గ్యాస్ కోసం పంటను బలిపెడతారా?

గోదావరి డెల్టాలో కుంగుతున్న భూమి

మానవ సమాజానికి 'అభివృద్ధి' అనేది పెద్ద సవాలుగా మారింది. ఒకపక్క ఆధునిక జీవనసరళి, మరోపక్క కాలుష్యం, వనరుల లేమి, విస్థాపన. ఏది ఎంత 'అభివృద్ధో', ఏ అభివృద్ధి ఎంత అవసరమో, ఎవరికి అవసరమో తేల్చుకునే సమయం వచ్చింది. ఇన్నాళ్లూ మన పాలకులే మనకేది అభివృద్ధో నిర్ణయిస్తూ వచ్చారు. ఆ అభివృద్ధి పర్యవసానాలను ఎదుర్కొంటున్న ప్రజలు ఇప్పుడు దాన్ని ప్రశ్నిస్తున్నారు. అభివృద్ధి పేరిట పరిశ్రమల స్థాపనకు, వనరుల వెలికితీత పథకాలకు రూపకల్పన చేస్తున్న నిపుణులు వాటి ప్రభావం పర్యావరణం మీదా, ప్రజల మీదా ఎలా ఉండబోతోందో ఎందుకు అంచనా వేయలేకపోతున్నారు? లేక కావాలనే కళ్లు మూసుకుంటున్నారా?

కృష్ణా, గోదావరి డెల్టా ప్రాంతాల చమురు బావుల వల్ల కొన్ని జరగకూడని పరిణామాలు జరుగుతున్నాయి. చమురు నిక్షేపాల వెలికితీత వల్ల దేశానికీ, రాష్ట్రానికీ ఎంతో మేలు జరుగుతోందని అందరం భావిస్తూ వచ్చాం. కె.జి.బేసిన్ గ్యాస్‌పై ఎవరికెంత హక్కు ఉంటుందనే చర్చ కూడా చేస్తున్నాం. కాని గత ఇరవై సంవత్సరాలుగా అక్కడ జరుగుతున్న చమురు వెలికితీత వల్ల భూమి కుంగిపోయి మొత్తంగా డెల్టా ఉనికికే ప్రమాదం ఏర్పడిందన్న వాస్తవాన్ని ఎవరూ గమనించట్లేదు – ఒక్క ఆ ప్రాంతవాసులు తప్ప.

చమురు వెలికితీతకు, భూమి కుంగుదలకు సంబంధం ఏమిటంటారా?

ప్రపంచమంతటా చమురు, సహజవాయువు నిక్షేపాలు రాతిపొరల్లో ఉంటాయి. ఆ రాతిపొరలు సున్నపురాయి (లైమ్‌స్టోన్) లేదా ఇసుకరాయి (సాండ్‌స్టోన్)తో కూడి వుంటాయి. సున్నపురాతి పొరలు దానిపై పడే ఒత్తిడికి అణిగిపోవు కాని అదే ఇసుకరాయైతే అణిగిపోతుంది. వయసు పెరిగే కొద్దీ ఈ రాతిపొరలు గట్టిపడతాయి. కాని కె.జి.బేసిన్‌లోని రాతిపొరలు అతి తక్కువ వయసు (5 నుండి 67 మిలియన్ సంవత్సరాలు) గల మెత్తటి పొరలు. ఈ మెత్తటిపొరల నుండి ఎప్పుడైతే చమురు, వాయువు వెలికితీస్తామో పైనున్న ఒత్తిడికి రాయి అణిగి భూమి కిందకి దిగిపోతుంది. ప్రపంచంలో చమురు, సహజవాయువు క్షేత్రాలు ఎక్కడైతే ఇసుకరాతిలో నిక్షిప్తమై ఉన్నాయో, ఆ క్షేత్రాలన్నీ కుంగిపోయాయి. అమెరికా, వెనిజులా, నెదర్లాండ్స్, ఇటలీ, జపాన్ దేశాలన్నిట్లో ఈ పరిణామం సంభవించింది.

డెల్టాలో ఏం జరుగుతోంది?

