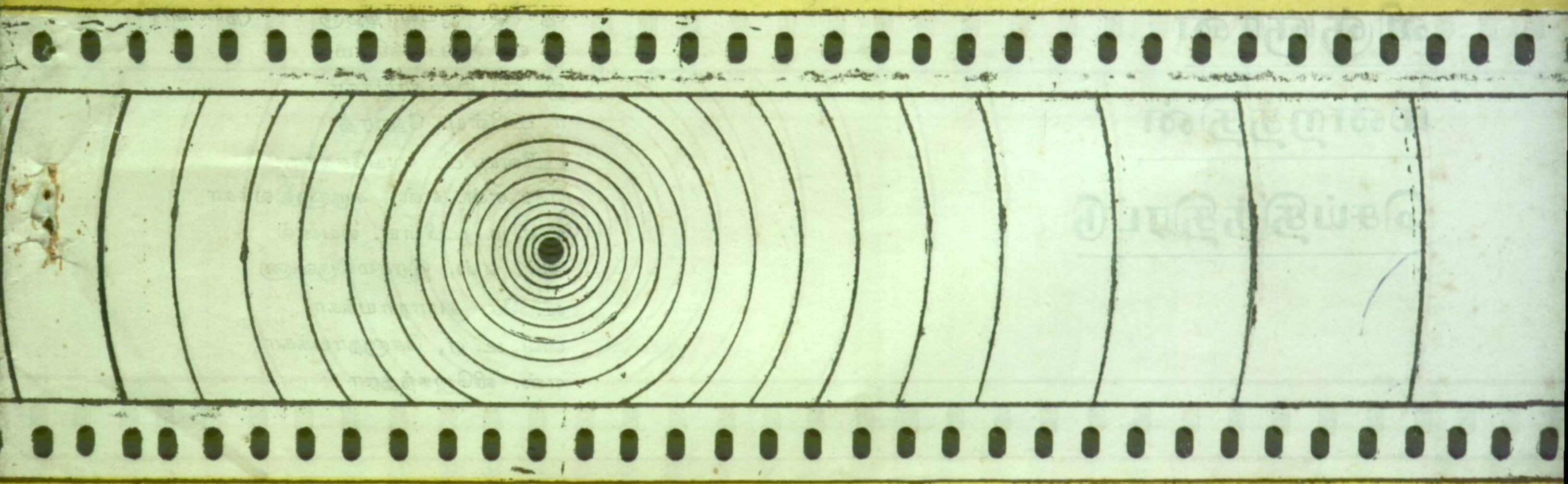

விதுராவ

இயற்கைவளப் பேணல்

இலங்கை விஞ்ஞான மன்றத்தின் செய்தித் திரட்டு தொகுதி 4 இல 1

VIDUT-4(1)
VIDU-4(1)

இலங்கை விஞ்ஞான மன்றத்தின் செய்தித்திரட்டு

பதிப்புக் குழு

ஆர். பி. ஜயவர்த்தன (தலைவர்)
பீ. ஏ. அபேவிக்கிரம
ஜீ. ஏ. திசாநாயக்கா
ரீ. டபிள்யு. ஹேரத்
டபிள்யு. பீ. ஜயசேகரா
எச். என். எஸ். கருணாதிலக்கா
என். டீ. டபிள்யு. லயனல்
ஆர். எஸ். இராமகிருஷ்ண
வீ. கே. சமரநாயக்கா
வை. டீ. ஏ, சேனநாயக்கா
எஸ். விஜேசுந்தரா

பதிப்பாசிரியர் :

நிமலா அமரசூரியா

வெளியீடு

காலாண்டுக்கொருமுறை

பொருளடக்கம்

		பக்கம்
1. காடுகளைப் பேணி வளர்த்தல் பற்றிய சில கருத்துக்கள் — எல்.சீ.ஏ. த எஸ். விஜேசிங்கா	...	1
2. வீணை சிங்கராசா அடவி தறிப்பு — எச். என். எஸ். கருணாதிலக்கா	...	5
3. விலங்கினங்களைப் பேணிக் காத்தல் — கே. டி. அருட்பிரகாசம்	...	11
4. மீன் இனங்களைப் பேணிக் காத்தல் — றெட்னி ஜொன்கிளாஸ்	...	16
5. இயற்கைச் சூழல் — எல். எச். கிருமர்	...	20
6. கடலோரப் பேணுகை — எஸ் ஆர். அமரசிங்கா	...	30

காடுகள் பேணி வளர்த்தல் பற்றிய சில கருத்து

எல். சீ. ஏ. த. எஸ். விஜேசிங்கா
பிரதி செயலாளர் அதிபதி,
இலங்கைத் தேசிய விஞ்ஞான மன்றம்

இன்று மேதினியில் எல்லாப் பாகங்களிலுமுள்ள வனப்பு மிக்க இயற்கை வனங்களையெல்லாம் கட்டுப்பாடற்ற முறையில் அழித்தொழிக்கப்படும் வேகத்தை இயலறிஞர் பலர் வன்மையாகக் கண்டித்து வருகிறார்கள். இயற்கைச் சூழற்றொகுதி இடையறாது அழிக்கப்படுவதன் காரணமாகப் பிரதிகூலமானதும் நிரந்தரமானதுமான காலநிலை மாற்றங்கள் ஏற்படுதல், தாவர விலங்கினங்கள் அழிந்துபடுதல், பாலைவனங்கள் தோன்றுதல் முதலிய பரந்துபட்ட பேரழிவுகள் நிகழலாமெனப் பலர் ஒப்புக் கொண்டுள்ளனர். குறிப்பிட்டவொரு பிரதேசத்தில் மண்தின்னல், நீர்பிடச் சீர்குலைவு, காலநிலை மாற்றம் என்பனவும் ஏற்படுவதுண்டு. காடுகள் வெட்டுமரங்களை வழங்கும் ஓர் மூலமாகவும் அபிவிருத்திற்குரிய காணி வழங்கும் ஓர் நிலைக்களனாகவும் ஒரு காலத்திற் கருதப்பெற்றுவந்தன. இயற்கைச் சூழல் சீராக இருப்பதற்கும் காடுகள் துணை புரிகின்றனவென்பது இன்று பலரால் அறியப்பட்ட உண்மையாகும். இயற்கைச் சூழலிற்குக் கேடு ஏற்படாமல் இருப்பதற்குக் காடுகளைப் பேணிக்காப்பது அவசியமாகிறது. அதேவேளையில் உலகத்தின் பண்பாட்டுக்கு வேண்டிய முக்கிய பண்டங்களில் ஒன்றான மரத்திற்காகக் காடுகளை வெட்டாமல் இருக்கவும் முடியாது எனவே வளர்முக நாடுகளில் காட்டுநிருவாகிகள் ஒன்றோடொன்று முரண்பட்ட இவ்விருதேவைகளையும் எவ்வாறு சமாளிப்பதென்ற பெரும் பிரச்சினையை எதிர்நோக்கியுள்ளனர்.

இலங்கையின் முக்கிய சூழற்றொகுதிகள்

மரங்களையும் காடுகள் அளிக்கும் ஏனைய பொருள்களையும் தடையின்றிப் பெறுதல் இயற்கைச் சூழலினைப் பாதுகாத்தல் ஆகிய இவ் விரண்டு நோக்கங்களையும் இலங்கைத் தொடர்பில் ஆராயுமுன்னர் எமது நாட்டுக்கே சிறப்பான சில முக்கிய சூழற்றொகுதிகளைப் பற்றிச் சிறிது ஆராய்தல் பொருத்த முடைத்தாகும். இலங்கை ஓர் சிறிய நாடாக உள்ளதெனினும் அதன் தனித்தன்மை உயிர் - காலநிலைவலயங்களையும் அவ்வலயங்களுக்கே சிறப்பான பல்வேறு உச்சச்சூழற்றொகுதிகளையும் கொண்டு விளங்குகிறது. ஈரவலயத்தைச் சேர்ந்த தாழ்நிலப் பகுதிளிலும் மலைநாட்டிலும் ஆண்டு முழுவதிலும் உயர்வெப்பநிலையும் பெருமழை வீழச்சியும்இருக்கின்றபடியால் அப்பிரதேசங்களில் பெரும்பாலும் அயன மண்டல மழை வீழ்ச்சிக் காடுகளும் என்றும் பசுமையான ஈரக்காடுகளுமே காணப்படுகின்றன. சுமார் 30 இலட்சம்ஏக்கர் பரப்பளவினைக் கொண்டவொரு நிலப்பரப்பின் பெரும்பகுதி ஒரு காலத்தில் மழைவீழ்ச்சிக் காடாக விளங்கியதெனினும் இன்று 250,000 ஏக்கர் மட்டுமே காடாக உள்ளது.

இந்நாட்டு நிலப்பரப்பின் 5/8 அளவினதான பரந்து விரிந்த உலர்வலயத்தில் கலப்புப்பசுங்காடுதான் இயற்கை உச்சச்சூழற் றொகுதியாக விளங்குகிறது. உலர்வலயத்தில் சில பகுதிகளில் - அதாவது பிபிலே, எக்கிரியின் கும்புரா, அம்பாறை ஆகிய இடங்களில் (கடுக்காய்மரம், நெல்லிமரம், தான்றிக்காய்மரம், கஹட்டமரம்) முதலிய தீயை எதிர்த்து நிற்கவல்ல மரங்களைக் கொண்ட சவன்னாத் தாவர நிலப்பரப்புகள் இருக்கின்றன. இங்கு மரங்களின் அடிப்பாகத்தில் எளிதிற்தீபிடித்தெரியும் ''இலுக்'' புல் செழுமையாக வளர்ந்திருக்கும். உலர்வலயத்திலுள்ள கலப்புமரக்காடு ஆதிகாலம் தொட்டு இருந்துவந்த சூழற்றொகுதியல்ல. உதாரணமாக ஈரவலயத்திலுள்ள சிங்கராசாக்காட்டின் சில பகுதிகளும் உலர்வலயத்தில் காணப்படும் நிலப்பரப்புகளும் பலநூற்றாண்டுகளுக்கு முன்னர் விவசாயநிலங்களாக இருந்தமைக்கு ஆதாரங்கள் உள்ளன. உலர்வலயப் பல்மரப்பசுங்காட்டு இடமானது விவசாயம் செய்வது கைவிடப்பட்ட பின்பே சிறிது சிறிதாகக் காடாக மாறியுள்ளது.

