

సంపూర్ణ-సంక్షిప్త-సమర్థ

CURRENT AFFAIRS గురువు

తెలుగు మీడియం UPSC/TPPSC/APPSC అభ్యర్థులకు



3rd October 2022



FOR DAILY FREE CURRENT AFFAIRS
Follow Our Youtube Channel

 Guru Deekshaa telugu



INDEX

DAILY CURRENT AFFAIRS NOTES

3rd October 2022

1. - భారతదేశంలో 5 జి:.....	3
(i) కమ్యూనికేషన్ రంగానికి 5G ప్రయోజనాలు:	3
(ii) స్కేల్ సవాళ్ల ఆర్థిక వ్యవస్థలు:.....	4
(iii) తీసుకోవాల్సిన చర్యలు:.....	4
(iv) ముగింపు:.....	5
2. - స్వచ్ఛ సర్వేక్షణ 2023:	6
(i) గురించి:	6
(ii) స్వచ్ఛ భారత్ మిషన్-అర్బన్ 2.0: ఇది ఏమిటి?	6
(iii) మిషన్ ఫలితాలు:	7
3. - వాతావరణ మార్పు:.....	8
(i) వాతావరణం ఎలా మారుతుంది?	8
(ii) ప్రపంచం ఎందుకు వేడెక్కుతుంది?	9
(iii) వాతావరణ మార్పులకు కారణాలు:	10
(iv) ఆంథ్రోపోజెనిక్ కారకాలు:	11
(v) భూ వినియోగ సమూహాల్లో మార్పు:	12
(vi) వాతావరణంలో ఏరోసోల్లు:	12
(vii) వాతావరణ మార్పు ప్రభావాలు:	13
4. - జిమ్ కార్పెట్ నేషనల్ పార్క్:.....	17
(i) జిమ్ కార్పెట్ నేషనల్ పార్క్:.....	17
(ii) టైగర్ రిజర్వ్:	17



సంపాదకీయ విశ్లేషణ..... 18

1. ప్రివెంటివ్ డిటెన్షన్:..... 18

- (i) ప్రివెంటివ్ డిటెన్షన్: ఇది ఏమిటి?..... 18
- (ii) నిర్బంధాలు రెండు రూపాల్లో ఉంటాయి: 18
- (iii) నేషనల్ క్రైమ్ రికార్డ్స్ బ్యూరో (NCRB) యొక్క ముఖ్య ముఖ్యాంశాల నుండి డేటా ఏమిటి?..... 18
- (iv) నివారణకు సంబంధించిన చట్టాలు:..... 18
- (v) సమస్యలు:..... 19
- (vi) సుప్రీం కోర్టు స్థానం: 19

2. టెలికాం సెక్టార్ ఆఫ్ ఇండియా: 20

- (i) పరిచయం: 20
- (ii) భారతదేశ టెలికాం రంగం పరిణామం: 20
- (iii) టెలికాం పరిశ్రమలో సమస్యలు మరియు సవాళ్లు: 21
- (iv) ప్రభుత్వం తీసుకున్న చర్యలు:..... 22
- (v) సూచనలు:..... 22
- (vi) ముగింపు:..... 23

GURU DEEKSHAA IAS



1. - భారతదేశంలో 5 జి:

GS III

అంశం → శాస్త్రీయ మరియు సాంకేతిక విజ్ఞానాలు

➤ సందర్భం:

- అక్టోబర్ 1, 2022న, సాంకేతికతలో కొత్త శకానికి నాంది పలికిన ప్రధాని నరేంద్ర 5G టెలికాం సేవలను ఆవిష్కరించారు. ఈ సేవలు అతుకులు లేని కవరేజ్, అధిక డేటా రేట్లు, కనిష్ట జాప్యం మరియు అత్యంత ఆధారపడదగిన కమ్యూనికేషన్ సిస్టమ్లను అందించడం లక్ష్యంగా పెట్టుకున్నాయి.
- ఐదవ తరం మొబైల్ నెట్వర్క్ను 5G అంటారు. తదుపరి తరం సెల్యులార్ సాంకేతికత వేగంగా మరియు మరింత ఆధారపడదగిన అత్యంత-తక్కువ జాప్యం కమ్యూనికేషన్లను అందిస్తుంది. ప్రభుత్వ ప్యానెల్ విశ్లేషణ ప్రకారం, 5G కోసం గరిష్ట నెట్వర్క్ డేటా వేగం సెకనుకు 2 మరియు 20 గిగాబిట్ (Gbps) మధ్య ఉంటుందని అంచనా వేయబడింది. పోలితే, భారతదేశంలో 4G కనెక్టివిటీ వేగం సెకనుకు సగటున 6-7 మెగాబిట్ (Mbps), అభివృద్ధి చెందిన దేశాలలో 25 Mbpsతో పోలిస్తే. థర్డ్ జనరేషన్ పార్టనర్షిప్ ప్రాజెక్ట్ (3GPP) 5G వినియోగానికి సంబంధించిన ప్రమాణాలను నిర్వచిస్తుంది మరియు పర్యవేక్షిస్తుంది. (3GPP).

కమ్యూనికేషన్ రంగానికి 5G ప్రయోజనాలు:

- ప్రభుత్వం నియమించిన ప్యానెల్ పరిశోధన ప్రకారం, భారతదేశంలో 5G యొక్క సంచిత ఆర్థిక ప్రభావం 2035

నాటికి \$1 ట్రిలియన్ కు చేరుతుందని అంచనా వేయబడింది.

- ఒక ప్రత్యేక విశ్లేషణలో, టెలికాం పరికరాల తయారీదారు ఎరిక్సన్ 2026 నాటికి భారతదేశం యొక్క 5G-ప్రారంభించబడిన డిజిటలైజేషన్ ఆదాయ సంభావ్యత \$27 బిలియన్లకు మించి ఉంటుందని అంచనా వేసింది.
- GSMA, టెలికాం రంగానికి సంబంధించిన ప్రపంచవ్యాప్త వాణిజ్య సంఘం, 2025 నాటికి భారతదేశంలో దాదాపు 70 మిలియన్ల 5G కనెక్ట్లు ఉంటాయని అంచనా వేసింది.
- ఇంటర్నెట్ ఆఫ్ థింగ్స్ (IoT) మరియు మెషిన్-టు-మెషిన్ కమ్యూనికేషన్స్ అనేవి రెండు అభివృద్ధి చెందుతున్న సాంకేతికతలు, వీటికి 5G పునాదిగా అంచనా వేయబడింది.
- ఇది స్వయంప్రతిపత్తమైన కార్లు, టెలిమెడిసిన్ మరియు రియల్ టైమ్ డేటా అనలిటిక్స్ వంటి అనేక రకాల సేవలు మరియు అప్లికేషన్లను ప్రారంభించగలదు.
- తయారీ, వినియోగ వస్తువులు మరియు వ్యవసాయంతో సహా పరిశ్రమలలో నిజ-సమయ సమాచార ప్రసారాన్ని ప్రారంభించే సెన్సార్-ఎంబెడెడ్ నెట్వర్క్లను అమలు చేయడం 5G యొక్క ప్రధాన అనువర్తనాల్లో ఒకటి.
- దాని మేధస్సును మెరుగుపరచడం ద్వారా, 5G రవాణా అవస్థాపనను మరింత ప్రభావవంతంగా చేయడంలో కూడా సహాయపడుతుంది.
- వాహనం నుండి వాహనం మరియు వాహనం నుండి ఇన్ ఫ్రాస్ట్రక్చర్ కమ్యూనికేషన్ 5G ద్వారా సాధ్యమవుతుంది, ఇది ఇతర విషయాలతోపాటు డ్రైవర్లెస్ కార్ల అభివృద్ధికి మార్గం సుగమం చేస్తుంది.



- ఈ వినియోగ సందర్భాలలో, 5G చాలా తక్కువ జాప్యం కారణంగా కావాల్సిన సాంకేతికత. డేటా దాని మూలం నుండి దాని గమ్యస్థానానికి వెళ్లడానికి పట్టే సమయాన్ని జాప్యం అంటారు.
- 5Gని అమలు చేయడం మరియు దాని అభివృద్ధి మరియు వృద్ధిలో కీలక పాత్ర పోషించాలనే భారతదేశ కోరికను ప్రభుత్వం అనేక సందర్భాలలో ప్రస్తావించింది. 5G వ్యూహంపై భారతదేశానికి సలహా ఇచ్చేందుకు 2016లో ఉన్నత స్థాయి ఫోరమ్ ను ఏర్పాటు చేశారు.
- 2018 నేషనల్ డిజిటల్ కమ్యూనికేషన్స్ పాలసీలో ఈ స్పెక్ట్రమ్ యొక్క సంభావ్యత గుర్తించబడింది మరియు TRAI 3.3-3.4 GHz మరియు 3.4-3.5 GHz బ్యాండ్లలో 5G స్పెక్ట్రమ్ వేలం కోసం రిజర్వ్ ధరను సిఫార్సు చేసింది.

స్కేల్ సవాళ్ల ఆర్థిక వ్యవస్థలు:

- ప్రీక్వెన్సీల కేటాయింపు: విదేశీ ఆపరేటర్లు కంటే భారతీయ ఆపరేటర్లు చాలా తక్కువ స్పెక్ట్రమ్ కలిగి ఉన్నారు. టెలికాం వ్యాపారాలు వారి ROI గురించి రెండవ ఆలోచనలను ఇచ్చే భారీ పెట్టుబడి ఖర్చులు.
- నెట్ వర్క్ ఇన్వెస్ట్మెంట్: భారతీయ టెలికాం పరిశ్రమలో మూలధన వృద్ధికి సంబంధించిన సమస్యలు పరిష్కరించాల్సిన అవసరం ఉంది. పెట్టుబడి మూలధనం లేకపోవడం: పెద్ద సంఖ్యలో భారతీయ ఆపరేటర్లు కూడా అప్పుల భారంతో ఉన్నారు.
- టెలికాం కంపెనీలు వేలంలో పాల్గొనడానికి వెనుకాడుతున్నాయి, అధిక రిజర్వ్ ధర MHzకి 490 కోట్లు మరియు తగినంత స్పెక్ట్రమ్ అందుబాటులో లేదు.

- నిబంధనలు: సాంకేతికతలో మునుపటి పెట్టుబడుల ఖర్చులు తిరిగి పొందనప్పుడు మరింత త్వరగా కొత్త సాంకేతికతలను స్వీకరించడం సంక్లిష్టత యొక్క మరొక పొరను జోడిస్తుంది.
- సాంకేతిక ఇబ్బందులు: ప్రాంతీయంగా నిర్దిష్ట సాంకేతికతను అనుమతించేటప్పుడు ప్రపంచవ్యాప్తంగా ఉపయోగించగల IT నిర్మాణాన్ని రూపొందించడం కష్టం.
- ప్రభుత్వ ప్రోత్సాహకాలు లేకపోవడం: దాని ఆదాయాలపై పెరుగుతున్న ఒత్తిడి కారణంగా, ముఖ్యంగా COVID-19-ప్రేరిత మందగమనాన్ని అనుసరించి, ఆదాయాన్ని త్యాగం చేయడానికి ప్రభుత్వానికి పెద్దగా ఉద్దేశం లేదు.
- పన్నులు కొత్త టెక్నాలజీలలో పెట్టుబడిని నిరోధిస్తున్నాయి ఎందుకంటే లైసెన్స్ ఫీజుల కోసం సర్దుబాటు చేయబడిన స్థూల ఆదాయంలో 6% మరియు స్పెక్ట్రమ్ వినియోగ ఛార్జీల కోసం 3% ప్రస్తుత ప్లాట్ రేటు దానిని అడ్డుకుంటుంది.
- అసమర్థ వేలం డిజైన్ విలువైన స్పెక్ట్రమ్ ను ఉపయోగించకుండా ఉంచుతుంది. ఇది 700 MHz మరియు 3.5 GHz బ్యాండ్లలో అమూల్యమైన 5G స్పెక్ట్రమ్ తో పాటు అత్యంత గౌరవనీయమైన E మరియు B బ్యాండ్లను కలిగి ఉంటుంది.