★ సముద్ర తీరంనుండి 10 కి.మీ లోపలి వరకు బావుల్లోనూ, పొలాల్లోనూ తాగడానికి అనుకూలంగా ఉన్న భూగర్భ జలాలు ఉప్పునీరుగా మారిపోయాయి.

★ పోటునీరుతో ఉప్పునీరు పొలాల్లోకి ప్రవేశించి పంటలు నాశనం అవుతున్నాయి. కొన్ని చోట్ల పొలాలు చెరువుల్లా మారి కలువ తూడులు కూడా పెరిగాయి.

★ ఉప్పునీరు భూమి అడుగు నుండి ఉబికి రావడంతో మట్టిలో ఉప్పు పేరుకుపోయి కొన్ని వేల ఎకరాలు చవుడు భూములుగా మారిపోతున్నాయి.

తూర్పుగోదావరి జిల్లాలోని అల్లవరం, ఉప్పలగుప్తం, కాట్రేనికోన, ఐ.పోలవరం, తాళ్లరేవు మండలాల్లో, పశ్చిమగోదావరి జిల్లాలోని నర్సాపురం, మొగల్తూరు, భీమవరం రూరల్, కాళ్ల మండలాల్లో గత 4–5 సంవత్సరాలుగా రైతులు ఈ సమస్యలను ఎదుర్కొంటున్నారు.

పోటు సమయంలో సముద్రపు నీరు కాలవల్లోకి వెనక్కి తన్నడం సహజమే. కాని భూమి కుంగిపోవడం వల్ల మురుగునీటి తూముల ద్వారా కాలవల్లోని ఉప్పునీరు పొలాల్లోకి ప్రవహిస్తోంది. మే నెల 'కత్తెర్ల' సమయంలో వచ్చే పోటునీరు దాదాపు ఇరవై రోజులు నిలవుండి పోతోంది. గతంలో తూములకీ కాలువకీ మధ్య 2–3 అడుగుల ఎడం ఉండేదని, ఇప్పుడా ఎడం పోయిందని రైతులు చెపుతున్నారు. భూమి కుంగుతుందనడానికి ఇంతకంటే స్పష్టమైన సూచిక ఏముంది? సంవత్సరానికి రెండు అంగుళాల చొప్పున ఇప్పటికే 3–4 అడుగులు దిగిందని రైతుల అంచనా. రిమోట్ సెన్సింగ్ అధ్యయనం కూడా దీన్ని ధృవీకరించింది.

ఎప్పుడైతే భూమి 3–4 అడుగులు దిగిందో వాలు (గ్రేడియెంట్) తగ్గిపోయి పంట కాలవల్లోకి నీటి ప్రవాహం తగ్గి, నీరు మెల్లగా పారడమో లేదా నిలబడిపోవడమో జరుగుతోందని రైతులు ఆందోళన చెందుతున్నారు. ఇదే పరిస్థితి కొనసాగితే మరో 5–10 సంవత్సరాల్లో గోదావరి నీరు డెల్టాలోకి ప్రవహించదు. సముద్రపు నీరే కాలవల ద్వారా డెల్టాలోకి ప్రవేశిస్తుంది. ఇది చాలా తీవ్రమైన

పరిణామాలకు దారి తీయగలదని వేరే చెప్పనవసరం లేదు. ఈ మార్పులు గోదావరి జిల్లాలకే పరిమితం కావు. కృష్ణా మరియు గుంటూరు జిల్లా బాపట్ల వరకూ కూడా సంభవించనున్నాయని నిపుణులు ఇప్పటికే హెచ్చరించారు. కృష్ణా గోదావరి డెల్టా ప్రాంతమంతా ఒకే రాతిపొరపై ఉండటమే దీనికి కారణం. కృష్ణాజిల్లా తీరప్రాంతంలోని బావుల్లోకి ఉప్పునీరు రావడం ఇప్పటికే జరిగింది. ఈ రెండు డెల్టాప్రాంతాలు సముద్రనీటిమయం కావడాన్ని ఎవరైనా ఊహించగలరా?

