భారతదేశ భవిష్యత్తు భద్రత

జాతీయ జీవ వైవిధ్య వ్యూహం, కార్యాచరణ ప్రణాళిక

తుది సాంకేతిక నివేదిక



సాంకేతిక సమన్వయ కర్త
సమర్పించినది

సంగ్రహంగా

కృతజ్ఞతలు

పర్యావరణ, అటవీ మంత్రిత్వశాఖ

ప్రదీప్తో ఘోష్, సెక్రటరీ అండ్ చైర్మన్ స్టీరింగ్ కమిటీ, ఎన్‌బిఎస్‌ఏపి; **వీణా చోట్రే**, అడిషనల్ సెక్రటరీ; **డిడి వర్మ**, జాయింట్ సెక్రటరీ, అండ్ నేషనల్ ప్రాజెక్ట్ డైరెక్టర్, ఎన్‌బిఎస్‌ఏపి; **వినోద్ వైష్**, మాజీ స్పెషల్ సెక్రటరీ; **ఎకె కుంద్రా**, మాజీ స్పెషల్ సెక్రటరీ; **ఎ.ఎం. గోఖలే**, మాజీ అడిషనల్ కార్యదర్శి; **సుష్మా చౌధరి**, మాజీ అడిషనల్ సెక్రటరీ; **నవీన్ చావ్లా**, మాజీ సెక్రటరీ అండ్ చైర్మన్ స్టీరింగ్‌కమిటీ, ఎన్‌బిఎస్‌ఏపి; **ఆర్‌హెచ్ ఖ్వాజా**, మాజీ జాయింట్ సెక్రటరీ అండ్ మాజీ ఎన్‌పిడి, ఎన్‌బిఎస్‌ఏపి; **జివి శరత్ బాబు**, మాజీ అడిషనల్ డైరెక్టర్; **ఆర్‌కె రాయ్**, అడిషనల్ డైరెక్టర్; **జె ఆర్ భట్**, అడిషనల్ డైరెక్టర్; **సుజాత అరోరా**, జాయింట్ డైరెక్టర్.

స్టీరింగ్ కమిటీ

పర్యావరణ, అటవీ మంత్రిత్వ శాఖకు చెందిన సెక్రటరీ (చైర్మన్), **అడిషనల్ సెక్రటరీ, జాయింట్ సెక్రటరీ** (ఎన్‌పిడి), **డైరెక్టర్** (ఐసి), **అడిషనల్ పిజిఎఫ్** (డబ్ల్యుఎల్); బయోటెక్నాలజీ శాఖ, ప్రణాళికా సంఘం, సముద్ర అభివృద్ధి శాఖ, వ్యవసాయ పరిశోధనా శాఖ, విద్యాశాఖ, సైన్స్ అండ్ టెక్నాలజీ శాఖ, ఇండియన్ సిస్టమ్ ఆఫ్ మెడిసిన్ అండ్ హోమియోపతి శాఖ, సామాజిక న్యాయం మరియు సాధికారత మంత్రిత్వశాఖ; **నీరా బుద్రా**, యుఎన్‌డిపి; **మాధవ్ గాడ్గిల్**, సెంటర్ ఫర్ ఎకలాజికల్ సైన్స్, **అనిల్ గుప్తా**, ఇండియన్ ఇన్‌స్టిట్యూట్ ఆఫ్ మేనేజిమెంట్ (అహ్మదాబాద్), **శేఖర్ సింగ్**, ఇండియన్ ఇన్‌స్టిట్యూట్ ఆఫ్ పబ్లిక్ అడ్మినిస్ట్రేషన్; **వందనా శివ**, రీసెర్చ్ ఫౌండేషన్ ఫర్ సైన్స్, టెక్నాలజీ అండ్ ఎకాలజీ.

టెక్నికల్ అండ్ పాలసీ కోర్ గ్రూప్ (TPCG) సభ్యులు

సమన్వయ కర్త: **ఆశిష్ కొఠారీ**; మెంబర్-సెక్రటరీ : **విభా అహూజా**; సభ్యులు : **సీమా భట్, పిసి భట్టాచార్జీ, రవి చెల్లమ్, దీపా కపూర్, కంచి కోహ్లి, బిఎంఎస్ రాథోడ్, మధు సరీన్, పివి సతీష్, దర్శన్ శంకర్, వీరేందర్ శర్మ, శిమ్రే, వి. శృతీదేవి, బన్సూరి తనేజా, ఎంవిఎం వఫార్.**

నేషనల్ ప్లాన్ డ్రాఫ్టింగ్ కోర్ గ్రూప్

కో-ఆర్డినేటర్ : **ఆశీష్ కొఠారీ**; ఇతర సభ్యులు : **సీమా భట్, కంచి కోహ్లి, సుజాతా పద్మనాభన్, కొంతోజామ్ ఖేల్‌చంద్ర సింగ్, ఎలిజబెత్ థామస్; సంపాదక సహకారం : విద్యాధర్ గాడ్గిల్**

టెక్నికల్ కోఆర్డినేటింగ్ ఏజెన్సీ

కల్పవృక్ష **(కంచి కోహ్లి, ఆశీష్‌కొఠారి, సుజాతీ పద్మనాభన్, కొంతోజామ్ ఖేల్‌చంద్ర సింగ్, ఎలిజబెత్ థామస్)**

అడ్మినిస్ట్రేటివ్ కోఆర్డినేటింగ్ ఏజెన్సీ

బయోటెక్ కన్సార్టియమ్ ఇండియా లిమిటెడ్, న్యూఢిల్లీ **(ఎస్‌ఆర్ నాయర్, విభా అహూజా, దీపా కపూర్, అనిల్ కె భూషణ్, నీరజ్ గులాటి)**

యుఎన్‌డిపి

ప్రదీప్ మోంగా, పి వెంకటరమణ, నీరా బుర్రా, రవి చెల్లమ్, సుదర్శన్ రోడ్రిగ్స్

వర్ణనలు మరియు కవర్ డిజైన్స్

బిందియా థాపర్ : కొన్ని చిత్రపటాలను రెయిన్‌బో పబ్లికేషన్స్‌వారి 'ది వాల్యూ ఆఫ్ నేచర్' కోసం తయారుచేయబడినవి.

డిజైన్ మరియు ముద్రణ :

ధారణ, న్యూఢిల్లీ studiodharan@vsnl.com, studiodharana@gmail.com

ప్రత్యేక కృతజ్ఞతలు :

జాతీయ ప్రణాళిక వర్క్‌షాప్ గురించిన రచన ఈ కింది వారి సహాయంతో ...

- **భరత్ భూషణ్** మరియు యశ్వంత్‌రావ్ అకాడమీ ఆఫ్ అడ్మినిస్ట్రేషన్ (యశద) పూణే
- **ఎ ఎస్ నేగి**, డివిఎస్ ఖతి, మరియు ఉత్తరాంచల్‌లోని కార్బెట్ నేషనల్ పార్క్ సిబ్బంది
- **వి సావార్కర్**, మాజీ డైరెక్టర్, **రవి చెల్లమ్**, డెహ్రాడూన్‌లోని వైల్డ్‌లైఫ్ ఇన్‌స్టిట్యూట్‌ఆఫ్ ఇండియా సిబ్బంది.
- **విశ్వాస్ చవాన్**, జాతీయ కెమికల్ లాబొరేటర్, పూణే
- **అశోక్ జోషి**, డైరెక్టర్, **కౌస్తుభ్ మోఘే**, పూణేలోని ఇండ్‌సెర్చ్ సిబ్బంది.

ఇంకా సమీక్షా బృందంలోని సభ్యులైన **ఆర్ సుకుమార్** (ఐఐఎస్‌సి, బెంగుళూరు), **ఆర్‌ఎం శర్మ** (జెడ్‌ఎస్‌ఐ), **ఆర్‌కె శ్రీవాస్తవ** (ఐసిఎఫ్‌ఆర్‌ఇ) తుది నివేదికలోని కొన్ని సాంకేతిక పొరపాట్లను సవరించడంలో సహకరించారు.

సంజయ్ మరాలే, సంస్కృతీ మీనన్, రాధా కామత్, స్వాతీ శ్రేష్ట్, వి బి మాథుర్ లు కూడా సహకరించగా, **పిఎస్ రాయ్**, ఇండియన్ ఇన్‌స్టిట్యూట్ ఆఫ్ రిమోట్ సెన్సింగ్ సంబంధిత చిత్రపటాలను ఇచ్చారు. **వివేక్ గోర్-బ్రూమ్**, ఫోటోగ్రాఫ్‌లను సమకూర్చారు.

ఆర్థిక సహాయం : చివరిగా డెక్కన్‌డెవలప్‌మెంట్ సొసైటీ, ఆలిండియా కో ఆర్డినేటింగ్ ఫోరమ్ ఆఫ్ ఆదివాసీస్, ఎరికా తారాపోర్‌వాలా, ఆశీష్ కొఠారీ, రవి అగర్వాల్, తేజస్వినీ ఆప్టే, మధు సరీన్, స్వాతీ అర్జున్‌వాడ్కర్, అర్జున్‌వాడ్కర్, సీమా భట్, శృతీదేవి, అనుపమ్ భాటియా, కంచి కోహ్లి, తస్నీమ్ బాలసినోర్‌వాలా, వీరిందర్ శర్మ, నిధి అగర్వాల్.

అనులేఖనం : టిపిసిజి అండ్ కల్పవృక్ష్, 2005. *భారతదేశ భవిష్యత్తు భద్రత : జాతీయ జీవ వైవిధ్య వ్యూహం, కార్యచరణ ప్రణాళిక తుది సాంకేతిక నివేదిక.* **ఎన్‌బిఎస్‌ఏపి సాంకేతిక మరియు పాలసీ కోర్ గ్రూప్, కల్పవృక్ష్, ఢిల్లీ/పూణే.**

సంప్రదించండి : కల్పవృక్ష్, 5 శ్రీ దత్తకృప, 908 డెక్కన్ జింఖానా, పూణే 411004, ఇండియా www.kalpavriksh.org; kvbooks@vsnl.net.

భారతదేశ భవిష్యత్తు భద్రత



జాతీయ జీవ వైవిధ్య వ్యూహం, కార్యాచరణ ప్రణాళిక

తుదిసాంకేతిక నివేదిక

సాంకేతిక సమన్వయకర్త సమర్పించినది



ఎగ్జిక్యూటివ్ ఏజెన్సీ

పర్యావరణ, అటవీ మంత్రిత్వశాఖ, భారత ప్రభుత్వం

సాంకేతికంగా అమలుజరిపిన సంస్థ

టెక్నికల్ అండ్ పాలసీ కోర్ గ్రూప్ ద్వారా కల్పవృక్ష్

అడ్మినిష్ట్రేటివ్ ఏజెన్సీ

బయోటిక్ కన్సోర్టియమ్ ఇండియా లిమిటెడ్

సంగ్రహ నివేదిక

ఎన్‌బిఎస్‌ఎపి ప్రచురించిన సమాచారం

గమనిక : ఇక్కడ ఇచ్చిన సమాచారం కేవలం ఎన్‌బిఎస్‌ఎపి బృందం అందించినది మాత్రమే. ఇవిగాక ప్రాంతీయ భాషల్లో అనేక స్థానిక, రాష్ట్ర, ప్రాంతీయ పర్యావరణ గ్రూపులు అందించిన సమాచారాన్ని గురించి ఇవ్వలేదు

1. ఎన్‌బిఎస్‌ఎపి ఇండియా : గైడ్‌లైన్స్ అండ్ కాన్సెప్ట్ పేపర్స్ 2000 (గైడ్‌లైన్స్ ఫర్ ప్రాసెస్ డాక్యుమెంటేషన్, ఇంటిగ్రేటింగ్ బయో డైవర్సిటీ ఇన్ సెక్టోరల్ ప్లానింగ్, రోల్ ఆఫ్ ఆర్మ్‌డ్ ఫోర్సెస్, అంతర్జాతీయ సమస్యలు, ఇంకా13 ఇతర సమాచారం)
2. ఇతర సమాచారం : ప్రజా సమస్యలకోసం జిల్లా ప్రణాళిక మరియు జీవ వైవిధ్య సమగ్రతా మార్గదర్శకాలు ; థ్రెట్ అసెస్‌మెంట్ ఫర్ ఎన్‌బిఎస్‌ఎపి; కన్సాలిడేటెడ్ ఇంటర్‌సెక్టోరల్ ఇంటిగ్రేషన్ మాట్రిక్స్ ఫ్రమ్ రీజినల్ వర్క్‌షాప్స్; ఇష్యూస్ ఆఫ్ జెండర్ అండర్ బయోడైవర్సిటీ ఇన్ ఎన్‌బిఎస్‌ఎపి; రాజకీయ నాయకుల పాత్రపై సమాచారం.
3. ప్రొసీడింగ్స్ ఆఫ్ ది ఇనాగరల్ నేషనల్ వర్క్‌షాప్, జూన్ 2000
4. మిడ్‌టర్మ్ నేషనల్ వర్క్‌షాప్ పేపర్స్, జూన్ 2001
5. ప్రొసీడింగ్స్ ఆఫ్ ది మిడ్-టర్మ్ నేషనల్ వర్క్‌షాప్, జూన్ 2001.
6. కాల్ ఫర్ పార్టిసిపేషన్ (16 భాషల్లో) 2000
7. ఎన్‌బిఎస్‌ఎపి వార్తలు (14 సంచికలు, అక్టోబర్ 2000 నుంచి డిసెంబర్ 2002)
8. ఎన్‌బిఎస్‌ఎపి పోస్టర్లు (ఇంగ్లీషు, హిందీ మరియు ఎన్‌బిఎస్‌ఎపి లోగో)
9. 2001 క్యాలెండర్ (ఎన్‌బిఎస్‌ఎపి సంబంధిత సమాచారం, మరియు వివరణలతో)
10. హిందూ పత్రిక (హిందూ దినపత్రిక జీవ వైవిధ్యంపై ప్రచురించిన ప్రత్యేక అనుబంధం) మే 2000
11. ఎన్‌బిఎస్‌ఎపి కథలు (పిల్లల పుస్తకం చందమామలో జీవవైవిధ్యంపై వచ్చిన ఇంగ్లీషు కథలు); ఫిబ్రవరి 2002 నుంచి 26 కథలు ప్రచురితమయ్యాయి.
12. వసుధ (చందమామలో ప్రచురితమైన ప్రత్యేక అనుబంధం-12 భాషల్లో)-జూన్ 2002
13. వివిధ కాన్సెప్ట్ పేపర్లు, ఎన్‌బిఎస్‌ఎపికి సమాచారానికి చెందిన 5 సంచికలు, ఫోటోలతో కూడిన ఎన్‌బిఎస్‌ఎపి కాంపాక్ట్ డిస్క్ (సిడి)
14. 2001, 2002లో జరిగిన ఎన్‌బిఎస్‌ఎపి సమాచారానికి చెందిన ఐదు ప్రాంతీయ వర్క్‌షాప్ ప్రొసీడింగ్స్ (డ్రాఫ్ట్ లేదా తుది రూపు)
15. వార్తా పత్రికలు, మ్యాగజైన్స్, జర్నల్స్‌లోని పలు ఆర్టికల్స్
16. అనే స్థానిక భాషల్లో ప్రచురితమైన విధానపరమైన సమాచారం మార్గదర్శకాలు
17. భారతదేశ భవిష్యత్తు భద్రత : జాతీయ జీవ వైవిధ్య వ్యూహం మరియు కార్యాచరణ ప్రణాళిక. ఇంగ్లీషు, హిందీ భాషల్లో ప్రచురించిన సమాచారం.
18. ది కమ్యూనికేషన్ ఛాలెంజ్ ఇన్ ఇండియాస్ ఎన్‌బిఎస్‌ఎపి, యాన్ ఎనలిటికల్ రైటప్
19. ఫైనల్‌నేషనల్ వర్క్‌షాప్ పేపర్స్, డిసెంబర్ 2002
20. ఎగ్జిక్యూటివ్ సమరీస్ ఆఫ్ బిఎస్‌ఎపి అండ్ సబ్ థిమాటిక్ పేపర్స్, డిసెంబర్ 2002
21. గుడ్ ఎర్త్, హిందూ యంగ్‌వరల్డ్ అనుబంధం (12 ఆర్టికల్స్, మే 2003-ఏప్రిల్ 2004)

తుదినివేదిక విడుదల

- విడుదల చేస్తున్న ఈ తుదినివేదిక భారత జాతీయ జీవవైవిధ్య వ్యూహం, కార్యాచరణ ప్రణాళికగా రూపుదిద్దుకోబోతున్నది. అయితే, 2003లో ఈ నివేదికను పర్యావరణ, అటవీశాఖకు సమర్పించారు. దీనిని పత్రికలకు విడుదలచేసే సమయానికి ఇంకా మంత్రిత్వశాఖ ఆమోదం లభించలేదు. అప్పటినుంచి జరిగిన విశేషాలతో పాటు, ఈ నివేదికను ఇప్పుడు ఎందుకు విడుదల చేయవలసివస్తున్నదో పరికిద్దాం.
- జాతీయ జీవవైవిధ్య వ్యూహం మరియు కార్యాచరణ ప్రణాళిక ప్రపంచంలోనే అత్యధిక శాతం మంది పాల్గొనే పర్యావరణ ప్రణాళిక విధానం.
- కల్పవృక్ష్, పర్యావరణ, అటవీ మంత్రిత్వశాఖ (20 ఏళ్ళుగా పర్యావరణ, కార్యాచరణ గ్రూప్, ఓ స్వచ్ఛంధ సంస్థకు పూర్తి సాంకేతిక పరిజ్ఞానాన్ని అందించి ఈ విధానానికి సహాయం చేసింది. కల్పవృక్ష్‌కు చెందిన 15 మంది సభ్యుల సాంకేతిక, పాలసీకోర్ గ్రూప్ తయారుచేసిన ఈ తుదినివేదికను జాతీయ కార్యాచరణ ప్రణాళికగా అటవీశాఖ 2003 చివరిలో తెలిపింది.
- జాతీయ కార్యాచరణ ప్రణాళిక నివేదిక మొదటి (అక్టోబర్ 2002), రెండవ డ్రాఫ్ట్ (మార్చి 2003) లను సమర్పింతంగా వాటీని పర్యావరణ అటవీ శాఖ పేరున దానిపే విస్తృతంగా చర్చ జరిగింది. భారత ప్రభుత్వం, రాష్ట్ర ప్రభూత్వాలు స్వచ్ఛంధసంస్థలు, సామాజిక సంస్థలు, వ్యక్తిగత నిపుణులు చేసిన వ్యాఖ్యల ఆధారంగా దీనికి మరిన్ని మార్పులు చేశారు. డిసెంబర్ 2002లో చివరి జాతీయ వర్క్‌షాప్ సందర్భంగా దీనిపై బహిరంగ విస్తృతంగా చర్చ జరిగింది.
- 2003 మధ్యలో మూడవ నివేదికను పర్యావరణ, అటవీ మంత్రిత్వశాఖ ఏర్పాటు చేసిన సమీక్ష సంఘం పరిశీలించగా, తర్వాత నాల్గవ డ్రాఫ్ట్‌ను తయారుచేసి, తుది ఎడిటింగ్, డిజైన్ ఖరారు కోసం పంపారు. ఆ తర్వాత తుది నివేదిక సిద్ధమైంది. అప్పటినుంచి అటవీ, పర్యావరణ మంత్రిత్వశాఖ దీనిని జాతీయ ప్రణాళికగానే అంగీకరిస్తున్నది.
- ఈ నివేదికను తుది సాంకేతిక నివేదికగా జాతీయ కార్యాచరణ ప్రణాళికగా ప్రకటించాలంటే దానికి మంత్రివర్గం ఆమోదముద్ర అవసరమని 2004, జనవరిలో పర్యావరణ, అటవీశాఖ అభిప్రాయపడింది. ఈ విషయాన్ని 2004 జనవరి 29న జరిగిన స్టీరింగ్‌కమిటీలో తుది సమావేశంలో నిర్ణయించారు.
- 2004 మేలో పర్యావరణ, అటవీ శాఖ ఈ నివేదికను తుది సాంకేతిక నివేదికగా ప్రకటించక పోవడమేగాక, ఈ డ్రాఫ్ట్‌ను బహిరంగ పరచ శాఖ కార్యదర్శి సూచించారు.
- నివేదికలోని కొన్ని అంశాల పట్ల పర్యావరణ, అటవీశాఖ సంతృప్తికరంగా లేదనే విషయం, దీంతో అర్థమైపోయింది. అయితే ఈ విషయాన్ని 2005లో మాత్రమే 'కల్పవృక్ష్'కు తెలియజేశారు. కానీ తాము ఏ విషయాలపట్ల అసంతృప్తిగా ఉన్నామనే విషయాన్ని మాత్రం సాంకేతిక, పాలసీ కోర్ గ్రూప్‌నకు లేదా కల్పవృక్ష్‌కు గానీ చెప్పనే లేదు.
- 2004 మధ్యలో ఈ వేదికపై మరోసారి సమీక్ష జరిగినా, ఫలితం ఏమిటన్నది వెలువరించలేదు. అయితే ఈ తుది సమీక్ష తర్వాత తాము నివేదికను ఖరారుచేస్తున్నామని, దీన్ని ఇతర మంత్రిత్వశాఖలకు, తర్వాత మంత్రివర్గ ఆమోదానికి పంపుతామని 2005 ఫిబ్రవరిలో అటవీ, పర్యావరణ శాఖ కల్పవృక్షకు తెలిపింది. అయితే ఈ తుది నివేదికను ఇప్పటికీ బహిరంగపరచలేకపోయిన మంత్రిత్వశాఖ, ఎప్పటిలోగా ఖరారు చేస్తున్నదో తెలిపేందుకు కూడా సిద్ధంగాలేదు.
- 2005 డిసెంబర్‌లో సమర్పించిన ఈ నివేదికను తాము ముద్రణకు గానీ లేదా ఏవిధంగానూ ప్రజల్లోకి తీసుకెళ్ళబోవడంలేదని 2005 మార్చిలో కల్ప్‌వృక్ష్‌కు పర్యావరణ, అటవీశాఖ సమాచారం ఇచ్చింది.
- అవలంబించిన పారదర్శక విధానానికి ఇది పూర్తిగా విరుద్ధంగా ఉంది. అంతేగాక ఈ ప్రక్రియను వేలాదిమంది చేసిన కృషి అందించిన సహాయ సహకారాలను త్రోసిరాజన్నారు. ఇంకా పర్యావరణ, అటవీశాఖ, యు.ఎన్.డి.పి, జి.ఈ.ఎఫ్ ల మధ్య కుదిరిన ఒప్పందాన్ని కూడా ఉల్లంఘించారు.
- తుదినివేదికగా (2004 ఆరంభంలో అటవీశాఖ లిఖిత పూర్వకంగా ఒప్పుకున్న నివేదిక) 2003 డిసెంబర్‌లో పంపిన నివేదికను బహిరంగపలరచాలని సాంకేతిక, పాలసీకోర్ గ్రూప్ తో చర్చించిన కల్ప్‌వృక్ష్ నిర్ణయించింది. ఈ నివేదిక కోరిన వారికి అందుబాటులో ఉండడం వలన ఇప్పటికే కల్ప్‌వృక్ష వెబ్‌సైట్‌లో కూడా ఉంది. ఈ నివేదికపై సమాచారం, విశ్లేషణతోపాటు ఏవైనా మార్పుచేర్పులను ఆలస్యం చేయకుండా అందే అవకాశం ఉంది. వీటితో పాటు వెలువరించిన మరో 100 డాక్యుమెంట్లను కూడా ప్రజలకు అందుబాటులో ఉంచాలని నిర్ణయించడం జరిగింది. అటవీ, పర్యావరణ శాఖ తీసుకొచ్చి తుది కార్యాచరణ ప్రణాళికను పరిశీలించి, మా ఈ తుది సాంకేతిక నివేదికతో సరిపోల్చేందుకు ప్రజలకు ఉపయోగపడుతుంది.

జాతీయ ప్రణాళిక డ్రాఫ్టింగ్ కోర్ గ్రూప్



విషయసూచిక

1.	పరిచయం	1
2.	ప్రకృతి నియమాలు-నియమ ప్రకటన	9
3.	భౌతిక, చారిత్రక నేపథ్యంలో భారతదేశ జీవవైవిధ్య పరిణామం	11
4.	భారత దేశంలో జీవవైవిధ్య స్వరూపం	14
5.	జీవవైవిధ్య నష్టానికి కారణాలు	20
6.	అమల్లో ఉన్న కార్యక్రమాలు, వాటి ప్రధాన పాత్రదారులు	25
7.	వ్యూహాలు, కార్యాచరణ	44
	7.0 మొత్తం ప్రణాళిక రూపకల్పన, నిర్వహణ :	44
	7.1 వన్య జీవవైవిధ్యం	45
	7.2. దేశీయ జీవవైవిధ్యం - వ్యూహాలు - కార్యాచరణలు	60
	7.3 : వన్య, గృహసంబంధ జీవవైవిధ్యాల మధ్య సానుకూల సంబంధాలు	68
	7.4 వ్యూహాల ప్రాధాన్యత నిర్ణయం	68
8.	ఎన్.బి.ఎస్.ఎ.పి. అమలు యంత్రాంగం	72

భారత దేశ భవిష్యత్తు భద్రత

జాతీయ జీవ వైవిధ్య వ్యూహం, కార్యాచరణ ప్రణాళిక - తుదిసాంకేతిక నివేదిక

1. పరిచయం

భారతదేశ జాతీయ జీవవైవిధ్య వ్యూహం, కార్యచరణ పథకం రూపొందించే పని 2000 నుంచి 2003 వరకూ జరిగింది. దీనికోసం లక్షలాది మందితో దేశవ్యాప్తంగా చర్చలు సంప్రదింపులు జరిగాయి. ఆదివాసులు, ఇతర స్థానిక జాతులవారితోను, స్వచ్ఛంద సేవాసంస్థల తోను, ప్రభుత్వ సంస్థలు, విద్యార్థులు సాయుధ దళాలతోను, సమాజంలోని ఇతర వర్గాల ప్రజలతోను దీని కోసం చర్చలు, సంప్రదింపులు జరిగాయి.

జీవవనరులను నిరంతరం ఉపయోగించుకొనేందుకు జీవవైవిధ్య పరిరక్షణ, వినియోగానికి సంబందించిన వివిధ అంశాలలో సమానత్వం సాదించడానికి అనువైన సమగ్రవ్యూహం, కార్యాచరణ రూపొందించే లక్ష్యంతో కృషి జరిగింది.

ఈ క్రమంలో స్థానిక రాష్ట్ర, ప్రాంతీయ పర్యావరణ, అంశాల ప్రాదితిపదికన 71 కి పైగా వ్యూహలు, కార్యాచరణ పథకాలు 31 ఉపఅంశాల పత్రాలు తయారయ్యాయి. స్థానికంగా జరిగిన ప్రజాభిప్రాయ సేకరణ, జీవవైవిద్య ఉత్సవాలు శిక్షణాకార్యక్రమాలు, యాత్రలు, మొదలగునవి కార్యాచరణ నివేదిక తయారు చేసేందుకు ఉపకరించాయి. వీటన్నిటిని క్రోడీకరించి జాతీయ స్థాయి నివేదిక తయారయింది.



ఐక్యరాజ్యసమితి అభివృద్ధి పథకం (యు.ఎన్.డి.పి) ద్వారా గ్లోబల్‌ఎన్విరాన్‌మెంట్ ఫెసిలిటి (జి.ఇ.ఎఫ్.) సహాయంతో కేంద్ర పర్యావరణ, అటవీ మంత్రిత్వశాఖ ఆధ్వర్యంలో జాతీయ జీవ వైవిధ్య వ్యూహం, కార్యాచరణ పథకం రూపొందింది. కల్పవృక్ష అనే స్వచ్ఛంద సేవా సంస్థ 15 మంది సభ్యులతో సాంకేతిక, విధాన నిర్ణయ గ్రూపును ఏర్పాటుచేసింది. బయోటెక్ కన్సార్టియం ఇండియా లిమిటెడ్ సంస్థ పాలనా పరమైన వ్యవహారాలను సమన్వయిపరిచే బాధ్యతస్వీకరించింది. వందకుపైగా సంస్థలు, (ఆయారాష్ట్ర ప్రభుత్వాలు ఎంపిక చేసిన వారితోసహా) వ్యక్తులు ఈ కార్యాక్రమంలో కీలక పాత్ర వహించారు..

సాధారణంగా జరుగుతున్న కేంద్రీకృత ప్రణాళికా విధానాన్ని మార్చే దిశగా జరుగుతున్న ప్రయత్నంలో భాగంగానే భారతదేశానికి జాతీయ జీవవైవిధ్య వ్యూహం కార్యాచరణ పథకం రూపకల్పన జరిగింది. ప్రణాళికా విధానాన్ని వికేంద్రీకరించే ప్రయత్నం జరిగింది.వీలయినంత వరకు వున్న సమయంలో కింది స్థాయినుంచి పైవరకు కార్యక్రమాలు జరిగాయి.

జాతీయ జీవవైధ్య వ్యూహం కార్యాచరణ పథకం కోసం సాధారణంగా నిర్వహించే శిక్షణా కార్యక్రమాలు, సమావేశాలు, సమాచార సేకరణ పద్ధతులకు భిన్నంగా ఆసక్తికరమైన వినూత్న పద్ధతుల్లో ప్రజలను కలుసుకోవడం. విషయ సేకరణ జరిగింది. కొన్ని రాష్ట్ర ప్రభుత్వాలు వాటి పథకాలు తెలియచేసేందుకు అవసరమన నెట్‌వర్క్‌లు ఏర్పాటు చేశాయి. అన్ని స్థాయిలలోనూ అభిప్రాయ సేకరణ జరిగింది. వివిధస్థాయిల్లో విద్యార్థులు పాల్గొన్నారు. జీవవైవిధ్య ఉత్సవాలు, పండుగలు నిర్వహించడం సరికొత్త ప్రక్రియ. సంతలు ఏర్పాటు చేయడం, సైకిల్‌రేసులు నిర్వహించడం, సాంస్కృతికి ప్రదర్శనలు, ఎడ్లబండి పందాలు, యాత్రలు, పడవ పందాలు మొదలగు రూపాల్లో జీవవైవిధ్య ఉత్సవాలు, పండుగలు జరిగాయి.

జాతీయ జీవవైవిధ్య వ్యూహం, కార్యాచరణ పథకం (ఎన్.బి.ఎస్.ఎ.పి) తో సంబంధంలేకుండా కొన్ని రాష్ట్ర ప్రభుత్వాలు జీవవైవిధ్య, పర్యావరణ ప్రణాళికల రూపకల్పనలో వున్నాయి. అలాంటి రాష్ట్రంలో కింది స్థాయి నుంచి కాకుండా అప్పటివరకూ రాష్ట్ర ప్రభుత్వాలు పూర్తి చేసిన పని ఆధారంగా ఎన్.బి.ఎస్.ఎ.పి. కార్యక్రమం కొనసాగింది.

ఎన్‌బిఎస్‌ఎపి ల క్రమానికి సంబంధించిన ప్రాంతాలు, ఎంచుకొన్న అంశాల, ఉప అంశాలు

బిఎస్‌ఎపిల సబ్ స్టేట్ సైట్

1. అర్వారి (రాజస్థాన్)
2. బిలాస్‌పూర్ (చత్తీస్‌ఘడ్)
3. చెదెమా (నాగాలాండ్స్)
4. డెక్కన్ ఏరియా (ఆంధ్రప్రదేశ్)
5. కచ్ (గుజరాత్)
6. కర్బీ ఆంగ్లాంగ్ (అస్సాం)
7. లధఖ్ (జమ్మూ & కాశ్మీర్)
8. లహేల్-స్పిటీ-కిన్నేర్ (హిమాచల్‌ప్రదేశ్)
9. మున్సియారి (ఉత్తరాంచల్)
10. నాగపూర్(మహారాష్ట్ర)
11. నాహిని కలాన్(ఉత్తరాంచల్)
12. ఉత్తర కోస్తా బెల్ట్ (ఆంధ్రప్రదేశ్)
13. రాథోంగ్ చూ (సిక్కిం)
14. సిమ్లిపాల్ (ఒరిస్సా)
15. సుందర్‌బన్ (పశ్చిమబెంగాల్)
16. ఉత్తర కన్నడ (కర్నాటక)
17. విదర్భ (మహారాష్ట్ర)
18. పశ్చిమ గారోహిల్స్ (మేఘాలయ)

రాష్ట్ర కేంద్ర పాలిత ప్రాంతాల బిఎస్ ఎపిలు

1. అండమాన్ నికోబార్ ద్వీపాలు
2. ఆంధ్రప్రదేశ్
3. అరుణాచల్‌ప్రదేశ్
4. అస్సాం
5. బీహార్
6. ఛండీఘర్
7. చత్తీస్‌ఘర్
8. ఢీల్లీ
9. గోవా
10. గుజరాత్
11. హర్యానా
12. హిమాచల్‌ప్రదేశ్
13. జమ్మూకాశ్మీర్
14. జార్ఖండ్
15. కర్నాటక
16. కేరళ
17. లక్షద్వీపాల్
18. మధ్యప్రదేశ్
19. మహారాష్ట్ర
20. మణిపూర్
21. మేఘాలయ
22. మిజోరం
23. నాగాల్యాండ్
24. ఒరిస్సా
25. పాండిచ్చేరి
26. పంజాబ్
27. రాజస్థాన్
28. సిక్కిం
29. తమిళనాడు
30. త్రిపుర
31. ఉత్తరాంచల్
32. ఉత్తరప్రదేశ్
33. పశ్చిమబెంగాల్

ఎకో రీజినల్ బిఎస్‌ఎపిలు

1.ఆరావళీలు
2. మధ్రా అటవీ బెల్ట్
3. తూర్పు కోస్తా
4. పశ్చిమకనుములు
5. గంగా పరివాహక మైదానాలు
6. ఈశాన్య భారతం
7. శివారిక్‌లు
8. పశ్చిమకోస్తా
9. పశ్చిమ హిమాలయాలు

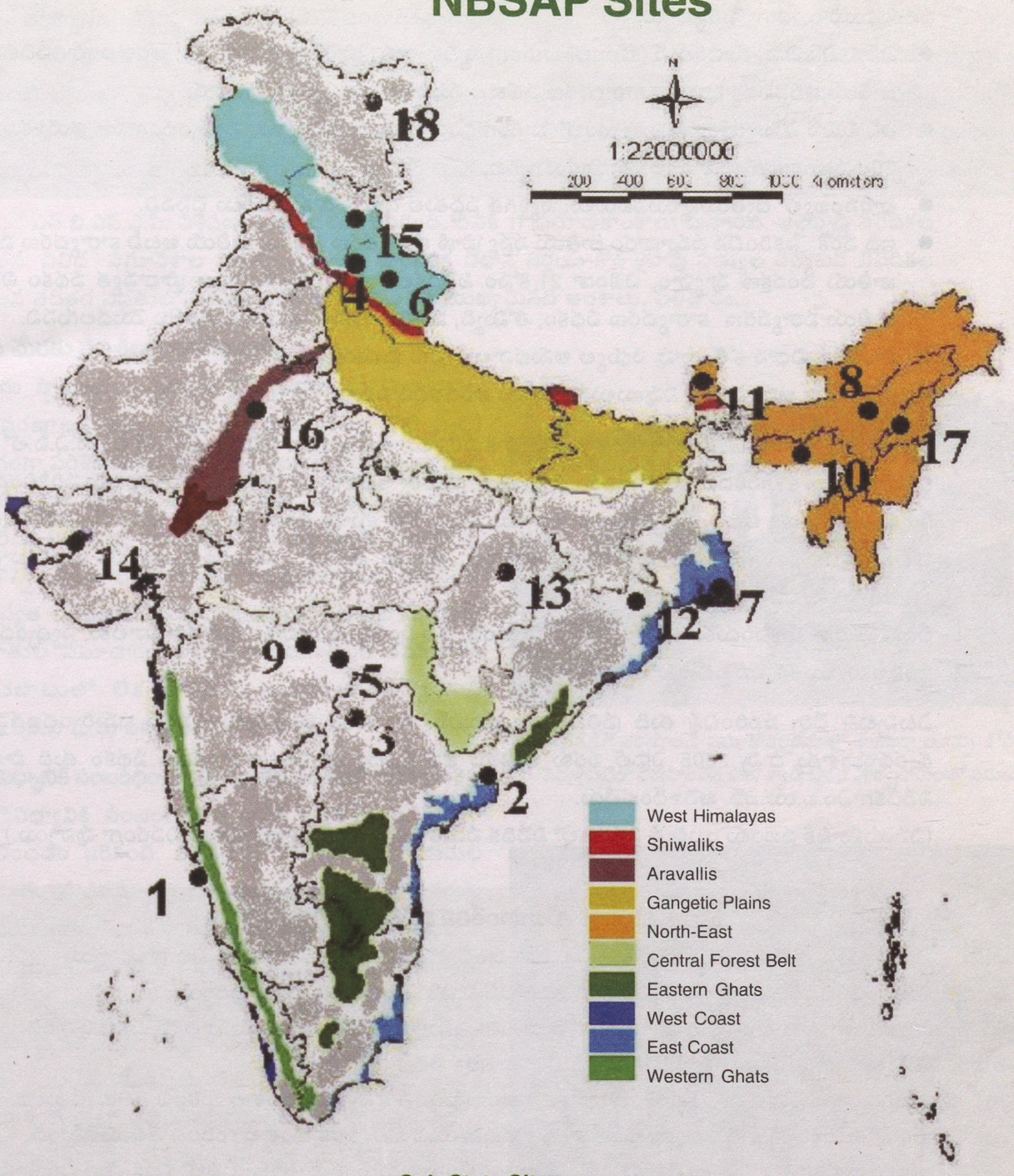
అంశాలవారీ బిఎస్‌ఎపిలు

1. అందుబాటు, ఫలితాల పంపిణీ, మేథో సంపత్తి హక్కులు
2. సంస్కృతి, జీవవైవిధ్యం,
3. ఆవాస ప్రాంతాల జీవవైవిధ్యం
4. జీవవైవిధ్య ఆర్థికపరమైన లాభనష్టాల అంచనా
5. విద్య, చైతన్యం, శిక్షణ
6. ఆరోగ్యం- జీవవైవిధ్యం
7. జీవనోపాదులు, జీవన విధానాలు, జీవవైవిధ్యం
8. సూక్ష్మజీవుల సంబంధ వైవిధ్యం
9. సహజ జలచర సంబంధ జీవావరణ వ్యవస్థలు
10. సహజసిద్ధమైన భౌగోళిక జీవావరణం
11. విధానాలు, చట్టాలు, సంస్థలు, ప్రణాళిక
12. వన్యప్రాణి జీవవైవిధ్యం
13. అటవీ వృక్షాల జీవవైవిధ్యం

ఉప-అంశాల వారి బిఎస్‌ఎపిలు

1. అగ్రికల్చరల్ బయోటెక్నాలజీ, ప్రపంచీకరణం
2. ఇ.ఐ.ఐల జీవవైవిధ్యం
3. మీడియాలు జీవవైవిధ్యం
4. వాతావరణ మార్పు
5. గుజరాత్‌లో కమ్యూనిటీ పరిరక్షణలోని ప్రాంతాలు
6. కమ్యూనిటీ ప్రాతిపదిక పర్యవేక్షణ
7. సాంప్రదాయక టెక్నాలజీలు, జీవవైవిధ్యం
8. ఈశాన్య భారతంలో సంప్రదాయక చట్టాలు, జీవవైవిధ్యం
9. డ్యామ్‌లు, జీవవైవిధ్యం
10. పశ్చిమబెంగాల్ జీవావరణంపై ఎన్.టి.ఎఫ్.పి సేకరణ ప్రభావం
11. పర్యావరణ సంబంధ విద్య, అంగవికలురు
12. పర్యావరణానికి అనుకూలమైన, ప్రత్యామ్నాయ టెక్నాలజీలు
13. పెరటితోటలు, జీవవైవిధ్యం
14. తూర్పు హిమాలయాల్లో మానవీకరించిన ప్రకృతిసౌందర్యం
15. ముఖ్యమైన పక్షులుండే ప్రాంతాలు
16. దేశీయ / ప్రాంతీయ పరిజ్ఞానం, జీవవైవిధ్యం
17. సమీకృత జీవవైవిధ్య సమాచార వ్యవస్థ
18. దురాక్రమణ జరిపే విదేశీ జాతులు, జీవవైవిధ్యం
19. లివింగ్ మెరైన్ రిసోర్స్ (రిగ్స్)- జీవవైవిధ్యం
20. గనుల తవ్వకం, జీవవైవిధ్యం
21. సహజ రంగులు, జీవవైవిధ్యం
22. సంచార పశువుల పాలన, జీవవైవిధ్యం
23. పశువుల కాపర్లు కాని సంచార జాతులు
24. కలపేతర అటవీ ఉత్పత్తులు
25. పశ్చిమ కనుమల్లో కలపేతర అటవీ ఉత్పత్తులు
26. కాగితపు పరిశ్రమ, జీవమైధ్యం
27. క్రిమిసంహార మందులు/విషపూరిత మందులు, జీవవైవిధ్యం
28. ప్రజాపంపిణీ వ్యవస్థ, జీవవైవిధ్యం
29. రిమోట్ సెన్సింగ్
30. వ్యవసాయక జీవవైవిధ్యంపై పరిశోధన
31. థర్మల్ విద్యుత్, జీవవైవిధ్యం
32. టూరిజం, జీవవైవిధ్యం
33. చెట్ల పెంపకం, జీవవైవిధ్యం
34. పట్టణప్రాంతాల్లో జీవవైవిధ్యం
35. వన్యప్రాణులు - మానవుల ఘర్షణ

NBSAP Sites



Sub-State Sites

1. Uttara Kannada
2. North Coastal Belt
3. Andhra Deccan
4. Nahin Kalan
5. Vidarbha
6. Munsiari
7. Sunderbans
8. Karbi-Anglong
9. Nagpur
10. West Garo Hills
11. Rathong Chu
12. Slmlipal
13. Bilaspur
14. Kachchh
15. Lahaul-Spiti
16. Arvari
17. Chedema
18. Ladakh

Source : Wildlife Institute of India, Dehradun

కింది నివేదికలు, పత్రాల ఆధారంగా జాతీయస్థాయి నివేదిక తయారయింది. ఈ నివేదికను తొలుత జాతీయ కార్యాచరణ పథక ముసాయిదాగా పేర్కొన్నారు.

- ఎన్.బి.ఎస్.ఎ.పి. రూపకల్పన క్రమంలో భాగంగా స్థానిక, రాష్ట్ర, ప్రాంతీయపర్యావరణ, అంశాల ప్రాతిపదికన 70 జాతీయ జీవవైవిద్య వ్యూహం కార్యాచరణ పథకాల ముసాయిదాలు రూపొందించారు.
- ఎన్.బి.ఎస్.ఎ.పి. రూపకల్పన క్రమంలో భాగంగా ఏర్పాటయిన చర్చల్లోను, స్వచ్ఛందంగానూ తయారు చేసిన 30ఉపఅంశాలతో ప్రణాళికలు తయారయ్యాయి.
- భారీసంఖ్యలో ద్వితీయస్థాయివనరులు, వ్యక్తిగత పద్ధతుల ద్వారా, డాక్యుమెంటు చేసినవి.
- ఇది వరకే సేకరించిన సమాచారం జాతీయ వన్య ప్రాణి కార్యాచరణ పథకం, జాతీయ అటవీ కార్యాచరణ పథకం, జాతీయ సంరక్షణ వ్యూహం, ఎజెండా 21 కోసం నివేదికలు, జీవవైవిద్య సంరక్షణ ప్రాధాన్యత పథకం నివేదిక, జాతీయ పర్యావరణ కార్యాచరణ పథకం, తొమ్మిది, పదవ పంచవర్ష ప్రణాళిక పత్రాలు మొదలగునవి.
- సాంకేతిక, విధాన కోర్ గ్రూపు సభ్యుల అనుభవాలు, వారి ప్రచురణలు
- ప్రత్యేకంగా ఆహ్వానించిన నిపుణులు, ఇతరులు అందించిన సమాచారం.

జాతీయ కార్యాచరణ ముసాయిదాను, కార్య నిర్వహక సంస్థలు, ఉప అంశాల సమీక్షకులు. ఎన్.బి.ఎస్.ఎ.పి.లో ఇతర భాగస్వాములు, కొన్నివందల ఇతర సంస్థలు, నిపుణులు, ప్రభుత్వ అధికారులు, స్వచ్ఛంద సేవా సంస్థలు పరిశీలించాయి. కేంద్ర పర్యావరణ, అటవీ మంత్రిత్యశాఖ ఏర్పాటు చేసిన కోర్ గ్రూపు కూడా ఈ ముసాయిదాను పరిశీలించింది. దానిలో ముఖ్యాంశాలను వివరంగా ఇంగ్లీషు, హిందీ, తెలుగు భాషల్లో ప్రచురించి అందరికీ అందుబాటులో వుంచడమైనది. వివరాలు వెబ్‌సైట్‌లో వుంచారు
దీన్ని ఎదురైనా చూసేందుకు అవకాశం కల్పించడమైంది. దీని సంక్షిప్త సమాచారం ప్రసారసాధనాలకు, స్వచ్ఛంద సేవా సంస్థలను, యితర వెబ్‌సైట్‌లకు పంపడమైంది.

వీటన్నిటిని చేర్చి సవరించిన తుది ప్రతిని ఎం.ఒ.యి.ఎఫ్. కు 2003 సంవత్సరం చివరన సమర్పించబడమైంది. దురదృష్టవశాత్తు దాన్ని 2005 ఏప్రిల్ వరకు జాతీయ జీవ వైవిద్య వ్యూహం కార్యాచరణ పథకం తుది సాంకేతిక నివేదికగాఎం.ఒ.యి.ఎఫ్. ఆమోదించలేదు.
(విషయసూచిక ముందు యిచ్చిన వివరణల్లో నివేదిక సమర్పించాక జరిగిన పరిణామాలు వివరంగా వున్నాయి.)

ఎన్.బి.ఎస్.ఎ.పి. తుది సాంకేతిక నివేదిక స్వరూపం

- ఎన్.బి.ఎస్.ఎ.పి. తుది సాంకేతిక నివేదిక రెండు భాగాలుగా వుంది. మొదటి భాగంలో ఎనిమిది విభాగాలున్నాయి.
- మొదటి విభాగంలో నేపథ్యం, లక్ష్యాలు, పరిశోధనా పద్ధతి ఎన్.బి.ఎస్.ఎ.పి. విస్తృతి, వైఖరి వున్నాయి.
  రెండో విభాగంలో జాతీయ కార్యాచర్యణ పథకం సిఫార్సులను సమీక్షిస్తూ ప్రాథమిక నియమాల పై ప్రకటన వుంది.
- మూడో విభాగంలో భారత దేశంలోని జీవవైవిద్య, బౌతిక, చారిత్రక పరిణామ క్రమం వుంది.
- నాలుగో విభాగం భారతదేశంలో జీవైవిధ్యం క్షీణించడానికి కారణమయిన కొన్ని కీలక అంశాల గురించి తెలియచేస్తుంది.
- 5 వ విభాగం భారతదేశంలో జీవవైవిధ్యం క్షీణించడానికి కారణమయిన కొన్ని కీలక అంశాల గురించి తేలియజేస్తుంది.
- ఆరో విభాగంలో భారతదేశంలో వన్య, దేశీయ జీవవైవిధ్య సంరక్షణకు జరుగు ప్రయత్నాలు దీనిలో కీలక పాత్ర నిర్వహిస్తున్న వారి గురించిన వివరాలున్నాయి.
- ఏడో విభాగంలో వన్య, దేశీయ జీవవైవిద్య ఫలితాలు అందరికీ సమానంగా అందుబాటులో వుండేలా చేయడానికి, నిలకడగా వినియోగించుకొనేందుకు సంరక్షించేందుకు చేపట్టాల్సిన కార్యాచరణ పథకాలు, అనుసరించాల్సిన వ్యూహాలు స్థూలంగా వున్నాయి.
- ఎనిమిదో విభాగంలో ఏడో విభాగంలో పేర్కొన్న కార్యాచరణ పథకాలు, వ్యూహాలు అమలు పరచేందుకు అవసరమయిన యంత్రాంగానికి సంబంధించిన వివరాలున్నాయి.