తీసుకోవాల్సిన చర్యలు:

- డిజిటల్ ఇండియా తప్పనిసరిగా 5G టెక్నాలజీలకు అనుకూలంగా ఉండాలి.
- భారతదేశంలో 5G సాంకేతికత, వస్తువులు మరియు సేవల అభివృద్ధి మరియు ఉత్పత్తిని ప్రోత్సహించండి.



- ఉపయోగించని స్పెక్ట్రమ్ను విడుదల చేయడం అవసరం, కనీసం అది గణనీయమైన లాభాలను ఆర్జించడం ప్రారంభించే వరకు.
- స్థానిక టెలికాం మరియు టెక్నాలజీ కంపెనీలు తమ అంతర్గత సామర్థ్యాలను పెంపొందించుకోవడానికి నిధులు మరియు ప్రోత్సాహకాలను అందించండి, ఇది దేశంలో 5G సాంకేతికతను స్వీకరించడంలో సహాయపడుతుంది.
- ఈ తయారీ మరియు డిజైన్ సామర్థ్యాలను అనుమతించే 5G స్టార్ట్-అప్లను ప్రోత్సహించండి.
- పైన పేర్కొన్న డిజైన్ కోసం IPR సృష్టిని ప్రోత్సహించండి.
- 5G చిప్సెట్ల ఉత్పత్తికి గణనీయమైన పెట్టుబడులు అవసరం కావచ్చు.
- 5Gలో భారతీయ సాంకేతిక పర్యావరణ వ్యవస్థ యొక్క పోటీ ప్రయోజనానికి మద్దతు ఇవ్వడానికి మరియు ఎనేబుల్ చేయడానికి సరైన పరీక్షా వాతావరణాలు మరియు సాంకేతిక పునాదులు.
- భారతదేశంలోని పట్టణ ప్రాంతాల్లో 10 Gbps మరియు గ్రామీణ ప్రాంతాల్లో 1 Gbps 100% కవరేజీతో తదుపరి తరం సర్వవ్యాప్త అల్ట్రా-హై బ్రాడ్బ్యాండ్ మౌలిక సదుపాయాలు వేగంగా అమలు చేయబడుతున్నాయి.
- ఏకరీతి ప్రమాణాలను అందించడానికి మృదువైన మొబైల్ నెట్వర్క్ల కోసం ఏకీకృత నిర్వహణ వ్యూహం అవసరం మరియు కవరేజీ, డిపెండబిలిటీ మరియు స్కేలబిలిటీ అన్నీ ఆప్టిమైజ్ చేయబడాలి.

ముగింపు:

- వరల్డ్ ఎకనామిక్ ఫోరమ్ ప్రకారం, 2023 నాటికి అద్భుతమైన 9.1 బిలియన్ మొబైల్ సబ్స్క్రిప్షన్లు ఉంటాయి. డిజిటల్ ఇండియా 5G ద్వారా వెలుగులోకి వస్తుంది, ఇది డిజిటల్ పరివర్తనలో ఒక మలుపును సూచిస్తుంది. ఐదవ తరం సెల్యులార్ టెక్నాలజీ లేదా 5G భారతదేశంలోకి రాబోతోంది. ఇది వ్యాపారాలకు అంతర్జాతీయ మార్కెట్లను యాక్సెస్ చేయడానికి అవకాశం ఇస్తుంది, అయితే వినియోగదారులు ఆర్థిక వ్యవస్థల నుండి ప్రయోజనం పొందుతారు. మెరుగైన సర్వీస్ డెలివరీ, సేవలకు త్వరిత ప్రాప్యత మరియు డిజిటల్ సేవలను విస్తృతంగా స్వీకరించడం వంటివన్నీ దీని ద్వారా సహాయపడతాయి.

మూలం → ది హిందూ



2. - స్వచ్ఛ సర్వేక్షన్ 2023:

GS II

అంశం→ప్రభుత్వ విధానాలు మరియు జోక్యాలు

➤ సందర్భం:

- స్వచ్ఛ సర్వేక్షన్ 2023 ర్యాంకింగ్స్ ప్రకారం, విశాఖపట్నం దేశంలో నాల్గవ పరిశుభ్రమైన నగరంగా (10 లక్షలకు పైగా జనాభా విభాగంలో) పేరు పొందింది. నగరం యొక్క స్టాండింగ్లు మెరుగుపడ్డాయి, 2021లో తొమ్మిదవ స్థానం నుండి ఈ సంవత్సరం నాల్గవ స్థానానికి చేరుకుంది. నగరం ఇప్పుడు రెండోసారి మొదటి నాలుగు స్థానాల్లో స్థానం సంపాదించింది. 2017 స్వచ్ఛ సర్వేక్షన్లో మూడవ పరిశుభ్రమైన నగరంగా పేరు పొందినప్పుడు ఈ నగరం ఇప్పటి వరకు అత్యధిక స్కోర్ను అందుకుంది.

గురించి:

- వ్యర్థ పదార్థాల నిర్వహణలో సర్క్యులారిటీని సాధించడం SS 2023 లక్ష్యం. 3Rs - తగ్గించు, రీసైకిల్ మరియు పునర్వినియోగం - తత్వశాస్త్రం సర్వేలో అత్యధిక ప్రాధాన్యత ఇవ్వబడుతుంది.
- స్వచ్ఛ సర్వేక్షన్ 2023: ఇది ఏమిటి?
- MoHUA 2016లో స్వచ్ఛ సర్వేక్షణను పొటీ కోసం ఒక ప్రేమ్వర్క్గా అభివృద్ధి చేసింది, ఇది పట్టణ పారిశుధ్య స్థితిని మెరుగుపరచడానికి పట్టణాలను ప్రోత్సహించడానికి విస్తృత పౌరుల భాగస్వామ్యాన్ని ప్రోత్సహిస్తుంది.
- స్వచ్ఛ సర్వేక్షణ కాలక్రమేణా ప్రపంచంలోనే అతిపెద్ద పట్టణ పారిశుధ్య సర్వేగా ఎదిగింది.

- చెత్త యొక్క మూల విభజన, వ్యర్థాల పెరుగుదలకు అనుగుణంగా నగర వ్యర్థాల ప్రాసెసింగ్ సామర్థ్యాన్ని పెంచడం మరియు ల్యాండ్ఫిల్లకు వెళ్లే వ్యర్థాలను తగ్గించడం వంటివన్నీ SS 2023లో గణనీయమైన బరువును పొందాయి.
- ప్లాస్టిక్ వ్యర్థాల ప్రాసెసింగ్, వేస్ట్ టు వండర్ పార్క్లు మరియు జీరో వేస్ట్ ఈవెంట్ల ఆవశ్యకతను నొక్కి చెప్పడానికి సూచికల పరిచయం మరింత బరువుగా ఉంది.
- SS 2023 ద్వారా, నగరాల్లోని వార్డుల ర్యాంకింగ్ కూడా ప్రచారం చేయబడుతుంది.
- నగరాలు ఇప్పుడు ఎదుర్కొంటున్న "ఓపెన్ యూరినేషన్" (వసుపు మచ్చలు) మరియు "ఓపెన్ స్పిల్లింగ్" (ఎరుపు మచ్చలు) సమస్యల కోసం నిర్దిష్ట సూచికల ఆధారంగా కూడా మూల్యాంకనం చేయబడతాయి.
- నివాస మరియు వాణిజ్య జిల్లాల వెనుక దారులు MoHUA ద్వారా శుభ్రం చేయడానికి ప్రోత్సహించబడతాయి.

స్వచ్ఛ భారత్ మిషన్-అర్బన్ 2.0: ఇది ఏమిటి?

గురించి:

- SBM-U 2.0, ఇది SBM-ప్రారంభ U దశ యొక్క కొనసాగింపు, 2021-2022 బడ్జెట్లో ప్రకటించబడింది.
- మరుగుదొడ్ల నుండి సేఫ్టీజీని సేకరించి, దానిని సురక్షితంగా ఉంచడం, రవాణా చేయడం మరియు పారవేయడం కోసం ప్రభుత్వం ప్రయత్నం చేస్తోంది.



- అక్టోబర్ 2, 2014న, SBM-మొదటి U యొక్క దశ పట్టణ భారతదేశాన్ని ODFగా మార్చడం మరియు మునిసిపల్ సాలిడ్ వేస్ట్ యొక్క 100% శాస్త్రీయ నిర్వహణను సాధించడం అనే లక్ష్యాలతో ప్రారంభించబడింది. 2019 అక్టోబర్ వరకు.
- దీనికి రూ. 2021 నుండి 2026 వరకు ఐదేళ్లలో దీన్ని అమలు చేయడానికి 1.41 లక్షల కోట్లు.
- "సంపద నుండి వ్యర్థం" మరియు "సర్క్యులర్ ఎకానమీ" యొక్క అంతర్లీన సిద్ధాంతాల క్రింద, మిషన్ నిర్వహించబడుతోంది.
- లక్ష్యం: నిర్మాణం మరియు కూల్చివేత కార్యకలాపాల నుండి వ్యర్థాలను సమర్థవంతంగా నిర్వహించడం మరియు అన్ని లెగ్సి డంప్ సైట్లను బయోరిమెడియేట్ చేయడం ద్వారా, ఇది చెత్త యొక్క మూల విభజన, సింగిల్ యూజ్ ప్లాస్టిక్ మరియు వాయు కాలుష్యం తగ్గడంపై దృష్టి పెడుతుంది.
- ఈ లక్ష్యానికి అనుగుణంగా, అన్ని మురుగునీటిని నీటి వనరులలోకి డంప్ చేయడానికి ముందు తగిన విధంగా శుద్ధి చేయబడుతుంది మరియు గరిష్ట పునర్వినియోగానికి ప్రాధాన్యత ఇవ్వడానికి ప్రభుత్వం ప్రయత్నిస్తోంది.
- 1 లక్ష కంటే తక్కువ నివాసితులు ఉన్న అన్ని చట్టబద్ధమైన పట్టణాలలో, 50% నీరు+ ధృవీకరణను సాధిస్తారు (నీటిని శుద్ధి చేయడం మరియు తిరిగి ఉపయోగించడం ద్వారా మురుగుదొడ్లను నిలబెట్టుకోవడం లక్ష్యం).
- చెత్త రహిత నగరాల కోసం MoHUA యొక్క స్టార్ రేటింగ్ ప్రోటోకాల్ ప్రకారం, అన్ని చట్టబద్ధమైన పట్టణాలు పరిశుభ్రత కోసం కనీసం 3-స్టార్ రేటింగ్ను పొందాలి.
- గతంలో ఉన్న అన్ని డంప్ సైట్లను బయోరెమిడియేట్ చేస్తున్నారు.
- **మూలం→ది హిందూ**

మిషన్ ఫలితాలు:

- ప్రతి చట్టబద్ధమైన పట్టణం ODF+ ధృవీకరణను పొందుతుంది (నీరు, నిర్వహణ మరియు పరిశుభ్రతతో కూడిన టాయిలెట్లపై దృష్టి పెడుతుంది).
- 1 లక్ష కంటే తక్కువ నివాసితులు ఉన్న ప్రతి చట్టబద్ధమైన పట్టణం ODF++ ధృవీకరణను పొందుతుంది (బురద మరియు సెప్టేజీ నిర్వహణతో టాయిలెట్లపై దృష్టి పెడుతుంది).



