కృత్రిమ మేధస్సు : పెట్టుబడి సేవలో శాస్త్ర విజ్ఞానం

పెట్టుబడిదారీ సమాజంలో శాస్త్రసాంకేతిక విజ్ఞానం శ్రమశక్తినుండి విడివడిన ఓ భిన్న ఉత్పాదక శక్తిగా రూపొంది, పెట్టుబడిదారీ విధాన సేవలో ఒదిగిపోతుందని కారల్‌మార్క్స్ పేర్కొన్నాడు. గుత్తపెట్టుబడిదారీ విధానం అనగా, సామ్రాజ్యవాద నేటి యుగంలో, మున్నెన్నటి కంటే శాస్త్ర విజ్ఞాన పరిశోధన సంఘటితంగా సాగుతోంది. అయితే ఇదంతా ఎల్లవేళలా ప్రైవేటు లాభాలను మరింత ఎక్కువగా పొందటానికి, మరీ ముఖ్యంగా యుద్ధ సంబంధ సాంకేతికతను పెంచటానికి ఉద్దేశించబడి సాగుతోంది. ఈనాడు శాస్త్రీయ పరిశోధనకు భారీస్థాయి మౌలిక సదుపాయాల అవసరముండగా, పేటెంటు హక్కుల వ్యవస్థద్వారా శాస్త్రసాంకేతిక మేధావుల కృషిద్వారా పోగుపడిన మేధోసంపదపై హక్కులను పొంది గుత్తపెట్టుబడి దోపిడీ సాగిస్తోంది. ప్రపంచ వాణిజ్య సంస్థ(డబ్ల్యుటిఓ)యొక్క 'ట్రిప్స్' (టిఆర్ఐపిఎస్-ట్రేడ్ రిలేటెడ్ ఇంటలెక్చ్యువల్ ప్రాపర్టీ రైట్స్-వాణిజ్య సంబంధ మేధోసంపత్తి హక్కులు) ద్వారా ప్రపంచ ప్రజలపై దీనిని అమలుచేస్తోంది. తమ సూపర్ లాభార్జనలకు శాస్త్ర, సాంకేతిక పరిజ్ఞానాన్ని భారీగా వినియోగించే గుత్తపెట్టుబడి దారీ కార్పొరేషన్లయొక్క ప్రైవేటు ఆస్తిగా శాస్త్రీయజ్ఞానం మారిపోయింది.

బూర్జువా విద్యావ్యవస్థ ప్రకృతి శాస్త్రాల శిక్షణను వివిధ శాఖలుగా వర్గీకరించింది. మొత్తం మీద ప్రకృతి శాస్త్రాలపట్ల సిద్ధాంతస్థాయి అవగాహనను ఏర్పరచుకోవటం దీనివలన వారికి కష్టసాధ్యంగా మారుతోంది. అదే సమయంలో మానవ సమాజ అధ్యయనం కూడా వారికి అందటంలేదు. ఒక పద్ధతి ప్రకారం ప్రకృతి శాస్త్రాలను-సామాజిక, చారిత్రక శాస్త్ర అధ్యయనాల నుండి మినహాయించటమే జరిగింది. శాస్త్ర, సాంకేతిక పరిజ్ఞానానికి వర్గ స్వభావముండదని చెప్పజాలము. నేటి దోపిడీ వ్యవస్థలో దోపిడీ పాలకవర్గాల చేతుల్లో శాస్త్ర సాంకేతిక పరిజ్ఞానం ఒక ఆయుధంగా, సాధనంగా ప్రజలను దోపిడీ చేయటానికి, అణచివేయటానికి తోడ్పడుతోంది.

