విజ్ఞానాభివృద్ధిలో నల్ల మందు కథ

మొదటి భాగం: చారిత్రక, సామాజిక కోణాలు

*

శ్రీ ఆరి సీతారామయ్య

నొప్పి కేవలం శారీరక అనుభవం మాత్రమే కాదు. అది మనసును, భావోద్వేగాలను, జీవితానుభవాన్ని ప్రభావించగల ఒక స్థితి. అందుకే, మనిషి మొదటినుంచీ నొప్పిని తగ్గించే మార్గాలను వెతుకుతూ వచ్చాడు. ఈ వెతుకులాటలో ఒక ముఖ్యమైన మలుపు ఓ చిన్న మొక్కతో ప్రారంభమైంది —దాని పేరు నల్లమందు మొక్క (గసగసాల మొక్క, ఓపియం పాపీ, పపావెర్ సోమ్నిఫెరం).

మొక్క నుంచి పూల రేకులు రాలిన తర్వాత, పచ్చి కాయ (poppy capsule) మీద చిన్న చిన్న గాట్లు పెడితే, ఆ గాట్ల నుండి తెల్లటి జిగురు కారుతుంది. దానికి గాలి తగలగానే నల్లగా మారి, చిక్కబడి, జిగటగా మారుతుంది. ఆ జిగురును ఎండబెట్టి నల్ల మందును తయారు చేస్తారు. అలా తయారు చేసిన మందుకు నొప్పిని తగ్గించే శక్తి ఉందని పురాతన కాలంలోనే మనుషులు గమనించారు. అది నిద్రను కలిగిస్తుంది, బాధను తగ్గిస్తుంది, మనసును ప్రశాంత పరుస్తుంది. అయితే ఈ మందుకు దాన్ని మళ్ళీ మళ్ళీ వాడాలని కోరుకునేలా చేసే స్వభావం కూడా ఉంది. ఈ ద్వంద్వ స్వభావమే—ఒక మొక్క నుండి ప్రారంభమై, సామ్రాజ్యాలను ప్రభావితం చేసి, సమాజాన్ని కుదిపి, శాస్త్రాన్ని మార్చి, చివరకు మనిషి మెదడులోని రహస్యాలను బయటపెట్టింది. దాని కథే ఇది.

ప్రాచీన కాలం: ఓపియం మొక్క తొలి వినియోగం

నల్ల మందు (ఓపియం) వినియోగం వేల సంవత్సరాల క్రితమే మెసపొటేమియా ప్రాంతంలో మొదలైంది. దాదాపు 5,400 సంవత్సరాల క్రితం ఆనాటి సుమేరియా వాసులు ఈ మొక్కను హూల్ (మొక్క) జీల్ (ఆనందం) అనే వారు. అంటే ఆనందాన్నిచ్చే మొక్క. నల్లమందును నొప్పి తగ్గించడానికి వాడటంతో బాటు, ఆ మొక్కను దేవుడిచ్చిన వరంగా భావించి మత ఆచారాల్లో వాడేవారు. సుమేరియా నుండి ఈ మొక్క వాడుక ఈజిప్ట్, గ్రీస్, రోమ్ నాగరికతలకు వ్యాపించింది. ఆ కాలంలో ఓపియంను ముఖ్యంగా వైద్య ప్రయోజనాల కోసం ఉపయోగించారు. నొప్పిని తగ్గించడానికీ, నిద్రలేమిని తొలగించడానికీ, వివిధ వ్యాధుల చికిత్సలో వైద్యులు దాని ప్రయోజనాలను గుర్తించారు, కానీ దాని వల్ల కలిగే ప్రమాదాలను పెద్దగా అర్థం చేసుకోలేదు.

వ్యాపారం, సామ్రాజ్యాలు, ఓపియం విస్తరణ

17 వ, 18 వ శతాబ్దాల నాటికి, ఆసియా ఐరోపాల మధ్య వ్యాపారం పెద్ద ఎత్తున విస్తరించింది. ఐరోపా దేశాల వర్తకులు చైనా వస్తువులను, ముఖ్యంగా టీ, పట్టు, పోర్సలైన్ పాత్రలను ఎంతో విలువైనవిగా పరిగణించి, కొనుక్కొని,