3. - వాతావరణ మార్పు:

GS III

అంశం → పర్యావరణ పరిరక్షణ:

➤ సందర్భం:

- US ఎన్విరాన్మెంటల్ ప్రొటెక్షన్ ఏజెన్సీ (EPA) 1800లో ప్రారంభమైన పారిశ్రామిక విప్లవం నుండి, మానవ కార్యకలాపాలు ఇంధన దహనం మరియు ఇతర 'గ్రీన్ హౌస్ వాయువుల' కారణంగా వాతావరణంలోకి పెద్ద మొత్తంలో కార్బన్ డయాక్సైడ్ (CO₂) విడుదల చేసి, భూమిని మార్చాయి. వాతావరణం. ఈ వాయువులలో మీథేన్, నైట్రస్ ఆక్సైడ్ మరియు సల్ఫర్, ఫాస్ఫరస్ మరియు ఓజోన్ సమ్మేళనాలు ఉన్నాయి.

వాతావరణం ఎలా మారుతుంది?

- వాతావరణ మార్పు అనేది మానవ ప్రేరిత గ్రీన్ హౌస్ వాయు ఉద్ఘాటాల వల్ల ఏర్పడే గ్లోబల్ వార్మింగ్ నుండి ఉత్పన్నమయ్యే వాతావరణ నమూనాలలో పెద్ద-స్థాయి మార్పులు రెండింటినీ కలిగి ఉంటుంది.
- వాతావరణ మార్పు యొక్క ఇతర యుగాలు ఉన్నప్పటికీ, 20వ శతాబ్దం మధ్యకాలం నుండి, ప్రజలు భూమి యొక్క వాతావరణ వ్యవస్థపై అపూర్వమైన ప్రభావాన్ని చూపారు మరియు ప్రపంచ స్థాయిలో మార్పుకు దారితీసింది.
- వాతావరణ మార్పు అనేది వాతావరణంలోని వైవిధ్యాల వల్ల మరియు వాతావరణం మరియు భూమి యొక్క వ్యవస్థలో భాగమైన ఇతర భౌగోళిక, రసాయన, జీవ మరియు భౌగోళిక

అంశాల మధ్య పరస్పర చర్యల వల్ల భూమి యొక్క వాతావరణం యొక్క కాలానుగుణ మార్పు.

- వాతావరణ మార్పుల కారణంగా వాతావరణ నమూనాలు తక్కువగా అంచనా వేయవచ్చు. అనూహ్య వాతావరణ నమూనాలు పంటలను నిర్వహించడం మరియు అభివృద్ధి చేయడం సవాలుగా మారవచ్చు, వ్యవసాయంపై ఎక్కువగా ఆధారపడే భారతదేశం వంటి పెళుసుగా ఉన్న దేశాలను ప్రమాదంలో పడేస్తుంది.
- అదనంగా, ఇది మరింత తరచుగా మరియు శక్తివంతమైన తుఫానులు, వరదలు, తుఫానులు మొదలైన వాటితో సహా హానికరమైన వాతావరణ పరిస్థితులను తెస్తుంది.
- వాతావరణ మార్పుల కారణంగా పెరుగుతున్న ఉష్ణోగ్రతల కారణంగా ధ్రువ మంచు వేగంగా కరుగుతున్న ఫలితంగా సముద్ర మట్టాలు పెరుగుతున్నాయి. పెరిగిన వరదలు మరియు కోత ఫలితంగా, ఇది తీరప్రాంతాలకు హాని కలిగిస్తుంది.
- ప్రస్తుత వేగవంతమైన వాతావరణ మార్పులకు మానవ కార్యకలాపాలే కారణం, ఇది మానవజాతి ప్రాథమిక ఉనికికి ముప్పు కలిగిస్తుంది.
- గ్రీన్ హౌస్ ప్రభావాన్ని కలిగి ఉండే వాయువుల విడుదల, వీటిలో కార్బన్ డయాక్సైడ్ (CO₂) మరియు మీథేన్ 90% కంటే ఎక్కువగా ఉంటాయి, ఇవి గ్లోబల్ వార్మింగ్ కు ప్రధాన కారణం.
- ఈ ఉద్ఘాటాల యొక్క ప్రాథమిక మూలం శక్తి వినియోగం కోసం శిలాజ ఇంధనాలను (బొగ్గు, చమురు మరియు సహజ వాయువు) దహనం చేయడం, తయారీ, వ్యవసాయం మరియు అటవీ నిర్మూలన నుండి తక్కువ మొత్తంలో వస్తుంది.



- సూర్యరశ్మి-ప్రతిబింబించే మంచు మరియు మంచు అదృశ్యం, నీటి ఆవిరి (దానిలో ఒక గ్రీన్ హౌస్ వాయువు) పెరుగుదల మరియు భూమి మరియు సముద్రపు కార్బన్ సింక్లకు మార్పులు చేయడం వంటి వాతావరణ ఫీడ్ బ్యాక్ లు ఉష్ణోగ్రత పెరుగుదలను వేగవంతం చేస్తాయి లేదా నెమ్మదిస్తాయి.
- భూ ఉష్ణోగ్రతలలో పెరుగుదల ప్రపంచ సగటు కంటే రెండింతలు ఉంది, ఇది ఎడారి వ్యాప్తి చెందడానికి మరియు వేడి తరంగాలు మరియు అడవి మంటలు సంభవించడానికి కారణమైంది.
- ఆర్కిటిక్ లో, ఇది శాశ్వత మంచు కరగడం, హిమానీనదం తిరోగమనం మరియు సముద్రపు మంచు నష్టానికి దారితీసింది, ఉష్ణోగ్రత పెరుగుదల కూడా పెరుగుతుంది.
- వెచ్చని ఉష్ణోగ్రతలు బాష్పీభవన రేటును పెంచుతాయి, ఇది మరింత హింసాత్మక తుఫానులు మరియు కఠినమైన వాతావరణ పరిస్థితులకు దారితీస్తుంది.
- పగడపు దిబ్బలు, వర్షాలు మరియు ఆర్కిటిక్ లో చాలా గుర్తించదగిన విధంగా పర్యావరణం మారుతున్నందున అనేక జాతులు మరలా మారడానికి లేదా అంతరించిపోవడానికి బలవంతంగా మారవచ్చు.
- ఆహార అభద్రత, నీటి కొరత, వరదలు, అంటు వ్యాధులు, అధిక వేడి, ఆర్థిక నష్టాలు మరియు బహిష్కరణ వంటివన్నీ వ్యక్తులకు వాతావరణ మార్పుల వల్ల కలిగే ముప్పులు.
- ప్రపంచ ఆరోగ్య సంస్థ ఇరవై ఒకటవ శతాబ్దంలో ప్రపంచ ఆరోగ్యానికి అతి పెద్ద ముప్పుగా వాతావరణ మార్పును ప్రకటించింది, దీని ఫలితంగా మానవుడు కలిగించే ఈ ప్రభావాలు.

- భవిష్యత్తులో వేడెక్కుడాన్ని పరిమితం చేసే ప్రయత్నాలు విజయవంతమైనప్పటికీ, పెరుగుతున్న సముద్ర మట్టాలు, పెరుగుతున్న సముద్ర ఉష్ణోగ్రతలు మరియు సముద్రపు ఆమ్లీకరణ వంటి కొన్ని ప్రభావాలు తరతరాలుగా ఉంటాయి.
- ఇంటర్ గవర్నమెంటల్ ప్యానెల్ ఆన్ క్లైమేట్ చేంజ్ (IPCC) నుండి అనేక ప్రచురణల ప్రకారం, గ్లోబల్ వార్మింగ్ 1.5 °C (2.7 °F) మరియు అంతకు మించి పెరగడం కొనసాగితే ఈ ప్రభావాలు గమనించదగ్గ విధంగా తీవ్రమవుతాయి. అదనంగా, పెరిగిన వేడెక్కుడం వలన టిప్పింగ్ పాయింట్లు అని పిలువబడే కీలకమైన పరిమితులను చేరుకునే అవకాశం పెరుగుతుంది.
- ఉపశమన చర్యల ద్వారా, గ్లోబల్ వార్మింగ్ ను "2.0 °C (3.6 °F) కంటే తక్కువగా" ఉంచడానికి దేశాలు సమిష్టిగా ప్రతిజ్ఞ చేశాయి. గ్లోబల్ వార్మింగ్ ఇప్పటికీ ఒప్పందం ప్రకారం చేసిన ప్రతిజ్ఞలతో కూడా శతాబ్దం చివరి నాటికి దాదాపు 2.8 °C (5.0 °F)కి చేరుకుంటుంది.

ప్రపంచం ఎందుకు వేడెక్కుతుంది?

- A: భూమి యొక్క ఉపరితలం నుండి ప్రతిబింబించే సూర్యరశ్మి మరియు సార శక్తిని గ్రహించే కార్బన్ డయాక్సైడ్ (CO2) మరియు ఇతర వాయు కాలుష్య కారకాల యొక్క వాతావరణ నిర్మాణం గ్లోబల్ వార్మింగ్ కు కారణమవుతుంది. సాధారణంగా, ఈ రేడియేషన్ అంతరిక్షంలోకి తప్పించుకుంటుంది, అయితే ఈ కాలుష్య కారకాలు వాతావరణంలో చాలా సంవత్సరాలు లేదా దశాబ్దాలుగా ఆలస్యమవుతాయి కాబట్టి, అవి వేడిని బంధించి గ్రహాన్ని వేడిగా చేస్తాయి.



గ్రీన్ హౌస్ ప్రభావం అనేది ఈ ఉష్ణ-ఉచ్చు కాలుష్య కారకాలు, ముఖ్యంగా కార్బన్ డయాక్సైడ్, మీథేన్, నైట్రస్ ఆక్సైడ్, నీటి ఆవిరి మరియు సింథటిక్ ఫ్లోరినేటెడ్ వాయువుల ఫలితంగా ఏర్పడింది, వీటిని గ్రీన్ హౌస్ వాయువులుగా సూచిస్తారు.

వాతావరణ మార్పులకు కారణాలు:

సహజ:

- అనేక సహజ శక్తుల ఫలితంగా భూమి యొక్క వాతావరణం మారుతుంది. వేల నుండి మిలియన్ల సంవత్సరాల కాలంలో, అవి వాతావరణంపై ప్రభావం చూపుతాయి.
- కాంటినెంట్ డ్రిఫ్ట్: 200 మిలియన్ సంవత్సరాల క్రితం, నేటి ఖండాలు ఒకేలా లేవు.
- లక్షలాది సంవత్సరాల క్రితం ఫ్లేట్ రివర్సల్స్ వల్ల భూభాగం వేరుగా మారడం ప్రారంభించినప్పుడు అవి సృష్టించబడ్డాయి.
- సముద్ర ప్రవాహాలు మరియు గాలుల ప్రవాహంతో సహా భూభాగం యొక్క భౌతిక లక్షణాలు, స్థానం మరియు నీటి వనరుల స్థానంపై కదలిక ప్రభావాల కారణంగా, వాతావరణ మార్పు ప్రభావితమైంది.
- ఇప్పుడు కూడా భూభాగం వలసలు పోతోంది. భారత ఉపఖండం ఆసియా ప్రధాన భూభాగానికి దగ్గరగా కదులుతున్నందున, హిమాలయ శ్రేణి ఏటా దాదాపు 1 మిల్లీమీటర్ పెరుగుతోంది.
- భూమి యొక్క కక్ష్యలో మార్పులు: భూమి యొక్క కక్ష్య గ్రహం యొక్క ఉపరితలం చేరుకునే సూర్యకాంతి యొక్క కాలానుగుణ పంపిణీని ప్రభావితం చేస్తుంది.

