ISSN : 0971-8729

యోజన

సంపుటి : 44 సంచిక : 1 అభివృద్ధి మాసపత్రిక నవంబరు 2015 ₹ 10

రవాణా - ప్రగతికి జీవగర్ర

రవాణా మౌలిక సదుపాయాల అభివృద్ధి

జి. రఘురామ్

సాగరమాల - స్మార్ట్ పోర్టులు

విశ్వపతి త్రివేది

భారతీయ రైల్వేలు - అనుసంధానికి చివరిమెట్టు

సునీల్ కుమార్

ప్రత్యేక వ్యాసం

పర్యావరణహిత - భవిష్యత్ రవాణా

కృష్ణదేవ్

విశేష వ్యాసం

ప్రాథమిక సౌకర్యాల మెరుగు - ఈశాన్య భారతానికి తళుకు

ఆనంద్ కుమార్

జాతీయ జలమార్గాలుగా దేశీయ జలవనరులు

దేశంలోని 101 దేశీయ జలమార్గాలను జాతీయ జలమార్గాలుగా ప్రకటించడానికి కేంద్ర ప్రభుత్వం చట్టాలను సవరించడానికి ప్రతిపాదించింది. దేశీయజలమార్గాల ద్వారా ప్రయాణీకులు, సరుకుల రవాణాకు చాలా అవకాశాలున్నాయి. పార్లమెంట్ ద్వారా ప్రస్తుతం ఉన్న జాతీయ జలమార్గాల చట్టాన్ని సవరించడం ద్వారా మాత్రమే దేశీయ జల మార్గాలను నౌకాయానానికి అభివృద్ధి చేసే వీలుంది. ప్రస్తుతం ప్రతిపాదించిన 101 దేశీయ జలమార్గాలను నౌకాయానానికి వినియోగించాలంటే పార్లమెంట్ ద్వారా జాతీయ జలమార్గాలుగా ప్రకటించబడాలి. దేశీయ జల రవాణా (ఐడబ్ల్యూ టి) ప్రపంచ వ్యాప్తంగా ఇంధన సామర్థ్యానికి పేరుపొందింది. ఈ రవాణాతో వ్యయం ఆదా అవ్వడంతో పాటు ఇది పర్యావరణహితంగా ఉంటుంది. ముఖ్యంగా ప్రమాదకర సరుకుల, పెద్ద మొత్తంలో సరుకులు, వివిధ పరిమాణాల్లో సరుకుల రవాణాకు ఇది సులభమార్గం. దేశీయ జల రవాణా, రైల్వే, రోడ్డు రవాణా కంటే మేలైనది అని చెప్పడానికి ఈ క్రింది ఉదాహరణలను పరిశీలించవచ్చు.

(1) ఖర్చులో ఆదా

- ఒక హార్స్ పవర్ (హెచ్‌పి) శక్తితో రోడ్డు రవాణా ద్వారా 150 కేజీలు, రైల్వే ద్వారా 500 కేజీలు, జల రవాణా ద్వారా 4వేల కేజీలు రవాణా చేయవచ్చు.
- ఒక లీటర్ ఇంధనంతో రోడ్డు ద్వారా 24 టన్నులు, రైల్వే ద్వారా 85 టన్నుల మరియు జల రవాణా ద్వారా 105 టన్నుల రవాణా చేయవచ్చు.
- రోడ్లు, రైల్వే అభివృద్ధి కయ్యే ఖర్చు కన్నా జలమార్గాల అభివృద్ధికి ఖర్చు తక్కువవుతోంది.
- రవాణా నష్టాలు తక్కువ

వివిధ నమూనాల మధ్య నిర్వహణ ఖర్చు (రూ/టికెఎం)

విధానం	విఓసి/సరుకు	పన్నులు	మొత్తం
రైల్వేలు	1.36	3.71%	1.41
జాతీయ రహదారులు	2.50	3.09%	2.58
అంతర్భూభాగ జల రవాణా	1.06	---	1.06

(2) పర్యావరణ హితం

- ప్రతి కిలో మీటరు టన్నుకు తక్కువ ఇంధన ఖర్చు – ట్రక్కు కన్నా 50 శాతం తక్కువ కార్బన్‌డైఆక్సైడ్ విడుదల
- నిరూపయోగ భూమిని వినియోగించవచ్చు
- ప్రమాదకర మరియు వివిధ రకాల సరుకులను సురక్షితంగా రవాణా చేయవచ్చు.

(3) అనుబంధ ప్రయోజనాలు: రోడ్డు, రైల్వే రవాణా మీద భారాన్ని తగ్గించవచ్చు–రోడ్ల రద్దీ, ప్రమాదాలు తగ్గించ వచ్చు. భారత దేశంలో విస్తృత దేశీయ జలవనరులు ఉండడంతో వీటిని ప్రత్యామ్నాయ మరియు అనుబంధ రవాణా మార్గాలుగా మరల్చడానికి చాలా అవకాశాలున్నాయి. గత 30 ఏళ్లలో దేశంలో ఈ క్రింది జలమార్గాలనే జాతీయ జలమార్గాలుగా ప్రకటించారు

(1) గంగా–భాగీరథీ–హూగ్లీ నదీ పరివాహకంలోని అలహాబాద్–హల్దియా ప్రాంతం(1610 కిలోమీటర్లు)
(2) బ్రహ్మపుత్ర నదీ పరివాహకంలోని దుబ్రీ–సాదియా ప్రాంతం (891 కిలోమీటర్లు)
(3) పశ్చిమ తీరకాలువలోని కొత్తపూర్–కొల్లాం ప్రాంతాలతోపాటు ఉద్యోగమండల, చంపకారా కెనాల్ (205 కి. మీ.)
(4) గోదావరి–కృష్ణ నదీ పరివాహకంలోని కాకినాడ–పుదుచ్చేరి ప్రాంతం(1078 కిలో మీటర్లు)
(5) అధికృత తూర్పు తీర ప్రాంత కాలువలు బ్రహ్మణి మరియు మహానదీ డెల్టా ప్రాతం(588 కిలో మీటర్లు) రోడ్లు, రైల్వే అభివృద్ధికి కేటాయించినట్టు జలమార్గాలకు నిధులు కేటాయించకపోవడం శోచనీయం. దేశీయ జల మార్గాలు అభివృద్ధి చెందకపోవడంతో జల రవాణా చాలా స్వల్పంగా ఉంది. ఇతర దేశాలకంటే మన దేశం జలరవాణాలో వెనుకబడి ఉంది. జల రవాణా నెదర్లాండ్స్‌లో 45శాతం, చైనాలో 8.7శాతం, అమెరికాలో 8శాతం ఉండగా మన దేశంలో కేవలం 0.4శాతం మాత్రమే ఉంది. దీంతో దేశం ఆర్థికంగా నష్టపోతోంది.

ISSN : 0971-8729

సంపుటి : 44 సంచిక : 1

నవంబరు 2015

యోజన

ముఖ్య సంపాదకులు : దీపికా కచ్చల్
వరిష్ఠ సంపాదకుడు : విజయకుమార్ వేదగిరి
సంపాదకుడు : షఫి మహమ్మద్

జాయింట్ డైరెక్టర్ (ప్రొడక్షన్): వి.కె. మీనా

e-mail : yojana_telugu@yahoo.co.in,
e-mail : yojana.telugu@nic.in

ఆనోభద్రాః క్రతవోయన్తు విశ్వతః (ఉత్తమ భావాలు అన్నివైపుల నుండి రావాలి)

ఈ సంచికలో...

1. జాతీయ జలమార్గాలుగా దేశీయ జలవనరులు 2
2. సంపాదకీయం 4
3. రవాణా - మౌలికసదుపాయాల అభివృద్ధి 5
   జి.రఘురామ్
4. సాగరమాల - స్మార్ట్ పోర్టులు 9
   డా. విశ్వపతి త్రివేది
5. మీకు తెలుసా? 11
   యోజన సంపాదకవర్గం
6. భారతీయ రైల్వేలు - అనుసంధానానికి చివరిమెట్టు 12
   సునీల్ కుమార్
7. భారత్‌లో పట్టణ రవాణా 16
   కనికాకత్రా
8. ప్రాథమిక సౌకర్యాల మెరుగు - ఈశాన్య భారతానికి తళుకు 21
   ఆనంద్ కుమార్
9. దర్పణం 24
   యోజన సంపాదకవర్గం
10. విజ్ఞాన విపంచి 26
    ప్రాతూరి పోతయ్యశర్మ
11. పర్యావరణహిత భవిష్యత్ రవాణా 29
    కృష్ణదేవ్
12. ప్రజారవాణా వ్యవస్థలో రద్దీ క్రమబద్దీకరణ 38
    బి.ఐ. సింఘల్
13. భారత్‌లో గ్రామీణ రహదారులు - సమస్యలు, సవాళ్లు 43
    అశోక్ కె.
14. సమస్యల సుడిగుండం నుండి పైకి ఎగరనున్న విమానయానం 47
    శిశర్‌సిన్హా
13. జల మార్గాల అభివృద్ధి : ఆవశ్యకత 51

ప్రణాళికలు, అభివృద్ధి కార్యక్రమాల గురించిన సమాచారాన్ని అందజేసేందుకు తెలుగు, హిందీ, ఇంగ్లీషు, అస్సామి, బెంగాలి, తమిళం, ఉర్దూ, మరాఠీ, గుజరాతీ, మళయాళం, పంజాబీ, కన్నడ, ఒడియా భాషలలో వెలువడుతున్న మాసపత్రిక.

యోజన (తెలుగు) చందా వివరాలు

1 సంవత్సరానికి - రూ. 100/- 2 సంవత్సరాలకు - రూ. 180/- 3 సంవత్సరాలకు - రూ. 250/-

మరిన్ని వివరాలకోసం : 040-27546312, 27546313

చందాను మనియార్డరు/డి.డి. ద్వారా పంపవలసిన చిరునామా : ఎడిటర్, యోజన (తెలుగు),

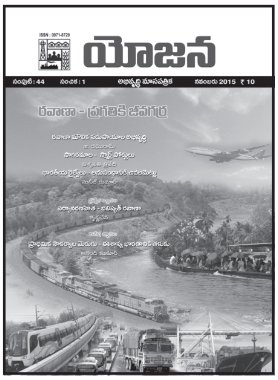
205, 2వ అంతస్తు, జిపిఓఎ, సి.పి.డబ్ల్యు.డి. బిల్డింగ్, కవాడిగూడ, సికింద్రాబాద్.

యోజనలో ప్రచురించిన వ్యాసాలలో వ్యక్తపరచిన భావాలు ఆయా రచయితలవే. వారు పనిచేస్తున్న సంస్థలు, ప్రభుత్వ అభిప్రాయాలను అవి ప్రతిబింబించవు.
యోజనలో ప్రచురించే ప్రకటనలలోని అంశాలు ఆయా సంస్థలు వారి ప్రతినిధులకు చెందినవి. ప్రకటన పాఠం/సారాంశం మూలంగా ఎదురయ్యే ఎటువంటి పర్యవసానాలకు యోజన బాధ్యత వహించదు

యోజన

చీఫ్ ఎడిటర్ డెస్క్

అభివృద్ధికి రాజమార్గం



మానవ చరిత్ర యావత్తు వలసలతో నిండింది. ఆఫ్రికా నుండి ఆసియా, యూరోప్‌లకు, రక్తం గడ్డకట్టించే అట్లాంటిక్, ఉత్తర అమెరికా, అలస్కా లనుండి ఆర్కిటిక్ ప్రాంతానికి ఇలా. ఈ విధంగా వలసలు అంటే, మనుష్యుల, వస్తువుల రవాణాయే కదా! ఒకప్పుడు అది కాలి నడకన ఉండేది, క్రమేణా, గాడిదలు, గుర్రాలూ, బండ్లు, బస్సు, రైలు నుండి అతి వేగంగా వెళ్ళే విమానాల వరకూ అన్నీ ఈ రవాణా సాధనాలే కదా! ఒక్క మాటలో చెప్పాలంటే, మానవ పరిణామ క్రమంలో రవాణా అనేది ఒక అనివార్య భాగము నేడు మనం రవాణా గురించి మాట్లాడటమంటే, జాతీయ రహదారులు, బుల్లెట్ ట్రైన్లు, పట్టణ జీవనాన్ని సమూలంగా మార్చేసిన మెట్రో రైలు, వంటివాటిగురించి మాట్లాడుతాము. ఎన్ని సాధనాలు వచ్చినా, రోడ్డు రవాణా మాత్రము నేటికీ ప్రజా రవాణాలో సింహభాగాన్ని ఆక్రమిస్తూనే ఉన్నది. అత్యంత కఠినమైన మారుమూల ప్రాంతాలతోసహా, దేశంలోని అన్నీ మూలలకూ ఈ రహదారి రవాణా సౌకర్యం అనేక సేవలను అందిస్తున్నది. ప్రస్తుతం మనం మరోసారి వలస జీవితంలోకి వచ్చాము. మన పూర్వీకుల లాగానే, మనం కూడా జీవనోపాధికి మాత్రమే కాదు, విహార యాత్రలకు కూడా విస్తృతంగా ప్రయాణాలు చేస్తున్నాము. అనేక విధాలైన వినియోగ, వినియోగేతర వస్తువులను కూడా విస్తృతంగా రవాణా చేస్తున్నాము. అంటే ఒక విధంగా చెప్పాలంటే, రవాణా వ్యవస్థ మన దేశ ఆర్థిక వ్యవస్థకు గుండెకాయ వంటిది. సరైన ప్రణాళికతో మరిన్ని రహదారులను నిర్మించడము, ముఖ్యంగా భారత్ లోనే తయారీ విధానాన్ని మరింత మెరుగుపరచాలంటే, మారుమూల ప్రాంతాలను కూడా అనుసంధానించడం ఎంతో అవసరము.

రైలు రవాణా విషయానికి వస్తే, రైలు ప్రయాణం మన సంస్కృతిలో ఒక అనివార్య భాగమైపోయింది. మన చిన్ననాటి జ్ఞాపకాలు, సినిమాల వంటి కళారూపాల వంటివెన్నో రైలు ప్రయాణంతో పెనవేసుకుపోయాయి. అయితే, ఈ జ్ఞాపకాలు కేవలం కల కాదు. కాశ్మీర్ నుండి కన్యాకుమారి వరకూ ఇనుము, బొగ్గు వంటి ఎన్నో ప్రధాన ఆర్థిక వనరులను రవాణా చేస్తున్నాయి. మన దేశంలోని రైల్వే వ్యవస్థ బహుశః ప్రపంచములోనే ఒక ఉత్తమ వ్యవస్థ కావచ్చు. ప్రతి రోజూ 21 వేలకు పైగా రైళ్లు ఒక ప్రాంతం నుండి మరొక ప్రాంతానికి ప్రజలనూ, సరుకులనూ రవాణా చేస్తున్నాయి. ఎప్పుడైనా అనుకోని ప్రమాదం జరిగితే ఒక్క గొంతుతో కొద్దై కూసే మన ప్రసార/ప్రచార సాధనాలు ప్రతిరోజూ మన రైల్వేలు చేస్తున్న కృషిని శ్లాఘించడం మాత్రం తక్కువే!

జల రవాణా విషయానికి వస్తే, మూడు వైపులా నీరు, దేశ వ్యాప్తంగా అనేక నదులు గల మనదేశంలో దీని ప్రాధాన్యత ఎంతో గొప్పది. కేంద్రం అమలుచేస్తున్న "సాగరమాల" పథకం పూర్తి అయితే, దేశంలోని అన్నీ ఓడరేవులూ ప్రగతి సాధకాలుగా మారుతాయి. అంతే కాదు, దేశీయ జల రవాణా అత్యంత చౌక అయిన రవాణా సాధనం కూడా!

వాతావరణ కాలుష్యాన్ని గురించి ప్రస్తావించకుండా, మనం ప్రజా రవాణాను గురించి మాట్లాడలేము. ఈ రెండూ ఒక విధంగా పరస్పర పూరకాలుగా ఉన్నాయి. పర్యావరణ అనుకూల రవాణా సాధనాలైన సైకిల్, సైకిల్ రిక్షా, గుర్రపు బండ్లు, ఇవే కాక, వీటన్నిటికీ తండ్రివంటి కాలినడక వంటి వాటిని తక్కువ దూరాలకు ఎక్కువగా వాడేటట్లు ప్రోత్సహించాలి. మన పక్క సందులో ఉన్న కిరాణా దుకాణానికి బైకు మీద వెళ్ళే కన్నా, కాలినడకన వెళ్ళితే, ఎంతో ఆహ్లాదమూ, ఆరోగ్యమూ కూడా! ఉదయపు ఫలహారంగా వాడే రొట్టె, పాలు వంటి వాటిని ఉదయపు నడకలోనే తీసుకురావడం ఆనందకరం కదా! అయితే, ప్రధాన రహదారులను ఎక్కువ పచ్చదనంతో స్వచ్ఛమైన గాలితో ఉండేటట్లు చూడటం మాత్రం ప్రభుత్వ విధి. కనుకనే ఈ మార్గంలో ప్రభుత్వం చేపడుతున్న పథకాలు/కార్యక్రమాలకు మనం తోడ్పాటునివ్వాలి.

వైమానిక రవాణాను నేటికీ ధనికుల సాధనంగానే పరిగణిస్తున్నారు. అయితే ఈ భావన వేగంగా మారిపోతున్నది. నేడు మన విమానాశ్రయాలు అన్నిరకాల జాతులు, ఆర్థిక స్థాయిలూ ఉన్న వారితో కళకళలాడుతున్నాయి. దీనికి కారణం ప్రజలు వేగంగా గమ్యస్థానాలకు చేరుకోవాలని కాంక్షించడమే! దీనితో పౌర విమానయానానికి నేడు అత్యంత ప్రాధాన్యమేర్పడింది. త్వరలోనే మరిన్ని వర్గాలకు ఈ వ్యవస్థను అందుబాటులోకి తెచ్చేవిధంగా ప్రభుత్వం రూపొందిస్తున్న పౌర విమానయాన విధానం అమలులోకి రానున్నది. మనం చిన్నప్పుడు ఆంగ్ల పాఠంలో రాబర్ట్ ఫ్రాస్ట్ గారి పద్యం, "ద వుడ్స్ ఆర్ లవ్లీ డార్క్ అండ్ డీప్ అండ్ ఐ హావ్ మైల్స్ టు గో బిఫోర్ స్లీప్" అని చదువుకున్నట్లుగా, మన రహదారి, రైలు, జల, విమాన రవాణా సాధనాలు మన దేశాన్ని ప్రపంచ ఆర్థిక పటంలో అగ్ర స్థానాన నిలపడానికి ఇంకా ఎంతో చేయవలసి వున్నది.

రవాణా - మౌలికసదుపాయాల అభివృద్ధి

దేశంలోని 80 లక్షలకు పైగా ఉన్న ట్రక్కుల సగటు ఉత్పాదకత రోజుకు 300 కిలోమీటర్లుగా ఉంది. ఈ సామర్థ్యాన్ని పెంచేందుకు కేవలం ప్రతి ప్రయాణం వేగవంతం చేయడమే కాకుండా, కొద్ది స్టాపులే ఉండేట్లు చేయాలి. అంతేకాకుండా ప్రతి ప్రయాణంలో ట్రక్కును సమర్థవంతంగా తిరిగి ఉపయోగించుకోగలగాలి. ఇందుకు ట్యాక్సీ మాదిరిగా ట్రక్కులు కూడా ఇంటర్నెట్ ద్వారా మార్కెట్ పొందే అవకాశాలను సొంతం చేసుకోవాలి.

రవాణా రంగంలో డిమాండ్ ధోరణిని పరిశీలించినట్లయితే రహదారి రవాణా వాటాలో పెరుగుదల, అందులోనూ వ్యక్తిగత రవాణా వాటాలో పెరుగుదల స్పష్టంగా కనిపిస్తోంది (ప్రత్యేకించి ద్విచక్రవాహనాల పెరుగుదల ఎక్కువగా ఉంది). రహదారి మౌలిక సదుపాయాలు రోడ్డు రవాణాకు (ప్రధానంగా 2000-2007లో(ఎన్‌హెచ్‌డిపి, పిఎంజిఎస్‌వై)) దోహదం చేయడంతో పాటు జిడిపిలో పెరుగుదల, ఇందన, పర్యావరణ రంగాల్లో ప్రభావం కనపడుతోంది. మరోవైపు భద్రత మాత్రం ఆశించిన స్థాయిలో లేదు. ఈ పరిస్థితి మారాల్సిన అవసరం ఉంది. రహదారి, వ్యక్తిగత రవాణా స్థానంలో పర్యావరణ అనుకూల రైలు, జల రవాణా పెరగాలి.

రవాణా డిమాండ్‌ను తొలుత అంతర్జాతీయ, దేశీయ (ఎగుమతి, దిగుమతి) రంగాలుగా వర్గీకరించాలి. ఎగుమతి లేదా దిగుమతి రవాణాకు రేవులు, విమానాశ్రయాలు ప్రవేశద్వారాల వంటివి. ముందుగా దేశీయ రవాణాలను పరిశీలించి, తరువాత అంతర్జాతీయ రవాణాల గురించి చూద్దాం.

తదుపరి స్థాయిలో రవాణా డిమాండ్‌ను సరుకులు, ప్రయాణికుల రవాణాలుగా వర్గీకరించాలి. ఈ రెండింటిలో పర్యావరణ ప్రభావంపై స్పష్టమైన అంచనాలు లేవు. అయితే, భారతీయ రైల్వే సమాచారాన్ని తీసుకున్నట్లయితే ఆదాయ కోణంలో సుమారు 70 శాతం ఆర్థిక విలువ సరుకుల రవాణా నుండే వస్తుంది. అదే మాదిరిగా టోల్ బూత్ సమాచారం మేరకు అంతర్ ప్రాంతీయ రోడ్డు రవాణాలో 80 శాతం ఆదాయం సరుకుల రవాణా వాహనాల ద్వారానే వస్తాయి.

రవాణా మౌలికసదుపాయాల ప్రణాళిక రచనలో ప్రత్యేకించి రహదారులకు సంబంధించి సరైన సమాచారం లేకపోవడం ప్రధాన ఆటంకంగా ఉంది. ప్రణాళిక సంస్థ చొరవతో రైట్స్ అనే సంస్థ చివరిసారిగా 2007-08లో సరుకుల రవాణాలపై శాంపిల్ సర్వే నిర్వహించింది. ఈ

జి. రఘురామ్, ఆచార్యులు, ఐఐఎం, అహ్మదాబాద్. e-mail : graghu@iimahd.ernet.in

అధ్యయనం ఆధారంగా దేశంలో వివిధ రవాణా మార్గాల్లో సరుకుల రవాణా వాటా మొత్తం 1400 బిలియన్ టన్ కిలోమీటర్ (బిటికెఎం)గా అంచనా వేశారు.

శాస్త్రీయ, కాలమాన పరిణామాలకు అనుగుణమైన రోడ్ల సమాచారాన్ని సేకరించే పద్ధతిని ఒక దగ్గరకి చేర్చాల్సిన సమయం ఆసన్నమైంది. భారీ ట్రక్కుల కంపెనీలు, షిప్పర్స్‌వద్ద ఉన్న ఎలక్ట్రానిక్ సాధనాల ద్వారా ఈ సమాచారం లభించిందని గమనించాలి.

జాతీయ రవాణా అభివృద్ధి విధాన కమిటీ (ఎన్‌టిడిపిసి) 2031-32 వరకు సరుకుల రవాణా రాకపోకల గురించి అంచనా వేసేందుకు ప్రయత్నించింది. ఈ గణాంకాలు ప్రశ్నించదగినవి. ఎందుకంటే పాత రాకపోకలు ఆధారంగా జిడిపి వృద్ధి రేటు దాటకుండా దేశ జిడిపిలో 60 శాతం వాటా సర్వీసు రంగానిదేనని తేల్చి చెప్పారు.

(కోస్టల్ షిప్పింగ్, ఐడబ్ల్యుటి) మార్గాల్లో వాటా ఎంత పెరుగుతుందో చూడాలి. దీనిని 20 శాతం పెంచి, రోడ్డు రవాణా వాటాను 30 శాతం లోపు పరిమితం చేయగలిగితే పర్యావరణాన్ని కాపాడడంతో పాటు కర్బనాల ప్రభావం తగ్గించి ఆదా చేసుకోవచ్చు.

రైల్వే వాటాలను పెంచుకోవడం అంత సులువు కాదు. ముఖ్యంగా వినియోగదారుని దృక్పథం మార్చడం, సామర్థ్యాన్ని పెంపొందించుకోవడం వంటి అంశాలను పరిష్కరించాలి. మౌలిక సదుపాయాలు, సేవల మధ్య ఉన్న దూరాన్ని తగ్గించడమే ఇందుకు సరైన మార్గం. మార్కెట్ ఆధారిత సేవలను అందించడమే కాకుండా అవసరమైతే పోటీ, ప్రైవేటైజేషన్‌ను కూడా పరిశీలించాలి.

కంటెయినర్ సేవలను ప్రైవేటు రంగానికి ఇచ్చే ఒక ప్రయత్నం జరిగింది.

రవాణామార్గం	2007-08	శాతంలో
రోడ్డు	706.0	50.00
రైలు	508.0	36.00
నీటి పారుదల	105.0	7.50
కోస్టల్ షిప్పింగ్	86.0	6.00
ఇండియన్ వాటర్ ట్రాన్స్‌పోర్టు	3.5	0.24
విమానాశ్రయాలు	0.3	0.02
మొత్తం	1408.8	100.00

దీని ప్రకారం సరుకుల రవాణా అంచనా ఇలా ఉంటుంది.

ఎన్‌టిడిపిసి అంచనా ప్రకారం రైలు రవాణా వాటా 35 నుండి 50 శాతం పెరగనుంది. దీని ప్రకారం రైల్వే సరుకుల రవాణా బిటికెఎం 2013-14లో 650 నుండి 2031-32 నాటికి పదింతలు పెరిగి 6500లకు చేరనుంది. అలాగే జల రవాణా

ఆ అనుభవం ఊహించిన స్థాయిలో లేదు. అందులో నుండి పాఠాలు నేర్వాల్సిన అవసరం ఉంది. ముఖ్యంగా అధికార కేంద్రం, మౌలిక సదుపాయాలు కల్పించే వారు, సేవలు అందించే వారు ఎవరనే అంశంపై స్పష్టత అవసరం. వీటన్నిటినీ పర్యవేక్షించేందుకు వాణిజ్య నియంత్రకు అవసరం ఎంతైనా ఉంది. ప్రయాణికుల

రంగంలో వినియోగదారుల దృక్కోణంలో సేవలు అందించే అంశంలో భారీ అవకాశాలు ఉన్నాయి.

రైల్వేలో సామర్థ్య పెంపుదలకు ప్రత్యేక సరుకుల రవాణా కారిడార్ల ఏర్పాటు వంటి మౌలిక వసతులు ఆధునీకరణతో పాటు ప్రస్తుతం ఉన్న నెట్‌వర్క్ నుండి ఎక్కువ సేవలను ఉపయోగించుకోవాల్సిన అవసరం ఉంది. సిగ్నల్ వ్యవస్థను మెరుగు పరుచుకోవడం, జంక్షన్‌ల వద్ద మౌలిక వసతులను పెంపొందించుకోవడం ద్వారా ఉన్న వసతుల నుండే ఎక్కువ లబ్ది పొందవచ్చు.

అంతర్‌ప్రాంతీయ రాకపోకల్లో వేగాన్ని పెంచడం ద్వారా ప్రయాణీకులను ఆకర్షించవచ్చు. వేగాన్ని పెంచే సమయంలో ప్రస్తుతం ఉన్న దారి హక్కులను ఒక ప్రత్యామ్నాయంగా పెట్టుకోవాలి. ఎందుకుంటే మిశ్రమ రాకపోకల సందర్భంలో ఈ పద్ధతి ద్వారా ఎక్కువ ప్రయోజనం ఉండకపోవచ్చు. అందుకే నిర్దేశిత హై స్పీడ్ కారిడార్‌ను ఏర్పాటు చేసుకోవాలి. ఇది అనుసంధానతను పెంచడంతో పాటు ఆటను మార్చేస్తుంది.

భారతీయ రైల్వే ఇప్పటికీ టాయ్‌లెట్‌లో విసర్జితాలను బైటకే వదిలేస్తుండడంతో కర్బన విడుదల విషయంలో పర్యావరణ అనుకూలతకు దూరంగా ఉందని చెప్పవచ్చు. ఈ విషయంలో సరైన టెక్నాలజీని అభివృద్ధి పరచాలి. మరింత పర్యాపరణ అనుకూల, మల విసర్జనకు టాయ్‌లెట్‌ను రూపొందించాలి.

రహదారుల విషయంలో ఎక్కువ శ్రద్ధ చూపించాల్సిన ఆవశ్యకత ఉంది. ప్రాంతీయ కారిడార్లను అభివృద్ధి చేయడమే కాకుండా, రాకపోకల సాంద్రత ఎక్కువ ఉండే చోట ఎక్స్‌ప్రెస్ హైవేలను వేయడమే మార్గం.

పిఎంజిఎస్‌వై కింద అభివృద్ధి పరిచిన గ్రామీణ రహదారులు ఇప్పటికీ గ్రామాలను అనుసంధానించడంలో ఎంతో ఉపకరిస్తున్నాయి. ఈ అనుసంధానత గ్రామాలను దాటుకొని వాటికి ఆనుకొని ఉన్న కుగ్రామాలకు కూడా చొచ్చుకుపోవాలి. ఇలాంటి అనుసంధానత మోటార్ సైకిల్ ప్రయాణానికి అనుకూలంగా ఉండాలి. ఎందుకంటే గ్రామీణ ప్రాంతాల్లో 30 శాతం కుటుంబాలు మోటార్ సైకిల్ కలిగి ఉన్నాయి.

రోడ్ల అభివృద్ధిని కొనసాగించాలి. నిధుల అంతరాన్ని అధిగమించేందుకు పిపిపి నమూనాలను అనుసరించాలి. భూ సేకరణ, పర్యావరణ అనుమతులు విషయంలో ప్రభుత్వమే బాధ్యత తీసుకోవాలి. భూ సేకరణ ప్రభుత్వమే చేపడితే ఉపయోగం.

ట్రక్కుల రంగంలో సరిహద్దుల్లో పలు నియంత్రణ సంస్థలతో తలెత్తే అవినీతి,వేధింపు వంటి ప్రధాన సమస్యల పరిష్కారానికి ప్రభుత్వం సహకరించాలి. అలాగే డ్రైవర్ల లభ్యత, రహదారుల వెంబడి వసతులు, పవర్ క్యాబ్‌లు, లైసెన్స్ విధానం, ఎలక్ట్రానిక్ టోల్ వంటి ఇతర వ్యాపారపరమైన ఆటంకాలపై తక్షణమే దృష్టి పెట్టాలి.

రహదారి భద్రత విషయంలో భారత్ ప్రపంచంలోనే అత్యంత వెనుకబడి ఉంది. మంచి రోడ్డు ఇంజనీరింగ్, ఫర్నీచర్, డ్రైవర్ శిక్షణ, లైసెన్సింగ్ వంటి అంశాలపైకి దృష్టి సారించాలి. రహదారి వెంబడి అత్యవసర సేవలు అందుబాటులో ఉంచాలి. ఇటీవల హైవే వెంబడి పెద్ద చెట్లను పెంచుతున్నారు.ఈ అంశంలో జాగ్రత్త వహించాలి. ఎందుకంటే పలు అంతర్జాతీయ అధ్యయనాల ప్రకారం రోడ్ల పక్కన ఉండే చెట్లు ప్రమాదాల సమయంలో ఎక్కువ మరణాలకు కారణమవు తున్నాయని వెల్లడైంది.రహదారులపై సగటు వేగం పెంచాలని భావిస్తున్న తరుణంలో వీటి గురించి ఆలోచించాలి.

దేశంలోని 80 లక్షలకు పైగా ఉన్న ట్రక్కుల సగటు ఉత్పాదకత రోజుకు 300 కిలోమీటర్లుగా ఉంది. ఈ సామర్థ్యాన్ని పెంచేందుకు కేవలం ప్రతి ప్రయాణం వేగవంతం చేయడమే కాకుండా, కొద్ది స్టాపులే ఉండేట్లు చేయాలి. అంతేకాకుండా ప్రతి ప్రయాణంలో ట్రక్కును సమర్థవంతంగా తిరిగి ఉపయోగించుకోగలగాలి. ఇందుకు ట్యాక్సీ మాదిరిగా ట్రక్కులు కూడా ఇంటర్నెట్ ద్వారా మార్కెట్ పొందే అవకాశాలను సొంతం చేసుకోవాలి.

పైపులైన్‌లను ఎక్కువగా పెట్రోలియం కంపెనీలు ఉపయోగిస్తున్నాయి. అవి వారి స్వంత మౌలిక వసతులుగానే భావిస్తున్నాయి. అలాగే బొగ్గు వ్యర్థాలు, ఇనుము రవాణా కోసం కూడా పైప్‌లైన్‌లు ఉంటాయి. అలాగే గనులు ఉండే ప్రాంతంలో కన్వేయర్ బెల్టులు ఉంటాయి. పైప్‌లైన్‌ల ద్వారా నీటిని రవాణా చేస్తున్నారు. కాని వీటిని రవాణా రంగం కింద గుర్తించరు. మరిన్ని పైప్‌లైన్‌లు ఉపయోగించే అవకాశాలు ఉన్నాయి. ఆయా రంగాలకు చెందిన వారు పెట్టుబడులు పెట్టి వాటిని ఏర్పాటు చేసుకుంటారు.

భారతదేశంలో పొడవైన కోస్తా తీరం ఉన్నందున పర్యావరణ కోణంలో కోస్తా రవాణాలకు మంచి అవకాశం ఉంది. అయితే, ఇతర ప్రాంతాలకు అనుసంధానం, సరుకుల తరలింపు చట్టాలు, కస్టమ్స్, ట్యాక్స్‌లు, డ్యూటీలు, పెద్ద పోర్టుల్లో బెర్తుల లభ్యత, వంటి అంశాలు ఈ అవకాశాన్ని ఉపయోగించు కోకుండా వెనక్కి లాగుతున్నాయి. కోస్తా రవాణాలను ప్రోత్సహించేందుకు ఇటీవల కొన్ని విధానపరమైన మార్పులకు చొరవ తీసుకుంటున్నారు. ఈ రంగంలో మార్కెట్‌ను అభివృద్ధి చేసేందుకు కొంత కాలం సబ్సిడీ ఇవ్వడంతో పాటు షిప్పర్‌లు, సేవ అందించే వారిని ప్రభుత్వం ప్రోత్సహించాల్సిన అవసరం ఉంది.

దేశీయ జలరవాణాలో పెద్ద అవకాశాలు ఉన్నట్లు కనిపిస్తున్నప్పటికీ, ముందుగా ఒక రవాణా వ్యవస్థగా నిలబెట్టేందుకు పెట్టుబడులు అవసరం. అనేక రకాలుగా భారత్ పారిశ్రామిక విప్లవం అనే నావలను ఎక్కలేకపోయింది. భారత్‌కు ఆధునిక రవాణా సాధానాలు వచ్చే సమయానికే ఇక్కడ రైలు, రోడ్డు రవాణా అందుబాటులో ఉండే వ్యవస్థలుగా అభివృద్ధి చెందాయి. భారతదేశంలో పెద్ద ఐడబ్ల్యుటి వ్యవస్థ అంటే హూగ్లీ నదిలో ఉన్నదే. ఇది నది మొదలు నుండి కొల్‌కత్తా రేవు వరకు ఉంది. ఎందుకంటే ఇది కోల్‌కత్తా రేవు పరిధిలోనే ఉన్నందున దీనిని ఐడబ్ల్యుటిగా గుర్తించడం లేదు. గోవాలోని నదులను కూడా ఐడబ్ల్యుటి కింద వినియోగిస్తున్నారు. ప్రభుత్వం గంగా నదీ తీరాలలో చెప్పుకోదగ్గ స్థాయిలో పెట్టుబడులు పెడుతోంది. ఇది ఎలాంటి మౌలిక సదుపాయాలు కావాలి, వాణిజ్యపరమైన సాధ్యాసాధ్యాలు ఏమిటనే కొత్త విషయాలను నేర్చుకునేందుకు అవకాశంగా ఉపయోగ పడుతుంది. కోస్తా, ఐడబ్ల్యుటి కలియిక ద్వారా గనుల నుండి థర్మల్ విద్యుత్ కేంద్రాలకు బొగ్గు రవాణా చేసేందుకు అవకాశం ఉంది.

ఓపెన్ స్కై విధానంతో విమానయాన రంగంలో కొంత వృద్ధి కనపడుతోంది. ఆరు విమానాశ్రయాల తరువాత ఏఏఐ (ప్రైవేటు సహా) రహిత భాగస్వామ్యం నిలిచిపోయింది. అనేక ఎయిర్‌పోర్ట్‌లు లాభాలు పొందలేక పోతున్నాయి. నాన్ ఎయిరోనాటికల్

వనరుల ద్వారా వాటి ఆదాయం పెంపొందించే అవకాశాలు ఉన్నాయి. దీనికి సరైన మార్కెట్ ఓరియెంటేషన్ అవసరం. వీటి అభివృద్ధి, అందుబాటులో తీసుకురావడంలో ఏఏఐ చొరవ చూపుతుందా? లేదా వ్యాపార సంస్థలకు అప్పగించి పర్యవేక్షణ బాధ్యత తీసుకుంటుందా? అనేది ముఖ్యమైన ప్రశ్న. ఏదైనప్పటికీ చిన్న విమానాలను ప్రోత్సహించేందుకు ఎయిర్ సర్వీసెస్ ఫండ్ అవసరం ఎంతైనా ఉంది.

విమానయాన రంగంలో ప్రపంచ స్థాయిలో భద్రత అంశాలను పెంపొందించే విషయంపై దృష్టి సారించాలి. మన భద్రత ప్రమాణాలు, నియంత్రణ అవసరమైన రీతిలో లేవనే విషయం అంతర్జాతీయ సమాజం దృష్టిలో ఉంది. ఏఏఐ విమానయానం సేవల నుండి విమానాశ్రయ నిర్వహణను వేరు చేయడం ద్వారా భద్రత అంశాలపై దృష్టి పెంచడంతో పాటు ఇతర సంస్థలతో విమానయానం, ఎయిర్‌పోర్ట్ నిర్వహణలో వివాదాలకు తావుండదు.

అంతర్జాతీయ రాకపోకల విషయంలో విమానాశ్రయాలు భారత్ ముఖచిత్రాన్ని ఆవిష్కరిస్తాయి. కాబట్టి అంతర్జాతీయ ప్రయాణికులు వచ్చే విమానాశ్రయాలు ప్రపంచ స్థాయి ప్రమాణాలతో ఉండాలి. ప్రస్తుతం ఢిల్లీ, బెంగళూరు, హైదరాబాద్, ముంబైలో ఆ ప్రమాణాలకు చేరుకోగలిగాం. కొన్ని ఏఏఐ విమానాశ్రయాలు కూడా ఆ కోవలో ఉన్నాయి. భారత్‌లో అంతర్జాతీయ ప్రయాణికుల విమానాలు మారేందుకు వెసులుబాటు ఉండేలా ఎయిర్‌పోర్ట్ హబ్ ఉండాలని చాలా కాలంగా ఒక భావన ఉంది. మనకు ఉన్న ప్రధాన విమానాశ్రయాలేవి ఇలాంటి సదుపాయం కల్పించే రీతిలో లేవు.

యోజన

డిశంబర్ 2015 సంచిక **"వాతావరణ మార్పు - సుస్థిరత"** అనే అంశంతో వెలువడుతుంది.

యోజన (తెలుగు) పత్రిక చందా వివరాలు, చిరునామా మార్పు, పత్రిక అందకపోవడం వంటి విషయాలపై ఫోన్ నెంబర్ 040-27546313 పై నేరుగా సంప్రదించవచ్చు. యోజన పత్రిక చందాకు సంబంధించిన వివరాల కోసం yojana_subscribe@yahoo.in కి మెయిల్ చేయగలరు.

- సీనియర్ ఎడిటర్

అంతర్జాతీయ సరుకుల రవాణాలో 95 శాతం ఓడరేవుల ద్వారానే సాగుతోంది. ఆటోమేషన్, ఎవాక్యువేషన్ విషయంలో అంతర్జాతీయ ప్రమాణాలు సాధించేందుకు ఇంకా అవకాశాలు ఉన్నాయి. కంటెయినర్ రవాణాలకు జాతీయ స్థాయిలో ప్రైవేటు సంస్థ భాగస్వామ్యంతో నమూనా అభివృద్ధి చేశాం. కాని ట్రాన్స్‌షిప్‌మెంట్ పోర్టు ఇంకా అభివృద్ధి చెందాల్సి ఉంది. కోస్తాలో ఇలాంటి పోర్టు అభివృద్ధికి భారత్‌లో మంచి అవకాశాలు ఉన్నాయి. ఇలాంటి ప్రాజెక్టులను న్యాయ, నియంత్రణా పరమైన సమస్యలు ప్రాజెక్టు ఆలస్యానికి కారణమవుతున్నాయి. వాణిజ్యపరమైన, భద్రతాపరమైన క్లియరెన్స్‌కు మెరుగైన విధానాలు అవసరం.

చివరగా, అటు ప్రయాణికులు, ఇటు సరకుల రవాణాలో రాకపోకలకు ఎక్కువగా బహుళ రవాణా వ్యవస్థల్లో సాగుతున్నాయి. ఉన్నత స్థాయిలో అత్యంత ముఖ్యమైన వ్యవస్థాగత సమస్యల్లో ఒకటేమిటంటే మనకు వివిధ రవాణా వ్యవస్థలకు వేర్వేరుగా బహుళ మంత్రిత్వ శాఖలు ఉండడమే.ఆ శాఖలు ఆయా రవాణా వ్యవస్థపైనే దృష్టి సారిస్తాయి. ఇది సమ్మిళిత బహుళ రవాణా వ్యవస్థకు ఉపయోగపడదు. అందుకే బహుళ రవాణా విధాన రూపకల్పనలో వివిధ మంత్రిత్వ శాఖ మధ్య సమన్వయానికి వ్యవస్థాగత సంస్కరణలు అవసరం. రవాణా వ్యవస్థలకు ఒక రూపం తీసుకువచ్చేందుకు లాజిస్టిక్స్ పార్కుల ఏర్పాటు, సరుకులు, సర్వీసు ట్యాక్స్ వంటి అనేక అంశాలు ఇమిడి ఉన్నాయి.

రవాణా మౌలిక సదుపాయాల అభివృద్ధికి మంచి నియంత్రణా చట్టం అవసరం. ఈ నియంత్రణలు లైసెన్సింగ్, పర్యావరణ ప్రభావం, భద్రత, రక్షణ, ధర నిర్ణయం, సేవలస్థాయి, వివాద పరిష్కారాలకు మార్గం చూపే విధంగా ఉండాలి. ఏదైనా రంగంలో పోటీ చెప్పుకోదగ్గ స్థాయిలో ఉంటే ధర నిర్ణయం, సేవ స్థాయిలో నియంత్రణ అవసరం ఉండబోదు. అన్ని రకాల రవాణా వ్యవస్థలకూ తగిన నియంత్రణ చట్టాలు లేవు.

పైన పేర్కొన అంశాలను పరిగణలోకి తీసుకొని నేను చెప్పేదేమిటంటే.. రవాణా మౌలిక సదుపాయాల అభివృద్ధి అనేది ఐదు 'ఎస్' ద్వారా సాధ్యం. అవి స్పీడ్(వేగం)తో కూడిన సస్టైనబిలిటీ (సుస్థిరత), సేఫ్టీ(భద్రత), సెక్యూరిటీ(రక్షణ), స్ట్రెస్‌లెస్‌నెస్(వత్తిడిలేని తనం). ■

సాగరమాల - స్మార్ట్ పోర్టులు

పోర్టుల అభివృద్ధి ద్వారా ఆర్థిక వ్యవస్థకు మద్దతు కూడకట్టడం సాగరమాల పథక లక్ష్యం. ఈ కార్యక్రమంలో భాగంగా దేశంలోని సముద్రతీర ప్రాంతాన్ని తొమ్మిది జోన్లుగా విభజించారు. ఆయా తీరప్రాంత రాష్ట్రాల పేర్లతో ప్రతి జోన్ తనదైన ప్రాజెక్టులను ఏర్పాటు చేసుకుని పరిశ్రమలు, పర్యావరణం, పర్యాటకం అభివృద్ధిపై దృష్టిసారిస్తున్నది.

