ఈనాడు.నెట్

ఆదివారం, జూన్ 26, 2016

రోబోలకు మాట్లాడటం నేర్పించా!

దబ్బల రాజగోపాలరెడ్డి అలియాస్ ప్రొఫెసర్ రాజ్‌రెడ్డి... కంప్యూటర్ రంగంలో నోబెల్‌తో సమానమైన 'అలన్ ట్యూరింగ్' అవార్డును అందుకున్న ఒకేఒక్క భారతీయుడు. తెలుగు రాష్ట్రాల్లో వేలాది విద్యార్థుల భవిష్యత్తును తీర్చిదిద్దుతోన్న ఐఐఐటీలకు ఆద్యుడు. ప్రపంచాన్ని పరుగులు పెట్టిస్తోన్న రోబోల అభివృద్ధి వెనక ఆయన మేధస్సు దాగుంది. పదిహేనేళ్ల క్రితమే ఆయన్ని 'పద్మభూషణ్' వరించింది. ఐదు దశాబ్దాల కెరీర్‌లో ఆయన ఎక్కని మెట్లూ, అందుకోని అవార్డులూ, సాధించని విజయాలూ లేవనే చెప్పొచ్చు.

'కంప్యూటర్ అనే పరికరం వల్ల త్వరలో ప్రపంచమే మారిపోతుందట'... చదువుకునే రోజుల్లో స్నేహితులందరం ఇలానే మాట్లాడుకునేవాళ్లం. అలాంటి నేను రోబోలను సృష్టించి వాటికి మాటలు నేర్పిస్తాననీ, ప్రఖ్యాత స్టాన్‌ఫర్డ్ యూనివర్సిటీ నుంచి కంప్యూటర్ సైన్స్‌లో

మొట్టమొదటి డాక్టరేట్ సాధిస్తాననీ, అమెరికా అధ్యక్షుడికి ఐటీ రంగ సలహాదారుగా పనిచేస్తాననీ, అసలు అంతర్జాతీయంగా ఇంత పేరొస్తుందనీ ఏనాడూ వూహించలేదు. చిన్న పల్లెటూళ్లో పుట్టి, తెలుగు మీడియంలో చదువుకొని ఇక్కడి దాకా వచ్చానని తలచుకుంటే మాత్రం చాలా ఆనందంగా అనిపిస్తుంది. చిత్తూరు జిల్లా కాళహస్తికి దగ్గర్లోని కాటూరు అనే గ్రామం మాది. నాన్న శ్రీనివాసులు రెడ్డి కొద్దిగా చదువుకున్నారు. అమ్మ పిచ్చమ్మకీ పుస్తకాలు చదవగలిగేంత చదువొచ్చు. మా తాతగారు పెద్ద భూస్వామి. కానీ దానధర్మాలూ, సేవా కార్యక్రమాల పేరుతో ఆ భూమిలో చాలా వరకూ కరిగిపోయింది. నలుగురు అన్నదమ్ములూ, ముగ్గురు అక్కచెల్లెళ్ల మధ్య నేను నాలుగోవాణ్ణి. పిల్లలూ, పెదనాన్న కుటుంబం, వచ్చిపోయే బంధువులతో ఇంట్లో రోజూ పండగ వాతావరణమే.

ఇంటర్‌కొచ్చాకేచెప్పులు

మొదట నేను అక్షరాలు దిద్దింది ఇసకలోనే. అప్పటికి పలకా బలపాల్లేవు. ఎదురుగా కొంచెం ఇసక పోగుచేసి, అందులో వేలితో అక్షరాలు రాసి దిద్దేవాళ్లం. ఐదో తరగతి వరకూ వూళ్లోనే చదువుకున్నా. ఆరు నుంచి పదో తరగతి దాకా కాళహస్తిలో చదివాను. పదిలో ఫస్ట్‌క్లాస్ రావడంతో మద్రాసు లయోలా కాలేజీలో ఇంటర్మీడియెట్ సీటొచ్చింది. అప్పటిదాకా నేనెప్పుడూ చెప్పులు వేసుకోలేదు. కొనుక్కునే స్థోమత లేక కాదుగానీ అప్పట్లో ఎవరికీ చెప్పులేసుకునే అలవాటు లేదంతే. ఇంటర్ కోసం మద్రాస్ వెళ్లేప్పుడు తొలిసారి షూ వేసుకున్నా. పదో తరగతి దాకా తెలుగు మీడియంలోనే చదివా. అందుకే ఇంటర్ ఇంగ్లిష్ మీడియంలో చేరినప్పుడు చాలా ఇబ్బంది పడ్డా. దానికితోడు అక్కడ ఇతర దేశాల లెక్చరర్లూ కొందరుండేవారు. వాళ్ల ఉచ్చారణ అర్థం చేసుకోవడం ఇంకా కష్టంగా ఉండేది. కాలేజీలో కొన్ని నెలలు గడిచాక ఏ ఒక్క సబ్జెక్టుపైనా నాకు పట్టు లేదని అర్థమైంది. దాంతో ముందు ఎలాగైనా ఇంగ్లిష్ బాగా నేర్చుకోవాలనుకున్నా. టెక్స్ట్‌బుక్స్‌లో ఒక్కో పేరా చదువుతూ వాటిని అర్థం చేసుకోవడానికి ప్రయత్నించేవాణ్ణి. మెల్లమెల్లగా అన్ని సబ్జెక్టులూ ఒంటబట్టాయి. ఇంటర్ మంచి మార్కులతో పూర్తయింది. ప్రతిభ, ఇంటర్వ్యూల ఆధారంగా ప్రఖ్యాత అన్నా