- భూమి యొక్క కక్ష్యలో స్వల్ప మార్పుల ఫలితంగా గ్రహం చుట్టూ ఉన్న వస్తువుల పంపిణీ మారవచ్చు.
- సాధారణ సూర్యరశ్మి అంతగా మారలేదు. అయితే, ఇది కాలానుగుణ మరియు భౌగోళిక పంపిణీపై గణనీయమైన ప్రభావాన్ని చూపుతుంది. కక్ష్య హెచ్చుతగ్గుల యొక్క మూడు విభిన్న రూపాలు ఉన్నాయి: భూమి యొక్క అక్షం యొక్క పూర్వస్థితి, భూమి యొక్క భ్రమణ అక్షం యొక్క వంపు కోణంలో వైవిధ్యాలు మరియు భూమి యొక్క విపరీతతలో వైవిధ్యాలు. కలిసి, ఇది మిలాంకోవిచ్ చక్రాలకు దారి తీస్తుంది, ఇవి హిమనదీయ మరియు అంతర్ హిమనదీయ కాలాలకు వాటి సంబంధానికి ప్రసిద్ధి చెందాయి మరియు వాతావరణంపై గణనీయమైన ప్రభావాన్ని చూపుతాయి. క్లైమేట్ చేంజ్ పై ఇంటర్ గవర్నమెంట్ ల్ ప్యానెల్ నుండి కనుగొన్నవి మిలాంకోవిచ్ చక్రాలు మంచు ఎలా ఏర్పడ్డాయో ఎలా ప్రభావితం చేశాయో చూపించాయి.
- ప్లాటోనిక్ ఉద్యమం:
- భూమి యొక్క కోర్లో ఉష్ణోగ్రతలో మార్పు కారణంగా మాంటిల్ ప్లామ్మ మరియు ఉష్ణప్రసరణ ప్రవాహాలు బలవంతంగా స్వీకరించబడ్డాయి, దీని కారణంగా భూమి ప్లేట్లు పునర్వ్యవస్థీకరించబడ్డాయి.
- ప్రపంచవ్యాప్తంగా మరియు స్థానికంగా వాతావరణం మరియు వాతావరణం యొక్క నమూనాలు దీని వలన ప్రభావితం కావచ్చు.
- ఖండాల స్థానం మహాసముద్రాల ఆకారాన్ని నిర్ణయిస్తుంది. ఫలితంగా, ఖండాల స్థానాలు సముద్రం ఎలా ప్రవహిస్తుందో ప్రభావితం చేస్తుంది.



సముద్రం యొక్క స్థానం ప్రపంచవ్యాప్తంగా వేడి మరియు తేమ ఎలా రవాణా చేయబడుతుందో కూడా గణనీయంగా ప్రభావితం చేస్తుంది మరియు ప్రపంచవ్యాప్తంగా వాతావరణాన్ని ప్రభావితం చేస్తుంది. సుమారు 5 మిలియన్ సంవత్సరాల క్రితం అట్లాంటిక్ మరియు పసిఫిక్ మహాసముద్రాల ప్రత్యక్ష కలయికను నిరోధించిన పనామా యొక్క ఇస్తున్ నిర్మాణం, సముద్ర ప్రసరణపై టెక్టోనిక్ నియంత్రణకు ఇటీవలి ఉదాహరణ.

- అగ్నిపర్వత కార్యకలాపాలు: అగ్నిపర్వతం పేలినప్పుడు, వాయువులు మరియు ధూళి విడుదలవుతాయి, సూర్యుని కిరణాలను పాక్షికంగా అడ్డుకుంటుంది. దీనివల్ల వాతావరణం చల్లబడవచ్చు. అగ్నిపర్వత కార్యకలాపాలు కొన్ని రోజులు మాత్రమే ఉన్నప్పటికీ, విడుదలయ్యే వాయువులు మరియు బూడిద చాలా కాలం పాటు కొనసాగుతాయి, దీని వలన ఇది వాతావరణ నమూనాలను ప్రభావితం చేస్తుంది. అగ్నిపర్వత చర్య ఫలితంగా, సల్ఫర్ ఆక్సైడ్ నీటితో చర్య జరిపి సల్ఫ్యూరిక్ యాసిడ్ యొక్క చిన్న బిందువులను ఉత్పత్తి చేస్తుంది. అవి చాలా చిన్నవి కాబట్టి, ఈ బిందువులు చాలా సంవత్సరాలు వాతావరణంలో ఉంటాయి.
- సముద్ర ప్రవాహాలు: శీతోష్ణస్థితి వ్యవస్థ యొక్క ప్రధాన అంశాలలో ఒకటి సముద్ర ప్రవాహం.
- సముద్ర ఉపరితలంపై నీటి కదలిక క్షితిజ సమాంతర గాలుల వల్ల సంభవిస్తుంది.
- ఈ ప్రాంతం యొక్క వాతావరణం నీటి ఉష్ణోగ్రత వైవిధ్యాలచే ప్రభావితమవుతుంది.

ఆంధ్రోపశాన్తి కారకాలు:

- 20వ శతాబ్దం ప్రారంభం నుండి, శాస్త్రవేత్తలు మానవ కార్యకలాపాల వల్ల కలిగే వాతావరణ మార్పుల ప్రభావాలను పరిశోధించారు. వాతావరణ మార్పు యొక్క ప్రధాన భాగాలలో ఒకటి గ్లోబల్ వార్మింగ్, ఇది భూమి యొక్క వాతావరణ వ్యవస్థ యొక్క సగటు ఉష్ణోగ్రతలో క్రమంగా పెరుగుదల. భూమి యొక్క ఉపరితల ఉష్ణోగ్రత పెరుగుదల ప్రధానంగా మానవ కార్యకలాపాల కారణంగా ఉంది. ఇవి వాతావరణ మార్పును నడిపించే మానవ నిర్మిత అంశాలు:
- గ్రీన్హౌస్ వాయువులు: గ్రీన్హౌస్ వాయువులు సౌర ఉష్ణ శక్తిని గ్రహించే పదార్థాలు. పారిశ్రామిక విప్లవం ప్రారంభమైనప్పటి నుండి వాతావరణంలోకి గ్రీన్హౌస్ వాయువుల విడుదల వేగంగా పెరిగింది. దీని వలన ఎక్కువ శోషణ మరియు వేడి నిలుపుదల ఏర్పడింది. దీని ఫలితంగా భూగోళ ఉష్ణోగ్రత పెరిగింది. భూమి యొక్క ఉపరితలం ద్వారా విడుదలయ్యే ఇన్ఫ్రారెడ్ లో ఎక్కువ భాగం గ్రీన్హౌస్ వాయువులచే శోషించబడుతుంది, ఇవి ఎక్కువగా సూర్యుని శక్తిని గ్రహించవు.
- ప్రాథమిక గ్రీన్హౌస్ వాయువులలో ఒకటి నీటి ఆవిరి (వాతావరణంలోని GHGలో ఎక్కువ భాగం కానీ ప్రభావం తక్కువగా ఉంటుంది)
- వాతావరణంలో ఎక్కువ సమయం గడిపిన ఫలితంగా మానవజన్య మరియు సహజ ప్రక్రియల కారణంగా విడుదలయ్యే కార్బన్ డయాక్సైడ్ ప్రభావం పెరుగుతుంది. పారిశ్రామిక విప్లవం ప్రారంభమైనప్పటి నుండి, CO₂ గాఢత 30% పెరిగింది. అటవీ నిర్మూలన, పారిశ్రామిక విప్లవంతో పాటు, CO పెరుగుదలతో ముడిపడి ఉంది



- క్లోరోఫ్లోరోకార్బన్లు, ఓజోన్ పొరలపై హానికరమైన ప్రభావాల కారణంగా మాంట్రియల్ ప్రోటోకాల్ ద్వారా నియంత్రించబడే మానవ నిర్మిత పదార్థం, పారిశ్రామిక కారణాల కోసం, ముఖ్యంగా రిఫ్రిజెరెంట్లు మరియు ఎయిర్ కండిషనింగ్‌లో ఉపయోగించబడుతుంది.
- సేంద్రీయ పదార్థం కుళ్ళిపోయినప్పుడు, మీథేన్ విడుదల అవుతుంది. ఎందుకంటే ఇది CO2 కంటే ఎక్కువ వేడిని గ్రహించగలదు, ఇది మరింత శక్తివంతమైనది.
- వ్యవసాయ పరిశ్రమ నైట్రస్ ఆక్సైడ్‌ను ఉత్పత్తి చేస్తుంది, ముఖ్యంగా సేంద్రీయ ఎరువుల నృప్తి మరియు దరఖాస్తు సమయంలో అలాగే శిలాజ ఇంధనాలను కాల్చేటప్పుడు.

భూ వినియోగ నమూనాలో మార్పు:

- భూ వినియోగం సగానికి సగం మారినప్పుడే పారిశ్రామిక యుగం అని పేర్కొన్నారు.
- మెజారిటీ చెట్లను పచ్చిక బయళ్ళు మరియు వ్యవసాయ సాగు ద్వారా భర్తీ చేశారు.
- మంచుతో కప్పబడిన ఎత్తైన ప్రదేశాలలో అటవీ నిర్మూలన కారణంగా పెరిగిన ఆల్పైడ్ (అంతరిక్షంలో ఒక వస్తువు యొక్క ప్రతిబింబం) ఫలితంగా గ్రహం యొక్క ఉపరితలం చల్లబడింది. గ్లోబ్ ద్వారా శోషించబడిన సౌర వికిరణం పరిమాణం తగ్గుతున్న ఆల్పైడ్‌తో పెరుగుతుంది, దీని వలన ఉష్ణోగ్రతలు పెరుగుతాయి. భూమి దాని ఆల్పైడ్ ఎక్కువగా ఉంటే మరియు అది మరింత ప్రతిబింబంగా ఉంటే చల్లబడుతుంది, ఎందుకంటే ఎక్కువ రేడియేషన్ తిరిగి అంతరిక్షంలోకి ప్రతిబింబిస్తుంది. ఉష్ణమండల అటవీ నిర్మూలన నేల తేమ లక్షణాలు, ఎడారికరణ మరియు బాష్పీభవన రేట్లు (చెట్ల నుండి బాష్పీభవనం మరియు ట్రాన్స్‌పిరేషన్ ద్వారా వాతావరణంలోకి పంపబడిన నీటి

ఆవిరి పరిమాణం)పై ప్రభావం చూపుతుంది. శాటిలైట్ ఫోటోగ్రఫీ ప్రకారం, వ్యవసాయం కోసం అటవీ విస్తీర్ణాన్ని తొలగించడం మరియు పొడి మరియు పాక్షిక శుష్క భూములలో నీటిపారుదల వ్యవసాయం సౌర శక్తి శోషణను పెంచుతుంది మరియు తేమ పరిమాణం వాతావరణంలోకి అవిరైపోతుంది.

