జనరల్ స్టడీస్

జాగ్రఫీ

భారతీయ రైల్వేలు

ఒక దేశ ఆర్థిక వ్యవస్థకు, దేశ సమైక్యతకు రవాణా, సమాచార వ్యవస్థలే 'జీవనాడులు'. ఇవి లేనిదే పారిశ్రామికీకరణ, వాణిజ్య అభివృద్ధి సాధ్యం కాదు. భారత్ లాంటి సువిశాల దేశంలో అభివృద్ధి, ఆధునికీకరణ సాధించాలంటే చవకైన, సమర్థవంతమైన రవాణా సాధనాలు తప్పనిసరి. దేశంలోని సుదూర ప్రాంతాలకు ప్రయాణికులను, సరుకులను రవాణా చేయడానికి చవకైన సాధనాలుగా భారతీయ రైల్వేలు గుర్తింపు పొందాయి. దేశంలో అతి ముఖ్యమైన రవాణా సాధనం – రైల్వే వ్యవస్థ.

★ ప్రపంచంలో అత్యధిక ఉద్యోగులున్న పది సంస్థల జాబితాలో భారతీయ రైల్వే 8వ స్థానంలో నిలిచిందని ప్రపంచ ఆర్థిక ఫోరం (WEF) ప్రకటించింది.

★ **భారతీయ రైల్వేల్లో పనిచేస్తున్న ఉద్యోగుల సంఖ్య:** సుమారు 14 లక్షలు.

భారతీయ రైల్వేలు – చారిత్రక ప్రగతి: స్వాతంత్ర్యానికి పూర్వం బ్రిటిష్ వారి కాలంలో దేశంలోని వివిధ సంస్థానాధీశులు, రాజుల సహకారంతో రైలుమార్గాలు అభివృద్ధి చెందాయి. రైల్వే వ్యవస్థ నిర్వహణ బ్రిటిష్ వారి అధీనంలోనే ఉండేది. 1853లో నాటి బ్రిటిష్ గవర్నర్ జనరల్ డల్హౌసీ మన దేశంలో మొదటి రైలు మార్గాన్ని వేయించాడు. మొదటి రైలుమార్గం 34 కి.మీ. మేరకు మాత్రమే నిర్మించారు.

బ్రిటిష్ వారి హయాంలో నిర్మించిన తొలి రైలు మార్గాలు:

1. 1853లో ముంబయి (బొంబాయి) నుంచి థానే వరకు
2. 1854లో కోల్‌కతా (కలకత్తా) నుంచి రాణిగంజ్ వరకు
3. 1856లో చెన్నై (మద్రాస్) నుంచి అరక్కోణం వరకు రైలుమార్గాలు నిర్మించారు.

★ ప్రస్తుతం భారత రైల్వే దేశంలోనే అతిపెద్ద రవాణా వ్యవస్థ. ఆసియా ఖండంలో 2వ స్థానంలో, ప్రపంచంలో 4వ స్థానంలో ఉంది.

రైలు మార్గాలు – రకాలు

★ రైలు పట్టాల మధ్య దూరాన్ని గేజ్ (Gauge) అంటారు. రెండు పట్టాల మధ్య దూరం (వెడల్పు) ఆధారంగా గేజ్‌లను నిర్ణయిస్తారు. భారతీయ రైల్వేలు మొత్తం నాలుగు గేజ్ మార్గాల్లో నడుస్తూ ఉంటాయి. ఈ గేజ్‌లు అన్నీ బ్రిటిష్ వారి కాలంలో రూపుదిద్దుకున్నవే.

రైల్వే గేజ్‌లు	రైలు పట్టాల మధ్య దూరం (వెడల్పు)	గేజ్‌ల పొడవు 2011 నాటికి
1. బ్రాడ్‌గేజ్	1.676 మీ.	55188 కి.మీ.
2. మీటర్‌గేజ్	1.000 మీ.	6809 కి.మీ.
3. నారోగేజ్	0.762 మీ.	
4. లిఫ్ట్ గేజ్	0.610 మీ.	2463 కి.మీ.
భారతీయ రైల్వే మార్గం పొడవు (2011 మార్చి 31 నాటికి)		64,460 కి.మీ.

R-28-7-15

★ భారత ప్రభుత్వం ఈ గేజ్‌లను బ్రాడ్‌గేజ్‌గా మార్చడానికి 1992లో యూనీగేజ్ పథకాన్ని ప్రారంభించింది.