భారతదేశంలో 180 ఓడరేవులుండగా, వాటిలో 12 మేజర్ పోర్టులున్నాయి. ఈ మేజర్ పోర్టుల యాజమాన్యం మేజర్ పోర్టు ట్రస్ట్ యాక్ట్ -1963 ప్రకారం నిర్వహించబడుతోంది. ఎన్నూరు పోర్టు మినహా మిగతావి పోర్ట్స ట్రస్ట్ బోర్డు సహాకారంతో నిర్వహించబడుతుండగా, ఎన్నూర్ పోర్టు మాత్రం కంపెనీ చట్టం ప్రకారం తన కార్యక్రమాలు నిర్వహిస్తోంది. ట్రస్ట్ బోర్డు ద్వారా పోర్టు నిర్వహణ కాలం చెల్లినదిగా మరియు మనలేని నమూనాగా భావిస్తున్నారు. ఈ నమూనా పోర్టుల్లో అనేక రుగ్మతలకు కారణమవుతోంది. కొన్ని చిన్నపోర్టులు ఫిష్షింగ్ హార్బర్లు మరియు నియమిత సరుకుల రవాణాకు ఉద్దేశించిన పోర్టులు ఇండియన్ పోర్ట్స్ యాక్ట్-1928 ప్రకారవే నిర్వహించబడు తున్నాయి. పోర్టు ఆధారిత అభివృద్ధి (పోర్టు లెడ్ డెవలప్‌మెంట్) అనే నినాదంపై ఏర్పాటు చేసిన 'సాగరమాల' పథకానికి ఈ పోర్టులే ఆధారావుతున్నాయి. ఈ వ్యాసం యొక్క ముఖ్య ఉద్దేశ్యం పోర్టు ఆధారిత అభివృద్ధి అంశంగా ఉన్న సాగరమాల ప్రాజెక్టు ద్వారా ఎలా ఈ పోర్టులను 'స్మార్ట్ పోర్టు'లుగా తీర్చిదిద్దాలో తెలియజేయడం. నేడు స్తబ్దుగా ఉన్న పోర్టు రానున్న రోజుల్లో 'స్మార్ట్'గా రూపాంతరం చెందనుంది. భవిష్యత్తును దృష్టిలో పెట్టుకుని పోర్టును స్మార్ట్‌పోర్టుగా నిర్వచించాల్సి ఉంది. దీనికై దశాబ్దాకాలంలో జరిగే మార్పులకు అనుగుణంగా పటిష్ఠమైన నిర్వచనం 'స్మార్ట్' పోర్టు. దీని ద్వారానే ప్రస్తుత మరియు రాబోవు కాల ఫలితాల మధ్య అంతరాన్ని అంచనా వేయవచ్చు. మనం అర్థం చేసుకోవలసింది ఏమంటే ఇప్పటికీ మేజర్ పోర్టు వారసత్వంగా వస్తున్న సమస్యలతో సతమతమవుతున్నాయి. ఇవి నేటి పరిస్థితులకు అనుగుణంగా అధునిక సాంకేతికత, ఆన్ షోర్ ఆఫ్‌షోర్ అవసరాలు మరియు అంతర్జాతీయ వాణిజ్యాన్ని అందిపుచ్చుకోలేకపోతున్నాయి. అలాగే ప్రపంచీకరణ నేపథ్యంలో మారుతున్న కంటైనర్ అవసరాలు, ఓడ పరిమాణం మరియు సరళీకృత విధానాల అవసరం ఎంతైన ఉంది. విలువ కోల్పోయిన వారసత్వ విధానాలకు స్వస్తి పలకాల్సి ఉంది. నేటి ప్రపంచీకరణలో క్రీయాశీలమైన మరియు సమర్థమైన పోర్టుల అవశ్యకత ఉంది. పూర్వంలా రాజ్యాలను ఆక్రమించడానికి, అంతర్జాతీయ వాణిజ్యానికి నావికాదళాలను

డా. విశ్వపతి త్రివేది, చైర్మన్, నేషనల్ షిప్పింగ్ బోర్డు. e-mail : drvtrivedi@gmail.com

ఏర్పాటు చేసుకునే రోజులు పోయాయి. నేడు సముద్ర వాణిజ్యం అంతర్జాతీయ సముద్ర సంస్థ (ఇంటర్నేషనల్ మారిటైం ఆర్గనైజేషన్)తో ఉన్న పరస్పర సహకారం మరియు ఒప్పందాలపై ఆధారపడి ఉంది. నేడు స్పర్థతో కూడిన వాతావరణం అన్నింటా ఉంది. సరళీకృత మరియు సమర్థ దేశాలు (కొరియా మరియు సింగపూర్ లాంటివి) మాత్రమే ప్రపంచీకరణ కెరటాన్ని ఎదురీదగలవు. దీనికి వ్యతిరేకంగా వెళ్లిన నెమ్మదైన, చురుకులేని దేశాలు (జపాన్ మరియు గ్రీస్‌లాంటివి) ప్రతిద్రవోల్బణాన్ని చూడాల్సి వస్తోంది. ఈ కోవలో మనం చివరిలో ఉన్నాము. ప్రగతిశీల ప్రభుత్వం ఉన్న నేటి తరుణంలో మనం పోర్టును పునర్నిర్వచించడానికి మరియు వీటిని పూర్తిగా పునరుద్ధరించడానికి మన సముద్ర రంగాన్ని పునర్ నిర్వచించాల్సి ఉంది. పోర్టు సంస్కరణలు తప్పనిసరి. నేటి పోర్టు చోదిత అభివృద్ధి అంశంలో మనల్ని మనం అన్వయించుకోవాలి. ముఖ్యంగా మన పోర్టులను స్పర్థతో పోటీపడే యుద్ధ క్షేత్రాలుగా మార్చాల్సి ఉంది. లోతట్టు ప్రాంతం అంతా పోర్టుల సామర్థ్యంలోనికి తీసుకురావడమే నా 'స్మార్ట్' అనే అంశం యొక్క తర్కం. ఇదే సాగరమాల పథక మూల సూత్రం.

ప్రతిపోర్టు తనదైన ప్రత్యేక స్వభావం కలిగి ఉన్నప్పటికి 'స్మార్ట్'పోర్టు అనే దానికి ఈ క్రింది చట్రం అవసరం

1) పరిపాలనను మార్పు చేయడం ఇందులో ముఖ్యమైన నిబంధన. పోర్టు భూయాజమాన్య నమూనాను ఆచరించాలి. వీటిని కంపెనీ చట్టం ప్రకారం రిజిస్ట్రేషన్ చేయాలి. పోర్టు యాజమాన్యం భద్రత మరియు మౌలిక సదుపాయాల కల్పనకే పరిమితమవ్వాలి. ఇవి పోర్టు దైనందిన కార్యక్రమాల్లో భాగస్వామ్యమవ్వ కూడదు. ఎక్కువగా ఉన్న మానవవనరులను తగ్గించాలి లేదా వేరే చోటకు తరలించాలి. పోర్టుకు కోట్లాది రూపాయల భారంగా ఉన్న పింఛను వ్యవస్థను రద్దు చేయాలి లేదా దాన్ని నూతన ఫించను పథకంలోకి బదిలీ చేయాలి. భూముల మార్పిడి ద్వారా నిధులు సమీకరించాలి. ముంబాయి, కొలకత్త మరియు కాండ్లా పోర్టుల్లో నిరూపయోగ భూములు చాలా ఉన్నాయి. వీటిని వినియోగంలోనికి తీసుకురావాలి. మేజర్ పోర్టులను సంస్కరిస్తున్న తరుణంలో ఎటువంటి అపప్రయోజనాలు కలగకుండా ప్రత్యేక శ్రద్ధతో, ప్రత్యేక కార్యక్రమాలు చేపట్టాలి. నదీపరీవాహక అధారితమైన కొలకత్తా లాంటి పోర్టుల్లో సముద్రతవ్వకాలు జరపడానికి రాయితీలు ఇవ్వాలి. ముంబాయి మరియు చెన్నయి లాంటి ప్రత్యేక రేవులను సరుకుల రవాణాలకే పరిమితం చేయాలి. పెరుగుతున్న జనావాసాల వల్ల ఏర్పడుతున్న ఇబ్బందులను తొలగించడానికి సూపర్ కారిడార్స్‌ను ఏర్పాటు చేయాలి.

2) గతిశీల స్థానిక మార్కెట్ పోర్టుల నవీకరణనను మరియు సామర్థ్య పెంపునకు ప్రోత్సాహించాలి. మేజర్ పోర్టులు కాని వాటి నుంచి వస్తున్న పోటీ ప్రభుత్వ పోర్టులు తమ సామర్థ్యం పెంచుకునేలా చేస్తోంది. ఈ పోర్టుల నిర్వహణలో జవాబుదారితనం పెంచు కునేటట్లు చేస్తోంది. ముఖ్య కార్య నిర్వహణాధికారికే అన్ని బాధ్యతలు అప్పగించడంతో అతను ఇతర విభాగాధిపతులపై అజమాయిషీ చేయడంలో విఫలమవుతున్నట్టు నా అనుభవంలో తెలిసింది.

3) సరళీకృతం మరియు అజమాయిషీలు లేకపోవడం మరో సమస్యగా ఉన్నాయి. అవినీతి నిరోధక చట్టం సెక్షన్ 13(డి) ప్రకారం తీసుకున్న నిర్ణయాలను ప్రశ్నించవచ్చు. దీంతో భయం మరియు స్తబ్ధత ఆవహిస్తోంది. ఇది నిర్ణయాలు తీసుకోవడంలో ఆలసత్వానికి కారణంగా ఉంది. తొందరపాటుగా నిర్ణయాలు తీసుకుంటే చట్టప్రకారం దోషిగా నిలవాల్సి ఉంటుంది. నిర్ణయం తీసుకోవడం లో ఆలస్యం చేస్తే కూడా ఉద్దేశ్యపూర్వకంగా చేసిన ఆలస్యంగా పరిగణిస్తున్నారు. ప్రైవేటు పోర్టుల్లో యాజమాన్య పద్ధతులు భిన్నంగా ఉన్నాయి. నిర్ణయాత్మకతను పెంపొందించే దిశగా పరిష్కారాలు చూపాలి. అయితే ఇది కష్టమైనప్పటికీ నిర్ణయాత్మకత అంశాలను ప్రభావితం చేయకూడదు.

4) స్పర్థాత్మకంగా ఉండాలి. మేజర్ పోర్టులు సమర్థవైన పరిష్కారాలు చూపే భాగస్వాములను కలిగి ఉండాలి. ప్రభుత్వ విభాగాలైనటువంటి రైల్వేలు, కస్టమ్స్, ఆరోగ్య మరియు పర్యావరణ విభాగాలు పోర్టు కార్యాచరణలో సమాన బాధ్యతవహించాలి.

5) పోర్టులకు సేవలందించే ఇతర కంపెనీలు, పరిశ్రమలు. పోర్టుకు అంతర్జాతీయ స్థాయి కార్గో స్టేషన్లు, రవాణాదారులు, ఏజెంట్లు, సరుకుల పంపిణీదారులను కలిగి ఉండాలి. భారతదేశంలో పారదర్శక మరియు సులభతరమైన సేవా రుసుము ఉండాలి. వాణిజ్య సంప్రదింపుల్లో ఇప్పటికీ సరైన నియంత్రణ లేదు. స్మార్ట్ పోర్టులో పారదర్శకంకాని విధానాలకు తావులేదు. భారతీయ పోర్టులను పునర్‌నిర్వచిస్తున్న సాగరమాల పథకం పాత పద్ధతులనే పొడిగించే ప్రహసనంగా మారకూడదు.

6) ప్రైవేటు రంగ పాత్ర స్మార్ట్‌పోర్టుల్లో కీలకమైంది. నిర్మించు, నిర్వహించు, బదలాయించు(బి ఒ టి) పద్ధతిన మేజర్ పోర్టుల్లో(ప్రభుత్వ పోర్టు) జరుగుతున్న

కార్యక్రమాలు విజయవంతమయ్యాయి. వీటి అవసరాలను పోర్టు ఆధారిత పరిశ్రమలు తీర్చుతున్నాయి. నవసేవ, ముంబాయి, ముంద్రాలోని ఆదాని పోర్టులు ప్రత్యేక ఆర్థిక మండళ్లను ఏర్పాటు చేసుకుని తమ పారిశ్రామిక అవసరాలు తీర్చుకుంటున్నాయి. క్యాపిటేటివ్ బెర్తుల విషయంలో ప్రభుత్వ విధానం చాలా సమర్థనీయంగా ఉంది. బొగ్గు, నూనె, రసాయనాలు, ఇనుప ఖనిజాలకు ప్రత్యేకంగా కేటాయించిన బెర్తుల్లో పోర్టుల మధ్య వ్యయ పంపకం జరుగుతుంది.

స్మార్ట్ పోర్టులను రూపొందించే విధాన చట్రంలోని (ఫ్రేమ్‌వర్క్) పైన తెలిపిన అంశాలు సాగరమాల పథకం క్రింద ప్రతి పోర్టు అవసరాలు తీర్చడానికి ఉద్దేశించినవి.

పోర్టుల అభివృద్ధి ద్వారా ఆర్థిక వ్యవస్థకు మద్దతు కూడకట్టడం సాగరమాల పథక లక్ష్యం. ఈ కార్యక్రమంలో భాగంగా దేశంలోని సముద్రతీర ప్రాంతాన్ని తొమ్మిది జోన్లుగా విభజించారు. ఆయా తీరప్రాంత రాష్ట్రాల పేర్లతో ప్రతి జోన్ తనదైన ప్రాజెక్టులను ఏర్పాటు చేసుకుని పరిశ్రమలు, పర్యావరణం, పర్యాటకం అభివృద్ధిపై దృష్టిసారిస్తుంది. దీనిలో భాగంగా పోర్టు పరిసరాల్లో అభివృద్ధి కార్యక్రమాలు చేపడతారు. ఈ పథకంలో భాగంగా ఒక జాతీయ ప్రాధికార సంస్థను ఏర్పాటు చేశారు. ఇది మంత్రిత్వశాఖ, అంతరాష్ట్ర ప్రభుత్వాలు, కేంద్ర-రాష్ట్ర ప్రభుత్వాల మధ్య అనుసంధానకర్తగా ఉంటుంది. అలాగే రాష్ట్రాల్లో ఏర్పాటు చేసే స్థానిక విభాగాలు వివిధ రాష్ట్ర ప్రభుత్వ విభాగాల మధ్య సహకారానికి కృషి చేస్తాయి. కేంద్ర నౌకాయాన మంత్రిత్వశాఖ ఇప్పటికే ఒక కంపెనీని ఏర్పాటు చేసి ప్రజల, ప్రభుత్వ భాస్వామ్య (పిపిపి) విధాన అభివృద్ధిని చేపడుతోంది. ■

మీకు తెలుసా ?

వజ్ర చతుర్భుజం

దేశంలోని నాలుగు ముఖ్యనగరాలైన నటువంటి ఢిల్లీ, ముంబాయి, చెన్నై, కొలకతలను హైస్పీడ్ రైళ్లతో వజ్ర చతుర్భుజం పథకం ద్వారా కలపడానికి భారతీయ రైల్వే సన్నద్ధమవుతోంది. ఈ పథకం పూర్తితో ఈ నగరాల మధ్య ప్రయాణ సమయంలెంతో ఆదా అవనుంది. నాలుగు మెట్రో నగరాలను రోడ్డు మార్గంతో కలుపుతూ నిర్మించిన సువర్ణ చతుర్భుజం పథకాన్ని ఈ కొత్త పథకం పోలి ఉంటుంది. దీని ద్వారా తీవ్రగతిన ప్రయాణించే వీలుండే మార్గాలు నిర్మిస్తారు. దీనిలో భాగంగా ఇప్పటికే తొమ్మిది క్షేత్రాలను గుర్తించారు. ఇవి
1) ఢిల్లీ - ఆగ్రా 2) ఢిల్లీ - చండిఘర్ 3) ఢిల్లీ - కాన్పూరు 4) నాగ్‌పూర్- బిలాస్‌పూర్ 5) మైసూర్-బెంగళూరు-చెన్నై 6) ముంబాయి-గోవా 7) ముంబాయి-అహ్మదాబాద్ 8) చెన్నై-హైదరాబాద్ 9) నాగ్‌పూర్-సికింద్రాబాద్.

ఫ్రాన్స్, జపానులకు చెందిన సంస్థ సర్వే నివేదికను అనుసరించి ముంబాయి- అహ్మదాబాద్ సెక్టారులో మొదటగా హైస్పీడ్ రైళ్లు ప్రారంభించే అవకాశం ఉంది. ఈ రెండు నగరాల మధ్య గంటలోనే ప్రయాణం పూర్తి చేయవచ్చు. ముంబాయి-అహ్మదాబాద్ కారిడార్ 543 కిలోమీటర్లు ఉండగా ఇది ఎక్కువ భాగం గుజరాత్ గుండా కొనసాగుతోంది. బుల్లెట్ రైళ్లు అత్యధిక వేగంతో ప్రయాణించనుండడంతో ప్రస్తుత రైల్వే మౌలిక సదుపాయాలను దీనికి అనుగుణంగా మార్పు చేయాల్సి ఉంది. ఇదిలా ఉండగా ప్రస్తుత రైళ్ల వేగాన్ని కూడా గుర్తించిన ప్రాంతాల్లో గంటకు 160 నుంచి 200 కిలో మీటర్లుకు పెంచడానికి యత్నాలు జరుగుతున్నాయి. ఈ హైస్పీడ్ రైళ్ల పథకాన్ని ప్రభుత్వం మరియు ప్రైవేటు భాగస్వామ్యంతో చేపట్టనున్నారు. కేంద్ర బడ్జెట్‌లో కూడా హైస్పీడ్ రైళ్ల పథకానికి రూ.వందల కోట్లు కేటాయింపులు చేశారు. బుల్లెట్ రైళ్లు(హైస్పీడ్ రైళ్లు) రాకపోకల కోసం ఒక కిలో మీటరు పట్టా నిర్మించడానికి రూ.80 నుంచి 120 కోట్ల వరకూ వ్యయం కానుంది. ఇదే మెట్రో రైళ్లకైతే రూ.150 నుంచి 200 కోట్లు, సాధారణ రైళ్లకైతే 10 నుంచి 12 కోట్ల వ్యయం అవుతోంది.

ఇ-హస్తాక్షర్ లేదా ఇ-సైన్

'ఇ-హస్తాక్షర్' సేవ ద్వారా ప్రజలు తమ పత్రాలపై అంకీక (డిజిటల్) రూపంలో సంతకం చేసే వీలుకలుగుతోంది. ఈ సేవల ద్వారా ఆధార్ నెంబర్ కలిగిన ప్రతి ఒక్కరు తమ నమోదిత టెలిఫోన్ నెంబర్‌కు పంపే పాస్‌వర్డ్ సమాచారంతో పత్రాలను ఆన్‌లైన్‌లోనే సంతకం చేసే వీలు కలుగుతుంది. చేతితో చేసే సంతకాలకు ఈ ఎలక్ట్రానిక్ సంతకం ప్రత్యామ్నాయంగా ఉంటుంది. డిజిటల్ ఇండియా కార్యక్రమంలో భాగంగా చేపడుతున్న ఈ సేవలకు సి-డాక్ సంస్థ ధ్రువీకృత సంస్థలన్నింటికీ అధీకృత సంస్థగా ఉంది. ఆధార్‌లోని ఇ-కెవైసి ఆధారంగా వ్యక్తులు ఆన్‌లైన్‌లోనే ఎలక్ట్రానిక్ సంతకం చేసే వీలుంది. ఇది ఇన్ఫర్మేషన్ టెక్నాలజీ చట్టం (ఐటి యాక్ట్) 2000 నియమనిబంధనలకు లోబడి ఉంది. అన్ని చోట్ల సులభంగా వినియోగించే ఇ-హస్తాక్షర్‌ను ఇ-కెవైసి, బయోమెట్రిక్, ఐరీస్ మరియు నమోదిత మొబైల్ ఫోన్‌లకు పంపే పాస్‌వర్డ్(ఒటిపి) సహాయంతో పూర్తి చేయవచ్చు. కోట్లాది మంది ఆధార్ నెంబర్ గ్రహీతకు ఇ-సైన్ చట్టబద్ధమైన సంతకాన్ని అంకీక మాధ్యంలో చేసే సౌలభ్యం కల్పిస్తోంది. హార్డ్‌వేర్ సెక్యూరిటీ మాడ్యూల్(హెచ్ఎస్ఎం) ద్వారా వ్యక్తిగత పాస్‌వర్డ్ సృష్టించబడటమే కాకుండా ఒకసారి వినియోగించిన అది నాశనమవుతోంది. ఇన్ఫర్వేషన్ టెక్నాలజీ చట్టంలో సూచించిన విధంగా అంకీక సంతక ధ్రువీకరణ పత్రం (డిజిటల్ సిగ్నచర్ సర్టిఫికేట్) స్థానంలో ఈ సంతకానికి పూర్తి విలువ ఉంటుంది.

యోజన సంపాదకవర్గం

భారతీయ రైల్వేలు - అనుసంధానానికి చివరిమెట్టు

భారతీయ రైల్వే రోజుకు 21వేలకుపైగా రైళ్ళను నడుపుతూ ప్రపంచంలో మూడో స్థానంలో ఉంది. భారత ఉపఖండంలోని 8వేల స్టేషన్ల నిర్వహణలో రోజుకు 2.3కోట్లమంది ప్రయాణీకులను 13వేల రైళ్ళద్వారా గమ్యస్థానాలకు చేరవేస్తున్నది. అంటే మొత్తం ఆస్ట్రేలియా జనాభాను ఒకేసారి తరలించడంతో సమానం. ఇక సరుకు రవాణావిషయానికొస్తే రోజుకు 30 లక్షల టన్నుల సరుకులను 8వేలకుపైగా గూడ్స్ రైళ్ళ ద్వారా రవాణా చేస్తున్నది.

మన దేశంలో 1850వ సంవత్సరానికి ముందు రైల్వే మార్గంలేదు. 1853లో తొలి రైల్వే మార్గం ఏర్పడింది. మన శరీరంలోని నరాల వ్యవస్థలాగా ఈ రోజున భారతీయ రైల్వే దేశమంతటా మారుమూల ప్రదేశాలకు కూడా వ్యాపించింది. ప్రయాణీకుల, సరుకుల రవాణా సదుపాయాలు విస్తృతంగా కలిగిన వ్యవస్థగా భారతీయ రైల్వే రోజుకు 21వేలకు పైగా రైళ్ళను నడుపుతూ ప్రపంచంలో మూడో స్థానంలో ఉంది. భారత ఉపఖండంలోని 8వేల స్టేషన్ల నిర్వహణలో రోజుకు 2.3కోట్ల మంది ప్రయాణీకులను 13వేల రైళ్ళద్వారా వారి గమ్యస్థానాలకు చేరవేస్తున్నది. అంటే మొత్తం ఆస్ట్రేలియా జనాభాను ఒకేసారి తరలించడంతో సమానం. ఇక సరుకు రవాణావిషయానికొస్తే రోజుకు 30 లక్షల టన్నుల సరుకులను 8వేలకుపైగా గూడ్స్ రైళ్ళ ద్వారా రవాణా చేస్తున్నది. మన రైల్వే మార్గాల మొత్తం పొడవెంతో తెలుసా ! 65వేల కోట్ల కిలోమీటర్లు. అంటే భూమిని ఒకటిన్నరసార్లు చుట్టివచ్చినంత దూరం. 2012-13లో 100.809కోట్ల టన్నుల సరుకుల రవాణా లోడ్ చేయించుకోవడంతో వందకోట్లకు పైగా లావాదేవీలు నిర్వహించే అతి కొద్ది దేశాలైన చైనా, రష్యా, అమెరికా సరసన చేరింది. 2013-14లో 100.05కోట్ల టన్నులను రవాణా చేయగా 2014-15లో 100.10కోట్ల టన్నులకు చేరవచ్చని అంచనా.

అనుసంధానం

భారతీయ రైల్వే మనదేశానికి జీవనాడివంటిది. మారుమూలలతో సహా దేశంలోని పలు ప్రాంతాలను కలుపుతూ అవసరమైన అనుసంధానతను కలిగి ఉండడమే కాక, అన్ని ప్రాంతాలూ సమంగా అభివృద్ధి చెందడానికి తోడ్పడుతున్నది.

గత64 ఏళ్ళలో-సరుకు లోడింగ్ 1344శాతం పెరిగింది. ప్రయాణీకుల తరలింపు (కిలో మీటర్ల పరంగా) 1642శాతం పెరిగినా రైలు మార్గాలు మాత్రం కేవలం 23శాతం మాత్రమే పెరిగాయి. డబ్లింగ్, బహుళ మార్గాల నిడివి కేవలం 289శాతం మాత్రమే పెరిగింది.

కొత్త ఉత్తేజం

మునుపెన్నడూ లేనివిధంగా 2014-15లో 1983 కి.మీ రైల్వే మార్గం ఏర్పాటయింది. దీనిలో 723 కి.మీ డబ్లింగ్‌కూడా ఉంది. అనుసంధానతను పెంచడానికి, బొగ్గు, ఉక్కు తరలించడానికి జార్ఖండ్ ప్రభుత్వంతోనూ కేంద్ర ప్రభుత్వంతోనూ రైల్వేబోర్డు ఒక అవగాహనా ఒప్పందం కుదుర్చుకుంది. 17 రాష్ట్రాలలో ఎస్‌పివి (SPV-Special Purpose Vehicle)

సునీల్ కుమార్, రైల్వే బోర్డు మాజీ ఛైర్మన్. e-mail : sunilk2202@yahoo.co.in

ఏర్పాటు చేసుకోవడానికి కూడా సూత్ర ప్రాయంగా ఆమోదం లభించింది.

ఒడ రేవులతో అనుసంధానతకు ఎక్కువ ప్రాధాన్యత ఇస్తున్నారు. డిగ్గీ, జైపూర్ రేవు పట్టణాలకు కొత్త రైల్వే మార్గాలు మంజూరయ్యాయి. రేవాస్, ఛారా, నార్గోల్, అంతునా రేవులకు కూడా సూత్రప్రాయంగా ఆమోదం లభించింది. టునా రేవుకు కలిపిన మార్గాన్ని గత జులైలో ప్రారంభించారు. నార్గోల్ రేవుకు కూడా ప్రణాళికలు తయారవుతున్నాయి. భద్రక్, నార్గుండి మూడోలైనుకు కన్సల్టెంట్‌ను నియమించారు. కాజీపేట్, విజయవాడ రైల్వే మార్గానికి ఆర్థిక కన్సల్టెంట్ నియామక ప్రక్రియ మొదలయింది.

ప్రామాణిక సేవలు

ఈరోజున రైల్వేలు ఎదుర్కొంటున్న అది పెద్ద సమస్య-సరుకు రవాణాపరంగా, ప్రయాణీకులకు చేరవేతపరంగా పెరుగుతున్న డిమాండ్లను తట్టుకునే సామర్థ్యం లేకపోవడం. దీనికి పెట్టుబడులే కాదు, సేవ ప్రామాణికతను కాపాడడంకూడా ఒక సమస్యే. శుభ్రత, సేవల్లో సమయపాలన, భద్రత, గమ్యస్థానాల్లో సౌకర్యాలు, రైళ్ళ సామర్థ్యం, ఆహారనాణ్యత, ప్రయాణీకుల రక్షణ, టిక్కెట్ల జారీని సులభతరం చేయడంవంటి చాలా సమస్యలను తక్షణం పట్టించుకోవలసిన అవసరం తరుముకొస్తున్నది.

రైళ్ళలో, స్టేషన్లలో ప్రయాణీకుల సేవలను మెరుగుపరచడానికి రైల్వేబోర్డు ఈ కింద తెలిపిన చర్యలు తీసుకున్నది.

శుభ్రత

1.1. "స్వచ్ఛ రైల్-స్వచ్ఛ భారత్" కార్యక్రమం అమలుకు రైల్వేబోర్డు కొత్తగా 'హౌస్‌కీపింగ్ విభాగాన్ని ఏర్పాటు చేసింది.

1.2 "బయో టాయ్‌లెట్లను 2016-17 నాటికి కొత్త రైళ్ళన్నింటిలోనూ, వచ్చే ఐదేళ్ళలో ప్రయాణీకులకు రైళ్ళన్నింటిలోనూ ఏర్పాటు చేయాలని రైల్వే విభాగం సంకల్పించింది. స్టేషన్ పరిసరాలు, రైలు పట్టాలనుకూడా పరిశుభ్రంగా ఉంచడానికి ఈ ఏర్పాటుతో వీలవుతుంది. ఈ వ్యవస్థను రైల్వే విభాగం, డిఆర్‌డిఓ (రక్షణ పరిశోధన, అభివృద్ధి సంస్థ) కలిసి అభివృద్ధి చేసాయి. దీనివల్ల రైళ్ళలో విసర్జించిన మలమూత్రాలను పర్యావరణపరంగా హానికలుగని రీతిలో తొలగించడం సాధ్యమవుతుంది.

1.3 అన్ని రైళ్ళలోని ప్రయాణీకుల బోగీల్లో చెత్త సేకరించే సంచులు, డబ్బాలు ఏర్పాటుచేయాలని ఉత్తర్వులు జారీచేసారు.

1.4 జూన్, 2015నాటికి 67 స్టేషన్లలో 10 మరుగుదొడ్ల నిర్మాణం పూర్తయింది. మరో 650 స్టేషన్లలో వీటిని నిర్మించాలని లక్ష్యంగా నిర్ణయించారు.

1.5 రైల్వే బోగీల్లో స్వచ్ఛ సేవలను ఇప్పటికే 500 రైళ్ళలో ప్రారంభించారు. ఈ ఆర్థిక సంవత్సరం ముగిసేలోగా అదనంగా మరో 100 రైళ్ళలో ప్రారంభిస్తారు.

1.6 ఏసికోచ్‌ల్లో ఏర్పాటుచేసే పక్కబట్టను ఉతకడానికి కొచ్చిరెల్లి, మల్దాటౌన్, సంత్రాగచ్చిలో 3 కొత్త అధునాతన లాండ్రీ యంత్రాలు ఏర్పాటు చేసారు. వీటి ఏర్పాటుకు మరో 29 స్టేషన్లను కూడా గుర్తించారు.

ఇ-ఏర్పాటుతో మరింత సుఖంగా :

2.1 అన్‌రిజర్వుడ్ టిక్కెట్లకొనుగోలు కౌంటర్లవద్ద ఉంటున్న విపరీతమైన రద్దీని తగ్గించడానికి కొన్ని ఎంపికచేసిన సబర్బన్ సెక్షన్‌లో మొబైల్ ఫోన్లద్వారా టిక్కెట్లు పొందే సౌకర్యాన్ని ప్రారంభించారు.

2.2 వెయ్యిరైళ్ళలో ఇ-కేటరింగ్ ప్రవేశపెట్టారు. దీనివల్ల ఇంటర్నెట్ ద్వారా ప్రయాణీకుల వారి అభిరుచులకు తగిన ఆహారాన్ని తెప్పించుకోవచ్చు.

2.3 స్టేషన్‌లో ఉండే విశ్రాంతి గదులను ఆన్‌లైన్ ద్వారా బుక్ చేసుకునే సదుపాయాన్ని ప్రారంభించారు.

2.4 ఇ-కన్సర్జీ సేవలను 22 స్టేషన్లలో ప్రారంభించారు.(స్టేషన్లవద్ద దళారుల వ్యవస్థను తొలగించడానికి ఈ ఏర్పాటు చేసారు. ప్రయాణీకుడు టిక్కెట్టుతోపాటే ఈ సేవలో తనకు అవసరమయినదానిని (కూలీ/టాక్సీ/ హోటల్ రూమ్ వంటివి) బుక్ చేసుకుంటే, అతను గమ్యస్థానంలో దిగే సమయానికి సదరు వ్యక్తి వచ్చి వ్యక్తిగతంగా మనలను కలిసి సదరు సేవలను అందిస్తారు)

2.5 అన్ని రాజధాని, దురంతో రైళ్ళలో గత జులైనుండి 'రాబోయే స్టేషన్' సమాచారాన్ని ఇచ్చే ఏర్పాటు చేసారు.

2.6 వైఫై సేవలను (ఇంటర్నెట్) 11 స్టేషన్‌లో ప్రారంభించారు. డిసెంబర్, 2016 నాటికి ఎ1, ఎ కేటగిరీ స్టేషన్‌లో వీటిని ప్రారంభిస్తారు.

2.7 రైళ్ళలో హౌస్ కీపింగ్ సమస్యపై ప్రయాణీకుల ఫిర్యాదులను ఎస్ఎంఎస్ ద్వారా స్వీకరించి పరిష్కరించడానికి సెంట్రల్, ఆగ్నేయసెంట్రల్ రైల్వేల్లో ఏర్పాట్లు చేసారు. మిగిలిన అన్నిజోన్లలో ఈ ఏడాది వరకు ఏర్పాటు చేస్తారు.

సౌకర్యాలు :

3.1 అత్యధిక స్టేషన్లలో స్వచ్ఛమైన తాగునీటిని చౌకగా అందించే యంత్రాల ఏర్పాటుకు విధానాలను ప్రకటించారు.

3.2 అన్ని కొత్త జనరల్ బోగీల్లోకూడా మొబైల్ రీచార్జి సౌకరాన్ని కల్పిస్తారు.

3.3 రైలు ప్రయాణంలో వినోదాన్ని అందించే దిశగా తొలి సేవలను శతాబ్ది ఎక్స్‌ప్రెస్ (ఢిల్లీ, చండీగఢ్)లో ప్రారంభించారు.

3.4 రైలు టిక్కెట్ల బుకింగ్‌లో నిరీక్షకుల సంఖ్యను (వెయిటింగ్ లిస్ట్) తగ్గించడానికి 460 రైళ్ళను గుర్తించారు. వీటికి వెయ్యి బోగీలను అదనంగా తగిలిస్తారు.

3.5 ప్రభుత్వ, ప్రైవేట్ భాగస్వామ్య పద్ధతిలో 400స్టేషన్లలో సౌకర్యాలు పెంచడానికి మంత్రివర్గ ఆమోదం లభించింది.

3.6 న్యూఢిల్లీ, అహ్మాబాద్, వారణాసి, లక్నో, గౌహతి, జైపూర్, పుణె, అమృత్‌సర్, నాగ్‌పూర్ ప్రధాన స్టేషన్లలో రద్దీని తగ్గించడానికి ఊరిచివర స్టేషన్లను ఏర్పాటు చేయాలని భావిస్తున్నారు.

3.7 పార్శిళ్లు పంపే ఖాతాదారులకు మరింత మెరుగైన సేవలు అందించ డానికి ఢిల్లీ - హౌరా, ఢిల్లీ - ముంబయి మార్గాల్లో ఆన్‌లైన్ ట్రాకింగ్ (రవాణా జరిగే సమయంలో పార్శిల్ కదలికలను ఆన్‌లైన్ ద్వారా గుర్తించడం) ప్రవేశ పెట్టారు. వాటిని త్వరగా గుర్తించడానికి బార్‌కోడింగ్ కూడా ప్రారంభించారు.

3.8 ఏసికోచ్‌ల్లో వాడే బట్టలను డిజైన్‌చేసే పనిని నిఫ్ట్, ఢిల్లీ (NIFT-National Institute of Fashion Technology) కి అప్పగించారు.

3.9 వృద్ధులకు లోయర్‌బెర్త్ కోటాను బోగీకి రెండు నుండి నాలుగుకు పెంచారు.

3.10 వృద్ధులు, గర్భిణీ స్త్రీలు లోయర్‌బెర్త్ పొందడంలో సహకరించాని టిటిఇకు ఆదేశాలు జారీ చేసారు.

3.11 పైబెర్తుకు ఎక్కేనిచ్చెన మరింత సౌకర్య వంతంగా ఉండేలా రీ డిజైన్ చేసారు.

3.12 రాత్రింబవళ్ళు ప్రయాణీకులకు అందుబాటులో ఉండడానికి రెండు హెల్ప్ లైన్లు (132, 182) ప్రారంభించారు.

సమయపాలన : ప్రయాణీకుల పూర్తి సంతృప్తిచెందే ప్రధాన కారణాలలో సమయపాలన విశిష్టమైనది. డిసెంబర్, 2014నాటికి మొత్తం దేశంలో 2558 మెయిల్/ఎక్స్‌ప్రెస్ రైళ్ళు నడుస్తున్నాయి. రైలు బయల్దేరిన తరువాత గమ్యస్థానం చేరుకునే వరకు అది ఏసమయానికి ఎక్కడ ఉన్నదీ తెలిపే వ్యవస్థ ఇప్పటికే ప్రయాణీకులకు అందుబాటులోకి వచ్చింది.ప్రస్తుతం 80శాతం రైళ్ళు నిర్ణీతసమయానికి నడుస్తున్నాయి. దీనిని మరింత మెరుగు పరచడానికి కృషి జరుగుతున్నది.

భద్రత : ప్రయాణీకుల, సరుకుల రవాణాపరంగా అత్యంత భారీస్థాయిలో నడిచే రైల్వేవ్యవస్థలో భద్రతకు చాలా ప్రాముఖ్యత ఉంది. దీని విషయంలో ఎక్కడా రాజీపడకుండా ప్రమాద రహితంగా నడపాలని, నిర్లక్ష్యాన్ని సహించేదిలేదని రైల్వేమంత్రి ఇటీవల జోనల్ జనరల్ మేనేజర్లను హెచ్చరించారు.

రైలు ప్రమాదాలు : అనేక కారణావల్ల ప్రమాదాలు జరుగుతుంటాయి. వాటి పర్యవసానాలు కూడా ఘోరంగా ఉంటాయి. అలా జరిగే వాటిలో ప్రాణనష్టం, అంగవైకల్యం,గాయాలు, రైల్వే ఆస్తులకు నష్టం, రైళ్ళ రాకపోకలకు అంతరాయం వంటివి ఉంటాయి. ఈ ప్రమాదాలకు కారణం.. రైళ్ళు ఢీ కొనడం, పట్టాలు తప్పడం, బోగీల్లో అగ్ని ప్రమాదాలు, లెవల్ క్రాసింగ్ వద్ద ప్రమాదాలు, మరికొన్ని ఇతరత్రా కారణాలు ఉంటాయి. రైళ్ళకు సంబంధించి పెద్ద ప్రమాదాలు 1.లెవల్ క్రాసింగ్ వద్ద జరిగేవి 2. పట్టాలు తప్పడంవల్ల జరిగేవి 3. అగ్ని ప్రమాదాల కారణంగా జరిగేవి 4. రైళ్ళు ఢీ కొట్టుకోవడం వల్ల జరిగేవి.

ప్రమాదాలకు కారణాలు : కాపలా లేని లెవల్ క్రాసింగ్‌వద్దే ప్రమాదాల్లో అత్యధిక ప్రాణనష్టం జరుగుతున్నది. రోడ్లమీద వాహనాలు నడిపేవారు లెవల్ క్రాసింగ్‌వద్ద చట్ట ప్రకారం పాటించాల్సిన ముందు జాగ్రత్తలను పాటించకపోవడం దీనికి ప్రధాన కారణం. అయినా రైల్వేలు పెద్ద ఎత్తున చేపట్టిన ప్రచారకార్యక్రమాలవల్ల క్రమేణా వీటి సంఖ్య తగ్గుముఖం పట్టింది. అంతే గాక రైల్వే విభాగంవారు రాష్ట్ర ప్రభుత్వాలు, ఇతరత్రా సంస్థల సహాయంతో వంతెనలను కట్టడం, ఎత్తు తక్కువగా ఉండే సబ్‌వేలను నిర్మించడం ద్వారా కాపలాలేని లెవల్ క్రాసింగ్‌లను తొలగించుకుంటూ పోతున్నారు.

భద్రతకు సంబంధించి అంతర్జాతీయ ప్రమాణాలు : 2012లో మొత్తం ఐరోపాలో జరిగిన ప్రమాదాలను 2012-13, 2013-14లో భారతీయ రైల్వేలో జరిగిన ప్రమాదాలతో పోల్చి చూడడం జరిగింది. రైల్వేలో ప్రమాదాల సంఖ్య తక్కువగా ఉన్నా మన వ్యవస్థను మరింత భద్రతతో కట్టుదిట్టం చేయడానికి చర్యలు తీసుకోవాల్సిన అవసరం ఉంది.

రైల్వే క్రాసింగ్ తొలగింపు : ఏప్రిల్ 1, 2015నాటికి మన దేశంలో 29,487 లెవల్ క్రాసింగ్ లుండగా వీటిలో 19,047 (65శాతం)కు కాపలా ఉంది. 10,440 (35శాతం)కు కాపలా లేదు. వీటిని తొలగించడానికి బ్రిడ్జిలు కట్టాలంటే రు.39వేల కోట్లుకావాలి. పనులను ఈ దిశగా వేగవంతం చేయడానికి చర్యలు మొదలయ్యాయి.

కేంద్ర రహదారుల నిధి చట్టం కింద డీజల్ సుంకంనుండి వచ్చిన వసూళ్ళలో తన వాటాలోంచి రైల్వే విభాగం పై పనులు చేపట్టింది. నిజానికి ఈ నిధిలో రైల్వే వాటా 12.5 శాతం మాత్రమే. రహదార్ల విభాగానికి 50శాతం పోగా మిగిలిన దానిని రాష్ట్ర ప్రభుత్వాలు పంచుకుంటాయి. రైల్వే వాటాను పెంచేవిధంగా కృషి జరుగుతున్నది.

ట్రాక్ సామర్థ్యంపెంపు : భారతీయ రైల్వేకు 1,14,907 కి.మీ రైల్వే మార్గం ఉంది. దీనిలో ఏటా 4500 కి.మీ మేర సామర్థ్యాన్ని పెంచాల్సి ఉంటుంది. అయితే ఆర్థిక ఇబ్బందుల వల్ల గత ఆరేళ్ళుగా ఇది తిరోగమనంలో ఉంది. ఈ ఏడాది లక్ష్యం 2100 కి.మీ. ఈ పనులు ఏటా పేరుకు పోతున్నందువల్ల రైల్వే ఆస్తుల సామర్థ్యం పట్ల ఉండే విశ్వసనీయత తగ్గుతోంది.

మానవ తప్పిదాలు : రైళ్లను నడిపే డ్రైవర్ల తప్పిదాలవల్ల జరిగే రైళ్ళు ఢీకొనడంవంటి ప్రమాదాలను అరికట్టడానికి ఆటోమేటిక్ ట్రయిన్ ప్రొటెక్షన్, ట్రయిన్ ప్రొటెక్షన్ అండ్ వార్నింగ్ సిస్టమ్స్ వంటి అధునాతన సాంకేతికతను ఉపయోగించడం జరుగు తున్నది. అయితే నిధుల కొరత కారణంగా యాంటికొల్లేటరల్ వంటివి ప్రవేశ పెట్టడంలో జాప్యంజరుగుతున్నది.

భద్రతకోసం నిధులు : రైల్వేలో భద్రతను మెరుగు పరచడానికి 2003-08 మధ్యకాలంలో ప్రత్యేక భద్రతా నిధి అమలుచేసారు. దీనికింద పాడయిపోయిన వంతెనలను, సిగ్నళ్లను, ట్రాక్‌వంటివాటిని బాగు చేయడానికి రు.16, 318 కోట్లు ఖర్చయింది.

శ్రీ అనిల్ కాకోడ్కర్ అధ్యక్షతన అత్యున్నత స్థాయి భద్రత సమీక్షా సంఘాన్ని సెప్టెంబర్, 2011లో ఏర్పాటుచేయగా అది ఫిబ్రవరి 2012లో నివేదిక ఇచ్చింది. ఐదేళ్ళలో ఏటా రు. 20వే చొప్పున రు.1,03,110కోట్ల మేర పనులు చేపట్టడానికి ఈ నివేదిక సిఫార్సు చేసింది. దీని అమలుకు ప్రభుత్వం నుంచి అనుమతి లభించాల్సి ఉంది.

ప్రాధాన్యతారంగాలు : భద్రతను మెరుగుపరచడానికి భారతీయ రైల్వే ఈ కింద తెలిపిన వాటి పట్ల శ్రద్ధ వహించాలి.

- ట్రాక్‌ను, పాతబడిన వంతెనలను పునరుద్ధరించాలి.
- వెల్డింగ్ టెక్నాలజీలో మరింత మెరుగైన పద్ధతులను అవలంబించాలి.
- ట్రాక్ పునరుద్ధరణకు యంత్రాలను ఉపయోగించాలి. ట్రాక్‌లో లోపాలను అల్ట్రాసోనిక్ కిరణాలతో కనుగొనే యంత్రాలను బిగించిన వాహనాలను వాడాలి.
- TPWS, TCAS అమలు
- సంచార రేడియో కమ్యూనికేషన్ వ్యవస్థ
- ప్రధాన మార్గాల్లో నడిచే రైళ్ళలో నిప్పు, పొగను పసిగట్టే యంత్రాల ఆధునికీకరణ
- బోగీ తనిఖీ, విపత్తు నిర్వహణ సౌకర్యాలు
- శిక్షణా సంస్థల ఆధునికీకరణ
- సిగ్నల్ వ్యవస్థ ఆధునికీకరణ

పెట్టుబడులు సరిగా కేటాయించక పోవడంవల్ల నెట్‌వర్క్ విస్తరణలో కానీ, ఆధునికీకరణలో కానీ ఉండాల్సినంత వేగం ఉండడం లేదు. దేశానికి జీవనాడిగా ఉన్న మన రైల్వే వ్యవస్థ దేశ ప్రగతిలో కూడా భాగస్వామి కావాలంటే ఆర్థికంగా, నిర్వహణా పరంగా ఇది పరిపుష్టంగా ఉండాల్సిన అవసరం ఉంది. ■

మీకు తెలుసా?

ఇండియన్ స్కిల్ డవలప్మెంట్ సర్వీస్

ప్రధానమంత్రి సూచించిన నైపుణ్యాభివృద్ధి కార్యక్రమానికి మరింత ఊపు నివ్వడానికి కేంద్ర ప్రభుత్వం ఈ సర్వీస్ ను గ్రూప్ ఏ సర్వీస్‌గా ఇటీవల ప్రారంభించింది. ఇతర గ్రూప్ ఏ సర్వీసులు అయిన ఐఏఎస్, ఐపిఎస్ ల తరహాలో ఈ సేవ సిబ్బందిని ఇటీవల నూతనంగా ప్రారంభించిన కేంద్ర నైపుణ్యాభివృద్ధి మంత్రిత్వ శాఖ నిర్వహిస్తుంది.

మన దేశంలో దాదాపు 28 సంవత్సరాల తరువాత (సెంట్రల్ లేబర్ సర్వీస్ తరువాత) ఇలా ఒక గ్రూప్ ఏ సర్వీస్‌ను ప్రారంభించారు. ఈ సర్వీస్ లోని ముఖ్యాంశాలేమంటే:

ప్రస్తుతం నైపుణ్యం గల సేవలకు సిబ్బందిని కేంద్ర కార్మిక ఉపాధి-శిక్షణా సంస్థ నియమిస్తున్నది.