ఈ ఎనిమిది విభాగాలతో పాటు ● ముఖ్యమయిన పదాల వివరణ ● పదకోశం, అబ్రివేషన్ల పట్టిక ● ప్రతి కార్యాచరణ పథకం

అమలుకోసం భాధ్యత చేపట్టాల్సిన సంస్థల జాబితా • జాతీయ కార్యాచరణ పథకం కోసం పని చేసిన దీనిపై వాఖ్యానించిన వారి వివరాలతో అనుంబంధాలున్నాయి.

రెండో భాగంలో స్థానిక, రాష్ట్ర, ప్రాంతీయ పర్యావరణ అంశాల, ఉపఅంశాల సమీక్ష కార్యాచరణ పథకాల వివరాలున్నాయి. మొదటి భాగంలో కొన్ని అంశాలకు సంబంధించిన వివరణలు అనుబంధంగా రెండో భాగంలో వున్నాయి. వీటిల్లో సంరక్షిత ప్రాంతాల వివరాలు, ప్రమాదంలో వున్న జీవ జాతుల వివరాలు, అడవుల రకాలు, జెర్మ్‌ప్లాజమ్ సేకరణకు సంబంధించిన వివరాలు వున్నాయి. జాతీయ కార్యాచరణ పథకం ఎన్.బి.ఎస్.ఎ.పిలోని సారూప్య అంశాలు కూడా యిందులోవున్నాయి.

ఎన్.బి.ఎస్.ఎ.పి. విశ్లేషణ రెండు దశల్లో జరిగింది. దీనికి 11 ప్రమాణికాంశాలు వున్నాయి. అభివృద్ధి నివేదికల పరిశీలన, వివిధ సమావేశాల మినిట్స్ పరిశీలన, సాంకేతిక విధాన నిర్ణయ కోర్ గ్రూపు సభ్యుల పర్యటన నివేదికల పరిశీలన తదితర పద్ధతుల్లో విశ్లేషణ జరిగించి. విశ్లేషించిన ముఖ్యమైనది అంశాలు, ఫలితాలు...

లక్ష్యం మేరకు పరిశీలన జరిగిందా?

జాతీయ స్థాయిలో అన్నిరకాల జీవవైవిధ్యాలను (పలురకాల పర్యావరణాలు, వన్య, దేశీయ జీవ జాతులు, వీటి వృద్ధి) సమగ్రంగా పరిశీలించడం జరిగింది. అయితే కొన్ని ప్రాంతాలలో వీటిలో ఒకటి లేదా రెండు అంశాలలో సమగ్ర అధ్యయనం జరగలేదు. వీటి మధ్య సంబంధాల నిరూపణ బలహీనంగావుంది. మరికొన్ని ప్రాంతాలలో దేశీయ జీవవైవిధ్యాలకు తగినంత ప్రాధాన్యత లభించ లేదు. దాదాపు అన్ని ప్రాంతాలలోను సూక్ష్మ జీవజాతుల సమాచారం లభ్యం కాలేదు. దీనికి సమాచారం అందుబాటులో లేక పోవడమే ప్రధాన కారణమే గాని ఎన్.బి.ఎస్.ఎ.పి. రూపకల్పనలో లోపంకాదు.

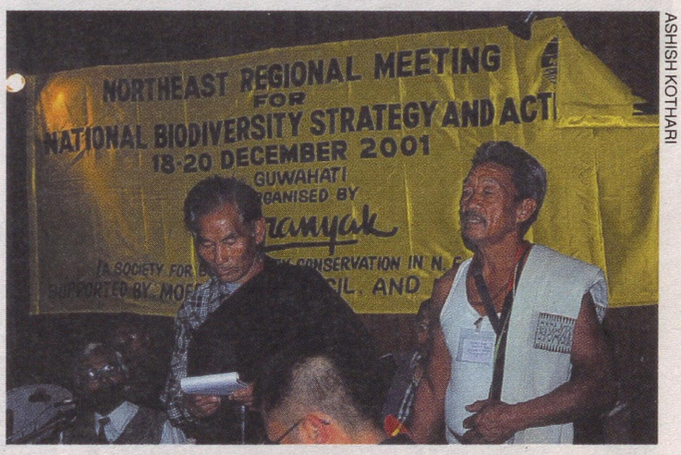


ASHISH KOTHARI

▲ *NBSAP* నిర్వహించే పలు కార్యక్రమాల్లో భాగంగా తూర్పు కోస్తాలోని పెరంగపట్టెలో నిర్వహించిన బోట్ క్యారీ, స్థానిక మత్స్యకారులతో సమావేశాలు

జీవవైవిధ్యానికి సంబంధించి అన్ని అంశాల పరిశీలన జరిగిందా?

జీవ వైవిధ్యానికి సంబందించిన అనేక అంశాలు సమగ్రంగా పరిశీలించడం జరిగింది. జీవవైవిధ్య పరిరక్షణ, జీవ వనరుల వినియోగంలో జీవవైవిద్యం రక్షించబడుతుందా? జీవ వనరుల వల్ల ప్రయోజనాలు అందరికి సమానంగా అందుబాటులో వుండేలా నిర్ణయాలున్నాయా? లేదా ? అనే అంశాలపై పరిశీలన జరిగింది. అయితే చాలా ప్రాంతాల్లో వీటిలో ఒకటి లేదా అంత కంటే ఎక్కువ అంశాల పై తగిన శ్రద్ధ పెట్ట లేదు. కొన్ని చోట్ల పూర్తిగా వదిలి వేయబడ్డాయి. ప్రయోజనాలు సమంగా అందడం అనే అంశం దాదాపు అన్ని చోట్లా వదిలివేయడమైంది. అలాగే జీవ వైవిధ్యం వల్ల పర్యావరణానికి వనగూడే ప్రయోజనం, దీర్ఘకాలం జీవ జాతుల వినియోగానికి గల అవకాశం మొదలగు అంశాల పై బలహీనమైన నిర్ధారణలున్నాయి.



ASHISH KOTHARI

▲ గౌహతిలో నిర్వహించిన ఈశాన్య ప్రాంత వర్క్‌షాప్ దృశ్యం

మార్గదర్శకత్వం, సమన్వయం, సమాచారవ్యవస్థ తగినంతగా వున్నాయా?

కార్యాక్రమాన్ని అమలు చేసే సంస్థలన్నిటికీ సమగ్రమైన మార్గదర్శకాలు, వివరణలు పంపించడం జరిగింది. చాలా ప్రాంతాల్లో ఈ మార్గదర్శకాలను అనుసరించినప్పటికి కొన్ని చోట్ల వాటిని పాటించ లేదు. కేంద్రస్థాయిలోని సమన్వయ సంస్థలు నిరంతరం కార్యనిర్వహక సంస్థలతో ఉత్తరాలు, టెలిఫోను, ఈ.మెయిల్, వెబ్‌సైట్, ద్వైమాసిక వార్తా లేఖల

ద్వారా సంబంధాలు పెట్టుకొన్నాయి. అయినప్పటకీ దేశంలోని కొన్ని ప్రాంతాల్లో సమాచార వ్యవస్థ బలహీనంగా వుంది. కార్య నిర్వహక సంస్థలు సరిగ్గాస్పందించ లేదు.

ASHISH KOTHARI



▲ *NBSAP* జీవవైవిధ్య ఉత్సవం సందర్భంగా కర్ణాటకలోని సిర్సిలో వెలసిన పోస్టర్లు

B.M.S.RATHORE



▲ *NBSAP* నిర్వహించే అనేక ప్రజా విన్నపాల సేకరణ కార్యక్రమాల్లో భాగంగా ఛత్తీస్‌గఢ్‌లో మహిళలకు నిర్వహించిన జైవ్ వివిధత పంచాయతీ (గ్రామ జీవవైవిధ్య

భాగస్వామ్య విధానం తగినంతగావుందా?

పర్యావరణ, అభివృద్ధి అంశాలపై దేశంలో గతంలో ఎన్నడూ జరగనంత పెద్ద ఎత్తున భాగస్వామ్యం వుండేలా కార్యక్రమ రూపకల్పన జరిగింది. వివిధ రంగాలకు చెందిన లక్షలాది మంది దీనిలో భాగస్వాములయ్యారు. రైతులు, ఆదివాసీలు, మత్యకారులు పెద్ద సంఖ్యలో పాల్గొన్నారు. కాని సాయుధ దళాలకు చెందిన వారు, సహకార సంస్థల ప్ర తినిధులు, రాజకీయ, మత సంస్థల ప్రతి నిధులు తగిన సంఖ్యలో పాల్గొన లేదు. స్థానిక, రాష్ట్ర ప్రాంతీయ పర్యావరణ అంశాల, ఉప అంశాల గ్రూపులలో 32 శాతం సభ్యులు శాస్త్రవేత్తలు, 24 శాతం స్వచ్ఛంద సేవా సంస్థలు, 15.5 శాతం మంది అటవీ శాఖ సిబ్బంది. ఇవి కార్యక్రమం రూపకల్పన మధ్యలో సేకరించిన వివరాలు. అయితే ఆ తరువాత ఈ అంకెలు మారిపొయాయి.

16 భాషల్లో బ్రోచర్ ముద్రించి పంపిణీ చేయడం వినూత్న ప్రయత్నం. తరువాత దశలో మరో నాలుగు భాషల్లో కూడా బ్రోచర్‌లు ముద్రించి కార్య నిర్వహకసంస్థలు పంపిణీ చేశాయి. దీని వల్ల 658 మంది స్పందించారు. వీరిలో 60 మంది నేరుగా కేంద్ర సమన్వయ బృందంతో కలిసి ఎన్.బి.ఎస్.ఎ.పి. క్రమంలో భాగస్వాములయ్యారు. మిగతావారి భాగస్వామ్యం గురించి అంచనా వేయడం సాధ్యపడలేరు.

రాష్ట్ర, స్థానిక, ప్రాంతీయ పర్యావరణ అంశాల వారీగా జరిగిన కార్యక్రమాల్లో పాల్గొన్నవారిలో 10 శాతం మహిళలు. మహిళల తరఫున సిఫార్సులు చేస్తున్నపుడు కొన్ని ప్రాంతాలలో నిజంగా మహిళలను సంప్రదించారా? లేదా అనేది స్పష్టంగా తెలియదు.

ఆశించిన ఫలితం చేకూరిందా?

31 రాష్ట్ర, కేంద్ర పాలిత ప్రాంతాల, 10 పర్యావరణ, 16 ప్రాంతీయ, 14 అంశాల వారీగా కార్యాచరణ పథకాలు ఎన్.బి.ఎస్.ఎ.పి. క్రమంలో వచ్చాయి. వీటిల్లో కొన్ని కార్యాచరణ పథకాలు తుది నివేదికలు కాదు. వీటితో పాటు 30 ఉపఅంశాల సమీక్షలు కూడా అందాయి. వీటన్నిటిలోని ముఖ్యంశాలన్నిటిని జాతీయస్థాయి నివేదికలో పొందుపరచడంజరిగింది. ప్రజల సాధికారత, సమాన అవకాశాలు, జండర్ సెన్సివిటీ, సమగ్ర జీవవైవిధ్యం, మొదలగు అంశాలు అన్ని దశల్లోనూ ముందుంచడం జరిగింది. స్వదేశీ విజ్ఞాన సంపదను సమన్వయం చేయడంతోపాటు అంతర్జాతీయ సమస్యలు కూడా అసాంతం పరిగణనలోకి / తీసుకోవడం జరిగింది. ప్రపంచీకరణ, సమైక్యత సంరక్షణ, బయోపైరసీ వంటి అంశాల పట్ల కొన్నిచోట్ల మంచి స్పందన వచ్చింది. అయినప్పటికీ చాలా చోట్ల సమాన అవకాశాలు, సాధికారత, జెండర్ మొదలగు అంశాల పట్ల తగినంత శ్రద్ధ కనపరచలేదు.

ప్రభుత్వంనుంచి తగినంత సహకారం వుందా?

ఎన్.బి.ఎస్.ఎ.పి క్రమంలో చాలా అంశాల్లో కేంద్ర రాష్ట్ర ప్రభుత్వాల పాత్ర ప్రధాన మైనది. రాష్ట్ర, జిల్లాస్థాయి అధికారులు ఎన్.బి.ఎస్.ఎ.ఎ కార్యకలాపాలకు పూర్తి అంగీకారం తెలిపారు. అయితే కొన్ని రాష్ట్రాల్లో రాష్ట్ర, కేంద్ర ప్రభుత్వాల పాత్ర

నామమాత్రంగా గాని అసలు లేకుండా గాని వుంది. ఎన్.బి.ఎస్.ఎ.పిని పదో పంచ వర్షప్రణాళికలో భాగంగా చేయడం సాధ్య పడలేదు. అయితే దానిలోని ముఖ్యంశాలు వార్షిక ప్రణాళికల్లో భాగంగా చేర్చేఅవకాశం వుందని ఎం.ఒ.యి.ఎఫ్ నమ్మకం.

గతంలో అమలయిన, ప్రస్తుతం అమల్లోవున్న పథకాలతో అనుసంధానం సరిగ్గావుందా? అందుబాటులోవున్న సమాచారం సమగ్రంగా పరిశీలించబడిందా?

గతంలోను, ప్రస్తుతం అమల్లో వున్న వాటిలో ఎన్.బి.ఎస్.ఎ.పికి గట్టి అనుసంధానం వుంది. జాతీయ వనరులకే సంబంధించిన జాతీయ పథకాలు విధానాల సమీక్ష జరిగింది. జీవవైవిధ్యం పై ఎం.ఒ.యి.ఎఫ్. రూపొందించిన స్థూల కార్యాచరణ పథకం ఎన్.బి.ఎస్.ఎ.పికి ప్రధాన ఆధారం. దాంతోపాటు జాతీయ వన్య ప్రాణి కార్యాచరణ పథకం, జాతీయ అటవీ కార్యక్రమం, జాతీయ సంరక్షణ వ్యూహం, ఎజెండా 21 నివేదికలు, జీవనవైవిద్య సంరక్షణ ప్రాధాన్యత పథకం నివేదికల ఆధారంగా ఎన్.బి.ఎస్.ఎ.పి రూపొందింది. అన్ని ప్రదేశాలలోనూ అమల్లో వున్న రాష్ట్ర, ప్రాంతీయ పర్యావరణ పథకాలకు అను సంధానం చేయబడింది. భారతదేశ విస్తృతిని దృష్టిలో వుంచు కొంటే కొన్ని పథకాలకు అనుసంధానం సాధ్యం కాదు. కేంద్ర ప్రభుత్య ఇతర మంత్రిత్య శాఖల ముఖ్యంగా ఆరోగ్యం. వ్యవసాయం, బయోటెక్నాలజీ రంగాల పథకాలకు అనుసంధానం మరింత బలహీనంగావుంది. ఈరంగాలలోని పథకాల మధ్య అనుసంధానం కోసం ఎంత ప్రయత్నించినా ఫలితం లేకుండాపోయింది. కొన్ని రాష్ట్రాలలో వివిధ ప్రభుత్వశాఖల మధ్య సమన్వయం లేనందున అందుబాటులో వున్న సమాచారం వినియోగించు కొనేందుకు అవరోధంకలిగింది. చేసిన పనే మళ్ళీ చేయ్యాల్సి వచ్చింది. చైతన్యం, సామర్థ్యం పెంపు, కార్యాచరణ, నెట్‌వర్కింగ్ మొదలగు వాటిల్లో అనుకోని పదిణామాలు ఏమైదినావున్నాయా? ఎన్.బి.ఎస్.ఎ.పిలో బలమైన సానుకూల పరిణామం ఏమిటంటే ఊహించని అనుకూల ఫలితాలు రావడం. జీవవైవిధ్యంపై విస్తృత అవగాహన, జీవనవైవిధ్యంపై తాజాక్షేత్ర సమాచారం లభ్యంకావడం అనుకూల ఫలితాలు. సామర్థ్యం పెంపు, ప్రజల సాధికారతకు, విస్తృత స్థాయిలో నెట్ వర్కింగ్‌కు అవకాశం కలిగింది. ప్రణాళిక రూపకల్పనలో గ్రామీణుల భాగస్వామ్యం వల్ల యిది సాధ్యమయింది. చాలా ప్రదేశాల్లో ప్రణాళిక రూపకల్పన దశతోనే కార్యాచరణ మొదలయింది.

వనరులు తగినంతగావున్నాయా?

ఇంత విస్తృత కార్యక్రమానికి ఎన్.బి.ఎస్.ఎ.పి కి వున్న ఆర్థిక వనరులు పరిమితం. సమన్వయ బృందాలు, కార్యాచరణ సంస్థలు వీలయినంతమేరకు ఆర్థిక వనరులు సమీకరించాయి, పలుసూతన పద్ధతుల ద్వారా నిధులను సమకూర్చుకోగలిగాయి. 75 స్థానిక, రాష్ట్ర, ప్రాంతీయపర్యావరణ, అంశాల వారీ కార్యాచరణ పథకాల ప్రచురణకు నిధుల అవసరం వుంది. ఇతర వనరుల ద్వారా దీనికి అవసర మైన నిధులు సమకూర్చే ప్రయత్నం జరుగుతుంది.



ASHISH KOTHARI

▲ *NBSAP* సహకారంతో సిక్కింలోని యుక్సోమ్‌లో జరిగిన సాంస్కృతిక ఉత్సవం

నిర్ణీత గడువులోగా పూర్తయిందాది?

ముందుగా నిర్ణయించిన రెండు సంవత్సరాలగడువు చాలా తక్కువ అని చాలా కారణాల వల్ల వెల్లడయింది.మొత్తం నాలుగు సంవత్సరాలు పట్టింది. వాస్తవ పరిస్థితులను పరిగణనలోకి తీసుకోకుండా ముందుగా కాల నిర్ణయం చేయడం, విస్తృతి చాలా ఎక్కువ కావడం, సమాజంలోని అన్ని వర్గాల వారిని, దేశంలోని వందలాది ప్రాంతాలు చేరడానికి ఎక్కువ సమయం అవసరమయింది. కేంద్ర, రాష్ట్ర ప్రభుత్వాలలో పరిపాలనా పద్ధతుల వల్ల జాప్యం, భూకంపాలవంటి ప్రకృతి విపత్తులు, ప్రభుత్వ, స్వచ్ఛంద సంస్థలు గడువులో గా స్పందించకపోవడం, త్రివిధాన నిర్ణయ విధానంలోని క్లిష్టత, (ఎం.ఒ.యి.ఎఫ్, బి.సి.ఐ.ఎల్ కల్పవృక్ష) ముందుగా నిర్ణయించిన కొందరు సమన్వయ కర్తలు, ముఖ్యమైన ప్రతినిధులను మధ్యలో మార్చడం తుదినివేదిక రూపకల్పన ముందుగా వూహించిన దానికంటే క్లిష్టమవడం మొదలగు కారణాల వల్ల ఆలస్యం అనివార్యమయింది.

తుదిసాంకేతిక నివేదికలో బి.ఎన్.ఎ.పి.లు, ఉపఅంశాల సమీక్షలు

జాతీయ స్థాయినివేదిక రూపకల్పనలో జీవవైవిధ్య వ్యూహం, కార్యాచరణ పథకాలు, ఉప అంశాల సమీక్షలు కీలకమయినవి. జాతీయ నివేదికలోని ముఖ్యంగా మూడు నుంచి ఏడో విభాగం వరకు అవసరమయిన సమాచారం బి.ఎస్.ఎ.పి.ల నుంచి ఉపఅంశాల సమీక్షల నుంచి తీసుకోబడింది. వీటి నుంచి తీసుకొన్న సమాచారాన్ని పలువిధాలుగా ఉపయోగించు కోవడం జరిగింది.

1. జీవవైవిధ్య పరిణామం, వర్ణనలో వాస్తవ సమాచారంకోసం.
2. జీవవైవిధ్యానికి వున్న ముప్పు, తీసుకొన్నచొరవ, ఆచరణ మొదలగు వాటి కోసం
3. జాతీయస్థాయిలో ఆచరించదగిన వ్యూహాలు, కార్యాచరణ వథకాల కోసం ఉపయోగించారు.

దీనిలో ఎక్కువ సమాచారాన్ని, పట్టికల రూపంలోనూ, బాక్సులలో యివ్వడం జరిగింది. వ్యూహలకు సంబంధించిన విభాగాలలో సందర్భోచితంగా ప్రస్తావించడం జరిగింది.

ఎన్.బి.ఎస్.ఎ.పి క్రమంలో అన్ని బి.ఎస్.ఎ.పిలు ఉపఅంశాల సమీక్షలకు స్థానం లభించేలా ప్రయత్నం జరిగింది. రాష్ట్ర, ప్రాంతీయ, జాతీయ స్థాయిల్లో వ్యూహాలు, కార్యాచరణ పథకాలలోని సాధారణాంశాలన్నిటినీ గుర్తించేందుకు ప్రత్యేక ప్రయత్నం జరిగింది.

ఎ. మూడు సంవత్సరాలు చర్చలు సంప్రదింపుల ద్వారా వచ్చిన సూచనలకు తుది నివేదికలో తగిన ప్రాధాన్యత లభించింది.

బి. ఇంత వరకూ జాతీయస్థాయి నివేదికలో కనిపించని కొత్త; ప్రయోగాత్మక వ్యూహాలకు స్థానం కల్పించబడింది.

దీనికి సంబంధించిన వివరణ పూర్తి నివేదిక రెండో భాగంలో వుంది.



2. ప్రకృతి నియమాలు-నియమ ప్రకటన

1. ప్రకృతి ధర్మాన్ని నిర్వచించే ముఖ్యమయిన సూత్రాలలో జీవ జాతుల వైవిద్యం ముఖ్యమయినది. పరిణామ క్రమంలో దిగ్భ్రాంతి కల్గించేటన్ని రకాల మొక్కలు, జంతువులు, సూక్ష్మ జీవులు, జీవావరణలు ఏర్పడ్డాయి. ఇవన్ని ప్రకృతిలో భాగంగా ఒక దానితో ఒకటి సంబంధం కలిగి వుంటాయి. లక్షలాది జీవజాతుల్లో ఒకటి మానావజాతి. మానవుని మనుగడ,సంస్కృతి జీవజాతుల వైవిద్యంపై ఆధారపడివుంది. మానవుని మనుగడకు అవసరమయిన వాతావరణ నియమాలు, హైడ్రోలాజికల్, జియోకెమికల్ మొదలగునవి జీవావరణ ఫలితాలే. లక్షలాది మత్యకారులు, రైతులు, అడవులపై ఆధారపడ్డ వారికి పశువుల కాపరులు, చేతివృత్తులవారు తదితరులందరి జీవనావసరాలు వాతావరణం వల్లనే తీరుతున్నాయి.
   ఈ అద్భుత వైవిధ్యం దానిలో ప్రతిఅంశం యధాతదంగా సంరక్షించ వలసినవి. జీవ జాతుల, జీవావరణాల పరిణామం కొనసాగడానికి మూలం జీవవైవిధ్యమే..

2. పైన పేర్కొన్నట్లు రెండు ముఖ్యాంశాలు ఈ కార్యాచరణ పథకానికి మూలసూత్రాలు. ఏ దేశంలోనయినా, ప్రాంతంలోనయినా పర్యావరణ సంరక్షణ అవసరం. జీవవైవిధ్యం దాని విభాగాలపై ఆధారపడివున్న వారి జీవనావసరాలు రక్షించబడాలి.

- పర్యావరణ సంరక్షణ ముఖ్యంగా జీవావరణాలలోని జీవవైవిధ్యాలను, జీవజాతులు, ఉపజాతులు వంటి కలయికలు వాటి ఉత్పాదకత, పరిణామసామర్థ్యం, సహజ వ్యవసాయ విధానాలు, ప్రమాదంలోవున్న జీవావరణాల సంరక్షణపై ఆధారపడివుంటుంది. ఇది వన్య, పెంపుడు జీవ జాతులకు వర్తిస్తుంది.
- జీవనభద్రత మనుషుల భద్రతకు సంబంధించింది. జీవవనరులపై పూర్తిగా ఆధార పడివున్న వారికి జీవ వనరులు అందుబాటులో వుంచడం,వాటిపై అధికారం, వాటి పట్ల బాధ్యత కలిగించడం, వాటిని సంబందించిన విజ్ఞానం అందించడం జీవన భద్రత అవుతుంది.

3. పర్యావరణం, జీవనభద్రత త్వరితగతిన అంతరించి పోతున్నాయి. ఆక్రమణ కొనసాగుతున్నది. ఈ పరిస్థితిని మార్చేందుకు తక్షణం సమగ్ర చర్యలు చేపట్టాల్సిన అవసరంవుంది.

4. ఈక్రమాన్ని వెనక్కు తీప్పేందుకు మూడు మౌలిక లక్ష్యాలను సాధించాలి.

- జీవ వైవిద్యాన్ని దాని సమగ్రతను, జన్యు సంపదను జీవ జాతులు, జీవావారణాలు వాటి పరిణామ సామర్థ్యాన్ని సంరక్షించాలి.
- జీవ వనరుల నిరంతరాయ వినియోగం వల్ల జీవ వైవిద్యానికి కుచించుకు పొయేప్రమాదం లేకుండా జాగ్రత్తపడాలి. జీవవనరుల సామర్థ్యాన్ని భావితరాల అవసరాలకు కూడా తగినట్లుపెంచాలి.
- సంరక్షణ, వినియోగంలో అందరికీ సమాన అవకాశంవుండాలి. సంరక్షణ, వినియోగానికి సంబంధించి విధాన నిర్ణయాలు తీసుకోవడంలోనూ, ఫలితాలు అనుభవించడంలోను అందరికీ సమాన అవకాశం ఉండాలి. సంరక్షణ, వినియోగ ప్రాధాన్యతల నిర్ణయంలో వెనుకబడిన, బలహీన, అట్టడుగు వర్గాల స్త్రీ, పురుషుల అభిప్రాయలకు ఎక్కువ ప్రాధన్యతయివ్వాలి.



ASHISH KOTHARI

▲ అనేక మొక్కలు, ప్రమాదకర జంతువులకు నిలయమైన హిమాచల్‌ప్రదేశ్‌లోని గ్రేట్ హిమాలయన్ నేషనల్ పార్క్

5. ఈ మౌలిక లక్ష్యాల సాధనకు కింది విస్తృత చర్యలు చేపట్టాల్సిన అవసరం వుంది.

- పర్యావరణ, జీవనాధారాల సంరక్షణ ముఖ్యాంశంగా జీవ వైవిద్య సంరక్షణకు అధిక ప్రాధాన్యతనిస్తూ అభివృద్ధి క్రమాన్ని సమీకరించాలి.

ASHISH KOTHARI



▲ కొత్త సాంకేతిక పరిజ్ఞానం, నూతన ఆవిష్కరణలతో సంప్రదాయ పద్ధతులను జోడిస్తూ భారత్‌లో విస్తరిస్తున్న సేంద్రీయ వ్యవసాయం మరియు ఉద్యానవనల పెంపకం

ICSF



▲ జీవనోపాధితో పాటు వన్యప్రాణుల సంరక్షణకు కూడా ముప్పుగా మారిన సమగ్ర చేపల పట్టే విధానం, వాణిజ్యతరహా రొయ్యల సాగుకు వ్యతిరేకంగా ప్రదర్శన చేస్తున్న చిన్న, సంప్రదాయ వ్యవసాయం సాగిస్తున్న రైతులు

- సమాజ, దేశీయ పర్యావరణాలను సంరక్షించాలి. వన్య, దేశీయ జీవజాతులను వీలయినంతవరకు వృద్ధిచేయాలి. పాడయిన జీవావరణాలను పునర్నిర్మించాలి.
- జాతుల పారంపర్య హక్కులను గుర్తించాలి. వారిలో మహిళలు, పిల్లలు వంటి హక్కులు కలిపించేలా చర్యలు తీసుకోవాలి.
- జీవవైవిధ్య, ప్రత్యక్ష, నిజమైన విలువలు గుర్తించి మనష్యుల కార్యాకలాపాలలో వాటిని మమేకం చేయ్యాలి.
- జీవవైవిధ్యానికి సంబంధించి లింగభేదజనిత దేశీయ విజ్ఞానాన్ని గుర్తించి, దాన్ని పునరుజ్జీవింపచేసి. ప్రధాన స్రవంతి విజ్ఞానంతో మిళితం చేయాలి.
- దేశీయ విజ్ఞానానికి సంబంధించి ప్రత్యామ్నాయ మేధోహక్కుల విధానాలను గౌరవించేదిగా వుండాలి. వ్యవస్థీకృత ప్రయివేటు సంస్థల వల్ల నష్టపోకుండాచూడాలి.
- జీవవైవిధ్య పర్యావరణ సంరక్ష విషయంలో, స్థానిక, జాతీయ, అంతర్జాతీయ ప్రయోజనాల మధ్య సమతుల్యం పాటించాలి. ఈ సందర్భంగా స్థానిక ప్రయోజనాలకు అధిక ప్రాధాన్యత, ఆ తరువాతజాతీయ ప్రయోజనాలు చివరగా అంతర్జాతీయ ప్రయోజనాలకు ప్రాధన్యత వుండేలాచూడాలి.
- పర్యావరణ సంరక్షణకు, సామాజికన్యాయానికి భంగం కలగనంతవరకూ, సాంస్కృతిక భిన్నత్వానికి, భిన్నరీతుల పాలనావ్యవస్థలకు వాడుకలోవున్న సాంప్రదాయాలు, చట్టాలకు, మానవజీవితంలోని యితర అంశాలకు గుర్తింపు యివ్వాలి.
- కటిక దారిద్ర్య పరిస్థితులను రూపుమాపాలి. స్థానిక ప్రజలకు ప్రకృతి వనరులు అందుబాటులో వుండేలా వారికి గౌరవ ప్రదమయిన జీవన ప్రమాణాలు వుండేలా, అది పర్యావరణానికి హానిజరగని రీతిలోవుండేలా చర్యలు తీసుకోవాలి.

- ప్రాథమిక, ద్వితీయ, తృతీయ స్థాయిలలో నియత, అనియత విద్యావిధానాన్ని పటిష్టపరచాలి. జీవవైవిధ్యాన్ని వృద్ధిచేసేందుకు, సంరక్షించేందుకు, తగిన అవగాహన కలిగించాలి.



3. భౌతిక, చారిత్రక నేపథ్యంలో భారతదేశ జీవవైవిధ్య పరిణామం

(నోట్-విస్తృత వర్ణన కోసం పూర్తి నివేదికలోని మూడో విభాగం చూడండి).

భారతదేశం ప్రపంచ దేశాల్లో (విస్తీర్ణంరీత్యా) 32,87,263 చదరపుకిలో మీటర్ల వైశాల్యంతో ఏడవ స్థానంలో వుంది.

భూగోళంలో 15,200 కిలో మీటర్ల పొడవునా అంతర్జాతీయ సరిహద్దు, 7516కిలో మీటర్ల పొడవు తీర ప్రాంతంవున్నాయి. పేలియోజోయిక్ యుగంలోదాదాపు 22.5 కోట్ల సంవత్సరాల నుంచీ ఇప్పటి వరకు ఈ భూభాగం ఒకటిగా వుందని అంచనా. దీన్ని పంగయో గావ్యహరిస్తారు. 18 కోట్ల సంవత్సరాల క్రితం ట్రైసిక్ యుగం చివరిదశ, జూరాసిక్ యుగంతోలిదశల్లో ఈ భాగంగా విడి పోవడం మొదలయింది. లారసియ (అంగర) ఉత్తర దిశలోను, గోండ్వాన (దక్షిణదిశలోనూ) గావిడి పోయింది. మధ్యలో తెత్స సముద్రం వుంది. జూరాసిక్ కాలంలో గోండ్వాన భూమి మరింతగా విడిపోయింది. దక్షిణ అమెరికా, ఆఫ్రికా ఖండాలు పశ్చిమానికి జరిగాయి. అంటార్టికా (దక్షిణ మంచు భూగోళం) నుంచి భారతదేశం విడివడి క్రమంగా 4.5 కోట్ల సంవత్సరాల క్రితం ప్రస్తుత స్థితికి చేరుకొన్నది. ఇండియా యురేసియ వైపు చొచ్చుకు పోవడం వల్ల భూభాగం ఉబ్బి మడతలు పడి మహోన్నత హిమాలయ పర్వత శ్రేణి ఏర్పడింది. భారత దేశ భూభాగం ఉత్తర దిశకు చొచ్చుక పోవడం యింకా కొనసాగుతూనే వుంది.

దక్కను పీఠ భూమి. తూర్పు, పశ్చిమ కనుమలు, హిమాలయ ప్రాంతం, గంగా సింధు మైదానం, ఆరావళి పర్వతాలు, ద్వీపాలు, నదులు సరస్సులు, తీరప్రాంతం మొదలగునవి భారత దేశంలో ప్రధాన భౌగోళిక విభాగాలు.

భారతదేశంలో వృక్ష, జంతు జాతుల పరిణామ చరిత్ర స్థూలంగా పరిశీలిద్దాం. అనేక భౌగోళిక, జీవ సంబంధ పరిణామాలను వివరించేందుకు ప్రస్తుతం చెప్తున్న ఖండాలు గా విడిపోయాయన్న సిద్ధాంతానికి భారతదేశంలో జరిగిన పరిశోధనలే ఆధారం.

కోట్ల సంవత్సరాల నుంచి జీవ పరిణామం, పంపిణీలను వివరించేందుకు వృక్షాల, జంతువుల శిలాజాలు ఉపకరిస్తాయి. పరిణామక్రమంలో మానవుడు అవతరించినప్పటినుంచి (రాతియుగం నుంచీ సింధునాగరికత వరకూ) అన్నిదశల్లో భారతదేశంలో మానవుడు నివాసం వున్నట్లు పలు ఆధారాలున్నాయి.

మానవుడు తన అవసరాలకు కొన్ని రకాల మొక్కలను, జంతువులను పెంచడం భారత దేశంలోనే మొదలయింది. తన అవసరాలకోసం మానవుడు సంటలు పండించడానికి సంబంధించి నియోలిధక్ (క్రీస్తు పూర్వం 4500-4000) హరప్ప (క్రీస్తుపూర్వం 4000-3750) కాలం నుంచి ఆధారాలున్నాయి. ఈ కాలంలో పంటలు పండించడాన్ని వ్యవసాయానికి తొలిరోజులుగా పరిగణించడమవుతుంది. నియోలిధిక్ కాలానికి సంబంధించిన ఆధారాలు దేశంలోని ఈశాన్య ప్రాంతంలోను, దక్షిణాదిలోను లభించాయి.

▼ వేలాది సంవత్సరాలుగా అగ్ని పర్వతాలు బద్దలవుతున్నాయనడానికి ఆధారంగా కనిపిస్తున్న వాయువ్య కనుమల్లో పొరలుగా ఏర్పడిన పర్వతాలు



ASHISH KOTHARI

▼ భారత ఉపఖండంలో పురాతన నాగరికత విలసిల్లిందనడానికి సాక్ష్యంగా కనిపిస్తున్న మధ్యప్రదేశ్‌లోని 'ఫాజిల్ జాతీయ పార్క్'లోని శిలాజాలు



PALLAVA BAGLA


ASHISH KOTHARI

▲ వెదురుతో నిర్మించిన సంప్రదాయ జలమార్గం. అనాదిగా నీటిని నిల్వచేసేందుకు ఉపయోగిస్తున్న మార్గాల్లో ఇదొకటి.

హరప్పకు సంబంధించిన ఆధారాలు దేశం పశ్చిమ ప్రాంతంలో(పాకిస్తాన్‌తో సహా) ఉన్నాయి. మానవుడు తన అవసరాల కోసం పశువులను పెంచడం క్రీస్తు పూర్వం 7000 సంవత్సరం నుంచే భారతదేశంలో ఉన్నట్లు మసోలిథిక్ సంస్కృతి ఆధారాలను బట్టి తెలుస్తుంది. మసోలిథిక్ సంస్కృతికి చెందిన ఆధారాలు రాజస్థాన్‌లో భిల్వారా జిల్లాలో బగోర్, మధ్యప్రదేశ్‌లోని ఓషంగాబాద్ సమీపంలోని ఆదాయ్‌గర్ వద్ద లభ్యమయ్యాయి. అంత ప్రాచీన కాలం నుంచే భారతదేశంలో వ్యవసాయం, పశుపోషణ ఆధారంగా నాగరికత అభివృద్ధి చెందింది. ఈ విషయం దేశంలోని జీవవైవిద్య విస్తృతికి అద్దం పడుతోంది. భూవినియోగంలో సంక్లిష్టత, సహజ వనరులలో ప్రజలకున్న సంబంధాల కారణంలో అనాది నుంచి వలస పాలనా కాలం వరకు దేశంలోని జీవవైవిధ్యం దెబ్బతింటూ వచ్చింది.క్రీస్తు పూర్వం మూడో శతాబ్దంలో మౌర్య సామ్రాజ్య కాలంలోనే సంపదలో అధిక భాగం వ్యవసాయంనుంచే వచ్చేదని ప్రాచీన (క్రీస్తు పూర్వం 600 సంవత్సరం నుంచి) చారిత్రక, పూరాతత్వ, సాహిత్య ఆధారాలువెల్లడిస్తున్నాయి. (క్రీస్తుపూర్వం 321 నాటి కౌటిల్యుని అర్థ శాస్త్రం, మగస్థ్యనీస్ ఇండిక, విశాఖదత్తుని ముద్రారాక్షసం, (అశోకుని శాసనాలు) వ్యవసాయం విస్తరించడం వల్ల దేశవ్యాప్తంగా అడవులు నరికి వేయబడ్డాయి. వ్యవసాయం విస్తరిస్తున్న క్రమంలో వాటిపై ఆధారపడ్డవారు కొండ ప్రాంతాలకు నెట్టివేయ బడ్డారు. లేకుంటే వారు కూడా వ్యవసాయం దాని అనుబంధ వృత్తులు స్వీకరించి కులాల ప్రాతిపదికన ఏర్పడ్డ గ్రామీణ లేక నగర సమాజాల్లో కలిసిపోయేవారు.

మౌర్యుల తరువాత కాలంలో వ్యవసాయంలో పలు వాణిజ్య పంటలు చేరాయి. డక్కన్ ప్రాంతంలోని నల్లరేగడి భూముల్లో పత్తి, దక్షిణాన మిరియాలు, కొంకణ తీరంలో కొబ్బరి, గంగానదీలోయలో చెరకువంటి పంటలు వ్యాప్తి చేందాయి. గుప్తుల కాలంలోను ఆ తరువాత (క్రీస్తు శకం నాలుగోశతాబ్దం నుంచి 12వ శతాబ్దం వరకు) పంటలు పండని పడావు భూములను తరచుగా అర్చక వృత్తిలోని వారికి, మతసంస్థలకు, బౌద్ధవిహారాలకు, బ్రాహ్మణ మఠాలకు దానంగా ఇస్తుండేవారు. దీని వల్ల అర్చక వర్గాల వారి నివాసాలు ప్రత్యేకంగా ఏర్పడ్డాయి. పెద్ద ఎత్తున అడవులనరికివేతకు కూడా ఈ ధోరణి దోహదపడింది. స్థానికంగా సాగునీటి అవసరాలకు చెరువులు ప్రధాన పాత్ర వహించాయి. ఈ పరిస్థితి మధ్యయుగం చివరి నుంచి మొగల్ సామ్రాజ్య కాలం (క్రీస్తుశకం 1526-1700) వరకు పెద్ద మార్పు లేకుండాసాగింది. దేశంలోని ఎక్కువ ప్రాంతాలలో స్థానికంగా సాగునీటి పథకాలు విస్తరించడం మధ్యయుగం నాటి సామాజిక-ఆర్థిక పర్యావరణ చరిత్రలో ముఖ్యాంశం. ముస్లింల పాలనా కాలంలో పలు పండ్ల రకాలు సంకర, ఎంపిక పద్ధతుల్లో సృష్టించబడ్డాయి. విదేశీ సంబంధాలవల్ల పలు కొత్త రకాలు దేశంలోకి వచ్చాయి.అయినప్పటికీ ఈకాలంలో వ్యవసాయ భూమి కంటే ఎక్కువ విస్తీర్ణంలో అడవులు వుండేవి.



భారత దేశ చరిత్రలో ఈ దశ వరకూ భూమి, నీరు, ఉమ్మడి ఆస్తిగా భావించడం ప్రధాన లక్షణం. విస్తారమయిన అడవులు, పచ్చికబయళ్ళు, మంచి నీటివనరులు, తీర,సముద్ర ప్రాంతాలు, కొంత వరకు వ్యవసాయ భూములు ముఖ్యంగా పోడువ్యవసాయంచేసే భూములు ఉమ్మడి ఆస్తిగావుండేవి. ఇవి గ్రామస్తుల సమిష్టి అజమాయిషిలో వుండేవి.

బ్రిటన్, ఇతర వలసపాలకుల కాలంలో ఈ పరిస్థితిలో తీవ్రమయిన మార్పులు వచ్చాయి. అప్పటికే వున్న సాగునీటి ప్రాజెక్టుల పునరుద్ధరణ, నిర్వహణ చేపట్టడం ద్వారా బ్రిటిష్‌పాలకులు అప్పటికే వున్న వ్యవస్థలో జోక్యంచేసుకోవడం ప్రారంభించారు. ఆ కాలంలో అడవుల నరికివేత విస్తారంగా జరిగింది. ఆదాయంకోసమే కాక రైల్వే లైన్లు వేయడానికి అడవులను నరికి వేశారు. అప్పటివరకూ ఉమ్మడి ఆస్తిగా వున్న వనరులు ప్రయివేటు, ప్రభుత్వ ఆస్తిగా మారిపోయాయి.


ASHISH KOTHARI

▲ మణిపూర్‌లోని మెట్ట ప్రాంతాల్లో ఓ మత్స్యకారిణి. ఈ ప్రాంతానికి చిన్నతరహా పద్ధతిలే ఉపయోగపడతాయి.

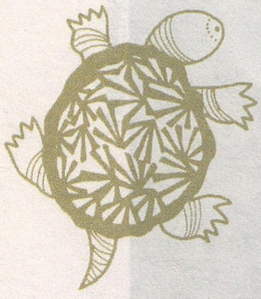
స్థానిక రాజుల అధీనంలోవున్న అడవులన్నీ 1869-1925 మధ్య కాలంలో వలస పెట్టుబడిదారీ విస్తరణ చట్రంలోకి వచ్చాయి. వన్య ప్రాణుల సంహారం విచ్చల విడిగా సాగింది. పెద్ద పెద్ద అడవులునరికివేసి కాఫీ, తేయాకు, రబ్బరు తోటలు పెంచారు. దేశంలోని అటవీసంపదకు బ్రిటిష్ పాలనలో జరిగిన పెను నష్టం ఏమిటంటే అప్పటి వరకూ అడవుల రక్షణకు యాజమాన్యానికి అనుసరిస్తున్న సాంప్రదాయక పద్ధతులన్నీ తుడిచి పెట్టుకు పాయ్యాయి. తమ భూములు, అడవులు, జనవనరుల్లో బ్రిటిష్ పాలకుల జోక్యానికి 1800 సంవత్సరం నాటికి దేశవ్యాప్తంగా ప్రజల్లో వ్యతిరేకత, ప్రతిఘటన మొదలయింది. ఈ పరిస్థితి దేశంలోని పలు ప్రాంతాల్లో, చిన్న, పెద్ద గిరిజన పోరాటాలకు దారితీసింది. తమ జీవనాధారంకోసం గిరిజనులు తిరగబడి పోరాడారు. వలస పాలకుల జోక్యం సాంకేతిక అభివృద్ధి, వనరుల పై అధికారం కేంద్ర ప్రభుత్వానికి బదిలీ కావడం, బాహ్య మార్కెట్ ప్రభావంవల్ల 19,20 శతాబ్దాలలో భారతదేశంలో వ్యవసాయ, అటవీ విభాగాల మధ్య వివాదాలు ఏర్పడ్డాయి.

పరిణామ, చారిత్రక అంశాలను పరిశీలించిన అనంతరం జీవవైవిధ్యానికి సంబంధించి ప్రస్తుత దేశ సామాజిక-ఆర్థిక సాంస్కృతిక దశను తెలుసుకోవడం అవసరం. జనాభారీత్య భారతదేశం ప్రపంచంలో రెండోది. ఈ దేశ ప్రజల్లో యిప్పటికీ ఎక్కువశాతం మంది తను జీవనం కోసం ప్రకృతి వనరులపై ఆధారపడి వున్నారు. ఆదశలో అపారమయిన జీవవైవిధ్యాన్ని పర్యావరణాన్ని కాపాడుకోవడం నిజంగా పెనుసవాలు.

తమ అవసరాలకు అనుగుణంగా వేలాది సంవత్సరాలుగా ప్రజలు స్థానిక జీవవైవిధ్యంలో పలు మార్పులు చేశారు. పలు కొత్త రకాల వంగడాలు, జంతుజాతులను సృష్టించడం వల్ల జీవవైవిధ్యం మరింతగా విస్తరించింది. అయితే కొత్తగా చేరిన జీవనవైవిధ్యం అప్పటికే వున్న జీవ జాతులతో కలసి కొత్త సాంస్కృతిక వైవిధ్యానికి, స్థానిక జీవవైవిధ్యానికి బాటలు వేశాయి. పలుసమూహల సాంప్రదాయక, సాంస్కృతిక వైవిధ్యాలు అత్యంత చేరువగా కొనసాగాల్సిన పరిస్థితి ఏర్పడింది. అందరూ ప్రకృతి మీదే ఆధారపడుతూ ఆధునిక విజ్ఞాన వ్యవస్థను ఏర్పరచుకొన్నారు. ఈ మొత్తం స్వరూపాన్ని అవగాహన చేసుకోవడం కొంతకష్టం.

భారతదేశం ప్రధానంగా వ్యవసాయం పై ఆధారపడింది. 2001 జనాభా లెక్కల ప్రకారం దేశంలోని కార్మికుల్లో 58.4 శాతం, గ్రామీణ ప్రాంతాల్లోని కార్మికుల్లో 73.3 శాతం మంది వ్యవసాయం (రైతులు వ్యవసాయకూలీలు) పశుపోషణ, అటవీ, మత్యపరిశ్రమలపై ఆధారపడి వున్నారు. 28శాతం మంది పట్టణాలు నగరాల్లో జీవిస్తున్నారు. వారుతమజీవనాధారం కోసం ద్వితీయ, తృతీయ రంగాలపై ఆధారపడుతున్నారు. అంటే ఇప్పుడు భారతదేశంలో పురాతనవృత్తి అయినటువంటి, పశుపోషణ, సంచారజీవనం నుంచి ఆధునిక కంప్యూటర్ నిపుణులు, అంతరిక్ష పరిశోధకుల వరకు అన్ని రకాల వృత్తులవారు ఉన్నారు. ఇటీవలి కాలంలో గణనీయ మైన మార్పులు వచ్చినప్పటికీ దేశంలో యిప్పటికీ చాలా మంది తమ జీవనం కోసం ప్రకృతి వనరుల పైన, జీవవైవిధ్యం పైన ఆధారపడుతున్నారు.