இந் நூற்றாண்டின் தொடக்கத்தில் உலர்வலயமெல்லாம் காட்டினால் மூடப்பெற்ற நிலப்பகுதியாகவே இருந்தது. ''சட்டின் ''''அல்மில்லா'' முதலிய உயர்ரக மரங்களை உள்நாட்டுத் தேவைக்காகவும் ஏற்றுமதி செய்வதன் பொருட்டும் வெட்டினார்கள். உயர்ரக மரங்களைமட்டும் தெரிந்தெடுத்து வெட்டுவது கடந்த சில தசாப்தங்களில் தீவிர மடைந்திருந்தது. பலர் களை அழித்து செய்கை பண்ணுவதற்கு முன் வந்தனர். பலர் காடுகளை வெட்டி இல்லங்களை அமைத்தனர், பல விவசாய அபிவிருத்தித்திட்டங்களும் மும்முரமாகச் செயல்படுத்தப்பட்டன. இவற்றின் காரணமாக உலர்வலயக்காடுகள் பல அழிக்கப்பட்டன, இதனால் இவ்வலயத்தில் இப்பொழுது பழைய இயற்கைக்காடுகளைக் கொண்ட நிலப்பகுதி 10 இலட்சம் குறைவாகவே இருக்கும். ஆயினும் பயனற்றமரம் சில மரம் வளரும் பகுதிகளையும் செடிகள் மட்டும் வளரும் பகுதிகளையும் திணைப்புலங்களாக விருந்து கைவிடப்பட்ட நிலப்பகுதிகளையும் எடுத்துப் பார்த்தால் அவற்றின் கூட்டுத் தொகை உயர்மரக் காட்டு நிலப்பரப்பின் அளவினைவிட இரு மடங்காக இருக்கலாம். பண்டைக் காட்டுச் சூழற்றொகுதி சிறுமரக்காடாக உருமாற்றம் பெறுவதற்கு மனிதனின் முயற்சியே காரணம்.

உயர்நிலப் பகுதி ஈரவலயத்தில், குறிப்பாக பிதுறுதலாகலை, சிவனொளிபாதமலை, அகாரா போத்தலாவை கினியாமான ஆகிய காட்டுச் சேமிப்பகங்களில் உள்ள உயர்க் காட்டு உச்சச் சூழற்றொகுதிகள் பெரும்பாலும் சேதமுறாமல் பாதுகாக்கப்பட்டுவருகின்றன. 5,000 அடிகளுக்கு மேலேயுள்ள உயர் நிலப்பகுதியில் காடுகளை அழிக்க கூடாதென 1850 ஆம் ஆண்டில் கொண்டுவரப்பட்ட சட்டம்தான் பெரும்பான்மையான மலை நாட்டுக்காடுகளுக்கு இன்று வரை பாதுகாப்பு அளித்துள்ளது. நாட்டின் மிக உயர் நில மட்டத்தில் உள்ள இக்காடுகள்தான் எமது நாட்டில் பேர் ஆறுகள் பலவற்றிற்கு வேண்டிய நீரை வழங்கும் மூலவளங்களாகத் திகழ்கின்றன.

இலங்கையில் காணப்படும் மூன்று முக்கிய சூழற்றொகுதிகளை மேலே சுட்டிக் காட்டினோம். இவைபோன்ற இயற்கை உச்சச் சூழற்றொகுதிகள் சூழல்பிறழ்வுறாமல் இருப்பதற்கு உறுதுணையாகின்றன. உயிரினம் மற்றும் மண்சார்க் காரணிகளுக்கும் காலநிலைக்குமிடையில் சீர் நிலைப்பேற்றுக்கு இச்சூழற்றொகுதிகள் துணைபுரிகின்றன. இயற்கை அழிவுகள் ஏற்பட்டு இச்சூழற்றொகுதிகள் குலைவுறநேரிடினும் சில ஆண்டுகள் கழித்த பின்பு மீண்டும் சீரான நிலைக்கு வருதல் இயல்பு. ஆயினும் இச்சூழற்றொகுதிகள் நிலவுமிடங்களில், குறிப்பாக அயனமண்டலப் பிரதேசங்களில் அபிவிருத்திற்காகவும் மாற்று முறை பயிர்ச்செய்கைக்காகவும் உயர்ரகமரங்களை வெட்டியெடுப்பதற்காகவும் விரிந்து பரந்து கிடக்கும் காட்டுப்பகுதிகளை மனிதன் ஈவிரக்கமின்றி அழித்துவிடுதலானது இயற்கை அழிவினைவிடப் பன்மடங்கு தீங்கு விளைவிப்பதாய் அமையும். அத்தகைய மனித முயற்சிகளின் காரணமாக விரிந்து பரந்த காட்டுநிலங்களுக்கு ஏற்படும் சேதம் ஈடு கொடுக்கமுடியாத அளவுக்குப் பெரிதாகும். கட்டுப்பாடற்ற முறையில் இலங்கையில் காடுகள் அழிக்கப்படுவதனால் ஒரு காலத்தில் எழில்கொழிக்கும் உயர்மரக்காடுகளாக விளங்கிய நிலப்பகுதிகள் செடிமரக்காடுகளாகவும் புற்றரைகளாகவும் பயனற்ற தாவரங்கள் வளரும் நிலங்களாகவும் உருமாற்றம் பெற்றுள்ளன. இத்தகு தவறான நிலப்பயன்பாடு எமது நாட்டில் எஞ்சியுள்ள இயற்கைக்காடுகள் சிலவற்றையாவது பாதுகாப்பதற்கு உடன் நடவடிக்கை எடுப்பதன் அவசியத்தை எமக்கு எடுத்துக் காட்டுகிறது. அங்ஙனமாயின் ஒருபுறம் சூழல் பாதுகாப்புக்கு இன்றியமையாத காடுகளை – அல்லது அழிக்கப்படாது எஞ்சியுள்ள காட்டுப்பகுதிகளைப் பேணுதற்கும் மறுபுறம் வெட்டுமரம், விறகு முதலியவற்றிற்குக் காடுகளை வெட்டுதற்கும் காட்டுநிருவாகிகள் செயல்பட வேண்டிய முறை யாது? இயற்கை அன்னையும் பொருளாதாரக் காரணிகளும் விதிக்கும் எல்லைகளுக்கு உட்பட்டே காட்டு நிருவாகி தன் செயல்திட்டத்தை உருவாக்கிக் கொள்ள வேண்டியவராக இருக்கிறார் என்பதையும் மறக்க முடியாது.

உயிர்களின் இனப்பெருக்கமும் வளர்ச்சியும் காலநிலை, மண் ஆகிய இயற்கைச்சூழலுக்கு உட்பட்டே நிகழும், காட்டு நிருவாகியின் செயல் திட்டத்திற்கு வேண்டிய நிதிவசதிகளோ பொருளாதாரக் காரணிகளுக்கு உட்பட்டே இருக்கின்றன.

இன்றைய எதிர்காலத் திறமுறைகள்

காடுகளைப் பேணவேண்டுமென நாம் கூறும்போது காட்டு நிலங்கள் (மிகச்சிறிய எல்லைக்குட்பட்ட பகுதிகளைத் தவிர்ந்த) யாவும் முழுமையாகவே பாதுகாக்கப்பட வேண்டுமெனக் கூறமாட்டோம். "பேணல்" என்னும் சொல்லை "முற்றான பாதுகாப்பு" என்னும் பொருளுடையதாகக் கொண்டால் வனபரிபாலனவியலுக்குள்ள சிறப்பு குன்றிவிடும். காட்டு நிருவாகியின் பணி பெரும்பாலும் காடுகளைக் காவல் செய்தலேயாகும். சமுதாயத்திற்கு மிகச் சிறந்த பயனை இடையறாது அளிக்கத்தக்க வகையில் காடுகளை நிருவகித்தல் வனபரிபாலனவியலின் சாரமாகும். காடுகளை வளர்த்தல், உபயோகித்தல், பாதுகாத்தல், மண்ணியல் ஆய்வு, காட்டுப் பொருளியல் ஆய்வு முதலிய பல்வகைபட்ட வனபரிபாலனத் துறைகளில் பயிற்சிபெற்ற காட்டு நிருவாகியானவர் இயற்கைச் சூழலைப் பாதுகாக்கும் அதேவேளையில் மர உற்பத்திக்கும் வகை செய்பவராய்ச் சமுதாயத்திற்கு மிகச்சிறந்த நலனை நல்கும் வல்லமையைப் பெற்றிருத்தல் வேண்டும்.