ఈ సర్వీస్ క్రింద ఎంపిక చేసిన అధికారులు జాతీయ స్థాయిలోనూ, రాష్ట్రాల స్థాయిలోనూ కూడా వృత్తి విద్యా శిక్షణనూ, అత్యంత నైపుణ్యం గల మానవ వనరులను రూపొందించడంలో నిమగ్నమై ఉంటారు. దేశ వ్యాప్తంగా, ఉపాధి కేంద్రాలూ (employment exchanges), పారిశ్రామిక శిక్షణా కేంద్రాలూ ఉన్నాయి కదా, వాటిని మరింత చైతన్యవంతం చేయడానికి ఈ నూతన సేవ అధికారులు కృషి చేస్తారు. అయితే, యూనియన్ పబ్లిక్ సర్వీస్ కమీషన్ ద్వారా ఎంపిక అయ్యే ఈ అధికారులను భవిష్యత్తులో సివిల్ సర్వీసెస్ లో భాగంగా ఎంపిక చేస్తారా లేక ప్రత్యేకంగానా అనేది ఇంకా నిర్ణయించ వలసివున్నది. (BabusofIndia.com సౌజన్యంతో)

అనుభవ్

జీవితంలో అనుభవజ్ఞులైన వారిని తగు రీతిన సత్కరించడం మానందరకూ తెలిసిన విషయమే! అదే విధంగా, కేంద్ర ప్రభుత్వం కూడా ఇటీవల ప్రధాని నరేంద్ర మోడి గారి సూచనతో, పదవీ విరమణ చేయనున్న అనుభవజ్ఞులైన అధికారులు, సిబ్బంది అనుభవాలను క్రోడీకరించి, వాట సహాయంతో భవిష్యత్తులో ప్రభుత్వ నిర్వహణలో ఏవైనా సమస్యలు ఎదురైతే పరిష్కారానికి వినియోగించాలని ఈ పథకం ఆలోచన. అందుకోసం, రానున్న ఆరు నెలల్లో పదవీ విరమణ చేయనున్న సిబ్బంది/అధికారులను, ప్రధాన కార్యాలయాలూ, అనుబంధ కార్యాలయాలలో కూడా, వారి పెన్షన్ పత్రాలు నింపే సమయంలోనే "అనుభవ్" పేరిట వారి సర్వీస్ కాలంలో ఎదురైన సమస్యలు, వాటిని ఎలా పరిష్కరించిందీ వివరంగా ప్రధానాంశాలను వారి ప్రధాన కార్యాలయాలకు పంపే విధంగా ప్రోత్సహించాలని కేంద్ర సిబ్బంది, పెన్షన్ల మంత్రిత్వ శాఖను ప్రభుత్వం కోరింది.

వివరాలకు:

Deputy Secretary (P) Department of Pension & Pensioners Welfare, Lok Nayak Bhawan Khan Market, New Delhi - 110 003 Phone - (011)24635979 Email : sujashachaudhary. edu@nic.in

Under Secretary(Coord./Administration) Department of Pension & Pensioners'Ñ' Welfare, Lok Nayak Bhawan , Khan Market, New Delhi - 110 003 . Phone - (011)24644631 Email: s.chakrabarti75.gov.in

మరే ఇతర సమాచారం కోసమైనా, helpdesk-anubhav@nic.in. వారిని సంప్రదించవచ్చు. ■

భారత్‌లో పట్టణ రవాణా

ప్రస్తుతం భారతీయ పట్టణాల్లో 31 శాతం జనాభా నివసిస్తుంటే అది 2026 నాటికి 38 శాతానికి పెరుగనుండడంతో 534 మిలియన్లకు చేరుకుంటుందని ఒక అంచనా ("పాపులేషన్ ప్రొజెక్షన్స్ 2026," 2006). మొత్తం జనాభాలో పట్టణాల్లో కేవలం 30 శాతం మంది మాత్రమే నివసిస్తున్నప్పటికీ దేశీ స్థూల ద్రవ్యోత్పత్తిలో దాదాపు 62-63 శాతం వాటా పట్టణ ప్రాంతాలకే చెందుతుంది

గత రెండు దశాబ్దాలుగా భారత్‌లో పట్టణ జనాభా ఏడాదికి మూడు శాతం చొప్పున వృద్ధి చెందుతోంది. ఇది 2011 జనాభా లెక్కల ప్రకారం 377 మిలియన్లకు చేరుకుంది. ప్రస్తుతం భారతీయ పట్టణాల్లో 31 శాతం జనాభా నివసిస్తుంటే అది 2026 నాటికి 38 శాతానికి పెరుగనుండడంతో 534 మిలియన్లకు చేరుకుంటుందని ఒక అంచనా ("పాపులేషన్ ప్రొజెక్షన్స్ 2026," 2006).

నగరాలను ఆర్థిక ప్రగతి చోదక యంత్రాలుగా భావిస్తారు. మొత్తం జనాభాలో పట్టణాల్లో కేవలం 30 శాతం మంది మాత్రమే నివసిస్తున్నప్పటికీ దేశీ స్థూల ద్రవ్యోత్పత్తిలో దాదాపు 62-63 శాతం వాటా పట్టణ ప్రాంతాలకే చెందుతుంది (హెచ్‌పీఈసీ, 2011). భవిష్యత్ వృద్ధి కూడా ప్రాథమికంగా పట్టణ ప్రాంతాల్లోనే కేంద్రీకరించబోతుండగా 2030 నాటి జీడీపీలో పట్టణ వాటా 75 శాతానికి పెరుగుతుందని అంచనా వేస్తున్నారు. అందువలన, నగరాల పనితీరు సజావుగా సాగడానికి ఏవైనా అడ్డంకులుగా ఉంటే అవి భారతదేశ ఆర్థిక ప్రగతికి కూడా అడ్డుగోడలుగా నిలుస్తాయని చెప్పాలి.

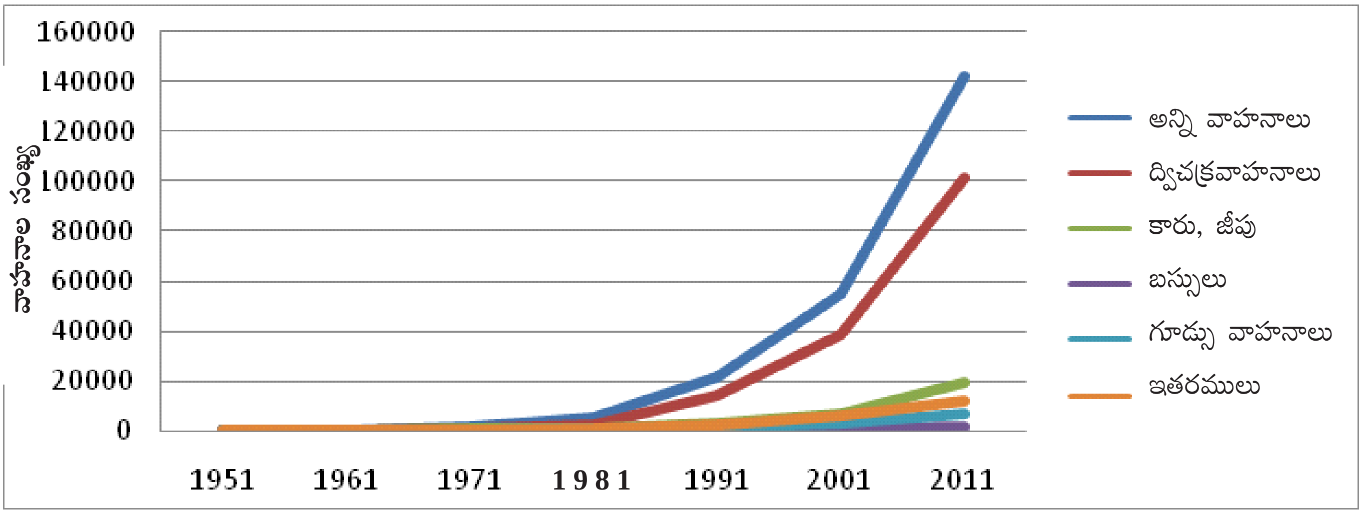
ఇప్పటి తాజా పట్టణ జనాభా పరిమాణంలో కూడా భారతీయ నగరాలు ఇరుకుగా, కాలుష్యపూరితమైన గాలితో, రవాణా రంగం నుంచి హరిత వాయువు ఉద్గారాలు పెరగడం, రోడ్డు ప్రమాదాల సంఖ్య గణనీయంగా పెరగడం, దేశ విద్యుత్ భద్రతకే ప్రమాద ఘంటికలు మోగించే స్థాయిలో పెట్రోలియం ఉత్పాదనకు విపరీతమైన డిమాండ్ పెరగడంతో సమస్యల వలయంలో కొట్టు మిట్టాడుతున్నాయి. ఇక రాబోయే ఒక తరంలో పట్టణ జనాభా రెట్టింపు కానుండడంతో, పరిస్థితులు పూర్తిగా అదుపు తప్పే ప్రమాదం ఉంది. ఈ సమస్యకు సత్వరమే పరిష్కారాలు కనుగొనకపోతే అది దేశ ఆర్థిక వృద్ధిపై తీవ్రమైన ప్రతికూల ప్రభావాన్ని చూపిస్తుంది.

ఆర్థిక కార్యకలాపాలు, పట్టణ జనాభా శరవేగంతో వృద్ధి చెందుతున్న ఫలితంగా, గత దశాబ్దిలో మోటారు వాహనాల సంఖ్య కూడా అదే స్థాయిలో పెరిగింది. రెండు వేల సంవత్సరంలో దేశంలో మోటారు వాహనాల సంఖ్య 52.37 మిలియన్లు ఉంటే, 2011

కనికాకల్రా, పట్టణ రవాణా నిపుణుడు, పట్టణ రవాణా సంస్థ. e-mail : kanikakalra22@gmail.com

వచ్చే నాటికి వాటి సంఖ్య 121.63 మిలియన్లకు పెరిగింది. అంటే సగటున ఏడాదికి 9 శాతం వృద్ధి రేటు అన్నమాట. దిగువ ఇచ్చిన పట్టిక-1 లో చూపిన విధంగా 1951 నుంచి 2011 మధ్య కాలంలో రిజిస్టర్ అయిన మోటారు వాహనాల సంఖ్య ప్రకారం వాటి వృద్ధి రేటు విపరీతంగా ఉన్నట్లు స్పష్టం అవుతోంది. నిజానికి, మోటారు వాహనాల వృద్ధి శాతం జనాభా వృద్ధి శాతం కన్న అత్యధికంగా ఉన్నట్లు తెలుస్తోంది.

పట్టిక 1: భారత్‌లో వర్షా వారీ రిజిస్టర్ అయిన వాహనాలు



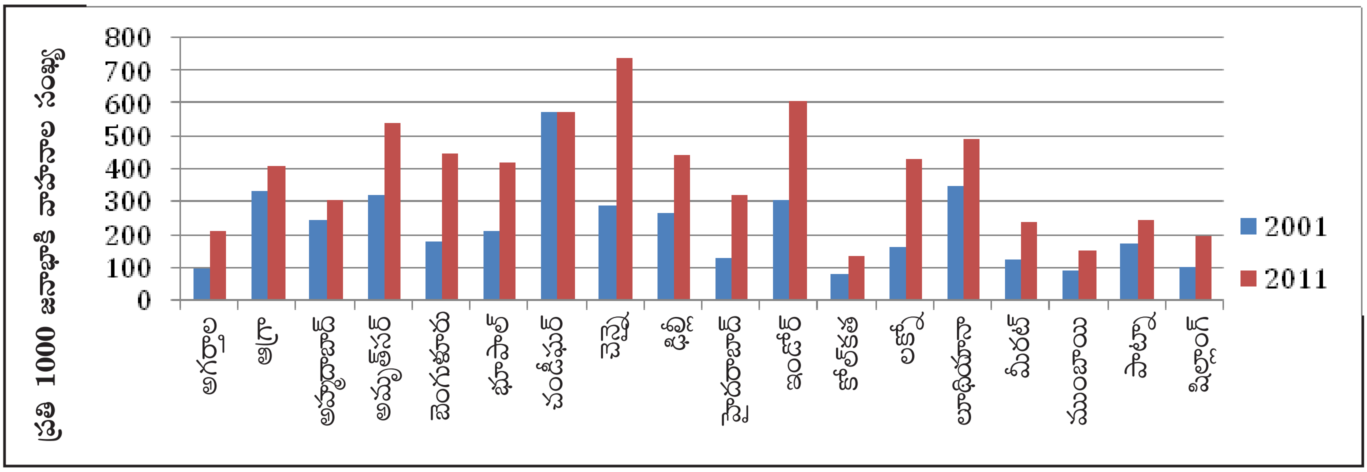
1951లో దేశంలో రిజిస్టర్ అయిన మోటారు వాహనాలు సంఖ్య 0.3 మిలియన్లు ఉండగా, అది 2011 నాటికి 142 మిలియన్లకు పెరిగింది (ఎమ్ఓఆర్‌టీహెచ్, జీవోఐ, 2013). మోటారు వాహనాల వృద్ధి రేటు ఏటా 7.7 శాతం ఉండగా ఇదే కాలానికి జనాభా వృద్ధి రేటు మాత్రం ఏడాదికి 3.8 శాతమే నమోదైంది. 2001-2011 మధ్య కాలంలో ఏటా పది శాతం చొప్పున మోటారు వాహనాల వృద్ధి శరవేగంగా పెరిగింది.

జనాభా వృద్ధితో పాటు మోటారు వాహనాల వృద్ధి వివిధ నగరాల మధ్య సమానంగా లేదని గణాంకాలను పరిశీలిస్తే తెలుస్తోంది. కొన్ని నగరాల్లో మోటారు వాహనాల సంఖ్య మరీ విపరీతంగా పెరిగింది. పట్టిక-2లో చూపిన విధంగా ముంబై, కోల్‌కొత్తా వంటి మహా నగరాల కన్న రెండో స్థాయి, మూడో స్థాయి నగరాల్లో మోటారు వాహనాల సంఖ్య పెరిగినట్లు తెలుస్తోంది. గడిచిన సంవత్సరాల్లో ఈ నగరాల్లో పెరుగుతున్న జనాభాకు అనుగుణంగా నగర ప్రాంతం విపరీతంగా విస్తరించడం ప్రధాన కారణంగా తెలుస్తోంది. ఇకపోతే కోల్‌కత్తా, ముంబై వంటి మహా నగరాల్లో అది వరకు ప్రజా రవాణ వ్యవస్థ పూర్తి స్థాయిలో అభివృద్ధి చెంది ఉండడంతో వాహనాల వృద్ధి నెమ్మదించినట్లుగా అర్థమవుతోంది.

పట్టిక 2: ఎంపిక చేసిన నగరాల్లో వెయ్యిమంది జనాభాకిపెరిగిన వాహనాల విశ్లేషణ చూడండి. ఆధారం : రోడ్డు రవాణా వార్షిక నివేదిక, 2012, (ఎమ్ఏఆర్‌టీహెచ్, జీవోఐ, 2013)

మరియు భారత జనన గణన

ఆ విధంగా, ప్రజా రవాణా వ్యవస్థ సవ్యంగా లేని చిన్న నగరాల్లో మోటారు వాహనాల సంఖ్య విపరీతంగా వృద్ధి చెందడాన్ని గమనిస్తున్నాం. దీన్ని



నిర్వహించలేని స్థాయికి చేరుకోకముందే అరికట్టాల్సి ఉంది.

వాహనాల వృద్ధి ప్రభావం

విపరీతమైన మోటారు వాహనాల వృద్ధితో వచ్చే సమస్య జాబితాలను కింద ఇవ్వడం జరిగింది:

ఇరుకుగా మారడం-1981 నుంచి నగరాల్లో వాహనాల వృద్ధి 26 రెట్లు పెరిగింది. అయితే ఇదే కాలానికి రోడ్డు పొడవు కేవలం 3.35 రెట్లు మాత్రమే పెరిగింది. మోటారు వాహనాలకు సరిపడా రహదారులు లేకపోవడంతో పాటు నగరాల్లోనే ఎక్కువ దూరం ప్రయాణంతో, ఎక్కువ మార్లు తిరగాల్సి రావడంతో రద్దీ పెరిగిపోయి జాములు ఏర్పడుతున్నాయి.

వాహనం తగ్గిపోవడం: భారతీయ నగరాల్లో వాహనాలు వైవిధ్య పూరితంగా ఉంటాయి. అందులో సైకిళ్లు, సైకిళ్ల రిక్షాలు, ఆటో రిక్షాలు, టాక్సీలు, మోటారు బైకులు, ద్వి చక్రవాహనాలు, కార్లు, బస్సులు ఇత్యాదివన్నీ పరిమితమైన రహదారుల్లో తమ స్థలాలను వెదుక్కొంటాయి. దీంతో శరవేగంగా వెళ్లగలిగే సామర్థ్యం ఉన్న వాహనాలు కిక్కిరిసిన రోడ్లపై నత్త నడకన సాగాల్సి వస్తోంది. చాలా నగరాల్లో పెద్ద, చిన్న వాహనాల వేగం అంతర్జాతీయ నగరాలతో పోలిస్తే తక్కువగా ఉంటోంది. నిజానికి, చాలా భారతీయ నగరాల్లో మోటారు వాహనాల సగటు వేగం గంటకి 15-16 కి.మీ (సైకిల్ వేగం)గా ఉంటోంది.

భద్రత: 2001 నుంచి 2011 మధ్య కాలంలో రోడ్డు ప్రమాదాల సంఖ్య 22 శాతం పెరిగింది. ఇందులో పాదచారులు, ద్విచక్ర వాహన దారులే ఎక్కువగా బాధితులుగా ఉన్నారు.

వాయు కాలుష్యం: రోడ్డు రవాణా ద్వారానే 70 శాతం వాయు కాలుష్యం ఏర్పడుతున్నట్లు గణాంకాలు వెల్లడిస్తున్నాయి. అదుపు తప్పిన వాయు కాలుష్యం ప్రజా ఆరోగ్యంతో చెలగాటమాడుతుంటే నగరవాసుల జీవన నాణ్యత క్షీణిస్తోంది. ఉదాహరణకి, 9.0 మిలియన్ వాహనాలు రిజిస్టర్ అయిన ఢిల్లీ ప్రపంచంలో అత్యధిక కాలుష్య నాలుగో నగరంగా అప్రతిష్ఠను మూటకట్టుకుంది. చాలా నగరాల్లో జాతీయ వాయు నాణ్యతా ప్రమాణాల కన్నా (ఎన్ఏఏక్యూఎస్) తక్కువ స్థాయిలో ఎస్ఓ2, ఎన్ఓ2 వాయువులు నమోదయ్యాయి. వాహనాల నుంచి వెలువడు తున్న పీల్చే లేదా కాలుష్య పదార్థాల శాతం ఆందోళన కలిగిస్తోంది.

విద్యుత్ వినియోగం: భారత్‌లో పెట్రోల్ ఇంధనాల వాడకం 1981లో 6.6 మిలియన్ టన్నులుంటే అది 2011 నాటికి 56.32 మిలియన్ టన్నులకు చేరింది. అధికాధిక పెట్రోలు ఇంధనాలను భారత్ దిగుమతి చేసుకుంటుండడంతో ఇంధన వాడకం శరవేగంగా పెరిగి విదేశీ మారక నిల్వలు అంతే వేగంగా తగ్గి పోవడానికి కారణమవు తున్నాయి. 1980-81 ఆర్థిక సంవత్సరంలో పెట్రోలు ఇంధనాల దిగుమతికి రూ.52 బిలియన్‌లు (883 మిలియన్ డాలర్లు) వెచ్చించగా 2011-12 ఆర్థిక సంవత్సరం నాటికి ఆ వ్యయం రూ.7,400 మిలియన్లకు (123 బిలియన్ డాలర్లు) పెరిగింది. నగరాల్లో శరవేగంగా పెరుగుతున్న మోటారు వాహనాల వృద్ధి దేశ విద్యుత్ భద్రతకు ముప్పుగా మారింది.

2009లో దేశంలో సగటున ప్రతి వెయ్యి మందికి 18 కార్లు మాత్రమే ఉన్నట్లు ప్రపంచ బ్యాంకు గణాంకాలు వెల్లడిస్తుంటే, వీటితోనే భారతీయ నగరాలు కాలుష్య కాసారాలుగా మారిపోయి, రవాణా సంక్లిష్టంగా తయారైంది. సంప్రదాయ పద్ధతిలో రవాణా సమస్యను పరిష్కరించే ఫ్లైవోవర్ల నిర్మాణం, రోడ్ల విస్తరణతో మోటారు వాహనాలు మరింతగా పెరిగిపోయి ప్రజా రవాణ వ్యవస్థ, లేదా మోటారు రవాణేతర ప్రయాణ సాధానాలు కుచించుకుపోతున్నాయి. హరిత వాయు ఉద్గారాల్లో కార్ల వాటా అధికంగా ఉండగా, ఇది భారత్‌సహా ప్రపంచ వ్యాప్తంగా పెనుముప్పుగా మారింది. ముందుగానే అంచనాలు వేసినట్లుగా పెరుగుతున్న కార్ల సంఖ్యకు అనుగుణంగా రోడ్ల వైశాల్యాన్ని పెంచడం సాధ్యం కాదని ఇప్పటికే ప్రపంచ దేశాలు గుర్తించాయి. దీనికి ఏకైక పరిష్కారంగా మెరుగైన, నాణ్యమైన ప్రజా రవాణా వ్యవస్థను అభివృద్ధి చేయడంతో పాటు, మోటారు రవాణేతర మార్గాలను, ప్రయాణించాల్సిన అవసరమే లేని వాతావరణాన్ని వృద్ధి చేయడమేనని గుర్తించారు.

సుస్థిరమైన పట్టణ రవాణాపై భారత ప్రభుత్వ విధానం : జాతీయ పట్టణ రవాణా విధానం (ఎన్‌యుటీపీ) 2006లోనే సుస్థిరమైన పట్టణ రవాణాపై భారత ప్రభుత్వం కొన్ని విధానాలను ప్రతిపాదించింది.

జాతీయ పట్టణ రవాణా విధానం (ఎన్‌యూటీపీ) 2006 నేటి అవసరం: వ్యక్తిగత వాహనాల నుంచి ప్రజా రవాణ వ్యవస్థ లేదా మోటారు వాహనేతర మార్గాలకు మారడం

- అత్యుత్తమ నాణ్యత ప్రమాణాలతో, సామర్థ్యంతో ప్రజా రవాణ వ్యవస్థలను బలోపేతం చేయడంతో పాటు మోటారు రవాణేతర మార్గాలను రూపొందించడం.

సుస్థిరమైన పట్టణ రవాణా వ్యవస్థను ఏర్పాటు చేయడం ప్రాథమిక లక్ష్యం కాగా దీని సాధన కోసం 2006లో భారత ప్రభుత్వం జాతీయ పట్టణ రవాణా విధానాన్ని (ఎన్‌యూటీపీ) రూపొందించింది. మోటారు వాహన శ్రేణిని తగ్గించడం, పర్యావరణ పరంగా కాలుష్యాన్ని నియంత్రించడం ఈ సంస్థ ప్రధాన లక్ష్యాలుగా నిర్ణయించారు.

ఎన్‌యూటీపీ లక్ష్యాలు

- నగరాల్లో కేంద్రీకృతమైన ప్రజలను లక్ష్యంగా చేసుకొని వారి ప్రయోజనాలను దృష్టిలో పెట్టుకొని అన్ని ప్రణాళికను రచించడం.
- ప్రపంచంలోనే మన నగారాలు అత్యంత నివాసయోగ్యమైన వాటిగా తీర్చిదిద్దడంతో పాటు 21 శతాబ్దిలో భారత్ ఆర్థికాభివృద్ధికి నగరాలు చోదక యంత్రాలుగా పనిచేసేలా చేయడం.
- మన నగరాలు భౌగోళిక లక్షణాలకు అనుగుణంగా వృద్ధి చేస్తూ, ఆయా నగరాల్లో జరిగే సాంఘిక, ఆర్థిక కార్యకలాపాలకు అనువుగా ఉండేలా అభివృద్ధి చేయడం.

1.1 శాతానికి పడిపోయింది. అయితే ఆ తరువాత నుంచి ఈ వాట స్థిరంగా కొనసాగు తున్నట్లు గణాంకాలు వెల్లడిస్తున్నాయి.

నగరాల్లో పెరుగుతున్న వాహనాల సంఖ్యను తగ్గించడానికి కేంద్ర పట్టణాభివృద్ధి మంత్రిత్వశాఖ సిటీ బస్సు కొనుగోలుకు ఆర్థిక సహాయం అందిస్తోంది. 170 నగరాల్లో 25,000 బస్సు కొనుగోలుకి ఆర్థిక సాయం అందించింది. ఇందులో ఎక్కువగా మధ్యతరహా, చిన్న నగరాలు ఉన్నాయి. వీటిల్లో గతంలో సాధారణ రీతిలో సిటీ బస్సులే లేకపోవడం విశేషం. ఇందులో 17,000 బస్సు ఇప్పటికే దేశంలోని పలు నగరాల రహదారులపై పరుగులు తీస్తున్నాయి. ఈ బస్సు కారణంగా కింద సూచిన విధంగా అందులో ప్రయాణం మరింత సురక్షితంగా ఉంటాయి. అందువలన, మిగిలిన వాహనాలతో పోలిస్తే బస్సులో ప్రయాణించే వారు రోడ్డు ప్రమాదాల్లో మృతి చెందడం తక్కువగా ఉంటోంది.

3) ప్రతి మైలుకి ఒక వ్యక్తి కలిగించే కాలుష్యంతో పోలిస్తే బస్సు వాయు కాలుష్యం తక్కువగా ఉంటుంది. బస్సుతో పోలిస్తే కార్ల నుంచి వెలువడే ఉద్గారాలు నాలుగు రెట్లు ఎక్కువగా ఉంటాయి.

దేశంలో ప్రతి లక్షమంది జనాభాకి 13 బస్సు ఉండగా అందులో దాదాపు పాతిక శాతం బస్సు పట్టణ ప్రాంతాల్లో పోగుపడి ఉన్నాయి. జాతీయ రవాణా అభివృద్ధి విధాన

సంవత్సం	జనసంఖ్య (మలియన్స్)	రిజిస్టర్ అయిన వాహనాలు వేలల్లో	రిజిస్టర్ అయిన బస్సుల వేలల్లో	ప్రతి మిలియన్ జనాభాకు బస్సుల అందుబాటు	మొత్తం వాహనాల్లో బస్సుల వాటా
1951	361	306	34	94.2	11
1961	439	665	57	129.8	9
1971	548	1865	94	171.5	5
1981	683	5391	162	237.2	3
1991	846	21374	331	391.3	2
2001	1027	54991	634	617.3	1.1
2011	1210	141866	1604	1325	1.1

భారత్‌లో పట్టణ రవాణా వాస్తవ రూపం

నగర బస్సు సేవలు : నగరాల్లో శరవేగంగా పెరుగుతున్న మోటారు వాహనాల ప్రభావం ప్రజా రవాణా వ్యవస్థపై పడుతోంది. దీంతో సిటీ బస్సు రోజువారీ ట్రిప్పు సంఖ్య కూడా పడిపోతోంది. 1995లో సిటీ బస్సుల వాటా మొత్తం నగర మోటారు వాహనాలతో పోలిస్తే 11 శాతం ఉండగా అది 1991 వచ్చే నాటికి నగరాలు లబ్ధి పొందాయి.

1) రోడ్లపై తక్కువ స్థలాన్ని ఆక్రమిస్తూ ఎక్కువ ట్రిప్పు తిరుగుతూ ఎక్కువ మంది ప్రయాణీకులను వారి గమ్యస్థానాలకు చేరుస్తున్నాయి. ఒక కారుతో పోలిస్తే బస్సు 4.5 రెట్ల మంది ప్రయాణీకులను తీసుకెళుతుంది.
2) బస్సు పెద్ద సైజులో ఉండడంతో

కమిటీ (ఎన్‌టీడీపీసీ) నివేదిక (2012) ప్రకారం, రాబోయే 15 సంవత్సరాల్లో ప్రజా రవాణా వ్యవస్థలో ప్రయాణం చేసే వారి సంఖ్య 8 శాతం వృద్ధి చెందుతుందని తెలుస్తోంది. దీని ప్రకారం మెట్రో నగరాల్లో ప్రజా రవాణ వ్యవస్థ వాటా 2021లో 30 శాతంగా ఉండబోగా అది 2031 నాటికి 40 శాతానికి పెరుగుతుందని తెలుస్తోంది. దీంతో 2021

నాటికి 8 లక్ష బస్సులు, 2031 నాటికి 15.5 లక్ష బస్సులు అవసరం ఉండబోతోంది.

ఈ పెరగబోయే బస్సుల డిమాండ్‌కు తగినట్లుగా కేంద్ర పట్టణాభివృద్ధి మంత్రిత్వశాఖ కూడా స్మార్ట్ నగరాల్లో ప్రజా రవాణా వ్యవస్థను ప్రోత్సహించే విధంగా చర్యలు తీసుకుంటోంది. 2015 జూన్‌లో ప్రారంభించిన స్మార్ట్ నగరాల సమగ్రాభివృద్ధిలో ప్రజా రవాణా వ్యవస్థకి పెద్దపీట వేయడం జరిగింది. కేంద్ర ప్రభుత్వ ప్రవేశపెట్టిన అమృత్ పథకం కింద కూడా ప్రజా రవాణా వ్యవస్థకి, బస్సులకు నగర రవాణాలో కీలక స్థానం ఇచ్చారు.

బీఆర్‌టీఎస్ : బస్ రాపిడ్ ట్రాన్సిట్ సిస్టమ్ (బీఆర్‌టీఎస్)ని భారతీయ నగరాల్లో విపరీతంగా వృద్ధి చేయడానికి ప్రయత్నాలు జరుగుతున్నాయి. కేంద్ర పట్టణాభివృద్ధి మంత్రిత్వశాఖ గణాంకాల ప్రకారం దేశంలోని పదహారు నగరాల్లో (అహ్మదాబాద్, భోపాల్, ఢిల్లీ, ఇండోర్, జైపూర్, పూణె, విశాఖపట్నం, కోల్‌కొత్తా, సూరత్, రాజ్‌కోట్, రాయ్‌పూర్, అమృతసర్, భువనేశ్వర్, లూధియానా, హుబ్లీ, ధార్వాడ్, పింప్రి చించివాడ్) 580 కి.మీ మేర బీఆర్‌టీఎస్ కింద ప్రజా రవాణా వ్యవస్థను అభివృద్ధి చేయాని లక్ష్యం పెట్టుకోగా ఇప్పటికే 200 కిలోమీటర్ల మేర పనులు జరుగుతున్నాయి.

భారతీయ నగరాలలో ప్రస్తుత స్థితిలో బీఆర్‌టీఎస్ వ్యవస్థ ప్రధాన లక్ష్యం ఆధారపడతగ్గ, అందుబాటులో ఉండే రవాణా వ్యవస్థని ప్రజలకు అందించడంగా ఉంది. బీఆర్‌టీఎస్ ఒక చక్కటి ప్రణాళికతో పాదచారులు కూడా లబ్ధి పొందేలా ముందుకు వెళుతున్నది. బీఆర్‌టీఎస్ వ్యవస్థలో మోటారు వాహనదారుల కదలిక కన్నా పాదచారుల కదలికలకు అనుగుణంగా ప్రణాళికలు రూపొందించారు. దీని ఫలితంగా మొత్తం రవాణ ప్రణాళికతో సామాన్యులు అధికాధికంగా ప్రయోజనం పొందబోతున్నారు.

ఇవాళ ఏడు బీఆర్‌టీఎస్ ప్రాజెక్టులు దేశంలోని వివిధ నగరాల్లో అమలవుతుంటే తద్వారా ఇతర ప్రజా రవాణేతర వాహనాలు తగ్గిపోవడంతో కార్బన్ డయాక్సైడ్ విడుదల తగ్గింది. గత రెండు సంవత్సరాలుగా బీఆర్‌టీఎస్ పనులు వేగవంతం కాగా రాబోయే దశాబ్దిలో మరింత పుంజుకుంటుం దని అంచనా వేస్తున్నారు. 12 పంచవర్ష ప్రణాళికలో 1,500 కి.మీ. పొడవైన రహదారులు నిర్మాణం జరుగుతుందని అంచనా వేస్తున్నారు.

మెట్రోరైలు : రైల్వే ఆధారిత ప్రయాణ సాధానాలకు అభివృద్ధి చేయడంలో ముందుండే భారతీయ రైల్వేలు కోల్‌కొత్తా మెట్రోని నిర్మించి, నిర్వహిస్తోంది. అదే విధంగా చెన్నైలోనూ మెట్రో రైలు వ్యవస్థను నడుపుతోంది. దీంతో పాటు అన్ని సబర్బన్ రైళ్లను కూడా భారతీయ రైల్వే నడుపుతోంది. అయితే, అంతర్గతంగా నగరాల్లో రైళ్ల నడపడం లాభసాటి కాదని భారతీయ రైల్వేలు గుర్తించాయి. దీంతో జాతీయ నెట్ వర్క్‌పై దృష్టి పెట్టాయి. దీని ఫలితంగా సంయుక్త భాగస్వామ్యంలో మెట్రో రైలు నిర్మాణ, నిర్వహణ విధానం వెలుగులోకి వచ్చింది. ఇందులో కేంద్ర, రాష్ట్ర ప్రభుత్వాలు ప్రధాన భాగస్వాములుగా ఉంటాయి. సంయుక్తంగా మెట్రో రైలును నిర్మించి, నిర్వహిస్తాయి. ఈ దిశగా తొలిగా ఢిల్లీ మెట్రో నిర్మితమైంది. ఫలితంగా ఢిల్లీ మెట్రో కార్పొరేషన్ ఏర్పడి ఢిల్లీ మెట్రో రైలుని నడుపుతోంది. అదే కాకుండా ఢిల్లీకి శాటిలైట్ నగరాలుగా ఉన్న నోయిడా, గుర్గావ్, ఘజియాబాద్, ఫరిదాబాద్‌ను కూడా 185 కి.మీ. పొడవునా కలుపుతోంది. ఢిల్లీ మెట్రో రైలె వ్యవస్థలో ప్రతి రోజూ 2.6 మిలియన్ ప్రజలు ప్రయాణిస్తున్నారు. అది గడిచిన అయిదేళ్లలో 156 శాతం పెరిగింది. దీంతో ప్రతి రోజూ రోడ్లపైకి వచ్చే కార్లలో 1.7 మిలియన్ కార్ల తగ్గుదలకు దోహదపడింది.

ఢిల్లీ మెట్రో విజయగాథ నుంచి మిగిలిన నగరాలు పాఠాలు నేర్చుకొని అదే తరహా వ్యవస్థ ఏర్పాటుకు నడుం బిగించాయి. సరికొత్త మెట్రో వ్యవస్థలు పది భారతీయ నగరాల్లో (బెంగుళూరు, చెన్నై, కోల్‌కొత్తా, ముంబై, కొచిన్, నాగపూర్, హైదరాబాద్, జైపూర్, కోచి, గుర్గావ్) సంయుక్త భాగ స్వామ్యంతో ప్రారంభమయ్యాయి. ముంబైలోని కొన్ని మార్గాలు, హైదరాబాద్‌లోని మెట్రో వ్యవస్థ ప్రభుత్వ, ప్రయివేటు భాగస్వామ్యంతో నిర్మితమవుతున్నాయి. ఇక గుర్గావ్‌లో మెట్రో వ్యవస్థ పూర్తిగా ప్రయివేటు ఆధీనంలో నడుస్తోంది. బెంగుళూరు, ముంబై, గుర్గావ్‌లోని కొన్ని మెట్రో లైన్లు ఇప్పటికే ప్రారంభం కాగా, మిగిలిన మార్గాలు నిర్మాణ, నిర్వహణ పరంగా వివిధ దశల్లో ముందుకు వెళుతున్నాయి.

దేశ వ్యాప్తంగా మెట్రో నెట్‌వర్క్ లక్నో, పూణె, గౌహతి, పాట్నా, ఆగ్రా, కాన్పూర్ తదితర నగరాల్లో విస్తరిస్తూ ఆయా నగరాల్లో ప్రజల రవాణా వృద్ధికి ప్రణాళికు రచిస్తున్నాయి.

మధ్య తరహా ప్రజా రవాణ వ్యవస్థ (ఐపీటీ): ఆటో రిక్షాలు, సైకిల్ రిక్షాలు, కార్ పూలింగ్ వంటి సంప్రదాయేతర వ్యవస్థను మధ్య తరహా ప్రజా రవాణా వ్యవస్థని (ఐపీటీ) అంటారు. ఇవన్నీ కూడా ప్రజా రవాణా వ్యవస్థలో కీలక పాత్ర పోషిస్తాయి. వివిధ నగరాల్లో మూడు శాతం ప్రజా రవాణా ఈ వ్యవస్థలో సాగుతోంటుంది. ప్రపంచ వ్యాప్తంగా ఉన్న ఆటో రిక్షాల్లో 75 శాతం భారత్‌లోనే ఉన్నట్లు (ఆటో రిక్షా రంగం, 2012) తెలుస్తోంది. వీటి కారణంగా ప్రజా రవాణ వ్యవస్థ మరింత బలోపేతం అవుతోందని తేలింది. వీటితో

తరువాయి 35వ పేజీ నుండి

ప్రాథమిక సౌకర్యాల మెరుగు - ఈశాన్య భారతానికి తళుకు

ఈశాన్య రాష్ట్రాల్లో మౌలిక సౌకర్యాల ప్రణాళికలను రచించే క్రమంలోనే సరికొత్త, సమకాలీన సాంకేతిక పరిజ్ఞానాన్ని విస్మరించరాదు. నూతన సాంకేతిక పరిజ్ఞానం మన్నిక, సామర్థ్యాన్ని పెంచుతాయనడంలో ఎలాంటి సందేహం అక్కర్లేదు. దీంతో ఆర్థిక, సాంఘిక పర్యావరణ వ్యయం తగ్గిపోవడంతో పాటు భద్రతా పరమైన సవాళ్లు పరిష్కారమవుతాయి.

భారత్‌లోని ఈశాన్య రాష్ట్రాల అభివృద్ధికి మౌలిక సౌకర్యాల అభివృద్ధి చక్కటి సోపానంగా పని చేస్తుంది. తద్వారా ఆ ప్రాంతంలోని భూమి, ఖనిజాలు, ఇతర ప్రాకృతిక, మానవ మరియు ఇతర వనరుల వినియోగ సామర్థ్యం ఇతోధికంగా వృద్ధి చెందుతుంది. నిర్లక్ష్యానికి గురైన, వెనుకబడిన, మారుమూల ప్రాంతాలను ప్రధాన స్రవంతిలోకి తీసుకొని రావడానికి, సమీకృత అభివృద్ధిని సాధించడానికి స్థానికంగా ఉన్న నైపుణ్యంలేని, తగినంత నిపుణత లేని లేదా నైపుణ్యం ఉన్న శ్రామికులకు ఉపాధి అవకాశాలు సృష్టించడంలో మౌలిక సదుపాయల కల్పన ప్రధాన సాధనంగా పనిచేస్తుంది.

ఈశాన్య ప్రాంతాల్లో మౌలిక సదుపాయల అభివృద్ధి అంత తేలిక అయిన విషయం కాదు. అందులో ఎన్నో సవాళ్లను ఎదుర్కొనాల్సి ఉంటుంది. మౌలిక సౌకర్యాల కల్పనను ఆ ప్రాంతాల్లో శరవేగంగా వృద్ధి చేయడం పెద్ద సవాలే కాదు, కనీసంగా సాధారణ స్థాయిలో అభివృద్ధికి కూడా ఎన్నో ఆటంకాలుంటాయి. ఇక ఈశాన్య రాష్ట్రాల్లో మౌలిక సదుపాయల కల్పన నత్త నడకన సాగడానికి, ఆ ప్రాంతాలు నిర్లక్ష్యానికి గురి కావడానికి గత ప్రభుత్వాల విధానాలే కారణమనే ఆరోపణలు వినవస్తుంటాయి. అయితే గత ప్రభుత్వాల హయంలో యావత్ దేశమే మౌలిక సౌకర్యాల కల్పనలో వెనకబడి ఉందనే విషయాన్ని మనం అంగీకరించాల్సి ఉంటుంది. అలాంటప్పుడు ఇహ ఈశాన్య రాష్ట్రాల సంగతి చెప్పనక్కర్లేదు.

ఈశాన్య ప్రాంతాల్లో మౌలిక సౌకర్యాల కల్పనకి, నిర్మాణానికి, వృద్ధి రేటును వేగవంతం చేయడానికి గత కేంద్ర, రాష్ట్ర ప్రభుత్వాలు వివిధ చర్యలు తీసుకున్నాయి. జూలై 18, 2014లో ఈశాన్య ప్రాంత రాష్ట్రాల్లో మౌలిక సదుపాయాలు, జాతీయ రహదారుల కల్పనను వేగవంతం చేసే లక్ష్యంతో రవాణ, జాతీయ రహదారుల మంత్రిత్వశాఖ, భారత ప్రభుత్వం సంయుక్తంగా జాతీయ రహదారులు, మౌలిక సదుపాయల అభివృద్ధి సంస్థను ఏర్పాటు చేశాయి. ప్రభుత్వాలు చేపట్టే అన్ని పథకాలు, ప్రణాళిక ప్రయోజనాలతో స్థానిక ప్రజానీకం లబ్ధి పొందేలా ఆర్థికంగా ఈశాన్య ప్రాంతం స్థిరపడడమే ఆ సంస్థ లక్ష్యంగా ఉంది. ఈ సంస్థ ఏర్పాటు ద్వారా మెరుగైన రవాణా అనుసంధానం సాధించడం జరిగింది. దీనితో సరిహద్దుల్లో వ్యాపార వాణిజ్యం వృద్ధి చెందడమే కాకుండా భారతదేశ అంతర్జాతీయ సరిహద్దు రేఖను సంరక్షించుకోవడానికి చక్కటి

ఆనంద్ కుమార్, మేనేజింగ్ డైరెక్టర్, జాతీయ రహదారులు మరియు మౌలిక సదుపాయాల అభివృద్ధి కార్పోరేషన్ (ఎన్‌హెచ్ఐడిసి)
e-mail : aanandg@rediffmail.com

మార్గం ఏర్పడింది.

భౌగోళికంగా చూస్తే ఈశాన్య రాష్ట్రాల్లో విస్తారమైన వైవిధ్యం నెలకొంది. ఈ ప్రాంతంలో నేల స్వభావం ఒక్కచోట అత్యంత కఠినమైన రాయిలా ఉంటే, మరోచోట వదులుగా ఉంటుంది. దీంతో ఒక చోట రోడ్డు వేయడం అత్యంత కఠినమైన సవాలుగా ఉంటే, మరో ప్రాంతంలో నేల మరీ వదులుగా ఉండి మరో రకమైన సమస్యను సృష్టిస్తుంది. ఇలాంటి భౌగోళిక పరమైన సవాళ్లతో పాటు రహదారులు, ఇతర మౌలిక సౌకర్యాల కల్పనకు మొత్తం వనరుల లభ్యత పరిమితంగా ఉంటుంది. వీటితోడు ఈ ప్రాంతాల్లో మౌలిక సౌకర్యాల కల్పనా రంగంలో పని చేసే సంస్థల భద్రత కూడా ప్రశ్నార్థకంగా మారింది.

మారుమూల ప్రాంతమైన ఈశాన్య రాష్ట్రాల్లో నిర్మాణ పరమైన, నైపుణ్యం ఉన్న, నైపుణ్యం లేని మానవ మరియు ఇతర వనరుల లభ్యత పరిమితంగా ఉండడంతో అభివృద్ధి కుంటుపడింది. ఈ సవాళ్లను అధిగమించడానికి, మౌలిక సౌకర్యాల అభివృద్ధి సాధించడానికి ఏకీకృత విధానాలను అవలంభించాల్సిన అవసరముంది. ఈశాన్య రాష్ట్రాల్లో మౌలిక సదుపాయల కల్పనకి చేపట్టే చర్యల కన్నా ముందు రెండు లేదా మూడు రంగాలను సంయుక్తంగా చేపట్టడంలోని సౌకర్యాన్ని పరిశీలించాల్సి ఉంది. రైల్వే మార్గాలపై నిర్మించే వంతెనలు లేదా టన్నెల్స్ రెండునూ రైలు, రోడ్డు రవాణాలకి దోహదపడతాయి. లేదా రహదారుల నిర్మాణంతో పాటు వాటి వెంబడి తరువాత రోజుల్లో వేసుకోవడానికి వీలుగా ఆప్టికల్ ఫైబర్, టెలికమ్యునికేషన్, విద్యుత్ కేబుల్ నిర్మాణానికి కారిడార్ల నిర్మాణం వంటివి ఏకీకృత విధానానికి చక్కటి ఉదాహరణలుగా నిలుస్తాయి. పర్యాటక రంగం లేదా ఇండస్ట్రియల్ పార్కు లేదా ఇతర సేవా రంగాలను జాతీయ రహదారుల వెంబడి అభివృద్ధి చేస్తే చక్కటి ఫలితాలుంటాయి.

మౌలిక సదుపాయాల కల్పనా, పౌర విమానాయానం, కమ్యునికేషన్స్, పరిశ్రమలు, విద్యుత్, రవాణా, పర్యాటకం వంటి వివిధ రంగాలకు సంబంధించిన మౌలిక సదుపాయల అవసరాలను సంయుక్తంగా ప్రణాళికా బద్ధంగా రాబోయే నలభై సంవత్సరాలను దృష్టిలో పెట్టుకొని ఏకీకృత విధానంలో పరిపూర్తి చేయడం ద్వారా ఆర్థిక, పర్యావరణ, సాంఘిక వ్యయం గణనీయంగా తగ్గడంతో పాటు మౌలిక సౌకర్యాల కల్పన మరింత వేగవంతం అవుతుంది.

