

పిల్లలు లెక్కలో  
ఎందుకు వెనకబడతారు?

డా॥ దేశినేని వేంకటేశ్వరరావు

ఎడ్యుకేషనల్ సైకాలజిస్ట్

ఎమెస్కో

## విషయసూచిక

1. పిల్లలెలా నేర్చుకుంటారు?	9
2. పిల్లల్లో ఆలోచనలు ఎలా ఏర్పడతాయి?	13
3. పిల్లలకు లెక్కల్లోని ఆనందాన్ని ఎలా చూపాలి.	16
4. పిల్లలు లెక్కల్లో ఎందుకు ఫెయిల్ అవుతారు?	19
5. పిల్లలకు లెక్కలు నేర్పించేటప్పుడు అన్ని విషయాలు ఒకేసారి నేర్పించకూడదా?	23
6. లెక్కల్లో పిల్లలు రాణించటానికి ఉపయోగపడే నాలుగు సూత్రాలు ఏమిటి?	27
7. నేర్చుకోవడమనేది అసౌకర్యాన్ని కూడా కలిగిస్తుందా?	30
8. అతి సర్వత్ర వర్ణయేత్! సూత్రం లెక్కలకు కూడా వర్తిస్తుందా?	35
9. లెక్కల పట్ల పిల్లలకుండే ఆందోళన, భయాన్ని ఎవరు తొలగించాలి?	40
10. పిల్లలు లెక్కల్లో వెనుకబడటానికి ప్రధానకారణం ఏమిటి?	43
11. లెక్కల సబ్జెక్టు ఎదుర్కొంటున్న సమస్యలేమిటి?	47
12. పిల్లలు లెక్కల్లో వెనుకబడటానికి, భాషకు ఏదయినా సంబంధం ఉందా?	50
13. లెక్కల్లో పిల్లలు వెనుకబడటానికి క్లాస్ రూమ్స్ కూడా కారణమేనా?	54
14. క్లాస్ రూమ్ బయటే పిల్లలు బాగా నేర్చుకుంటారా?	57
15. లెక్కలు నేర్పించేటప్పుడు పిల్లలకు పెద్దలు ఎలా చేయాతనివ్వాలి?	60
16. పిల్లలకు లెక్కలు ఎలా నేర్పాలి?	64

17. పిల్లలు లెక్కల్లో వెనుకబడటానికి  
ఉపాధ్యాయ శిక్షణ కూడా కారణమా? 68
18. పిల్లలు లెక్కలు బాగా చేయాలంటే సూత్రాలు బాగా నేర్పాలా? 71
19. పిల్లలకు లెక్కలు నేర్పించేటప్పుడు కాన్సెప్ట్స్ అంటే ఏమిటి?  
ఎలా నేర్పాలి? 73
20. పిల్లలు లెక్కల్లో బాగా రాణించాలంటే  
పరీక్షా విధానం ఎలా ఉండాలి? 76

## పిల్లలెలా నేర్చుకుంటారు?

వింటే మరచిపోతాను  
చూస్తే గుర్తుంచుకుంటాను  
చేస్తే అర్థంచేసుకుంటాను.

- ప్రాచీన చైనాసామెత



పిల్లలెలా నేర్చుకుంటారు? అనే అంశంపై మనో విజ్ఞాన శాస్త్రం (Psychology)లో విస్తృతంగా పరిశోధనలు జరిగాయి. అనేక మంది మనోవిజ్ఞాన శాస్త్రవేత్తలు (Psychologists) అనేక రకాల సిద్ధాంతాలు ప్రతిపాదించారు. అందులో కొన్ని ముఖ్యమైన సిద్ధాంతాల గురించి చర్చించే ముందు, నిత్యజీవితంలో పిల్లలు నేర్చుకునేటప్పుడు మనం ఏం గమనిస్తామనేది ఓసారి గుర్తుకు తెచ్చుకునే ప్రయత్నంచేద్దాం.

పుట్టిన ప్రతి శిశువు చూడటం, వినటం, అనుభూతి చెందటం అనే మూడు సామర్థ్యాల ద్వారా అనేక విషయాలను నేర్చుకుంటాడు. ఇంకా మాటలు రాని శిశువు తన చుట్టూ ఉండే రకరకాల వస్తువులను చూడాలని, వాటిని తాకాలని ప్రయత్నిస్తాడు. 'బంతి' వంటి కదిలే వస్తువులు పిల్లల్లో ఎంతో ఆసక్తిని రేకెత్తిస్తాయి. బోర్లాపడటం, దోగాడటం వచ్చిన పిల్లల ముందు ఒక బంతి దొర్లుతూ కనిపిస్తే, వారు దాని వెంటపడతారు. అలా దాన్ని వెంబడించి, చేతిలోకి తీసుకున్న పిల్లలు దాన్ని చూస్తూ ఆనందిస్తారు. నోట్లో పెట్టుకునే ప్రయత్నం చేస్తారు. రుచిని చూసే ప్రయత్నం చేస్తారు! ఒకసారి చేతిలో గట్టిగా పట్టుకునే ప్రయత్నం చేస్తారు. మరోసారి బంతిని అలా నేలపై జారవిడిచి ఏదయినా శబ్దం వస్తుందేమోనని పరిశీలనగా వింటారు. అది చేసే శబ్దాలకు కేరింతలు కొడతారు. చేతిలో నుంచి కిందపడిన బంతి అలా దొర్లుతూ పోయేటప్పుడు మళ్లీ దాన్ని వెంబడిస్తారు. ఇలా