వాతావరణంలో ఏరోసోల్లు:

- వాతావరణంలోని ఏరోసోల్స్ సామర్థ్యం కలిగి ఉంటాయి: మేఘాల సూక్ష్మభౌతిక మరియు రసాయన లక్షణాలను సవరించడం; సౌర మరియు పరారుణ కాంతిని చెదరగొట్టడం మరియు గ్రహించడం; చెదరగొట్టబడిన సౌరశక్తి ఫలితంగా గ్రహం చల్లబడుతుంది. అయితే, సూర్యరశ్మిని భూమి ఉపరితలం ద్వారా గ్రహించడానికి బదులుగా, సౌర వికిరణాన్ని ఏరోసోల్స్ గ్రహించడం వల్ల గాలి ఉష్ణోగ్రత పెరుగుతుంది. సౌర శక్తిని ప్రతిబింబించే లేదా గ్రహించే ఏరోసోల్స్ సామర్థ్యం వాతావరణ మార్పులపై ప్రత్యక్ష ప్రభావాన్ని చూపుతుంది. క్లౌడ్ యొక్క నిర్మాణం మరియు లక్షణాలను మార్చడం ద్వారా, అవి పరోక్ష పరిణామాలను కూడా కలిగి ఉంటాయి. గాలి మరియు ఎగువ-స్థాయి వాతావరణ ప్రసరణ వాటిని వాటి మూలం నుండి వేల కిలోమీటర్ల దూరం తీసుకువెళుతుంది.
- సహజ ఏరోసోల్లు మరియు ఆంత్రోపోజెనిక్ ఏరోసోల్లు రెండు వేర్వేరు రకాల ఏరోసోల్లు.
- సల్ఫేట్ ఏరోసోల్లు అగ్నివర్షత విస్తృతాల ద్వారా ఉత్పత్తి చేయబడతాయి, సహజ ఏరోసోల్ల మూలాలలో ఒకటి మరియు ప్లాంక్టన్లు (డ్రైమిథైల్ సల్ఫైడ్‌ను ఉత్పత్తి చేయగలవు) వంటి బయోజెనిక్ మూలాలు.



- ఎరువుల కోసం ఉపయోగించే అమ్మోనియా లేదా మొక్కలు మరియు ఇతర సేంద్రీయ పదార్థాలను కాల్చడం ద్వారా విడుదలయ్యే ఇతర మానవజన్య ఏరోసోల్‌లలో నైట్రేట్ ఏరోసోల్‌లకు ప్రాథమిక మూలం. బొగ్గు మరియు చమురును కాల్చినప్పుడు సల్ఫర్ డయాక్సైడ్ సృష్టించబడుతుంది మరియు ఇది సల్ఫేట్ ఏరోసోల్‌లకు ప్రాథమిక సహకారి. బయోమాస్‌ను కాల్చినప్పుడు, సేంద్రీయ బిందువులు మరియు మసి కణాలు విడుదలవుతాయి. పారిశ్రామిక కార్యకలాపాల ఫలితంగా విస్తృత-శ్రేణి ఏరోసోల్స్ వాతావరణంలోకి విడుదలవుతాయి. వాహన ఉద్ఘాటాల ద్వారా ఉత్పత్తి చేయబడిన అనేక కలుషితాలు ఏరోసోల్‌లుగా ప్రారంభమవుతాయి లేదా వాతావరణ రసాయన పరస్పర చర్యల ఫలితంగా మారవచ్చు. ఏరోసోల్ సాంద్రతలు దక్షిణ అర్ధగోళంలో కంటే ఉత్తర అర్ధగోళంలో దాదాపు మూడు రెట్లు ఎక్కువగా ఉన్నట్లు కనుగొనబడింది, దీని ఫలితంగా ఉత్తర అర్ధగోళంలో రేడియేషన్ సాంద్రత 50% ఎక్కువగా ఉంటుంది.

వాతావరణ మార్పు ప్రభావాలు:

వాతావరణంలో ఉష్ణోగ్రత పెరుగుదల:

- మానవ కార్యకలాపాల వల్ల ఏర్పడే గ్రీన్‌హౌస్ వాయువుల ఫలితంగా భూమి వేడెక్కుతోంది.
- ఇప్పటివరకు నమోదైన హాబెస్ ఆరేళ్లు గత ఆరు సంవత్సరాలు.

- వేడి-సంబంధిత అనారోగ్యాలు మరియు మరణాలలో ప్రస్తుత పెరుగుదల, సముద్ర మట్టాలు పెరగడం మరియు ప్రకృతి వైపరీత్యాల తీవ్రత పెరగడం వంటివి ప్రధానంగా ఉష్ణోగ్రతల కారణంగా సంభవిస్తాయి.
- 20వ శతాబ్దం అంతటా భూమి యొక్క సగటు ఉష్ణోగ్రత 1°F పెరిగింది. ఇది ఒక సహస్రాబ్దిలో అత్యంత వేగవంతమైన పెరుగుదలగా భావిస్తున్నారు.
- పరిశోధన అంచనాల ప్రకారం, GHGలను తగ్గించకపోతే ఈ శతాబ్దం చివరి నాటికి సగటు ఉపరితల ఉష్ణోగ్రత 3-5°F పెరుగుతుంది.

ప్రకృతి దృశ్యం మారింది:

- గ్లోబల్ వార్మింగ్, మార్పబడిన వాతావరణ సమానాలు మరియు ఉష్ణోగ్రతలో మార్పు కారణంగా చెట్లు మరియు మొక్కలు ధ్రువాలు మరియు పర్యటలకు వలస పోతున్నాయి.
- వృక్షసంపదపై ఆధారపడిన జంతువులు జీవించడానికి చల్లటి ప్రదేశాలకు మారడం ద్వారా వాతావరణ మార్పులకు అనుగుణంగా ప్రయత్నిస్తున్నందున వాటిని అనుసరించవలసి వస్తుంది. కొంతమంది విజయం సాధిస్తే, మరికొందరు విఫలమవుతారు.
- మంచు కరగడం ఇతర జంతువులకు ముప్పును కలిగిస్తుంది, ధృవపు ఎలుగుబంట్లు, ఇవి నివాసం కోసం చల్లని వాతావరణాలపై ఆధారపడి ఉంటాయి.
- అందువల్ల, ప్రకృతి దృశ్యంలో ప్రస్తుత వేగవంతమైన మార్పు కారణంగా మానవ జనాభాతో సహా అనేక జాతులు అంతరించిపోయే ప్రమాదం ఉంది.



పర్యావరణ వ్యవస్థ దుర్బలత్వం:

- గ్లోబల్ వార్మింగ్ వాతావరణం మరియు వృక్షసంపద సమూహాలను మారుస్తోంది, దీని వలన కొన్ని జాతులు మనుగడ కోసం చల్లని ప్రాంతాలకు మకాం మార్చవలసి వస్తుంది.
- దీని వల్ల అనేక జాతులు అంతరించిపోయే ప్రమాదం ఉంది. ప్రస్తుత ట్రెండ్ కొనసాగితే, 2050 నాటికి భూమి యొక్క నాల్గవ వంతు జాతులు అంతరించిపోవచ్చని అంచనా వేయబడింది.

సముద్ర మట్టం పెరుగుదల:

- ఉష్ణ విస్తరణ కారణంగా, భూమి యొక్క ఉష్ణోగ్రత పెరగడం వల్ల సముద్ర మట్టం పెరుగుతుంది (ఈ పరిస్థితిలో చల్లటి నీటి కంటే వెచ్చని నీరు ఎక్కువ ప్రాంతాన్ని ఆక్రమిస్తుంది). ఈ సమస్య హిమనదీయ కరగడం వల్ల తీవ్రమవుతుంది.
- సముద్ర మట్టాలు పెరగడం లోతట్టు ప్రాంతాలలో, ద్వీపాలలో మరియు తీరప్రాంతాలలో నివసించే ప్రజలకు ప్రమాదకరం.
- ఇది తీరప్రాంతాలను నాశనం చేస్తుంది, ఇళ్లను ధ్వంసం చేస్తుంది మరియు తుఫానుల నుండి తీరప్రాంతాలను కాపాడే మడ అడవులు మరియు చిత్తడి నేలలు వంటి పర్యావరణ వ్యవస్థలను నిర్మూలిస్తుంది.
- గత 100 సంవత్సరాలలో సముద్ర మట్టం 4 నుండి 8 అంగుళాలు పెరిగింది మరియు తరువాతి 100 సంవత్సరాలలో ఇది 4 నుండి 36 అంగుళాల మధ్య పెరుగుతుంది.

సముద్రపు నీటి ఆమ్లీకరణ:

- వాతావరణంలో CO₂ గాఢత పెరగడంతో సముద్రంలో శోషించబడిన CO₂ పరిమాణం పెరిగింది. ఫలితంగా, సముద్రం ఆమ్లంగా ఉంటుంది.
- పాచి, మొలస్కాలు మరియు ఇతర సముద్ర జీవులు, సముద్రం యొక్క పెరిగిన ఆమ్లత్వం ఫలితంగా హాని కలిగిస్తాయి. పగడాలు మనుగడకు అవసరమైన అమ్లీకరణ నిర్మాణాలను నిర్మించడం మరియు నిర్వహించడం సవాలుగా ఉన్నందున, అవి ముఖ్యంగా హాని కలిగిస్తాయి.

సహజ మరియు మానవ నిర్మిత విపత్తులు రెండూ

పెరిగే అవకాశం:

- అధిక పరిసర ఉష్ణోగ్రత కారణంగా, నేల మరియు నీటి నుండి తేమ త్వరగా ఆవిరైపోతుంది.
- ఫలితంగా కరువు. కరువు ప్రభావిత ప్రాంతాలు వరదల యొక్క హానికరమైన పరిణామాలకు మరింత హాని కలిగిస్తాయి.
- ప్రస్తుత పరిస్థితుల్లో కరువులు మరింత తీవ్రమవుతాయి మరియు మరింత తరచుగా సంభవించవచ్చు. వ్యవసాయం, నీటి భద్రత మరియు ప్రజారోగ్యంపై ప్రభావాలు కలవరపెట్టవచ్చు.
- ఇప్పటికే ఈ సమస్యను ఎదుర్కొంటున్న ఆసియా మరియు ఆఫ్రికా దేశాలలో కరువులు ఎక్కువ కాలం మరియు మరింత తీవ్రంగా పెరుగుతున్నాయి.



- పెరుగుతున్న కరువు కాటకాలతో పాటు, పెరుగుతున్న ఉష్ణోగ్రతలు ప్రపంచవ్యాప్తంగా అటవీ మంటల సంఖ్యను కూడా పెంచుతున్నాయి.
- వాతావరణ మార్పుల కారణంగా హరికేన్లు మరియు ఉష్ణమండల తుఫానులు తరచుగా మరియు తీవ్రంగా మారుతున్నాయి, ఇది మానవ సమాజాలు మరియు పర్యావరణం రెండింటిపై భయంకరమైన ప్రభావాన్ని చూపుతుంది.
- సముద్రపు ఉష్ణోగ్రత పెరుగుదల దీనికి కారణం, వెచ్చని సముద్రాలు తుఫానులు మరియు ఉష్ణమండల తుఫానుల శక్తిని ప్రభావితం చేస్తాయి.
- పెరుగుతున్న తుఫానులు మరియు ఉష్ణమండల తుఫానులు కూడా సముద్ర మట్టాలు పెరగడం, చిత్తడి నేలలు అదృశ్యం కావడం మరియు తీరప్రాంత పట్టణీకరణ పెరగడం వంటి వాటి ఫలితంగా ఉన్నాయి.

