು ಒಂದು ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಭಾವನೆಗಳನ್ನು ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಗೊಳಿಸುವುದನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ.
* ಕಪ್ಪು ಟೋಪಿ ತೀರ್ಪು, ಎಚ್ಚರಿಕೆ ಮತ್ತು ತರ್ಕವನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ.
* ಹಳದಿ ಟೋಪಿಯು ಯಾವ ಆಲೋಚನೆ ಅನುಕೂಲ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯಸಾಧು ಎಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ.
* ಹಸಿರು ಟೋಪಿ ಸೃಜನಾತ್ಮಕತೆ, ಪರ್ಯಾಯ ಹಾಗೂ ಬದಲಾದ ಆಲೋಚನೆಯನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ.
* ನೀಲಿ ಟೋಪಿಯು ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಆಲೋಚನೆಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ.

ಈ ಆರು ಟೋಪಿಗಳು ವಿವಿಧ ಆಲೋಚನೆಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತವೆ. ಈ ತಂತ್ರವನ್ನು ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಅಥವಾ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಅನುಸರಿಸಬಹುದೆಂದು ಡಿ.ಬೆನೊ ಹೇಳಿದ್ದಾನೆ.

ಚಟುವಟಿಕೆ : (activity)

ಒಂದು ರಟ್ಟನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಿ ಅದರಿಂದ ತ್ರಿಕೋನ, ವೃತ್ತ, ಮತ್ತು ಚೌಕಾಕೃತಿಗಳನ್ನು ಮೂರು ಗಾತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಅಂದರೆ, ಚಿಕ್ಕದು, ಮಧ್ಯಗಾತ್ರ ಮತ್ತು ದೊಡ್ಡಗಾತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಕತ್ತರಿಸಿ ನಂತರ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸೆಟ್ಟಿಗೆ (3 + 3 + 3) ಹಳದಿ ಬಣ್ಣ, ಮತ್ತೊಂದು ಸೆಟ್ಟಿಗೆ ಹಸಿರು ಬಣ್ಣ, ಮತ್ತು ಉಳಿದ ಇನ್ನೊಂದು ಸೆಟ್ಟಿಗೆ ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣವನ್ನು ಹಚ್ಚಿರಿ. ಈಗ ನಿಮ್ಮ ಬಳಿ ವಿವಿಧ ಗಾತ್ರದ ಒಟ್ಟು 27 ಕಾರ್ಡುಗಳು (ಆಕೃತಿ) ಇವೆ. ಐದು ಅಥವಾ ಆರು ವರ್ಷದ ಮಗುವನ್ನು ಕರೆದು 'ಒಂದೇ ರೀತಿಯ ಕಾರ್ಡುಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟಿಗೆ ಜೋಡಿಸು' ಎಂದು ಹೇಳಿ. ಆಗ ಮಗು ಅವುಗಳನ್ನು ಕೆಳಕಂಡಂತೆ ಗುಂಪುಮಾಡಬಹುದು.

1. ಗಾತ್ರ :–

ಎಲ್ಲಾ ಚಿಕ್ಕ ತ್ರಿಕೋನ, ವೃತ್ತ ಮತ್ತು ಚೌಕಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟಿಗೆ ಜೋಡಿಸುವುದು, ಎಲ್ಲಾ ಮಧ್ಯಗಾತ್ರದ ತ್ರಿಕೋನ ವೃತ್ತ ಮತ್ತು ಚೌಕಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟಿಗೆ ಜೋಡಿಸುವುದು ಮತ್ತು ದೊಡ್ಡ ತ್ರಿಕೋನ ವೃತ್ತ ಮತ್ತು ಚೌಕಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟಿಗೆ ಜೋಡಿಸುವುದು.

2. ಆಕಾರ :–

ಎಲ್ಲಾ ತ್ರಿಕೋನಗಳು ಒಟ್ಟಿಗೆ, ಎಲ್ಲಾ ವೃತ್ತಗಳು ಒಟ್ಟಿಗೆ, ಎಲ್ಲಾ ಚೌಕಗಳು ಒಟ್ಟಿಗೆ.

3. ಬಣ್ಣ :–

ಎಲ್ಲಾ ಕೆಂಪುಗಳು ಒಟ್ಟಿಗೆ, ಎಲ್ಲಾ ಹಳದಿಗಳು ಒಟ್ಟಿಗೆ, ಮತ್ತು ಎಲ್ಲಾ ಚೌಕಗಳು ಒಟ್ಟಿಗೆ.

4. ಆಕಾರ, ಗಾತ್ರ ಎರಡೂ ಒಟ್ಟಿಗೆ :–

ಎಲ್ಲಾ ಚಿಕ್ಕ ತ್ರಿಕೋನಗಳು ಒಟ್ಟಿಗೆ. ಎಲ್ಲಾ ಮಧ್ಯಗಾತ್ರದ ತ್ರಿಕೋನಗಳು ಒಟ್ಟಿಗೆ, ಮತ್ತು ದೊಡ್ಡಗಾತ್ರದ ತ್ರಿಕೋನಗಳು ಒಟ್ಟಿಗೆ, ಇತ್ಯಾದಿ.

5. ಗಾತ್ರ, ಆಕಾರ ಮತ್ತು ಬಣ್ಣ ಒಟ್ಟಿಗೆ :–

ಎಲ್ಲಾ ಚಿಕ್ಕ ಮತ್ತು ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣದ ವೃತ್ತಗಳು ಒಟ್ಟಿಗೆ, ಮತ್ತು ಎಲ್ಲಾ ಮಧ್ಯಗಾತ್ರದ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣದ ವೃತ್ತಗಳು ಒಟ್ಟಿಗೆ, ಮತ್ತು ಹೀಗೆ ಮುಂದುವರೆಯುವುದು.

ಈ ರೀತಿ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ಮೂಲಕ ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಪರ್ಯಾಯ ಆಲೋಚನೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಸಬಹುದು.

ನೆನಪಿಡಬೇಕಾದ ಅಂಶಗಳು :

1. ಆಲೋಚನೆ ಒಂದು ಉನ್ನತ ಮಾನಸಿಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿದ್ದು ಅದು ನಾವು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಮಾರ್ಪಾಡು ಮಾಡುತ್ತದೆ.
2. ಆಲೋಚನೆಯ ನಿಖರತೆಯು ನಮ್ಮ ಮಾನಸಿಕ ಬಿಂಬಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ.
3. ಸಮಸ್ಯೆ ಪರಿಹಾರದ ಆಲೋಚನೆಯು ಗುರಿಯಾಭಿಮುಖವಾಗಿರುತ್ತದೆ.
4. ಮನೋಸ್ಥಿತಿ, ಪ್ರೇರಣೆ ಇಲ್ಲದಿರುವುದು, ಕಾರ್ಯಸ್ಥಿರತೆ ಮುಂತಾದವುಗಳು ಸಮಸ್ಯೆ ಪರಿಹಾರದ ಹಾದಿಯಲ್ಲಿ ಎದುರಾಗುವ ಅಡಚಣೆಗಳು.
5. ನಾವು ಅನುಗಮನ (inductive) ಮತ್ತು ನಿಗಮನ (deductive) ವಿವೇಚನೆಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗುತ್ತೇವೆ.
6. ಒಂದು ವ್ಯವಸ್ಥಿತ ಅಧ್ಯಯನವು ಗಣಿತಾತ್ಮಕವಾಗಿದ್ದು (algorithm) ಅದರಲ್ಲಿ ಸಾಧ್ಯವಿರುವ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪರಿಹಾರವನ್ನು ಕೆಲವು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ನಿಯಮಗಳ ಚೌಕಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಪರಿಶೀಲನೆಗೆ ಒಳಪಡಿಸಲಾಗುವುದು.
7. ನವ್ಯಾತ್ಮಕ (heuristics) ವಿಧಾನವು ಸಮಸ್ಯೆ ಪರಿಹಾರಕ್ಕೆ ಒಂದು ಚುಟುಕು ದಾರಿ ಇದ್ದಂತೆ. ಅದು ಅತಿಸರಳ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಸಮಸ್ಯೆ ಪರಿಹಾರಕ್ಕೆ ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿದೆ. ಈ ವಿಧಾನ ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಪರಿಹಾರ ನೀಡಿದರೂ ಅದು ಸರಿಯಾಗಿರುವ ಗ್ಯಾರಂಟಿ ಇರುವುದಿಲ್ಲ.
8. ವಿಭಿನ್ನ ವಸ್ತುಗಳ ಅಥವಾ ವಿಷಯಗಳ (ಪರಸ್ಪರ ಹೋಲಿಕೆ ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೂ) ನಡುವಿನ ಸಾಮ್ಯತೆಯನ್ನು ತುಲನೆ ಅಥವಾ ಹೋಲಿಕೆ (analogy) ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : 'ಒಳ್ಳೆಯದ್ದಕ್ಕೆ ಕೆಟ್ಟದ್ದು ಹೇಗೋ ಹಾಗೆಯೇ ಬಿಳಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣ.
9. ಒಂದು ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ವಿನೂತನ ಪರಿಹಾರ ಸೂಚಿಸುವುದನ್ನು ಮತ್ತು ವಿಶಿಷ್ಠ ಆಲೋಚನೆಯನ್ನು ಸೃಜನಾತ್ಮಕತೆ (creativity) ಎನ್ನುವರು.
10. ಆಲೋಚನೆಯು ವಾಸ್ತವಿಕ, ಸಂದರ್ಭೋಚಿತ, ರಚನಾತ್ಮಕ ಮತ್ತು ಸಾಮಾಜಿಕ ಮಹತ್ವವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದಾಗ

ಮಾತ್ರ ಸೃಜನಶೀಲ ಆಲೋಚನೆ ಎನಿಸುತ್ತದೆ.

11. ಒಮ್ಮುಖ ಆಲೋಚನೆ ಎಂದರೆ ಒಂದು ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಒಂದೇ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರ ಇರುವುದು.
12. ಬಹುಮುಖ ಆಲೋಚನೆಯಲ್ಲಿ ಸುಶ್ರಾವ್ಯತೆ, ಹೊಂದಾಣಿಕೆ, ಹೊಸತನ ಮತ್ತು ಧೀರ್ಘವಿವರಣೆ ಇರುತ್ತದೆ.
13. ಸಿದ್ಧತೆ, ಉದ್ಭವನ, ಪ್ರಕಾಶಿಸುವಿಕೆ, ಪರಿಶೀಲನೆ ಅಥವಾ ಮೌಲ್ಯೀಕರಣ ಮತ್ತು ಪುನರಾವೃತ್ತಿ ಇವುಗಳು ಸೃಜನಾತ್ಮಕ ಚಿಂತನೆಯ ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳು.
14. ಪಾರ್ಶ್ವ ಅಥವಾ ಪರ್ಯಾಯ ಆಲೋಚನೆಯು ಮತ್ತೊಂದು ರೀತಿಯ ಬಹುಮುಖ ಆಲೋಚನೆ ವಿಧಾನ. ಇಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಈಗಾಗಲೇ ಇರುವ ಪರಿಹಾರದ ಜೊತೆಗೆ ಮತ್ತೊಂದು ಪರ್ಯಾಯ ಪರಿಹಾರ (ಉತ್ತರ) ನೀಡುವುದಾಗಿದೆ.
15. ಸ್ವತಂತ್ರ ಆಲೋಚನೆ, ಪ್ರತಿಪಾದನೆ, ದೃಢತೆ, ನಾವೀನ್ಯತೆ ಮುಂತಾದವು ಸೃಜನಾತ್ಮಕ ಚಿಂತಕರ ಲಕ್ಷಣಗಳಾಗಿವೆ.

ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು :

1. ಆಲೋಚನೆ ಎಂದರೇನು?
2. ಮಾನಸಿಕ ಬಿಂಬ ಎಂದರೇನು?
3. ಪರಿಕಲ್ಪನೆ ಎಂದರೇನು? ಅದು ಹೇಗೆ ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ?
4. ಒಂದು ಸಮಸ್ಯೆ ಪರಿಹಾರದಲ್ಲಿ ಅಡಕವಾಗಿರುವ ಮಾನಸಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳು ಯಾವುವು?
5. ಸಮಸ್ಯೆ ಪರಿಹಾರದ ದಾರಿಯಲ್ಲಿ ಎದುರಾಗುವ ಅಡಚಣೆಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ಚರ್ಚಿಸಿ.
6. ಎರಡು ರೀತಿಯ ವಿವೇಚನೆಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.
7. ಒಮ್ಮುಖ ಮತ್ತು ಬಹುಮುಖ ಆಲೋಚನೆಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.
8. ಸೃಜನಾತ್ಮಕ ಚಿಂತನೆಯಲ್ಲಿರುವ ಹಂತಗಳು ಯಾವುವು?
9. ಸೃಜನಾತ್ಮಕ ಚಿಂತಕರ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
10. ಪಾರ್ಶ್ವ ಅಥವಾ ಪರ್ಯಾಯ ಚಿಂತನೆ ಎಂದರೇನು?
11. ಗಣಿತಾತ್ಮಕತೆ ಅಥವಾ ಕ್ರಮಬದ್ಧತೆ ಎಂದರೇನು?
12. ನವ್ಯಾತ್ಮಕತೆ ಅಥವಾ ನವ್ಯಚಿಂತನೆ ಎಂದರೇನು?

❖ ❖ ❖ ❖ ❖

ಅಧ್ಯಾಯ – IX

ಪ್ರೇರಣೆ ಮತ್ತು ಸಂವೇಗ (MOTIVATION AND EMOTION)

ಪೀಠಿಕೆ :

'ಮುಂಗಾರು ಮಳೆ' ಸಿನಿಮಾ ನೋಡಲು ಜನ ಚಿತ್ರಮಂದಿರಗಳ ಬಳಿ ಸಾಲುಗಟ್ಟಿ ನಿಲ್ಲುತ್ತಿದ್ದರು. 'ಓಂ' ಎಂಬ ಕನ್ನಡ ಸಿನಿಮಾ ಕೂಡ ಜನರನ್ನು ಆಕರ್ಷಿಸುವಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ವಿಯಾಯಿತು. ಈ ಚಿತ್ರಗಳ ನಿರ್ಮಾಪಕರು ಕೆಲವೇ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕೋಟ್ಯಂತರ ಹಣ ಗಳಿಸಿದರು. ಈ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ನೋಡಲು ಜನ ಮುಗಿ ಬೀಳಲು ಪ್ರೇರಣೆ ಏನು?

ಅನ್ನಕ್ಕಾಗಿ, ನದಿ ನೀರಿಗಾಗಿ, ಹೆಣ್ಣಿಗಾಗಿ ಯುದ್ಧಗಳೇ ನಡೆದು ಹೋಗಿವೆ, ಕ್ರಾಂತಿಗಳೂ ಆಗಿವೆ. ಜನ ತಮ್ಮ ಆರೋಗ್ಯ, ಮನರಂಜನೆ, ಎಲ್ಲವನ್ನು ಬದಿಗೊತ್ತಿ ಹಗಲಿರುಳು ದುಡಿಯುವರು. ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಪಾದನೆ ಯಾಕೆ ಬೇಕು? ರಾಜಕೀಯದಲ್ಲಿ ಲಂಚಗುಳಿತನ; ಹಗರಣಗಳು, ಪರಸ್ಪರ ಆರೋಪ, ಪ್ರತ್ಯಾರೋಪಗಳು ಕೇಳಿ ಬರಲು ಕಾರಣ ಏನು? ಪ್ರಚೋದನೆ ಏನು?.

ಮುಂಗಾರು ಮಳೆ ಚಿತ್ರ ಪ್ರೀತಿ–ಪ್ರೇಮಗಳ ಪರಾಕಾಷ್ಠೆಯನ್ನು ಬಿಂಬಿಸುತ್ತಿತ್ತು. ನಿಜ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಹಗಲು ಗನಸಿನ ಮೂಲಕ ಇಂತಹ ಪ್ರೀತಿಯ ಪರಾಕಾಷ್ಠೆ ಅನುಭವಿಸುತ್ತಿದ್ದವರಿಗೆ ತೆರೆಯ ಮೇಲೆ ನೋಡಿ ಆನಂದಿಸುವ ತೀವ್ರ ಬಯಕೆ (ಪ್ರೇರಣೆ) ಉಂಟಾಯಿತು. ಓಂ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಪ್ರೀತಿ–ಪ್ರೇಮ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಎಣೆದುಕೊಂಡ ಹಿಂಸೆ, ಇವೆಲ್ಲವೂ ಮನುಷ್ಯರ ಸುಪ್ತ ಮನಸ್ಸಿಗೆ ಹಿತವಾದುದರಿಂದ ಅದನ್ನು ತೆರೆಯ ಮೇಲೆ ನೋಡಿ ಮನ ತಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಬಯಕೆ ಉಂಟಾಯಿತು. ಇನ್ನು ಅನ್ನ, ನೀರು, ಲೈಂಗಿಕ ಆಸೆ, ಇವು ತೀವ್ರಸ್ವರೂಪದ ಶಾರೀರಿಕ ಪ್ರೇರಣೆಗಳಾದ ಹಸಿವು, ಬಾಯಾರಿಕೆ, ಲೈಂಗಿಕ ಪ್ರೇರಣೆಗಳಿಂದ ಪ್ರಚೋದಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ.

ನಮ್ಮ ವರ್ತನೆ ಗುರಿಯಾಭಿಮುಖವಾದುದು. ಗುರಿ ಸಾಧನೆಯಾಗುವವರೆಗೆ ಈ ವರ್ತನೆ ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತದೆ. ಗುರಿಸಾಧನೆಗಾಗಿ ಜನ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಯೋಜನೆಯೊಂದಿಗೆ ಕಾರ್ಯಪ್ರವೃತ್ತರಾಗುವರು. ಗುರಿಸಾಧನೆಯಾದರೆ ಆನಂದ, ತೃಪ್ತಿ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಗುರಿಸಾಧನೆ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಅಡಚಣೆಯಾದರೆ ಅಥವಾ ವಿಫಲನಾದರೆ ಹತಾಶೆ, ಬೇಸರ, ಕೋಪ ಇತ್ಯಾದಿ ಸಂವೇಗಗಳು ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ. ಈ ಅಧ್ಯಾಯದಲ್ಲಿ 'ಪ್ರೇರಣೆ ಮತ್ತು ಸಂವೇಗ' ಎಂಬ ಮೂಲ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ನಡುವಿನ ಪರಸ್ಪರ ಸಂಬಂಧಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವಿರಿ. ಜೊತೆಗೆ ಮೂಲ ಸಂವೇಗಗಳು ಅವುಗಳ ದೈಹಿಕ ಆಧಾರ, ಪ್ರೇರಣೆ ಮತ್ತು ಸಂವೇಗಗಳ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿ ಮೇಲೆ ಸಮಾಜ–ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಪ್ರಭಾವ, ಪ್ರೇರಣೆ ಹಾಗೂ ಸಂವೇಗಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮತ್ತು ನಿಯಂತ್ರಣ ಮುಂತಾದ ವಿಷಯಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಈ ಅಧ್ಯಾಯದಲ್ಲಿ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವಿರಿ.

ಪ್ರೇರಣೆ – ಅರ್ಥ ಮತ್ತು ಸ್ವರೂಪ :

ಪ್ರೇರಣೆ ಎಂಬ ಪದದ ಸಮಾನಾಂತರ ಇಂಗ್ಲೀಷ್ ಪದ 'Motivation'. 'Motivation' ಎಂಬ ಇಂಗ್ಲೀಷ್ ಪದ 'movere' (ಮೊವೆರೆ) ಎಂಬ ಲ್ಯಾಟಿನ್ ಪದದಿಂದ ಬಂದಿದೆ. 'ಮೊವೆರೆ' ಎಂದರೆ ಚಲಿಸು, ಚಲನೆ (move) ಎಂದು ಅರ್ಥ ಬರುತ್ತದೆ. ಕೆಲವು ಸಹಜ ಪ್ರವೃತ್ತಿಗಳ ಹೊರತಾಗಿ ಮನುಷ್ಯನ ಬಹುತೇಕ ವರ್ತನೆಗಳು ಪ್ರೇರಣೆಗಳಿಂದ ಪ್ರಚೋದಿತವಾಗಿವೆ. ಸಹಜ ಪ್ರವೃತ್ತಿಗಳು ಮನುಷ್ಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟಿನಿಂದಲೇ ಬಂದವುಗಳು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಮಾನವ ಶಿಶು ಹಾಗೂ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಮರಿಗಳು ಹಾಲುಣುವುದು, ನಿದ್ರಿಸುವುದು,

ವಿಸರ್ಜನೆ, ಶಬ್ದ ಮಾಡುವುದು, ಇತ್ಯಾದಿಗಳೆಲ್ಲಾ ಸಹಜ ಪ್ರವೃತ್ತಿಗಳು. ಜೀವಿಗಳು ಬೆಳೆದಂತೆ ಸಹಜ ಪ್ರವೃತ್ತಿಗಳು ಸಾಮಾಜಿಕ ಹಾಗೂ ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಅಂಶಗಳಿಂದ ಪ್ರಭಾವಿತವಾಗಿ ಬದಲಾವಣೆ ಹೊಂದುತ್ತವೆ.

ಪ್ರೇರಣೆ, ಅಭಿಪ್ರೇರಣೆ ಮತ್ತು ಉತ್ತೇಜಕ : (motive, drive & incentive)

ಪ್ರೇರಣೆಗಳನ್ನು (motives) ಅಭಿಪ್ರೇರಣೆ (drives) ಗಳೆಂತಲೂ ಕರೆಯುವರು. ಆದರೆ ಅವೆರಡರ ನಡುವೆ ವ್ಯತ್ಯಾಸವುಂಟು. ಪ್ರೇರಣೆ ಎಂದರೆ ಜೀವಿಯು ತನ್ನ ಗುರಿಸಾಧನೆಗಾಗಿ ಕಾರ್ಯಪ್ರವೃತ್ತವಾಗುವಂತೆ ಮಾಡುವ ಆಂತರಿಕವಾದ ಕಾಲ್ಪನಿಕ ಒತ್ತರ. ಅಭಿಪ್ರೇರಣೆ ಎಂದರೆ 'ಬಯಕೆಯ ಪೂರೈಕೆಗಾಗಿ ಜೀವಿಯಲ್ಲಿ ಉಂಟಾದ ಉದ್ರೇಕತಾಸ್ಥಿತಿ'. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಶರೀರದಲ್ಲಿ ಆಹಾರದ ಕೊರತೆ, ಹಸಿವು ಎಂಬ ಅಭಿಪ್ರೇರಣೆ (drive) ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ, ಆಗ ಜೀವಿ ಹಸಿವು ನೀಗಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಆಹಾರ ಪಡೆಯುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಕಾರ್ಯಪ್ರವೃತ್ತವಾಗುತ್ತದೆ

ಉತ್ತೇಜಕ (Incentive) :-

ನಮ್ಮ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸುವ ವಸ್ತು, ವ್ಯಕ್ತಿ ಅಥವಾ ಸಂದರ್ಭವನ್ನು ಉತ್ತೇಜಕ ಎನ್ನುವರು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಆಹಾರ, ಹಣ, ಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರಶಂಸೆಗಳು, ಹೊಗಳಿಕೆ, ಉಡುಗೊರೆ, ಪದಕ, ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ಉತ್ತೇಜಕಗಳೆನ್ನುತ್ತೇವೆ. ಈ ಉತ್ತೇಜಕಗಳು ವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ಪ್ರೇರೇಪಿಸುತ್ತವೆ. ಅಥವಾ ಹುರಿದುಂಬಿಸುತ್ತವೆ. 'ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳು' (Needs) ಮತ್ತು ಉತ್ತೇಜಕಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಪೂರಕ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರಿ ವರ್ತನೆಯನ್ನು ಪ್ರಚೋದಿಸುತ್ತವೆ. ಒಂದು ಪ್ರಬಲ ಅಗತ್ಯ ಒಂದು ಆಕರ್ಷಣೀಯವಾದ ಉತ್ತೇಜಕದ ಜೊತೆಗೂಡಿ ತೀವ್ರವಾದ ಬಯಕೆ (ಅಭಿಪ್ರೇರಣೆ) ಯನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಆಗತಾನೇ ಊಟ ಮಾಡಿದ ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ಅವನಿಗೆ ತುಂಬಾ ಇಷ್ಟವಾದ ಪಾಯಸ ನೋಡಿದಾಗ ಹೊಟ್ಟೆ ತುಂಬಿದ್ದರೂ ಪಾಯಸ ಕುಡಿಯಬೇಕೆಂಬ ಬಯಕೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ, ಐ.ಪಿ.ಎಲ್. (Indian Premier League) ಕ್ರಿಕೇಟ್ ಆಡಲು ಕ್ರಿಕೆಟಿಗರು ದುಂಬಾಲು ಬೀಳಲು ಕಾರಣ, 'ಹೇರಳ ಹಣ' ನೀಡುತ್ತಿರುವುದು. ಹೆಚ್ಚುವರಿ ವೇಳೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದರೆ ದುಪ್ಪಟ್ಟು ಸಂಪಾದನೆ ಎಂದು ಕಾರ್ಮಿಕರು O.T.(Overtime) ಕೆಲಸ ಮಾಡಲು ಉತ್ಸಾಹ ತೋರುವರು. ಇಲ್ಲಿ 'ಹಣ' ಉತ್ತೇಜಕವಾಗಿದೆ.

ಪ್ರೇರಣೆ – ವ್ಯಾಖ್ಯೆ ಅಥವಾ ನಿರೂಪಣೆ : (Motive – definition)

"ಜೀವಿಯು ಕಾರ್ಯೋನ್ಮುಖವಾಗುವಂತೆ ಮಾಡುವ ಆಂತರಿಕ ಒತ್ತರಗಳಿಗೆ ಪ್ರೇರಣೆ' ಎನ್ನುವರು. ಅಂದರೆ ಪ್ರೇರಣೆ ಎಂಬುದು ಆಂತರಿಕವಾದುದು, ಅದು ನಮ್ಮ ವರ್ತನೆಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತದೆ, ಮತ್ತು ನಿರ್ದೇಶಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಉತ್ತೇಜಿಸುತ್ತದೆ.

ಪ್ರೇರಣೆ ಆಂತರಿಕವಾಗಿರಬಹುದು ಅಥವಾ ಬಾಹ್ಯವಾಗಿರಬಹುದು. ಆಂತರಿಕ ಪ್ರೇರಣೆ ಎಂದರೆ ತನ್ನ ಸ್ವಂತ ಖುಷಿಗಾಗಿ ಮಾಡುವ ಕ್ರಿಯೆ. ಬಾಹ್ಯ ಪ್ರೇರಣೆ ಎಂದರೆ ಹೊರಗಿನ ಆಕರ್ಷಣೆಗಾಗಿ ಮಾಡುವ ಕ್ರಿಯೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಸ್ವಸಂತೋಷಕ್ಕಾಗಿ ಹಾಡುವುದು (ಆಂತರಿಕ ಪ್ರೇರಣೆ), ಪ್ರಶಸ್ತಿ, ಸನ್ಮಾನಕ್ಕಾಗಿ ಸಮಾರಂಭಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಡುವುದು (ಬಾಹ್ಯ ಪ್ರೇರಣೆ).

ಪ್ರೇರಣೆಗಳ ವರ್ಗೀಕರಣ : (classification of motives)

ಪ್ರೇರಣೆಗಳನ್ನು ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಎರಡು ವರ್ಗಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗುವುದು. ಅವುಗಳೆಂದರೆ ಮೂಲ ಪ್ರೇರಣೆಗಳು ಅಥವಾ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಅಥವಾ ಶಾರೀರಿಕ ಪ್ರೇರಣೆಗಳು ಮತ್ತು ಸಾಮಾಜಿಕ ಅಥವಾ ಆರ್ಜಿತ ಪ್ರೇರಣೆಗಳು.

ಮೂಲ ಪ್ರೇರಣೆಗಳೆಂದರೆ ಶಾರೀರಿಕ ಅಗತ್ಯಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸಲು ಉಂಟಾಗುವ ಪ್ರೇರಣೆಗಳು. ಇವು ಶರೀರದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ಕೆಲವು ರಾಸಾಯನಿಕಗಳಿಂದ ಪ್ರಭಾವಿತವಾಗುತ್ತವೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಬಾಯಾರಿಕೆ, ಹಸಿವು, ಲೈಂಗಿಕ ಬಯಕೆ, ಮಾತೃತ್ವ ಪ್ರೇರಣೆ, ಮುಂತಾದವು. ಬಾಯಾರಿಕೆ ಮತ್ತು ಹಸಿವು ಜೀವಿಯ ಉಳಿವಿಗಾಗಿ ಉಂಟಾಗುವ ಪ್ರೇರಣೆಗಳು; ಆದರೆ ಲೈಂಗಿಕ ಬಯಕೆ ಮತ್ತು ಮಾತೃತ್ವ ಪ್ರೇರಣೆಗಳು ಜೀವಿಗಳ ವಂಶಾಭಿವೃದ್ಧಿಗಾಗಿ ಉಂಟಾಗುವ ಪ್ರೇರಣೆಗಳು.

ಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರೇರಣೆಗಳು ಜೀವಿ ಸಮಾಜದಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟಿ ಬೆಳೆಯುವಾಗ ಮೈಗೂಡಿಸಿಕೊಂಡ ಪ್ರೇರಣೆಗಳು ಅಂದರೆ ಕುಟುಂಬ ಹಾಗೂ ಸಮಾಜದ ಪ್ರಭಾವದಿಂದ ಬೆಳೆದುಬಂದ ಪ್ರೇರಣೆಗಳು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಸಾಂಘಿಕ ಪ್ರೇರಣೆ, ಸಾಧನಾ ಪ್ರೇರಣೆ, ಗೌರವ, ಅಧಿಕಾರ, ಸ್ಥಾನಮಾನ ಪ್ರೇರಣೆ, ಮತ್ತು ಆತ್ಮಸಿದ್ಧಿ ಪ್ರೇರಣೆ, ಮುಂತಾದವು.

ಮೂಲ ಪ್ರೇರಣೆಗಳು ಅಥವಾ ಶಾರೀರಿಕ ಪ್ರೇರಣೆಗಳು (Primary motives or Physiological motives) :

ಬಾಯಾರಿಕೆ (Thirst) :

ಜೀವಿಗಳ ಶರೀರದಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಕೊರತೆಯಾದಾಗ ಶರೀರದ ಸಮತೋಲನ ಏರುಪೇರಾಗುತ್ತದೆ. ಆಗ ನೀರಿನ ಕೊರತೆ ನೀಗಿಸುವಂತೆ ಬಾಯಾರಿಕೆ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಆಗ ನೀರು, ಇಲ್ಲವೆ ಇತರ ದ್ರವ ಪಾನೀಯಗಳ ಸೇವನೆಗಾಗಿ ಜೀವಿ ಕಾರ್ಯಪ್ರವೃತ್ತವಾಗುತ್ತದೆ. ನೀರು ಅಥವಾ ಪಾನೀಯ ದೊರೆತು ಬಾಯಾರಿಕೆ ತೀರುವವರೆಗೂ ಈ ಚಟುವಟಿಕೆ ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತದೆ.

ಕೆಲವು ವೇಳೆ ಬಾಯಾರಿಕೆ ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೂ ನೀರನ್ನು ವಿವಿಧ ರೂಪಗಳಲ್ಲಿ ಅಂದರೆ ಕಾಫಿ, ಟೀ, ಎಳನೀರು, ತಂಪುಪಾನೀಯ, ಮಜ್ಜಿಗೆ, ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ಕೆಲವು ಸಾಮಾಜಿಕ (ಇತರರ ಒತ್ತಾಯ) ಕಾರಣಗಳಿಂದ ಇಲ್ಲವೇ ಮಾನಸಿಕ (ಕುಡಿಯಬೇಕೆಂಬ ತೀವ್ರ ಬಯಕೆ) ಕಾರಣಗಳಿಂದ ಸೇವಿಸುತ್ತೇವೆ.

ಆಹಾರವಿಲ್ಲದಿದ್ದರೂ ಕೆಲವು ವಾರಗಳ ಕಾಲ ಜೀವಿ ಬದುಕಬಲ್ಲದು. ಆದರೆ ನೀರಿಲ್ಲದೆ ಕೆಲವು ದಿನಗಳು ಬದುಕುವುದೂ ಕಷ್ಟ. ಬಾಯಾರಿಕೆ ಹಸಿವೆಗಿಂತಲೂ ಪ್ರಬಲವಾದ ಮೂಲ ಪ್ರೇರಣೆಯಾಗಿದೆ.

ಹಸಿವು (Hunger) :–

ಹಸಿವು ಪ್ರಮುಖವಾದ ಮೂಲ ಪ್ರೇರಣೆ ಹಸಿವೆಂಬುದು ಇರದಿದ್ದರೆ, ಮನುಷ್ಯ ಬಹುಶಃ ಏನನ್ನೂ ಸಾಧಿಸುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಮಾನವನ ವಿವಿಧ ಸಾಧನೆಗಳಿಗೆ ಮೂಲ ಕಾರಣ 'ಹಸಿವು' "ಉದರ ನಿಮಿತ್ತಂ ಬಹುಮುಖ ವೇಷಂ" ಎಂಬ ಪುರಂದರದಾಸರ ನುಡಿ ಹಸಿವಿನ ಮಹತ್ವವನ್ನುಬಿಂಬಿಸುತ್ತದೆ. ಹಾಗೆಯೇ "ಎಲ್ಲರೂ ಮಾಡುವುದು ಹೊಟ್ಟೆಗಾಗಿ, ಗೇಣು ಬಟ್ಟೆಗಾಗಿ" ಎಂಬ ದಾಸರ ನುಡಿಮುತ್ತು ಸಹ ಹಸಿವು ಎಷ್ಟು ತೀವ್ರವಾದುದು ಎಂದು ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ. ಫ್ರಾನ್ಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಬ್ರೆಡ್ (ಆಹಾರ) ಗಾಗಿ ಆರಂಭವಾದ ಹೋರಾಟ ಫ್ರೆಂಚ್ ಕ್ರಾಂತಿಗೆ ನಾಂದಿಯಾಯಿತು. ಜಗತ್ತಿನ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದುತ್ತಿರುವ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳ ದೊಡ್ಡ ಸವಾಲೆಂದರೆ ತನ್ನ ಜನರ ಹೊಟ್ಟೆ ತುಂಬಿಸುವುದು ಅಂದರೆ ಹಸಿವು ನೀಗಿಸುವುದು.

ಇಂದಿಗೂ ಅನೇಕ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಿಗೆ ಸವಾಲೆನಿಸಿರುವ ಹಸಿವು ಎಂಬ ಈ ಮೂಲ ಪ್ರೇರಣೆಗೆ ಕಾರಣ ಏನು? ಹಸಿವು ಹೇಗೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ? ಎಂಬ ಬಗ್ಗೆ ಈಗ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳೋಣ.

ಹಸಿವಿಗೆ ಪ್ರಮುಖ ಕಾರಣಗಳೆಂದರೆ :

1) ಖಾಲಿ ಹೊಟ್ಟೆಯಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಜಠರ ಸಂಕುಚತೆಯಿಂದ ಹಸಿವು ಉಂಟಾಗುವುದು.

2) ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಇಳಿಮುಖವಾಗುವುದರಿಂದ ಹಸಿವು ಉಂಟಾಗುವುದು.

ಹೊಟ್ಟೆ ಖಾಲಿ ಇದ್ದಾಗ ಹಸಿವು ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದು ಸಾಮಾನ್ಯ ನಂಬಿಕೆ. ಜಠರ ಸಂಕುಚನವೇ ಹಸಿವಾಗಿದೆ ಎಂಬುದರ ಸೂಚನೆ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು. **ವಾಲ್ಟರ್‌ಕ್ಯಾನನ್,** ಜಠರ ಸಂಕುಚನ ಮತ್ತು ಹಸಿವಿನ ಶೂಲೆ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಲು ಒಂದು ಪ್ರಯೋಗ ನಡೆಸಿದನು. ಅವನು ಖಾಲಿ ಹೊಟ್ಟೆ ಇರುವ ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ಒಂದು ಬಲೂನು ನುಂಗುವ ತರಬೇತಿ ನೀಡಿದನು. ನಂತರ ಬಲೂನಿಗೆ ಒಂದು ರಬ್ಬರ್ ಕೊಳವೆ ಅಳವಡಿಸಿ ನುಂಗಿಸಿದನು. ರಬ್ಬರ್ ಕೊಳವೆ ಮೂಲಕ ಬಲೂನಿಗೆ ಗಾಳಿ ತುಂಬಿಸಿದನು. ಮತ್ತು ರಬ್ಬರ್ ನಾಳದ ಇನ್ನೊಂದು ತುದಿಯನ್ನು **'ಕೈಮೋಗ್ರಾಫ್'** ಯಂತ್ರಕ್ಕೆ

ಅಳವಡಿಸಿದನು. ಕೈಮೋಗ್ರಾಫ್ ಯಂತ್ರವು ಜಠರ ಸಂಕುಚನದ ಪ್ರತಿ ಸಂಕುಚನವನ್ನು ದಾಖಲು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವ ಯಂತ್ರವಾಗಿತ್ತು. ಆಗ ಪ್ರಯೋಗಾರ್ಥಿಯು ಜಠರ ಸಂಕುಚನ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದಾಗ ಹಸಿವಿನ ಶೂಲೆ ಅಧಿಕವಾಗಿತ್ತೆಂದೂ ಮತ್ತು ಜಠರ ಸಂಕುಚನ ಕಡಿಮೆ ಇದ್ದಾಗ ಹಸಿವಿನ ಶೂಲೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿತ್ತೆಂದೂ ವರದಿ ಮಾಡಿದನು. ಆದರೆ ಈ ಪ್ರಯೋಗದಿಂದ ಹಸಿವಿನ ಶೂಲೆಗೂ ಜಠರ ಸಂಕುಚನಕ್ಕೂ ಸಂಬಂಧವಿದೆ ಎಂಬುದು ಖಚಿತವಾಗಲಿಲ್ಲ, ಎಂದು ಕ್ಯಾನನ್‌ನ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು(ವಾದವನ್ನು) ಇತರರು ಒಪ್ಪಲಿಲ್ಲ.

