 kishorereddymtech@gmail.com 7382219990

విక్రమ్ సారాబాయ్

స్వాతంత్ర్యం వచ్చిననాటి నుండి అనేక సంవత్సరాలపాటు మనదేశం అభివృద్ధి చెందుతూవున్న దేశం అని చెప్పుకుంటూ వస్తున్నాం. ఎంతో అభివృద్ధి చెందిన దేశాలన్నిటికీ తలమానికంగా భారతదేశాన్ని నిలబెట్టి, దేశ ప్రజలంతా గర్వంగా 'మనది అభివృద్ధి చెందిన దేశం' అని చెప్పుకోనేలా చేసిన ఘనత భారత అంతరిక్ష పరిశోధనా కార్యక్రమాలకూ, వీటికి కేంద్రంగా వున్న భారత అంతరిక్ష పరిశోధనా సంస్థ ఇస్రోకు దక్కుతుంది. 2017 ఫిబ్రవరి 15 వ తేదీన ఇస్రో లాంచ్ చేసిన PSLV C37 ద్వారా 104 ఉపగ్రహాలను ఒకేసారి విజయవంతంగా అంతరిక్షంలోకి పంపడం ఒక ప్రపంచ రికార్డు. వీటిలో 101 శాటిలైట్లు విదేశాలకు చెందినవి కాగా, అందులో 80 కి పైగా అంతరిక్ష పరిశోధనలో అగ్రరాజ్యమని చెప్పుకొనే అమెరికావి.

ఇటువంటి అనేక ఘనతలను సాధించిన మనదేశపు అంతరిక్ష రంగంయొక్క ఈ విజయాల వెనుక హోమీ జహంగీర్ భాభా, విక్రం సారాబాయ్, అబ్దుల్ కలాం వంటి ఎందరో ప్రఖ్యాత శాస్త్రవేత్తల అంకిత కృషి వున్నది. వీరిలో 'విక్రం సారాబాయ్' ని భారత అంతరిక్ష కార్యక్రమ పితామహుడు లేదా Father of Indian Space Program' అని పిలుచుకుంటున్నాం. ఈ సంవత్సరం వారి శతజయంతి సంవత్సరం.అంతేకాక సారాబాయ్ స్థాపించిన ఇస్రో కు 50 సంవత్సరాలు. ఈ సందర్భంగా విక్రం సారబాయ్ జీవిత విశేషాలు, అంతరిక్ష పరిశోధనలో వారి కృషి రేఖామాత్రంగా వివరించే ప్రయత్నం చేద్దాం.

అది 1948 వసంత్సరంలో జరిగిన ఒక సంఘటన. అప్పుడు సారబాయ్ అహ్మదాబాద్ లో మహాత్మాగాంధీ ఇన్స్టిట్యూట్ ఆఫ్ సైన్స్ కు అనుబంధంగా వున్న ఒక చిన్న పరిశోదనా సంస్థలో అధ్యాపకునిగా వున్నారు. ఆ రోజు సారాబాయ్ ల్యాబ్ కు వచ్చేసరికి తన పరిశోధనా విద్యార్థులంతా గుమికూడి వున్నారు. ఒక విద్యార్థి ముందుకువచ్చి 'సార్ ఎలక్ట్రిక్ మీటరు పాడైపోయింది. దానికి కారణం నేనే. ఎక్కువ కరెంటు పంపించడం వల్ల అలా జరిగింది సార్.' అని భయపడుతూ చెప్పాడు. అతనితో సారాబాయ్ 'అంతేనా దాని గురించి అంతగా విచారించకండి. పొరపాట్లు చేయనిదే విద్యార్థులు ఎలా నేర్చుకుంటారు? ఇక ముందు మరికాస్త జాగ్రత్తగా వుండండి.' అని సముదాయించారు. సారాబాయ్ కి దేశంలో పరిశోధనలలో జరగాల్సిన అభివృద్ధి, అందుకు కావలసిన మెరికల్లాంటి యువ విద్యార్థులను ఎంపికచేసి ప్రోత్సహించడం పట్ల శ్రద్ధ ఈ సంఘటన ద్వారా మనకు అర్థం అవుతుంది. అబ్దుల్ కలాం లాంటి 'మిస్సైల్ మ్యాన్' ను గుర్తించి అందించిన దూరదృష్టి సారాబాయ్ ది. (audio). https://www.youtube.com/watch?v=DNPllydVBjs