తరతరాలుగా భూ వినియోగంలో వస్తున్న మార్పుల ప్రభావం జీవవైవిధ్యంపై అధికంగా ఉంది. జనాభా పెరగడంలో ఒక్కొక్కరికి అందుబాటులో వుండే భూమి విస్తీర్ణం తగ్గిపోతోంది. 1950-51 లో భారత దేశంలో సగటున ఒక్కొక్కరికి 0.89హె. భూమి అందుబాటులో వుండగా అది 1999-2000 నాటికి 0.33 హె.కు తగ్గిపోయింది. కడచిన 50 సంవత్సరాల్లో భూవినియోగం, యాజమాన్యంలో అనేక మార్పులు వచ్చాయి. జీవనవైవిధ్యం జీవనాధారం ప్రాతిపదికగా తీసుకొని యిప్పటి వరకు సమగ్ర భూ వినియోగ విధాన్నిరూపొందించలేదు. ప్రభుత్వ విధానాలకు, అభివృద్ధి ప్రాధాన్యతలకు అనుగుణంగా భూమి వినియోగంలో వస్తున్న మార్పుల ప్రభావం జీవ వైవిధ్యంపై ప్రబలంగా ఉంది.



4.భారత దేశంలో జీవవైవిధ్య స్వరూపం

(గమనిక- సంపూర్ణ వివరాల కోసం పూర్తి నివేదికలోని 4వ విభాగంలో చూడండి)

జీవవైవిధ్యం

ప్రపంచ భూభాగంలో 2.4 శాతం, ప్రపంచ మొత్తం జీవవవిధ్యంలో 8% శాతంగా ఉన్న భారతదేశం ప్రపంచంలోని 12 అతిపెద్ద వవిధ్య దేశాలలో ఒకటి. మొక్కలు, జంతువుల విస్తృత అధ్యయనం తరువాత దీన్ని నిర్ధారించడం జరిగింది. జాతుల సుసంపన్నత, ప్రాంతాల వరిగా వృక్ష, జంతు జాలల స్థాయిని నమదు చేశారు. దీని ఆధారంగాభారతదేశ స్థానాన్ని నిర్ణయించారు. ఈవైవిధ్యాన్ని విభిన్న భూకమతాలకు, వాతావరణాలకు, తద్వారా ఏర్పడిన తీక్షణ వృక్ష ఉష్ణమండలం నుంచి సమశీతోష్ణ- మండలాలు పర్యావరణాలనుంచి ఎడారుల వరకు- ఆపాదించవచ్చు. దీనికి తోడు వ్యవసాయ భూములు, పచ్చిక బయళ్ళ తో కూడిన మానవప్రభావిత పర్యావరణ అత్యున్నత వైవిధ్యాన్ని, మానవ అవసరాలకు అనుగుణంగా మొక్కల్నీ, జంతువుల్నీ పెంచే జీవనవైవిధ్యాన్ని కూడా పేర్కొన వచ్చు. మొక్కల సాగుకు భూమికగా భావించే ప్రపంచంలోని ఎనిమిది కేంద్రాలలో భారత్‌ను ఒకదానిగా పరిగణించవచ్చు. భారత్ ప్రధానంగా వ్యవసాయ అధారిత దేశం. ఇక్కడ ఉండే సంక్లిష్టమైన అడవులు, భిన్నరకాల మొక్కలు, తెగుళ్ళు, జనావాసాలు ప్రత్యేకించి రెండు లేదా అంతకు మించిన జనాపాసాలలో ఉండే జీవన శైలీ, రీతి కూడా ఇండియాకు ప్రత్యేకం, వీటన్నింటి ఫలితమైనదంటూ చెప్పు కోదగిన, ఓప్రత్యేక జీవనవైవిధ్యానికి కారణాలు.

జీవ భౌగోళిక శాస్త్రం ఆధారంగా భారతదేశ పర్యావరణాన్ని వర్గీకరించడం ఇటీవలి ధోరణులలో ఒకటి, ఈపద్ధతిన దేశాన్ని పది జీవ భౌగోళిక ప్రాంతాలుగా విభజించారు. ఆ తరువాత వీటిని మరో 26 బయోటిక్ (జీవసంబంధమైన) ప్రాంతాలుగా విడగొట్టారు. మొదటి పది జోన్లు ఇవి., ట్రాన్స్ హిమాలయాలు, హిమాలయాలు, ఎడారులు, పాక్షిక వర్షాభావ ప్రాంతాలు (సెమీ-ఆరిడ్స్), పశ్చిమ కనుమలు, డక్కన్ ద్వీపకల్పం(పీఠభూమి ప్రాంతాలు) గంగా పరివాహప్రాంతం, తీర ప్రాంతాలు, ఈ శాన్య ప్రాంతాలు, ద్వీపాలు.

ఈ విస్తృత వర్గీకరణ నేపథ్యంలో నిర్థేశిత పర్యావరణ పద్ధతుల్లోని వైవిధ్యాన్ని పరిశీలించాల్సిన అవసరం ఉంది. భారత దేశంలోని సహజసిద్ధమయిన పర్యావరణ వ్యవస్థల్ని ఈ విధంగా పేర్కొనవచ్చు. అవి... అడవులు (చిన్నచిన్న తుప్ప

▼ అత్యంత జీవవైవిధ్యతకు ఉదాహరణంగా హిందూమహాసముద్రంలోని రాళ్ళురప్పలు



ROMULUS WHITAKER



VIVEK GOUR-BROOME

▲ తూర్పుకనుమల్లోని అడవుల్లో ఉండే చెట్లను తొలిచే సాలెపురుగు పోసిలోథేరియా రెగాలిస్

మొదలు సతతహరిత వనాల వరకు, ఈవర్గీకరణలో 16 రకాల ప్రధాన అడవులు, 221 రకాల చిన్న తరహా అడవులు ఉన్నాయి) ఐదురకాల హరితవనాలు, ఎడారులు (వీటిల్లో ఇసుక చౌడు భూముల నుంచి శీతల ప్రాంతాల దాకా ఉన్నాయి.). నిరంతరం మంచుకురిసే ప్రాంతాలు. వీటిల్లో మళ్ళీబోలెడంత వైవిధ్యం ఉంది. భారత దేశం సారవంతమయిన మాగాణి భూములు, సాగరతీర ఆవాసాలకు పెట్టింది పేరు. చిన్న చిన్న సెల్పరులు, ఊర చెరువులు, పెద్ద పెద్ద సరస్సులు, రిజర్వాయర్లు, మరికొన్ని ప్రపంచంలోనే అతిపెద్ద నదులు, తీర ప్రాంత మడుగులు, నదీ ముఖాలు. ఉప్పునీటి కయ్యలు, అసాధారణ కచ్ ప్రాంతం, చిన్న చిన్న సముద్ర జీవులు విసర్జించే ద్రవాల ద్వారా ఏర్పడే దిబ్బలు (కొరల్‌రీఫ్), మడ అడవులు మొదలు సువిశాల తీర ప్రాంతం, సముద్ర జలాల వరకూ భారత్ సొంతం. ఇవిగాక జనావళి నిర్మించుకున్న అనంఖ్యాక డ్యాంలు రిజర్వాయర్లు, ఆనకట్టలు, పిల్లకాల్వలు, సాగులోకి



VIVEK GOUR-BROOME

▲ భారతదేశ వ్యాప్తంగా సర్వ సాధారణంగా కనిపించే ఈ చెక్కను తొలిచే శలీంధ్రం విచ్చిన్‌బట్టర్

ASHISH KOTHARI



▲ ఆంధ్రప్రదేశ్‌లోని మెట్టభూముల్లో పండించిన వైవిధ్యభరిత పంటలు, భారతదేశ వ్యాప్తంగా ఇదే తరహాలో పంటలు సాగుతాయి.

SUJATHA PADMANABHAN



▲ చలి, ఉష్ణ వాతావరణాలను సమర్థంగా తట్టుకోగల లడఖ్ ప్రాంతంలోని యాక్ జంతువు

ASHISH KOTHARI



▲ తూర్పు కోల్‌కత్తాలోని మెట్టభూముల ద్వారా చెత్త రీసైక్లింగ్, కూరగాయలు వంటి ఉపయోగాలు నగరానికి అందుతున్నాయి

తెచ్చుకున్న బంజర్లు, బీడుభూములు, బీళ్ళు, చేపల చెరువులు లాంటివెన్నో కూడా ఉన్నాయి. అసంఖ్యాక ఈ రకాలేగాక భారతదేశ చిత్తడి భూముల్ని ప్రధానంగా రెండు విధాలుగా వర్గీకరించారు. భూముల్లోని లవణాన్ని అధారంగా తీసుకుని ఈ వర్గీకరణ జరిగింది. అవి-సముద్ర తీర ప్రాంతాలు, డిప్పు లేదా ఉప్ప భూములు లేదా మంచినీటి కయ్యలు.

భారతదేశంలో 45 నుంచి 47 వేల రకాల వృక్ష జాతులున్నట్టు అంచనా. ఈ సంఖ్య ప్రపంచ వృక్ష జాతులలో పదకొండు శాతానికి సమానం. అలాగే దేశంలో దాదాపు 90 వేల జంతు జాతులున్నట్టు అంచనా. ఇది ప్రపంచ జంతు జాలంలో ఏడుశాతానికి కొంచెం ఎక్కువ. వృక్ష, జంతు జాలాలకు సంబంధించి, సూక్ష్మజీవుల గురించి పరిగణించాల్సిన సమాచారం ఉన్నప్పటికీ మరింత తెలుసుకోవల్సిన అవసరం ఉంది. అర్థం చేసుకోవల్సిఉంది. మదింపు చేయాల్సిఉంది. ప్రత్యేకించి సూక్ష్మజీవులపై సమాచారం తక్కువగా ఉంది.

భారతదేశంలో మతిచెదరగొట్టేటన్ని విస్తృత వ్యవసాయ పర్యావరణ వ్యవస్థలు ఉన్నాయి. పశ్చిమాన రాజస్థాన్‌లో ఎడారి పర్యావరణవ్యవస్థ, తూర్పున బెంగాల్‌లో వరదలు, హిమాలయాలలో కొండ, కోనలపైసాగు,కేరళలో చిత్తడి నేలలు, డెక్కన్ పీఠభూమిలో అడపాదడపాకురిసే వర్షాధార పర్యావరణ వ్యవస్థ, ఈ శాన్య భారతంలో అత్యధిక ఎత్తైన సమప్రదేశాలు... ఇలా బోలెడన్నిరకాల పర్యావరణ వ్యవస్థలు భారతదేశంలో ఉన్నాయి. ఇవి గ్రామీణ ప్రాంతాలలో వివిధ వర్గాలు ఆచరించే వ్యవసాయ సంబంధ విజ్ఞాన పద్ధతులతో సమ్మిళితమయిన విస్మయపరిచే సాగుపద్ధతులకు కూడా ప్రాతినిధ్యం వహిస్తాయి. భారతదేశంలో అనేక ప్రధాన వ్యవసాయ శీతోష్ణస్థితి ప్రాంతాలున్నాయి. వీటిలో చిత్తడిగా ఉండే పశ్చి మహిమాలయాలు, తేమకలిగిన, బెంగాలు-అస్సాం, చిత్తడి తూర్పు హిమాలయాలు, బే ఐలాండ్స్ (సముద్ర తీరద్వీపాలు), తడిపొడిగా ఉండే (సబ్-హుమిడ్) సట్లేజ్ గంగ ఒండ్రు తడిపొడి నుంచి పూర్తి తేమతో ఉండే తూర్పు, ఆగ్నేయ మెరకభూములు, వర్షాధారపశ్చిమ భూములు, లావా పీఠభూములు,ఎత్తైన



ASHISH KOTHARI

▲ ప్రపంచంలోనే అత్యంత జీవవైవిధ్యానికి ఉదాహరణగా కనిపిస్తున్న తూర్పు కనుమల్లోని అటవీ మరియు గడ్డి నేలలు

మధ్యప్రాంతాలు. తేమ ఉండీ లేనట్టుగా ఉండే పచ్చిమ కనుమలు, కర్నాటక పీఠభూములు ఉన్నాయి. భారతదేశంలో కనీసం 166 రకాల పంట జాతులు (ప్రపంచంలోని మొత్తం పంట జాతుల్లో ఇది 6.7 శాతం) 320 రకాల అటవీ వృక్ష జాతులు ఉన్నట్టు అంచనా. ఈ పంటలన్నీ జీవ కోటికి వర్తించేవి. అవి; తృణధాన్యాలు, చిరుధాన్యాలు, కూరగాయలు, పప్పుదినుసులు, పండ్లు, ఫలాలు, నూనెగింజలు, పశు గ్రాసం, జొన్న, నారపీచు, చక్కెర, ఉత్పత్తికి తోడ్పడే మొక్కలు, మసాలదినుసులు, సుగంధ ద్రవ్యాలు, మందు మొక్కలు, సువాసనలు ఇచ్చే మొక్కలు తదితరాలు. అత్యంత దిగుబడినిచ్చే పంటలలో వరిలో-50 వేలరకాలు. (వివాదాస్పదమైన సంఖ్య అయినప్పటికీ) మామిడిలో వేయి రకాలు, జొన్నలో ఐదు వేల రకాలు, మిరియాలలో ఐదు వందల రకాలున్నాయి. జంతు జాతుల్లోనూ ఇండియాకు విశిష్టస్థానముంది. విస్తృతమయిన జంతు జాతులు ఇక్కడ ఉన్నాయి. ప్రపంచంలోనే ఎన్నదగిన విభిన్న రకాలైన పశుగణాలు ఇండియాలో ఉన్నాయని చెప్పవచ్చు. ఉదాహరణకు, పశుజాతులు- ఒక్కోదానిలో చెప్పాల్సివస్తే- మేకల్లో 20 రకాలు, గొర్రెల్లో 22, గెదేల్లో 15, పశువుల్లో 30, కోళ్ళలో 18 రకాలున్నాయి. భిన్న సంస్కృతులు, వ్యవసాయ-పర్యావరణ ప్రాంతాలు,



VIVEK GOUR-BROOME

▲ కలపేతర అటవీ ఉత్పత్తులను సేకరిస్తున్న మహారాష్ట్రలోని గోండు ఆదీవాసీలు. ఈ ఉత్పత్తులే వేలాదిమందికి జీవనోపాధిగా ఉపయోగపడుతుంది.

ASHISH KOTHARI



▲ జీవవైవిధ్య ఉత్సవాల్లో భాగంగా తమిళనాడుకు చెందిన అనేక డజన్లకొద్దీ విత్తన రకాలతో తయారుచేసిన మందిరం నమూనా

సాంఘిక, ఆర్థిక పద్ధతులు ఈ సుసంపన్న పశుగణ వైవిధ్యానికి కారణాలుగా పేర్కొనవచ్చు అయితే ఇవన్నీ ఒక్కరోజులోనో, మరో ఎడాదిలోనో చోటు చేసుకున్న వికావు. కొన్ని వందల ఏళ్ళ కాలంలో సమాజంలోని వివిధ వర్గాల అవసరాలు, లక్ష్యాలకు అనుగుణంగా అవి అభివృద్ధి చెందాయి.

విలువలు బుక్స్ లైన్ సంస్థ

అపార వైవిధ్య మున్న జాతులు, పర్యావరణ వ్యవస్థలు ఈ భూప్రపంచం మీద మానవాళి జీవన శైలికి, సుసంపన్నతకు-తోడ్పడ్డాయి. ఈ భూమ్మీద నివశిస్తున్న లక్షలాది జీవ జాతుల్లో మానవకోటి కూడా ఒకటి మనిషి జోక్యం లేకుండానే- జీవ పరిణామ క్రమంలో జీవ జాతులు సృష్టింపబడ్డాయి. అలా రూపుదిద్దుకున్న ప్రతిజాతి ఒక అసాధారణమైనది...అందువల్ల ప్రతి జాతికి ఈ భూమ్మీద బతికే సహజహక్కుంది. జీవ వైవిధ్యానికి సంబంధించిన 'నైతిక' విలువలున్న ప్రతి ఒక్క ప్రాణి స్వతఃసిద్ధ విలువల్ని అవగతం చేసుకోవాలి. శాసించాలి. భారతదేశానికి చెందిన అనేక ఆధ్యాత్మిక, తాత్విక సంప్రదాయాలు ఈ విషయాన్నే నొక్కి వక్కాణిస్తున్నాయి. 'పర్యావరణ వ్యవస్థసేవలు', 'పర్యావరణ వ్యవస్థ ప్రయోజనాలు', (ఈ డాక్యుమెంట్‌లో రెండో పదాన్నే ఉపయోగించడం జరిగింది) అనేవాటిని అసలు ఎందుకు ప్రస్తావించాలన్న ప్రశ్నరావచ్చు. అటు భూమి మీద ఇటు నీళ్ళలోను ఉండే ఆవాసాలలో అత్యున్నస్థాయి జీవవైవిధ్యాన్ని కాపాడాల్సిన ఆవశ్యకతను గురించిన అవగాహన కోసం వీటిని ప్రస్తావించాలి. పర్యావరణ వ్యవస్థ ప్రయోజనాలు (లేదా లాభాలు) అనేవి పర్యావరణ వ్యవస్థలోని-జీవసంబంధమయిన, జీవ సంబంధంలేని అంశాల మధ్య ఉండే పరస్పర చర్య, మార్పిడి ఫలితంగా ఉద్భవిస్తాయి. వీటిలో అసంఖ్యాకమైనవి కన్పించక పోవచ్చు గానీ అత్యవసర ప్రయోజనాలున్నాయి. ఉదాహరణకు భూనిర్మాణం, భూసారంపెంపు, భూమికోత నివారణ, చౌడు భూముల తగ్గింపు, వ్యర్థపదార్థాల విచ్ఛేదన, ఉత్పాదన, కార్బన్‌ను వేరు చేయడం, వాతావరణ సమతుల్యత, పర్యావరణ స్థిరీకరణ, వాతావరణంలో మార్పుల్ని తగ్గించడం, వాటర్ టేబుల్ (భూగర్భ జలాలు) నిర్వహణ, పెంపు, గాలి నాణ్యత, వరదలు, కరవు నివరణ, నియంత్రణ, ఇలా ఎన్నో ప్రయెజనాలు ఉన్నాయి.

భారతదేశంలో జీవావరణ వ్యవస్థకు చెందిన జీవవైవిధ్యం జీవనోపాధిని కల్పిస్తోంది. సుమారు 70 శాతం మంది భారతీయులు స్థానిక పర్యావరణ వ్యవస్థలపై ఆధారపడి ఉన్నారు. నీరు, ఆహారం, ఇంధనం, గృహవసతి, పశుగ్రాసం, ఔషధాలు జీవనవిధ్యంలో కీలకమయిన అంశాలుగా చెప్పవచ్చు. దాదాపు పది వేల వృక్ష జాతులు మరికొన్ని వందల జంతు జాతులు జీవనవైధ్యం, జీవనోపాధికి సంబంధించి ప్రత్యక్ష అనుబంధం కలిగి ఉన్నాయి.

ప్రజలు, పశుగణాలు, పంటల (జీవక్రిమిసంహారాలు, జీవసంబంధమయిన ఎరువులు) ఆరోగ్య సంరక్షణ కోసం వివిధ వర్గాలు పెద్ద ఎత్తున పర్యావరణ వ్యవస్థ వనరులను (దాదాపు ఎమిది వేల వృక్ష జాతుల్ని, మరికొన్ని వందల జంతు

జాతుల్ని) వినియోగించుకుంటున్నాయన్నది స్వానుభవం. గ్రామీణ వర్గాలు ప్రత్యేకించి గిరిజన జాతులు తినే రోజువారీ ఆహారపదార్థాలలో ఎక్కువభాగం అడవులనుంచే వస్తున్నాయి. సాగులో వైవిధ్యం కూడా ఆరోగ్యంలో ఆహారభద్రతలో కీలకాంశం. సనాతన జాతులు, వర్గాలు కూడా సాధ్యమైనమేరకు ఆహారవైవిధ్యానికి ప్రాధాన్యత ఇస్తున్నాయి. తమ ఆహారం కోసం పోలాలు, పచ్చిక బీళ్ళు, చిత్తడి నేలలు, మాగాణి భూములు, అడువులపైనే ఆధారపడుతున్నాయి. ప్రత్యేకించి సంప్రదాయ పంటలైన చిరుధాన్యాల (రాగి, సజ్జ, జొన్న, తైద తదితరాలు) స్థానంలో వరి, గోధుమలాంటి పంటల వైపు పెద్దఎత్తున మొగ్గుచూవుతున్నాయి.

విశ్వవిపణిలో పర్యావరణ వ్యవస్థ వల్ల చేకూరే ప్రయోజనాలు. జీవవైవిధ్యంలోని అంశాల విలువ దాదాపు 33 అమెరికన్ బిలియన్ డాలర్లుగా 1977లో కాన్‌స్టాంజ అంచనా వేసింది. ఇది ప్రపంచ స్థూల ఆదాయానికంటే 1.8 రెట్లు ఎక్కువ. ప్రత్యేకించి భారత్ లాంటి దేశాలలో జీవవైవిధ్య ఆర్థిక విలువను సూచన ప్రాయంగానే చెబుతుతున్నా జీవవైవిధ్య ఆర్థిక విలువ గొప్పతనాన్ని అంచనా వేసేందుకు ఇదిచాలు.

ప్రకృతి ప్రధాన వనరు, స్ఫూర్తి అనేది జగద్విదితం. శాస్త్రీయ ఆలోచనకు ఇది ప్రధానాంశం కూడా.

ప్రకృతిని అర్థం చేసుకునేందుకు ప్రధాన స్రవంతిలోని విజ్ఞానశాస్త్రాలు, పలు స్వదేశీ విజ్ఞాన శాస్త్రాలు కూడా తీవ్రంగా అధ్యయనం చేస్తున్నాయి. విషయ ప్రాధాన్యతపై కేంద్రీకరించి కృషి చేస్తున్నాయి. విభిన్న వర్గాలు, జాతుల వటి సంప్రదాయాలతో సమ్మిళితమైన భారతదేశంలో సంస్కృతికీ జీవవైవిధ్యానికి మధ్య సూక్ష్మమైన క్లిష్టమయిన సంబంధం ఉంది. వ్యవసాయ జీవవైవిధ్యానికి సంబంధించిన సాంస్కృతిక విలువ కూడా ఇందులో భాగమే.

పంటలు విధానానికి సంబంధించి సంస్కృతో అనేదాన్ని తరచూ మరచిపోవడం జరుగుతుంది. కానీ, రైతులకు ప్రత్యేకించి మహిళలకు సంస్కృతిలో అవినాభాజ్యమైన అనుబంధం ఉంది. తమ భూముల్లో విభిన్నరకాల పంటలు పండించాలన్న వారి నిర్ణయం వెనుక సంస్కృతితో ఉన్న అనుబంధమే కారణం. చివరగా, ప్రకృతికి ఒక కళాత్మక విలుక ఉంది. మానవులు ప్రకృతి పరిసరాలలో మమేకమయినపుడు మాత్రమే వారు దాన్ని ఆస్వాదించగలరు. వినాశనకర స్థితిలోని వాతావరణంలో పెరుగుతున్న ఫలితం గానే మానవుల్లో వ్యతిరేక భావనలు, ధోరణులు చోటుచేసు కుంటున్నట్టు కొన్ని పరిశీలనలు తెలుపుతున్నాయి.

▼ ఏరిడెస్ మకులోసము



GOUR-BROOME

▼ గెకోయెల్లా నెబ్యులోసా



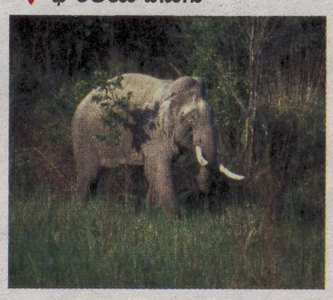
VIVEK GOUR-BROOME

▼ జెయింట్ రాబర్ క్రాబ్



PANKAJ SEKHSARIA

▼ భారతీయ ఏనుగు



ASHISH KOTHARI

▼ గ్రేట్ ఇండియన్ బస్టర్డ్



ASAD RAHMANI

5. జీవవైవిధ్య నష్టానికి కారణాలు

(గమనిక : పూర్తి వివరాల కోసం సమగ్ర నివేదికలోని ఐదవ విభాగంలో ఉన్నాయి)

భారతదేశ జీవైవిధ్యానికి చెప్పుకోదగిన రీతిలోనే నష్టం జరుగుతోంది. పర్యావరణ వ్యవస్థలు, అటవీ ప్రాంతాలు, జంతు, వృక్ష జాలాలు, జన్యు సంపదలలో ఈ క్షయం జరుగుతోంది. ఈ నష్టానికి రెండు కారణాలు : 1) సామీప్య (సన్నిహిత) కారణాలు లేదా జరుగుతున్న నష్టానికి ప్రత్యక్ష ప్రభావాన్ని చూపే కారకాలు 2) మూల కారణాలు లేదా పరోక్ష, నిగూఢ ప్రభావాన్ని చూపే అంశాలు. ఈ రెండింటిలో మొదటిదైన సామీప్యకారణాల వల్లే జీవవైవిధ్యానికి ఎక్కువ నష్టం జరుగుతున్నట్టు తెలుస్తోంది.

జీవవైవిధ్యానికి భంగం (నష్టం) కలిగిస్తున్న సామీప్య కారకాలు : జీవజాతుల ఆవాసాల ధ్వంసం లేదా స్థాయి తగ్గింపు, యేటా స్వలాభం కోసం దోపిడీ, సేకరణ, చేపలవేట, విదేశీ వస్తువులు, మొక్కలు, జంతువులు, పద్ధతుల ప్రవేశం, ఆకస్మిక మరణాలు, మానవ విధ్వంసాలు, వాతావరణ మార్పులు లాంటి ఇతర కారణాలు సహజ సిద్ధమైన జీవావరణ వ్యవస్థలకు, అటవీ సంపదకు నష్టం కలిగిస్తున్నాయి. అడవులు, పచ్చిక బయళ్ళు, సముద్ర తీర ప్రాంతాలు లాంటి వాటికి జరిగే నష్టం ఫలితంగా జీవజాతుల, ఆవాసాల విధ్వంసం లేదా కుదింపు జరుగుతోంది. ఇవేగాక చాలా ఇతర కారణాలు ఉన్నాయి. వాటిల్లో అటవీ భూముల్ని అటవీయేతర వినియోగానికి మళ్ళించడం, సహజమైన మిశ్రమ అడవుల్లో తోటల పెంపకం లేదా పచ్చిక బయళ్ళలో మొక్కల పెంపకంలాంటి అధికార కార్యక్రమాలు, పారిశ్రామిక వ్యర్థ పదార్థాలు, క్రిమిసంహారక మందుల వల్ల కలుషితం, చేపలు, రొయ్యల, చెరువులు, గనుల తవ్వకం లాంటివి అనేకం ఉన్నాయి. వీటికి తోడు జంతువుల వేట, జంతువుల్ని చంపడం, జంతువుల తోళ్ళు, దంతాల కోసం అక్రమంగా వేటాడడం వల్ల కూడా అనేక జాతులకు ముప్పు ఏర్పడుతోంది. సముద్ర పర్యావరణ వ్యవస్థ తీవ్ర విఘాతానికి గురవుతోంది. చేపలు, రొయ్యలు, నత్తలు లాంటి "సాగర" జీవుల కోసం విచ్చలవిడి వేట కొనసాగుతోంది. దీనికి ఆధునిక యంత్రాలు తోడవడంతో పరిస్థితి మరింత దుర్భరంగా తయారైంది. 'విదేశీ ప్రభావం'పై సరైన వివరాలను నమోదు చేయనప్పటికీ

▼ *జీవ వైవిధ్యానికి అతి పెద్ద ముప్పుగా పరిణమించిన గనుల తవ్వకానికి ఉదాహరణగా కనిపిస్తున్న మధ్యప్రదేశ్‌లోని కాపర్ (రాగి) క్వారీ*

ASHISH KOTHARI



మంచినీటి చేపలు లాంటి ప్రాణులపై దీని ప్రభావం విపరీతంగా ఉన్నట్టు తెలుస్తోంది. అరుదైన జాతులకు చెందిన జంతువుల ఆకస్మిక మరణాలు (యాక్సిడెంటల్ మోర్టాలిటీ) పెద్ద ముప్పుగా పరిణమించాయి. విద్యుద్ఘాతాలు, రైళ్ళు ఢీకొనడం,రోడ్డు ప్రమాదాలు, ట్రాలర్లు లాంటి వాటివల్ల ఈ అరుదైన జాతులు అంతరిస్తున్నాయి. ఎల్లలు దాటుతున్న వృక్షజాతుల పెంపకం కూడా జీవవైవిధ్యంపై ప్రభావం చూపుతున్నట్లు వాతావరణ మార్పులపై ఇటీవలి పరిశోధనలు సూచిస్తున్నాయి.



ASHISH KOTHARI

▲ ప్రభుత్వ విధానాల్లో భాగమైన చెట్లు, పంటల మోనోకల్చర్‌తోపాటు, విదేశీ జాతి పాడిపశువుల దిగుమతి కూడా భారతదేశపు స్వదేశీ వైవిధ్యానికి ప్రమాదంగా మారింది.

వ్యవసాయ జీవావరణ వ్యవస్థల్లో, సాధారణ పర్యావరణ వ్యవస్థల్లో జీవవైవిధ్య విఘాతానికి దారితీస్తున్న సామీప్య కారణాలు ఇలా ఉన్నాయి ఆవాసాల విధ్వంసం, విదేశీ పద్ధతులు, హైబ్రేడ్ రకాల ప్రవేశం, ఏకరీతి పర్యావరణ వ్యవస్థలు, అటవీ జాతుల విధ్వంసం, మార్కెట్ ధోరణులు, అత్యున్నత స్థాయి పంటలు, పశుగణాలకు పుట్టిల్లుగా ఉన్న సంప్రదాయ వ్యవసాయం పర్యావరణ వ్యవస్థల విధ్వంసం వల్ల భారతదేశంలో 50 శాతం వ్యవసాయ భూములు ఒక మాదిరి నుంచి తీవ్రస్థాయి వరకు క్షయాన్ని ఎదుర్కొంటున్నాయి. అభివృద్ధి పేరిట చేపడుతున్న ప్రాజెక్టులు, వ్యవసాయ విస్తరణ (ఉదాహరణకు పశ్చిమ భారతదేశంలోని వర్షాభావ ప్రాంతంలో ప్రవేశపెట్టిన నీటిపారుదల వ్యవస్థల తర్వాత) వల్ల పచ్చిక బయళ్ళకు నష్టం వాటిల్లింది. దీనిఫలితంగా స్వదేశీ పశుగణాలకు తీవ్ర స్థాయిలో నష్టం జరిగింది. ఈశాన్య భారతంలో భారీ స్థాయిలో చేపట్టిన "మైనర్ సేద్యం" సెమీ కల్టివేటెడ్ పద్ధతుల వల్ల అక్కడ వ్యవసాయ భూములు వ్యవసాయేతర భూములుగా మారిపోయినట్టు పరిశీలనలు తెలుపుతున్నాయి. అయితే, అటు సాగుపంటలు ఇటు పెంపుడు జంతువులు (జంతు స్థాయిలోనూ, జన్యుస్థాయిలోనూ) తరిగిపోవడానికి ప్రధాన కారణం మాత్రం ఇటీవలి విదేశీ పద్ధతులు, ఆధునాతన సంకర జాతులే! సంప్రదాయ బహుళ పంటల విధానానికి ప్రతిగా వచ్చిన ఆధునిక వ్యవసాయ విధానంలో వత్తిడి ఎక్కువ. ఒకే పంటలో అధిక దిగుబడికోసం ప్రయత్నం వల్ల చాలా అనర్థాలు జరుగుతున్నాయి. స్వదేశీ పంటలైన సజ్జ, జొన్న, పప్పు దినుసులు, తృణధాన్యాలు లాంటి పంటల సాగు తరగిపోతున్నది. వరి, గోధుమ లాంటి రకాలు వస్తున్నాయి. అటవీ ప్రాంతాలలో సాగుచేసే పంటలు తగ్గిపోవడం వల్ల అటు పంటలు, ఇటు పశుసంతతి (పౌల్ట్రీతో సహా)కి తీవ్ర నష్టం వాటిల్లుతోంది. అంతేకాకుండా ప్రకృతిలో సహజసిద్ధంగా జరిగే కొన్ని ప్రక్రియలు అంటే పరాగ సంపర్కం, ఒక ప్రాంతం నుంచి మరో చోటికి విత్తనాలు వెదజల్లే వ్యవస్థలు దెబ్బతింటున్నాయి. ఆహార ధాన్యాలకు బదులు వాణిజ్య పంటలకు ప్రాధాన్యత ఇవ్వడం వల్ల చిరుధాన్యాల వంటి స్వదేశీ పంటలు కనుమరుగవుతున్నాయి.

మూలకారణాలు :- జీవవైవిధ్యం క్షయానికి మూలకారణాలు ప్రకృతిలో చాల గుణాత్మకమైనవి. వీటి ప్రభావం కూడా సంక్లిష్టమైందే. ఒకదానితో ఒకటి ముడిపడి ఉంటాయి. నిర్దేశిత సామాజిక, ఆర్థిక, పర్యావరణ కారకాలతో ఇవి సమ్మిళితమై ఉంటాయి. ఒక మూలకారణం ఏమంటే - భారతదేశం అనుసరిస్తున్న **"అభివృద్ధి విధానం"** (మోడల్ ఆఫ్ డెవలప్‌మెంట్). ఇది ప్రధానంగా భారీస్థాయిలో పారిశ్రామికీకరణ, విస్తరణ, వాణిజ్య పంటల ఉత్పత్తి విధానం, వస్తు వినిమయాన్ని పెంచడం, సహజవనరులను ఆపారంగా వినియోగించుకుని లాభాలు పొందడంపైన దృష్టి సారించడం. కానీ సుస్థిర అభివృద్ధికి ఇవన్నీ అరకొర విధానాలే. ఇప్పటికే ఈ అభివృద్ధి విధానం వల్ల ప్రతికూల ప్రభావాలు కనిపిస్తున్నాయి. కోకొల్లలుగా నిదర్శనాలు కూడా ఉన్నాయి. సహజ సిద్ధమైన వ్యవసాయ పర్యావరణ వ్యవస్థలు, ఆవాసాలు, పంటలు,

వృక్ష, జంతు జాతులు, జీవనాధారంగా ఉన్న పర్యావరణ వ్యవస్థ, సామాజిక, ఆర్థిక సమానతలపై ఈ అభివృద్ధి విధానం ప్రతికూల ప్రభావాన్ని చూపిన దాఖలాలు ఉన్నాయి.

తరిగిపోతున్న సంప్రదాయ హక్కులు, వ్యవస్థలు :- పర్యావరణ వ్యవస్థలు ప్రత్యేకించి ప్రకృతి వనరులలో మమేకమైన అడవులు, పచ్చిక బయళ్ళు, బంజర్లు, చెరువులు, కుంటలు, వాగులు, వంకలపై భారతదేశ ప్రజలకు వారసత్వ హక్కులు, సంప్రదాయ నిర్వహణ పద్ధతులుండేవి. ఇప్పుడవి తగ్గుముఖం పట్టాయి. వలసపాలన మొదలు స్వాతంత్ర్యం వరకు కూడా సహజ వనరులపై భారతీయులకు ఉమ్మడి ఆస్తి హక్కులుండేవి. ఇప్పుడవి ప్రభుత్వ పరమయ్యాయి. లేదా ప్రభుత్వ అజమాయిషీలోని వ్యక్తిగత (ప్రైవేట్) హక్కులుగా మారాయి. ప్రస్తుతం ఉన్న వినియోగదారులెవరో, వాటి ఉపయోగం ఏమిటో సవివరంగా తెలుసుకోకుండా ప్రభుత్వాలు బిళ్ళబీటుగా అడవుల్ని, రెవెన్యూ భూముల్ని, సామూహిక నీటి వనరుల్ని స్వాధీనం చేసుకోవడం వల్ల అనేక వివాదాలు పొడసూపాయి. అధికార భూమి పత్రాలలో గతంలోనూ, ఇప్పుడూ కొనసాగుతున్న గందరగోళం, అస్పష్టత వల్ల అడవులపై ఆధారపడిన కొన్ని లక్షలా మంది తమ సొంతగడ్డపైనే భూమి లేనివాళ్ళయ్యారు. వీళ్ళకి "ఆక్రమణదారులనే" ముద్రకూడా వేశారు. మరికొన్ని సందర్భాలలో నిరాశ్రయులయ్యారు. ఇంకొన్ని చోట్ల బలవంతంగా బయటకు పంపివేయబడ్డారు. అడవులు, మాగాణి భూములు, ఇతర పర్యావరణ వ్యవస్థలు విచ్చలవిడి దోపిడీకి, అవసరానికి మించి వాడుకోవడానికి ఈ నూతన అభివృద్ధి విధానం పాక్షికంగా కారణమైంది. ప్రభుత్వ శాఖల మధ్య సమన్వయంలేక ఈ దోపిడి మరింత పెరిగింది. జీవవైవిధ్యం బాగున్న ప్రాంతాల్లోకి స్వార్థపరశక్తులు చొరబడ్డాయి. (వాస్తవానికి ఇదే ఆక్రమణ). గనుల్లోకి, కార్ఖానాల్లోకి కూడా ఈ శక్తులు ప్రవేశించి సహజ వనరుల్ని దారుణంగా వినియోగించుకుంటున్నాయి. వెనుకా ముందు చూడకుండా సహజవనరులైన భూమిని, నీటిని వాడుకునేందుకు కూడా ఈ శక్తులు ఏ మాత్రం సంకోచించడం లేదు.

పెరిగిన సామాజిక, ఆర్థిక, రాజకీయ అసమానతలు :- అటు గ్రామీణ ప్రాంతాల్లోనూ, ఇటు నగర ప్రాంతాల్లోనూ, అలాగే ఇటు సంప్రదాయ, అటు ఆధునిక భారతదేశంలోనూ సామాజిక, ఆర్థిక, రాజకీయ అసమానతలు పెరిగాయి. గతంలో భూమి ఉన్న రైతులకు, అడవిని సాగుచేసుకునే వారికి మధ్య ఉండే అంతరం అడవుల నాశనానికి దారితీసేది. అయితే ఇప్పటి లాభాపేక్ష మార్కెట్ విధానం మరిన్ని సరికొత్త సవాళ్ళకు దారితీసేదిగా ఉంది. ప్రస్తుత ఆర్థిక సరళీకరణ, ప్రపంచీకరణ విధానం దేశ జీవవైవిధ్య వనరుల పునాదుల్నే కదిలిస్తున్నాయి. అణగారిన వర్గాల వారసత్వ హక్కుల్ని సంరక్షించడం ప్రభుత్వాలకు నేడు ప్రధాన సమస్యగా ఉంది. ప్రభుత్వ విధానాల మీద, కార్యక్రమాలపైన పట్టున్న, పలుకుబడి ఉన్న చదువుకున్నవారు, అధికారం ఉన్న రాజకీయ పక్షాలు సహజవనరుల్ని విచ్చల విడిగా దోపిడీ చేసేందుకు సిద్ధమయ్యాయి. స్థిరంలేని వినిమయ తత్వాన్ని పెంపొందిస్తున్నాయి. ఫలితంగా కొన్ని శతాబ్దాల తరబడి అడవినే నమ్ముకున్న గిరిజనులు, పశువుల కాపర్లు, జాలర్లు, పర్యావరణ వ్యవస్థలపై ఆధారపడి బతుకీడుస్తున్న వివిధ వర్గాలవారు నిరాశ్రయులవుతున్నారు. కులం, మతం, వర్గం, లింగ వివక్ష కూడా ప్రకృతి వనరులపై పట్టుసాధించడానికి కారణమయ్యాయి. ఉదాహరణకు బీడు భూముల్ని పట్టు, పలుకుబడి ఉన్న భూస్వాములు ఆక్రమించడం లాంటివి లేదా జీవవైవిధ్య నష్టానికి గల మూల కారణాలలో ఉన్నాయి.



ASHISH KOTHARI

▲ రక్షిత ప్రాంతాలుగా ప్రకటించి స్థానికులను ఖాళీచేయించి అదే ప్రాంతంలోకి వందలకొద్దీ పర్యాటకులను అనుమతించడం సమన్యాయమా ?

సాంస్కృతిక, నైతిక, సార్వత్రిక విలువల్లో మార్పులు కూడా జీవవైవిధ్య క్షయానికి కారణమవుతున్నాయి. ఇదెలాగంటే, ప్రకృతి వనరులకు స్థానిక వర్గాలు దూరంకావడం, బియ్యం, గోధుమలు మాత్రమే బలవర్ధకమైన ఆహారం అనే ఏకరీతి ధోరణులు

ప్రబలడం, సంప్రదాయ స్వదేశీ పరిజ్ఞానం వెనుకపట్టుపట్టడం, భారీ ప్రాజెక్టులు, అభివృద్ధి పథకాల పేరిట స్థానిక జాతుల్ని లేదా వర్గాన్ని తమసొంత ప్రాంతాల నుంచి దూరం చేయడం (ఇలా వీళ్ళని తరలించేటపుడు కొన్నిసార్లు ఏదో నామమాత్రంగా, మరికొన్నిసార్లు అరకొరగా పునరావాసం కల్పిస్తున్నారు), నగరీకరణ ప్రభావంతో పెచ్చుపెరిగిన వినిమయ జీవిత విధానాలు, జీవవైవిధ్యంతో ముడిపడి ఉన్న సాంస్కృతిక, నైతిక, సార్వత్రిక విలువల్ని పెద్ద ఎత్తున ధ్వంసం చేస్తున్నాయి. పల్లె కన్నీరు పెట్టేలా మారుస్తున్నాయి.

జీవవైవిధ్య విలువల్ని గుర్తించడంలో వెనుకబాటుతనం కూడా జీవసంబంధమైన వనరుల దోపిడికి గల మూలకారకాలలో ఒకటి. సంరక్షించుకోవాల్సిన అరుదైన జాతులు, సంతతులు, భూదృశ్యాలు, త్వరిత గతిన క్షీణిస్తున్నట్టుగానే నైతిక, సాంస్కృతిక, సార్వత్రిక విలువల్లో క్షీణిత కన్పిస్తోంది. ఇప్పటికే రైతులు తమ భూమితో అనుబంధాన్ని కోల్పోయారు. జీవన విధానమైన భారతీయ వ్యవసాయం, మార్కెట్ (వ్యాపార) పరమైంది. సంప్రదాయ సాగు కొరగానిదైంది. పంటల వైవిధ్యానికి పెట్టని కోటైన ఈ సాగు "అధికోత్పత్తి" అనే తక్కెడలో తూగ లేకపోతోంది. సంప్రదాయసాగు వల్ల వొనగూడే ప్రయోజనాలను, ఉత్పాదకాలు, తుది ఉత్పత్తుల మధ్య నిష్పత్తిని, ఇంధన సామర్థ్యాన్నీ, మొత్తం జీవోత్పత్తులను విస్మరించి ఈ సాగువల్ల (సంప్రదాయ) తక్కువ దిగుబడి వస్తుందనే ఒక భ్రమను కల్పించి చిన్నచూపు చూస్తున్నారు. జీవవైవిధ్యం కల్పించే పర్యావరణ ప్రయోజనాలతో క్లిష్టమైన పర్యావరణ వ్యవస్థలు ఏర్పడుతున్నప్పటికీ వాటిని "అభివృద్ధి" పనుల కోసం దారి మళ్ళిస్తున్నారు. భారతదేశ ఆధునిక వైద్యవిధానాలు, కార్యక్రమాలు తరతరాలుగా వస్తున్న సంప్రదాయ వైద్య విధానాలను, ఔషధ మొక్కల్ని, సంప్రదాయ పంటల్ని విస్మరిస్తున్నాయి. పౌష్టికాహారం,ఆరోగ్య వైద్య విధానాలలో వ్యవసాయ జీవ వైవిధ్యాన్ని వ్యవసాయ విధానాలు, కార్యక్రమాలలో గుర్తించను కూడా గుర్తించడంలేదు. అపారమైన ఆర్థిక విలువున్న జీవ వైవిధ్యానికి భారతదేశ ఆర్థిక ప్రణాళికలో గానీ, కేటాయింపుల్లో గానీ సరైన చోటు ఇవ్వడం లేదు. కోటానుకోట్ల గ్రామీణులు, చెప్పుకోదగినస్థాయిలో పట్టణ ప్రజల జీవన భృతికి, ఆరోగ్య, వైద్యసేవలకు, జలసంరక్షణకు,

▼ *భారతదేశం అవలంబిస్తున్న అభివృద్ధి పనులవల్ల జీవ వైవిధ్యం, కింది ప్రకటనలో చూసినట్టుగా అస్థిరంగా, వినాశకరంగా మారుతున్నది. దీనికి పున:శ్చరణ అవసరం ఉంది.*



ASHISH KOTHARI

ASHISH KOTHARI



▲ నీరు, ఆరోగ్య రక్షణ, జీవ వైవిధ్యంపట్ల శ్రద్ధ లేకపోవడంవల్ల సాధారణ ఆవరణ వ్యవస్థలు కూడా టీ తోటలుగా మారిపోతున్నాయి.

VIVEK GOUR-BROOME



▲ మధ్యభారతంలోకనిపించే కడక్‌నాథ్ కోడి ఇది. భారతదేశంలో కనిపించే 18 రకాల స్వదేశీ కోళ్లకు విదేశీ రకాల దిగుమతితో పాటు పలు ఇతరకారణాలవల్ల ముప్పు ఏర్పడుతోంది.

ASHISH KOTHARI



▲ లేత గులాబీ రంగు ముక్కుతోకనిపిస్తున్న ఈ బాతు ఇప్పుడు అంతరించి కేవలం మ్యూజియంకే పరిమితమైంది. ఈశాన్యభారతదేశంలో కనిపించే ఈ బాతుతోపాటు పలురకాలు అంతరించాయి.

భూ ఉత్పాదనకు తోడ్పడే పర్యావరణ వ్యవస్థ ప్రయోజనాలను సాంకేతిక పద్ధతుల ద్వారా వినియోగించుకుంటే భారతీయ ఆర్థిక వ్యవస్థ పటిష్టమవుతుంది. తిరుగులేనిదిగా తయారవుతుంది.

కొన్ని అరకొర, సర్దుబాటులేని, బలహీన, వివాదాస్పద చట్టాలు, విధానాలు కూడా ఈ మూల కారణాలలో ఉన్నాయి. ప్రత్యేకించి, పర్యావరణ విధానాలు, చట్టాల మధ్య వైరుధ్యం ఒకవైపు, పారిశ్రామికాభివృద్ధి, వాణిజ్య, సంక్షేమవిధానాలు మరోవైపు, జీవవైవిధ్య చట్టాలలో, విధానాలలో సమగ్రత లేకపోవడం (పర్యావరణ చట్టాలతో సహా), కొన్ని చట్టాలపైనే దృష్టి కేంద్రీకరించడం, జీవ వైవిధ్యానికి తోడ్పడే చట్టాల అమల్లో చిత్తశుద్ధి లేకపోవడం, పౌరుల సాధికారత కొరవడడం, (ప్రత్యేకించి జీవవైవిధ్యంపై ఆధారపడే వర్గాలు), జీవవైవిధ్య సంరక్షణపై ప్రతికూల ప్రభావం చూపించినపుడు అటువంటి విధానాలను, చట్టాలను సవాలుచేయకపోవడం, ఒక సమగ్రమైన భూ వినియోగ ప్రణాళిక లేకపోవడం వల్ల జీవవైవిధ్యం తీవ్రంగా నష్టపోతోంది.

జనాభా విధానాలలోని కొన్ని మార్పులు కూడా జీవావరణ వనరులపై వత్తిడిని పెంచుతున్నాయి. పెరుగుతున్న జనాభా, ప్రాంతీయ జనాభా ఉద్యమాలు (వీటిలో కొన్ని నాటకీయమైనవి, మరికొన్ని తగిన గుర్తింపులేనివి) పెద్దపెద్ద ఆనకట్టలతోసహా భారీ అభివృద్ధి ప్రాజెక్టుల వల్ల నిర్వాశితులైన ప్రజలు నడిపిన ఉద్యమాలు, దేశం లోపల, బయట నుంచి జరిగిన అక్రమ వలసలు, గుర్తించని శరణార్థుల విధానాలు కూడా ప్రజలు బలవంతంగా తమ భూమికి దూరమయ్యేలా చేశాయి.

