

కరెంటు
అఫైర్స్



కాండేటి వీణ

అంతర్జాతీయ టెలికమ్యూనికేషన్స్ యూనియన్ (ITU) కి రువాండా దేశం ,327320 ఉపగ్రహాలతో తక్కువ భూ కక్ష్యలో ఏర్పాటయ్యే ఉపగ్రహ కూటమి కోసం ప్రతిపాదనను దాఖలు చేసింది. తూర్పు-మధ్య ఆఫ్రికాలో భూమధ్యరేఖకు దక్షిణంగా ఉన్న రువాండాలో ఉపగ్రహ పరిశ్రమ లేదు ,అంతే కాక ఇది ఇప్పటి వరకు కేవలం రెండు క్యూబ్ సాట్లను మాత్రమే నిర్మించింది. ఒక చిన్న భూపరివేష్టిత దేశం మిలియన్ ఉపగ్రహాలలో దాదాపు మూడోవంతు ఉపగ్రహాలను ప్రయోగించడానికి ITU అనుమతిని ఎందుకు కోరింది? అనేది ఇక్కడ ఎవరికైనా వచ్చే సందేహం .

తక్కువ ఎత్తులోని భువలయం (ఆర్బిట్) అంతా అమెరికా మరియు మిత్రదేశాల సొంతం కాదని నిరూపించే ప్రయత్నంగా పరిశీలకులు దీనిని పరిగణిస్తున్నారు. స్థిరమైన మొబైల్, బ్రాడ్కాస్టింగ్, ఔత్సాహిక అంతరిక్ష పరిశోధన, అత్యవసర టెలికమ్యూనికేషన్స్, వాతావరణ శాస్త్రం, గ్లోబల్ పొజిషనింగ్ సిస్టమ్స్, ఎన్విరాన్మెంటల్

మానిటరింగ్ వంటి అతి పెద్ద సేవలకు పెరుగుతున్న డిమాండ్ కోసం ఉపగ్రహ కక్ష్యలను కేటాయించడంలో U.N. బాడీ ITU కీలక పాత్ర పోషిస్తుంది.

"ఆర్థెమిస్ ప్రోగ్రామ్ అనేది US నేతృత్వంలోని అంతర్జాతీయ మానవ అంతరిక్షయాన కార్యక్రమం, దీని కింద NASA 2024 నాటికి మానవులను చంద్రునిపైకి, ప్రత్యేకంగా చంద్ర దక్షిణ ధృవానికి తిరిగి తీసుకురావాలని యోచిస్తోంది "

ఆర్థెమిస్ ప్రోగ్రామ్ అనేది US నేతృత్వంలోని అంతర్జాతీయ మానవ అంతరిక్షయాన కార్యక్రమం, దీని కింద NASA 2024 నాటికి మానవులను చంద్రునిపైకి, ప్రత్యేకంగా చంద్ర దక్షిణ ధృవానికి తిరిగి తీసుకురావాలని యోచిస్తోంది.

“అంతరిక్షం అనేది ప్రతి దేశానికి దౌత్య సాధనంగా ఉండాలని ప్రతి దేశం కోరుకుంటోంది . అంతర్జాతీయ అంతరిక్ష కేంద్రం ISS, 20 సంవత్సరాలకు పైగా కక్ష్యలో ప్రయాణిస్తోంది. అలాగే చైనీస్ స్పేస్ స్టేషన్ ఇప్పటికే కక్ష్యలో

ఉంది, గణనీయమైన పురోగతిని ప్రదర్శిస్తుండటమే కాక అంతర్జాతీయ భాగస్వాములను ఆకర్షిస్తుంది. స్పేస్ స్టేషన్ నిర్మాణం 2022 చివరి నాటికి పూర్తవుతుంది. అమెరికాకు చైనా పోటీదారుగా మారే ప్రమాదం ఉందని ,జిమ్ బ్రిడెన్సెన్ అక్టోబర్ 21న చెప్పారు. ఈ ఏడాది చైనా చేపట్టిన ప్రయోగాల నేపథ్యంలో అమెరికా ఆందోళన చెందేలా కనిపిస్తోంది . అంతరిక్షరంగంలో అమెరికాను అధిగమించేలా చైనా ప్రణాళికలు చేస్తోందని స్వయంగా పెంటగాన్ నివేదిక ఆందోళన వ్యక్తం చేసింది-2022 లో స్పష్టం చేసింది. లేకుంటే.. అమెరికా గగనతలానికి ‘చైనా గ్రహణం’ పడుతుందని