విక్రం సారాబాయ్ పూర్తిపేరు విక్రం అంబాలాల్ సారాబాయ్. విక్రం జన్మించింది గుజరాత్ లోని అహ్మదాబాద్ లో 1919 ఆగస్ట్ 12 వ తేది. తండ్రి అంబాలాల్ సారాబాయ్. తల్లి సరళాదేవి. వీరిది సంపన్నకుటుంబం. అంబాలాల్ అహ్మదాబాద్ లో పారిశ్రామికవేత్త. వీకి ఎనిమిదిమంది సంతానంలో విక్రం ఒకడు. వీరి కుటుంబం స్వతంత్ర ఉద్యమంలో చురుకుగా ఉండటంవల్ల వారి ఇంటికి మోతీలాల్ నెహ్రూ , రవీంద్రనాధ్ ఠాగోర్, గాంధీజి వంటి మహామహులు వస్తూ వుండేవారు. వీరి ప్రభావం విక్రం పై బాగానే వుంది. ఒకసారి రవింద్రనాధ్ ఠాగోర్ 2 సంవత్సరాల విక్రం ను చూసి ఈ బాలుడు గొప్ప వాడవుతాడని జోస్యం చెప్పారు. వారి ఇంట్లోనే మాంటిస్సోరి విధానంలో ఒక పాఠశాల ను ప్రారంభించారు సరళాదేవి. విక్రం చిన్నప్పుడు చదువులోనే కాకుండా అల్లరిలో కూడా ముందుండేవాడు. సైకిల్ పై చేతులు వదిలేసి విన్యాసాలు చేయడం, ఇంటి ఆవరణలోని కొలనులో ఈదటం విక్రంకు బాగా ఇష్టమైన ఆటలు.

అలా విక్రం విద్యాభ్యాసం కొంత పెద్ద కాన్వెట్లలో తరువాత కళాశాల విద్యకోసం ఇంగ్లడు లోని కేంబ్రిడ్జ్ విశ్వవిద్యాలయంలో చేరాడు. అలా 1940 వసంవత్సరంలో నేచురల్ సైన్సెస్ లో డిగ్రీ పూర్తి చేశాడు. అదేసమయంలో రెండవ ప్రపంచ యుద్ధం మొదలవటంతో తిరిగి భారత్ వచ్చేశాడు. వెంటనే బెంగుళూరులో ఇండియన్ ఇనిష్టిట్యుట్ ఆఫ్ సైన్స్ లో లెక్చరర్ గా చేరాడు. అప్పుడు భారదేశపు నోబెల్ గ్రహీత సి.వి.రామన్ డైరెక్టర్ గా వున్నారు. అక్కడే వున్న మరో మహా శాస్త్రవేత్త హోమీ జహంగిర్ భాభా. ఇంకేముంది ఒకవైపు నోబెల్ గ్రహీత, మరోవైపు జీవితమంతా దేశసేవకే అంకితం చేయాలని సంకల్పించిన హోమీ భాభా. ఆవిధంగా వారి సాంగత్యంలో భారత అంతరిక్షం రంగం ఉజ్జ్వల భవిష్యత్తుకు కారణమైన విక్రం సారాబాయ్ తొలి అడుగులు పడ్డాయి. అక్కడే విశ్వకిరణాలపై రీసెర్చ్ ప్రారంభించాడు విక్రం. ఆరోజుల్లో అంతరిక్ష పరిశోధనలు కొద్ది దేశాలు మాత్రమే చేస్తున్నాయి. అలా విక్రం సారాబాయ్ తన తొలి పరిశోధనాపత్రం (Periodical variation of the intensity of the cosmic rays) 'కాలాణుగుణంగా విశ్వకిరణాలలో వచ్చే మార్పులు ' అనే అంశంపై 1942లో IISc బెంగుళూరులో ప్రచురించాడు.