అనేకమంది శాస్త్రవేత్తలు తాము శాస్త్రవిజ్ఞాన పురోభివృద్ధికోసం మాత్రమే కృషిచేస్తున్నామని, తమ కృషి ఫలితాలవలన సంభవించే సామాజిక పరిణామాలతో తమకు నిమిత్తం లేదని ఈ పరిస్థితిని సమర్థించుకుంటున్నారు.అయితే, గుత్తపెట్టుబడిదారీ వ్యవస్థ సృష్టిస్తున్న సామాజిక సంక్షోభంతో, తమ శాస్త్రవిజ్ఞాన పరిశోధన కృషి పెట్టుబడిదారుల ప్రయోజనాలకు సేవజేస్తోందని, మానవజాతి ప్రయోజనాలకు కాదని వారిలో అనేకమంది గుర్తిస్తున్నారు. పెట్టుబడిదారులు విచక్షణారహితంగా సాంకేతికతను ఉపయోగించిన ఫలితంగా పర్యావరణ విధ్వంసం జరుగుతూవుండటం, ఆవిధంగా శాస్త్రజ్ఞులు గుర్తించిన అంశాలలో ఒకటి. సామాజిక ప్రయోజనాలను పణంగా పెడుతూ సాంకేతికత ద్వారా ప్రైవేటుగా లబ్ధిపొందటాన్ని శాస్త్రవేత్తలు నిరసించటం ప్రారంభించారు.

పెట్టుబడిదారీ విధానం, తన పుట్టుకనాటి నుండే శాస్త్రసాంకేతిక రంగాల్లోని ప్రతి అభివృద్ధినీ మానవ మారణకాండ సాగించటానికి, వారిని అణచివేయటానికి ఒక సాధనంగా మలచు కుంటూనేవుంది. 19వ శతాబ్దంలో పత్తిని వడికే యంత్రాల ప్రవేశం-లండన్, మాంచెస్టర్ నగరాల లోని మురికివాడలలో సామాజిక విషాదాన్ని మిగిల్చిందని ఫ్రెడరిక్ ఏంగెల్స్ పేర్కొన్నాడు. స్పిన్నింగ్ యంత్రాలు అమెరికాలో బానిసత్వాన్ని పునరుద్ధరించాయి. యుద్ధ విమానాలద్వారా 'వ్యూహాత్మక బాంబుదాడులు' సాగించి ప్రజలను మూకుమ్మడిగా హత్యగావించటం జరిగింది. పరమాణు విచ్ఛిత్తి ఫలితంగా వెలువడిన అంతులేని శక్తి యావత్ సమాజాల్నీ ధ్వంసంచేసే సాధనంగా, ఈనాటికీ ప్రపంచ ప్రజానీకాన్ని బెదిరించే 'అణుబాంబు' ఆయుధంగా పరిణమించింది.

సమాజాన్ని పాలించే గుత్తపెట్టుబడిదారులు ప్రతి శాస్త్ర, సాంకేతిక ఆవిష్కరణనూ ఒక ఆయుధంగా మలచుకొని, వారి దేశంలోని కార్మిక వర్గాన్ని, వారు సైనిక దాడులద్వారా ఆక్రమించ దలచుకున్న దేశాలలోని ప్రజలనూ, కార్మికవర్గాన్నీ అణచివేస్తున్నారు. అటువంటి వానిలో తాజా ఆవిష్కరణే-కృత్రిమ మేధస్సు (ఏఐ-ఆర్టిఫిషియల్ ఇంటలిజెన్స్)

కృత్రిమ మేధస్సు(ఏఐ) అవగాహన కాలాను గుణంగా మార్పులు పొందుతూవున్నప్పటికీ, మానవుల వలెనే ఆలోచన చేయగలిగిన యంత్ర పరికరాల నిర్మాణం అని సారాంశంలో చెప్పుకోవచ్చు.

మానవులు తమ చుట్టూతా వున్న పరిసరాలను అన్వయించుకుంటూ, మార్పులకు తోడ్పడగల సమాచారాన్ని వినియోగించుకోవటంలో సాటిలేనివారని రుజువైంది.

కృత్రిమ మేధస్సు అనిర్దిష్టమైన కంప్యూటర్ల ద్వారా కల్పించే డిజిటల్, బైనరీల తర్కంపై ఆధారపడి పనిచేస్తుంది. అయితే, సృజనాత్మకంగా మానవుడు చేయగల ఆలోచనా శక్తిని కలిగి వుండలేదు.