★ భారతదేశంలో రైలుమార్గాల పొడవు 64460 కి.మీ. ఉత్తర భారతదేశంలోని గంగా నదీ మైదానంలో రైలుమార్గాలు బాగా అభివృద్ధి చెందాయి. ఉత్తర్ ప్రదేశ్‌లో రైలు మార్గాల నిడివి అత్యధికం. ఈశాన్య రాష్ట్రాల్లో అసోంలో తప్ప మిగిలిన రాష్ట్రాల్లో రైలు మార్గాలు అంతగా అభివృద్ధి చెందలేదు. మేఘాలయ, సిక్కిం రాష్ట్రాల్లో రైలుమార్గాలు అసలే లేవు. దేశమంతటా రైల్వేల విస్తరణ ఒకేవిధంగా ఉండకపోయినా, మొత్తంమీద రెండు రాష్ట్రాలు మినహాయించి రైల్వే నిర్మాణం జరిగింది.

రైలు రవాణాకు అనుకూల అంశాలు:

1. భౌగోళిక స్థలాకృతి
2. అధిక జనసాంద్రత
3. ఒక ప్రాంత ఉపరితల లక్షణాలు
4. ఖనిజాల లభ్యత
5. వ్యవసాయ, పారిశ్రామిక కేంద్రాల విస్తరణ
6. వాతావరణ పరిస్థితులు

భారతీయ రైల్వేల ప్రధాన పరిపాలనా కేంద్రాలు: పరిపాలనా సౌలభ్యం కోసం భారతీయ రైల్వే వ్యవస్థను 16 జోన్‌లు/ మండలాలుగా విభజించారు. ఈ మండలాలు అన్నింటిలోకెల్లా అతిపెద్దది ఉత్తర రైల్వే మండలం. భారతీయ రైల్వేల నిర్వహణ, పరిపాలన రైల్వే బోర్డు ఆధీనంలో జరుగుతాయి. రైల్వే బోర్డు రైల్వే మంత్రి పర్యవేక్షణలో పనిచేస్తుంది.

★ ఆంధ్ర రాష్ట్రాన్ని దక్షిణ రైల్వే, దక్షిణ మధ్య రైల్వే, తూర్పు కోస్తా రైల్వే మండలాలు పంచుకుంటున్నాయి. ఆంధ్రప్రదేశ్ రాష్ట్రానికి కొత్త రైల్వే మండలం ఏర్పాటు చేయాలనే డిమాండ్ ఉంది.

కోల్‌కతా మెట్రో రైలు: కోల్‌కతా ప్రధాన కేంద్రంగా కోల్‌కతాలోని డమ్‌డమ్ నుంచి టోలిగంజ్ వరకు భూగర్భ రైలు మార్గాన్ని నిర్మించారు.

రైలుమార్గాల విస్తరణ: ఉత్తర్ ప్రదేశ్‌లో రైలుమార్గాల నిడివి అత్యధికంగా 8917 కి.మీ. పొడవు ఉంది. తర్వాతి స్థానాల్లో ఉన్న రాష్ట్రాలు వరుసగా – మధ్యప్రదేశ్: 5904 కి.మీ., రాజస్థాన్: 5826 కి.మీ., మహారాష్ట్ర: 5440 కి.మీ., బీహార్: 5315 కి.మీ., గుజరాత్: 5281 కి.మీ.

★ 1947 నాటికి రైలుమార్గాల పొడవు 53396 కి.మీ. అయితే 2011 నాటికి 64460 కి.మీ. వరకు విస్తరించాయి. ప్రతిరోజు 18000 రైళ్లు 2 కోట్ల మందిని గమ్యస్థానానికి చేరుస్తున్నాయి.

★ 1950 – 51లో 73.2 మిలియన్ టన్నులుగా ఉన్న సరుకు రవాణా 2009 – 2010 నాటికి 888 మిలియన్ టన్నులకు చేరుకుంది.

కొంకణ్ రైల్వే ప్రాజెక్టు: 1998లో మహారాష్ట్రలోని 'రోహ' ప్రాంతం నుంచి కర్ణాటకలోని మంగుళూరు వరకు, 760 కి.మీ. మేరకు ఈ రైల్వే మార్గాన్ని ప్రారంభించారు. ఈ రైల్వే ప్రాజెక్టు ప్రధాన కార్యాలయం 'నవీ ముంబయి'లో ఉంది. ఈ ప్రాజెక్టును కేరళ, కర్ణాటక, గోవా, మహారాష్ట్రల సంయుక్త భాగస్వామ్యంతో తలపెట్టారు. అయితే కొంకణ్ రైలుమార్గం కేరళలో లేదు. కొంకణ్ రైల్వే 146 చిన్న ప్రవాహాలు, నదులను దాటుతూ సుమారు 2000 బ్రిడ్జిలతో 91 సొరంగమార్గాల మీదుగా ప్రయాణిస్తోంది.