ರಕ್ತದ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳ ಸಮೀಕರಣ :– (Blood chemistry)

ರಕ್ತದ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳ ಏರುಪೇರಿಗೂ, ಹಸಿವಿಗೂ ಸಂಬಂಧ ಇದೆ ಎಂದು ಅಧ್ಯಯನಗಳಿಂದ ದೃಢಪಟ್ಟಿದೆ. ನಾವು ಸೇವಿಸಿದ ಆಹಾರ ಕರುಳಿನಲ್ಲಿ ಜೀರ್ಣವಾದ ನಂತರ ಅತಿ ಸರಳ ರೂಪವಾದ ಸಕ್ಕರೆ (ಗ್ಲೂಕೋಸ್) ಆಗಿ ಪರಿವರ್ತನೆಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಗ್ಲೂಕೋಸ್ ಕರುಳಿನ ವಿಲ್ಲೈಗಳಿಂದ ಹೀರಲ್ಪಟ್ಟು ರಕ್ತಕ್ಕೆ ರವಾನೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ರಕ್ತದ ಮೂಲಕ ಶರೀರದ ವಿವಿಧ ಭಾಗಗಳಿಗೆ ಸರಬರಾಜಾಗುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲಿನ ಜೀವಕೋಶಗಳಲ್ಲಿ ಗ್ಲೂಕೋಸ್ ಉತ್ಕರ್ಷಣೆಗೊಂಡು ಶಕ್ತಿ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ನಿರಂತರವಾಗಿ ಸಾಗುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ. ಇಂತಹ ಗ್ಲೂಕೋಸ್‌ನ ಪ್ರಮಾಣ ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ತಗ್ಗಿದಾಗ ಶರೀರದಲ್ಲಿ ಸುಸ್ತು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಆಗ ಮೆದುಳಿನ ಹೈಪೋಥಲಾಮಸ್‌ಗೆ ಸಂದೇಶ ರವಾನೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಹೈಪೋಥಲಾಮಸ್ ಜೀವಿಯನ್ನು ಜಾಗೃತಗೊಳಿಸಿ ಹಸಿವನ್ನು ನೀಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಪ್ರಚೋದಿಸುತ್ತದೆ. ಆಗ ಜೀವಿಗೆ ಆಹಾರ ತಿನ್ನಬೇಕು ಎನಿಸಿ ಹೊಟ್ಟೆ ತುಂಬಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯಪ್ರವೃತ್ತವಾಗುತ್ತದೆ. ಆಹಾರ ಸೇವಿಸಿದ ಕೆಲವೇ ನಿಮಿಷಗಳಲ್ಲಿ ರಕ್ತದ ಸಕ್ಕರೆ (ಗ್ಲೂಕೋಸ್) ಪ್ರಮಾಣ ಏರುತ್ತದೆ, ಮತ್ತು ಹೈಪೋಥಲಾಮಸ್ ಕಳಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಹಸಿವಿನ ಶೂಲೆಯ ಸಂದೇಶ ನಿಲ್ಲುತ್ತದೆ. ಒಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಗ್ಲೂಕೋಸ್ ಪ್ರಮಾಣ ತಗ್ಗಿದಾಗ ಮೆದುಳಿನ ಹೈಪೋಥಲಾಮಸ್ ಜೀವಿಯನ್ನು ಜಾಗೃತಗೊಳಿಸಿ ಆಹಾರ ಸೇವಿಸುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಹೈಪೋಥಲಾಮಸ್‌ನ ಮೇಲ್ಭಾಗವು ಹಸಿವನ್ನು ಪ್ರಚೋದಿಸಿದರೆ ಅದರ ತಳಭಾಗವು ಹಸಿವು ಸೂಚನೆಯನ್ನು ನಿಗ್ರಹಿಸುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಹೈಪೋಥಲಾಮಸ್ ಹಸಿವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವ ಕೇಂದ್ರ ಎನಿಸಿದೆ.

ಸಮಾಜದಲ್ಲಿ ಜನರು ಅನೇಕ ಬಾರಿ ಹಸಿವಿಲ್ಲದಿದ್ದರೂ ಆಗಾಗ ಆಹಾರ ಸೇವಿಸುವುದನ್ನು ಕಾಣುತ್ತೇವೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಎರಡು ರೀತಿಯ ಕಾರಣಗಳಿವೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ ಸಾಮಾಜಿಕ ಹಾಗೂ ಮಾನಸಿಕ ಕಾರಣಗಳು. ಸಾಮಾಜಿಕ ಕಾರಣಗಳೆಂದರೆ, ಇತರ ಒತ್ತಾಯ, ಪ್ರೀತಿ ಪೂರ್ವಕ ಆಗ್ರಹ, ಇತ್ಯಾದಿ. ಹಾಗೆಯೇ ಮಾನಸಿಕ ಕಾರಣಗಳೆಂದರೆ, ನಮಗೆ ಪ್ರಿಯವಾದ ತಿಂಡಿ ಕಣ್ಮುಂದೆ ಬಂದಾಗ ಹಸಿವಿಲ್ಲದಿದ್ದರೂ ತಿನ್ನಬೇಕು ಎನಿಸುತ್ತದೆ. ಒಳ್ಳೆಯ ರುಚಿ, ವಾಸನೆ, ಆಹಾರ ಪ್ರದರ್ಶಿಸಿರುವ ರೀತಿ, ಇತ್ಯಾದಿಗಳು ಹಸಿವಿಲ್ಲದಿದ್ದರೂ ತಿನ್ನುವಂತೆ ಪ್ರೇರೇಪಿಸುತ್ತವೆ. ಹೀಗೆ ಹಸಿವಿಗೆ ಕೇವಲ ಶಾರೀರಿಕ ಕಾರಣಗಳೇ ಅಲ್ಲದೆ ಅನೇಕ ಸಾಮಾಜಿಕ ಹಾಗೂ ಮಾನಸಿಕ ಅಂಶಗಳೂ ಕಾರಣ ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು.

ಲೈಂಗಿಕ ಪ್ರೇರಣೆ (ಮೈಥುನ) (Sex drive) :

ಹಸಿವಿನಂತೆಯೇ ಲೈಂಗಿಕ ಬಯಕೆ ಕೂಡ ಒಂದು ಮೂಲ ಪ್ರೇರಣೆ. ಲೈಂಗಿಕ ಪ್ರೇರಣೆ ಅನೇಕ ಶಾರೀರಿಕ, ಸಾಮಾಜಿಕ ಹಾಗೂ ಮಾನಸಿಕ ಕಾರಣಗಳಿಂದ ಪ್ರಭಾವಿತವಾಗಿದೆ. ಹಸಿವು ಮತ್ತು ಬಾಯಾರಿಕೆ ಜೀವಿಯ ಉಳಿವಿಗೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಮೂಲ ಪ್ರೇರಣೆಗಳು. ಆದರೆ ಲೈಂಗಿಕ ಬಯಕೆ ಜೀವಿಯ ಉಳಿವಿಗೆ ಅಗತ್ಯವಿಲ್ಲ. ಜೀವಿಯ ಸಂತತಿ ಮುಂದುವರಿಯಲು ಲೈಂಗಿಕ ಪ್ರೇರಣೆ ಅತ್ಯಗತ್ಯ. ಎಲ್ಲಾ ಮನುಷ್ಯರೂ ಲೈಂಗಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ತೊಡಗುವುದಿಲ್ಲ. ಕೆಲವರು ಲೈಂಗಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಲು ಅಸಮರ್ಥರಾದರೆ ಮತ್ತೆ ಕೆಲವರು

ಸಮರ್ಥರಾದರೂ ಅನೇಕ ಮಾನಸಿಕ, ಸಾಮಾಜಿಕ ಹಾಗೂ ಧಾರ್ಮಿಕ ಕಾರಣಗಳಿಂದ ಲೈಂಗಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ತೊಡಗುವುದಿಲ್ಲ. ಲೈಂಗಿಕ ವರ್ತನೆಯ ಮೇಲೆ ವಂಶವಾಹಿಗಳು, ಅಂತಃಸ್ರಾವಗಳು ಹಾಗೂ ಅನುಭವಗಳು ಹೇಗೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತವೆ ಎಂದು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವುದು ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಸವಾಲೆನಿಸಿದೆ. ಜೀವಿಗಳು ಪ್ರಬುದ್ಧ ವಯಸ್ಸಿಗೆ ಬಂದಾಗ ಲೈಂಗಿಕ ವರ್ತನೆಗಳು, ಲೈಂಗಿಕ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಬೆಕ್ಕು, ನಾಯಿ, ಇಲಿ ಮುಂತಾದ ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಲೈಂಗಿಕ ರಸದೂತಗಳು ಲೈಂಗಿಕ ವರ್ತನೆಗೆ ಕಾರಣ ಎನಿಸಿವೆ. ಕೆಲವು ಅಧ್ಯಯನಗಳ ಪ್ರಕಾರ (ಹಾರ್ಲೋ ಮತ್ತು ಹಾರ್ಲೋ – 1965, 1971) ಕೆಲವು ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಎಳೆಯ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿಯೇ ಲೈಂಗಿಕ ವರ್ತನೆಗಳು (ಉದಾಹರಣೆಗೆ ರ್ಹಿಸಸ್ ಕೋತಿ ಮರಿಗಳು ಆಟವಾಡುತ್ತಾ ಒಂದರ ಮೇಲೊಂದು ಹತ್ತುವುದು) ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಅದು ಒಂದು ರೀತಿಯ ಪ್ರೀತಿಯ ಪ್ರತೀಕ ಹಾಗೂ ಮುಂದಿನ ಲೈಂಗಿಕ ವರ್ತನೆಯ ಸೂಚನೆ ಎಂದು ತಿಳಿದು ಬಂದಿದೆ.

ಮನುಷ್ಯರಲ್ಲಿ ಲೈಂಗಿಕ ರಸದೂತ(Hormones) ಗಳ ಬಿಡುಗಡೆ ಆರಂಭಗೊಂಡಂದಿನಿಂದ ಲೈಂಗಿಕ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಮತ್ತು ಲೈಂಗಿಕ ವರ್ತನೆಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ (10–14 ನೇ ವಯಸ್ಸು). ಅಧಿ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಪುರುಷರ ವೃಷಣಗಳಲ್ಲಿ 'ಆಂಡ್ರೋಜನ್ಸ್' ಎಂಬ ಲೈಂಗಿಕ ರಸದೂತ (ಅಂತಃಸ್ರಾವ) ಗಳು ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗಲು ಆರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ರಸದೂತಗಳು ಪುರುಷರ ಅನುಷಂಗಿಕ ಲೈಂಗಿಕ ಲಕ್ಷಣಗಳಾದ ಗಡ್ಡ, ಮೀಸೆ ಬೆಳವಣಿಗೆ, ಗಡಸುಧ್ವನಿ, ಧೃಢ ಮಾಂಸಖಂಡಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ, ಹೆಣ್ಣಿನ ಬಗ್ಗೆ ಆಕರ್ಷಣೆ ಮುಂತಾದ ಪುರುಷ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಬೆಳೆಯಲು ಕಾರಣವಾಗಿವೆ. ವಂಶಾಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ವೀರ್ಯಾಣು (ಶುಕ್ರಾಣು)ಗಳು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಕೂಡ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ. ಪುರುಷರಲ್ಲಿ ವಿರ್ಯಾಣು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಸಂತಾನ ನಿವೃತ್ತಿ ಆಗುವವರೆಗೂ ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತದೆ. ಹುಡುಗಿಯರು ಅಧಿವಯಸ್ಸಿಗೆ ಕಾಲಿಡುತ್ತಿದ್ದಂತೆಯೇ ಅವರ ಲಿಂಗಗ್ರಂಥಿಗಳಾದ ಅಂಡಾಶಯಗಳು ಕ್ರಿಯಾಶೀಲವಾಗಿ ಲೈಂಗಿಕ ರಸದೂತಗಳನ್ನು ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಸ್ತ್ರೀಯರಲ್ಲಿ ಈಸ್ಟ್ರೋಜನ್ ಅಂತಃಸ್ರಾವ ಎಂಬ ರಸದೂತ ಉತ್ಪತ್ತಿ ಆರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ. ಈಸ್ಟ್ರೋಜನ್ ಜೊತೆ ಆಂಡ್ರೋಜನ್ಸ್ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಈಸ್ಟ್ರೋಜನ್ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಆಂಡ್ರೋಜನ್ಸ್ ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಈಸ್ಟ್ರೋಜನ್ ಸ್ತ್ರೀ ಲಕ್ಷಣಗಳಾದ ಸ್ತನಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ, ಋತುಚಕ್ರ ಆರಂಭ, ಕೋಮಲ ಧ್ವನಿ, ಮುಖದಲ್ಲಿ ಆಕರ್ಷಣೆ, ಕಟಿಬದ್ಧ(ಸೊಂಟ) ವಿಕಸನ, ಮುಂತಾದವುಗಳಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ. ಒಬ್ಬ ಸ್ತ್ರೀ ತನ್ನ ಜೀವಿತ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಋತುಚಕ್ರ ಆರಂಭಗೊಂಡ ದಿನದಿಂದ ಮುಟ್ಟು ನಿಲ್ಲುವವರೆಗೆ (Menopause), ಸುಮಾರು 300 ರಿಂದ 400 ಅಂಡಾಣು (ಹೆಣ್ಣು ಲಿಂಗಾಣು) ಗಳನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುತ್ತಾಳೆ. ಸ್ತ್ರೀ ಗರ್ಭಧರಿಸಿರುವಾಗ ಅಂಡಾಣು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಸ್ಥಗಿತಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ, ಹೆರಿಗೆ ನಂತರ ಮತ್ತೆ ಋತುಚಕ್ರ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಮುಟ್ಟು ನಿಂತ ಮೇಲೆ ಈಸ್ಟ್ರೋಜನ್ ಪ್ರಮಾಣ ಕ್ರಮೇಣ ತಗ್ಗುತ್ತಾ ಬರುವುದರಿಂದ ಸ್ತ್ರೀಯರ ವರ್ತನೆಯಲ್ಲಿ ಏರುಪೇರಾಗಬಹುದು. ಮುಖದಲ್ಲಿ ಗಡ್ಡ–ಮೀಸೆ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಒಟ್ಟಾರೆ ಆಂಡ್ರೋಜನ್ಸ್ ಮತ್ತು ಈಸ್ಟ್ರೋಜನ್‌ಗಳು ಲಿಂಗ ಸಂಬಂಧಿ ನಡವಳಿಕೆಗೆ (ಅಂದರೆ ಗಂಡು ಗಂಡಸಿನಂತೆ ಮತ್ತು ಹೆಣ್ಣು ಹೆಂಗಸಿನಂತೆ) ಕಾರಣವಾಗಿವೆ.

ಮಾತೃತ್ವ ಪ್ರೇರಣೆ :

ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಹೊತ್ತು, ಹೆತ್ತು, ಸಾಕಿ–ಸಲಹುವುದಕ್ಕೆ ಮಾತೃತ್ವ ಎನ್ನುವರು. 'ಒಂದು ಹೆಣ್ಣು ಹಡೆದರೆ ಮಾತ್ರ ಆಕೆಯ ಜೀವನ ಸಾರ್ಥಕ' ಎಂಬುದು ಸಮಾಜದಲ್ಲಿ ರೂಢಿಯಲ್ಲಿರುವ ನಂಬಿಕೆ. ಮಗುವನ್ನು ಹೆರುವುದರಿಂದ ಆಕೆಯಲ್ಲಿರುವ ತಾಯಿಯ ಮಮಕಾರ ಜಾಗೃತವಾಗುತ್ತದೆ. ಮಗುವನ್ನು ಹಡೆದ ಮೇಲೆ ಸ್ತ್ರೀಯ ವರ್ತನೆಯಲ್ಲಿ (ಮಗುವಿನ ಬಗ್ಗೆ) ತೀವ್ರತರವಾದ ಬದಲಾವಣೆ ಆಗುತ್ತದೆ.

ಮಗುವಿಗೆ ಹಾಲುಣಿಸುವುದು, ನಿದ್ರೆಗೆಟ್ಟು ಲಾಲಿ ಹಾಡಿ ಮಲಗಿಸುವುದು, ಮಗುವಿನ ಡಯಾಪರ್‌ನ್ನು ಪದೇ ಪದೇ ಬದಲಿಸಿ ಶುಚಿಗೊಳಿಸುವುದು, ತನ್ನ ಮಗುವಿಗೆ ಸಣ್ಣ ನೋವೂ ಆಗದಂತೆ ಎಚ್ಚರ ವಹಿಸುವುದು, ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ಯಾವುದೇ ಬೇಸರವಿಲ್ಲದೆ, ಸಂತೋಷದಿಂದ ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಾಳೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಏನು? ಮಗುವಿನ ಮೇಲಿನ ಅತಿಯಾದ ಮಮತೆಗೆ ಏನು ಕಾರಣ? ರಸದೂತಗಳೆ? ಸಾಮಾಜಿಕ ಹಾಗೂ ಮಾನಸಿಕ ಕಾರಣಗಳೇ? ಮಗುವನ್ನು ಲಕ್ಷಣ ಕಾಲವೂ ಅಗಲಿರಲಾರೆ ಎಂಬ ಉತ್ಕಟ ಬಯಕೆ ಉಂಟಾಗಲು ಏನು ಕಾರಣ? ಮುಂತಾದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರ ತಿಳಿಯಲು ನಡೆಸಿದ ಅಧ್ಯಯನಗಳಿಂದ ತಿಳಿದುಬಂದುದೇನೆಂದರೆ ಪ್ರಮುಖ ಅಂತಃಸ್ರಾವಗಳಾದ ಈಸ್ಟ್ರೋಜನ್, ಪ್ರೊಜೆಸ್ಟಿರಾನ್, ಮತ್ತು ಪ್ರೊಲಾಕ್ಟಿನ್‌ಗಳು ತಾಯ್ತನದ ತುಡಿತ ಉಂಟಾಗಲು ಕಾರಣ ಎಂದು ತಿಳಿದು ಬಂದಿದೆ. ವಿವಾಹಕ್ಕೆ ಮೊದಲು 'ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಹೆರುವುದು ಖಂಡಿತಾ ಇಷ್ಟವಿಲ್ಲ' ಎನ್ನುತ್ತಿದ್ದವರೂ ಸಹ ಹಡೆದ ಮೇಲೆ ಅತಿ ಪ್ರೀತಿಯಿಂದ ತಮ್ಮ ಮಗುವನ್ನು ಜೋಪಾನ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು.

ಇಲಿಗಳ ಮೇಲೆ ನಡೆಸಿದ ಅಧ್ಯಯನಗಳಿಂದ ತಿಳಿದುಬಂದುದೇನೆಂದರೆ, ಮೂಲ ಪ್ರೇರಣೆಗಳಲ್ಲೆಲ್ಲಾ ಅತಿ ಪ್ರಬಲವಾದ ಪ್ರೇರಣೆ ಎಂದರೆ ಮಾತೃತ್ವ ಪ್ರೇರಣೆ, ಇದಕ್ಕೆ ಪ್ರಮುಖ ಕಾರಣ ಅಂತಃಸ್ರಾವಗಳಾದರೂ, ಸಾಮಾಜಿಕ, ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಹಾಗೂ ಮಾನಸಿಕ ಕಾರಣಗಳ ಪಾತ್ರವೂ ಇದರಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖವಾಗಿದೆ. ಪ್ರೊಲಾಕ್ಟಿನ್ ಅಂತಃಸ್ರಾವವು ಎದೆಹಾಲಿನ ಉತ್ಪತ್ತಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ.

ಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರೇರಣೆಗಳು ಅಥವಾ ಆರ್ಜಿತ ಪ್ರೇರಣೆಗಳು (Social Motives or Secondary motives):

ಹಣ ಸಂಪಾದನೆ, ಸಾಧನೆ, ಮನ್ನಣೆ, ಅಧಿಕಾರ, ಆಕ್ರಮಣ ಇವು ಕೆಲವು ಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರೇರಣೆಗಳು: ಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರೇರಣೆಗಳು ಕಲಿಕೆಯಿಂದ ಮೈಗೂಡಿಸಿಕೊಂಡ ಪ್ರೇರಣೆಗಳು. ಇವು ಕಲಿಕೆಯಿಂದ ಬಂದವುಗಳಾದರೂ ಮೂಲ ಪ್ರೇರಣೆಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಪ್ರಬಲವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರೇರಣೆಗಳು ಗುರಿಸಾಧನೆಯ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯಪ್ರವೃತ್ತವಾಗುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ.

ಹಾರ್ವರ್ಡ್ ವಿಶ್ವ ವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿ **ಹೆನ್ರಿ ಮುರ್ರೆ** (1938) ಯವರು ಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರೇರಣೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮೊದಲು ಅಧ್ಯಯನ ನಡೆಸಿದವರಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬರಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಹೆನ್ರಿ ಮುರ್ರೆಯವರು ಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರೇರಣೆಗಳನ್ನು ಮಾನಸಿಕ ಅಗತ್ಯಗಳು ಎಂದು ಕರೆದರು ಮತ್ತು ಸುಮಾರು 21 ಮಾನಸಿಕ ಅಗತ್ಯಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿದರು. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾದವುಗಳೆಂದರೆ, ಸಾಧನಾ ಪ್ರೇರಣೆ, ಸಾಂಘಿಕ ಪ್ರೇರಣೆ, ಆಕ್ರಮಣ, ಸ್ವಾಯತ್ತತೆ, ಪ್ರಾಬಲ್ಯ ಮತ್ತು ಪೋಷಿಸುವುದು, ಇತ್ಯಾದಿ. ಈಗ ಕೆಲವು ಪ್ರಮುಖ ಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರೇರಣೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಚರ್ಚಿಸೋಣ.

ಡಿ.ಸಿ. ಮೆಕ್ಲಿಲ್ಯಾಂಡ್ ಪ್ರಕಾರ ಮಾನವ ಪ್ರೇರಣೆಗಳು ಮೂರು ಪ್ರಮುಖ ಆಯಾಮಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ, ಸಾಂಘಿಕ ಪ್ರೇರಣೆ, ಅಧಿಕಾರ ಮತ್ತು ಸಾಧನಾ ಪ್ರೇರಣೆ. ಈ ಪ್ರೇರಣೆಗಳ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ ವ್ಯಕ್ತಿಯಿಂದ ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ಭಿನ್ನವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಸಾಧನಾ ಪ್ರೇರಣೆ (Achievement Motivation)

ಹೆನ್ರಿ ಮುರ್ರೆ (1938), **"**ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಅಸಾಧ್ಯವಾದುದನ್ನು ಸಾಧಿಸುವಂತೆ ಮಾಡುವ ಪ್ರೇರಣೆಯೇ ಸಾಧನಾ ಪ್ರೇರಣೆ**"** ಎಂದು ನಿರೂಪಿಸಿದನು. ಸಾಧನಾ ಪ್ರೇರಣೆಯು ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಮಹತ್ತರವಾದುದನ್ನು ಸಾಧಿಸುವುದು, ಉನ್ನತ ಕೌಶಲಗಳನ್ನು ಮೈಗೂಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಮತ್ತು ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯ ಮೇಲೆ ನಿಯಂತ್ರಣ ಸಾಧಿಸುವುದಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಸಾಧನಾ ಪ್ರೇರಣೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು ಕಷ್ಟದ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ಮಾಡಲು ಇಚ್ಛಿಸುವರು. ಗುರಿಸಾಧನೆ ಆಗುವವರೆಗೆ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಶ್ರಮಿಸುವರು. ಯಾವುದೇ ಕೆಲಸವನ್ನು ವ್ಯವಸ್ಥಿತವಾಗಿ, ಯೋಜನಾಬದ್ಧವಾಗಿ ನಿರ್ವಹಿಸುವರು. ಒಂದು ವೇಳೆ ಗುರಿಸಾಧನೆ ಪ್ರಯತ್ನದಲ್ಲಿ ವಿಫಲರಾದರೆ, ಹತಾಶರಾಗದೆ ಮತ್ತೊಂದು ಗುರಿಸಾಧನೆಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗುವರು. ಉನ್ನತ ಸಾಧಕರು, ಶ್ರೇಷ್ಠ ಆಲೋಚನೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತಾರೆ. ನಿರಂತರ ದುಡಿಮೆ, ಸಮಯಕ್ಕೆ ಮಹತ್ವ ನೀಡುವುದು, ಸರಳತೆ, ನಿರ್ಲಿಪ್ತತೆ, ಇತ್ಯಾದಿಗಳು ಇವರ ಗುಣಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಸಾಧನಾ ಪ್ರೇರಣೆಯ ಮೇಲೆ ಅನೇಕ ಅಂಶಗಳು ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖವಾದವುಗಳೆಂದರೆ, ಕುಟುಂಬ, ತಂದೆ–ತಾಯಿಯರ ಶಿಕ್ಷಣ ಮತ್ತು ವೃತ್ತಿ, ವಾಸಿಸುವ ಪರಿಸರ, ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಬುದ್ಧಿಮಟ್ಟ, ಇತ್ಯಾದಿ. ಹೀಗೆ ಅನೇಕ ಅಂಶಗಳು ಸಾಧನಾ ಪ್ರೆರಣೆ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತವೆ. ಪೂರ್ವದೇಶದ ಜನರಿಗಿಂತ ಪಾಶ್ಚಿಮಾತ್ಯ ದೇಶದ ಜನರಲ್ಲಿ ಸಾಧನಾ ಪ್ರೇರಣೆ ಹೆಚ್ಚು. ಭಾರತೀಯರು ಹಾಗೂ ಇತರ ಕೆಲವು ಏಷ್ಯಾದ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಸಾಧನಾ ಪ್ರೇರಣೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವುದು ಕಂಡುಬರುತ್ತಿದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಪಾಶ್ಚಿಮಾತ್ಯ ಶಿಕ್ಷಣ ಹಾಗೂ ಜಾಗತೀಕರಣದ ಪ್ರಭಾವ ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು.

ಧಾರ್ಮಿಕ ಅಂಶಗಳು ಹಾಗೂ ಕುಟುಂಬದ ಆರ್ಥಿಕ ಸ್ಥಿತಿಗತಿ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಸಾಧನಾ ಪ್ರೇರಣೆ ಮೇಲೆ ಗಣನೀಯ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತವೆ. ಹಿಂದೂ ಧರ್ಮ, ಜೈನಧರ್ಮ ಮತ್ತು ಬೌದ್ಧಧರ್ಮಗಳು 'ಸರಳ ಜೀವನ ಮತ್ತು ಉನ್ನತ ಆಲೋಚನೆ' (Simple living, high thinking) ಯನ್ನು ಬೋಧಿಸುವುದರಿಂದ, ಈ ಧರ್ಮಗಳ ಅನುಯಾಯಿಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಧನಾ ಪ್ರೇರಣೆ ಕಡಿಮೆ. ಕುಟುಂಬದ ಹಣಕಾಸು ಸ್ಥಿತಿ ಕೂಡ ಸಾಧನಾ ಪ್ರೇರಣೆಯ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಬಡತನದಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟಿ ಬೆಳೆದ ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ಉನ್ನತ ಸಾಧನೆ ಮಾಡುವ ಆಲೋಚನೆ ಅಥವಾ ಪ್ರಯತ್ನ ಮಾಡುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಕಡಿಮೆ ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಆರ್ಥಿಕ ಸ್ಥಿತಿಗತಿ ಉತ್ತಮವಾಗಿರುವ ಕುಟುಂಬದಿಂದ ಬಂದ ವ್ಯಕ್ತಿ ಸ್ವಾಭಾವಿಕವಾಗಿ ಉನ್ನತ ಸಾಧನೆಯ ಆಲೋಚನೆ ಮಾಡುತ್ತಾನೆ.

ಮೆಕ್ಲಿಲ್ಯಾಂಡ್, ಕಾಲೇಜು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಮೇಲೆ ಅಧ್ಯಯನ ನಡೆಸಿ, ಕೆಲವೇ ಕೆಲವು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಉನ್ನತ ಸಾಧಕರ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಇದ್ದವು ಎಂದು ತಿಳಿಸಿದ್ದಾನೆ.

ಮೆಕ್ಲಿಲ್ಯಾಂಡ್ ಪ್ರಕಾರ ಉನ್ನತ ಸಾಧಕರಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಕೆಲವು ಲಕ್ಷಣಗಳು ಕೆಳಕಂಡಂತಿವೆ.

1) ಉನ್ನತ ಸಾಧನೆಯ ಗುರಿ ಹೊಂದಿರುತ್ತಾರೆ.

2) ಕಷ್ಟಕರ ಜವಾಬ್ದಾರಿಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಲು ಮುಂದಾಗುತ್ತಾರೆ.

3) ಕಷ್ಟ ಬಂದಾಗ ಕುಗ್ಗುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಸುಖಬಂದಾಗ ಹಿಗ್ಗುವುದಿಲ್ಲ.

4) ಗುರಿ ಸಾಧನೆಯಲ್ಲಿ ವಿಫಲರಾದರೆ ಹತಾಶರಾಗದೆ ಮತ್ತೊಂದು ಗುರಿಸಾಧನೆಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗುತ್ತಾರೆ.

5) ಯಾವುದೇ ಕೆಲಸವನ್ನು ಯೋಜನಾ ಬದ್ಧವಾಗಿ ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಾರೆ.

6) ಪ್ರಕೃತಿ ಬಗ್ಗೆ ಪರಿಸರದ ಬಗ್ಗೆ ಕಾಳಜಿ ಹೊಂದಿರುತ್ತಾರೆ.

7) ವಿಶಾಲ ಮನೋಭಾವವುಳ್ಳವರಾಗಿರುತ್ತಾರೆ.

8) ಸೌಂದರ್ಯೋಪಾಸಕ ಪ್ರಜ್ಞೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಈರೀತಿ ಇವರಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಗುಣಗಳನ್ನು ಕಾಣುತ್ತೇವೆ ಎಂದಿದ್ದಾನೆ.

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ದಿಸೆಯಲ್ಲಿಯೇ ಸೂಕ್ತ ತರಬೇತಿ ನೀಡಿ ಉನ್ನತ ಸಾಧಕರ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಲು ಸಾಧ್ಯ ಎಂದು ಮೆಕ್ಲಿಲ್ಯಾಂಡ್ ಅಭಿಪ್ರಾಯಪಟ್ಟಿದ್ದಾನೆ.

ಸಾಂಘಿಕ ಪ್ರೇರಣೆ (Affiliation motive)

ಇತರ ಜನರ ಜೊತೆ ಕೂಡಿಬಾಳಿ ಬದುಕಬೇಕೆಂಬ ಬಯಕೆಯೇ ಸಾಂಘಿಕ ಪ್ರೇರಣೆ. ಸಾಂಘಿಕ ಪ್ರೇರಣೆಯ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಕುಟುಂಬ, ಊರು, ದೇಶ, ಇತ್ಯಾದಿ ನಿರ್ಮಾಣವಾಗಿವೆ ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಜನರು ಹೀಗೆ ಕೂಡಿಬಾಳುವ ವರ್ತನೆಯ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಭಯ ಅಥವಾ ಉದ್ವಿಗ್ನತೆಯನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು ಎಂದು **ಸ್ಯಾಚೆರ್** (Schachter 1959) ತನ್ನ ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ ತಿಳಿಸಿದ್ದಾನೆ.

ಜನ ಕೂಡಿ ಬಾಳುವುದರಿಂದ ವಿಚಾರ ವಿನಿಮಯ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು, ಭಾವನೆಗಳನ್ನು ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳುವುದು, ಇತ್ಯಾದಿ ಸಾಮಾಜಿಕ ವರ್ತನೆಗಳಿಗೆ ಸಾಂಘಿಕ ಪ್ರೇರಣೆ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ. ಹೆಚ್ಚು ಸಾಂಘಿಕ ಪ್ರೇರಣೆ ಹೊಂದಿರುವ ವ್ಯಕ್ತಿಯು ಸಮಾಜದ ವಿವಿಧ ಸಂಘ, ಸಂಸ್ಥೆಗಳಲ್ಲಿ, ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಾನೆ.

ಸಾಂಘಿಕ ಪ್ರೇರಣೆ ಕೆಲವು ವರ್ಗದ ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಮನುಷ್ಯರಲ್ಲಿ ತುಂಬ

ವ್ಯವಸ್ಥಿತವಾದ ಮತ್ತು ರಚನಾಬದ್ಧವಾದ ಸಾಂಘಿಕ ಪ್ರೇರಣೆಯನ್ನು ಕಾಣುತ್ತೇವೆ. ಸಂಘಜೀವನದ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ, ಆಚಾರ–ವಿಚಾರಗಳು, ಕಟ್ಟು–ಕಟ್ಟಳೆಗಳು, ಧರ್ಮ, ಸಂಸ್ಕೃತಿ, ನೀತಿ–ನಿಯಮಗಳು, ಅಸ್ತಿತ್ವಕ್ಕೆ ಬಂದವು. ಜನರ ನಡೆ–ನುಡಿಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಸಮಾಜವೂ ತನ್ನದೇ ಆದ ರೀತಿ– ರಿವಾಜುಗಳನ್ನು ಜಾರಿಗೆ ತಂದಿತು. ಹುಟ್ಟಿದಂದಿನಿಂದ ತಾಯಿಯೊಡನೆ ಬೆಳೆದ ಬಾಂಧವ್ಯವು ಮುಂದೆ, ತಂದೆ, ಒಡಹುಟ್ಟಿದವರು, ನೆರೆಹೊರೆ, ಶಾಲೆ, ಗೆಳೆಯರು, ಇತ್ಯಾದಿಯಾಗಿ ಬಾಂಧವ್ಯಗಳು ಬೆಳೆಯುತ್ತಾ ಹೋಗುತ್ತವೆ. ಆಗ ಇತರರ ಸಾಮಿಪ್ಯ ಮನಸ್ಸಿಗೆ ಮುದ ನೀಡುತ್ತದೆ. ತನ್ನ ಸ್ವಾರ್ಥಕ್ಕಾಗಿ, ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳ ಪೂರೈಕೆಗಾಗಿ ಇಂತಹ ಸಹವಾಸ ಬೇಕೆನಿಸುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಬೆಳೆದುಬಂದ ಪ್ರೇರಣೆ ಮುಂದೆ ವ್ಯಕ್ತಿ ಜೀವನಪರ್ಯಂತ ತನ್ನಂತಹ ಜನರ ಜೊತೆ ಬಾಳಿ ಬದುಕಿ ನಂತರ ಅಂತ್ಯ ಕಾಣುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಅಧಿಕಾರ, ಸ್ಥಾನಮಾನ ಪ್ರೇರಣೆ (Power and status motive) :-

ಸಮಾಜದಲ್ಲಿ ಉನ್ನತ ಸ್ಥಾನಮಾನ ಮತ್ತು ಮನ್ನಣೆ ಗಳಿಸಬೇಕೆಂಬ ಬಯಕೆಯೇ ಅಧಿಕಾರ ಸ್ಥಾನಮಾನ ಪ್ರೇರಣೆ. ಅಧಿಕಾರ ಇದ್ದರೆ ಇತರರ ಮೇಲೆ ಹತೋಟಿ ಸಾಧಿಸಬಹುದು ಎಂಬ ಲಾಲಸೆಯೇ ಜನ ಅಧಿಕಾರ ಪ್ರೇರಣೆ ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಕಾರಣವಾಗಿದೆ. ಅಧಿಕಾರ ಸ್ಥಾನಮಾನ ಪ್ರೇರಣೆ ಇರುವವರು ಚಿಕ್ಕ ವಯಸ್ಸಿನಿಂದಲೇ ತಮ್ಮ ಅಸ್ತಿತ್ವ ಸ್ಥಾಪನೆ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುತ್ತಾರೆ. ವಾದ–ವಿವಾದಗಳಲ್ಲಿ ಮೇಲುಗೈ ಸಾಧಿಸುತ್ತಾರೆ. ಸಭೆ–ಸಮಾರಂಭಗಳಲ್ಲಿ ಮುಂಚೂಣಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತಾರೆ. ಕಾಲೇಜು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಇತರರ ಮೇಲೆ ದರ್ಪತೋರುವುದು, ಎಲ್ಲ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲೂ ಹಸ್ತಕ್ಷೇಪ ಮಾಡುವುದು, ಮುನ್ನುಗ್ಗುವುದು, ಇತ್ಯಾದಿ ವರ್ತನೆಗಳನ್ನು ತೋರುತ್ತಾರೆ.

ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಅಧಿಕಾರ ಪ್ರೇರಣೆಯಲ್ಲಿ ಎರಡು ವಿಧ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ 1) ವೈಯಕ್ತಿಕ ಮತ್ತು 2) ಸಾಂಸ್ಥಿಕ. ವೈಯಕ್ತಿಕ ಅಧಿಕಾರ ಪ್ರೇರಣೆ ಹೊಂದಿರುವವರು ಇತರರ ಮೇಲೆ ದರ್ಪ ತೋರುತ್ತಾರೆ. ಸಾಂಸ್ಥಿಕ ಅಧಿಕಾರ ಪ್ರೇರಣೆ ಹೊಂದಿರುವವರು, ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಬೇಕಾದ ಒಂದು ಗುರಿ ಸಾಧನೆಗಾಗಿ ಜನರನ್ನು ಒಗ್ಗೂಡಿಸಿ ಗುರಿಯನ್ನು ಸಾಧಿಸುವಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗುವರು. ಇಂತಹವರು ಸಮೂಹದ ನಾಯಕರಾಗಿ ಹೊರಹೊಮ್ಮುವರು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಕಾರ್ಮಿಕ ನಾಯಕರು ಕಾರ್ಮಿಕರ ಹಕ್ಕುಗಳಿಗಾಗಿ ಕಾರ್ಮಿಕರನ್ನು ಸಂಘಟಿಸಿ ಹೋರಾಡುವರು. ರೈತನಾಯಕರು, ರೈತರ ಬೇಡಿಕೆಗಳ ಈಡೇರಿಕೆಗಾಗಿ ರೈತರನ್ನು ಸಂಘಟಿಸಿ ಹೋರಾಡುವರು. ಹೀಗೆ ಸಾಂಸ್ಥಿಕ ಅಧಿಕಾರ ಪ್ರೇರಣೆ

ಇರುವವರು ಒಂದು ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಜನರ ಮನಗೆದ್ದು ಅವರ ಸಹಕಾರದೊಂದಿಗೆ ಸಂಸ್ಥೆಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯತ್ತ ಕೊಂಡೊಯ್ಯುವರು. ಅಧಿಕಾರ ಪ್ರೇರಣೆಯನ್ನು ಸಮಾಜದಲ್ಲಿ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುವ ವರ್ತನೆಯ ಮಾನದಂಡವಾಗಿ ಪರಿಗಣಿಸುವರು. ಅಧಿಕಾರ ಪ್ರೇರಣೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು ಯಾವುದೇ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಬಹುಬೇಗ ಉನ್ನತ ಸ್ಥಾನಕ್ಕೇರುವರು. ಯಾವಾಗಲೂ ಅಧಿಕಾರಕ್ಕಾಗಿ ಹಾತೊರೆಯುವರು. ಅಧಿಕಾರ ದೊರೆಯದಿದ್ದರೆ, ನೀರಿನಿಂದ ಹೊರತೆಗೆದ ಮೀನಿನಂತೆ ಚಡಪಡಿಸುವರು ಮತ್ತು ಅಧಿಕ ರಕ್ತದೊತ್ತಡದಿಂದ ಬಳಲುವರು. ಧೀರ್ಘಕಾಲ ಅಧಿಕಾರದಿಂದ ವಂಚಿತರಾದರೆ, ತೀವ್ರತರದ ಪ್ರತಿಬಲನಕ್ಕೆ ಒಳಗಾಗಿ ಹೃದಯಘಾತದಿಂದ ಸಾವನಪ್ಪುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಅಧಿಕಾರ ಸ್ಥಾನಮಾನ ಪ್ರೇರಣೆ ಸ್ತ್ರೀಯರಿಗಿಂತ ಪುರುಷರಲ್ಲೇ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಮಹಿಳೆಯರಲ್ಲಿ ಕೂಡ ಅಧಿಕಾರ ಪ್ರೇರಣೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವುದು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಸ್ತ್ರೀಯರು ಅಧಿಕಾರಕ್ಕಾಗಿ ಸೌಮ್ಯ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಅನುಸರಿಸುವರು ಆದರೆ ಪುರುಷರು ಸೌಮ್ಯ ಹಾಗೂ ಉಗ್ರಸ್ವರೂಪದ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ಅಧಿಕಾರ ಪಡೆಯಲು ಯತ್ನಿಸುವರು.