ఈ ఏకీకృత విధానంతో భవిష్యత్‌ను దృష్టిలో పెట్టుకొని పనిచేయడంతో పాటు ఈశాన్య రాష్ట్రాల అభివృద్ధికి దోహదపడే మౌలిక సౌకర్యాల నాణ్యత మన్నిక కూడా అత్యంత కీలకమైనవిగా భావించాలి. ఇకపోతే ఈశాన్య రాష్ట్రాల్లో మౌలిక సౌకర్యాల కల్పన నాసిరకంగా ఉండడానికి అవినీతి, దొంగ తనం వంటి మనస్తత్వం ప్రధాన కారణంగా గుర్తించడం జరిగింది. అందుకని మౌలిక సౌకర్యాల కల్పనను పటిష్టంగా, నాణ్యతా పరంగా రాజీలేకుండా దీర్ఘకాలం మన్నేలా చేయాల్సి ఉంది.

ఇకపోతే ఆర్థికంగా వెసులు బాటు అయ్యేలా సాంఘిక అవసరాల ఆధారంగా మాత్రమే మౌలిక సౌకర్యాల కల్పన భవిష్యత్ ప్రణాళికలు ఉండాలి. మౌలిక సౌకర్యాల కల్పన ప్రయోజనాన్ని నిర్దిష్టంగా నిర్వచించాలి. ఈ రంగంలో పెట్టు పెట్టుబడులు ప్రయోజనకారిగా ఉండేలా చూడాలి.

ఈశాన్య రాష్ట్రాల్లో మౌలిక సౌకర్యాల ప్రణాళికలను రచించే క్రమంలోనే సరికొత్త, సమకాలీన సాంకేతిక పరిజ్ఞానాన్ని విస్మరించరాదు. నూతన సాంకేతిక పరిజ్ఞానం మన్నిక, సామర్థ్యాన్ని పెంచుతాయనడంలో ఎలాంటి సందేహం అక్కర్లేదు. దీంతో ఆర్థిక, సాంఘిక పర్యావరణ వ్యయం తగ్గిపోవడంతో పాటు భద్రతా పరమైన సవాళ్లు పరిష్కరించ బడతాయి. ఇక మౌలిక సౌకర్యాల కల్పనలో వినియోగించే ముడి పదార్థాలు, తయారు చేసే పరికరాలు, సాంకేతిక పరిజ్ఞానం దేశీయంగా ఉండేలా జాగ్రత్తలు తీసుకోవాలి. నేల సారాన్ని స్థిరీకరించడానికి, ఏటవాలు ప్రాంత పరిరక్షణ, త్వరితగతిన వంతెనలు, టన్నెళ్ల నిర్మాణానికి నూతన పరిజ్ఞానాన్ని వినియోగించుకోవాలి. ఇకపోతే భూసార పరిరక్షణకు ఉపయోగించే నూతన పరిజ్ఞానంలో ప్రమాదభరితమైన రసాయనాల వినియోగాన్ని అరికట్టాలి.

ఈశాన్య ప్రాంతంలో పనులు సవ్యంగా సాగడానికి సివిల్ కాంట్రాక్టర్లు, పరికరాలు సమకూర్చేవారికి తేలికపాటి రుణాలు లభ్యం అయ్యేలా చూడాలి. వారు స్థానికంగా లభ్యమయ్యే మానవ వనరులను సహేతుకంగా వినియోగించేలా ప్రోత్సహిం చాలి. యావత్ దేశంలో మౌలిక సౌకర్యాల కల్పన ఊపందుకుంటున్న దశలో ఈశాన్య ప్రాంతాల్లో అది వెనకబడకుండా ఉండడానికి ఆర్థిక సహకారం తేలిగ్గా అందేలా చూడాలి. బహుశా దీని కోసం ఈశాన్య రాష్ట్రాల మౌలిక సదుపాయాల నిధిని ఏర్పాటు చేయడమే పరిష్కారం కావచ్చు. ఈశాన్య ప్రాంతంలో మౌలిక సౌకర్యాల అభివృద్ధికి అవసరమైన మూల ధనాన్ని వృద్ధి చేయడానికి వివిధ ప్రాజెక్టులను రూపొందిస్తూ, అమలు చేస్తూనే, సంబంధిత ఏజెన్సీలు ఈపీసీ, యాన్యుటి లేదా హైబ్రీడ్ యాన్యుటి వంటి ప్రాజెక్టు నిర్వహణను సరైన దిశగా అనుసంధానించేలా చూడాలి.

ఈశాన్య ప్రాంతాల్లో సమీకృత అభివృద్ధికోసం కేంద్ర, రాష్ట్ర ప్రభుత్వాలు

ఎన్‌హెచ్‌ఐడిసిఎల్ 2014-15 ఆర్థిక సంవత్సరంలో చేపట్టిన ప్రాజెక్టులు

వ.సంఖ్య	రాష్ట్రం	ప్యాకేజీ సంఖ్య	కి.మీ.ల్లో పొడవు	కోట్లలో వ్యయం
1	త్రిపుర	2	122	879
2	అసోం	10	282	4,008
3	మేఘాయ	1	62	292
4	అరుణాచల్‌ప్రదేశ్	5	134	1,379
	మొత్తం	18	600	6,446

నిర్వాహకులు, పరికరాల పర్యవేక్షకులు వంటి నైపుణ్యం ఉన్న, పూర్తి స్థాయిలో నైపుణ్యం లేని వారి అభివృద్ధిపై దృష్టి కేంద్రీకరించడమే కాకుండా, స్థానిక గుత్తేదారు స్థూల సామర్థ్యాన్ని పెంపొందించడానికి చర్యలు చేపట్టాలి. ఈ ప్రయత్నానికి వారికి అవసరమైన ప్యాకేజీలను తయారు చేయడం ద్వారా స్థానిక గుత్తేదారులు టెండర్ ప్రక్రియలో పాల్గొనేలా చూడాలి. ఇలాంటి చిన్నపాటి ఓ ప్రయత్నం చేయడం ద్వారా ఈశాన్య ప్రాంతంలోని గుత్తేదారులు ఆ ప్రాంతంలో రాబోయే సంవత్సరాల్లో కీలకంగా ఎదగడానికి దారి తీస్తుంది. స్థానిక యువత, కాంట్రాక్టర్ల సేవలను వినియోగించుకోవడం ద్వారా ఈ ప్రాంతంలో సమీకృత అభివృద్ధి సాధ్యమవుతుంది.

నిర్వహణ, పరిపాలన వంటి అంశాలకు ప్రణాళికలు రచిస్తున్న సమయం లోనే కేంద్ర రాష్ట్ర ప్రభుత్వాలు ఏకీకృత, భవిష్యత్ విధానాలను అవలంభించాలి. దీంతో పాటే ఆ ప్రాంతంలో పనిచేసే జాతీయ రహదారులు, మౌలిక సౌకర్యాల కల్పన సంస్థ (ఎన్‌హెచ్ఐడిసిఎల్) వంటి సంస్థలు ఆచరణాత్మక విధానాలను అవలంభించాలి.

ఎన్‌హెచ్ఐడిసిఎల్ 18, జూలై, 2014లో ఏర్పడగా ఆ సంస్థలో తొలి ఉద్యోగ నియామకం 22, సెప్టెంబర్, 2014లో మొదలవడంతో పనిచేయడం ప్రారంభించింది. ఈ సంస్థ యొక్క ముఖ్య ఉద్దేశ్యం ఏంటంటే ఈశాన్య ప్రాంతంలో కీలక భూమిక పోషించడం కాగా, దేశంలోనే అత్యున్నత ప్రమాణాలతో మౌలిక సౌకర్యాల కల్పన, నిర్వహణతోపాటు వృత్తిగతమైన లక్షణాతో ఈశాన్య ప్రాంతాలపై దృష్టి కేంద్రీకరిస్తూ అత్యధిక సామర్థ్యంతో, పూర్తిగా పారదర్శకంగా ఆ ప్రాంతాల్లో భాగస్వామ్యం, స్థానికులకు అత్యధిక లబ్ధి చేకూర్చడానికి ఏర్పాటైంది. ఒకప్పుడు ఎన్‌హెచ్ఐడిసిఎల్ గుర్తించిన వ్యూహాలను మౌలిక సౌకర్యాల కల్పనలోని నిర్వాహకుల సంస్థలు లేదా ప్రభుత్వ అధికారులు తప్పనిసరిగా అనుసరించడంతో ఈ రంగంలో అప్‌డేట్‌గా ఉండగలదు. మొదట వారు ఈ-ఆఫీసు, ఈ-టెండరింగ్, ఈ-మానిటరింగ్, ఈ-ఆక్సెస్ వంటి ఈ-సాధనాలను ఉపయోగిస్తే సామర్థ్యం వృద్ధి చెందడంతో పాటు పారదర్శకతకు స్థానం ఏర్పడుతుంది. రెండవ విషయంగా, మౌలిక సౌకర్యాల కల్పనను సవ్యంగా నిర్వహించడానికి ఈ రంగంలో పనిచేస్తున్న నిర్వాహకులు, భాగస్వాములు ఇప్పటికే ఉన్న పద్ధతులు, ప్రక్రియను మరోసారి పరిశీలించడం ద్వారా పనితీరు మరింత మెరుగు పడుతుంది. మూడవది, సిబ్బంది, భాగస్వాములు, గుత్తేదారులకి నిరంతరంగా తాజా సమాచారాన్ని, సాంకేతిక అంశాలను బోధించడం ద్వారా వారి సామర్థ్యం మరింత మెరుగు పడుతుంది. అలాంటి వాటి విషయంలో నాలుగవ వ్యూహంగా మౌలిక సౌకర్యాల కల్పనలో వినియోగించే మెటీరియల్స్, రూపకల్పన, పనుల్లో నాణ్యత, మన్నిక, నిర్వహణా వేగం, వ్యయ పరిమితి, సురక్షిత ప్రమాణాలతో పాటు పర్యావరణ అంశాల్లో నూతన సాంకేతిక పరిజ్ఞానం సేవలను సరైన రీతిలో వాడుకోవాలి. ఇక అయిదవ వ్యూహంగా, ఎన్‌హెచ్ఐడిసిఎల్ వంటి భాగస్వాముల శాస్త్రీయమైన, వినూత్నమైన విధానాలను అవలంభించడానికి, ఇదే రంగంలో నాయకులుగా ఆవిర్భవించడానికి నిపుణుల, పరిశోధన సంస్థతో కలసి ముందుకు సాగాలి. ఎన్‌హెచ్ఐడిసిఎల్ వంటి సంస్థలు ఎప్పుడూ వివాదాలను వేగవంతంగా పరిష్కరించే యంత్రాంగాన్ని వృద్ధి చేసుకుంటూ, ఆరవ వ్యూహంగా అనవసరమైన న్యాయపరమైన చిక్కులకు దూరంగా ఉండాలి. చివరగా, ఏడవ వ్యూహంలో ఈ రంగంలో భాగస్వాములతో నిరంతరంగా సమీక్షలు నిర్వహిస్తూ.. ఒక లక్ష్యం, ఒక విధానాన్ని అవలంభించాలి. ఈశాన్య ప్రాంతంలో మౌలిక సౌకర్యాల కల్పనలో నిమగ్నమైన సంస్థలు నిర్వహణా వ్యయాన్ని తగ్గించుకోవడానికి అన్ని క్లిష్టమైన సాంకేతిక వనరులను, ఇతర పరికరాలను ఒకే వేదికపైకి తీసుకొస్తూ ఇచ్చి పుచ్చుకొనే విధానాన్ని పాటించాలి. ఈశాన్య ప్రాంతంలో మౌలిక సౌకర్యాల కల్పనను మరింత వేగవంతం చేయడానికి ఎన్‌హెచ్ఐడిసిఎల్ వంటి సంస్థలు అతి తక్కువ కాలంలోనే అసోం, అరుణాచల్ ప్రదేశ్, మణిపూర్, నాగాలాండ్, త్రిపుర, మేఘాలయ, మిజోరాం రాష్ట్రాల్లో తన శాఖలను ప్రారంభించాలి.

ఈరోజు వరకు ఎన్‌హెచ్ఐడిసిఎల్ 108 జాతీయ రహదారుల ప్రాజెక్టును చేపట్టగా అవి దాదాపుగా 7,400 కిలోమీటర్లు పొడవుండగా, వాటి వ్యయం ఒక లక్ష కోట్లుగా ఉంది. ఎన్‌హెచ్ఐడిసిఎల్ ఏర్పడిన తొలి ఏడాది కాలంలో సుమారు 600 కిలోమీటర్ల పొడవు, రూ.6,446 కోట్ల వ్యయంతో 18 ప్రాజెక్టులో చేపట్టింది. ఈ ప్రాజెక్టు వివరాలు ఈ విధంగా ఉన్నాయి.

2015-16 ఆర్థిక సంవత్సరంలో రూ.8,000 కోట్ల వ్యయంతో ఎన్‌హెచ్ఐడిసిఎల్ 800 కిలోమీటర్ల పొడువున్న ప్రాజెక్టు చేపట్టడానికి కేంద్ర ప్రభుత్వం ముందు ప్రతిపాదనలు ఉంచింది. 2016-17 ఆర్థిక సంవత్సరంలో రూ.50,000 కోట్ల వ్యయంతో 4,900 కిలో మీటర్ల పొడువున్న ప్రాజెక్టు నిర్వహణకు ప్రతిపాదనలు ఉంచింది. మౌలిక సౌకర్యాల కల్పన అన్నది కేంద్ర, రాష్ట్ర ప్రభుత్వాల సంయుక్త బాధ్యతగా ఉంటుంది. అదే సమయంలో, భూసేకరణ, అటవీ అనుమతులు సంపాదించడం, పునరావాస కల్పన రాష్ట్ర ప్రభుత్వాల పరిధిలోకి రాగా, జాతీయ రహదారులు వంటి పెద్ద ప్రాజెక్టుల్లో వ్యయ భారం, వాటి నిర్వహణ సంస్థను ఎంపికే చేసే బాధ్యత కేంద్ర ప్రభుత్వంపై ఉంటుంది. అయితే కేంద్ర, రాష్ట్ర ప్రభుత్వాలు ఏక లక్ష్యంతో ముందుకు సాగకపోతే ఈశాన్య ప్రాంతాల్లో మౌలిక సదుపాయల కల్పన వేగవంతం కాదు. ఇందులో అందరు భాగస్వాములు ఏకతాటిపైకి వచ్చి ఒక నిర్దిష్ట కాల వ్యవధిలో ఈశాన్య ప్రాంతాల్లో మౌలిక సదుపాయాల కల్పనను ఎలాంటి సాకులు చూపకుండా వేగవంతంగా పూర్తి చేయాలి. చివరగా ఈశాన్య ప్రాంతాల్లో ఇప్పటికీ వినియోగించని భూ, ఖనిజ, సేవా పరమైన మానవ, ఇతరత్రా వనరులు సమృద్ధిగా ఉన్నాయి. ఈ ప్రాంతంతో పాటు దేశాభివృద్ధికి ఈ వనరులను విస్తారంగా వినియోగించు కోవాలి. ఇది నేటి తక్షణ అవసరంగా సాకారం కావడానికి భవిష్యత్ దృష్టితో, తగు రీతిలో సాంకేతిక పరిజ్ఞానం, ఆర్థిక వనరులు, సామర్థ్యాల వృద్ధిని వినియోగించుకుంటూ విస్పష్టంగా స్వల్పకాలిక, మధ్యకాలిక, దీర్ఘ కాలిక లక్ష్యాలను నిర్దేశించుకొని ముందుకు సాగాలి. ■

దర్పణం

రైల్వే వారి వైకల్పిక సదుపాయం

వచ్చే నవంబర్ ఒకటవ తేదీనుండి వెయిటింగ్ లిస్ట్‌లో ఉన్న రైలు టిక్కెట్లకు వైకల్పిక సదుపాయం అందుబాటులోకి రానున్నది. దీని ప్రకారం ఒక రైలులో ఇంటర్నెట్ ద్వారా రిజర్వేషన్ చేయించుకున్న వారికి బెర్త్ కన్ఫర్మ్ కాకపోతే, తరువాత వీలయినంత వెంటనే అదే మార్గంలో వెళ్ళే మరొక రైలులో రిజర్వేషన్ సదుపాయము కల్పిస్తారు. అయితే, ఒక సారి వేరే రైలులో రిజర్వేషన్ కల్పించిన తరువాత, మొదటి రైలు లో ప్రయాణిస్తే, దానిని టికెట్ లేని ప్రయాణంగా పరిగణించి జరిమానా విధిస్తారు. ఇలా మరొక రైల్ లో రిజర్వ్ అయిన టికెట్ ను అవసరమైతే, మామూలు విధానం లోనే రద్దు చేసుకోవచ్చు. ముందుగా ఢిల్లీ నుండి జమ్ము, జమ్ము నుండి ఢిల్లీ మార్గం లో ఎంపిక చేసిన రైళ్లలో ఆరు మాసాలపాటు ప్రయోగాత్మకంగా అమలుచేసి, విజయవంతం అయితే, దేశమంతా విస్తరిస్తారు. పూర్తి వివరాలకోసం చివరి నిముషంలో పిఎన్ఆర్ నంబర్ ద్వారా 139 నంబరు ను సంప్రదించవచ్చు.

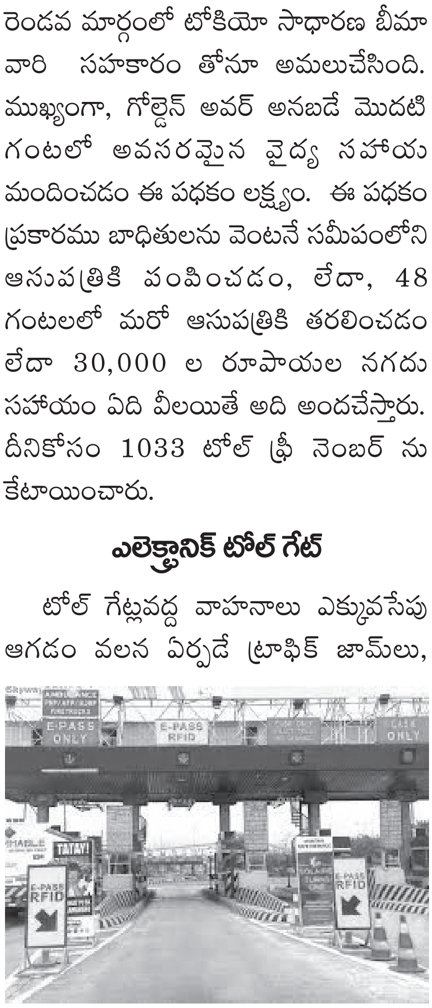
రోడ్ ప్రమాద బాధితులకు నగదు రహిత వైద్యం

గత సంవత్సరం అగస్ట్ లో కేంద్ర ప్రభుత్వం రోడ్ ప్రమాద బాధితులకు నగదురహిత వైద్య సౌకర్య పథకాన్ని ప్రారంభించింది. ప్రయోగాత్మకంగా జాతీయ రహదారి-8 లోని వదోద్ర-ముంబై మార్గం లోనూ, జాతీయ రహదారి 33 లోని రాంచి-మహులియ మార్గంలోనూ ఈ పథకాన్ని అమలుచేసింది.

మొదటి మార్గంలో ఐసిఐసిఐ లంబర్డ్ బీమా యోజన పథకం సహకారంతోనూ, రెండవ మార్గంలో టోకియో సాధారణ బీమా వారి సహకారం తోనూ అమలుచేసింది. ముఖ్యంగా, గోల్డెన్ అవర్ అనబడే మొదటి గంటలో అవసరమైన వైద్య సహాయ మందించడం ఈ పథకం లక్ష్యం. ఈ పథకం ప్రకారము బాధితులను వెంటనే సమీపంలోని ఆసుపత్రికి పంపించడం, లేదా, 48 గంటలలో మరో ఆసుపత్రికి తరలించడం లేదా 30,000 ల రూపాయల నగదు సహాయం ఏది వీలయితే అది అందచేస్తారు. దీనికోసం 1033 టోల్ ఫ్రీ నెంబర్ ను కేటాయించారు.

ఎలెక్ట్రానిక్ టోల్ గేట్

టోల్ గేట్లవద్ద వాహనాలు ఎక్కువసేపు ఆగడం వలన ఏర్పడే ట్రాఫిక్ జామ్‌లు,



అనవసరమైన కాలయాపనలను నివారిం చేందుకు కేంద్రప్రభుత్వం ఎలెక్ట్రోనిక్ టోల్ గేట్ విధానాన్ని ప్రారంభించింది. రేడియో ఫ్రీక్వెన్సీ ఐడెంటిఫికేషన్ (ఆర్ఎఫ్ఐడి) విధానాన్ని ఉపయోగించి, అంతర్జాతీయ ప్రమాణాలతో కూడిన ఈ విధానాన్ని ప్రయోగాత్మకంగా స్వర్ణ చతుర్భుజిలోని ఢిల్లీ - ముంబై మార్గంలో గత సంవత్సరం అక్టోబర్ నుండి ప్రవేశ పెట్టారు. ఈ విధాన ప్రయోజనం పొందేందుకు వాహనాలకు "ఫాస్టాగ్"లను బిగించాల్సి వుంటుందనీ అన్నీ వాహన తయారీ దారులకూ ఇకపై వారు రూపొందించే ప్రతి వాహనానికీ ఈ టాగ్ లను బిగించాలనీ, దీనికి చెల్లిపులకోసం ఏఎక్స్ఐఎస్ బ్యాంకు ను, ఐసిఐసిఐ బ్యాంక్ ను నోడల్ బ్యాంకులుగా ప్రభుత్వం గుర్తించింది.

ప్రజా రవాణాలో నిర్భయ పథకం

ప్రభుత్వ, ప్రైవేటు రవాణా బస్సులలో మహిళలకూ, అమ్మాయిలకూ తగిన భద్రత కల్పించడానికి జాతీయ స్థాయిలో జిపిఎస్ సహకారంతో ఒక నియంత్రణా వ్యవస్థను ఏర్పాటు చేశారు. ప్రతి రాష్ట్రంలోని ప్రతి ముఖ్య పట్టణంనుండీ పనిచేసే ఈ వ్యవస్థ మొదటి దశలో పది లక్షలమంది కన్నా ఎక్కువ జనాభా ఉన్న 13 రాష్ట్రాలలోని 32 నగరాలలో అమలుచేశారు. రానున్న రెండు సంవత్సరాలలో ఈ పథకాన్ని మొత్తం దేశమంతటికీ విస్తరిస్తారు.

వాహన రిజిస్ట్రేషన్, డ్రైవింగ్ లైసెన్సులకు ఒకే విధానం

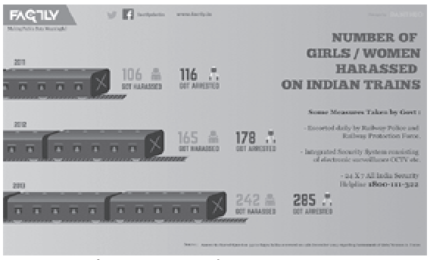
దేశంలోని వాహనాల నమోదుకు http://vahan.nic.in, డ్రైవింగ్ లైసెన్సుల జారీ విధానానికి http://sarthi.nic.in అనే రెండు వెబ్ సైట్ లను ప్రభుత్వం ప్రారంభించింది. దీనితో ప్రస్తుతమున్న

విధానం మరింత సులభతరమవుతుంది. ఎన్ఐసి వారు 'వాహన్', 'సారథి' అనే పేర్లతో ప్రారంభించిన ఈ అప్లికేషన్‌తో రాష్ట్రాలలో ఉన్న డేటాను అనుసంధానం చేస్తారు. దీనితో డ్రైవింగ్ లైసెన్సులను, వాహన రిజిస్ట్రేషన్ పత్రాలనూ అక్కడికక్కడే పరిశీలించడానికి వీలవుతుంది.

పొదుపైన విద్యుత్ బస్సులు

అతి తక్కువ స్థాయిలో బాటరీని వినియోగించుకుని దాదాపు శూన్యమైన కాలుష్యంతో నడిచే అధునాతన విద్యుత్ బస్సులను ప్రవేశపెట్టనున్నట్లు కేంద్ర ఉపరితల రవాణా శాఖ మంత్రి నితిన్ గడ్కరీ తెలిపారు. భారతీయ అంతరిక్ష పరిశోధన సంస్థ వారి సహకారంతో రూపొందించే ఈ ప్రజా రవాణా బస్సులు మరో ఆరునెలల్లో, ప్రయోగాత్మకంగా మన రహదారులపై తిరుగుతాయి. మరో ఆరు నెలల్లో ఎన్నో విప్లవాత్మకమైన ఆవిష్కరణలను చూస్తారని గడ్కరీ ఈ సంధర్భంగా అన్నారు. మనం విదేశాలనుండీ దిగుమతి చేసుకుంటున్న ఖరీదైన చమురు స్థానంలో ఇలాంటి విద్యుత్ ఇంధనం దేశ ఆర్థికానికి ఎంతో ప్రయోజనం. దశలవారీగా అన్నీ రాష్ట్రాలలో ప్రజా రవాణా బస్సులను ఇలా మార్చాలని తన వుద్దేశ్యమని గడ్కరీ అన్నారు.

రైల్వే వారి మరో హెల్ప్ లైన్



రైళ్లలో చట్టవ్యతిరేక కార్యకలాపాలను నిరోధించేందుకు రైల్వే మంత్రిత్వశాఖ 1512 హెల్ప్లైన్ ను ప్రారంభించింది. విరామం లేకుండా ఎల్లప్పుడూ పనిచేసే ఈ హెల్ప్ లైన్ ద్వారా ప్రయాణీకులు రైళ్లలో ఎటువంటి చట్టవ్యతిరేక కార్యకలాపాలను చూసినా ఫిర్యాదు చేసి, తమ ప్రయాణానికి ఎటువంటి ఆటంకమూ లేకుండా ప్రాథమిక సమాచార నివేదికను నమోదు చేయవచ్చు. అలాగే మహిళా ప్రయాణీకులకు "హిమ్మత్" అనే ఒక అప్లికేషన్ ను, మహిళలకోసం ప్రత్యేకంగా 24 గంటలూ పనిచేసే 1800-111-322 నెంబర్ను ప్రారంభించారు.

స్వచ్ఛ భారత్ సాధించిన విజయం

ప్రధాని మోడి సంవత్సరం క్రితం ప్రారంభించిన స్వచ్ఛ భారత్ ప్రయోగం ఘన విజయం సాధించింది. ఈ ఒక్క సంవత్సరంలోనే, గ్రామీణ ప్రాంతాలలో 89 లక్షల వ్యక్తిగత మరుగుదొడ్లను నిర్మించారు. దీనితో గ్రామీణ వాసులకు మరుగుదొడ్డి సౌకర్యం అందుబాటు 32.6 శాతం నుండి 46.9 శాతానికి పెరిగింది. దీనికి కేంద్ర ప్రభుత్వం అందచేస్తున్న 4,000 రూపాయల సహాయానికి తోడు, 13 రాష్ట్రాలు మరో 13,000/- ల వరకూ అదనపు సహాయాన్ని అందచేస్తున్నాయి.

విదేశీ నిధుల ప్రవాహంలో అమెరికా, చైనాలను అధిగమించిన భారత్

వర్తమాన ఆర్థిక సంవత్సరం మొదటి ఆరునెలల కాలంలో మనదేశం విదేశీ నిధులను ఆకర్షించడంలో అమెరికా, చీనాలను అధిగమించింది. మన దేశంలోకి 31బిలియన్ డాలర్ల విదేశీ నిధులు వస్తే, అమెరికాకు 27 బిలియన్లు, చైనాకు 28 బిలియన్లు అందాయి. అదేవిధంగా, చైనా, అమెరికా, ఇంగ్లాండ్, మెక్సికోల తరువాత మనదేశం మూలధన పెట్టుబడులలో ఐదవ స్థానానికి చేరిందని లండన్ కు చెందిన ఫైనాన్షియల్ టైమ్స్ అనే పత్రిక తెలియచేసింది.

ప్రపంచ బ్యాంకు పేదరిక అంచనాలను ఖండించిన భారత్

ప్రపంచ బ్యాంకు ఇటీవల ప్రకటించిన పేదరిక అంచనాలలో మనదేశం యొక్క 2011-12 వ సంవత్సరపు అంచనా 12.4 శాతాన్ని కేంద్ర ప్రభుత్వం ఖండించింది. ప్రతి వ్యక్తికీ, రోజుకు 1.9 డాలర్ల వినియోగ శక్తి ఆధారంగా ప్రపంచ బ్యాంకు ఈ అంచనా వేసింది. యదార్థంగా ఈ పేదరిక శాతం మరింత ఎక్కువగా ఉండవచ్చని స్పందిస్తూ కేంద్రం, ప్రపంచ బ్యాంకు అంచనాలు శాస్త్రీయంగా లేవని అభిప్రాయపడింది. ప్రపంచ బ్యాంకు తీసుకున్న ప్రభుత్వ-ప్రైవేటు భాగస్వామ్య ఆధారాన్ని కేవలం స్థూల జాతీయోత్పత్తిని లెక్కించడానికి మాత్రమే వినియోగించాలని కేంద్ర గణాంక శాఖ అభిప్రాయం వెలిబుచ్చింది. ప్రపంచ బ్యాంకు వారి అంచనాల ప్రకారం మనదేశంలోని పేదరిక స్థాయి, అభివృద్ధి చెందుతున్న ఆర్థిక వ్యవస్థలలో అతి తక్కువగా ఉన్నట్లు తెలుస్తున్నది. దేశంలోని వివిధ సంస్థలు, మేధావులు మన పేదరికాన్ని వివిధ స్థాయిలలో అంచనా వేయడం విమర్శకులకు తావు ఇచ్చినట్లు అయింది. అదేమంటే, డా.రంగరాజన్ కమిటీ వారి ప్రకారం మన పేదరికం 29.5 శాతం, సురేశ్ టెండూల్కర్ కమిటీ అంచనా ప్రకారం 21.9 శాతం మరియు ప్రపంచ బ్యాంకు వారి మొదటి అంచనా ప్రకారం ఇది కేవలం 21.2 శాతం. కాగా, అదే ప్రపంచ బ్యాంకు వారి రెండవ అంచనా ప్రకారం ఇది 12.4శాతంగా చూపబడుతున్నది.

విజ్ఞాన విపంచి

ప్రాతూరి పోతయ్యశర్మ

1. 2015 నోబుల్ శాంతి బహుమతి ఎవరికిచ్చారు? వివరాలేమిటి?
(ఎ) నేషనల్ డైలాగ్ క్వార్టెట్ (టునీషియా) కిమాత్రమే బహుమతి ఇచ్చారు (బి) నేషనల్ డైలాగ్ క్వార్టెట్‌లో 4 సంస్థలున్నాయి. అవి (1) టునీషియా జనరల్ లేబర్ యూనియన్ (2) టునీషియన్ కాన్‌ఫెడరేషన్ ఆఫ్ ఇండస్ట్రీ ట్రేడ్ & హాండిక్రాఫ్ట్స్ (3) టునీషియన్ హ్యూమన్ రైట్స్ లీగ్ (4) టునీషియన్ ఆర్డర్ ఆఫ్ లాయర్స్ (సి) నేషనల్ డైలాగ్ క్వార్టెట్టకని ఆగస్టు – సెప్టెంబరు, 2013లో ప్రారంభించారు (డి) పైవన్నీ (2010 & 2011లో టునీషియాలో అరబ్ స్ప్రింగ్ అనే ప్రజా ఉద్యమం ప్రారంభమయింది)
2. ఇటీవల రిజర్వ్ బ్యాంక్ ఆఫ్ ఇండియా, రూ. 30లక్షలలోపుగల గృహరుణాలలోన్ టు వాల్యూ (ఎల్‌టివి) రేషియో కొత్తగా ప్రకటించడం వలన బ్యాంక్‌లు ఎంత శాతం వరకు గృహరుణంగా ఇవ్వవచ్చును?
(ఎ) 90శాతం (బి) 70శాతం
(సి) 50శాతం (డి) 30శాతం
3. భారతదేశానికి తూర్పువైపు సముద్రంలో హైరిస్క్ ఏరియా 65 డిగ్రీలు నుండి ఎంతకు పొడిగించారు?
(ఎ) 78 డిగ్రీలు ఇ (బి) 67 డిగ్రీలు ఇ నుండి ఎంతకు పొడిగించారు
(సి) 70 డిగ్రీలు ఇ (డి) ఇవేవీకావు
4. ఈ క్రింది వాటిల్లో ఏది కరెక్ట్?
(ఎ) సాంఛీస్థూనం : భోపాల్ దగ్గర
(బి) లక్ష్మణ టెంపుల్ : సిరూర్, ఛత్తీస్‌ఘడ్
(సి) టిప్పుసుల్తాన్ సమ్మర్ పాలెస్ : బెంగుళూరు
(డి) పైవన్నీ
5. యుఎన్ ఫ్రేం వర్క్ కన్వెన్షన్ ఆన్ క్లూమేట్ చేంజ్ (యుఎన్ఎఫ్‌సిసి)కి భారతదేశం ఇంటెండెడ్ నేషనల్లీ డిటర్మినేడ్ కంట్రి బ్యూషన్స్ (ఐఎన్‌డిసి)లు సమర్పించింది. దీని వివరాలేవి?
(ఎ) 2010 నాటికి జిడిపిలో 33–35శాతం ఏమిషన్స్ తీవ్రతలో కట్ చేసుకుంటుంది. 2005 స్థాయిలో (బి) 2.5 డాలర్ల ట్రిలియన్ల ఖర్చుతో 030 నాటికి క్లైమేట్ ఛేంజ్ లక్ష్యాలు సాధిస్తుంది (సి) 2030నాటికి అడువులు వృద్ధిచేసి అదనపు 2.5 నుండి 3 బిలియన్ టన్నుల సామర్థ్యపు కార్బన్ సింక్ ఏర్పాటు చేస్తుంది (కార్బన్ డయాక్సైడ్ తగ్గించటానికి) (డి) పైవన్నీ
6. ప్రపంచంలో అత్యధికంగా కార్బన్‌డయాక్సైడ్ విడుదల చేసే దేశాలేవి?
(ఎ) చైనా (బి) యుఎస్ & యూరోపియన్ దేశాలు (సి) ఇండియా (డి) పైవన్నీ
7. "క్లీన్ పవర్‌ప్లాన్" ని ఎవరు ప్రమోట్ చేస్తున్నారు?
(ఎ) బారాక్ ఒబామా (బి) డేవిడ్‌కామరాన్
(సి) ఏంజెల్లా మెర్కెల్ (డి) గ్జిజిన్‌పింగ్
8. 'నుషాగాక్ నది ఎక్కడ ప్రవహిస్తోంది?
(ఎ) చైనా (బి) దిల్లింఘామ్, అలస్కా, యుఎస్ఎ (సి) జపాన్ (డి) అర్జెంటీనా
9. యునైటెడ్ నేషన్స్ క్లయిమేట్ ఛేంజ్ సమావేశం డిసెంబర్, 2015లో ఎక్కడ నిర్వహిస్తారు?
(ఎ) పారిస్ (బి) క్యోటో
(సి) న్యూఢిల్లీ (డి) లండన్
10. భారతదేశ ఎగుమతులలో 65శాతం వస్తువులు ఏరంగాలకు సంబంధించినవి?
(ఎ) ఇంజనీరింగ్, పెట్రోలియయం
(బి) జెమ్స్ & జ్యూయలరీ
(సి) టెక్స్‌టైల్స్ & ఫార్మాస్యూటికల్స్
(డి) పైవన్నీ
11. 2014–15 ఆర్థిక సంవత్సరంలో 310.5డాలర్లు బిలియన్ భారత ఎగుమతులలో, ఇంజనీరింగ్, పెట్రోలియయం, జెమ్స్& జ్యూయలరీ, టెక్స్‌టూల్స్ & ఫార్మాస్యూటికల్స్ రంగాల నుండి ఎంత విలువగల వస్తువులు ఎగుమతి అయ్యాయి?
(ఎ) 2.2.15 (బి) 300
(సి) 150 (డి) ఇవేవికావు
12. త్వరలో ప్రారంభంకానున్న పోస్టల్ బ్యాంక్ వివరాలేమిటి?
(ఎ) జనవరి, 2017లో ప్రారంభిస్తారు
(బి) దీనిలో రూ. 300కోట్ల పెట్టుబడి పెడతారు
(సి) డిమాండ్ డిపాజిట్లు స్వీకరిస్తుంది, రెమిటెన్సెన్‌చేస్తుంది, ఎటిఎం, డెబిట్‌కార్డులు జారీచేస్తుంది (డి) పైవన్నీ
13. బిసిసిఐ నూతన ప్రసిడెంట్ ఎవరు?
(ఎ) శశాంక్ మనోహర్ (బి) రవిశాస్త్రి
(సి) సునీల్‌గవాస్కర్ (డి) ఎం.ఎస్.ధోని
14. వరల్డ్ యానిమల్ డే (ప్రపంచ జంతుదినోత్సవం) ఎపుడు?
(ఎ) అక్టోబరు 4 (బి) డిసెంబర్ 10
(సి) డిసెంబర్ 15 (డి) మార్చి 3
15. ఏ పర్వతాన్ని సాగర్‌మాత అంటారు? దీని దగ్గరల్లోగల పర్వతాల వివరాలేమిటి?
(ఎ) ఎవరెస్ట్ పర్వతం
(బి) కాలాపత్థర్ (18,300 అడుగుల ఎత్తు)
(సి) లోట్సే (27,900 అడుగులు ఎత్తు), అమాదాబ్లాం, కుసుంకంగూరూ, క్వాంగ్‌డే
(డి) పైవన్నీ
16. ఈ క్రింది వాటిల్లో ఏది కరెక్ట్?
(ఎ) ఇన్ ఈక్వాలిటీ : ఆంథోని ఆట్కిన్‌సన్
(బి) హూ, మీ : టీనా శర్మ తివారి
(సి) ది ఇయర్ ఆఫ్ ది రన్‌ఎవేస్ : సంజీవ్ సహోత (డి) పైవన్నీ
17. 2015–16 ఆర్థిక సంవత్సరంలో ఆగస్టు వరకు, భారతదేశం ఎంత ప్లాన్‌కాపిటల్ ఖర్చు పెట్టింది?
(ఎ) 52,612 (బి) 38,112
(సి) 70,000 (డి) ఇవేవికావు
18. ఈ క్రింది వాటిల్లో ఏది కరెక్ట్?
(ఎ) GcToc : గుజరాత్ కంట్రోల్ ఆఫ్ టెర్రరిజం & ఆర్గనైజ్డ్ క్రైంబిల్ (బి) SEHAT : సోషల్ ఎండీవర్ ఫర్ హెల్త్ కేర్ & టెలిమెడిసిన్ (సి) UNSC : యునైటెడ్ నేషన్స్ సెక్యూరిటికౌన్సిల్ (డి) పైవన్నీ
19. ఈ క్రింది వాటిల్లో ఏది కరెక్ట్?
(ఎ) ఛీఫ్‌ఎకనామిక్ అడ్వైజర్ : అరవింద్ సుబ్రమణియన్ (బి) కంట్రోలర్ & ఆడిటర్ జనరల్ : శశికాంత్ శర్మ (సి) మిజోరం గవర్నర్ : ఎల్‌టి జనరల్ (రిటైర్డ్)నిర్భయ్ శర్మ
(డి) పైవన్నీ
20. జి–20 దేశాలేవి?
(ఎ) అర్జంటీనా, ఆస్ట్రేలియా, బ్రెజిల్, కెనగా, చైనా (బి) ఫ్రాన్స్, జర్మనీ, ఇండియా, ఇండోనేషియా, ఇటలీ (సి) సౌత్‌కొరియా, మెక్సికో, రష్యా, సౌదీ అరేబియా, సౌత్ ఆఫ్రికా, టర్కీ యుకె, యుఎస్ఎ & ఇయు (డి) పైవన్నీ
21. జి–20 దేశాల అధ్యక్ష పీఠం భారతదేశం ఎపుడు వహిస్తుంది?
(ఎ) 2018 (బి) 2015
(సి) 2016 (డి) 2017
22. 2015లో జి–20 దేశాల సమావేశం ఎక్కడ నిర్వహించారు?
(ఎ) జపాన్ (బి) టర్కీ
(సి) జర్మనీ (డి) ఆస్ట్రేలియా
23. భారతదేశంలో నేచురల్ గ్యాస్ ధరలు ఏదేశాల సగటు సహజగ్యాస్ ధరల ప్రకారం నిర్ధారిస్తారు?
(ఎ) యుఎస్ఎ, మెక్సికో (బి) కెనడా
(సి) రష్యా (డి) పైవన్నీ(ఇవి గ్యాస్ సర్‌ప్లస్ ఎకానమీలు)
24. క్షిపణుల అసెంబ్లీ, టెస్టింగ్ చేసే రూ. 500కోట్ల డిఫెన్స్ ఇంటిగ్రేషన్ సిస్టం కాంప్లెక్స్ ఎక్కడ రానున్నది?
(ఎ) పాలసముద్రం, గోరంట్లమండలం,