இலங்கையில் காடுகளைப் பேணிவளர்க்க காட்டு நிருவாகி ஒருவர் விரிவுறப் பின்பற்ற வேண்டிய திறமுறை (strategy) யாது? முன்னர் நாம் குறிப்பிட்ட மூன்று காலநிலைவலயங்களை ஒவ்வொன்றாக எடுத்துப் பார்ப்போம். தாழ்நாட்டுப் பிரதேசத்திலும் மலைநாட்டுப் பிரதேசத்திலும் உள்ள ஈரவலயத்தில் இப்பொழுது சுமார் 250,000 ஏக்கர் இயற்கைக் காடுகள் உள்ளன. இக்காடுகள் பெரும்பாலும் செங்குத்தானதும் அணுகமுடியாததுமான நிலங்களில் அமைந்துள்ளன. இக்காடுகள் அமைந்துள்ள நிலம் முழு நிலப்பரப்பின் மிகச் சிறிய சத வீதத்திற்கு உட்பட்டுள்ளமையாலும் மேலும் இப்பகுதிகள் மண் தின்னல், வெள்ளப்பெருக்கு போன்ற சூழற் சேதங்களால் அழிவுறும் தன்மையைக் கொண்டுள்ளமையாலும் இப்போது எஞ்சியுள்ள இச் சிறு இயற்கைக் காட்டுப் பகுதிகளையாவது வேறு நோக்கங்களுக்குப் பயன்படுத்தாமல் காப்பாற்ற ஆவன செய்ய வேண்டும். 250,000 ஏக்கர்களைக் கொண்ட "இயற்கைக் காப்பகமாக" இருக்க வேண்டுமென்பது எமது கருத்தல்ல. இன்பம்தரும் பொருளாகக் காடுக-

ளைப் பேணிக்காக்கும் வசதி எமது நாட்டுக்கு இல்லை. கட்டாயமாகப் பாதுகாக்கப்பட வேண்டுமெனத் தெளிவாக விதிக்கப்பட்டுள்ள காட்டுப் பகுதிகளைத் தவிர ஏனையகாடுகளில் கட்டுப்பாட்டுடன் மரங்களைவெட்டலாம். பயன்பாட்டு மதிப்புக்கும் மரத்தின் அளவிற்கும் (மரம் முதிர்ந்துள்ள நிலையினைக் காட்டும் ஒரு அளவு கோள்) ஏற்ப மரங்களை வெட்டும் முறை ஈரவலயதில் இப்பொழுது பின்பற்றப்பட்டு வருகிறது. இந்த மர அறுவடை முறையினைப் பின்பற்றினால் ஓர் ஏக்கர் நிலத்தில் 2அல்லது 3மரங்கள் தான் வெட்டப்பட நேரும் தரங்குறைந்த மரங்களுக்குப் பதில் தரமான மரவகைகளை மீளநடுகை செய்வதற்கும் தகுந்த வனவளர்பு முறைகளைக் கையாள வேண்டும். இத்தகைய வனபரிபாலன முறை (இது சுவிட்சர்லாந்தில் வழுவாது கடைப்பிக்கப்பட்டு வருவது) பின்பற்றப்பட்டால் காட்டு நிலம் ஒருகாலும் கட்டாந்தரையாக மாற மாட்டாது.

இலங்கை இயற்கைக் காடுகளில், குறிப்பாக ஈரவலயக்காடுகளில் இந்நாட்டுக்கே சிறப்பான (அதாவது உலகில் வேறெங்கணும் காணப்படாத) மரவகைகள் பல உண்டு. இத்தகைய மரங்களுக்குச் சேதம் ஏற்படா வண்ணம் எமது நாட்டுக் காடுகளை நிருவகித்தல் இன்றியமையாததாகின்றது. எனவே இயற்கைக் காடுகள் உள்ள சில பகுதிகள் (சிங்கராசா அடவியின் பெரும்பகுதியும் உட்பட்டு) மனித முயற்சி எதுவுக்கும் இடமளிக்கப்படாதமுற்றாகவே பாதுகாக்கப்பெற்ற காப்பகங்களாக ஒதுக்கப்பட்டுள்ளன.

ஈரவலயத்தில் ஒருகாலத்தில் காடாக விளங்கிய 200,000 ஏக்கர் அளவு கைவிடப்பட்ட நிலமும் உண்டு. இந்நிலத்தில் இப்பொழுது புல்லும் பன்னமும் (பெரணி) புதரும் வளர்ந்திருக்கின்றன. இந்நிலம் ஒரே தொடராக்வன்றி அங்கொன்றும் இங்கொன்றுமாகப் பரவிக் காணப்படும் நிலப் பகுதியாக உள்ளது. இந்நிலத்தின் பெரும்பகுதி உறுதியான வேளாண்மைக்கு ஏற்றதன்று. சில மாடுகளை மேயவிடுதற்கோ சிறு சிறு தோட்டங்களில் மரவள்ளியைச் செய்கை பண்ணுவதற்கோ பயன் படுத்தப் பெற்றுவரும் இந்நிலம் வேறு பயன்தரும் பயிர்களுக்கு உகந்ததாயும் இல்லை. எனவே இந் நிலப்பகுதி எல்லாம் வனஅபிவிருத்திற்குப் பயன்படும் நிலையில் இருக்கிறது. இப்பொழுது இந் நிலப்பகுதிகளில் மரங்களை பெரும்பாலும் "பைனசு கறிபியா" மரங்களை (Pinus caribaea) நடுகை செய்துத் தீவிர மீளவனமாக்கல் வேலை இடம் பெற்றுவருகிறது. பைனசு மரங்கள் முக்கியமாகக் கடதாசித் தொழிலுக்குத்தான் பயன் படவிருக்கின்றன. இலங்கையில் மீளவனமாக்கல் தொடர்பில் பயன்படுத்தப் பெற்றுவரும் தேக்கு மற்றும் ஏனைய மரவகைகளைப் போன்று பைனசு மரம் உண்ணாட்டுக்குரியவோர் இனம் அல்ல மீளவனமாக்கலுக்கு உண்ணாட்டு மரவகைகளைப் பயன்படுத்தாமல் வெளிநாட்டுமரங்களைத் தெரிந்தெடுப்பது பற்றி வனநிருவாகிகளைக் குறை கூறும் பல சந்தர்ப்பங்கள் உண்டு. இது தொடர்பில் பின்வருமாறு வினவுவோரும் உளர்:—

"உண்ணாட்டுக் காட்டுமரங்கள் இயற்கைக், காடுகளில் செழுமையாக ஓங்கி வளருகின்றன. நிலைமை இவ்வாறு இருக்கக் காடுகளை மீளவளர்ப்பதற்கு சூழலுக்கமைந்த எமது நாட்டு மரவகைகளுக்குப் பதிலாக வெளிநாட்டு மரங்களை ஏன் தெரிந்தெடுக்கிறார்கள்? "இக்கேள்விக்கு இங்கே நான் சுருக்கமாக விடையளிக்க விரும்புகின்றேன். விரிவான விளக்கத்திற்கு இக் கட்டுரையாசிரியர் பிறிதோர் இடத்தில் பிரசுரித்துள்ள கட்டுரையினை விஜேசிங்கா, எல். சி. ஏ. த எஸ். (1978) "மீளவனமாக்கல் தொடர்பில் வெளிநாட்டு மரங்களை த்தெரிந்தெடுப்பது ஏன்?" - பொருளியல் மீளாய்வு 4: 2-3 வாசித்தல் வேண்டற்பாலது.

ஊழிக்காலமாக படிப்படியாக வளர்ந்துள்ள அயனமண்டலக் காடுகளுக்குரிய செழிப்பும் சிக்கலும் வாய்ந்த சூழற்றொகுதியானது எளிதில் சீர்குலையும் மென்மையுடைத்தென்பது பலருக்குத் தெரியாத விடயமாகும். இலங்கையில் ஈரவலயப்பகுதி மண்ணில் இயற்கைத் தாவரப் போசணைப் பொருள் மிகவும் குறைவாகவே உள்ளது. விரைவில் உக்கிப் போகும் தாவரங்களிலும் பிராணிகளின் சடலங்களிலும் உள்ள சத்துப் பொருள்களைக் கொண்டே இப்பகுதியிலுள்ள காடுகள் உயிர்வாழ்கின்றன. அத்தகைய காடுகளை அழித்தும் தினைகளை விதைத்தும் இரண்டு ஆண்டுகள் கழிந்தால் அந்த மண்ணில் காடுஎரிந்த ஊட்டச் சத்து இல்லாமல் போய்விடும். இங்ஙனம் ஊட்டச்சத்தில்லாத கட்டான் தரையில் உயர் காட்டுமரங்கள் மீண்டும் வளர்ந்து நிலை பெறுதல் அரிது. எனவே அத்தகைய நிலங்களில் மீண்டும் காடுகளை வளர்க்க வேண்டுமாயின் சத்தற்ற மண்ணில் செழிப்புடன் வளரும் மரங்களைத்தான் தெரிந்தெடுக்க வேண்டும். பைனசு கறிபியா அத்தகைய நிலங்களில் நன்கு வளரும் ஒரு மரமாகும். அது அயனமண்டலப் பிரதேசங்களில் பெரிதும் விரும்பி நாட்டப்படும் மரமாகும். இயற்கைச் சூழலை நயப்பவர்களின் கருத்துப்படி இயற்கைக் காட்டு மரங்களையே நடுகை செய்தல் விரும்பத்தக்கதாகும். ஆனால் சத்தற்ற மண்ணில் அம்மரங்கள் மீண்டும் வளரா எனவே இந் நிலப்பகுதிகள் கட்டாந்தரைகளாகக் கைவிடப் படாமல் அந்த மண்ணில் நன்கு வளரும் மரங்களை நடுகை செய்து மீண்டும் வனங்களை அமைப்பது சாலச்சிறந்ததாகும்.