పిల్లలు లెక్కల్లో ఎందుకు వెనకబడతారు?

తమకు ఇష్టమనిపించినంతసేపు తమ పంచజ్ఞానేంద్రియాలయిన కన్ను, చెవి, ముక్కు, నాలుక, చర్మం అన్నింటినీ ఉపయోగించే ప్రయత్నం చేస్తారు. ఈ క్రమంలో బంతి గురించి అనేక విషయాలను తెలుసుకుంటారు. కంటికి కనిపించే ఏ వస్తువు గురించి అయినా పిల్లలలో ఇదే రకమయిన స్పందనలను మనం చూడవచ్చు. భౌతికమైన వస్తువులతో ఆడుకునేటప్పుడు ఎంతగా అనుభూతి చెందగలిగితే అంతగా రకరకాల విషయాల గురించి నేర్చుకోగలరు. ఉదాహరణకు బంతి విషయాన్నే తీసుకుంటే బంతి గుండ్రంగా ఉంటుందని, నేలపై పడవేసినప్పుడు దొర్లుతుందని అర్థం చేసుకుంటారు.

ఇక చిన్న చిన్నగా మాటలు రావటం ప్రారంభమయిన తర్వాత 'బంతి' అనే మాటను తరచుగా వింటూ, తాముకూడా నోటితో పలికే ప్రయత్నం చేస్తారు. తాము ఆడుకునే ఆ వస్తువు లేదా ఆ బొమ్మను 'బంతి' అని పిలవాలని నేర్చుకుంటారు. 'బంతి' అనే మాటను ఆ వస్తువుతో జతచేసి గుర్తుపెట్టుకుంటారు. అలా గుర్తుంచుకోవటం ఎంతో ఉపయోగకరమనే విషయం కూడా పిల్లలకు అతి చిన్న వయసులోనే అర్థమయిపోతుంది. ఎందుకంటే తమకు 'బంతి'తో ఆడుకోవాలనిపించినప్పుడు 'బంతి', 'బంతి' అనగానే అమ్మ, నాన్న లేదా ఇతర కుటుంబ సభ్యులు ఎవరో ఒకరు దాన్ని తీసుకొచ్చి, తమ ముందు పెట్టే ప్రయత్నం చేస్తారు! ఇలా మాటలు నేర్చుకున్న పిల్లలు తమ చుట్టూపక్కల ఉండే రకరకాల గుండ్రటి వస్తువులన్నింటినీ తమ 'బంతి'తో పోల్చి చూసుకుంటారు. దొర్లే లక్షణం ఉండే గుండ్రటి వస్తువులన్నీ తమ బంతిలాంటివేనని గుర్తిస్తారు. భౌతికంగా ఉండే బంతికి ప్రతిరూపంగా 'బంతి' అనే మాట పిల్లల మనసులో నిలిచిపోతుంది, 'బంతి' అనే మాట నిజమైన బంతితో సమానంగా పిల్లల మనసులో స్థానం సంపాదిస్తుంది.

ఇప్పుడు 'బంతి' బొమ్మ ఎక్కడయినా కనిపిస్తే, దాన్ని గుర్తించగలుగుతారు. దాన్ని 'బంతి' అని పిలుస్తారు. నిజమయిన భౌతికమయిన బంతిలా దాన్ని చేతిలోకి తీసుకోవటం, దొర్లించటం, ఆడుకోవటం సాధ్యంకాకపోయినా ఆ 'బొమ్మ'ను బంతిగానే అనుభూతి చెందుతారు. అంటే తాము ఆడుకునే బంతి, ఆ బొమ్మ ఒకే లక్షణాలనేకం కలిగి ఉన్నాయని, అది 'బంతి'కి ప్రతిరూపమని అర్థంచేసుకోగలరు.

ఆ తర్వాత కాలంలో అక్షరాలు నేర్చుకొని, 'బంతి' (Ball) అని రాయటం నేర్చుకుంటారు. తాము పలికే మాటకు ఇలా అక్షర రూపం ఇవ్వటమనేది నేర్చుకోవటంలో అత్యంత ఉన్నత స్థాయి సామర్థ్యంగా మనం గుర్తించాలి. నిజమైన