నీరుగారిన నిబంధనలు

ఇంత జరుగుతుంటే మన ప్రభుత్వం ఏం చేస్తోందనే సందేహం మీకు వచ్చే ఉంటుంది. జరుగుతున్న దుష్పరిణామాలు ప్రభుత్వం దృష్టికి రాకపోలేదు. అయినా ఇటువంటి సందేహాలు, ప్రశ్నలు అడగడం మన ప్రభుత్వాలకు నచ్చదు. 'ప్రజల అవసరాలు ముఖ్యమా లేక పర్యావరణం ముఖ్యమా'? అంటారు. దేశ అభివృద్ధికి చమురు, సహజవాయువులు ఎంత అవసరమో ఆహారోత్పత్తి, డెల్టా ప్రాంత ప్రజల మనుగడ కూడా అంతే అవసరమని మన ప్రభుత్వాలు, విధాన నిర్ణేతలు అనుకోవడం లేదు.

ఉభయ గోదావరి, కృష్ణాజిల్లాలతో కూడిన కె.జి. బేసిన్‌లో సహజవాయువు నిక్షేపాలు విస్తారంగా ఉన్నట్లు మొదట ఓ.ఎన్.జి.సి కనుగొని 1988 లోనే అక్కడ సహజ వాయువు ఉత్పత్తిని ప్రారంభించింది. తర్వాత పదేళ్లకి 1998లో నూతన లైసెన్సింగ్ విధానాన్ని అనుసరించి రిలయెన్స్, గుజరాత్ పెట్రోలియం, కెయిర్న్ ఎనర్జీ లాంటి ప్రైవేట్ సంస్థలకు కూడా ప్రభుత్వం లైసెన్సులు ఇచ్చింది. వారితో ఉత్పత్తి పంచుకునే ఒప్పందాన్ని (Production Sharing Contract) చేసుకుంది. అంతటితో తన పని అయిపోయిందని అనుకున్నట్లుంది. చమురు, సహజవాయువుల్ని వెలికితీయడం వల్ల ఆ ప్రాంతంలో ఎటువంటి పరిణామాలు జరగగలవో ఆ అధ్యయనాలేవీ చేయలేదు. ఇటువంటి క్షేత్రాల్లో భూ ఉపరితలంలో వచ్చే మార్పులను తెలుసుకోవడానికి 'బెంచ్‌మార్క్' సర్వేలు నిర్వహించడం పరిపాటి. అవి భూమట్టం ఎత్తును ఎప్పటికప్పుడు తెలియజేస్తాయి. అదేకాక ఇంకా అధునాతనమైన సాంకేతిక పద్ధతులు కూడా వున్నాయి. ఒక ప్రాంతంలో ఉత్పత్తిని ప్రారంభించక ముందే అక్కడున్న రాతిపొర తత్వాన్ని కంప్యూటర్ల ద్వారా అధ్యయనం చేసి, అవి ఎంత ఒత్తిడికి గురవుతాయో, తద్వారా భూమి ఎంతవరకూ కుంగుతుందో ముందే పసిగట్టవచ్చు. కాని కె.జి. బేసిన్‌లో ఇటువంటి 'మోడలింగ్ స్టడీ' చేయకుండానే ఉత్పత్తి ప్రారంభించారు. అంటే పర్యవసానాల పట్ల ఎంతటి నిర్లక్ష్యమో తెలుస్తుంది. ఇప్పుడిక ఏ అధ్యయనాలూ అవసరం లేకుండానే భూమి కుంగుతున్న విషయాన్ని డెల్టావాసులు ప్రత్యక్షంగా చూస్తున్నారు.

