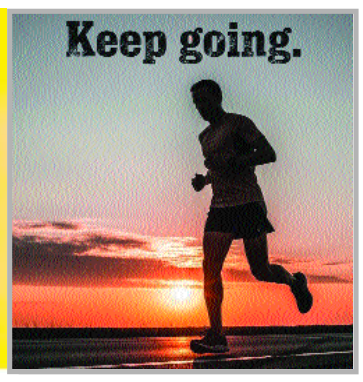
sahanamvande.com

epaper.sahanamvande.com

సహనం వందే

హైదరాబాద్ | 23-07-2026 గురువారం | సంపుటి-02 సంచిక : 109 EDITOR: ROHINI



ఇంట్లో రోబోల దొంగ చూపులు

గూఢచర్యం చేస్తున్న ఏఐ వాక్యూమ్ క్లీనర్

- ముంచుకొస్తున్న ముప్పు.. గోప్యత గల్లంతు
- భద్రత గాలికి... ఇంటిని శాసించే యంత్రాలు
- భౌతిక ప్రపంచంలోకి ఏఐ... జాగ్రత్త సుమా!

ఇంట్లోని రోబో వాక్యూమ్ క్లీనర్ లేదా ఆటోమేటిక్ మిషన్ మనుషులను క్షణక్షణమూ గమనిస్తున్నాయి. హాలీవుడ్ సైన్స్ ఫిక్షన్ కథలా అనిపించే ఈ భయానక నిజం ఇప్పుడు ఇళ్లలోకి, ఆఫీసుల్లోకి ప్రమాదాలను తెస్తోంది. టెక్నాలజీ ముసుగులో వస్తున్న ఈ పెను ముప్పును ముందుగానే పసిగట్టి అప్రమత్తం కాకపోతే మనలను మనమే ప్రమాదంలోకి నెట్టుకున్నట్టవుతుంది.

- సహనం వందే, హైదరాబాద్

ప్రపంచవ్యాప్తంగా టెక్నాలజీ వేగంగా మారుతోంది. ఏఐ అనేది కేవలం కంప్యూటర్ స్క్రీన్లకే పరిమితం కాకుండా నేరుగా భౌతిక ప్రపంచంలోకి వచ్చింది. రోబోలు, సెల్ఫ్ డ్రైవింగ్ కార్లు, డ్రోన్లు వంటి ఫిజికల్ ఏఐ ఉత్పత్తులు మార్కెట్లోకి పెద్ద ఎత్తున వస్తున్నాయి. రీసెర్చ్ లేబరేటరీలలో ఒక సరికొత్త రోబోను తెరిచి చూస్తే అందులో ఎవరికీ అంతుచిక్కని రహస్య కంప్యూటర్లు, విదేశీ సర్వర్లతో నిరంతరం కనెక్షన్లు ఉండటం వెలుగుచూసింది. డబ్బులు పెట్టి కొనుక్కున్న మెషీన్ లోపల ఏం చేస్తోందనే కనీస సమాచారం కూడా వినియోగదారుడికి దక్కడం లేదు.

చిన్న పొరపాటే పెద్ద ప్రమాదం

ఇంటర్నెట్ ఆఫ్ థింగ్స్ లేదా స్మార్ట్ డివైజెస్‌లో భద్రతా సమస్యలు కొత్తేమీ కావు. కానీ ఫిజికల్ ఏఐ విషయానికి వచ్చేసరికి పరిస్థితి చాలా ప్రమాదకరంగా మారుతుంది. ఆర్టిఫిషియల్ ఇంటెలిజెన్స్ ఏజెంట్లు ఒక పనిని చేసేటప్పుడు ప్రతి దశలోనూ చిన్న చిన్న తప్పులు చేసే అవకాశం ఉంటుంది. టెక్స్ట్ బేస్డ్ ఏఐ తప్పు చేస్తే కేవలం సమయం వృధా అవుతుంది. కానీ ఫిజికల్ ఏఐలో ఈ చిన్న తప్పు ఒక రోబో అదుపుతప్పి మనుషులను ఢీకొనేలా లేదా ప్రమాదంలో పడేసేలా చేస్తుంది.

