బయో ఏషియా

21వ బయో ఏషియా వార్షిక సదస్సును సీఎం రేవంత్ రెడ్డి ఫిబ్రవరి 27న ప్రారంభించారు. హైదరాబాద్‌లోని హెచ్ఐసీసీలో రెండు రోజులు ఈ సదస్సును నిర్వహించారు. సుమారు రూ.లక్ష కోట్లతో తెలంగాణ వ్యాప్తంగా 10 ఫార్మా విలేజ్‌ల ఏర్పాటు ప్రక్రియ ప్రారంభం కాగా, అందులో మొదటగా వికారాబాద్, మెదక్, నల్లగొండ జిల్లాల్లో ఇంటిగ్రేటెడ్ గ్రీన్‌ఫీల్డ్ ఫార్మా విలేజ్‌లను ఏర్పాటు చేయనున్నట్లు సీఎం పేర్కొన్నారు. 'వరల్డ్ ఎకనామిక్ ఫోరం తెలంగాణ సెంటర్ ఫర్ ఫోర్త్ ఇండస్ట్రియల్ రెవల్యూషన్ (సీ4ఐఆర్)ను ఈ సదస్సులో ప్రారంభించారు. ఈ సదస్సుకు వివిధ దేశాలకు చెందిన 100 మందికి పైగా సైంటిస్టులు, విదేశీ ప్రతినిధులు హాజరయ్యారు.

స్వర్ణ చతుర్భుజి పథకాన్ని ఎప్పుడు ప్రారంభించారు?

నేషనల్ హైవే డెవలప్‌మెంట్ ప్రోగ్రాం (NHDP)

- NHDPని 1996లో ఏర్పాటు చేశారు. వాజ్‌పేయి ప్రధాన మంత్రిగా ఉన్న సమయంలో నిర్మించు-నిర్వహించు-బదిలీ చేయు (Build-Operate-Transfer=BOT) ఆధారంగా ప్రైవేట్ యాజమాన్యం టోల్ ఫీ (Toll Fee) ప్రాతిపదికన రోడ్లు నిర్మించారు.

దశలు

- NHDPలో మొత్తం 7 దశలు ఉన్నాయి. 2022 వరకు ఈ పథకం కింద పూర్తయిన మొత్తం రహదారుల పొడవు 43,173 కి.మీ..

మొదటి దశ: దీనిలో భాగంగా 'స్వర్ణ చతుర్భుజి పథకాన్ని (Golden Quadrilateral)' అమలు చేశారు.

స్వర్ణ చతుర్భుజి పథకం: 1) దీన్ని 2001లో అటల్ బిహారీ వాజ్‌పేయి ఆధ్వర్యంలో ప్రారంభించారు. 2012 పూర్తయ్యింది.

2) దీని ఉద్దేశం.. దేశంలోని మెగాసిటీలు అయిన ఢిల్లీ (ఉత్తరం), కోల్‌కతా (తూర్పు), చెన్నై (దక్షిణం), ముంబయి (పశ్చిమం)లను 4/6 లైన్ల రోడ్ల ద్వారా అనుసంధానించడం.
3) ఈ పథకాన్ని నిర్వహించేది 'భారత జాతీయ రహదారుల సంస్థ (NHAI)'.
4) ఈ పథకం దేశంలో అతిపెద్ద హైవే ప్రాజెక్ట్ కాగా, ప్రపంచంలో 5వ పెద్దది.
5) దీనిలో భాగంగా నిర్మించిన మొత్తం దూరం 5846 కి.మీ..
6) ఈ పథకానికి అనుసంధానించని మెగాసిటీ హైదరాబాద్.
7) ఎక్కువ దూరం గల భుజం 'కోల్‌కతా-చెన్నై'.

8) దీనితో అనుసంధానించే రాష్ట్రాలు 12, కేంద్రపాలిత ప్రాంతం న్యూఢిల్లీ
9) అత్యధిక దూరం రోడ్లు గల రాష్ట్రం ఆంధ్రప్రదేశ్ (1014 కి.మీ.), కాగా తక్కువ దూరం గలది ఢిల్లీ (25 కి.మీ.)

1వ మార్గం (భుజం): ఢిల్లీ-కోల్‌కతా మెగాసిటీలు.