తమ దేశాలకు తీసుకువెళ్లారు. అయితే, వ్యాపారానికి పరస్పర మార్పిడి అవసరం. ఇక్కడ ఒక సమస్య ఏర్పడింది. తన స్వంత ఆర్థిక వ్యవస్థ, వనరుల మీద నమ్మకంతో ఉన్న చైనా, ఐరోపా దేశాల్లో తయారయిన వస్తువుల మీద పెద్దగా ఆసక్తి చూపలేదు. ఫలితంగా, ఐరోపా వ్యాపారులు, ముఖ్యంగా బ్రిటన్ వారు, ఒక క్లిష్టమైన పరిస్థితిలో పడ్డారు — వారు చైనా నుండి ఎక్కువగా కొనుగోలు చేస్తున్నారు, కానీ చైనాకు అంతగా అమ్మలేకపోతున్నారు. కొనుగోలుకు వారు వెండితో చెల్లించాల్సి వచ్చింది, ఇది క్రమంగా వారి నిల్వలను తగ్గించింది. చైనా లో అమ్మటానికి వీలైన వస్తువులకోసం గాలించారు బ్రిటన్ వ్యాపారస్థులు.

ఆనాడు భారతదేశంలో చాలా భాగాలు బ్రిటిష్ ఈస్ట్ ఇండియా కంపెనీ పరిపాలనలో ఉండేవి. వారి అధీనంలో ఉన్న ప్రాంతాల్లో ఓపియంను పెద్ద స్థాయిలో పండించడం ప్రారంభించింది కంపెనీ. భారతదేశంలోని కొన్ని ప్రాంతాల వాతావరణం, వ్యవసాయ పరిస్థితులు పాపీ మొక్క పెంపకానికి అనుకూలంగా ఉండడంతో, క్రమబద్ధమైన పద్ధతుల ద్వారా ఉత్పత్తిని క్రమంగా పెంచింది. ఓపియం ఉత్పత్తిని పెంచడం దాన్నొక మందుగా ఉపయోగించడం కోసం కాదు. ఒక వ్యాపార వస్తువుగా వాడటానికి. ముఖ్యంగా నౌకల ద్వారా చైనాకు రవాణా చేసి అక్కడ అమ్మడానికి.

భారతదేశం నుండి, ఓపియం చైనాకు పెద్ద ఎత్తున తరలించబడింది, అక్కడ అది మధ్యవర్తుల ద్వారా మార్కెట్లోకి ప్రవేశించింది. ప్రారంభంలో, దాని ఉనికి తక్కువగానే ఉండేది. కానీ అందుబాటు పెరిగిన కొద్దీ వినియోగం కూడా పెరిగింది. ఓపియం ను పొగ లాగా పీల్చడం వచ్చిన తర్వాత దాని వాడుక ఇంకా పెరిగింది. ప్రజలకు దాన్ని తరచుగా ఉపయోగించడం సులభం అయింది. ప్రశాంతతను కలిగించి, ఆనందాన్ని ఇచ్చే ప్రభావాలు దాన్ని ఆకర్షణీయంగా మార్చాయి.

ఒకప్పుడు నియంత్రిత వైద్య పదార్థంగా ఉన్నది, క్రమంగా ఒక అలవాటుగా వ్యాపించడం ప్రారంభం అయింది.

వ్యాపారం నుంచి యుద్ధం వరకు

ఈ మార్పు ఒక్కసారిగా జరగలేదు, దశాబ్దాల పాటు మెల్లగా అభివృద్ధి చెందింది. ప్రతి సంవత్సరం మరింత ఓపియం చైనాలోకి ప్రవేశించింది. మరింత మంది ప్రజలు దాన్ని కేవలం వ్యాధుల కోసం మాత్రమే కాకుండా, విశ్రాంతి కోసం, లేదా రోజువారీ ఒత్తిడిని తగ్గించడానికి ఉపయోగించడం ప్రారంభించారు.

వినియోగం పెరిగిన కొద్దీ, ఆధారపడటం కూడా పెరిగింది. ఒకప్పుడు అప్పుడప్పుడు ఓపియం వాడిన వారు, దాన్ని మరింత తరచుగా అవసరపడే స్థితికి చేరుకున్నారు. చైనా సమాజం మీద దాని ప్రభావం బలపడింది — ఉత్పాదకత తగ్గడం, ఆర్థిక ఒత్తిడి, సామాజిక విధ్వంసం బహిరంగంగా కనిపించాయి.