సరికాని వాణిజ్య పద్ధతుల ప్రభావం కూడా భారతీయ జీవవైవిధ్య శక్తులపై ఉంది. నిర్దిష్టమైన కొన్ని జీవ సంబంధమైన ఉత్పత్తులకు విపరీతమైన గిరాకీ ఉండడం, వాటికోసం వినియోగదారులు ఎక్కువ మక్కువ చూపడం, దీంతో జాతీయ, అంతర్జాతీయ మార్కెట్లు కూడా వాటికోసమే ఆసక్తి చూపుతూ ప్రమాణికమైన, "నాణ్యతా పరిరక్షణ" కలిగిన ఉత్పత్తుల కోసం డిమాండ్ చేస్తున్నాయి. అంటే నాణ్యమైన ఉత్పత్తులు బడాబడా మార్కెట్లకు వెళుతుండగా దానికి భిన్నమైన ఉత్పత్తులు స్థానిక మార్కెట్లకు చేరుతున్నాయి. ప్రపంచ వాణిజ్య సంస్థతో భారతదేశం ఒప్పందం కుదుర్చుకున్న నేపథ్యంలో వచ్చే కొన్నేళ్ళలో జీవవైవిధ్యంపై వాణిజ్య ప్రభావం మరింత ఎక్కువగా ఉండే అవకాశం కన్పిస్తోంది. ఉదాహరణకు ఎగుమతి విధానాలు, జీవవైవిధ్యం ఉన్న వ్యవసాయ పద్ధతుల్ని పణంగా పెట్టి ఒకే తరహా పంటల్ని, ఎగుమతికి ఉద్దేశించిన వాణిజ్య పంటల్ని ప్రోత్సహించడం గమనార్హం.

6. అమల్లో ఉన్న కార్యక్రమాలు, వాటి ప్రధాన పాత్రదారులు

(గమనిక : సంపూర్ణ వివరణకోసం పూర్తి నివేదికలోని 6వ విభాగాన్ని చూడండి)

మొత్తంగా ప్రణాళిక - నిర్వహణ

జీవ వైవిధ్య పరిరక్షణ, జీవసంబంధమైన వనరుల వినియోగం అనేవి భారతదేశంలో సమగ్ర ప్రణాళిక, దాని తీరుతెన్నులపై ఆధారపడి ఉన్నాయి. దేశ జీవవైవిధ్యంలోని గణనీయ భాగం భూమి (జలవనరులు కూడా) ప్రత్యేకించి ప్రభుత్వ ఆధీనంలోని భూముల్లోఉంది. అలాగే చెప్పుకోదగిన భాగం సమాజంలోని వివిధ వర్గాలు, వ్యక్తుల చేతుల్లో కూడా ఉంది. జీవ వైవిధ్య సంరక్షణ, దాని వినియోగానికి సంబంధించిన నిర్ణయాలు సాధారణంగా భారతదేశ రాజకీయ పక్షాలు తీసుకుంటుంటాయి. గ్రామస్థాయి నుండి జాతీయ స్థాయి వరకు ప్రజాస్వామ్యయుతంగా ఎన్నికైన రాజకీయ ప్రజాప్రతినిధులు విధాన నిర్ణయాలు చేస్తుంటారు. వాటిని అధికారులు అమలు చేస్తుంటారు. ఇటువంటి ప్రణాళికల తయారీలో, నిర్వహణలో నిపుణత కలిగిన సంస్థలు సైతం పాల్గొనేలా చూడాల్సిన అవసరాన్ని ఈ విధానం స్పష్టం చేస్తోంది. ఉదాహరణకు అడవులకు సంబంధించి అటవీ విభాగం (అటవీ భూములు, అటవీయేతర పర్యావరణ వ్యవస్థలతో సహా చట్టపరమైన విభాగం) వనరుల నిర్వహణ వికేంద్రీకరణపై గత కొన్నేళ్లుగా ప్రధానంగా దృష్టి కేంద్రీకరించింది. అలాగే, గ్రామీణ, నగర జీవన విధానాలపైన కూడా దృష్టి సారించడమైంది.

జీవవైవిధ్యానికి సంబంధించిన ప్రస్తుత ప్రణాళిక, నిర్వహణలో కొన్ని ముఖ్యమైన లొసుగులు లేదా తేడాలు :-

- భారతదేశంలో ఇప్పటికీ సమగ్ర జాతీయ భూవిధానం, జల వనరుల వినియోగ ప్రణాళిక లేదు.
- మార్పులు నత్తనడకన వస్తున్నప్పటికీ జీవ వైవిద్య నిర్వహణ (సహజవనరుల నిర్వహణ) ఇంకా కేంద్రీకృత పద్ధతుల్లోనే నడుస్తోంది. ప్రత్యేకించి చెప్పాలంటే ప్రభుత్వ సంస్థల నియంత్రణలోనే ఉంది.

▼ *స్వచ్ఛందసంస్థలు, సోలిగ ఆదివాసీలు బిలిగిరి రంగస్వామి శాంక్చువరీ వద్ద ఏర్పాటుచేసిన పర్యవేక్షణాకార్యక్రమం.*



ASHISH KOTHARI

అవగాహన, సమాచారం :

జాతీయ సహజవనరులపై వివిధ స్థాయిల్లో పరిశోధనలు, పరిశీలనలు జరిగినప్పటికీ దానిపై మన అవగాహన అరకొరగానే ఉంది. వివిధ ప్రభుత్వ సంస్థలు, విశ్వవిద్యాలయాల విభాగాలు భారతీయ పర్యావరణ వ్యవస్థలపైన, వాటి జాతుల భిన్నత్వంపైన, వాటి మనుగడంలో ఎదురవుతున్న సాధక బాధకాలపైన పెద్దఎత్తున పరిశోధనలు జరిపాయి. గతకొన్ని దశాబ్దాలుగా ఇది జరుగుతూనే ఉంది. అయినప్పటికీ మన అవగాహన మాత్రం అరకొరగా, ప్రాంతీయపరంగానే ఉంది. వృక్షజాతులు, జంతుజాతుల్లో కనుగొన్న ఒకటీ అరా నూతనావిష్కరణలు సైతం సమగ్రంగాలేవు. పూర్తి వినియోగం, నిర్వహణ విషయాలు కూడా అంతంత మాత్రమే. ఇవి లోపాలన్న సంగతి గుర్తించారు. వీటిని సరిదిద్దేందుకు ప్రభుత్వేతర సంస్థల స్థాయిలో ప్రయత్నాలు జరుగుతున్నాయి. జీవవైవిధ్యానికి సంబంధించిన నిర్దిష్ట కోణాలపై ప్రభుత్వ ఆధ్వర్యంలోని సంస్థలు సర్వేలు జరుపుతున్నాయి. పరిశోధనలు చేస్తున్నాయి. డాక్యుమెంటేషన్ చేస్తున్నాయి. ఆవిష్కరించిన నూతనాంశాల పరిశీలన, ప్రభావం, మదింపు జరుగుతోంది. మరికొన్ని స్వయం ప్రతిపత్తి గలిగిన సంస్థలు కూడా పరిశోధనలు, అధ్యయం చేస్తున్నాయి. ప్రభుత్వేతర సంస్థలు (ఎన్జీవో) సైతం ఈ పనిలో నిమగ్నమవుతున్నాయి. స్థానిక వర్గాలతో (జనసమూహాలు) కలిసి ఆయా ప్రాంతాలలో పర్యావరణ పరిరక్షణకు కృషిచేస్తున్నాయి. ఈ సంస్థలు కూడా పరిశోధన జరుగుతున్న కృషిపైన నివేదికల తయారీ, తక్షణ ముంపు అంచనా, సమాచార వ్యాప్తి, పర్యవేక్షణ, సమన్వయం తదితర అంశాలను చేపట్టాయి. స్థానిక వర్గాలకు మద్దతుగా నిలుస్తున్నాయి. ఆయా ప్రాంతాలలో జనసమూహాలు కూడా పర్యవేక్షణ కార్యక్రమంలో పాల్గొంటూ జీవవైవిధ్యం కోసం కృషి చేస్తున్నాయి.

ఇప్పటికి ఉన్న కొన్ని ముఖ్యమైన లొసుగులు / లోపాలు :

- జాతులు, జన్యు వైవిధ్యం ప్రత్యేకించి నిర్దేశిత జన్యు వైవిధ్య అంతరాలు, వాటి స్థూల, సూక్ష్మ ఆవాసాలకు సంబంధించిన ప్రాథమిక సమాచారం కూడా తగినంత లేదు.
- సముద్ర సంబంధమైన జీవవైవిధ్యం, దాని వనరులకు సంబంధించిన పరిజ్ఞానంలో తీవ్రమైన లోపాలున్నాయి.
- ఆవాసాలలో మార్పుల్ని ముందుగా గమనించి హెచ్చరించే విధానం, జంతుజాలాల గుర్తింపు కూడా సరిగా లేదు.
- అటవీ, వ్యవసాయ జీవవైవిధ్యం మధ్య ఉండే సంబంధాలపై అతితక్కువ అవగాహన మాత్రమే ఉంది.
- వన్యప్రాణుల సంతతి పెంపుదల పర్యవేక్షణ సజావుగా సాగడంలేదు.
- వన్య ప్రాణులు, సహా మానవజాతి మనుగడపై జీవవైవిధ్య ప్రభావం ఎలా ఉంటుందనే అంశంపై చేసిన పరిశోధనలు,అధ్యయనాల మధ్య సమన్వయంలేదు.
- ప్రజా సమూహాల (కమ్యూనిటీ) అభివృద్ధికి ఉద్దేశించిన పర్యవేక్షణ, నిర్వహణ పద్ధతులు గానీ, వీటిని అమలు చేసే తీరుగానీ సక్రమంగా లేదు. చాలా బలహీనంగా ఉంది.
- ఆయా వర్గాలు చేపట్టే పరిశోధనాంశాలు గానీ, సంప్రదాయ పరిశోధనా పద్ధతులుగానీ, వీటి నివేదికలుగానీ పరిమితమైన అవగాహనతో తయారవుతున్నాయి.
- జీవ వైవిధ్యానికి సంబంధించిన పర్యావరణ విలువల్ని అర్థం చేసుకోవడంలో, మదింపు చేయడంలో లోపాలున్నాయి.
- పరిశోధన, పర్యవేక్షణ సంస్థల మధ్య సరైన సమన్వయం లేదు.

జీవవైవిధ్యంపై సరైన సమాచారం లేదు. అవగాహన కూడా అంతంత మాత్రంగానే ఉంది. దీని పరిస్థితే ఇలా ఉంటే దేశీయ (గృహ సంబంధమైన) జీవ వైవిధ్యానికి సంబంధించిన సమాచారం దాదాపు మృగ్యమే. మరోపక్క వ్యవసాయ జీవవైవిధ్యం ధ్వంసం కావడానికి పనిముట్లుగా పనిచేసిన అధిక దిగుబడినిచ్చే వంగడాలు, ఏకరీతి సాగును ప్రోత్సహించిన హరిత విప్లవ సాంకేతిక పరిజ్ఞానం కూడా ఈ విషయమై చాలాకాలం పరిశోధనలు చేసింది. ఈ పరిశోధనలలో ఇటీవలి కొన్నేళ్ళు కిందట మాత్రమే వ్యవసాయ జీవవైవిధ్యం మాట ప్రస్తావనకు వచ్చింది. అదే వ్యవసాయంలో క్రిమి సంహార మందుల వాడకం, సంకరజాతి పంటలపై చర్చలపుడు మాత్రమే దీని (జీవవైవిధ్య) ప్రస్తావన వచ్చింది. కాగా వ్యవసాయం, పశుగణాల జీవవైవిధ్యమే కాకుండా సమాచార భండారంగా నిర్వహణ, కోళ్ళతోసహా స్వదేశీ పశుసంతతి, వ్యవసాయ స్థితిగతులపై క్షేత్రస్థాయి సర్వేలను అవగాహన చేసుకునేందుకు, పరిశోధనలు చేపట్టేందుకు కొన్ని ప్రయత్నాలు



ASHISH KOTHARI

▲ *70 చదరపు కి.మీల్లో విస్తరించిన ఈ దట్టమైన అడవి, గడ్డిభూములను నాగాలాండ్‌లోని ఖోనోమా ఆదివాసీ తెగలు రక్షిత ప్రాంతాలుగా ప్రకటించాయి. ఈ పరిస్థితులే లేకుంటే ఆ ప్రాంతంలోని అరుదైన పక్షి అంతరించే పోయే ప్రమాదం ఉంది.*

జరుగుతున్నాయి. వ్యవసాయ జీవవైవిధ్యం-పర్యవేక్షణ, జీవవైవిధ్యం దాని సంబంధిత సమాచారాన్ని సేకరించడంలో, క్రోడీకరించడంలో, నివేదించడంలో ప్రభుత్వేతర సంస్థల కృషి కూడా బాగానే ఉందని చెప్పవచ్చు.

మరికొన్ని కీలక లొసుగులు :

- వైవిధ్యంపై వ్యవసాయ ప్రాంతాలలో ఏం జరుగుతుందో పర్యవేక్షించే యంత్రాంగం లేదు. వైవిధ్యాన్ని ఒక మార్గం పట్టించడంలో గానీ, వివిధ వ్యవసాయ విధానాలు, కార్యక్రమాల ప్రభావంపైగానీ, ఇతర అభివృద్ధి కార్యక్రమాలు, సాంస్కృతిక మార్పులపై గానీ పర్యవేక్షణ లేదు.
- దేశీయ జీవవైవిధ్యంపై జరుగుతున్న వినూత్న కృషిని గ్రంథస్తం చేసే పని అత్యల్పంగా ఉంది.
- దేశీయ జీవవైవిధ్యంపై సమగ్రమైన ప్రాథమిక సమాచారం కూడా లేదు.
- నియత రంగంలో దేశీయ జీవవైవిధ్యం, సంస్కృతి మధ్య సంబంధాలపై స్వల్ప అవగాహన మాత్రమే ఉంది.

యథాస్థానాన్ని లేదా సహజ స్థితిని కాపాడుకోవడం :

యథాస్థానాన్ని కాపాడడం అంటే పర్యావరణాన్ని, జంతు, వృక్ష జాతుల్ని వాటివాటి యథాస్థానాలలో పరిరక్షించడమే. ఇటువంటి సంరక్షణ వల్ల పర్యావరణ వ్యవస్థలు నిరంతరాయంగా కొనసాగడం, జాతులు తమ సహజస్థితిలో మనుగడ సాగించడమే గాకుండా పరిణామ క్రమం కొనసాగింపునకు కావాల్సిన మూల ధర్మాలు కూడా సమకూరుతాయి. అటవీ ప్రాంతాలలో జీవవైవిధ్యాన్ని యథాతథస్థితిలో కాపాడేందుకు భారతదేశం అనేక కఠినమైన చర్యలు తీసుకుంది. వీటిలో సంరక్షిత ప్రాంతాల ఏర్పాటు, ముప్పున్న జాతులకు సంరక్షణ కార్యక్రమాలు (కేంద్ర, రాష్ట్ర ప్రభుత్వాలు), ప్రభుత్వేతర సంస్థల ఆధ్వర్యంలో సంరక్షణ కార్యక్రమాలు, అంతరించిపోతున్న జాతుల సంరక్షణకు చర్యలు, గిరిజనులు, ఇతర జనసమూహాలకు పరిరక్షిత ప్రాంతాలు వంటివి ఉన్నాయి.

గుర్తించిన కొన్ని కీలక లోటుపాట్లు :

- ప్రస్తుత సంరక్షిత ప్రాంతాల (పి.ఎ.) నెట్‌వర్క్ చాలా జీవసంబంధ ప్రాంతాలకు వర్తించేలా లేదు.
- పి.ఎ. నెట్‌వర్క్‌కు ఎదురయ్యే సవాళ్ళను, ముప్పును ఎదుర్కొనేందుకున్న చర్యలు అరకొరగా ఉన్నాయి.
- వృక్ష జాతులు ప్రత్యేకించి దిగువ శ్రేణి మొక్కలు, జంతువుల సంరక్షణపై చూపుతున్న శ్రద్ధచాలాతక్కువ.
- సంరక్షణ విధానాలు, కార్యక్రమాలు (ప్రభుత్వపరమైనవీ, కానివీ కూడా) స్థానిక ప్రజల్ని పరాధీనం చేశాయి. జనావాసాల ఆధారిత సంరక్షణ ప్రాముఖ్యతను, శక్తిని గుర్తించలేదు.
- అడవులు, మత్స్యసంపద, పచ్చిక బయళ్ళు, బీడుభూముల నిర్వహణలో జీవవైవిధ్య సంరక్షణను సరిగా ఏకీకరణం చేయలేదు.
- మానవజాతి - వన్యప్రాణుల మధ్య వైరుధ్యాలను ప్రస్తావించడంలో వైఫల్యం ఉంది.

ఇటీవలి కొద్దికాలం కిందట మాత్రమే వ్యవసాయ శాస్త్రవేత్తలు, ఇతరులు జీవవైవిధ్యంలో రైతులు, పశుకాపరుల పాత్రను గుర్తించారు. అసలు వాళ్ళు ఏం చేయాలనుకుంటున్నారో, ఏం చేస్తున్నారో మాట్లాడారు. ఆ తర్వాతనే వ్యవసాయ జీవవైవిధ్య సంరక్షణకు రైతుల్ని, పశువుల కాపరుల్ని కలుపుకు పోకపోతే ప్రయోజం ఉండదని నిర్ణయించారు. ఈ నేపథ్యంతో వ్యవసాయం, పశు పోషణ పద్ధతులలో ఇప్పుడున్న "యథాతథ స్థితిలో" పంటల్ని, పశుసంతతి వైవిధ్యాన్ని కొనసాగించేలా చూడాలని అనుకున్నారు. అయితే దురదృష్టవశాత్తు అప్పటికే నియతరంగంలోని వ్యవసాయ వైవిధ్య విధానాలు "యథాస్థానాన్ని" తాకాయి. వ్యవసాయదారుల నుంచి, పశు కాపర్ల నుంచి సేకరించిన భూముల్లో "సహజస్థితి"ని కాపాడే విధానానికి బదులు తద్భిన్నమైన పద్ధతులు అమలువుతున్నాయి. ఈ పరిస్థితిని మార్చాల్సిన అవసరాన్ని, సహజస్థితి లేదా యథాస్థానాన్ని కాపాడుకునే పరిస్థితులలో ఈ వైవిధ్యాన్ని కొనసాగించాల్సి అవసరాన్ని గుర్తించారు. అలాగే పరిణామ శక్తులు కూడా ఈ ప్రక్రియలో పూర్తిస్థాయిలో పాల్గొనేందుకు అనుమతించారు. ఈ చర్యల్లో జన్యు సంరక్షణ కేంద్రాల ఏర్పాటు, స్థానిక సమూహాలు ఆచరించే 'యథాస్థాన' పర్యావరణ సంరక్షణ పద్ధతులను పటిష్టం చేయడం, దేశంలోని వివిధ ప్రాంతాలలో పనిచేసే రైతుల నెట్‌వర్క్‌ల ఏర్పాటు తదితరాలున్నాయి. అలాగే స్థానిక సమూహాలు వాటంతటవి ముందుకు వచ్చి నెట్‌వర్క్‌లు ఏర్పాటు చేసుకునే సౌలభ్యం కూడా ఉంది.

అయినా ఇంకా కొన్ని లొసుగులున్నాయి, అవి :

- ○ 'యథాస్థాన' సంరక్షణ వ్యవహారంలో అతికొద్ది ప్రభుత్వసంస్థలు, వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయాలకు మాత్రమే నిర్ధిష్ట ప్రణాళికలున్నాయి.
- ○ అత్యధిక ప్రభుత్వ సంస్థలు, ప్రభుత్వేతర సంస్థలు ఊదరగొట్టిన వ్యవసాయ, పశుపోషక విధానాలతో స్వదేశీ రకాలు, వంగడాలు, వినియోగం గణనీయంగా తగ్గిపోయింది.
- ○ 'యథాస్థాన' సంరక్షణ కోసం ప్రాంతీయ సమూహాలు చేసిన ప్రయత్నాలు ఇప్పటకీ బయటి ప్రపంచానికి తెలియలేదు. వాటిని సరిగ్గా అంచనా కూడా వేయలేదు. ఫలితంగా అవి తీవ్రమైన ప్రమాదంలో పడ్డాయి.
- ○ వ్యవసాయ జీవవైవిధ్యం కోసం పచ్చిక బయళ్ళలో, సువిశాల ప్రాంతాలలో చేపట్టిన సంరక్షణ చర్యలపై సరిగా దృష్టి సారించలేదు.



ఎస్స్-సిటు కన్సర్వేషన్ :

'యథా స్థానాన్ని' సంరక్షించే పద్ధతులకు పూర్తిస్థాయిలో చోటివ్వలేదన్నది నిర్వివాదాంశం, చాలా దురదృష్టకరం కూడా ! భవిష్యత్‌ను దృష్టిలో ఉంచుకోనైనా ప్రమాదకరస్థితిలో నున్న సహజ ఆవాసాలను సంరక్షించేందుకు ఇంటా బయటా చర్యలు తీసుకోవాల్సిన తక్షణావశ్యకత ఉంది. బయటి ప్రాంతాలలో తీసుకునే సంరక్షణ చర్యలలో జూ పార్కులు (జంతువుల కోసం), బోటానికల్ గార్డెన్స్ (వృక్షాల కోసం), కల్చర్ సేకరణ కేంద్రాలు (సూక్ష్మజీవుల కోసం) ఏర్పాటు చేయాల్సి ఉంది. జూలాజికల్ పార్కులు, వృక్షాలు/మూలికలు/ పెరటితోటలు, కోళ్ళు, చేపలు, కుందేళ్ళు మొదలైన వాటిని సహజంగా కాకుండా కృత్రిమ పద్ధతుల ద్వారా గర్భం దాల్చేటట్లు చేసే విధానాలు, అంతరించిపోతున్న అరుదైన

జాతుల్ని అడవుల్లోకి విడిచిపెట్టడం, క్రిములు, కీటకాల సంరక్షణ సౌకర్యాల ఏర్పాటు లాంటి వాటిపై చొరవ చూపడం కూడా ఈ చర్యల్లో భాగమే.



ASHISH KOTHARI

▲ కేరళలోని గురుకుల్ గార్డెన్ వంటి బొటానికల్ పార్క్‌లవల్ల వైవిధ్యభరిత, విలువైన సంపద అందుతోంది



ASHISH KOTHARI

▲ ఛత్తీస్‌గఢ్‌లోని ఈ అనువంశిక కేంద్రం (జీన్‌బ్యాంక్) దాదాపు 20వేల రకాల వరి రకాలకు నిలయంగా ఉంది.

కొన్ని కీలకమైన లోటుపాట్లు :

బాహ్యస్థితిలో జీవవైవిధ్య ("ఎక్స్‌సిటు") సంరక్షణ సౌకర్యాలు చాల పరిమితం, సంరక్షించాల్సిన అవసరం ఉన్న జీవవైవిధ్య పరిధి కూడా అసమగ్రమే.

- యథాస్థాన సంరక్షణ పద్ధతిని బాహ్యస్థితి (ఎక్స్-సిటు) సంరక్షణ విధానాన్ని అనుసంధానం చేసే దిశానిర్దేశం కూడా సమగ్రంగా లేదు. జంతు జాతుల, జీవజాతుల సమీకృత బ్రీడింగ్‌పై గానీ, వృక్షజాతుల సాగుపైగానీ, అరుదైన జాతుల్ని తిరిగి అడవుల్లోకి విడిచే పద్ధతుల్లో గానీ సమన్వయం లేదు. సమగ్ర దృష్టి లేదు.
- మొత్తం జంతు ప్రదర్శనశాలలు, వృక్ష బొటానికల్ గార్డెన్‌లపై పూర్తి సమాచారం ప్రత్యేకించి వాటిలోని వంశ చరిత్రలు, జన్యుసమాచారం, మార్పిళ్లు తదితర అంశాలపై ప్రాథమిక సమాచారం కూడా లేదు.
- ప్రభుత్వేతర సంస్థల, జనసమూహాల ప్రయత్నాలకు ఆర్థిక, సాంకేతిక, న్యాయ సహాయ సహకారాలు లేవు.

దేశంలోని వ్యవసాయ, పచ్చిక బయళ్ళు, బీడు భూముల్లో వ్యవసాయ జీవవైవిధ్యం త్వరితగతిన తరిగిపోతున్న దశలో అవసరమైనపుడు వినియోగించుకునేలా స్వదేశీ పంటల విజ్ఞాన కోశాగారం, పశుగణ విజ్ఞానం, పెంపుడు జంతువుల వైవిధ్యాలను పునరుద్ధరించుకోవాల్సిన తక్షణ ఆవశ్యకత ఉంది. "బాహ్యస్థితి" (ఎక్స్‌సిటు) పరిస్థితుల నేపథ్యంలో పరిమితంగానే అయినా - జన్యు బ్యాంకుల్ని, బ్రీడింగ్ కేంద్రాలను ఏర్పాటు చేసుకునే వీలుంది. "యథాస్థాన" సంరక్షణలో మాదిరి విస్తార వైవిధ్యాన్ని ఈ తరహా సౌకర్యాలు కాపాడుకోలేపోయినా - కీడించి మేలెంచినట్టు యథాస్థాన నిల్వలు తరిగిపోతే అప్పుడు ఈ నిక్షేప స్థానాల నుంచి జన్యువులను స్వీకరించి కొంతలో కొంతైనా జీవవైవిధ్యాన్ని కాపాడుకోవచ్చు. భారతదేశంలో దేశీయ సంబంధమైన జీవవైవిధ్యానికి సంబంధించి పటిష్టమైన బాహ్యస్థితి (ఎక్స్-సిటు) సంరక్షణ కార్యక్రమం ఉంది. ఇందులో సేకరణ, ప్రవేశం, మార్పిడి, మదింపు, పరిణామం, గ్రంథస్తం, పరిరక్షణ, కష్టనష్టాలను తట్టుకోగల జన్యువైవిధ్యమున్న పంటలు, తత్‌సంబంధిత అటవీ జాతులు, ఫౌల్ట్రీతో సహా పశుగణాలు, కమ్యూనిటీ, జన్యు బ్యాంకుల ఏర్పాటు మొదలైనవి ఉన్నాయి.

కొన్ని కీలక లొసుగుల :

- పెద్ద ఎత్తున జన్యుసంబంధమైన వైవిధ్యం తరిగిపోయినందువల్ల "బాహ్యస్థానం"లో ఏర్పాటు చేసే సంతతివృద్ధి కేంద్రాలకు అవసరమైన సంప్రదాయ పశుగణాలను గుర్తించడం, వినియోగించడం కూడా కష్టమే !
- జన్యు, ధాన్య భాండాగారాలకు మద్దతుగా ఇవ్వాల్సిన ఆర్థిక, విధాన, కనీస సౌకర్యాల విషయంలోనూ ఒక సమగ్ర ప్రణాళిక లేదు.
- ఇప్పటివరకు ముఖ్యమైన పంటలకు సంబంధించిన జన్యుకణాల సేకరణ పైనే దృష్టంతా కేంద్రీకృతమై ఉంది.

ASHISH KOTHARI



▲ కర్ణాటకలోని పశ్చిమ కనుమల్లో ఓ కుటుంబం ఏర్పాటుచేసుకున్న తోట ఇది. కుటుంబ ఆరోగ్యం, ఆరోగ్య భద్రత కోసం ఇటువంటి తోటలను పెంచాల్సిన అవసరం ఉంది

ఇది కూడా ఎంపిక చేసిన కొన్ని ప్రాంతాలకే పరిమితమై ఉంది. దురదృష్టవశాత్తు ఇంత శ్రద్ధను సంప్రదాయ భూముల్లో సాగు వంగడాలు, జాతులు ప్రత్యేకించి జంతువుల (వీటిల్లో ఎక్కువ ఇప్పటికే సంకర జాతులతో భర్తీ అవుతున్నాయి) సంరక్షణపై పెట్టలేదు.

- ప్రభుత్వ ఆధ్వర్యంలోని బాహ్యస్థాన లేదా కృత్రిమ సంతతివృద్ధి కేంద్రాల నుంచి విత్తనాలు (వంగడాలు)గానీ, పశుసంతతి రకాలుగానీ, రైతులకు, పశువుల కాపర్లకు తిరిగి చేరలేదు.

నిలకడగా వినియోగం :

ఇంత జరుగుతున్నా భారతదేశంలోని దాదాపు అన్ని పర్యావరణ వ్యవస్థలు, ఎక్కువ జీవజాతులు మానవాళికి ఏదో రూపంలో ఉపయోగపడుతూనే ఉన్నాయి. గతంలో దీని ప్రాముఖ్యత తక్కువగా ఉండడానికి అనేక కారణాలున్నాయి. సంప్రదాయ సిద్ధంగా వస్తున్న అదుపాజ్ఞలు, సంప్రదాయ పద్ధతులు, తక్కువ జనాభా, జీవన విధానం లాంటి కారణం వల్ల వనరుల వినియోగం తక్కువగా ఉండడం ఇప్పటి వినియోగానికి తోడ్పడ్డాయి. అయితే ఇప్పటి పరిస్థితి ఎలా ఉందంటే పర్యావరణ వ్యవస్థలు, జాతులు తిరిగి కోలుకోలేనంతగా వాటిని వినియోగించుకోవడం జరుగుతోంది. వాటిని తిరిగి యథాస్థితికి తీసుకువచ్చి వినియోగం కొనసాగేలా చూడడం ప్రస్తుత లక్ష్యం. సూత్రరీత్యా ఈ లక్ష్యసాధనను అందరు ఆమోదిస్తున్నా ఈ విధానం ఆచరించడంలోనే చిక్కులు ఎదురవుతున్నాయి. కొందరడుగుతున్న ఒక మామూలు ప్రశ్న ఏమంటే...పర్యావరణ వ్యవస్థల్ని గానీ, జంతు జాతుల్ని గానీ ఒకసారి వినియోగించిన తర్వాత తిరిగి వాటిని యథాతథంగా బర్తీ చేయడం సాధ్యమా? అని, దీనికి మరికొందరు వేస్తున్న ఎదురుప్రశ్న ఇలా ఉంది. ప్రకృతి వనరుల్ని, పర్యావరణ వ్యవస్థల్ని, జంతు వైవిధ్యాన్ని ఒకసారి వినియోగించుకున్నపుడు, తిరిగి వాటిని భర్తీ చేయడమూ సాధ్యమేనని, మిగిలిన ప్రకృతి వనరులతో అంతర్గత వైవిధ్యాన్ని, సత్‌సంబంధాలను తిరిగి అట్టిపెట్టుకోవచ్చునన్నది దీని సారాంశం.



ASHISH KOTHARI

▲ చిలికా సరస్సు (ఇక్కడే వన్యమృగ కేంద్రం ఉంది) వద్ద చిలికా అభివృద్ధి ప్రాధికరణ ఆ ప్రాంత రక్షణలో స్థానిక మత్స్యకారులను భాగస్వాములను చేసింది.

పర్యావరణం లేదా జీవజాతులపై ఆధారపడిన జీవ వైవిధ్యశక్తులన్నీ - ఈ పరాధీనత నుంచి ఉద్యమించి వాటివాటి అవసరాల కోసం కలిసి కొనసాగవచ్చా? అన్నది కూడా ప్రశ్నే.

"జీవ సంబంధమైన వైవిధ్యంలోని విభాగాలను ఒక పద్ధతిలో ఉపయోగించుకోవచ్చు. అయితే, ఈ ఉపయోగించుకునే తీరు ధీర్ఘకాలంలో జీవవైవిధ్య విధ్వంసానికి దారితీసేలా ఉండకుండా వర్తమాన, భవిష్యత్ తరాల ఆశలు, ఆకాంక్షలు తీర్చగలిగేదిగా నిర్వహించడమే" నిరాటంక వినియోగంగా జీవవైవిధ్యంపై జరిగిన సదస్సు నిర్వచించింది.

ఆ విషయమై ఒక స్పష్టమైన జాతీయ అవగాహనంటూ లేకపోవడంతో అయోమయపాలనే ప్రబలింది. మొత్తంమీద పర్యావరణం అంతా బాగానే ఉందని, జంతు, వృక్ష జాతుల సంఖ్య కూడా సజావుగానే ఉందనే భ్రమ కల్పించేలా జీవవైవిధ్య సంరక్షణ కొనసాగింది. జీవవైవిధ్య స్థితిగతులు బాగానే ఉన్నాయని చెప్పేందుకు కొన్ని అతి సరళీకరణ కొలబద్దలు ప్రవేశపెట్టినప్పటికీ భారతదేశంలో వనరుల్ని అవసరమైన దానికంటే ఎక్కువగానే వినియోగించుకున్నారన్నది సుస్పష్టం. ఫలితంగా వనరుల నిరాటంక వినియోగంలో తేడాలు వచ్చాయి. ప్రస్తుతం ఈ పరిస్థితి నుంచి బయటపడేందుకు ప్రభుత్వంతో సహా పలు సంస్థలు కొంత చొరవ చూపాయి. కొన్ని చర్యలు తీసుకుంటున్నాయి. వాటిలో సంయుక్తంగా అటవీ నిర్వహణ, ప్రజారక్షిత ప్రాంతాల ఏర్పాటు, అడవుల్లోని చెట్లను వ్యాపార అవసరాలకు వినియోగించకుండా చూడడం, రైతుల కోసం ప్రైవేటు కలప సముదాయాల కేటాయింపు, తీరప్రాంతాలలోని జనసమూహాల జీవనోపాధికి భంగం కలగకుండా కొనసాగేలా చూసేందుకు ప్రభుత్వేతర, కమ్యూనిటీ సంస్థల చొరవ, పర్యావరణాన్ని పరిరక్షించేలా యాత్రా స్థలాల ఏర్పాటు, జీవవనరులు హరించుకుపోయేలా కాకుండా వాటిని అవసరమైన మేరకు మాత్రమే వినియోగించుకోవడం, భవిష్యత్ అవసరాలకు అనుగుణంగా కొనసాగేలా చూడడం తదితరాలు ఉన్నాయి.

ASHISH KOTHARI



▲ దక్షిణ ఆంధ్రప్రదేశ్‌లో సేంద్రీయ, జీవవైవిధ్య వ్యవసాయ పద్ధతులను చేపడుతున్న మహిళలు

కొన్ని అతి ముఖ్యమైన లొసుగులు :

- "నిరాటంక కొనసాగింపు" అనే దానిపై ఇప్పటికీ ఒక నిర్ధిష్టమైన, నిదర్శన పూర్వకమైన నిర్వచనం గానీ, విధానపరమైన కృషిగానీ లేకపోవడం.
- జన సమూహాలు, పరిశ్రమలు, పట్టణ వినియోగదారులు, ఇతరులు వినియోగించుకుంటున్న ప్రస్తుత వనరుల నిరాటంక కొనసాగింపుపై ఇప్పటికీ సరైన మదింపులేకపోవడం, రుజువులు అసలే లేకపోవడం.
- జీవసంబంధమైన వనరులపై ఆధారపడి జీవిస్తున్న ప్రజల విస్తృతి గానీ, దాని స్థితిగతుల మదింపుగానీ, ఈ తరహా ప్రజలకుఎదురవుతున్న ముప్పుగానీ, చోటు చేసుకుంటున్న మార్పులుగానీ సమగ్రంగా మదింపు చేసిన దాఖలాలు లేవు.
- భూమిపైన, సముద్రంలోపల ఉండే పర్యావరణ వ్యవస్థలపై ఆధారపడి ఉన్న జాతుల సంఖ్య ఉత్పత్తి విధానాల మదింపు, సాధ్యాసాధ్యాల పరిశీలనలు అసమగ్రంగా ఉన్నాయి.
- జీవసంబంధమైన వనరులపై ఆధారపడి బతికే ప్రజలు సంప్రదాయ పద్ధతిలో అభివృద్ధి చేసిన జీవ వైవిధ్యవనరుల కొనసాగింపు విధానాలను పరిమితంగానో, అరకొరగానో గుర్తించడం జరిగింది. ఈ విధానాలు ఎందుకు ఎలా తిరిగిపోతున్నాయనే దానిపై సరైన అవగాహన గానీ, వాటిని గ్రంథస్తం చేయడం గానీ లేదు.
- జీవసంబంధమైన వనరుల వినియోగం, కొనసాగింపునకు సంబంధించిన పద్ధతులు వేటిపైనా సరైన చట్టాలుగానీ, నియమనిబంధనలు గానీ, పథకాలుగానీ, కార్యక్రమాలు గానీ సమగ్రంగా లేవు.
- ఆయా ప్రాంతాలలోని జనసమూహాలు తమ జీవనోపాధి కోసం ఆశ్రయిస్తున్న పద్ధతులు కొన్ని విధ్వంసకరంగా, కొనసాగించడానికి వీలులేని విధంగా తయారైనప్పటికీ, వాటికి ప్రత్యామ్నాయం కనుగొనడంలోగానీ, ప్రోత్సహించడంలో గానీ సరైన కృషి జరగడంలేదు.
- జీవవైవిధ్యంపై ఆధారపడిన స్థానిక జాతుల ఉపాధి అవకాశాలు పెంచేందుకు కొనసాగించడానికి వీలైన జీవ వైవిధ్య ఆధారిత పరిశ్రమల ఏర్పాటు దిశగా జరుగుతున్న ప్రయత్నాలు అరకొరగానే ఉన్నాయి.

దేశీయ జీవవైవిద్య విషయంలో, పంటలు, పశుగణాల వినియోగానికి సంబంధించినంత వరకు అటుయధాస్థాయి

సంరక్షణగానీ, కొనసాగించడానికి వీలైన వినియోగంగాని కాస్త కుడిఎడంగా ఒకే మాదిరిగా ఉన్నాయి. అయితే, వ్యవసాయ విధానాల కొనసాగింపునకు సంబంధించి ప్రత్యేకించి భూ ఉత్పాదకత, జలాల వినియోగానికి సంబంధించిన ఇతర ధోరణులను పరిగణనలోకి తీసుకోవాల్సి ఉంది. గత కొన్ని దశాబ్దాలుగా వ్యవసాయ ఉత్పాదన, కొనసాగింపులలో మొత్తం మీద తరుగుదల కనిపిస్తోంది. దీనికి ప్రధానంగా నేలకోత, విచక్షణ రహితంగా ఎన్.పి.కె ఎరువుల వాడకం వల్ల ఏర్పడిన పోషక అసంతులన, విచ్చలవిడిగా రసాయన ఎరువుల వాడకం, భూమిలో జీవరాశులు చనిపోవడం, భూములు చౌడు బారడం కారణాలుగా చెప్పవచ్చు. ఈ పరిస్థితిని అరికట్టేందుకు తీసుకుంటున్న చర్యలలో పంటల విధానంలో మార్పిడి సరైన మురుగునీటి పారుదల వ్యవస్థ, తక్కువగా రసాయనాలను ఉపయోగించే సమీకృత వ్యవసాయ విధానాలకు మారడం తదితరాలున్నాయి. దీంతోపాటు దేశం మొత్తంగా రైతులు స్వయం సమృద్ధి సాధించే విషయం పరిశీలనలో ఉంది. మార్కెట్‌లపై ఆధారపడే తత్వం పెరిగింది. వ్యవసాయానికి సంబంధించిన వ్యవస్థాగతమైన కొనసాగింపు పద్ధతుల్ని ప్రభుత్వాలు తగ్గిస్తున్నాయి. ఈ వ్యవహారాలపై ప్రభుత్వాలతో సహా పలు సంస్థలు దృష్టి సారించాయి. వివిధ ప్రత్యామ్నాయ చర్యలను పరిశీలిస్తున్నాయి. వాటిలో ఆటుపోట్లులేని వ్యవసాయ పద్ధతులు, సమీకృత క్రిమిసంహారక మందుల నిర్వహణ పద్ధతులు, సేంద్రియ వ్యవసాయాన్ని, విజ్ఞానాన్ని పెంపొందించేందుకు అనేక ప్రభుత్వేతర సంస్థలు, ప్రాంతీయ జనసమూహాలు చేస్తున్న ప్రయత్నాలు, ప్రజాపంపిణీ వ్యవస్థల పని తీరును మెరుగుపరచడం లాంటివి ఉన్నాయి.

కొన్ని ముఖ్యమైన లోపాలు :

- దేశంలో ఒకప్పుడు జీవ వైవిధ్యభరితంగా ఉన్న వ్యవసాయాన్ని చిన్న చూపుచూసి వరి, గోధుమలే ప్రధానం చేయడానికి పిడిఎస్ ప్రధాన కారణంగా చెప్పవచ్చు. పోషక విలువలున్న సంప్రదాయ ఆహార పదార్థాల వినియోగాన్ని ప్రోత్సహించకపోవడం లేదా మార్చడం, ప్రజల పోషకాహార అవసరాలను ప్రజాపంపిణీ వ్యవస్థ (పిడిఎస్)తో సరిగా అనుసంధానం చేయకపోవడం, ఇతర కారణాలు.
- ప్రజారోగ్య కార్యక్రమాలు వ్యాధి నిరోధక చర్యలుగా చూపడం. సంప్రదాయ పోషకాహారాలను అరుదుగా అనుసంధానం చేయడం.

▼ *ఆంధ్ర-మహారాష్ట్ర సరిహద్దులో నిర్మిస్తున్న పెద్ద డ్యామ్‌లకు వ్యతిరేకంగా ప్రజా ఉద్యమాలు. ఈ డ్యామ్‌లవల్ల ఇంద్రావతి పులుల సంరక్షణ కేంద్రంతోపాటు అనేక వందల గ్రామాలు ముంపునకు గురయ్యే ప్రమాదముంది.*



ASHISH KOTHARI

- సేంద్రియ వ్యవసాయానికి కేంద్ర, రాష్ట్ర ప్రభుత్వాలు ఇటీవల ప్రోత్సాహకాలు ప్రకటించినప్పటికీ అడపాదడపా మాత్రమే ప్రోత్సాహకాలు, రాయితీలు ఇవ్వడం, సేంద్రియ వ్యవసాయ ఉత్పత్తులకు విస్తృతంగా కాక అరకొరగా మార్కెట్ సౌకర్యాలు కల్పించడం.
- వ్యవసాయంపై ఆధారపడి ఉన్న ప్రజలకు ప్రత్యామ్నాయ ఉపాధి మార్గాలు చూపకపోవడంతో ఉన్న భూమిని అధికంగా వినియోగించుకోవడం లేదా నిరుపయోగంగా వదిలివేయడం జరుగుతోంది.
- వాణిజ్యం కోసం విస్తృతంగా చేపల చెరువుల తవ్వకం లాంటి అనేక కారణాల వల్ల అటు తీరప్రాంతంలోనూ, ఇటు భూమిపైన సంప్రదాయ సిద్ధంగా చేపల్ని పెంచే మత్స్యకారులు స్థానభ్రంశం చెందారు. అనేక మంది జీవనోపాధి కోల్పోయారు. భూమి/జల వనరుల సుస్థిర వినియోగం తగ్గిపోవడం.

ప్రయోజనాలలో సమాన అవకాశాలు, వినియోగం వాటా :

జీవ వైవిధ్య విధ్వంసం, జీవవైవిధ్య ఆధారిత జీవనోపాధి నష్టానికి గల మూలకారణాలలో విధాన నిర్ణయాలలో వనరుల వినియోగంలో అసమానతలు, ప్రయోజనాలలో సమానవాట లేకపోవడం ఒకటి. సమాన అవకాశాలు, ప్రయోజనాలలో వాటా (ఎబిఎస్)పై జరుగుతున్న అంతర్జాతీయ చర్చలలో మాత్రమే ఇది ఉంది. జీవసంబంధమైన వైవిధ్యంపై జరిగిన సదస్సు (సిబిడి) ప్రవేశికలో ఈ అంశాన్ని గుర్తించడం జరిగింది. జీవసంబంధమైన వనరులపై ఆధారపడిన అనేక దేశీయ, స్థానిక సమూహాల జీవనశైలిలో సామీప్యత ఉంది. తరతరాలుగా ఇవి ఒకదానిపై ఒకటి ఆధారపడి జీవనం చేస్తున్నాయి. సంప్రదాయ విజ్ఞానం, నూతన ఆవిష్కరణలు, జీవసంబంధమైన వైవిధ్య సంరక్షణకు పాటిస్తున్న విధానలు, ఆటుపోట్లులేని వినియోగానికి సంబంధించిన అంశాల నుంచి వస్తున్న ప్రయోజనాలలో సమాన వాటా కావాలని ఇవి వాంఛిస్తున్నాయి" అనే అంశాన్ని సదస్సుకు హాజరైన సభ్యదేశాలు గుర్తించాయి.

సిబిడి 8జె ఆర్టికల్ ప్రకారం... సంప్రదాయ విజ్ఞానాన్ని ఎవరైతే ఆచరించి అమలు చేస్తున్నారో వారు ఆయా ప్రయోజనాలలో సమానవాటాకు అర్హులు. భారతదేశం ఇంటాబయటా కూడా ఇది వర్తిస్తుంది. అయినప్పటికీ, ఈ పదాలపైన ప్రత్యేకించి 'సమాన' అనే దానిపై చర్చోపచర్చలు జరుగుతూనే ఉన్నాయి.

సమాన అవకాశాలు, ప్రయోజనాలలో వాటా, వినియోగం అనే పదాల విస్తృతార్థం వన్య, గృహవినియోగ జీవవైవిధ్యానికి వర్తిస్తుంది. **ఇందులో**

- జీవవైవిధ్యంపై ఆధారపడిన స్థానిక జాతులు, సహజవనరులపై ఎవరికైతే ప్రత్యక్ష కార్యాచరణ సంబంధం ఉంటుందో అటువంటి ప్రాథమిక వాటాదారులకు (స్టేక్ హోల్డర్) జీవసంబంధమైన వనరుల సంరక్షణ, పర్యావరణ ప్రయోజనాలకు ఆవశ్యమైన పరిజ్ఞానం, జీవనోపాధి భద్రతతో సమాన అవకాశాల హక్కు ఉంటుంది. వనరులుండే నింగి, నేల, నీళ్ళ ప్రస్తావన లేకుండా అటువంటి హక్కుకు అర్థంలేదు. భూమిని, జలవనరుల్ని సంరక్షించుకునే మార్గం కూడా ఈ హక్కులో భాగమే.
- ప్రాథమిక వాటాదారుల హక్కంటే ఆ దేశ హక్కే. ఎందుకంటే వనరులన్నీ ఆ దేశానివే కనుక, దేశ సంపదపై జనించే ప్రయోజనాలలో ఇతరులకు ప్రవేశం, వాటా ఉన్నప్పుడు వీరికి కూడా సమానవాటా ఉంటుంది. అందువల్ల సంబంధిత భాగస్వామ్య పక్షాలన్నింటికీ ఆమోదయోగ్యమైన "సమధర్మం లేదా సమాన" అనే పదాన్ని విస్తృతార్థంలో తీసుకోవాలి. అప్పుడు మాత్రమే. మహిళలు, 'నిమ్న' కులాలు, వర్గాలు, ఆదివాసీలు వంటి అణగారిన వర్గాల అవసరాలపై దృష్టిసారించడం జరుగుతుంది.
- అటువంటి ప్రాథమిక వాటాదారులందరూ సహజవనరుల సంరక్షణ, సుస్థిర వినియోగం, తమ బాధ్యతగా గుర్తించి పాటుపడాలి. అదే సమయంలో సమాన వాటా కోసం, ప్రయోజనాల పంపిణీ కోసం కృషి చేయాలి. జీవవైవిధ్యం, తత్సంబంధిత సంప్రదాయ, దేశీయ, జనవాసాల పరిజ్ఞానాన్ని తప్పకుండా కాపాడాల్సిన అవసరం ఉంది. ప్రత్యేకించి స్థానిక జనవాసాలకు(వాటిల్లోని వ్యక్తులు) సంబంధించిన మేథో సంపత్తి హక్కుల్ని, విజ్ఞానాన్ని, అటువంటి విజ్ఞానాన్ని ఉపయోగించడం ద్వారా వచ్చే ప్రయోజనంలో సమానవాటా కోరే హక్కుల్నీ విధిగా కాపాడాల్సిన అవసరం ఉంది:

- విశాల దృక్పథంతో ఉపయోగించిన ఈ సమధర్మ మార్గం, ప్రయోజనాల వినియోగం, వాటాను అటు అటవీ ప్రాంతాలకు, ఇటు దేశీయ జీవవైవిధ్యానికి కూడా విస్తృతంగా వర్తింపచేయాలి.