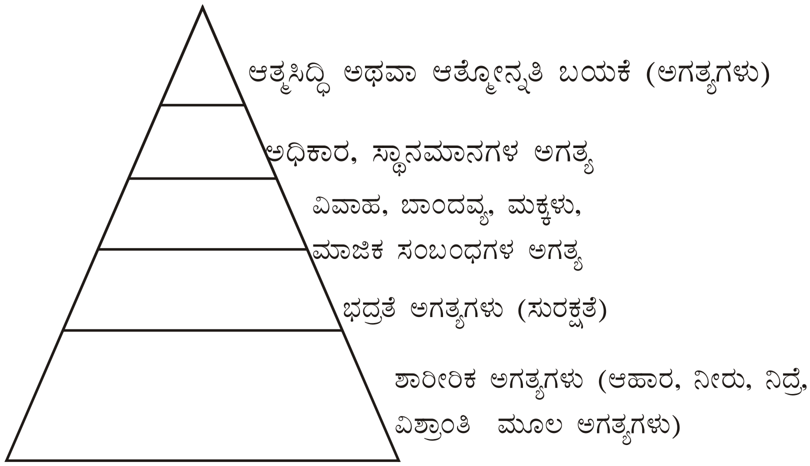
ಕುತೂಹಲ ಮತ್ತು ಅನ್ವೇಷಣಾ ಪ್ರೇರಣೆ (curiosity and exploration motive)

ಯಾವುದೇ ಸ್ಪಷ್ಟ ಗುರಿಯಿಲ್ಲದೆ ಕೆಲವರು ತಮ್ಮ ಕುತೂಹಲ ತಣಿಸುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಕೆಲವು ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ತಾವೇ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವರು. ಇಂತಹ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಂದ ಅವರಿಗೆ ಒಂದು ವಿಶಿಷ್ಟ ರೀತಿಯ ಆತ್ಮ ತೃಪ್ತಿ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಪೆಟ್ರೋಲ್‌ಗೆ ಬದಲಾಗಿ ನೀರಿನಿಂದ ವಾಹನಗಳನ್ನು ಓಡಿಸುವಂತಿದ್ದರೆ ಹೇಗಿರುತ್ತಿತ್ತು? ಆಕಾಶ ಮೇಲೆ ಬಿದ್ದರೆ ಏನಾಗುತ್ತದೆ? ಇಂತಹ ಕುತೂಹಲದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಮೂಡಿದಾಗ ಕೆಲವರು ಅದರ ಅನ್ವೇಷಣೆಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವರು. ಕುತೂಹಲದ ಅನ್ವೇಷಣಾ ಪ್ರೇರಣೆ ಕೇವಲ ಮನುಷ್ಯನಿಗೆ ಮಾತ್ರ ಸೀಮಿತವಾಗಿರದೆ ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಮಾನವನ ಈ ಕುತೂಹಲ ಮತ್ತು ಅನ್ವೇಷಣಾ ಪ್ರೇರಣೆಯಿಂದಾಗಿ ಇಂದು ವಿಜ್ಞಾನ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ, ಸಾಹಿತ್ಯ, ಸಂಗೀತ, ಕಲೆ, ಮುಂತಾದ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಅದ್ಭುತ ಪ್ರಗತಿ ಸಾಧಿಸಲಾಗಿದೆ.

ನಮ್ಮ ಸುತ್ತಲಿನ ಹಲವು ವಿದ್ಯಮಾನಗಳ ಬಗೆಗಿನ ನಮ್ಮ ಅಜ್ಞಾನವೂ ಸಹ, ಆ ವಿದ್ಯಮಾನಗಳ ರಹಸ್ಯವನ್ನು ಭೇಧಿಸುವುದಕ್ಕಾಗಿ ನಮ್ಮನ್ನು ಪ್ರಚೋದಿಸುತ್ತದೆ. ಬದುಕಿನ ಯಾಂತ್ರಿಕತೆಯಿಂದ ಜಿಗುಪ್ಸೆಗೊಂಡವರು ನೂತನವಾದುದನ್ನು ಅನ್ವೇಷಿಸುವ ಯತ್ನ ಮಾಡುವರು. ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಕುತೂಹಲ ಮತ್ತು ಅನ್ವೇಷಣಾ ಪ್ರೇರಣೆ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಬಲವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಮಕ್ಕಳು ತಮಗಿಷ್ಟವಾದುದನ್ನು ಅನ್ವೇಷಿಸಲು ಮುಕ್ತ ಅವಕಾಶ ಸಿಕ್ಕಾಗ ತಮ್ಮ ತೃಪ್ತಿಯನ್ನು ಮುಗುಳ್ನಗೆಯ ಮೂಲಕ, ಬಾಯಲ್ಲಿ ಬಡಬಡಾಯಿಸುವ ಮೂಲಕ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುತ್ತಾರೆ. ಅನ್ವೇಷಣೆಗೆ ಅಡ್ಡಿಯುಂಟುಮಾಡಿದರೆ ಅವರು ಬೇಗ ಅಸಮಾಧಾನ ಮತ್ತು ಅತೃಪ್ತಿ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುವರು.

ಮಾಸ್ಲೋರವರ ಅಗತ್ಯಗಳ ಶ್ರೇಣಿ ಸಿದ್ಧಾಂತ :– (Maslow's Needs hierarchy theory)

ಮಾನವನ ಪ್ರೇರಣೆಗಳನ್ನು ವ್ಯವಸ್ಥಿತಗೊಳಿಸುವ ಪ್ರಯತ್ನವನ್ನು 'ಅಬ್ರಹಂ ಮಾಸ್ಲೋ' (1970) ಮಾಡಿದನು. ಮಾನವನ ಅಗತ್ಯಗಳು ಶ್ರೇಣಿ ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿ ವ್ಯವಸ್ಥಿತವಾಗಿವೆ ಎಂದು ಮಾಸ್ಲೋ ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಿದನು. ಇದನ್ನು ಒಂದು ಪಿರಮಿಡ್ ರೂಪದಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸಿದನು. ಮಾನವನ ಮೂಲ ಅಗತ್ಯಗಳಾದ ಆಹಾರ, ನೀರು, ನಿದ್ರೆ, ಇತ್ಯಾದಿಗಳು ಪಿರಮಿಡ್‌ನ ಅತಿ ತಳದಲ್ಲಿದ್ದರೆ, ಮಾನವನ ಉನ್ನತ ಅಗತ್ಯಗಳು ಶ್ರೇಣಿಯ ಪಿರಮಿಡ್‌ನ ಮೇಲ್ತುದಿಯನ್ನು ಆಕ್ರಮಿಸುತ್ತವೆ. ಪಿರಮಿಡ್‌ನ ಕೆಳ ಹಂತದ ಅಗತ್ಯಗಳ ಪೂರೈಕೆ (ತೃಪ್ತಿ) ಆಗದ ಹೊರತು ಮೇಲ್ಮಟ್ಟದ ಅಗತ್ಯಗಳ ಬಯಕೆ ಉಂಟಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಮಾಸ್ಲೋ ಹೇಳಿದ್ದಾನೆ.



ಮಾಸ್ಲೋ ಪ್ರಕಾರ ಮೂಲ ಅಗತ್ಯಗಳು ಪೂರೈಕೆಯಾಗದ ಹೊರತು ಮುಂದಿನ ಹಂತದ 'ಭದ್ರತೆ' ಅಥವಾ ಸುರಕ್ಷತೆ ಅಗತ್ಯಗಳು ಉಂಟಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಮೂಲ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳಾದ ಹೊಟ್ಟೆ–ಬಟ್ಟೆಗೆ ಸಮಸ್ಯೆ ಇಲ್ಲ ಎಂದಾಗ ಮನುಷ್ಯ ಜೀವದಲ್ಲಿ ಭದ್ರತೆ ಹೊಂದಲು ಬಯಸುತ್ತಾನೆ. ಅಂದರೆ ಒಂದು ಖಾಯಂ ಆದಾಯ ಬರುವ ವೃತ್ತಿ ಹಿಡಿಯುತ್ತಾನೆ. ಮತ್ತು ವೃತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ನೆಲೆಗೊಳ್ಳುತ್ತಾನೆ. ಹೀಗೆ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಭದ್ರತೆ ದೊರೆತ ಮೇಲೆ ಸ್ವಾಭಾವಿಕವಾಗಿ ಅವನಲ್ಲಿ ಮುಂದಿನ ಹಂತದ ಪ್ರೇರಣೆ ಅಂದರೆ ವಿವಾಹ, ಸ್ನೇಹಿತರು, ಸಾಮಾಜಿಕ ಸಂಬಂಧ ಹೊಂದುವ ಬಯಕೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಮದುವೆ–ಮಕ್ಕಳು, ಮನೆ, ಎಂದು ನೆಮ್ಮದಿ ದೊರೆತ ಮೇಲೆ ವ್ಯಕ್ತಿ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಮೇಲೆ ಬರಬೇಕು ಎಂದು ಆಸೆಪಡುತ್ತಾನೆ. ಅಂದರೆ ಮೇಲಿನ ಹಂತದ ಅಧಿಕಾರ ಸ್ಥಾನಮಾನದ ಪ್ರೇರಣೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಆಗ ತನ್ನ ವೃತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಬಡ್ತಿ ಪಡೆಯಬೇಕು, ಸಂಘ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಲ್ಲಿ ನಾಯಕನಾಗಬೇಕು, ಜನ ಮನ್ನಣೆ ಗಳಿಸಬೇಕು, ಸಮಾಜದಲ್ಲಿ ಗೌರವ ಸ್ಥಾನ ಸಂಪಾದಿಸಬೇಕು ಎಂಬ ಬಯಕೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ಸಾಧಿಸಿ ತೃಪ್ತಿ ಹೊಂದಿದ ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ಇನ್ನೇನನ್ನೂ ಸಾಧಿಸುವ ಅಥವಾ ಗಳಿಸುವ ಅಪೇಕ್ಷೆ ಉಂಟಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಅವನಲ್ಲಿ ಪರಿಪೂರ್ಣತಾಭಾವ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಆಗ ಆತ್ಮ ಸಾಕ್ಷಾತ್ಕಾರ, ಆತ್ಮೋನ್ನತಿ ಅಥವಾ ಆತ್ಮಸಿದ್ಧಿ ಪ್ರೇರಣೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಆತ್ಮಸಿದ್ಧಿ ಪ್ರೇರಣೆ ಅತಿ ಉನ್ನತವಾದ ಪ್ರೇರಣೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಯಾರಲ್ಲಿ ಈ ಪ್ರೇರಣೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೋ ಅವರಲ್ಲಿ ನಿರ್ಲಿಪ್ತತಾ ಮನೋಭಾವ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಎಲ್ಲ ಬಂಧನಗಳಿಂದ ಮುಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರಶಾಂತತೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಬದುಕಿನಲ್ಲಿ ಸಾಧಿಸಬಹುದಾದದ್ದನ್ನೆಲ್ಲಾ ಸಾಧಿಸಿ ಆತ್ಮ ತೃಪ್ತಿ ಹೊಂದುವುದಕ್ಕೆ ಆತ್ಮ ಸಿದ್ಧಿಪ್ರೇರಣೆ ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ.

ಹೀಗೆ ಕೆಳಮಟ್ಟದ ಬಯಕೆಗಳು (ಅಗತ್ಯಗಳು) ಪೂರೈಕೆ ಆಗದ ಹೊರತು ಮೇಲ್ಮಟ್ಟದ ಬಯಕೆಗಳು ಉಂಟಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಎಂದು ಮಾಸ್ಲೋ ತನ್ನ ಸಿದ್ಧಾಂತದಲ್ಲಿ ಅರ್ಥಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಿದ್ದಾನೆ.

ಶಾರೀರಿಕ ಅಗತ್ಯಗಳನ್ನು ಮೂಲ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳು ಎಂದೂ, ಭದ್ರತೆ ತಾನು, ತನ್ನವರು ಎಂಬ ಬಯಕೆ, ಹಾಗೂ ಸ್ಥಾನಮಾನದ ಬಯಕೆಗಳನ್ನು ಮಾಸ್ಲೋ ಮಾನಸಿಕ ಅಗತ್ಯಗಳು ಎಂದು ಕರೆದನು. ಆತ್ಮಸಿದ್ಧಿ ಬಯಕೆ ಅಥವಾ ಪ್ರೇರಣೆಯನ್ನು 'ಆತ್ಮತೃಪ್ತಿ' (self fulfillment) ಹೊಂದುವ ಪ್ರೇರಣೆ ಎಂದು ಕರೆದನು. ವ್ಯಕ್ತಿ ಅಗತ್ಯಗಳ ಶ್ರೇಣಿಯ ಒಂದೊಂದೇ ಮೆಟ್ಟಿಲನ್ನು ಏರುತ್ತಾ ಹೋದಂತೆ ಮುಂದಿನ ಹಂತದ ಮೆಟ್ಟಿಲೇರುವುದು

ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಸಾಧ್ಯವಾಗದ ಮಾತು. ಆದ್ದರಿಂದ ಅಗತ್ಯಗಳ ಪಿರಮಿಡ್, ನಿಜವಾದ ಪಿರಮಿಡ್‌ನಂತೆ ಮೇಲೆ ಹೋಗುತ್ತಾ ಕಿರಿದಾಗುತ್ತಾ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಇದರ ಅರ್ಥ ಅತಿ ಕಡಿಮೆ ಸಂಖ್ಯೆ ಜನರು ಮಾತ್ರ ಮೇಲಿನ ಹಂತದವರೆಗೂ ತಲಪುತ್ತಾರೆ. ಬಹುಸಂಖ್ಯೆಯ ಜನರಲ್ಲಿ ಕೆಳಮಟ್ಟದ ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರನೇ ಹಂತದ ಬಯಕೆಗಳು ಮಾತ್ರ ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ. ಅಂದರೆ ಹೊಟ್ಟೆ–ಬಟ್ಟೆಗೆ ಕಷ್ಟಪಡುವ ವ್ಯಕ್ತಿ ಅಧಿಕಾರದ ಬಗ್ಗೆ, ಉನ್ನತ ಸ್ಥಾನಮಾನ ಗಳಿಸುವ ಬಗ್ಗೆ ಯೋಚಿಸಲಾರನು ಎಂಬುದು ಇದರ ಸಾರಾಂಶವಾಗಿದೆ.

ಸಂವೇಗ :– (Emotion)

ಅಂದು ರವಿ ತುಂಬಾ ಸಂಭ್ರಮದಲ್ಲಿದ್ದ. ಸಂತೋಷದಿಂದ ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಸಿಹಿ ಹಂಚುತ್ತಿದ್ದ. ಕಾರಣ? ಅವನು ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಥಮ ದರ್ಜೆಯಲ್ಲಿ ಉತ್ತೀರ್ಣನಾಗಿದ್ದ. ಆದರೆ ರಾಮು ತುಂಬಾ ಮಂಕಾಗಿದ್ದ. ಮುಖ ಬಾಡಿತ್ತು. ಯಾರೊಡನೆಯೂ ಮಾತನಾಡುವ ಇಚ್ಛೆ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಕಾರಣ? ಅವನು ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಅನುತ್ತೀರ್ಣನಾಗಿದ್ದ. ರವಿ ಸಂತೋಷದಿಂದ ಬೀಗುತ್ತಿದ್ದರೆ, ರಾಮುವಿನ ಮುಖ ದುಃಖದಿಂದ ಬಾಡಿತ್ತು. ಮುಖದಲ್ಲಿ ನಗು ಎಂಬುದೇ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಕೆಲವರಿಗೆ ರವಿ ಪ್ರಥಮ ದರ್ಜೆಯಲ್ಲಿ ಉತ್ತೀರ್ಣನಾದ ವಿಷಯ ಕೇಳಿ ಅಸೂಯೆ ಉಂಟಾಗಿತ್ತು. ರಾಮು ಅನುತ್ತೀರ್ಣನಾದ ವಿಷಯ ತಿಳಿದ ಆತನ ತಂದೆ ರಾಮು ಮೇಲೆ ಕೋಪಗೊಂಡಿದ್ದರು. ಆದರೆ ರಾಮುವಿನ ತಾಯಿ ಅಳುತ್ತಿದ್ದರು.

ಹೀಗೆ ಸಂತೋಷ, ದುಃಖ, ಕೋಪ, ಅಸೂಯೆ, ಇತ್ಯಾದಿಗಳು ಮನಸ್ಸಿನ ಉದ್ರಿಕ್ತ ಸ್ಥಿತಿಗಳು, ಮನಸ್ಸಿನ ಉದ್ರಿಕ್ತ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಸಂವೇಗ (emotion) ಎನ್ನುವರು. ಪ್ರೀತಿ, ಪ್ರೇಮ, ದ್ವೇಷ, ಅಸೂಯೆ, ಭಯ, ಉದ್ವಿಗ್ನತೆ, ಚಿಂತೆ, ಆನಂದ, ಉಲ್ಲಾಸ ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಸಂವೇಗಗಳು ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ. ಸಂವೇಗಗಳು ನಮ್ಮ ಮನಃಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಬಿಂಬಿಸುತ್ತವೆ. ಸಂತೋಷವಾಗಿದೆಯೆ, ದುಂಖವಾಗಿದೆಯೆ, ಕೋಪಬಂದಿದೆಯೆ ಎಂಬಿತ್ಯಾದಿ, ಸಂವೇಗಗಳು ನಮ್ಮ ಹಾವಭಾವಗಳಲ್ಲಿ, ಮುಖಚರ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿ ನಡೆ–ನುಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಬಿಂಬಿಸಲ್ಪಡುತ್ತವೆ.

ಸಂವೇಗ ಎಂಬ ಪದದ ಸಮಾನಾಂತರ ಇಂಗ್ಲೀಷ್ ಪದ 'Emotion'. ಈ Emotion ಎಂಬ ಇಂಗ್ಲೀಷ್ ಪದ, 'emovere' (ಎಮೂರೆ) ಎಂಬ ಲ್ಯಾಟಿನ್ ಪದದಿಂದ ಆಗಿದೆ. 'ಎಮೂರೆ' ಎಂದರೆ

ಚಲಿಸು, ಚಲನೆ, ಆವೇಗ, ಎಂಬಿತ್ಯಾದಿ ಅರ್ಥ ಕೊಡುತ್ತದೆ. ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಭೌತಿಕ ಚಲನೆಗೆ ಮಾತ್ರ ಎಮೂರೆ ಪದದ ಅರ್ಥ ಸೀಮಿತವಾಗಿತ್ತು. ನಂತರ ಮಾನಸಿಕ ಚಲನೆ ಕೂಡ ಸೇರ್ಪಡೆಗೊಂಡಿತು. ಸಂವೇಗ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಶರೀರ ಹಾಗೂ ಮನಸ್ಸಿನ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.

ಎಲ್ಲರ ಬದುಕು ಸಂವೇಗ ಮಿಳಿತವಾಗಿದೆ. ನಗು, ಅಳು, ಕೋಪ, ಮುನಿಸು, ಅಸೂಯೆ, ದ್ವೇಷ, ಇತ್ಯಾದಿ ಎಲ್ಲರ ಬದುಕಿನಲ್ಲೂ ವ್ಯಕ್ತವಾಗುವುದನ್ನು ಕಾಣುತ್ತೇವೆ. ಅಡಿಗೆಗೆ ಉಪ್ಪು, ಹುಳಿ, ಖಾರ, ಇತ್ಯಾದಿ ವಸ್ತುಗಳು ಸರಿಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮಿಳಿತವಾಗಿದ್ದರೆ ಅಡಿಗೆ ಸವಿಯಲು ರುಚಿಕರವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಹಾಗೆಯೇ ಬದುಕಿನಲ್ಲಿ ಸಂವೇಗಗಳು ಸರಿಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸಂದರ್ಭಕ್ಕನುಸಾರವಾಗಿ ವ್ಯಕ್ತವಾದರೆ, ಬದುಕು ಆನಂದಮಯ ಮತ್ತು ಹಿತಕರ ಎನಿಸುತ್ತದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಮಿತಿಮೀರಿ ಸಂವೇಗಗಳನ್ನು ಅಡತಡೆ ಇಲ್ಲದೆ ವ್ಯಕ್ತ ಪಡಿಸಿದರೆ ಬದುಕು ನರಕವಾಗುತ್ತದೆ. ನೋಡುಗರಿಗೆ ಅಸಹ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಬದುಕಿನಲ್ಲಿ ಸಂವೇಗಗಳ ಮೇಲೆ ನಿಯಂತ್ರಣ ಸಾಧಿಸಿ ಸಂದರ್ಭಕ್ಕನುಸಾರವಾಗಿ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿದರೆ ಬದುಕು ಸಹನೀಯವಾಗುತ್ತದೆ.

ಸಂವೇಗಗಳನ್ನು ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಎರಡು ಭಾಗಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ 1) ಹಿತಕರ ಸಂವೇಗಗಳು ಮತ್ತು 2) ಅಹಿತಕರ ಸಂವೇಗಗಳು.

1) ಹಿತಕರ ಸಂವೇಗಗಳು (pleasant emotions) :–

ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ಹಾಗೂ ಇತರರಿಗೆ ಹಿತ ಉಂಟುಮಾಡುವ ಸಂವೇಗಗಳನ್ನು ಹಿತಕರ ಸಂವೇಗಗಳು ಎನ್ನುವರು. ಪ್ರಮುಖವಾದ ಹಿತಕರ ಸಂವೇಗಗಳೆಂದರೆ ಸಂತೋಷ, ಆನಂದ, ಉಲ್ಲಾಸ, ಪ್ರೀತಿ, ಮಮತೆ, ಕರುಣೆ, ದಯೆ, ಅನುಕಂಪ (ಅನುಭೂತಿ) ಸಹ ಅನುಭೂತಿ, ಇತ್ಯಾದಿ.

2) ಅಹಿತಕರ ಸಂವೇಗಗಳು (unpleasant) :–

ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ಹಾಗೂ ಇತರರಿಗೆ ಅಹಿತವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುವ ಸಂವೇಗಗಳನ್ನು ಅಹಿತಕರ ಸಂವೇಗಗಳು ಎಂದು ಕರೆಯುವರು. ಅವುಗಳೆಂದರೆ ಭಯ, ಕೋಪ, ದುಃಖ, ದ್ವೇಷ, ಅಸೂಯೆ, ಮಾತ್ಸರ್ಯ ಅಥವಾ ಹೊಟ್ಟೆಕಿಚ್ಚು, ಇತ್ಯಾದಿ.

ಸಂವೇಗಗಳನ್ನು ಮತ್ತೊಂದು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಅ) ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಅಥವಾ ಮೂಲ ಸಂವೇಗಗಳು ಮತ್ತು ಆ) ಅನುಷಂಗಿಕ ಸಂವೇಗಗಳು ಎಂದು ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಸಂವೇಗಗಳು ಸಾರ್ವತ್ರಿಕ ಹಾಗೂ ಶಾರೀರಿಕ ಆಧಾರವನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಕೋಪ, ಭಯ, ಸಂತೋಷ, ದುಃಖ, ಅಸಹ್ಯ, ಇತ್ಯಾದಿ. ಅನುಷಂಗಿಕ ಸಂವೇಗಗಳು ಹಲವು ಸಂವೇಗಗಳ ಮಿಶ್ರಣವಾಗಿವೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾದವುಗಳೆಂದರೆ ಹಾಸ್ಯ, ಪ್ರೀತಿ, ಅಪರಾಧಿ ಮನೋಭಾವ, ಮಾತ್ಸರ್ಯ, ಮುಂತಾದವು.

"ಒಂದು ರೋಮಾಂಚಕಾರಿ ಸನ್ನಿವೇಶವನ್ನು ಆಸ್ವಾದಿಸಿದಾಗ ನಮ್ಮ ಶರೀರ ಹಾಗೂ ಭಾವನೆಗಳಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಸಂವೇಗ ಎನ್ನುವರು". ಎಂದು 'ಕ್ಯಾನನ್' ನಿರೂಪಿಸಿದ್ದಾನೆ.

ದೈನಂದಿನ ಬದುಕಿನಲ್ಲಿ ಸಂವೇಗಗಳು ನಿರ್ವಹಿಸುವ ಪಾತ್ರವನ್ನು ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಗುರ್ತಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ.

1) ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಣೆಗಾಗಿ ಪೂರ್ವಸಿದ್ಧತೆ :–

ಸಂವೇಗ ಪ್ರಚೋದನೆ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳ ನಡುವೆ ಸೇತುವೆ (ಅಥವಾ ಕೊಂಡಿ) ಯಂತೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಒಂದು ನಾಯಿ ನಮ್ಮನ್ನು ಅಟ್ಟಿಸಿಕೊಂಡು ಬಂದಾಗ ತೀವ್ರವಾದ ಭಯ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಭಯ ಅನುಕಂಪಿನರಗಳನ್ನು ಪ್ರಚೋದಿಸುವುದರಿಂದ ಶಾರೀರಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆ ಅಧಿಕಗೊಂಡು, ರಭಸವಾಗಿ ಓಡಿಹೋಗುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

2) ಭವಿಷ್ಯದ ವರ್ತನೆಯನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತದೆ :

ಸಂವೇಗಗಳು ಬಾಹ್ಯ ಹಾಗೂ ಆಂತರಿಕ ಪ್ರಚೋದನೆಗಳಿಗೆ ಸೂಕ್ತ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸುವಂತೆ ನಮ್ಮನ್ನು ಜಾಗೃತಗೊಳಿಸುತ್ತವೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಮೇಲಿನ ಉದಾಹರಣೆಯಲ್ಲಿ ನಾಯಿ ನಮ್ಮನ್ನು ಅಟ್ಟಿಸಿಕೊಂಡು ಬಂದಾಗ ಅಪಾಯದಿಂದ ತಪ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಭಯ ನಮ್ಮನ್ನು ಜಾಗೃತಗೊಳಿಸಿ ಅಲ್ಲಿಂದ ಓಡಿಹೋಗುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ನಾಯಿಯಿಂದ ಕಡಿತಕ್ಕೆ ಒಳಗಾಗುವುದು ತಪ್ಪುತ್ತದೆ. ಹಾಗೆಯೇ ಹಿತಕರ ಸಂವೇಗಗಳು ನಮ್ಮ ವರ್ತನೆಗಳು ಅಥವಾ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳು ಮತ್ತಷ್ಟು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಕಷ್ಟಪಟ್ಟು ಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡಿ ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಒಳ್ಳೆಯ ಅಂಕಗಳು ಬಂದಾಗ ತುಂಬಾ ಸಂತೋಷವಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಮುಂದೆ ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚು ಶ್ರಮಪಟ್ಟು ಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡುವ ಹುಮ್ಮಸ್ಸು ಬರುತ್ತದೆ.

3) ಇತರರ ಜೊತೆಗಿನ ಸಂವಹನ ಹೆಚ್ಚು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ :

ಇತರರ ಜೊತೆ ನಾವು ವಿಚಾರ ವಿನಿಮಯ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವಾಗ ಸಂವೇಗಭರಿತ ಹಾವಭಾವಗಳು, ಮಾತಿನ ದಾಟಿ ಮತ್ತು ಮುಖಚರ್ಯೆ, ಮುಂತಾದವು ನಮ್ಮ ಸಂವಾದ ಹೆಚ್ಚು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಎಲ್ಲ ರೀತಿಯ ಸಂವೇಗಗಳಲ್ಲೂ ಎರಡು ರೀತಿಯ ಅಂಶಗಳಿರುವುದನ್ನು ಕಾಣುತ್ತೇವೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ **i)** ಗುಣಾತ್ಮಕ ಅಂಶಗಳು ಮತ್ತು ii) ಪರಿಮಾಣಾತ್ಮಕ ಅಂಶಗಳು.

i) ಗುಣಾತ್ಮಕ ಅಂಶಗಳು :–

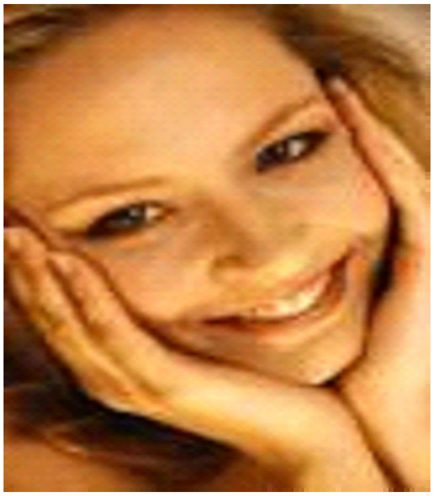
ನಮ್ಮ ಭಾವನೆಗಳನ್ನು ಪದಗಳಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸಿದಾಗ ಆ ಭಾವನೆ ಸಕಾರಾತ್ಮಕವಾದುದೆ ಅಥವಾ ನಕಾರಾತ್ಮಕವಾದುದೆ ಎಂದು ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಪ್ರೀತಿ, ಸ್ನೇಹ, ಭಯ, ಅಭದ್ರತೆ, ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಮಾತುಗಳಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸುವಾಗ ಅದರ ಗುಣಾತ್ಮಕ ಅಂಶದ ಅರಿವಾಗುತ್ತದೆ.

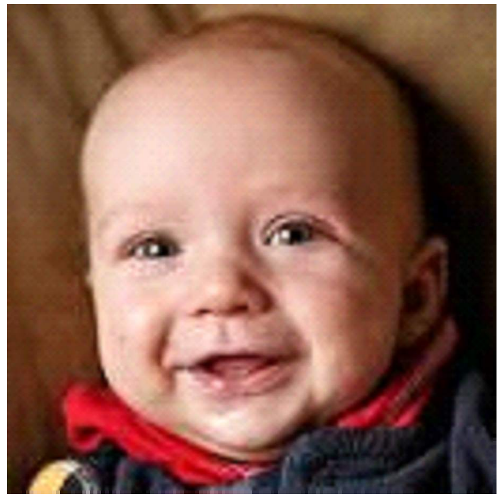
ii) ಪರಿಮಾಣಾತ್ಮಕ ಅಂಶಗಳು :–

ನಮ್ಮ ಸಂವೇಗಗಳು ಎಷ್ಟು ತೀವ್ರ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಅಂದರೆ ಸ್ವಲ್ಪ, ಗಂಭೀರ, ವಿಪರೀತ, ಅದ್ಭುತ, ಬಹಳ ಇತ್ಯಾದಿಯಾಗಿ ಮಾತುಗಳಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸಿದಾಗ ಸಂವೇಗದ ಪ್ರಮಾಣ ಎಷ್ಟೆಂಬುದು ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ.

ಹಿತಕರ ಸಂವೇಗಗಳು (pleasant emotions or positive emotions)

ಈಗಾಗಲೇ ತಿಳಿದಿರುವಂತೆ ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ಹಾಗೂ ಇತರರಿಗೆ ಹಿತವನ್ನುಂಟುಮಾಡುವಂತಹ ಸಂವೇಗಗಳನ್ನು ಹಿತಕರ ಸಂವೇಗಗಳೆನ್ನುವರು. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಹಿತಕರ ಸಂವೇಗಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳೋಣ.





1) ಆನಂದ, ಸಂತೋಷ, ಉಲ್ಲಾಸ (Joy, happiness and elation) :

ಆನಂದ ಒಂದು ಹಿತಕರ ಸಂವೇಗ– ಆನಂದದ ಹ್ರಸ್ವ (mild) ರೂಪವೇ ಸಂತೋಷ, ಖುಷಿ (pleasure) ಇತ್ಯಾದಿ. ಶೈಶವಾವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಶಾರೀರಿಕ ಅಂಶಗಳಿಂದ ಆನಂದ ಸಿಗುತ್ತದೆ. ಮೂರು ತಿಂಗಳ ಮಗು ಮುಗಳ್ನಗೆ ಮೂಲಕ ಮತ್ತು ನಗುವ ಮೂಲಕ ತನ್ನ ಆನಂದವನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುತ್ತದೆ. ಮಗುವಿಗೆ ಕಚಗುಳಿ ಕೊಡುವುದರಿಂದ ಮತ್ತು ಆತ್ಮೀಯ ಅಪ್ಪುಗೆಯಿಂದ ಮಗುವಿನಲ್ಲಿ ಆನಂದದ ಅನುಭವ ಆಗುವುದನ್ನು ಕಾಣುತ್ತೇವೆ. ಮಗು ತನ್ನ ತಾಯಿಯನ್ನು ನೋಡಿದಾಗ ಅತಿಯಾದ ಆನಂದವನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುತ್ತದೆ. ತಾಯಿಯ ತೋಳಪ್ಪುಗೆ ಮತ್ತು ಎದೆಗೆ ಅವುಚಿಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಮಗುವಿನಲ್ಲಿ ಆನಂದದ ಅಲೆಗಳನ್ನೇ ಎಬ್ಬಿಸುತ್ತದೆ. ಆಟದ ಬೊಂಬೆಗಳು ಮಗುವಿನಲ್ಲಿ ಆನಂದ ಉಂಟುಮಾಡುವ ಮತ್ತೊಂದು ಅಂಶ ಮತ್ತು ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಮನಬಂದಂತೆ ಚಲ್ಲಾಪಿಲ್ಲಿ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಮಗುವಿಗೆ ಆನಂದ ಸಿಗುತ್ತದೆ. ಮಕ್ಕಳು ಬೆಳೆದಂತೆ ಆನಂದ ಮತ್ತು ಸಂತೋಷ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಮೂಲಗಳಿಂದ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಕಲಿಕೆ ಹಾಗೂ ಇತರ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲರಿಗಿಂತ ಉತ್ತಮ ಸಾಧನೆ ಮಾಡಿದಾಗ ಮಗುವಿಗೆ ಅತಿಯಾದ ಆನಂದ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಯುವಕರಲ್ಲಿ ತಾವು ಅಂದುಕೊಂಡಿದ್ದ ಗುರಿ ಸಾಧನೆಯಾದಾಗ ಅತಿಯಾದ ಆನಂದ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಮನಸ್ಸು ಆನಂದಭರಿತವಾದಾಗ ನಗು, ಮುಗುಳ್ನಗೆ ಹಾಗೂ ಆರಾಮವಾಗಿ ಮೈಚೆಲ್ಲಿ ಮಲಗುವ ಮೂಲಕ ವ್ಯಕ್ತಿ ತನ್ನ ಸಂತೃಪ್ತಿಯನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸುತ್ತಾನೆ.

ಸಂತೋಷ :–

ಆನಂದದ ಸರಳ ರೂಪವೇ ಸಂತೋಷ. ನಮಗೆ ಬೇಕಾದದ್ದು ದೊರೆತಾಗ ಅಥವಾ ನಾವು ಅಂದುಕೊಂಡಂತೆ ಆದಾಗ ನಮಗೆ ಸಂತೋಷವಾಗುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ನಿರೀಕ್ಷೆಯಂತೆ ಉತ್ತಮ ಅಂಕಗಳು ದೊರೆತಾಗ ಮನೆಮಂದಿಗೆಗೆಲ್ಲಾ ಸಂತೋಷವಾಗುತ್ತದೆ. ಉತ್ತಮರ ಸ್ನೇಹ ಸಂಪರ್ಕ ಸಂತೋಷವನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ. "ಸಜ್ಜನರ ಸಂಘ ಹೆಜ್ಜೇನು ಸವಿದಂತೆ" ಎಂಬ ಗಾದೆ ಮಾತು ನಮಗಾಗುವ ಸಂತೋಷದ ಅನುಭವದಿಂದಲೇ ಹುಟ್ಟುಕೊಂಡಿದೆ.

ಸಂತೋಷವಾದಾಗ ನಮ್ಮ ಶರೀರದ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಎಂದರೆ ಹೃದಯ ಬಡಿತ ಮತ್ತು ರಕ್ತದ ಒತ್ತಡದ ಏರಿಕೆಯಾಗುತ್ತದೆ, ಉಸಿರಾಟದ ಏರಿಳಿತದಿಂದ ಶರೀರದ ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ ಎಂದು ತಿಳಿದುಬಂದಿದೆ. ಸಂತೋಷವಾದಾಗ ಮುಖ ಅರಳುವುದರಿಂದ ತುಟಿ ತೆರೆಯಲ್ಪಟ್ಟು ಹಲ್ಲುಗಳು ಕಾಣುತ್ತವೆ. ಈ ಚಿಹ್ನೆಗಳು ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ಸಂತೋಷವಾಗಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಪ್ರತಿಬಿಂಬಿಸುತ್ತವೆ.

ಪ್ರೀತಿ (Love) :

ಇದು ಒಂದು ತೀವ್ರವಾದ ಹಿತಕರ ಸಂವೇಗ. ಪ್ರೀತಿ ಎಂಬ ಸಂವೇಗವನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಪ್ರಯೋಗಾತ್ಮಕ ಪ್ರಯತ್ನ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. ಪ್ರೀತಿ ಅಥವಾ ಪ್ರೇಮವೆಂಬುದು ಸನ್ನಿವೇಶವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ. ತಂದೆ ತಾಯಿಯರು ಮಕ್ಕಳ ಬಗ್ಗೆ ತೋರುವ ಪ್ರೀತಿಗೂ, ಮಕ್ಕಳು ತಂದೆ ತಾಯಿಯರ ಬಗ್ಗೆ ತೋರುವ ಪ್ರೀತಿಗೂ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿದೆ. ಹಾಗೆಯೇ ರಾಷ್ಟ್ರಪ್ರೇಮಿ ಮತ್ತು ಹೆತ್ತವರ ಬಗೆಗಿನ ಪ್ರೇಮಕ್ಕೂ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿದೆ. ರಾಷ್ಟ್ರಪ್ರೇಮ ಅಮೂರ್ತವಾದುದು. ಆದರೆ ಹೆತ್ತವರ ಬಗೆಗಿನ ಪ್ರೇಮ ಮಧುರಭಾವಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡಿದ್ದಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ವೈಯಕ್ತಿಕವಾದುದಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಆವೇಶಭರಿತವಾದ ಪ್ರೇಮ ತೀವ್ರತರವಾದದ್ದು, ಹುಡುಗ–ಹುಡುಗಿಯರ ನಡುವಿನ ಪ್ರೇಮ ಆವೇಶಭರಿತವಾದ ಪ್ರೇಮ. ಹಾಗೆಯೇ ಸಂಗೀತ, ಕಲೆ, ಸಾಹಿತ್ಯ, ಮುಂತಾದವುಗಳ ಬಗೆಗಿನ ಪ್ರೇಮದಲ್ಲಿ ಮಾನಸಿಕ ತಲ್ಲೀನತೆಯ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಅದೂ ಕೂಡ ಒಂದು ರೀತಿಯ ಪ್ರೇಮ ಎಂದೇ ಹೇಳಬಹುದು. ಆವೇಶಭರಿತ ಪ್ರೇಮದಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬರೊನ್ನೊಬ್ಬರು ಅಗಲಿರುವುದು ಸಹಿಸಲಾಗದ ಮಾನಸಿಕ ಯಾತನೆ ಎನಿಸುತ್ತದೆ. ಪ್ರೇಮಿಗಳ ಅಗಲಿಕೆ ಇದಕ್ಕೊಂದು ಒಳ್ಳೆಯ ಉದಾಹರಣೆ. ಅನುಕಂಪದ ಪ್ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಇತರರ ಬಗ್ಗೆ ಕಳಕಳಿ ಹಾಗೂ ಕಾಳಜಿಯನ್ನು ಕಾಣುತ್ತೇವೆ. ಪ್ರೀತಿ ಒಂದು ರೀತಿ ಅನುವಂಶಿಕವಾದುದು. ಎಲ್ಲ ದೇಶ, ಜಾತಿ, ಜನಾಂಗಗಳಲ್ಲೂ ಹಾಗೂ ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲೂ ಪ್ರೀತಿಯನ್ನು ಕಾಣುತ್ತೇವೆ. ಆದರೆ ಪ್ರೀತಿಯ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯಿಂದ ಸಂಸ್ಕೃತಿಗೆ ಭಿನ್ನವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾಗಿ ಪ್ರೀತಿ ಎಂದರೇನು ಎಂದು ನಿರೂಪಿಸುವುದು ತುಂಬಾ ಕಷ್ಟಕರವಾಗಿದೆ.