இப்பொழுது உலர்வலயத்தைக் கவனிப்போம், எதிர்காலத்தில் விவசாயத்துறையிலும் வனவளர்ப்புத்துறையிலும் பெரும் அபிவிருத்தி அடையப் போகும் பகுதி இதுவே. உலர் வலயத்திலுள்ள காட்டு நிலம் அப்பகுதியின் முழு நிலப்பரப்பில் சுமார் 40 சதவீதமென மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. அடுத்த பத்தாண்டுகளில் இந் நிலப்பரப்பின் பெரும்பகுதி அபிவிருத்தி வேலைகளுக்குப் பயன்படுதப்படவுள்ளதால் முப்பது இலட்சம் ஏக்கருக்கு மேலான நிலம் நிலையான காடு பொருட்டு ஒதுக்கப்படக் கூடியதாக இல்லை. ஒருகாலத்தில் எமது நாட்டில் மரவளத்திற்காகப் புகழ் பெற்றிருந்த உலர்வலயக்காடுகள் நாட்டுக்கு வேண்டிய

மரங்களைத் தொடர்ந்தும் வழங்கமுடியாத அளவுக்கு அளிக்கப்பட்டுள்ளனவென்ற உண்மையை 1950 ஆம் ஆண்டுகளிலேயே பலர் உணரத் தொடங்கினர். எனவே மந்த வேகத்தில் நடைமுறைபடுத்தப்பெற்று வந்த மீளவனமாக்கல் திட்டம் தீவிரமாக்கப்பட வேண்டிய நிலை ஏற்பட்டது. இன்று வருடந்தோறும் உலர்வலயத்தில் மீள நாட்டப்படும் மரங்களின் தொகை 15,000 முதல் 20,000 வரை அதிகரித்துள்ளது. இவற்றில் மூன்றில் இரண்டு பங்கு தேக்கு மரங்களாக உள்ளது. தேக்கு மரக்காடுகளுக்கு யானைகள் விளைவிக்கும் தற்காலிகச் சேதத்தினைப் பொருட்படுத்தாது அம்மரங்களை நடுகை செய்தலை இனி வருங்காலத்தில் இருமடங்காகக் கருதியுள்ளனர். இப்பொழுது 160,000 ஏக்கரில் தேக்கு மரங்கள் நாட்டப்பட்டுள்ளன. இந் நிலப்பரப்பை அடுத்துவரும் சில தசாப்தங்களில் மேலும் விரிவாக்கவும் எண்ணியுள்ளனர். இத் தேக்கு மரக்காடுகளிலிருந்து பெருந்தொகையான மரங்களை வெட்டியெடுக்கக் கூடிய வாய்ப்பு உண்டு. 1978 ஆம் ஆண்டில் ஏற்பட்ட சூறாவளியால் சேதமுற்ற காடுகளிலிருந்து – சேதமுற்ற மரங்கள் அவ்வளவு முதிர்ந்தவைகளாக இருக்கவில்லையெனினும் – இப்பொழுது சந்தைக்கு வந்துள்ள தேக்கு மரங்களின் அளவினை உற்றுநோக்குமிடத்து எதிர் காலத்தில் தேக்குமர உற்பத்தி பிரமிக்கத்தக்க அளவில் அதிகரிக்குமென்பது திண்ணம்.

உலர் வலயத்தில் மீளவனமாக்கல் வேலைகளில் முழு ஈடுபாடு கொள்ளும் காட்டு நிருவாகிகள் அப்பகுதியிலுள்ள இயற்கைக் காடுகளுக்குப் போதிய நிலத்தை ஒதுக்கவும் மறக்கக் கூடாது. மண் வளங்கள், நீர் வளங்கள் ஆகியவற்றைப் பேணுவதற்கும் சூழலை நிலைபேறுடையச் செய்வதற்கும் வளர்ப்புக்காடுகளிலும் பார்க்க இயற்கைக் காடுகளே அதிக அளவில் துணை புரிகின்றனவென்பதில் ஐயமில்லை. மேலும் இயற்கைக்காடுகள் உள்நாட்டுத்தாவர இனங்களுக்குப் புகலிடங்களாகவும் இருக்கின்றன. எனவே 15 இலட்சம் முதல் 20 இலட்சம் வரையான நிலப்பகுதி (தேசிய பூங்காக்கள் அமைந்த நிலப்பகுதியும் உட்பட்டு) உலர்வலய இயற்கைக்காடாக ஒதுக்கப்படுமென எதிர்ப்பார்க்கப்படுகிறது.

மலைநாட்டுக்காடுகள் சூழலின் பாதுகாப்பினைக் கருதி இப்பொழுதுள்ளவாறே பேணப்படல் வேண்டும். எனினும் அந்தந்த பகுதிகளின் விறகுத் தேவைக்காக (தேயிலை ஆலைகளின் தேவைகளும் உட்பட்டு) மலைக்காடுகளைச் சிறிது வெட்ட வேண்டிய அவசியம் ஏற்படலாம். அங்ஙனம் வெட்டப்பட்ட மரங்களுக்குப் பதிலாக நன்கு விறகிற்கு உதவக்கூடிய மரங்களை நடவேண்டும். மலை வலயத்து இயற்கைக் காடுகளைத்தவிர மலைப் பிரதேசத்திலும் நாட்டின் நடுப்பிரதேசத்திலும் வன அபிவிருத்திக்கு உகந்த நிலப்பகுதிகள் ஏராளமாக இருக்கின்றன. உண்ணுட்டு மரங்கள் வளராத மலைநாட்டுப்புல்தரைகளிலும் பத்தனைக்களிலும் பைனசு (Pinus) இயூகலிப்டசு (Eucalyptus) முதலிய மர வகைகளை வருவித்து நன்முக நடுகை செய்யலாம். இவை பத்தனைப் புல் நிலங்களுக்கு இன்றியமையாத நிழலார் – வலயங்களை உருவாக்கத் துணைபுரிகின்றன அத்துடன் பத்தனைகளில் வளர்க்கப்பட்ட காடுகளை வெட்டுமரம், விறகு, கடதாசிக் கூழ் ஆகியவற்றையும் ஏராளமாகத் தந்து உதவுகின்றன, இப்பத்தனைகளைத் தவிர ஆதாயமெதுவும் இல்லாத நிலையில் கைவிடப்பட்ட தேயிலைத் தோட்டங்களும் பலவுள. இவற்றையும் இப்பொழுது பெரும் வாய்ப்பு வளங்களைக் கொண்ட மரத் தோட்டங்களாக் மாற்றி வருகிறுர்கள்.

சில ஆண்டுகளுக்கு முன்னர் வகுக்கப்பட்டு இப்பொழுது செயல்படுத்தப்பட்டுவரும் மீளவனமாக்கல் திட்டம் இன்றைய தேவைகளுக்கேற்ப மேலும் விரிவாக்கப்படல் வேண்டும். கடந்த காலத்தில் தேசிய வனங்களை வளர்க்கும் திட்டம் வகுக்கப்பட்டபோது எரிபொருளாகப் பயன்படுத்தப்படும் விறகின் தேவையைப் பற்றிக் கவனஞ் செலுத்தப்பட்டதாகத் தெரியவில்லை. தேயிலை, பாண், செங்கல், கூரைஓடுகள், புகையிலை முதலியவற்றைத் தயாரிக்கின்றன. பல கைத்தொழிற்சாலைகளுக்கும் இல்லங்களுக்கும் வேண்டிய எரிபொருட் தேவைகளுக்காக 90 வீதத்திற்கும் அதிகமான விறகு பயன்படுத்தப்பட்டு வருவதாயினும் அரசாங்க காடுகளிலிருந்து பெறப்படும் விறகு அத்தேவையின் ஒரு துளி அளவினைத்தான் பூர்த்தி செய்கிறது. விறகுத் தேவைக்கேற்ப முறையில் அரசாங்க காடுகளை மீளநடுகை செய்யத் தவறியதற்கு இதுவே காரணம். மீளநடுகை செய்யும் றப்பர் தோட்டங்களில் வெட்டி அகற்றப்படும் மரங்கள், தனிப்பட்டவர்க் காணிகள் அளிக்கும் மரங்கள், கமத்தொழிற் காணிகளில் அப்புறப்படுத்தும் மரங்கள், அரச காடுகளிலிருந்து சேகரிக்கப்படும் மரங்கள் முதலியன நமது நாட்டில் பெரும்பாலும் பயன்படுத்தப்படும் எரிக்கட்டைகளாகும். அண்மையில் உருவான இரண்டு பிரச்சினைகள் எம்மை விறகு உற்பத்தியில் தீவிர கவனஞ்செலுத்த வேண்டிய நிலைக்குத் தள்ளிவிட்டன. ஒன்று உலக எரிபொருள் தகராறு. இதனல் விறகுக்குப் பதிலாக எண்ணெயை பயன்படுத்தப்பட முடியாத சூழல் ஏற்பட்டுள்ளது. மற்றையது என்றும் காணுத அளவில் இயற்கைக்காடுகளுக்கு ஏற்பட்ட அழிவாகும். மகாவலித்திட்டச் செயற்பாடு காரணமாகப் பல பகுதிகளில் பெரும் குடியேற்றங்கள் எழுந்து வருகின்றன. இவற்றல் அழிக்கப்பட்டுவரும் காடுகள் முன் ஒரு காலத்தில் ஏராளமான விறகு உற்பத்தியான இடங்களாகும் இவ்விடங்களில் விறகு உற்பத்திக்குத் துணைபுரியும் வனங்களை வளர்க்க வேண்டும். இதன் பொருட்டு விறகுஉற்பத்திக்கான தேசிய வனவளர்ப்புத் திட்டமொன்றை உடனே செயல்படுத்த வேண்டும். இத்துறையைச் சேர்ந்த அதிகாரிகள் ஏற்கனவே இப்பணியில் இறங்கியுள்ளனரென்பதை மகிழ்ச்சியுடன் குறிப்பிடுகிறேன்.

முடிவுறை

தேசிய அபிவிருத்திக்கு வனங்களைப் பேணி வளர்த்தல் எவ்வளவு முக்கியத்துவம் வாய்ந்ததென்பதைப் பொது மக்கள் நன்கு உணர்ந்து கொள்ள வேண்டும், அதற்கேற்றவாறு செயலாற்றவும் வேண்டும். காடுகளைப் பேணிக்காப்பதனல் மனிதகுலம் அடையும் பயன் விவசாயம் பண்ணுவதனல் உறுபயனைப் போன்று எளிதிற் புலப்படுவதில்லையாதலால் பொது மக்களுக்கு அதன் முக்கியத்துவத்தினைத் தெளிவாக எடுத்துரைக்க வேண்டும். எனவே பொதுமக்கள் தெளிவாகப் புரிந்து கொள்ளக் கூடியவாறு காடுகளைப் பேணி வளர்த்தல் பற்றிய சில அடிப்படைவழி முறைகளை இங்கு சுருக்கமாக விளக்கியுள்ளேன்.