అయితే, కంపెనీ దృష్టిలో, వ్యాపారుల దృష్టిలో ఈ వ్యవస్థ పని చేస్తోంది. చైనాలో ఓపియం గిరాకీ (డిమాండ్) పెరుగుతోంది, బదులుగా వెండి బ్రిటన్ కు తిరిగి ప్రవహిస్తోంది, వారి దృష్టిలో ఇది ఒకప్పుడు సమస్యగా ఉన్న వాణిజ్య లోటును సమతుల్యం చేయడానికి సహాయపడింది.

ఈ విధంగా, ఓపియం ఒక పదార్థం మాత్రమే కాదు, ఒక విశాల ఆర్థిక వ్యవస్థలో ఒక వంతెనగా మారింది— భారతదేశంలోని రైతులను, కంపెనీ అధికారులనూ, బ్రిటన్ వారి నౌకా రవాణా వ్యవస్థనూ, చైనాలోని వినియోగదారులను అనుసంధానించింది.

పెరుగుతున్న ఆందోళన, ఉద్రిక్తత

19వ శతాబ్దం ప్రారంభానికి, పరిస్థితి ఒక కీలక దశకు చేరుకుంది. ఓపియం ఇక కేవలం ఒక మందు లేదా సామాజిక అలవాటు కాదు. అది అంతర్జాతీయ సంబంధాల్లో ఒక ప్రధాన అంశంగా మారింది. ఒక వైపు, చైనా తన ప్రజలనూ ఆర్థిక వ్యవస్థనూ ఓపియం వినియోగం వల్ల కలిగే హానుల నుండి రక్షించుకోవాలని ప్రయత్నిస్తోంది. మరో వైపు బ్రిటన్ ఈ వ్యాపారంలో ఉన్న ప్రయోజనాలను తమ హక్కుగా భావించింది.

చైనాలో చింగ్ (Qing, ఆనాటి రాజ వంశం) ప్రభుత్వం ఇక ఈ సమస్యను నిర్లక్ష్యం చేయలేకపోయింది. చర్య తీసుకోవాలని నిర్ణయించిన చక్రవర్తి, ఓపియం వాణిజ్యాన్ని ఆపడానికి ప్రత్యేక అధికారిగా లిన్ షూ (Lin Zexu) ను నియమించాడు. తన కర్తవ్యనిష్ఠకు ప్రసిద్ధి చెందిన అతను దక్షిణ నౌకాశ్రయ నగరం కాంటన్ (ఇప్పటి గ్వాంగ్‌జౌ)కు చేరుకున్నప్పుడు, ఈ సమస్యను గంభీరంగా, దృఢసంకల్పంతో ఎదుర్కొన్నాడు.

వ్యసనగ్రస్తులపై ఒత్తిడి తెచ్చి అలవాటును విడిచిపెట్టేలా చేశాడు, స్థానిక వ్యాపారులను లక్ష్యంగా చేసుకున్నాడు. కానీ లిన్ గ్రహించాడు—ఈ సమస్య కేవలం చైనా అంతర్గత విషయం మాత్రమే కాదు, దీంట్లో విదేశీ వ్యాపారుల బలమైన పాత్ర ఉంది. ఒక ధైర్యవంతమైన, అరుదైన చర్యలో, లిన్ విదేశీ వ్యాపారులను తమ ఓపియం నిల్వలను అప్పగించాలని ఒత్తిడి చేశాడు. తీవ్రంగా జరిగిన చర్చల తర్వాత, వేల కొద్దీ పెట్టెలలో ఉన్న ఓపియం స్వాధీనం చేయబడింది. 1839లో, ఇవి ప్రజల ముందు నీటిలో కరిగించి ఉపయోగించలేని విధంగా నాశనం చేయబడ్డాయి.

చైనా దృష్టిలో ఇది ఒక నైతికంగా, రాజకీయంగా, అవసరమైన చర్య—దేశాన్ని రక్షించడానికి తీసుకున్న దృఢమైన నిర్ణయం. అయితే బ్రిటిష్ ప్రభుత్వం, వ్యాపారులూ, కంపెనీ ఓపియం ను నాశనం చేయడం ఆస్తి, వ్యాపార హక్కుల ఉల్లంఘనగా భావించారు.