కృత్రిమ మేధస్సులో జరిగే పరిశోధన, అభివృద్ధి కృషి రెండు శాఖలుగా విడివడి వుంది. ఒక నిర్దిష్ట పనిచేయటానికి తోడ్పడే మానవుని ఆలోచనను అనుకరించే సూత్రాలను అన్వయించుకునే పరిజ్ఞానాన్ని 'అప్లైడ్ ఏఐ'గా పేర్కొంటున్నారు. రెండవది-'జనరలైజ్డ్ ఏఐ'గా ఇది ఒక వ్యక్తిలాగా యాంత్రిక పనితనాన్ని మెరుగుపర్చి ఎలాంటి పనికి వీలుగానైనా యాంత్రిక చేతులను తిప్పగలిగే పరిజ్ఞానం.

ఈ రెండు విభాగాలలోనూ జరుగుతున్న పరిశోధనలు ప్రకంపనలు సృష్టిస్తున్నాయి. క్వాంటమ్ ఫిజిక్స్‌లో వందలకోట్ల పరమాణు రేణువులతో కూడిన వ్యవస్థల ప్రవర్తనను పసిగట్టగలిగే నమూనాలద్వారా వైద్య రంగంలో దీనిని ఉపయోగించి రోగుల జన్యుపర వివరాలపై ఆధారపడి రోగ నిర్ధారణ జరుగుతోంది.

పారిశ్రామిక రంగంలో-ఆర్థిక ప్రపంచంలో ఈ పరిజ్ఞానాన్ని ఉపయోగించి అవినీతిని పట్టి ఇచ్చే దగ్గరనుండి, వినియోగదారుని అవసరాలను పసిగట్టి వారికి సేవలను మెరుగుచేసే వరకూ ఉపయో గిస్తున్నారు. తయారీ రంగంలో కార్మికులను అదుపు

చేసేందుకు, ఉత్పత్తి ప్రక్రియలను సజావుగా సాగించుకోవటానికి అదేవిధంగా ఒక లోపం తలెత్తబోయే ముందే దానిని పసిగట్టి తెల్పటానికి ఉపయోగిస్తున్నారు.

వినియోగరంగంలో – అంతకంతకూ ఆ సాంకేతిక పరిజ్ఞానాన్ని మన రోజువారీ జీవితంలో మనం వినియోగిస్తున్నాము. ఆపిల్‌కు చెందిన 'సిరి' మరియు గూగుల్‌కు చెందిన 'గూగుల్ అసిస్టెంట్' వంటి స్మార్ట్‌ఫోన్ సహాయకులనుండి, స్వయం చోదక వాహనాలవరకూ వినియోగంలోకి వచ్చాయి.

'జనరలైజ్‌డ్ ఏఐ' ఇంకా సుదూరంగా వుంది. మానవుని మెదడును సంపూర్ణంగా అనుకరించేలా చేయాలంటే, ప్రస్తుతం మన మెదడును మరింత సంపూర్ణంగా అర్థంచేసుకోవటం, ప్రస్తుతం పరిశోధకులకు సాధారణంగా అందుబాటులోనున్న కంప్యూటర్ పరిజ్ఞానాన్ని మరింత పెంచుకోవటం– చేయవలసి వుంటుంది. అయితే, కంప్యూటర్ పరిజ్ఞానం అభివృద్ధిఅవుతున్న వేగాన్ని దృష్టిలో పెట్టుకుంటే, దీనికి మరెంతో కాలం పట్టబోదు. మానవుని మెదడును బోలిన, మరింత సమర్ధ వంతంగా అనుకరించగలిగిన 'న్యూరో మార్ఫిక్ ప్రాసెసర్స్'గా పిలవబడే 'కంప్యూటర్ ఛిప్' సాంకేతికత నూతనంగా రూపొందించబడింది. అలాగే ఐబిఎమ్ యొక్క వాట్సన్ వంటి అనుసృజించే కంప్యూటర్ వేదికలు మానవుని నాడీ కణజాల క్రమాలను ఉన్నత స్థాయిలో అనుకరించ గలుగుతున్నాయి. తద్వారా కణజాలాలలో వస్తున్న సమస్యలను ప్రత్యేకంగా చెప్పనవసరం లేకుండానే గుర్తించి, నానాటికీ పెరుగుతోన్న విపత్తులను పరిష్కరించగలుగుతున్నాయి.