வீணை சிங்கராசா அடவி தறிப்பு

எச். என். எஸ். கருணதிலக்கா,
சிரேட்ட பிரதி ஆளுநர்
இலங்கை மத்திய வங்கி

கடந்த இருபத்தைந்து ஆண்டுகளில் உலர் வலயத்திலும் ஈரவலயத்திலும் உள்ள காடுகள் இந்நாட்டு வரலாற்றில் முன்னெப்போதும் கண்டிராதவாறு வெட்டிச்சரிக்கப்பட்டு வந்துள்ளன. அதற்கு முந்திய காலத்தில் - அஃதாவது 1940ஆம் ஆண்டுக்கு முன்னர் - காடு தறிப்பு அவ்வளவு தீவிரமாக இடம்பெற வில்லை. பிரித்தானியர் காலத்தில் தினைப்புலச் செய்கைக்கு மட்டுமே சில காட்டுப் பகுதிகள் தறிக்கப் பெற்றுவந்தன. நாட்டுக்குத் தேவையான வெட்டுமரங்கள் பெரும்பாலும் இறக்குமதி செய்யப்பட்டுவந்தன. இந்நாட்டுக் காடுகளைப் பேணிக்காக்க வேண்டுமென்பதனாலும் இலங்கைக் காடுகளிலிருந்து சிறிதளவான் மரங்களைப் பெறக்கூடியதாக விருந்தமையாலும் பிரித்தானியர்கள் பர்மா, தாய்லாந்து போன்ற பிற ஆசியநாடுகளிலிருந்து மரங்களை இறக்குமதி செய்ய முற்பட்டனரென்பதைஇங்கு குறிப்பிடவேண்டும். நாடு சுதந்திரம் பெற்ற பின்னர் காடுதறிப்பு, மீளவனமாக்கற்பணி ஆகியன் தொடர்பில் தெளிவான கொள்கை எதுவும் வகுக்கப்படாதிருந்தது. மேலும் பொருளதார அபிவிருத்தித் திட்டங்களில் எந்தவிதமான இயற்கைவளப்பேணற் கொள்கையும் கைக்கொள்ளப்பட்டிருக்கவில்லை. அதுவரை தீட்டப்பெற்ற பொருளாதாரத் திட்டங்களில் ஏலவே இருந்த காட்டுவளங்களைப் பேணிக் காத்து தேசிய அடிப்படையிலமைந்த மீளவனமாக்கன் திட்டமொன்றை வகுக்க வேண்டிய அவசியத்தை வற்புறுத்தியிருக்கவும் இல்லை.

1950ஐ அடுத்த பத்தாண்டுகளிலும் அதற்குப் பின்னருங்கூட இவ்விடயத்திற்குக் கூடிய கவனஞ் செலுத்தத்தவறிவிட்டனர். காரணம், எரிபொருள், புகையிரதப்பாதைக் கிடைக்கட்டைகள்; கட்டடங்கள், ஒட்டுப்பலகைகள் முதலியவற்றுக்காகவும் பிறதேவைகளுக்காகவும் வேண்டிய மரங்களை உற்பத்திசெய்வதற்கு நமது நாட்டுக்காடுகளில், குறிப்பாக ஈரவலயக்காடுகளில் ஏராளமான மரங்களைப் பெறமுடியுமென்னும் கருத்து நிலவியமையாகும் 1940 ஆம் ஆண்டுக்கு முந்திய காலப்பகுதியில் இருந்த குடிசனத் தொகையினையும் நாட்டின் விவசாயத் தொழில் அபிவிருத்தி நிலையினையும் எரிபொருட் தேவைகளையும் உற்று நோக்குமிடத்து அக்காலத்து காட்டுவளப் போதியதாக இருந்ததென்பதை ஊகித்துக் கொள்ளலாம் ஆனல் அன்றுதொட்டு காடு தறிப்பு தீவிரமாக அதிகரித்து வந்துள்ளது. கல் ஓயாத் திட்டத்துடன் தொடங்கப்பெற்ற ஆற்றுப் பள்ளத்தாக்கு அபிவிருத்தித் திட்டங்கள் காரணமாகக் கமக்காரர்கட்குக் காணிகளை வழங்கும் பொருட்டாக உலர்வலயத்தின் பெருநிலப்பகுதிகளிலுள்ள காடுகள் தறிக்கபடலாகின, அடுத்து வந்த ஒவ்வொரு ஆற்றுப்பள்ளத்தாக்கு அபிவிருத்தி திட்டத்தின் போதும் உலர்வலயக்காடுகள் முற்றுகவே தறிக்கப்பட்டு வந்தன. தினைப்புலச் செய்கைக்கும் பல க -டுகள் வெட்டிச் சாய்க்கப்பட்டன.

இன்று ஈரவலயத்திலும் உலர்வலயத்திலும் அண்ணளவாக மூன்றில் இரண்டு பங்குகாடுகள் மட்டுமே பறிக்கப்படாதுள்ளன வென்பது சரியான ஊகமாகும். வெட்டுமர உற்பத்தியை எடுத்துக் கொண்டால், உலர் வலயக்காடுகளில் பொருளாதார ரீதியில் பயன்படும் மரங்கள் சிலவே உள்ளன. 1961இல் மேற் கொண்ட மதிப்பீட்டின் படி 6.12 மில்லியன் ஏக்கரைக் கொண்ட எமது நாட்டுக் காடுகளில் 5.3 மில்லியன் ஏக்கர் காட்டு நிலம் உலர் வலயத்தில்தான் அமைந்துள்ளது. உலர் வலயக் காட்டுப் பிரதேசம் மிகப் பரந்து அமைந்திருப்பினும் அக்காடுகளிலுள்ள மரங்கள் ஈர வலயக் காட்டு மரங்களிலும் பார்க்க தரத்திலுற் குறைந்தவை. 1961 இல் பிரசுரிக்கப்பட்ட இலங்கைக் காட்டு வளப்பதி வேட்டின் படி உலர்வலயத்தின் 96 சதவீதக் காடுகள் உபயோகமற்றதாக் குறைவான காடுகளாகவே குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.

சற்றின் (முதிரை), அல்மில்லை ஆகிய மரவகைகள் பலரால் விரும்பிக் கொள்வனவு செய்யப்படும் உலர் வலயக் காட்டு மரங்களாக உள்ளன. தறிக்கப்பட்ட பின் இயற்கையாக இம் மரங்கள் திரும்ப வளர நீண்டகாலஞ் செல்வதோடு மரக்காக்களில் அவற்றை இன விருத்தி முறையில் பயரிடுதலும் கடினமாகும்.

1950 ஆம் தசாப்தத்தின் பிற்பகுதியில் "வேட்டை நிலஅளவையாக்கம்" ஈர வலயக் காடுகளை அளந்த போது அப்பகுதியில் 619,800 ஏக்கர் காட்டு நிலம் இருந்ததாக மதிப்பிட்டிருந்தது. 1970 இல் வனபரிபாலன இலாகா மேற்கொண்ட அளவாய்வின்படி அங்கு 557,000 ஏக்கர் காடு இருந்தது. காடுகளைத் தறிக்கும் அசுர வேகத்தைக் கருத்திற் கொள்ளும்போது இம்மதிப்பீடுகள் மிகைப்பட்ட கணக்குகளாக உள்ளனவெனத் தோன்றும். உலர்வலயத்தை எடுத்துக் கொள்வோமாகுல் அப்பகுதியில் நிகழ்ந்த காடழிப்பு 1950 ஆண்டுகளின் முற்பகுதியிலேயே நிகழ்ந்துள்ளது. விவசாயம் பொருட்டு கமக்காரர்களுக்குக் காடுகளைப் பகிர்வுசெய்து கொடுத்ததே இதற்குக் காரணமாகும். 1960 ஆம் தசாப்தத்தின் நடுப்பகுதியில் கிந்தோட்ட, கொஸ்கமை

ஆகிய இடங்களில் நிறுவப்பெற்ற ஒட்டுப்பலகைத் தொழிற்சாலைகளுக்கு வேண்டிய மரங்களை வெட்டுதற்கு ஈர வலயத்துக் காடுகளைப் பயன்படுத்திக் கொண்டமையால் அங்கிருந்த காட்டு நிலம் மேலும் குறைவதாயிற்று. 1950ஆம் ஆண்டு தொடக்கம் குடியேற்றங்களுக்காகவும் விவசாயத்துக்காகவும் கண்டபடி காடுகளைத் தறிப்பது நிகழ்த்து வந்ததெனினும் ஒட்டுப்பலகைக் கூட்டுத்தாபனம் ஒட்டுப்பலகைகளையும் தயாரிக்க முன்வரவில்லையாயின் இன்றும் ஈர வலயக்காடுககளில் பெரும்பகுதி அழிவுறாமல் இருந்திருக்குமென்பது எனது ஊகமாகும்.

கொஸ்கமையில் இரண்டாவது ஒட்டுப் பலகைத் தொழிற்சாலை நிறுவப்பட்டதனுல் இலங்கையின் மிகப் பழைய காடாகிய சிங்கராசா அடவியல் இயந்திரங்கள் கொண்டு தறிப்புவேலையை ஆரம்பிக்க வேண்டிய நிலை ஏற்பட்டது. 1940 – 45 காலப்பகுதியில் தாபிக்கப்பட்ட கிந்தொட்ட ஒட்டுப்பலகைத் தொழிற்சாலைக்கு வேண்டிய மரமூலப் பொருள்களைத் தேடிக்கொள்வதற்கு அரசாங்க மரக் கூட்டுத்தாபனமும் ஒட்டுப்பலகைக் கூட்டுத்தாபனமும் ஈர வலயத்திலுள்ள ஏனைய செழுங்காட்டு நிலங்களான கன்னெளியா, தெதியகலை, நவக்கியாதெனியா ஆகிய காப்பு வனங்களில் தறிப்பு வேலையை மேற் கொண்டன.