సాఫ్ట్‌వేర్ ఫ్రేమ్‌వర్క్‌లో రంధ్రాలు

ఆధునిక రోబోటిక్స్‌లో ఎక్కువగా వాడుతున్న రోస్2 అనే సాఫ్ట్‌వేర్ ఫ్రేమ్‌వర్క్‌లో ఎన్నో ప్రమాదకరమైన లోపాలు ఉన్నట్లు నిపుణులు గుర్తించారు. రోబోలోని వివిధ భాగాలు, సెన్సార్లు, మోటార్లు ఒకదానితో ఒకటి మాట్లాడుకునే కమ్యూనికేషన్ లేయర్‌లోనే భద్రతా లోపాలు ఉన్నాయి. ప్రపంచవ్యాప్తంగా లక్షలాదిగా ఇండస్ట్రియల్ రోబోలు, హాస్పిటల్ సిస్టమ్స్, మిలిటరీ ప్లాట్‌ఫారమ్‌లు ఈ సాఫ్ట్‌వేర్ మీదే నడుస్తున్నాయి. ఏఐ ఏజెంట్లు ఒక కనెక్ట్ చేసిన సిస్టమ్ నుంచి మరో సిస్టమ్‌లోకి సులభంగా దూసుకెళ్లగలవని సెక్యూరిటీ నిపుణులు హెచ్చరిస్తున్నారు.

కొరవడిన సమగ్ర పర్యవేక్షణ

ఫిజికల్ ఏఐ సెక్యూరిటీ అనేది ప్రస్తుతం ఎవరికీ అంతుచిక్కని ఒక క్లిష్టమైన సమస్యగా మారింది. ఆర్టిఫిషియల్ ఇంటెలిజెన్స్ సేఫ్టీ పరిశోధకులు కేవలం సాఫ్ట్‌వేర్ ప్రవర్తనపై దృష్టి పెడతారు. సైబర్ సెక్యూరిటీ నిపుణులు నెట్‌వర్క్‌ల గురించి ఆలోచిస్తారు. రోబోటిక్స్ ఇంజనీర్లు మెకానికల్ పనితీరుపై మాత్రమే శ్రద్ధ పెడతారు. ఈ మూడూ కలిసే చోట ఒకే ఒక ఏఐ మోడల్ ఉండి రోబోను నడిపిస్తుంది. కానీ ఏ సంస్థలోనూ ఈ మూడింటిని కలిపి పర్యవేక్షించే ఒక సమగ్రమైన ప్రత్యేక బృందం ఉండదు. ఫలితంగా భద్రతా పరమైన లోపాలన్నీ నేరుగా సాధారణ వినియోగదారుడి నెత్తిమీద పడుతున్నాయి.

హ్యాకర్ల చేతికి సెన్సార్లు

ఈ ఫిజికల్ ఏఐ వ్యవస్థలో అత్యంత కీలకమైన, ప్రమాదకరమైన భాగం సెన్సర్లు. జీపీఎస్, లైడార్, కెమెరాలు, మైక్రోఫోన్లు వంటి సెన్సార్లు రోబోకు కళ్ళు, చెవులుగా పనిచేస్తాయి. ఏఐ మోడల్‌ను నేరుగా తాకకుండానే కేవలం ఈ సెన్సర్లను మాత్రమే హ్యాక్ చేయడం లేదా తప్పుదారి పట్టించడం చాలా సులభం. విజన్ లాంగ్వేజ్ యాక్షన్ సిస్టమ్స్‌లో దాగి ఉండే హిడెన్ బ్యాక్‌డోర్స్ సాధారణంగా పైకి ఏమాత్రం కనిపించవు. రోబో ఎంతో ఆరోగ్యంగా, సరిగ్గా పనిచేస్తున్నట్లు నటిస్తూనే హ్యాకర్లు కోరుకున్న సమయంలో రహస్యంగా ప్రమాదకరమైన పనులను చేసే అవకాశం ఉంటుంది.