అనంతపురం జిల్లా (బి) జలహళి, బెంగుళూరు
(సి) మచిలీపట్నం (డి) ఇవేవీకావు
25. చంఘిజ్‌ఖాన్‌పేట అనే గ్రామం ఎక్కడ ఉంది?
(ఎ) అనంతపూర్ జిల్లా
(బి) యడ్లపాడుమండలం, గుంటూరు జిల్లా
(సి) కడపజిల్లా (డి) నెల్లూరుజిల్లా
26. ఇటీవల ప్రారంభించిన ఐఎన్ఎస్ కోచి వివరాలేమిటి?
(ఎ) కోల్‌కత క్లాస్ గైడెడ్‌మిసైల్ డిస్ట్రాయర్
(బి) బరువు : 7500 టన్నులు, 264 కిమీ పొడవు (సి) 30 నాట్స్ కన్న ఎక్కువ వేగంతో ప్రయాణిస్తుంది (డి) పైవన్నీ
27. కాంపెన్ సేటరీ ఎఫారెస్టేషన్ ఫండ్ బిల్ వివరాలేమిటి?
(ఎ) రూ. 38,000 కోట్ల నిధి ఏర్పాటు చేస్తారు
(బి) ఈసొమ్ముని ఫారెస్ట్ కట్టింగ్ డౌన్‌నుండి సేకరిస్తారు (సి) కాంపెన్‌సేటరీ ఎఫారెస్టేషన్ ఫండ్ మేనేజ్‌మెంట్ & ప్లానింగ్ అథారిటీ ఉంది. (డి) పైవన్నీ
28. జి-4 కూటమిలో దేశాలు?
(ఎ) ఇండియా (బి) జపాన్
(సి) జర్మనీ, బ్రెజిల్ (డి) పైవన్నీ
29. జి-20 షెర్పాగా ఎవర్ని నియమించారు?
(ఎ) అరవింద్ పనగారియా (బి) అరుణ్‌జైట్లీ
(సి) దేవేంద్ర పడ్నవీస్ (డి) నితిన్‌గడ్కరీ
30. ఆటోమేటిక్ రూట్‌లో విదేశీ ప్రత్యక్ష పెట్టుబడులు (ఎఫ్‌డిఐ) వైట్ లేబుల్ ఎటిఎం ఆపరేషన్స్ రంగంలో, ఎంతశాతం ఈక్విటీ వరకు అనుమతించారు?
(ఎ) 100 (బి) 74 (సి) 49 (డి) 26
31. మినిస్ట్రీ ఆఫ్ న్యూ & రెన్యువబుల్ ఎనర్జీ ప్రకారం మార్చి 2016 నాటికి భారత్‌లో అదనంగా ఎంత సోలార్ ఎనర్జీ సామర్థ్యం చేర్చబడుతుంది?
(ఎ) 4 GW (బి) 570 MW
(సి) 432 MW (డి) 1214 MW
32. యునైటెడ్ నేషన్స్ హ్యూమన్ రైట్స్ కౌన్సిల్ ప్రవాస కార్యాలయం ఎక్కడ ఉంది?
(ఎ) జెనీవా (బి) పారిస్
(సి) బెర్న్ (డి) వియన్నా
33. కొత్త బ్లాక్ మనీ చట్టం ప్రకారం 638 డిక్లరేషన్స్ వచ్చాయి. వీరు ఎంత నల్లధనం ప్రకటించారు., భారతదేశంలో? (కోట్ల రూపాయల్లో)
(ఎ) 6500 (బి) 3770
(సి) 3000 (డి) ఇవేవికావు
34. ఐక్యరాజ్య సమితి (యుఎన్ఓ) ప్రధాన కార్యాలయం న్యూయార్క్‌లో ఎవరి జెండా ఎగురవేయటానికి అనుమతి లభించింది, ఇటీవల? (నాన్ మెంబర్ అబ్జర్వర్ హోదాలో)?
(ఎ) పాలస్తీనా & వాటికాన్
(బి) యూరోపియన్ యూనియన్
(సి) ఆఫ్రికా యూనియన్
(డి) సార్క్ దేశాల జెండా
35. 2015 రైట్ లైవ్లీ హుడ్ అవార్డు ఎవరికిచ్చారు?
(ఎ) కాషా జాక్వెలిన్ నబగేసెర
(బి) షీలా - వాట్ క్లౌటియర్
(సి) గినోస్ట్రాడా (డి) ముగ్గురికి కలిపి (బహుమతి విలువ 3 మిలియన్ క్రోనార్లు)
36. 7077 మీటర్ల ఎత్తు ఉన్న కున్ పర్వతం ఎక్కడ ఉంది?
(ఎ) యమన్‌మార్
(బి) జాస్కర్ రేంజ్ హిమాలయాలు, జె & కె
(సి) హిమాచల్ ప్రదేశ్ (డి) ఇరాన్
37. రాబేయే రెండేళ్ళల్లో భారతదేశం ప్రతిఏటా ఎన్ని కోట్ల రూపాయలు ఫారెన్ పోర్ట్‌పోలియో ఇన్వెస్ట్‌మెంట్‌గా రానున్నాయి?
(ఎ) 40వేలు (బి) 48వేలు
(సి) 30వేలు (డి) ఇవేవికావు
38. భారతదేశం ఉత్పత్తి చేసే 1200 మిలియన్ టన్నుల తేయాకు ఉత్పత్తిలో 50శాతం ఏ రాష్ట్రంలో పండుతుంది?
(ఎ) తమిళనాడు (బి) అస్సాం
(సి) పశ్చిమబెంగాల్ (డి) అరుణాచల్‌ప్రదేశ్
39. ఎండాకెన్నీ ఏ దేశ ప్రధానమంత్రి?
(ఎ) ఐర్లాండ్ (బి) కెనడా
(సి) ఈజిప్ట్ (డి) గ్రీస్
40. 2016 ఆస్కార్ అవార్డుకోసం (ఫారెన్ లాంగ్వేజ్ కేటగిరీలో) భారతదేశం నుండి పంపిన సినిమాఏది?
(ఎ) పికె (బి) కోర్ట్
(సి) మేరీకాం (డి) హైదర్
41. మరాఠీ సినిమా కోర్ట్ డైరెక్టర్ ఎవరు?
(ఎ) చైతన్యతమ్‌హానే
(బి) రాజ్‌కుమార్ హీ రాణి
(సి) ఓ మంగ్‌కుమార్
(డి) విశాల్ భరద్వాజ్
42. ఆస్ట్రోశాట్ ఉపగ్రహంతోపాటు అంతరిక్షంలోకి పంపిన ఉపగ్రహాలు ఏవి?
(ఎ) యుఎస్ఎ వారి LEMUR (నాలుగు)
(బి) ఇండోనేషజయా దేశపు LAPAN-A2
(సి) కెనడా దేశపు NLS-14
(డి) పై ఆరు
43. ఆస్ట్రోశాట్ ఎలాంటి కిరణాలను అధ్యయనం చేయటానికి పనికొస్తుంది?
(ఎ) విజిబుల్ లైట్ (కంటికి కనిపించే కాంతి)
(బి) అతినీలలోహిత కిరణాలు
(సి) ఎక్స్‌రే (లో & హై ఎనర్జీ) బ్యాండ్స్
(డి) పైవన్నీ (విశ్వంలోని నక్షత్రాల నుండి వస్తుంటాయి)
44. కేంద్రప్రభుత్వం ప్రకటించిన గ్రీన్ హైవేస్ (ప్లాంటేషన్, ట్రాన్స్ ప్లాంటేషన్ బ్యూటిఫికేషన్ & మెయింటెనెన్స్) పాలసీ 2015 వివరాలేమిటి?
(ఎ) మొదటి సంవత్సరంలో 6వేల కిలోమీటర్ల జాతీయ రహదారులు మొక్కలు నాటటం
(బి) ప్రతి సంవత్సరం రూ. 1000 కోట్ల గ్రీన్ హైవేస్ ఫండ్ నుండి ఖర్చు చేస్తారు
(సి) తొలి సంవత్సరంలో 12వేల హెక్టార్లలో మొక్కలు నాటుతారు, జాతీయ రహదారుఇకి ఇరుప్రక్కలా (డి) పైవన్నీ
45. 2015 వైద్యశాస్త్ర నోబుల్ బహుమతి ఎవరికి ఇచ్చారు?
(ఎ) విలియం కాంప్‌బెల్
(బి) సతోషిఓమూరా
(సి)యుయుతు
(డి) పైముగ్గురికి
46. యుయుతు (చైనా) మలేరియా వ్యాధి నివారణకు కనుఒన్న మందు ఏది?
(ఎ) ఆర్టిమీసినిన్ (బి) పెన్సిలిన్
(సి) హైపో (డి) ఇవేవీకావు
47. గ్రేటర్ మెకాంగ్ సబ్ రీజియన్‌లో గల దేశాలేవి?
(ఎ) కంబోడియా, లావోస్ (బి) మయన్మార్
(సి) థాయ్‌లాండ్ & వియత్నాం (డి) పైవన్నీ
48. రివర్ బ్లైండ్ నెస్ & లింఫటిక్ ఫైలేరియా సిసిక నివారించటానికి విలియం కాంప్ బెల్ & సతోషిఓమూరా కనుగొన్న ఔషధం ఏది?
(ఎ) ఇవర్‌మెక్టిన్ (బి) పారసెటిమాల్
(సి) ప్రక్టోజ్ (డి) ఎడ్రినాల్
49. 2015 నోబుల్ బహుమతి, ఫిజిక్స్ విభాగంలో ఎవరికిచ్చారు? వివరాలేమిటి?
(ఎ) ఆర్థర్ బి. మాక్‌డొనాల్డ్ (బి) తకాకి కజిత (సి) న్యూట్రినోలు కనుగొన్నారు. ఇవి కాంతిని మోసుకొస్తుంటాయి (డి) పైవన్నీ
50. ఫారెన్ పోర్ట్‌పోలియో ఇన్వెస్టర్లు , గవర్నమెంట్ సెక్యూరిటీస్ (జి-సెక్)లో ఎంతవరకు పెట్టుబడి పెట్టవచ్చును (2018 మార్చినాటికి)?
(ఎ) 5 శాతం (బి) 12శాతం
(సి) 10శాతం (డి) 15శాతం
51. 122 భారతరాజ్యాంగ సవరణ చట్టం ద్వారా ఏ పన్ను ప్రవేశపెట్టదలిచారు?
(ఎ) సెంట్రల్ సేల్స్ టాక్స్ (బి) గూడ్స్ & సర్వీసెస్ టాక్స్ (జిఎస్‌టి) (సి) వెల్త్ టాక్స్
(డి) కాపిటల్ గెయిన్స్ టాక్స్
52. వేటిని "వైట్‌గూడ్స్" అంటారు?
(ఎ) టివిలు (బి) వాషింగ్‌మిషిన్లు
(సి) రిఫ్రిజిరేటర్లు (డి) పైవన్నీ
53. సెర్గీ కర్జాకిన్ ఏ రంగ ప్రముఖ ఆటగాడు?
(ఎ) చదరంగం (బి) గోల్ఫ్
(సి) ఫుట్‌బాల్ (డి) టెన్నిస్
54. మిషన్ కాకతీయ ఫేజ్-1 వివరాలేమిటి?
(ఎ) 9306 చెరువులు గుర్తించారు
(బి) అంచనా వ్యయం రూ. 2610 కోట్లు (పరిపాలన అనుమతి లభించినవాటికి)
(సి) ఈ సంవత్సరం ఈ పథకం ద్వారా 4 లక్షల ఎకరాలలో ఆయకట్టు అభివృద్ధి చెందుతుంది, (డి) పైవన్నీ
55. సివిల్ సర్వీసెస్ ఎగ్జామినేషన్ (యుపిఎస్సీ) అధ్యయం చేయటానికి ఇటీవల నియమించిన కమిటి ఏది?
(ఎ) బి.ఎస్. బాస్వాన్ (బి) ఉషామెహ్రా
(సి) ఎ.పి. షా (డి) పి.కె. మల్హోత్రా

56. సయ్యద్ అహమ్మద్ ఏ రాష్ట్రానికి గవర్నర్‌గా పనిచేశారు?
(ఎ) మహారాష్ట్ర (బి) మణిపూర్
(సి) అస్సాం (డి) కర్నాటక

57. 2015 శాస్త్ర రామానుజన్ ప్రైజ్ ఎవరికిచ్చారు?
(ఎ) ఎం. విజయ్ గుప్త
(బి) డా. జాకొబ్ త్సిమర్‌మాన్ (సి) రమేష్ ఛాబ్రా
(డి) ఆలివర్ శాక్స్

58. "ఆపరేషన్ ఛమూల్"ను ఫ్రాన్స్ దేశం ఏ ప్రాంత సర్వేయలెన్స్ మరియు దాడికోసం చేపట్టింది?
(ఎ) సిరియా (గల్ఫ్ ప్రాంతం నుండి) లోని ఐఎస్‌కాంప్‌లమీద (బి) ఇరాక్
(సి) ఆఫ్ఘనిస్తాన్ (డి) యెమన్

60. మ్యూచువల్ లీగల్ అసిస్టెన్స్ ట్రీటీ (ఎంఎల్ఎటి) మీద ఏ దేశం సంతకం పెట్టనన్నది?
(ఎ) యుఎస్ఎ (బి) ఇండియా
(సి) జర్మనీ (డి) ఇవేవికావు

61. 2015 సంవత్సరపు రసాయన శాస్త్ర నోబుల్ బహుమతి ఎవరికిచ్చారు?
(ఎ) టోమాస్ లిండాల్ (స్వీడన్)
(బి) పాల్ మెడ్రిచ్ (యుఎస్ఎ)
(సి) అజీజ్ శాంకర్ (టర్కీలో జన్మించారు)
(డి) పై ముగ్గురికి (జీవకణాలు డిఎన్ఎని ఎలా రిపేర్ చేస్తామో తెలిపారు)

62. పప్పుధాన్యాలను భారతదేశం ఎక్కడ నుండి దిగుమతి చేసుకుంటుంది?
(ఎ) మయన్‌మార్ (బి) మలావి
(సి) మొజాంబిక్ (డి) పైవన్నీ

63. ఈ క్రింది వాటిల్లో ఏది కరెక్ట్?
(ఎ) నైదర్‌ఏహాక్ నార్‌ఏ డోవ్' : ఖుర్షీద్ మెహమూద్ కసూరి (బి) 'ది కంట్రా ఆఫ్ ఫస్ట్ బాయ్' : అమర్త్యసేన్ (సి) ఆఫ్టర్ ది క్రాష్ : మైకేల్ బుస్సీ (డి) పైవన్నీ

64. 2015 సాహిత్య రంగంలో నోబుల్ ప్రైజ్ ఎవరికిచ్చారు? వివరాలేమిటి?
(ఎ) శ్వెట్లానా అలెక్సీవిచ్ (బి) వృత్తిరీత్యా జర్నలిస్ట్, ఈమె (సి) వాయిసెస్ ఫ్రంచెర్నోబిల్ : ది ఓరల్ హిస్టరీ ఆఫ్ ఏ న్యూక్లియర్ డిజాస్టర్, : వారస్ అన్ వుమన్లీ ఫేస్ (డి) పైవన్నీ

65. 'కోసలి' అనే భాష ఏ రాష్ట్రంలో మాట్లాడుతారు?
(ఎ) తమిళనాడు (బి) ఒడిషా
(సి) కేరళ (డి) కర్నాటక

66. అంతర్జాతీయ వేదికలలో భారతప్రధానమంత్రి నరేంద్రమోడీ పేర్కొంటున్న "బ్లూ రివల్యూషన్' (నీలి విప్లవం) దేనికి సంబంధించినది?
(ఎ) మహాసముద్రాల పరిరక్షించుకోవడం
(బి) దీవుల రాజ్యాలను కాపాడుకోవడం, వాటి ఆర్థిక అభివృద్ధి (సి) క్లైమేట్ ఛూంజ్ వల్ల చిన్న చిన్న దీవులకు వచ్చే ముప్పుల నుండి రక్షించడం
(డి) పైవన్నీ

67. దీన్‌దయాళ్ ఉపాధ్యాయ దేన్ని స్థాపించారు?
(ఎ) జనసంఘ్ (బి) జనతాపార్టీ
(సి) లోక్‌సత్తా (డి) ఆర్యసమాజ్

68. ఇండియా గేట్, న్యూఢిల్లీ ఎవరి గుర్తుగా నిర్మించారు?
(ఎ) మొదటి ప్రపంచయుద్ధం & 3వ ఆంగ్లో – ఆఫ్ ఘన్ యుద్ధంలో మరణించిన 13,300 అమరజవాన్ల గుర్తుగా (బి) ఎలిజబెత్‌రాణి –2
(సి) కింగ్ ఎడ్వర్డ్ (డి) క్వీన్ విక్టోరియా

69. భారతదేశం నుండి ఎగుమతి అయ్యే సుగంధ ద్రవ్యాలేవి?
(ఎ) వెల్లుల్లి, పిప్పళ్ళు, చిన్న ఏలక్కాయలు
(బి) మెంతులు, జాజికాయ, సోంపు
(సి) స్పైస్ ఆయిల్స్, ఓలియోరెసిన్స్
(డి) పైవన్నీ (2015–16 మొదటి మూడుమాసాలలో రూ. 3,976.65 కోట్ల విలువగలవి ఎగుమతి అయ్యాయి)

70. ఈ క్రింది వాటిల్లో ఏదికరెక్ట్?
(ఎ) బ్యాంక్‌రేట్ : 7.75%
(బి) రెపోరేట్ : 6.75%
(సి) రివర్స్ రెపో రేట్ : 5.75%
(డి) పైవన్నీ

71. ఆస్ట్రోశాట్ వివరాలేమిటి?
(ఎ) బరువు : 1513 కిలో గ్రాములు
(బి) నిర్మాణ వ్యయం : రూ. 180కోట్లు
(సి) యువి ఇమేజింగ్ టెలిస్కోప్ & సాఫ్ట్ ఎక్స్‌రే టెలిస్కోప్ దీనిలో ఉన్నాయి. (డి) పైవన్నీ

72. శాంతి స్వరూప్ భట్నాగర్ అవార్డు ఎవరికిచ్చారు?
(ఎ) బాలసుబ్రమణియన్ గోపాల్
(బి) రాజీవ్ కుమార్ వార్ ష్ణే
(సి) జ్యోతిరంజన్ శ్రీచందన్ రే
(డి) పై అందరూ

73. చక్కెర ఫ్యాక్టరీలలోని మొలాసిస్ నుండి వేటిని తయారు చేస్తారు?
(ఎ) ఎథనాల్ (బి) ఆల్కహాల్
(సి) ఇతర స్పిరిట్‌లు (డి) పైవన్నీ

74. ప్రపంచబ్యాంకు, 15 బీద దేశాల ఆర్థిక వ్యవస్థను ఆధారం చేసుకుని దారిద్ర్యరేఖను ఎంతగా నిర్ధారించింది? (రోజుకి ఎన్ని యుఎస్ డాలర్ల ఆదాయం కంటే తక్కువగా ఉంటే, దారిద్ర్యరేఖ క్రింద అన్నది)
(ఎ) 1.90డాలర్లు (బి) 2 డాలర్లు
(సి) 3 డాలర్లు (డి) 4 డాలర్లు

75. 2012 ఆధారిత డేటా ప్రకారం ప్రపంచవ్యాప్తంగా ఎంతమంది అతి బీదరికంలో ఉన్నారు? (మిలియన్‌లలో)
(ఎ) 987 (బి) 900
(సి) 700 (డి) 600

76. 2015 మల్టి డైమన్షనల్ పావర్టీ ఇండెక్స్ (ఎంపిఐ) ప్రకారం, 1.6 బిలియన్ల మంది మల్టీ డైమన్షనల్లీ పూర్ (బీదవారు) ప్రపంచంలో వీరిలో ఎక్కువ మంది ఎక్కడనివశిస్తున్నారు?
(ఎ) సబ్ – సహారా ఆఫ్రికా & దక్షిణ ఆసియా
(బి) ఐరోపా (సి) ఆస్ట్రేలియా
(డి) ఉత్తర అమెరికా ఖండం

77. ఈ క్రింది వాటిల్లో ఏది కరెక్ట్?
(ఎ) GIAN : గ్లోబల్ ఇనిషియేటివ్ ఫర్ అకడమిక్ నెట్‌వర్క్స్ (బి) PPP : పర్చేజింగ్ పవర్ పారిటి
(సి) MMRP : మాడిఫైడ్ మిక్స్‌డ్ రెఫరెన్స్ పీరియడ్ (డి) పైవన్నీ

78. 2030 నాటిని భారతదేశం నాన్ – ఫాజిల్ ఫ్యూయెల్ ఎనర్జీ, షేర్ ఎంతకి పెంచదల్చినట్లు ప్రకటించింది?
(ఎ) 40శాతం (బి) 30శాతం
(సి) 20శాతం (డి) 25శాతం

79. ఇటీవల లిండెన్ మ్యూజియం, స్టట్‌గార్డ్, జర్మనీ నుండి తీసుకువచ్చిన దుర్గామాత శిల్పం, 1990 దశకంలో ఎక్కడ నుండి తీసుకుపోయిం దంటారు?
(ఎ) పుల్‌మావా, కాశ్మీర్
(బి) అస్సాం (సి) తమిళనాడు (డి) కేరళ

80. రణ్‌బీర్ పీనల్ కోడ్ (ఆర్‌పిసి) ఏ రాష్ట్రంలో అమలు చేస్తారు?
(ఎ) జమ్ము & కాశ్మీర్ (బి) హెచ్‌పి
(సి) ఉత్తరాఖండ్ (డి) రాజస్థాన్

81. ట్రాన్స్ పసిఫిక్ పార్ట్‌నర్ షిప్ (టిపిపి) దేనికి సంబంధించినది? వివరాలేమిటి?
(ఎ) యుఎస్ఎ మరియు 11 పసిఫిక్ రిం' దేశాలు చేసుకున్న ఒప్పందం(బి) యుఎస్ఎ దేశపు ఉత్పత్తులు దిగుమతులమీద ఆ పసిఫిక్ దేశాలు విధించే 18,000 పన్నులు తొలగిపోతాయి. (సి) 2012లో ఈ దేశాల జాతీయోత్పత్తులు 28,136 యుఎస్ డాలర్ల బిలియన్లు (డి) పైవన్నీ

జవాబులు (నవంబరు 2015)

1 – డి	21 – ఎ	41 – ఎ	61 – డి
2 – ఎ	22 – బి	42 – డి	62 – డి
3 – ఎ	23 – డి	43 – డి	63 – డి
4 – డి	24 – ఎ	44 – డి	64 – డి
5 – డి	25 – బి	45 – డి	65 – బి
6 – డి	26 – డి	46 – ఎ	66 – డి
7 – ఎ	27 – డి	47 – డి	67 – ఎ
8 – బి	28 – డి	48 – ఎ	68 – ఎ
9 – ఎ	29 – ఎ	49 – డి	69 – డి
10 – డి	30 – ఎ	50 – ఎ	70 – డి
11 – ఎ	31 – ఎ	51 – బి	71 – డి
12 – డి	32 – ఎ	52 – డి	72 – డి
13 – ఎ	33 – బి	53 – ఎ	73 – డి
14 – ఎ	34 – ఎ	54 – డి	74 – ఎ
15 – డి	35 – డి	55 – ఎ	75 – బి
16 – డి	36 – బి	56 – బి	76 – ఎ
17 – ఎ	37 – బి	57 – బి	77 – డి
18 – డి	38 – బి	58 – ఎ	78 – ఎ
19 – డి	39 – ఎ	59 – డి	79 – ఎ
20 – డి	40 – బి	60 – సి	80 – ఎ
			81 – డి

ప్రత్యేక వ్యాసం

పర్యావరణహిత భవిష్యత్ రవాణా

రైలు మరియు బస్సు లాంటి సామూహిక రవాణా సాధనాల ద్వారా కొద్ది మేర కర్బన ఉద్గారాలను నియంత్రించవచ్చు. సామాన్యంగా ఎవరికి వారు స్వంత వాహనాలను వినియోగించడం ద్వారా శిలాజ ఇంధనాల వాడకం పెరిగి కర్బన ఉద్గారాలు మరింత పెరుగుతున్నాయి.

ధరిత్రిపై వాతావరణ మార్పుకు రవాణా రంగం కూడా ప్రధాన కారణం అవుతోంది. ముఖ్యంగా వాతావరణ మార్పుకు దారితీసే కర్బన ఉద్గారాల్లో సుమారు 23 శాతం వరకూ శిలాజ ఇంధనాల వినియోగం ద్వారానే ఉత్పత్తి అవుతున్నాయి. అందునా సుమారు 75 శాతం కర్బన ఉద్గరాలు రవాణా రంగం నుంచే వెలువడుతున్నాయి. వీటి శాతం కూడా రోజురోజుకీ పెరుగుతోంది. ముఖ్యంగా సుమారు 95 శాతం రవాణా వాహనాలు శిలాజ ఇంధనాల ఆధారంగానే నడుస్తాయి. ప్రపంచవ్యాప్తంగా మొత్తం శిలాజ ఇంధనాలలో సుమారు 60 శాతం రవాణా రంగమే వినియోగిస్తోంది. ఫలితంగా పెరుగుతున్న ధరిత్రీ తాపానికి ఈ గ్రీన్ హౌస్ వాయువులే కారణమై ప్రభుత్వాలకు సవాళ్లను విసురుతున్నాయి. పెరుగుతున్న ఆయిల్ డిమాండ్ కూడా ప్రభుత్వాలను ఇబ్బందికి గురిచేస్తున్నది.

రవాణా రంగంపైనే అటు ఆర్థిక, పర్యావరణ, సామాజిక రంగాలు ఆధారపడిఉన్నాయి. దేశ ఆర్థిక సామార్థ్యాన్ని అంచనావేయాలంటే అది కేవలం రవాణారంగం విస్తరణ మీదే ఆధారపడి ఉంది. ఇదిలా ఉంటే రవాణా రంగం ద్వారానే పర్యావరణం కూడా ప్రభావితం అవుతుంది. ముఖ్యంగా శిలాజ ఇంధనాల వినియోగం ద్వారా విడుదలయ్యే కర్బన ఉద్గారాలు వాతావరణంలో మార్పు వచ్చేందుకు దోహదం అవుతాయి. అలాగే రవాణా రంగం ద్వారానే దేశ సర్వతోముఖాభివృద్ధి కూడా ఆధారపడి ఉంది. ముఖ్యంగా రవాణా వ్యవస్థ ద్వారానే సామాజిక పురోభివృద్ధి సాధ్యపడుతుంది.

మారుతున్న వాతావరణ పరిస్థితులు ఇతర కారణాల వల్ల పర్యావరణ పరిరక్షణ పట్ల అవగాహన పెరుగుతోంది. ఫలితంగా పర్యావరణ హిత రవాణారంగం లాంటి ఆలోచనకు మొగ్గ తొడిగింది. శిలాజ ఇంధనాల అవసరం లేకుండా కొనసాగే రవాణా వ్యవస్థనే గ్రీన్ ట్రాన్స్‌పోర్ట్ లేదా పర్యావరణ హిత రవాణా వ్యవస్థగా పిలుస్తున్నారు. ఆధునిక రైల్వే వ్యవస్థ విద్యుత్ ఆధారంగా నడిచేదిగా ఉన్నప్పటికీ దాని విద్యుత్ఉత్పత్తి సైతం శిలాజ ఇంధనాల ఆధారంగానే జరుగుతోంది.

కృష్ణ దేవ్, రవాణా రంగ నిపుణులు, e-mail : kd.krishnadev@gmail.com

టేబుల్ 1

రవాణా వ్యవస్థ ప్రభావాలు మూడు దృక్కోణాలు

దృక్కోణం	ప్రభావం
ఆర్థిక సామర్థ్యం	ఆర్థిక వ్యవస్థకు దన్నుగా నిలవడం, ఉపాధి కల్పన, సంపద సృష్టి, సేవరంగం వృద్ధి చెందడం
పర్యావరణ దృక్కోణం	ఇంధన వనరును కాపాడుట, గ్రీన్ హౌస్ వాయువు నియంత్రణ

ముఖ్యంగా పర్యావరణ అనుకూల రవాణా అనే భావనకు ముఖ్యంగా మూడు రకాలుగా సూత్రీకరించవచ్చు. మొదటిది ఇంధన వినియోగం, రెండోది కర్బన సాంద్రత, మూడోది కాలుష్య కారకం. రైలు మరియు బస్సు లాంటి సామూహిక రవాణా సాధనాల ద్వారా కొద్ది మేర కర్బన ఉద్గారాలను నియంత్రించవచ్చు. సామాన్యంగా ఎవరికి వారు స్వంత వాహనాలను వినియోగించడం ద్వారా శిలాజ ఇంధనాల వాడకం పెరిగి కర్బన ఉద్గారాలు కూడా పెరుగుతున్నాయి. అలాగే ప్రత్యామ్నాయ ఇంధనాల వినియోగం ద్వారా కూడా కర్బన ఉద్గారాలను నియంత్రించవచ్చు. సాధారణంగా వాహనాల చోదక శక్తిగా పనిచేసే శిలాజ ఇంధనాల స్థానంలో ఎలక్ట్రిక్, గాసోలీన్ ప్రవేశపెట్టడం ద్వారా కూడా గ్రీన్ ఎనర్జీ లక్ష్యాన్ని సాధించవచ్చు. ఫలితంగా అటు ఆర్థికంగానూ, ఇటు పర్యావరణ పరంగానూ లాభించే సానుకూలాంశాలు ఉన్నాయి.

పర్యావరణ హిత రవాణా అంటే ఏమిటి ?

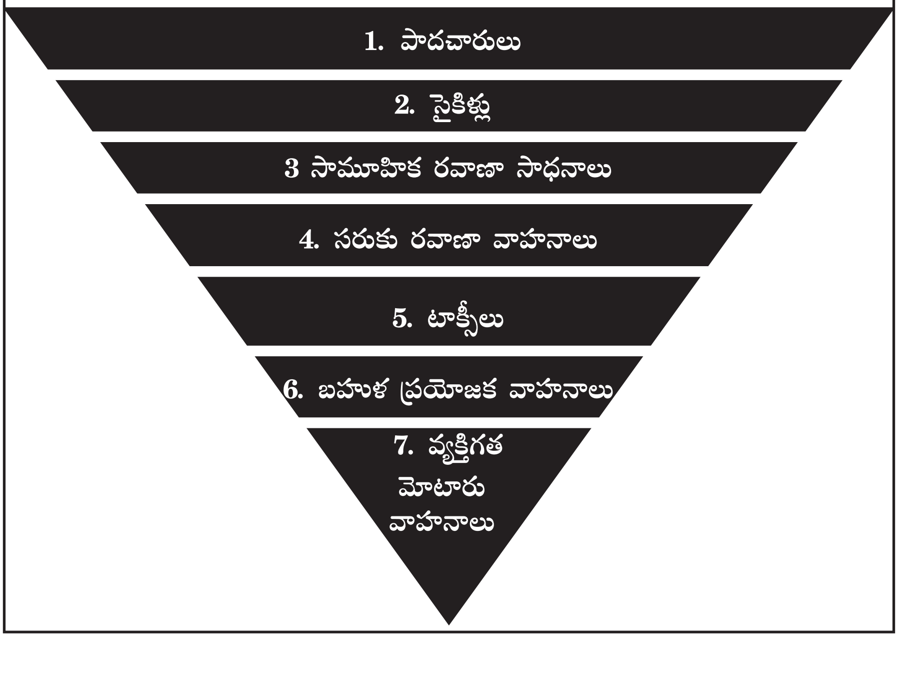
రవాణా వ్యవస్థ ద్వారానే గ్రీన్ హౌస్ వాయువుల విడుదల ఎక్కువగా జరుగుతోంది. అందుకే గ్రీన్ హౌస్ వాయు నియంత్రణే విడుదల నియంత్రించడమే మనందరి ప్రధానలక్ష్యం. ప్రత్యామ్నాయ ఇంధనాల వాడకం ద్వారా కానీ ఇతరత్రా ఏర్పాట్ల వల్ల కానీ హరిత రవాణా లక్ష్యాన్ని సాధించవచ్చు. ఫలితంగా పర్యావరణ సమతుల్యతను కాపాడటంతో పాటు భూతాపాన్ని సైతం నియంత్రించవచ్చు.

పర్యావరణ హిత రవాణా వ్యవస్థలో భాగంగా ఇంధన వినియోగాన్ని అవసరానికి తగినంత మాత్రమే ఉపయోగించాలి. అలాగే రవాణా వ్యవస్థలో సమూల మార్పు ద్వారా సైతం ఇంధన అవసరాలను తగ్గించవచ్చు. డిమాండ్‌కు తగిన విధంగా రవాణా వ్యవస్థను మరింత విస్తృత పరుస్తూనే పర్యావరణ హిత రవాణా వ్యవస్థను రూపొందించడం ప్రభుత్వాలకు ఒక సవాలుగానే పరిణమిస్తుంది. కానీ ఈ లక్ష్యాలను అందుకునేందుకు ప్రజల తోడ్పాటు, ప్రభుత్వాల చొరవ అవసరం. ముఖ్యంగా సాంప్రదాయేతర ఇంధన వనరులను విరివిగా వాడటం వల్ల పర్యావరణ హిత రవాణా వ్యవస్థ లక్ష్యాలను కొంత మేర సాధించవచ్చు.

రవాణా వ్యవస్థ వినియోగంలో మన స్వంత ప్రయోజనాల కన్నా పర్యావరణ సమతుల్యత బాధ్యతతో నడుచుకుంటే మంచిది. ముఖ్యంగా స్వంత వాహనాల వినియోగం కన్నా సామూహిక రవాణా సాధనాలైన బస్సు, రైలు లాంటివాటిని ఆశ్రయించాల్సిన బాధ్యతను గుర్తెరగాలి. అప్పుడే అనుకున్న పర్యావరణ హిత రవాణా వ్యవస్థ లక్ష్యాలను సాధించవచ్చు.

ముఖ్యంగా పర్యావరణహిత రవాణా వ్యవస్థలో వివిధ విభాగాలు ఉన్నాయి. వాటి ప్రభావాన్ని రుణాత్మక పిరమిడ్ రూపంలో గుర్తించవచ్చు. పైభాగంలో కాలినడకను ఆశ్రయించడం అగ్రభాగాన నిలిస్తే, సైకిల్ ఇతర మానవ శక్తి ఆధారిత రవాణా సాధనాలు

పిరమిడ్ చిత్రం

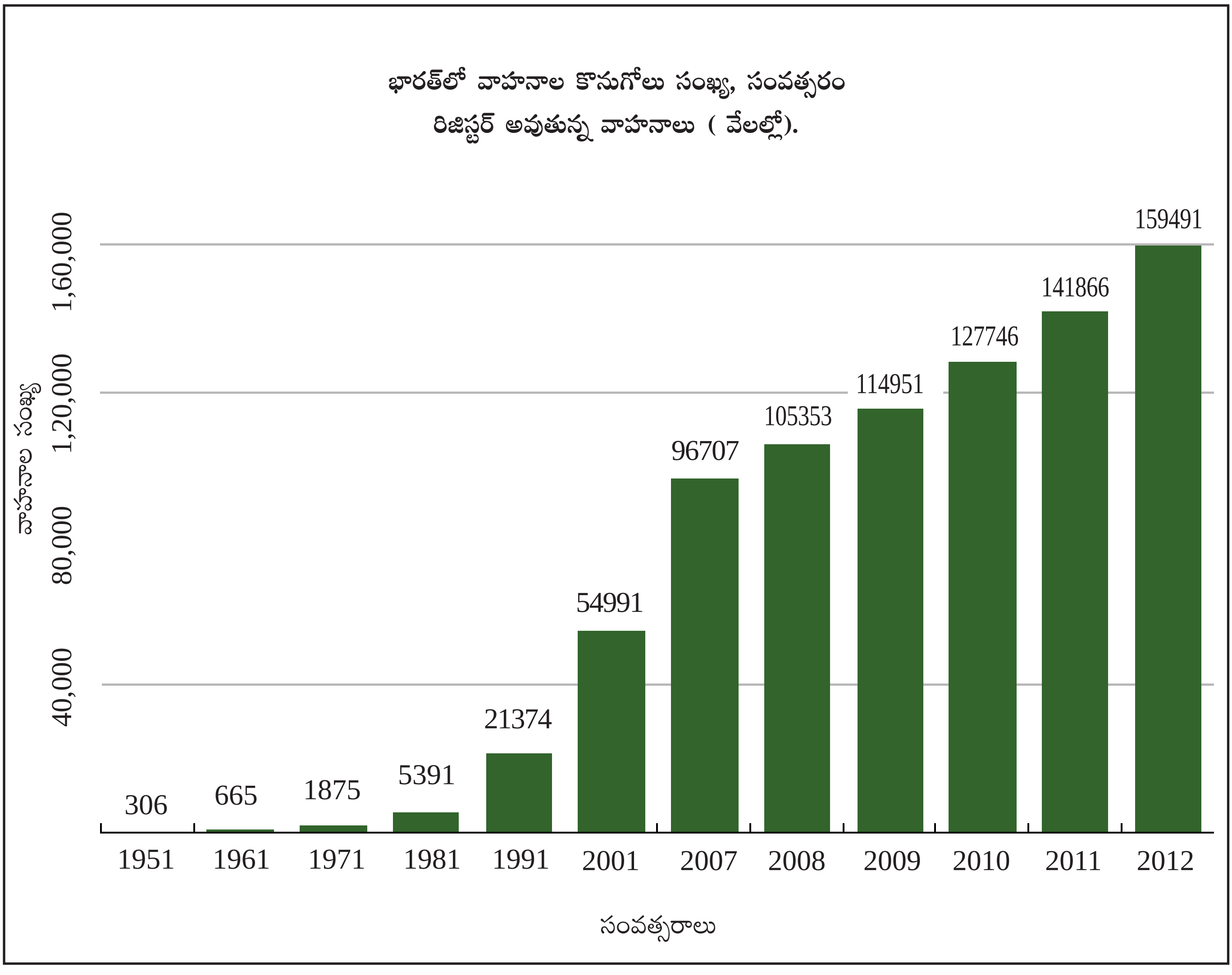


రెండో అంచెలో నిలిచాయి. పిరమిడ్ చిత్రంలో దిగువన వ్యక్తిగత వాహనాలు పర్యావరణ హిత రవాణా వ్యవస్థలో చిట్ట చివరి స్థానంలో నిలిచాయి. దీన్ని బట్టి వ్యక్తిగత వాహనాలు పర్యావరణానికి ఎంతగా చేటు చేస్తున్నాయో తెలుసుకోవచ్చు.

పర్యావరణ హిత రవాణా వ్యవస్థ – భారత్‌లో ఆవశ్యకత : భారత దేశ ఆర్థిక వ్యవస్థ అభివృద్ధి చెందుతున్న వ్యవస్థగా పురోగమిస్తోంది. గడిచిన రెండు దశాబ్దాలుగా ఆర్థిక వ్యవస్థలో అభివృద్ధి పాత్ర వేగం పుంజుకుంది. ముఖ్యంగా దేశ ఆర్థిక వ్యవస్థ వ్యవసాయం కన్నా సేవ రంగానికి ఎక్కువ ప్రాధాన్యతను ఇస్తున్నది. అలాగే దేశంలో పట్టణీకరణ వేగం పుంజుకుంది. భవిష్యత్తులో సైతం పట్టణీకరణ మరింత వేగవంతమయ్యే అవకాశాలు ఎక్కువగా ఉన్నాయి. ఫలితంగా దేశంలో విస్తరిస్తున్న అవకాశాలు, పెరుగుతున్న సంపద ఆర్థిక వృద్ధికి దారితీసింది. గడిచిన రెండు దశాబ్దాలలో వాహనాల కొనుగోలు శాతం పెరుగుతూ పోతోంది. 1991 నుంచి 2012 వరకూ కేంద్ర రహదారి మంత్రిత్వ శాఖ విడుదల చేసిన గణాంకాల ప్రకారం దేశంలో రిజిస్ట్రేషన్ చేయించుకున్న వాహనాల సంఖ్య అంతకంతకూ పెరుగుతూ పోతున్నది. దేశంలో రిజిస్ట్రేషన్ చేసుకున్న వాహనాల సంఖ్య1991 నాటికి సుమారు 2.1 కోట్లుగా తేలితే...2012 నాటికల్లా ఈ సంఖ్య 15.9 కోట్లకు చేరింది. ముఖ్యంగా 11వ పంచవర్ష ప్రణాళికలో భాగంగా ఈ సంఖ్య చాలా పెరిగింది. ఈ వివరాలను కింది చిత్రంలో చూడవచ్చు.

చిత్రం 2

ఈ నేపథ్యంలో కాలుష్యం కూడా పెరుగుతూ పోతున్నది. ముఖ్యంగా శిలాజ ఇంధనాల డిమాండ్ కూడా ఇందుకు ప్రధాన కారణంగా పేర్కొనవచ్చు. దేశంలో కాలుష్య కారక వాయువుల విడుదల కూడా ప్రతీ ఏటా పెరుగుతూనే ఉంది. ముఖ్యంగా కర్బన ఉద్గారాల సంఖ్య పెరిగిపోయింది. ప్రపంచంలోనే అత్యంత కాలుష్య నగరాల్లో సైతం భారత్‌కు చెందిన నగరాలు చోటు చేసుకున్నాయి. ఇది ప్రమాద ఘంటికలు మోగించే సూచనగా పరిగణించవచ్చు. హైడ్రో కార్బన్‌లు, కార్బన్ మోనాక్సైడ్, నైట్రోజన్



ఆక్సైడ్ లాంటి ఉద్గారాల శాతం వాతవారణంలో పెరుగుతూ వస్తోంది. ముఖ్యంగా డీజిల్ చవకగా ఉండటం వల్ల కార్లలో డీజిల్‌నే ఎక్కువగా ఇంధనంగా వాడుతున్నారు.

మరోవిధంగా చెప్పాలంటే పెరుగుతున్న రవాణా విస్తృతి అటు ఆర్థికరంగానికి దన్నుగా నిలుస్తున్నప్పటికీ తరుగుతున్న పర్యావరణ సమతౌల్యం మాత్రం ప్రమాద ఘంటికలను మోగిస్తోంది. వీటిపై యుద్ధప్రాతిపదికన నియంత్రణ చర్యలు చేపట్టాల్సిన అవసరం ఉంది. ఇక 2008 సంవత్సరం కేంద్ర కాలుష్య నియంత్రణ బోర్డు దేశంలోని సుమారు 70 నగరాల్లో సర్వే చేయగా కాలుష్యానికి సంబంధించి పలు వాస్తవాలు బయట పడ్డాయి. నగరాల్లో సుమారు 70 శాతం వరకూ నైట్రోజన్ ఆక్సైడ్ పరిమాణం ఉండాల్సిన ప్రమాణాలను మించి ఉన్నట్లు తేలింది. దీంతో 2009 నుంచి కఠినమైన నిబంధనలను అమల్లోకి తెచ్చారు. క్లీన్ ఇనిషియేటివ్ ఆఫ్ ఇండియా ఇచ్చిన నివేదికలో సుమారు 130 నగరాలల్లో నైట్రోజన్ ఆక్సైడ్ జాతీయ నగటు పరిమాణాన్ని మించి ఉన్నట్లుగా తేల్చారు.

పెరుగుతున్న కాలుష్య వాయువుల వల్ల ప్రజారోగ్యం ఇబ్బందుల పాలయ్యే ప్రమాదం లేకపోలేదు. ప్రపంచ ఆరోగ్య సంస్థ అంచనాల ప్రకారం 2005లో సుమారు 1,54,000 మంది ప్రజలు వాయు కాలుష్యం బారిన పడి మరణించారు. ఈ సంఖ్య ప్రతి సంవత్సరం పెరుగుతూనే ఉంది. సుమారు 98 శాతం రవాణా వాహనాలకు పెట్రోలియం ఉత్పత్తులను ఇంధనంగా వాడుతున్నాము. కనుక ఈ సంఖ్య ఇంకా పెరిగే అవకాశం ఉంది. పెరుగుతున్న డిమాండ్‌కు తగ్గట్లు పెట్రోలియం దిగుమతులు పెరుగుతున్నాయి. కానీ ప్రత్యామ్నాయ ఏర్పాట్లు మాత్రం కనిపించడం లేదు. 2007 సంవత్సరంలో రవాణా వ్యవస్థ నుంచి సుమారు 142 మెట్రిక్ టన్నుల కార్బన్ డయాక్సైడ్ ఉద్గారాలు వెలువడ్డాయి. ఒకవేళ చర్యలు తీసుకోని పక్షంలో 2030 నాటికి వాహనాల నుంచి ఉద్గారాల పరిమాణం సుమారు 1000 మెట్రిక్ టన్నులు దాటినా ఆశ్చర్యపోనవసరం లేదు. ఇక కాలుష్య నివారణ చర్యల్లో భారత్ చాలా వెనుకబడిఉంది. ఇంధన నాణ్యతలో సైతం భారత్ వెనుకబడిఉంది. సాధారణంగా ఇంధనాల్లో సాపేక్ష పరిణామం 10 పీపీఎంగా ఉండాలి. దీనిపై నిర్దిష్టమైన ప్రమాణాలను ఏర్పాటు చేయాల్సిఉంది.

ఇదిలా ఉంటే పశ్చిమ దేశాలు, దక్షిణ కొరియా, జపాన్ లాంటి దేశాల్లో ఇంధనంలో సాపేక్ష 10 పీపీఎం ఉండేలా ప్రమాణాలను పాటిస్తున్నారు. యూరప్‌లో అయితే ప్రస్తుతం యూరో 6 పేరిట సరికొత్త ఇంధన ప్రమాణాలను ప్రవేశపెట్టారు. ఇక భారత్‌తో పాటు అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాలుగా చెలామణి అవుతున్న చైనా, మెక్సికో, బ్రెజిల్ సైతం వాహన, ఇంధన ప్రమాణాల్లోనూ కొత్త ప్రమాణాను నెలకొల్పే దిశగా కొనసాగుతున్నాయి.

ముందడుగు : దేశంలో కాలుష్యాన్ని అరికట్టేందుకు నియంత్రణ చర్యలు తీసుకోవాల్సిన అవసరం చాలా ఉంది. ముందుగా వాహనాల నుంచి వెలువడుతున్న కర్బన ఉద్గారాలను నియంత్రించేందుకు చర్యలు తీసుకోవాల్సి ఉంది. దాంతో పాటు వాహన దారులకు సైతం ఖచ్చితమైన ప్రమాణాలను నిర్దేశించాల్సి ఉంది. వాహనతయారీదారులు వినియోగదారులకు మన్నికైన వాహనాలను తయారు చేయడంతో పాటు కాలుష్య కారకాల నియంత్రణ విషయంలో ప్రమాణాలు పాటించేలా ఆదేశించాల్సి ఉంది. అలాగే ఇంధన నాణ్యత విషయంలోనూ ప్రభుత్వం నిర్దుష్టమైన ప్రమాణాలను ప్రకటించాలి. భవిష్యత్తును దృష్టిలో పెట్టుకొని ప్రమాణాలను నెలకొల్పాల్సి ఉంది. ముఖ్యంగా ఇంధన నాణ్యత విషయంలో కఠినమైన చర్యలు తీసుకోవాల్సిన అవసరం ఉన్నది. ఆయిల్ కంపెనీలకు సైతం పెట్రో ఉత్పత్తుల తయారీలో కాలుష్య కారకాలను దృష్టిలో ఉంచుకొని తయారు చేయాల్సిఉంది.

అమెరికాతోపాటు పలు అభివృద్ధి చెందిన దేశాలు అనుసరిస్తున్న కాలుష్య నియంత్రణ విధానాలను అనుసరించాల్సిన అవసరం ఉంది. వాహనాల పరీక్షను ఖచ్చితంగా అమలు చేయడం అలాగే నూతన మోడల్ వాహనాల్లోనూ పరీక్షలు నిర్వహించేలా ప్రమాణాలను నెలకొల్పాల్సి ఉంది. దేశంలోని వాహనాల వాడకంతో పాటు ఇంధన డిమాండ్ కూడా అంతకంతకూ పెరుగుతూ పోతోంది. ఈ పరిణామాలను నియంత్రించకపోతే భవిష్యత్తులో ప్రమాదఘంటికలు మోగడం ఖాయంగా కనిపిస్తోంది. ముఖ్యంగా రానున్న రెండు దశాబ్దాలో పెరుగుతున్న ఇంధన డిమాండ్‌కు ప్రత్యామ్నాయం చూసుకోని పక్షంలో దేశ ఇంధన భద్రత, ఆర్థిక వ్యవస్థ, వాయునాణ్యత, గ్లోబల్ వార్మింగ్ లాంటి విషయాల్లో ప్రమాద సూచికలు ఎదురవుతాయి.

దీర్ఘకాలిక విధానం: దేశంలో పెరుగుతున్న కాలుష్యాన్ని నివారించేందుకు పలువురు నిపుణులు అనేక సూచనలు చేస్తున్నారు. ముఖ్యంగా ఈ సమస్య పరిష్కారానికి ఒక దీర్ఘకాలిక ప్రణాళిక అవసరమని తేల్చారు. 2003లో మషేల్కర్ ఆటో ఇంధన విధాన కమిటీ పలు సూచనలు చేసింది. ఈ సూచనల్లో ప్రధానంగా ప్రతీ ఐదేళ్లకు ఒక సారి వాహన ఇంధన పాలసీని పునస్సమీక్షించాలని సూచించింది. ప్రభుత్వం ఈ సూచనను 2013 నుండి అమలులోకి తెచ్చింది.

నూతన ఆటో ఫ్యూయెల్ పాలసీ కమిటీ 2013 జనవరిలో ఏర్పాటైంది. ఈ కమిటీ పలు దీర్ఘకాలిక ప్రణాళికలను తయారు చేసింది. ముఖ్యంగా ద్విచక్ర, త్రిచక్ర, నాలుగు చక్రాల వాహనాలపై కమిటీ పలు దీర్ఘకాలిక సిఫార్సులను చేసింది. ముఖ్యంగా 2025

సంవత్సరాన్ని లక్ష్యంగా ఏర్పాటు చేసుకొని విధానాలను ప్రకటించింది. ఇందుకు సంబంధించిన విధానాలను వరుసగా కింద చూడవచ్చు.