ஈர வலயப்பகுதியில் மேற்கொள்ளப்பட்ட இத்தறிப்பு வேலை மரவளம் பற்றிய தவருன மதிப்பீடுகளினதும் அபிப்பிராயங்களினதும் அடிப்படையில் மேற்கொள்ளப்பட்டதெனக்கூறின் மிகையாகாது. கிந்தொட்ட தொழிற்சாலையின் உற்பத்தி வேலையை விரிவாக்கவும் கொஸ்கமையில் மிக நவீன மரவேலைத் தொழிற்சாலையொன்றினை நிறுவவும் கஞக் கண்ட பணியாட்சித்துறையினர் சிலர் தம் சொந்த நலன் கருதி அரசாங்கத்திற்குத் த வ று ன ஆலோசனைகளையும் மதிப்பீடுகளையும் வழங்கியிருக்கிறுர்களென்பதை 1965 முதல் 1970 வரை அமைச்சுகளுக்கும் அரசாங்கத்திற்கு மிடையில் பறிமாறப்பட்ட கடிதங்கள் தெளிவாகக் காட்டுகின்றன ஆசியாவில் மிகப்பெரிய மரவேலைத் தொழிற்சாலையெனக் கூறப்பட்டிருந்த கொஸ்கமைத் தொழிற்சாலைக்கு இந்நாட்டில் மிக்க மரவளமுள்ள காடுகளைத் தறிக்க வேண்டுமென்பதில் ஐயமில்லை. அக்காலத்தில் சிங்கராசா அடவி 25,000 ஏக்கர் நிலப் பகுதியைக் கொண்டிருந்தது. முதலாவதாக இந்நாட்டுக்குத் தேவையான தேயிலை அடைச்சுப் பெட்டிகளில் தன்னிறைவு கண்ட பின்னர் எஞ்சிய மரத்தினைக் கொண்டு பல்வேறு மரத்தளபாடங்களை உற்பத்தி செய்யும் நோக்கில் கொஸ்கமையில் நிறுவப்படவிருந்த பென்னம் பெரிய தொழிற்சாலையின் தேவைகளையெல்லாம் காலவரையறையின்றிப் பூர்த்தி செய்ய மேற்கூறிய 25,000 ஏக்கர் நிலக்காடு போதுமான தென்னும் அபிப்பிராயம் உயர் அதிகாரிகளுக்குத் தெரிவிக்கப்பட்டிருந்தது.

சிங்கராசா அடவியில் மரங்கள் தறிக்க வேண்டிய வேலைகள் தொடங்கப்பட வேண்டுமென்றகருத்து தெரிவிக்கப்பட்டவுடனே, சிங்கராசா அடவியானது மனிதனுல் அழிக்கப்பட வொண்ணுததும் எமது வருங்காலச் சந்ததியினருக்கும் ஏனைய உலகத்தாருக்கும் நாம் அளிக்கும் முதுசொம் என்ற வகையில் பேணப்படவேண்டியதுமான அயனமண்டல மழைவீழ்ச்சிக்காடுகளிற் சிறந்து வழங்குமோர் எழில் வளமென்னும் புனித உணர்வு ஒருவருக்கு ஏற்பட்டிருக்க வேண்டும். இச் செய்தியைச் செவியுற்ற பொதுமக்கள் தங்கள் பலத்த எதிர்ப்பினைத் தெரிவித்தனர். ஆனுல் அக்காலத்து அரசாங்கம் மக்கள் எதிர்ப்பைப் பொருட்படுத்தாமல் சிங்கராசா அடவியிலுள்ள மரங்களைத் தறிக்க முடிவு செய்தது.

25,000 ஏக்கர் விஸ்தீரணமுள்ள சிங்கராசா அடவி அயன மண்டல மழைவீழ்ச்சிக்காடாகும். அது தென், சபரகமுவா மாகாணங்களில் ஓராண்டுக்கு 200 அங்குலத்திற்கும் அதிகமான மழை வீழ்ச்சியைப் பெறும் ஒரு பகுதியில் அமைந்துள்ளது. இது ஒப்பற்ற காடாகும். இத்தீவில் வேறெங்கணும் காணப்படாத தனிச்சிறப்பு மிக்க தாவர வினங்கள் இக்காட்டில் உள்ளன. பல மரங்கள் 100 முதல் 150 அடி வரை உயர்ந்து வளர்ந்துள்ள பெருவிருட்சங்களாகும். ஏனைய காடுகளிலுள்ள மரங்களைப் போலல்லாது இக்காட்டு மரங்கள் பல நேரான நடுத்தண்டுகள் உடையனவாகவும் 8 முதல் 10 அடி வரையான சராசரி சுற்றளவு உடையனவாகவும் இருக்கின்றன. மரங்களுக்கடியில் அடர்த்தியாகச் செழித்து வளர்ந்துள்ள சிறு தாவர இனங்களுக்கூடாக மனிதர்கள் நடந்து போக முடியாது. இப்பகுதிக் கிராமவாசிகள் கலவானை, வெத்தாகலை ஆகிய இடங்களிலிருந்து காட்டின் தென்கரையில் உள்ள தெனியாய, மொறவக்க ஆகிய இடங்களுக்கும் ஏனைய சிறு கிராமங்களுக்கும் போவதற்குச் சின்ன நடைபாதைகளை வெட்டியுள்ளனர்.

1966 இல் ஒட்டுப்பலகைக் கூட்டுத்தாபனம் செய்த யோசனைத்திட்டத்தில் கொஸ்கமையில் நிறுவப்படும் இரண்டாவது ஒட்டுப்பலகைத் தொழிற்சாலையில் இந்நாட்டுக்குத் தேவையான 4 மில்லியன் தேயிலை அடைசுப்பலகைகளில் 60 வீதத்தைத் தயாரிக்க முடியுமென்றும் எஞ்சிய 40 வீதத்தை விரிவாக்கப்படும் கிந்தொட்ட தொழிற்சாலையில் உற்பத்தி செய்யமுடியுமென்றும் கூறப்பட்டிருந்தது. அன்று செய்யப்பட்ட மதிப்பீட்டின்படி கிந்தொட்ட தொழிற்சாலைக்கு 1.2 மில்லியன் கன அடி மரம் தேவைப்படலாமெனவும் இரண்டாவது கொஸ்கமைத் தொழிற்சாலைக்கு 1.8 முதல் 2 வரை மில்லியன் கன அடி மரம் தேவைப்படலாமெனவும் கணக்கிடப்பட்டிருந்தது. ஆக, தேவைப்படலாமெனக் கருதிய மரத்தின் மொத்த தொகை அண்ணளவாக 3.2 மில்லியன் கன அடி ஆகும். ஒருங்கிணைந்த இரண்டாவது ஆலையில் மரங்களின்சோத்தி உட்பட்டை முதலிய கழிவுகளால் சிராய்ப்பலகை

உற்பத்தியாக்கப்படும். மரத்துண்டுகளால் ஒட்டுப்பலகைப் பெட்டிக்கம்பைகளும் மரத்தளவாடமும் உற்பத்தி செய்யப்படும்.

இந்த யோசனைத்திட்டம் முன்னர் காட்டுத் திணைக் களத்தில் நிபுணர்களாகப் பணியாற்றிப் பின்னர் ஒட்டுப்பலகைக் கூட்டுத்தாபனத்தில் நியமனம் பெற்ற உத்தியோகத்தர்களால் முன்வைக்கப்பட்டதாகும். இதன் விளைவாக இந் நாட்டுக் காடுகள் பற்றிய சிறந்த அறிவுடைய அக்காடுகளைப் பேணிக் காப்பாற்றும் ஆர்வம் மிக்க காட்டு இலாகா உத்தியோகத்தர்களுக்கும் மிகப்பெரிய கைத்தொழிற் பேரரசினைக் கட்டியெழுப்ப வேண்டுமெனக் கனாக் கண்ட ஒட்டுப்பலகைக் கூட்டுத்தாபனத்தின் உத்தியோகத்தர்களுக்கு மிடையில் சொற்போராட்டம் ஏற்பட்டது. ஒட்டுப்பலகைகளைத் தேயிலைக்கைத்தொழிலுக்கு மட்டுமன்றிப் பல்வேறு மரத்தளபாடங்களை உற்பத்தி செய்வதற்கும் பயன்படுத்தலாம். உள்நாட்டு தொழில் முயற்சிகளுக்குத் தேவைப்படும் அளவுக்கு மேல் ஒட்டுப்பலகை உற்பத்தி கூடுமாயின் அவற்றை ஏற்றுமதி செய்யலாம் என்றும் அவர்கள் வாதாடினார்கள்.

பென்னம் பெரிய கொஸ்கமைத் தொழிற்சாலையை நிறுவுமாறு கைத்தொழில், கடற்றொழில் அமைச்சிற்கு அறிவுரை வழங்கிய ஒட்டுப்பலகைக் கூட்டுத்தாபனத்து உத்தியோகத்தர்களிடம் அப் பெரிய ஆலைக்கு வேண்டிய மூலப் பொருள்களை வழங்கக்கூடிய நிலை இந்நாட்டுக் காடுகளுக்கு இல்லையென்னும் உண்மையை வனபரிபாலன இலாகா 1967 ஆம் ஆண்டில் பலமுறை சுட்டிக்காட்டியிருந்தது. ஆண்டுதோறும் 1.8 முதல் 2மில்லியன் கன அடி மரம் மேலதிகமாகத் தேவைப்படும் புதிய கருத்திட்டமொன்றினைத் தொடங்குதல் புத்திசாலித்தனமாகாதென்று வனபரிபாலன இலாகா எச்சரிக்கை செய்தது. இவ்வளவு மரமும் கட்டடங்கள், புகையிரதப்பாதைக் கிடைக் கட்டைகள், மரத்தளபாடம், விறகு முதலிய தேவைகளுக்கு உலர் மற்றும் ஈர வலயக் காடுகளில் வெட்டியெடுக்கப்படும் மரங்களுக்கு மேலதிகமாகவே தறிக்கப்பட வேண்டியதாகும். 1960 ஐ அடுத்த பத்தாண்டுகள் முடிவுறும் காலகட்டத்தில் மேற்குறிப்பிட்ட நோக்கங்களுக்குத் தேவைப்பட்ட மரத்தின் அளவு பன்மடங்கு அதிகரித்திருந்தது. இந்த அதிகரிப்பு குடிசனத் தொகையின் அதிகரிப்பு காரணமாகவும் மரங்களைக் கூடுதலாகப் பயன்படுத்தவேண்டிய முன்னேற்றமான பொருளாதாரக் கொள்கைகளைச் செயல்படுத்த தொடங்கியதாலும் ஏற்பட்டதெனலாம். நிலைமை இப்படியிருந்த போதிலும் தேயிலைப்பெட்டிகளுக்கு வேண்டிய ஒட்டுப்பலகைகளின் உற்பத்தியினைக் கருத்திற்கொண்டு திட்டமிடல் பொருளாதார அலுவல் அமைச்சு இத்திட்டத்தினைச் செயற்படுத்த விருப்பங் கொண்டிருந்தது. என்றாலும் கொஸ்கமையில் இத்தொழிற்சாலையை நிறுவும் யோசனைக்கு திட்டமிடல் பொருளாதார அலுவல் அமைச்சு இணங்கவில்லை. அத்தொழிற்சாலைக்கு வேண்டிய மரம் யாவற்றையும் ஈர வலயக் காடுகளிலிருந்து கொண்டுவரவேண்டிய நிலையினையும் அவ்வாறு கொண்டுவருவதற்கு ஏற்படக்கூடிய மிக்க கூடுதலான செலவினத்திற்கு பணம் ஒதுக்கப்பட வேண்டிய நிலையினையும் அமைச்சு பல முறை சுட்டிக்காட்டியது.