★ ఆసియా ఖండంలోని అతిపెద్ద సొరంగ మార్గం కర్బుడే. ఇది కొంకణ్ రైలు మార్గంలో ఉంది. దీని పొడవు 6.5 కి.మీ. భారత దేశంలో మొదటిసారిగా ప్రయివేట్ రంగంలో నిర్మించిన రైల్వేమార్గం కొంకణ్ రైల్వే మార్గం. దీని ముఖ్య ఉద్దేశం - ముంబయి, కొచ్చి మధ్య దూరాన్ని తగ్గించడం. ఈ మార్గం నిర్మాణం వల్ల ఆ రెండు ప్రాంతాల మధ్య 296 కి.మీ. దూరం తగ్గుతుంది.

★ కొంకణ్ రైల్వే – రోహ, రత్నగిరి, పనాజీ, మర్మగోవా, కార్వార్, మంగుళూరు ప్రాంతాలను కలుపుతుంది.

రైల్వే పరిశ్రమ – కేంద్రాలు

1. ఇంటిగ్రల్ కోచ్ ఫ్యాక్టరీ – పెరంబూర్, తమిళనాడు
2. వీల్ అండ్ యాక్సిల్ ప్లాంట్ – ఎలహంక, కర్ణాటక
3. డీజిల్ లోకోమోటివ్ వర్క్స్ – వారణాసి, ఉత్తర్ ప్రదేశ్

www.eenadupratibha.net
www.eenadupratibha.net

4. రైల్ కోచ్ ఫ్యాక్టరీ – కపుర్తలా, పంజాబ్
5. చిత్తరంజన్ లోకోమోటివ్ వర్క్ – చిత్తరంజన్, పశ్చిమ్ బంగ
6. మిహిజమ్ అండ్ టాటా ఇంజినీరింగ్ అండ్ లోకోమోటివ్ వర్క్స్ – జంషెడ్‌పూర్, ఝార్ఖండ్

★ Anti Collision Devices (ACDs) ను కొంకణ్ రైల్వే కనుక్కుంది. రైలు ప్రమాదాలను ఎదుర్కోవడానికి ACDs ను ఏర్పాటు చేశారు. దీన్ని 'రక్షాకవచ్' అని కూడా అంటారు.

రైల్వే మండలం/ జోన్	ప్రధాన పరిపాలనా కేంద్రం/ రాష్ట్రం	ప్రారంభ తేది
1. దక్షిణ రైల్వే SR	చెన్నై, తమిళనాడు	14 - 4 - 1951
2. మధ్య రైల్వే CR	ముంబయి (CST), మహారాష్ట్ర	5 - 11 - 1951
3. పశ్చిమ రైల్వే WR	ముంబయి (చర్చి గేట్), మహారాష్ట్ర	5 - 11 - 1951
4. ఉత్తర రైల్వే NR	న్యూఢిల్లీ	14 - 04 - 1952
5. ఈశాన్య రైల్వే NER	గోరఖ్‌పూర్, ఉత్తర్ ప్రదేశ్	14 - 04 - 1952
6. ఆగ్నేయ రైల్వే SER	కోల్‌కతా, పశ్చిమ్ బంగ	1 - 08 - 1955
7. తూర్పు రైల్వే ER	కోల్‌కతా, పశ్చిమ్ బంగ	14 - 04 - 1952
8. ఈశాన్య సరిహద్దు రైల్వే NFR	మాలెగావ్ (గౌహతి), అసోం	15 - 01 - 1958
9. దక్షిణ మధ్య రైల్వే SCR	సికింద్రాబాద్, తెలంగాణ	2 - 10 - 1966
నూతనంగా ఏర్పాటు చేసిన రైల్వే మండలాలు		
10. తూర్పు మధ్య రైల్వే ECR	హాజీపూర్, బిహార్	1 - 10 - 2002
11. వాయవ్య రైల్వే NWR	జయపుర (జైపూర్), రాజస్థాన్	1 - 10 - 2002
12. తూర్పు కోస్తా రైల్వే ECR	భువనేశ్వర్, ఒడిశా	1 - 04 - 2003
13. ఉత్తర మధ్య రైల్వే NCR	అలహాబాద్, ఉత్తర్ ప్రదేశ్	1 - 04 - 2003
14. ఆగ్నేయ మధ్య రైల్వే SECR	బిలాస్‌పూర్, ఛత్తీస్‌గఢ్	1 - 04 - 2003
15. నైరుతి రైల్వే SWR	హుబ్బళ్లి, కర్ణాటక	1 - 04 - 2003
16. పశ్చిమ మధ్య రైల్వే WCR	జబల్‌పూర్, మధ్యప్రదేశ్	1 - 04 - 2003

నమూనా ప్రశ్నలు

1. ఆంధ్రప్రదేశ్‌లో మొదటి రైలు మార్గం ఏది?

1) తిరుపతి – రేణిగుంట 2) పుత్తూరు – రేణిగుంట
3) చిత్తూరు – పుత్తూరు 4) చంద్రగిరి – చిత్తూరు

2. రైలుమార్గాల నిడివి ఎక్కువగా ఉన్న రైల్వేజోన్ ఏది?