వీటికి సంబంధించి తీసుకున్న కొన్ని చర్యలు ఇలా ఉన్నాయి. న్యాయపరంగా, విధాన నిర్ణయాల రూపంలో ప్రభుత్వం కొన్ని చర్యలు తీసుకున్నది. 1988 అటవీ విధానం, పాలన వికేంద్రీకరణ కోసం 73, 74వ రాజ్యాంగ సవరణలు, పంచాయతీ చట్టం, వృక్షజాతులు (వంగడాలు), రైతుల హక్కుల పరిరక్షణ చట్టం, జీవవైవిధ్యచట్టం 2002, శాస్త్ర సాంకేతిక విభాగం ఏర్పాటు చేసిన జాతీయ ఆవిష్కరణల సంస్థ మరికొన్ని చర్యలు తీసుకుంది. ప్రభుత్వేతర సంస్థలు, సంఘాలు ఇంకొన్ని చర్యలు చేపట్టాయి. వాటిలో సామాజిక అటవీ సంరక్షణ చేపల పెంపకం (ఆ వర్గం ఆధారంగా), వృత్తుల ఆధారంగా పరిశ్రమల ఏర్పాటు, దేశీయ పరిజ్ఞానం నుంచి వచ్చే ప్రయోజనాలలో సమానావాటా తదితరాలు ఉన్నాయి.

కొన్ని ముఖ్యమైన పొరపాట్లు :

- సముద్రతీర ప్రాంత, అటవీ, మాగాణి, పచ్చిక బయళ్ళు, ఎడారి పర్యావరణ వ్యవస్థల జీవవైవిధ్య వినియోగంలో, నియంత్రణలో అసమానతలు కొనసాగుతూనే ఉన్నాయి. విస్తృత ప్రాంతాలలో ప్రభుత్వ కేంద్రీకృత నియంత్రణ వల్ల విభిన్న వర్గాలు, సమూహాల మధ్య అంతరాలు మరింత ఎక్కువ అయ్యాయి.
- పైన పేర్కొన్న పంచాయతీ చట్టాలున్నప్పటికీ గిరిజనులు, పోడు వ్యవసాయం చేసే వారికోసం ఉద్దేశించిన సామాజిక ఆస్తివనరుల సంరక్షణ చట్టాలు లేదా సంస్థాగతమైన యంత్రాంగాలు అసమగ్రంగానే ఉన్నాయి.
- గ్రామసభల ద్వారా గ్రామస్వరాజ్‌ను ప్రోత్సహించేందుకు ఉద్దేశించిన చట్టాలు చాలా రాష్ట్రాలలో నత్తనడకన సాగుతున్నాయి.
- మార్కెట్ కోసం ఏర్పాటు చేసిన ఎన్‌టిఎఫ్‌పిలను చాలా రాష్ట్ర ప్రభుత్వాలు తమ సొంత ఆస్తిగా పరిగణిస్తూ ఆయా ఉత్పత్తుల్ని సేకరించి తెచ్చేవారికి మహా అయితే కూలీలకిచ్చే వేతనాన్ని చెల్లిస్తున్నాయి.
- ఎన్‌టిఎఫ్‌పి సమూహాల (ఉత్పత్తుల్ని సేకరించి తెచ్చేవారు) లేదా మత్స్యకారుల విజ్ఞానాన్ని గుర్తించడంలో, వెలకట్టడంలో, కాపాడడంలో ఆచరణాత్మకమైన చొరవ తీసుకుంటున్న దాఖలాలు కన్పించడం లేదు.
- సంప్రదాయ విజ్ఞానాన్ని పరిరక్షించడంలో గానీ, ఆ విజ్ఞానాన్ని వినియోగించి ఆర్జిస్తున్న లాభాలను పంచి పెట్టడంలో గానీ అసలు శ్రద్ధచూపడం లేదు. ఆ దిశగా తీసుకుంటున్న చర్యలు దాదాపు మృగ్యమే.
- భూసంస్కరణల వైఫల్యం, నదీ జలాల యాజమాన్యచట్టాలు మారకపోవడం వల్ల భూమి, జల హక్కుల్ని ఇప్పటికీ వక్రీకరించడం జరుగుతోంది.
- సొంత భూమి, వనరులు హక్కుల లేమి వల్ల మహిళలు సాధికారతకు దూరమవుతున్నారు. వివక్షకు గురవుతున్నారు.

ఆయా రంగాలలో భాగస్వాముల సామర్థ్యం :

పర్యావరణ పరిరక్షణ, సుస్థిరమైన వినియోగం అనే ఈ అతిపెద్ద పనిలో సమాజంలోని అన్ని వర్గాలు పాలుపంచుకోవాల్సిన ఆవశ్యకత ఉంది.సమానతను సాధించాల్సి ఉంది. అయినప్పటికీ ఆ పని జరగడం లేదు. సమాజంలోని భిన్న వర్గాలకు విభిన్న రంగాలలో నైపుణ్యం, విజ్ఞానం ఉంది. అలాగే ప్రతిదానిలోనూ ప్రధానమైన లోసుగులూ ఉన్నాయి. అవసరమైన లక్ష్యసాధనకు మాత్రం అవసరమైన శక్తి సామర్థ్యాలను అందించడంలేదు. ఈ తరహా లోటుపాట్లను గుర్తించి వాటిని సవరించుకోవడం ఒక పెద్ద సవాలే అయినా అవసరం, అనివార్యం కూడా! ఇందుకు అనేక మార్గాలూ ఉన్నాయి. వివిధ భాగస్వామ్య పక్షాల శక్తి సామర్థ్యాలను పెంపొందించడం ద్వారా ఈ పని చేయవచ్చు. ప్రజాప్రతినిధులు, ప్రభుత్వ సంస్థలు, గ్రామీణ సమూహాలు, ప్రభుత్వేతర సంస్థలు, పట్టణవాసులు, కార్మికులు, కార్మికసంఘాలు, న్యాయవ్యవస్థ, సైనిక దళాలు, పోలీసులు, కస్టమ్స్ అధికారులు, కార్పోరేట్ సంస్థలు, వాణిజ్యరంగం, ప్రచార, ప్రసార సాధనాలు, శాస్త్ర, సాంకేతిక రంగాలు, మతసంస్థలు, నాయకులు, తదితరుల భాగస్వామ్యంతో జీవవైవిధ్య సంరక్షణకు నడుంబిగించవచ్చు. అలాగే వివిధ ప్రభుత్వ శిక్షణా సంస్థలు, ఎంఓఇఎఫ్‌కు చెందిన పర్యావరణ సమాచార వ్యవస్థ ఆధ్వర్యంలోని



ASHISH KOTHARI

▼ యమునా నది అంతరిస్తున్న స్థితిపై అవగాహన వీర్పచేందుకు ఢిల్లీలో సైకిల్ర్యాలీ

ఇ.ఎన్.వి.ఐ.ఎన్ కేంద్రాలు, నేషనల్ గ్రీన్ కార్ప్స్ లాంటి పథాకాలు,వర్గీకరణ శాస్త్రంలో శక్తిసామర్థ్యాల పెంపుపై ఏర్పాటైన అఖిల భారత సమన్వయ పథకం, జాతీయ పర్యావరణ అవగాహనా ఉద్యమం లాంటి ప్రయత్నాలు చేయవచ్చు. ఇప్పటికే పలు ప్రభుత్వేతర సంస్థలు వివిధ స్థాయిల్లో ఈ పని చేస్తున్నాయి. అవగాహన, శిక్షణ, శక్తి సామర్థ్యాల పెంపులాంటి కార్యక్రమాలను చేపట్టాలి.

ఇందులోనూ కొన్ని లొసుగులున్నాయి.....

- వర్గీకరణ శాస్త్ర నిపుణతలో చెప్పుకోదగ్గ తరుగుదల ఉంది.
- న్యాయవాదుల, న్యాయమూర్తుల, ఆర్థిక వేత్తలు, కస్టమ్స్ అధికారులు, పర్యావరణ, అటవీశాఖ విభాగాలు కాకుండా ప్రత్యేక వ్యాపార,వాణిజ్య విభాగాలు లాంటి సమాజంలోని అనేక వర్గాలలో పర్యావరణ ధోరణులపై తీవ్రమైన అవగాహనా లోపం ఉంది.
- ప్రస్తుత పరిస్థితులను, ఎదురవుతున్న కొత్త సవాళ్ళను ఎదుర్కొనే శక్తి సామర్థ్యాలు ఇప్పుడున్న జీవవైవిధ్య, తత్సంబంధిత సంస్థలకు తగినంతగా లేవు. ఉదాహరణకు భాగస్వామ్య, సంయుక్త నిర్వహణ సంస్థలు,సామాజిక, ఆర్థిక సమస్యలు, వాతావరణ మార్పు, వికేంద్రీకరణ, భిన్న సమూహాల మధ్య ఘర్షణలు, తదితర విషయాలను పరిష్కరించే స్థాయిలో సంస్థలు లేవు.
- దేశంలో ప్రస్తుతం అందుబాటులో ఉన్న ఉత్తమ పర్యావరణ విద్యానుభవాలపై పాఠశాలలు ఇంకా దృష్టి సారించలేదు.
- దేశంలోని పలు విశ్వవిద్యాలయాలు, విద్యాసంస్థలు అందిస్తున్న జీవవైవిధ్య అంశాలు సమగ్రంగాలేవు. పర్యావరణ పరిరక్షణ, సుస్థిర వినియోగం, సమానతకు సంబంధించిన సామాజిక ధోరణులను ఇవి సృశించడంలేదు. చాలా సందర్భాలలో యాంత్రికంగా ఉండి ఆచరణాత్మక విధానాలను విస్మరిస్తున్నాయి. సిలబస్ ఒకవేళ సరిపోయే విధంగా ఉన్నా అవసరమైన నిపుణత, చెప్పే తీరు మాత్రం పరిమితంగానే ఉంది.
- అనియత రంగంలో, స్థానిక సమూహాల పరిజ్ఞానం బదలాయింపులో, అధ్యయనంలో శిక్షణలో తీవ్రమైన లోటుపాట్లు చోటు చేసుకుంటున్నాయి. దేశంలో ప్రతిచోట పర్యావరణ విద్యను చిన్నచూపే చూస్తున్నారు.అసంబద్ధమైందిగా ఆదిమకాలంనాటిదిగా పరిగణిస్తున్నారు. ఈ పరిస్థితుల్లో, సంప్రదాయ విద్యాసంస్థలు త్వరతగతిన క్షీణిస్తున్నాయి.
- ఇక నాగరికులు లేదా పట్టణవాసులు ప్రపంచీకరణ తెచ్చిన వస్తువినిమయంలో కొట్టుకుపోతున్నారు. దీనివల్ల ప్రకృతికి దూరమవుతూ ముందు ముందు రాబోయే పర్యావరణ ముప్పును గమనించడంలేదు.

వ్యవసాయ జీవవైవిధ్యానికి సంబంధించిన అపారమైన జీవవైవిధ్య విజ్ఞానం ఉన్న ప్రపంచదేశాలలో భారత్ ఒకటి. వివిధ రంగాలలో జీవవైవిధ్య అంశాలను పెంచేందుకు తీసుకుంటున్న చర్యలలో కొన్ని ఇలా ఉన్నాయి. దేశీయ జీవవైవిధ్యం పెంపునకు శిక్షణ, భారతీయ వ్యవసాయ పరిశోధనా మండలి ఆధ్వర్యంలో పరిశోధనా కేంద్రాల ఏర్పాటు, స్వదేశీ జీవవైవిధ్యం గురించి మామూలుగా చెబుతూనే మరోవైపు సేంద్రియ వ్యవసాయ ఆవశ్యకతపై అవగాహన పెంపునకు ఎన్జీవోలు కృషి చేస్తున్నాయి.

కొన్ని కీలకమైన లొసుగులు :

వ్యవసాయ విస్తరణ సిబ్బంది:- కృషి విజ్ఞాన కేంద్రాల లాంటి ప్రభుత్వరంగ వ్యవసాయ సంస్థలలోని సిబ్బందికి సరైన శిక్షణ లేకపోవడం.

- విద్యా సిలబస్‌లో సంబంధిత పాఠ్య పుస్తకాలలో వ్యవసాయ జీవవైవిధ్యానికి సంబంధించిన సమాచారం లేకపోవడం, ఉన్నా అతి తక్కువగా ఉండడం.



ASHISH KOTHARI

▲ వ్యవసాయ వైవిధ్యాన్ని అవలంబించాలంటూ దక్షిణ ఆంధ్రప్రదేశ్‌లో బళ్ళ ద్వారా అవగాహనా కార్యక్రమాలను ఏర్పాటుచేసిన దృశ్యమిది

- సేంద్రియ, జీవవైవిధ్య ఉత్పత్తుల ఉపయోగాన్ని వినియోగదారులకు వివరించే సౌలభ్యం ప్రత్యేకించి నగరాలలో ఇప్పటికీ అరకొరగా ఉండడం.
- స్థానిక స్థాయిల్లో వ్యవసాయ వైవిధ్యాన్ని పునరుద్ధరించే ప్రయత్నాలను గ్రంథస్తం చేసే ప్రయత్నాలు అరకొరగానే ఉండడం.

అంతర్ విభాగాల సమన్వయం :

మానవులు చేస్తున్న కార్యకలాపాల వల్లనే జీవవైవిధ్యం దెబ్బతింటోంది. తిలా పాపం తలాపిడికెడన్నట్టు దీనికి అన్ని విభాగాల వారు బాధ్యులే! ప్రభుత్వ సంస్థలు, ప్రైవేటు సంస్థలు, మంత్రిత్వ శాఖలు, విభాగాలు, విద్యాసంస్థలు, ఎన్.జి.ఓ.లు, కమ్యూనిటీలు కూడా ఇందులో భాగస్వాములే. తమకు తోచిన రీతిలోనే, తరతరాలుగా వస్తున్న సంప్రదాయ గ్రామీణ ప్రజలు తమ పద్ధతుల్లో తమ జీవిత విధానాలను ఏకీకృతం చేసుకుంటుండగా, రాష్ట్ర, విద్యా, నియత సంస్థలు మాత్రం విడివిడిగా, ఎవరితో సంబంధం లేనట్టుగా ఉంటున్నాయి.

ప్రకృతి వనరులతో తత్సంబంధాలు కలిగి, పరిస్థితుల్ని చక్కబెట్టాల్సిన అనేక సంస్థలు (నీరు, భూమి, అడవులు, గాలి, ఖనిజాలు, మానవసంబంధమైన సంస్థలు) దేనికవి విడివిడిగా ఉన్నాయి. వీటిల్లో ప్రతిదానికో విభాగం, విభిన్నమైన విద్యా ప్రణాళికలు ఉన్నాయి. ఈ విధంగా రెండు సమస్యలు తలెత్తుతున్నాయి. అవి - ఒకటి - ఆయా రంగాల మధ్య సమన్వయ లోపం, రెండు - జీవవైవిధ్యం, పర్యావరణేతర రంగాల మధ్య సమగ్రత కొరవడడం. జీవవైవిధ్యం నష్టపోవడానికి దారితీస్తున్న మూల కారణాలలో ఇదే ప్రధానమైందని గుర్తించి దాన్ని భర్తీ చేసేందుకు అనేక చర్యలు తీసుకుంటున్నారు. వివిధ రంగాలు, శాఖలు, విభాగాల మధ్యనూ, అంతర్గతంగానూ కూడా సమన్వయం, సమగ్రత సాధించే దిశగా ఇవి సాగుతున్నాయి. అడవులతోపాటు సాధారణ జీవవైవిధ్యం కోసం అటు ప్రభుత్వ, ఇటు ప్రభుత్వేతర సంస్థలు అనేక


ASHISH KOTHARI

▲ పెరియార్ పులుల సంరక్షణ కేంద్రం వద్ద స్వచ్ఛంద సంస్థలు, అటవీ అధికారులు, గ్రామస్థుల సంయుక్త సమావేశమిది

చర్యలు తీసుకుంటున్నాయి. ప్రభుత్వం తీసుకుంటున్న చర్యలలో జీవావరణ భండాగారాలు, సరస్సుల అభివృద్ధి, సమీకృత నీటిపరివాహక ప్రాంతాల అభివృద్ధి ఉన్నాయి. ప్రభుత్వేతర సంస్థలు, ఔత్సాహిక బృందాలు గ్రామస్థాయిలో జీవవైవిధ్యాన్ని సంరక్షించే దిశగా వినూత్న కార్యక్రమాలు చేపడుతున్నాయి.

కొన్ని కీలక లోటుపాట్లు :

వివిధ విభాగాల మధ్య, అంతర విభాగాలలోనూ సమన్వయం పెంపునకు సరైన మార్గదర్శక సూత్రాలు లేవు. స్థానిక,జిల్లా,రాష్ట్రస్థాయి విధానకర్తలు ఎవరికివారే యమునా తీరే అన్నట్టు వ్యవహరిస్తున్నారు. వీళ్ళ మధ్య అవగాహన పెంపునకు చర్యలు తీసుకుంటున్న దాఖలాలు లేవు.

- జీవవైవిధ్యంతో సంబంధం ఉన్న అన్ని రంగాలను (ప్రణాళిక, సంక్షేమం, అభివృద్ధి) కలుపుకుపోయేలా అటు రాష్ట్ర స్థాయిలోగానీ, ఇటు కేంద్రస్థాయిలో గానీ వ్యవస్థాగతమైన, చట్టపరమైన విధివిధానాలులేవు.
- వ్యవసాయ జీవవైవిధ్యం మొదలు వివిధ రంగాలలోని విభాగాల మధ్య సమన్వయానికి సంబంధించిన ప్రణాళిక కొన్ని సందర్భాలలో చాలా బలహీనంగా ఉంటే, చాలా విషయాలలో అసలులేదనే చెప్పవచ్చు.
- జయప్రదంగా సమగ్రతను సాధించిన నియత, అనియత రంగాల సమాచారాన్ని తెలుసుకోవడం, గ్రంథస్తం చేయడం, నేర్చుకోవడం జరగడంలేదు. ఫలితంగా ఆ తరహా చొరవ లేదా చర్యలు ఎందుకూ పనికిరాకుండా పోతున్నాయి.

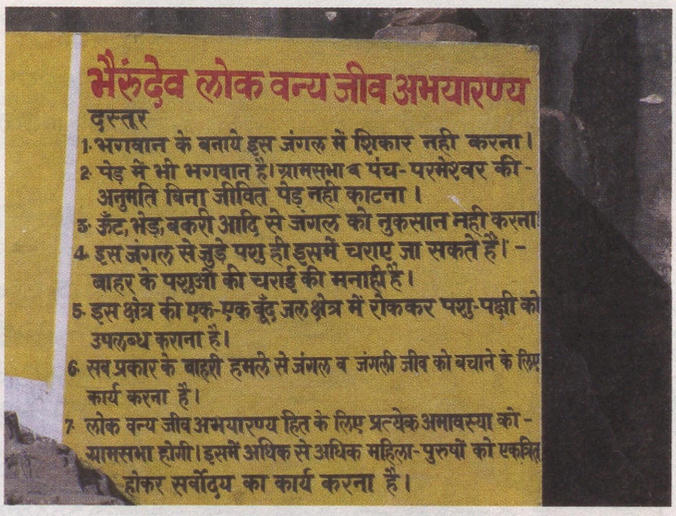
విధానం - చట్టం :

మానవహక్కులు, సంక్షేమంతో ముడిపడిఉన్న పర్యావరణ చట్టాలు, విధానాలను సమన్వయపరిచే ప్రయత్నాలు ఇటీవలికాలంలో జరిగాయి. ఇప్పుడున్న వాటితోపాటు తరతరాలుగా ఈ రెండు విభాగాల మధ్య కొనసాగుతున్న తీవ్రమైన విభేదాలను తగ్గించి, సఖ్యత కుదిర్చేందుకు, అలాగే వాణిజ్య వ్యవహారాలు, 'అభివృద్ధి' కార్యక్రమాలను చూసే శాఖల మధ్య సమన్వయం దిశగానూ ఈ ప్రయత్నాలు జరిగాయి. అటవీ జీవవైవిధ్య సంరక్షణకు విస్తృతంగా చట్టాలు, విధానాలు ఉన్న ప్రపంచదేశాలలో భారతదేశం కూడా ఒకటి. అటువంటి చట్టాలలో... జాతీయ అటవీ విధానం-1988, భారతీయ అడవుల చట్టం-1927, అడవుల (సంరక్షణ) చట్టం - 1980, ఉమ్మడి అటవీ యాజమాన్యం (జెఎఫ్ఎం) ప్రకటన-1990, పర్యావరణ అభివృద్ధిపై జాతీయ సంరక్షణావ్యూహం-1992, విధాన ప్రకటన, వన్యప్రాణుల (సంరక్షణ) చట్టం-1972, పర్యావరణ (పరిరక్షణ) చట్టం-1986, సముద్ర విధాన ప్రకటన-1982, జాతీయ జంతువిధానం-1998, శాస్త్ర సాంకేతిక విధానం-2003, భారతీయ వైద్యవిధానం-2002, హోమియోపతిపై జాతీయ విధానం, జల సంరక్షణ-1974, కాలుష్య నియంత్రణ చట్టం, వాయు కాలుష్య నియంత్రణ చట్టం-1981 ఉన్నాయి. వీటితోపాటు భారతదేశంలో అనాదిగా వస్తున్న సంప్రదాయ చట్టాలు ఉన్నాయి.

కొన్ని లోటుపాట్లు :

- దేశంలో ప్రస్తుతం ఉన్న చట్టాలు, విధానాలలో చాలావాటికి జీవవైవిధ్యంపట్ల స్పృహ గానీ, సమన్వయం గాని ఉన్నట్టు కన్పించదు.
- వివిధ రంగాలలకు చెందిన చట్టాలు, విధానాలలో చాలా వైరుధ్యాలు ఉన్నాయి.
- చాలా సంబంధిత చట్టాలలో అత్యధికం అమలు నామమాత్రమే. కొన్నింటికైతే అమలుపరిచే యంత్రాంగం గానీ, సరైన సౌకర్యాలు గానీ లేవు.
- సంప్రదాయ చట్టాలకు సరైన గుర్తింపు లేదు. ప్రోత్సాహమూ లేదు.

వ్యవసాయరంగంపై ఒత్తిడి తగ్గించేలా భారతదేశంలో అసంఖ్యాక చట్టాలు, విధానాలు ఉన్నాయి. వీటిలో కొన్ని కేంద్ర ప్రభుత్వం పరిధిలోనూ మరికొన్ని రాష్ట్ర ప్రభుత్వాల పరిధిలోనూ ఉన్నాయి. ప్రస్తుతం ఉన్న కేంద్ర చట్టం, విధానాలలో "న్యాయమూర్తులు తయారు చేసిన" చట్టం కూడా ఉంది. ఇది వ్యవసాయ పర్యావరణ వ్యవస్థలు, దేశీయ జీవవనరుల సంరక్షణ వైఖరులకు సంబంధించినది. ఇదిగాక మరికొన్ని చట్టాలు కూడా ఉన్నాయి. అవి 2001- జాతీయ వ్యవసాయ విధానం, 2002- జాతీయ జల విధానం, 2002-జాతీయ విత్తన విధానం, భారతదేశంలో జీవసంరక్షణ, నియంత్రణ చట్టం, 1966-విత్తన చట్టం, (ఆ తరువాత దీన్ని 1972లో సవరించారు.) 1968-క్రిమికీటకాల సంహారక చట్టం, (ఆ తరువాత దీన్ని 2002 సవరించారు) 2002-జీవవైవిధ్యచట్టం, 2001-వృక్ష జాతుల సంరక్షణ, రైతుల హక్కుల చట్టం.



ASHISH KOTHARI

▲ రాజస్థాన్‌లోని భైరవ్‌దేవ్ ప్రజా శాంక్చువరీని స్థానికులే సంరక్షిస్తున్నారు. ఒక్కసారి శాంక్చువరీ చట్టాలకంటే కట్టుబాట్ల నిబంధనలే కఠినతరంగా ఉంచడానికి ఇదే ఉదాహరణ.


ASHISH KOTHARI

▲ ఓ ఆదివాసీ గ్రామంలోని గ్రామసభ సమావేశమిది. గ్రామంలోని ఈ తరహా సంస్థల్లో పరిష్కారం అవసరమైన వారందరూ హాజరవుతారు.

కొన్ని లొసుగులు :

- వ్యవసాయ సాగుభూములను వ్యవసాయేతర ప్రయోజనాల కోసం వినియోగించకుండా నిరోధించేందుకు ఉద్దేశించిన చట్టం సమగ్రంగా లేదు.అటువంటి సంరక్షణకు సంబంధించిన రాష్ట్రస్థాయి చట్టాల అమలు బలహీనంగా ఉంది.
- ప్రయోజనం చేరాల్సిన వాళ్ళకు చేరకుండానే జాతీయ స్థాయిలో జన్యుసంపదను సేకరిస్తున్నారు. ఫలితంగా జీవసబంధమైన పరిజ్ఞానం, వస్తుసంపద ఉన్న రైతులు, పశువుల కాపర్లు వట్టి చేతులతో మిగిలిపోతున్నారు. వాళ్ళకు ఉండాల్సిన "సమధర్మ మార్గం"గాని, దక్కాల్సిన వాటాగాని దక్కడం లేదు. రైతుల కోసం అంటూ ఇప్పటికీ ఒక వ్యవస్థ ఏర్పాటు కాలేదు.
- రైతుల హక్కులు, విధానాల దృక్పథాన్ని చాలా పేలవంగా తయారు చేశారు. ఇందులోని కొంతభాగం వృక్ష జాతులు, రైతుల హక్కుల పరిరక్షణ చట్టం-2001లో వచ్చినప్పటికీ అది సమగ్రంగా లేదు. బలహీనంగా ఉంది.

ఆర్థిక చర్యలు :

జీవవైవిధ్యానికి ప్రత్యేకించి అంతర్గత ప్రణాళికలు, కార్యక్రమాల నిర్వహణకు విధి విధానాలు, ప్రణాళికపరమైన మార్పులు చాలా ముఖ్యం. సమాజాన్ని పర్యావరణ చేతన దిశగా మళ్ళించేందుకు కేటాయింపులు అత్యవసరం. ఒక వ్యవస్థను కొత్త లక్ష్యాల వైపు మళ్ళించేందుకు నిరంతరాయంగా కార్యక్రమాలు నిర్వహించాల్సి ఉంటుంది.

ఇదెంతో వ్యయభరితం కూడా! జీవవైవిధ్య కార్యక్రమాలకు ప్రభుత్వ బడ్జెట్లలో కేటాయింపులు పెంచమని పర్యావరణవేత్తలు, ఇతరులు పదేపదే కోరుతూనే ఉన్నారు. ఫలితంగా సంబంధిత మంత్రిత్వ శాఖలలో పలు ఆర్థిక పథకాలు ప్రారంభమయ్యాయి. అటువంటి వాటిల్లో ఎం.బి.ఇ.ఎఫ్.లోని వన్యప్రాణి సంరక్షణ పథకం, అంతర్జాతీయసేవా సంస్థల నుంచి బహుముఖ, ద్విముఖ ఆర్థిక సహకారం, ఎన్.జి.ఓ.లు, ఇతర సంస్థలు ఏర్పాటు చేసిన ట్రస్ట్ ఫండ్స్ లాంటి సంస్థలున్నాయి. ఈ సంస్థలు అందించే ఆర్థిక సాయంతో పలువురు కార్యక్రమాలు చేపడుతున్నారు.

కొన్ని కీలకమైన లోటుపాట్లు :

జీవసంబంధమైన వనరుల వినియోగానికి వర్తించేలా భారతదేశానికి ఆర్థిక ప్రోత్సాహకాలు విరివిగానే ఉన్నా అవి "రెవన్యూ పెంపు", "బయోమాస్" విస్తరణ అనే ధోరణికి ఉపయోగపడుతున్నాయే తప్ప ఖచ్చితంగా పర్యావరణ పరిరక్షణే ప్రధానం లక్ష్యంగా వినియోగించడం లేదు.

- స్థూల ఆర్థికాభివృద్ధి చర్యలు, వాటి వల్ల పర్యావరణానికి ఎదురవుతున్న ఇబ్బందులపై ఒక పద్ధతి ప్రకారం పని జరగడంలేదు.
- వివిధ స్థాయిల్లోని వికేంద్రీకృత పాలన వ్యవస్థలకు ఆర్థిక సాధికారత ఉండడంలేదు. పోనీ వాటికి అందుబాటులో ఉన్న సహజవనరులు సుస్థిర, సమాన వినియోగం ద్వారా ఆర్థిక వనరులను సమకూర్చుకుందామా అంటే ఆ హక్కు లేకుండా ఉంది. ఇంతే కాకుండా ప్రజానిధులు తెచ్చుకునేందుకుగానీ, ఖర్చుపెట్టుకునేందుకుగానీ, ప్రాధాన్యతలు ఖరారు చేయడంలో గానీ ఈ సంస్థలకు హక్కు లేకుండాఉంది.



వన్య జీవవైవిధ్యం, సంబంధిత పనుల కోసం, దేశీయ జీవవైవిధ్యసంరక్షణ కోసం సాయంచేసే అతికొద్ది సంస్థలున్నప్పటికీ ప్రధానంగా అవి అత్యధిక దిగుబడి నిచ్చేవంగడాల, ఉత్పత్తికి ఉద్దేశించినవి. దాదాపు ఈ ఆర్థిక ప్రోత్సాహకలు, పథకాలు అన్నీ సాంప్రదాయక అసవరాలు తీర్చే రసాయన ఎరువుల ఆధారిత వ్యవసాయ, పచ్చిక బయళ్ళు, బీడు భూముల్లో హైబ్రీడ్ పద్ధతులకే ఉపయోగపడుతున్నాయి. అయితే కొన్ని వినూత్న ఆర్థిక ప్రోత్సాహక పథకాలు పై విధానాన్ని వ్యతిరేకిస్తూ జీవవైవిధ్య కార్యక్రమాలను ప్రోత్సహిస్తున్నాయి. వ్యవసాయ జీవవైవిధ్యాన్ని ప్రోత్సహించేందుకు నిధులున్న సంబంధిత మంత్రిత్వ శాఖలు,ఎన్.జి.వో.లుఏర్పాటు చేసిన ఆర్థిక సేవాసంస్థలు, సూక్ష్మ పరపతి సంఘాలతో సంబంధం ఉన్న మహిళా స్వయం సేవా సంఘాలు లాంటి వివిధ వర్గాలతో కార్యక్రమాలు నిర్వహించేందుకు ఈ సంస్థలు పాటు పడుతున్నాయి.

- వ్యవసాయానికి మద్ధతుగా అమలుచేస్తున్న కేంద్ర, రాష్ట్ర ఆర్థిక పథకాల ప్రభావం వ్యవసాయ జీవవైవిధ్యం, సంబంధిత సంప్రదాయ విజ్ఞానంపై చాలా తక్కువగా ఉంటోంది.
- రసాయన ఎరువులు, క్రిమిసంహారక మందులపై సబ్సిడీలు లాంటి హేతుబద్ధంకాని ఆర్థిక ప్రోత్సహకాలు జీవవైవిధ్యాన్ని దెబ్బతీసే వ్యవసాయ విధానాల ప్రోత్సాహానికి ఉపయోగపడుతున్నాయి.
- వ్యవసాయ జీవవైవిధ్యాన్ని , సంప్రదాయ సేద్యాన్ని, మెట్టభూముల సాగు విధానాల ప్రాధాన్యతను గుర్తించడానికి బదులు నిర్లక్ష్యం చేయడమో, చిన్న చూపు చూడడమో జరుగుతోంది. వీటి ప్రాధాన్యతను గుర్తించేలా బడ్జెట్ కేటాయింపులు ఉండడంలేదు. వ్యవసాయ జీవవైవిధ్య నష్టానికి తగినట్టుగా సర్దుబాట్లు కూడా ఉండడం లేదు.
- వ్యవసాయ జీవవైవిధ్యం కోసం చాలా స్వల్ప నిధుల్ని మాత్రమే కేటాయిస్తున్నారు.

సాంకేతిక పరిజ్ఞానం :

పర్యావరణానికి చేటు కలిగించని సాంకేతిక పరిజ్ఞానంపై ఇటీవలికాలంలో బాగానే ఆసక్తి పెరిగింది. అంతేగాక విరివిగా కూడా ఉపయోగిస్తున్నారు. సంప్రదాయ సాంకేతిక జ్ఞానంతో పోల్చుకుంటే నూతన సాంకేతిక విజ్ఞానానికి సమాజపరంగా ఆమోదం కూడా లభించింది. పర్యావరణ అనుకూల సాంకేతిక పరిజ్ఞానాన్ని కింది విధంగా వర్గీకరించవచ్చు:

- పర్యావరణానికి జరిగే నష్టాన్ని సాంకేతిక పరిజ్ఞానం నివారిస్తుంది. ఇదెలాగంటే ఉత్పత్తులు/ప్రాసెసింగ్ విధానాలలో మార్పులు చేర్పుల ద్వారా కాలుష్యాన్ని తగ్గించడం వల్ల.
- సాంకేతిక పరిజ్ఞానం ఉత్పత్తి శక్తుల నైపుణ్యాన్ని పెంచుతుంది. తద్వారా జీవసంబంధమైన వనరుల వినియోగానికి అయ్యే ఖర్చు తగ్గుతుంది. లేదా జీవవైవిధ్యాన్ని దెబ్బతీసే శక్తులకు ఈసాంకేతిక పరిజ్ఞానం ప్రత్యామ్నాయమైనా అవుతుంది.
- పర్యావరణానికి చేటు తేనిరీతిలో వ్యర్థ పదార్థాలను శుద్ధి చేసి వినియోగించేలా ఈ సాంకేతిక పరిజ్ఞానం ఉపయోగపడుతోంది.
- సహజ వనరుల ఉత్పాదన పెంపునకు ఈ పరిజ్ఞానం తోడ్పడుతోంది.

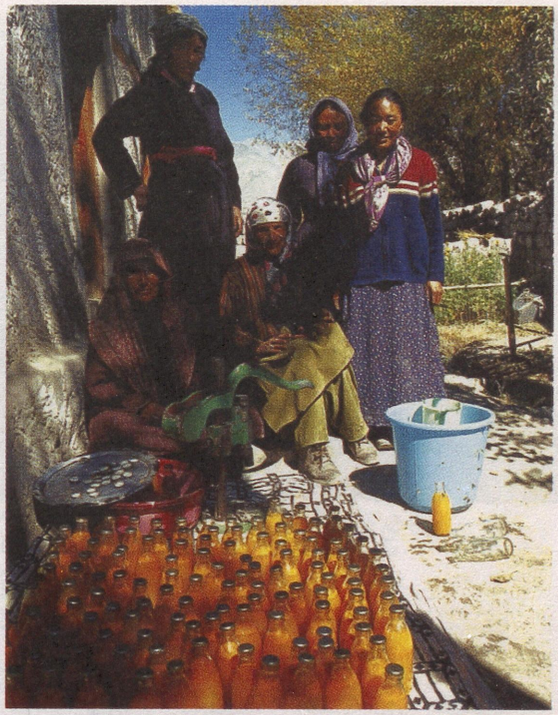
స్థూలంగా అక్కరకు వచ్చే రెండు రకాల పరిశ్రమలు, విధానాలను పరిశీలిద్దాం.

- జీవవనరులను ముడి సరుకుగా ఉపయోగించేవి. ఉదాహరణకు ఫార్మాస్యూటికల్స్ (ఔషధ కంపెనీలు) వ్యవసాయ

పరిశ్రమలు, తోళ్ళ పరిశ్రమలు, చక్కెర మిల్లులు, విత్తనాలు, ఎన్.టి.ఎఫ్.పి. ఆధారితాలు లాంటివి.

- జీవ వనరులను ఉపయోగించనివి. కానీ జీవవైవిధ్యాన్ని దెబ్బతీసేవి లేదా ప్రభావం చేసేవి. ఉదా॥ ఉక్కు ఫ్యాక్టరీలు, ఎలక్ట్రానిక్ పరిశ్రమలు, డ్యాంలు, గనులు తదితరాలు.

వన్య సంబంధమైన జీవవైవిధ్యంలో వినూత్నంగా సాంకేతిక పరిజ్ఞానాన్ని వినియోగిస్తున్నారు. భారతీయ వైద్యవిధానం, హోమియోపతి విభాగం ఆధ్వర్యంలో జరిగే ఔషధ మొక్కల పనిలో, సంప్రదాయేతర ఇంధన వనరుల విభాగం ఆధ్వర్యంలో జరిగే సంప్రదాయేతర ఇంధన వనరులు పెంపులో, భారతీయ అటవీ పరిశోధనా మండలి, జాతీయ పర్యావరణ ఇంజనీరింగ్ సంస్థ లాంటి సంస్థలు చేపట్టే కార్యాకలాపాలలో సాంకేతిక పరిజ్ఞానాన్ని వినియోగించడం జరుగుతోంది. ఎన్జీవోలు, సంప్రదాయ పరిజ్ఞానాన్ని వినియోగించుకునే సంస్థలతో సహా వివిధ వర్గాలు చేపట్టే పనులు అంటే సాంకేతిక పరిజ్ఞానం పెంపు, వర్షపునీటిని నిల్వ చేయడం లాంటి కార్యకలాపాలలోను టెక్నాలజీని ఉపయోగిస్తున్నారు.



SUJATHA PADMANABHAN

▲ లడఖ్‌లో స్థానికులు సీబక్ కాయనుంచి తయారుచేసిన ద్రవం.

కొన్ని ముఖ్యమైన లోటుపాట్లు :

తులనాత్మకంగా చూస్తే, సహజ, జీవనంబంధమైన వనరులు వినియోగించుకుంటున్నట్టుగా సాంకేతిక పరిజ్ఞానాన్ని ఉపయోగించుకోవడం లేదు. ఈ సాంకేతిక పరిజ్ఞానం వినియోగంలో ఒక ప్రామాణికత అంటూ లేదు.

- వర్యావరణ వరంగా నున్నితత్వం గల, సామాజికంగా ఆమోద్యయోగ్యమైన సాంకేతిక పరిజ్ఞాన వ్యాప్తి తక్కువ.
- ప్రస్తుతం ప్రవేశపెట్టబడిన సాంకేతిక పరిజ్ఞానం స్థానిక వర్గాలతో అరుదుగా మాత్రమే పాలుపంచుకుంటోంది.
- స్థానిక వర్గాల పాత్ర చాలా నామమాత్రంగా ఉంటోంది. ఆయా వర్గాల ఆచార వ్యవహారాలకు తగినట్టుగా లేదు.



ASHISH KOTHARI

▲ గాలి మరియు ఇతర సంప్రదాయేతర శక్తివనరుల పట్ల మరింత దృష్టి పెట్టాల్సిన అవసరం ఉంది. జీవవైవిధ్యాన్ని నాశనం చేస్తున్న వనరుల స్థానంలో ఇతర వనరులను ఏర్పాటు చేయాల్సి ఉంది.

అటవీ సంబంధమైన జీవవైవిధ్యంలో మాదిరే వ్యవసాయంలోనూ సంప్రదాయ విజ్ఞానం నుంచి నేర్చుకోవాల్సింది చాలా ఉంది. శతాబ్దాల తరబడి రైతులు జీవవైవిధ్య అనుకూల సాంకేతిక పరిజ్ఞానాన్ని తమ ఉత్పత్తులకు అనుగుణంగా ఉపయోగించుకుంటున్నారు. అయితే గత కొన్ని దశాబ్దాలలో ఈ పరిస్థితి మారింది. భారతదేశం యాంత్రీకరణ దిశగా సాగింది. దీని ఫలితంగా దురదృష్టవశాత్తు వ్యవసాయ పద్ధతులు దెబ్బతిన్నాయి. ప్రత్యేకించి గత మూడు దశాబ్దాలలో పెద్దఎత్తున సాంకేతిక మార్పులు చోటు చేసుకున్నాయి. వృత్తిపరమైన ఉత్పాదకాల వినియోగం తీవ్రస్థాయిలో పెరిగింది. రసాయన ఎరువులు, క్రిమిసంహారక మందులు, హైబ్రీడ్ వంగడాలు, ఇక ఇప్పుడు జన్యుమార్పిడి విత్తనాలు వ్యవసాయరంగంలోకి ప్రవేశించాయి. ప్రస్తుతం ఈ పరిస్థితి నెలకొని ఉన్నప్పటికీ దేశంలోని అనేక ప్రాంతాలలో జీవవైవిధ్య అనుకూల వ్యవసాయపద్ధతులు కూడా ఇంకా బతికి బట్టగలుగుతున్నాయి. ఇలా ఉండడానికి స్థానిక జనసమూహాలు, వర్గాలు, ప్రభుత్వాలు ప్రవేశ

పెట్టిన వినూత్న పథకాలు, ప్రభుత్వేతర సంస్థల కృషే ప్రధాన కారణంగా చెప్పాలి. ఇప్పుడిప్పుడు ప్రభుత్వాలు కూడా ఈ తరహా కార్యక్రమాలకు ప్రతిస్పందిస్తున్నాయి. జీవవైవిధ్యం నష్టపోనిరీతిలో చేపట్టే సాగుపద్ధతులకు పెద్ద ఎత్తున ఊత మిస్తున్నాయి. అండగా నిలుస్తున్నాయి. విధానపరమైన అనేక ప్రణాళికలను, పథకాలను ప్రకటిస్తున్నాయి. అటువంటి పని చేపట్టిన సంస్థలలో వ్యవసాయ, సహకార విభాగం, వ్యవసాయ మంత్రిత్వ శాఖ, బయోటెక్నాలజీ విభాగం, శాస్త్ర, సాంకేతిక మంత్రిత్వ శాఖ, పర్యావరణ అనుకూల వ్యవసాయ సాంకేతిక పరిజ్ఞాన విభాగం (ప్రధానంగా సేంద్రీయ ఎరువులు) ఉన్నాయి. ఇవేగాక పలు మంత్రిత్వ శాఖలు, వినూత్న సాంకేతిక పరిజ్ఞానాన్ని ప్రోత్సహించే దిశగా కృషి చేశాయి. సంప్రదాయ వ్యవసాయ సాంకేతిక పరిజ్ఞానం వినియోగం పెంపొందించడంలో, ప్రోత్సాహించడంలో, చేపల పెంపకంలో మెళకువల్ని నేర్పించడంలో వివిధ ప్రభుత్వేతర సంస్థల కృషి కూడా చెప్పుకోదగిందే.

కొన్ని కీలక లోటుపాట్లు :

- సంప్రదాయ,ఆధునిక వ్యవసాయ సాంకేతిక పద్ధతుల మధ్య సమన్వయం, పరస్పర అవగాహన తక్కువగానే ఉంది. రైతుల నాయకత్వం గానీ, పరిశోధన, అభివృద్ధి సంస్థల సహకారంగానీ పెద్దగా ఉండడంలేదు.
- సంప్రదాయ సాంకేతిక విజ్ఞానానికి ప్రత్యామ్నాయంగా వ్యవసాయ ఆధారిత వనరులు, జల వినియోగాన్ని పెంపొందించడంలో సరైన కృషి జరగడంలేదు. ఫలితంగా సుస్థిరమైన వ్యవసాయానికి విఘాతం కలుగుతోంది.

అంతర్జాతీయ వేదికలు :



విదేశాలు, అంతర్జాతీయ సంస్థలు అనేక విధాలుగా భారతదేశ జీవవైవిధ్యాన్ని నష్టపరిచాయి. భారతదేశం భాగస్వామ్య పక్షంగా ఉన్న కొన్ని బహుముఖ ఒప్పందాలు సైతం భారతదేశ జీవవైవిధ్యంపై ప్రభావం చూపాయి. అటువంటి వాటిలో కొన్ని జీవవైవిధ్యంపై సదస్సులు లాంటి పర్యావరణ ఒప్పందాలు, ప్రపంచ వాణిజ్య సంస్థ కనుసన్నలలో కుదిరే ఆర్థిక ఒప్పందాలు, మానవ హక్కుల ఒప్పందాలు. వీటి అమలువల్ల దేశంలో వచ్చే మార్పులు, చూపే ప్రభావాన్ని ఈ సంపుటిలో మరోచోట పేర్కొనడం జరిగింది.

కొన్ని కీలకమైన లోటుపాట్లు :

పర్యావరణ పరిరక్షణ, సుస్థిరమైన వనరుల వినియోగం, సమాన వాటా తదితర విషయాలలో భారతదేశం తనకు అనుకూలంగా పొరుగుదేశాలతో వాదించడంలో, వారిని ఒప్పించడంలో సరైన పాత్ర పోషించలేదు. సార్క్‌లాంటి దక్షిణాసియా వేదికలపై తనవాణిని గట్టిగా వినిపించడంలో విఫలమైంది.

- జీవవైవిధ్య అవసరాల్ని, జీవనోపాధి భద్రతను ప్రోత్సహించేలా భారతదేశం అంతర్జాతీయ మానవహక్కుల ఒప్పందాలను, వేదికలను సరిగా ఉపయోగించుకోలేక పోయింది.
- మానవ హక్కుల విభాగాలు, పర్యావరణ ఒడంబడికల మధ్య కార్యాచరణ సంబంధాలు క్రియాశీలకంగా లేవు. (అయితే, అవి భారత్‌పై ప్రభావాన్ని చూపాయి).
- పర్యావరణం, వ్యవసాయ ఉత్పత్తులు ప్రత్యేకించి విదేశాల నుంచి రాయితీలతో ఇబ్బడి ముబ్బడిగా వచ్చే సబ్సిడీ ఉత్పత్తులు, చిన్న కమతాల సాగును పెద్ద వాటికి, సంప్రదాయ మార్కెట్ వనరులను ఎగుమతి ఆధారిత మార్కెట్లుగా బదలాయించే ప్రక్రియలకు భారతదేశంలో సరైన సంరక్షణ చర్యలు లేవు.