ಮಮತೆ : **(**Affection):

ಒಂದು ಪ್ರಾಣಿ ಅಥವಾ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ನಾವು ತೋರುವ ಹಿತಕರ ವರ್ತನೆಯೇ ಮಮತೆ. ಇದು ಆತ್ಮೀಯತೆ, ಅನುಕಂಪ, ಕಳಕಳಿ, ಆದರ ಮತ್ತು ಸಹಾಯದ ಮನೋಭಾವವನ್ನೊಳ ಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ತನ್ನ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸುವವರ ಬಗ್ಗೆ ಹಿತಕರ ಮನೋಭಾವವನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುತ್ತದೆ. ಪ್ರೀತಿ ಮಮತೆ ತೋರುವವರ ಬಗ್ಗೆ ಮಗು ಅತಿಯಾದ ಆತ್ಮೀಯತೆ ಪ್ರದರ್ಶಿಸುತ್ತದೆ. ಅದೇರೀತಿ ಆಟದ ಬೊಂಬೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಹಾಗೂ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಕ್ಕಳು ಅತಿಯಾದ ಬಾಂಧವ್ಯ ಮತ್ತು ಮಮತೆಯನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುತ್ತಾರೆ. ಮಮತೆಗೆ ಸಕಾರಾತ್ಮಕ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ದೊರೆತಾಗ ಅಲ್ಲಿ ಒಳ್ಳೆಯ ಬಾಂಧವ್ಯ ವೃದ್ಧಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಮಕ್ಕಳು ದೊಡ್ಡವರಾದಂತೆ ದೈಹಿಕ ಅಪ್ಪುಗೆಯಿಂದ ತೋರುತ್ತಿದ್ದ ಮಮತೆಯನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಮಾತುಗಳಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುವುದನ್ನು ಕಲಿಯುವರು.

ವಯಸ್ಕರಲ್ಲಿ ಮಮತೆಯ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿ ಮೇಲೆ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ಕಾಣುತ್ತೇವೆ. ಪರಸ್ಪರ ಮೆಚ್ಚುಗೆಯನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುವ ಮೂಲಕ ವಯಸ್ಕರು ತಮ್ಮ ಮಮತೆಯನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಅನುಭೂತಿ ಮತ್ತು ಸಹಾನುಭೂತಿ (Sympathy and empathy)

ಅನುಭೂತಿ ಸಹಾನುಭೂತಿಗಳು ಉನ್ನತಮಟ್ಟದ ಹಿತಕರ ಸಂವೇಗಗಳು ಎನ್ನುವರು. ಇತರರ ನೋವು–ನಲಿವುಗಳನ್ನು ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳುವುದೇ ಅನುಭೂತಿ ಅಥವಾ ಅನುಕಂಪ ಅಥವಾ ಇತರರ ಕಷ್ಟ–ಸುಖಗಳಲ್ಲಿ ಪಾಲ್ಗೊಂಡು ಅವರ ಹಿತಬಯಸುವುದು. ಮತ್ತು ಕೈಲಾದ ಸಹಾಯ ಹಸ್ತ ನೀಡುವುದು ಅನುಭೂತಿಯ ತಿರುಳು. ಮನುಷ್ಯ ಸ್ವಭಾವತಃ ಸಂಘಜೀವಿಯಾದ್ದರಿಂದ ಇತರರ ನೋವು ನಲಿವುಗಳಲ್ಲಿ ಸಹಜವಾಗಿಯೇ ಪಾಲ್ಗೊಳ್ಳುತ್ತಾನೆ.

ಅನುಭೂತಿ ಎಂದರೆ ಇತರರ ಕಷ್ಟ–ಸುಖಗಳಲ್ಲಿ ಸಕ್ರಿಯವಾಗಿ ಪಾಲ್ಗೊಂಡು ಕೈಲಾದ ಸಹಾಯ ಮಾಡುವುದು. ಆದರೆ ಇಲ್ಲಿ ಇತರರ ಕಷ್ಟ ಸುಖಗಳು ನಮ್ಮ ಕಷ್ಟ ಸುಖಗಳಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಬಂಧುಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಆಪ್ತವಲಯದಲ್ಲಿ ಯಾರಾದರೂ ತೀರಿಕೊಂಡರೆ ತಕ್ಷಣ ಅವರ ಮನೆಗೆ ಧಾವಿಸುತ್ತೇವೆ. ಸಾಂತ್ವನ ಹೇಳುತ್ತೇವೆ. ಅಲ್ಲಿ ಅವಶ್ಯಕವಿರುವ ಎಲ್ಲ ಕೆಲಸಕಾರ್ಯಗಳು ಸುಗಮವಾಗಿ ನಡೆಯಲು ಎಲ್ಲ ರೀತಿಯ ಸಹಾಯ, ಸಹಕಾರ ನೀಡುತ್ತೇವೆ. ಆದರೆ ಅವರ ಕಷ್ಟಗಳು ಅವರ ಮನ ಕಲಕಿರುವಷ್ಟು ನಮ್ಮ ಮನಸ್ಸನ್ನು ತಟ್ಟಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೂ ಮರುಕ ಪಡುತ್ತೇವೆ. ಸಮಾಧಾನ ಹೇಳುತ್ತೇವೆ. ಹೀಗೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಅವರಿಗೂ ಒಂದು ರೀತಿಯ ಮಾನಸಿಕ ತೃಪ್ತಿ ಸಿಗುತ್ತದೆ. ಇದು ಸಮಾಜದಲ್ಲಿ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಒಂದು ಹಿತಕರ ಸಂವೇಗ ಬಾಲ್ಯದಿಂದಲೇ ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಅನುಭೂತಿ ಅಥವಾ ಅನುಕಂಪವನ್ನು ಬೆಳೆಸುವುದು ವ್ಯಕ್ತಿ ಹಾಗೂ ಸಮಾಜದ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಒಳ್ಳೆಯದು.

ಸಹ ಅನುಭೂತಿ ಅಥವಾ ತದನುಭೂತಿ (empathy) :

ಇತರರ ಕಷ್ಟ ಸುಖಗಳು ತನ್ನ ಕಷ್ಟ ಸುಖಗಳೆಂದೇ ಭಾವಿಸಿ ಪಾಲ್ಗೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕೆ ಸಹಅನುಭೂತಿ ಅಥವಾ ತದನುಭೂತಿ ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ. ಇದು ಅನುಭೂತಿಗಿಂತ ಉನ್ನತವಾದ ಹಿತಕರ ಸಂವೇಗ. ಇಲ್ಲಿ ಅನನ್ಯತೆ ಅಥವಾ ತಾದಾತ್ಮ್ಯತೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಇತರರ ನೋವು–ನನಲಿವುಗಳನ್ನು ಸಹಅನುಭೂತಿ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುವ ವ್ಯಕ್ತಿಯೂ ಅನುಭವಿಸುತ್ತಾನೆ. ಸಂಕಟದಲ್ಲಿರುವ ವ್ಯಕ್ತಿ ಅನುಭವಿಸುವ ಭಾವನೆಗಳನ್ನು ನೋಡುವ ವ್ಯಕ್ತಿಯೂ ಅನುಭವಿಸುತ್ತಾನೆ. ನಾಯಕ ಅಥವಾ ನಾಯಕಿ ಅಳುತ್ತಿದ್ದರೆ ನೋಡುವ ವ್ಯಕ್ತಿಯೂ ದುಃಖಅನುಭವಿಸುತ್ತಾನೆ. ಮುಗ್ಧಮನಸ್ಸುಗಳು ಬೇಗ ತಾದಾತ್ಮ್ಯತೆ ಅನುಭವಿಸುತ್ತವೆ. ಇತರರ ನೋವು ನಲಿವುಗಳಿಗೆ ಬೇಗ ಸ್ಪಂದಿಸುತ್ತವೆ. ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶದ ಜನರಲ್ಲಿ ನಗರ ಪ್ರದೇಶದ ಜನರಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ತಾದಾತ್ಮ್ಯತೆಯನ್ನು ಕಾಣಬಹುದಾಗಿದೆ.

ಒಟ್ಟಾರೆ, ಅನುಭೂತಿ ಮತ್ತು ಸಹ ಅನುಭೂತಿಗಳು ಉತ್ತಮ ಹಿತಕರ ಸಂವೇಗಗಳಾಗಿದ್ದು ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಚಿಕ್ಕಂದಿನಿಂದಲೇ ಈ ಸಂವೇಗಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸುವುದು ಸಮಾಜದ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಹಾಗೂ ವ್ಯಕ್ತಿಯದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಆರೋಗ್ಯಕರ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಎನ್ನಬಹುದು.

ಅಹಿತಕರ ಸಂವೇಗಗಳು :–

ವ್ಯಕ್ತಿಯ ನೆಮ್ಮದಿ ಮತ್ತು ಸಮಾಜದ ನೆಮ್ಮದಿಗೆ ಭಂಗ ಉಂಟುಮಾಡುವ ಸಂವೇಗಗಳನ್ನು ಅಹಿತಕರ ಸಂವೇಗಗಳೆನ್ನುವರು. ಅಹಿತಕರ ಸಂವೇಗಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖವಾದ ಕೆಲವು ಸಂವೇಗಗಳನ್ನು ಈಗ ಚರ್ಚಿಸೋಣ.

1) ಕೋಪ :–

ಕೋಪ ಒಂದು ಅಹಿತಕರ ಸಂವೇಗ. ಪರಿಸರದಿಂದ ಎದುರಾಗುವ ಅಪಾಯಗಳಿಗೆ ಹಾಗೂ ಬೆದರಿಕೆಗಳಿಗೆ

ವ್ಯಕ್ತಿ ತೋರುವ ಉದ್ರಿಕ್ತ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯೇ ಕೋಪ. ಸಮಾಜದಲ್ಲಿರುವ ಅನ್ಯಾಯ, ಅಸಮಾನತೆ, ವಂಚನೆ, ಪಕ್ಷಪಾತ, ಇತ್ಯಾದಿಗಳು ವ್ಯಕ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಅತಿಯಾದ ಕೋಪವನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಅವಮಾನ, ಅವಹೇಳನ, ಅವಕಾಶಗಳನ್ನು ತಪ್ಪಿಸುವುದು, ದೈಹಿಕ ಆಕ್ರಮಣ ಮುಂತಾದವುಗಳಿಂದಲೂ ವ್ಯಕ್ತಿ ಕೋಪಗೊಳ್ಳುತ್ತಾನೆ. 'ಕೋಪ ಎಂದರೆ ವೈರತ್ವ, ಹಗೆತನ ಹಾಗೂ ಅಸಂತೋಷದಿಂದ ಕೂಡಿದ ತೀವ್ರವಾದ ಭಾವನೆ'. ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಬೇಕಾದುದು ದೊರೆಯದಿದ್ದಾಗ ಅಥವಾ ಮಕ್ಕಳು ಮಾಡುತ್ತಿರುವುದು ಸರಿಯಲ್ಲ 'ನಿಲ್ಲಿಸು' ಎಂದಾಗ ಅವರಿಂದ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಕಸಿದುಕೊಂಡಾಗ, ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ತುಂಬಾ ಸಿಟ್ಟು ಬರುತ್ತದೆ. ಮಗು ಬೆಳೆದಂತೆ ಸಾಮಾಜಿಕ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳು ಕೋಪವನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುವುದರ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತವೆ. ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಆತ್ಮಗೌರವಕ್ಕೆ ಧಕ್ಕೆಯಾದಾಗ, ವೈಯಕ್ತಿಕ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿ ಇತರರು ಅನಗತ್ಯವಾಗಿ ಪದೇಪದೇ ಮೂಗು ತೂರಿಸಿದಾಗ ವ್ಯಕ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಅತಿಯಾದ ಕೋಪವುಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಅವಮಾನ ಮಾಡುವುದು ಅಥವಾ ಇತರರ ಮುಂದೆ ಹೀಯಾಳಿಸುವುದರಿಂದಲೂ ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ಅಸಹನೀಯ ಕೋಪ ಬರುತ್ತದೆ. ವಯಸ್ಸಾದಂತೆ ಕೋಪದ ಕಾರಣಗಳು ಮತ್ತು ಕೋಪ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುವಿಕೆ ವಿಧಾನಗಳು ಬದಲಾಗುತ್ತವೆ. ಮಕ್ಕಳು ಕಿರುಚಿಕೊಳ್ಳುವುದು, ಅಳುವುದು, ಬಿದ್ದು ಒದ್ದಾಡುವುದು, ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಚಲ್ಲಾಪಿಲ್ಲಿ ಮಾಡುವುದು, ಮುಂತಾದ ವಿಧಾನಗಳ ಮೂಲಕ ತಮ್ಮ ಕೋಪವನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುತ್ತಾರೆ. ದೊಡ್ಡವರು ಬಾಯಿಮಾತಿನಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಕೋಪವನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುತ್ತಾರೆ. ಕೆಲವರು ಅತಿ ಸೌಮ್ಯರೀತಿಯಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಕೋಪವನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿದರೆ ಮತ್ತೆ ಕೆಲವರು ಆಕ್ರಮಣ ಅಥವಾ ದಾಳಿ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ತಮ್ಮ ಕೋಪವನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುತ್ತಾರೆ. ಕೋಪವ್ಯಕ್ತ ಪಡಿಸುವಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಸಕ್ರಿಯ ವರ್ತನೆ ಮತ್ತು ನಿಷ್ಕ್ರಿಯ ವರ್ತನೆ ಎಂದು ಎರಡು ವಿಧಗಳನ್ನು ಕಾಣುತ್ತೇವೆ. ಸಕ್ರಿಯ ವರ್ತನೆಯಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಿ ಕೋಪಬಂದಾಗ ತನ್ನ ಕೋಪಕ್ಕೆ ಕಾರಣರಾದವರನ್ನು ದೈಹಿಕವಾಗಿ ಹಾಗೂ ಮಾತುಗಳಲ್ಲಿ ಆಕ್ರಮಣ ಮಾಡುತ್ತಾನೆ. ಆದರೆ ನಿಷ್ಕ್ರೀಯ ವರ್ತನೆಯಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಿ ಕೋಪವನ್ನು ತನ್ನೊಳಗೆ ಅನುಭವಿಸುತ್ತಾನೆ. ಕೋಪಗೊಂಡಾಗ ಅಡ್ರಿನಲ್ ಗ್ರಂಥಿ 'ಅಡ್ರಿನಾಲಿನ್' ಎಂಬ ಅಂತಃಸ್ರಾವವನ್ನು ರಕ್ತಕ್ಕೆ ಸುರಿಸುವುದರಿಂದ ವ್ಯಕ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಅತಿಯಾದ ಚಟುವಟಿಕೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಅತಿಯಾದ ರೋಷ, ಆವೇಶ, ಆವೇಗ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ರಕ್ತದ ಒತ್ತಡ ಮತ್ತು ಹೃದಯಬಡಿತ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ. ಉಸಿರಾಟದ ವೇಗ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ, ಸ್ನಾಯುಗಳು ಸೆಟೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಮೆದುಳಿನಲ್ಲಿ ನರವಾಹಿಗಳು ಅತಿಯಾಗಿ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುವುದರಿಂದ ಶರೀರದಲ್ಲಿ ಅತಿಯಾದ ಚೈತನ್ಯ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ತುರ್ತುಸನ್ನಿವೇಶವನ್ನು ಎದುರಿಸಲು ಶರೀರವನ್ನು ಸನ್ನದ್ಧುಗೊಳಿಸುತ್ತವೆ. ಹೀಗೆ ಕೋಪಗೊಂಡಾಗ ಶರೀರ ಹಾಗೂ ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಅತಿಯಾದ ಚಟುವಟಿಕೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.

ಕೋಪ ಎಲ್ಲರಲ್ಲೂ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಕೋಪಕ್ಕೆ ಜೈವಿಕ ಮೌಲ್ಯವಿದೆ. ಅದರಲ್ಲೂ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ತಮ್ಮ ಜೀವಕ್ಕೆ ಅಪಾಯ ಒದಗಿದಾಗ ಕೋಪದಿಂದ ಪ್ರತಿಭಟಿಸದಿದ್ದರೆ ಅವುಗಳ ಜೀವಕ್ಕೆ ಸಂಚಕಾರ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ತಮ್ಮ ಜೀವರಕ್ಷಣೆಗಾಗಿ ಕೋಪದಿಂದ ಪ್ರತಿಭಟಿಸಲೇ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಹಾವು ಶತ್ರುವನ್ನು ಕಂಡಾಗ ಬುಸುಗುಟ್ಟದಿದ್ದರೆ ಅದರ ಸಂತತಿಯೇ ನಾಶವಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಹೀಗೆ ವಿವಿಧ ಪ್ರಾಣಿ–ಪಕ್ಷಿಗಳು ತಮ್ಮ ಹಾಗೂ ತಮ್ಮ ಮರಿಗಳ ರಕ್ಷಣೆಗಾಗಿ ರೋಷದಿಂದ ಹೋರಾಟ ಮಾಡಲೇಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಅದೇ ರೀತಿ ಮನುಷ್ಯ ಕೂಡ ತನಗೆ ಅನ್ಯಾಯವಾದಾಗ ಸರಳೋಪಾಯಗಳಿಗೆ ಜನ ಮಣಿಯದಿದ್ದಾಗ ಕೋಪದಿಂದ ಪ್ರತಿಭಟಿಸದಿದ್ದರೆ, ನ್ಯಾಯ ಸಿಗುವುದಿಲ್ಲ ಅಥವಾ ತಪ್ಪು ಮಾಡಿದವರಿಗೆ ತಮ್ಮ ತಪ್ಪಿನ ಅರಿವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಮಕ್ಕಳು ತುಂಬಾ ಹಟಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾಗ ಸಾಮ, ದಾನ, ಭೇದ ವಿಧಾನಗಳು ಫಲಿಸದಿದ್ದಾಗ ಕೋಪದಿಂದ ದಂಡ ತೆಗೆದುಕೊಂಡಾಗ ಮಕ್ಕಳು ಹಟಬಿಟ್ಟು ತಮ್ಮ ತಪ್ಪಿನ ಅರಿವಾಗಿ ಹೇಳಿದಂತೆ ಕೇಳಿದ ಉದಾಹರಣೆಗಳಿವೆ. ಹಾಗೆಂದು ಕೋಪದಿಂದ ದಂಡ ಪ್ರಯೋಗ ಅನಿವಾರ್ಯ ಎಂದು ಭಾವಿಸಬಾರದು. ದಂಡ ಕೇವಲ ಬೆದರಿಕೆಯ ಅಸ್ತ್ರವಾಗಬೇಕೇ ವಿನಾ ಮಕ್ಕಳ ಮೇಲೆ ಪ್ರಯೋಗಿಸಲು ಬಳಸಬಾರದು.

ಕೋಪ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಬದುಕಿನಲ್ಲಿ ಅನಿವಾರ್ಯವೇನಲ್ಲ. ಕೆಲವು ಬಾರಿ ಮಾತ್ರ ಅನಿವಾರ್ಯ ಎನಿಸಬಹುದು. ಆಗ ಮಾತ್ರ ಎಷ್ಟು ಬೇಕೋ ಅಷ್ಟು ಮಾತ್ರ ಕೋಪ ತೋರಿಸಬೇಕು. ಅನಗತ್ಯವಾಗಿ ಪದೇಪದೇ ಕೋಪಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ, ಎಲ್ಲರ ಮೇಲೂ ಕೂಗಾಡುವುದರಿಂದ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಶಾರೀರಿಕ ಹಾಗೂ ಮಾನಸಿಕ ಸಂಬಂಧಗಳು ಹಾಳಾಗುತ್ತವೆ. ಅತಿ ಕೋಪಿಷ್ಟನನ್ನು ಯಾರೂ ಇಷ್ಟಪಡುವುದಿಲ್ಲ, ಬದುಕಿನಲ್ಲಿ ಒಂಟಿಯಾಗುತ್ತಾನೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿ ತನ್ನ ಕೋಪದ ಮೇಲೆ ನಿಯಂತ್ರಣ ಸಾಧಿಸುವುದು ಅತ್ಯಗತ್ಯವಾಗಿದೆ. ಕೋಪವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಕೆಲವು ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಅವು ಕೆಳಕಂಡಂತಿವೆ.

1) ಕೋಪ ಬಂದಾಗ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಮತ್ತು ಧೀರ್ಘವಾಗಿ ಉಸಿರಾಡಬೇಕು. ಆಗ ಹೃದಯ ಬಡಿತ ಕಮ್ಮಿಯಾಗುತ್ತದೆ.

2) ಕೋಪಬಂದಾಗ ಕೋಪದ ಸನ್ನಿವೇಶ ಉಂಟಾಗುವುದಕ್ಕೆ ತಾನೆಷ್ಟು ಕಾರಣ ಎಂದು ಯೋಚಿಸು. ಕಾರಣ ಸ್ಪಷ್ಟವಾದಾಗ ಕೋಪ ತಾನಾಗಿಯೇ ಇಳಿಯುತ್ತದೆ.

3) ಕೋಪ ಬಂದಾಗ ಆ ಜಾಗಬಿಟ್ಟು ದೂರಹೋಗು. ಸಾಧ್ಯವಾದರೆ ನಿನ್ನ ಮನಸ್ಸಿಗೆ ಹಿತ ನೀಡುವ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಜೊತೆ ಮಾತನಾಡು. ಅವರ ಸಾಂತ್ವನದ ಮಾತುಗಳಿಂದ ಮನಸ್ಸು ತಿಳಿಯಾಗುತ್ತದೆ.

4) ಕೋಪದ ಕಾರಣದ ಬಗ್ಗೆ ತರ್ಕಬದ್ಧವಾಗಿ ಯೋಚಿಸು.

5) ನಿನ್ನ ವಾದವನ್ನು ಜಾಗರೂಕತೆಯಿಂದ ಪ್ರತಿಪಾದಿಸು. ಆಕ್ರಮಣಕಾರಿ ವರ್ತನೆ ತೋರುವುದು ಬೇಡ.

6) ಕ್ರಮಬದ್ದವಾದ ವ್ಯಾಯಾಮ, ಯೋಗ, ಧ್ಯಾನ, ವಾಯುಸಂಚಾರ, ಮುಂತಾದ ಆರೋಗ್ಯ ಉತ್ತಮ ಪಡಿಸುವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ನಿನ್ನ ದೈನಂದಿನ ಬದುಕಿನಲ್ಲಿ ಚಾಚೂ ತಪ್ಪದೆ ಪಾಲಿಸು. ಇದರಿಂದ ನಿನ್ನ ಮಾನಸಿಕ ಒತ್ತಡ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಆರೋಗ್ಯಕರ ಆಲೋಚನೆಗಳು ಬೆಳೆಯಲು ಸಹಾಯವಾಗುತ್ತದೆ.

7) ಕೋಪ ಬಂದಾಗ ಒಂದರಿಂದ ಹತ್ತರವರೆಗೆ ಎಣಿಸು, ಕೋಪಶಮನವಾಗುತ್ತದೆ.

8) ಕೋಪಬಂದಾಗ ಮೆತ್ತನೆಯ ದಿಂಬು ಅಥವಾ ವಸ್ತುವಿಗೆ ಗುದ್ದುವುದರಿಂದ ಮಾನಸಿಕ ಸೆಟೆತ ತಗ್ಗುತ್ತದೆ, ಕೋಪ ಇಳಿಯುತ್ತದೆ.

9) ಮನಕ್ಕೆ ಸಾಂತ್ವನ ನೀಡುವ 'ಮಂಕು ತಿಮ್ಮನ ಕಗ್ಗ' 'ಭಗವದ್ಗೀತೆ' ಮುಂತಾದ ಶ್ರೇಷ್ಠ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಓದು, ಮನಸ್ಸಿಗೆ ನೆಮ್ಮದಿ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ.

ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಕೋಪವೆಂಬುದು ವಿಷವಿದ್ದಂತೆ, ವ್ಯಕ್ತಿಯ ದೇಹ ಮತ್ತು ಮನಸ್ಸನ್ನು ನಾಶ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಕೋಪವನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ತೆಗೆದುಹಾಕುವುದು ಕಷ್ಟ. ಆದರೆ ಅದರ ಮೇಲೆ ನಿಯಂತ್ರಣ ಸಾಧಿಸಬಹುದು. ಸಂದರ್ಭೋಚಿತವಾಗಿ ಎಷ್ಟು ಬೇಕೋ ಅಷ್ಟು ಕೋಪ ಪ್ರದರ್ಶಿಸುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು. ಯಾರು ತಮ್ಮ ಕೋಪವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಲ್ಲರೋ ಅವರು ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಬಲ್ಲರು, ಇತರರ ಪ್ರೀತಿ ವಿಶ್ವಾಸಗಳಿಸಬಲ್ಲರು. 'ಕೋಪ ಎಂಬುದು ಪಾಪಿ', 'ಕೋಪದಲ್ಲಿ ಕತ್ತರಿಸಿಕೊಂಡ ಮೂಗು ಮತ್ತೆ ಸರಿಹೋಗದು' ಎಂಬಂತಹ ಗಾದೆ ಮಾತುಗಳನ್ನು ಸದಾ ನೆನಪಿಡು.

"ತರಚುಗಾಯವ ಕೆರೆದು ಹುಣ್ಣಾಗಿಪುದು ಕಪಿ ।
ಕೊರತೆಯೊಂದನು ನೀನು ನೆನೆನೆನೆದು ಕೆರಳಿ ॥
ಧರೆಯೆಲ್ಲವನು ಶಪಿಸಿ, ಮನದಿ ನರಕವ ನಿಲಿಸಿ ।
ನರಳುವುದು ಬದುಕೇನೋ? – ಮಂಕುತಿಮ್ಮ ॥

6) ಭಯ :– (Fear) :

ಭಯ ಎಂಬುದು ಒಂದು ನಕಾರಾತ್ಮಕ ಮತ್ತು ಅಹಿತಕಾರಿ ಭಾವನೆ. ಮುಂದೆ ಅಪಾಯ ಎದುರಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬ ಆಲೋಚನೆಯಿಂದ ಭಯ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಭಯದಿಂದ ಆ ಸನ್ನಿವೇಶದಿಂದ ಓಡಿಹೋಗಲು ಅಥವಾ ಹೋರಾಡಲು ಸಿದ್ಧತೆ ನಡೆಯುತ್ತದೆ.

ಕೋಪದಂತೆಯೇ ಭಯಕ್ಕೂ ಕೂಡ ಜೈವಿಕ ಮೌಲ್ಯವಿದೆ. ದುರ್ಬಲ ಪ್ರಾಣಿಗಳು, ಕೀಟಗಳು ಹಾಗೂ ಪಕ್ಷಿಗಳು ಅಪಾಯದ ಮುನ್ಸೂಚನೆ ಸಿಗುತ್ತಿದ್ದಂತೆ ಅಲ್ಲಿಂದ ಪಲಾಯನ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಕೀಟಗಳು, ಪಕ್ಷಿಗಳು ಸಣ್ಣ ಸದ್ದಾದರೂ ಹಾರಿ ಹೋಗುತ್ತವೆ. ಶತ್ರು ಬಲಿಷ್ಠನಾದಾಗ ಪ್ರಾಣಾಪಾಯದಿಂದ ತಪ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಭಯ ಅನುಕೂಲವಾಗಿದೆ. ಮನುಷ್ಯನಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಮಟ್ಟಿನ ಭಯ ವ್ಯಕ್ತಿ ತನ್ನ ಗುರಿಸಾಧನೆಯತ್ತ ಎಚ್ಚರದಿಂದ ಸಾಗಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಅಪಾಯದ ಮೂನ್ಸೂಚನೆ ತಿಳಿದಾಗ ವ್ಯಕ್ತಿ ಜಾಗ್ರತೆವಹಿಸುತ್ತಾನೆ. ಆಗ ಅಪಾಯದಿಂದ ಪಾರಾಗಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಅತಿಯಾದ ಭಯ ಮನುಷ್ಯನಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಶಾರೀರಿಕ ಮತ್ತು ಮಾನಸಿಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ದಾರಿಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಭಯವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವುದು ಅವಶ್ಯಕವಾಗಿದೆ.

ಮಕ್ಕಳು ಒಂದು ಸಣ್ಣ ಶಬ್ದವಾದರೂ ಹೆದುರುತ್ತವೆ. ತೊಟ್ಟಿಲಲ್ಲಿರುವ ಮಗು ಕೂಡ ಶಬ್ದಕ್ಕೆ ಹೆದರುತ್ತದೆ. ಮಕ್ಕಳು ಅಮ್ಮನಿಂದ ದೂರವಾದಾಗ, ಕತ್ತಲೆ ಕೋಣೆಯಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಾಗ, ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಕಂಡಾಗ, ಅಪರಿಚಿತರನ್ನು ನೋಡಿದಾಗ, ಹೆದರಿ ಅಳುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ಕಿರುಚಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಮಕ್ಕಳು ಬೆಳೆದಂತೆ ಇಂತಹ ಭಯಗಳು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತವೆ. ಅಧಿವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ದೊಡ್ಡವರಲ್ಲಿ ಭಯಪಡುವ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳು ವ್ಯಕ್ತಿಯಿಂದ ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ಭಿನ್ನವಾಗಿರಬಹುದು. ಅನೇಕರು ಜಿರಲೆ ನೋಡಿ ಹೆದರುವುದನ್ನು ನೀವು ನೋಡಿರಬಹುದು. ಜಿರಲೆಯಿಂದ ಯಾವುದೇ ಅಪಾಯವಿಲ್ಲ. ಆದರೂ ಹೆದರುತ್ತಾರೆ. ಇಂತಹ ಭಯಗಳನ್ನು ಅತಿಭೀತಿ (Phobia) ಎನ್ನುವರು.

ಇಂತಹ ಅತಿಭೀತಿ ವಿವಿಧ ವಸ್ತುಗಳು, ಸನ್ನಿವೇಶಗಳು ಹಾಗೂ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಂದಲೂ ಉಂಟಾಗಬಹುದು.

'ಅತಿಭೀತಿ ಎಂಬುದು ಒಂದು ಅರ್ಥರಹಿತವಾದ, ಅಸಂಬದ್ಧವಾದ, ಹತ್ತಿಕ್ಕಲಾಗದ, ತೀವ್ರ ಸ್ವರೂಪದ ಭಯ'. ಚಿಕ್ಕಂದಿನಲ್ಲಿ ಯಾವುದೋ ಘಟನೆಯಿಂದ ಭಯ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ದಿನಕಳೆದಂತೆ ಘಟನೆ ಮರೆತು ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಭಯಮಾತ್ರ ಹಾಗೆಯೇ ಇರುತ್ತದೆ. ಮುಂದೆ ಒಂದು ಚಿಕ್ಕ ಪ್ರಚೋದನೆಯಾದರೂ ತೀವ್ರಸ್ವರೂಪದ ಭಯ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ನೀರಿನ ಭಯ(hydrophobia) ಬೆಂಕಿಯ ಭಯ(pyrophobia), ಪ್ರಾಣಿಭಯ (Zoophobia), ಕತ್ತಲೆ ಕೋಣೆ ಭಯ, ಎತ್ತರ ಪ್ರದೇಶದ ಭಯ, ಇತ್ಯಾದಿ ಅತಿಭೀತಿಗಳನ್ನು ಕಾಣುತ್ತೇವೆ. ಅತಿಭೀತಿಯನ್ನು ವರ್ತನಾ ಚಿಕಿತ್ಸೆಯಿಂದ ಗುಣಪಡಿಸಬಹುದು.

ಉದ್ವಿಗ್ನತೆ :– (Anxiety)

ಉದ್ವಿಗ್ನತೆ ಎಂಬುದು ಮತ್ತೊಂದು ರೀತಿಯ ಭಯ. ಉದ್ವಿಗ್ನತೆ ಎಂಬುದು ಒಂದು ಆಂತರಿಕ ಭಯ, ಕಾರಣ ಅಸ್ಪಷ್ಟ. ಉದ್ವಿಗ್ನತೆಯಿಂದ ವ್ಯಕ್ತಿ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಚಡಪಡಿಸುತ್ತಿರುತ್ತಾನೆ. ನಿಂತಕಡೆ ನಿಲ್ಲದೆ, ಕುಳಿತಕಡೆ ಕೂರದೆ ಒದ್ದಾಡುತ್ತಿರುತ್ತಾನೆ. ಕೆಲವು ಕಲ್ಪಿತ ಅಪಾಯಗಳು, ನಕಾರಾತ್ಮಕ ಆಲೋಚನೆಗಳು, ವಿಫಲತೆಯ ಭಯ, ಆತ್ಮವಿಶ್ವಾಸದ ಕೊರತೆ, ಅಪಕ್ವ ಮನಸ್ಸು, ಮುಂತಾದವು ಉದ್ವಿಗ್ನತೆಗೆ ಕಾರಣ ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಉದ್ವಿಗ್ನತೆಯಿಂದ ಬಳಲುವ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಕಾರ್ಯದಕ್ಷತೆ ತಗ್ಗುತ್ತದೆ. ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಇದ್ದರೂ ಉದ್ವಿಗ್ನತೆಯಿಂದ ಅಸಮರ್ಥತೆಯನ್ನು ತೋರುತ್ತಾನೆ. ತನ್ನ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ವಿಫಲನಾಗುತ್ತಾನೆ. ಕೈಗಳು ಒದ್ದೆಯಾಗುತ್ತವೆ. ಉಸಿರಾಟ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ. ಪದೇಪದೇ ಮೂತ್ರ ವಿಸರ್ಜನೆ, ಕೆಲವು ವೇಳೆ ಭೇದಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು, ಗಂಟಲಲ್ಲಿ ಏನೋಸಿಕ್ಕಿಕೊಂಡಂತಾಗಿರುವುದು, ಇತ್ಯಾದಿ ಚಿಹ್ನೆಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಇತರ ಚಿಹ್ನೆಗಳೆಂದರೆ, ಎದೆಬಡಿತ, ಎದೆನೋವು, ತಲೆನೋವು, ಹೊಟ್ಟೆನೋವು, ವಾಂತಿಬಂದಂತಾಗುವುದು, ಏಕಾಗ್ರತೆ ಇಲ್ಲದಿರುವುದು, ಮುಂತಾದ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಉದ್ವಿಗ್ನತೆ ಸ್ವಾಯತ್ತ ನರಮಂಡಲದಿಂದ ನಿಯಂತ್ರಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಉದ್ವಿಗ್ನತೆಯ ಬಾಹ್ಯಲಕ್ಷಣಗಳೆಂದರೆ, ಚರ್ಮ ಬಿಳಿಚಿಕೊಳ್ಳುವುದು, ಕೈಕಾಲುಗಳು ನಡಗುವುದು, ಕಣ್ಣಾಲಿಗಳು ದೊಡ್ಡದಾಗುವುದು, ಮುಂತಾದ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಉದ್ವಿಗ್ನತೆ ಕ್ಷಣಿಕವಾಗಿರಬಹುದು ಇಲ್ಲವೆ ಧೀರ್ಘಕಾಲದವರೆಗೆ ಮುಂದುವರಿಯಬಹುದು.

ಭಯ, ಅತಿಭೀತಿ, ಉದ್ವಿಗ್ನತೆ ಮುಂತಾದ ಭಯಸಂಬಂಧೀ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಅನೇಕ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಚಿಕಿತ್ಸಾ ವಿಧಾನಗಳು ಜಾರಿಯಲ್ಲಿವೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾದವುಗಳೆಂದರೆ,

1. ಭಯ ಸಹನ ವಿಧಾನ :–

ಭಯ ಉಂಟುಮಾಡುವ ಸನ್ನಿವೇಶಕ್ಕೆ ವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪ ಸ್ವಲ್ಪವಾಗಿ ಪರಿಚಯಿಸುತ್ತಾ ಹೋದರೆ ಭಯ ಕ್ರಮೇಣ ಕಾಣೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ನೀರಿನ ಭಯವಿರುವ ವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ಹಂತಹಂತವಾಗಿ ಕಡಿಮೆ ಆಳದ ನೀರಿನಿಂದ ಹೆಚ್ಚು ಆಳದ ನೀರಿಗೆ ಕ್ರಮೇಣ ಇಳಿಸುತ್ತಾ ಹೋಗುವುದು.

2. ವ್ಯವಸ್ಥಿತ ನಿಶ್ಚೋದನೆ ವಿಧಾನ :–

ಕ್ರಮಬದ್ಧ ವಿಧಾನಗಳ ಮೂಲಕ ಭಯ ಉಂಟು ಮಾಡುವ ವಸ್ತು ಅಥವಾ ಸನ್ನಿವೇಶದಲ್ಲಿ ಹುರುಳಿಲ್ಲ ಎಂಬುದು ಮನವರಿಕೆ ಆಗುವವರೆಗೂ ಪ್ರಚೋದನೆಗೆ ವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ಒಳಪಡಿಸಿ ಭಯ ನಿವಾರಿಸಬಹುದು.

3. ಒಳಸ್ಫೋಟ ಚಿಕಿತ್ಸೆ :–

ಭಯ ಉಂಟುಮಾಡುವ ಸನ್ನಿವೇಶಕ್ಕೆ ವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ಬಲವಂತವಾಗಿ ಒಡ್ಡುವುದರಿಂದ ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಆಘಾತವಾದಂತೆ ಅನಿಸಿದರೂ ತನ್ನ ಭಯ ಅರ್ಥಹೀನವಾದುದು ಎಂಬ ಅರಿವಾಗಿ ಭಯ ತಾನಾಗಿಯೇ ಮರೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಈ ವಿಧಾನ ಅನುಸರಿಸುವವರು ತುಂಬಾ ಜಾಗರೂಕರಾಗಿರಬೇಕು. ಏಕೆಂದರೆ ಈ ವಿಧಾನದಿಂದ ಕೆಲವು ವೇಳೆ ಅಪಾಯ ಉಂಟಾಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಇರುತ್ತದೆ.

4. ತನುಮನ ವಿಶ್ರಾಂತಿ ಚಿಕಿತ್ಸೆ :– ಧ್ಯಾನ, ಸನ್ನಿವೇಶದ ಸರಿಯಾದ ಅರ್ಥವಿವರಣೆ, ಅರಿವಿನ ಹೆಚ್ಚಳ, ಇತ್ಯಾದಿಗಳಿಂದ ಭಯ ಕ್ರಮೇಣ ದೂರಾಗುತ್ತದೆ.

ಹೀಗೆ ಅನೇಕ ವರ್ತನಾ ಚಿಕಿತ್ಸಾ ವಿಧಾನಗಳ ಮೂಲಕ ವಿವಿಧ ಸ್ವರೂಪದ ಭಯಗಳನ್ನು ಗುಣಪಡಿಸಬಹುದು ಎಂದು ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ.