ఆరోగ్య సమస్యలు:

- ప్రపంచవ్యాప్తంగా అధిక ఉష్ణోగ్రతలు ఆరోగ్య సమస్యలు మరియు మరణాలకు కూడా కారణమవుతాయి.
- వాతావరణ మార్పుల కారణంగా పెరుగుతున్న వేడి తరంగాల ఫలితంగా ప్రపంచవ్యాప్తంగా చాలా మంది మరణించారు.
- ఉదాహరణకు, 2003లో, భారతదేశం మరియు యూరప్ రెండూ తీవ్రమైన వేడి తరంగాల ఫలితంగా 1,500 కంటే ఎక్కువ మరణాలను చూశాయి.
- దీర్ఘకాలిక వెచ్చని వాతావరణం వ్యాధిని మోసే కీటకాలు, జంతువులు మరియు బ్యాక్టీరియాలను ఎక్కువ కాలం జీవించడానికి అనుమతించే ఫలితంగా, వాతావరణ మార్పు ప్రమాదకరమైన వ్యాధుల వ్యాప్తిని పెంచుతుంది.
- నివాసయోగ్యం కాని చల్లని ప్రదేశాలు ఇప్పుడు వ్యాధులు మరియు తెగుళ్ళకు నిలయంగా ఉండవచ్చు, అవి గతంలో ఉష్ణమండల ప్రాంతాలకు మాత్రమే పరిమితం చేయబడ్డాయి.
- వాతావరణ మార్పుల ఫలితంగా, ఇప్పుడు వ్యాధులు, ప్రకృతి వైపరీత్యాలు మరియు అధిక ఉష్ణోగ్రతల నుండి మరణాలు పెరుగుతున్నాయి.
- ప్రపంచ ఆరోగ్య సంస్థ ప్రకారం, 2030 మరియు 2050 మధ్య, వాతావరణ మార్పు వల్ల ఆకలి, మలేరియా, డయేరియా మరియు అధిక వేడి కారణంగా అదనంగా 250,000 మరణాలు సంభవించవచ్చు.

ద్రవ్య ప్రభావాలు:

- కార్బన్ ఉద్ఘాటాలను తగ్గించడానికి ఏమీ చేయకపోతే వాతావరణ మార్పు వార్షిక ప్రపంచ GDPలో 5 మరియు 20 శాతం మధ్య ఖర్చు అవుతుందని అంచనా వేయబడింది.
- దీనికి విరుద్ధంగా, వాతావరణ మార్పుల యొక్క చెత్త ప్రభావాలను తగ్గించడానికి GDPలో 1% మాత్రమే ఖర్చు అవుతుంది.
- వాతావరణ మార్పుల కారణంగా తీరప్రాంత పర్యావరణ వ్యవస్థలు మారవచ్చు. ఓడరేవులు, తీరానికి సమీపంలో ఉన్న మౌలిక సదుపాయాలు మరియు ఆవాసాలను మార్చవలసి ఉంటుంది, దీని వలన మిలియన్ల డాలర్లు ఖర్చవుతాయి.



- పెరిగిన హరికేన్ కార్యకలాపాలు మరియు ఇతర సహజ విపత్తులు మౌలిక సదుపాయాలు మరియు ఆస్తి విధ్వంసం కారణంగా గణనీయమైన ఆర్థిక నష్టాలను కలిగిస్తాయి.
- దీర్ఘకాలిక కరువు మరియు వేడి వేడి ఫలితంగా వ్యవసాయ దిగుబడులు క్షీణించడం ద్వారా వేలాది మంది ప్రజలకు సామూహిక కరువు యొక్క అవకాశాన్ని తీసుకురావచ్చు.
- పగడపు దిబ్బల నుండి వార్షిక ఆదాయం ఉత్పత్తులు మరియు సేవలలో \$375 బిలియన్లకు పైగా ఉంది. ప్రస్తుతం వాటి ఉనికి ప్రమాదంలో పడింది.

- వాతావరణంలో CO2 పెరుగుదల వ్యవసాయ ఉత్పత్తిలో పెరుగుదలకు దారితీసింది.
- అవపాతం యొక్క అనూహ్య నమూనాలు
- నిరుపేదలు మరియు భూమి అందుబాటులో లేని వారి దుర్బలత్వం పెరిగింది.
- **మూలం → ది హిందూ**

వ్యవసాయం మరియు ఆహార భద్రతలో ఉత్పాదకత:

- పంట సాగుకు సౌర వికిరణం, సౌకర్యవంతమైన ఉష్ణోగ్రత మరియు అవపాతం అన్నీ అవసరం.
- ఫలితంగా, వ్యవసాయానికి వాతావరణ నమూనాలు ఎల్లప్పుడూ ముఖ్యమైనవి.
- ప్రస్తుత వాతావరణ మార్పుల వల్ల వ్యవసాయ ఉత్పాదకత, ఆహార లభ్యత మరియు ఆహార భద్రత ప్రభావితమయ్యాయి.
- ఈ ఫలితాలు జీవభౌతిక, పర్యావరణ మరియు ఆర్థిక ప్రభావాన్ని కలిగి ఉంటాయి.

వారు ఉత్పత్తి చేసారు:

- వ్యవసాయం మరియు వాతావరణం యొక్క మండలాలు ధ్రువాల వైపుకు మారుతున్నాయి.
- పరిసర ఉష్ణోగ్రత పెరగడం వల్ల వ్యవసాయోత్పత్తి విధానం మారిపోయింది.



4. - జిమ్ కార్పెట్ నేషనల్ పార్క్:

- ప్రాజెక్ట్ టైగర్ చొరవ యొక్క అసలు స్థానం పార్క్.

ప్రతిష్ఠా నిర్దిష్ట అంశం

టైగర్ రిజర్వ్:

➤ సందర్భం:

- పట్టు టైగర్ కోసం 163 అనుమతి లేకుండా కార్పెట్ టైగర్ రిజర్వ్ (CTR)లో 6,000 కంటే ఎక్కువ చెట్లను అక్రమంగా నరికివేసినట్లు ఫార్స్ట్ సర్వే ఆఫ్ ఇండియా (FSI) దర్యాప్తులో కనుగొనబడిన తర్వాత ఉత్తరాఖండ్ ప్రభుత్వం అత్యంత ఎదురుచూసిన టైగర్ సఫారీ ప్రాజెక్ట్ విమర్శలకు గురైంది. సఫారీ

- కార్పెట్ టైగర్ రిజర్వ్ యొక్క కీలకమైన పులుల నివాసం జాతీయ ఉద్యానవనం మరియు సమీపంలోని 301 చదరపు కిలోమీటర్ల సోనానది వన్యప్రాణుల అభయారణ్యంతో రూపొందించబడింది.
- ఇది కొండలు, పచ్చిక బయళ్ళు మరియు ప్రవాహాలతో పులులకు సరైన నివాసం.
- 163 పులులతో, ఈ ప్రాంతం టైగర్ రిజర్వ్లో అతిపెద్ద పులుల జనాభాను కలిగి ఉంది మరియు దేశంలో అత్యధిక పులుల సాంద్రత కలిగిన ప్రాంతాలలో ఒకటి. 1973లో ప్రాజెక్ట్ టైగర్ను అక్కడ ప్రారంభించారు.

జిమ్ కార్పెట్ నేషనల్ పార్క్:

- భారతదేశంలోని ఉత్తరాఖండ్ రాష్ట్రంలోని నైనిటాల్ జిల్లాలో జిమ్ కార్పెట్ నేషనల్ పార్క్ ఉంది.
- దేశం యొక్క మొట్టమొదటి జాతీయ ఉద్యానవనం వలె, ఇది బ్రిటిష్ రాజ్ సమయంలో 1936లో సృష్టించబడింది మరియు ఆ సమయంలో ఉన్న యునైటెడ్ ప్రావిన్స్ ల గవర్నర్ గౌరవార్థం హైలీ నేషనల్ పార్క్ అని పేరు పెట్టారు.
- స్వాతంత్ర్యం కోసం, దాని గుండా ప్రవహించే నది తర్వాత దీనికి రామ్ గంగా నేషనల్ పార్క్ అని పేరు పెట్టారు మరియు 1956 లో, ఇది కార్పెట్ నేషనల్ పార్క్ గా మూడవ పేరు మార్చబడింది.
- దీని స్థాపనకు అంతకు ముందు సంవత్సరం మరణించిన జిమ్ కార్పెట్ గణనీయంగా సహాయం చేసారు.

మూలం → ది హిందూ



సంపాదకీయ విశ్లేషణ

1. ప్రివెంటివ్ డిటెన్షన్:

ప్రివెంటివ్ డిటెన్షన్: ఇది ఏమిటి?

- భారత రాజ్యాంగంలోని ఆర్టికల్ 22 ఖైదు చేయబడిన లేదా అరెస్టు చేయబడిన ఎవరికైనా రక్షణను అందిస్తుంది.

నిర్బంధాలు రెండు రూపాల్లో ఉంటాయి:

- ఒక వ్యక్తి నేరం లేదా సమాజానికి హాని చేస్తాడనే అనుమానంతో మాత్రమే పోలీసు కస్టడీలో ఉంచబడినప్పుడు, దీనిని ప్రివెంటివ్ డిటెన్షన్ అంటారు.
- నేరం చేసినట్లు అనుమానించిన వారిని అదుపులోకి తీసుకునే హక్కు పోలీసులకు ఉంది, అలాగే కొన్ని పరిస్థితులలో వారిని లేదా మేజిస్ట్రేట్ సమ్మతి లేకుండా అరెస్టులు చేయవచ్చు.
- క్రిమినల్ నేరం ఫలితంగా నిర్బంధించడాన్ని శిక్షాత్మక నిర్బంధం అంటారు. నేరం జరిగిన తర్వాత లేదా నేరం చేయడానికి ప్రయత్నించిన తర్వాత ఇది జరుగుతుంది.

నేషనల్ క్రైమ్ రికార్డ్స్ బ్యూరో (NCRB) యొక్క

ముఖ్య ముఖ్యాంశాల నుండి డేటా ఏమిటి?

- అత్యధిక సంఖ్యలో నిర్బంధంలో ఉన్నారు: 2021 చివరి నాటికి, మొత్తం 24,500 మంది వ్యక్తులు నిరోధక నిర్బంధంలో ఉంచబడ్డారు, 2017లో NCRB ఈ సమాచారాన్ని ట్రాక్ చేయడం ప్రారంభించినప్పటి నుండి అత్యధికంగా ఉంది.

- సమాఖ్య మరియు రాష్ట్ర భూభాగాలు: రాష్ట్రాల పరంగా, 2021లో తమిళనాడు, తెలంగాణ మరియు గుజరాత్‌లలో అత్యధికంగా నిరోధక నిర్బంధాలు జరిగాయి, అయితే జమ్మూ & కాశ్మీర్ కేంద్ర పాలిత ప్రాంతాలలో (UTలు) అత్యధిక నిర్బంధాలను కలిగి ఉన్నాయి.

నివారణకు సంబంధించిన చట్టాలు:

- జాతీయ భద్రతపై చట్టం: NCRB డేటా ప్రకారం, 2020 కంటే 2021లో జాతీయ భద్రతా చట్టం (NSA) ప్రకారం తక్కువ మంది వ్యక్తులు నిర్బంధించబడ్డారు.
- 2020లో NSA నిరోధక నిర్బంధాల గరిష్ట స్థాయి 741కి చేరుకుంది. 2021లో ఈ సంఖ్య 483కి పడిపోయింది.
- గూండా చట్టం, 1988 పబ్లిక్ సేఫ్టీ యాక్ట్, నార్మేటిక్ డ్రగ్స్ మరియు సైకోట్రోపిక్ పదార్థాలలో అక్రమ రవాణాను నిరోధించడం (PSA)
- నార్మేటిక్ డ్రగ్స్ అండ్ సైకోట్రోపిక్ సబ్‌స్టాన్స్ యాక్ట్ (NDPS), 1985 (PIT) కింద ఇన్‌సైడర్ ట్రేడింగ్ నిషేధం
- బ్లాక్ మార్కెటింగ్ నిరోధించడానికి మరియు నిత్యావసర వస్తువుల సరఫరాను నిర్వహించడానికి 1980 చట్టం (PBMSECA)
- అదనంగా, "ఇతర నిర్బంధ చట్టాలు" అని పిలువబడే ఒక వర్గం ఉంది, దీని కింద ఎక్కువ మంది నిర్బంధాలు నమోదు చేయబడ్డాయి. 2017 నుండి, ఈ వర్గం నిరంతరంగా చాలా మంది వ్యక్తులను నిరోధక కస్టడీకి గురి చేస్తుంది.