రిమోట్ ఆపరేటర్ల ముప్పు

ఆటోమేటెడ్ వెహికల్స్, రోబోలు పూర్తిగా స్వతంత్రంగా పనిచేస్తాయని నమ్మడం అబద్ధం. మార్కెట్లో ఉన్న చాలా ఫిజికల్ ఏఐ డివైజ్‌ల వెనుక రిమోట్ ఆపరేటర్లు ఉంటారు. ఎక్కడైనా రోబో ఆగిపోయినా లేదా సమస్య వచ్చినా వేల కిలోమీటర్ల దూరంలో మరో దేశంలో కూర్చున్న మనుషులు వాటిని రిమోట్ ద్వారా కంట్రోల్ చేస్తుంటారు. టెస్లా, వేమో వంటి పెద్ద సంస్థలకు చెందిన రిమోట్ ఆపరేటర్లలో కొందరు విదేశాలలో ఉంటూ ఆపరేట్ చేస్తారు. రిమోట్ ఆపరేటర్ కనెక్షన్ కనుక హ్యాక్ అయితే, ఆ రోబో కెమెరా ద్వారా ఇళ్లలోని ప్రైవసీ మొత్తం హ్యాకర్ల చేతికి వెళ్ళిపోతుంది.

చెత్త ఓటీటీలపై ఉక్కుపాదం

నిఘా నీడలో డిజిటల్ యాప్‌లు

- రెండేళ్లలో 50 ప్లాట్‌ఫారమ్‌లు బంద్
- హద్దుమీరిన అసభ్యకర కంటెంట్ ప్రసారం
- చట్టాన్ని ధిక్కరిస్తున్న చిన్న యాప్‌లు
- యువతను పెడదోవ పట్టిస్తున్న ముప్పు

డిజిటల్ వినోదం ముసుగులో యువత భవిష్యత్తును నాశనం చేస్తున్న అశ్లీలతపై కేంద్ర ప్రభుత్వం ఉక్కుపాదం మోపింది. సంస్కారం మరిచి పచ్చి బూతులు ప్రసారం చేస్తున్న డిజిటల్ యాప్‌ల భరతం పడుతోంది. ఎవరికి పడితే వారికి చెత్త కంటెంట్‌ను అందిస్తున్న ప్లాట్‌ఫారమ్‌లను ఏరిపారేస్తోంది. ఇంటర్నెట్ వినియోగం విపరీతంగా పెరిగిన తరుణంలో కొద్దిమంది చేస్తున్న తప్పులకు అడ్డుకట్ట వేసేందుకు అత్యంత కఠినమైన చర్యలకు తెరలేపింది. - సహనం వందే, న్యూఢిల్లీ

దేశంలో ఇంటర్నెట్ వినియోగం విపరీతంగా పెరిగిన తరుణంలో కొన్ని చిన్నస్థాయి డిజిటల్ ప్లాట్‌ఫారమ్‌లు నిబంధనలను పూర్తిగా గాలికొదిలేశాయి. ఏమాత్రం సంస్కారం లేని పచ్చి బూతులు, అశ్లీల దృశ్యాలతో కూడిన కంటెంట్‌ను విచ్చలవిడిగా అప్‌లోడ్ చేస్తూ యువతను పెడదోవ పట్టించాయి. ఈ క్రమంలోనే కేంద్ర సమాచార ప్రసార మంత్రిత్వ శాఖ, టెలికాం శాఖలు సంయుక్తంగా కఠిన చర్యలు తీసుకున్నాయి. మొత్తం 50 ఓటీటీ ప్లాట్‌ఫారమ్‌లకు పబ్లిక్ యాక్సెస్ లేకుండా పూర్తిగా బ్లాక్ చేశారు.