1. ಮಾತ್ಸರ್ಯ ಅಥವಾ ಹೊಟ್ಟೆಕಿಚ್ಚು (Jealousy)

ಬೇರೆಯವರ ಬಗ್ಗೆ ವ್ಯಕ್ತಿ ತಳೆದಿರುವ ಭಯ, ಕೋಪ, ಮತ್ತು ವಾತ್ಸಲ್ಯಗಳ ಮಿಶ್ರರೂಪವಾದ ದಾಸ್ಯ ಅಥವಾ ಕೀಳರಿಮೆ ಭಾವನೆಯನ್ನು 'ಮಾತ್ಸರ್ಯ' ಎನ್ನುವರು. ಇದು 'ನಮ್ಮಲ್ಲೇ ಹುಟ್ಟಿ, ನಮ್ಮಲ್ಲೇ ಬೆಳೆದು ನಮ್ಮನ್ನೇ ನಾಶಮಾಡುವ 'ಹಸಿರುಕಣ್ಣಿನ ರಾಕ್ಷಸ' ಎಂದು **ಶೇಕ್ಸ್‌ಪಿಯರ್** ಹೇಳಿದ್ದಾನೆ. ಮಾತ್ಸರ್ಯ ಮರಕ್ಕೆ ಹತ್ತಿದ ಗೆದ್ದಲು ಇದ್ದಂತೆ, ದೇಹಕ್ಕೆ ಅಂಟಿದ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಇದ್ದಂತೆ, ವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನೇ ನಾಶಮಾಡುತ್ತದೆ. ಮಾತ್ಸರ್ಯಪೂರಿತ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವದ ಮೂಲ ಗುಣ ಸಂಶಯ ಪ್ರವೃತ್ತಿ, ಎಲ್ಲರನ್ನೂ ಸಂಶಯದಿಂದಲೇ ನೋಡುತ್ತಾನೆ. ಬಾಲ್ಯದಲ್ಲಿ ಪ್ರೀತಿಯ ಕೊರತೆಯಿಂದ ಮಾತ್ಸರ್ಯ ಹುಟ್ಟುತ್ತದೆ. ಮಾತ್ಸರ್ಯದಲ್ಲಿ ಭಯ ಮಿಶ್ರಿತ ಕೋಪವ್ಯಕ್ತವಾಗುವುದನ್ನು ಕಾಣುತ್ತೇವೆ. ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ಮಗು ಇರುವಾಗ ಎಲ್ಲರ ಗಮನ ಆ ಮಗುವಿನ ಬಗ್ಗೆಯೇ ಇರುತ್ತದೆ. ಎಲ್ಲರೂ ಮುದ್ದಿಸುವುದು, ಕೇಳಿದ್ದನ್ನು ಕೊಡಿಸುವುದು, ಮುಂತಾದ ಮಗುವಿನ ಎಲ್ಲ ಅಗತ್ಯಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸುತ್ತಿರುತ್ತಾರೆ. ಹೀಗಿರುವಾಗ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತೊಂದು ಮಗು ಜನಿಸಿದರೆ ಸ್ವಾಭಾವಿಕವಾಗಿ ಎಲ್ಲರ ಗಮನ ಅದರಲ್ಲೂ, ತಾಯಿಯ ಗಮನ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ನವಜಾತ ಶಿಶುವಿನ ಕಡೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಮೊದಲ ಮಗುವಿನ ಬೇಕು ಬೇಡಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸಲು ತಾಯಿಗೆ

ಪುರಸೊತ್ತು ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಹೀಗೆ ಇದ್ದಕ್ಕಿದ್ದಂತೆ ಮನೆಯವರ ಪ್ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಕೊರತೆಯಾದುದರಿಂದ ಮೊದಲ ಮಗುವಿಗೆ ಸ್ವಾಭಾವಿಕವಾಗಿಯೇ ದೊಡ್ಡವರ ಬಗ್ಗೆ ಸಿಟ್ಟು ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಸಿಟ್ಟು ತೋರಲು ಭಯ. ಏಕೆಂದರೆ ದೊಡ್ಡವರು ಪೆಟ್ಟುಕೊಡಬಹುದು, ನಿಂದಿಸಬಹುದು, ಅಗತ್ಯಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸದಿರಬಹುದು, ಇತ್ಯಾದಿ ಭಯವಿರುತ್ತದೆ. ಎರಡನೇ ಮಗು ಬಂದಿದ್ದರಿಂದ ನನ್ನ ಕಡೆ ಅವರು ಲಕ್ಷ್ಯ ಕೊಡುತ್ತಿಲ್ಲ ಎಂದು ಎಳೆಯ ಮಗುವಿನ ಬಗ್ಗೆ ಸಿಟ್ಟುಬರುತ್ತದೆ. ಯಾರೂ ಇಲ್ಲದಿದ್ದಾಗ, ಚಿವುಟುವುದು, ಹೊಡೆಯುವುದು, ಇತ್ಯಾದಿ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ತನ್ನ ಮಾತ್ಸರ್ಯವನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಎಳೆಯ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಮೊಳಕೆಯೊಡೆದ ಮಾತ್ಸರ್ಯ ದೊಡ್ಡವರಾದ ಮೇಲೆ ಹೆಮ್ಮರವಾಗುತ್ತದೆ. ಇತರರ ಏಳಿಗೆಯನ್ನು ಸಹಿಸಲಾರ, ಇತರರು ಸಂತೋಷವಾಗಿರುವುದನ್ನು ತಡೆದುಕೊಳ್ಳಲಾರ, ಅವರಿಗೆ ಕೆಡುಕುಂಟುಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ಅಸಹನೀಯ ಸಂತೋಷ ಅನುಭವಿಸುತ್ತಾನೆ.

ಮಾತ್ಸರ್ಯ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಆತ್ಮಗೌರವವನ್ನು ನಾಶಮಾಡುತ್ತದೆ. ಅಭದ್ರತೆ ಕಾಡುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ತಂದೆ–ತಾಯಿಯರು ಯಾವುದೇ ಕಾರಣಕ್ಕೂ ತಮ್ಮ ಮಕ್ಕಳ ನಡುವೆ ಭೇದಭಾವ ತೋರಬಾರದು. ಎಲ್ಲರನ್ನೂ ಸಮಾನರಾಗಿ ಕಾಣಬೇಕು. ಮನೆಗೆ ಮತ್ತೊಂದು ಮಗುವು ಬರುವಾಗ ಮೊದಲ ಮಗುವನ್ನು ಮಾನಸಿಕವಾಗಿ ಸಿದ್ಧಗೊಳಿಸಿ ಎರಡನೇ ಮಗುವನ್ನು ಪ್ರೀತಿಯಿಂದ ಕಾಣುವಂತೆ ಮನವೊಲಿಸಬೇಕು. ಎರಡನೇ ಮಗು ಬಂದ ಮೇಲೆ ಮೊದಲಿನಷ್ಟು ಗಮನ ನೀಡುವುದು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ ಎಂಬುದನ್ನು ಮನವರಿಕೆ ಮಾಡಿಕೊಡಬೇಕು. ಎರಡನೇ ಮಗುವಿನ ಲಾಲನೆ–ಪಾಲನೆಯಲ್ಲಿ ಮೊದಲನೆಯ ಮಗು ಕೂಡ ಸಕ್ರಿಯವಾಗಿ ಪಾಲ್ಗೊಳ್ಳುವಂತೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಯಾವುದೇ ಕಾರಣಕ್ಕೂ ಒಂಟಿತನ ಕಾಡುವಂತೆ ಮಾಡಬಾರದು. ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಕೂಡ ಮಕ್ಕಳ ನಡುವೆ ಭೇದಭಾವ ತೋರಬಾರದು. ಜಾಣರನ್ನು ಹೊಗಳುವುದು, ದಡ್ಡರನ್ನು ತೆಗಳುವುದು ಮಾಡಬಾರದು. ಹೀಗೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದಲೂ ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಮಾತ್ಸರ್ಯ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಮಕ್ಕಳು ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲೂ ಸಕ್ರಿಯವಾಗಿ ಭಾಗವಹಿಸುವಂತೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಒಂಟಿತನ, ಅಭದ್ರತೆ, ನಾನು ಯಾರಿಗೂ ಬೇಡವಾಗಿದ್ದೇನೆ, ಎಂಬಿತ್ಯಾದಿ ನಕಾರಾತ್ಮಕ ವರ್ತನೆಗಳು ಬೆಳೆಯುವುದಿಲ್ಲ. ಮಕ್ಕಳು ಒಂಟಿಯಾಗಿರಲು ಬಿಡಬಾರದು. ಮಕ್ಕಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಎಲ್ಲ ಹಂತಗಳಲ್ಲೂ ಸಾಕಷ್ಟು ಗಮನ ನೀಡುವುದರಿಂದ ಸರಿ–ತಪ್ಪುಗಳ ಅರಿವುಂಟಾಗುವಂತೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಹಾಗೂ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಕ್ರಿಯ ಭಾಗವಹಿಸುವಿಕೆಯನ್ನು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸುವುದರಿಂದ ಮಾತ್ಸರ್ಯ ಬೆಳೆಯದಂತೆ ಮಾಡಬಹುದು. 'ಆರೋಗ್ಯಕರ ಬಾಲ್ಯ ಆರೋಗ್ಯಕರ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವಕ್ಕೆ ಬುನಾದಿ' ಎಂಬುದನ್ನು ನೆನಪಿಡಬೇಕು.

ಸಂವೇಗ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ದೈಹಿಕ, ಶಾರೀರಿಕ ಮತ್ತು ಮಾನಸಿಕ ಬದಲಾವಣೆಗಳು

ವ್ಯಕ್ತಿ ಸಂವೇಗಕ್ಕೆ ಒಳಗಾದಾಗ ಅವನ ಶರೀರ ಮತ್ತು ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಈಗ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳೋಣ.

1) ದೈಹಿಕ ಬದಲಾವಣೆಗಳು :–

ದೇಹದ ಹೊರಗೆ ವ್ಯಕ್ತವಾಗುವ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ದೈಹಿಕ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ, ಧ್ವನಿತರಂಗದಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆ, ಮುಖಚರ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆ, ತೊದಲು ಮಾತು, ಶರೀರದ ರೋಮಗಳು ನಿಮಿರುವುದು, ಚರ್ಮದಲ್ಲಿ ಗುಳ್ಳೆಗಳು ಏಳುವುದು, ಕಣ್ಣಾಲಿಗಳು ದೊಡ್ಡದಾಗುವುದು, ಬಾಯಿ ಒಣಗುವುದು, ತುಟಿ ಅದುರುವುದು, ಬೆವರು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು, ಇತ್ಯಾದಿ.

ಅ) ಧ್ವನಿತರಂಗದಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆ :–

ಸಂವೇಗ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಧ್ವನಿತರಂಗದಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆಯಾಗುವುದನ್ನು ಕಾಣುತ್ತೇವೆ. ಕೋಪದಲ್ಲಿ ಧ್ವನಿ ಏರುತ್ತದೆ, ಭಯದಲ್ಲಿ ತೊದಲುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಡುಗುತ್ತದೆ, ಪ್ರೀತಿ ತುಂಬಿದಾಗ ಧ್ವನಿ ಮಧುರವಾಗುತ್ತದೆ, ಸಂತೋಷದಲ್ಲಿ ಧ್ವನಿ ಆಹ್ಲಾದಕರವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಇತ್ಯಾದಿ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ.

ಆ) ಮುಖಚರ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆ :–

ಸಂವೇಗ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಮುಖಚರ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ ಭಯದಲ್ಲಿ ಮುಖ ಬಿಳಿಚಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ, ನಾಚಿಕೊಂಡಾಗ ಮುಖ ಕೆಂಪಾಗುತ್ತದೆ, ಕೋಪದಲ್ಲಿ ಮುಖ ಗಂಟಿಕ್ಕುತ್ತದೆ, ಹಲ್ಲು ಮಸೆಯುತ್ತವೆ, ಕಣ್ಣಾಲಿಗಳು ದೊಡ್ಡದಾಗುತ್ತವೆ, ಈ ರೀತಿ ಅನೇಕ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ.

ಇ) ಮಾತು ತೊದಲುವುದು :–

ಭಯ ಹಾಗೂ ಕೋಪದಲ್ಲಿ ಮಾತುಗಳು ತೊದಲುತ್ತವೆ. ವ್ಯಕ್ತಿ ಹೇಳುವುದು ಅರ್ಥಪೂರ್ಣವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ.

ಈ) ಭಯದಲ್ಲಿ ಶರೀರದ ರೋಮಗಳು ನಿಮಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಚರ್ಮದಲ್ಲಿ ಗುಳ್ಳೆಗಳು ಏಳುತ್ತವೆ.

ಈ ರೀತಿ ಅನೇಕ ಬಾಹ್ಯಬದಲಾವಣೆಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ.

2) ಶಾರೀರಿಕ ಬದಲಾವಣೆಗಳು (ಆಂತರಿಕ) :–

ಸಂವೇಗ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಶರೀರದ ಒಳಗಿನ ಕ್ರಿಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಆಗುವ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಶಾರೀರಿಕ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ. ಪ್ರಮುಖ ಶಾರೀರಿಕ ಬದಲಾವಣೆಗಳೆಂದರೆ ಹೃದಯಬಡಿತ ಮತ್ತು ರಕ್ತದ ಒತ್ತಡ ಏರುತ್ತದೆ, ಜೀರ್ಣಕ್ರಿಯೆ ತಗ್ಗುತ್ತದೆ, ವಿಸರ್ಜನಕ್ರಿಯೆ ಏರುಪೇರಾಗುತ್ತದೆ, ಚರ್ಮದ ವಿದ್ಯುತ್ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿ ಕುಗ್ಗುತ್ತದೆ, ಎದೆ ಡವಡವ ಹೊಡೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ, ಉಸಿರಾಟದ ವೇಗ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ, ಶರೀರದ ಉಷ್ಣಾಂಶ ಏರುವುದರಿಂದ ಬೆವರು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಸ್ವಾಯತ್ತ ನರಮಂಡಲದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಏರುಪೇರಾಗುತ್ತದೆ, ವಿಪರೀತ ಶಕ್ತಿ ವ್ಯಯವಾಗುವುದರಿಂದ ಬೇಗ ಸುಸ್ತು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಅತಿಯಾದ ಅಡ್ರಿನಾಲಿನ್ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವುದರಿಂದ

ಶರೀರದಲ್ಲಿ ಅತಿಯಾದ ಆವೇಶ, ರೋಷ, ಅತಿ ಚಟುವಟಿಕೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಸಂವೇಗ ಸ್ಥಿತಿ ಹೆಚ್ಚುಕಾಲ ಮುಂದುವರಿದರೆ ದೇಹದ ಸಮತೋಲನ ತಪ್ಪುತ್ತದೆ. ಶಾರೀರಿಕ ಅಸಮತೋಲನದಿಂದ ನಿರಂತರ ಸಂವೇಗ ಸೆಟತದಿಂದ ಶರೀರದ ರೋಗನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿ ಕುಗ್ಗುತ್ತದೆ. ಸ್ನಾಯು ಸೆಟೆತ, ಮೈಕೈ ನೋವು, ಆಯಾಸ, ಕೆಲವು ವೇಳೆ ಅತಿಸಾರ ಭೇದಿ, ಮಲಬದ್ಧತೆ, ಪದೇಪದೇ ಮೂತ್ರವಿಸರ್ಜನೆ, ಮುಂತಾದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳೂ ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ.

ಸಂವೇಗ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಅದರಲ್ಲೂ ಉದ್ವಿಗ್ನತೆ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿಬಲನ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಚರ್ಮದ ವಿದ್ಯುತ್ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿ ತಗ್ಗುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಮೂಲತಃ **'ಸೈಕೋಗ್ಯಾಲ್ವನಿಕ್'** ಪ್ರತಿವರ್ತ (psychogalvavic reflex-P.G.R) ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಿದ್ದರು. ಈಗ ಇದನ್ನು **'ಗ್ಯಾಲ್ವನಿಕ್ ಚರ್ಮಾನುಕ್ರಿಯೆ'** (Galvanic skin Response-G.S.R) ಎಂದು ಕರೆಯುವರು. ಚರ್ಮದ ವಿದ್ಯುತ್ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಗುರ್ತಿಸಲು ಎರಡು ಲೋಹದ ತಂತಿಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿರುವ ಗ್ಯಾಲ್ವನಿಕ್ ಮೀಟರನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಲೋಹದ ತಂತಿಗಳ (electrodes) ನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಿಯು ಕೈಯಲ್ಲಿ ಹಿಡಿದುಕೊಂಡಾಗ ಆತನ ಚರ್ಮದ ವಿದ್ಯುತ್ ತರಂಗಗಳು ಗ್ಯಾಲ್ವನಿಕ್ ಮೀಟರ್‌ನಲ್ಲಿ ದಾಖಲಾಗುತ್ತವೆ. ಭಯ ಮತ್ತು ಉದ್ವಿಗ್ನತೆ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಚರ್ಮದ ವಿದ್ಯುತ್ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಅದು ಗ್ಯಾಲ್ವನಿಕ್ ಮೀಟರ್‌ನಲ್ಲಿ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಗೋಚರಿಸುತ್ತದೆ. ಗ್ಯಾಲ್ವನಿಕ್ ಮೀಟರ್‌ನ್ನು ಹಿಂದೆ ಸುಳ್ಳು ಪತ್ತೆಹಚ್ಚುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದರು.

i) ಎಲೆಕ್ಟ್ರೊ ಕಾರ್ಡಿಯೋಗ್ರಾಫ್ (ECG)

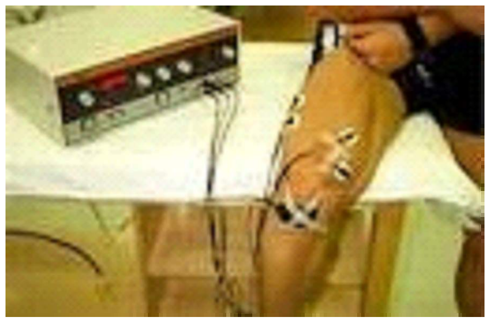
ಹೃದಯದ ವಿದ್ಯುತ್ ತರಂಗಗಳನ್ನು ಮಾಪನ ಮಾಡಲು ECG ಯಂತ್ರವನ್ನು ಬಳಸುವರು. ಹೃದಯವು ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ವಿದ್ಯುತ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಿಂದ ದೇಹದ ವಿವಿಧ ಭಾಗಗಳಿಗೆ ರಕ್ತ ಸರಬರಾಜು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಹೃದಯದಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕು ಕೋಣೆಗಳಿವೆ. ಮೇಲಿನ ಎರಡು ಕೋಣೆಗಳು (Atria or auricles) ಒಟ್ಟಿಗೆ ಸಂಕುಚಿಸುತ್ತವೆ. ಹಾಗೆಯೇ ಕೆಳಗಿನ ಎರಡು ಕೋಣೆಗಳು (ventricles) ಒಟ್ಟಿಗೆ ಸಂಕುಚಿಸಿ ಹೊರಕ್ಕೆ ರಕ್ತ ಸಾಗಿಸುತ್ತವೆ.

ಹೀಗೆ ಕ್ರಮಬದ್ಧವಾಗಿ ಸಂಕುಚನ ಮತ್ತು ವಿಕಸನ ಕ್ರಿಯೆ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ವಿದ್ಯುತ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಿಂದ ನಡೆಯುತ್ತದೆ. ಹೃದಯದ ಗೋಡೆ ವಿಶೇಷ ಸ್ನಾಯುಗಳಿಂದ ಆಗಿದೆ. ಹೃದಯ ನಿಮಿಷಕ್ಕೆ ಸರಾಸರಿ 70–75 ಬಾರಿ ಬಡಿದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

ECG ಯಲ್ಲಿ ಹೃದಯದ ವಿದ್ಯುತ್ ತರಂಗಗಳು ಪೇಪರ್‌ನ ಒಂದು ಪಟ್ಟಿಯ ಮೇಲೆ ದಾಖಲಾಗುತ್ತವೆ. ಆ ದಾಖಲೆಗಳು ಏರಿಳಿತದ ಗೆರೆಗಳಾಗಿ ಪೇಪರ್ ಮೇಲೆ ಮೂಡುತ್ತವೆ. ಇದನ್ನು 'ಎಲೆಕ್ಟ್ರೋಕಾರ್ಡಿಯೋಗ್ರಾಮ್' ಎನ್ನುವರು. ಹೃದಯದಲ್ಲಿ ಏನಾದರೂ ತೊಂದರೆ ಇದ್ದರೆ ಅದು ಗೆರೆಗಳು ಮೂಡುವ ಏರಿಳಿತದ ಲಯಬದ್ಧತೆಯಲ್ಲಿ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ECG ಮಾಹಿತಿಯು ಹೃದಯದ ಸ್ಥಿತಿಗತಿ (ಆರೋಗ್ಯ) ಯನ್ನು ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ.

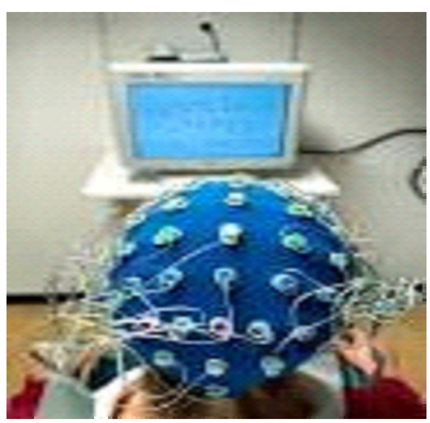
ii) ಎಲೆಕ್ಟ್ರೋಮಯೋಗ್ರಾಫ್ (EMG) :-

ಮೂಳೆ ಸ್ನಾಯುಗಳ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವ ಮತ್ತು ದಾಖಲಿಸುವ ವೈದ್ಯಕೀಯ ವಿಧಾನವೇ ಎಲೆಕ್ಟ್ರೋಮಯೋಗ್ರಾಫ್. ಸ್ನಾಯುಗಳು ವಿಶ್ರಾಂತ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿರುವಾಗ ಅಥವಾ ಕಾರ್ಯನಿರತವಾಗಿರುವಾಗ ಅಥವಾ ವಿದ್ಯುತ್‌ನಿಂದ ಪ್ರಚೋದಿಸಲ್ಪಟ್ಟಾಗ ಸ್ನಾಯುವಿನ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಈ ಯಂತ್ರ ದಾಖಲಿಸುತ್ತದೆ. ಈ



ಪರೀಕ್ಷೆ ಮಾಡುವಾಗ ಒಂದು ಚಿಕ್ಕ (ಸಣ್ಣ) ಸೂಜಿಯನ್ನು ಸ್ನಾಯು ಒಳಗೆ ಚುಚ್ಚಲಾಗುವುದು. ಆಗ ಅದು ಸ್ನಾಯುಗಳ ಚಟುವಟಿಕೆಯ ಮಟ್ಟವನ್ನು ದಾಖಲಿಸುತ್ತದೆ. ಇದು ನೀಡುವ ದಾಖಲೆಯನ್ನು 'ಎಲೆಕ್ಟ್ರೋಮಯೋಗ್ರಾಮ್' ಎನ್ನುವರು. ಇದು ಸ್ನಾಯುಗಳು ಸಂಕುಚಿಸಿದಾಗ ಅಥವಾ ವಿಶ್ರಾಂತ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿರುವಾಗ ಸ್ನಾಯುಗಳ ಕೋಶಗಳು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುವ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರಚನ್ನಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುತ್ತದೆ. ನರಗಳಿಗೆ ಆಗಿರುವ ಹಾನಿಯನ್ನು ಪತ್ತೆಹಚ್ಚಲೂ ಸಹ ಈ ಪರೀಕ್ಷೆ ನಡೆಸುವರು.

iii) ಎಲೆಕ್ಟ್ರೋ ಎನ್‌ಸೆಫಲೊಗ್ರಾಮ್ (EEG)



ಮೆದುಳಿನ ಅಲೆಗಳ ವಿದ್ಯುತ್ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ಮಾಪನ ಮಾಡಲು ಮತ್ತು ದಾಖಲಿಸಲು ಈ ಪರೀಕ್ಷೆ ನಡೆಸುವರು. ಇದು ಅತಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾದ ದಾಖಲೆ ಮಾಡುವ ಉಪಕರಣವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ತಲೆ ಬುರುಡೆಗೆ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ವಿದ್ಯುತ್ ತಂತಿ (electrodes) ಗಳಿಂದ ಸಂಪರ್ಕಿಸಿರುತ್ತಾರೆ. ವಿದ್ಯುತ್ ತಂತಿಗಳು ಮೆದುಳಿನ ಮೇಲ್ಮೈನಲ್ಲಿರುವ ನರತಂತುಗಳ ವಿದ್ಯುತ್ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ದೃಶ್ಯ ಪರದೆಗೆ ವರ್ಗಾಯಿಸುತ್ತವೆ. ಮೆದುಳಿನ ವಿದ್ಯುತ್ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು 19ನೇ ಶತಮಾನದಲ್ಲೇ ಗುರ್ತಿಸಿದರೂ ಅದನ್ನು ಪ್ರಥಮವಾಗಿ ದಾಖಲೆ ಮಾಡಿದವರು 'ಹ್ಯಾನ್ಸ್ ಬರ್ಗರ್' ಎಂಬ ಆಸ್ಟ್ರಿಯಾ ದೇಶದ ಮನೋವೈದ್ಯ (1920). ಆಮೇಲೆ 1950 ರ ವೇಳೆಗೆ EEG ಯನ್ನು ಅಮೇರಿಕಾದಾದ್ಯಂತ ಬಳಕೆಗೆ ತರಲಾಯಿತು.

EEG ಯಲ್ಲಿ ತರಬೇತಿ ಪಡೆದ ವ್ಯಕ್ತಿ ಈ ಪರೀಕ್ಷೆ ನಡೆಸುವನು. ಪರೀಕ್ಷಿಸಬೇಕಾದ ವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ಮಲಗಿಸಿ ಅವನ ತಲೆಗೆ ವಿದ್ಯುತ್ ತಂತಿ (electrodes) ಗಳನ್ನು ಲೋಹದ ಬಿಲ್ಲೆಗೆ ಸಂಪರ್ಕಿಸಿ ಒಂದು ವಿಶೇಷ ಜಲ್ (ಅಂಟುದ್ರವ) ನ್ನು ಬುರುಡೆಗೆ ಹಚ್ಚಿ ಲೋಹದ ಬಿಲ್ಲೆಗಳನ್ನು ಅಂಟಿಸಲಾಗುವುದು. ಸುಮಾರು 16 ರಿಂದ 25 ವಿದ್ಯುತ್ ತಂತಿಗಳಿರುವ ಲೋಹದ ಬಿಲ್ಲೆಗಳನ್ನು ಅಂಟಿಸಲಾಗುವುದು. ಆಗ ಮೆದುಳಿನ ಅಲೆಗಳು ತಂತಿಗಳ ಮೂಲಕ ಹರಿದು ದೃಶ್ಯಪರದೆಯಲ್ಲಿ ಅಲೆರೂಪದ ಗೆರೆಗಳಾಗಿ ಮೂಡುವುವು. ಈ ಅಲೆಗಳನ್ನು ಚಲನೆಯ ಗ್ರಾಫ್ ಪೇಪರ್ ಮೇಲೆ ದಾಖಲಿಸಲಾಗುವುದು. ಈ ರೀತಿ ದಾಖಲಿಸುವಾಗ ವ್ಯಕ್ತಿ ಅಲುಗಾಡದೆ ಸ್ಥಿರವಾಗಿ ಕಣ್ಣುಮುಚ್ಚಿ ಮಲಗಿರಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ಯಾವುದೇ ರೀತಿಯ ತೊಂದರೆ ಅಥವಾ ನೋವು ಉಂಟಾಗುವುದಿಲ್ಲ.

EEG ಯಂತ್ರದಿಂದ ಮೆದುಳಿನಲ್ಲಿರುವ ತೊಂದರೆಗಳನ್ನು ಗುರ್ತಿಸಬಹುದು. ಮೆದುಳಿನ ಗೆಡ್ಡೆಗಳು, ಮೂರ್ಚೆರೋಗ, ಮೆದುಳಿಗೆ ಹಾನಿ ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ಸಾಧ್ಯ. ಈ ಯಂತ್ರದ ನ್ಯೂನತೆ ಎಂದರೆ ಮೆದುಳಿನ ಒಳಹೊಕ್ಕಿ ಅಂದರೆ ಮೆದುಳಿನ ತಿರುಳು ಭಾಗವನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ.

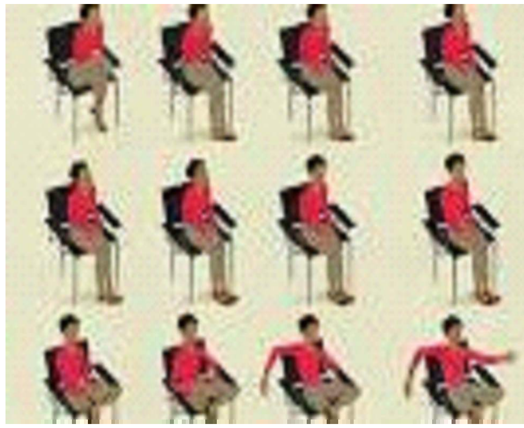
ಮಾನಸಿಕ ಬದಲಾವಣೆಗಳು :–

ಸಂವೇಗ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ವಿವೇಚನಾ ಶಕ್ತಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಅಂದರೆ ಸರಿ–ತಪ್ಪುಗಳ ನಿರ್ಧಾರ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲು ವ್ಯಕ್ತಿ ಅಸಮರ್ಥನಾಗುತ್ತಾನೆ. ಕಲಿಕೆ, ನೆನಪಿನ ಶಕ್ತಿ ಕುಂಟಿತಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಏಕಾಗ್ರತೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ವ್ಯತಿರಿಕ್ತ ತೀರ್ಮಾನ ಕೈಗೊಳ್ಳುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಜಾಸ್ತಿ ಇರುತ್ತದೆ.

ಸಂವೇಗಗಳ ಸಂವಹನ (Communication of emotions)

ಶರೀರ ಭಾಷೆ ಅಥವಾ ದೇಹಭಾಷೆ (Body language) :-

"ಸಂವೇಗಗಳನ್ನು ಹಾವಭಾವಗಳ ಮೂಲಕ, ಮುಖಚರ್ಯೆ, ಕೈಕಾಲುಗಳ ಸನ್ನೆ ಮೂಲಕ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಶರೀರ ಭಾಷೆ ಅಥವಾ ದೇಹ ಭಾಷೆ ಎನ್ನುವರು." ಸಂವೇಗಗಳನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುವಿಕೆಯಲ್ಲಿ ದೇಹಭಾಷೆ ಪ್ರಮುಖವಾದ ಸಂವಹನ ವಿಧಾನ ಎನಿಸಿದೆ. ಸನ್ನೆ ಅನೇಕ ಪದಗಳಿಗೆ ಸಮ ಎನಿಸುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಮುಗುಳು ನಗೆ, ಮುಖ ಗಂಟಿಕ್ಕುವುದು, ಹುಬ್ಬೇರಿಸುವುದು, ಮುಖ ತಿರುಗಿಸುವುದು, ತಲೆಯಾಡಿಸುವುದು, ಬೊಟ್ಟುಮಾಡಿ ತೋರಿಸುವುದು, ಬೆನ್ನು ತಟ್ಟುವುದು, ಚಪ್ಪಾಳೆ ತಟ್ಟುವುದು, ಕಾಲಿನಿಂದ ನೆಲ ಒದೆಯುವುದು, ಮೇಜು ಕುಟ್ಟುವುದು, ಮುಂತಾದ ಸನ್ನೆಗಳು ವಿವಿಧ ಸಂವೇಗಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸುತ್ತವೆ.



ಶರೀರ ಭಾಷೆಯನ್ನು, ಭಾಷೇತರ ಸಂವಹನ ವಿಧಾನ ಎನ್ನುವರು. ನಮ್ಮ ಮನಸ್ಸಿನ ಭಾವನೆಗಳು ನಾವು ತೋರುವ ಹಾವಭಾವಗಳಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತವಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಅಭಿಪ್ರಾಯಪಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ. ವಿವಿಧ ಶರೀರ ಭಾಷೆಗಳ ಅರ್ಥವನ್ನು ತಿಳಿಯಲು ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಅಧ್ಯಯನಗಳನ್ನು ನಡೆಸಿದ್ದಾರೆ. ಶರೀರ ಭಾಷೆ ಕುರಿತು ಅನೇಕ ಗ್ರಂಥಗಳು ಹೊರಬಂದಿವೆ. ಶರೀರ ಭಾಷೆಗಳು ಕೋಪ, ದುಃಖ, ಸಂತೋಷ, ನೋವು, ಅನುಕಂಪ, ಸಹಾನುಭೂತಿ, ಮುಂತಾದ ಎಲ್ಲ ರೀತಿಯ ಸಂವೇಗಗಳನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುತ್ತವೆ. ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಪ್ರಕಾರ ಶೇ.93 ರಷ್ಟು ಸಂವೇಗಗಳನ್ನು ಪದಗಳ ಬಳಕೆ ಇಲ್ಲದೆ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

ದೇಹಭಾಷೆ ವ್ಯಕ್ತ ಪಡಿಸುವಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯಿಂದ ಸಂಸ್ಕೃತಿಗೆ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಕಾಣುತ್ತೇವೆ. ಆದರೆ ಕೆಲವು ಮೂಲಭೂತ ಸಂವೇಗಗಳ ಸಂವಹನ ಎಲ್ಲ ಸಂಸ್ಕೃತಿಗಳಲ್ಲೂ ಹೆಚ್ಚುಕಮ್ಮಿ ಒಂದೇ ರೀತಿ ಇರುತ್ತದೆ.

ಅಹಿತಕರ ಸಂವೇಗಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ :–

ಸಂವೇಗಗಳು ನಮ್ಮ ಜೀವನದ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಅಂಗ. ಸಂವೇಗ ರಹಿತ ಜೀವನ ನೀರಸ ಜೀವನ ಉಪ್ಪುಖಾರ ಇಲ್ಲದ ಊಟದಂತೆ. ಬದುಕಿಗೆ ಅರ್ಥ ಬರಬೇಕಾದರೆ ಬದುಕು ಸಂವೇಗ ಸಮ್ಮಿಳಿತವಾಗಿರಬೇಕು. ಆದರೆ ಸಂವೇಗಗಳನ್ನು ಒಂದು ಮಿತಿಯೊಳಗೆ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿದಾಗ ಮಾತ್ರ ಬದುಕು ಹಿತವೆನಿಸುತ್ತದೆ. ಅದರಲ್ಲೂ ಅಹಿತಕರ ಸಂವೇಗಗಳನ್ನು ಮಿತಿಮೀರಿ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿದಾಗ ಬದುಕು ನರಕವಾಗುತ್ತದೆ. ಈಗ ಅಹಿತಕರ ಸಂವೇಗಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳೋಣ.

* ಸ್ವಯಂ ಅರಿವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು :–

  ವ್ಯಕ್ತಿ ತನ್ನನ್ನು ತಾನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಸಂದರ್ಭೋಚಿತವಾಗಿ ಸಂವೇಗಗಳನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುವುದನ್ನು ಅಭ್ಯಾಸಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

* **ಸನ್ನಿವೇಶವನ್ನು (ಸಂವೇಗ ಉಂಟುಮಾಡುವ) ನಿಷ್ಪಕ್ಷಪಾತವಾಗಿ ಪರಾಮರ್ಶಿಸಬೇಕು:**

  ಸಂವೇಗ ಉಂಟುಮಾಡುವ ಸನ್ನಿವೇಶವನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಿ ನಿಷ್ಪಕ್ಷಪಾತವಾಗಿ ಪರಾಮರ್ಶಿಸಿದಾಗ ಆ ಸನ್ನಿವೇಶದಲ್ಲಿ ತನ್ನದೆಷ್ಟು ತಪ್ಪಿದೆ ಮತ್ತು ಇತರರು ಎಷ್ಟು ಕಾರಣರು ಎಂಬುದು ಅರಿವಾಗಿ ಸಂವೇಗದ ಮೇಲೆ ನಿಯಂತ್ರಣ

ಹೊಂದುವುದು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.

* **ಹಿಂದಿನ ಸಂವೇಗಾನುಭವಗಳನ್ನು ಆಗಾಗ ವಿಮರ್ಶೆಗೆ ಒಳಪಡಿಸುವುದು :**

  ವ್ಯಕ್ತಿ ತನ್ನ ಹಿಂದಿನ ಸಂವೇಗಾನುಭವಗಳನ್ನು, ಅದರ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಆಗಿಂದಾಗ್ಗೆ ವಿಮರ್ಶೆಗೆ ಒಳಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ತನ್ನದೆಷ್ಟು ತಪ್ಪಿದೆ ಎಂಬುದು ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ. ಆಗ ಸಂವೇಗಗಳ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುವಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಮಾರ್ಪಾಡು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.

* **ತನಗೆ ತಾನೇ ಆದರ್ಶಪ್ರಾಯನಾಗಲು ಯತ್ನಿಸುವುದು :–**

  ವ್ಯಕ್ತಿ ತನ್ನ ಹಿಂದಿನ ಸಂವೇಗಾನುಭವಗಳ ಉತ್ತಮ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಆಗಾಗ ಮೆಲುಕು ಹಾಕಬೇಕು ಮತ್ತು ಆ ಉತ್ತಮ ಅಂಶಗಳನ್ನು ತನ್ನ ವರ್ತನೆಯಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಯತ್ನಿಸಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಮುಂದೆ ಅವನ ವರ್ತನೆಗಳು ಸುಧಾರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.

* **ತನ್ನ ಸಂವೇಗಾನುಭವಗಳನ್ನು ಇತರರ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ನೋಡುವುದು :–**

  ತನ್ನ ಸಂವೇಗಾನುಭವಗಳನ್ನು ಇತರರು ಹೇಗೆ ಗ್ರಹಿಸುತ್ತಾರೆ ಎಂದು ಇತರರ ದೃಷ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ನೋಡಿದಾಗ ತನ್ನ ತಪ್ಪುಗಳ ಅರಿವಾಗಿ ಸಂವೇಗಗಳ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುವಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಮಾರ್ಪಾಟು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.

* **ಸೃಜನಾತ್ಮಕತೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು :–**

  ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಒಳ್ಳೆಯ ಹವ್ಯಾಸವನ್ನು ರೂಢಿಸಿಕೊಂಡು ಅದರಲ್ಲಿ ತಲ್ಲೀನನಾದಾಗ ಅಪಾರ ಆತ್ಮ ತೃಪ್ತಿ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಕಾರಾತ್ಮಕ ವರ್ತನೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

* **ಉತ್ತಮ ಸ್ನೇಹಬಳಗವನ್ನು ಹೊಂದುವುದು :–**

  "ಸಜ್ಜನರ ಸಂಘ ಹೆಜ್ಜೇನು ಸವಿದಂತೆ" ಎಂಬ ಗಾದೆ ಮಾತನ್ನು ಸದಾ ನೆನಪಿಡಬೇಕು. ಒಳ್ಳೆಯವರ ಸ್ನೇಹ ಮಾಡಬೇಕು, ಅಂತಹವರ ಸಹವಾಸದಿಂದ ನಮ್ಮ ದುರ್ಗುಣಗಳು ಮಾಯವಾಗಿ ಸದ್ಗುಣಗಳು ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ.

* ಬೇರೆಯವರ ಭಾವನೆಗಳನ್ನು ಅವರ ದೃಷ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಯತ್ನಿಸಬೇಕು. ಬೇರೆಯವರ ಕಷ್ಟಸುಖಗಳಲ್ಲಿ ಭಾಗಿಯಾದರೆ ಅವರೂ ನಮ್ಮ ಕಷ್ಟಸುಖಗಳಿಗೆ ಸ್ಪಂದಿಸುತ್ತಾರೆ. ಕೊಟ್ಟು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ (Give and take) ಪ್ರವೃತ್ತಿ ರೂಢಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

* ಇತರರಿಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುವ ಸೇವಾ ಮನೋಭಾವ ರೂಢಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಅಂಗವಿಕಲರು, ಬಡವರು, ಶೋಷಿತರು, ಮುಂತಾದವರಿಗೆ ನೆರವಾಗುವ ಪ್ರವೃತ್ತಿ ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. "ಪರೋಪಕಾರಂ ಇದಂ ಶರೀರಂ" ಎಂಬ ಶ್ರೇಷ್ಠ ನುಡಿಗಳನ್ನು ಸದಾ ನೆನಪಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

* ವ್ಯಾಯಾಮ, ಧ್ಯಾನ, ವಾಯುಸಂಚಾರ, ಶಿಸ್ತುಬದ್ಧ ಬದುಕು, ಬದುಕಿನಲ್ಲಿ ಒಳ್ಳೆಯ ಆದರ್ಶಗಳನ್ನು ಇಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವುದು, ಮತ್ತು ಮೌಲ್ಯಾಧಾರಿತ ಸರಳ ಬದುಕು ಬದುಕುವುದರಿಂದಲೂ ನಕಾರಾತ್ಮಕ ಸಂವೇಗಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದು.