- 50పీపీఎం వరకూ సల్ఫర్ అవశేషాలను ఇంధనాల్లో నియంత్రిస్తూ ఈ దశాబ్దం మధ్యనాటికి చర్యలు తీసుకోవడం, అలాగే 2020 నాటికి సల్ఫర్ నిల్వలు ఇంధనాల్లో 10పీపీఎంలుగా నియంత్రించడాన్ని లక్ష్యంగా చేశారు.
- భారత్ 4 పేరిట సరికొత్త నాణ్యత ప్రమాణాలను ఈ దశాబ్ది మధ్యనాటికి నెలకొల్పడం, అలాగే 2020 నాటికి భారత్ 6 పేరిట సరికొత్త ప్రమాణాలను ఏర్పాటు చేయాలని నిర్దేశం.
- అలాగే ఈ దశాబ్ది మధ్య నాటికి మొదటి దశలో భాగంగా రిటైల్ మార్కెట్‌లో లభించే ఇంధనంపై పూర్తి నియంత్రణ సాధించడం,
- నూతన వాహనాల్లో ఓఆర్‌వీఆర్ (ఆన్ బోర్డ్ రీఫ్యూయెలింగ్ వేపర్ రికవరీ) వ్యవస్థను ఖచ్చితంగా అమలు చేయడం.

ఏప్రిల్ 2014 నాటికి కనిష్ట కర్బన ఉద్గారాలతో సమ్మిళిత అభివృద్ధి కోసం కిరీట్ పారిఖ్ నేతృత్వంలో ఏర్పాటైన కమిటీ సూచనలు ఇచ్చింది. వీటిలో ప్రధానమైన సిఫార్సు ప్రజలను కర్బన ఉద్గార రహిత రవాణా సాధనాలను వినియోగించేలా చర్యలు తీసుకోవాలని, ముఖ్యంగా మోటారుపై ఆధారపడని వాహనాలైన సైకిల్ సహా ఇతర వాహనాలను ప్రోత్సహించాలని కమిటీ సిఫార్సు చేసింది. అంతేకాదు సామూహిక రవాణా సాధనాలను ప్రోత్సహించాలని కమిటీ సిఫార్సు చేసింది. దీంతో పాటు రోడ్లపై పాదచారుల కోసం పేవ్‌మెంట్ల ఏర్పాటుపై దృష్టి సారించమని చెప్పడంతో పాటు సైకిళ్ల కోసం ప్రత్యేక దారులను ఏర్పాటుచేయాలని తేల్చింది. ఈ సిఫార్సుల వల్ల కొంత మేర కర్బన ఉద్గారాలను నియంత్రించే అవకాశం లేకపోలేదు.

ఇక 2014 జనవరిలో రాకేష్ మోహన్ నేతృత్వంలో ఏర్పాటైన జాతీయ రవాణా అభివృద్ధి పాలసీ సైతం ఇంధన, పర్యావరణ అంశాలపై పలు సిఫార్సులు చేసింది. వాటిలో ప్రధానంగా భారత్ 4 ప్రమాణాలు అమల్లోకి వచ్చేలోగా ప్రపంచంలో ఉన్న ప్రమాణాలను వినియోగించడం అలాగే భారత్ 5 ప్రమాణాలను సైతం రూపొందించ చడంతో పాటు భారత్ 4 ప్రమాణాలు ఖచ్చితంగా అమలు చేయాలని సూచించింది.

- ప్రతీ ఆటో ఫ్యూయెల్ పాలసీ కమిటీ ఐదేళ్లకోసారి కొత్తవారితో ఏర్పాటవుతుంది. నిర్దేశించుకున్న లక్ష్యాలను పూర్తిచేయాల్సిన బాధ్యత ఆ కమిటీదే.
- అలాగే దేశంలో ఇంధనాల నాణ్యత నిర్ణయంలోనూ, వాహనాల ప్రమాణాల విషయంలోనూ నేషనల్ ఆటోమొబైల్ సొల్యూషన్ మరియు ఫ్యూయెల్ అథారిటీ బాధ్యత వహించాల్సి ఉంటుంది.
- దేశంలో ఒక తనిఖీ ధ్రువీకరణ వ్యవస్థను పటిష్టం చేయాల్సిన అవసరం ఉంది. తద్వారా భద్రతతో పాటు రోడ్డు భద్రతా, కాలుష్య నివారణ లాంటి అంశాలపై పూర్తి సాధికారతను సాధించే వీలుంది.

ప్రపంచ వ్యాప్తంగా ఉన్న కాలుష్య నివారణ చర్యలను పరిగణలోకి తీసుకోవాల్సిన వాటిలో ప్రముఖంగా ప్రస్తావించాల్సింది సామూహిక రవాణా వ్యవస్థ ఏర్పాటు. ఇందు కోసం ప్రభుత్వాలు స్థిరమైన అర్బన్ ట్రాన్స్‌పోర్ట్ నిధులను ఏర్పాటు చేయాల్సి ఉంది. వీటికోసం నిధుల సేకరణ విధానాలను సైతం కమిటీ సిఫార్సు చేసింది. ఇందుకు సంబంధించిన నిధుల సేకరణలో ప్రధానంగా దేశవ్యాప్తంగా అమ్ముడవుతున్న పెట్రోల్ పై గ్రీన్ సర్‌చార్జీ పేరిట రెండు రూపాయలను వసూలు చేయడం.

- వాహనాలపై గ్రీన్ సెస్ పేరిట వాహన విలువలో నాలుగు శాతం చొప్పున ప్రతి ఏడాది వసూలు చేయడం.
- అర్బన్ ట్రాన్స్‌పోర్ట్ టాక్స్ పేరిట కొత్త వాహనాల కొనుగోలుపై 7.5శాతం చొప్పున పన్ను వసూలు చేయడం, డీజిల్ వాహనాల విషయంలో సుమారు 20శాతంవరకూ ట్యాక్స్ వసూలు చేయడం లాంటి సిఫార్సులను ఈ కమిటీ చేసింది.
- వాహనాల సామర్థ్యాన్ని పెంచడం ద్వారా గ్రీన్ హౌస్ ఉద్గారాలను కట్టడి చేయడం లాంటి చర్యలు
- వాహన నాణ్యతా ప్రమాణాలను నిర్ధారణను మోటార్ వెహికిల్స్ చట్టం ద్వారా నిర్ణయించాలి.

గ్రీన్ హైవే పాలసీ...తక్షణ అవసరం

దేశవ్యాప్తంగా రోడ్ల విస్తరణ సుమారు 52 లక్షల కిలోమీటర్లుగా ఉంది. ఇది ప్రపంచంలోనే రెండవ అతిపెద్ద రోడ్ నెట్ వర్క్ వ్యవస్థగా పేరొందింది. అందులో సుమారు 79వేల కిమీల వరకూ జాతీయ రహదారులు విస్తరించాయి. మొత్తం రోడ్డు వ్యవస్థలో జాతీయ రహదారుల వాటా 1.5 శాతం మాత్రమే కాగా మొత్తం రోడ్డు రవాణాలో సుమారు 40 శాతం వాహనాలు జాతీయ రహదారులపైనే ప్రయాణిస్తున్నాయి.

గ్రీన్ హైవే అనే కొత్త కాన్సెప్ట్ రోడ్డు నిర్మాణంలో కొత్త పుంతలు తొక్కిస్తోంది. ఈ మార్గాల్లో పర్యావరణ హిత రవాణా వ్యవస్థను రూపొందించే ప్రయత్నాలు జరుగుతున్నాయి. ఈ మార్గాల తయారీలో పర్యావరణ హిత విధానాలనే అనుసరిస్తున్నారు. ఒక వైపు అభివృద్ధిని దృష్టిలో ఉంచుకొని పర్యావరణ హిత స్పృహతో పాటు ప్రజారోగ్యాన్ని కూడా పరిగణలోకి తీసుకొని గ్రీన్‌హైవే కాన్సెప్ట్ తయారు చేశారు.

ఇటీవలే కేంద్ర రవాణా మరియు రహదారి మంత్రిత్వ శాఖ మంత్రి నితిన్ గడ్కరీ గ్రీన్ హైవే పాలసీని ప్రవేశపెట్టారు. ఇందులో భాగంగా రహదారుల వెంట పచ్చదనం, సుందరీకరణ, పరిశుభ్రత అనే మూడు

దేశంలో రోడ్ల వ్యవస్థ 1951 నుండి

రోడ్ల వర్గీకరణ	1950-51	1960-61	1970-71	1980-81	1990-91	2000-01	2011-12	2012-13
జాతీయ రహదారులు	19811	23798	23838	31671	33650	57737	70934	79116
రాష్ట్ర రహదారులు	0	0	56765	94359	127311	132100	163898	169227
ఇతర ప్రజా పనుల విభాగ రోడ్లు	173723	257125	276833	421895	509435	736001	998895	1066747
గ్రామీణ రోడ్లు	206408	197194	354530	628865	1260430	1972016	2749804	3159639
పట్టణ రోడ్లు	0	46361	72120	123120	186799	252001	411679	446238
ప్రాజెక్టు రోడ్లు	0	0	130893	185511	209737	223665	281628	310955
మొత్తం	**399942**	**524478**	**914979**	**1485421**	**2327362**	**3373520**	**4676838**	**5231922**

ఆధారం : కేంద్ర రహదారి రవాణా మంత్రిత్వ శాఖ గణాంకాలు

అంశాలపై రహదారుల నిర్మాణంలో పాటించాల్సిన విధానాలుగా తేల్చారు. ఈ పాలసీలో అటు రైతులను, ఎన్జీవో సంస్థలను కూడా భాగస్తులను చేయాలని నిర్ణయించారు.

గ్రీన్ పాలసీలో అమలు చేస్తున్న కొన్ని ప్రధాన అంశాలు ఇలా ఉన్నాయి.

- మొత్తం రహదారి నిర్మాణ ప్రాజెక్టు ఖర్చులో ఒక శాతం నిధులు మొక్కలు నాటటం కోసం, అలాగే వాటి నిర్వాహణ కోసం కేటాయించారు. హైవే కారిడార్‌ను పచ్చదనంతో నింపడం.
- అలాగే ప్రతీ ఏటా వెయ్యి కోట్ల రూపాయల నిధులు మొక్కలు నాటటానికి, వాటి నిర్వహణకు కేటాయించడం.
- నేషనల్ హైవే అథారిటీ ఆఫ్ ఇండియా ఇందుకు సంబంధించిన నిధుల సమీకరణలో ప్రధాన భాగస్వామిగా ఉంటుంది
- ఈ పాలసీ ఫలితంగా గ్రామీణ ప్రాంతాలకు చెందిన సుమారు ఐదు లక్షల మందికి ఉపాధి లభిస్తుంది.
- ఈ మిషన్‌ను పర్యావేక్షించేందుకు ఇస్రోకు చెందిన భువన్, గగన్ ఉపగ్రహాల సహకారం తీసుకోవడం.
- నాటిన ప్రతీ మొక్కను పర్యవేక్షించడం.
- ప్రతిభ చూపిన ఏజెన్సీలకు అవార్డులు ప్రదానం చేయడం
- పర్యావరణ వేత్తలను భాగస్వాములను చేసి వారి సలహాలను పాటించడం
- అలాగే రహదారులపై సుమారు 1200 పైగా వ్యాపార సముదాయాల నిర్మాణం కూడా చేపట్టనున్నారు.

ఈ గ్రీన్‌హైవే పాలసీవల్ల దేశంలో తరిగిపోతున్న అటవీ సంపదకు కొంత మేర పచ్చదనం తోడవుతుంది. నేషనల్ ఫారెస్ట్ పాలసీ ప్రకారం మొత్తం భూభాగంలో 33 శాతం పచ్చదనం ఉండాలి. కానీ 22 శాతమే పచ్చదనం ఉంది.

నూతన గ్రీన్ హైవే పాలసీలో భాగంగా హరిత వనాల కోసం ప్రత్యేకంగా ప్రాజెక్టులో భూముల సేకరణ కూడా జరుగుతుంది. స్థానిక సంస్థలను భాగస్వామ్యం చేయడంతో పాటు ఎన్జీవోలు, పర్యావరణ సంస్థలను కూడా భాగస్వామ్యం చేస్తున్నారు. ఇందులో పలు ఏజెన్సీలకు అవకాశం కల్పించనున్నారు. ఉత్తమ ప్రతిభ కనబర్చిన ఏజెన్సీలకు అవార్డు ప్రదానం కూడా జరుగుతుంది. పాలసీ మొదటి ఏడాదిలో 12వేల హెక్టార్లలో 6వేల కిలోమీటర్ల జాతీయ రహదారులను గ్రీన్ హైవేలుగా మారుస్తున్నారు.

కేంద్రం ఎంచుకున్న గ్రీన్ ఇండియా మిషన్‌లో గ్రీన్‌హైవేలు కూడా కీలక భూమిక నిర్వర్తించనున్నాయి. అలాగే గ్రీన్ హౌస్ వాయువుల పెరుగుదలను నియంత్రించి ఆకుపచ్చటి పందిరి పరచడానికి గ్రీన్ హైవే పాలసీ దోహదపడుతుంది. కర్బన ఉద్గారాల నియంత్రణకు భారత్‌లో ఇది ఒక ముందడుగు. ■

20వ పేజీ తరువాయి...

భారత్‌లో పట్టణ రవాణా

తొలి, చివరి మైలు వరకు ప్రయాణం జరుగుతుందని గుర్తించారు. ప్రధాన ప్రజా రవాణా వ్యవస్థకి, మెట్రో రవాణా వ్యవస్థకి, బస్ ట్రాన్సిట్ వ్యవస్థకి ఈ ఆటో రిక్షాలు చక్కటి అనుసంధానంగా పని చేస్తాయని గుర్తించారు. పెద్దగా ఉన్న నగరాల్లో ఏదో రూపంలో ప్రజా రవాణా వ్యవస్థకి ఈ మధ్య తరహా రవాణా అనుసంధానంగా ఉంటోంది. నిజంగానే పెద్ద నగరాల్లో ఇలాంటి ప్రజా రవాణ వ్యవస్థ ఎన్నో సేవలు అందిస్తుందన్నది. ఇకపోతే ప్రజా రవాణ వ్యవస్థ కనిపించని చిన్న, మధ్య తరహ నగరాల్లో ఐపీటీ వ్యవస్థ విశేష సేవలందిస్తోంది. తక్కువ జనాభా ఉన్న చిన్న పట్టణాలు, తక్కువ దూరాలున్న పట్టణాలు, దూరంగా విసిరివేయబడి ఉన్నట్లున్న ప్రాంతాల్లో ప్రజా రవాణా వ్యవస్థ పూర్తి స్థాయిలో పని చేయలేదు. ఆ విధంగా, ప్రజా రవాణా వ్యవస్థకు ఐపీటీ వ్యవస్థ చక్కటి ప్రత్యామ్నాయంగా పనిచేస్తోంది. అదే సమయంలో ఆయా పట్టణాలు, నగరాలు మరింతగా విస్తరించినప్పుడు ఐపీటీ మరింత కీలకంగా మారుతుంది. అయితే వాటి అనియత రూపం కారణంగా రవాణా ప్రణాళిక, వ్యవస్థీకృతం, భద్రత, సామర్థ్యం, పర్యావరణ అనుకూలత వంటి అంశాల్లో వీటిని అభివృద్ధి చేస్తూ ఈ నగరాల్లో ఉండే ప్రజలకు మరింత ఉపయోగకరంగా ఐపీటీని తీర్చి దిద్దాల్సి ఉంటుంది.

భారతీయ నగరాల్లో ఐపీటీ పోషిస్తున్న సేవల ప్రాముఖ్యతను గుర్తించిన స్మార్ట్ సిటీ మిషన్ చివరి మైలు వరకు ఐపీటీ అనుసంధానం కావడానికి చర్యలను ప్రతిపాదిస్తోంది.

మోటారు వాహనేతర రవాణా (ఎన్ఎమ్‌టీ) : దేశంలో మొత్తం విద్యుత్ వినియోగంలో మూడో వంతు వాటా రవాణా రంగానికి చెందగా, అందులో 80 శాతం వినియోగం రోడ్డు రవాణాకి చెందిందిగా గుర్తించారు. సైకిల్ రవాణాతో పోలిస్తే ప్రతి మైలుకి ప్రజా రవాణా వ్యవస్థ వినియోగం 2 నుంచి 2.5 రెట్లు ఉండగా, మోటారు వాహన వినియోగం 3 నుంచి 6 రెట్లు ఎక్కువగా ఉంది. ఇక అదే నడకతో పోలిస్తే ప్రజ రవాణా వ్యవస్థ వినియోగం మూడు నుంచి నాలుగు రెట్లు ఎక్కువ ఉండగా మోటారు వాహనాల వినియోగం అయిదు నుంచి పది రెట్లు ఎక్కువగా ఉంది. ఎన్ఎమ్‌టీ ప్రయోజనాలను గుర్తించిన జాతీయ సుస్థిర ఆవాసాల కమీషన్ (ఎన్ఎమ్ఎన్‌హెచ్) 2009, జాతీయ వాతావరణ మార్పు కార్యాచరణ ప్రణాళిక కింద ఎనిమిది పథకాలను ప్రతిపాదించింది. గ్రీన్ హౌస్ వాయువు విడుదలను అరికట్టడానికి మోటారు వాహనేతర రవాణా చక్కటి మార్గంగా గుర్తించింది.

ఎన్ఎమ్‌టీని భారత ప్రభుత్వం ప్రోత్సహిస్తోంది. వాహనదారులు, పాద చారులకు పట్టణ ప్రాంతాల్లో సరిపోయే విధంగా రహదారి స్థలాన్ని వదలడానికి కేంద్ర పట్టణాభివృద్ధి మంత్రిత్వశాఖ 2012లో కోడ్ ఆఫ్ ప్రాక్టీస్ ఫర్ అర్బన్ రోడ్స్‌ని రూపొందించి జారీ చేసింది. దీనిపై ఆధారపడి, చెన్నై మహానగరంలో స్ట్రీట్ డిజైన్ ప్రాజెక్టును అమలు చేస్తూ 'కారు కేంద్రీకృత' నగరం నుంచి 'ప్రజానుకూల' నగరంగా రూపాంతరం చెందడానికి కృషి చేస్తోంది. దీని కోసం మొదటిసారిగా, చెన్నై మహానగరంలోని అనుబంధ రహదారులను వీధులను వాడి వారి అవసరాలను పరిగణనలోకి తీసుకుంటూ మోటారు వాహనాలు తిరగని వీధులుగా మార్చి వేస్తోంది. ఈ కొత్త ప్రతిపాదనలో ఆటంకాలు లేని నడకదారులు, కొన్ని ఎంపిక చేసిన వీధుల్లో ప్రత్యేకమైన సైకిల్ మార్గాలు ఏర్పాటు చేస్తోంది. ఈ ఫుట్‌పాత్‌ను బస్ స్టాపుకు అనుసంధానిస్తూ, వీధుల్లో అమ్మకాలు సాగించేవారికి అనువుగా మారుస్తూ.. పాదచారులకు ఎలాంటి ఇబ్బందులు కలిగించకుండా రూపొందిస్తున్నారు. ఇందులో మొదటి దశలో చెన్నైలోని 26 వీధుల్లో కాలిబాటను విస్తరించి, పాదచారులకు ఆటంక రహిత నడక దారులుగా మార్చారు. మరో అరవై వీధుల్లో రెండో దశలో ఇదే తరహా అభివృద్ధి పనులు ప్రారంభించారు.

ఎన్ఎమ్‌టీ సౌకర్యాన్ని దేశంలో వివిధ నగరాల్లో ప్రారంభించాల్సిన అవసరముంది. స్మార్ట్ నగరాల మిషన్, అమృత్ పథకాలు రెండునూ కాలిబాటు, సైక్లింగ్ మార్గాల ఏర్పాటును నొక్కి వక్కాణిస్తున్నాయి.

నగరాల్లో ఈ-రిక్షా సదుపాయాలకు ఏర్పాటుకు భారత ప్రభుత్వం ప్రాధాన్యత ఇస్తోంది. ఇవాళ దేశంలో ఒక అంచనా ప్రకారం రెండు లక్షల ఈ-రిక్షాలున్నాయి. దీన్ని అన్ని రంగాల్లో ప్రోత్సహించాని, నగరాల్లో రవాణాకి ఇది పర్యావరణ అనుకూలంగా ఉంటుందని భారత ప్రభుత్వం భావిస్తోంది.

ఐటీఎస్ : ఇంటెలిజెంట్ రవాణా వ్యవస్థ (ఐటీఎస్) అన్నది ఆధునికమైన, పురోగామి ప్రతిపాదనగా ఉంటూ వివిధ రవాణా సాధనాలు, సేవల్లో వినూత్నతను సాధిస్తూ రవాణా నిర్వహణలో చక్కటి అనుసంధానంతో వాహనదారులకు అవసరమైన సమాచారాన్ని అందిస్తూ, సమన్వయపరుస్తూ రవాణా వ్యవస్థను మెరుగ్గా వినియోగించుకోవడానికి దోహదపడుతుంది. ఐటీసీ అప్లికేషన్ ఉన్న రవాణా మౌలిక సౌకర్యాల వినియోగాన్ని

మెరుగు పరుస్తూ, వాహన వాడకాన్ని, సిబ్బందిని, ప్రయాణ వేళల్ని సమన్వయం చేస్తుంది. వెబ్‌సైట్, హెల్ప్‌లైన్, సోషల్ మీడియా, వాహనం లోపల ఏర్పాటు చేసిన డిస్‌ప్లే ద్వారా రవాణాకి సంబంధించిన సమాచారాన్ని సరైన రీతిలో వినియోగదారుని అందించడంలో ఐటీసీ కీలకపాత్ర పోషిస్తుంది. వాహనాల్లో, రహదారుల వెంబడి ఉన్న సీసీటీవీ ద్వారా ఐటీఎస్ వ్యవస్థ మరింత భద్రతా పరమైన సురక్షిత వాతావరణాన్ని కల్పించడమే కాకుండా మొత్తంగా విద్యుత్ వినియోగం, కాలుష్య కారకాలను తగ్గించడానికి ఐటీఎస్ దోహదపడుతుంది. దేశంలోని ముంబై, ఢిల్లీ, అహ్మదాబాద్, మైసూర్, బెంగుళూరు, పూణె, కోల్‌కొత్తా, చెన్నై, హైదరాబాద్ వంటి పలు నగరాల్లో ఐటీసీని అమలు చేస్తున్నారు. ఈ ఐటీసీ ప్రాజెక్టుల్లో కొన్ని కీలకాంశాలు:

- సిటీ బస్ సర్వీసుల్లో ఐటీసీ, మైసూర్
- ముంబై ఏరియా ట్రాఫిక్ కంట్రోల్ సిస్టమ్
- బెంగుళూరు ట్రాఫిక్ ఇంప్రూవ్‌మెంట్ ప్రాజెక్టు (బీటీఆర్ఏసీ), బెంగుళూరు
- ఆటోమేటెడ్ ఫేర్ కలెక్షన్ కోసం కామన్ మొబిలిటీ కార్డు ద్వారా ఇంటిగ్రేటెడ్ ట్రాన్స్‌పోర్టు మేనేజ్‌మెంట్ సిస్టమ్, జైపూర్
- బీఈఎస్‌టీ ఈ-టికెటింగ్ ప్రాజెక్ట్, ముంబై,

తదితర నగరాలు.

సుస్థిరమైన, సురక్షితమైన, సమర్థవంతమైన రవాణాని ప్రజలకు, సరుకులకు అందించడానికి ఐటీఎస్ అందిస్తున్న సేవల ప్రాధాన్యతను భారత ప్రభుత్వం పూర్తి స్థాయిలో గుర్తించింది. దీని ప్రకారం, స్మార్ట్ సిటీ మిషన్‌లో ఇంటెలిజెంట్ ట్రాఫిక్ మేనేజ్‌మెంట్ అండ్ స్మార్ట్ పార్కింగ్ వంటి స్మార్ట్ సొల్యూషన్స్ ఫర్ అర్బన్ మొబిలిటీకి స్థానం కల్పించారు. అదే విధంగా కేంద్ర పట్టణాభివృద్ధి మంత్రిత్వశాఖ ఐటీఎస్ వ్యవస్థ కోసం ప్రాంతీయ, నగర, జాతీయ స్థాయిలో ప్రత్యేక నిర్మాణాలను ప్రతిపాదించింది.

2011లో భారత ప్రభుత్వం నేషనల్ కామన్ మొబిలిటీ కార్డు 'మోర్'ని ప్రారంభించింది. ఇందులో టికెట్ ధర, వసూళ్లు, వివిధ రవాణా సాధనాల మధ్య నిరంతరాయంగా అనుసంధానం, వివిధ ప్రాంతాల్లో ప్రయాణీకుల అవసరాలకు ప్రాధాన్యత ఉంటుంది. ఈ 'మోర్' అనే కార్డులను నగరాల్లో వివిధ ప్రయాణ సాధనాల్లో వినియోగించుకోవడానికి వీలైన ఏర్పాట్లపై కేంద్ర పట్టణాభివృద్ధి మంత్రిత్వశాఖ దృష్టి పెట్టింది. ఈఎమ్‌వీ ఆధారితంగా విలువను ముందే నిక్షిప్తం చేసిన కార్డును అభివృద్ధి చేయడానికి ప్రయత్నాలు జరుగుతున్నాయి. ఈ తరహా కార్డుతో ఖాతా ఆధారితంగానూ, నిక్షిప్త విలువ ఆధారితంగా ఏక కాలంలో వివిధ రవాణా సాధనల్లో సేవలను పొందటం సాధ్యమవుతుంది. దీనితో ప్రయాణికుల బ్యాంకింగ్, రవాణా ప్రయోజనాల కోసం వేర్వేరు కార్డులను వెంట తీసుకెళ్లక్కర్లేదు. ఆ విధంగా ఈ కార్డు నిజమైన స్మార్ట్ మొబిలిటీ పేమెంట్ కార్డుగా ఉండబోతున్నాయి. దేశవ్యాప్తంగా ఈఎమ్‌వీ తరహాలో పనిచేసే యంత్రాల్లో ఈ కార్డు పనిచేయనున్నాయి.

ఇకపోతే ఇప్పటికే కోచి మెట్రో రైల్వే లిమిటెడ్ ఈఎమ్‌వీ ఆధారిత కాంటాక్ట్‌లెస్ విలువ నిక్షిప్త కార్డును ప్రవేశపెట్టింది. ఈ తరహ కార్డును అన్ని మెట్రో రైలు కంపెనీలకు సరికొత్త వ్యాపార పద్ధతిగా విడుదల చేస్తున్నారు. అంతేకాకుండా ఈ కార్డును ప్రాంతీయ, నగర స్థాయిలో రవాణా చెల్లింపులకు వినియోగించేలా ప్రయత్నాలు జరుగుతున్నాయి. ఈ ప్రయత్నాలు విజయవంతం అయితే ఈ కార్డులను జాతీయ స్థాయిలో సాధారణ ప్రమాణాలు, నిర్దిష్ట ప్రయోజనాలతో అమలు చేయడానికి ఉన్న సాధ్యా సాధ్యాలను పరిశీలిస్తున్నారు.

నగర రవాణా ఎన్నో దశాబ్దాలుగా నిర్లక్ష్యానికి గురి అవుతూ వచ్చింది. మొదటిసారి పదో పంచవర్ష ప్రణాళికలో నగర రవాణాకి ప్రాధాన్యత ఛించింది. అదీన్నూ 2006లో జాతీయ పట్టణ రవాణా విధానాన్ని ప్రవేశపెట్టడంతో ఈ రంగానికి ప్రాధాన్యత ఏర్పడింది. దాని ఫలితంగా పట్టణ రవాణా మౌలిక సౌకర్యాల కల్పన మరియు సేవలు (హెచ్‌పీఈసీ)లో భారీగా లోటు ఏర్పడింది. పట్టణ రవాణాన్ని మెరుగు పర్చడానికి ప్రత్యేకించి ఒక సంస్థను ఏర్పాటు చేయాల్సిన అవసరం లేదని జాతీయ పట్టణ రవాణా విధానం స్పష్టం చేసింది.

భారత్‌లో సమీప భవిష్యత్‌లో అత్యంత ప్రాధాన్యత ఉన్న సవాళ్లలో విపరీతంగా పెరుగుతున్న పట్టణ, నగరీకరణ కారణంతో ఏర్పడే రవాణా సమస్యలు కీలకమైనవిగా గుర్తించారు. ఈ సమస్యల ప్రాధాన్యతను గుర్తించిన భారత ప్రభుత్వం వీటిని ఎదుర్కొనడానికి వివిధ యంత్రాంగాలను సమన్వయం చేస్తూ జాతీయ పట్టణ రవాణా విధానాన్ని, జాతీయ పట్టణ పునరేకీకరణ విధానాన్ని ప్రవేశపెట్టింది. దీంతో ఎన్నో ముఖ్యమైన ప్రయోజనాలను సాధించే దిశగా ప్రయత్నాలు జరుగుతుంటే అందులో మరీ ముఖ్యంగా ట్రాఫిక్ సమస్యకి రోడ్డు విస్తరణ కన్నా ప్రజా రవాణా వ్యవస్థను మెరుగు పరచడం ప్రధానమని గుర్తించారు. ఏది ఏమైనా, అనేక సవాళ్లు ఇంకా మిగిలే ఉన్నాయి. నగరాల్లో రవాణా వ్యవస్థను మెరుగు పర్చుదానికి స్థానిక, రాష్ట్ర, కేంద్ర ప్రభుత్వాలు నిధులను మంజూరు చేస్తున్నాయి. అయితే ఈ ప్రయత్నాలన్నీ విడివిడిగా ఉండడంతో ఇప్పుడు అధిక వ్యయంతో

కూడుకున్న సౌకర్యాల కన్నా ఒక సమగ్రమైన, సమన్వయపూరితమైన పరిష్కారాలను ఆవిష్కరించాల్సి ఉంది.

వాయు కాలుష్యం విపరీతంగా పెరిగి పోతుండడంతో కేంద్ర, రాష్ట్ర ప్రభుత్వాలు ప్రజా రవాణా వ్యవస్థని మెరుగు పర్చడానికి మరిన్ని బస్సులను సమకూరుస్తున్నాయి.రైలు, బస్ రాపిడ్ ట్రాన్సిట్ వ్యవస్థకు ప్రాధాన్యత ఇస్తున్నాయి. అయితే పరిమిత స్థాయిలో జరుగుతున్న ఈ కృషి ప్రయాణీకులకు పూర్తి స్థాయి ప్రయోజనాలను చేకూర్చలేదు. దీనికి భారీ యెత్తున పెట్టుబడులు అవసరం ఉంది. చక్కటి రవాణా మార్గాలకు పట్టణాభివృద్ధి విధానం, రవాణా అవసరాల నిర్వహణ, రహదారులు వంటి మౌలిక సదుపాయాల కల్పనాభివృద్ధి వంటి వాటితో నగరంలో రవాణా, క్రమబద్దీకరణతో పాటు పర్యావరణ అనుకూలమైన నాణ్యమైన రవాణా సేవలను మెరుగు పర్చడం సాధ్యమవుతుంది.

సమన్వయంతో కూడుకున్న ఆచరణ, సమగ్రమైన ప్రణాళికతో కూడుకున్న మెరుగైన పాలనా పరమైన వ్యవస్థతో సమన్వయంతో కూడుకున్న అభివృద్ధి సాధ్యమవుతుంది. కేంద్ర ప్రభుత్వం తరుపున యూఎమ్‌టీఏని పదకొండు నగరాలు, రాష్ట్రాల్లో దేశవ్యాప్తంగా ఏర్పాటు చేశారు. అయితే ఈ యూఎమ్‌టీఏని శక్తివంతులైన అధికారులతో నింపేశారు. నిజమైన సమన్వయపూరితమైన ప్రణాళిక, ఆచరణ కొరవడ్డాయి. పట్టణ రవాణా రంగాన్ని పూర్తి స్థాయిలో అభివృద్ధి పర్చాంటే ఈ సంస్థకి సాంకేతికపరమైన మద్దతుతో పాటు ఆర్థిక వనరులను సమకూర్చాలి. దీంతో సమగ్రమైన ప్రణాళికలను అమలు చేసే అధికారాన్ని వీటికి కట్టబెట్టాల్సి ఉంటుంది.

నగరాల్లో రవాణాని మెరుగు పర్చడానికి, ఎన్‌యూటీపీ లక్ష్యాలను సాకారం చేయడానికి మౌలిక సౌకర్యాల కల్పన కోసం, నిర్వహణ కోసం భారీ యెత్తున పెట్టుబడులు పెట్టాల్సి ఉంటుంది. పట్టణ మౌలిక సదుపాయల కల్పన కోసం అవసరమైన పెట్టుబడులను మదింపు చేయడానికి భారత ప్రభుత్వం ఒక హైపవర్ ఎక్స్‌పర్ట్ కమిటీని ఏర్పాటు చేయగా, అందు కోసం రూ.21,783 బిలియన్ (దాదాపు 434 బిలియన్ డాలర్లు) రాబోయే ఇరవై సంవత్సరాల్లో కేవలం భారతీయ నగరాల వరకు మాత్రమే అవసరముంటుందని అంచనా వేసింది. ఇవన్నీ భారీ పెట్టుబడులు. కేవలం ప్రభుత్వ బడ్జెట్ల నుంచి ఈ వనరులను సమీకరించడం సాధ్యం కాదు. దీని కోసం అదనపు వనరుల అన్వేషణ అవసరమవుతుంది. అందుకోసం నగరాల్లోనే వివిధ పెట్టుబడి మార్గాలను వెదకాల్సి ఉంటుంది. నిధుల సమీకరణకి ఖాళీగా ఉన్న నగర స్థలాలను వాణిజ్య ప్రయోజనాల కోసం వినియోగించడం, గాసోలైన్‌పై అదనపు పన్నులు, పార్కింగ్ ఫీజులను అమాంతంగా పెంచడం వంటి చర్యలు చేపట్టాల్సి ఉంటుంది. దీనికి అదనంగా, పెట్రో బిల్లును తగ్గించుకోవడానికి ప్రత్యామ్నాయ ఇంధన వనరులైన ఎలక్ట్రిక్ వాహనాలు, బయో గ్యాస్‌తో నడిచే వాహనాలను ప్రోత్సహించాల్సి ఉంటుంది.

చక్కటి పట్టణ రవాణా ప్రణాళిక అన్నది ప్రయాణీకుల కేంద్రంగా ఉండాలి తప్ప, ఇంజనీరింగ్ కేంద్రంగా ఉండరాదు. అమృత్ పథకం, స్మార్ట్ సిటీ మిషన్ల లక్ష్యం కూడా ఇదే విధంగా ఉంది.

ఈ విధంగా ముందుకెళదాం...

నగర రవాణాని మెరుగు పర్చడానికి స్థానిక, రాష్ట్ర, కేంద్ర స్థాయిల్లో నిపుణులతో కూడుకున్న సమర్థవంతమైన సంస్థలను ఏర్పాటు చేసుకోవాలి. నిపుణుల సామర్థ్యాలతో సమగ్రమైన ప్రణాళికలను రచించాలి. సేవల మధ్య సమన్వయం, ఆచరణలో సమగ్రత అవసరమవుతుంది. ప్రభావంతమైన ప్రణాళిక కోసం ఇప్పటికే కేంద్ర పట్టణాభివృద్ధి మంత్రిత్వశాఖ డేటా బేస్‌ని, సామర్థ్య పెంపుదల వ్యవస్థను ప్రారంభించింది. దీన్నంతా సంస్థాగతం చేయాల్సి ఉంది. ఆర్థిక వనరుల కల్పన పెద్ద సవాలుగా ఉంది. ఇందు కోసం కేంద్ర ప్రభుత్వం ఒక్కటే ఆర్థిక వనరులను అందించలేదు. ప్రధాన లబ్దిదారులైన నగరాలే సొంత వనరులను వృద్ధి చేసుకోవడం ద్వారా పెట్టుబడులను సమీకరించుకోవాల్సి ఉంటుంది. ■

గమనిక

వ్యాసకర్తలకు సూచన : ***<u>యోజన మాసపత్రికకు వ్యాసాలు రాసేవారు తమ వ్యాసాల సాఫ్ట్‌కాపీని పేజీమేకర్ 6.5, అను 6.0 ఫాంట్‌లలో మాత్రమే టైప్ చేసి పంపాలి.</u>*** వ్రాత ప్రతిని కూడా తప్పనిసరిగా హామీపత్రంతో జతచేసి పంపాలి. హామీ పత్రంలో ఇది తమ స్వంత రచన అనీ, దేనికీ అనువాదము /అనుకరణ కాదని మాత్రమే కాక, ఈ వ్యాసాన్ని మరే పత్రికకు పంపలేదు / పుస్తకంగా ముద్రించలేదు అని కూడా పేర్కొనాలి. వ్యాసాలను పేజిమేకర్,మరియు పిడిఎఫ్ ఫార్మెట్‌లోనూ, అలాగే యూనికోడ్‌లో టైప్‌చేసి వర్డ్ ఫార్మెట్‌లోనూ అందచేయవచ్చును. రచనలు 15వ తేదీలోపు హామీ పత్రంతో పంపాలి.

ప్రచురణను నోచుకోని వ్యాసాలు తిరిగి పంపబడవు. ఈ విషయంలో ఎలాంటి ఉత్తర ప్రత్యుత్తరాలకు తావులేదు. వ్యాసకర్తలు గమనించగలరు.

- సీనియర్ ఎడిటర్

సూచన

ప్రజారవాణా వ్యవస్థలో రద్దీ క్రమబద్దీకరణ

ఇంటర్ మోడల్ స్టేషన్ ద్వారా ఎయిర్, రైల్ మరియు రోడ్ ట్రాన్స్‌పోర్టుకు అర్బన్ మరియు ఇంటర్‌సిటీ రెండింటిలోనూ సేవలందించవచ్చు. ఉదాహరణకు కారు వినియోగదారులకు ప్రోత్సహిస్తే ప్రజా రవాణాలను వినియోగించు కోవడానికి ఆసక్తి చూపుతారు. మేజర్ హైవేకు దగ్గరగా సబర్బ్‌లో పార్కింగ్ స్థలాలను కల్పించినట్టయితే ప్రయాణీకులు వారి కార్లను అక్కడి విడిచిపెట్టి నగరంలో రైల్లో గానీ, బస్సులో గానీ ప్రయాణించడానికి వీలుంటుంది.

రాకపోకల్లో తలెత్తే అంశాలు : పట్టణ ప్రాంతాల్లో పెరుగుతున్న రద్దీ మూలంగా ఇరుకుగా ఉండటం,తిరగడానికి వీలులేని అవరోధకర పరిస్థితులను భారతదేశంలోని నగరాలు ఎదుర్కొంటున్నాయి. ఈ పరిణామాల వలన వాయు,శబ్ద కాలుష్యాలు పెరగడంతో పాటు రహదారి భద్రత తగ్గుతున్నది. ఎక్కువభాగం దిగుమతి అవుతున్న శిలాజ ఇంధనం వృధా అవుతున్నది. జిహెచ్‌జి వ్యర్థాలు ప్రపంచవ్యాప్తమైన సమస్య. ఈ నేపథ్యంలో నాణ్యమైన జీవన ప్రమాణాలు దిగజారుతున్నాయి. నగర ప్రతిభ మరియు ఆర్థిక పురోగతి కూడా మందగిస్తున్నది.

వివిధ విభాగాలకు చెందిన రహదార్లపై వినియోగదారులు ప్రతిదినం ప్రయాణం చేయడంలో కొన్ని సమస్యలు ఎదుర్కొంటు న్నారు. పాదచారులు సురక్షితంగా గానీ, సులభంగా గానీ, అవరోధాలు లేకుండా నడవలేక పోతున్నారు.

సైకిళ్లు నడిపేవారు మోటార్లతో వేగంగా నడిపే వారికి ధీటుగా ప్రయాణించే హక్కు కోసం పోరాడుతున్నారు. ఈనేపథ్యంలో చాలా సందర్భాల్లో తమ ప్రాణాలతో చెలగాటమాడుతున్నారు. సుదీర్ఘకాలంపాటు వేచి యుండటం, ప్రయాణ సమయం ఒకరీతిలో లేకపోవడం,ప్రయాణం పరివిధాలుగా ఉండటంతో రహదారి వాడకం దారులు సతమతమవుతున్నారు. వ్యక్తిగత మోటారు వాహనాలు నడిపేవారు నెమ్మదిగా సాగే ట్రాఫిక్‌తో నెమ్మదిగా వెళ్లడం,ట్రాఫిక్ సిగ్నల్స్ ,రహదారి కూడళ్ల వద్ద ఆలస్యంతో ఇబ్బంది పడుతున్నారు. దీంతో రహదారి వాడకందారులు ప్రయాణంలో అలసిపోవడం, అతివేగంగా నడవడం,ప్రమాదాలకు గురికావడం గమనార్హం. భారతదేశ నగరాల్లో పట్టణ రవాణా వ్యవస్థను గాడిన పెట్టాల్సిన అవసరం ఉన్నది.

రహదారి ప్రాంతాన్ని వినియోగించు కోవడంలో సమతుల్యాన్ని పాటించకపోవడం రద్దీకి ప్రాథమిక కారణం. అధిక సామర్థ్యం గల ట్రాన్స్‌పోర్టు వాహనాలైన బస్సు మరియు మాస్ రాపిడ్ ట్రాన్సిట్ (ఎంఆర్‌టి) లాంటివి

బి.ఐ. సింఘల్, డైరెక్టర్ జనరల్ (మాజీ) ఇన్‌స్టిట్యూట్ ఆఫ్ అర్బన్ ట్రాన్స్‌పోర్టు. e-mail : bisingal@yahoo.com

పరిమితంగా ఉన్నాయి. వీటితోపాటు వ్యక్తిగత,ప్రజా రవాణా కింద తక్కువ సామర్థ్యం గల ట్రాన్స్‌పోర్టు వాహనాలైన కార్లు, టూ వీలర్స్, త్రీవీలర్స్ టెంపోలు తదితరమైనవి పెరుగుతున్నాయి. ఇటువంటి తక్కువ సామర్థ్యం గల వాహనాలను నడపడం వలన రహదారి వాడకంలో పెద్దగా ఉపయోగం లేకపోగా రద్దీకి ప్రాథమిక కారణమవుతున్నది. ఏ నగరంలోనైనా రహదారి ప్రదేశం దాదాపు ఒకేవిధంగాను, కాకపోతే కొంత మేరకు మెరుగుపరిచి ఉంటుంది. అందువలన సమర్ధవంతమైన పట్టణ రవాణా వ్యవస్థ నిర్వహణకు తక్కువ సామర్థ్య మరియు ఎక్కువ సామర్థ్య విధానాలను సమతుల్యంగా వాడాలి.

పట్టణాల్లో ఎదుర్కొంటున్న సవాళ్లు

నగరాలు ముఖ్యంగా మూడు సవాళ్లను ఎదుర్కొంటున్నాయి. పట్టణీకరణం అధికరేటులో ఉండటం అతిపెద్ద సవాలు. గ్రామీణ ప్రాంతాల నుంచి పట్టణ ప్రాంతాలకు,చిన్న నగరాల నుంచి పెద్దనగరాలకు వలసలు జరుగుతున్నాయి. దశాబ్ద కాలంగా పట్టణ జనాభా 2001లో 2.26 శాతం పెరిగింది. ఇది 2031 నాటికి 4కు పెరగగలదని అంచనా. ఈ నేపథ్యంలో పట్టణ జనాభా 600 మిలియన్‌లు పెరిగి రెట్టింపు కానుంది. ప్రస్తుతం ఉన్న పట్టణ రవాణా సదుపాయాలతో చూస్తే ఈ సవాలు రెట్టింపు సమస్య. భారత ప్రభుత్వ పట్టణాభివృద్ధి మంత్రిత్వ శాఖ ఉన్నతాధికారులతో గల నిపుణుల కమిటీని మార్చి 2011న నియమించింది. ఈ కమిటీ అన్ని భారత నగరాల్లోని రోడ్లలో 50 నుంచి 80శాతం వరకు మరమ్మత్తులు ఇతర పనులు చేయాల్సి ఉంది. పెరుగుతున్న డిమాండ్ మేరకు పట్టణరవాణా మౌలిక సదుపాయాలను పెంచే ముందు ఈ లోటును సరిదిద్దే విధంగా ఉండాలి. మూడవదిగా సేవలను, మౌలిక సదుపాయాలను మెరుగుపరిచే ముందు పర్యావరణ పరిరక్షణపై దృష్టిపెట్టాలి. ఇవన్నీ ఆచరణలో పెట్టడం అంత సులభం కాదు .ఎందుకంటే పెట్టుబడి అధికంగా ఉంటుంది.

2031నాటికి 'భారత పట్టణ మౌలిక సదుపాయాలు మరియు సేవలను 'మెరుగుపరిచేందుకు రూ.39 లక్షల కోట్లు వ్యయం కాగలదని అంచనా వేశారు. పట్టణ రవాణా మరియు రోడ్ల కోసం మొత్తం వ్యయం రూ.23లక్షల కోట్లలో సగానికి పైగా ఖర్చు చేస్తున్నారు. మికిన్‌సే గ్లోబల్ ఇనిస్టిట్యూట్ ఇటీవల అంచనాలు వేసింది. ఈ అంచనాల్లో పెట్టుబడి 1182 బిలియన్ల కేటాయింపు (రూ.53లక్షలకోట్లు) రానున్న 20ఏళ్లలో నగరాల్లో సేవలను పెంపొందించాల్సిన ఆవశ్యకతను తెలిపింది. పట్టణ రవాణా మరియు రహదారులకు కలిపి అంచనా వ్యయం591 బిలియన్ల అమెరికన్ డాలర్లు (రూ.26లక్షల కోట్లు)లో సగం కావల్సి ఉంది. ఇలా భారీ మొత్తంలో నిధులు కావల్సిన సందర్భంలో తక్షణమే భారీ వ్యయ నిర్వహణకు సమర్ధవంతమైన, ప్రతిభా వంతమైన సంస్థను ఏర్పాటు చేయాల్సిన ఆవశ్యకత ఉంది.

పట్టణ చైతన్యానికి తగ్గట్టు నీరు, హౌసింగ్, విద్యుత్ వంటి ఇతర సేవలందించడానికి అంకితభావంతో పనిచేసే ఏజన్సీలు ప్రస్తుతం లేవు.