సమస్యలు:

- ఇతర చట్టాల వినియోగం: చట్టవిరుద్ధ కార్యకలాపాల (నివారణ) చట్టం మరియు మహారాష్ట్ర వ్యవస్థీకృత నేరాల నియంత్రణ చట్టంతో సహా అనేక చట్టాల ద్వారా కూడా నివారణ నిర్బంధాలు అనుమతించబడతాయి.
- పబ్లిక్ ఫిగర్స్ ద్వారా అవకతవకలు: ఈ సంఘర్షణలు ఎల్లప్పుడూ విస్తృతమైన భంగం కలిగించనప్పటికీ, సంఘ వివాదాలు లేదా ఏదైనా రెండు వర్గాల మధ్య వివాదాలు పెరుగుతున్నప్పుడు శాంతిభద్రతలను కాపాడేందుకు జిల్లా మేజిస్ట్రేట్లు మరియు పోలీసులు తరచుగా ప్రజలను జైలులో ఉంచుతారు.

సుప్రీం కోర్టు స్థానం:

- జూలై 2022లో తెలంగాణలో గెలుసు దొంగ కోసం ఇచ్చిన ప్రివెంటివ్ డిటెన్షన్ ఆర్డర్ను రద్దు చేస్తూ సుప్రీంకోర్టు వెకేషన్ బెంచ్, రాష్ట్రానికి ఇచ్చిన ఈ అధికారాలు "ప్రత్యేకమైనవి" అని మరియు అవి వ్యక్తి స్వేచ్ఛను ప్రభావితం చేస్తాయి కాబట్టి, వాటిని జాగ్రత్తగా ఉపయోగించాలని పేర్కొంది. .
- సాధారణ శాంతిభద్రతల సమస్యలను పరిష్కరించడానికి ఈ అధికారాలను ఉపయోగించడం సరికాదని కోర్టు పేర్కొంది.



2. టెలికాం సెక్టార్ ఆఫ్ ఇండియా:

ఫలితంగా దేశంలో అత్యంత వేగంగా విస్తరిస్తున్న ఐదుగురు యజమానులలో ఈ రంగం ఒకటి.

పరిచయం:

- 1.20 బిలియన్ చందాదారులతో, భారతదేశం ప్రస్తుతం ప్రపంచంలో రెండవ అతిపెద్ద టెలికాం మార్కెట్ గా ఉంది మరియు గత 15 సంవత్సరాలుగా వేగంగా విస్తరించింది.
- మొబైల్ ఫోన్ వ్యాపారం 2014లో దేశం యొక్క GDPలో \$400 బిలియన్లను చేసింది, ఇది ఒక ముఖ్యమైన సహకారం.
- గ్రూప్ సెషన్ మొబైల్ అసోసియేషన్ (GSMA) ప్రకారం, జనవరి 2019 నాటికి, భారతదేశంలో గత రెండేళ్లలో యాప్ డౌన్లోడ్లు 165% పెరిగాయి.
- GSMA నుండి పరిశోధన ప్రకారం, ఈ పరిశ్రమ 2020 నాటికి 4 మిలియన్లకు పైగా కొత్త ఉపాధిని జోడిస్తుంది.
- మార్చి 2001లో 3.60% ఉన్న కనిష్ట స్థాయి నుండి మార్చి 2016లో 84%కి, భారతీయ టెలికాం వ్యాపారం (ఫైర్ లైన్ ప్లస్ వైర్ లైన్) టెలి-డెస్టినిటీ పెరిగింది.
- టెలికాం పరిశ్రమ ప్రభుత్వం యొక్క పన్నుయేతర ఆదాయంలో 90% వరకు ఉత్పత్తి చేస్తుందని అంచనా వేయబడింది, ఇది ఆదాయపు పన్ను తర్వాత ప్రభుత్వానికి రెండవ అత్యధిక ఆదాయాన్ని సృష్టిస్తుంది. డిజిటల్ ఇండియా మిషన్ కు టెలికాం పరిశ్రమ వాస్తవంగా అవసరం.
- బలమైన వినియోగదారుల డిమాండ్ తో పాటు, భారత ప్రభుత్వ ఉదారవాద మరియు సంస్కరణవాద విధానాలు రంగం యొక్క వేగవంతమైన విస్తరణకు కీలకం. ఫారిన్ డైరెక్ట్ ఇన్వెస్ట్మెంట్ (ఎఫ్ డిఐ) ప్రమాణాల సడలింపు

భారతదేశ టెలికాం రంగం పరిణామం:

- భారతీయ టెలికాం పరిశ్రమ 165 సంవత్సరాల క్రితం నాటిది.
- భారతదేశంలో టెలిఫోన్ సేవలు చట్టబద్ధంగా 1881లో ప్రారంభించబడినప్పటికీ, కోల్ కతాకు (అప్పటి కలకత్తా) సమీపంలో ప్రభుత్వం మొదటి వర్కింగ్ ల్యాండ్ లైన్లను నిర్మించినప్పుడు 1851లో టెలికమ్యూనికేషన్లు ప్రవేశపెట్టబడ్డాయి.
- అదనంగా, తపాలా వ్యవస్థ మరియు టెలిఫోన్ సేవలు 1883లో మిళితం చేయబడ్డాయి. అన్ని విదేశీ టెలికమ్యూనికేషన్ సంస్థలు 1947లో, భారతదేశానికి స్వాతంత్ర్యం వచ్చిన సంవత్సరంలో, పోస్ట్లు, టెలిఫోన్ మరియు టెలిగ్రాఫ్ (PTT), కమ్యూనికేషన్ మంత్రిత్వ శాఖ నియంత్రణలో ఉన్న సంస్థను రూపొందించడానికి జాతీయం చేయబడ్డాయి. .
- 1984 వరకు, భారత ప్రభుత్వం మొత్తం టెలికాం పరిశ్రమను కలిగి ఉంది; అప్పుడు మాత్రమే టెలికమ్యూనికేషన్స్ పరికరాలను తయారు చేయడానికి ప్రైవేట్ రంగానికి అనుమతి లభించింది.
- భారతీయ టెలికమ్యూనికేషన్ నెట్ వర్క్ యొక్క విస్తరిస్తున్న అవసరాలను తీర్చడానికి అత్యాధునిక టెలికమ్యూనికేషన్ టెక్నాలజీని అభివృద్ధి చేయడానికి, ప్రభుత్వం 1984లో సెంటర్ ఫర్ డెవలప్ మెంట్ ఆఫ్ టెలిమాటిక్స్ (C-DOT) అనే స్వతంత్ర సంస్థను స్థాపించడం ద్వారా ఈ రంగంలో R&D అభివృద్ధికి తన పూర్వ ప్రయత్నాలను లాంఛనప్రాయంగా చేసింది.)



- తపాలా శాఖ మరియు టెలికమ్యూనికేషన్స్ శాఖ 1985లో ప్రభుత్వంచే స్థాపించబడ్డాయి, ఇది పరిశ్రమ యొక్క నిజమైన పరిణామానికి (DoT) నాంది పలికింది.

టెలికాం పరిశ్రమలో సమస్యలు మరియు సవాళ్లు:

- రైట్-ఆఫ్-వే యొక్క అధిక ధర (ROW): ఫైబర్ వేయడం మొదలైనవాటిని ఆమోదించడానికి రాష్ట్ర ప్రభుత్వాలు అప్పుడప్పుడు అధిక రుసుములను డిమాండ్ చేస్తాయి.
- అభివృద్ధి చెందిన మెజారిటీ దేశాలతో పోలిస్తే, భారతదేశ నెట్వర్క్ చాలా పరిమితమైన స్థిర-లైన్ వ్యాప్తిని కలిగి ఉంది, ఇవి చాలా ఎక్కువ స్థిర-లైన్ వ్యాప్తిని కలిగి ఉంటాయి (దేశవ్యాప్త టెలిఫోన్ నెట్వర్క్లో భాగంగా మెటల్ వైర్ లేదా ఆప్టికల్ ఫైబర్ ద్వారా ప్రయాణించే టెలిఫోన్ లైన్).
- పారిశ్రామిక దేశాలలో, 70% కంటే ఎక్కువ టవర్లు ఫైబర్ నెట్వర్క్లకు అనుసంధానించబడి ఉన్నాయి, భారతదేశంలో కేవలం 25% టవర్లు మాత్రమే ఉన్నాయి.
- అత్యంత వేగవంతమైన సాంకేతికతను ఉపయోగించి టవర్లు తప్పనిసరిగా 5G నెట్వర్క్కు కనెక్ట్ చేయబడాలి. నేడు ఉపయోగంలో ఉన్న రేడియో సాంకేతికతతో, ఆ అధిక వేగం ఆచరణ సాధ్యం కాదు.
- వినియోగదారునికి తగ్గుతున్న సగటు ఆదాయం (ARPU): భారతీయ టెలికాం పరిశ్రమ ARPUలో తీవ్రమైన మరియు నిరంతర తగ్గింపు ఫలితంగా ఆదాయాలను పెంచడానికి ఏకైక మార్గంగా కన్సాలిడేషన్ను పరిగణిస్తోంది, ఇది తగ్గుతున్న లాభాలు మరియు కొన్ని సందర్భాల్లో గణనీయమైన నష్టాలతో కూడి ఉంటుంది.
- టెల్కోలు సర్దుబాటు చేసిన స్థూల ఆదాయాన్ని సుమారు రూ. 92,000 కోట్ల నుంచి వసూలు చేయాలన్న ప్రభుత్వ అభ్యర్థనకు ఇటీవల సుప్రీంకోర్టు ఆమోదం తెలపడం వారి ఆందోళనను మరింత పెంచింది.
- పరిమిత స్పెక్ట్రమ్ లభ్యత: యూరప్ మరియు చైనాలోని దేశాలతో పోలిస్తే, అందుబాటులో ఉన్న స్పెక్ట్రమ్ మొత్తం వరుసగా 40% మరియు 50% కంటే తక్కువ.
- తక్కువ బ్రాడ్బ్యాండ్ వ్యాప్తి: దేశంలో తక్కువ బ్రాడ్బ్యాండ్ వ్యాప్తి ఆందోళన కలిగిస్తుంది. ఇటీవలి ఇంటర్నెషనల్ టెలికమ్యూనికేషన్ యూనియన్ (ITU)లో బ్రాడ్బ్యాండ్పై శ్రేణిపత్రం అందించిన ప్రకారం, కేవలం 7% భారతీయులకు మాత్రమే ఇంటర్నెట్ అందుబాటులో ఉంది.
- WhatsApp, OLA మరియు ఇతర వంటి టాప్ (OTT) అప్లికేషన్లకు టెలికాం కంపెనీ సమ్మతి లేదా ఒప్పందం అవసరం లేదు. దీంతో టెలికాం సర్వీస్ ప్రొవైడర్ల ఆదాయానికి ఆటంకం ఏర్పడింది.
- మొత్తం సిస్టమ్ను ప్రధాన సర్వర్ నుండి వినియోగదారుకు కనెక్ట్ చేయడంలో సహాయపడే టెలికాం పరికరాలపై ఉంచిన డిమాండ్లలో భారీ మార్పులు.
- పాలసీ అమలుకు కాలపరిమితి: టెలికాం రంగానికి సహాయం చేయడానికి ప్రభుత్వం అనేక కార్యక్రమాలను ఉపసంహరించుకుంది, అయితే అవి మార్కెట్లోకి వచ్చే సమయానికి ఇప్పటికే చాలా ఆలస్యం అయింది.
- సెమీ-రూరల్ మరియు రూరల్ ఏరియాల్లో టెలికాం ఇన్ ఫ్రాస్ట్రక్చర్ లేకపోవడం: సెమీ-రూరల్ మరియు రూరల్ ఏరియాల్లోకి ప్రవేశించడానికి సర్వీస్ ప్రొవైడర్లు అధిక ప్రారంభ స్థిర ధరను చెల్లించాల్సి ఉంటుంది.