హెచ్చరికలు చేసింది. 2045కల్లా చైనా అంతరిక్ష రంగాన్ని శాసిస్తుందని ఆ నివేదిక అంచనా వేసింది. తమదేశం నిర్వహించే 37జిపిఎస్ ఉపగ్రహాలతో పాటు అనేక వాణిజ్య, వాతావరణ ఉపగ్రహాలు, రక్షణ శాఖ పర్యవేక్షణ కార్యక్రమాల ద్వారా నిర్వహించబడు తున్న అనేక ఉపగ్రహాలపై చైనా-రష్యా సైబర్ దాడులు చేసే ప్రమాదం ఉందని అమెరికా స్పేస్ ఫోర్స్ అధికారులు తెలిపారు. ఉక్రెయిన్తోపాటు ఇతర చోట్ల అణు క్షిపణి నియంత్రణతో సహా వాయు, భూ సైనిక కార్యకలాపాలను జిపిఎస్ శాటిలైట్ల ద్వారా అమెరికా నిరంతరం సమన్వయం చేస్తుంటుందని చెప్పారు.

"నివేదికల ప్రకారం, చైనాకు రోబోటిక్ చేయి అమర్చిన ఉపగ్రహం ఉంది. ఇది మరొక ఉపగ్రహాన్ని పంజాతో పట్టుకునే సామర్థ్యాన్ని కలిగివుంటుంది"

నివేదికల ప్రకారం, చైనాకు రోబోటిక్ చేయి అమర్చిన ఉపగ్రహం ఉంది. ఇది మరొక ఉపగ్రహాన్ని పంజాతో పట్టుకునే సామర్థ్యాన్ని కలిగివుంటుంది. ఇలాంటి పరిస్థితుల దృష్ట్యా అంతరిక్ష సవాళ్లను ఎదుర్కొనేందుకు అమెరికా సిద్ధమవుతోంది. ఇందుకోసం బడ్జెట్లో 25 శాతం మేరకు బైడెన్

కేటాయింపులు పెంచడం జరిగింది.

చైనా ఇటీవల తన 39వ అంతరిక్ష ప్రయోగాన్ని 2021లో పూర్తి చేసింది, 2018 మరియు 2020లో 39 ప్రయోగాల చరిత్రాత్మక రికార్డుతో ముడిపడి ఉంది. చైనీస్ స్పేస్ స్టేషన్ మైక్రోగ్రావిటీలో "వేలాది ప్రయోగాలు" చేసే అవకాశం ఉంది. అంతర్జాతీయ సాయికి చేరుకోలేని దేశాల నుండి వచ్చే అభ్యర్థనలను కుడా చైనా అంగీకరించవచ్చు.

గత ఏడాది అక్టోబరు నుంచి ఇప్పటి వరకు దాదాపు 35 ఉపగ్రహాలను చైనా ప్రయోగించింది. ఇవన్నీ తక్కువ ఆర్బిట్ శాటిలైట్లే. భూమికి సమీపంలో ఉండే కక్ష్యలోనే తిరుగుతుంటాయి. తద్వారా తాను అనుకున్న ప్రాంతంపై నిఘాపెట్టి, అక్కడి హైరిజల్యూషన్ చిత్రాలను సేకరించేందుకు ఈ శాటిలైట్లు ఉపకరిస్తాయి. ఇలా ఇప్పటి వరకు అంతరిక్షంలో చైనాకు చెందిన 400కు పైగా లో ఆర్బిట్ ఉపగ్రహాలు ప్రపంచ దేశాలపైనిఘా కొనసాగిస్తున్నట్లు నిపుణులు అంచనా వేస్తున్నారు. ప్రపంచ శక్తులు తమ అంతరిక్ష ప్రయోగాలను వేగవంతం చేస్తున్నప్పుడు, భారత అంతరిక్ష పరిశోధనా సంస్థ (ఇస్రో) అంతరిక్ష ప్రయోగాలు గణనీయంగా తగ్గాయి.

"2021లో, ISRO కేవలం రెండు ప్రయోగాలను నిర్వహించగా,

2020లో 2 మరియు 2019లో 6. నిర్వహించింది. 2018లో U.S. గరిష్టంగా 31 ప్రయోగాలను చేసింది, రష్యా 2015లో 29 ప్రయోగాలను చేసింది."