ఈ విభిన్న దృక్కోణాల మధ్య రాజీ సాధ్యం కాలేదు. 1839లో, ఉద్రిక్తతలు బహిరంగ యుద్ధంగా మారాయి—**మొదటి ఓపియం యుద్ధం** ప్రారంభమైంది. ఈ యుద్ధం సైనిక శక్తిలోని అసమానతను స్పష్టంగా చూపించింది. ఆధునిక నౌకాదళం, మెరుగైన ఆయుధాలు, పారిశ్రామిక శక్తితో బ్రిటన్‌కు స్పష్టమైన ఆధిక్యత ఉంది. యుద్ధం చైనా తీరప్రాంతాల వెంట జరిగింది. బ్రిటిష్ దళాలు ముఖ్యమైన నౌకాశ్రయాలను స్వాధీనం చేసుకుని, ముఖ్య జలమార్గాలను నియంత్రించాయి. చైనాలో చాలా మందికి ఇది ఆశ్చర్యకరమైన అనుభవం. ఒక హానికర పదార్థం యొక్క వ్యాపారం కారణంగా ప్రారంభమైన సంఘర్షణ, ఇప్పుడు విదేశీ సైనిక శక్తి ముందు దేశ బలహీనతను బయట పెడుతోంది.

ప్రతిఘటన ఉన్నప్పటికీ, బ్రిటన్ వారి సాంకేతిక, వ్యూహాత్మక సామర్థ్యాలతో చైనా సరితూగలేక పోయింది. యుద్ధం కొనసాగుతున్న కొద్దీ, బ్రిటిష్ దళాలు స్థిరంగా ముందుకు సాగాయి.

ఒప్పందం - దాని ప్రభావాలు

1842 నాటికి, చైనా శాంతి కోసం ప్రయత్నించాల్సి వచ్చింది. ఫలితంగా నాంకింగ్ ఒప్పందం కుదిరింది—ఇది తరువాత "అసమాన ఒప్పందాలు"గా పిలవబడిన వాటిలో మొదటిదిగా నిలిచింది.

ఈ ఒప్పందం షరతులు విస్తృత ప్రభావాన్ని చూపించాయి. చైనా కొన్ని రేవుపట్టణాలను బ్రిటన్ వారి వ్యాపారానికి తెరవాల్సి వచ్చింది. భారీగా (యుద్ధ నష్ట) పరిహారం చెల్లించాలి, హాంకాంగ్ ను బ్రిటన్‌కు అప్పగించాలి.

ఈ ఒప్పందం ఓపియం సమస్యను పూర్తిగా పరిష్కరించకపోయినా, చైనా, విదేశీ శక్తుల మధ్య సంబంధాలలో ఒక కీలక మలుపును సూచించింది. చైనా వ్యవహారాలపై బాహ్య దేశాల అధికారం పెరుగుతున్న కాలానికి ఇది ప్రారంభం.

సంఘర్షణ అక్కడితో ఆగిపోలేదు. తర్వాతి సంవత్సరాలలో చైనా, బ్రిటన్ ల మధ్య ఉద్రిక్తతలు కొనసాగాయి. వ్యాపార హక్కులు, దౌత్య సంబంధాలు, విదేశీ ప్రభావం వంటి అంశాలపై విభేదాలు పెరిగాయి. ఈ పరిస్థితుల్లో, 1856 లో **రెండవ ఓపియం యుద్ధం** ప్రారంభమైంది. ఈసారి బ్రిటన్ కు తోడుగా ఫ్రాన్స్ కూడా యుద్ధంలో చేరింది. అమెరికా యుద్ధంలో పాల్గొనక పోయినా, బ్రిటన్ ను సమర్థించింది. ఈ యుద్ధం మొదటి యుద్ధం కంటే మరింత తీవ్రమైంది. చివరకు 1860 లో యుద్ధభూమి బైజింగ్ వరకు వ్యాపించింది. చైనా మరోసారి ఓడిపోయింది.

ఈ యుద్ధం ఫలితంగా చైనా మరిన్ని రాయితీలు ఇవ్వాల్సి వచ్చింది: మరిన్ని రేవు పట్టణాలు బ్రిటన్, ఫ్రాన్స్ ల ఆధీనంలోకి వెళ్లాయి. అవాంతరాలన్నీ పోవడంతో ఓపియం వ్యాపారం విస్తరించింది, స్థిరపడింది.