- దీని మొత్తం పొడవు 1453 కి.మీ.
- NH-19తో పై రెండు మెగాసిటీలను అనుసంధానించారు.
- **అనుసంధానించే పట్టణాలు:** ఢిల్లీ, మధుర, ఆగ్రా, కాన్పూర్, అలహాబాద్, వారణాసి, ససారం, ధన్‌బాద్, అసన్‌సోల్, దుర్గాపూర్, కోల్‌కతా.
- **2వ మార్గం (భుజం):** కోల్‌కతా- చెన్నైలను NH-16తో అనుసంధానించారు. దీని మొత్తం పొడవు 1684 కి.మీ..
- **అనుసంధానించే పట్టణాలు:** కోల్‌కతా, ఖరగ్‌పూర్, బాలాసోర్, కటక్, భువనేశ్వర్, వైజాగ్, రాజమండ్రి, ఏలూరు, విజయవాడ, గుంటూరు, నెల్లూరు, చెన్నై.
- **3వ మార్గం (భుజం):** చెన్నై-ముంబయి మెగాసిటీలు. NH-40తో అనుసంధానమవుతున్నాయి. దీని పొడవు 1299 కి.మీ..
- **పట్టణాలు:** చెన్నై, కాంచీపురం, రాణిపేట్, వెల్లూరు, బెంగళూరు, తుమకూరు, హుబ్లీ-ధార్వాడ్, బెలగాం, సతారా, పుణె.
- **4వ మార్గం (భుజం):** ముంబయి-ఢిల్లీ మెగాసిటీలు. NH-48తో కలిపారు. దీని పొడవు 1419 కి.మీ.

పట్టణాలు: ముంబయి, సూరత్, వడోదర, ఆనంద్, అహ్మదాబాద్, గాంధీనగర్, ఉదయ్‌పూర్, అజ్మీర్, జైపూర్, గురుగ్రామ్, ఢిల్లీ.

రెండో దశ: దీనిలో రెండు కీలకమైన పథకాలు ఉన్నాయి.

1) **ఉత్తర-దక్షిణ (నార్త్-సౌత్) కారిడార్:** కన్యాకుమారి, శ్రీనగర్, కొచ్చి, సేలంలను కలుపుతూ 4000 కి.మీ. దూరాన్ని 4/6 వరుసలుగా విస్తరించే పథకం. NH 44.
2) **తూర్పు-పశ్చిమ (ఈస్ట్-వెస్ట్) కారిడార్:** అసోంలోని సిల్చేరును గుజరాత్‌లోని పోరుబందర్‌తో కలుపుతుంది. ఉదయ్‌పూర్, ఝాన్సీ, కాన్పూర్, లక్నో, ముజఫర్‌పూర్, గువాహటి పట్టణాల మీదుగా నిర్మించారు. ఉత్తర, దక్షిణ కారిడార్ ఝాన్సీ పట్టణం వద్ద కలుస్తుంది. దీని పొడవు 3300 కి.మీ..

మూడో దశ: జాతీయ రహదారుల అభివృద్ధి ప్రాజెక్టు మూడో దశలో భాగంగా, వివిధ రాష్ట్రాల్లో విస్తరించి ఉన్న జాతీయ రహదారుల్లో దాదాపు 12,125 కి.మీ. పొడవైన రహదారులను 4 లేదా 6 లేన్ల జాతీయ రహదారులుగా అప్‌గ్రేడ్ చేయడానికి నిర్ణయించారు.

ఆరో దశ: జాతీయ రహదారుల అభివృద్ధి ప్రాజెక్టు ఆరో దశలో భాగంగా, 1000 కి.మీ. పొడవు గల ఎక్స్‌ప్రెస్ రహదారులను నిర్మించాలని నిర్ణయించారు. అత్యంత వేగవంతమైన రవాణా కోసం, అత్యాధునిక సాంకేతిక ప్రమాణాలతో 6 లేదా 8 వరుసల్లో నిర్మించే రహదారులను 'ఎక్స్‌ప్రెస్ రహదారులు' అంటారు.