1) తూర్పు రైల్వే 2) దక్షిణ రైల్వే 3) ఉత్తర రైల్వే 4) ఆగ్నేయ రైల్వే

3. దేశంలోనే తొలిరైల్వే మండలంగా ప్రసిద్ధికెక్కింది ఏది?

1) దక్షిణమధ్య రైల్వే 2) ఉత్తర రైల్వే 3) వాయవ్య రైల్వే 4) దక్షిణ రైల్వే

4. దక్షిణమధ్య రైల్వేను ఏ రాష్ట్ర పరిధికి చెందిన రైల్వే జోన్‌గా పరిగణిస్తారు?

1) తెలంగాణ 2) ఆంధ్రప్రదేశ్ 3) ఒడిశా 4) మధ్యప్రదేశ్

5. భారతదేశంలో ఎక్కువ దూరం ప్రయాణించే రైలు?

1) శతాబ్ది ఎక్స్‌ప్రెస్ 2) వివేక్ ఎక్స్‌ప్రెస్ 3) గోదావరి ఎక్స్‌ప్రెస్ 4) నవయుగ ఎక్స్‌ప్రెస్

6. రైలుపెట్టెల కర్మాగారం ఎక్కడ ఉంది?

1) చిత్తరంజన్ 2) వారణాసి 3) పెరంబూర్ 4) చెన్నై

7. 1991 – 92 లో రైలుమార్గాల సాంద్రత సగటున ప్రతి 1000 చదరపు కిలోమీటర్లకు ఎంత చొప్పున ఉంది?

1) 20 కి.మీ. 2) 19 కి.మీ. 3) 17 కి.మీ. 4) 15 కి.మీ.

8. కిందివాటిలో అత్యంత పొడవైన రైల్వే ప్లాట్‌ఫామ్ ఎక్కడ ఉంది?

1) విజయవాడ 2) బిలాస్‌పూర్ 3) హౌరా 4) ఖరగ్‌పూర్

9. కొంకణ్ రైలు మార్గం లేని రాష్ట్రం ఏది?

1) కర్ణాటక 2) కేరళ 3) మహారాష్ట్ర 4) గోవా

10. భారతదేశంలో ఎవరికాలంలో మొదటిసారిగా రైలు మార్గం వేశారు?

1) కర్జన్ 2) రిప్పన్ 3) లిట్టన్ 4) డల్హౌసీ

11. మెట్రోరైలు వ్యవస్థ ప్రస్తుతం ఏయే ప్రాంతాల్లో సేవలు అందిస్తోంది?

1) దిల్లీ, కోల్‌కతా 2) చెన్నై, విశాఖపట్నం 3) హైదరాబాద్, భువనేశ్వర్ 4) ఏదీకాదు

12. కొంకణ్ రైలు ప్రాజెక్టు నిర్మాణాన్ని ఏ సంవత్సరంలో చేపట్టారు?

1) 1996 2) 1998 3) 2000 4) 2002

13. అత్యంత పొడవైన రైలు కమ్ రోడ్ బ్రిడ్జి ఏ ప్రాంతాల మధ్య ఉంది?

1) రాజమండ్రి - కొవ్వూరు 2) కాకినాడ - రాజమండ్రి

3) కలకత్తా - హౌరా 4) అలహాబాద్ - మీరట్

14. వాతావరణ కాలుష్యానికి కారణమయ్యే డీజిల్ ఇంజిన్ల బదులు వేటిని ప్రవేశపెట్టే ప్రయత్నం జరుగుతోంది?

1) విద్యుత్ ఇంజిన్‌లు 2) సీఎన్‌జీ ఇంజిన్‌లు

3) స్టీమ్ ఇంజిన్‌లు 4) ఏదీకాదు

15. ప్రపంచంలో అతి పొడవైన రైలుమార్గం (8640 కి.మీ.) ఎక్కడ ఉంది?

1) వోల్గోగ్రాడ్ నుంచి వ్లాడివోస్టాక్ మధ్య 2) వ్లాడివోస్టాక్ నుంచి మంచూరియా మధ్య

3) మంచూరియా నుంచి సియోల్ మధ్య 4) ట్రాన్స్ కెనడియన్ నుంచి పాన్ అమెరికన్ మధ్య

16. కొండ ప్రాంతాలకు మాత్రమే పరిమితమైన రైలుమార్గం ఏది?

1) బ్రాడ్‌గేజ్ 2) మీటర్ గేజ్ 3) నేరోగేజ్ 4) అన్నీ

జవాబులు

1-2; 2-3; 3-4; 4-1; 5-2; 6-3; 7-2; 8-4; 9-2; 10-4; 11-1; 12-2; 13-1; 14-1; 15-1; 16-3.

రచయిత: డి. రవీంద్ర

www.eenadupratibha.net