యూనివర్సిటీ (అప్పట్లో గిండీ ఆఫ్ ద యూనివర్సిటీ ఆఫ్ మద్రాస్)లో సివిల్ ఇంజినీరింగ్ సీటొచ్చింది.

మూడొందలతోమొదలు

ఆ రోజుల్లో కాస్త చిన్న వయసులోనే పిల్లలకు పెళ్లిళ్లు చేసేవారు. ఇంజినీరింగ్ అయ్యాక వెంటనే నా పెళ్లి గురించి కూడా ఆలోచిస్తారేమోనని భయమేసి వీలైనంత త్వరగా ఏదైనా ఉద్యోగంలో చేరాలని నిర్ణయించుకున్నా. మద్రాస్ పోర్టు ట్రస్ట్ ఆఫీసులో ఏదో ఉద్యోగం ఉందని తెలిస్తే సర్టిఫికెట్లు తీసుకొని సరాసరి అక్కడికి వెళ్లాను. పోర్టులోని వర్క్‌షాప్‌లో ఇంజినీర్‌గా ఉద్యోగం వచ్చింది. అలా మూడొందల రూపాయల జీతంతో నా కెరీర్ మొదలైంది. ఉద్యోగం చేస్తూనే మరో ఇద్దరు స్నేహితులతో కలిసి ఆస్ట్రేలియాలో పైచదువుల కోసం దరఖాస్తు చేశాను. సీటు రావడంతో ఆస్ట్రేలియా వెళ్లడానికి సిద్ధమయ్యా. చదువుకోసం అంత దూరమంటే ఇంట్లో ఒప్పుకోరేమోనని భయమేసింది. అందుకే మా మావయ్య దగ్గర టికెట్టు కొనడానికి రెండు వేలు అప్పుగా తీసుకున్నా. ఆయన విషయాన్ని ఇంట్లో చెప్పరనుకున్నా కానీ చెప్పేశారు. నేను అప్పటికే అన్ని ఏర్పాట్లూ చేసుకోవడంతో ఇంట్లో అడ్డు చెప్పలేకపోయారు. అలా ఆస్ట్రేలియాలో యూనివర్సిటీ ఆఫ్ న్యూసౌత్‌వేల్స్‌లో సివిల్ ఇంజినీరింగ్‌లో మాస్టర్స్ డిగ్రీ పూర్తి చేశా. అప్పట్లో యూనివర్సిటీ మొత్తమ్మీద ఓ గది నిండా సరిపోయేంత ఒకేఒక్క కమర్షియల్ కంప్యూటర్ ఉండేది. మా హెడ్ ఆఫ్ ది డిపార్ట్‌మెంట్ ఒకరు ఓసారి దాన్ని చూపించి 'నీలో చాలా ప్రతిభ ఉంది, దీని నిర్మాణానికి సంబంధించిన అంశాలపైన అధ్యయనం చేయొచ్చు కదా' అన్నారు. నాకూ కంప్యూటర్ తయారీ, పనితీరుకి సంబంధించిన రహస్యాలు ఛేదించాలన్న ఉత్సాహం కలిగింది. దాంతో పీజీ అయ్యాక కంప్యూటర్ల రంగంలోకే వెళ్లాలన్న ఉద్దేశంతో ఐబీఎంలో ఉద్యోగంలో చేరాను. అక్కడ మూడేళ్ల పాటు పనిచేస్తూనే కంప్యూటర్‌కి సంబంధించిన సాంకేతిక అంశాల గురించి తెలుసుకున్నా.