అటవీ, దేశీయ జీవ వైవిధ్య అనుసంధానానికి చర్యలు :

ప్రకృతికీ, మానవుడికి మధ్య అంతులేని అవినాభావ సంబంధం ఉంది. మానవ సమాజాలు తమ నేర్పరితనంతో ప్రకృతిలోని పర్యావరణ సంస్థలు, వన్యప్రాణులతో, కష్టసుఖాలతో నిమిత్తం లేకుండా తరతరాలుగా సహజీవనం చేస్తున్నాయి. దురదృష్టవశాత్తు, ఈ రెండు ప్రపంచాల మధ్య కోకొల్లలుగా ఉన్న అంతర సంబంధాలను అర్థం చేసుకోవడంలో ఎక్కడో లోపం ఉంది. ఫలితంగా సహజీవనానికి బదులు ఈ రెండు ప్రపంచాల మధ్య విభేదాలకే పరిమితమయ్యే పరిస్థితి ఏర్పడింది. వన్యప్రాణులు, పంటలు, పశు సంతతి లేదా వ్యవసాయ విస్తరణ, పశుగణాల పెంపుతో అటవీ ప్రాంతాలకు నష్టం, తదితర అంశాలపైనే ఎక్కువగా దృష్టిని సారించడం జరుగుతోంది. అయితే, ఈ రెండింటి మధ్య అనేక


ASHISH KOTHARI

▲ నాగాలాండ్‌లో సంప్రదాయంగా పెంచుతున్న చెట్లు, అటవీ ప్రాంతాలు

సానుకూల సంబంధాలు, వ్యవహారాలూ ఉన్నాయనేది సుస్పష్టం. వన్యప్రాణుల వల్ల పంటల పరాగ సంపర్కం, పంటలు, పశు సంతతి, అడవుల్లోని వాటి సంబంధీకులతో సంకరం, సగం గృహ సంబంధమైనవి లేదా సగం మృగ లక్షణాలున్న అటవీ జంతువులు / జాతులు/వంగడాల వినియోగం. వ్యవసాయంలో ఎరువులు, క్రిమిసంహారక మందులు, ఇతర ఉపయోగాల కోసం విస్తృతంగా అటవీ మొక్కల వినియోగం, వన్యప్రాణుల ప్రాణ రక్షణకు ఉపయోగపడే సంప్రదాయ పంటలు, సంప్రదాయ పచ్చిక బయళ్ళు లేదా బీడు భూముల నిర్వహణ (పశువుల మేపుకోసం కొంత ప్రాంతాన్ని బీడుభూమిగా వదిలేస్తారు. మేపుకోసం పశువుల్ని అడవుల్లోకి తోలుతుంటారు) సేంద్రియ వ్యవసాయంలో వైవిధ్యభరితమైన అటవీ ఆహార ఉత్పత్తుల వినియోగం లాంటివి ఈ రెండు ప్రపంచాల మధ్య ఉండే అవినాభావ సంబంధాలలో కొన్ని. ఇటువంటి సంబంధాలను ప్రోత్సహించిన సంఘటనలు అతికొద్దే అయినా, భారతదేశంలోనూ అటువంటివి ఉన్నాయి. తెగుళ్ళ నివారణకు ఏర్పాటు చేసిన జాతీయ సంస్థ ఈ దిశగా కొన్ని చర్యలు తీసుకుంది. మిశ్రమ పంటల సాగు పద్ధతి పునరుద్ధరణ లేదా అమలుకు కొన్ని రాష్ట్ర ప్రభుత్వాలు ముందుకు వచ్చాయి. (పంట చేలల్లో చేపల పెంపకం, అంతర పంటల పునరుద్ధరణ లాంటివి) నీటి పరివాహక ప్రాంతాల ఏర్పాటు, పచ్చికబయళ్ళు నిర్వహణ లాంటి కార్యక్రమాలను ప్రభుత్వేతర సంస్థలు చేపట్టగా ఆయా ప్రాంతాలలోని జన సమూహాలు, వర్గాలు సమీకృత భూ వినియోగ పద్ధతుల్ని కొనసాగించడం లేదా పునరుద్ధరించడం చేశాయి.

కొన్ని కీలకమైన లొసుగులు :-

ప్రకృతి, గృహ సంబంధమైన జీవవైవిద్యం మధ్య అనుసంధానికి దేశంలో ఒక పక్కా ప్రణాళిక లేదు. ఆ దిశగా నామమాత్రపు ప్రయత్నం మాత్రమే జరిగింది.

- ఈ రెండింటి మధ్య సంబంధాలను సజావుగా అర్థం చేసుకోవడంలో గానీ లేదా సానుకూల దృక్పథంతో ప్రోత్సహించేందుకు గానీ జరిగిన ప్రయత్నాలు కూడా స్వల్పమే.
- ప్రస్తుతం తెరుమరుగయ్యే దశలో ఉన్న ఈ అతికొద్ది ప్రయత్నాలకు సంబంధించిన సమాచారాన్ని గ్రంథస్తం చేయడంలోగానీ, వ్యాప్తి చేయడంలో గానీ అతి తక్కువ కృషి జరిగింది.
- ఈ "ఈ రెండు ప్రపంచాల" ఏకీకృతానికి సంప్రదాయ సిద్ధంగా వివిధ జనసమూహాలు ఆచరించిన పద్ధతులు, నియతరంగంలోని సంస్థలకు గానీ, ప్రస్తుతం అమల్లో ఉన్న విధానాలను ప్రోత్సహించిన వారికిగానీ పూర్తిగా తెలియకుండానే ఉన్నాయి.
- దేశంలో భూ, జల దృశ్యాలను పెంపొందించేందుకు సమిష్టి ప్రయత్నం జరుగలేదు.

7. వ్యూహాలు, కార్యాచరణ

(నోట్ : వ్యూహాలు, కార్యాచరణపై సవివరణ నివేదిక సంపూర్ణ నివేదిక ఏడవ విభాగంలో ఉంది. దానిలో వ్యూహాలు కార్యాచరణ కోసం సూచించిన ప్రధాన సంస్థల విషయ సూచిక కూడా ఉంది)

జీవ వైవిధ్యానికి జరుగుతున్న నష్టానికి కారణాలను గుర్తించి, ఈ నష్టాన్ని నివారించేందుకు ఇప్పటికే అమలువుతున్న చర్యలలోని బలము, బలహీనతలను పరిగణనలోకి తీసుకొని జీవవైవిధ్య సంరక్షణకు వ్యూహాలు, కార్యాచరణ సిఫార్సు చేయబడింది. ఎన్.బి.ఎస్.ఎ.పి.లోని మూడు ప్రధాన లక్ష్యాలైన జీవవైవిధ్య సంరక్షణ, జీవవనరుల నిరంతర వినియోగం, జీవవైవిధ్యంలోని వివిధ అంశాలపై సమాన అవకాశాలను కల్పించడం, సాధించే దిశలో వ్యూహాలు, కార్యచరణలున్నాయి.

వ్యూహాలు, కార్యాచరణ విభాగం - స్వరూపం :

వ్యూహాలు, కార్యాచరణ నాలుగు సెక్షన్‌లుగా విభజించబడ్డాయి.

- స్థూల ప్రణాళిక, నిర్వహణ సూచనలు, ప్రత్యేక వ్యూహాలు, కార్యాచరణ ప్రణాళిక, నిర్వహణ సూచనలు అంతర్భాగంగా ఉంటాయి.
- వన్య జీవ వైవిధ్యం కోసం వ్యూహాలు, కార్యచరణ (సహజ జీవావరణాలు)
- దేశీయ జీవావరణాల కోసం వ్యూహాలు, కార్యాచరణ (పంటలు, జంతువులు, పెంపుడు జంతువులు)
- వన్య, దేశీయ జీవావరణాల మధ్య అనుసంధానానికి సంబంధించిన వ్యూహాలు, కార్యాచరణలు.

పై అన్ని సెక్షన్లలో విస్తృత వ్యూహాలు, ప్రతివ్యూహానికీ ప్రత్యేక కార్యాచరణలు ఉన్నాయి. ప్రతి కార్యాచరణకు వివరణలు చేపట్టాల్సిన ప్రత్యేక చర్యలు, దానికోసం సిఫార్సు చేయబడ్డ సంస్థల కాలపరిమితి మొదలగు వివరాలన్నీ ఉన్నాయి. చాలా సందర్భాలలో అమలవుతున్న కార్యక్రమాల వివరాలు, అవసరమైన చోట సంబంధిత వ్యూహాలు, కార్యాచరణల ప్రస్తావనలు కూడా ఉన్నాయి.

పలు కార్యాచరణలకు ఇప్పటికే అమలవుతున్న కేంద్ర ప్రభుత్వ పథకాలు గాని, కార్యక్రమాల మద్దతు కానీ అవసరం అవుతుంది. అలాంటి చోట వాటి వివరాలు ప్రత్యేకంగా బాక్స్‌లలో చేర్చబడ్డాయి.

(పై పేర్కొన్న అంశాలన్నీ సంగ్రహ నివేదికలో లేవు. ఇవి సంపూర్ణ నివేదికలో ఉన్నాయి)

మొత్తం 101 వ్యూహాలు, 345 కార్యాచరణలు సిఫార్సు చేయబడ్డాయి. వాటి వివరాలు....

- స్థూల ప్రణాళిక, నిర్వహణ - రెండు వ్యూహాలు, రెండు కార్యాచరణలు
- వన్య జీవవైవిధ్యం - 65 వ్యూహాలు, 250 కార్యాచరణలు
  దేశీయ జీవవైవిధ్యం - 34 వ్యూహాలు, 89 కార్యాచరణలు
  (వన్య జీవ వైవిధ్యాలకోసం పేర్కొన్న వ్యూహాలు, ఎత్తుగడలు, దేశీయ జీవవైవిధ్యాలకు కూడా అన్వయించే సందర్భంలో వాటిని మళ్ళీ పేర్కొనలేదు.)
- వన్య, దేశీయ జీవ వైవిధ్యాల మధ్య సంబంధానికి సంబంధించిన నాలుగు కార్యచరణలు

7.0 మొత్తం ప్రణాళిక రూపకల్పన, నిర్వహణ :

ఒక ప్రాంతంలోని లేక ఒక రంగంలోని కార్యకలాపాలు వేరే ప్రాంతం లేక వేరే రంగంపై ప్రభావం చూపుతున్నాయి. భారతదేశంలో భూమి, నీటి వినియోగం కోసం దీర్ఘకాలిక లక్ష్యం, ప్రణాళిక విధానం ఉండాలనే (అదీ స్థానిక స్థాయిలో) అభిప్రాయం నానాటికీ పెరుగుతుంది. అంతేకాక ప్రకృతి వనరుల నిర్వహణకు స్థానిక స్థాయి నుంచి జాతీయ స్థాయివరకు సంస్థాగత నిర్మాణం అవసరమేనన్న భావన పెరుగుతోంది. అలాంటి సంస్థాగత నిర్మాణం క్రింది స్థాయిలో మొదలుకావాలి. అది సర్వాధికారం కలదై స్థానిక ప్రజల భాగస్వామ్యంతో ఉండాలి. దానిలోని సభ్యులంతా స్వేచ్ఛగా విధాన నిర్ణయంలో భాగస్వాములు కావాలి. పర్యావరణ, సామాజిక న్యాయమే ఆ సంస్థల పరమావధిగా ఉండాలి. ఆ సంస్థలోని ప్రతినిదులు

ప్రజాస్వామ్య ప్రతినిధుల స్థాయి నుంచి ప్రాతినిధ్య ప్రతినిధులుగా మారాలి. (అలాంటివారే తమను ప్రభావితం చేసే అంశాలపై తామే నిర్ణయం తీసుకోగలరు).అప్పుడు ప్రభుత్వ పాత్ర పాలక స్థాయి నుంచి ఛోదక స్థాయికి రూపాంతరం చెందుతుంది.

కీలక వ్యూహాలు, కార్యాచరణలు :

వ్యూహం 7.0.1 : ప్రణాళికలకు భూమి, నీటి వనరులు లేక పర్యావరణ పద్ధతిని అమలు చేయడం.

కార్యాచరణలు :

1. భూమి, నీటి వినియోగానికి సంబంధించి జాతీయ విధానం, భవిష్యత్ ప్రణాళిక రూపొందించాలి.
2. భూమి,నీటి వినియోగానికి సంబంధించిన భవిష్యత్ ప్రణాళికకు న్యాయపరమైన మద్దతు కల్పించాలి.

వ్యూహం 7.0.2 : ప్రకృతి వనరుల నిర్వహణకు వికేంద్రీకృత సంస్థాగత నిర్మాణాన్ని బలోపేతం చేయడం.

7.1 వన్య జీవవైవిధ్యం :

7.1.1. వ్యూహాలు, కార్యాచరణలు :

జీవవైవిధ్యం గురించి మన విజ్ఞానాన్ని పెంచుకోవాలి. జీవవైవిధ్యంలో మన ప్రమేయానికి సంబంధించి కీలక వ్యూహాలు, కార్యాచరణలు

వ్యూహం 7.1.1.1 : పర్యావరణం, వృక్ష జంతుజాతులకు సంబంధించి మనకున్న సమాచారాన్ని ఎప్పటికప్పుడు అప్‌డేట్ చేసుకోవడం, మన జ్ఞానాన్ని పెంచుకోవడం.

కార్యాచరణలు :

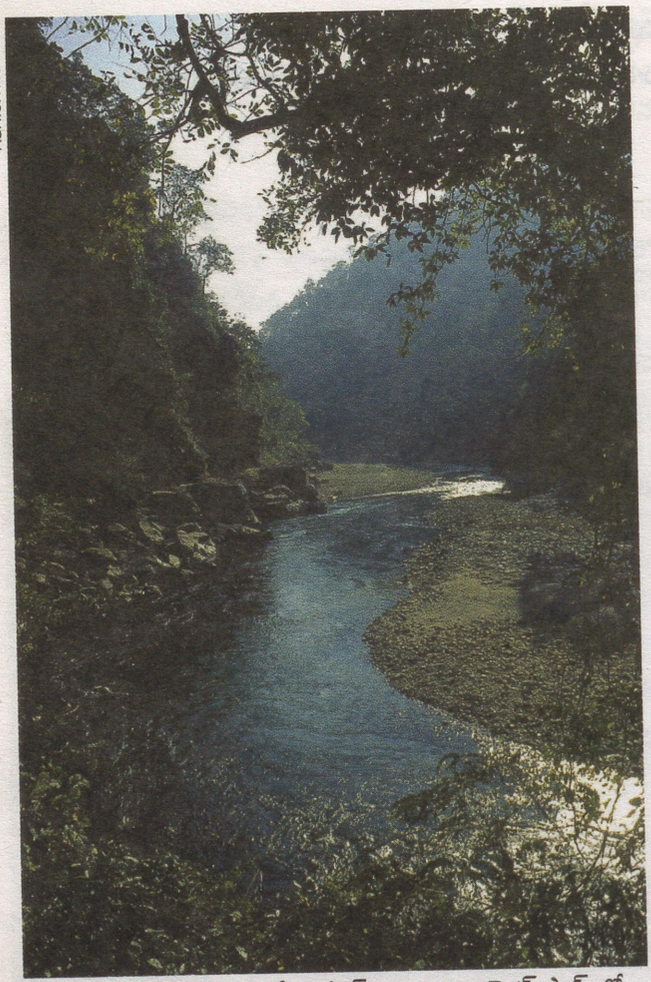
1. వృక్ష, జంతు జాతుల లెక్కలు, వాటి స్థితిగతులపై సమగ్ర అధ్యయనం జరగాలి.
2. దేశంలోని భిన్న జీవావరణాల స్థితిగతులను పర్యవేక్షించాలి.
3. జీవావరణాల నిర్మాణం, పనితీరు వాటి మధ్య సంబంధాలపై పరిశోధనలు జరగాలి.
4. జీవ వైవిధ్యంకారణంగా జీవావరణంలో కలిగిన ప్రయోజనాలపై అధ్యయనం జరగాలి.
5. సహజమైన, మనుషుల ప్రమేయంతో ఏర్పడ్డ దేశీయ జీవావరణాల మధ్యగల సంబంధాలపై పరిశోధనలు జరగాలి.
6. జీవ వైవిధ్యంపై ఆధారపడ్డ జీవనాధారం గురించి సాంప్రదాయాలను ఆచరించడం గురించి, దానికి సబంధించిన విజ్ఞానం, ఆచరణలపై అవగాహన పెంచాలి.
7. వాతావరణంలోని మార్పుల వల్ల జీవవైవిధ్యంపై కలిగి ప్రభావం గురించి పరిశోధనలు ప్రారంభించి పటిష్టం చెయ్యాలి.
8. ఇప్పటికే అమల్లో ఉన్న పథకాలు, ప్రాజెక్టులను ఏకీకృతం చెయ్యాలి.
9. సమాచారం సేకరించేందుకు ప్రజలు అనుసరించే సాధారణ పద్ధతులు, కిటుకులు విస్తారంగా వినియోగించేందుకు ప్రోత్సాహం అందించాలి.
10. సమాచార సేకరణకు నూతన సాంకేతిక పద్ధతులు వినియోగించాలి. వీటిని సాంప్రదాయ పద్ధతులతో మేళవించాలి.

వ్యూహం 7.1.1.2 : బహు అంచల సమాచార వ్యవస్థను సృష్టించాలి.

కార్యాచరణలు :

1. భారత జీవవైవిధ్య సమాచార వ్యవస్థను ఏర్పాటు చేయాలి. (ఐ.బి.ఐ.ఎస్.)

ASHISH KOTHARI



▲ భారతదేశపు తొలి జాతీయపార్క్ అయిన కార్బెట్ పార్క్‌లో ఏనుగులు, పులుల సంరక్షణ ఇబ్బందిగా మారింది. ఇంకా చుట్టుపక్కల ప్రాంతాల నీటి సంరక్షణ కూడా ముప్పుగా తయారైంది. ఇవన్నింటినీ సంరక్షించాల్సివుంది.

ASHISH KOTHARI



▲ ఉత్తరాంచల్‌లోని అనేక గ్రామాల్లోని వందలాది ఎకరాల అటవీ ప్రాంతాన్ని గ్రామస్థులే కాపాడుతున్నారు. ఇటువంటి అనేక గ్రామాలకు సహాయం, గుర్తింపు అవసరం ఉంది.

2. భారత దేశానికి సంబంధించిన జీవవైవిధ్య సంరక్షణ పటాన్ని రూపొందించాలి.
3. ప్రభుత్వ, ప్రైవేటు మ్యూజియంలు, వృక్ష నమూనా సంరక్షణ కేంద్రాలలోని అన్ని జాతుల ఫోటోలు తీసి వాటిని ఫోటోలు, డిజిటల్ రూపంలో భద్రపరచాలి.
4. జీవవైవిధ్యానికి చెందినది శాస్త్రీయ సమాచారాన్ని, ఇతర సమాచారాన్ని రాత పూర్వకంగానూ, దృశ్య శ్రవణ రూపంలోనూ భద్ర పరచేందుకు ప్రోత్సహం అందించాలి.
5. జీవ వైవిధ్యాన్ని ప్రతిబింబించే కేంద్రాల, మ్యూజియంల ఏర్పాటును ప్రోత్సహించాలి.

వ్యూహం 7.1.1.3: సాంస్కృతిక, జీవవైవిధ్యాల మధ్య సంబంధాలపై జ్ఞానాన్ని విస్తృత పరచడం.

7.1.2 ఎస్.ఐ.టి.యు.(సిటు) సంరక్షణ :

దేశంలో వన్య జీవవైవిధ్యం నిరంతరంగా నాశనం అవుతున్న నేపథ్యంలో ప్రధానమైన అంశం ఎస్ఐటియు (యథాతథస్థితిలో) జీవవైవిధ్యాన్ని కాపాడడం. దీనికి సంబంధించిన వ్యూహాలు, కార్యాచరణలు.

వ్యూహం 7.1.2.1.: అధికారికంగా సంరక్షించే ప్రాంతాలను పటిష్టం చేయాలి.

కార్యాచరణలు :

1. ప్రస్తుతం అమల్లో ఉన్న యాజమాన్య, నిర్వహణ పద్ధతులను సమీక్షించాలి. జీవవైవిధ్య సంరక్షణలను దృష్టిలో ఉంచుకొని యాజమాన్య ప్రణాళికలు సిద్ధం చేయాలి.
2. రక్షిత ప్రాంతాల నిర్వహణను పటిష్టం చేయాలి.
3. రక్షిత ప్రాంతాలలో ప్రజల హక్కులను నిర్వచించాలి.
4. రక్షిత ప్రాంతాల ప్రస్తుత స్థితిని దృష్టిలో ఉంచుకొని వాటి సంరక్షణకు చర్యలు తీసుకోవాలి.
5. సాయుధ ఘర్షణల వల్ల రక్షిత ప్రాంతాలకు నష్టం కలగకుండా ప్రత్యేక చర్యలు తీసుకోవాలి.
6. రక్షిత ప్రాంతాల చుట్టూ బఫర్ ప్రాంతాలను ఏర్పాటు చెయ్యాలి.
7. సంయుక్త భాగస్వామ్య యాజమాన్య విధానాల వైపు చొరవ చూపించాలి.
8. ప్రస్తుతం ఉన్న సంరక్షిత ప్రాంతాలను సమీక్షించి అవసరమైన మార్పులు, చేర్పులు సూచించాలి.
9. రక్షిత ప్రాంతాల నెట్‌వర్క్‌ను విస్తృత పరచాలి.

వ్యూహం 7.1.2.2. : సమిష్టి పరిరక్షణ ప్రాంతాలను, పవిత్ర స్థలాలతో సహా పటిష్టపరచడం.

కార్యచరణలు :

1. ప్రస్తుత సమిష్టి పరిరక్షిత ప్రాంతాలను సమీక్షించి వాటిని పటిష్టపరచాలి. చట్టపరమైన డిక్లరేషన్ కూడా చేయాలి.
2. పవిత్ర స్థలాలను పునరుద్ధరించి వాటిని సంరక్షించాలి.
3. సమిష్టి సంరక్షణ ప్రాంతాల పర్యావరణ ప్రాధాన్యతను, జీవజాతుల విస్తృతిని అంచనా చెయ్యాలి.
4. సమిష్టి సంరక్షణ ప్రాంతాల నెట్‌వర్క్‌ను విస్తృత పరచాలి.
5. సమిష్టి సంరక్షణ ప్రాంతాల, సంరక్షిత ప్రాంతాల అనుభవాలను క్రోడీకరించి వాటిని ఇతర ప్రాంతాల్లో అమలు చేసేందుకు గల అవకాశాలు పరిశీలించాలి.
6. సమిష్టి సంరక్షణ ప్రాంతాల నెట్‌వర్క్‌ను ఏర్పాటు చేయాలి.

వ్యూహం 7.1.2.3 : రక్షిత ప్రాంతాల, సమిష్టి సంరక్షణ ప్రాంతాల సరిహద్దుల వెలుపల ఉండే గ్రామీణ భూములు, నీటివనరుల సంరక్షణ.

కార్యాచరణలు :

1. సమిష్టి జీవజాతుల సంరక్షణను ప్రోత్సహించాలి.
2. భూమి, జల వనరులకు సంబంధించి సమిష్టిగా జరిగే సంరక్షణ కృషికి తగిన ప్రోత్సాహకాలు అందించాలి.
3. రక్షిత ప్రాంతాల, సమిష్టి సంరక్షణ ప్రాంతాల వెలుపల ఉన్న జీవావరణాలను కాపాడాలి.
4. జీవవనరులను పెంపొందించే పథకాలతో (వాణిజ్యం కోసం అడవులు పెంచడం, జె.ఎఫ్.ఎం., ఎన్.టి.ఎఫ్.పి. చేపల పెంపకం, మొక్కలు నాటడం, ఔషధ మొక్కలు పెంచడం, తీర ప్రాంతాల నిర్వహణ) జీవ వైవిధ్యాన్ని సమీకృతం చేయాలి.
5. సాయుధ దళాల పరిధిలో ఉన్న ప్రాంతంలో జీవవైవిధ్యాన్ని కాపాడాలి.
6. కార్పోరేట్ సంస్థల పరిధిలో ఉన్న ప్రాంతంలో జీవ వైవిధ్యాన్ని కాపాడాలి.
7. మత, ఆధ్యాత్మిక సంస్థల ఆధీనంలోని ప్రాంతాలలో జీవ వైవిధ్యాన్ని కాపాడాలి.
8. వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయాల క్యాంపస్‌లతో సహా అన్ని విద్యాసంస్థల, పరిశోధనా సంస్థల పరిధిలో జీవ వైవిధ్యాన్ని కాపాడాలి. జీవ వైవిధ్యాన్ని కాపాడేందుకు అవసరమైన ప్రదర్శనా క్షేత్రాలు ఏర్పాటు చేయాలి.
9. ప్రభుత్వ సంస్థలకు చెందిన భూముల్లో జీవ వైవిధ్యాన్ని కాపాడాలి.

వ్యూహం 7.1.2.4 : అంతరించి పోతున్న, ప్రమాదంలో ఉన్న జీవజాతుల సంరక్షణ

కార్యాచరణలు :

1. సంరక్షించాల్సిన, అంతరించిపోతున్న, ప్రమాదంలో ఉన్న నిర్లక్ష్యానికి గురైన జీవజాతుల సంరక్షణ కోసం ప్రణాళికలు రూపొందించాలి.
2. సంరక్షించాల్సిన, అంతరించిపోతున్న, ప్రమాదంలో ఉన్న వన్య ప్రాణులను చేర్చి వన్యప్రాణి సంరక్షణ చట్టంలో షెడ్యూల్‌ను ఆధునీకరించాలి.
3. వన్యప్రాణుల వేట, వ్యాపార నిరోధక విధానాలు ఏర్పాటు చేయాలి.
4. అంతరించిపోతున్న జీవజాతుల, జంతువుల సంఖ్యను పెంచాలి.

వ్యూహం 7.1.2.5 : నగర ప్రాంతాల్లో జీవవైవిధ్య సంరక్షణ

వ్యూహం 7.1.2.6 : వినియోగంలేనందున జీవావరణాలు, జీవజాతులకు ఏర్పడే ముప్పును పరిష్కరించడం.

కార్యాచరణలు :

1. ప్రకృతి విపత్తుల వల్ల జరిగే నష్టాన్ని నివారించేందుకు, తగ్గించేందుకు చర్యలు తీసుకోవడం.

2. వేరే ప్రాంతాల నుండి వచ్చే జీవజాతుల వల్ల కలిగే ప్రతికూల ప్రభావాన్ని తగ్గించాలి.
3. జనాభా పెరుగుదలను అదుపుచేయాలి.
4. వాతావరణ మార్పుల వల్ల కలిగే నష్టాన్ని అంచనావేసి ముందు జాగ్రత్త చర్యలు తీసుకోవాలి.

వ్యూహం 7.1.2.7 : పాడైపోయిన జీవావరణాలను పునరుద్దిరించడం

1. పాడైపోయిన సమిష్టి భూములను పునరుద్ధరించాలి. పడావు, బంజరు భూముల అభివృద్ధి పథకాలను జీవవైవిధ్యం దృష్టితో సమీక్షించాలి.
2. గనుల త్రవ్వకం జరిగిన భూములను పునరుద్ధరించాలి.
3. పాడైపోయిన చెరువులు, సరస్సులు, తీర ప్రాంతాలు, సముద్ర జీవావరణాలను పునరుద్ధరించాలి.

వ్యూహం 7.1.2.8 : వన్యప్రాణుల వల్ల ప్రజలకు, మనుషుల వల్ల వన్య ప్రాణులకు జరిగే నష్టాన్ని అరికట్టడం

వ్యూహం 7.1.2.9 : అంతర్జాతీయ సరిహద్దు సహకారాన్ని పటిష్టపరచడం.

కార్యాచరణలు :

1. సున్నితమైన అంతర్జాతీయ సరిహద్దులను గుర్తించి, పొరుగు దేశాలతో చర్చించి జీవవైవిధ్య సంరక్షణ కోసం శాంతి వనాలు ఏర్పాటు చేయాలి.
2. అంతర్జాతీయ సరిహద్దుల వద్ద వన్యప్రాణుల వేట, వ్యాపారాన్ని అరికట్టేందుకు అంతర్జాతీయ చర్యలను పటిష్టం చేయాలి.

7.1.3. ఎక్స్ సిటు సంరక్షణ :

ఎస్.ఐ.టి.యు.(సిటు) సంరక్షణకు తోడుగా ఎక్స్. ఎస్.ఐ.టి.యు. సంరక్షణ కూడా అవసరం. ప్రమాదంలో ఉన్న, అంతరించిపోతున్న జీవజాతుల సంరక్షణకు ఈ చర్యలు అనివార్యం. అలాంటి జీవజాతులు అడవుల్లో కొనసాగుతాయని నమ్మలేము. అందుకని దిగువన తెలిపిన వ్యూహాలు, కార్యాచరణలు, సిఫార్సు చేయడమైంది.

వ్యూహం 7.1.3.1 : జంతు ప్రదర్శనశాలలు, ఎక్వేరియంలు, ఇతర బ్రీడింగ్ సౌకర్యాలు పెంచడం.

కార్యాచరణలు :

1. ప్రమాదంలో ఉన్న, అంతరించిపోతున్న జీవజాతుల్ని సామూహికంగా సంరక్షించే సౌకర్యాలు పెంపొందించాలి.
2. వన్య ప్రాణుల, జలచరాల బ్రీడింగ్ సౌకర్యాలు పెంచాలి. వైద్యంకోసం లేక వాణిజ్యం కోసం వాటిని వినియోగించే సందర్భాల్లో అమానుషంగా వ్యవహరించరాదు.



ASHISH KOTHARI

▲ అస్సాంలోని గౌహతివద్ద ఉన్న పాట్టి పందుల సంరక్షణ, బ్రీడింగ్ కేంద్రం. కొద్దికాలంలోనే ఈ పందులు సాధారణ సమాజానికి రానున్నాయి.

వ్యూహం 7.1.3.2 : బొటానికల్, హెర్బల్ గార్డెన్‌లను పెంచాలి. గృహాల్లో పెంచే గార్డెన్‌లలో మొక్కల శ్రేణిని విస్తృతపరచడం.

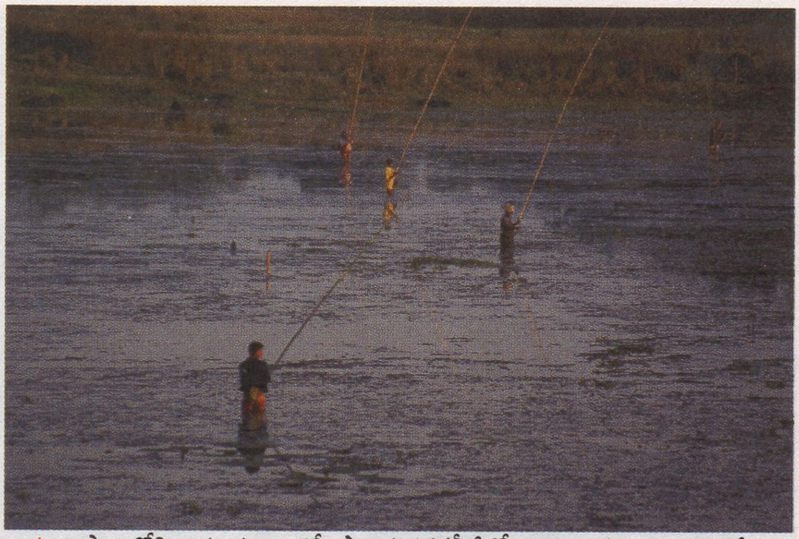
కార్యాచరణలు :

1. ప్రమాదంలో ఉన్న, అంతరించిపోతున్న మొక్కలను విరివిగా పెంచాలి.
2. ఇళ్ళల్లో, కార్యాలయాల్లో పెంచే గార్డెన్‌లలో ప్రమాదంలో ఉన్న, అంతరించిపోతున్న మొక్కలు పెంచేందుకు ప్రోత్సహించాలి.
3. బొటానికల్ గార్డెన్‌ల వినియోగాన్ని పెంచాలి. విత్తన నిల్వ కేంద్రాలను పటిష్టం చేయాలి.

వ్యూహం 7.1.3.3 : సూక్ష్మజీవుల కల్చర్ సేకరణలను పటిష్టం చేయాలి.

కార్యాచరణలు :

1. ఇప్పటికే సేకరించిన కల్చర్ నమూనాల సమాచారాన్ని క్రోడీకరించాలి. కొత్తగా కల్చర్ నమూనాల సేకరణ ప్రారంభించాలి.
2. కల్చర్ సేకరణకు కొత్త నమూనా సేకరణ కేంద్రాలు ఏర్పాటు చేయాలి.



ASHISH KOTHARI

▲ అస్సాంలోని బ్రహ్మపుత్రా నదీ ప్రాంత వరదనీటిలో మత్స్యకారులు. ఇటువంటి సంప్రదాయ, మరియు కొత్త పర్యావరణ అనుకూల సాంకేతిక పద్ధతులకు ప్రోత్సాహం అవసరం.

7.1.4 : నిరంతర వినియోగం :

భారతదేశంలో పలురకాల జీవవనరులను ఇప్పటికే విరివిగా వినియోగించినందున అలాంటి జీవజాతులు మరింత కాలం మనుగడ సాధించేలా చర్యలు తీసుకోవాలి. అలాంటి జీవజాతులను విస్తృతంగా పెంచేందుకు ప్రయత్నించాలి. దీనికోసం నియంత్రణ, ప్రోత్సాహక విధానాలు అనుసరించాలి. దీనికోసం కింది సూచనలు చేయబడ్డాయి. (వ్యూహం 7.1.1.1.కు అదనంగా)

వ్యూహం 7.1.4.1 : వనరులు వినియోగించే అన్ని రకాల విధానాలు, చట్టాలు, కార్యక్రమాలకు నిరంతర వినియోగం అనే అంశాన్ని జోడించాలి.

కార్యాచరణలు :

1. వనరులు నిరంతరం, సమంగా వినియోగించుకొనేందుకు అవసరమైన చట్టపర రక్షణ కల్పించాలి.

వ్యూహం 7.1.4.2 : నీటిలో పెరిగే జీవజాతుల నిరంతర వినియోగం

కార్యాచరణలు :

1. నీటిలో పెరిగే జీవజాతుల్లో చేపలు, చేపలు కాని వాటిని పునఃదృవీకరించుకోవాలి.
2. సంప్రదాయేతర జలచరాలు, సముద్రలోతుల్లో చేపలు పట్టేందుకు ప్రత్యేక వ్యూహాలు రూపొందించుకోవాలి.
3. చేపలు పట్టే సంప్రదాయ పద్ధతులకు ఆధునిక సాంకేతిక పరిజ్ఞానం జోడించాలి.
4. ఆధునిక ఆలోచనలతో చేపలు పట్టేందుకు ఉన్న నిబంధనలను సవరించాలి.
5. పరిమితిని మించి వనరులు వినియోగించకుండా నియంత్రించాలి.
6. వర్షాకాలంలో సముద్రయానంపై ఒకే విధమైన నియంత్రణ విధించాలి.
7. జలచరాల వినియోగం నిరంతరం ఉండేలా జాగ్రత్తపడాలి.
8 ప్రతిదానికి అదనపు విలువ చేర్చాలి.
9. మంచినీటి జలవనరులను విజ్ఞతతో వినియోగించుకొనేందుకు ప్రయత్నించాలి.

వ్యూహం 7.1.4.3 : భూమిపై ఉన్న జీవవనరుల నిరంతర వినియోగం

కార్యాచరణలు :

1. అటవీ యాజమాన్య పద్ధతులన్నింటినీ జీవ వైవిధ్య సంరక్షణతో మమేకం చేయాలి.
2. అడవులు, ఇతర జీవావరణాలను సమిష్టి ప్రయోజనాల కోసం వినియోగించే సందర్భాల్లో జీవ వైవిధ్యాల సంరక్షణకు ప్రాధాన్యత ఇవ్వాలి.

3. ప్రైవేట్ వ్యక్తుల యాజమాన్యంలో ఉన్న సహజ అడవులు నిరంతరం కాపాడబడేలా నిర్వహించేందుకు సహరించాలి.
4. చెట్లు నాటే కార్యక్రమాల్లో కూడా జీవ వైవిధ్య అంశాన్ని చొప్పించాలి.

వ్యూహం 7.1.4.4 : నిరంతరం జీవనాధారం కల్పించడం, కాపాడటం

కార్యాచరణలు :

1. జీవనాధారం, సంప్రదాయ పద్ధతులను దృష్టిలో ఉంచుకొని జీవవైవిధ్యంపై జాతీయ సర్వే నిర్వహించాలి.
2. సంప్రదాయ, నిరంతర జీవనాధార పద్ధతులను ప్రోత్సహించాలి.
3. సంప్రదాయ జీవనాధార వనరులు హరించుకపోయినట్లయితే వాటిని పునరుద్ధరించాలి. ప్రత్యామ్నాయ జీవనాధార వనరులను ప్రోత్సహించాలి.
4. హరించుకుపోయిన జీవనాధార వనరులు సాధారణ స్థితికి పునరుద్ధరించడం సాధ్యంకాని సందర్భాలలో ప్రత్యామ్నాయ జీవనాధారవనరులు అన్వేషించి వాటిని ప్రవేశపెట్టాలి.
5. జీవవైవిధ్య ఆధారిత చేతి వృత్తులను (ఔషధ మొక్కలపై ఆధారపడే వారితో సహా) పటిష్టపరచాలి.
6. స్థానిక సమాజాలలో జీవవనరులపై ఆధారపడ్డ పరిశ్రమలను ప్రోత్సహించాలి.
7. తక్కువ విలువైన జీవవనరులను ఎక్కువగా వినియోగించడాన్ని ప్రోత్సహించాలి. ఆ వనరుల లభ్యత నిరంతరం ఉండేలా జాగ్రత్త వహించాలి.

వ్యూహం 7.1.4.5 : పర్యాటకులు, తీర్థయాత్రలకు వెళ్ళేవారు పర్యావరణ సంరక్షణ పట్ల బాధ్యత కలిగిఉండేలా చేయాలి.

కార్యాచరణలు :

1 పర్యాటకుల, తీర్థయాత్రికులు పర్యావరణం పట్ల బాధ్యతగా ఉండేందుకు అవసరమైన నిబంధనలు రూపొందించి వారిలో అవగాహన కల్పించాలి.
2 బాధ్యతాయుతమైన పర్యటన అనే భావన కల్పించేందుకు ప్రయత్నించాలి.
3 పర్యావరణపరంగాను, సామాజికపరంగాను బాధ్యతయుతంగా ఉండేలా పర్యాటక విధానం రూపొందించేందుకు ప్రయత్నించాలి.
4 సంప్రదాయ పర్యాటక ప్రాంతాల్లో స్థానిక ప్రజల ప్రధాన లబ్ధిదారులు గాను, నిర్వాహకులు గానూ ఉండాలి.
5 పర్యాటకరంగం, తీర్థయాత్రలు పై లక్ష్యాలను సాధించేలా చర్యలు తీసుకోవాలి.

7.1.5. సమానత్వం :

పర్యావరణ సమస్యలకు అసమానతలు ప్రధాన కారణం. ప్రభుత్వానికి, స్థానిక ప్రజా సమూహాల మధ్య, స్థానిక ప్రజా సమూహాలు, వ్యక్తుల మధ్య, స్త్రీ, పురుషుల మధ్య అసమానతలున్నాయి. పర్యావరణ సంరక్షణలో అసమానతలు కీలకాంశం. ఈ సమస్య పరిష్కారం కోసం కింది వ్యూహాలు, కార్యాచరణాలు రూపొందించబడ్డాయి.

వ్యూహం 7.1.5.1 : సహజ వనరులపై సమిష్టి అజమాయిషీ.

కార్యాచరణలు :

1 సంప్రదాయ తీరవాసుల ఉమ్మడి ఆస్తి హక్కు ధృవీకరించాలి.
2 మత్స్యకారులతో సహా మంచినీటి జలవనరుల వినియోగదారుల ఉమ్మడి ఆస్తిహక్కు ధృవీకరించాలి.
3 భూమిపై ఉన్న సంప్రదాయ జీవావరణాలు వినియోగించుకొనే వారి ఉమ్మడి ఆస్తిహక్కులు ధృవీకరించాలి.
4 ప్రజలు సమిష్టిగా వినియోగించే అటవీ సంపదపై ఉమ్మడి ఆస్తి హక్కు ధృవీకరించాలి.
5 భూమిపై ఉన్న జీవావరణాలు, జీవ వైవిధ్యాలు జీవనాధారంగా ఉన్న వారిని, ప్రస్తుతం వినియోగించుకొంటున్న వారిని దృష్టిలో ఉంచుకొని భూముల వర్గీకరణ పద్ధతులు అభివృద్ధి చేయాలి.



SUJATHA PADMANABHAN

▲ లడఖ్‌లోని వ్యవసాయదారులు క్లిష్టపరిస్థితులను అధిగమించి చేసున్న వ్యవసాయానికే గుర్తింపు, సహకారం అవసరం

6 సమాన హక్కులు, సంరక్షణ బాధ్యతలతోపాటు ఎన్.టి.ఎఫ్.పి.ల యాజమాన్య హక్కులను స్థానిక ప్రజలకు దఖలు పర్చాలి.

వ్యూహం 7.1.5.2 : అటవీభూముల ఆక్రమణలు, వివాదాలు పరిష్కరించేందుకు సామాజికంగా, పర్యావరణపరంగా బాధ్యతాయుత విధానం అభివృద్ధి చేయడం.

కార్యాచరణలు :

1. ప్రభుత్వ రికార్డుల ప్రకారం ప్రకటిత అటవీ భూములు, ఆక్రమణలకు సంబంధించిన వివరాలు, మ్యాప్‌లు రూపొందించాలి. చట్టం మేరకు ఆ భూములు ఎవరివో తేల్చాలి.
2. అటవీశాఖ, రెవెన్యూ శాఖల రికార్డులను సమీక్షించాలి.
3. ఇంతవరకు నోటిఫై చేయని, విభజించని అటవీ భూముల సర్వే సెటిల్‌మెంట్ పూర్తిచేయాలి.
4. ఆక్రమిత అటవీభూముల వివాదాలు పరిష్కరించి అటవీ భూములను ప్రకటించాలి.
5. ధీర్ఘకాలంగా పోడు వ్యవసాయం చేస్తున్న భూములను అటవీ బంజరుగా ప్రకటించాలి.
6. ఈ విధంగా రూపొందించిన సమాచారం, మ్యాప్‌ల ఆధారంగా ఇకముందు అటవీ భూముల్లో ఆక్రమణలు



ASHISH KOTHARI

▲ జీవావరణ, సాంస్కృతిక కేంద్రంగా, ఎకో టూరిజయంకు ఉదాహరణగా ఉన్న పెరియార్ కేంద్రం

జరగకుండా చూడాలి.

7. అడవిలో గ్రామీణులకు భూమిపై హక్కు కల్పించాలి.

వ్యూహం 7.1.5.3 : అమల్లో ఉన్న జీవావరణాల నిర్వహణను మెరుగుపరచడం.

కార్యాచరణలు :

1. అటవీ నిర్వహణ, సమిష్టి అటవీ నిర్వహణ, వాటర్ షెడ్‌ల నిర్వహణ అటవీ అభివృద్ధిలలో సామాజికంగా, ఆర్థికంగా సమాన అవకాశాలు కలిగేలా చర్యలు తీసుకోవాలి. స్త్రీ, పురుషులకు సమాన అవకాశాలు కల్పించాలి.
2. రక్షిత ప్రాంతాల నిర్వహణను సంయుక్త యాజమాన్య పద్ధతుల్లో గాని, ప్రాతినిధ్య యాజమాన్య పద్ధతుల్లో గాని అమలు చేసేందుకు ప్రయత్నించాలి.
3. ఉమ్మడిగా ఉన్న అన్ని సహజవనరుల నిర్వహణలోను సామాజిక, ఆర్థిక, లింగపరమైన సమానతలు పాటించేందుకు ప్రయత్నించాలి.

వ్యూహం 7.1.5.4 : సంప్రదాయ విజ్ఞానాన్ని కాపాడడం దీన్ని విస్తృతంగా ఉపయోగించడం వల్ల కలిగే ప్రయోజనాలు అందరికీ సమానంగా అందించడం.

కార్యాచరణలు :

1. తమ విజ్ఞానం విలువను గుర్తించి దాన్ని కాపాడుకొనేందుకు తగినట్లుగా ప్రజల సామర్థ్యం పెంపొందించాలి.
2. జీవవైవిధ్య కార్యక్రమాల్లో సంప్రదాయ విజ్ఞానాన్ని వినియోగించాలి.
3. సంప్రదాయ విజ్ఞానాన్ని క్రోడీకరించాలి.
4. సంప్రదాయ విజ్ఞానం కలిగి ఉన్న వారితో జిల్లాస్థాయిలో, రాష్ట్ర స్థాయిలో,జాతీయ స్థాయిలో నెట్‌వర్క్ ఏర్పాటు చేయాలి.
5. కమ్యూనిటీ స్థాయిలో మేథో హక్కుల పద్ధతిని అభివృద్ధి చేయాలి.
6. సంప్రదాయ విజ్ఞానం ఉపయోగించుకోవడం వల్ల కలిగే ప్రయోజనాలు అందరికీ సమంగా అందేలా చర్యలు తీసుకోవాలి.
7. సంప్రదాయ విజ్ఞానం ఆధారంగా పరిశోధనలు జరిపే వారికి నైతిక నియమావళిని అన్వయించాలి.

వ్యూహం 7.1.5.5 : సమిష్టి నిర్వహణలోని వనరుల నుంచి లభించిన వస్తువుల అమ్మకం ద్వారా గాని,వినియోగం వల్ల గాని కలిగే ప్రయోజనం అందరికీ సమానంగా అందించడం.

7.1.6 : విద్య, చైతన్యం, శిక్షణ :

జీవ వైవిధ్య సంరక్షణ, నిరంతర వినియోగం, సమాన అవకాశాలు మొదలగు లక్ష్యాల సాధనకు క్లిష్టమైన జీవవైవిధ్యంపై ప్రజలకు తగిన అవగాహన లేకపోవడం పెద్ద ప్రతిబంధకంగా ఉంది. దీన్ని అధిగమించేందుకు వ్యూహాలు, కార్యచరణలు సూచించడమైంది.

వ్యూహం 7.1.6.1 : జీవవైవిధ్య అంశాలపై నియంత్రణ సంస్థల్లో పనిచేసేవారికి అవగాహన కల్పించడం, వారి సామర్థ్యం పెంచడం.

కార్యాచరణలు :

1. అన్ని శాఖల అధికారుల్లో అవగాహన పెంపొందించాలి.
2. రాష్ట్ర, జాతీయ స్థాయిల్లో రాజకీయ నాయకుల్లో అవగాహన పెంపొందించాలి.
3. జిల్లా, రాష్ట్ర, జాతీయ స్థాయిల్లో ప్రణాళికలు రూపొందించే వారిలో అవగాహన పెంపొందించాలి.



ASHISH KOTHARI

▲ భారతదేశంలోని పట్టణపాఠశాలల విద్యార్థులకు జీవ వైవిధ్యాన్ని గురించి బోధించాలంటే పాఠశాల బయట కూడా బోధన అవసరం ఉంది

4. జీవవైవిధ్యాన్ని కాపాడడం, నిర్వహించడంలో పంచాయతీ రాజ్ సంస్థల సామర్థ్యాన్ని పెంచాలి.
5. జీవవైవిధ్యాన్ని, పరిరక్షించడం, నిర్వహించడంపై పురపాలక సంస్థల అధికారులకు అవగాహన పెంపొందించాలి.

వ్యూహం 7.1.6.2 : ప్రధాన జీవవైవిధ్య కేంద్రాలలో ప్రకృతి అవగాహన, విశ్లేషణకు అవసరమైన సౌకర్యాలు పటిష్టపరచడం.

కార్యాచరణలు :

1. ప్రస్తుతం ఉన్న సౌకర్యాల వినియోగాన్ని పెంచాలి. అదనపు సౌకర్యాలు ఏర్పాటు చేయాలి.
2. భిన్న విభాగాలకు అవసరమైన ప్రత్యేక సౌకర్యాలు కల్పించాలి. ప్రస్తుతం అందుబాటులో ఉన్న సౌకర్యాలను గరిష్టంగా వినియోగించాలి.

వ్యూహం 7.1.6.3 : స్వచ్ఛంధ సేవాసంస్థల సామర్థ్యం పెంపొందించడం

కార్యాచరణలు : వన్య, దేశీయ జీవవైవిధ్యాలపై స్వచ్ఛంధ సేవాసంస్థలకు అవగాహన కల్పించాలి.

వ్యూహం 7.1.6.4 : జీవవైవిధ్యాన్ని సాధారణ విద్యలో భాగంగా చేయడం, జీవితం కోసం విద్య నేర్చుకోవడంగా విద్యావిధానాన్ని మార్చడం.