1944లో మెదటి ప్రపంచ యుద్ధం ముఘియటంతో మళ్ళీ కేబ్రిడ్జ్ యూనివర్శిటీ లో పి.హెచ్.డి. లో చేరాడు. 1947లో పి.హెచ్.డి. పట్టా పొంది , అప్పుడే స్వేచ్చను పొందిన భారత్లో అదుగు పెట్టాడు. వెంటనే అహ్మదాబాద్ లోని 'మహాత్మ గాంధీ ఇనిస్టిటుట్ ఆఫ్ సైన్స్, కు అనుబంధంగా స్వంతంగా ఒక చిన్న లాబోరేట్రీని స్థాపించి పరిశోధనలు ప్రారంభించటమే కాక దేశంలో ని అనేక మంది ఆణిముత్యాల వంటి యువ విద్యార్థులను అక్కడికి తీసుకు వచ్చాడు. 1948లో హోమి జహంగీర్ భాభా ఆధ్వర్యంలో భారత ప్రభుత్వం '

అటామిక్ ఎనర్జీ కమీషన్ ను యేర్పాటు చేసింది. కానీ 1954లో భాభా చైర్మన్ గా 'డిపార్ట్మెంట్ ఆఫ్ అటామిక్ ఎనర్జీ' DAE ను ఏర్పాటు చేశాక మాత్రమే అంతరిక్ష పరిశోధనకు నిధులు కేటాయించారు. దీని వెనుక భాభా , సారాబాయ్ ల కృషి ఎంతో వుంది. 1957లో సోవియట్ రష్యా ప్రపంచంలోనే తొలిసారిగా 'స్పుత్నిక్' అనే కృత్రిమ ఉపగ్రహాన్ని ప్రయోగించి విజయం సాధించింది. ఈ ఉపగ్రహం 22 రోజులపాటు పనిచేసి భూమికి సమాచారాన్ని అందించి ఆ తరువాత దానిలో వుంచిన బ్యాటరీఅయిపోవటంతో పనిచేయటం ఆగిపోయింది.