ఆర్టిఫిషియల్ ఇంటలిజెన్స్(ఏఐ) అనేక సవాళ్ళను మన ముందుకుతెస్తోంది. రైడ్–షేరింగ్ కంపెనీలు, షిప్పింగ్ కంపెనీలు విరివిగా మానవ రహిత స్వయంచోదక కార్లను, పడవలను, ట్రక్కులను ఉపయోగించుకోవటంతో వేలాదిగా ఉద్యోగాలు కోల్పోవలసివస్తోంది. రోబోలతో కృత్రిమ మేధస్సు సమ్మిళితంద్వారా భారీ యాంత్రీకరణ –ఆర్థికవ్యవస్థలోని ప్రతి విభాగంలో వేలాదిమంది కార్మికులను ఇప్పటికే ఉద్యోగాలనుండి తొలగిస్తోంది. కేవలం రానున్న రెండు దశాబ్దాల కాలంలో ఏఐ మరియు రోబో సాంకేతిక పరిజ్ఞానం ఫలితంగా అమెరికాలోని దాదాపు సగంమంది ఉద్యోగాలు కోల్పోతారని ఆక్స్‌ఫర్డ్ విశ్వవిద్యాలయం నిర్వహించిన ఓ సర్వేలో తెలిపింది. ఏఐ ద్వారా పెరుగుతోన్న నిరుద్యోగ పెనుభూతాన్ని కప్పి పుచ్చేందుకు మాత్రమే, నూతనంగా ప్రభవిస్తున్న విభాగాలలో అనేక ఉద్యోగాలు కల్పిస్తామంటూ పాలకులు హామీలిస్తున్నారు.

ఇప్పటికే, కృత్రిమ మేధస్సు పరిజ్ఞానంతో అమెజాన్ పరిశ్రమ ప్రాంగణాలలో ఉద్యోగుల, కార్మికుల ప్రతి కదలికపై నిఘా ఏర్పరిచారు. కార్మికులు ఎన్నిసార్లు బాత్‌రూంలకు వెళ్ళిందీ అమెజాన్ కంప్యూటర్లు లెక్కగట్టి, పర్యవేక్షకులను హెచ్చరిస్తాయి. ఓలా వంటి కంపెనీలలో, కృత్రిమ మేధస్సునుపయోగించి డ్రైవర్లను సుదూర కష్టతర ప్రాంతాల విధులకు పంపుతూ వారి ఆరోగ్యానికి తీవ్ర హాని కల్గిస్తున్నారు.

ప్రజలపై నిఘా వుంచటంలో, యుద్ధంలో కృత్రిమ మేధస్సు వినియోగానికి అమెరికా సామ్రాజ్యవాదపు డ్రోన్ దాడుల మారణకాండే నిదర్శనం. గూగుల్, ఫేస్‌బుక్, ట్విటర్ మొదలైన అంతర్జాల సాధనాలు డ్రోన్‌ల సమాచారాన్ని విశ్లేషించటానికి, లక్ష్యంగా వున్న ప్రాంతాల్లో వ్యక్తుల, వస్తువుల జాడను గుర్తించటానికి సైనిక, నిఘా విభాగపు నేపథ్యమున్న వేలాదిమంది వృత్తి నిపుణులకు ఉద్యోగాలు కల్పిస్తున్నాయి.