ప్రజా రవాణా వ్యవస్థ పాత్ర

రహదారి వాడకంలో మిగిలినదాని పునరుద్దరణకు పబ్లిక్ ట్రాన్స్‌పోర్టును అభివృద్ధి చేయడానికి మార్గాలు స్పష్టంగా ఉన్నాయి. నియమం ప్రకారం (మిలియన్ కంటే తక్కువ జనాభా గల మధ్యతరహా నగరాల్లో సిటీబస్సులను ప్రవేశపెట్టడం, పెద్దనగరాల్లో (మిలియన్ కంటే ఎక్కువ జనాభా గల) మెట్రోరైల్, లైట్‌రైల్ ట్రాన్సిట్, బస్‌రాపిడ్ ట్రాన్సిట్ మరియు మోనోరైళ్ల వంటి మాస్ రాపిడ్ ట్రాన్సిట్ మోడ్‌లను గిరాకీ మేరకు ప్రవేశపెట్టాల్సి ఉంది.

సిటీ బస్సు సర్వీసులు ఇతర రవాణా సదుపాయాలు ఉన్నప్పటికీ నగరంలో రోడ్ ట్రాఫిక్‌ను నియంత్రించేందుకు ఇతర వాహనాలతో కలిపి సిటీబస్సు సర్వీసు ద్వారా అధిక భాగస్వామ్యంతో ట్రిప్పులను నడుపుతున్నారు. చాలావరకు చిన్న మరియు మధ్యతరహా భారత నగరాల్లో కొద్దిగా బస్సు సేవలను పెంచాల్సిన ఆవశ్యకత మాత్రమే కనిపిస్తోంది. ఈ తరహా నగరాల్లో ఎక్కువ సామర్థ్యంగల ట్రాన్సిట్‌ను ఒకవేళ కల్పించినట్లయితే ఆర్థికంగా ప్రయోజనం లేనట్లుగా నిరూపితమవుతున్నాయి. పెద్ద నగరాల్లో నగర వ్యాప్తంగా పబ్లిక్ ట్రాన్స్‌పోర్టు నెట్‌వర్క్‌లో బస్సు సర్వీసులు భాగంగా ఉంటున్నాయి. సిటీ బస్సు సర్వీసు ప్రాధాన్యతను పరిశీలించిన మేరకు ఇటీవల కేంద్ర ప్రభుత్వం26000 ఆధునిక బస్సులను కొనుగోలు చేసింది. ప్రజా రవాణా ంరపోత్సహించేందుకు దాదాపు 170 నగరాలకు మద్దతుగా ఈ బస్సులను ఉంచారు. ఆయా నగరాల్లో నాణ్యతలేని సేవలు మరియు ఫైనాన్సింగ్ అనే రెండు ప్రధాన అంశాలపై దృష్టిని సారిస్తూ బస్సు సర్వీసులు అందుబాటులో ఉంటున్నాయి.

నాణ్యమైన బస్సు సర్వీసు

విపరీతమైన రద్దీతో అసౌకర్య వంతంగా బస్సు సర్వీసు నడుపుతున్నప్పుడు వాటిని స్నేహపూర్వకంగా ప్రయాణికులు వాడుకోలేరు. ఒక మీటరు ఫ్లోర్ ఎత్తులో ట్రక్‌చక్రంపై బస్సు బాడీలు తయారు చేయడం వలన బస్సు ఎక్కడం ఇబ్బందిగా మారుతుంది. ప్రత్యేకించి వయోజనులకు, మహిళలకు, నిస్సహాయస్థితిలో ఉన్నవారికి, దృష్టిలోపం ఉన్నవారికి అసౌకర్యంగా ఉంటుంది. అయితే ప్రయాణికుల ఇష్టానికి అనుగుణంగా బస్సు లేనప్పటికీ మరోమార్గం లేక ప్రోత్సహించాల్సి వస్తోంది. బస్సు సర్వీసు నిర్దిష్టంగా నడపడం లేదని, కాలవ్యవధుల పట్ల తగిన సమాచారం ఉండటం లేదన్న విమర్శలు

అధికంగా వస్తున్నాయి. ఒకసారి సర్వీసు షెడ్యూల్‌ను జారీ చేసిన తర్వాత వాటిని అనుసరించడంలో ఉల్లంఘనలు ఎక్కువగా జరుగుతున్నాయి. బస్సు సర్వీసు ఆలస్యానికి లేదా అవరోధకర పరిస్థితులపై వాస్తవమైన, సంపూర్ణమైన సమాచారం ప్రయాణీకులకు అందుబాటులో ఉండటం లేదు. బస్సు ఆలస్యంపైన లేదా రద్దు చేసే విషయంపైనా సకాలంలో సమాచారం అందించినట్లయితే పరిస్థితిని ప్రయాణికులు అర్థం చేసుకోవడానికీ వారినమ్మకం వీలుపడుతుంది.

ఢిల్లీలోని బి.ఆర్.టి. కారిడార్‌లో నిర్వహించిన ఒక ప్రయాణికుల సర్వేలో ఆటంకంలేని సురక్షితమైన, సౌకర్యవంతమైన, సౌలభ్యమైన, సర్వీసును సమయానికి అందించడంలో నమ్మకంతో సేవలందించాని, డ్రైవర్లు, కండక్టర్లు సత్ప్రవర్తనతో సమయం, చార్జీ, వేగం విషయంలో భాద్యతాయుతంగా ఉండాలని కోరుకున్నారు. బస్సు సర్వీసు నడపడంలో నాణ్యత మెరుగుపరచడం తప్పనిసరి. పరిశుభ్రత, సమయపాలన, నమ్మకం, క్రమబద్ధంగా నడపడం, సురక్షితం, సామర్థ్యం, ప్రవర్తన మరియు బస్సు నడిపే బృంద సభ్యులకు శిక్షణ, నడవ సౌకర్యం మెరుగుపరచడం ద్వారా సుదీర్ఘకాలంపాటు నాణ్యమైన సర్వీసును మెరుగుపరచడానికి, దాని ప్రాశస్త్యం తెలియపరచడానికి వీలుపడుతుంది. గైడెడ్ రవాణా అయిన రైల్వే రవాణా లాంటి ఇతర ఆధునిక విధానాలు, నాణ్యమైన సేవలకు రుజువుగా నాణ్యమైన సర్వీసులు ఉండాలి. తక్కువ ఎత్తు ఉండే బస్సులను లేదా సెమీ లోఫ్లోర్ బస్సులను ప్రవేశపెటాల్సిన ఆవశ్యకత ఉంది. బస్సు ఇమేజ్‌ను మార్చేందుకు మొత్తం మార్పు అవసరం, దీనికితోడు స్టేజ్‌కారేజ్ మరియు కాంట్రాక్ట్ కారెజ్ సర్వీసు రెండింటిలో సాధారణంగా ఆధునీకీకరించబడ్డ ప్రస్తుత బస్సు సర్వీసులను, ప్రీమియం ఎయిర్‌కండీషన్ బస్సు సర్వీసులను ప్రవేశపెట్టాలి. ఇవి కార్లు, ద్విచక్ర వాహనాలు వంటి వ్యక్తిగత ట్రాన్స్‌పోర్టు వాడేవారిని ఆకర్షిస్తాయి. కార్లు, ద్విచక్ర వాహనాలు రహదారుల రద్దీకి ప్రధాన కారణమవుతాయి. ఆధునీకరించబడ్డ బస్సులను ప్రవేశపెట్టడం వలన సబ్సిడీతో నడిచే సాధారణ బస్సు సర్వీసులకు కూడా సహాయకారిగా ఉంటాయి.

ఫైనాన్సింగ్

అనేక సిటీ బస్సు సర్వీసులను నష్టాల్లో నడుపుతున్నారు. వీటికి క్యాపిటల్ మరియు రెవిన్యూ రాయితీ కావల్సివస్తోంది. చాలా నగరాలు గతంలో ప్రవేశపెట్టిన బస్సు సర్వీసులు అప్పుచేయడానికి సిద్ధ పడుతున్నాయి. ఆర్ధికంగా మనగలిగే పరిస్థితులు తక్కువగా ఉండటం, సబ్సిడీని కొనసాగించడం వలన ఆ నగరాలకు భారమవుతున్నాయి. తక్కువ భారాన్ని మోయగల ప్రజలను దృష్టిలో పెట్టుకొని చాలా తక్కువ చార్జీలు వసూలు చేయడం కూడా ఆర్థిక పరిమైన ఇబ్బందులకు ఒక కారణం.

ఎటువంటి సబ్సిడీలు లేకుండా భారతదేశంలో చాలా తక్కువ నగరాల్లో బస్సు సర్వీసు నడుపుతున్న ఉదహరణలు ఉన్నాయి. పిపిపి ఆధారంగా నగరంలో ప్రైవేటు ఆపరేటర్లు బస్సులు నడపడానికి వీలుగా లీజు ఇవ్వడానికి ప్రభుత్వం ప్రీమియం చెల్లిస్తున్న మరికొన్ని ఉదహరణలు కూడా ఉన్నాయి. ఈ ఉదాహరణలు సెల్ఫ్ ఫైనాన్సింగ్‌తో పక్కా ప్రణాళిక, పక్కా నిర్వహణలో బస్సు సర్వీసు నడపవచ్చని సూచిస్తున్నాయి.

దిగువ పేర్కొనబడిన ఆదేశపూరిత సంస్కరణలను నిర్దేశిస్తూ నగరాల్లో బస్సుకు ఫైనాన్సింగ్ ఇచ్చేటప్పుడు ఆర్థికంగా మనగలిగే పరిస్థితులను కేంద్ర ప్రభుత్వం మెరుగుపరుస్తుంది.

- అర్బన్ ట్రాన్స్‌పోర్టు కోసం ఓ నోడల్ విభాగం ఏర్పాటు
- అర్బన్ ట్రాన్స్‌పోర్టు కార్యక్రమాలను సమన్వయ పరిచేందుకు మరియు మల్టీమోడల్ ఇంటిగ్రేషన్ కోసంపట్టణ తరహా రవాణా వ్యవస్థ ఏర్పాటు.
- బస్సు సర్వీసు నిర్వహణకు ఒక ప్రత్యేక వ్యవస్థ ఏర్పాటు.
- అర్బన్ ట్రాన్స్‌పోర్టు నిధి ఏర్పాటు
- ప్రైవేటు రవాణా పై రాష్ట్ర మరియు స్థానిక పన్ను మాఫీ / రీయంబర్స్
- ప్రైవేటు రవాణా రేట్ల పిరియాడిక్ రివిజన్ కోసం యంత్రాంగం
- ప్రచారము మరియు వాటి ప్రణాళికల అమలుకు విధానం రూపొందించుట
- ట్రాన్సిట్ ఓరియంటెడ్ డెవలప్‌మెంట్ కోసం ఒక విధానం రూపొందించుట. పార్కింగ్ మరియు వాటి ప్రణాళిక అమలుకు విధానం రూపొందించుట
- సమాచార సాంకేతికతను ఉపయోగించి ట్రాఫిక్ ఇన్ఫర్మేషన్ మరియు మేనేజ్‌మెంట్ సెంటర్ ఏర్పాటు కొన్ని నగరాల్లో బస్సు సర్వీసులను నడపడానికి ప్రైవేటు ఆపరేటర్లను తీసుకువస్తున్నారు.

ఫీజు మరియు నికర ధర తగ్గింపుపై వారికి రూట్ పర్మిట్‌లు జారీ చేస్తారు. అయితే బస్సులను బాగా నిర్వహించడంలోగాని, శిక్షణ పొందిన డ్రైవర్లు మరియు కండక్టర్లు లేకపోవడం వలన నాణ్యమైన సర్వీసులను అందివ్వడంలో విఫమవుతున్నారు.

నాణ్యమైన సర్వీసులకోసం శ్రద్ధ తీసుకున్నప్పుడు ఆర్థికపరమైన ఇబ్బందులను నగరం మరియు ప్రైవేటు సర్వీసు ప్రొవైడర్లు భరించి కిలోమీటరు ఆధారంగా చెల్లిస్తారు. ఈ విధానంలో ప్రతిభా సూచికను అనుసరించి లక్ష్యాలు సాధించని వారికి జరిమానాలు బస్సు రాకపోకలను పెంచిన వారికి ప్రోత్సాహకాలు అందజేస్తారు. డిపోలు, పౌర మౌలిక సదుపాయాలను ఇటువంటి సందర్భాల్లో ప్రభుత్వాలు కల్పించాలి.

నాణ్యమైన సిటీబస్సు సర్వీసులను మెరుగుపరచడం వలన ప్రయాణీకులను ఆకర్షించడంతోపాటు సిటీ బస్సు సర్వీసుల

ద్వారా ఆర్థికంగా మన గలగడానికి వీలుపడుతుంది.

మాస్ రాపిడ్ ట్రాన్సిట్ పాలసీ

భారత ప్రభుత్వం కేటాయించిన నిధులతో మాస్ రాపిడ్ ట్రాన్సిట్ ఏర్పాటుకు 12వ పంచవర్ష ప్రణాళికకు గాను పట్టణ రవాణాపై వర్కింగ్ గ్రూప్ అందజేసిన నివేదిక ఆధారంగా మార్గదర్శకాలు

- 2 లక్షలపైబడి జనాభాగల నగరాలు మరియు రాష్ట్ర రాజధానుల్లో ఎంఒయుడి జారీ చేసిన అర్బన్ బస్ సూచన ప్రకారం సిటీ బస్సు సర్వీసు ప్రవేశపెట్టాలి.
- ఒక మిలియన్ కన్నా అధిక జనాభాగల 51నగరాలలో ప్రతి 20 కిమీలకు ఒకరైల్ ట్రాన్సిట్ వ్యవస్థను ఏర్పాటు చేయాలి.
- 2మిలియన్ల కంటే ఎక్కువ జనాభా ఉన్న నగరాల్లో రైల్ ట్రాన్సిట్ ప్రాజెక్టులు కోసం ప్రణాళిక మరియు 3 మిలియన్ కంటే ఎక్కువ జనాభా ఉన్న నగరాల్లో నిర్మాణం ప్రారంభించడం.

కనీసం 19 నగరాల్లో మెట్రో రైలు అమలు మరియు నడపడం వివిధ స్థాయిల్లో ఉంది. మోనోరైల్ ప్రాజెక్ట్‌ను ఇటీవల ముంబయిలో ప్రారంభించారు. కోజికోడ్, చెన్నై మరియు ఢిల్లీ నగరాల్లో మోనోరైల్‌ను వాడేందుకు పరిశీలిస్తున్నారు. 500కి.మీలకు పైగా'బస్సు రాపిడ్ ట్రాన్సిట్' ప్రస్తుతం నిర్మాణంలో ఉంది. రీజినల్ కనెక్టివిటీ మెరుగుపరచడం జరిగింది.

ప్రణాళికా విధానాలు

మాస్ రాపిడ్ ట్రాన్సిట్‌లో భారీ ప్రాజెక్ట్ పెట్టుబడి నుంచి లబ్ధిపొందడమే కాకుండా నగరంలో విధిగా నిర్వర్తించడానికి ఈ సేవలకు పూర్తిగా మద్దతు లభిస్తుంది. సమగ్రమైన రోడ్డు నెట్‌వర్క్, ట్రాఫిక్ ఇంజనీరింగ్, మేనేజ్‌మెంట్, రహదార్లపై వాడకం దార్లకు అవగాహన, నియామాల అమలు, డ్రైవర్లు,ఇతర వాహన వాడకం దార్లకు శిక్షణ, ఆక్రమణల తొలగింపు, లైసెన్సింగ్, వాహన తనిఖీ,పరీక్ష సదుపాయం,ట్రాన్స్‌పోర్టు డిమాండ్ మేనేజ్‌మెంట్‌తో కలిపి సేవలందిస్తున్నారు. రోడ్డు నెట్‌వర్క్,ట్రాఫిక్ ఇంజనీరింగ్ మరియు మేనేజ్‌మెంట్‌కు ప్రధానంగా ప్రాముఖ్యత నిస్తున్నారు.

రోడ్డు నెట్‌వర్క్ అండ్ ట్రాఫిక్ ఇంజనీరింగ్ అండ్ మేనేజ్‌మెంట్

నగరంలో రవాణా వ్యవస్థకు వీలుగా కనీస మౌలిక సదుపాయాలు కల్పించాలి. రోడ్స్ నెట్‌వర్క్‌తో పాటు ప్రయాణీకులకు సౌలభ్యంగా ఉండేందుకు స్ట్రీట్ ఫర్నిచర్, ఇంటర్ సెక్షన్లు, ట్రాఫిక్ సిగ్నల్స్, రౌండ్ అబౌట్, గ్రేడ్ సెపరేటర్లు, నదులపై వంతెనలు, డ్రైయిన్లు, రైల్వే ట్రాక్‌లు, రోడ్డు బైపాస్‌లు, ఇంటర్, మోడల్ ట్రాన్స్‌ఫర్ పాయింట్స్, పార్కింగ్,పెడస్ట్రియన్స్,సైకిళ్లు మరియు బస్సు ప్రాధాన్యతా పథకాలను అమలుచేయాలి. ఈ విధానాలను రోడ్డు నెట్‌వర్క్‌లో ఉపయోగిస్తూ ప్రతి విధానం యొక్క ప్రత్యేకతను గమనించాలి. సరుకు రవాణా జరిపే వాహనాలకు ప్రత్యేక ప్రాధాన్యతలను ఇస్తారు. వివిధ రకాల వాహనాలు నడిపేవారు సరకు రవాణాలో కష్టతరమైన విధిని నిర్వర్తిస్తుంటారు. రైల్ ట్రాన్సిట్‌కు కూడా స్వంతంగా పటిష్టమైన ట్రాక్స్, టెర్మినల్స్, ప్రయాణికుల ప్రవేశం, బయటకు వెళ్లే దారిని రహదారి మౌలికవసతులుగా వినియోగి స్తున్నారు. వీటితోపాటు అన్ని ఇతర రవాణా విధానాల ద్వారా రాకపోకలు జరిపేందుకు ప్రణాళికలు రూపొందిస్తున్నారు.

ప్రాంతాల వారీగా, కారిడార్ల వారీగా ట్రాఫిక్ ఇంజనీరింగ్ మరియు నిర్వాహణ వ్యవస్థ ద్వారా రోడ్ నెట్‌వర్క్‌పై రాకపోకల నిర్వహణను మాస్ రాపిడ్ ట్రాన్సిట్ నెట్‌వర్క్‌తోపాటు ఒకే సమయంలో నిర్వహించాలి

భవిష్యత్‌లో సాంకేతిక పరిజ్ఞానం

సాంకేతిక పరిజ్ఞానం చాలా వేగంగా అభివృద్ధి చెందుతోంది.ప్రత్యేక ఇందన వినియోగం, వాహనాల రాకపోకలు జరపడం, వాటి నిర్వహణ సదుపాయాలు, తగిన క్రమబద్దమైన విధానాలతోపాటు భవిష్యత్ సాంకేతిక పరిజ్ఞానంలో మార్పులను దత్తత తీసుకునేందుకు నిర్దిష్టమైన ప్రణాళికలు అనుసరించాలి. అటువంటి టెక్నాలజీ దేశంలో ప్రవేశించడానికి సాంకేతిక పరిజ్ఞానాన్ని అందించేవారికి, సంబందిత భారత కంపెనీల మధ్య జాయింట్ వెంచర్లు, సౌజన్య పూరిత ఒప్పందాలు జరగాలి. మార్కెట్లోకి కొత్త సాంకేతిక పరిజ్ఞానాలు అందుబాటులోకి వచ్చినప్పుడు వాటిని గుర్తించడం కష్టతరమౌతోంది. నిలదొక్కుకున్న సాంకేతిక పరిజ్ఞానాలకు ధీటుగా కొత్త పరిజ్ఞానాలు అందుబాటులోకి రావడానికి తగిన తగ్గింపు ధరను, ప్రయోజనాలను అంద చేయాలి. ఇటువంటి పోటీతత్వం వలన ప్రస్తుతం ఉన్న సాంకేతిక పరిజ్ఞానం మరింత ప్రతిభావంతం కావడానికి,కొత్తగా వచ్చిన వాటితో పోటీపడటానికి అవకాశం ఉంటుంది.

ప్రజారవాణా వ్యవస్థ అభివృద్ధి

మాస్ రాపిడ్ ట్రాన్సిట్ నెట్‌వర్క్‌ను కల్పించడం మొదటి అడుగు మాత్రమే. దీన్ని అభివృద్ధి చేయాలి. రెండు అతిముఖ్యమైన అడుగులుగా మల్టీమోడల్ ఇంటిగ్రేషన్ మరియు మొదటి మరియు చివరి మైలు కనెక్టివిటీని పెంపొందించాలి.

మల్టీమోడల్ ఇంటిగ్రేషన్

స్వాభావికంగా విభిన్నమైన నమూనా. ఎన్నో కారిడార్లు గల నగరం గంటకు కొన్ని వందల ట్రిప్పుల నుంచి ఎన్నో వేల ట్రిప్పుల గిరాకీ స్థాయి కలిగి ఉంటుంది. మినీ బస్సుతో ప్రారంభమై మ్యాక్సీ బస్సు, చివరగా రైల్ ట్రాన్సిట్ విధానాలు అందుబాటులో ఉంటాయి. ప్రతి విధాన సామర్థ్యం నగరంలో పెరుగుతున్న అన్ని కారిడార్లలో అధిక చార్జీ,అధిక సామర్థ్యం గల

మెట్రో రైలు అవసరం లేదు. అలాగే ఓ బస్సు అన్ని కారిడార్లలో గిరాకీని అధిగమించడం తప్పనిసరి కాదు. ఎకనమిక్ ట్రాన్స్‌పోర్టు నెట్‌వర్క్‌లో కారిడార్‌లో గిరాకీ స్థాయిని అనుసరించి సామర్థ్యాన్ని ఎంచుకోవడం తప్పనిసరి. అవసరానికి మించి కారిడార్‌లో సామర్థ్యం ఉండటం ఆర్థికంగా యోగ్యం కానిది. తక్కువ చార్జీలతో మంచి సానుకూలతతో ఆర్థికంగా మనగల మల్టీ మోడల్ నెట్‌వర్క్‌లను అనుసరించినప్పుడు ఆచరించడానికి మనగలగడానికి అవకాశముంటుంది.

పరస్పర మార్పు సూచికతో ప్రయాణికుల విధానాలను మార్చుకోవడాన్ని మల్టీమోడల్ నెట్‌వర్క్ అంటారు. ఒకవేళ ప్రయాణికులకు మార్చిన విధానాలు ఇష్టం లేకపోతే అది అసౌకర్యానికి, జరిమానాకు అవకాశం ఉంటుంది. పూర్తిగా అంతర్గతంగా మార్పులు చేసుకోవడానికీ తొలగించే అవకాశం లేకపోతే పరస్పర మార్పు సూచికతో సమర్ధవంతంగా రూపొందించి సౌకర్యవంతంగా తయారుచేయడం ద్వారా కనీస టైం పెనాల్టీని విధించవచ్చు. అన్ని విధానాలకు సింగల్ టికెట్ ఇవ్వడం, సమగ్రమైన సర్వీసు షెడ్యూల్స్ మరియు సంబంధిత సేవలు గుర్తించి సులభంగా ప్రయాణికునికి సమాచారం అందుబాటులో ఉంచడం ద్వారా ప్రయాణికుని సమయాన్ని ఆదా చేయవచ్చు. అన్ని విధానాలు: ప్రైవేటు మరియు రైలు సేవలను తప్పని సరిగా సీమ్‌లెస్ నెట్‌వర్క్‌గా సమగ్రపరచాలి.

టైం పెనాల్టీకి తగ్గించడం చాలా ముఖ్యం. స్టేషన్ల స్టాపుల వద్ద అన్ని విధానాల ఫిజికల్ ఇంటిగ్రేషన్ లక్ష్యాలు సాధించడం చాలా కష్టతరం. బహుముఖ ప్రజా రవాణా పిటి నెట్‌వర్క్‌గా విధానాలను రూపొందించి స్టేషన్ ప్రాంతాలు,నమూనా అభివృద్ధికి ఆలోచనా స్థాయిలో సమగ్రమైన ప్రణాళికలు తయారు చేయాల్సిన అవసరం ఉంది. సమర్ధవంతమైన సమన్వయానికి సంస్థాగత ఇంటిగ్రేషన్ ప్రాముఖ్యత కనిపిస్తోంది. ప్రస్తుతం రైల్‌ట్రాన్సిట్ మరియు బస్సు సర్వీసులను వేర్వేరు ఏజన్సీల ద్వారా ఎటువంటి యంత్రాంగం లేకుండా నిర్వహించడం వలన ప్రజా రవాణాను సౌలభ్యంగా వాడుకునేందుకు సేవలు అందుబాటులో ఉండటం లేదు.

పరస్పరం మార్చుకొను సదుపాయాలను రూపొందించుకోవడానికి ప్రత్యేకదృష్టి పెంచడం ద్వారా అటువంటి బదిలీలు సులభంగాను, నిరంతరం కొనసాగించడానికి వీలుగా ఉంటున్నాయి. ఇంటర్ మోడల్ స్టేషన్ ద్వారా ఎయిర్, రైల్ మరియు రోడ్ ట్రాన్స్‌పోర్టుకు అర్బన్ మరియు ఇంటర్‌సిటీ రెండింటిలోనూ సేవలందించవచ్చు. ఉదాహరణకు కారు వినియోగదారులను ప్రోత్సహిస్తే ప్రజా రవాణాలను వినియోగించుకోవడానికి ఆసక్తి చూపుతారు. మేజర్ హైవేకు దగ్గరగా సబర్బ్‌లో పార్కింగ్ స్థలాలను కల్పించినట్టయితే ప్రయాణీకులు వారి కార్లను అక్కడి విడిచిపెట్టి నగరంలో రైల్లో గానీ, బస్సులో గానీ ప్రయాణించడానికి వీలుంటుంది.

మొదటి మరియు చివరి మైలుతో నగరమంతటా అనుసంధానమైన ఆకర్షణీయమైన, ప్రభావవంతమైన ప్రజారవాణా నగరమంతటా ఉండటం వలన కమ్యూటర్ తన పూర్తి ప్రయాణాన్ని ప్రజా రవాణా విధానం ద్వారా చేయడానికి నమ్మకంతో ఉంటారు. మొదటి నుంచి చివరి మైలు వరకు అనుసంధాం వలన ఇబ్బందికర పరిస్థితి ఏమిటంటే ప్రయాణీకులు తమ వ్యక్తిగత వాహనాలను వాడుతూ ప్రజా రవాణా వాడకాన్ని నిరుత్సాహ పరుస్తాయి. ఇంటింటికి సేవలందించే విధంగా నగర వ్యాప్తంగా నెట్‌వర్క్‌ను రూపొందించాలి. కమ్యూటర్ ఇష్టంగా ఎంచుకునేందుకు ఇది తప్పనిసరి. ఈ చర్య వలన వాడకం దారులు పెరగడం, నెట్‌వర్క్ ఆర్థికంగా బలపడడానికి వీలుంటుంది.

నాణ్యమైన సిటీ బస్సు నడపడానికి, ఫైనాన్సింగ్ ఇవ్వడానికి ప్రణాళిక మరియు అంకితభావంతో కూడిన బృందం రూట్ ప్లానింగ్, ఇన్ఫ్రాస్ట్రక్చర్ ప్లానింగ్,ఆపరేటింగ్ మరియు నిర్వహణ,ఇంటిలిజెంట్ ట్రాన్స్‌పోర్టు విధానం, చార్జీ ఖరారు, ఫైనాన్సింగ్, చార్జీ ప్రయోజనాలు మొదలైన వాటిపై తగిన నైపుణ్యంకలిగి ఉండాలి. తగిన సమయానికి సేవలు కల్పించడం మరియు వాడకం దార్లకు స్నేహపూర్వక సేవలు అందించడం ద్వారా వాడకందార్ల ఆలోచనకు చేరువౌవుతూ వినియోగదారులను ఆకర్షించడానికి వీలు కలుగుతుంది. అవసరానికి అనుగుణంగా మార్పు చేస్తూ సేవలందించడం తప్పనిసరి. అన్ని నగరాలు ఇటువంటి నైపుణ్యాలతో సదుపాయాలు కలిగి ఉండవు. దేశంలోని రహదారి మరియు రైలు, రెండింటి ఆధారిత ఇంటర్ సిటీ ట్రాన్స్‌పోర్టులో విస్తారమైన అనుభవాన్ని పరిగణలోకి తీసుకోవాలి. సిటీ ట్రాన్స్‌పోర్టులో ప్రత్యేకమైన అవసరాలు ఉండగా ఇంటర్-సిటీ సర్వీసులో విభిన్నంగా ఉంటాయి. తక్కువ వేగం, సర్వీసు ఫ్రీక్వెన్సీ ఎక్కువ ఉండి, ప్రయాణికులు నిలబడి ఉంటూ ప్రత్యేక ఉద్దేశంతో ఇటువంటి వాహనం ప్రజా రవాణా సర్వీసుల్లో ఏర్పాటు చేయడం ద్వారా గొప్పలాభాలు ఆర్జించడంతోపాటు నాణ్యమైన సర్వీసును అందించడం, ఆర్థికంగా మనగలగడానికి వీలుపడుతుంది.

ముగింపు

రోడ్డు నెట్‌వర్క్ సామర్థ్యాన్ని పెంచడం వలన రద్దీని తగ్గించలేము. కొద్ది సంవత్సరాల్లోనే రద్దీ మళ్లీ పెరగడాన్ని అనుభవపూర్వకంగా చూస్తున్నాం. అయితే రద్దీ నియంత్రణ సాధ్యమైనది. నగర వ్యాప్తంగా సమర్ధవంతమైన ప్రజా రవాణా వ్యవస్థ ద్వారా సమయానికి నమ్మకమైన సేవలు అందించాలి. తద్వారా రహదారి వాడకంపై చైతన్యం తోపాటు రహదారి రద్దీని తగ్గించడానికి సహాయపడుతుంది.

భారత్‌లో గ్రామీణ రహదారులు - సమస్యలు, సవాళ్లు

దేశంలో నాగ్‌పూర్ ప్రణాళికగా పేరొందిన తొలి రహదారుల అభివృద్ధి ప్రణాళిక (1943-61)ను దేశ దీర్ఘకాలిక అవసరాను దృష్టిలో పెట్టుకుని రూపొందించారు. అంతేకాకుండా తొలిసారిగా రహదారి వ్యవస్థను నిర్వహణ ఆధారంగా జాతీయ ప్రధాన రహదారులు, రాష్ట్రీయ ప్రధాన రహదారులు, ప్రధాన జిల్లా రహదారులు, ఇతర జిల్లా రహదారులు, గ్రామీణ రహదారులు అన్న రీతిలో వర్గీకరించారు.

ఉపోద్ఘాతం

ఆర్థికాభివృద్ధికి, గ్రామీణ ప్రజల సామాజిక పురోభివృద్ధికి జీవన ప్రమాణాల నాణ్యతా సాధనకు రవాణా సదుపాయాలు ఎంతో కీలకం. రవాణా సదుపాయాల లేమి గ్రామీణులకు అవసరమైన కనీస వసతులు, ఆర్థికావసరాలను పొందకుండా చేస్తుంది. వారు ఆర్థిక, సామాజిక వెనకబాటుతనానికి గురవడానికి తోడు వాణిజ్య, ఉపాధి అవకాశాలను కూడా అందుకోలేరు. ఆరు లక్ష గ్రామాలతో నిండిన విశాలదేశం మనది. భౌగోళికంగానూ, వాతావరణ పరిస్థితుల దృష్ట్యాను కూడా దేశంలోని వివిధ ప్రాంతాల్లో వైవిధ్యం కనబడుతుంది. అంతేకాకుండా పాకిస్థాన్, చైనా, నేపాల్, భూటాన్, బంగ్లాదేశ్, మయన్మార్ దేశాలతో విశాలమైన సరిహద్దును కలిగి ఉంది. ఉత్తర, ఈశాన్య, పశ్చిమ, నైరుతి ప్రాంతాల్లో పర్వతశ్రేణులను కలిగి ఉంటే, రాజస్థాన్, గుజరాత్‌తీరంలో విస్తారమైన ఎడారి ఉంది. కొన్నిచోట్ల అధికంగా వర్షాలు కురిస్తే, కొన్ని చోట్ల వర్షాలు కురవడమే గగనం. ఇంత వైవిధ్య భౌగోళిక, వాతావరణ స్థితిగతులు భారత్‌లో రహదార్ల నిర్మాణాన్ని సవాలుగా మార్చేశాయి.

భారత్‌లో రహదారుల అభివృద్ధి

దేశాభివృద్ధికి రహదారుల అనుసంధానం ఆవశ్యకతను ఎంతో కాలం క్రితమే గుర్తించారు. దేశంలో నాగ్‌పూర్ ప్రణాళికగా పేరొందిన తొలి రహదారుల అభివృద్ధి ప్రణాళిక (1943-61)ను దేశ దీర్ఘకాలిక అవసరాను దృష్టిలో పెట్టుకుని రూపొందించారు. అంతేకాకుండా తొలిసారిగా రహదారి వ్యవస్థను నిర్వహణ ఆధారంగా జాతీయ ప్రధాన రహదారులు, రాష్ట్రీయ ప్రధాన రహదారులు, ప్రధాన జిల్లా రహదారులు, ఇతర జిల్లా రహదారులు, గ్రామీణ రహదారులు అన్న రీతిలో వర్గీకరించారు. చివరి రెండు వర్గీకరణలు గ్రామీణ రహదారి వ్యవస్థలో భాగమవుతాయి. 20 ఏళ్ల దీర్ఘకాలిక అవసరాలను దృష్టిలో పెట్టుకుని రూపొందించిన రహదారి ప్రణాళికలో అన్ని విభాగాల్లోనూ రహదారుల

అశోక్ కె. సర్కార్, డైరెక్టర్, బిట్స్‌పిలాని, రాజస్థాన్. e-mail : assarkar@pilani.bits.ac.in

నిర్మాణానికి ప్రాధాన్యం ఇచ్చారు. దేశంలో మొత్తం 4.6 మిలియన్ల కిలోమీటర్ల రహదారులు ఉండగా, అందులో గ్రామీణ రహదారులు 2.6 మిలియన్ల కిలోమీటర్లు తాజాగా 2021 రహదారి ప్రణాళికలో భాగంగా దేశంలో వివిధ ప్రాంతాల్లో 100కు పైబడి జనాభా కలిగిన అన్ని గ్రామాలను ప్రణాళికాబద్ధంగా రహదారులతో అనుసంధానం చేయానే లక్ష్యాన్ని నిర్ధేశించడం జరిగింది.

గ్రామీణ రహదారుల నిర్మాణం

దేశంలో గ్రామీణ రహదారులను నిర్మించాల్సిన బాధ్యత ప్రధానంగా రాష్ట్ర ప్రభుత్వాలది. అందువల్ల గ్రామీణ రహదారుల నిర్మాణానికి కేంద్రం నేరుగా నిధులందించలేదు. అయితే ఐదో పంచవర్ష ప్రణాళిక నుంచి కేంద్రం వివిధ పథకాల రూపేణా ఉదాహరణకు కనీస అవసరాల పథకం (ఎంఎన్‌పి), జాతీయ గ్రామీణ ఉపాధి పథకం (ఎన్ఆర్ఈజీపీ) వంటి పథకాల ద్వారా కేంద్రం నిధులు అంద చేస్తోంది. గ్రామీణ ప్రజల జీవితాల్లో నాణ్యమైన మార్పు తీసుకురావడంలో రహదారుల అనుసంధానం అనేది ఎంతో కీలకం అనే విషయాన్ని గుర్తించి గ్రామీణ ప్రాంతాల్లో రవాణా సదుపాయాల మెరుగుకు ప్రభుత్వాలు ఎన్నో చర్యలు తీసుకున్నాయి. అయితే రాష్ట్ర ప్రభుత్వాల స్థాయిలో ఎంతో కాలం గ్రామీణ రహదారి వ్యవస్థ మెరుగుకు ఎన్ని చర్యలు చేపట్టినా ఇంకా 40 శాతం గ్రామాల్లో పక్కా రహదారునేవి లేనేలేవని 2000 సంవత్సరంలో చేపట్టిన ఒక అధ్యయనం తేల్చింది. నాసిరకమైన నిర్మాణాలు, నిర్వహణ లోపం కారణంగా చాలా గ్రామీణ రహదారులను బాగా దెబ్బతిని ఉన్నాయి. ఈ పరిస్థితుల్లో గ్రామీణ రహదారులు మెరుగుపర్చడానికి కేంద్ర ప్రభుత్వం ప్రధానమంత్రి గ్రామీణ సడక్ యోజన (పీఎంజీఎస్‌వై) అనే కార్యక్రమాన్ని 2000 సంవత్సరంలో ప్రారంభించింది. ఈ కార్యక్రమానికి కేంద్ర ప్రభుత్వం బడ్జెట్‌లో నిధులు కేటాయించడానికి తోడు ప్రపంచబ్యాంకు, ఆసియా డెవలప్‌మెంట్ బ్యాంకు (ఏడీబీ) వంటి అంతర్జాతీయ సంస్థల నుంచి కూడా నిధులను సమకూర్చింది. 2003 నాటికల్లా మైదాన ప్రాంతాల్లో 1000కి పైబడిన జనాభా కలిగిన అన్ని గ్రామాల్లోనూ, పర్వత ప్రాంతాలు, ఎడారి, గిరిజన ప్రాంతాల్లో 500కు మించిన జనాభా గల అన్ని గ్రామాలకు (సింగిల్‌లైన్ 3.75మీ) పటిష్టమైన రహదారులు నిర్మించాలని ఈ కార్యక్రమంలో నిర్ణయించారు. తదుపరి దశలో మైదాన ప్రాంతాల్లో 500 మందికి మించిన జనాభా గల గ్రామాలకు (ఇతర ప్రాంతాల్లో 250కి మించిన జనాభా గల) 2007 నాటికల్లా రహదారుల నిర్మాణాలను చేపట్టాలని తలపెట్టారు. ఇప్పటికీ రహదారులు లేని గ్రామాలనే దీనికి ఉద్దేశించారు. ఇలా గుర్తించిన గ్రామాల్లో 51 శాతం గ్రామాలకు మార్చి 2013 నాటికి రహదారుల నిర్మాణాన్ని పూర్తి చేశారు. ప్రధానమంత్రి సడక్ యోజన కింద మొదటి దశలో నిర్మించిన రహదారులకు ఇప్పటికే పుష్కరకాలం దాటింది. రహదారులు నిర్మించాక మొదటి ఐదేళ్లు ఆయా కాంట్రాక్టర్లే నిర్వహణ బాధ్యతలు కూడా చూశారు. అయితే పెరిగిన రవాణా కార్యకలాపాలు, ఇతర కారణాలతో ఆ రోడ్లు వెడల్పు ఏమాత్రం సరిపోకపోవడంతో వాటి దుస్థితి ఏమైందో అందరికీ తెలిసిందే. కొన్ని మార్గాల్లో ట్రాఫిక్ రద్దీ మరీ అంచనాలను మించిపోయింది. ఈ నేపథ్యంలో కొన్ని గ్రామాల్లో రోడ్ల అంచులను 5.5 ఎం స్థాయికి వెడల్పు చేసి మరింత పటిష్టంగా నిర్మించాల్సిన అవసరం ఏర్పడింది. దీనికోసం ఈ కార్యక్రమాన్ని పీఎంజీఎస్‌వై-2 గా పునరంకితం చేశారు. పీఎంజీఎస్‌వై-1 దశలో రహదారి నిర్మాణాలను పూర్తి చేసిన రాష్ట్రాలు మాత్రమే పీఎంజీఎస్ఐ-2కు అర్హమైనవిగా కేంద్రం నిర్ధేశించింది. అప్‌గ్రేడ్ చేయాల్సిన ఆవశ్యకత గల రహదారులను గుర్తించడానికి క్వాంటిటేటివ్ టెక్నిక్‌లను అనుసరించారు. ఈ పథకం వల్ల ఎన్నో గ్రామాలకు రహదారి సౌకర్యం ఏర్పడినప్పటికీ అనుసంధాన ప్రభావంతో వాటి సామాజిక ప్రభావాన్ని అంచనా వేయడానికి అధ్యయనాలు జరిగిన దాఖలాలు లేవు.

గ్రామీణ రహదారులు, ఉపలబ్ధి

రహదారుల నిర్మాణం తరువాత ఆ ప్రాంతంలో వాటి ఉపలబ్ధిని అంచనా వేయడానికి ప్రపంచ బ్యాంకు ఒక సూచికను (గ్రామీణ ఉపలబ్ధి సూచిక (ఆర్ఏఐ)ను రూపొందించింది. దీనికి అంతర్జాతీయంగా ఆమోదం పొందిన నిర్వచనం ఏమిటంటే నిర్మిత గ్రామీణ రహదారి మొత్తం గ్రామీణ జనాభాలో కనీసం రెండు కిలోమీటర్ల (20 నుంచి 25 నిమిషాలు నడక దూరంలో) దూరంలో నివసిస్తున్న ఎంతమంది ప్రజలకు అందుబాటులో ఉన్నది అని పీఎంజీఎస్‌వై మార్గదర్శకాల ప్రకారం గ్రామానికి కనీసం 500 మీటర్ల దూరంలో (గిరి ప్రాంతమైతే 1.5 కి.మీ) పక్కా రహదారికి అందుబాటులో ఉన్నప్పుడే ఆ గ్రామానికి రహదారి సౌలభ్యం ఉన్నట్టు నిర్ధారిస్తారు.

టేబుల్ ప్రక్కపేజీలో...

ఈ సూచికను ఎలా లెక్కిస్తారో ఫార్ములాను 1,2,3 ఈక్వేషన్లలో వివరించడం జరిగింది. రహదారి ఉపలబ్ధి 14 నుంచి 19 శాతం పెరిగిందని తెలుస్తోంది. ఆర్ఏఐ సూచిక ప్రకారం పీఎంజీఎస్‌వై వల్ల అత్యధిక ఉపలబ్ధి కలిగిన ప్రాంతం అల్వార్ జిల్లా. ఇంకో

ఐడిఏ ప్రామాణిక ఆర్ఐఏ-ఈక్వేషన్
1 ఆర్ఏఐ (ఐడిఏ)= పక్కారహదారికి ఇరువైపుల 2.0 కి.మీ. పరిధిలో నివసిస్తున్న జనాభా ×ı 100 (1) బ్లాక్ మొత్తం జనాభా పీఎంజీఎస్‌వై ప్రమాణిక (మైదాన ప్రాంత) ఆర్ఐఏ-ఈక్వేషన్ :
2 ఆర్ఏఐ (పీఎంజీఎస్‌వై) = పక్కారహదారికి ఇరువైపులా 0.5 కి.మీ. పరిధిలో నివసిస్తున్న జనాభా ×100 (2) బ్లాక్ మొత్తం జనాభా పీఎంజీఎస్‌వై ప్రామాణిక (పర్వతప్రాంత) ఐఏ-ఈక్వేషన్ :
3 ఆర్ఏఐ (పీఎంజీఎస్‌వై) = పక్కారహదారికి ఇరువైపులా 1.5 కి.మీ. పరిధిలో నివసిస్తున్న జనాభా × 100 (3) బ్లాక్ మొత్తం జనాభా

విషయం ఏమిటంటే అల్వార్ జిల్లా అధిక జనసాంద్రత కలిగినది. అధిక జనసాంద్రత ఉంటే గ్రామాల సామీప్యం పెరిగి, రహదారి అనుసంధానం తక్కువగా అవసరం అవుతుంది. ఈ ప్రకారం ఎంత జనసాంద్రతకు, ఎంత మేరకు రహదారులు అనుసంధానం అవసరమో లెక్కించడం జరిగింది. అలాగే జనసాంద్రత తక్కువ ఉంటే, మొత్తంగా ఆ బ్లాక్‌లో నిర్మించాల్సిన రహదారుల పొడవు పెరుగుతుందని కూడా అధ్యయనంలో గుర్తించారు.

ఉదాహరణకు రాజస్థాన్‌లోని తక్కువ జనసాంద్రత గల బికనీర్ జిల్లాతో పోలిస్తే అల్వార్ జిల్లాలోని అధిక జనసాంద్రత గల బ్లాకుల్లో ఆర్ఏఐ ప్రమాణాల ప్రకారం ఎంత పొడవునా రహదారుల నిర్మాణం చేపట్టారో క్రింది పట్టికలో చూపడం జరిగింది.

1980 దశకం ప్రారంభం వరకు అభివృద్ధి చెందిన దేశాల్లో మోటారు వాహనాలు తిరిగే రహదారుల నిర్మాణం వల్ల గ్రామీణులకు అన్ని సదుపాయాలు సమకూరుతాయని భావించేవారు. అయితే కొన్ని దశాబ్దాలుగా పలువురు పరిశోధకులు ఈ భావనలో లోపాన్ని ఎత్తి చూపుతున్నారు. మొత్తంగా రహదారుల ఉపలబ్ధిని బట్టి కాకుండా ఆయా ప్రాంతాల్లో సామాజిక అవసరాలు, నివాసితుల రవాణా అవసరాలను దృష్టిలో పెట్టుకుని రహదారుల అనుసంధానం ఉండాలని చెబుతున్నారు. అందుకనుగుణంగా సమగ్ర గ్రామీణ ఉపలబ్ధి ప్రణాళిక (ఐఆర్ఏపి)ని వివిధ దేశాల్లో అవలంబించడం జరిగింది (ఉదాహరణకు టాంజానియా, ఫిలిప్పీన్స్, బంగ్లాదేశ్, మాలె, ఇండియా, నేపాల్, జింబాబ్వే).