అప్పటివరకు అణుశక్తిపై పరిశోధలు విస్తృతంగా చేస్తున్న ప్రపంచ దేశాలన్నీ అంతరిక్ష రంగంపై దృష్టిని సారించాయి. విక్రం సారబాయ్ అపాటి ప్రధాని జవహర్లాల్ నెహ్రూని కలిసి అంతరిక్ష పరిశోధ్నా ఫలితాలు సాధారణ ప్రజల అవసరాలను యేవిధంగా తీర్చుతాయి , వివిధ దేశ అవసరాలకోసం ఎలా ఉపయోగపడుతుందో వివరించి , అంతరిక్ష పరిశోధనలకోసం స్వీయ సారధ్యంలో 1962లో Indian National Committee for Space Reasearch (INCoSpaR) ను యేర్పటు చేయటం జరిగింది. అలా విక్రం సారాబాయ్ Space Reasearch కు పునాదులు వేసారు. మింగడానికి మెతుకుల్లేవు కానీ మీసాలకు సంపంగి నూనె కావాలన్నట్టు , ఈ దేశానికి అంతరిక్ష పరిశోధన అవసరమా అని అగ్రరాజ్యాలైన అమెరికా, రష్యా ఇతర దేశాలు ఎత్తి పొడిచాయి. కానీ , నెహ్రూ, భాభా, సారాబాయ్ ల లక్ష్యం స్పష్టంగా తమముందు ఉంచుకొని ముందుకెళ్ళారు. అంతకుముందే స్పేస్ ప్రోగ్రాం లో పరిశోధనలను ప్రారంభించి భావి భారత శాస్త్రవేత్తలను ప్రోత్సహించి , అబ్దుల్ కలాం వంటి వారిని ముందుకు తీసుకువచ్చారు. ఆవిధంగా INCoSpaR లో భాగంగా పరిశోధనా ఫలితాలను పరీక్షించడానికి ఒక రాకెట్ అవసరమైంది. దానికోసం అమెరికా నుండి 'నైకీ అపాచీ' అనే సౌండింగ్ రాకెట్ ను 6000ల డాలర్లకు కొనుగోలు చేశారు. ఇప్పుడు దాన్ని పరీక్షించడానికి అనువైన స్థలం కోసం కేరళ లోని తుంబ ప్రాంతాన్ని ఎంపిక చేశారు. తుంబా మీద నుంచి భూ అయస్కాంత కేంద్ర రేఖ వెళ్తుంది. 1963 నవంబరు 21వ తేదీన ఈ సౌండింగ్ రాకెట్ ను విజయవంతంగా ప్రయోగించారు . అయితే ఆ రాకెట్ ను లాంచింగ్ సెంటర్ కు ఒక సైకిలుపై తీసుకు వెళ్ళటం జరిగింది. ఈ ఫోటో ను అప్పట్లో వివిధ దేశాల పత్రికల్లో ప్రచురించి అవమానకర వ్యాఖ్యలు చేశారు.విజవంతంగా తొలి అడుగు పదింది. ఇంతలోనే 1966 జనవరి 24 వ తేదీన ఒక విమాన ప్రమాదంలో హోమీ భాభా ప్రమపదించడం ఒక పెద్ద దెబ్బ. ఆ తరువాత భారత అణు – అంతరిక్ష కార్యక్రమాలకు సారధ్యం వహించడం విక్రం సారాబాయ్ వంతయ్యింది. 1967లో ఇందిరాగాంధీ ప్రధాన మంత్రిగా వుండగా , విక్రం సారాబాయ్ ఆధ్వర్యం లో మన దేశం పూర్తి స్వదేశీ పరిజ్ఞానంతో తయారు చేసిన తొలి sunding rocket 'రోహిణీ ని విజయంతంగా ప్రయోగించడం జరిగింది.

ఆ తరువాత 1969లో విక్రం సారాబాయ్ INCoSpaR ను ఇండియన్ స్పేస్ రీసెర్చ్ ఆర్గనైజేషన్ (ISRO) గా మార్చారు. పూర్తిగా స్వదేశీ టెక్నాలజీ ని అభివృద్ధి చేయటం దీని ప్రధాన లక్ష్యం. విక్రం సారాబాయ్ ఇస్రోకు తొలి చైర్మన్ గా రాబోయే 10 సంవత్సరాలకు ప్రణాళికను తన యువ శాస్త్రవేత్తల బృందానికి ఇచ్చారు. ఈ బృందంలో సతీష్ ధావన్ , అబ్దుల్ కలాం వంటి శాస్త్రవేత్తలున్నారు. దీనిలో భాగంగా ఈ పరిజ్ఞానం గ్రామీణ , పట్టణ ప్రజలకు ఎలా ఉపయోగపడగలదో ,ఆ దిశలో ఆలోచనలు చేయటం , వ్యవసాయం, ఖనిజాల అన్వేషణ, విద్య, వైద్యం తదితర రంగాలు , రక్షణ అవసరాలకోసం టెక్నాలజీ అభివృద్ధి చేయటం మొదలైన ముఖ్య లక్ష్యాలున్నాయి. ఆ విధంగా మన అంతరిక్ష పరిశోధన దేశీయంగా ఉపగ్రహాలను తయారుచేసే దిశలో అడుగులు పడుతున్నప్పుడే 1971 లో రష్యా దేశపు రాకెట్ లాంచింగ్ ను మనదేశంలోని తుంబా లో చేయ తలపించారు. ఆ కార్యక్రమానికి విక్రం సారాబాయ్ కూడా అతిధిగా హాజరయారు. 31 డిసెంబర్ 1971 రోజున తుంబా వెళ్ళారు సారాబాయ్. ఆరోజు రాత్రి అక్కడాఎ ఒక రిసార్ట్ లో బస చేశారు. 1972 జనవరి1 నాడు ఉదయం నిద్రలోనే ఆయన తుది శ్వాస వదిలారు.