మధ్యప్రాచ్యం, ఉత్తర ఆఫ్రికా వ్యాపితంగా వేలాదిమంది ప్రజలను ఊచకోతకు గురిచేసిన అమెరికాయొక్క డ్రోన్‌దాడుల మారణకాండ కార్యక్రమంతో గూగుల్‌సంస్థ చేతులు కలపటాన్ని నిరసిస్తూ, మే నెలలో 3వేల మంది గూగుల్ ఉద్యోగులు యాజమాన్యానికి తమ సంతకాలతో ఒక లేఖను సమర్పించారు. 'ప్రాజెక్ట్ మావెన్' అనే అమెరికా సైనిక సమీకృత ప్రజా నిఘా కార్యక్రమం నుండి గూగుల్ ఉపసంహరించుకోవాలని వారు డిమాండ్ చేశారు. గూగుల్ లేదా మరే ఇతర కాంట్రాక్టర్లుగానీ యుద్ధ సంబంధ సాంకేతికతను ఎన్నటికీ అభివృద్ధి చేయరాదనే ఓ విధానాన్ని గూగుల్‌సంస్థ ఆమోదించాలని వారు పిలుపు నిచ్చారు.

శాస్త్రవిజ్ఞానం, సాంకేతిక పరిజ్ఞానం అభివృద్ధి చెందటంద్వారా వెన్నువిరిగే రొడ్డకొట్టుడు చాకిరీ నుండి మానవులు విముక్తి పొందగలగాలి. యంత్రాలను ఉపయోగించి ఓ కార్మికుడు అధికంగా ఉత్పత్తిచేయగలుగుతాడు. ఫలితంగా అతనికి మరింత విశ్రాంతి సమయం లభించి, ఆ సమయాన్ని అతను తన సాంస్కృతిక, మేధో అభివృద్ధికి ఉపయోగించుకోగలగాలి. అయితే, అందుకు భిన్నంగా పెట్టుబడిదారీ విధానంలో నూతన సాంకేతిక పరిజ్ఞానాన్ని ఉపయోగించటం, కార్మికుల నిరుద్యోగానికే దోవతీస్తోంది.

ఇది తీవ్రంగా చర్చించుకోవలసిన అంశం. నూతన సాంకేతిక పరిజ్ఞానం ప్రవేశపెట్టటంతో ఉద్యోగాలు కోల్పోతే, కొత్తగా ఆవిర్భవించే విభాగాలలో వారికి పని లభిస్తుందని కొందరు వాదిస్తున్నారు. కానీ వాస్తవం మరోలా వుంది. ఉద్యోగం కోల్పోయిన కార్మికులు – కొత్తగా ఆవిర్భవించే విభాగాలలో అవసరమైన నైపుణ్యాలను పొందగలిగే స్థితిలో వుండరు. కార్మికుల పునఃశిక్షణ తర్వాత కూడా పరిస్థితి ఇలానే వుంటుందని అనేక అధ్యయనాలు చెబుతున్నాయి. నూతనంగా ఉద్యోగాలు కల్పించబడుతున్న విభాగం–తయారీ రంగంగాక సేవారంగంగా వున్నది. మొత్తంగా ఆర్థికవ్యవస్థపై ఇది చాలా నష్టకరమైన ప్రభావాన్ని కలిగిస్తుంది.

నిర్దిష్ట ఉద్యోగులకు, మరింత అధిక విశ్రాంతి సమయం లభించినప్పటికీ, పెట్టుబడిదారీ వ్యవస్థ ఈ విశ్రాంతి సమయాన్ని కూడా వాణిజ్య సరకుగా మార్చివేసింది. పెట్టుబడిదారీ విధానంలో విశ్రాంతి సమయాన్ని కార్మికులు, ఉద్యోగులు వారి కుటుంబాలు తమ విద్యా, వైజ్ఞానిక, సాంస్కృతిక అభివృద్ధికోసం వెచ్చించడమనేది ఓ ఎండమావిగా మారిపోయింది. పతన సంస్కృతి పెరుగుతూ, పెట్టుబడిదారీ వ్యవస్థలో వినోద పరిశ్రమగా పిలవబడే లాభాలను పిండుకునే దాని వ్యాపార కార్యక్రమాలలో కార్మికుడు లేదా ఉద్యోగి తన కాలాన్నంతా వెచ్చిస్తున్నాడు. వారాంతాలలో కార్మికులు ఈవిధంగా సమయాన్నంతా వెచ్చించిన తర్వాత మరునాడు

విధులకు గైర్హాజరు కావటమో లేదా మత్తుపూర్తిగా దిగకుండానో రావటంవలన ఉత్పత్తి కుంటుపడుతోందని పెట్టుబడిదారులు వగచటం–నిందాస్తుతిగాక మరేమిటి?