రాజస్థాన్‌లోని అల్వార్ జిల్లాలో జరిపిన అధ్యయనం ప్రకారం ఆరోగ్య సేవలఅందుబాటును పరిశీలించడానికి పీఎంజీఎస్‌వై రహదారి అనుసంధానం ఉన్న, రహదారి అనుసంధానం లేని రెండు విధాలైన గ్రామాలను ఎంపిక చేసుకున్నారు. దూరం, రహదారి తరహా, రహదారి స్థితిగతులు, ప్రయాణ సమయం, రవాణా వ్యయం..వంటి అంశాలను పరిగణనలోకి తీసుకున్నారు. గణాంకాలను తీసుకుని గరిష్ట నిర్ధారిత సూచి 5గా భావించి, ఉపలబ్ధిని లెక్కించారు. పీఎంజీఎస్‌వై రహదారులు నిర్మించిన అన్ని గ్రామాల్లోనూ ఉపలబ్ధి స్థాయి 3.03 నుంచి 3.69గా ఉంది. రహదారులు అనుసంధానం జరగని గ్రామాల్లో ఇది 1.42 నుంచి 2.54 గా మాత్రమే ఉంది.

జిల్లా	నిర్మించిన రోడ్డు పరిమాణం. కి.మీ.లలో			ఆర్ఏఐ శాతం
		పిఎంజిఎస్‌వై సహకారంతో..	పిఎంజిఎస్‌వై సహకారంలేకుండా	వ్యత్యాసం
జుంజును	499.1	64.4253	148.21902	16.20629
టోంకు	459.3	57.58115	40.30879	17.27235
చురు	543.4	56.38355	38.56386	17.81969
బికనీర్	584.2	53.38355	39.83894	13.54461

సమస్యలు, సవాళ్లు

పీఎంజీఎస్‌వై కార్యక్రమం కింద చేపట్టిన రహదారుల నిర్మాణం దేశంలోని గ్రామీణ ప్రాంతాల్లో సేవల అందుబాటును మెరుగుపర్చడానికి ఎంతో ఉపకరించింది. అయితే గ్రామీణ భారతాన్ని పూర్తిగా అనుసంధానించడానికి, దేశ పురోభివృద్ధిలో భాగం చేయడానికి ఇంకా ఎన్నో సవాళ్లను అధిగమించాల్సి ఉంది. ముఖ్యంగా కొన్నింటిని ఇక్కడ చర్చించడం జరిగింది.

గ్రామాల అనుసంధానానికి ప్రస్తుతం అనుసరిస్తున్న విధానం అధిక జనసాంద్రత గల గ్రామాలకు ఉపకరిస్తుంది. కానీ తక్కువ జనసాంద్రత గల గ్రామాలకు పనిచేయదు. నిజానికి రహదారుల నిర్మాణం అనేది డిమాండ్‌ను బట్టి కాకుండా అవసరాలను బట్టి ఉండేలా భవిష్యత్తు ప్రణాళికకు రూపొందించాలి.

రహదారులను నిర్మించినంత మాత్రానే ఉపలబ్ధి చేకూరుతుందని భావించలేం. పీఎంజీఎస్‌వై కార్యక్రమం ప్రస్తుత నిబంధనల మేరకు ఉద్దేశించిన గ్రామాలు రహదారికి కనీసం 0.5 కి.మీ. నుంచి 1.5 కి.మీ. దూరంలో అందుబాటులో ఉంటేనే అవి రహదారితో అనుసంధానం అయినట్టుగా భావించాలి. లేదంటే ఉపలబ్ధి చేకూరనట్లే భావించాలి. చాలా సందర్భాల్లో రహదారులు నిర్మించినా ముఖ్యంగా ఎడారి ప్రాంతాల్లో జనావాసాలు ఒకదానికొకటి సుదూరంలో ఉన్న కారణంగా సరైన రవాణా సదుపాయాలు లేకుండా అవి ఉపలబ్ధిని పొందలేవు. సొంత వాహనాలు ఉన్న వారు మాత్రమే నిర్మిత రహదారుల ఉపలబ్ధిని పొందగరన్న విషయాన్ని గమనించాలి.

కొన్నేళ్ల క్రితం నిర్మించిన గ్రామీణ రహదారుల్లో చాలా వరకూ ట్రాఫిక్ రద్దీ బాగా పెరిగిపోయింది. వాటిని ఇక ఎంతమాత్రం గ్రామీణ రహదారులు అనలేం. వాటిని ఇతర జిల్లా ప్రధాన రహదారులు, రాష్ట్రీయ ప్రధాన రహదారుల కింద పరిగణనలోకి తీసుకుని అభివృద్ధి చేసి, నిర్వహణ చేపట్టాలంటే నిధుల కొరత కారణంగా ఆయా రాష్ట్ర ప్రభుత్వాలకు కాని పని.

ప్రస్తుతం గ్రామీణ రహదారుల నిర్మాణానికి కేంద్ర నిధులు అందుతున్నాయి. అయితే వాటి నిర్వహణ రాష్ట్రాలకు సవాలుగా మారింది. ఈ పరిస్థితుల్లో అందుబాటులో ఉన్న నిధులతో సమన్వాయం ప్రాతిపదికన రోడ్ల నిర్వహణ చేపట్టే ప్రణాళిక అవసరం.

రహదారుల నిర్మాణ వ్యయం రానురాను పెరిగిపోతోంది. వనరుల కొరత కూడా పీడిస్తోంది. ఈ దశలో స్థానికంగా లభ్యమయ్యే వస్తు సామగ్రితోనే కొత్త నిర్మాణాలు చేపట్టాల్సి ఉంటుంది. అయితే తక్కువ వ్యయంతో గరిష్ట ఉపలబ్ధిని పొందడం ఎలా అన్నదే అసలైన సవాలు.

వాగులు, వంకలు, ఎగుడు దిగుడు ప్రాంతాలు గల పర్వత ఆవాసాలకు రహదారుల అనుసంధానం అనేది ఎంతో క్లిష్టమైన వ్యయభరితమైన ప్రక్రియ. మురుగునీటి వ్యవస్థ, వాహన ప్రాంతాల చదును కూడా సవాలుతో కూడుకున్నదే.

పీఎంజీఎస్‌వై వంటి నాణ్యమైన రహదారుల నిర్మాణంతో చాలా గ్రామీణ రహదారుల్లో ట్రాఫిక్ రద్దీ బాగా పెరుగుతోంది. హైస్పీడ్ మోటారు వాహనాల రవాణా విస్తరించింది. దీంతో రహదారి భద్రత కూడా ముఖ్యమైన అంశంగా మారింది.

ఉపసంహారం

2000 సంవత్సరంలో పీఎంజీఎస్‌వై కార్యక్రమం ప్రారంభించాక గ్రామీణ రహదారుల నిర్మాణానికి అధిక ప్రాధాన్యం ఇవ్వడం మొదలైంది. లక్షిత సమయానికి నిర్మాణాలు పూర్తికాకపోయినా దేశంలో రహదారుల అనుసంధానం బాగా మెరుగుపడ్డదన్న విషయం సుస్పష్టం. అయితే వివిధ కారణాల వల్ల అన్ని చోట్లా ఏకరీతన మెరుగుదల సాధించలేదన్నదీ నిజం. కొత్త రహదారుల నిర్మాణానికి రానురాను పెరుగుతున్న వ్యయ భారం, నిర్వహణ సమస్యలను ముఖ్యంగా ఎదుర్కోవాల్సి ఉంటుంది. స్థానికంగా లభ్యమయ్యే వనరులతోనే భవిష్య రహదారుల నిర్మాణాన్ని ప్రోత్సహించడం, సమగ్ర రహదారి నిర్వహణ వ్యవస్థను ఏర్పాటు చేసుకోవడం తక్షణ కర్తవ్యంగా భావించాలి. అన్నింటికీ మించి ఒక ఆదర్శరమైన రహదారుల అనుసంధాన ప్రణాళిక పద్ధతిని అభివృద్ధిపరచుకోవడం ముఖ్యం. అప్పుడే దేశంలోని వెనకబడ్డ ప్రాంతాను దేశపురోభివృద్ధిలో సంపూర్ణంగా భాగం చేయగలుగుతాం. ■

చిరునామా మార్పు

యోజన తెలుగు మాసపత్రిక చిరునామా మారింది. ప్రస్తుతమున్న ఎఫ్‌డిసి కాంప్లెక్స్, మాసాబ్‌ట్యాంక్ నుండి నూతన భవనంలోకి నవంబరు ఒకటవ తేదీ నుండి తరలివెళ్లింది. క్రింద ఇచ్చిన నూతన చిరునామాను పాఠకులు, శ్రేయోభిలాషులు, చందాదారులు అందరూ గమనించగలరు.

నూతన చిరునామా :

యోజన తెలుగు మాసపత్రిక, గవర్నమెంట్ ఆఫ్ ఇండియా
205, 2వ అంతస్తు, జిపిఓఎ,
సిపిడబ్ల్యుడి బిల్డింగ్, కవాడిగూడ, సికింద్రాబాద్

సమస్యల సుడిగుండం నుండి పైకి ఎగరనున్న విమానయానం

మన దేశంలో కేవలం ఒకటి నుండి రెండు శాతం ప్రజలు మాత్రమే విమానాలలో ప్రయాణిస్తున్నారు. జనాభా లెక్కలు, 2011 ప్రకారం, దేశంలో 4,041 పట్టణాలు ఉండగా, కేవలం 78 పట్టణాలలోనే విమానాశ్రయాలున్నాయి. అంటే ఇంత పెద్ద దేశంలో సరైన వైమానిక సేవ లేదన్నమాట! మన దేశంలో ప్రభుత్వ వైమానిక సేవతో కలిపి, మొత్తం పది విమానయాన సంస్థలు మాత్రమే ఉన్నాయి. వీటి ద్వారా మొత్తం 417 విమానాలు మాత్రమే ప్రయాణీకులకు సేవలు అందిస్తున్నాయి. అదే చైనాలో అయితే, మొత్తం దేశంలో 2400లు విమానాలు ప్రయాణిస్తున్నాయి.

విమాన ప్రయాణం ఇక ఎంతమాత్రం విలాసం కాదు అని చాలామంది అంటుంటారు. మీరు కూడా వారితో ఏకీభవించవచ్చు. కానీ ప్రస్తుతం అందుబాటులో ఉన్న సమాచారం మాత్రం దీనికి వ్యతిరేకంగా ఉంది. ఉదాహరణకు, 1.25 బిలియన్ల కన్నా ఎక్కువ జనాభా కలిగిన ఒక దేశంలో, ఈ సంవత్సరం జనవరి నుండి ఆగష్టు వరకు నెలకు సగటున 5.6 మిలియన్ ప్రజలు దేశీయ విమాన మార్గాలలో ప్రయాణించారు. ఇది ఒక గొప్ప సంఖ్యా? ఖచ్చితంగా కానే కాదు. పైగా ఇక్కడ ఒక విషయం మరిచిపోకూడదు, పైన చెప్పిన ప్రయాణికుల సంఖ్యలో సగం మంది తరచూ విమానాలలో ప్రయాణించేవాళ్లే. దీన్ని బట్టి చూస్తే, భారతదేశంలో కేవలం 1 – 2 శాతం మంది మాత్రమే విమానయానం చేస్తారని తెలుస్తుంది.

మరొక సమాచారం చూద్దాం. 2011 జనాభా లెక్కల ప్రకారం, భారతదేశంలో 4,041 చట్టబద్ధమైన పట్టణాలు ఉన్నాయి. (ఈ పట్టణాలన్నింటిలో కూడా మున్సిపాలిటీ, కార్పొరేషన్, కంటోన్మెంట్ బోర్డు లేదా గుర్తించబడిన పట్టణ ప్రాంత కమిటీ మొదలైనవి ఉంటాయి) అయితే, ఇందులో కేవలం 78 పట్టణాలలో మాత్రమే విమాన ప్రయాణ సౌకర్యం ఉంది. ఈ 78లో కూడా, 90 శాతానికి పైగా రవాణా ముఖ్యమైన 20 నగరాలకి మాత్రమే పరిమితం. అంటే, ఒక పెద్ద దేశంలో ఒక క్రమమైన వాయుమార్గం లేదన్నమాట. మరొక విషయం ఏమిటంటే, విలాసంనుంచి అవసరంగా మారిన తర్వాత కూడా, విమాన ప్రయాణాలు ముఖ్యమైన రవాణా విధానంగా ఇంకా మారాల్సి వుంది. అయితే, సమస్య ఏమిటి? దాన్ని ఎలా పరిష్కరించాలి? దీన్ని గురించి లోతుగా ఆలోచించే ముందు, ప్రస్తుత పరిస్థితులను ఒక్కసారి చూద్దాం.

ప్రయాణికుల విమానయానం

ప్రస్తుతం భారతదేశంలో 10 షెడ్యూల్డ్ విమాన ప్రయాణికుల వాహకాలు ఉన్నాయి. (టికెట్టు ధరలు సంబంధిత వెబ్‌సైట్‌లో ప్రచురించబడి, ప్రభుత్వ అనుమతి పొందిన టైమ్‌టేబుల్ ప్రకారం ప్రయాణించే విమానాలను షెడ్యూల్డ్ వాహకాలు అంటారు). వీటిలో ఒకటి ప్రభుత్వ యాజమాన్యంలోని ఎయిర్ ఇండియా (ఎయిర్ ఇండియా ఎక్స్‌ప్రెస్ మరియు అలియన్స్ ఎయిర్‌తో సహా) కాగా మిగిలిన తొమ్మిది ప్రైవేటు

శిశిర్‌సిన్హా, బిజినెస్ ఎడిటర్, ఎబిపి న్యూస్. e-mail : bhlshishir@gmail.com

యాజమాన్యాలకు చెందినవి. అవి – ఇండిగో, జెట్ ఎయిర్‌వేస్ (జెట్ లైట్‌తో సహా), స్పైస్ జెట్, గో, ఎయిర్ ఆసియా, విస్తారా, ఎయిర్ కోస్టా, ఎయిర్ పెగాసస్ మరియు ట్రూజెట్. వీటన్నింటికీ కలిపి మొత్తం 417 విమానాలు ఉన్నాయి. 2,400 కన్నా ఎక్కువ విమానాలు ఉన్నచైనా వంటి దేశాలతో పోలిస్తే ఈ సంఖ్య చాలా తక్కువ. సింగపూర్‌లో కూడా 200 జెట్‌లు ఉన్నాయి.

భారతదేశంలోని విమానాలలో రెండు రకాలు ఉన్నాయి. అవి, ఎక్కువ సేవలు మరియు తక్కువ సేవలు. ఎక్కువ సేవలు అంటే విమానాలలో ప్రయాణికులకు ఉచిత భోజనం/స్నాక్స్ అందించడంతో పాటు, వినోదం, ఉచిత వార్తాపత్రికలు, దుప్పటి, దిండు (అడిగినప్పుడు మాత్రమే) వంటి ఇతర సౌకర్యాలు కూడా అందిస్తారు. ఎయిర్ ఇండియా, జెట్ ఎయిర్‌వేస్ మరియు విస్తారా ఈ విభాగంలోకి వస్తాయి. ఇక తక్కువ సేవల విభాగానికి వస్తే, ఇండిగో, స్పైస్ జెట్, ఎయిర్ ఆసియా లేదా గో వంటి సంస్థ లక్ష్యం కేవలం ప్రయాణికులను గమ్యం చేర్చడం మాత్రమే. ఉచిత భోజనం, వార్తాపత్రికలు తదితర సౌకర్యాలను అందించవు. వీటిలో కొన్ని సంస్థలు ప్రత్యేకమైన సీట్లు, అంటే అత్యవసర ద్వారం పక్కన లేదా మొదటి వరసలో (కాలు చాచుకునేందుకు ఎక్కువ స్థలం ఉంటుంది కాబట్టి), కోరుకునే ప్రయాణికుల నుంచి అదనపు రుసుము కూడా వసూలు చేస్తాయి.

సాధారణంగా తక్కువ సేవలు అందించే విమానాలలో టికెట్టు ధర తక్కువగా ఉంటుందని అందరూ అనుకుంటారు. అయితే, చాలా సందర్భాలలో, ప్రత్యేకించి పండుగ సీజన్‌లో, పూర్తి సేవలు విభాగానికి చెందిన విమానాల కన్నా తక్కువ సేవలు విభాగానికి చెందిన విమానాల టికెట్లే ఎక్కువ ఖరీదు ఉంటాయి. డిమాండ్‌కు తగినట్లుగా విమానాలు అందుబాటులో లేనప్పుడు, డైనమిక్ ఛార్జీ ధర అమలు జరుగుతుంది. (డైనమిక్ ఛార్జీ ధర విధానంలో ఒక్కొక్క ధరకి కొన్ని సీట్లు కేటాయిస్తారు. టికెట్టు అమ్మకాలు అన్నింటికన్నా తక్కువ ధర క్యాటగిరీ నుంచి మొదలవుతాయి. అవి అయిపోగానే ఎక్కువ ధర టికెట్లు అమ్మడం మొదలుపెడతారు)

ఇదిలా ఉండగా, సెంటర్ ఫర్ ఆసియా–పసిఫిక్ ఏవియేషన్, ఇండియా ఇటీవ విస్తారా ఎయిర్‌లైన్స్ పై ఒక అధ్యయనం చేసింది. ఈ అధ్యయనం ప్రకారం, ప్రపంచ వ్యాప్తంగా ఎంపిక చేసిన 43 దేశాలలో భారతదేశంలోనే 100 కి.మీ మేర విమానయానం అత్యంత చౌక. భారతదేశంలోని ఇతర రవాణా విధానాలు (రైళ్లు – 30వ స్థానం, బస్సు – 5వ స్థానం) కూడా చౌకే. అయితే అధ్యయనం చేసిన ఇతర దేశాల కన్నా అత్యంత తక్కువ మాత్రం కాదు.

మార్కెట్ అవకాశం

ఇండియా బ్రాండ్ ఈక్విటీ ఫౌండేషన్ (ఐ.బి.ఇ.ఎఫ్) ప్రకారం, భారతదేశంలో విమానయాన అభివృద్ధి కారకాలైన కొన్ని అంశాలు కింది విధంగా ఉన్నాయి.

2014వ సంవత్సరంలో 812 మిలియన్లుగా ఉన్న పనిచేసే జనాభా (15 నుండి 64 సంవత్సరాల లోపు) 2030వ సంవత్సరం నాటికి 9,000 మిలియన్‌కు చేరుకుంటుందని అంచనా. ఈ సంఖ్య అమెరికా జనాభాకు దాదాపు మూడింతలు ఉంటుంది.

రెండవది, 2011లో మధ్య తరహా ఆదాయం ఉన్న జనాభా దాదాపు 160 మిలియన్లు. ఇది 2012 నాటికి 260 మిలియన్లకు చేరుకుంటుందని అంచనా. ఇది జర్మనీ దేశ జనాభా కన్నా మూడింతలు ఎక్కువ.

2015వ సంవత్సరంలో వ్యాపార సంబంధిత ప్రయాణాలకు 19.1 బిలియన్ డాలర్లు ఖర్చు పెడుతుండగా, ఈ మొత్తం 2024 నాటికి 60.4 బిలియన్ డాలర్లకు చేరుకుంటుందని అంచనా. అదేవిధంగా విశ్రాంతి ప్రయాణాలపై పెట్టే ఖర్చు 2015లో 96.01 బిలియన్ డాలర్ల నుండి 224.6 బిలియన్ డాలర్లకు పెరిగే అవకాశం ఉంది. ప్రయాణ, పర్యాటక పరిశ్రమల 10.79 శాతం అభివృద్ధి చెందుతుందని నిపుణుల అంచనా కడుతున్నారు. అంటే, 2014 లోని యు.ఎస్.డి 125.2 బిలియన్ల ఆదాయం 2024 నాటికి యు.ఎస్.డి 349 బిలియన్లకు చేరుకునే అవకాశముంది.

ఈ సమాచారమంతా ఆరోగ్య వంతమైన, బలమైన భవిష్యత్తును సూచిస్తున్నది. అయినప్పటికీ, కార్పొరేట్ మరియు పెట్టుబడి దారులకు ఎవరి భయాలు వారికున్నాయి.

అయితే సమస్య ఎక్కడుంది?

పారిశ్రామికవేత్తలను పెట్టుబడలు పెట్టేందుకు ఆహ్వానించేందుకు ప్రధాన మంత్రి తరచూ ఒక సంక్షిప్త పదం, '3డి' వాడుతుంటారు. '3డి' అంటే, ప్రజాస్వామ్యం (ఉత్సాహపూరితమైనది), డిమాండ్ (ఎల్లప్పుడూ పెరుగుతూ ఉండేది) మరియు జనాభా సంబంధిత లాభాంశం (డెమోగ్రాఫిక్ డివిడెండ్) (65 శాతం జనాభా కోరుకునేది). ఏ పరిశ్రమ ప్రారంభించాలన్నా లేదా అభివృద్ధి చెందాలన్నా కావాల్సిన ప్రాథమిక అంశాలున్నవి. ఈ సూత్రానికి విమానయానం మినహాయింపు కాదు. అయితే ఈ పరిశ్రమలకు కొన్ని సాధారణమైన సమస్యలు, మరికొన్ని ప్రత్యేకమైన సమస్యలు ఉన్నాయి.

సాధారణ సమస్యలు ముఖ్యంగా భారతదేశంలో పరిశ్రమలు నెలకొల్పడానికి సంబంధించినవై ఉంటాయి. అత్యంత సాధారణమైన ముఖ్యమైన ఫిర్యాదు ఏంటంటే, భారతదేశంలో ఏదైనా పరిశ్రమలను నెలకొల్పేందుకు చాలా ఎక్కువ సమయం పడుతుందని. దీనికి సంబంధించిన తతంగాలు కూడా చాలా ఎక్కువగా ఉంటాయి. 'వ్యాపారం చేయడం' (2015) పై ఇచ్చిన ఒక నివేదికలో ప్రపంచ బ్యాంకు ఇలా ప్రస్తావిస్తుంది. "ముంబైలో కేవలం వ్యాపారం మొదలుపెట్టేందుకు అవసరమైన ప్రాథమిక లాంఛనాలను పూర్తి చేసేందుకు ఒక కంపెనీ 13 ప్రక్రియలను పూర్తి చేయాల్సి

ఉంటుంది. అలాగే దాదాపు 30 రోజుల సమయం దీనికోసం కేటాయించాల్సి ఉంటుంది.” ఇక విమానాల వ్యాపారం సాంకేతిక విజ్ఞానానికి సంబంధించినది కావడంతో, అదనంగా మరికొన్ని అంశాలు పరిగణనలోకి తీసుకోవాల్సి ఉంటుంది.

“డి.జి.సి.ఎ ప్రచురించిన ఎయిర్ ఆపరేటర్ సర్టిఫికేషన్ మాన్యువల్ ప్రకారం, నిర్దేశిత మార్గదర్శకాల మేరకు ధృవీకరణ ప్రక్రియ (సర్టిఫికేషన్ ప్రాసెస్)కు సంబంధించిన అన్ని దశలను పూర్తి చేసినట్లయితే, సదరు అభ్యర్థికి 90 రోజు లోగా అనుమతిపత్రం వస్తుంది. అయితే, ఆలస్యం చేయడానికి ఎక్కడయితే వీలుంటుందో అక్కడ శక్తివంతమైన నియంత్రణ మరియు చట్టబద్ధమైన వ్యవస్థ లేనందువలన, ఆచరణలో మాత్రం, భారతదేశంలో విమానాలపై పరిశ్రమ కోసం అనుమతి పొందేందుకు చాలా ఎక్కువ సమయం (ఒక్కొక్కసారి సంవత్సరం కన్నా ఎక్కువ సమయం) పడుతుంది,” అని సి.ఎ.పి.ఎ, ఇండియా తన నివేదికలో పేర్కొంది.

అనుమతి పొందిన తర్వాత కూడా, విమాన పరిశ్రమలు నడపడానికి సంబంధించి కొన్ని నిర్దిష్టమైన సమస్యలు ఉన్నాయి. వీటిలో ముఖ్యంగా అధిక పన్ను భారం నిజంగా చాలా బాధపెడుతుంది. సమాజంలో ధనిక వర్గానికి చెందినవాళ్లే ఎక్కువగా విమానాలలో ప్రయాణిస్తారని అందరూ భావిస్తారు. కాబట్టి అధిక పన్ను విధించడంలో ఎంతమాత్రం తప్పు లేదని అనుకుంటారు. ఒక్కసారి ఈ కింద పేర్కొన్న విషయాన్ని గమనించండి.

ఎకనమీ తరగతి ప్రాథమిక ఛార్జీలపైన 5.6 శాతం సేవాపన్ను విధిస్తుండగా, అదే బిజినెస్ తరగతి ప్రాథమిక ఛార్జీలపైన విధించే సేవాపన్ను 8.4 శాతం వరకు ఉంటుంది.

వివిధ రాష్ట్రాల్లో విమాన ఇంధనం (ఏవియేషన్ టర్బయిన్ ఇంధనం లేదా ఎ.టి.ఎఫ్) పై సగటు అమ్మకం పన్ను 24 శాతం ఉంది. వివిధ రకాల కేంద్ర ప్రభుత్వ పన్ను మరియు ఈ అమ్మకం పన్ను అన్నీ కలిసి ఇంధనం ఖరీదును విపరీతంగా పెంచేస్తాయి. భారత విమానయాన రంగానికి అయ్యే మొత్తం ఖర్చులో 50 శాతం ఇంధనానికే అవుతుండగా, మిగిలిన దేశాలో ఇంధన ఖర్చు కేవలం 30 నుంచి 32శాతం మాత్రమే ఉంది.

ఇవన్నీ ఇలా ఉన్నప్పటికీ, విమాన ఛార్జీల జాబితాలో మిగిలిన 43 దేశాల కన్నా భారతదేశం అత్యంత కింద స్థానంలో ఉందంటే, దానర్థం మన దేశంలో ప్రాథమిక ఛార్జీ చాలా తక్కువ. ఈ కారణంగానే, 2014-15వ సంవత్సరంలో జెట్ ఇంధన ఖర్చు 35 శాతం తగ్గింపు ఉన్నప్పటికీ, ఆ సంవత్సరంతో భారతదేశ విమాన రంగం రూ. 7,000 కోట్లకు పైగా నష్టాలలో ఉందని అంచనా.

విదేశ యానం

రెండవ ప్రధాన అంశం విదేశ యానానికి కావాల్సిన పరిస్థితులు. నిబంధన మేరకు, స్వదేశీ విమాన రంగంలో అయిదు సంవత్సరాల అనుభవం ఉండి, కనీసం 20 విమానాలు కలిగివున్న భారతదేశ విమానయాన సంస్థ విదేశీ విమాన సర్వీసులు ప్రారంభించవచ్చు. దీన్ని ‘5/20’ నిబంధన అంటారు. అయితే ఇందుకు విరుద్ధంగా, కనీసం నాలుగు లేదా అయిదు విమానాలు ఉన్న విమాన సంస్థలు కూడా మొదటి రోజు నుండే విదేశీ సర్వీసులు మొదలుపెట్టేందుకు అనేక దేశాలు అనుమతిస్తాయి. 2015-16 ఆర్థిక సంవత్సరంలో ఏప్రిల్ -జూన్ త్రైమాసికంలో భారత విమానాలలో దగ్గర దగ్గరగా 45 లక్ష మంది ప్రయాణించగా, విదేశీ విమాన సర్వీసులను ఉపయోగించుకున్న వారి సంఖ్య 76 లక్ష కన్నా ఎక్కువ.

ప్రాంతీయ అనుసంధానం

భారత విమానయాన సంస్థ, రక్షణ శాఖ, రాష్ట్ర ప్రభుత్వాలు, ప్రైవేటు సంస్థలకు చెందిన చిన్నా, పెద్దా అన్నీ కలుపుకొని భారతదేశంలో మొత్తం 476 విమానాశ్రయాలు ఉన్నాయి. కానీ వీటిలో 78 మాత్రమే విమాన ప్రయాణానికి అనుకూలంగా ఉన్నాయి. ఈ మౌళిక సదుపాయాలను సద్వినియోగం చేసేందుకు మరియు 2 టైర్ నుండి 3 టైర్ పట్టణాల మధ్య రాకపోకలు పెంపొందించేందుకు, భారతదేశం 2007లో ప్రాంతీయ విమానయాన సర్వీసులకు ఒక విధానాన్ని ప్రవేశపెట్టింది. కేవలం ఒకే ఒక్క విమానం ఉన్న ఎవరైనా కూడా (రెండు సంవత్సరాలలోగా కనీసం మరో రెండు విమానాలను కొనుగోలు చేయాలన్న నిబంధన పైన) రెండు చిన్న పట్టణాల మధ్య నిర్దిష్ట సర్వీసులను ప్రారంభించవచ్చు.

అయితే ప్రస్తుతం కేవలం మూడు ప్రాంతీయ విమానయాన సర్వీసులు - ఎయిర్ కోస్టా, ఎయిర్ పెగాసస్, మరియు ఎయిర్ జెట్ - ఉన్నాయి. వారి వారి ప్రాంతాలో ప్రాంతీయ విమాన సర్వీసు అభివృద్ధికి చర్యలు తీసుకోవాలంటూ రాష్ట్ర ప్రభుత్వానికి కేంద్రం చేసిన విజ్ఞప్తి విజయవంతం కాలేదు.

భవిష్య మార్గం

ఇన్ని సమస్యలున్నప్పటికీ, అభివృద్ధి చెందడానికి కావాల్సిన అన్ని సదుపాయాలూ భారత విమాన సంస్థలకు ఉన్నాయి. కానీ ఇందుకు కొన్ని అంశాల కలయిక అవసరం. అంతర్జాతీయ విమాన రవాణా సంస్థ (ఇంటర్నేషనల్ ఎయిర్ ట్రాన్స్‌పోర్ట్ అసోసియేషన్ / ఎ.ఐ.టి.ఎ) (ప్రపంచ విమాన సంస్థ) డైరెక్టర్ జనరల్ మరియు చీఫ్ ఎగ్జిక్యూటివ్ ఆఫీసర్, టోనీ టైర్ కొంత కాలం క్రితం ఒక పారిశ్రామిక సమావేశంలో అన్న మాటలు ఇక్కడ తప్పక గుర్తు చేసుకోవాలి. ఆయన ఏమన్నాడంటే “ఉత్పత్తిదారులు, పర్యాటక సంస్థలు, విమాన సంస్థలు, అంతర్జాతీయ వ్యాపారాలు మొదలుకొని వ్యక్తిగత ప్రయాణికులు, వర్తకులు, వ్యాపారస్తుల వరకు, యావత్ ప్రపంచ దృష్టి ప్రస్తుతం భారత విమానయాన సంస్థలపైన ఉంది. భారత విమాన సంస్థలకు చెందిన

1వ పట్టిక **విమానయాన రంగ ఆదాయం**

ఉపాధి (000)						జి.డి.పి (అమెరికా డాలర్లలో మిలియన్లు)				
దేశం	ప్రత్యక్షం	పరోక్షం	ప్రేరితం	పర్యాటకం	మొత్తం	ప్రత్యక్షం	పరోక్షం	ప్రేరితం	పర్యాటకం	మొత్తం
చైనా	900.8	2624.1	1335.4	993.5	5853.8	26286	28236	14369	11994	80885
ఇండియా	121.6	334.2	240.2	5998.7	6694.7	1860	1354	973	19121	23308

2వ పట్టిక **స్వదేశీ ప్రయాణికులు (లక్షల్లో)**

సంవత్సరం	ఎయిర్ ఇండియా	ప్రైవేటు విమాన సంస్థలు	మొత్తం
2013 (జనవరి–డిసెంబర్)	119.09	495.17	614.25
2014 (జనవరి–డిసెంబర్)	124.25	549.58	673.83
2015 (జనవరి–ఆగష్టు)	87.14	436.41	523.55

ఆధారం: డైరెక్టరేట్ జనరల్ ఆఫ్ సివిల్ ఏవియేషన్

అందరు వాటాదారుల మధ్య ఒక సాధారణ ప్రయోజనం సాధించినట్లయితే, విమానయాన సంస్థలకు ఉజ్వల భవిష్యత్తు ఉంది."

ఈ వాస్తవాన్ని గుర్తించిన ప్రస్తుత ప్రభుత్వం కొత్త విమానయాన విధానాలను రూపొందించడంలో నిమగ్నమైంది. జాతీయ రవాణా సేవల అభివృద్ధిని ప్రోత్సహించేలా మరియు విదేశీ విమానయాన విధానాలను మరింత సరళీకృతం చేసేందుకు వీలుగా రూపొందించనున్న ఈ కొత్త విధానాలు కొత్త విమాన సంస్థలను ప్రోత్సహిస్తాయి.

దేశీయ మరియు సుదూర ప్రాంతాల అనుసంధానాన్ని ప్రోత్సహిం చేందుకు ప్రతి విమాన టికెట్ పైన పన్ను ఉండవచ్చని కొన్ని వార్తలు వచ్చాయి. ప్రాంతీయ విమానయాన సంస్థలను దశల వారీగా జాతీయంచేసి నిర్దిష్ట విమాన సంస్థలుగా మార్చే ఆలోచన కూడా ఉందని మరికొన్ని వార్తలు ప్రస్తావించాయి కూడా. నిజంగా ఇలా జరిగినట్లయితే, దానివల్ల అటువంటి విమానయాన సంస్థలు వాణిజ్యపరంగా లాభదాయకంగా ఉంటాయి. కొన్ని నిబంధనల మేరకు, దేశంలో నిర్దిష్ట విమానయాన సర్వీసులను నడిపేందుకు ప్రత్యేక విమానయాన సంస్థలను (నాన్–షెడ్యూల్డ్ ఆపరేటర్లు ఎన్.ఎస్.ఓలు) అనుమతించాలన్న మరో ప్రతిపాదన కూడా ఉంది. అయితే అటువంటివి 122 కి పైగా ఉన్నాయని, వాటి అధీనంలో 400కు పైగా విమానాలు ఉన్నాయని గుర్తుంచుకోవాలి. ఈ మొత్తం చర్య లక్ష్యం ఒక్కటే. దేశంలోని అన్ని మారుమూల ప్రాంతాలను విమాన సర్వీసుల ద్వారా అనుసంధానించడం. తద్వారా ఒక్క విమాన యాన సంస్థకే కాకుండా మొత్తం ఆర్థిక వ్యవస్థకే లబ్ది చేకూర్చడం.

ఎక్కువ సర్వీసులు కావాలంటే విమానాశ్రయాల్లో మౌళిక సదుపాయాలు మరింత ఎక్కువగా కావాల్సి ఉంటుంది. గతంలో, విమానాశ్రయాల అభివృద్ధి, వ్యవహారాలు మరియు నిర్వహణ మొత్తం ప్రభుత్వం నిర్వహించే భారత విమాన సంస్థ (ఎ.ఎ.ఐ) ఒక్కటే చూసుకునేది. కానీ ప్రస్తుతం పబ్లిక్ –ప్రైవేట్ భాగస్వామ్యం (పి.పి.పి) కింద అభివృద్ధి చెందిన ఢిల్లీ, ముంబై, బెంగళూరు, హైదరాబాద్ మరియు కొచ్చిన్ విమానాశ్రయాల వల్ల పరిస్థితు మారుతున్నాయి. ప్రస్తుతం, గత ఆర్థిక సంవత్సరం ప్రణాళికలో 5.5 బిలియన్ డాలర్లు ఉన్న ప్రైవేటు సంస్థలు పెట్టుబడులు 12వ ఆర్థిక సంవత్సరం ప్రణాళికలో (2012-17) 9.3 బిలియన్ డాలర్లకు పెరుగుతాయని భారత ప్రభుత్వం ఆశిస్తోంది. అదే సమయంలో, గత అయిదు సంవత్సరాల కాలంలో 23 విమానాశ్రయాల అభివృద్ధి మరియు ఆధునికీకరణ చేపట్టిన అనంతరం 2020 నాటికి దేశవ్యాప్తంగా 250 విమానాశ్రయాలలో కార్యకలాపాలు మొదలుపెట్టాలని ఎ.ఎ.ఐ లక్ష్యంగా పెట్టుకుంది.

చిరునామా మార్పు

యోజన తెలుగు మాసపత్రిక చిరునామా మారింది. ప్రస్తుతమున్న ఎఫ్‌డిసి కాంప్లెక్స్, మాసాబ్‌ట్యాంక్ నుండి నూతన భవనంలోకి నవంబరు ఒకటవ తేదీ నుండి తరలివెళ్లింది. క్రింద ఇచ్చిన నూతన చిరునామాను పాఠకులు, శ్రేయోభిలాషులు, చందాదారులు అందరూ గమనించగలరు.

నూతన చిరునామా :

యోజన **తెలుగు మాసపత్రిక, గవర్నమెంట్ ఆఫ్ ఇండియా**
205, 2వ అంతస్తు, జిపిఓఎ,
సిపిడబ్ల్యుడి బిల్డింగ్, కవాడిగూడ, సికింద్రాబాద్

జల మార్గాల అభివృద్ధి : ఆవశ్యకత

దేశీయ జలమార్గాల సమీకృతానికి ప్రభుత్వం అనేక చర్యలను చేపట్టింది. అయితే, ఏవైనా జలమార్గాలను జాతీయ జలమార్గాలుగా ప్రకటించినప్పుడే కేంద్ర ప్రభుత్వం ఈ బాధ్యతను చేపట్టగలదు. అందుచేత గుర్తించిన 101 జలమార్గాలను చట్ట రూపంలో జాతీయ జలమార్గాలుగా ప్రకటించవలసిన అవసరం ఉన్నది. మనకు ప్రత్యామ్నాయ రవాణా సౌకర్యంగా జలమార్గాలను అభివృద్ధి చేయ వలసిన అవసరం ఉన్నది కనుక, పార్లమెంట్ చట్టం చేయడానికి సాధారణంగా పట్టే సమయాన్ని కూడా అత్యవసరంగా తగ్గించవలసి ఉన్నది. తగిన నిధుల సమీకరణ పూర్తయిన వెంటనే, అన్నీ జల మార్గాలనూ జాతీయం చేస్తూ ఒక ప్రకటన చేస్తే సరిపోతుంది. వీటిని జాతీయం చేసినా, ఆయా నదులు ప్రవహించే భూమి, వాటిలోని ఖనిజాలు, లవణాలు మొదలైన సహజ వనరుల మీద హక్కు మాత్రం సంబంధిత రాష్ట్ర ప్రభుత్వాలకే ఉంటుంది.

సామాజిక ఆర్థిక ప్రయోజనాలు

రోడ్ల రవాణాలో జాతీయ రహదారుల మాదిరిగానే, జలరవాణాలో కూడా జాతీయ జలమార్గాలను నిర్వహించవచ్చు. అయితే ఈ వ్యవస్థ పరిమాణం పెద్దగా ఉంటే, జాతీయ, రాష్ట్ర, జిల్లా, పంచాయతీ స్థాయిలలోకి విభజించవచ్చు. అయితే దీనికి, వివిధ రవాణా మార్గాలతోనూ, సరఫరాలతోనూ అనుసంధానము అవసరము. ఇంతవరకూ జలరవాణాలో ఇటువంటి ఏర్పాటు ఏదీ లేకపోవటంతో మనం ఇప్పటికే ఎంతో నష్టపోయాము. ఈ జలరవాణా రంగాన్ని ప్రోత్సహిస్తే, దీనితోపాటు పూడికతీత, రేవుల నిర్మాణము/నిర్వహణ, మరమ్మత్తులు, రేవులలో సరుకు లోడింగ్, అన్లోడింగ్, నిల్వ సౌకర్యాలు, తగిన పర్యవేక్షణ వంటి ఎన్నో అంశాలలో ఉపాధి అవకాశాలు పెరుగుతాయి. దీనివల్ల ఆర్థిక కార్యకలాపాలు కూడా వృద్ధిచెన్దుతాయి. రైలు, రోడ్ రవాణాపై ఒత్తిడి కూడా తగ్గుతుంది. మొత్తం మీద జలరవాణా రైలు, రోడ్ రవాణాల కన్నా చౌక అయినది, తక్కువ కాలుష్య కారకం కూడా. ఒడ రేవులలో సరుకు నిర్వహణకు ఎంత చిన్న రేవు అయినా కనీసం 20 మందికి ఉపాధి దొరుకుతుంది. పని మొదలైతే, రానున్న 5,6 సంవత్సరాలలో కనీసం 1000 రేవుల నిర్మాణం పూర్తిచేయవచ్చని అంచనా! కేవలం ఈ రేవుల నిర్మాణం ద్వారానే 20 వేలమందికి ఉపాధి కల్పించవచ్చు. దీనికి తోడు, రేవుల, దట్టీల (బార్జీల) మరమ్మత్తులు, నిర్వహణ ఉండనే ఉన్నాయి. దేశం మొత్తం మీద ఈ జలరవాణా సమగ్రంగా అభివృద్ధి చెందితే, ఒక లక్షమందికి ఉపాధి కల్పించడంతో పాటు, స్థూల దేశీయోత్పత్తికి కనీసం లక్ష కోట్ల రూపాయల ఆదాయాన్ని జమచేయవచ్చు. ఈ రంగానికి అవసరమైన నిపుణులైన మానవ వనరులను అందచేయడానికి, ఇప్పటికే పాట్నా లో ఉన్న జలవనరుల శిక్షణా సంస్థను మరింత అభివృద్ధి చేయవచ్చు.

Publishing date 30th October 2015, Posted on 7- 8th November 2015
Yojana (Telugu) November 2015 RNI Regd. No. 37729/80 Regd. No. H/HD-663/2015-17

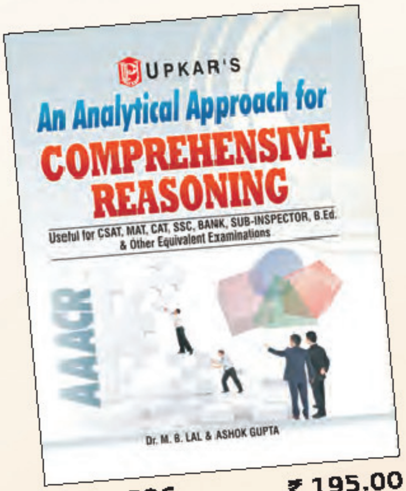
Just Released

General Intelligence, Reasoning and Logical Ability

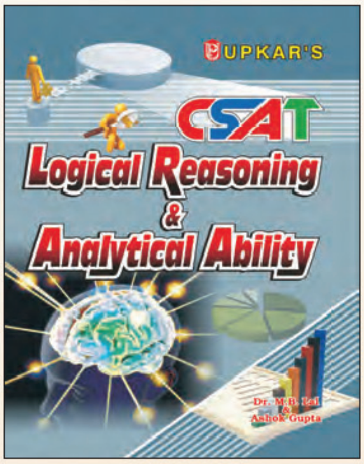
(Questions And Their Explanatory Answers)

Read UPKAR'S BOOKS

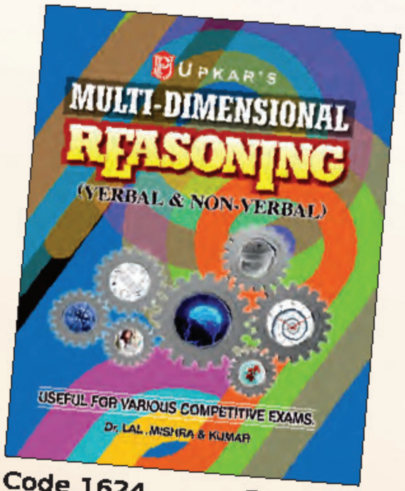
These books may be of great utility for competitive exams and help increase your level of intelligence and logical ability



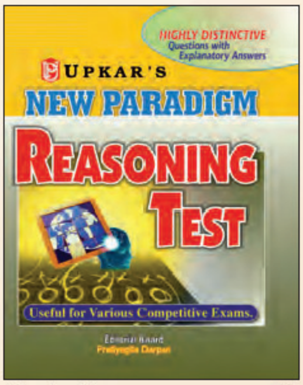
Code 996 ₹ 195.00



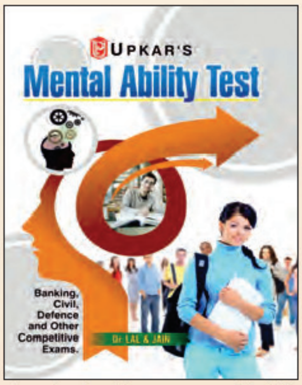
Code 995 ₹ 60.00



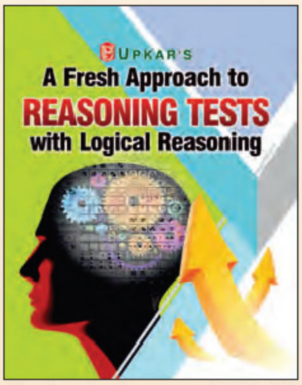
Code 1624 ₹ 350.00



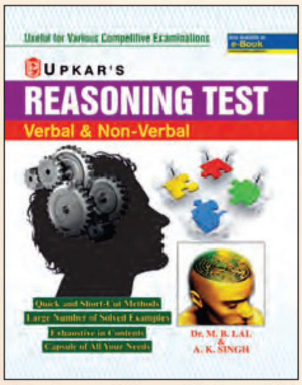
Code 341 ₹ 145.00



Code 310 ₹ 60.00



Code 373 ₹ 195.00



Code 1539 ₹ 145.00

UPKAR PRAKASHAN (An ISO 9001:2000 Company) 2/11 A, Swadeshi Bima Nagar, Agra-282 002. Ph. : 4053333, 2530966, 2531101; Fax : (0562) 4053330
• E-mail : care@upkar.in • Website : www.upkar.in
• New Delhi 23251844/66 • Hyderabad 66753330 • Patna 2673340 • Kolkata 25551510 • Lucknow 4109080 • Haldwani M. 7060421008

Printed and Published by Mrs. Sadhana Rout, Additional Director General & Head on behalf of Publications Division, Ministry of I & B, Government of India and Printed at Micro Offset Printers, 11-6-868, Red Hills, Lak di ka pool, Hyderabad - 500 004. Ph. 040 - 66750291 and Published at Yojana (Telugu) 205, II Floor, GPOA, CPWD building, Kavadiguda, Secunderabad - 500 080. Senior Editor : **Vijayakumar Vedagiri,** Tel : 27546312