1960 பெப்ருவரி மாதத்தில் ஒட்டுப்பலகைக் கூட்டுத்தாபனத்தின் தலைவர், காணிநீர்ப்பாசன, மின்சக்தி அமைச்சின் நிரந்தரச் செயலாளருக்கு அனுப்பிய அறிக்கையொன்றில்தாம் ஒருங்கிணைந்த ஒட்டுப்பலகைப் பொறித்தொகுதியொன்றை நிறுவ அங்கீகாரத்தைப் பெற்றுள்ளதாகவும் அதனை நிறுவும் நடவடிக்கைகளை எடுக்கப்போவதாகவும் அத்தொழிற்சாலையில் 1970 இல் உற்பத்திவேலைகளை ஆரம்பிக்கப் போவதாகவும் தெரிவித்திருந்தார். இத்தருணத்தில் உலகவங்கியும் இத்திட்டத்திற்கு ஆதரவு அளித்துள்ளதாகத் தெரிகிறது. உலக வங்கி விடுத்த அறிக்கையொன்றில் பின்வருமாறு சிபாரிசு செய்யப்பட்டிருந்தது: "(வெட்டுமரங்களை எளிதிற்பெறக்கூடிய இடத்தில்) புதிய ஒட்டுப்பலகைப் பொறித் தொகுதியொன்றை நிறுவவேண்டும். இதன் திறன் கிந்தொட்டவில் விரிவாக்கப்பட்ட பொறித்தொகுயின் திறனைவிட இருமடங்காக இருக்கவேண்டும். அத்துடன் கம்பைகளை உற்பத்தி செய்யும் வசதிகளுக்கும் சிராயப்பலகை உற்பத்திக்கூறு ஒன்றுக்கும் ஏற்பாடு செய்தல் வேண்ம்" ஆனால் இக்கருத்திட்டம் ஒட்டுப்பலகைகளையும் சிராய்ப்பலகைகளையும் உற்பத்திசெய்யும் அளவிற்கு மாத்திரம் வசதிகொண்டதாக அமைக்கப்படல் வேண்டுமெனத் திட்டமிடல், பொருளாதார அமைச்சு வற்புறுத்தியது. அத்தகைய இராட்சதப் பொறித் தொகுதியொன்றுக்குத் தேவைப்படும் வெட்டுமரங்களை வழங்க இலங்கையில் காடுகள் வளமற்றவை என்பதைத் திட்டமிடல் அமைச்சு புரிந்துகொண்டிருந்ததே இதற்குக் காரணமாகும்.

இனி, சிங்கராசா அடவியின் தறிப்பு விடயத்திற்கு வருவோம். 1997 யூலை மாதத்தில், சிங்கராசா அடவியை இலங்கை ஒட்டுப்பலகைக் கூட்டுத்தாபனத்திடம் புதிய ஆலைக்கு வேண்டிய வெட்டுமரங்களைத் தறிப்பதற்காக ஒப்படைக்க வேண்டுமெனக் கைத்தொழில் கடற்றொழில்அமைச்சு கேட்டுக்கொண்டது. அதேநேரத்தில் 1968 பிப்ருவரி மாதத்தில் ஒட்டுபலகைக் கூட்டுத்தாபனத்தின் தலைவர் அக்காட்டினை ஒட்டுப்பலகைக் கூட்டுத்தாபனத்திடம் கையளிக்குமாறு அல்லது மரவழங்கீட்டு ஒப்பந்தக்காரராக ஒட்டுப்பலகைக் கூட்டுத்தாபனம் காட்டுத்திணைக்களத்தின் சார்பில் பணிபுரிய இடமளிக்குமாறு கேட்டுக் கொண்டார். சிங்கராசா அடவியை தன்னிடம் கையளிக்குமாறு ஒட்டுப்பலகைக் கூட்டுத்தாபனம் செய்த வேண்டுகோள் நிராகரிக்கப்பட்டது.

மீண்டும் 1968 ஒக்டோபர் மாதத்தில் மேற்கூறிய திட்டத்தின் முழுமொத்த திறனுற்றலை அதிகரிக்கும் சிபாரிசுகளைக் கொண்ட ஒரு புதிய திட்டத்தினை ஒட்டுப்பலகைக் கூடுத்தாபனம் சமர்ப்பித்தது. ஆயினும் அக் கருத்திட்டத்தின் தொழில் எல்லையினை விரிவாக்குவதற்கு குறிப்பாக மரத்தளபாடப் பகுதியொன்றைத் தாபிக்கும் வேலைக்கு திட்டமிடல் பொருளாதார அமைச்சு பல

இந்த ஆலையின் திறனுற்றலை அதிகரிக்கும் சிபாரிசுகளைக் கொண்ட புதிய திட்டத்தின்படி அவ்வாலைக்கென ஆரம்ப திட்டத்தில் மதிப்பிடப்பட்டிருந்த. ஓராண்டுக்கு தேவைப்படும் 2 மில்லியின் கன அடி மரத்திற்குப் பதிலாக 4 மில்லியின் கன அடி மரம் தேவைப்படுவதாயிற்று. ஆரம்பத்தில் இரண்டாவது ஒட்டுப்பலகைத் தொழிற்சாலையாக நிறுவப்படவிருந்த இந்த ஆலை புதிய சிபாரிசுகளின்படி பென்னம் பெரிய மரவேலைப் பல் பொறித் தொகுதியாக உருவெடுத்திருந்தது

நமது நாட்டுக்கு வேண்டிய வெட்டு மரங்களை வழங்கீடு செய்யும் நோக்கில், 1968 இல் அரசாங்க மரக் கூட்டுத்தாபனம் மரத்தறிப்புத் திட்டமொன்றை உருவாக்கும் பணிக்காக கனடா நாட்டு உதவியை நாடியிருந்தது. இந்த வேண்டுகோளின் வண்ணம் 1970 நவம்பர் மாதத்தில் கனடா நாட்டு உசாத்துணையாளர்க் குழுவொன்று இலங்கைக்கு வருகை தந்தது. "இலங்கை சிங்கராசா அடவியில் பொறிமுறைத் தறிப்பு வேலைக்கான தறிப்பிட ஆய்வுத் திட்டம்" என்னும் தலைப்பில் வரையப்பட்ட அறிக்கையொன்றை அக்குழுவினர் சமர்ப்பித்தனர். அதன் பின்னர் இலங்கை அரசாங்கத்திற்கும் கனடா நாட்டு அரசாங்கத்திற்குமிடையில் அத்தறிப்புத் திட்டத்திற்கு நிதி உதவி அளிப்பதற்கானவோர் உடன்படிக்கை 1971 பிப்ருவரி மாதத்தில் கைச்சாத்திடப்பட்டது. அதன் பின்பு அரசாங்க மரக் கூட்டுத்தாபனத்திற்கும் கனடா நாட்டு "றீட் கொலின்ஸ் அசோசியேட்ஸ்" என்னும் தாபனத்திற்குமிடையில் பொறிமுறைத்தறிப்புத் திட்டச்செயல்பாட்டுக்கான ஒப்பந்தமொன்று 1971 நவம்பர் 1ம் திகதியன்று கைச்சாத்திடப்பட்டது. அந்த உடன்படிக்கையில் காடு தறிப்பு வேலை 1972 ஒக்டோபரில் ஆரம்பிக்கப்பட வேண்டுமெனக் குறிப்பிடப்பட்டிருந்தது.

சிங்கராசா அடவியில் பொறிமுறைத் தறிப்பு வேலை ஆரம்பிக்கப்பட்ட தறுவாயில் இலங்கை ஒட்டுப்பலகைக் கூட்டுத்தாபனத்தின் மொத்த மரத்தேவை 5.5 மில்லியின் கன அடி வரை அதிகரித்திருந்தது. இவ்வளவு மரமும், கட்டடங்கள், புகைவண்டிப்பாதைக்கிடைக் கட்டைகள், விறகு முதலிய பிற தேவைகளுக்குத் தறிக்கப்படும் மரங்களுக்கு மேலதிகமாகவே தேவைப்பட்டிருந்தது. கிந்தொட்ட, கொஸ்கமை ஆகிய இரண்டு இடங்களில் நிறுவப்பட்டுள்ள ஒட்டுப்பலகைக் கூட்டுத்தாபனத்தின் ஆலைகளுக்குத் தேவைப்பட்ட மரங்கள் யாவும் ஈரவலயக் காடுகளிலிருந்தே பெறப்படவேண்டியதாயின உலர்வலயக் காடுகளில் நிலவிய மரப் பற்றுக் குறையே இதற்குக் காரணம். மேலும் உலர்வலயக் காடுகளில் உற்பத்தியாகும் அநேக மரங்கள் கெட்டியானவையாக இருந்த படியால் ஒட்டுப்பலகை உற்பத்திக்கு அவை உகந்தவையாக இருக்கவில்லை. 1972ம் ஆண்டு அளவில் ஈரவலயத்துக் காடுகளிலிருந்து அறுவடை செய்யத்தக்க மரங்கள் யாவும் தறிக்கப்பட்டிருந்தன். இவ்வாறு மரங்களைத் தறித்த சிறு காடுகளில் கன்னெளியா, தெதியகலை, உறுகுணுகந்தை மொறபிட்டியா, நாக்கியாதெனிய, முதலியவை அடங்குகின்றன. ஈரவலயத்தில் அதுவரை எஞ்சியிருந்த காட்டு நிலங்களில் மிகப் பெரியதும் தறிக்கப்பட்டதுமான ஒரே ஒரு காடு சிங்கராசா அடவி ஆகும்.