1995-98 మధ్యకాలంలో కొంతమంది భూగర్భశాస్త్ర నిపుణులు కె.జి.బేసిన్ భూఉపరితలంలో వస్తున్న మార్పులకు ఆందోళన చెంది, వాటి గురించి ప్రభుత్వం దృష్టికీ, ఓ.ఎన్.జి.సి. దృష్టికీ తీసుకొచ్చినా ఫలితం లేకపోయింది. ప్రభుత్వం చమురు కంపెనీలతో కుదుర్చుకున్న 'ప్రొడక్షన్ షేరింగ్' ఒప్పందం ప్రకారం సహజవాయువు వెలికితీసినప్పుడు భూగర్భ రిజర్వాయర్‌లో ఒత్తిడి తగ్గకుండా ఉండటానికి జాగ్రత్తలు తీసుకోవాలి. కాని లాభాల వేటలో ఉన్న కంపెనీలు ఆ నిబంధనలేవీ పాటించట్లేదు. కాబట్టే ఈ పరిణామాలు వచ్చిపడ్డాయి. ప్రభుత్వరంగ సంస్థ అయిన ఓ.ఎన్.జి.సికే లాభాలు ముఖ్యమైనప్పుడు ఇక రిలయెన్స్ లాంటి ప్రైవేట్ కంపెనీల సంగతి చెప్పనక్కరలేదు. మొత్తం గ్యాస్‌ని అయిదేళ్లలో తోడితీసి అవి ఈ వినాశనాన్ని వేగవంతం చేయగలవు.

నిద్రపోతున్న న్యాయస్థానం

ఈ పరిణామాల నేపథ్యంలో చమురు కంపెనీలకిచ్చిన పర్యావరణ అనుమతులన్నీ రద్దు చేయాలని కృష్ణా గోదావరి డెల్టా పరిరక్షణ సమితి వారు రెండేళ్ల క్రితమే హైకోర్టును ఆశ్రయించారు. కోర్టు పర్యావరణ మంత్రిత్వశాఖను నవంబర్ 16, 2009 లోగా దీనిపై పూర్తి వివరాలతో నివేదిక ఇవ్వాలని కోరింది. ఆ శాఖ నియమించిన పర్యావరణ ప్రభావ అంచనా కమిటీ (Expert Approval Committee) డెల్టా ప్రాంతాన్ని పరిశీలించి భూమి కుంగుదల జరిగే అవకాశం లేకపోలేదని కూడా తేల్చింది. అంతేగాక ఇండియన్ ఇన్‌స్టిట్యూట్ ఆఫ్ మైన్స్ లాంటి సంస్థతో అధ్యయనం జరిపించాలని సూచించింది. కాని రెండేళ్ళైనా EAC నివేదిక ఇంతవరకు హైకోర్టుకు చేరనేలేదు. అంటే కథ మళ్లీ మొదటికొచ్చింది.

నష్టనివారణ

రైతుల పట్ల, పర్యావరణం పట్ల, మన భవిష్యత్తు పట్ల ఇంతటి నిర్లక్ష్యం తగునా? కె.జి. బేసిన్‌లోని నిక్షేపాలు మరో ఇరవై ఏళ్లలో అయిపోవచ్చు. కాని అంతవరకూ ఊరుకుంటే అన్నపూర్ణగా పేరు పొందిన డెల్టా కనుమరుగై పోతుంది. అక్కడ నివసిస్తున్న వేలమంది ప్రజానీకం గతి ఏమవుతుంది? తాత్కాలిక ప్రయోజనాల కంటే కలకాలం ఆహారభద్రతనిచ్చే డెల్టాను కాపాడుకోవడం వివేకమని మన ప్రభుత్వం గుర్తించాలి. కొంతమంది రైతులు ఒక సంవత్సరం క్రాప్ హాలిడే ప్రకటిస్తేనే బెంబేలెత్తుతున్న మనం క్రమంగా డెల్టాలో పంటలు పండే పరిస్థితి లేకుండా పోతే ఏమైపోవాలి?

ఈ సమస్య నుండి బయటపడటానికి ఇప్పటికైనా సమగ్రమైన అధ్యయనం చేయించి జరిగిన నష్టానికి నివారణ చర్యలను చేపట్టాలి. అంతవరకూ కె.జి.బేసిన్‌లో ఉత్పత్తిని నిలిపివేయాలి.

– భూమి కుంగుదలపై ప్రభుత్వం వెంటనే స్పందించాలి.

– జరుగుతున్న ప్రమాదాన్ని ఆపేందుకు తక్షణ చర్యలు తీసుకోవాలి.

మానవ హక్కుల వేదిక

30-8-2011 **Human Rights Forum (HRF)**

ప్రచురణకర్తలు : ఎస్. జీవన్‌కుమార్ – 98489 86286, ఎ. రవి (అమలాపురం) – 99492 94256