2021లో, ISRO కేవలం రెండు ప్రయోగాలను నిర్వహించగా, 2020లో 2 మరియు 2019లో 6 నిర్వహించింది. 2018లో U.S. గరిష్టంగా 31 ప్రయోగాలను చేసింది, రష్యా 2015లో 29 ప్రయోగాలను చేసింది. ప్రపంచంలోని దేశాలు గత కొన్ని సంవత్సరాలుగా కొత్త సాంకేతికతలను మరియు దౌత్యాన్ని సృష్టించేందుకు తమ కార్యక్రమాన్ని దూకుడుగా ముందుకు తీసుకువెళుతున్నాయి.

భారతదేశం ఎక్కడ ఉంది?

చైనా అంతరిక్ష కార్యక్రమం 1956లో ఉపగ్రహాన్ని కక్ష్యలోకి ప్రవేశపెట్టే అధ్యయనాలతో ప్రారంభమైంది, అయితే భారతదేశం యొక్క కార్యక్రమం 1960లలో ప్రారంభించబడింది. రెండు దేశాలు తమ కార్యక్రమాన్ని పౌర ప్రయోజనాల కోసం ఉపయోగించాలనే ఆశయంతో ప్రారంభించాయి, ఎందుకంటే ఇది అప్లికేషన్-ఆధారితమైనది. రెండు దేశాల విధానాలు వారి గణనీయమైన పేద జనాభాకు సహాయపడే లక్ష్యంతో ఉన్నాయి.



నాస్కా కొనసాగించాలి. "

“అంతరిక్ష అన్వేషణకు అయ్యే అధిక ఖర్చుల దృష్ట్యా, వివిధ అంతరిక్ష ఏజెన్సీల మధ్య సహకారం ఉండాలి. భారతదేశం నాసా మరియు రష్యా యొక్క గ్లావ్కోస్మోస్తో మంచి సంబంధాలను కలిగి ఉంది . అవసరమైనప్పుడు ఈ రెండు ఏజెన్సీల సహాయం తీసుకుంటుంది. భారతదేశం ఈ విధానాన్ని కొనసాగించాలి. సహకారం అనేది జీరో-సమ్ గేమ్ గా మరియు మానవాళి యొక్క ఉమ్మడి ప్రయోజనాల కోసం స్పేస్ అభివృద్ధి మరియు అంతరిక్ష అన్వేషణ కోసం దాని అవసరాల కోసం ఈ రెండు ఏజెన్సీలతో సహకారాన్ని కొనసాగించాలి. ఒకరితో కలిసి పని చేయడం మరొకరికి శత్రుత్వంగా చూడకూడదు. భారతదేశం దాని ఆసక్తులు , అవసరాల గురించి త్వరపడాలి” అని టాటా ఇన్స్టిట్యూట్ ఆఫ్ ఫండమెంటల్ రీసెర్చ్ లోని ఖగోళ శాస్త్రం మరియు ఖగోళ భౌతిక శాస్త్ర విభాగం ప్రొఫెసర్ మయాంక్ వహియా అభిప్రాయపడ్డారు.

“సమస్య గ్రహ వనరుల నిర్వహణకు సంబంధించినది. చంద్రుడు, అంగారక గ్రహం మొదలైనవి మానవాళికి సాధారణ వారసత్వం (CHM).

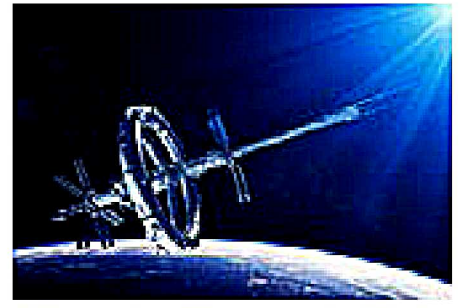
ఏది ఏమైనప్పటికీ, 1990ల చివరలో , 21వ శతాబ్దపు ప్రారంభ సంవత్సరాల్లో రెండు దేశాల మధ్య అంతరాలు పెరిగాయి, ఈ రంగంలో U.S.ని ఎదుర్కోవాలనే లక్ష్యంతో చైనా అంతరిక్షంపై తన వ్యూహాన్ని పెంచుకుంది.