నిషేధానికి గురైన యాప్‌ల చిట్టా

ప్రభుత్వ నిఘా వలలో చిక్కి బ్లాక్ అయిన ఆ 50 ఓటీటీ ప్లాట్‌ఫారమ్‌ల ప్రధాన జాబితాలో... బిగ్ మూవీస్, నియో ఫ్లిక్స్, మూడ్ ఎక్స్, ఫుల్ సేవ, కుకూఫ్లిక్స్, ప్రైమ్ ప్లే, ఉల్లు, షార్ట్ ఫ్లిక్స్, నియో కాస్ట్, రెడ్ ఆపిల్, హాట్ షాట్స్, ఫ్లాజో, నియో ప్రైమ్, బన్నీ, మ్యాజిక్ బాక్స్, రాబిట్, ఎక్స్‌ట్రి, నిషాచర్, హెల్ లో, నయా గ్లామర్, ట్రిప్ జీ, ఎక్స్ ప్రైమ్, హంటర్‌కుమ్, మూన్ ఫ్లిక్స్, ఎఫ్ డబ్ల్యూ ఎస్, జియో ఫ్లిక్స్, డార్క్ కార్నర్, వైబ్రెంట్, మోడ్, నియో డిజిటల్, ఇతర అనధికారిక ఏపీకే ఆధారిత లోకల్ స్ట్రీమింగ్ యాప్‌లు ఈ 50 ప్లాట్‌ఫారమ్‌ల జాబితాలో ఉన్నాయి. ఇవన్నీ కూడా ఎటువంటి సెన్సార్‌షిప్ లేకుండానూ కేవలం అడల్ట్ కంటెంట్‌ను నమ్ముకుని నడుస్తున్నవే కావడం గమనార్హం.

చట్టాన్ని తప్పించుకుంటున్న చిన్న యాప్‌లు

పెద్ద పెద్ద మెయిన్‌స్ట్రీమ్ ఓటీటీలైన నెట్‌ఫ్లిక్స్, అమెజాన్ ప్రైమ్, డిస్నీ ప్లస్ హాట్‌స్టార్ లాంటి ప్లాట్‌ఫారమ్‌లు ప్రభుత్వ గైడ్‌లైన్స్, డిజిటల్ మీడియా ఎథిక్స్ కోడ్ రూల్స్-2021 కింద వస్తాయి. కానీ ఈ 50 చిన్న యాప్‌లు మాత్రం ఎలాంటి రిజిస్ట్రేషన్స్ లేకుండా నేరుగా సోషల్ మీడియా లింక్స్, ఏపీకే ఫైల్స్ ద్వారా జనాల ఫోన్లలోకి చొరబడ్డాయి. చిన్న పిల్లలు కూడా ఈజీగా యాక్సెస్ చేసేలా ఎలాంటి ఏజ్-రెస్ట్రిక్షన్ లాక్స్ లేకుండా ఈ కంటెంట్ అందుబాటులో ఉంచడం చాలా పెద్ద ప్రమాదంగా ప్రభుత్వం గుర్తించింది.