తొలిడాక్టరేట్‌నాదే

కంప్యూటర్స్ పైన కాస్త పట్టొచ్చాక పీహెచ్‌డీ చేయాలన్న ఉద్దేశంతో అమెరికాలోని స్టాన్‌ఫర్డ్ యూనివర్సిటీకి దరఖాస్తు చేశా. అక్కడే కంప్యూటర్‌కి సంబంధించిన అన్ని అంశాలపైనా క్షుణ్ణంగా అధ్యయనం చేశా. ఏదోలా డాక్టరేట్ పూర్తిచేయాలని కాకుండా ఎట్టి పరిస్థితుల్లో కంప్యూటర్‌లోని ప్రతి చిన్న భాగం నిర్మాణం, పనితీరూ లాంటి వాటిపైన పూర్తిగా అవగాహన తెచ్చుకోవాలని కష్టపడేవాణ్ణి. ఆ శ్రమ ఫలించింది. స్టాన్‌ఫర్డ్ యూనివర్సిటీ నుంచి కంప్యూటర్ సైన్స్‌లో మొట్టమొదటి డాక్టరేట్ అందుకున్న ఘనత నాకే దక్కింది. తరవాత అదే యూనివర్సిటీలో అసిస్టెంట్ ప్రొఫెసర్‌గా ఉద్యోగంలో చేరా. ఆ సమయంలోనే తంబలపల్లి జమీందారు కుటుంబానికి చెందిన అనురాధతో నాకు పెళ్లి కుదిరింది. పెళ్లయ్యాక పిటü్సబర్గ్‌లోని కార్నెగీ మెలాన్ యూనివర్సిటీలో ఫ్యాకల్టీగా చేరా. నా కెరీర్ కీలక మలుపు తిరిగింది అక్కడే. అప్పట్లో ప్రపంచం అవసరాలు తీర్చడానికి మొత్తమ్మీద ఓ పది కంప్యూటర్లు ఉంటే చాలనుకునేవాళ్లం. కంప్యూటర్ రంగంలో పరిశోధనలు చేసేకొద్దీ 'కృత్రిమ మేధస్సు' (ఆర్టిఫీషియల్ ఇంటెలిజన్స్) భవిష్యత్తులో ప్రపంచాన్ని మార్చేస్తుందని అనిపించింది. మరమనుషుల నిర్మాణంలో (రోబోటిక్స్) కృత్రిమ మేధస్సుదే కీలక పాత్ర. దాంతో ఆ విభాగంలో పరిశోధనలు చేశా. అవి కంప్యూటర్లతో పాటు రోబోటిక్స్ రంగం కూడా బలోపేతమవడానికి ఉపయోగపడ్డాయి.

రోబోటిక్స్‌కేంద్రంఏర్పాటు...

భవిష్యత్తులో మనుషులు చేయాల్సిన చాలా పనుల్ని రోబోలు చేస్తాయని అప్పుడే వూహించాం. నేను పనిచేస్తోన్న యూనివర్సిటీ యాజమాన్యానికి రోబోటిక్స్ పైన ఆసక్తి కలిగి, దానికోసం ప్రత్యేకంగా ఓ ఇన్‌స్టిట్యూట్‌ను ఏర్పాటు చేయాలని నిర్ణయించింది. అలా కోట్ల రూపాయల ఖర్చుతో మొట్టమొదటి రోబోటిక్స్ ఇన్‌స్టిట్యూట్‌ని నెలకొల్పి దానికి పన్నెండేళ్ల పాటు వ్యవస్థాపక డైరెక్టర్‌గా పనిచేశాను. ఇప్పటికీ ప్రపంచంలో అదే అతిపెద్ద రోబోల పరిశోధనా కేంద్రం. ఇప్పుడు రోబోల వ్యవస్థ ఇంతలా అభివృద్ధి చెందడానికీ, మనుషుల