ఈ ఏడాది జనవరిలో పార్లమెంటు ముందు సమర్పించిన భారతదేశ ఆర్థిక సర్వే 2020-21, అంతరిక్ష సాంకేతికతలో అమెరికా భారతదేశం కంటే పది రెట్లు ఎక్కువ ఖర్చు చేసిందని, చైనా ఖర్చు ఆరు రెట్లు ఎక్కువ అని పేర్కొంది. భారతదేశం యొక్క వార్షిక అంతరిక్ష వ్యయం కేవలం \$1.8 బిలియన్లు మాత్రమే, అయితే చైనా తన అంతరిక్ష కార్యక్రమంలో సంవత్సరానికి \$11 బిలియన్లకు పైగా ఖర్చు చేసింది. అమెజాన్ మరియు ఎలోన్ మస్క్ యొక్క స్పేస్ ఎక్స్ వంటి ప్రైవేట్ సంస్థల భారీ పెట్టుబడితో పాటు అంతరిక్ష రంగంపై US \$19.5 బిలియన్లు ఖర్చు చేసింది.

అంతరిక్ష పోటీలో చైనాతో కొనసాగడానికి, ఆస్ట్రేలియా, భారతదేశం, జపాన్ మరియు యునైటెడ్ స్టేట్స్ తో కూడిన క్వడ్ నాయకులు 24 సెప్టెంబర్ 2021న ప్రమాణాలు, మార్గదర్శకాలు, నియమాలు మరియు సూత్రాలను రూపొందించడంలో కలసి పని చేస్తామని అంగీకరించారు.

సెప్టెంబరు 24న, భారత ప్రధాని నరేంద్ర మోదీ మరియు U.S. ప్రెసిడెంట్ జో బిడెన్ కూడా “2021 చివరి నాటికి స్పేస్ సిట్యుయేషనల్ అవేర్నెస్ మెమోరాండం ఆఫ్ అండర్స్టాండింగ్ను” ఖరారు చేయడానికి అంగీకరించారు, ఇది బాహ్య అంతరిక్షంలో దీర్ఘకాలిక సిరత్వాన్ని నిరూపించడానికి డేటా షేరింగ్ మరియు సేవలను పంచుకోవడానికి వీలు కల్పిస్తుంది. అయినప్పటికీ, యుఎస్ యొక్క ఆర్థమిస్ ఒప్పందంలో చేరుతుందా లేదా అనే దానిపై భారతదేశం ఇప్పటివరకు ఎటువంటి ప్రకటన చేయలేదు. ఆర్థమిస్ అకార్డ్, జపాన్, ఆస్ట్రేలియా, UAE మరియు U.K.తో సహా ఇప్పటివరకు 12 దేశాలు చేరాయి, ఇది చంద్రుని అన్వేషణ మరియు అంతకు మించి అంతర్జాతీయ భాగస్వాములు మరియు వాణిజ్య వేత్తల భాగస్వామ్యంతో ఒక ఒప్పందం.

"అంతరిక్ష అన్వేషణకు అయ్యే అధిక ఖర్చుల దృష్ట్యా, వివిధ అంతరిక్ష ఏజెన్సీల మధ్య సహకారం ఉండాలి. భారతదేశం నాసా మరియు రష్యా యొక్క గ్లావ్కోస్మోస్తో మంచి సంబంధాలను కలిగి ఉంది . అవసరమైనప్పుడు ఈ రెండు ఏజెన్సీల సహాయం తీసుకుంటుంది. భారతదేశం ఈ విధా-



ఇమేజింగ్ మరియు కమ్యూనికేషన్ ట్రాన్స్పాండర్లు, లాంచ్ సర్వీసెస్ మొదలైన వాటితో సహా వాణిజ్య ప్రాతిపదికన స్పేస్ ఆస్తులు / సేవలు డిమాండ్ మరియు సరఫరా రెండింటికీ ప్రత్యేక పబ్లిక్ సెక్టార్ అగ్రిగేటర్గా వ్యవహరించడానికి ప్రభుత్వం ప్రభుత్వ రంగ సంస్థ న్యూ స్పేస్ ఇండియా లిమిటెడ్ (NSIL) కి అధికారం ఇచ్చింది. డిమాండ్ అగ్రిగేటర్గా, NSIL ఉపగ్రహాలు, ప్రయోగ వాహనాలు మరియు ఇస్రో లేదా ప్రైవేట్ పరిశ్రమ అభివృద్ధి చేసిన ఇతర ఆస్తులను కొనుగోలు చేస్తుంది. సరఫరా అగ్రిగేటర్గా తన పాత్రలో, NSIL ISRO-అభివృద్ధి చేసిన ఉపగ్రహాలు మరియు ప్రయోగ వాహనాలపై ట్రాన్స్పాండర్ సామర్థ్యం, ఇమేజింగ్ సేవలు, ప్రయోగ సామర్థ్యం మొదలైన ఆస్తులు మరియు సేవలను వాణిజ్యీకరించనుంది.