డిజిటల్ లోకంలో సరికొత్త శుభపరిణామం

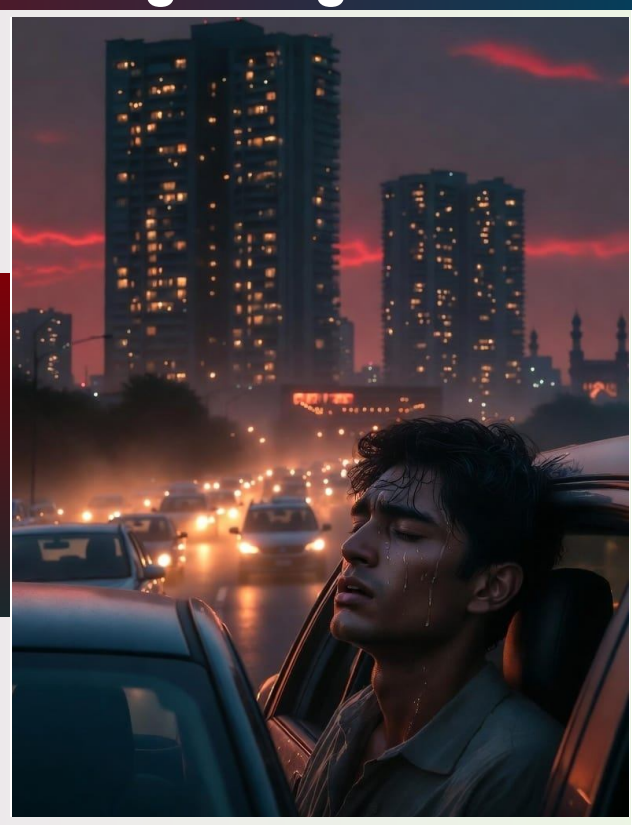
స్వేచ్ఛ పేరుతో అసభ్యతను అమ్ముకుంటే చట్టం ముందు ఎవరైనా దోషులే అవుతారనే దానికి ఈ కఠిన చర్యలు నిదర్శనంగా నిలుస్తున్నాయి. ప్రభుత్వం తీసుకున్న ఈ నిర్ణయం డిజిటల్ లోకంలో ఒక సరికొత్త శుభపరిణామం అని చెప్పవచ్చు. ఈ యాప్‌ల నిషేధంపై ప్రజల నుంచి కూడా సానుకూల స్పందన వస్తోంది. ఇలాంటి కంటెంట్‌ను పూర్తిగా కట్టడి చేయడానికి ఇంకా ఎలాంటి చర్యలు తీసుకోవాలనే దానిపై ప్రస్తుతం తీవ్ర స్థాయిలో చర్చ జరుగుతోంది.

గృహమే కదా నరక సీమ

ఇళ్ల ధరల ఉక్కిరిబిక్కిరి

- కొంప ముంచుతున్న దూరం
- అల్లాడుతున్న సామాన్యులు
- భారమైన ప్రయాణాలు
- దెబ్బతింటున్న ఆరోగ్యం
- మారాల్సిన విధానాలు

ఇల్లు కొంటే జీవితంలో సగం టెన్షన్లు తీరిపోతాయనే భ్రమలో సామాన్యులు బతుకుతున్నారు. కానీ ఆ ఇల్లు ఉద్యోగానికి దూరంగా ఉండి, రోజూ గంటల తరబడి ట్రాఫిక్‌లో ఇరుక్కుపోయి, పెట్రోల్ ఖర్చులు తడిసి మోపెడైతే ఆ తర్వాత ఆ ఇల్లు నరకం చూపిస్తుందనే నిజం ఎవరికీ అర్థం కావడం లేదు. కేవలం కాంక్రీట్ గోడల ఖర్చు చూస్తే సరిపోదు కానీ మన జీవితం మొత్తాన్ని ప్రభావితం చేసే ఒక పెద్ద పర్యావరణ వ్యవస్థ ఇల్లు అని ఎవరూ గమనించడం లేదు. - సహనం వందే, హైదరాబాద్



ప్రపంచవ్యాప్తంగా ఎక్కడ చూసినా ఇళ్ల ధరల మంట సామాన్యులను ఉక్కిరిబిక్కిరి చేస్తోంది. హ్యాబిటాట్ ఫర్ హ్యూమానిటీ ఇంటర్నేషనల్, డైలాగ్ సంస్థలు నిర్వహించిన ప్రత్యేక అధ్యయనంలో దిమ్మతిరిగే నిజాలు బయటపడ్డాయి. ప్రపంచంలో ప్రతి ముగ్గురిలో ఒకరు సరైన వసతి లేక అల్లాడిపోతున్నారని తేలింది. కేవలం ఇళ్ల ధరలు తగ్గిపోతే సరిపోదు కానీ ఆ ఇల్లు ఉన్న చోటు నుంచి హాస్పిటల్స్ ఎంత దూరంలో ఉన్నాయి, పిల్లల స్కూల్స్ అక్కడికి దగ్గరగా ఉన్నాయా అనే విషయాలు బడ్జెట్‌ను శాసిస్తాయి.