దీనికి భిన్నంగా, సోషలిస్టు సమాజంలో, కృత్రిమ మేధస్సు, రోబో పరిజ్ఞానం వంటి ఆవిష్కరణలు–మొత్తం ప్రజానీకపు ఆర్థిక సంక్షేమం అభివృద్ధిచెందే పరిస్థితులను సృష్టించటమేగాక, వారి సాంస్కృతిక జీవనాన్ని కూడా అభివృద్ధిచెందిస్తుంది. వళ్ళు హూనం అయ్యే చాకిరీ నుండి విముక్తు లవటమనే దాని అర్థం–నిరుద్యోగులు, దరిద్రులు పెరిగిపోవటంగాక, కార్మికుల విద్యావకాశాలు, కుటుంబ జీవనం, సాంస్కృతిక స్థాయిని అభివృద్ధి చేసుకోవటంగా, వారికి లభించే ఎక్కువ విశ్రాంతి వినియోగించబడుతుంది.

సోషలిస్టు వ్యవస్థలో నిర్మాణ రంగంలో యాంత్రీకరణ, నిర్మాణంలో త్రీ–డి సాంకేతిక పరిజ్ఞానం వంటివి - గృహాలు, విద్యాలయాలు, ఆసుపత్రులు నిర్మించే భవన నిర్మాణ కూలీల సంఖ్యను గణనీయంగా తగ్గించివేస్తాయి. అందరికీ అనువైన ఇళ్ళను గ్యారంటీ చేస్తాయి. జన్యుఅమరిక, ఔషధాల అభివృద్ధి, వైద్య అధ్యయన విశ్లేషణలతో కృత్రిమ మేధస్సు సాంకేతికత అభివృద్ధి మానవజాతి ఆరోగ్యరంగంలోనే అనూహ్య అద్భుత ఫలితాలను సాధిస్తుంది. పెట్టుబడిదారీ వ్యవస్థలోవలె ఔషధాల ధరలు పెరిగి, కొద్దిమందికి మాత్రమే అందుబాటులో వుండే విధంగాగాక యావత్ మానవ కళ్యాణానికీ తోడ్పడుతుంది.

వ్యవసాయంలో, రవాణా రంగంలో రోబో యాంత్రిక వినియోగం, ఆహార ధరలను గణనీయంగా తగ్గించివేస్తుంది. పోషకాహార లోపాన్ని నివారిస్తుంది. నాణ్యమైన ఉన్నత స్థాయి ఆహారం అందరికీ లభిస్తుంది.

సమాజాన్ని, ఉత్పత్తి విధానాన్ని ఎవరు అదుపు చేస్తారనేదే ప్రశ్న.

మానవజాతి ముందు రెండు మార్గాలు తెరచివున్నాయి. యుద్ధం, దారిద్ర్యం, ప్రజాఅణచివేత, సంపూర్ణ నియంతృత్వంతో నిండా మునిగిన పెట్టుబడిదారీ మార్గం. ఈ భయానకాలన్నింటినుండి విముక్తిచెందటం మాత్రమేగాక, అణచివేత, లేమి నుండి మానవజాతిని విముక్తిగావించే సామ్యవాద మార్గం.

శాస్త్రవిజ్ఞానం, సాంకేతిక పరిజ్ఞానంతో సహా ఉత్పత్తిశక్తులన్నీ సమాజ ఉమ్మడి ఆస్థిగా మారనంత వరకు, శాస్త్రీయ, సాంకేతిక ఆవిష్కరణలన్నీ పెట్టుబడికే సేవజేస్తాయి. దీనికి కృత్రిమ మేధస్సు కూడా మినహాయింపు కాదు. మానవజాతి మహోన్నతికోసం, అభివృద్ధి కోసం శాస్త్ర, సాంకేతికతను వినియోగించే సామ్యవాద సమాజ స్థాపన దిశగా ముందుకు సాగుదాం.

oooo