సామాజిక ప్రభావం

రాజకీయ, సైనిక ఫలితాలకంటే మించి, ఓపియం యుద్ధాలు మానవ స్థాయిలో కూడా గాఢమైన ప్రభావాన్ని చూపించాయి.

చైనాలో ఓపియం వినియోగం వల్ల చాలా కుటుంబాలు నాశనం అయ్యాయి. ఓపియం మీద ఆధారపడటం సమాజాన్ని బలహీనపరిచింది, అదే సమయంలో సైనిక పరాజయం, విదేశీ జోక్యం వంటి పరిణామాలు చైనాలో అవమానం, అసురక్షిత భావాన్ని సృష్టించాయి.

బ్రిటన్‌కు ఈ యుద్ధం ప్రపంచ శక్తిగా తన స్థానాన్ని మరింత బలపరిచింది.

HSBC ఆవిష్కరణ

చైనాలో, ఇతర ఆసియా దేశాల్లో వ్యాపారం విపరీతంగా పెరిగింది. హాంకాంగ్, షాంగ్ హై వంటి నగరాలు అంతర్జాతీయ వ్యాపార కేంద్రాలుగా మారాయి. ప్రపంచం నలుమూలల నుండి వస్తువులు ఇక్కడికి చేరుతున్నాయి. ఈ విస్తరణతో పాటు ఒక సమస్య స్పష్టమైంది. వస్తువులు కదులుతున్నాయి, కానీ డబ్బు కదలికకు సరైన వ్యవస్థ లేదు. ఇంత పెద్ద స్థాయిలో వ్యాపారాన్ని నిర్వహించడానికి, కేవలం వ్యాపారులు, నౌకలు సరిపోలేదు. అవసరానికి తగిన ఆర్థిక వ్యవస్థ అవసరమైంది.

ఈ నేపథ్యంలో, ఓపియం, ఇతర వస్తువుల రవాణాలో కీలక పాత్ర వహించిన నౌకాశ్రయ సంస్థలు డబ్బు ప్రవాహాన్ని సక్రమంగా నిర్వహించడానికి ఒక కొత్త సంస్థ అవసరం అని గుర్తించాయి. ఈ అవసరాన్ని గొప్ప అవకాశంగా గుర్తించిన Peninsular and Oriental Steam Navigation Company హాంగ్ కాంగ్ ప్రాంత అధినేత థామస్ సదర్లండ్ (Thomas Sutherland) 1865లో HSBC పేరుతో (హాంగ్ కాంగ్, షాంగ్ హై బిజినెస్ కార్పొరేషన్) ఒక బేంక్ ను హాంగ్ కాంగ్ లో స్థాపించాడు.

హాంకాంగ్‌ను కేంద్రంగా ఎంచుకోవడానికి కారణాలు స్పష్టంగానే ఉన్నాయి. నగరం బ్రిటిష్ పాలనలో ఉంది. స్థిరమైన వ్యవస్థ, వ్యాపారానికి అనుకూలమైన వాతావరణం, ప్రధాన వాణిజ్య మార్గాల అందుబాటు సులభంగా ఉన్నాయి.

ఈ బేంక్ ప్రధాన లక్ష్యం ఒపీయం వ్యాపారాన్ని సులభతరం చేయడం: వ్యాపారులకు రుణాలు ఇవ్వడం, బిల్లులు జారీ చేయడం ద్వారా డబ్బు బదిలీ సులభతరం చేయడం, కరెన్సీ మార్పిడి, డిపాజిట్ల భద్రత. ఆ కాలంలో బేంక్ చేసిన మొత్తం వ్యాపారంలో ఒపీయంకు సంబంధించిన లావాదేవీలు 70% ఉండేవి. ఇలా ఓపియం ఆర్థిక వ్యవస్థలోకి ప్రవేశించింది.

(తరువాయి భాగం వచ్చే సంచికలో)

* * *

శ్రీ ఆరి సీతారామయ్య గారు జీవరసాయన శాస్త్రం లో Ph.D. పట్టా పొంది, అమెరికాలో మిషిగన్ రాష్ట్రం లోని ఓక్లాండ్ విశ్వ విద్యాలయంలో బియోమెడికల్ సైన్సెస్ ఆచార్యులుగా పనిచేసి విరమించారు. ప్రస్తుత నివాసం హెరెండన్ పట్టణంలో (వర్జీనియా రాష్ట్రం).