ప్రైవేట్ రంగం మాత్రమే పాల్గొనే సైన్స్ అన్వేషణ మిషన్లను కూడా ఇస్రో గుర్తిస్తోంది. స్పేస్ సెక్టార్లో పెట్టుబడి నిర్ణయాలు తీసుకునేటప్పుడు ప్రైవేట్ రంగానికి భద్రతా భావాన్ని అందిస్తుందని నిపుణులు భావిస్తున్నారు. ప్రయివేటు రంగం ఎంపిక చేసిన రంగాలలో పెట్టుబడులు పెడితే ప్రభుత్వం

కొంత నిధులను కూడా అందిస్తుంది.

"పోలార్ శాటిలైట్ లాంచ్ వెహికల్ (పిఎస్ఎల్వి) మరియు స్మాల్ శాటిలైట్ లాంచ్ వెహికల్ (ఎస్ఎస్ఎల్వి) వంటి ప్లాట్ ఫారమ్లకు సంబంధించిన సాంకేతికతలను త్వరలో ప్రైవేట్ రంగానికి బదిలీ చేయాలని ప్రభుత్వం ఇప్పటికే నిర్ణయించింది"

పోలార్ శాటిలైట్ లాంచ్ వెహికల్ (పిఎస్ఎల్వి) మరియు స్మాల్ శాటిలైట్ లాంచ్ వెహికల్ (ఎస్ఎస్ఎల్వి) వంటి ప్లాట్ ఫారమ్లకు సంబంధించిన సాంకేతికతలను త్వరలో ప్రైవేట్ రంగానికి బదిలీ చేయాలని ప్రభుత్వం ఇప్పటికే నిర్ణయించింది. పరిశోధన మరియు అభివృద్ధిపై దృష్టి సారించే అంతరిక్ష రంగంలో ప్రభుత్వ రంగ ప్రయోగశాలలతో ప్రైవేట్ మరియు ప్రభుత్వ రంగ పాత్రను ప్రభుత్వం వరీకరణపరంగా విభజించింది. అదే సమయంలో, ప్రభుత్వ మరియు ప్రైవేట్ రంగాలలోని వ్యాపార సంస్థలచే తయారీ మరియు వాణిజ్య కార్యకలాపాలు జరుగుతాయి. సరిహద్దుల వెంబడి పెరుగుతున్న శత్రుత్వాల నేపథ్యంలో నిర్దిష్ట అంతరిక్ష సైనిక ఆస్తులకు డిమాండ్ రోజురోజుకూ పెరుగుతున్నందున ఇది భారత సాయుధ దళాలకు గణనీయమైన మద్దతును అందిస్తుంది.

సంస్కరణల తరువాత, అనేక భారతీయ అంతరిక్ష రంగ స్టార్టప్లు తమ ప్రణాళికాబద్ధమైన ప్రాజెక్ట్ల కోసం వెంచర్ క్యాపిటల్ను సేకరించాయి. 40కి పైగా అంతరిక్ష రంగ స్టార్టప్లు మరియు చిన్న సంస్థలు ప్రస్తుతం భారతీయ అంతరిక్ష విభాగంలో పాల్గొంటున్నాయి.

" పోలార్ శాటిలైట్ లాంచ్ వెహికల్ (పిఎస్ఎల్వి) మరియు స్మాల్ శాటిలైట్ లాంచ్ వెహికల్ (ఎస్ఎస్ఎల్వి) వంటి ప్లాట్ ఫారమ్లకు సంబంధించిన సాంకేతికతలను త్వరలో ప్రైవేట్ రంగానికి బదిలీ చేయాలని ప్రభుత్వం ఇప్పటికే నిర్ణయించింది "

పోలార్ శాటిలైట్ లాంచ్ వెహికల్ (పిఎస్ఎల్వి) మరియు స్మాల్ శాటిలైట్ లాంచ్ వెహికల్ (ఎస్ఎస్ఎల్వి) వంటి ప్లాట్ ఫారమ్లకు సంబంధించిన సాంకేతికతలను త్వరలో ప్రైవేట్ రంగానికి బదిలీ చేయాలని ప్రభుత్వం ఇప్పటికే నిర్ణయించింది.

అంతరిక్ష దౌత్యం

సెప్టెంబరు 24న, భారత అంతరిక్ష పరిశోధనా సంస్థ భూటాన్ కోసం ఒక చిన్న ఉపగ్రహాన్ని అభివృద్ధి చేయడానికి