కార్యాచరణలు :

1. పాఠశాల స్థాయిలో జీవవైవిధ్యానికి సంబంధించిన అంశాలను పెంచాలి.
2. కాలేజీ స్థాయిలోకూడా జీవవైవిధ్యానికి సంబంధించిన అంశాలను పెంచాలి.
3. జీవవైవిధ్యాన్ని వృత్తి విద్యాకోర్సులకు జోడించాలి. జీవవైవిధ్య ఆధారిత వృత్తి విద్యాకోర్సులు ప్రారంభించాలి. జీవవైవిధ్య విద్యకు సంబంధిత ఉద్యోగాలకు ముడిపెట్టాలి.

4. పర్యావరణ, జీవవైవిధ్య ఆధారిత ప్రజల కోసం ప్రత్యేక విద్యా ఉపకరణాలు అభివృద్ధి చేయాలి.
5. వయోజన విద్యా కార్యక్రమాలతో జీవవైవిధ్యాన్ని కలపాలి.

వ్యూహం 7.1.6.5. : జీవవైవిధ్యంపై అనియత విద్యను పటిష్టం చేయడం, దానికి జానపద కళారీతుల వినియోగం.

కార్యాచరణలు :

1. జీవవైవిధ్యంపై అనియత విద్యకు అవకాశాలు విస్తృత పరచాలి.
2. సంప్రదాయ, జానపద కళారీతులు వినియోగించుకోవాలి.
3. ప్రచార సాంకేతిక విజ్ఞానాన్ని, స్థానిక ప్రచారాన్ని నియంత్రించే విధానాలపై ప్రజలకు అవగాహన కల్పించాలి.

వ్యూహం 7.1.6.6 : పట్టణవాసుల్లో జీవవైవిధ్యంపై అవగాహన పెంపొందించడం.

కార్యాచరణలు :

1. విద్యా సంబంధిత విషయాల్లో పురపాలక సంస్థల అధికారుల, పట్టణ ప్రాంతాలలోని ఎన్.జి.ఓ.ల పాత్ర పెంపొందించాలి.
2. పట్టణ ప్రాంతాలలో నేచర్ క్లబ్‌ల నెట్‌వర్క్‌ను, పనితీరును విస్తృత పరచాలి.
3. పట్టణ ప్రాంత ప్రజల్లో నెలకొని ఉన్న వినియోగ వైఖరిని దృష్టిలో ఉంచుకొని వారికోసం జీవవైవిధ్యం ప్రాధాన్యతను వివరించే విధంగా సృజనాత్మక పద్ధతుల్లో ప్రచారం సాగించాలి.

వ్యూహం 7.1.6.7 : శాస్త్రవేత్తలు ఇతర విద్యావేత్తల సామర్థ్యం పెంచడం.

వ్యూహం 7.1.6.8.: కార్మిక సంఘాల సామర్థ్యం పెంపొందించడం.

కార్యాచరణలు : కార్మికులకు, కార్మిక సంఘాలకు పునశ్చరణ కార్యక్రమాలు నిర్వహించాలి.

వ్యూహం 7.1.6.9.: న్యాయమూర్తులు న్యాయవృత్తిలోని వారి సామర్థ్యం పెంపొందించడం.

కార్యాచరణలు :

1. జీవవైవిధ్యం, పర్యావరణానికి సంబంధించి న్యాయసమస్యలపై న్యాయమూర్తులు, ఇతరులకు అవగాహన పెంపొందించాలి.
2. జీవవైవిధ్యంపై ఉన్న చట్టాలను క్రోడీకరించి సుప్రీం కోర్టు, హైకోర్టు, జిల్లా కోర్టులలో ఉంచాలి.
3. న్యాయమూర్తుల వద్ద చట్టాలకు సంబంధించిన క్లర్కుల వ్యవస్థను ప్రవేశపెట్టాలి.

వ్యూహం 7.1.6.10 : జీవవైవిధ్య కార్యకలాపాలకు మద్దతు ఇచ్చేలా ఆర్థిక సంస్థలను చైతన్యం చేయడం.

కార్యాచరణలు : జీవవైవిధ్య సంబంధిత కార్యకలాపాలకు తగిన మద్దతు ఇచ్చేలాగా ఆర్థిక సంస్థలను ప్రోత్సహించాలి.

వ్యూహం 7.1.6.11 : సాయుధ దళాలు, పోలీసులు, కస్టమ్స్ శాఖ సిబ్బందిలో జీవవైవిధ్యంపై అవగాహన పెంపొందించడం.

కార్యాచరణలు :

1. సాయుధ దళాలు, పోలీసులు, కస్టమ్స్ శాఖ సిబ్బందిలో జీవవైవిధ్య సంరక్షణపట్ల అవగాహన పెంపొందించేందుకు ప్రస్తుతం అమల్లో ఉన్న కార్యక్రమాలను బలోపేతం చేసి కొత్త కార్యక్రమాలు రూపొందించాలి.
2. పోలీసులు, కస్టమ్స్ శాఖ సిబ్బందిని జీవవైవిధ్య సంరక్షణ కార్యకలాపాల్లో పాల్గొనే విధంగా ప్రోత్సహించాలి.

వ్యూహం 7.1.6.12 : కార్పొరేట్, వ్యాపార వర్గాల్లో జీవవైవిధ్యం పట్ల అవగాహన పెంపొందించడం.

కార్యాచరణలు :

1. జీవవైవిధ్యానికి సంబంధించిన సమస్యలపై పరిశ్రమల్లో అవగాహన పెంచేందుకు ప్రత్యేక కార్యక్రమాలు, ప్యాకేజీలు రూపొందించాలి.

2. కార్పోరేట్, అభివృద్ధి రంగాల వారు బాధ్యతాయుతంగా ప్రకటనలు ఇచ్చేలా వారిని ప్రోత్సహించాలి.

వ్యూహం 7.1.6.13 : జీవవైవిధ్యంపై ప్రసార మాధ్యమాల అవగాహన పెంచడం.

కార్యాచరణలు :

1. జీవవైవిధ్య సంబంధిత సమస్యలపై జర్నలిస్టులకు అవగాహన పెంచాలి.
2. జీవవైవిధ్యాన్ని జర్నలిజం కాలేజీలలో ఒక అంశంగా ప్రవేశపెట్టాలి.
3. జీవవైవిధ్య సమస్యలతో మంచి వార్తాకథనాలు రాసిన జర్నలిస్టులకు ప్రోత్సహకాలు ప్రకటించడం.
4. వార్తా పత్రికలు, మేగజైన్లు ప్రచురణ సంస్థలు, రేడియో, టి.వి. ప్రసార సంస్థల యాజమాన్యాలకు జీవవైవిధ్యంపై అవగాహన పెంపొందించాలి..

వ్యూహం 7.1.6.14 : మత, ఆధ్యాత్మిక ప్రవక్తలు, సంస్థల జీవవైవిధ్య సంరక్షణ సామర్థ్యం పెంచడం.

వ్యూహం 7.1.6.15 : జీవవైవిధ్యంపై సమాచారాన్ని అందించే విధానాన్ని పటిష్టపరచడం.

కార్యాచరణలు :

1. ప్రస్తుతం పనిచేస్తున్న పర్యావరణ సమాచార వ్యవస్థల ద్వారా ఎప్పటికప్పుడు వ్యూహాత్మక, క్రియాశీల సమాచారం అందేలా ఏర్పాటు చేయాలి. ప్రస్తుతం పనిచేస్తున్న పర్యావరణ సమాచార వ్యవస్థలను ఏకీకృతం చేసి జాతీయ స్థాయి జీవవైవిధ్య సమాచార వ్యవస్థను (ఐ.బి.ఐ.ఎస్.)ను ఏర్పాటు చేయాలి.
2. టాక్సానమి లాంటి కీలక అంశాల్లో సమాచార వ్యవస్థను పటిష్టం చేయాలి.
3. జిల్లా గెజిటేర్లలో జీవవైవిధ్యాన్ని చేర్చాలి. జిల్లా పర్యావరణ, జీవవైవిధ్య గెజిటిర్లను ప్రచురించాలి.
4. పబ్లిక్ రవాణా వ్యవస్థను జీవవైవిధ్య ప్రచార సాధనంగా ఉపయోగించుకోవాలి.

వ్యూహం 7.1.7.1 : ప్రణాళిక రూపకల్పన అన్ని స్థాయిల్లోనూ జీవవైవిధ్య సమస్యలను చేర్చి వివిధ రంగాల మధ్య సమన్వయం సాధించడం.

కార్యాచరణలు :

1. స్థానిక, జాతీయ స్థాయిల్లో జీవవైవిధ్యంపై వివిధ రంగాల మధ్య సమన్వయం కోసం మార్గదర్శకాలు రూపొందించాలి.
2. స్థానికంగా వివిధ రంగాల మధ్య జీవవైవిధ్యంపై సమన్వయం కలిగించాలి.
3. జిల్లా స్థాయిలో వివిధ రంగాల మధ్య జీవవైవిధ్యంపై సమన్వయం సాధించాలి.
4. రాష్ట్ర, కేంద్ర స్థాయిల్లో జీవవైవిధ్యంపై వివిధ రంగాల మధ్య సమన్వయం సాధించాలి.
5. పర్యావరణ ప్రణాళికల పట్ల ఎక్కువ శ్రద్ధ వహించాలి.
6. వివిధ రంగాల మధ్య జీవవైవిధ్యంపై సమన్వయం కోసం రాష్ట్ర, జాతీయస్థాయి సంస్థలు ఏర్పాటు చేయాలి.
7. జీవవైవిధ్య సమస్యల విషయంలో, వివిధ స్థాయిల్లోని అధికారులలో అవగాహన పెంపొందించాలి.
8. ప్రతి ప్రభుత్వ సంస్థ బడ్జెట్‌లోనూ జీవవైవిధ్య సంరక్షణ కోసం నిధులు కేటాయించాలి.

వ్యూహం 7.1.7.2 : నీటి నిర్వహణ ప్రణాళికలో జీవవైవిధ్యాన్ని మిళితం చేయడం.



ASHISH KOTHARI

▲ ప్రమాదాలు కొనితెస్తున్న మెగా ప్రాజెక్టుల నిర్మాణంకంటే నీటి, శక్తిరంగాలు వికేంద్రీకృత వనరులపై దృష్టినిలపాల్సివుంది.

కార్యాచరణలు :

1. జాతీయ, రాష్ట్ర నీటి పథకాలను జీవవైవిధ్య సంరక్షణ, విలువలతో మిళితం చేయాలి.
2. నీటిసేకరణ పథకాల వికేంద్రీకరణ కోసం భారీ ప్రాజెక్టుల విధానాన్ని దూరంగా ఉంచాలి.

వ్యూహం 7.1.7.3 : ఇంధన, మౌలిక సదుపాయాల కల్పన పథకాలతో జీవవైవిధ్యాన్ని కలపడం.

వ్యూహం 7.1.7.4 : గనుల విభాగంతో జీవవైవిధ్యాన్ని కలపడం.

కార్యాచరణలు :

1. గనుల వల్ల జీవవైవిధ్యానికి ప్రమాదం కలగకుండా చర్యలు తీసుకోవాలి.
2. మైనింగ్ ప్రాజెక్టులకు పర్యావరణ అనుమతులు ఇచ్చే క్రమాన్ని విస్తృత పరచాలి.
3. అటవీ సంరక్షణ చట్టం క్రింద మైనింగ్ ప్రాజెక్టులకు అనుమతి ఇచ్చే క్రమాన్ని విస్తృత పరచాలి.
4. గనులు మూసివేసిన సందర్భాలలో పర్యావరణాన్ని పునరుద్ధరించేలా చర్యలు తీసుకోవాలి.

వ్యూహం 7.1.7.5. : జీవవైవిధ్య సమస్యలను అంతర్జాతీయ సంబంధాలతో మిళితం చేయడం.

కార్యాచరణలు :

1. భారతదేశానికి అందే అంతర్జాతీయ సహాయం మొత్తాన్ని జీవవైవిధ్య సమస్యలకు జోడించాలి.
2. భారతదేశంలోకి వచ్చే విదేశీ పెట్టుబడులన్నీ జీవవైవిధ్య సంరక్షణకు అనుగుణంగా ఉండాలి.
3. భారతదేశం ఇతర దేశాలతో కుదుర్చుకునే ద్వైపాక్షిక, బహుముఖ ఒప్పందాలన్నీ జీవవైవిధ్య సంరక్షణకు అనుకూలంగా ఉండాలి.

7.1.8 : విధానం, చట్టపరమైన చర్యలు

జీవవైవిధ్యానికి సంబంధించి భారతదేశంలో అనేక చట్టాలున్నాయి. వాటిల్లో కొన్ని పురోగమన ధోరణిలో ఉన్నాయి. గత విభాగాలలో పేర్కొన్నట్లు చాలా లోపాలు కూడా ఉన్నాయి. జీవవైవిధ్య సంరక్షణ ప్రయత్నాలను నిర్లక్ష్యం చేసే అంశాలు కూడా ఉన్నాయి. ఈ సమస్యను ఎదుర్కొనేందుకు కింది వ్యూహాలు, కార్యాచరణలు సిఫార్సు చేయడమైంది.

వ్యూహం 7.1.8.1 : అమల్లో ఉన్న విధానాలతో జీవవైవిధ్యాన్ని మిళితం చేయడం.

కార్యాచరణలు :

1. జాతీయ, రాష్ట్ర స్థాయి విధానాలను సమీక్షించి జీవ వైవిధ్య సంరక్షణకు అనుగుణంగా వాటిల్లో మార్పులు చేయాలి.
2. జీవవైవిధ్య సంరక్షణ, నిరంతర వినియోగం, సమాన అవకాశాలు మొదలగు ప్రధాన సూత్రాలకు అనుగుణంగాలేని, ఒకదానికొకటి విరుద్ధంగా ఉన్న చట్టాలు, విధానాలను మార్చాలి.

వ్యూహం 7.1.8.2 : విధాన స్థాయిల్లో ఇంతవరకూ స్పష్టంగాలేని అంశాలపై విధాన రూపకల్పన

కార్యాచరణలు :

1. మాగాణి భూములపై విధాన నిర్ణయం చేయాలి.
2. సముద్ర ప్రాంత విధానం రూపకల్పన జరగాలి.
3. జాతీయ పట్టణ పర్యావరణ విధానం రూపొందించాలి.

వ్యూహం 7.1.8.3 : అమల్లో ఉన్న నిబంధనలు, నియంత్రణలను జీవవైవిధ్యంతో జోడించాలి.

కార్యాచరణలు :

1. భారత రాజ్యాంగంతో జీవవైవిధ్యాన్ని సమ్మిళితం చేయాలి.

2. జీవవైవిధ్యసంరక్షణకు అనుకూలంగా ఉండే విధంగా జాతీయ చట్టాలను సవరించాలి.
3. పరిసరాల ప్రభావాన్ని అంచనా వేసే విధానాలను పటిష్టపరచాలి.
4. జీవవైవిధ్య చట్టం-2002. కింద జీవవైవిధ్య సంరక్షణ, నిరంతర వినియోగం, సమాన అవకాశాలకు ప్రాధాన్యత కల్పిస్తూ నిబంధనలు రూపొందించాలి.

వ్యూహం 7.1.8.4. : పరిగణనలోకి తీసుకోని అంశాలపై కొత్త చట్టాలను రూపొందించడం.

కార్యాచరణలు :

1. చిత్తడినేలల సంరక్షణ, ధీర్ఘకాల వినియోగం, సమాన అవకాశాల కోసం చట్టం రూపొందించాలి.
2. సముద్ర ప్రాంతాల సంరక్షణ, నిరంతర వినియోగం, సమాన అవకాశాల కల్పన కోసం చట్టం రూపొందించాలి.
3. పట్టణ సహజ వారసత్వ చట్టాన్ని రూపొందించాలి.
4. సంప్రదాయ విజ్ఞాన సంరక్షణ చట్టం చేయాలి లేదా సంప్రదాయ విజ్ఞాన సంరక్షణకోసం జీవన వైవిధ్య చట్టంలో భాగంగా నిబంధనలు రూపొందించాలి.

వ్యూహం 7.1.8.5: జీవవైవిధ్యం, సమాన అవకాశాలను పంచాయితీరాజ్ చట్టంతో మిళితం చేయడం, దాన్ని ప్రయోజనకరంగాను, జవాబుదారీ గాను రూపొందించడం.

కార్యాచరణలు :

1. జీవవైవిధ్యం, సమిష్టి బాధ్యతలను పొందుపరుస్తూ జాతీయ, రాష్ట్ర పంచాయతీరాజ్ చట్టాలను, ప్రజా ప్రాతినిధ్య చట్టాన్ని సవరించాలి.
2. చట్టాలను అమలు పరిచే అధికారాన్ని గ్రామసభలకు లేదా తగిన గ్రామస్థాయి సంస్థలకు అప్పగించాలి.
3. ఆరవ షెడ్యూల్ పరిధిలోకి వచ్చే ప్రాంతాలలో నియంత్రణ విభాగాలు ఏర్పాటు చేయాలి.

వ్యూహం 7.1.8.6 : చట్టాలు పటిష్టం చేయడం

వ్యూహం 7.1.8.7: చట్టాలను అమలుకు ప్రత్యేక యంత్రాంగం ఏర్పాటు చేయడం.

కార్యాచరణలు :

1. కేంద్ర, రాష్ట్ర స్థాయిల్లో ప్రాతినిధ్య, పర్యవేక్షక యంత్రాంగాన్ని ఏర్పాటు చేయాలి.
2. పర్యావరణ ప్రత్యేక కోర్టులు ఏర్పాటు చెయ్యాలి. లేక పర్యావరణ బెంచిలను ప్రస్తుతం ఉన్న కోర్టులలో నెలకొల్పాలి. చట్టపరమైన చర్యల కోసం ఇతర మౌలిక సదుపాయాలు పెంచాలి.
3. ప్రజల స్థానికతను పరిగణనలోకి తీసుకొని స్థానికులకు మరింత అవకాశం ఉండేలా చట్టాలను రూపొందించాలి.
4. జీవవైవిధ్యానికి సంబంధించిన కోర్టు తీర్పులను క్రోడీకరించి వాటిని అందరికీ అందుబాటులో ఉంచాలి.
5. చట్టం మేరకు, లేక కోర్టు తీర్పుల మేరకు ఏర్పాటయిన కమిటీలలో విస్తృత ప్రాతిపదికన సభ్యత్వం కల్పించాలి.



వ్యూహం 7.1.8.8 : జీవవైవిధ్యంపై ప్రభుత్వ సమాచారం, రికార్డులు అందరికీ అందుబాటులో ఉంచడం.

కార్యాచరణలు :

1. జీవవైవిధ్యాలపై సమాచార హక్కు చట్టం రూపొందించాలి.
2. సమాచార హక్కు చట్టంలోని ప్రొవిజన్‌లను ఉపయోగించుకోవాలి.

7.1.9 : ఆర్థిక చర్యలు:

జీవవైవిధ్యం కోసం తగినంతగా నిధులు సమకూర్చే యంత్రాంగం చాలా ముఖ్యం. కాని ప్రస్తుత ఏర్పాట్లు అరకొరగా ఉన్నాయి. ఈ పరిస్థితిలో మార్పు తెచ్చేందుకు కింది ప్రధాన వ్యూహాలు, కార్యాచరణలు సిఫార్సు చేయడమైంది.

వ్యూహం 7.1.9.1 : జీవవైవిధ్యాన్ని దృష్టిలో ఉంచుకొని స్థూల ఆర్థిక విధానాలు, కార్యక్రమాలు, ప్రోత్సాహక పద్ధతుల సమీక్ష.

కార్యాచరణలు :

1. జీవవైవిధ్యం, జీవనాధారాల లక్ష్యంతో స్థూల ఆర్థికస్థితి అంచనా వేయాలి.
2. దశల వారీగా రాయితీలు తగ్గించాలి.
3. జీవవైవిధ్యం కోసం ఆర్థిక ప్రోత్సాహకాలను ప్రవేశపెట్టాలి. ఉన్న వాటిని పెంచాలి.

వ్యూహం 7.1.9.2. : జాతీయ, రాష్ట్ర ప్రభుత్వాల బడ్జెట్‌లలో మార్పులు చేయడం.

కార్యాచరణలు :

1. జీవవైవిధ్యం, జీవనాధారాల దృష్టితో కేంద్ర, రాష్ట్ర ప్రభుత్వాల బడ్జెట్‌లను సమీక్షించి అవసరమైన మార్పులు చేయాలి.
2. కేంద్ర, రాష్ట్ర బడ్జెట్‌లలో ప్రకృతి వనరుల మదింపు లేక బడ్జెట్‌ను చేర్చాలి.
3. జీవవైవిధ్య సంరక్షణ కోసం కేంద్ర, రాష్ట్రాల స్థాయిలో నిధుల కేటాయింపు పెంచాలి.
4. ప్రతి మంత్రిత్వశాఖ, డిపార్టుమెంట్‌లలో జీవవైవిధ్య బడ్జెట్ విధానాన్ని ప్రవేశపెట్టాలి.
5. పర్యావరణ రీత్యా సున్నితమైన స్థితిలో ఉన్న ప్రాంతాలకు బడ్జెట్‌లలో ప్రత్యేక గుర్తింపు ఇవ్వాలి.
6. వన్య ప్రాణులకు నష్టం జరగకుండా నివారించేందుకు ప్రత్యేక నిధులు సమకూర్చాలి.
7. పై మార్పులన్నిటికీ రాజకీయ స్థాయిలో ప్రచారం కల్పించాలి.

వ్యూహం 7.1.9.3 : స్థానిక సంస్థలకు ఆర్థిక అధికారాలు కల్పించడం.

కార్యాచరణలు :

1. కింది స్థాయిలోని పాలనా వ్యవస్థలకు ఆర్థిక అధికారాలు కల్పించాలి.



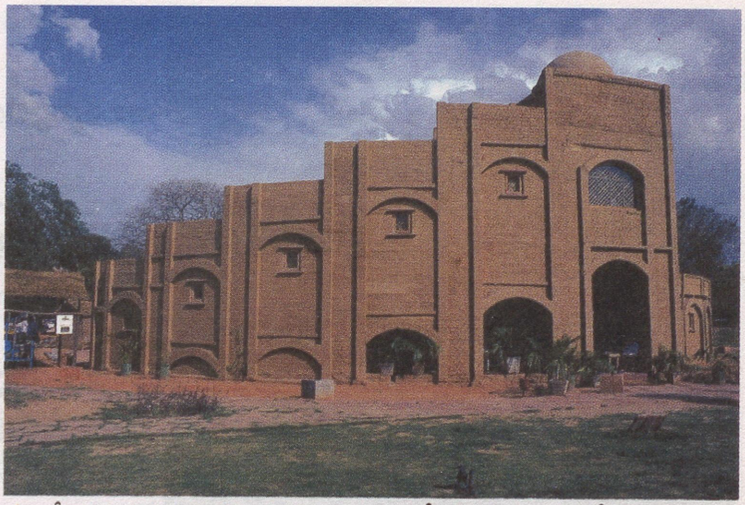
వ్యూహం 7.1.9.4 : జీవవైవిధ్యం కోసం కొత్త ఆర్థిక వనరులు కల్పించడం

కార్యాచరణలు :

1. పట్టణ ప్రాంతాలలో జీవావరణ ప్రయోజన పన్ను ప్రవేశపెట్టాలి.
2. జీవవనరులు, జీవావరణాల కోసం పారిశ్రామిక పన్ను ప్రవేశపెట్టాలి.
3. జీవవనరులు, జీవావరణాల వినియోగం కోసం పర్యాటక పన్ను ప్రవేశపెట్టాలి.
4. జీవావరణ ప్రయోజనాలు, పర్యావరణ నష్టాలకు ఒకరికొకరు నష్టపరిహారం చెల్లించే విధంగా రాష్ట్రాలు, ప్రాంతాల మధ్య ఒప్పందాలు జరగాలి.
5. సరికొత్త నిధుల కేటాయింపు నిధుల నిర్వహణ యంత్రాంగం ఏర్పాటు చేయాలి.
6. జీవవైవిధ్యం కోసం బ్యాంకులు, తదితర సంస్థలు నిధులు సేకరించడాన్ని ప్రోత్సహించాలి.
7. జీవవైవిధ్య అనుకూల జీవనోపాధి కార్యకలాపాలకు భీమా కల్పించే పద్ధతిని ఇన్సూరెన్స్ కంపెనీలు ప్రోత్సహించాలి.
8. జీవవైవిధ్యం కోసం నిధులు సేకరించేందుకు కార్పోరేట్ రంగాన్ని ప్రోత్సహించాలి.
9. జీవవైవిధ్యం కోసం సేవాసంస్థలు, ఫౌండేషన్‌లు, మత సంస్థలు నిధులు సేకరించే విధానం ప్రోత్సహించాలి.
10. జీవవైవిధ్యం కోసం స్వచ్ఛంధ సేవాసంస్థలు, విద్యాసంస్థలు మొదలగు వాటిని నిధులు సేకరించేందుకు ప్రోత్సహించాలి.
11. స్వదేశీ నిబంధనల ప్రకారం విదేశీ నిధులు సమీకరించాలి.
12. స్థానిక, రాష్ట్ర, జాతీయస్థాయిల్లో ప్రత్యేకంగా జీవవైవిధ్యం కోసం నిధులు ఏర్పాటు చేయాలి.

7.1.10 : టెక్నాలజీ :

అన్ని స్థాయిల్లోను తగిన సాంకేతిక పరిజ్ఞానం వినియోగించనందున ప్రత్యక్షంగా గాని, పరోక్షంగా గాని జీవవైవిధ్యానికి నష్టం జరుగుతోంది. ప్రకృతి వనరులు నిరుపయోగమవుతున్నాయి. తక్షణమే సాంకేతిక పద్ధతులు సరిదిద్దాల్సిన అవసరం ఉంది. దానికోసం కింది వ్యూహాలు, కార్యచరణలు సిఫార్సు చేయబడ్డాయి.



ASHISH KOTHARI

▲ జీవావరణకు నష్టం కలిగించకుండా ఉండాలంటే అస్థిర నిర్మాణ సాంకేతిక పద్ధతులను ఉపయోగించేకంటే ఇటువంటి మట్టితో చేసిన నిర్మాణాలను చేపట్టాల్సిన అవసరం ఉంది.

వ్యూహం 7.1.10.1: అమల్లో ఉన్న సాంకేతిక అంశాలను జీవవైవిధ్యానికి అనుకూలంగా మార్చుకోవడం, పర్యావరణ అనుకూల సాంకేతిక పద్ధతులు ప్రవేశపెట్టడం.

కార్యాచరణలు :

1. అన్ని సాంకేతిక అంశాలకు వినియోగ వస్తువుల సామర్థ్యాన్ని పెంచాలి. ముఖ్యంగా వనరులు నిరంతర వినియోగించేవీలు ఉండాలి.
2. ప్రస్తుతం అమల్లోనున్న సాంకేతిక పద్ధతులలో కాలుష్యం తగ్గించాలి. లేక పూర్తిగా నివారించాలి.
3. సహజ జీవావరణాల నుంచి వచ్చే పదార్థాలు వినియోగిస్తున్న సందర్భాలలో ప్రత్యామ్నాయ పదార్థాల కోసం ప్రయత్నించాలి. ప్రత్యామ్నాయ పదార్థాలను ఎక్కువగా వాడాలి.
4. సంప్రదాయేతర, ప్రత్యామ్నాయ ఇంధన వనరుల శ్రేణిని పెంచాలి.
5. నిర్మాణరంగంలో స్థానిక సాంకేతిక విజ్ఞానాన్ని వినియోగించాలి.
6. గ్రామాలు, నగరాలలో ప్రత్యామ్నాయ, వికేంద్రీకరణ నీటి సేకరణ పద్ధతులను ప్రోత్సహించాలి.
7. జీవవైవిధ్య అనుకూల ప్రత్యామ్నాయ ఉత్పత్తులను ప్రోత్సహించాలి.

వ్యూహం 7.1.10.2 : కొత్త సాంకేతిక పద్ధతుల వినియోగం అందుబాటులో ఉన్న సాంకేతిక పద్ధతుల వినియోగం పెంచడం.

వ్యూహం 7.1.10.3 : సంప్రదాయ బయోటెక్నాలజీలను ప్రోత్సహించడం, కొత్త బయోటెక్నాలజీలు సురక్షితమైవని నిర్ధారించుకోవడం.

7.1.11 : అంతర్జాతీయ వేదికలు :

పర్యావరణ సంబంధ విషయాల్లో అంతర్జాతీయ ఒప్పందాలు చేసుకోవడంలో భారతదేశం చొరవ తీసుకొంటూనే ఉంది. అది మరింతగా పెరగాలి.

వ్యూహం 7.1.11.1 : పర్యావరణ సంబంధ ఒప్పందాలన్నిటిలో జీవవైవిధ్యాన్ని బలోపేతం చేసేలాగా భారతదేశ వైఖరి ఉండాలి.

వ్యూహం 7.1.11.2 : పర్యావరణానికి సంబంధంలేని అంశాలపై ఒప్పందాలలో కూడా జీవవైవిధ్య అంశాలను భారతదేశం జోడించాలి.

వ్యూహం 7.1.11.3 : అంతర్జాతీయ అంశాలు, ఒప్పందాల విషయంలో పౌర సమాజాలకు ప్రాతినిధ్యం కల్పించాలి.

వ్యూహం 7.1.11.4 : అంతర్జాతీయ మానవహక్కుల, పర్యావరణ ఒప్పందాలను పర్యావరణ, జీవవైవిధ్య, జీవనాధార ఎజెండాల కోసం సంయుక్తంగా వినియోగించుకోవడాన్ని ప్రోత్సహించాలి.

వ్యూహం 7.1.11.5 : పర్యావరణ, జీవవైవిధ్య, జీవనాధార అంశాలకోసం ఇతర అంతర్జాతీయ వేదికలు క్రమాలను వినియోగించుకోవడం.

కార్యాచరణలు : ప్రపంచ జీవవైవిధ్య సమాచార వ్యవస్థలో చేరి దాన్ని ప్రభావితం చేయాలి.

7.2. దేశీయ జీవవైవిధ్యం - వ్యూహాలు - కార్యాచరణలు

7.2.1 : అవగాహన, సమాచారం

భారతదేశంలో దేశీయ జీవవైవిధ్యానికి సంబంధించి విజ్ఞానం, సమాచారం బహుస్వల్పం. సంప్రదాయ వ్యవసాయ విధానాల గురించి అందరికీ అవగాహన లేదు. బాహ్య విధానాల వల్ల కలిగే ప్రభావం గురించి సంప్రదాయ వ్యవసాయరంగంలో ఉన్నవారికి తగినంత సమాచారం లేదు. అన్నిస్థాయిల్లోను అవగాహన పెంపొందించాల్సిన అవసరం ఉంది. దీనికోసం కింది సిఫార్సులు చేయడమైంది.

వ్యూహం 7.2.1.0 : సాంస్కృతిక జీవవైవిద్యాలు, సమాచార క్రోడీకరణలకు సంబంధించి సెక్షన్7.1.1. లో పేర్కొన్న వ్యూహం.

వ్యూహం 7.2.1.1 : దేశీయ జీవవైవిధ్యంపై విజ్ఞానాన్ని పెంపొందించడం, స్థిరపరచడం.

కార్యాచరణలు :

1. దేశీయ జీవవైవిధ్యంపై సమగ్ర సర్వే నిర్వహించాలి.
2. దేశీయ జీవవైవిధ్యానికి సంబంధించి విజ్ఞానాన్ని, పద్ధతులు, సాంకేతికాంశాలను సేకరించి ప్రచారంలో పెట్టాలి.
3. పంటల, పశువుల జన్యువైవిధ్య విధానాలకు సంబంధించిన విజ్ఞానాన్ని విస్తృతపరచాలి.
4. దేశీయ జీవవైవిధ్య, సంక్లిష్ట వ్యవసాయభూములను గుర్తించివాటి మ్యాప్‌లను రూపొందించి అధ్యయనం చేయాలి.
5. దేశీయ జీవవైవిధ్య విలువను, వ్యవసాయం, ఆరోగ్యం, జీవనోపాధి, దేశభద్రత తదితర అంశాలకు సంబంధించి అంచనా వేయాలి.
6. దేశీయ జీవవైవిధ్యంపై వాతావరణ మార్పుల ప్రభావాన్ని అంచనాకట్టాలి.

BULU IMAM



▲ భారతదేశ తూర్పు ప్రాంతంలోని ఆదివాసీలు పెంచుకుంటున్న ఈ శాంటల్‌జాతి శునకం దేశంలోని తొలి స్వదేశీ జాతిలో ఒకటి. అనేక స్వదేశీ జాతులను అత్యవసరంగా సంరక్షించాల్సిన ఆవశ్యకత ఉంది.

వ్యూహం 7.2.1.2 : దేశవ్యాప్తంగా దేశీయ జీవవైవిధ్యస్థితిని పర్యవేక్షించడం.

కార్యాచరణ : గ్రామస్థాయిలో దేశీయ జీవవైవిధ్య స్థితిని సమీక్షించాలి.

7.2.2 : యతాతథ పరిస్థితి (సిటు) సంరక్షణ

వన్య జీవవైవిధ్యానికి, నిరంతరంగా తరిగిపోతున్న దేశీయ జీవవైవిధ్యానికి ఎస్.ఐ.టి.యు. (సిటు) సంరక్షణ అవసరం. రైతుల పంటపొలాల్లోనూ, ఇళ్ళలో పెంచే గార్డెన్‌లలోనూ, ప్రదర్శన క్షేత్రాలలోనూ అలాంటి సంరక్షణ కల్పించాలి. దానికి వ్యూహాలు,కార్యాచరణలు సూచించబడ్డాయి.

వ్యూహం 7.2.2.1 : జీవవైవిధ్యం ఉన్న భూభాగాలను సంరక్షించడం.

కార్యాచరణలు :

1. దేశీయ భూభాగాల్లో జీవవైవిధ్యం ఉన్నవాటిని సంరక్షించాలి. వాటిని వ్యవసాయ సంరక్షిత ప్రాంతాలుగా గుర్తించాలి.
2. విశిష్టమైనవిగా గుర్తింపు పొందిన పాలాలను వ్యవసాయ వైవిధ్య క్షేత్రాలుగా గుర్తించాలి.
3. వ్యవసాయేతర పద్ధతుల్లో లభించే ఆహార వినియోగాన్ని పెంచాలి. వాటిని సంరక్షించాలి.
4. దేశీయ జీవవైవిధ్య సంరక్షణ కార్యకలాపాలను జాతీయస్థాయి నెట్‌వర్క్‌ను ఏర్పాటు చేయాలి.



ASHISH KOTHARI

▲ కర్ణాటకలో పోక చెట్ల మధ్య అరటి, మిరియాలు, యాలుకలు, పనస తదితర పంటలు పండిస్తున్నారు

వ్యూహం 7.2.2.2 : ప్రమాదంలో ఉన్న దేశీయ జీవవైవిధ్యాన్ని సంరక్షించడం మళ్ళీ ప్రవేశపెట్టడం.

కార్యాచరణలు :

1. ప్రమాదంలో ఉన్న స్థానిక రకాలను సంరక్షించాలి. వాటిని మళ్లీ వినియోగంలో పెట్టాలి.
2. ప్రమాదంలో ఉన్న పశుసంపదను (కోళ్ళతో సహా) సంరక్షించాలి.
3. ప్రమాదంలో ఉన్న పెంపుడు జంతువుల జాతులను సంరక్షించాలి.

వ్యూహం 7.2.2.3 : ప్రాతినిధ్య విధానం ద్వారా, పంటలు, పాడిపశువులను పద్ధతిలో సంరక్షించడం.

కార్యాచరణలు : ప్రాతినిధ్య విధానంలో పంటల, పశువుల అభివృద్ధిని ప్రోత్సహించాలి.

వ్యూహం 7.2.2.4 : పూర్వపు జీవవైవిధ్యాన్ని, వ్యవసాయ పర్యావరణాన్ని పునఃస్థాపించడం.

కార్యాచరణలు : స్థానిక పంటల, పశువుల జాతులను గతంలో అవిఉన్న చోట తిరిగి ప్రవేశపెట్టాలి.

వ్యూహం 7.2.2.5 : పెరటి తోటలను ప్రోత్సహించడం.

కార్యాచరణలు :

1. పెరటితోటల పెంపకాన్ని ప్రోత్సహించాలి.
2. దేశవ్యాప్తంగా కొత్తగా పెరటితోటల పెంపకానికి అవకాశం కల్పించాలి.

వ్యూహం 7.2.2.6. : ఉపయోగంలో లేనందున దేశీయ జీవవైవిధ్యానికి వస్తున్న ముప్పును నివారించడం.

కార్యాచరణలు :

1. పంటలు, భూములు, మాగాణి భూములపై ప్రభావం చూపే అన్య ప్రాంతాల వంగడాల, పంటల ప్రవేశాన్ని నిరోధించాలి.
2. కొత్తరకాల తెగుళ్లను అరికట్టాలి. అవి ఇప్పటికే ప్రమాదంలో ఉన్న జీవజాతులు, వంగడాలపై ప్రభావం కలిగించవచ్చు.

7.2.3. ఎక్స్-సిటు - సంరక్షణ :

దేశీయ జీవవైవిధ్యాన్ని వాటిని పండించే లేక పెంచేచోట కాకుండా నియంత్రణ పరిస్థితుల్లో సంరక్షించడం దేశీయ జీవవైవిధ్య సంరక్షణలో ప్రధాన ప్రోత్సహకం అవుతుంది. దేశీయ జీవవైవిధ్యం నిరంతరంగా క్షీణిస్తున్న దశలో ఇది

మరింత అవసరం. దానికోసం కింది వ్యూహాలు, కార్యాచరణలు సిఫార్సు చేయడమైంది.

వ్యూహం 7.2.3.1 : జన్యు బ్యాంకులు, బ్రీడింగ్ కేంద్రాల ఏర్పాటు.

కార్యాచరణలు :

1. సమిష్టి జన్యు బ్యాంకులను ఏర్పాటు చేయాలి.
2. రాష్ట్ర, పర్యావరణ ప్రాంతాల, జాతీయ జన్యు బ్యాంకులను ఏర్పాటు చేయాలి. ఉన్న వాటిని పటిష్టం చేయాలి.
3. దేశీయ పశువృద్ధి కేంద్రాల నెట్‌వర్క్‌ను ఏర్పాటు చేయాలి.

వ్యూహం 7.2.3.2 : దేశీయ జీవవైవిధ్యాన్ని జూవాలజికల్, బొటానికల్ గార్డెన్‌లతో జోడించడం.

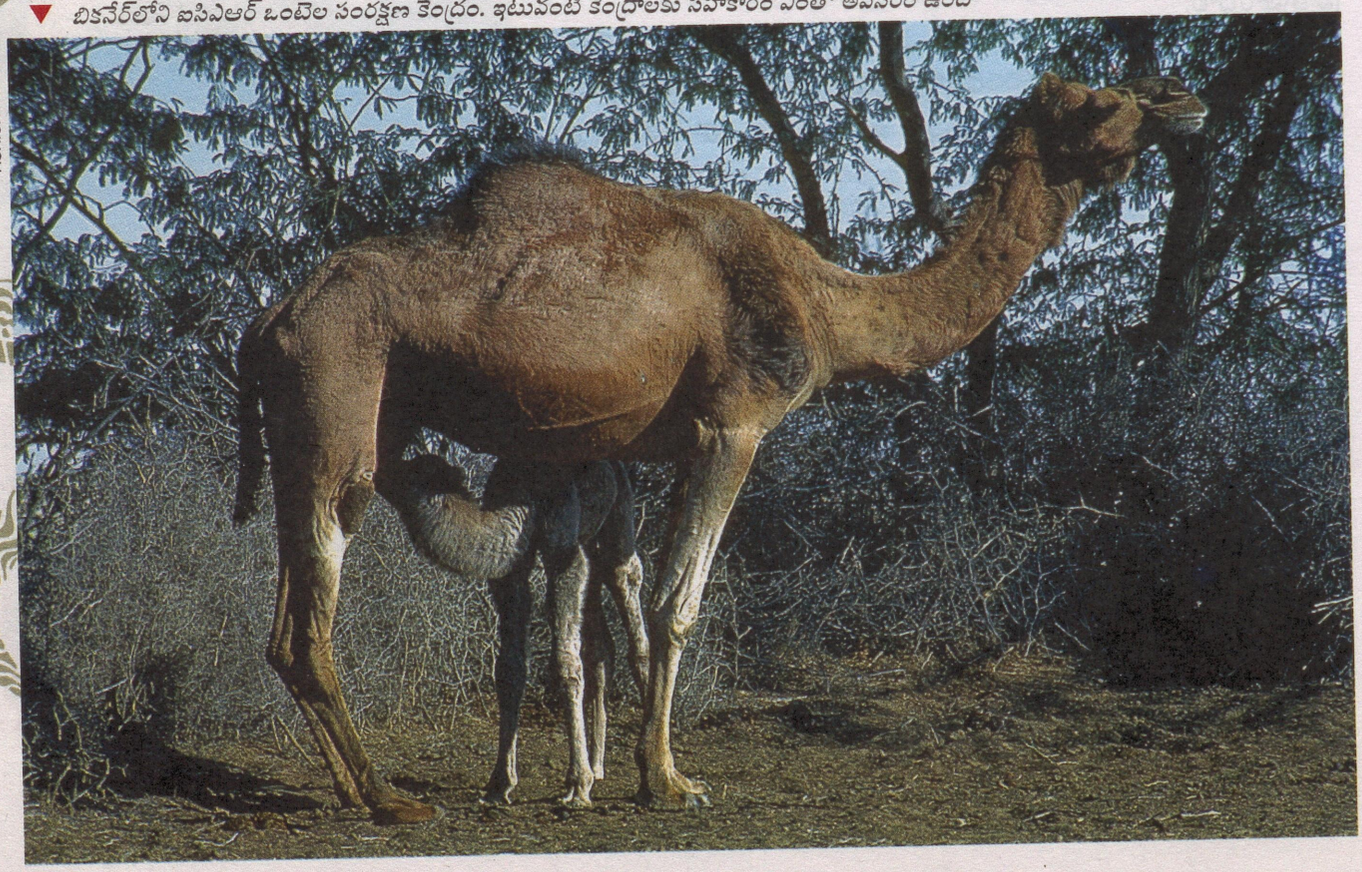
కార్యాచరణలు :

1. ప్రత్యేకమయిన, విలువైన వ్యవసాయ వైవిధ్యాలను చేర్చేందుకు వీలుగా బొటానికల్ గార్డెన్‌ల పరిధిని విస్తరించాలి.
2. స్థానిక పశుసంపద, కోళ్ళను చేర్చేందుకు వీలుగా జూలాజికల్ గార్డెన్‌ల పరిధిని విస్తరించాలి.

7.2.4. నిరంతర వినియోగం

వ్యవసాయరంగ స్థిరత్వంపై దేశీయ జీవవైవిధ్యమనుగడ ఆధారపడి ఉంది. గతకొన్ని దశాబ్దాలుగా వ్యవసాయరంగం పలు ప్రమాదాలను ఎదుర్కోవలసి వస్తున్నది. పర్యావరణ క్షీణత, రసాయన విషాలు, జన్యు సామర్థ్యం తగ్గిపోవడం, మోనోకల్చర్‌ల విస్తృతి మొదలగునవి వ్యవసాయ రంగానికి ప్రమాదాలుగా మారాయి. నిరంతర మన్నిక ప్రాతిపదికన వ్యవసాయరంగాన్ని పూర్వస్థితికి తెచ్చేందుకు విస్తృత ప్రయత్నం అవసరం. దీనికోసం కింది వ్యూహాలు, కార్యాచరణలు సిఫార్సు చేయడమైంది.

▼ బికనేర్‌లోని ఐసిఎఆర్ ఒంటెల సంరక్షణ కేంద్రం. ఇటువంటి కేంద్రాలకు సహకారం ఎంతో అవసరం ఉంది



ASHISH KOTHARI

వ్యూహం 7.2.4.1 : వ్యవసాయ వైవిధ్యం, ఆహారం, పోషక విలువలు జీవనాధార భద్రతలను ప్రజాపంపిణీ వ్యవస్థకు అన్వయించడం.

కార్యాచరణలు : ప్రజా పంపిణీ వ్యవస్థలో వ్యవసాయ వైవిధ్యం, జీవనాధారాలను జోడించాలి.

వ్యూహం 7.2.4.2 : వ్యవసాయ వైవిధ్యాలకు ఆరోగ్యం, ఆహార సంబంధ విషయాలను సంధానం చేయడం.

కార్యాచరణలు :

1. పనికి ఆహారపథకం కార్యక్రమాల్లో స్థానికంగా లభించే ఆహార పదార్థాలు చేర్చాలి.
2. బాలవాడి, అంగన్‌వాడి, మధ్యాహ్న భోజన పథకం మొదలగు ప్రభుత్వ పథకాల్లో స్థానికంగా లభించే ఆహారాన్ని చేర్చాలి.
3. ప్రజారోగ్య కార్యక్రమాల్లో స్థానికంగా లభించే పోషకాహారాన్ని చేర్చాలి.

వ్యూహం 7.2.4.3.: వ్యవసాయ భూముల, పచ్చిక బయళ్ళ నిరంతర వినియోగం.

కార్యాచరణలు :

1. వ్యవసాయ భూముల ఉత్పాదక సామర్థ్యాన్ని కాపాడాలి. పెంచాలి. ఉత్పాదక సామర్థ్యం కోల్పోయిన భూములను పునర్దరించాలి.
2. వికేంద్రీకరణత పద్ధతుల ద్వారా వ్యవసాయానికి సాగునీటి లభ్యత ఉండేలా చర్యలు తీసుకోవాలి.
3. పశు పోషకులకు, వ్యవసాయదారులకు పశుగ్రాసం తగినంతగా లభించేలా చర్యలు తీసుకోవాలి.
4. సేంద్రీయ ఎరువులు తగినంతగా లభించే అవకాశం కల్పించాలి.

వ్యూహం 7.2.4.4 : వ్యవసాయ అనుబంధ వృత్తులయిన చేపల పెంపకం, తేనేటీగల పెంపకం, పట్టు పరిశ్రమ మొదలగు వాటిని ప్రోత్సహించడం.

కార్యాచరణలు :

1. వ్యవసాయ వైవిధ్య ఆధారిత పరిశ్రమలు, జీవనోపాధులను ప్రోత్సహించాలి.
2. మత్స్య పరిశ్రమను ప్రోత్సహించాలి.
3. తేనెటీగల పెంపకాన్ని ప్రోత్సహించాలి.
4. పట్టు పరిశ్రమను ప్రోత్సహించాలి.
5. వ్యవసాయ వైవిధ్యం ఆధారిత పర్యాటక విధానాన్ని ప్రోత్సహించాలి.

వ్యూహం 7.2.4.5 : ఆర్గానిక్ ఉత్పత్తుల వినియోగదారుల, ఉత్పత్తిదారుల నెట్‌వర్క్‌ను ప్రోత్సహించాలి.