ముఖ్యమైన ఎక్స్‌ప్రెస్ రహదారులు

1) **ముంబయి-నోయిడా ఎక్స్‌ప్రెస్ హైవే:** ఇది BOOT (Build Own Operate Transfer) అనే ప్రాతిపదికన నిర్మించిన మొదటి 8 లేన్ల ఎక్స్‌ప్రెస్. దీని పొడవు 9.2 కి.మీ.. దీన్ని 2001లో ప్రారంభించారు.
2) **ముంబయి-నాసిక్:** దీన్ని 2019లో 150 కి.మీ. పొడవున నిర్మించారు.
3) **ఢిల్లీ-ఫరీదాబాద్ (హర్యానా):** ఇది తక్కువ పొడవైన ఎక్స్‌ప్రెస్ వే. దీని పొడవు 4.4 కి.మీ..
4) **ఆగ్రా-లక్నో ఎక్స్‌ప్రెస్:** దీని పొడవు 302 కి.మీ., దీన్ని 2017లో ప్రారంభించారు.
5) **పీవీ నరసింహారావు (హైదరాబాద్ ఎలివేటెడ్ ఎక్స్‌ప్రెస్) వే:** దీన్ని హైదరాబాద్‌లోని మెహిదీపట్నం నుంచి రాజీవ్ గాంధీ ఇంటర్నేషనల్ ఎయిర్‌పోర్టుకు వెళ్లే ఎక్స్‌ప్రెస్. దీని పొడవు 11.6 కి.మీ.. దీన్ని 2009న ప్రారంభించారు.
6) **యమున ఎక్స్‌ప్రెస్ (తాజ్ ఎక్స్‌ప్రెస్) వే:** ఇది గ్రేటర్ నోయిడాని, ఆగ్రాతో కలుపుతుంది. దీని పొడవు 165 కి.మీ., 2012న ప్రారంభించారు.
7) **నెహ్రూ ఔటర్ రింగ్ రోడ్డు (ORR):** ఇది హైదరాబాద్ చుట్టూ నిర్మితమైన రింగ్ రోడ్డు. దీని పొడవు 158 కి.మీ., 2018లో ప్రారంభించారు.
8) అమృత్‌సర్-జామ్‌నగర్ (గుజరాత్): దీని నిర్మాణం 2019లో ప్రారంభమైంది. ఇది పూర్తయితే దేశంలో రెండో పొడవైన ఎక్స్‌ప్రెస్ వేగా నిలువనున్నది. దీని పొడవు 1316 కి.మీ..
9) ఢిల్లీ-ముంబయి ఎక్స్‌ప్రెస్ వే: ఇది నిర్మాణ దశలో ఉంది. ఇది పూర్తయితే దేశంలో మొదటి పొడవైన ఎక్స్‌ప్రెస్ వేగా నిలువనున్నది. దీని పొడవు 1380 కి.మీ..
10) ఢిల్లీ-మీరట్ ఎక్స్‌ప్రెస్ వే: ఇది నిర్మాణ దశలో ఉంది. ఇది పూర్తయితే దేశంలో వెడల్పయిన ఎక్స్‌ప్రెస్ వే గా నిలువనున్నది. దీన్ని 14 లేన్లుగా నిర్మిస్తున్నారు. దీని పొడవు 96 కి.మీ..

భారత్ మాల పరియోజన ప్రాజెక్టు (India Garland Project) 2015:

1) దీని నినాదం 'శ్రేయస్సు కోసం రహదారి (Road to Prosperity)'.
2) ఇది దేశంలో అతిపెద్ద రోడ్ల మౌలిక వసతులకు సంబంధించిన ప్రాజెక్టు. దీన్ని 2017, అక్టోబర్ 24న క్యాబినెట్ కమిటీ అనుమతించింది.
3) దేశంలోని ముఖ్యమైన ప్రాంతాలైన సరిహద్దు ప్రాంతాలు, తీర ప్రాంతాలు, ఓడరేవులు, మతపర, పర్యాటక ప్రాంతాలను అనుసంధానించే ప్రాజెక్టు.
4) ఇది NHAI కేంద్ర ప్రాయోజిత పథకం.
5) ఈ ప్రాజెక్టు దశ-1 2022 నాటికి పూర్తి చేయడం లక్ష్యం (2017-18 నుంచి 2021-22). దీనిలో 50 నూతన జాతీయ నడవాలు (నేషనల్ కారిడార్లు) నిర్మిస్తారు. దీనిలో భాగంగా 34,800 కి.మీ. పొడవైన రోడ్లను రూ.5.35 లక్షల కోట్లతో నిర్మిస్తున్నారు.
6) ఈ పథకానికి కావాల్సిన నిధులను డీజిల్, పెట్రోల్ సెస్, టోల్ ఫీ వసూలు, బడ్జెట్ కేటాయింపుల ద్వారా పొందుతున్నారు. ప్రస్తుతం అమల్లో ఉన్న జాతీయ రహదారుల అభివృద్ధి పథకాలు భారత్‌మాల పరియోజన ప్రాజెక్టు కింద అమలవుతాయి.
7) ఈ ప్రాజెక్టులో రోడ్లు నిర్మించే రాష్ట్రాలు/ కేంద్ర పాలిత ప్రాంతాలు- గుజరాత్, రాజస్థాన్, పంజాబ్, హర్యానా, జమ్మూకశ్మీర్, లడఖ్, హిమాచల్‌ప్రదేశ్, ఉత్తరాఖండ్, ఉత్తరప్రదేశ్, బీహార్, పశ్చిమ బెంగాల్, సిక్కిం, అసోం, అరుణాచల్‌ప్రదేశ్, మణిపూర్, మిజోరం.
8) ఈ ప్రాజెక్టులో భాగంగా రోడ్ల కనెక్టివిటీ ఉండబోతున్న జిల్లాల సంఖ్య 600.
9) **ఈ పథకం లక్ష్యం:** ఎ. దేశ ఆర్థికాభివృద్ధిని పురోగతి చెందించడం

బి. దేశ భద్రతను పెంపొందించడం

సి. ఇరుగు పొరుగు దేశాలతో వాణిజ్య సంబంధాలను బలోపేతం చేసి వాణిజ్యాన్ని కొత్త పుంతలు తొక్కించడం

10) భారత్ మాల పథకంలో 35 మల్టీమోడల్ లాజిస్టిక్ పార్కులను నిర్మించడానికి ప్రతిపాదనలు తయారు చేశారు.
11) హబ్, స్పోక్ విధానంలో పార్కులను NHAI అమలు చేస్తుంది. మొదట మల్టీమోడల్ లాజిస్టిక్ పార్కును అసోం రాష్ట్రంలో జోగీఘోపలో నిర్మించడానికి 2020, అక్టోబర్ 20న శంకుస్థాపన చేశారు. దీనికి ఆసియాభివృద్ధి బ్యాంక్ రుణ సౌకర్యం కల్పిస్తుంది. గిడ్డంగులు, ఇంటర్ మోడరన్ ట్రాన్స్‌పోర్టు, యాంత్రిక కార్గో హ్యాండ్లింగ్ మొదలైనవి ఇందులో ఉన్నాయి.
12) ఆంధ్రప్రదేశ్‌లోని విశాఖపట్నం, విజయవాడ, అనంతపురం, తెలంగాణలోని హైదరాబాద్‌లలో ఈ పార్కులు ఉన్నాయి.
13) ఓడరేవుల అనుసంధానం, జాతీయ రహదారులు ఓడరేవుల్లో అనుసంధానం చేయడం కూడా భారత్‌మాల పథకంలో ఉంది.

పొడవైన రోడ్లు బ్రిడ్జి/ వంతెనలు

1) **ధుబ్రీ-ఫుల్‌బారీ బ్రిడ్జి:** ఎ. బ్రహ్మపుత్ర నది మీద 19.292 కి.మీ. పొడవైన 4 లైన్ల బ్రిడ్జి ఇది. ఇది NH-127(బి)పై ఉంది.

బి. ఈ బ్రిడ్జి వల్ల అసోంలోని ధుబ్రీ, మేఘాలయలోని ఫుల్‌బారీ మధ్య ప్రయాణ దూరం 205 కి.మీ.లకు బదులుగా 19.28 కి.మీ.లకు తగ్గుతుంది. ప్రయాణ సమయం 5.20 గంటలు తగ్గుతుంది.

సి. ఈ బ్రిడ్జి దేశంలోనే అతి పొడవైనది.