ఆపరేషన్ల నుంచి అంతరిక్ష పరిశోధనల దాకా అవి ఉపయోగపడటానికీ పునాది వేసిన ఎన్నో పరిశోధనలు మా హయాంలో ఆ కేంద్రంలో జరిగినవే. రోబోలకు మాటలూ, భాషలూ నేర్పించడం, పదాల్ని గుర్తుపెట్టుకునే శక్తినివ్వడం, మాటల ద్వారా ఇచ్చిన ఆదేశాలకు స్పందించడం లాంటి అనేక అంశాలను మొదట అభివృద్ధి చేసింది మా శాస్త్రవేత్తల బృందమే. కృత్రిమ మేధస్సులో నా పరిశోధనలకు గుర్తింపుగా ఆసియాలోనే తొలిసారి ప్రతిష్ఠాత్మక అలన్ ట్యూరింగ్ అవార్డు నాకు దక్కింది. రోబోటిక్ ఇన్‌స్టిట్యూట్ ఓ స్థాయికొచ్చాక యూనివర్సిటీలోని స్కూల్ ఆఫ్ కంప్యూటర్ సైన్స్‌కు పదేళ్లపాటు డీన్‌గా ఉన్నత హోదాలో పనిచేశాను. 'అమెరికన్ అసోసియేషన్ ఫర్ ఆర్టిఫిషియల్ ఇంటెలిజెన్స్' సంస్థను స్థాపించి దానికి అధ్యక్షుడిగా పనిచేశా.

సామాన్యులకోసంరోబోలు

బిల్‌క్లింటన్ అమెరికా అధ్యక్షుడిగా ఉన్న సమయంలో ఆయన ఐటీ సలహా సంఘానికి కో-ఛైర్మన్‌గా పనిచేశా. సాంకేతిక పరిజ్ఞానం నిరుపేదలకూ సామాన్యులకూ ఉపయోగపడినప్పుడే నిజమైన అభివృద్ధి అని ఫ్రాన్స్ ప్రభుత్వం నమ్మింది. సామాన్యులకు ఉపయోగపడే సాంకేతికతను అభివృద్ధి చేసేందుకు ఓ ప్రత్యేక కేంద్రాన్ని ఏర్పాటు చేసింది. చాలామంది అనుభవమున్న శాస్త్రవేత్తల ఆధ్వర్యంలో అక్కడ పరిశోధనలు సాగాయి. ఆ ప్రాజెక్టుకు నేను చీఫ్ సైంటిస్టుగా పనిచేశాను. క్రమంగా మా ప్రాజెక్టు సత్ఫలితాలనిచ్చింది. తక్కువ ఖర్చులోనే కంప్యూటర్లను తయారు చేసి 80వ దశకం తొలిరోజుల్లోనే ఆఫ్రికా దేశాల్లోని పాఠశాలలకు వాటిని అందేలా చూశాం. వైద్యం, రోడ్డు ప్రమాదాల నివారణ, మందుపాతర్లూ, ప్రకృతి విపత్తుల గుర్తింపు లాంటి అనేక రంగాల్లో ఉపయోగపడేలా రోబోల తయారీకి పునాది వేశాం. నా సేవలకు గుర్తింపుగా అప్పటి ఫ్రాన్స్ అధ్యక్షుడు మిట్టరాండ్ స్వయంగా అమెరికా వచ్చి నాకు ఫ్రాన్స్ అత్యున్నత పౌర పురస్కారం 'లీజియన్ ఆఫ్ ఆనర్'ను అందించారు.