- పోటీ వేడెక్కుడం, మార్జిన్పై ఒత్తిడి పెంచడం: రిలయన్స్ జియో మార్కెట్లోకి ప్రవేశించినప్పటి నుండి, పోటీ తీవ్రమైంది మరియు ఇతర టెలికాం ఆపరేటర్లు వాయిస్ మరియు డేటా రెండింటికీ టారిఫ్ రేట్లలో గణనీయమైన తగ్గుదల నుండి వేడిని అనుభవిస్తున్నారు (డేటా సబ్స్క్రిబర్లకు మరింత ముఖ్యమైనది).

ప్రభుత్వం తీసుకున్న చర్యలు:

- భారతదేశ ఆధునిక డిజిటల్ కమ్యూనికేషన్స్ రంగ అవసరాలను తీర్చడానికి, నేషనల్ టెలికాం పాలసీ 2012 (NTP-2012) స్థానంలో నేషనల్ డిజిటల్ కమ్యూనికేషన్స్ పాలసీ 2018 (NDCP-2018) అక్టోబర్ 2018లో విడుదల చేయబడింది. 2022 నాటికి, 100 బిలియన్ డాలర్ల పెట్టుబడులను తీసుకురావాలని మరియు పరిశ్రమలో 4 మిలియన్ల కొత్త ఉపాధిని సృష్టించాలని వ్యూహం భావిస్తోంది.
- "టెలికాం కమిషన్" స్థానంలో "డిజిటల్ కమ్యూనికేషన్స్ కమిషన్" వచ్చింది.
- టెలికాం శాఖ (DoT) 2017లో గెజిట్ నోటిఫికేషన్ను ప్రచురించింది, ROW క్లియరెన్స్ మరియు త్వరగా అందించాలని మరియు సర్వీస్ ప్రొవైడర్లకు చాలా తక్కువ ఛార్జీలు వసూలు చేయాలని రాష్ట్ర ప్రభుత్వాలను సిఫార్సు చేసింది. అయితే, కొన్ని రాష్ట్రాలు మాత్రమే సమాధానం ఇచ్చాయి.
- కొన్ని సుంకాలు తొలగించడం ద్వారా ప్రభుత్వం టెలికాం పరిశ్రమకు సహాయం చేసింది.
- ప్రభుత్వం టెలికాం పరిశ్రమలో సంస్కరణలను వేగవంతం చేసింది మరియు టెలికాం వ్యాపారాలను విస్తరించడానికి స్వేచ్ఛను అందించడానికి ముందుకు సాగుతోంది.

- నేషనల్ ఇ-గవర్నమెంట్ ప్లాన్కు అనుగుణంగా, డిపార్ట్ మెంట్ ఆఫ్ ఇన్ఫర్మేషన్ టెక్నాలజీ భారతదేశం చుట్టూ ఇంటర్నెట్ సదుపాయంతో 1 మిలియన్ కంటే ఎక్కువ సాధారణ సేవా కేంద్రాలను ఏర్పాటు చేయాలని యోచిస్తోంది.
- టెలికాం పరిశ్రమలో ఎఫ్డిఐ పరిమితిని 74% నుంచి 100%కి పెంచారు. 100%లో, 49% ఆటోమేటిక్ గా పూర్తవుతుంది, మిగిలిన 15%కి FIPB ఆమోదం అవసరం.
- వాయిస్ మెయిల్, డార్క్ ఫైబర్ మరియు ఎలక్ట్రానిక్ మెయిల్లను అందించే మౌలిక సదుపాయాల ప్రదాతలు గరిష్టంగా 100% FDIని ఆమోదించడానికి అనుమతించబడ్డారు.
- భారత ప్రభుత్వం ప్రారంభించిన డిజిటల్ ఇండియా కార్యక్రమం, రిటైల్, హెల్త్ కేర్ మరియు ఇతరులతో సహా వివిధ పరిశ్రమలను ఇంటర్నెట్ కనెక్ట్ చేయడం లక్ష్యంగా పెట్టుకుంది.

సూచనలు:

NDCP-2018 ప్రాశ్నహిస్తుంది:

- నేషనల్ డిజిటల్ గ్రిడ్ని స్థాపించడానికి నేషనల్ ఫైబర్ అథారిటీని ఏర్పాటు చేయడం;
- రాజ్ యే అన్ని సిటీ మరియు హైవే రోడ్ నిర్మాణాలలో యుటిలిటీ కారిడార్లు మరియు కామన్ సర్వీస్ డక్ట్లను ఏర్పాటు చేయడం;



- సాధారణ హక్కుల కోసం సహకార సంస్థాగత ప్రేమవర్మను ఏర్పాటు చేయడం, ఫీజులు మరియు సమయ ప్రేమలను ప్రామాణీకరించడం మరియు కేంద్రం, రాష్ట్రాలు మరియు స్థానిక సంస్థలను కలిగి ఉండటం;
- ఆమోదాలకు అడ్డంకుల తొలగింపు; మరియు
- తదుపరి తరం ఓపెన్ యాక్సెస్ నెట్వర్క్ల సృష్టిని ప్రోత్సహిస్తోంది.
- ఇంటర్నెట్ ప్లేయర్లు మరియు టెలికాం సంస్థల మధ్య ఆదాయ-భాగస్వామ్య ఒప్పందం యొక్క అవకాశాన్ని పరిశోధించండి.
- నెట్వర్క్ నిర్వహణ, IT నిర్వహణ మరియు కస్టమర్ మద్దతుతో సహా నాన్-కోర్ పనులు అవుట్సోర్సింగ్.
- టవర్ ఆస్తులను ప్రత్యేక వ్యాపారాలలోకి మళ్లించడం వలన ఖర్చు నియంత్రణ మరియు ప్రధాన కార్యకలాపాలపై దృష్టి సారిస్తుంది.
- క్లౌడ్ కంప్యూటింగ్ మరియు M2M వంటి వినూత్న మరియు ప్రభావవంతమైన సాంకేతికతలను పరిచయం చేయండి (ఇది నెట్వర్క్ పరికరాలను సమాచారాన్ని కమ్యూనికేట్ చేయడానికి మరియు వ్యక్తుల నుండి ప్రత్యక్ష ప్రమేయం లేకుండా పనులను నిర్వహించడానికి అనుమతిస్తుంది).
- దేశంలోని ఇతర మౌలిక సదుపాయాల రంగాలకు అనుగుణంగా పారిశ్రామిక హోదా యొక్క ప్రయోజనాలు తప్పనిసరిగా అమలు చేయబడాలి.
- వృద్ధిని నడిపించే ప్రధాన అంశం గ్రామీణ మార్కెట్లలోకి ప్రవేశించడం (జనాభాలో 72% మంది గ్రామీణ ప్రాంతాల్లో నివసిస్తున్నారు).

- నెట్వర్క్ను విస్తరించడానికి ప్రభుత్వం ఖరీదైన రాగి కంటే ఆస్టికల్ ఫైబర్ను ఉపయోగించాలి. చివరి-మైలు కనెక్టివిటీని సురక్షితం చేయడానికి, ఇది అవసరం.
- త్వరితగతిన కుడి-మార్గం ఆమోదాలు మరియు చౌకైన రైట్-ఆఫ్-వే ఖర్చులకు ప్రభుత్వం పునాది వేయాలి.
- సేవా ప్రదాతలు ప్రస్తుత ధరల నుండి డబ్బు సంపాదించడం కొనసాగించడానికి ఇది తరాలను మార్చడానికి సమయం ఆసన్నమైంది.
- AI, బ్లూక్చెయిన్ టెక్నాలజీ మొదలైన వాటిలో అనేక కొత్త ఆలోచనలను తీసుకువస్తున్న దేశంలోని టాలెంట్ పూల్ను టెలికాం ఆపరేటర్లు ఉపయోగించుకోవాలి.
- టెలికాం సర్వీస్ ప్రొవైడర్లు టవర్ ఖర్చులను ఎలా విభజించారో అదే విధంగా పంచుకోగల కొత్త మౌలిక సదుపాయాలు ఈ సమయంలో అవసరం.
- మొబైల్ ఫోన్లు, CCTV కెమెరాలు, టచ్ స్క్రీన్ డిస్ప్లేలు మొదలైన హార్డ్వేర్ భాగాలను ఉత్పత్తి చేయడానికి మరియు ఎగుమతి చేయడానికి భారతదేశాన్ని సమర్థంగా మార్చడానికి, ప్రభుత్వం R&Dలో ఎక్కువ పెట్టుబడి పెట్టాలి.

ముగింపు:

- భారతీయ టెలికాం పరిశ్రమ అనేక ఇబ్బందులను ఎదుర్కొంటుంది, తగిన స్పెక్ట్రమ్ను సంరక్షించడం, కొత్త టెక్నాలజీల స్వీకరణను వేగవంతం చేయడం, తద్వారా క్లయింట్లకు మరింత అధునాతనమైన మరియు ఫీచర్-రిచ్ సేవలను అందించడానికి వాటిని ఉపయోగించవచ్చు.



- టెలికాం రంగం అందించే అపారమైన అవకాశాల దృష్ట్యా, చురుకైన మరియు సులభతరమైన ప్రభుత్వ నిశ్చితార్థం తక్షణమే అవసరం.
- టెలికాం రెగ్యులేటరీ అథారిటీ ఆఫ్ ఇండియా (TRAI), ఒక స్వతంత్ర మరియు చట్టబద్ధమైన సంస్థ, ఒక కీలకమైన పనిని కలిగి ఉంది: పరిశ్రమను పర్యవేక్షించడం. TDSAT (టెలికాం వివాదాల పరిష్కారం మరియు అప్పీలేట్ ట్రిబ్యూనల్) వివాద పరిష్కారానికి మరింత దూకుడుగా మరియు సత్వర విధానాన్ని తీసుకోవాలి.



Guru Deekshaa IAS is happy to announce first ever kannada current affairs magazine for kannada medium aspirants of Karnataka. The three important thumb rules for any competitive exam are



Vijay Kumar G

Founder and Director
Guru Deekshaa IAS

-  First-NCERT/STATE syllabus books which helps to develop your understanding on the subjects
-  Second-Daily current affairs helped to build your further understanding of the events related to your examination, Apart from knowledge it build the personality of an individual which brings in confidence to face any examination.
-  Third-Practice previous year question papers and mock test available in the market to train your mind as per the requirement of the examination.

Thousand miles of journey starts with single step, We at Guru Deekshaa have taken this first step towards empowering you to prepare for civil for services. Now its your turn to start preparation and achieve your dream of becoming IAS/IPS.

CALL US FOR MORE DETAILS

 **76 76 74 98 77**

JOIN OFFICIAL TELEGRAM FOR MATERIAL AND UPDATES

 @GURU_DEEKSHAAIAS



FOLLOW OUR INSTAGRAM FOR DAILY UPDATES

 GURUDEEKSHAA