ಹಿತಕರ ಸಂವೇಗಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು (ವೃದ್ಧಿಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು) :

ಮನುಷ್ಯನ ಬದುಕು ಅರ್ಥಪೂರ್ಣವಾಗಬೇಕಾದರೆ ಸಂವೇಗಗಳು ನಮ್ಮ ಬದುಕಿನಲ್ಲಿ ಮಿಳಿತವಾಗಿರಬೇಕು. ಹಿತಕರ ಮತ್ತು ಅಹಿತಕರ ಸಂವೇಗಗಳು ತಮ್ಮದೇ ಆದ ಜೈವಿಕ ಹಾಗೂ ಸಾಮಾಜಿಕ ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ಅಹಿತಕರ ಸಂವೇಗಗಳಾದ ಭಯ, ಕೋಪ, ಮುಂತಾದವು ಸಹ ತಮ್ಮದೇ ಆದ ಮಹತ್ವವನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ನಮಗೆ ಹಾವು, ಹಾಗೂ ಇತರೆ ಕ್ರೂರ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಭಯ ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ, ಅದೆಷ್ಟೋ ಮಂದಿ ಅವುಗಳಿಗೆ ಬಲಿಯಾಗುತ್ತಿದ್ದರು. ಚಿಕ್ಕ ಚಿಕ್ಕ ಪ್ರಾಣಿಗಳಂತೂ ಪ್ರಾಣಭಯ ಹೊಂದಿರದಿದ್ದರೆ, ಅವುಗಳ ಸಂತತಿಯೇ ನಾಶವಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಸಂವೇಗವೂ ತನ್ನದೇ ಆದ ಮಹತ್ವವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.

ಹಿತಕರ ಸಂವೇಗಗಳಾದ ಸಂತೋಷ, ಆನಂದ, ಉಲ್ಲಾಸ, ಭರವಸೆ, ಆಶಾವಾದ, ತೃಪ್ತಿ, ಕೃತಜ್ಞತೆ, ಮುಂತಾದವು ವ್ಯಕ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಶಕ್ತಿ ತುಂಬಿ ಬದುಕನ್ನು ಆಹ್ಲಾದಕರವಾಗಿ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಸಕಾರಾತ್ಮಕ ಭಾವನೆ ಹೊಂದಿರುವ ವ್ಯಕ್ತಿ ಎಲ್ಲದರಲ್ಲೂ ಒಳ್ಳೆಯದನ್ನು ಕಾಣುತ್ತಾನೆ. ಆತನಿಗೆ ಮಾನಸಿಕ ಒತ್ತಡ, ಉದ್ವಿಗ್ನತೆ, ಚಿಂತೆ, ನಿರಾಸೆ, ಇತ್ಯಾದಿ ಕಾಡುವುದಿಲ್ಲ.

ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಜನರ ಮೇಲೆ ಸಂವೇಗಗಳ ಪರಿಣಾಮ ತಿಳಿಯಲು ಎರಡು ರೀತಿಯ ಸಿನಿಮಾಗಳನ್ನು ತೋರಿಸಿದರು. ಒಂದು ಸಿನಿಮಾ, ಸಂತೋಷ, ಆನಂದ, ತೃಪ್ತಿಯನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸುವ ಸಿನಿಮಾ. ಅದನ್ನು ನೋಡಿದ ಜನರಲ್ಲಿ ತಾವು ಮಾಡಬೇಕೆಂದಿರುವ ಕೆಲಸದ ಬಗ್ಗೆ ವಿವಿಧ ಸಕಾರಾತ್ಮಕ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳು ಮೂಡಿಬಂದವು. ಆದರೆ ಕೋಪ, ಭಯಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿಬಿಂಬಿಸುವ ಚಿತ್ರ ನೋಡಿದವರಲ್ಲಿ ಅಂತಹ ಸಕಾರಾತ್ಮಕ ಆಲೋಚನೆಗಳಾಗಲೀ, ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳಾಗಲೀ ಮೂಡಿಬರಲಿಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದ ಹಿತಕರ ಸಂವೇಗಗಳನ್ನು ಅನುಭವಿಸುವ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಮನಸ್ಸು ನಿರಾಳವಾಗಿದ್ದು ವಿಭಿನ್ನ ರೀತಿಯ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಲು ಮುಂದೆ ಬರುತ್ತಾರೆ. ಒಂದು ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಬಗೆಹರಿಸಲು ವಿವಿಧ ಕೋನಗಳಲ್ಲಿ ಆಲೋಚಿಸುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ಪರಿಹಾರ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗುತ್ತಾರೆ. ಇವರು ಸಂದರ್ಭಗಳಿಗೆ ಬೇಗ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳಬಲ್ಲರು. ಉನ್ನತ ಗುರಿ ಮತ್ತು ದೂರದೃಷ್ಟಿಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ಗುರಿ ಸಾಧನೆಯಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ಸು ಸಾಧಿಸುತ್ತಾರೆ. ಹಿತಕರ ಸಂವೇಗಗಳ ವೃದ್ಧಿಗೆ ಕೆಳಕಂಡ ಅಂಶಗಳು ಸಹಕಾರಿಯಾಗಬಲ್ಲವು.

* ಆಶಾವಾದ, ಬದುಕಿನಲ್ಲಿ ಭರವಸೆ, ಸಂತೃಪ್ತಿ, ಮತ್ತು ಸಕಾರಾತ್ಮಕ ಭಾವನೆ, ಮುಂತಾದ ಗುಣಗಳನ್ನು ಪೋಷಿಸಿ ಬೆಳೆಸುವುದು.
* ಸಂಕಷ್ಟಗಳಲ್ಲಿ ಶಾಂತಿ, ಸಮಾಧಾನದಿಂದ ಯೋಚಿಸಿ ಪರಿಹಾರ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು
* ಎಲ್ಲರ ಜೊತೆ ಒಳ್ಳೆಯ ಬಾಂಧವ್ಯ ವೃದ್ಧಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು.
* ಸದಾ ಒಂದಲ್ಲ ಒಂದು ಕೆಲಸದಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಂಡು ಪ್ರಾವೀಣ್ಯತೆ ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು.
* ಬದುಕಿನಲ್ಲಿ ಭರವಸೆ, ಆಶಾವಾದ, ಸಾಮಾಜಿಕ ಬೆಂಬಲಗಳಿಂದ ಸದುದ್ದೇಶದ ಜೀವನ ನಡೆಸುವುದು.
* ದೈನಂದಿನ ಘಟನೆಗಳಿಗೆ ಸಕಾರಾತ್ಮಕ ಅರ್ಥವಿವರಣೆ ನೀಡುವುದು.
* ಶ್ರೇಷ್ಠ ಗ್ರಂಥಗಳ ಅಧ್ಯಯನ, ಸಜ್ಜನರ ಸಹವಾಸ, ವಿಚಾರವಂತರ ಜೊತೆ ಆರೋಗ್ಯಕರ ಚರ್ಚೆ, ಪ್ರಪಂಚದ ದಿನನಿತ್ಯದ ಆಗುಹೋಗುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ನಿಖರ ಮಾಹಿತಿ ಹೊಂದುವುದು ಮತ್ತು ಪ್ರಸ್ತುತ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಸಕಾರಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಎದುರಿಸುವ ಕೌಶಲ ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು, ಮುಂತಾದವುಗಳಿಂದ ಆರೋಗ್ಯಕರ

ಆಲೋಚನೆಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಜ್ಞಾನವನ್ನು ವೃದ್ಧಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು.

ಹೀಗೆ ಅನೇಕ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಮೂಲಕ ಹಿತಕರ ಸಂವೇಗಗಳನ್ನು ವೃದ್ಧಿಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

ಸಂವೇಗಾತ್ಮಕ ಬುದ್ಧಿಶಕ್ತಿ (Emotional Intelligence – E.I.)

ಸಂವೇಗಾತ್ಮಕ ಬುದ್ಧಿಶಕ್ತಿ ಎಂಬ ಪದವನ್ನು ಮೂಲತಃ ರೂಪಿಸಿ ಬಳಕೆಗೆ ತಂದವರು **'ಪೀಟರ್ ಸಲೋವಿ'** ಮತ್ತು **'ಜಾನ್ ಮೇಯರ್' (1990)**. **"**ಸಂವೇಗಾತ್ಮಕ ಬುದ್ಧಿಶಕ್ತಿ ಎಂಬುದು ವಿಷಯಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ, ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿ, ಮತ್ತು ತನ್ನದೇ ಸಂವೇಗಗಳ (ಭಾವನೆ) ಮೇಲೆ ಹತೋಟಿ ಸಾಧಿಸುವುದು ಹಾಗೂ ಇತರರ ಸಂವೇಗಗಳನ್ನು (ಭಾವನೆಗಳು) ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಮತ್ತು ಅರ್ಥೈಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ.**"**

ಸಂವೇಗಾತ್ಮಕ ಬುದ್ಧಿಶಕ್ತಿಯು ನಾಲ್ಕು ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ ಎಂದು ಮೇಯರ್ ಮತ್ತು ಸಲೋವೆ 1997 ರಲ್ಲಿ ತಿಳಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ :

1. ತನ್ನ ಹಾಗೂ ಇತರರ ಸಂವೇಗಗಳನ್ನು ನಿಖರವಾಗಿ ಗ್ರಹಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಸಂವೇಗಗಳನ್ನು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುವುದು.
2. ತನ್ನ ಆಲೋಚನೆ, ನೆನಪು, ತೀರ್ಮಾನ ಕೈಗೊಳ್ಳುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳುವಿಕೆ ಮೇಲೆ ಸಂವೇಗದ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ಅರಿತುಕೊಳ್ಳುವುದು.
3. ಸಂವೇಗಗಳನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಮತ್ತು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುವುದು. ಇದು ಆಗಾಗ್ಗೆ ಸಂಕೀರ್ಣ ಮತ್ತು ವಿರೋದಾಭಾಸವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ.
4. ಅಹಿತಕರ ಸಂವೇಗಗಳನ್ನು ನಿಗ್ರಹಿಸುವ ಮತ್ತು ಹಿತಕರ ಸಂವೇಗಗಳನ್ನು ಪೋಷಿಸುವ ಮತ್ತು ಸಂವೇಗಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ವೃದ್ಧಿಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು.

ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿ ಹಾಗೂ ಪತ್ರಕರ್ತ **'ಡೇನಿಯಲ್ ಗೋಲೆಮನ್'** 1995 ರಲ್ಲಿ 'ನ್ಯೂಯಾರ್ಕ್ ಟೈಮ್ಸ್' ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ವರ್ತನಾ ವಿಜ್ಞಾನದ ಬಗ್ಗೆ ಬರೆಯುತ್ತಾ; 'ಸಂವೇಗಾತ್ಮಕ ಬುದ್ಧಿಶಕ್ತಿಯು (E.I) ಸಂತೋಷಕರ ಮತ್ತು ಉಪಯುಕ್ತ ಜೀವನ ನಡೆಸುವಲ್ಲಿ ಬುದ್ಧಿಶಕ್ತಿ (I.Q) ಗಿಂತ ಬಹಳ ಮುಖ್ಯ' ಎಂದು ಹೇಳಿದ್ದಾನೆ. ಗೋಲೆಮನ್ ಪ್ರಕಾರ ಸಂವೇಗಾತ್ಮಕ ಬುದ್ಧಿಮತ್ತೆ (E.Q.) ಐದು ಪ್ರಮುಖ ಭಾಗಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡಿದೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ :

1. ನಮ್ಮದೇ ಸಂವೇಗಗಳನ್ನು (ಭಾವನೆಗಳನ್ನು) ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು.
2. ನಮ್ಮ ಸಂವೇಗಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವುದು.
3. ನಮ್ಮನ್ನು ನಾವೇ ಉತ್ತೇಜಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು (ಪ್ರೇರೇಪಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು)
4. ಇತರರ ಭಾವನೆಗಳನ್ನು (ಸಂವೇಗಗಳನ್ನು) ಗುರ್ತಿಸುವುದು ಅಥವಾ ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು.
5. ಸಂಬಂಧಗಳನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಅಥವಾ ನಿಭಾಯಿಸುವುದು.

ನಾವು ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಏನನ್ನು ಅನುಭವಿಸುತ್ತೇವೆ ಎಂಬುದು ಈ ಐದು ಅಂಶಗಳಿಂದ ನಿರ್ಧಾರವಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ಗೋಲೆಮನ್ ಹೇಳಿದ್ದಾನೆ. ಈಗ ಈ ಐದು ಅಂಶಗಳನ್ನು ಒಂದೊಂದಾಗಿ ಪರಿಶೀಲಿಸೋಣ.

1. ನಮ್ಮದೇ ಸಂವೇಗಗಳನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು :–

ಸಂವೇಗಗಳು ಪ್ರಬಲವಾದ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳು. ಆದ್ದರಿಂದ ನಮ್ಮ ಭಾವನೆಗಳನ್ನು ನಾವು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಬಹಳ ಮುಖ್ಯ. ನಮ್ಮ ಭಾವನೆಗಳು ನಮಗೆ ತಿಳಿಯದಿದ್ದರೆ, ಉತ್ತಮ ತೀರ್ಮಾನಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳುವುದು ಕಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ವೃತ್ತಿಯ ಆಯ್ಕೆ, ಬಾಳಸಂಗಾತಿಯ ಆಯ್ಕೆ, ಮನೆಕೊಂಡುಕೊಳ್ಳುವುದು, ಇತ್ಯಾದಿ. ನಮ್ಮ ಭಾವನೆಗಳು ನಮಗೇ ತಿಳಿಯದಿದ್ದರೆ ಅವುಗಳನ್ನು ನಮ್ಮ ಶರೀರ ಭಾಷೆಯ ಮೂಲಕ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುವುದು ಕಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ನಮ್ಮ ಸಾಮಾಜಿಕ ಸಂಬಂಧಗಳ ಮೇಲೆ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ.

2. ನಮ್ಮ ಸಂವೇಗ (ಭಾವನೆ) ಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವುದು :–

ಇದು ಸಂವೇಗಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣ, ಸ್ವಭಾವ, ತೀವ್ರತೆ ಮತ್ತು ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟಿದೆ. ಸಂವೇಗಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣ ಮಾನಸಿಕ ಆರೋಗ್ಯ ಮತ್ತು ಸಾಮಾಜಿಕ ಸಂಬಂಧಗಳ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಬಹಳ ಮುಖ್ಯವಾದುದು. ನಮ್ಮ ಕೋಪತಾಪಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ವಿಫಲರಾದರೆ ಜನ ನಮ್ಮಿಂದ ದೂರಾಗುವರು ಮತ್ತು ಸೂಕ್ತ ವೃತ್ತಿಯ ಆಯ್ಕೆ ಮತ್ತು ಸ್ನೇಹ ಬಳಗದ ಜೊತೆ ಹೊಂದಾಣಿಕೆ ಕಷ್ಟವಾಗುವುದು.

3. ನಮ್ಮನ್ನು ನಾವೇ ಉತ್ತೇಜಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು :–

ಧೀರ್ಘಕಾಲ ಕೆಲಸದಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಮತ್ತು ಶ್ರಮದ ಪ್ರತಿಫಲದ ಬಗ್ಗೆ ಕುತೂಹಲ ಮತ್ತು ಆಶಾವಾದಿಯಾಗಿರಲು ನಮ್ಮನ್ನು ನಾವೇ ಉತ್ತೇಜಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಉನ್ನತ ಗುರಿ ಸಾಧಿಸಬೇಕಾದರೆ ಸಣ್ಣಪುಟ್ಟ ಆಸೆಗಳನ್ನು ಬದಿಗೊತ್ತಿ ಅಹರ್ನಿಶಿ (ಹಗಲುರಾತ್ರಿ) ದುಡಿದಾಗ ಮಾತ್ರ ಬಯಕೆಗಳು ಕೈಗೂಡುತ್ತವೆ.

4. ಇತರರ ಭಾವನೆಗಳನ್ನು (ಸಂವೇಗಗಳನ್ನು) ಗುರ್ತಿಸುವುದು ಅಥವಾ ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು :–

ಸಾಮಾಜಿಕ ಸಂಬಂಧಗಳಲ್ಲಿ ಯಾರಿಗಾದರೂ ಏನನ್ನಾದರೂ ಹೇಳಬೇಕಾದರೆ ಅಥವಾ ಅವರಿಂದ ಏನನ್ನಾದರೂ ಕೇಳಬೇಕಾದರೆ, ಮೊದಲು ಅವರ ಮನಃಸ್ಥಿತಿ ಹೇಗಿದೆ ಎಂದು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಕೆಟ್ಟಮನಃಸ್ಥಿತಿ ಇರುವಾಗ ಅದನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳದೆ ಏನಾದರೂ ಸಹಾಯ ಬೇಡಿದರೆ, ಅವರ ಕೋಪಕ್ಕೆ ಗುರಿಯಾಗಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಅವರು ಒಳ್ಳೆಯ ಮನಃಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿರುವಾಗ ಬೇಡಿಕೆಗಳನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಈಡೇರಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಹೀಗೆ ಜನರ ಮನಃಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಂಡು ವ್ಯವಹರಿಸಬಲ್ಲ ವ್ಯಕ್ತಿ ವ್ಯಾಪಾರ ವ್ಯವಹಾರಗಳಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಬೇಗ ಮುಂದೆಬರುವನು.

5. ಸಂಬಂಧಗಳನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಅಥವಾ ನಿಭಾಯಿಸುವುದು :–

ಇದನ್ನು ಸಹ–ಸಂಬಂಧ ಬುದ್ಧಿಶಕ್ತಿ (Interpersonal Intelligence) ಎಂದು 'ಹಾಚ್' (Hatch – 1990)ಹೇಳಿದ್ದಾನೆ. ಒಂದು ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವ ವಿವಿಧ ಜನರ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ಸಮನ್ವಯಗೊಳಿಸುವುದು, ಮಾನವ ಸಂಬಂಧಗಳ ಕ್ಲಿಷ್ಟ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಪರಿಹಾರ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು, ಇತರರಿಗೆ ಬೇಸರವಾಗದಂತೆ ಅವರ ಕೆಲಸಗಳ ಬಗ್ಗೆ ವಿಮರ್ಶೆ ಮಾಡಿ ಸೂಕ್ತ ಸಲಹೆ ಸೂಚನೆ ನೀಡುವುದು, ಮುಂತಾದವು ಸಾಮಾಜಿಕ ಸಂಬಂಧಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖವಾದವುಗಳು.

ನೆನಪಿಡಬೇಕಾದ ಅಂಶಗಳು :–

1) ಪ್ರೇರಣೆ ಎಂಬುದು ಒಂದು ಆಂತರಿಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ. ಅದು ನಮ್ಮನ್ನು ಕ್ರಿಯಾಶೀಲಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ, ನಿರ್ದೇಶಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ವರ್ತನೆಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತದೆ.

2) ಪ್ರೇರಕ (motive) ಒಂದು ಆಂತರಿಕ ಸ್ಥಿತಿ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದೆ. ಅದು ನಮ್ಮ ವರ್ತನೆಯನ್ನು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯಪ್ರವೃತ್ತವಾಗುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

3) ಅಗತ್ಯಗಳೆಂದರೆ, (Needs) ಜೈವಿಕ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳಾದ ಆಹಾರ ಮತ್ತು ನೀರು.

4) ಶಾರೀರಿಕ ಅಗತ್ಯಗಳಿಂದ ಉಂಟಾದ ಉದ್ರೇಕತಾ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಅಭಿಪ್ರೇರಣೆ (Drive) ಎನ್ನುವರು.

5) ಹಸಿವು, ಬಾಯಾರಿಕೆ, ಲೈಂಗಿಕ ಬಯಕೆ, ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ಮೂಲಪ್ರೇರಣೆಗಳು ಅಥವಾ ಶಾರೀರಿಕ ಪ್ರೇರಣೆಗಳು ಎನ್ನುವರು.

6) ಸಾಧನಾ ಪ್ರೇರಣೆ, ಸಾಂಘಿಕ ಪ್ರೇರಣೆ, ಅಧಿಕಾರ ಸ್ಥಾನಮಾನ ಪ್ರೇರಣೆ, ಕುತೂಹಲ, ಅನ್ವೇಷಣಾ ಪ್ರೇರಣೆ ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರೇರಣೆಗಳೆನ್ನುವರು.

7) ಮಾಸ್ಲೋರವರ ಅಗತ್ಯಗಳ ಶ್ರೇಣಿ ಸಿದ್ಧಾಂತದಲ್ಲಿ ಅಗತ್ಯಗಳನ್ನು ಒಂದು ಪಿರಮಿಡ್‌ಗೆ ಹೋಲಿಸಲಾಗಿದೆ. ಮೂಲ ಅಗತ್ಯಗಳು ಅಂದರೆ ಊಟ, ವಸತಿ, ಮುಂತಾದವು ಪಿರಮಿಡ್‌ನ ತಳಭಾಗವನ್ನು ಆಕ್ರಮಿಸಿವೆ ಮತ್ತು ಉನ್ನತ ಅಗತ್ಯಗಳು ಪಿರಮಿಡ್‌ನ ಅತಿಮೇಲ್ಭಾಗವನ್ನು ಆಕ್ರಮಿಸಿವೆ ಮತ್ತು ಕಿರಿದಾಗಿವೆ. ಅಂದರೆ ಅಗತ್ಯಗಳ ಶ್ರೇಣಿಯ ಮೇಲೇರಿದಂತೆ ಅತಿ ಕಡಿಮೆ ಜನ ಮಾತ್ರ ಮೇಲಿನ ಹಂತಗಳನ್ನು ಏರುತ್ತಾರೆ ಎಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ.

8) ಸಂವೇಗ ಎಂಬುದು ಪ್ರಚೋದನೆಗೆ ಸೂಕ್ತ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿದ್ದು ಅದು ಶಾರೀರಿಕ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡಿದೆ.

9) ಮೂಲ ಸಂವೇಗಗಳು ಸಾರ್ವತ್ರಿಕ ಮತ್ತು ಜೈವಿಕ ಆಧಾರ ಹೊಂದಿವೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಕೋಪ ಮತ್ತು ಭಯ.

10) ಮಿಶ್ರ ಸಂವೇಗಗಳು ಹಲವು ಸಂವೇಗಗಳಿಂದ ಆಗಿವೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ಅನುಷಂಗಿಕ (Secondary) ಸಂವೇಗಗಳು ಎನ್ನುವರು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಅಪರಾಧಿ ಮನೋಭಾವ, ಮಾತ್ಸರ್ಯ, ಇತ್ಯಾದಿ.

11) ಸಂವೇಗಗಳು ನಿರ್ವಹಿಸುವ ಪಾತ್ರಗಳೆಂದರೆ.

    i) ನಮ್ಮನ್ನು ಕಾರ್ಯಪ್ರವೃತ್ತರಾಗಲು ಸಿದ್ಧಗೊಳಿಸುತ್ತವೆ.

    ii) ನಮ್ಮ ಮುಂದಿನ (ಭವಿಷ್ಯದ) ವರ್ತನೆಯನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತವೆ.

    iii) ಇತರರ ಜೊತೆ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ವರ್ತಿಸುವಂತೆ ನಮಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತವೆ.

12) ಸಂವೇಗ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಶಾರೀರಿಕ ಮತ್ತು ಮಾನಸಿಕ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಬಹಳ ಸಾಮಾನ್ಯ. ನರಮಂಡಲ ಮತ್ತು ಅಂತಃಸ್ರಾವ ಗ್ರಂಥಿಗಳು ಸಂವೇಗ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಮಹತ್ವದ ಪಾತ್ರ ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತವೆ.

13) ಸಂವೇಗಗಳನ್ನು ಮಾತುಗಳ ಮೂಲಕ ಮತ್ತು ಹಾವಭಾವಗಳ ಮೂಲಕ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುತ್ತೇವೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಮುಗುಳ್ನಗೆ, ಕೈ ಸನ್ನೆ, ಬೆನ್ನು ತಟ್ಟುವುದು, ಇತ್ಯಾದಿ.

14) ಹಿತಕರ ಸಂವೇಗಗಳೆಂದರೆ, ಸಂತೋಷ, ಆನಂದ, ಪ್ರೀತಿ, ಮಮತೆ, ಮುಂತಾದವು.

15) ಅಹಿತಕರ ಸಂವೇಗಗಳೆಂದರೆ, ಕೋಪ, ಭಯ, ಮಾತ್ಸರ್ಯ, ಆಕ್ರಮಣ, ಇತ್ಯಾದಿಗಳು.

16) ಸಂವೇಗ ನಿಯಂತ್ರಣದಲ್ಲಿ ಕೇಂದ್ರನರಮಂಡಲ ಮತ್ತು ಸ್ವಾಯತ್ತ ನರಮಂಡಲ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತವೆ.

17) ಸಂವೇಗಗಳ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿ ಹಾಗೂ ಅರ್ಥವಿವರಣೆ ಮಾಡುವಲ್ಲಿ ಸಂಸ್ಕೃತಿ ಗಣನೀಯ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತದೆ.

18) ದೈಹಿಕ ಹಾಗೂ ಮಾನಸಿಕ ಆರೋಗ್ಯ ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದರೆ ಮೊದಲು ಸಂವೇಗಗಳ ಮೇಲೆ ಹತೋಟಿ (ನಿಯಂತ್ರಣ) ಸಾಧಿಸಬೇಕು.

ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು :

1) ಪ್ರೇರಣೆ ಎಂದರೇನು?
2) ಪ್ರೇರಣೆಯ ವಿಧಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.
3) ಹಸಿವು ಪ್ರೇರಣೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.
4) ಾಂಘಿಕ ಪ್ರೇರಣೆಯ ಅಗತ್ಯವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.
5) ಸಾಧನಾ ಪ್ರೇರಣೆಯ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.
6) ಮಾಸ್ಲೋನ ಅಗತ್ಯಗಳ ಶ್ರೇಣಿ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.
7) ಸಂವೇಗಗಳ ಸ್ವರೂಪವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.
8) ಎರಡು ರೀತಿಯ ಸಂವೇಗಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ ಮತ್ತು ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ಕೊಡಿ.
9) ಸಂವೇಗ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಶಾರೀರಿಕ ಹಾಗೂ ಮಾನಸಿಕ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.
10) ಸಂವೇಗಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುತ್ತೇವೆ ? ವಿವರಿಸಿ.
11) ಅಹಿತಕರ ಸಂವೇಗಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವುದು ಹೇಗೆ? ವಿವರಿಸಿ.
12) ಹಿತಕರ ಸಂವೇಗಗಳನ್ನು ವೃದ್ಧಿಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.
13) ಉದ್ವಿಗ್ನತೆ ಎಂದರೇನು?
14) ಇ.ಕ್ಯೂ. (ಇ.ಕಿ.) ವನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸಿ.
15) ಸಂವೇಗ ಬುದ್ಧಿಶಕ್ತಿ ಬಗ್ಗೆ ಬರೆದವರು ಯಾರು?
16) ಡೇನಿಯಲ್ ಗೋಲೆಮನ್ ನೀಡಿರುವ ಸಂವೇಗ ಬುದ್ಧಿಮತ್ತೆ (ಇ.ಕಿ.) ಯ ಅಂಶಗಳು ಯಾವುವು?

❖ ❖ ❖ ❖ ❖

ಪ್ರಯೋಗಗಳು

ಪ್ರಯೋಗ 1 : ನಿರ್ದೇಶಿತ ಅವಲೋಕನ ಮತ್ತು ವರದಿ

ಪ್ರಯೋಗಕರ್ತೃ : ದಿನಾಂಕ:

ಪ್ರಯೋಗಾರ್ಥಿ : ಸಮಯ:

ಸಮಸ್ಯೆ : ವರದಿ ಖಚಿತತೆಯ ಮೇಲೆ ನಿರ್ದೇಶಿತ ಅವಲೋಕನದ ಪರಿಣಾಮವೇನು?

ಉಪಕರಣಗಳು :

1. ರಟ್ಟಿನ ಮೇಲೆ ಅಂಟಿಸಿ ಮುಸುಕು ಹಾಕಿರುವ ಅನೇಕ ವಿವರಗಳುಳ್ಳ ಒಂದು ಸಂಕೀರ್ಣ ಚಿತ್ರ.
2. ಚಿತ್ರದ ವಿವಿಧ ಅಂಶಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿದ 30 ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಮತ್ತು ಸರಿ ಉತ್ತರಗಳ ಪಟ್ಟಿಗಳು.
3. ನಿಲುಗಡಿಯಾರ ಮತ್ತು ಬರವಣಿಗೆಯ ವಸ್ತುಗಳು.

ಯೋಜನೆ :

ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ಎರಡು ಕಂತುಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಡಬೇಕು. ಮೇಲಿನ ಮೂವತ್ತು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಎರಡು ಬಾರಿ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಬೇಕು. (ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಅರವಿಗೆ ಮುಂಚೆ ಮತ್ತು ಅನಂತರ) ಪಡೆದ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ಪರಸ್ಪರ ಹೋಲಿಸಬೇಕು.

ವಿಧಾನ :

ನಿನ್ನ ಮುಂದಿರುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ನೋಡಲು 'ಸಿದ್ಧನಾಗು' ಎಂದು ಸೂಚನೆಯನ್ನು ನೀಡಿ ಚಿತ್ರದ ಮೇಲೆ ಇರುವ ಮುಸುಕನ್ನು ಸರಿಸಿ ಚಿತ್ರವನ್ನು ತೋರಿಸಿ. ಏಕಕಾಲದಲ್ಲಿ ನಿಲುಗಡಿಯಾರವನ್ನು ಒತ್ತಿ ಚಲಿಸುವಂತೆ ಮಾಡಿ 30 ಸೆಕೆಂಡುಗಳ ಕಾಲ ಚಿತ್ರವನ್ನು ತೋರಿದ ನಂತರ, "ನಿಲ್ಲಿಸು" ಎಂದು ಹೇಳಿ, ಚಿತ್ರದ ಮುಸುಕನ್ನು ಮುಚ್ಚಿ ಹಿಂದೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಿ. ಅನಂತರ 30 ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಕೊಟ್ಟು ಆದಷ್ಟು ಸರಿಯಾಗಿ ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನೂ ಉತ್ತರಿಸಿ (ಒಂದೆರಡು ಪದಗಳಲ್ಲಿ) ಎಂದು ಹೇಳಿ ಉತ್ತರವನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ.

ಎರಡನೆಯ ಬಾರಿಯೂ ಅದೇ ಸೂಚನೆಯನ್ನಿತ್ತು. ಅದೇ ಚಿತ್ರವನ್ನು 30 ಸೆಕೆಂಡುಗಳ ಕಾಲ ತೋರಿಸಿ ಅನಂತರ ಅದೇ ಮೂವತ್ತು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಮತ್ತೆ ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಉತ್ತರವನ್ನು ಪಡೆಯಿರಿ. ಅನಂತರ ಮೊದಲ ಬಾರಿ ಮತ್ತು ಎರಡನೆಯ ಬಾರಿ ಪಡೆದ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ಕೀಲಿಯ ಸಹಾಯದಿಂದ ಪರಿಶೀಲಿಸಿ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಬಾರಿ ಎಷ್ಟು ಉತ್ತರಗಳು ಸರಿಯಾಗಿವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಮುನ್ನೆಚ್ಚರಿಕೆ :

1. ಮೊದಲ ಬಾರಿಯ ಪ್ರಯೋಗದ ನಂತರ ಪಡೆದ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ಆಗಲೇ ಸರಿಯೇ ತಪ್ಪೇ ಎಂದು ಪರಿಶೀಲಿಸದೆ ಎರಡನೇ ಬಾರಿ ಪಡೆದ ನಂತರವೇ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಬೇಕು.
2. ಎರಡು ಬಾರಿಯು ಒಂದೇ ಪಟ್ಟಿಯ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರವನ್ನು ಬರೆಯಬೇಕು ಎಂಬುದು ಪ್ರಯೋಗಾರ್ಥಿಗೆ ತಿಳಿದಿರಬಾರದು.
3. ಪ್ರತಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗೂ ಉತ್ತರ ಒಂದೆರೆಡು ಪದಗಳಲ್ಲೇ ಇರಬೇಕು (ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿರಬೇಕು)
4. ಎರಡನೇ ಬಾರಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಉತ್ತರಿಸುವಾಗ ಮೊದಲ ಬಾರಿ ಬರೆದ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ನೋಡಬಾರದು.

ಫಲಿತಾಂಶದ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ :

1. ಎರಡು ಬಾರಿಯೂ ಬರೆದ ಸರಿ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಕೂಡಿ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
2. ಪ್ರತಿ ಬಾರಿಯ ಉತ್ತರಗಳ ಸರಾಸರಿ ಮತ್ತು ಅಂಶವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
3. ಪ್ರತಿ ಪ್ರಯೋಗಾರ್ಥಿ ಎರಡು ಬಾರಿ ಪಡೆದ ಉತ್ತರಗಳ ನಡುವಣ ಭೇದವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ನಿರ್ದೇಶಿತ ಅವಲೋಕನದ ಮುಂಚೆ ಮತ್ತು ಅನಂತರ ಪಡೆದ ಸರಿ ಉತ್ತರಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಈ ಪಟ್ಟಿ ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ.

ಕ್ರಸಂ	ಹೆಸರು	ಒಟ್ಟು ಸರಿ ಉತ್ತರಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ		ಭೇದ (ವ್ಯತ್ಯಾಸ)
		1.ಮೊದಲ ಕಂತು	2.ಎರಡನೆ ಕಂತು	
1				
2				
3				
–				
–				
ಮೊತ್ತ				
ಸರಾಸರಿ				
ಗರಿಷ್ಠ				
ಕನಿಷ್ಠ				
ಅಂತರ				

ಫಲಿತಾಂಶದ ಚರ್ಚೆ

ಸಿದ್ಧಾಂತ :

ನಿರ್ದೇಶಿತ ಅವಲೋಕನದ ನಂತರ ಪಡೆದ ಸರಿ ಉತ್ತರಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಅದಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆ ಪಡೆದ ಉತ್ತರಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಗಿಂತ ಗಣನೀಯ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಎರಡನೆಯ ಬಾರಿ ಚಿತ್ರವನ್ನು ನೋಡುವಾಗ ಹಿಂದೆ ಉತ್ತರಿಸಿದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಅರಿವು ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಯಾವ ಅಂಶಗಳನ್ನು ನೋಡಬೇಕು, ಯಾವುದನ್ನು ಹಿಂದೆ ಗಮನಿಸಿರಲಿಲ್ಲ ಎಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿಸಿ ಅವಲೋಕನವನ್ನು ನಿರ್ದೇಶಿಸುತ್ತದೆ. ಸಹಜವಾಗಿಯೇ ಆ ವಿವರಗಳಿಗೆ ಗಮನವೀಯುವುದರಿಂದ ಎರಡನೇ ಬಾರಿ ಆ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನೇ ಉತ್ತರಿಸುವಾಗ ಸರಿಯಾಗಿ ಉತ್ತರಿಸಬಹುದು, ಕೇವಲ ಸಮೂಹವೇ ಅಲ್ಲ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ಪ್ರಯೋಗಾರ್ಥಿಯಲ್ಲಿ ಈ ಸೌಲಭ್ಯದ ಫಲವನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಅಂತೆಯೇ ಅವಲೋಕನದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ವರದಿಯಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಿ ವೈವಿಧ್ಯಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು.

ಸಮೂಹದ ಫಲಿತಾಂಶ :–

1. ಮೊದಲು ಮತ್ತು ಎರಡನೇ ಕಂತುಗಳಲ್ಲಿ ಪಡೆದ ಸರಿ ಉತ್ತರಗಳ ಸರಾಸರಿ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಪರಸ್ಪರ ಹೋಲಿಸಿ ಅವು ಸಿದ್ಧಾಂತಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿವೆಯೇ ಎಂಬುದನ್ನು ನೋಡಿ ವಿವರಿಸಿ.
2. ಸಮೂಹದ ಸಾಮಾನ್ಯ ಸ್ವರೂಪಕ್ಕೆ ಹೊರತಾದವರಿದ್ದಾರಿಯೇ? ಹಾಗಿದ್ದರೆ ಅವರ ಅಂತರಾವಲೋಕನದ ವರದಿಯನ್ನು ಪಡೆದು ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.
3. ನೀವು ನೀಡುವ ವಿವರಣೆಗೂ ಪ್ರಯೋಗಾರ್ಥಿ ನೀಡುವ ಅಂತರಾವಲೋಕನದ ವರದಿಗೂ ಪರಸ್ಪರ ಒಮ್ಮತವಿದೆಯೇ ಎಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿಯಿರಿ?
4. ವರದಿಯ ಖಚಿತತೆಯಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಿಭೇದಗಳು, ವಯೋಭೇದಗಳ ಮತ್ತು ಲಿಂಗಭೇದಗಳಿವೆಯೇ? ವಿವರಿಸಿ.

5. ಉಪಸಂಹಾರ :

1. ವರದಿಯ (ಉತ್ತರಗಳ) ಖಚಿತತೆಯ ಮೇಲೆ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಅರಿವಿನ ಪರಿಣಾಮವೇನು? ಸಮೂಹದ ಫಲಿತಾಂಶ ಸಿದ್ಧಾಂತಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿದೆಯೇ?
2. ಸಿದ್ಧಾಂತಕ್ಕೆ ಹೊರತಾದವರಿದ್ದಾರೆಯೇ?
3. ವ್ಯಕ್ತಿ ಭೇದಗಳು ಲಿಂಗಭೇದಗಳಿವೆಯೇ?

ಅವಧಾನ ವಿಭಜನೆ

ಪ್ರಯೋಗ : 2

ಪ್ರಯೋಗಕರ್ತೃ : ದಿನಾಂಕ:

ಪ್ರಯೋಗಾರ್ಥಿ : ಸಮಯ :

ಸಮಸ್ಯೆ : ಅ) ಎರಡು ಸ್ನಾಯುಕ್ರಿಯೆಗಳು ಆ) ಎರಡು ಮಾನಸಿಕಕ್ರಿಯೆಗಳು ಮತ್ತು ಇ) ಒಂದು ಸ್ನಾಯು ಮತ್ತು ಒಂದು ಮಾನಸಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳ ನಡುವೆ ಅವಧಾನ ವಿಭಜನೆಯ ಸಾಧ್ಯತೆಯನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವುದು.

ಉಪಕರಣಗಳು: 1) ಅವಧಾನ ವಿಭಜನೆಯ ಹಲಗೆ (ಒಂದು ವೃತ್ತ ಮತ್ತು ಒಂದು ತ್ರಿಕೋನಾಕಾರದ ಗಾಲಿಗಳು ಇರುತ್ತವೆ)

2) ಎರಡು ಸ್ಟೈಲಸ್‌ಗಳು

3) ಎರಡು ಬ್ಯಾಟರಿ ಬಾಕ್ಸ್‌ಗಳು

4) ಎರಡು ಎಲೆಕ್ಟ್ರೋ ಮ್ಯಾಗ್ನಟಿಕ್ ಕೌಂಟರ್‌ಗಳು

5) ನಿಲುಗಡಿಯಾರ

6) ಬರವಣಿಗೆಯ ವಸ್ತುಗಳು

ಯೋಜನೆ :– ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ಮೂರು ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಡಿ

1) ಎರಡು ಸ್ನಾಯು ಕ್ರಿಯೆಗಳು

2) ಎರಡು ಮಾನಸಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳು

3) ಒಂದು ಸ್ನಾಯುಕ್ರಿಯೆ ಮತ್ತೊಂದು ಮಾನಸಿಕ ಕ್ರಿಯೆ.

ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಭಾಗವನ್ನು ಮೂರು ಕಂತುಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಡಿ. ಪ್ರತಿ ಒಂದು ಭಾಗದ ವಿಭಜನ ಸೂಚಿಯನ್ನು ಮತ್ತೊಂದರೊಡನೆ ಹೋಲಿಸಿ ಯಾವ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ವಿಭಜನೆ ಸಾಧ್ಯವೆಂಬುದನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಿ.

ವಿಧಾನ : ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುವ ಮುನ್ನ ಉಪಕರಣವನ್ನು ಜೋಡಿಸಿ – ವಿಭಜನ ಹಲಗೆಯನ್ನು ಒಂದು ಕೌಂಟರ್‌ನೊಡನೆಯೂ, ಆ ಕೌಂಟರ್‌ನ್ನು ಬ್ಯಾಟರಿಯೊಡನೆಯೂ, ಬ್ಯಾಟರಿಯನ್ನು ಸ್ಟೈಲಸ್‌ನೊಡನೆಯೂ ವಿದ್ಯುತ್ ವೈರಿನಿಂದ ಕೂಡಿಸಿ ಅಂತಯೇ ವಿಭಜನ ಹಲಗೆಯನ್ನು ಮತ್ತೊಂದು ಟರ್ಮಿನಲ್‌ನು ಮತ್ತೊಂದು ಕೌಂಟರ್‌ನೊಡನೆಯೂ, ಕೌಂಟರ್‌ನ್ನು ಬ್ಯಾಟರಿಯೊಡನೆಯೂ, ಬ್ಯಾಟರಿಯನ್ನು ಸ್ಟೈಲಸ್‌ನೊಡನೆಯೂ ವೈರಿನಿಂದ

ಕೂಡಿಸಿ. ಈ ಕೌಂಟರ್‌ಗಳು ಪ್ರಯೋಗಾರ್ಥಿ ವಿಭಜನ ಹಲಗೆಯಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ಸಾರಿ ವೃತ್ತಾಕಾರವನ್ನು ಮತ್ತು ಎಷ್ಟು ಸಾರಿ ತ್ರಿಕೋನಾಕಾರವನ್ನು (ಸ್ಟೈಲಸ್‌ನಿಂದ) ತಿದ್ದಿದ ಎಂಬುದರ ಸಂಖ್ಯಾವೃತ್ತಿಯನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ.

ಭಾಗ 1 : ಎರಡು ಸ್ನಾಯುಕ್ರಿಯೆಗಳು.

ಕಂತು 1 : ಸ್ನಾಯುಕ್ರಿಯೆ 1 :

ಪ್ರಯೋಗಾರ್ಥಿಗೆ ಈ ಸೂಚನೆಯನ್ನು ನೀಡಿ "ನಾನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸು ಎಂದ ತಕ್ಷಣ, ವಿಭಜನ ಹಲಗೆಯಲ್ಲಿರುವ ತ್ರಿಕೋನಾಕೃತಿಯಗಾಲಿಯಲ್ಲಿ ಬಲಗೈಯಲ್ಲಿ ಸ್ಟೈಲೆಸ್ ಹಿಡಿದು ಆದಷ್ಟು ವೇಗವಾಗಿ ತಿದ್ದತ್ತಾ ಹೋಗು" ಎಂದು ಹೇಳಿ. ಈ ಸೂಚನೆಯ ನಂತರ "ಪ್ರಾರಂಭಿಸು" ಎಂದು ಸೂಚನೆಯನ್ನಿತ್ತು. ಏಕಕಾಲದಲ್ಲಿ ನಿಲುಗಡಿಯಾರವನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಬೇಕು. 30 ಸೆಕೆಂಡುಗಳ ಕಾಲ ತಿದ್ದಲು ಅವಕಾಶವನ್ನಿತ್ತು. ಅನಂತರ "ನಿಲ್ಲಿಸು" ಎಂದು ಹೇಳಿ. ಎಷ್ಟು ಸಾರಿ ತ್ರಿಕೋನಾಕೃತಿಯನ್ನು ತಿದ್ದಿದ್ದಾನೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಕೌಂಟರ್ ನೋಡಿ ಬರೆದುಕೊಳ್ಳಿ ಇದು **S1** ಕ್ರಿಯೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಎಂದರೆ ಸ್ನಾಯುವಿನ ಒಂಟಿ ಕೆಲಸ ಒಂದು ಎಂದಾಗುತ್ತದೆ.

ಕಂತು II : ಸ್ನಾಯುಕ್ರಿಯೆ 2 : ಇಲ್ಲಿ ಪ್ರಯೋಗಾರ್ಥಿ ಎಡಗೈಯಲ್ಲಿ ಸ್ಟೈಲಸ್‌ನ್ನು ಹಿಡಿದು ಹಲಗೆಯಲ್ಲಿರುವ ವೃತ್ತಾಕಾರವನ್ನು ತಿದ್ದಬೇಕು. ತಿದ್ದುವ ಕಾಲ 30 ಸೆಕೆಂಡುಗಳು ಅವಧಿಯ ನಂತರ ಎಷ್ಟು ಸಾರಿ ತಿದ್ದಿದ್ದಾನೆಂಬುದನ್ನು ಗುಣಕಯಂತ್ರ (counter) ವನ್ನು ನೋಡಿ ಬರೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಇದು ಸ್ನಾಯುವಿನ ಒಂಟಿ ಕೆಲಸ (S2) ಎಂದಾಗುತ್ತದೆ.

ಕಂತು III :- ಏಕಕಾಲದಲ್ಲಿ 2 ಸ್ನಾಯುಕ್ರಿಯೆಗಳು : ಇಲ್ಲಿ ಪ್ರಯೋಗಾರ್ಥಿ ಬಲಗೈಯಲ್ಲಿ ತಿಕೋನಾಕೃತಿಯನ್ನೂ ಮತ್ತು ಎಡಕೈಯಲ್ಲಿ ವೃತ್ತಾಕಾರವನ್ನೂ ಸ್ಟೈಲಸ್‌ನಿಂದ ತಿದ್ದುತ್ತಾ ಹೋಗಬೇಕು. ತಿದ್ದಲು ಕೊಡುವ ಅವಧಿ 30 ಸೆಕೆಂಡುಗಳು ಅವಧಿಯ ನಂತರ ತಿದ್ದುವುದನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಿ ಮತ್ತು ಬಲಗೈಯಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ಸಾರಿ ತ್ರಿಕೋನಾಕೃತಿಯನ್ನು ತಿದ್ದಿದ್ದಾನೆ ಮತ್ತು ಎಡಗೈಯಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ಸಾರಿ ವೃತ್ತಾಕಾರವನ್ನು ತಿದ್ದಿದ್ದಾನೆಂಬುದನ್ನು ಗಣಕಯಂತ್ರವನ್ನು ನೋಡಿ ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಬರೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಇಲ್ಲಿ ಬಲಗೈಯಲ್ಲಿ ತಿದ್ದುವುದು–D1 (Double task No.1) ಎಂದೂ, ಎಡಗೈಯಲ್ಲಿ ತಿದ್ದುವುದು – D2 (Double task No.2) ಎಂದಾಗುತ್ತದೆ.

ಈ ಮುಂದಿನ ಫಾರ್ಮುಲವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಮೇಲೆ ಪಡೆದ ಅಂಕಗಳಿಗೆ ವಿಭಜನೆ ಸೂಚಕಾಂಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ (Index of Divisibility)

$$\text{ವಿಭಜನೆ ಸೂಚ್ಯಾಂಕ (I.D)} = \frac{D1 + D2}{S1 + S2}$$

ಭಾಗ : 2 ಎರಡು ಮಾನಸಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳು :–

ಕಂತು 1 : ಮಾನಸಿಕ ಕ್ರಿಯೆ (S1)

ಪ್ರಯೋಗಾರ್ಥಿಗೆ ಹೀಗೆ ಸೂಚನೆಯನ್ನು ಕೊಡಿ. "ನಾನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸು ಎಂದ ತಕ್ಷಣ ಇಂಗ್ಲೀಷ್ ವರ್ಣಮಾಲೆಯನ್ನು Z ನಿಂದ A ವರೆಗೆ ಹಿಮ್ಮುಖವಾಗಿ ವೇಗವಾಗಿ ಬರೆಯುತ್ತಾ ಹೋಗಬೇಕು. ಹೀಗೆ ಬರೆಯಲು ನೀಡುವ ಕಾಲಾವಧಿ 30 ಸೆಕೆಂಡುಗಳು. ಅವಧಿಯ ನಂತರ ಎಷ್ಟು ಅಕ್ಷರಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಬರೆದಿದ್ದಾನೆ ಎಂದು ಪರಿಶೀಲಿಸಿ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. ಇದು ಮಾನಸಿಕ ಕ್ರಿಯೆ – 1 (S1 – **Single task No.1)**

ಕಂತು II :- ಮಾನಸಿಕ ಕ್ರಿಯೆ 2 (S2) :

ಹೀಗೆ ಸೂಚನೆಯನ್ನು ಕೊಡಿ. ಈಗ ಮೊದಲು ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದು ಅಂಕಿಯನ್ನು ಬರೆದುಕೊ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಸಂಖ್ಯೆ 5. ಇದು ಮೂಲ ಅಂಕಿಯಾಗುತ್ತದೆ. (base number). ಅನಂತರ "ಪ್ರಾರಂಭಿಸು" ಎಂದು ಹೇಳಿ ಮತ್ತೊಂದು ಅಂಕಿಯನ್ನು ಕೊಡುತ್ತೇನೆ. ಇದು "ಇತ್ತ ಅಂಕಿ" (given number) ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಈ '4' ಅಂಕಿಯನ್ನು ಮೂಲ ಅಂಕಿಗೆ ಎಷ್ಟು ಸಾರಿ ಸಾಧ್ಯವೋ ಅಷ್ಟು ಸಾರಿ ಕೂಡುತ್ತಾ ಹೋಗಬೇಕು. ಪ್ರತಿ ಬಾರಿ ಕೂಡಿದ ನಂತರ ಮೊತ್ತವನ್ನು ನನಗೆ ಕೇಳುವಂತೆ ಬಾಯಲ್ಲಿ ಹೇಳುತ್ತಾ ಹೋಗಬೇಕು.

ಉದಾಹರಣೆ : 5+4 = (9) +4= (13) +4= (17).... ಇತ್ಯಾದಿ. ಈ ಕೆಲಸವನ್ನು ಮಾಡಲು 30 ಸೆಕೆಂಡುಗಳ ಕಾಲಾವಧಿಯನ್ನು ಕೊಡಿ. ಅನಂತರ "ನಿಲ್ಲಿಸು" ಎಂದು ಹೇಳಿ, ಎಷ್ಟು ಸಾರಿ ಮೂಲ ಅಂಕಿಗೆ ಇತ್ತ ಅಂಕಿಯನ್ನು ಕೊಡಿದ್ದಾನೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಬರೆದುಕೊಳ್ಳಿ. ಈ ಸಂಖ್ಯೆಯೇ S2 (Single task No.2) ಆಗುತ್ತದೆ.

ಕಂತು III :- ಎರಡು ಮಾನಸಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳು : ಇಲ್ಲಿ ಮತ್ತೆ ಮೂಲ ಅಂಕಿಯನ್ನು ಕೊಟ್ಟು, ನಂತರ "ಇತ್ತ ಅಂಕಿಯನ್ನು" ಕೊಟ್ಟು ಹಿಂದಿನಂತೆಯೇ ಮಾಡಬೇಕೆಂದು ಹೇಳಿ ಪ್ರಾರಂಭಿಸು ಎಂದು ಸೂಚನೆಯನ್ನು ಕೊಡಬೇಕು. ಅದೇ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಇಂಗ್ಲೀಷ್ ಅಕ್ಷರಗಳನ್ನು ಹಿಮ್ಮುಖವಾಗಿ ಬರೆಯುತ್ತಾ ಹೋಗಬೇಕು. ಈ ಎರಡು ಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಏಕಕಾಲದಲ್ಲಿ ಮಾಡಲು ನೀಡುವ ಕಾಲ 30 ಸೆಕೆಂಡುಗಳು ಮಾತ್ರ. ಕಾಲಾವಧಿಯ ನಂತರ 'ನಿಲ್ಲಿಸು' ಎಂದು ಹೇಳಿ ಒಟ್ಟು ಎಷ್ಟು ಅಕ್ಷರಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಬರೆದಿದ್ದಾನೆ ಮತ್ತು ಎಷ್ಟು ಸಾರಿ ಮೂಲ ಅಂಕಿಗೆ ಇತ್ತ ಅಂಕಿಯನ್ನು ಕೂಡಿದ್ದಾನೆಂಬುದನ್ನು ಬರೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಇಲ್ಲಿ ಅಕ್ಷರಗಳ ಮೊತ್ತ. D1 (Double Task. No.1) ಆಗುತ್ತದೆ. ಅಂಕಿಯನ್ನು ಕೂಡಿದ ಮೊತ್ತ D2 (Double task No.2) ಆಗುತ್ತದೆ. ಹಿಂದಿನ ಫಾರ್ಮುಲಾವನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ವಿಭಜನೆ ಸೂಚಕಾಂಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕು.

ಭಾಗ III : ಒಂದು ಸ್ನಾಯು ಮತ್ತು ಒಂದು ಮಾನಸಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳು.

ಕಂತು I : ಸ್ನಾಯುಕ್ರಿಯೆ (S1) ಭಾಗ ಒಂದರಲ್ಲಿ ಎರಡನೆಯ ಕಂತಿನಲ್ಲಿ ಮಾಡಿದಂತೆ ವೃತ್ತಾಕಾರವನ್ನು ಎಡಗೈಯಲ್ಲಿ ಸ್ಟೈಲಸ್‌ನಿಂದ ತಿದ್ದಬೇಕು. ಇದು **"S1"** ಆಗುತ್ತದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಕೊಡುವ ಕಾಲ 30 ಸೆಕೆಂಡುಗಳು ಇದರ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಕ್ಕೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

ಕಂತು II : ಮಾನಸಿಕ ಕ್ರಿಯೆ (S2) ಭಾಗ 2 ರ ಒಂದನೆಯ ಕಂತಿನಲ್ಲಿ ಮಾಡಿದಂತೆ ಇಂಗ್ಲೀಷ್ ವರ್ಣಮಾಲೆಯನ್ನು ಹಿಮ್ಮುಖವಾಗಿ ಬರೆಯಬೇಕು. ಕೂಡುವ ಕಾಲಾವಧಿ 30 ಸೆಕೆಂಡುಗಳು. ಈ ಕಾರ್ಯ **"S2"** ಆಗುತ್ತದೆ. ಮೊತ್ತವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಕ್ಕೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

ಕಂತು III : ಒಂದು ಸ್ನಾಯು ಕ್ರಿಯೆ ಮತ್ತು ಒಂದು ಮಾನಸಿಕ ಕ್ರಿಯೆ : ಹಿಂದಿನ ವಿಧಾನವನ್ನೇ ಅನುಸರಿಸಿ ಎಡಗೈಯಲ್ಲಿ ವೃತ್ತವನ್ನು ತಿದ್ದಬೇಕು ಮತ್ತು ಬಲಗೈಯಲ್ಲಿ ವರ್ಣಮಾಲೆಯನ್ನು ಹಿಮ್ಮುಖ ಕ್ರಮವಾಗಿ ಬರೆಯಬೇಕು. ಇವೆರಡು ಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನೂ ಏಕಕಾಲದಲ್ಲಿ 30 ಸೆಕೆಂಡುಗಳ ಕಾಲ ಮಾಡಬೇಕು. ಇಲ್ಲಿ ಎಡಗೈಯಲ್ಲಿ ವೃತ್ತವನ್ನು ತಿದ್ದುವುದು "D1" ಕ್ರಿಯೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅಕ್ಷರಗಳನ್ನು ಹಿಮ್ಮುಖವಾಗಿ ಬರೆಯುವುದು "D2" ಆಗುತ್ತದೆ. ಈ ಮೊತ್ತಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ವಿಭಜನಾ ಸೂಚಕಾಂಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕು.

ಮುನ್ನೆಚ್ಚರಿಕೆ :

1. ಅಂಕಿಗಳನ್ನು ಕೊಡುವಾಗ ಪ್ರಯೋಗಕರ್ತೃವಿಗೆ ಕೇಳುವಂತೆ ಹೇಳಿಕೊಂಡು ಕೊಡಬೇಕು. ಕೊಡುವಾಗ ತಪ್ಪು ಕಂಡುಬಂದರೆ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ತಪ್ಪನ್ನೂ ಗಮನಿಸಿ ಮೊತ್ತದಿಂದ ಕಳೆಯಬೇಕು.
2. ಅಂಕಿಗಳನ್ನು ಕೊಡುವಾಗ ವರ್ಣಮಾಲೆಯನ್ನು ಹಿಮ್ಮುಖವಾಗಿ ಬರೆಯುವಾಗ ಆದಷ್ಟು ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ತಪ್ಪಿಲ್ಲದೆ ವೇಗವಾಗಿ ಮಾಡಬೇಕು.

ಫಲಿತಾಂಶದ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ :

1) ಪ್ರಯೋಗದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಭಾಗದ ವಿಭಜನಾ ಸೂಚ್ಯಂಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕು.
2) ಹೀಗೆ ಪಡೆದ ವಿಭಜನಾ ಸೂಚ್ಯಂಕಗಳನ್ನು ಪರಸ್ಪರ ಹೋಲಿಸಬೇಕು.
3) ಈ ವಿಭಜನಾ ಸೂಚ್ಯಂಕವನ್ನು ಕೇವಲ ಪ್ರಯೋಗಾರ್ಥಿಗೇ ಅಲ್ಲದ ಸಮೂಹಕ್ಕೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕು.
4) ಸಮೂಹದ ಫಲಿತಾಂಶಕ್ಕೆ ಮೀಡಿಯನ್ (Mdn = ಮಧ್ಯಂಕ) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕು.

ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಭಾಗದ ವಿಭಜನ ಸೂಚ್ಯಂಕವನ್ನು ಈ ಪಟ್ಟಿ ತೋರುತ್ತದೆ.

ವಿಭಜನ ಸೂಚ್ಯಂಕ

ಕ್ರಮ. ಸಂ.	ಹೆಸರು	ಭಾಗ–1 ಎರಡು ಸ್ನಾಯು ಕ್ರಿಯೆಗಳು	ಭಾಗ–2 ಎರಡು ಮಾನಸಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳು	ಭಾಗ–3 ಒಂದು ಮಾನಸಿಕ ಮತ್ತು ಒಂದು ಸ್ನಾಯುಕ್ರಿಯೆ
1 2 3				
ಮೊತ್ತ ಸರಾಸರಿ **Mdn**				

ಚರ್ಚೆ

ಸಿದ್ಧಾಂತ :

ಯಾವುದೇ ಭಾಗವಾಗಲಿ ಅದರ ವಿಭಜನೆ ಸೂಚ್ಯಂಕದ ಗರಿಷ್ಠ ಮಿತಿ 1.0 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಈ ಗರಿಷ್ಠಮಿತಿ ಅವಧಾನ ವಿಭಜನೆ ಪರಿಪೂರ್ಣವಾಗಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಯಾವುದೇ ವಿಧವಾದ ಎರಡು ಕಾರ್ಯಗಳಾಗಲಿ ಅವುಗಳ ನಡುವೆ ಅವಧಾನ ವಿಭಜನೆ ಪರಿಪೂರ್ಣವಾಗಿರಲು

ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲವಾದರೂ ಏಕಕಾಲದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಬಹಳ ಮಟ್ಟಿಗೆ ನಿರ್ವಹಿಸಲು ಸಾಧ್ಯ. ಆದರೆ ಇದನ್ನು ಅವಧಾನ ವಿಭಜನೆ ಎನ್ನುವುದಕ್ಕಿಂತ (ಎರಡು ಕ್ರಿಯೆಗಳ ನಡುವೆ) ಅವಧಾನ ವೇಗವಾಗಿ ತೂಗಾಡುವಿಕೆ (quick oscillation) ಎಂದರೆ ಸರಿಯಾದೀತು. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಅವಧಾನ ವಿಭಜನೆಯಿಂದ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಣಾ ಸಮರ್ಥತೆಯಲ್ಲಿ ಗುಣಲೋಪವಾಗಲಿ ಅಥವಾ ಪ್ರಮಾಣಲೋಪವಾಗಲಿ ಅಥವಾ ಇವೆರಡೂ ಲೋಪಗಳಾಗಲಿ ಆಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳು ಹೆಚ್ಚು. ಇಷ್ಟಾದರೂ ಕೆಲವು ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಅವಧಾನ ವಿಭಜನೆಯಾಗುವಂತೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಎಂದರೆ

1) ಮಾಡುವ ಎರಡು ಕ್ರಿಯೆಗಳು ಸ್ನಾಯುಕ್ರಿಯೆಗಳಾದರೆ ಹಾಗೂ ಅವು ಬಹಳ ಸರಳವಾಗಿದ್ದರೆ ಅಭ್ಯಾಸದ ಫಲವಾಗಿ ಅವು ಯಾಂತ್ರಿಕವಾಗುವುದರಿಂದ ಅವುಗಳಿಗೆ ಗಮನ ನೀಡದೆ ಎರಡನ್ನೂ ಏಕಕಾಲದಲ್ಲಿ ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವೆನಿಸುತ್ತದೆ.

2) ಮಾಡುವ ಎರಡು ಕ್ರಿಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸ್ನಾಯುಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿ ಅಭ್ಯಾಸದಿಂದ ಯಾಂತ್ರಿಕವಾದರೆ ಮತ್ತೊಂದು ಕ್ರಿಯೆ ಮಾನಸಿಕವಾದರೆ ಆಗ ಎರಡೂ ಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ: ನಿಟ್ಟಿಂಗ್ (Knitting) ಮಾಡುವುದು ಮತ್ತು ಹಾಡುವುದು.

3) ಮಾಡುವ ಎರಡು ಕ್ರಿಯೆಗಳು ಒಂದೇ ಚಟುವಟಿಕೆಯ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಅಂಗಗಳಾದಾಗ ಆ ಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಮಾಡುವುದು ಸುಲಭ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಹೊಲಿಗೆ ಕೆಲಸದಲ್ಲಿ ಕೈ, ಕಾಲು, ಕಣ್ಣುಗಳು, ಸಮನ್ವಯತೆಯಿಂದ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತವೆ.

ಹೀಗೆ ಎರಡು ಕ್ರಿಯೆಗಳು ಸ್ನಾಯು ಕ್ರಿಯೆಗಳಾಗಿದ್ದರೆ ಅವಧಾನ ವಿಭಜನೆ ಹೆಚ್ಚು. ಒಂದು ಸ್ನಾಯುಕ್ರಿಯೆ ಮತ್ತು ಇನ್ನೊಂದು ಮಾನಸಿಕ ಕ್ರಿಯೆಯಾದಾಗ ಅವಧಾನ ವಿಭಜನೆ ಸಾಧಾರಣ, ಎರಡೂ ಕ್ರಿಯೆಗಳು ಮಾನಸಿಕವಾದಾಗ ಅವಧಾನ ವಿಭಜನೆ ಅತೀ ಕಡಿಮೆ ಇರುತ್ತದೆ.

ಸಮೂಹದ ಫಲಿತಾಂಶ

1) ಯಾವ ಅವಧಾನ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ಅವಧಾನ ವಿಭಜನೆ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಮತ್ತು ಯಾವ ಅವಧಾನ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ಅವಧಾನ ವಿಭಜನೆ ಅತಿ ಕಡಿಮೆ ಎಂಬುದನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

2) ಸಮೂಹದ ಫಲಿತಾಂಶ ಸಿದ್ಧಾಂತಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿದೆಯೆ? ಚರ್ಚಿಸಿ.

3) ಸಮೂಹದ ಫಲಿತಾಂಶಕ್ಕೆ ಹೊರತಾದವರು ಇದ್ದಾರೆಯೆ?

4) ಅವಧಾನ ವಿಭಜನೆಯಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಿಭೇದ, ವಯೋಭೇದ ಮತ್ತು ಲಿಂಗಭೇದಗಳು ಇವೆಯೆ? ಚರ್ಚಿಸಿ.

5) ಯಾವ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಿಭೇದ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಮತ್ತು ಯಾವ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಿಭೇದ ಅತಿ ಕಡಿಮೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಸಕಾರಣವಾಗಿ ವಿವರಿಸಿ.

ಉಪಸಂಹಾರ:

1) ಸಂಪೂರ್ಣ ಅವಧಾನ ವಿಭಜನೆ ಸಾಧ್ಯವೆ?

2) ಅವಧಾನ ವಿಭಜನೆಯಲ್ಲಿ ಸಮೂಹದ ಫಲಿತಾಂಶಕ್ಕೆ ಹೊರತಾದವರು ಇದ್ದಾರೆಯೆ?

3) ಅವಧಾನ ವಿಭಜನೆಯಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಿಭೇದ, ವಯೋಭೇದ ಮತ್ತು ಲಿಂಗಭೇದಗಳು ಇವೆಯೆ?

ಪ್ರಯೋಗ – 3

ಸಂಕಲ್ಪ ಮತ್ತು ಚಾಂಚಲ್ಯ

ಪ್ರಯೋಗ ಕರ್ತೃ : ದಿನಾಂಕ:

ಪ್ರಯೋಗಾರ್ಥಿ : ಸಮಯ :

ಸಮಸ್ಯೆ :– ಅವಧಾನ ಚಾಂಚಲ್ಯದ ಮೇಲೆ ಸಂಕಲ್ಪದ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿ ಸಾದರ ಪಡಿಸುವುದು.

ಉಪಕರಣಗಳು :

1) ಉಭಯ ರೂಪಗಳು ಕಾಣುವ ಅರೆತೆರೆದ ಪುಸ್ತಕದ ಚಿತ್ರವಿರುವ ಒಂದು ಕಪ್ಪು ಹಲಗೆ
2) ನಿಲುಗಡಿಯಾರ
3) ಬರೆಯುವ ವಸ್ತುಗಳು

ಯೋಜನೆ:

ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ಮೂರು ಕಂತುಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಡಿ

1) ನಿರ್ಲಿಪ್ತ ಮನೋಭಾವ
2) ಇಚ್ಛಾ ಮನೋಭಾವ
3) ನಿಷಿದ್ಧ ಮನೋಭಾವ

ಈ ಮೂರು ಮನೋಭಾವಾಧಿಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಭವಿಸುವ ಚಾಂಚಲ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಪರಸ್ಪರ ಹೋಲಿಸಿ.

ವಿಧಾನ :

ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುವ ಮುನ್ನ ಅರೆ ತೆರೆದ ಪುಸ್ತಕದ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಪ್ರಯೋಗಾರ್ಥಿಗೆ ತೋರಿಸಿ, ಅದು ಒಮ್ಮೆ ಅರೆ ತೆರೆದಂತೆ ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಅರೆಮುಚ್ಚಿದಂತೆ ಕಾಣುತ್ತದೆಯೇ ಎಂಬುದನ್ನು ಖಚಿತಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ. ಅನಂತರ ಮೂರು ವಿಧವಾದ ಮನೋಭಾವಗಳನ್ನು (Attitude) ಪ್ರಯೋಗಾರ್ಥಿಗೆ ಅರ್ಥವಾಗಿದೆಯೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಖಚಿತಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ.

ಅನಂತರ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ಮೂರು ಕಂತುಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಡಿ.

ಒಂದನೆಯ ಕಂತು :

ನಿರ್ಲಿಪ್ತ ಮನೋಭಾವ :–

ಪ್ರಯೋಗಾರ್ಥಿಗೆ ಈ ಸೂಚನೆಗಳನ್ನು ಕೊಡಿ – 'ನಾನು ನಿನಗೆ ಅರೆ ತೆರೆದ ಪುಸ್ತಕದ ಚಿತ್ರವನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತೇನೆ. ಅದು ಒಮ್ಮೆ ಅರೆತೆರೆದಂತೆಯೂ ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಅರೆ ಮುಚ್ಚಿದಂತೆಯೂ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಈ ಚಿತ್ರವನ್ನು 'ನಿರ್ಲಿಪ್ತ ಮನೋಭಾವ'ದಿಂದ ನೋಡುತ್ತಿರು. ಅಂದರೆ ಯಾವ ಪ್ರಯತ್ನವಾಗಲಿ ಅಥವಾ ವಿರೋಧವಾಗಲಿ ಇಲ್ಲದೆ ನೋಡುತ್ತಿರು. ಅದು ಒಮ್ಮೆ ಅರೆತೆರೆದಂತೆ ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಅರೆಮುಚ್ಚಿದಂತೆ ತಾನಾಗಿಯೇ ಕಾಣುತ್ತಾ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಪ್ರತಿ ಬದಲಾವಣೆಯಾದಾಗಲೂ ನಿನ್ನ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ಒಂದೊಂದು ಚುಕ್ಕಿಯನ್ನು ಹಾಕುತ್ತಾ ಹೋಗು. ಹೀಗೆ ಚುಕ್ಕಿಗಳನ್ನು ಹಾಕುವಾಗ ಚಿತ್ರದಿಂದ ನಿನ್ನ ದೃಷ್ಟಿಯನ್ನು ಬೇರೆಡೆಗೆ ಬದಲಿಸಬೇಡ.'

ಹೀಗೆ ಸೂಚನೆಗಳನ್ನಿತ್ತು ಈಗ 'ಪ್ರಾರಂಭಿಸು' ಎಂದು ಹೇಳಿ ನಿಲುಗಡಿಯಾರವನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿ ಅರೆತೆರೆದ ಪುಸ್ತಕದ ಚಿತ್ರವಿರುವ ಹಲಗೆಯನ್ನು ಪ್ರಯೋಗಾರ್ಥಿಯ ಮುಂದೆ ಹಿಡಿಯಿರಿ. ಹೀಗೆ 30 ಸೆಕೆಂಡುಗಳ ಕಾಲ ತೋರಿಸಿ, ಅನಂತರ ಹಿಂದೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಿ. ಅನಂತರ ಚುಕ್ಕೆಗಳನ್ನು ಕೂಡಿ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಎರಡನೇ ಕಂತು :– ಇಚ್ಛಾಮನೋಭಾವ :–

'ಈಗ ಇಚ್ಛಾಮನೋಭಾವದಿಂದ ಅದೇ ಚಿತ್ರವನ್ನು ನೋಡುತ್ತಾ ಎಷ್ಟು ಸಾಧ್ಯವೋ ಅಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚು ಚಂಚಲತೆಯನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸು' ಎಂದು ಪ್ರಯೋಗಾರ್ಥಿಗೆ ಹೇಳಿ ಪುಸ್ತಕದ ಚಿತ್ರವನ್ನು 30 ಸೆಕೆಂಡುಗಳ ಕಾಲ ತೋರಿಸಿ, ಅನಂತರ ಚುಕ್ಕೆಗಳ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಮೂರನೇ ಕಂತು :– "ನಿಷಿದ್ಧ ಮನೋಭಾವ –

ಇಲ್ಲೂ ಸಹ ಪ್ರಯೋಗಾರ್ಥಿಗೆ ಅದೇ ಚಿತ್ರವನ್ನು 30 ಸೆಕೆಂಡುಗಳ ಕಾಲ ತೋರಿಸಿ. ಇಲ್ಲಿ ಚಂಚಲತೆಯುಂಟಾಗದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಿ ಇಷ್ಟಾದರೂ ಚಂಚಲತೆ ಉಂಟಾದರೆ ಹಿಂದಿನಂತೆಯೇ ಚುಕ್ಕಿ ಹಾಕಿ ಗುರುತು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು ಎಂದು ಹೇಳಿ, ಉಳಿದೆಲ್ಲವನ್ನೂ ಹಿಂದಿನಂತೆಯೇ ಮಾಡಬೇಕು.

ಮುನ್ನೆಚ್ಚರಿಕೆ :

1. ಪ್ರಯೋಗ ಮಾಡುವ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ವಿಕರ್ಷಣೆಗೆ ಅವಕಾಶವಿರಬಾರದು.
2. ಪ್ರಯೋಗಾರ್ಥಿ ಚಂಚಲತೆಯನ್ನು ಚುಕ್ಕಿ ಹಾಕಿ ಗುರುತು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವಾಗ ದೃಷ್ಟಿಯನ್ನು ಚಿತ್ರದಿಂದ ಬೇರೆಡೆಗೆ ಸರಿಸಬಾರದು.
3. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಕಂತಿನಲ್ಲೂ ಅಗತ್ಯವಾದ ಮನೋಭಾವವನ್ನು (ಸಂಕಲ್ಪವನ್ನು) ಉಂಟುಮಾಡಿಕೊಂಡು ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

ಫಲಿತಾಂಶ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ :–

1) ಪ್ರತಿ ಜೋಡಿ ಮನೋಭಾವಗಳ ಅವಧಿಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಭವಿಸಿದ ಚಾಂಚಲ್ಯಗಳ ನಡುವಣ ಸಂಖ್ಯಾಭೇದವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. ಎಂದರೆ ನಿರ್ಲಿಪ್ತ – ಇಚ್ಛಾ=?, ನಿರ್ಲಿಪ್ತ–ನಿಷಿದ್ಧ=? ಇಚ್ಛಾ–ನಿಷಿದ್ಧ=? ಗಳ ನಡುವೆ.

2) ಪ್ರತಿ ಮನೋಭಾವದ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಉಂಟಾದ ಚಾಂಚಲ್ಯದ ಮೊತ್ತ ಮತ್ತು ಸರಾಸರಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ನಿರ್ಲಿಪ್ತ, ಇಚ್ಚಾ ಮತ್ತು ನಿಷಿದ್ಧ ಮನೋಭಾವಗಳ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಭವಿಸಿದ ಚಾಂಚಲ್ಯಗಳನ್ನು ಈ ಪಟ್ಟಿ ತೋರುತ್ತದೆ.

ಕ್ರ.ಸಂ	ಹೆಸರು	ಚಾಂಚಲ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆ			ಸಂಖ್ಯಾ ಭೇದ		
		ನಿರ್ಲಿಪ್ತ	ಇಚ್ಚಾ	ನಿಷಿದ್ದ	ನಿರ್ಲಿಪ್ತ	ಇಚ್ಚಾ	ನಿಷಿದ್ದ
1							
2							
3							
	ಮೊತ್ತ						
	ಸರಾಸರಿ						

ಅ. ಸಿದ್ಧಾಂತ :–

ಚಾಂಚಲ್ಯಗಳು ನಿರ್ಲಿಪ್ತಾವಧಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿಯೂ, ಇಚ್ಚಾವಧಿಯಲ್ಲಿ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿಯೂ ಮತ್ತು ನಿಷಿದ್ಧಾವಧಿಯಲ್ಲಿ ಅತಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿಯೂ ಇರುತ್ತವೆ. ಫಲಿತಾಂಶಗಳು ಈ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿದ್ದರೆ ಚಾಂಚಲ್ಯತೆಯ ಮೇಲೆ ಸಂಕಲ್ಪದ ಹತೋಟಿ ಇದೆ ಎಂಬುದು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ. ಸಂಕಲ್ಪದಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಿ ಭೇದಗಳು ಮತ್ತು ಲಿಂಗಭೇದಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಅಂತೆಯೇ ಚಾಂಚಲ್ಯದಲ್ಲೂ ವ್ಯಕ್ತಿಭೇದ ಮತ್ತು ಲಿಂಗಭೇದಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು.

ಆ. ಸಮೂಹದ ಫಲಿತಾಂಶಗಳು :–

1. ಸಮೂಹದ ಫಲಿತಾಂಶ ಸಿದ್ಧಾಂತಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿದೆಯೇ?
2. ಸಿದ್ಧಾಂತಕ್ಕೆ ಹೊರತಾದವರಿದ್ದಾರೆಯೇ? ಅವರಿಂದ ಅಂತರಾವಲೋಕನ ವರದಿಯನ್ನು ಪಡೆದು ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ?
3. ಚಂಚಲತೆಯಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಿ ಭೇದಗಳಿವೆಯೇ? ಲಿಂಗ ಭೇದಗಳಿವೆಯೇ? ವಯೋಭೇದಗಳಿವೆಯೇ?

ಪ್ರಯೋಗ – 4

ಸಂಕಲಿತ ಮತ್ತು ವಿತರಣ ವಿಧಾನ ಕಲಿಕೆ

ಪ್ರಯೋಗಕರ್ತೃ : ದಿನಾಂಕ:

ಪ್ರಯೋಗಾರ್ಥಿ : ಸಮಯ:

ಸಮಸ್ಯೆ :– ಕಲಿಕೆ ಮತ್ತು ಧಾರಣದ ಮೇಲೆ ವಿತರಣ ಮತ್ತು ಸಂಕಲಿತ ವಿಧಾನಗಳ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವುದು.

ಉಪಕರಣಗಳು :

1) ನಿಲುಗಡಿಯಾರ

2) ಬರೆಯುವ ವಸ್ತುಗಳು

3) ಪ್ರತಿ ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ 20 ಪದಗಳಿರುವ ಎರಡು ಪಟ್ಟಿಗಳು.

ಯೋಜನೆ :

ಎರಡು ಕಂತುಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಡಬೇಕು.

1) ಸಂಕಲಿತ ವಿಧಾನ

2) ವಿತರಣ ವಿಧಾನ

ಪ್ರತಿಯೊಂದು ವಿಧಾನದಲ್ಲೂ ಇರುವ ಪದಗಳ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು 5 ಬಾರಿ ಓದಿ ಹೇಳಬೇಕು.

ಪ್ರತಿ ವಿಧಾನದಲ್ಲೂ ಎಷ್ಟು ಪದಗಳನ್ನು ಕಲಿತು ಒಪ್ಪಿಸಿದ್ದಾನೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಹೋಲಿಸಿ ನೋಡಬೇಕು.

ವಿಧಾನ :

1ನೇ ಕಂತು : ಸಂಕಲಿತ ವಿಧಾನ :

ಪ್ರಯೋಗಾರ್ಥಿಯನ್ನು ಕುರ್ಚಿಯ ಮೇಲೆ ಆರಾಮವಾಗಿ ಕುಳ್ಳಿರಿಸಿನಂತರ ಈ ಕೆಳಕಂಡ ಸೂಚನೆಯನ್ನು ಕೊಡಿ. 'ನಾನು ಒಂದು ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಐದು ಬಾರಿ ಓದುತ್ತೇನೆ. ಗಮನವಿಟ್ಟು ಕೇಳು. ಅನಂತರ ಕೆಲವು ಸರಳ ಲೆಕ್ಕಗಳನ್ನು ಕೊಡುತ್ತೇನೆ. ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟು ಬೇಗ ಅವುಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸು. ಅನಂತರ ನಾನು ಓದಿ ಹೇಳಿದ ಪದಗಳನ್ನು ಆದಷ್ಟು ಸರಿಯಾಗಿ ಬರೆದು ತೋರಿಸು' ಎಂದು ಹೇಳಿ.