డి. ఎల్ అండ్ టీ కంపెనీ చేపడుతున్న దీని నిర్మాణాన్ని NHIDCL (National Highways & Infrastructure Development Corporation Limited) పర్యవేక్షిస్తుంది. ఇది 2027-28 నాటికి పూర్తి కానున్నది.

2) **కచ్చి దర్గా-బిదుపూర్ బ్రిడ్జి:** ఇది బిహార్‌లో గంగా నదిపై కచ్చి దర్గా (పాట్నా) నుంచి బిదుపూర్ (హాజీపూర్)ల మధ్య నిర్మిస్తున్న దేశంలో రెండో పొడవైన బ్రిడ్జి (9.76 కి.మీ.). దీని వల్ల మహాత్మాగాంధీ సేతుపై భారం తగ్గుతుంది.
3) **మహాత్మాగాంధీ సేతు (గంగా సేతు):** బిహార్‌లోని పాట్నా నుంచి హాజీపూర్ మధ్య గంగానది మీద నిర్మించారు. ఇది నీటిపై 5వ పొడవైన రోడ్డు బ్రిడ్జి (5.8 కి.మీ.).
4) **బాంద్రా వర్లీ సముద్ర మార్గం (రాజీవ్‌గాంధీ సముద్ర లింక్):** ఇది దేశంలో పొడవైన సముద్ర బ్రిడ్జి, 6వ పొడవైన నీటిపై గల రోడ్డు (5.6 కి.మీ.)

మాదిరి ప్రశ్నలు

1. దేశంలో రహదారుల అభివృద్ధికి ఉద్దేశించిన పెద్ద ప్రణాళిక?
   1) అలహాబాద్ ప్రణాళిక
   2) నాగపూర్ ప్రణాళిక
   3) ఢిల్లీ ప్రణాళిక 4) బిలాస్‌పూర్ ప్రణాళిక
2. తూర్పు-పశ్చిమ కారిడార్లను కలిపే పట్టణాలు?
   1) పోర్‌బందర్-సిల్చేర్ 2) గాంధీనగర్-గువాహటి
   3) జైసల్మేర్-దిహాంగ్ 4) జైపూర్-దీప్ర కనుమ
3. సూయజ్-కొలంబో అంతర్జాతీయ మార్గానికి సమీపంలో గల రేవు పట్టణాన్ని గుర్తించండి?
   1) ముంబయి 2) మార్మగోవా
   3) కొచ్చిన్ 4) న్యూమంగళూరు
4. సేతు సముద్రం కాలువ వేటిని కలుపుతుంది?
   1) పాక్ జలసంధి-పాంబన్ దీవు
   2) పాక్ జలసంధి-మన్నార్ సింధు శాఖ
   3) పాంబన్ దీవి-మన్నార్ సింధు శాఖ
   4) పాంబన్ దీవి-ధనుష్కోడి
5. పొడవు పరంగా అధిక జాతీయ రహదారులు కలిగిన రాష్ట్రం ఏది?
   1) మహారాష్ట్ర 2) ఉత్తరప్రదేశ్
   3) మధ్యప్రదేశ్ 4) గుజరాత్
6. భారతదేశపు మొత్తం రోడ్డు మార్గాల పొడవులో జాతీయ రహదారుల వాటా?
   1) 3 శాతం 2) 4 శాతం
   3) 5 శాతం 4) 6 శాతం
7. దేశంలో మొత్తం గ్రామీణ రహదారుల శాతం ఎంత?
   1) 75 శాతం 2) 73 శాతం
   3) 72 శాతం 4) 71 శాతం
8. సరిహద్దు రహదారుల అభివృద్ధి సంస్థను ఎప్పుడు ఏర్పాటు చేశారు?
   1) 1960, జూన్ 7 2) 1960, జూలై 7
   3) 1960, మే 7 4) 1960, ఏప్రిల్ 7

సమాధానాలు

1-2, 2-1, 3-3, 4-3, 5-2,
6-1, 7-4, 8-3.

జీ గిరిధర్
సివిల్స్ ఫ్యాకల్టీ
ఉస్మానియా యూనివర్సిటీ
హైదరాబాద్
9966330068