రవాణా ఖర్చులతో తడిసి మోపెడు

హైదరాబాదులో ఒక సాఫ్ట్ వేర్ ఇంజనీర్ తన అనుభవంతో ఈ విషయాన్ని చాలా చక్కగా వివరించారు. అద్దె ఇల్లు తీసుకోవడమా లేక కారు కొనుక్కోవడమా అనే నిర్ణయాలు ఒకదానితో ఒకటి ముడిపడి ఉంటాయని ఆయన చెప్పారు. తక్కువ అద్దె వస్తుందని నగరానికి దూరంగా ఇల్లు తీసుకుంటే రోజువారీ ప్రయాణ ఖర్చులు, కారు మెయింటెనెన్స్ తడిసి మోపెడవుతాయి. నెలాఖరుకు చేతిలో చిల్లిగవ్వ కూడా మిగలదు. ఇల్లు, రవాణా, ఆరోగ్యం అనేవి వేర్వేరు కాదని అన్నీ ఒకే వ్యవస్థ కింద వస్తాయని గుర్తించాలి.

మారుతున్న ఆలోచనలు...

మనుషులు ఎప్పుడూ ఒకేలా ఉండరని హ్యాబిటాట్ సంస్థ తేల్చిచెప్పింది. కొందరు కష్టపడి తమ గుడిసెను పక్కా ఇల్లుగా మార్చుకుంటారు. మరికొందరు తాత్కాలిక సాయం కోరుకుంటారు. ఇంకొందరు సోషల్ హౌసింగ్‌పై ఆధారపడతారు. మనిషి జీవితంలో ఈ దశలు మారుతుంటాయి కాబట్టి పాలసీలు కూడా మారాలని గ్లోబల్ హౌసింగ్ కంటిన్యూయం చెబుతోంది. సమస్య వచ్చిన తర్వాత స్పందించడం కంటే ముందే జాగ్రత్త పడటం ముఖ్యం. అమెరికాలో జరిగిన పరిశోధనల్లో ఒకసారి ఇల్లు కోల్పోయి రోడ్డున పడిన కుటుంబాలు మళ్లీ కోలుకోవడం చాలా కష్టమని తేలింది. ఆ పతనాన్ని ముందే ఆపితే సామాజిక ఖర్చులు చాలావరకు తగ్గిపోతాయి.

ప్రపంచ నగరాల అద్భుతమైన మార్పులు

కొలంబియా రాజధాని బొగోటా నగరం ప్రజల జీవన ప్రమాణాలను మార్చడానికి అందరికీ అందుబాటులో ఉండే పబ్లిక్ స్పేసులు, పార్కుల మీద దృష్టి పెట్టింది. బ్రెజిల్‌లోని కురిటిబా నగరమైతే ప్రజా రవాణాను సివిక్ ఇన్‌ఫ్రాస్ట్రక్చర్‌గా మార్చింది. మెక్సికో నగరంలో ఒక చిన్న కాలనీలో ఇళ్లకు రంగులు వేయడం ద్వారా ప్రజల్లో ఆత్మగౌరవాన్ని పెంచి పిల్లల సంరక్షణ కేంద్రాలు ఏర్పాటు చేసుకునేలా ప్రేరేపించారు. జపాన్ రాజధాని టోక్యో నగరం ఇళ్ల నిర్మాణాలు ఆగిపోకుండా చూస్తూనే కాలానికి తగినట్లుగా నగరాలు ఎలా మారవచ్చో నిరూపించింది. లాటిన్ అమెరికాలో పేద కుటుంబాల ఇళ్లలో ఉన్న మట్టి నేలను సిమెంట్లుగా మార్చడం వల్ల పిల్లల ఆరోగ్యం మెరుగైంది. కెన్యా దేశంలో కిటికీలకు మెష్‌లు అమర్చడం, పైకప్పులకు ఇన్సులేషన్ చేయడం ద్వారా ప్రాణాంతకమైన మలేరియా వ్యాధిని పెద్ద ఎత్తున తగ్గించగలిగారు.