భారత అంతరిక్ష కార్యక్రమ పితామహుడిగా ఆయన స్థాయి మహోన్నతమైంది. అయితే వారు తన వ్యక్తిత్వంతో అనెక మందిని ప్రభావితం చేశారు. ఆయన వినశీలత , నిరాడంబరంబరత, స్నేహ భావం ఆయన స్థాయిని మరింతగా పెంచేసాయి. తనతో పని చేసే వారందరినీ సమానంగా చూడటం , కుశలంగా సంభాషించటం వారి ప్రత్యేకత. ఒకసారి తన కార్యాలయ ఆవరణలో ఒక సాధారణ ఉద్యోగి ఒక బరువైన పెట్టెను లాగలేకపోతుంటే , అతుగా వెల్తున్న సారాబాయ్ వెనుకనుండి ఆ బండిని తోయటం...ఇలాంటి సంఘటనలు ఆయన జీవితంలొ సాధారణం. పరిశోధనా విద్యార్ధులు , తనతోటి బృందంతో అర్ధరాత్రి వరకూ చర్చలు జరిపేవారు.

భారత అంతరిక్ష రంగాన్ని ప్రపంచంలోనే అగ్రగామిగా ... నాటి రోహిణీ నుండి నేటి చంద్రయాన్ 2 వరకు అప్రతిహతంగా మన విజయ పరంపర కొనసాగటానికి ఆయన బంగారు బాటను పరిచారు. భారత ప్రభుతం 1962లో శాంతి స్వరూప్ భట్నాగర్ అవార్డును , 1966లో పద్మభూషణ్ పురస్కారాలను ప్రదానం చేసింది. 1972లో ఆయన మరణానంతరం పద్మవిభూషణ్ పురస్కారాన్ని ప్రదానం చేసింది.

విక్రం సారాబాయ్ శతజయంతి వుత్సవాలను మనం జరుపుకొంటున్న ఈ సంవత్సరంలో మనం విజయవంతంగా ప్రయోగించిన చంద్రయాన్2 లో చంద్రునిపై దిగే ల్యాండర్ పేరు 'విక్రం' గా నామకరణం చేసి వారికి ఇస్రో నివాలులర్పించింది.

విజ్ఞాన భారతి అనే స్వదేశీ సైన్సు ఉద్యమ సంస్థ ప్రతి సంవత్సరం ప్రభుత్వ పాఠశాలలల విద్యార్ధులకు నిర్వహించే రాష్ట్ర స్థాయి ' సైన్సు ప్రతిభా పరీక్ష – కౌశల్ లో ఈ సంవత్సరం ఇస్రో అంశాన్ని కూడా ప్రత్యేకంగా వుంచింది.

ఈ సంధర్భంగా ప్రతి వ్విద్యార్ధి విక్రం సారాబాయ్ జీవితాన్ని , వారి పరిశోధనల వివరాలను అధ్యయనం చేయటం అత్యంత స్పూర్తిదాయకం. విద్యాలయాలలో ఈ అంశంపై పోటీలు నిర్వహించడం చేస్తే భావి భారత శాస్త్రవేత్తలైన మన విద్యార్ధులు దేశంకోసం పనిచేయాలనే దృక్పధాన్ని మనస్సులలో మననం చేసుకుంటారు.

జై భారత్ – జై విజ్ఞాన్.