ఐఐఐటీఏర్పాటు

అమెరికాలో ఉన్నప్పుడు ఓ రోజు చంద్రబాబునాయుడుగారు ఫోన్ చేసి రాష్ట్రంలో ట్రిపుల్ ఐటీల ఏర్పాటుకు మార్గదర్శిగా, పాలక మండలి అధ్యక్షుడిగా ఉండమని అడిగారు. అప్పుడు నేను పనిచేస్తోన్న కొన్ని ప్రాజెక్టుల వల్ల సమయం కేటాయించడం కుదరదని సున్నితంగా తిరస్కరించాను. ఆయన మరుసటిరోజు మళ్లీ ఫోన్‌చేసి ఐఐఐటీకి ఛైర్మన్‌గా ఉండటానికి ఒప్పించారు. విద్యార్థులకు ఐటీలో పరిశోధనలకు సంబంధించిన శిక్షణ ఇచ్చే ఉద్దేశంతో హైదరాబాద్‌లో తొలి ట్రిపుల్‌ఐటీని ఏర్పాటు చేశాం. ఆ తరవాత క్రమంగా గ్రామీణ విద్యార్థులకూ కంప్యూటర్ విద్య చేరువైంది. నేను చాలా దేశాలు తిరిగాను. గొప్పగొప్ప శాస్త్రవేత్తలతో పనిచేశాను. రోబోల కోసం రకరకాల భాషలు రూపొందించాను. ఎన్నో కీలక ఆవిష్కరణల్లో భాగస్వామినయ్యాను. ఇంత గొప్ప ప్రయాణానికి పునాది నేను పుట్టిన వూళ్లోనే పడింది. ప్రాథమిక చదువంతా మాతృభాషలో సాగడం వల్లే పైచదువుల్లో సబ్జెక్టులను అర్థం చేసుకోవడం సులువైంది. క్షణం తీరికలేని వృత్తిలో గడపడం వల్ల మా వూరిపైన దృష్టి పెట్టలేకపోయా. గత మూడేళ్లుగా నా శ్రీమతి ఆ బాధ్యత తీసుకుంది. నేను చదువుకున్న పాఠశాల భవనాన్ని మేమే పునర్నిర్మించాం. మరుగుదొడ్లు కట్టించాం. ప్రస్తుతం 'యూనివర్సల్ డిజిటల్ లైబ్రరీ' ప్రాజెక్టు కోసం పనిచేస్తున్నాను. ప్రపంచవ్యాప్తంగా కొన్ని వందల ప్రముఖుల పుస్తకాలూ, దినపత్రికలను డిజిటలైజ్ చేసి, వాటిని శాశ్వతంగా ప్రజలకు అందుబాటులో ఉంచడం దాని లక్ష్యం.

నాకు భర్తృహరి రాసిన 'ఒకచో నేలను పవ్వళించు...' అనే పద్యం చాలా ఇష్టం. ఒక లక్ష్యం కోసం పనిచేసేవాడికి నేలయినా, పూలపానుపైనా, దుంపలైనా, విందు భోజనమైనా ఒకటేనని చాలా గొప్పగా చెప్పారందులో. ఆ స్ఫూర్తితోనే విజయాలొస్తే పొంగిపోకుండా, ప్రయోగాలు విఫలమైనప్పుడు అధైర్య పడకుండా రోబోటిక్స్ రంగంలో నాకంటూ ఏదైనా ప్రత్యేక గుర్తింపు తెచ్చుకోవాలనే జీవితాంతం శ్రమించాను. ఒక్క క్షణమైనా ఖాళీగా ఉండటం నాకు నచ్చదు. అందుకే నా జీవితంలో రిటైర్మెంటుకు చోటు లేదు. ఓపికున్నంత వరకూ, చివరి క్షణం వరకూ నా అనుభవాన్ని ఏదో ఒక రూపంలో ప్రపంచానికి అందిస్తూనే ఉంటా.

సినిమా చూసి యాభైఏళ్లు!

నా నివాసం అమెరికాలో అయినా, హైదరాబాద్ ఐఐఐటీ పాలకమండలి ఛైర్మన్, రాజీవ్‌గాంధీ యూనివర్సిటీ ఆఫ్ నాలెడ్జ్ టెక్నాలజీస్ ఛాన్సలర్ హోదాలో హైదరాబాద్‌కీ, బెంగళూరులో ఉండే మా అన్నదమ్ములూ, అక్కచెల్లెళ్ల ఇంటికీ తరచూ వస్తూనే ఉంటా.

* అలన్ ట్యూరింగ్ అవార్డు వచ్చాకే భారతీయ మీడియా నా గురించి ఎక్కువగా ప్రస్తావించింది. ప్రభుత్వం పద్మభూషణ్ అవార్డుతో సత్కరించింది.

* నేను సినిమా చూసి యాభై ఏళ్లు దాటింది. మంచి సినిమా వచ్చినప్పుడు చూడాలని ప్రయత్నించినాఎప్పుడూసమయందొరకలేదు.

* ఎస్వీ, జేఎన్‌టీయూ, మసాచుసెట్స్, న్యూ సౌత్ వేల్స్ లాంటి ఏడు యూనివర్సిటీలూ, ఐఐటీ అలrఆబాద్, ఐఐటీ ఖరగ్‌పూర్ లాంటి ప్రముఖ విద్యా సంస్థలూ గౌరవ డాక్టరేట్లు అందించాయి.

* సాంకేతిక పరిజ్ఞానం సాయంతో భారతీయ గ్రామాల్లోని సమస్యలను తీర్చడానికి ప్రయత్నిస్తోన్న ఈఎవ్ారై, హెచ్ఎంఆర్ఐ లాంటి కొన్ని సంస్థలకు పాలకమండలి సభ్యుడిగా బాధ్యతలు నిర్వహిస్తున్నా.