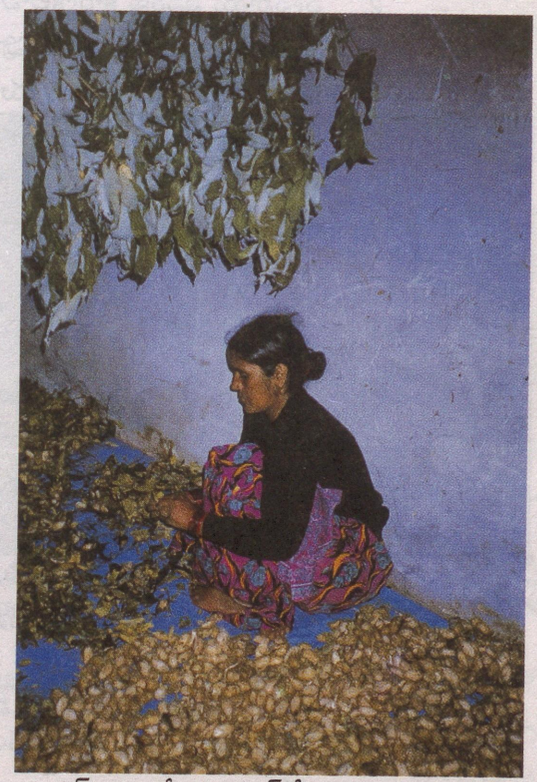
7.2.5 : సమానత్వం

దేశీయ జీవవైవిధ్యం ఎదుర్కొంటున్న ప్రమాదాలలో భూమి,నీరు మొదలగు వాటిపై సమానహక్కులు లేకపోవడం ముఖ్యమమైన అంశం. భూ యాజమాన్యం



ASHISH KOTHARI

▲ సంప్రదాయరకపు అరటికాయలతో సోలిగ ఆదివాసీ మహిళ. పంటలపై మహిళలకు ఉన్న అపార పరిజ్ఞానానికి గుర్తింపు అవసరం



SEEMA BHATT

▲ ఓక్ ఆకులతో ఉత్తరాంచల్‌లో పట్టు పురుగుల పెంపకం. హిమాలయా ఓక్ రోడో డెండ్రమ్ అడవుల సంరక్షణలో ఇదెంతో ప్రధానపాత్ర పోషిస్తోంది

వంటి కీలక అంశాలతో భారతదేశంలో అనాదిగా అసమానతలున్నాయి. ఇటీవలికాలంలో అసమానతలు మరింతగా పెరిగాయి. కావున సమానత్వ ప్రాతిపదికన వప్పందాలు చేసుకునే దిశగా ప్రయత్నం అవసరం. దీనికోసం కింది వ్యూహాలు, కార్యాచరణలు సిఫార్సు చేయడమైంది.

వ్యూహం 7.2.5.0 : సెక్షన్‌లు 7.1.5.2, 7.1.5.3, 7.1.5.4, 7.1.5.5.లో పేర్కొన్న వ్యూహాలు.

వ్యూహం 7.2.5.1 : భూమి, నీటి వనరులపై రైతులు, పశువుల కాపర్లు, మత్స్యకారులు, చేతివృత్తుల వారికి వినియమ హక్కులు కల్పించడం.

కార్యాచరణలు :

1. భూమికి సంబంధించిన రికార్డులు ఆధునీకరించి స్పష్టపరచాలి.
2. ఆధునీకరణల ఆధారంగా వినిమయ హక్కులు నిర్ధారించాలి.
3. పచ్చిక బయళ్ళను ఆక్రమించుకొన్న వారిని తొలగించాలి. వాటి వినియోగం ఆధారంగా చట్టపరమైన వర్గీకరణ జరగాలి. బంజరు భూముల విధానం నిర్ణయించాలి.

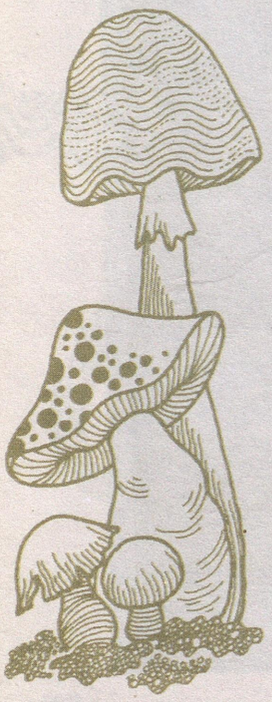
వ్యూహం 7.2.5.2 : నిరాదరణకు గురైన ప్రజలకు భూమి పంపిణీ.

కార్యాచరణలు : మిగులు భూములకు, భూమిలేని వారికి, సన్నకారు రైతులకు పంపిణీ చేయాలి.

వ్యూహం 7.2.5.3 : వ్యవసాయంలో లింగసమానత్వం సాధించడం.

కార్యాచరణలు :

1. వ్యవసాయ విస్తరణ, సమాచార వ్యాప్తి విభాగాల్లో మహిళలకు ప్రాధాన్యత కల్పించాలి.
2. వ్యవసాయ విస్తరణ కార్యకలాపాల్లో కనీసం 50 శాతం మహిళలు ఉండేలా చర్యలు తీసుకోవాలి.
3. జాతీయ, రాష్ట్రస్థాయి విధాన, వ్యూహ రూపకల్పనలో జెండర్ అంశాన్ని జోడించాలి.
4. భూమి, నీటిపై మహిళలకు యాజమాన్య హక్కులు కల్పించాలి.
5. వ్యవసాయ వైవిధ్య నిర్వహణ కోసం మహిళలకు ప్రోత్సహకాలు కల్పించాలి.
6. సంప్రదాయ పంటల ఆధారంగా గ్రామీణ పరిశ్రమలు ప్రోత్సహించాలి.
7. సాంస్కృతిక, పర్యావరణపరంగా తగిన చర్యలు చేపట్టడం ద్వారా వ్యవసాయరంగంలో శ్రమను తగ్గించాలి.



వ్యూహం 7.2.5.4 : సంచార పశుకాపరులకు జీవనోపాధి మెరుగుపరచడం.

కార్యాచరణలు :

1. పచ్చికబయళ్ళు, మంచినీరు వంటి వనరులును వినియోగించుకొనే అవకాశం కల్పించాలి.
2. ప్రస్తుతం ఉన్న బ్రీడింగ్ విధానాన్ని కన్సల్టేటివ్ పద్ధతిలో సమీక్షించాలి.
3. ప్రభుత్వ సిబ్బందికి ఆదర్శ నమూనావిధానం రూపొందించాలి.
4. స్థానిక పశుజాతులను సంరక్షించిన వారికి ప్రోత్సహకాలు ఇవ్వాలి.
5. విద్యావిధానంలో మార్పులు తీసుకురావాలి.
6. నెట్‌వర్క్, డాక్యుమెంటేషన్, సమాచార వ్యాప్తిలను మెరుగుపరచాలి.

వ్యూహం 7.2.5.5 : విత్తన సేకరణలపై యాజమాన్య హక్కులు స్పష్టం చేయడం, వాటి బహుళ వినియోగం వల్ల వచ్చే ఫలితాలపై సమానహక్కు కల్పించడం.

కార్యాచరణలు :

1. ఎక్స్.సీటుల నుంచి సమాచారాన్ని, ఆ సమాచారం సేకరించిన ప్రాంత ప్రజలకు తిరిగి అందించాలి.

2. ఎక్స్.సీటు సేకరణల్లో జన్యుపదార్థాలపై హక్కును నిర్ధారించాలి. ఫలితాలు అందిరికి సమానంగా అందేలా చర్యలు తీసుకోవాలి.

7.2.6. విద్య, చైతన్యం, శిక్షణ

వన్య జీవవైవిధ్యంలాగానే దేశీయ జీవవైవిధ్య విషయంలో కూడా వివిధ రంగాల వారితో అవగాహన పెంపొందించడం అత్యంత అవసరం. దీనికోసం కింద పేర్కొన్న ప్రధాన వ్యూహాలు, కార్యాచరణలు సిఫార్సు చేయడమైంది.

వ్యూహం 7.2.6.0: 7.1.6.1. (ప్రజా జీవనంలో ఉన్నవారు, ప్రభుత్వ సంస్థలు), 7.1.6.3(ఎన్.జి.ఓ.), 7.1.6.4. (నియత విద్యావిధానం), 7.1.6.5. (అనియత విద్యావిధానం), 7.1.6.6 (పట్టణ ప్రగతి), 7.1.6.8 (కార్మికులు, కార్మిక సంఘాలు), 7.1.6.9. (న్యాయమూర్తులు, న్యాయవిభాగంలో పనిచేసేవారు), 7.1.6.10. (ఆర్థిక సంస్థలు), 7.1.6.11. (సాయుధదళాలు, పోలీసులు, కస్టమ్స్ శాఖ సిబ్బంది), 7.1.6.12. (కార్పోరేట్, వ్యాపారరంగం) 7.1.6.13. (మీడియా), 7.1.6.14. (మత, ఆధ్యాత్మిక ప్రబోధకులు, సంస్థలు), 7.1.6.15. (పబ్లిక్ రవాణా వ్యవస్థ ద్వారా సమాచారవ్యాప్తి) సెక్షన్‌లలోని వ్యూహాలు.

వ్యూహం 7.2.6.1 : దేశీయ జీవవైవిధ్య సమస్యలపై శాస్త్రవేత్తలకు అవగాహన పెంచడం.

కార్యాచరణలు :

1. వ్యవసాయ, ఆరోగ్య విద్యాకోర్సుల పాఠ్యాంశాలలో అవసరమైన మార్పులు చేయాలి.
2. వ్యవసాయ విస్తరణ సిబ్బందిలో అవగాహన పెంచాలి.

వ్యూహం 7.2.6.2 : దేశీయ జీవవైవిధ్య సమస్యల విషయంలో గ్రామీణులకు అవగాహన కల్పించాలి.

కార్యాచరణలు :

1. విస్తృతి జీవవైవిధ్యం పట్ల గ్రామీణుల్లో అవగాహన పెంపొందించాలి.
2. స్థానిక, రాష్ట్ర, జాతీయ స్థాయి జీవవైవిధ్య ఉత్సవాలు నిర్వహించాలి.
3. వ్యవసాయ జీవవైవిధ్య నేపథ్యంలో డాక్యుమెంటేషన్, సంప్రదాయ విజ్ఞానాన్ని తిరిగి ఆచరణలోకి తేవడం వంటి వాటిని ప్రోత్సహించాలి.
4. స్థానిక ప్రజల జీవవైవిధ్య రిజిస్టర్‌ల సహాయంతో సంప్రదాయ విజ్ఞానం డాక్యుమెంటేషన్ చేయాలి. దాన్ని సంరక్షించాలి.



ASHISH KOTHARI

▲ కేరళలోని ఆదివాసీ మ్యూజియంలో సంప్రదాయ ఔషధ ఉపయోగంపై అవగాహన కల్పిస్తున్న దృశ్యం.

7.2.7. : వివిధ రంగాల మధ్య సహకారం - సమన్వయం

వ్యవసాయం, పశుపోషణ మొదలగునవి విస్తృతంగా భూమి, జల వనరులతో మిళితం అయి ఉన్నందున దేశీయ జీవవైవిధ్య సంరక్షణలో భూమి, నీటి వినియోగం కీలకాంశం. వివిధ శాఖల మధ్య సహకారం లేనందున అభివృద్ధి కార్యక్రమాల అమలు సందర్భంగా జీవవైవిధ్యం, వ్యవసాయం, పశుపోషణ దెబ్బతిన్నాయి. కావున వివిధ శాఖలకు దేశీయ జీవవైవిధ్య అంశాన్ని జోడించాలి. దానికోసం కింది వ్యూహాలు, కార్యాచరణలు సిఫార్సు చేయడమైంది.

వ్యూహం 7.2.7.0: 7.1.7.1. (వివిధ రంగాల మధ్య సహకారం), 7.1.7.2. (నీటి వినియోగ ప్రణాళిక),7.1.7.3. (ఇంధన

మౌలిక సదుపాయాల కల్పనకు ప్రణాళిక), 7.1.7.4. (మైనింగ్), 7.1.7.5. (అంతర్జాతీయ సంబంధాలు), సెక్షన్లలోని వ్యూహాలు.

వ్యూహం 7.2.7.1. : దేశీయ జీవవైవిధ్యాన్ని (7.2.7.0 వ్యూహంలో పేర్కొన్నవి కాకుండా) వివిధ రంగాల ప్రణాళికల్లో జోడించడం.

కార్యాచరణలు :

1. వాటర్ షెడ్ అభివృద్ధితో వ్యవసాయ జీవవైవిధ్యాన్ని జోడించాలి.
2. పండ్ల తోటల పెంపకం కార్యక్రమంతో వ్యవసాయ జీవవైవిధ్యాన్ని కలపాలి.



7.2.8 : విధానం, చట్టపరమైన చర్యలు

విధాన, చట్టపరమైన రక్షణ లేకపోవడం వల్ల దేశీయ జీవవైవిధ్యానికి నష్టం జరుగుతోంది. వన్య జీవవైవిధ్యానికి కంటే దేశీయ వైవిధ్యానికి జరుగుతున్న నష్టం అధికం. ఈ సమస్యను అధిగమించేందుకు అధిక ప్రాధాన్యత ఇవ్వాల్సిన అవసరం ఉంది. దానికోసం కింది వ్యూహాలు, కార్యాచరణలు సిఫార్సు చేయడమైనది.

వ్యూహం 7.2.8.0 : 7.1.8.5 (పంచాయతీరాజ్ చట్టాలు), 7.1.8.6 (కస్టమ్స్ చట్టాలు), 7.1.8.7 (చట్టాల అమలు), 7.1.8.8. (సమాచార హక్కు) సెక్షన్లలోని వ్యూహాలు .

వ్యూహం 7.2.8.1 : ప్రస్తుత విధానాలకు దేశీయ జీవవైవిధ్యాన్ని జోడించడం.

కార్యాచరణలు :

1. వ్యవసాయ సంబంధ విధానాలకు దేశీయ జీవవైవిధ్యం సమస్యను జోడించాలి.
2. అడవుల్లో నివసించే గిరిజనులు, ఇతరుల జీవనోపాధిని కాపాడేందుకు వీలుగా అటవీ, వన్యప్రాణి వ్యవసాయ చట్టాలలో అవసరమైన మార్పులు తేవాలి.
3. దేశీయ జీవవైవిధ్య పరిరక్షణకు అనుగుణంగా 2002 జలవిధానంలో మార్పులు చేయాలి.

వ్యూహం 7.2.8.2 : విధాన స్థాయిలో ప్రస్తావించబడని అంశాలపై కొత్త విధానాలు రూపొందించడం.

కార్యాచరణలు :

1. దేశీయ జీవవైవిధ్యంపై సమగ్రవిధానం రూపొందించాలి.
2. జాతీయ పచ్చికబయళ్ళ విధానం రూపొందించాలి.

వ్యూహం 7.2.8.3 : చట్టాలు, నిబంధనలు, నోటిఫికేషన్లతో దేశీయ జీవవైవిధ్యాన్ని జోడించాలి.

కార్యాచరణలు :

1. వ్యవసాయ జీవవైవిధ్యాన్ని అనుసంధానం చేస్తూ వ్యవసాయ చట్టాలను సమీక్షించి సవరించాలి.
2. వ్యవసాయ జీవవైవిధ్యాన్ని ఇ.ఐ.ఎ. క్లియరెన్స్ పద్ధతులకు జోడించాలి.
3. వ్యవసాయ పథకాలు అనుమతి పద్ధతులకువ్యవసాయ జీవవైవిధ్య ఇ.ఐ.ఎ.లు తప్పనిసరి చేయాలి.
4. వ్యవసాయ జీవవైవిధ్యం విస్తృతంగా ఉన్న ప్రాంతాలకు చట్టబద్ధ రక్షణ కల్పించాలి.
5. జియో గ్రాఫికల్ ఇండికేషన్స్ చట్టం 1999, పంట రకాలు, రైతు హక్కుల పరిరక్షణ చట్టం 2002 మొదలగు వాటికి ఎక్కువ ప్రాధాన్యత ఇవ్వాలి.

వ్యూహం 7.2.8.4 : పట్టించుకోని అంశాలపై చట్టాలు చేయడం.

కార్యాచరణలు : దేశీయ జీవవైవిధ్యం పరిరక్షణకు చట్టం చేయాలి.

7.2.9 : ఆర్థిక చర్యలు

దేశీయ జీవవైవిధ్య సంరక్షణకు తగినంత నిధులు లేవు. వ్యవసాయ రంగానికి వచ్చే నిధులతో చేపట్టే కార్యక్రమాల వల్ల అంతంత మాత్రంగా ఉన్న దేశీయ జీవవైవిధ్యానికి మరింతగా నష్టం జరిగే ప్రమాదం ఉంది. దేశీయ జీవవైవిధ్య సంరక్షణలకు ఆర్థిక సంస్కరణలు, మార్పులు అదనపు నిధుల సేకరణ చాలా అవసరం. దీనికోసం కొన్ని ప్రధాన వ్యూహాలు, కార్యాచరణలు సిఫార్సు చేయడమైనది.

వ్యూహం 7.2.9.0 : 7.1.9.1 (స్థూల ఆర్థిక ప్రణాళిక), 7.1.9.2 (స్థానిక సంస్థలకు ఆర్థిక అధికారం), 7.1.9.4 (కొత్త వనరుల సమీకరణ) సెక్షన్‌లలోని వ్యూహాలు.

వ్యూహం 7.2.9.1: వ్యవసాయ రుణ విధానంలో మార్పులు చేయడం.

కార్యాచరణలు :

1. వ్యవసాయం, పశు సంవర్థక విభాగాలకు ప్రభుత్వ సంస్థల రుణ విధానంలో మార్పు చేయాలి.
2. సేంద్రీయ వ్యవసాయానికి, పశు గణానికి భీమా సౌకర్యం కల్పించాలి.
3. జీవవైవిధ్య వ్యవసాయాన్ని ప్రోత్సహించేందుకు స్థానికంగా రుణపథకాలు ప్రవేశపెట్టాలి.

వ్యూహం 7.2.9.2 : జీవవైవిధ్య వ్యవసాయానికి ఆర్థిక ప్రోత్సాహాలు కల్పించడం.

కార్యాచరణలు :

1. నిరంతర, జీవవైవిధ్య వ్యవసాయానికి ఆర్థిక ప్రోత్సాహాలు కల్పించాలి.
2. సేంద్రీయ, జీవవైవిధ్య ఉత్పత్తులకు మార్కెట్ కల్పించేందుకు, దేశ, అంతర్జాతీయ మార్కెట్‌లను వినియోగించుకోవాలి.

వ్యూహం 7.2.9.2 : వ్యవసాయ జీవవైవిధ్య నిధి ఏర్పాటు.

కార్యాచరణలు :

1. దేశీయ జీవవైవిధ్య ప్రోత్సాహక నిధులు ఏర్పాటు చేయాలి.
2. పోడు తదితర సంచార వ్యవసాయ విధానాల కోసం నిధులు ఏర్పాటు చేయాలి.

7.2.10. : టెక్నాలజీ

వ్యవసాయానికి సంబంధించి సంప్రదాయ సాంకేతిక విధానాలు క్రమంగా పక్కకు నెట్టివేయబడుతున్నాయి లేక ప్రభావం లేకుండా పోతున్నాయి. వాటి స్థానంలో సాంస్కృతికంగా తగిన, పర్యావరణ పరంగా అనువైన సాంకేతిక పద్ధతులు ప్రవేశపెట్టలేదు. అనువైన సాంకేతిక పద్ధతులను వ్యవసాయం, పశుపోషణల్లో ప్రవేశపెట్టేందుకు కింది వ్యూహాలు, కార్యాచరణలు సిఫార్సు చేయడమైంది.

వ్యూహం 7.2.10.0: 7.1.4.4. (వ్యవసాయ జీవవైవిధ్య ఆధారిత పరిశ్రమలు), 7.1.7.3 (ఇంధన, మౌలిక సదుపాయాల కల్పనకోసం ఉద్దేశించిన పథకాలు), 7.1.10.1 (పర్యావరణ అనుకూల ప్రత్యామ్నాయ టెక్నాలజీ) సెక్షన్లలోని వ్యూహాలు.

వ్యూహం 7.2.10.1 : సేంద్రీయ, జీవవైవిధ్య వ్యవసాయానికి అనువైన సాంకేతిక పద్ధతుల ప్రోత్సాహం.

కార్యాచరణలు : సేంద్రీయ, జీవవైవిధ్య వ్యవసాయానికి ఉపయోగపడే సాంకేతిక విధానాలు ప్రవేశపెట్టాలి.

వ్యూహం 7.2.10.2: వ్యవసాయంలో ఉపయోగించే జన్యుపరంగా మార్పులు చేసిన వంగడాలు, జీవజాతులు,

జీవవైవిధ్యం, ఆరోగ్యం, జీవనవిధానాలపై ప్రతికూల ప్రభావం కలిగించకుండా చూడడం.

కార్యాచరణలు : జన్యుపరమైన మార్పులు చేసిన వంగడాలు, జీవజాతులను వ్యవసాయం, ఆరోగ్యసంరక్షణకోసం ఉపయోగించేటపుడు జీవవైవిధ్యానికి, ఆరోగ్యానికి నష్టం జరగకుండా జాగ్రత్త వహించాలి.

7.2.11 : అంతర్జాతీయ వేదికలు

వ్యవసాయం, వ్యవసాయ జీవవైవిధ్య సంబంధ విషయాల్లో భారతదేశం అంతర్జాతీయ వేదికల్లో చురుగ్గా ఉంది. అయితే కొన్ని అంశాలలో ముఖ్యంగా నిరాటంక వ్యవసాయం, చిన్నరైతులు, పశువులకాపరులు, మత్స్యకారుల హక్కుల విషయంలో భారతదేశం తగినంత చొరవ ప్రదర్శించడంలేదు. అంతర్జాతీయ వేదికలపై భారతదేశ పాత్రను పెంచేందుకు కొన్ని కీలక వ్యూహాలు, కార్యాచరణలు సూచించడమైంది.



వ్యూహం 7.2.11.0 : 7.1.11.13. (పౌరసంస్థల నెట్ వర్కింగ్), 7.1.11.14. (మానవ హక్కులు, ఇతర చట్టాల వినియోగం) సెక్షన్లలోని వ్యూహాలు.

వ్యూహం 7.2.11.1.: వ్యవసాయ సంబంధ ఒప్పందాలు, వేదికల్లో భారతదేశం జీవవైవిధ్యాన్ని జోడించాలి.

వ్యూహం 7.2.11.2 : వ్యవసాయేతర ఒప్పందాలు, వేదికల్లో భారతదేశం జీవవైవిధ్యాన్ని జోడించాలి.

7.3 : వన్య, గృహసంబంధ జీవవైవిధ్యాల మధ్య సానుకూల సంబంధాలు

భారతదేశంలోని భూభాగంలో చాలా భాగం ఏదోఒక విధంగా జనావాస ప్రభావంతో ఉంది. వన్యప్రాంతాల్లో కూడా పెంపుడు జీవజాతులు ఉంటున్నాయి. అందువల్ల వన్య, గృహసంబంధ జీవ వైవిధ్యాల మధ్య సానుకూల సంబంధాలు కల్పించాల్సిన అవసరం ఉంది. ఈ అంశంపై పరిశోధనల్లోను, విధాన నిర్ణయాల్లోనూ నిర్లక్ష్యం జరిగింది. ఈ అంశంపై కింది కార్యాచరణలు సూచించబడ్డాయి.

కార్యాచరణలు :

1. వన్య, గృహసంబంధ జీవవైవిధ్యాల మధ్య ఉన్న సానుకూల సంబంధాలపై అధ్యయనం నిర్వహించాలి.
2. వన్య జీవవైవిధ్య అనుకూల విధానాలు అనుసరిస్తున్న రైతులు, పశు కాపరులకు ప్రోత్సాహకాలు ఇవ్వాలి.
3. వన్య జీవవైవిధ్యం, వ్యవసాయం మధ్య దృఢమైన సమన్వయ ప్రాధాన్యత గురించి వివిధ రంగాల్లో అవగాహన కల్పించాలి.
4. వన్య జీవజాతులకు చెందిన పంటలు, జంతువులను సంరక్షించాలి.

7.4 వ్యూహాల ప్రాధాన్యత నిర్ణయం

జాతీయ కార్యాచరణ పథకంలోని వ్యూహాలన్నింటినీ ఒకేసారి అమలు చేయడం సాధ్యంకాదు. అన్ని వ్యూహాలకు వనరులు ఒకేలాగా ఉండవు. అందువల్ల ముందుగా వ్యూహాల ప్రాధాన్యత క్రమాన్ని నిర్ణయించుకోవాలి.

- అత్యవసరం :- కొన్ని వ్యూహాల అమలు వెంటనే ప్రారంభించాల్సిన అవసరం ఉండడం. కొన్నింటి అమలు ధీర్ఘకాలం సాగినా వెంటనే ప్రారంభించాల్సి ఉండవచ్చు.
  సమగ్ర ప్రభావం :- జాతీయ ప్రాముఖ్యత ఉన్న అంశాల్లో జాతీయస్థాయిలోను ప్రాంతీయంగానూ ఉండే ప్రభావం పరిగణనలోకి తీసుకోవాలి. ఉదాహరణలకు పూర్తిగా అంతరించిపోతున్న జీవజాతుల సంరక్షణ.
- ప్రస్తుత నిర్లక్ష్యం :- ఏదైనా వ్యూహానికి ప్రస్తుతం ఏ మేరకుప్రాధాన్యత లభిస్తుందనే విషయం ఆధారంగా ప్రాధాన్యత నిర్ణయం ఉండాలి.

పై ప్రమాణాల ఆధారంగా కింద వ్యూహాలకు అధిక ప్రాధాన్యత అవసరమని గుర్తించడం జరిగింది.

7.0.1	భూమి / జలవనరుల, ప్రాంతీయ పర్యావరణ ప్రాతిపదికన ప్రణాళికలు రూపొందించడం.
7.1.1.3, 7.2.14.	సాంస్కృతిక (భాషతో సహా) వైవిధ్యం, జీవన వైవిధ్యాల మధ్య అవగాహన పెంపొందించడం.
7.1.2.3	పి.ఎ.లు, సి.పి.ఎ.ల వెలుపల ఉన్న గ్రామీణ భూ, జలవనరుల్లో సంరక్షణ పటిష్టం చేయడం.
7.1.4.1	వనరులు వినియోగించే అన్ని రకాల విధానాలు, చట్టాలు, కార్యక్రమాల్లో నిరంతరం వినియోగం అంశాన్ని చేర్చడం.
7.1.4.4	జీవనాధారాల నిరంతర కొనసాగింపునకు అవకాశం కల్పించడం.
7.1.5.4, 7.2.5.0 (iii)	సంప్రదాయ విజ్ఞానాన్ని సంరక్షించడం, దాన్ని విస్తృతంగా వినియోగించినందున కలిగే ఫలితాలపై అందరికీ సమాన అవకాశాలు.
7.1.6.1, 7.2.6.0 (i)	జీవవైవిధ్య అంశాలపై ప్రజాజీవనంలో ఉన్న వారికి, నియంత్రణ సంస్థలకు అవగాహన పెంపొందించడం.
7.1.6.10, 7.2.6.0(Viii)	జీవవైవిధ్య కార్యక్రమాలకు మద్ధతు ఇచ్చేలాగా ఆర్థిక సంస్థలకు చైతన్యం కల్గించడం.
7.1.6.11	సాయుధ దళాల, పోలీసుల, కస్టమ్స్ శాఖ సిబ్బంది అవగాహన పెంచడం.
7.6.1.12	కార్పోరేట్, వ్యాపార రంగాలవారికి అవగాహన పెంచడం.
7.1.6.13, 7.2.6.0 (Xi)	ప్రసార మాధ్యమాల సామర్థ్యం పెంచడం.
7.1.6.14, 7.2.6.0 (Xii)	మత, ఆధ్యాత్మిక నాయకుల, సంస్థల సామర్థ్యం పెంచడం.
7.1.7.1, 7.2.7.0 (i)	ప్రణాళిక అన్ని దశల్లోనూ జీవవైవిధ్యాన్ని జోడిస్తూ వివిధ రంగాల మధ్య సమన్వయం సాధించడం.
7.1.7.2, 7.2.7.0(ii)	నీటి వినియోగ విధానంతో జీవవైవిధ్యాన్ని మిళితం చేయడం.
7.1.7.3	ఇంధనం, మౌలిక వసతుల కల్పనకు రూపొందించే ప్రణాళికలకు జీవవైవిధ్యాన్ని జోడించడం.
7.1.7.4	మైనింగ్ విభాగంతో జీవవైవిధ్యాన్ని జోడించడం.
7.1.9.1, 7.2.9.0 (i)	జీవవైవిధ్య సంరక్షణ దృష్టితో స్థూల ఆర్థిక విధానాలు, కార్యక్రమాలు, ప్రోత్సాహక పద్ధతులు సమీక్షించడం.
7.1.9.2, 7.2.9.0 (ii)	కేంద్ర, రాష్ట్ర ప్రభుత్వాల బడ్జెట్‌లను మార్చడం.
7.2.1.2	దేశవ్యాప్తంగా దేశీయ జీవవైవిధ్య స్థితిని పర్యవేక్షించడం.
7.2.2.1	విస్తృత జీవ వైవిధ్యం ఉన్న పోషిత భూభాగాలను, ప్రాంతాలను సంరక్షించడం.
7.2.2.3	ప్రాతినిధ్య పంటల, పశుగణాల అభివృద్ధి ద్వారా ఎస్.ఐ.టి.యు. సంరక్షణలను ప్రోత్సహించడం.
7.2.2.4	పాడైపోయిన వ్యవసాయ పర్యావరణ వ్యవస్థలు, దేశీయ జీవవైవిధ్యాన్ని పునర్‌నిర్మించడం.
7.2.4.1	ఆహారం, పోషకాహారం, జీవనాధారాలను వ్యవసాయ జీవవైవిధ్యాన్ని సంధానం చేసేందుకు ప్రజాపంపిణీ వ్యవస్థను వినియోగించడం.
7.2.4.2	ఆరోగ్యం, ఆహారానికి సంబంధించిన కార్యక్రమాలకు వ్యవసాయ జీవవైవిధ్యాన్ని జోడించడం.
7.2.6.0 (iii)	సెక్షన్ 7.1.6.4 (నియత విద్య) నుంచి రూపొందించిన వ్యూహం.
7.2.6.2	దేశీయ జీవవైవిధ్య అంశాలపై గ్రామీణ ప్రజలకు అవగాహన పెంపొందించడం.
7.2.7.1	వివిధ రంగాల, శాఖల ప్రణాళిక రూపకల్పనలో దేశీయ జీవవైవిధ్యాన్ని మిళితం చేయడం.
7.2.8.0 (i) 7.1.8.5	సెక్షన్ నుంచి రూపొందించిన వ్యూహం
7.2.8.3	అమల్లో ఉన్న చట్టాలు,నిబంధనలు, నోటిఫికేషన్లతో దేశీయ జీవవైవిధ్యాన్ని సంధానం చేయడం.



7.2.9.1	వ్యవసాయ రుణ విధానాన్ని తగినట్లుగా మార్చడం.
7.2.9.2	జీవవైవిధ్య వ్యవసాయానికి ఆర్థిక ప్రోత్సాహకాలు అందించడం.
7.2.11.2	వ్యవసాయేతర అంతర్జాతీయ ఒప్పందాలు,వేదికల్లో భారతదేశం జీవవైవిధ్యాన్ని జోడించాలి.
7.3	వన్య, దేశీయ జీవవైవిధ్యాలకు మధ్య సానుకూల సంబంధాలు ఏర్పరచడం.

అధిక ప్రాధాన్యత గల వ్యూహాల రెండో జాబితా

7.0.2	ప్రకృతి వనరుల నియంత్రణ యంత్రాంగాన్ని వికేంద్రీకరించడం.
7.1.1.1	జీవావరణాలు, జీవజాతులకు సంబంధించిన విజ్ఞానాన్ని ఆధునీకరించడం విస్తృతపరచడం, స్థిరపరచడం.
7.1.2.2.	పవిత్ర స్థలాలతో సహా సమిష్టి సంరక్షణ పాంత్రాలను పటిష్టం చేయడం.
7.1.2.4.	సంరక్షణ అవసరం అంతరించిపోతున్న, ప్రమాదంలో ఉన్న జీవజాతులను సంరక్షించడం, పునరావాసం కల్పించడం.
7.1.2.6	ఉపయోగంలో లేనందున జీవావరణాలకు,జీవజాతులకు కలిగే ముప్పు నివారణ.
7.1.4.2	జీల జీవవనరుల వినియోగం నిరంతర కొనసాగింపుకు తగినట్లు చేయడం.
7.1.4.3	భూమి మీద జీవవనరుల వినియోగం నిరంతర కొనసాగింపుకు తగినట్లు చేయడం.
7.1.4.5	పర్యాటకరంగం, తీర్థయాత్రలు, పర్యావరణం సమాజం పట్ల బాధ్యతయుతంగా ఉండేలా చేయడం.
7.1.5.1	ప్రకృతి వనరుల సమిష్టి వినియోగం
7.1.5.2, 7.2.5.0 (i)	అటవీ భూములు ఆక్రమణలకు గురైన భూముల వివాదాల పరిష్కారం.
7.1.5.3, 7.2.5.0 (ii)	అమల్లో ఉన్న జీవావరణ వ్యవస్థల నిర్వహణతో సమానత్వం కల్పించడం.
7.1.5.5., 7.2.5.0 (iV)	సమిష్టిగా నిర్వహిస్తున్న, అభివృద్ధిచేసిన వనరుల వినియోగం, మార్కెటింగ్ ద్వారా లభించిన ప్రయోజనాలు సమంగా పంచుకోవడం.
7.1.6.4	నియత విద్యావిధానంలో జీవవైవిధ్యం మిళితం చేయడం విద్యను జీవన విజ్ఞానంగా మలచడం.
7.1.6.6., 7.2.6.0 (V)	నగరవాసుల్లో జీవవైవిధ్య అవగాహన పెంపొందించడం.
7.1.6.9	న్యాయమూర్తులు, న్యాయరంగంలో పనిచేసే వారికి జీవవైవిధ్యంపై సామర్థ్యం పెంచడం.
7.1.7.5	అంతర్జాతీయ సంబంధాలన్నిటిలోనూ జీవవైవిధ్యాన్ని జోడించడం.
7.1.8.2	ఇంతవరకూ విధాన నిర్ణయస్థాయిలో పరిశీలనకురాని అంశాలపై కొత్త విధానాలు రూపకల్పన చేయడం.
7.1.8.3	అమల్లో ఉన్న చట్టబద్ధ అంశాల, విధానాలు, నిబంధనలు, నోటిఫికేషన్లకు జీవవైవిధ్యాన్ని సంధానం చేయడం.
7.1.8.4	చట్టాలు చేయకుండా మిగిలిపోయిన అంశాలకు సంబంధించి అవసరమైన చట్టాలు చేయడం.
7.1.8.5	పంచాతీరాజ్ చట్టాలతో జీవవైవిధ్య అంశాలను సంధానం చేసి ఆ చట్టాలను సమర్థవంతంగా జవాబుదారీగా చేయడం.
7.1.8.6	కస్టమరీ చట్టాలను బలోపేతం చేయడం.
7.1.8.7	ఉన్న చట్టాల అమలుకు యంత్రాంగాన్ని పటిష్టం చేయడం, అవసరమైన చోట యంత్రాంగాన్ని సృష్టించడం.
7.1.9.3, 7.2.9.0 (iii)	స్థానికపాలనా సంస్థలకు ఆర్థిక అధికారాలు కల్పించడం.
7.1.11.2	పర్యావరణంతో సంబంధంలేని అంతర్జాతీయ వప్పందాలలో జీవవైవిధ్యాన్ని జోడించడం.

7.2.2.2.	ప్రమాదంలో ఉన్న దేశీయ జీవవైవిధ్యాన్ని సంరక్షించడం, తిరిగి ప్రవేశపెట్టడం.
7.2.4.3	వ్యవసాయం, పశుపోషణ భూముల నిరంత కొనసాగింపుకు హామీ కల్పించడం.
7.2.5.1	రైతులు, పశువులకారపరులు, మత్స్యకారులు, చేతివృత్తుల వారికి భూమి, నీటిపై వినియోగ హక్కులు కల్పించడం.
7.2.5.2	బలహీన వర్గాలకు భూమి పంపిణీ చేయడం.
7.2.5.3	వ్యవసాయరంగంలో లింగభేదం తొలగించడం.
7.2.5.4.	సంచార పశుపోషకులకు జీవనోపాధి భద్రత కలిగించడం.
7.2.6.0 (iV)	సెక్షన్ 7.1.6.5 నుంచి రూపొందించిన వ్యూహం (అనియత విద్య)
7.2.6.0 (X)	సెక్షన్ 7.1.6.12 నుంచి రూపొందించిన వ్యూహం (కార్పోరేట్, వ్యాపార రంగం)
7.2.6.0 (XiiiV)	సెక్షన్ 7.1.6.15 నుంచి రూపొందించిన వ్యూహం (పబ్లిక్ రవాణా ద్వారా సమాచార వ్యాప్తి)
7.2.7.0 (iii)	7.1.7.3 నుంచి రూపొందించిన వ్యూహం (ఇంధన, మౌలిక వసతుల కల్పనకోసం ప్రణాళిక)
7.2.8.1	అమల్లో ఉన్న విధానాలతో దేశీయ జీవవైవిధ్యాన్ని జోడించడం.
7.2.8.4.	చట్టాలుచేయని అంశాలపై కొత్తగా చట్టాలు చేయడం.



8. ఎన్.బి.ఎస్.ఎ.పి. అమలు యంత్రాంగం

(మరిన్ని వివరాల కోసం పూర్తి నివేదికలో ఎనిమిదో విభాగం చూడండి)

ఈ కార్యాచరణ పథకం అమలు చేయడానికి దేశంలోని అన్ని వర్గాల వారు నిరంతర కృషి చేయాల్సి ఉంది. ప్రతివ్యూహానికి కార్యాచరణలకు ప్రత్యేకంగా బాధ్యత వహించాల్సిన వారి వివరాలు పూర్తి నివేదికలో ఉన్నాయి. అయినప్పటికీ కార్యాచరణ పథకం మొత్తంగా అమలు చేసేందుకు ప్రత్యేక యంత్రాంగం అవసరం. చేపట్టిన కార్యాచరణలను ఆ యంత్రాంగం సమన్వయం చేయాలి. అమలు యంత్రాంగం కిందిస్థాయి సంస్థల నుంచి ఉండాలి. అది ప్రాతినిధ్య విధాన నిర్ణయ పద్ధతిలో ఉండాలి.

జీవవైవిధ్యచట్టం (2002)లో పేర్కొన్న సంస్థాగత యంత్రాంగం ఎన్.బి.ఎస్.ఎ.పి. అమలు యంత్రాంగంగా ఉంటుంది. దాంతోపాటు దేశ జనాభాలోని అన్నివర్గాల వారికి వీలైనంత మేరకు ప్రాతినిధ్యం ఉండేలా మరికొన్ని సంస్థాగత యంత్రాంగాలను అదనంగా చేరుస్తూ ఎన్.బి.ఎస్.ఎ.పి. అమలు యంత్రాంగాన్ని సూచించడమైంది. ఎన్.బి.ఎస్.ఎ.పి. అమలు కింద సూచించడమైంది.

1. స్థానికంగా అమలుచేయడం

స్థానిక స్థాయి సంస్థలే పలు వ్యూహాలు, కార్యాచరణలను అమలు చేయాల్సి ఉంది. ఇవి గ్రామసభలు గాని లేక గ్రామ అసెంబ్లీలు గాని, గిరిజన గ్రామాల్లో తత్సమాన సంఘాలు, జీవవైవిధ్య చట్టం (2002) మేరకు ఏర్పడ్డ కమిటీలు (ఆ చట్టం మేరకు గ్రామసభలు లేక పూర్తిస్థాయి గ్రామసమితులు ఆ కమిటీలను ఏర్పాటు చేయవచ్చు. గ్రామ పంచాయితీలు గాని, ఇతర సంస్థలుగాని ఆ కమిటీలను నియమించరాదు.) వీటితోపాటు భూమి/జల సంస్థలు లేక జిల్లాస్థాయి సంస్థలయిన జిల్లా ప్రణాళికా కమిటీలు స్థానిక సంస్థల కార్యకలాపాలను సమీక్షించవచ్చు.

2. రాష్ట్రస్థాయిలో అమలుచేయడం

రాష్ట్రస్థాయిల్లో రాష్ట్ర జీవవైవిధ్య బోర్డులు ఎన్.బి.ఎస్.ఎ.పి. అమలును సమన్వయ పరచాలి. జీవవైవిధ్య చట్టం (2002) అమలును సమన్వయం చేసే బాధ్యత కూడా రాష్ట్ర జీవవైవిధ్య బోర్డుదే.

3. ప్రాంతీయ పర్యావరణ (అంతర్ రాష్ట్ర) స్థాయిలో అమలుచేయడం

జీవవైవిధ్య యాజమాన్య కమిటీలు ప్రతినిధులు గ్రామస్థాయి సంస్థల (ముఖ్యంగా రాష్ట్ర సరిహద్దులలో ఉన్న గ్రామాల్లో నివసిస్తున్న ప్రజలు లేక ఒక చోటు నుంచి మరొక చోటుకు వలసపోతున్న ప్రజల నుంచి) ప్రతినిధులు రాష్ట్ర జీవవైవిధ్యబోర్డు సభ్యులు, ఎన్.బి.ఎస్.ఎ.పి. అమలు సంస్థల ప్రతినిధులతో అంతర్‌రాష్ట్ర ప్రాంతీయ పర్యావరణ అథారిటీలు ఏర్పాటు చేయాలని సూచించడమైంది.

4. జాతీయ స్థాయిలో అమలు చేయడం

4.1 జాతీయ జీవవైవిధ్య అథారిటీ, ఎన్.బి.ఎస్.ఎ.పి. అమలు కమిటీ : జీవవైవిధ్య సంబంధ కార్యకలాపాలను జాతీయ జీవవైవిధ్య అథారిటీ సమన్వయం చేయాలని జీవవైవిధ్య చట్టం (2002) స్పష్టం చేస్తోంది. జాతీయ జీవవైవిధ్య అథారిటీయేఎన్.బి.ఎస్.ఎ.పి. అమలును కూడా ఎన్‌బిఎస్‌ఎపి అమలు కమిటీతో కలిసి పర్యవేక్షించాలని సూచించడమైంది. జీవవైవిధ్య సంరక్షణలో పాల్గొనే వివిధ వర్గాల ప్రజల నెట్‌వర్క్‌ల ప్రతినిధులు, సంబంధిత మంత్రిత్వ శాఖల ప్రతినిధులు రోటేషన్ ప్రాతిపదికన రాష్ట్ర ప్రభుత్వాలు, ప్రణాళికా సంఘం ప్రతినిధులు, ఎన్‌బిఎస్‌ఎపి నోడల్ ఏజెన్సీలు, సమన్వయకర్తల ప్రతినిధులు భారత వన్యప్రాణుల బోర్డు ప్రతినిధులు, సంబంధిత జాతీయ బోర్డుల ప్రతినిధులతో ఎన్‌బిఎస్‌ఎపి అమలు కమిటీ ఏర్పాటు చేయాలి. ఈ కమిటీలో అధికారులు, ఎన్.జి.ఓ.లు, సంస్థలు, ప్రజాప్రతినిధులు, ఇతర వర్గాల వారి మధ్య సమతుల్యత పాటించాలి.

4.2 ప్రభుత్వ మంత్రిత్వ శాఖలు : వివిధ రంగాల మధ్య సహకారం సాధించేందుకు సంబంధిత అన్ని మంత్రిత్వశాఖలకు ప్రాతినిధ్యం కల్పించాలి. జీవవైవిధ్య సమస్యలను పరిశీలించేందుకు ప్రతి మంత్రిత్వశాఖ ఒక ఉన్నతస్థాయి అధికారిని నియమించాలని సూచించడమైంది.

4.3 ప్రణాళిక సంఘం : పదో పంచవర్ష ప్రణాళికలో (2002-07) జీవవైవిధ్యానికి సంబంధించిన అంశాల అమలు, రివిజన్‌ను విధిగా పాటించాల్సిన విధానంగా చేస్తూ ప్రణాళికా సంఘంలో ప్రత్యేక జీవవైవిధ్య వర్కింగ్ గ్రూపు ఏర్పాటు చేయాలి. పదకొండో పంచవర్ష ప్రణాళికలో జీవవైవిధ్యాన్ని పూర్తిగా జోడించడం లక్ష్యంగా ఈ వర్కింగ్ గ్రూపు పనిచేయాలి.

5. రాష్ట్ర, జాతీయ జీవవైవిధ్య నెట్‌వర్క్

ఎన్.బి.ఎస్.ఎ.పి. క్రమంలో భాగంగా, స్థానిక, రాష్ట్ర, జాతీయ స్థాయిల్లో విస్తృత ఇన్‌ఫార్మల్ నెట్‌వర్క్ ఏర్పాటయింది. ఈ నెట్‌వర్క్‌ను గుర్తించి ఎన్‌బిఎస్ఎపి అమలు బాధ్యత అప్పగించాలని ఎన్‌బిఎస్ఎపి నిర్వహణ సంస్థలు, ప్రాతినిధ్య సంస్థలు కోరుతున్నాయి. జాతీయ జీవవైవిధ్య నెట్‌వర్క్‌గా (ఎన్‌బిఎన్) ఏర్పడిన ఈ నెట్‌వర్క్ స్వతంత్రంగా ఉంటూ జాతీయ జీవవైవిధ్యబోర్డుకు అనుసంధాన సంస్థగా పనిచేయవచ్చని సూచించడమైంది. ఎన్‌బిఎస్ఎపి అమలు కమిటీ, జాతీయ జీవవైవిధ్య బోర్డు కార్యకలాపాలకు ఎన్.బి.ఎన్. ఫెసిలిటేటర్ గాను, లాబియింగ్ సంస్థ గాను, వాచ్‌డాగ్ గాను ఉండాలని సూచించడమైంది.

6. అమలు సూచికలు, పర్యవేక్షణ

జాతీయ జీవవైవిధ్య బోర్డు, ఎన్‌బిఎస్ఎపి అమలు కమిటీ ఎన్‌బిఎన్‌లు సంయుక్తంగా ఎన్‌బిఎస్ఎపి అమలు పర్యవేక్షణ కోసం సూచికలు రూపొందించాలి. పరిశోధన పరిమాణం, డాక్యుమెంటేషన్, వాస్తవ సంరక్షణలోకి తెచ్చిన ప్రాంతం,సంబంధిత సంస్థల ఏర్పాటు, వివిధ ఆర్థిక విభాగాలతో జీవవైవిధ్యం అనుసంధానం స్థితి, సంబంధిత కార్యక్రమాల్లో బలహీన వర్గాల పాత్ర, జీవవైవిధ్యం కోసం ప్రత్యేకంగా బడ్జెట్ కేటాయింపులు మొదలగు కొన్ని సూచికలను సూచించడమైంది.

ఎన్.బి.ఎస్.ఎ.పి. అమలుకు దోహదపడే వివిధ అంశాలతోపాటు అత్యంత ప్రధానమైంది జీవవైవిధ్యచట్టం (2002). ఎన్.బి.ఎస్.ఎ.పి. అమలు వల్ల జీవవైవిధ్యచట్టం లక్ష్యసాధన మార్గం సులభమవుతుంది.





Telugu translation & production of Telugu version by :
BOOKSLINE, *Publishing for a better life,*
A unit of SRAS Publications, B-45, Maheswari Towers, Road 1, Banjara Hills,
Hyderabad - 500 034.
Tel.: 040-55618506, 23376210. e-mail : supriyabha@indiatimes.com
Visit us at: bookslineindia.com

ప్రచురించినవారు :

డెక్కన్ డెవలప్‌మెంట్ సొసైటీ

పాస్తాపూర్ గ్రామము, జహీరాబాద్, మెదక్‌జిల్లా

పిన్ - 502 220, ఆంధ్రప్రదేశ్, ఇండియా

ఫోన్ : +91-8451-282271, 282785 ఫ్యాక్స్: +91-8451-282271

ఇ-మెయిల్ : ddsrural@sancharnet.in

లైజన్ కార్యాలయము :

ఫ్లాట్ 101, కిషన్ రెసిడెన్సీ, 1-11-242/1, వీధి నెం.5,

బేగంపేట, హైదరాబాద్ - 500 016 ఆంధ్రప్రదేశ్, ఇండియా

ఫోన్ : +91-40-27764577, 27764744 ఫ్యాక్స్ : +91-40-27764722

ఇ-మేయిల్ : hyd2_ddsppvr1@sancharnet.in