ಹೀಗೆ ಸೂಚನೆಯನ್ನಿತ್ತು 'ಸಿದ್ಧನಾಗು' ಎಂದು ಹೇಳಿ, ನಿಲುಗಡಿಯಾರವನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿ 'ಅ' ಪಟ್ಟಿಯ ಪದಗಳನ್ನು ಎರಡು ಸೆಕೆಂಡಿಗೆ ಒಂದು ಪದದಂತೆ ಓದಿ ಹೇಳಿ. ಒಮ್ಮೆ ಓದಿ ಹೇಳಿದ ನಂತರ ಐದು ಸೆಕೆಂಡುಗಳ ಕಾಲ ವಿಶ್ರಾಂತಿಯನ್ನು ಕೊಡಿ. ಈ ಕ್ರಮವನ್ನೇ ಅನುಸರಿಸಿ ಮತ್ತೆ ನಾಲ್ಕು ಸಾರಿ ಅದೇ ಪದಗಳನ್ನು ಓದಿ ಹೇಳಿ.

ಐದನೇ ಬಾರಿ ಓದಿ ಹೇಳಿದ ನಂತರ, ಅರವತ್ತು (60) ಸೆಕೆಂಡುಗಳ ಕಾಲಾವಧಿಯನ್ನಿತ್ತು. ಆ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಸರಳ ಲೆಕ್ಕಗಳನ್ನಿತ್ತು ಮಾಡಿ ಎಂದು ಹೇಳಿ ಇದು ವಿಕರ್ಷಣಾವಧಿ. ಇದಾದ ತಕ್ಷಣ ಪದ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಬರೆದು ತೋರಿಸುವಂತೆ ಹೇಳಿ. ಒಂದು ಬಾರಿ ಪದಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಓದಲು ತೆಗೆದುಕೊಂಡ ಕಾಲ 40 ಸೆಕೆಂಡುಗಳು. 5 ಬಾರಿ ಓದಲು ತೆಗೆದುಕೊಂಡ ಕಾಲ 200 ಸೆಕೆಂಡುಗಳು (ಒಟ್ಟು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಸಮಯ **40x5**=200 ಸೆಕೆಂಡುಗಳು)

II ನೇ ಕಂತು : ವಿತರಣ ವಿಧಾನ :

ಹಿಂದಿನಂತೆಯೇ 'ಆ' ಪಟ್ಟಿಯ ಪದಗಳನ್ನು ಪ್ರಯೋಗಾರ್ಥಿ ಕೇಳುವಂತೆ ಓದಿ ಹೇಳಿ. ಮೊದಲ ಬಾರಿ ಓದಿ ಹೇಳಿದ ನಂತರ 5 ಸೆಕೆಂಡ್ ವಿರಾಮ ಕೊಡಿ. ಎರಡನೆ ಬಾರಿಯ ನಂತರ 5 ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ ಕೆಲವು ಸರಳ ಲೆಕ್ಕಗಳನ್ನು ಕೊಟ್ಟು ವಿಕರ್ಷಣೆಯನ್ನುಂಟು ಮಾಡಿ. ಮೂರನೆಯ ಬಾರಿಯ ನಂತರ 5 ಸೆಕೆಂಡ್ ವಿರಾಮ, ನಾಲ್ಕನೇ ಬಾರಿ ನಂತರ 5 ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ ವಿಕರ್ಷಣಾ ಕೆಲಸ, ಐದನೆಯ ಬಾರಿಯ ನಂತರ 60 ಸೆಕೆಂಡುಗಳ ಕಾಲ ವಿಕರ್ಷಣೆ. ಇಲ್ಲೂ ಸಹ ಕಲಿಯಲು ತೆಗೆದುಕೊಂಡ ಕಾಲ – 80+80+40=200 ಸೆಕೆಂಡುಗಳು.

ಮುನ್ನೆಚ್ಚರಿಕೆ :

1) ವಿರಾಮ ಮತ್ತು ವಿಕರ್ಷಣೆಯ ಕಾಲವನ್ನು ಬಿಟ್ಟರೆ ಎರಡು ವಿಧಾನಗಳಲ್ಲೂ ಕಲಿಯುವ ಕಾಲ 200 ಸೆಕೆಂಡುಗಳೇ ಆಗಿರಬೇಕು.

2) ಎರಡನೇ ಕಂತಿನ ವಿಕರ್ಷಣ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಪುನಸ್ಮರಣೆ ಮಾಡಲು ಅವಕಾಶವಿರದಂತೆ ಕೆಲವು ಸರಳ ಲೆಕ್ಕಗಳನ್ನೋ ಅಥವಾ ಬೇರೆ ಕೆಲಸವನ್ನೋ ಕೊಡಬೇಕು.

3) ಎರಡು ಕಂತುಗಳಲ್ಲಿ ಓದಿ ಹೇಳುವಾಗ, ವೇಗ ಮತ್ತು ಧ್ವನಿ ಒಂದೇ ಸಮವಾಗಿರಬೇಕು.

ಫಲಿತಾಂಶ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ :

1) ಪ್ರತಿ ಕಂತಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರಯೋಗಾರ್ಥಿ ಸರಿಯಾಗಿ ಕಲಿತು ಒಪ್ಪಿಸದ ಪದಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

2) ಸಮೂಹದ ಫಲಿತಾಂಶಕ್ಕೆ ಸರಸಾರಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

3) ಎರಡು ವಿಧಾನಗಳಲ್ಲೂ ಕಲಿತ ಪದ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಭೇದಗಳನ್ನು (ಪ್ರಯೋಗಾರ್ಥಿ ಮತ್ತು ಸಮೂಹ) ಕಂಡುಹಿಡಿದು ಅದರ ವಿಶ್ವಾಸಾರ್ಹತೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಪಟ್ಟಿ : ಪ್ರತಿ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಕಲಿತ ಪದಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ, ಅವುಗಳ ಬೇದ ಮತ್ತು ವಿಶ್ವಾಸಾರ್ಹತೆಯನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ.

ಕ್ರಸಂ	**ಹೆಸರು**	**ಪ್ರತಿ ವಿದಾನದಲ್ಲಿ ಕಲಿತ ಪದಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ**		
		ಸಂಕಲಿತ ವಿಧಾನ	ವಿತರಣ ವಿಧಾನ	ಭೇದ
1				
2				
3				
–				
–				
–				
–				
ಮೊತ್ತ				
ಸರಾಸರಿ				

ಚರ್ಚೆ

ಸಿದ್ಧಾಂತ :–

ಸಂಕಲಿತ ವಿಧಾನಕ್ಕಿಂತ ವಿತರಣಾ ವಿಧಾನವೇ ಹೆಚ್ಚು ಮಿತಕಾರಿ ಎಂದು ತಿಳಿದು ಬರುತ್ತದೆ. ಕೆಲಸ ಪ್ರಮಾಣ ಮತ್ತು ವಿಶ್ರಾಂತಿ ಪ್ರಮಾಣಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲಸದ ಪ್ರಮಾಣವೇ ಹೆಚ್ಚು ಮುಖ್ಯವಾದುದು ಎಂದೂ ಕೆಲಸದ ಪ್ರಮಾಣ ಒಂದೇ ಇದ್ದು ವಿಶ್ರಾಂತಿ ಕಾಲಾವಧಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿದಷ್ಟೂ ಕಲಿಕೆ ಹೆಚ್ಚು ಸಮರ್ಥವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದೂ ತಿಳಿದು ಬರುತ್ತದೆ.

ಸಂಕಲಿತ ವಿಧಾನಕ್ಕಿಂತ ವಿತರಣ ವಿಧಾನವೇ ಹೆಚ್ಚು ಸಮರ್ಥ ಹಾಗೂ ಮಿತವ್ಯಯಕಾರಿಯಾದುದು ಎನ್ನುವುದಕ್ಕೆ ಹಲವು ಕಾರಣಗಳುಂಟು.

1) ಹೆಚ್ಚು ಕಾಲ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಓದುವುದರಿಂದ ಆಯಾಸವುಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಕುಂಠಿತಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಓದುವ ಕಾಲವನ್ನು ತಗ್ಗಿಸಿ ವಿಶ್ರಾಂತಿ ಕಾಲವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿದರೆ ಆಯಾಸ ತಗ್ಗುವುದಲ್ಲದೆ ಕಲಿಯಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುತ್ತದೆ.

2) ವಿಶ್ರಾಂತಿ ಕಾಲವು ಕಲಿಕೆಯಿಂದ ಉಂಟಾದ ನರಕಣಗಳ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಕ್ರೂಢೀಕರಿಸಲು ಮತ್ತು ಸ್ಥಿರೀಕರಿಸಲು ಸಹಾಯಕವಾಗುತ್ತದೆ.

3) ಯಾವುದೇ ಒಂದು ಕೆಲಸವನ್ನು ಪುನರಾವೃತ್ತಿ ಮಾಡುವುದನ್ನು ನರಗಳು ವಿರೋಧಿಸುತ್ತವೆ.

4) ಕಲಿಯುವಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ತಪ್ಪುಗಳು, ವಿತರಣ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಪುನರ್ಬಲನದ ಸೌಲಭ್ಯವಿಲ್ಲದೆ ನಶಿಸಿ ಹೋಗುತ್ತದೆ.

ಸಮೂಹದ ಫಲಿತಾಂಶ :

1) ಯಾವ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಸಮೂಹದ ಕಲಿಕೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ?

2) ಈ ಎರಡು ವಿಧಾನಗಳಲ್ಲಿನ ಕಲಿಕೆಯ ಪ್ರಮಾಣ ಬೇದ ವಿಶ್ವಾಸಾರ್ಹವಾಗಿದೆಯೆ? ಅರ್ಥೈಸಿ.

3) ನಿಮ್ಮ ಸಮೂಹದ ಫಲಿತಾಂಶ ಸಿದ್ಧಾಂತಕ್ಕೆ ಅನುಸಾರವಾಗಿದೆಯೆ? ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ವಿವರಣೆ ನೀಡಿ.

4) ಮ್ಮ ಸಮೂಹದ ಫಲಿತಾಂಶದಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಿಭೇದ, ಲಿಂಗಭೇದ ಮತ್ತು ಆಯ್ಕೆಭೇದಗಳಿವೆಯೆ? ವಿವರಿಸಿ.

ಉಪಸಂಹಾರ :

1. ಸಮೂಹದ ಫಲಿತಾಂಶ ಸಿದ್ಧಾಂತಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿದೆಯೆ?
2. ಸಮೂಹದ ಫಲಿತಾಂಶಕ್ಕೆ ಹೊರತಾದವರಿದ್ದಾರೆಯೆ?
3. ಫಲಿತಾಂಶದಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಿಭೇದ, ವಯೋಭೇದ ಮತ್ತು ಲಿಂಗಭೇದಗಳಿವೆಯೆ?

ಪ್ರಯೋಗ – 5

ಪದದ ಅರ್ಥ ಮತ್ತು ಧಾರಣ

ಪ್ರಯೋಗ ಕರ್ತೃ : ದಿನಾಂಕ :

ಪ್ರಯೋಗಾರ್ಥಿ : ಸಮಯ:

ಸಮಸ್ಯೆ :– ಧಾರಣ ಮತ್ತು ಪುನಸ್ಮರಣೆಗಳ ಮೇಲೆ ಪಾಠದ ಅರ್ಥಪೂರ್ಣತೆಯ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವುದು.

ಉಪಕರಣಗಳು :

1. ನಿಲುಗಡಿಯಾರ
2. ಬರೆಯುವ ವಸ್ತುಗಳು
3. 20 ಪದಗಳಿರುವ ಮೂರು ಪಟ್ಟಿಗಳು.

ಅ) 20 ಉಚ್ಚಾರಾಂಶಗಳು

ಆ) ಸಂಬಂಧವಿಲ್ಲದ ಅಂದರೆ ಅರ್ಥಭರಿತ – 20 ಪದಗಳು

ಇ) ಅರ್ಥಪೂರ್ಣ ಮತ್ತು ಪರಸ್ಪರ ಸಂಬಂಧವುಳ್ಳ 20 ಪದಗಳು

ಯೋಜನೆ : ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ಮೂರು ಕಂತುಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಡಿ.

ಕಂತು 1.: ಉಚ್ಚಾರಂಶಗಳು ('ಅ' ಪಟ್ಟಿ)

ಕಂತು 2.: ಅರ್ಥಪೂರ್ಣ ಪದಗಳು ('ಆ' ಪಟ್ಟಿ)

ಕಂತು 3.: ಅರ್ಥಪೂರ್ಣ ಮತ್ತು ಪರಸ್ಪರ ಸಂಬಂಧಿತ ಪದಗಳು ('ಇ' ಪಟ್ಟಿ). ಪ್ರತಿಕಂತಿನಲ್ಲೂ ಬರೆದೊಪ್ಪಿಸಿದ ಪದಗಳನ್ನು ಪರಸ್ಪರ ಹೋಲಿಸಿ ಚರ್ಚಿಸಿ.

ವಿಧಾನ :

ಕಂತು 1 :– ಉಚ್ಚಾರಂಶಗಳು :–

ಪ್ರಯೋಗಾರ್ಥಿಯನ್ನು ಕುರ್ಚಿಯಲ್ಲಿ ಆರಾಮವಾಗಿ ಕುಳ್ಳಿರಿಸಿ, ಈ ಸೂಚನೆಯನ್ನು ಕೊಡಿ. 'ಈಗ ನಾನು ಸಿದ್ಧನಾಗು ಎಂದು ಹೇಳಿ, 'ಅ' ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿರುವ 20 ಪದಗಳನ್ನು ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿ ಓದಿಹೇಳುತ್ತೇನೆ. ಗಮನವಿಟ್ಟು ಕೇಳಿಸಿಕೊ. ಅನಂತರ ಅವುಗಳನ್ನು ಬರೆದೊಪ್ಪಿಸಬೇಕು.'

ಹೀಗೆ ಸೂಚನೆಯನ್ನಿತ್ತು 'ಸಿದ್ಧನಾಗು' ಎಂದು ಹೇಳಿ ನಿಲುಗಡಿಯಾರವನ್ನು ಪ್ರಾರಂಬಿಸಿ, ಅದೇ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಉಚ್ಚಾರಾಂಶಗಳನ್ನು 2 ಸೆಕೆಂಡಿಗೆ ಒಂದಂತೆ ಧ್ವನಿ ಏರಿಳಿತವಿಲ್ಲದೆ ಓದಿ ಹೇಳಿ. ಪ್ರತಿ ಬಾರಿ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಓದಿ ಹೇಳಿದ ನಂತರ 5 ಸೆಕೆಂಡುಗಳ ಕಾಲ ವಿರಾಮವಿತ್ತು, ಮೂರು ಬಾರಿ ಓದಿ. ಮೂರನೆ ಬಾರಿ ಓದಿದ ನಂತರ 60 ಸೆಕೆಂಡುಗಳ ಕಾಲ ವಿಕರ್ಷಣೆಯನ್ನುಂಟು ಮಾಡಿ (ಯಾವುದಾದರೂ ಲೆಕ್ಕಗಳನ್ನು ಕೊಟ್ಟು), ವಿಕರ್ಷಣೆಯ ನಂತರ ಕಲಿತ ಉಚ್ಚಾರಾಂಶಗಳನ್ನು ಬರೆದೊಪ್ಪಿಸುವಂತೆ ಹೇಳಿ.

ಕಂತು **II** ಮೇಲಿನ ವಿಧಾನವನ್ನೇ ಅನುಸರಿಸಿ. 'ಆ' ಮತ್ತು 'ಇ' ಪದಪಟ್ಟಿಗಳನ್ನು ಓದಿ ಹೇಳಿ. ಪ್ರತಿಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಕಲಿತ ಪದಗಳನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಬರೆದೊಪ್ಪಿಸುವಂತೆ ಹೇಳಿ.

ಮುನ್ನೆಚ್ಚರಿಕೆ :

1. ಪದಗಳನ್ನು ಓದಿ ಹೇಳುವ ವೇಗ ಮತ್ತು ಧ್ವನಿ ಒಂದೇ ರೀತಿ ಇರಬೇಕು.
2. ವಿಕರ್ಷಣ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದು ಅಸಂಬದ್ಧ ಕೆಲಸದಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಸಬೇಕು.

ಫಲಿತಾಂಶ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ :

1. ಪ್ರತಿ ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ಪದಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಬರೆದೊಪ್ಪಿಸಿದ್ದಾನೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ. ಅವುಗಳ ಮೊತ್ತ ಮತ್ತು ಸರಾಸರಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
2. ಪ್ರತಿ ಎರಡು ಪಟ್ಟಿಗಳ ನಡುವೆ ಸಂಖ್ಯಾಭೇದವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ ಅ–ಆ, ಅ–ಇ, ಆ–ಇ, ಗಳ ನಡುವೆ.

ಪಟ್ಟಿ: ಪ್ರತಿ ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾಗಿ ಬರೆದೊಪ್ಪಿಸಿದ ಪದಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು ಸಂಖ್ಯಾ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ.

ಕ್ರಸಂ	**ಹೆಸರು**	**ಪ್ರತಿ ಪಟ್ಟಿಯಿಂದ ಸರಿಯಾಗಿ ಬರೆದೊಪ್ಪಿಸಿದ ಪದಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ**			**ಎರಡೂ ಪಟ್ಟಿಗಳ ನಡುವಣ ಬೇದ**		
		ಅ ಉಚ್ಚಾರಾಂಶ ಗಳು	ಆ– ಅರ್ಥಪೂರ್ಣ ಪದಗಳು	ಪರಸ್ಪರ ಸಂಬಂಧವುಳ್ಳ ಮತ್ತು ಅರ್ಥಪೂರ್ಣ ಪದಗಳು(ಇ)	ಅ–ಆ	ಆ–ಇ	ಇ–ಅ
1							
2							
3							
–							
–							
–							
–							
–							
–							
ಮೊತ್ತ							
ಸರಾಸರಿ							

ಚರ್ಚೆ

ಅ. ಸಿದ್ಧಾಂತ :

ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಪ್ರಕಾರ ಅರ್ಥಪೂರ್ಣ ಹಾಗೂ ಪರಸ್ಪರ ಸಂಬಂಧಿತ ಪದಗಳು ಅತಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿಯೂ, ಅರ್ಥಪೂರ್ಣ ಪದಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿಯೂ ಮತ್ತು ಉಚ್ಚಾರಾಂಶಗಳು ಅತಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿಯೂ ನೆನಪಿನಲ್ಲಿ ಉಳಿಯುತ್ತವೆ ಹಾಗೂ ಪುನಸ್ಮರಣೆಯಾಗುತ್ತವೆ ಎಂದು ತಿಳಿದುಬರುತ್ತದೆ.

ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣಗಳೆಂದರೆ :

1. ಅರ್ಥಪೂರ್ಣ ಪದಗಳು ನರಕಣಗಳ ಮೇಲೆ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಮುದ್ರೆಯೊತ್ತೊತ್ತವೆ. ಅರ್ಥರಹಿತ ಉಚ್ಚಾರಾಂಶಗಳು ಮ್ಲಾನವಾಗಿರುತ್ತವೆ.
2. ಅರ್ಥಪೂರ್ಣ ಪದಗಳನ್ನು ಕಲಿಯಲು ಅಭಿರುಚಿ ಇರುತ್ತದೆ.
3. ಅರ್ಥರಹಿತ ಉಚ್ಚಾರಾಂಶಗಳನ್ನು ಕಲಿಯಲು ಆಂತರಿಕ ವಿರೋಧವಿರುತ್ತದೆ. ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಧಾರಣ, ಆತನ ವಯಸ್ಸು, ಲಿಂಗ, ಸ್ವಭಾವ, ಅಭಿರುಚಿ, ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ.

ಆ. ಸಮೂಹದ ಫಲಿತಾಂಶ :

1. ಪ್ರತಿ ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಸರಾಸರಿ ಎಷ್ಟು ಪದಗಳು ಸರಿಯಾಗಿ ಒಪ್ಪಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿವೆ?
2. ನಿಮ್ಮ ಸಮೂಹದ ಫಲಿತಾಂಶ ಸಿದ್ಧಾಂತಕ್ಕೆ ಅನುಸಾರವಾಗಿದೆಯೆ? ವಿವರಿಸಿ.
3. ನಿಮ್ಮ ಫಲಿತಾಂಶದಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಿಬೇದಗಳು ಲಿಂಗಭೇದಗಳು, ಮತ್ತು ವಯೋಭೇದಗಳಿಯೇ? ವಿವರಿಸಿ.
4. ಸಾಮಾನ್ಯ ಧೋರಣೆಗೆ ವಿನಾಯಿತಿ ಉಂಟೆ?

ಉಪಸಂಹಾರ

1. ಪದಗಳ ಅರ್ಥ ಮತ್ತು ಸಂಬಂಧ ಧಾರಣದ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತವೆಯೆ?
2. ಈ ವಿಚಾರದಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಿಬೇದಗಳು, ಲಿಂಗಬೇದಗಳು ಇವೆಯೆ?
3. ಈ ಪ್ರಯೋಗದ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಮೌಲ್ಯವೇನು?

ಪ್ರಯೋಗ – 6

ಸಂವೇಗ ಮತ್ತು ಸಹಚರ್ಯೆ

ಪ್ರಯೋಗ ಕರ್ತೃ : ದಿನಾಂಕ:

ಪ್ರಯೋಗಾರ್ಥಿ: ಸಮಯ:

ಸಮಸ್ಯೆ : – ಬಿಡಿ ವಿಧಾನದಿಂದ ಸಹಚರ್ಯೆಯ ವೇಗದ ಮೇಲೆ ಸಂವೇಗದ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿ ನಿರ್ಧರಿಸುವುದು.

ಉಪಕರಣಗಳು :

1) ಪ್ರತಿ 25 ಪ್ರಚೋದನಾ ಪದಗಳುಳ್ಳ ಎರಡು ಪಟ್ಟಿ ಪದಗಳು.

ಅ) ಮೊದಲ ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ 25 ಸಂವೇಗರಹಿತ ಪದಗಳಿರಬೇಕು.

ಆ) ಎರಡನೇ ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಸಂವೇಗ ಭರಿತ ಪದಗಳಿರಬೇಕು.

2) ನಿಲುಗಡಿಯಾರ

3) ಬರೆಯುವ ವಸ್ತುಗಳು.

ಯೋಜನೆ:

ಈ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ಎರಡು ಕಂತುಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಡಿ. ಸಂವೇಗರಹಿತ ಪ್ರಚೋದನಾ ಪದಗಳಿಗೆ ನೀಡಿದ

ಅನುಕ್ರಿಯಾ ಪದಗಳು ಮತ್ತು ತೆಗೆದುಕೊಂಡ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಾ ಕಾಲವನ್ನು, ಸಂವೇಗಭರಿತ ಪ್ರಚೋದನಾ ಪದಗಳಿಗೆ ನೀಡಿದ ಅನುಕ್ರಿಯಾ ಪದಗಳು ಮತ್ತು ತೆಗೆದುಕೊಂಡ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಾ ಕಾಲವನ್ನು ಪರಸ್ಪರ ಹೋಲಿಸಿ ಸಂವೇಗದ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಿ.

ವಿಧಾನ :

1) ಮೊದಲ ಕಂತಿನಲ್ಲಿ :

ಪ್ರಯೋಗಾರ್ಥಿಯನ್ನು ಕುರ್ಚಿಯಲ್ಲಿ ಕುಳ್ಳಿರಿಸಿ "ಸಿದ್ಧನಾಗಿರು" ಎಂದು ತಿಳಿಸಿ. 25 ಸಂವೇಗರಹಿತ ಪದಗಳುಳ್ಳ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಕೊಡಿ. "ಪ್ರಾರಂಭಿಸು" ಎಂದ ತಕ್ಷಣ ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿನ ಮೊದಲ ಪದವನ್ನು ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಓದಿಕೊಂಡು ಅದನ್ನು ಓದಿದಾಗ ಮನಸ್ಸಿಗೆ ಬರುವ ಮೊದಲ ಅನುಕ್ರಿಯಾ ಪದವನ್ನು ಅದರ ಮುಂದೆ ಬರೆಯಿರಿ. ಈ ರೀತಿ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪದವನ್ನು ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ ಓದಿ, ಪ್ರತಿಯೋದನ್ನೂ ಓದಿದಾಗ ಮೊದಲು ಬರುವ ಅನುಕ್ರಿಯಾ ಪದವನ್ನು ಅದರ ಮುಂದೆ ಬರೆಯಿರಿ. ಈ ರೀತಿ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪದವನ್ನು ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ ಓದಿ, ಅನುಕ್ರಿಯಾ ಪದವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. ಹೀಗೆ ಎಷ್ಟು ಪ್ರಚೋದನಾ ಪದಗಳಿಗೆ ಅನುಕ್ರಿಯಾ ಪದಗಳನ್ನು ಬರೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವೋ ಅಷ್ಟಕ್ಕೂ ಆದಷ್ಟು ಬೇಗ ಬರೆಯಿರಿ ಎಂದು ಹೇಳಿ "ಪ್ರಾರಂಭಿಸು" ಎಂದು ಸೂಚನೆ ಕೊಟ್ಟು ಅದೇ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ನಿಲುಗಡಿಯಾರವನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿ, ಅನುಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಬರೆಯಲು 40 ಸೆಕೆಂಡುಗಳ ಕಾಲಾವಧಿಯನ್ನಿತ್ತು, ಕಾಲ ಮುಗಿದ ತಕ್ಷಣ "ನಿಲ್ಲಿಸು" ಎಂದು ಹೇಳಿ. ಎಷ್ಟು ಅನುಕ್ರಿಯಾ ಪದಗಳನ್ನು ಬರೆದಿದ್ದಾನೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಎಣಿಸಿ ದಾಖಲು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಿ.

2) ಎರಡನೇ ಕಂತಿನಲ್ಲಿ (ಆ) ಪಟ್ಟಿಯ ಸಂವೇಗ ಭರಿತ ಪದಗಳನ್ನು ಕೊಟ್ಟು ಮೇಲಿನ ವಿಧಾನವನ್ನೇ ಅನುಸರಿಸಿ, ಅನುಕ್ರಿಯೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ದಾಖಲು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಿ.

ಮುನ್ನೆಚ್ಚರಿಕೆ :–

ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುವ ಮುನ್ನ ಒಂದೆರಡು ಪದಗಳನ್ನು ಕೊಟ್ಟು ಪ್ರಯೋಗಾರ್ಥಿ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಂಡಿದ್ದಾನೆಯೆ? ಎಂಬುದನ್ನು ಖಚಿತ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಿ.

ಫಲಿತಾಂಶ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ :–

1) ಪ್ರಯೋಗಾರ್ಥಿ, ಸಂವೇಗರಹಿತ ಪದಗಳಿಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡ ಸರಾಸರಿ ಕಾಲವೆಷ್ಟು ಎಂಬುದನ್ನು ಪ್ರತಿ ಪ್ರಯೋಗಾರ್ಥಿಗೂ ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ.

2) ಪ್ರತಿ ಪ್ರಯೋಗಾರ್ಥಿ ಸಂವೇಗರಹಿತ ಪ್ರಚೋದನೆಗಳಿಗೆ ಎಷ್ಟು ಅನುಕ್ರಿಯೆ ಬರೆದಿದ್ದಾನೆ, ಅಂತೆಯೇ ಸಂವೇಗಭರಿತ ಪ್ರಚೋದನೆಗಳಿಗೆ ಎಷ್ಟು ಅನುಕ್ರಿಯೆ ಬರೆದಿದ್ದಾನೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

3) ಸಮೂಹ ಪ್ರತಿ ಪಟ್ಟಿಗೂ ಸರಾಸರಿ ಎಷ್ಟು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಾ ಕಾಲ ತೆಗೆದುಕೊಂಡಿತ್ತು ಮತ್ತು ಸರಾಸರಿ ಎಷ್ಟು ಅನುಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಬರೆದಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

4) ಅಂತೆಯೇ ಪ್ರತಿ ಪಟ್ಟಿಯ ಸರಾಸರಿ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಾ ಕಾಲದ ಅಂತರವೆಷ್ಟು ಮತ್ತು ಅನುಕ್ರಿಯೆಗಳ ಅಂತರವೆಷ್ಟು ಎಂಬುದನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಈ ಪಟ್ಟಿ ಪ್ರತಿ ಪ್ರಯೋಗಾರ್ಥಿ ಪ್ರತಿ ಪಟ್ಟಿಗೆ ತೋರಿದ ಸರಾಸರಿ ಅನುಕ್ರಿಯೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಎಷ್ಟು ಮತ್ತು ಸರಾಸರಿ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಾ ಕಾಲವೆಷ್ಟು ಎಂಬುದನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ.

ಕ್ರ.ಸಂ	ಹೆಸರು	ಅನುಕ್ರಿಯೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ			ಸರಾಸರಿ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಾ ಕಾಲ (ಸೆಕೆಂಡುಗಳಲ್ಲಿ)		
		ಪಟ್ಟಿ–(ಎ)	ಪಟ್ಟಿ–(ಬಿ)	ವ್ಯತ್ಯಾಸ	ಪಟ್ಟಿ–(ಎ)	ಪಟ್ಟಿ–(ಬಿ)	ವ್ಯತ್ಯಾಸ
1.							
2.							
3.							
4.							
–							
–							
–							
–							
–							
–							
ಮೊತ್ತ							
ಸರಾಸರಿ							
ವ್ಯತ್ಯಾಸ							

ಸಿದ್ಧಾಂತ:

1) ಅಸಾಮಾನ್ಯ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಾ ಕಾಲ :–

ವರ್ತನ ವೈಚಿತ್ರ್ಯಗಳು, ವಿಚಿತ್ರ ಅನುಕ್ರಿಯಾ ಪದಗಳು, ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ತೋರದಿರುವುದು, ಇತ್ಯಾದಿಗಳು ಆಂತರಿಕ ಉದ್ವೇಗವನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತವೆ. ಈ ಉದ್ವೇಗವು ಸುಪ್ತ ಚೇತನದ ಸಂವೇಗವನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ಇದು ಸಹಚರ್ಯೆಯ ವೇಗದ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತದೆ.

2) ಸಂವೇಗಾತ್ಮಕ ಅನುಕ್ರಿಯಾ ಪದ, ನಿರ್ಲಿಪ್ತ ಪದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಾ ಕಾಲವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

3) ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಹಿಂದಿನ ಅನುಭವಗಳ ಫಲವಾಗಿ ಅನುಕ್ರಿಯಾ ಕಾಲ ಮತ್ತು ಪದಗಳಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಿ ಭೇದಗಳನ್ನು ಕಾಣುತ್ತೇವೆ.

ಸಮೂಹದ ಫಲಿತಾಂಶ :–

i) ಯಾವ ಪಟ್ಟಿಯ ಪದಗಳ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಾ ಕಾಲ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ ಹಾಗೂ ಅನುಕ್ರಿಯಾ ಪದಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಕಡಿಮೆ ಇದೆ? ವಿವರಿಸಿ.

ii) ಫಲಿತಾಂಶದಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಿಭೇದ, ಲಿಂಗಭೇದ ಮತ್ತು ವಯೋಭೇದಗಳಿವೆಯೆ?

iii) ಸಮೂಹದ ಫಲಿತಾಂಶ ಸಿದ್ಧಾಂತಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿದೆಯೆ? ವಿವರಿಸಿ.

ಉಪಸಂಹಾರ

1. ಮುಕ್ತ ಸಹಚರ್ಯೆಯ ವೇಗದ ಮೇಲೆ ಸಂವೇಗದ ಪರಿಣಾಮವೇನು?
2. ಸಂವೇಗಾತ್ಮಕ ಅನುಕ್ರಿಯೆಗಳ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಾ ಕಾಲ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವುದನ್ನು ಹೇಗೆ ವಿವರಿಸುವಿರಿ?
3. ಫಲಿತಾಂಶದಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಿಭೇದ, ಲಿಂಗಭೇದ ಮತ್ತು ವಯೋಭೇದಗಳಿವೆಯೆ?

❖ ❖ ❖ ❖ ❖

ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರ

ಪದವಿ ಪೂರ್ವ ಶಿಕ್ಷಣ ಇಲಾಖೆ

ಪ್ರಥಮ ಪಿಯುಸಿ ಮಾದರಿ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆ

ವಿಷಯ : ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ

ಕಾಲ : 3–15 ಗಂಟೆಗಳು **ಗರಿಷ್ಠ ಅಂಕಗಗಳು :** 100

I. ಕೆಳಕಂಡ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಒಂದು ವಾಕ್ಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ: 1 x 10 = 10

1. ಲೋಗೋಸ್ ಪದದ ಅರ್ಥ ಏನು?
2. ವ್ಯಕ್ತಿ ವೃತ್ತಾಂತ ವಿಧಾನ ಎಂದರೇನು?
3. ಆಕ್ಸಾನ್ ಎಂದರೇನು?
4. ಅವಧಾನ ಚಾಂಚಲ್ಯ ಎಂದರೇನು?
5. ಗುಣಾಣುಗಳು ಎಂದರೇನು?
6. ವಿಕಾಸ ಎಂದರೇನು?
7. 'ಡಿಸ್‌ಲೆಕ್ಸಿಯಾ' ಎಂದರೇನು?
8. ಸಂವೇದನಾ ಸ್ಮೃತಿ ಎಂದರೇನು?
9. ಪರಿಕಲ್ಪನೆ ಎಂದರೇನು?
10. ಅಗತ್ಯಗಳ ಶ್ರೇಣಿ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ವಿವರಿಸಿದವರು ಯಾರು?

II. ಕೆಳಕಂಡ ಯಾವುದಾದರೂ 'ಹತ್ತು' ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಪ್ರತಿಯೊಂದಕ್ಕೂ 2–3 ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ. 2x10=20

11. ಕೈಗಾರಿಕಾ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನದ ಉದ್ದೇಶವೇನು?
12. ಅಂತರಾವಲೋಕನ ವಿಧಾನದ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಇತಿಮಿತಿಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.
13. ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಗುಂಪು ಮತ್ತು ನಿಯಂತ್ರಿತ ಗುಂಪುಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
14. 'ಹೆಡ್ಡಗುಜ್ಜುತನ' (Cretinism) ಎಂದರೇನು?
15. ದರ್ಶನಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ನರಕೇಂದ್ರ ಮೆದುಳಿನ ಯಾವ ಭಾಗದಲ್ಲಿದೆ?
16. ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷಾನುಭವದ ಸ್ಥಿರತೆಯನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿ.
17. ಆಲೋಚನೆಯ ವಿಧಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.
18. ಥಾರನ್‌ಡೈಕ್‌ನ ಮೂರು ಕಲಿಕಾ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
19. ವಂಶಾವಳಿ (genotype) ಮತ್ತು ರೂಪಾವಳಿ (phenotype) ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.
20. ಅಧಿವಯಸ್ಸು ಎಂದರೇನು?

21. ಜೈವಿಕ ಅಗತ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ಸಾಮಾಜಿಕ ಅಗತ್ಯಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.
22. ಪ್ರತಿರೂಪಿಕರಣ ಎಂದರೇನು?

III. ಕೆಳಕಂಡ ಯಾವುದಾದರೂ ಎಂಟು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಪ್ರತಿಯೊಂದಕ್ಕೂ 15-20 ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ.: 8 x 5 = 40

23. ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಅವಲೋಕನವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.
24. ನರತಂತುವಿನ ಅಂದವಾದ ಚಿತ್ರ ಬರೆದು ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರ್ತಿಸಿ.
25. ಸಂವೇದನೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.
26. ಧೀರ್ಘಕಾಲಿಕ ಸ್ಮೃತಿಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.
27. ಮೈಟಾಸಿಸ್ (ಸಂಖ್ಯೆ ಅಗುಣಿತಿಕರಣ) ಕೋಶ ವಿಭಜನೆ ಬಗ್ಗೆ ಒಂದು ಟಿಪ್ಪಣಿ ಬರೆಯಿರಿ.
28. ವಿಕಾಸದಲ್ಲಿ ಜನನ ಪೂರ್ವ ಪರಿಸರದ ಬಗ್ಗೆ ವಿವರಿಸಿ.
29. ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ ಕುರಿತು ವಿವರಿಸಿ.
30. ಸೃಜನಾತ್ಮಕ ಚಿಂತನೆ ಕುರಿತು ಒಂದು ಟಿಪ್ಪಣಿ ಬರೆಯಿರಿ.
31. ಅವಧಾನದ ವಸ್ತುಗತ ಅಂಶಗಳ ಬಗ್ಗೆ ವಿವರಿಸಿ.
32. ಅಪಸಾಮಾನ್ಯ ವಿಸ್ಮೃತಿಯ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.
33. ಕೋಪವನ್ನು ಹೇಗೆ ನಿಯಂತ್ರಿಸುವಿರಿ? ವಿವರಿಸಿ.
34. ಸಮೀಕ್ಷಾ ವಿಧಾನವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

IV. ಕೆಳಕಂಡ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ 30-35 ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ. 10 x 2 = 20

35. ಮೆದುಳಿನ ಅಂದವಾದ ಚಿತ್ರ ಬರೆದು ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರ್ತಿಸಿ, ಅವುಗಳ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.
36. ಪವ್‌ಲವ್‌ನ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಅನುಬಂಧ ಕಲಿಕಾ ವಿಧಾನವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.
37. ವ್ಯಕ್ತಿಯ ವಿಕಾಸದ ಮೇಲೆ ಪರಿಸರದ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.
38. ಆಲೋಚನೆಯಲ್ಲಿ ಸಮಸ್ಯೆ ಪರಿಹಾರದ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುವ ಅಂಶಗಳು ಯಾವುವು? ವಿವರಿಸಿ.

ಪ್ರಯೋಗ ವಿಭಾಗ

V. ಕೆಳಕಂಡ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. 5 x 2 = 10

39. ವರದಿಯ ಖಚಿತತೆಯ ಮೇಲೆ ನಿರ್ದೇಶಿತ ಅವಲೋಕನದ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ ನೀವು ಅನುಸರಿಸಿದ ಯೋಜನೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಯೋಗ ವಿಧಾನವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.
40. ಎರಡು ಸ್ನಾಯುಕ್ರಿಯೆಗಳ ನಡುವೆ ಉಂಟಾಗುವ ಅವಧಾನ ವಿಭಜನೆಯನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ ನೀವು ಅನುಸರಿಸಿದ ಯೋಜನೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಯೋಗ ವಿಧಾನವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.
41. ಸಹಚರ್ಯೆಯ ವೇಗದ ಮೇಲೆ ಸಂವೇಗದ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ ನೀವು ಅನುಸರಿಸಿದ ಯೋಜನೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಯೋಗ ವಿಧಾನವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

❖ ❖ ❖ ❖ ❖

ಗ್ರಂಥಋಣ

1) Carol Wade, Carol Tavris (1989); Psychology Second Edition, Harper Collins Publishers.

2) Christopher Peterson (1990); Introduction to Psychology, Harper Collins, Publishers.

3) Clifford T Morgan, Richard A. King, Weisz and Schopler (1986); Introduction to Psychology, Seventh Edition, Tata McGraw Hill Publication.

4) Feldman (1996); Understanding Psychology, Fourth Edition, McGraw Hill, India.

5) Fernald Munn (1985); Introduction to Psychology, Fifth Edition, AITBS Publication.

6) Hilgard, Atkinson and Atkinson (1975); Introduction to Psychology, Oxford IBH Publishing Co.Pvt.Ltd.

Nataraj P. (2004); Psychology I PUC, Fourth Edition, Srinivasa Publications, Mysore.

8) NCERT (2006); Psychology Text Book for Class XI, NCERT, New Delhi.

9) Sandhya K.P. (2013), General Psychology, Third Revised Edition, Anmol Publications, New Delhi.

10) Sandhya K.P. and Padma Rao (2008); A Text Book of Psychology, I PUC, Premier Publishing Company, Bangalore.

REFERENCES

1) Google Search for Pictures.

2) Laura C. Berk (2012); Child Development, Pearson Publication India.

3) Swarnalatha Iyer (2006); Introduction to Psychology, Premier Publishing Company, Bangalore.

❖ ❖ ❖ ❖ ❖