எனவே சிங்கராசா அடவியை பயன்படுத்திக் கொண்டாலன்றி கொஸ்கமையில் பல்பொறித்தொகுதி ஆலைக்குத் தேவைப்படும் மரங்களை வழங்க முடியாதென்ற கருத்து இதனோடு தொடர்புற்றிருந்த பலத்த அபிப்பிராயமாகவிருந்தது. அக் காலத்தில் பதவி வகித்த அரசாங்கமும் இவர்களுடைய கருத்தினை ஏற்றுக் கொண்டதாகத் தெரிகிறது. தமது நாட்டு இயற்கை வளங்களைப் பேணக் காப்பதில் மிகுந்த ஈடுபாடுடையவர்களான கனடா நாட்டாரும் இலங்கையில் கல் தோன்றி மண் தோன்ருக் காலமுதல் இருந்து வரும் ஒரே ஒரு காட்டினில் மரத்தறிப்புத் திட்டமொன்றைச் செயல்படுவதற்கு அரசாங்க மரக்கூட்டுத் தாபனத்துடன் ஓர் ஒப்பந்தத்தில் கைச்சாத்திட முன்வந்தமை வியப்புக்குரியது.

இதிலுள்ள நகைப்புக்குரிய விடயம் என்னவென்ருல் கொஸ்கமைப் பல்பொறித்தொகுதி ஆலைக்கு மாத்திரம் 4 மில்லியின் கன அடி மரம் தேவைப்படும் பொழுது, சிங்கராசாக் காட்டிலிருந்து பெருமளவில் மரங்களை வெட்டிய பின்னர், மொத்தத்தில் 3 மில்லியின் கன அடி மரம் மட்டும் கிடைக்கக்கூடியதாக இருப்பதாகும். மீதியானத் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்யும் பொருட்டு தெதியகலை, உறுகுனு கந்தை, மொறப்பிட்டியா முதலிய ஏற்கெனவே காடுதறிக்கப்பட்ட ஈரவலயத்து வனங்களையும் பயன்படுத்திக் கொள்ள வேண்டிய நிலை ஏற்பட்டது. இதனுல் சிங்கராசா அடவியை கடுமையாக வெட்டிச் சாய்க்க வேண்டிய நிர்ப்பந்தம் ஏற்பட்டது. ஆரம்பத்தில் திட்டமிடப்பட்டிருந்தவாறு ஒட்டுப்பலகைகளை மாத்திரம் உற்பத்தி செய்யும் தொழிற்சாலையாக கொஸ்கமையில் ஒட்டுப்பலகைப்பல் பொறித் தொகுதியைத் தாபித்திருப்பின் 1.4 மில்லியின் கன அடி மரம்தான் தேவைப்பட்டிருக்கும். அவ்வாறு செய்திருப்பின் சிங்கராசா அடவியில் மரத்தறிப்பு வேலை வரம்பு மீருத அளவுக்குச் செயற்படுத்தப்பட்டிருக்கலாம். பல வருடங்களாக அக் காட்டின் மரங்களை வெட்டி எடுக்கக்கூடிய வாய்ப்பும் ஏற்பட்டிருக்கலாம்.

சிங்கராசா அடவியிலும் ஈரவலயத்துக் காடுகளில் பின்பற்றப்படும் முறைக்கேற்ப எல்லா மரங்களையும் வெட்டிச் சாய்ப்பதில்லையென்றும் மரங்களை வெட்டும் போது காட்டுத் திணைக்களம் விதித்துள்ள கட்டளைகள் மீறப்படுவதில்லையென்றும் கனடா நாட்டு மறத்தறிப்பு ஒப்பந்தக்காரர்கள் தெரிவித்திருந்தனர். காட்டுத் திணைக்களத்தின் விதிகளின் கீழ் நீரோட்டமொன்றின் இருமருங்கிலும் 2 சங்கிலிகளுக்கு உட்பட்ட நிலத்தில் மரங்களை வெட்டத் தடை செய்யப்பட்டுள்ளது. அதே போன்று 4 அடி சுற்றளவிற்கு மேற்பட்ட பெரிய மரங்களை மாத்திரம் வெட்டி அகற்ற வேண்டும். மேலும் போதிய அளவு விதை மரங்களும் 4 அடி சுற்றளவிக்குக் குறைவான மரங்களும் தறிக்கப்படாமல்

காப்பாற்ற வேண்டும். காட்டுத் திணைக்களம் பன்னெடுங்காலமாக இந்த விதிகளுக்கமையவே காடுகளைத் தறித்துள்ளது. இது காலம் வரை ஈரவலயத்துக் காடுகள் எவற்றிலேனும் மரத்தறிப்புக்காக இயந்திரங்களைப் பயன்படுத்திக் கொள்ளவில்லை. கன்னெலிய, தெதியகலை, நாக்கியாதெனிய ஆகிய காப்பு வனங்களுக்குப் போனவர்கள் அக் காடுகளில் மரத்தறிப்புக்கு யானைகளைப் பயன்படுத்திக் கொள்வதைக் கண்டிருப்பர். காட்டுக்கு அவ்வளவு சேதம் ஏற்படாவண்ணம் இம்மரத்தறிப்பு வேலை மிகவும் ஒழுங்காக நடைபெற்றது. காட்டின் கரையோரத்திலிருந்து தொழிற்சாலைகட்கு மரங்களைக் கொண்டு செல்வதற்கு மட்டுமே வாகனங்களை உபயோகித்தார்கள்.

சிங்கராசா அடவிக்குப் பலமுறை சென்று பார்த்தபோதெல்லாம் கனடா நாட்டுத் தறிப்பு முறைகள் மிகவும் மோசமானவையெனத் தெரிய வந்தது. மேலும் இம் முறைகள் தொடர்ந்தும் பத்து ஆண்டுகள் பின்பற்றப்பட்டால் சிங்கராசா அடவி முற்றுக்வே கட்டந்தரையாக மாறிவிடலாமெனவும் புலப்பட்டது. முதன் முதல் சிங்கராசா அடவியில் மிக விரிவான முறையில் இயந்திரங்களைக் கொண்டு மரங்களை வெட்டிய தருணம் இதுவாகும். கனடா நாட்டினர் மின்சார மரவாளர்களை மரங்களை வெட்டப் பயன் படுத்தினர். 7 முதல் 8 தொன் எடையுடையனவாகவும் 5 அடி விட்டமுள்ள செலுத்தற் சில்லுகளுடையனவாகவும் அமைக்கப் பெற்ற பெரிய மரந்தூக்கிப் பொறிகளில் வெட்டிய மரங்களை இழுத்துச் சென்றனர். 12 முதல் 15 அடி வரை சுற்றளவுடைய நிலத்திலிருந்து 120 அடி வரை உயரமுள்ள பெரிய மரங்களை வெட்டியபோது காடு தறிப்புசார் முதல் அழிவு ஏற்பட்டது. சிங்கராசா அடவி மரங்களின் இலைத் தொகுதி மிகவும் அடர்த்தியாக வளர்ந்திருந்தபடியால் பெரிய விருட்சங்கள் ஒன்றோடொன்று ஒட்டி இருப்பதைக் காணலாம். இதனால் பெரிய விருட்சங்கள் வெட்டப்படுமிடத்து ஒப்பந்தத்தின் கீழ் தறிக்கத் தடை விதிக்கப்பட்டிருந்த 4 அடி சுற்றளவிற்குக் குறைவான மரங்களும் விதை மரங்களாகப் பொறியிடப்பட்ட மரங்களும் இலைத் தொகுதியிற் பிணிப்பட்டுப்பலத்த சேதத்திற்குள்ளாயின.

மேலும் இம் மரங்கள் நிலத்தில் விழுந்த பின்னர் வளர்ந்து வரும் இரண்டாவது தலைமுறைக்குரிய மரக்கன்றுகள் எல்லாம் நசுக்கப் பெற்று அழிந்துவிட்டன. மரந்தூக்கிப் பொறிகளைக் கொண்டு செல்வதற்கு பல விடங்களுக்குச் செல்லும் தறிப்புப் பாதைகளையும் சறுக்கு வழிகளையும் காடு அனைத்திலும் அமைக்க வேண்டியதாயிற்று. பன்னூற்றாண்டுக் காலம் நிலவிய இயற்கைச் சூழற்றொகுதிகளை அழிப்பதற்கு மரந்தூக்கிப் பொறிகளின் இயக்கம் காரணமாவது நிலத்தில் பாரம் மிக்க இயந்திரங்கள் ஊர்ந்து சென்றபடியால் ஏற்பட்ட அழுத்தம் அந் நிலத்தில் மீண்டும் மரங்கள் எளிதில் வளர முடியாத நிலை உருவாக்கியது. மேலும் 25 அடிகளுக்கும் மேற்பட்ட நீளமுள்ள மரக்குற்றிகளை இயந்திரங்களின் விசையால் இழுத்துக் கொண்டு சென்ற இடமெல்லாம் பெரிய சால்வரிகளும் தடங்களும் ஏற்பட்டன. காட்டின் எல்லாப் பகுதிகளிலும் இடப்பட்டிருந்த பாதைகளாலும் சறுக்கு வழிகளாலும் மண் அரிப்பு ஏற்பட்டதோடு இக் காட்டுக்கே சிறப்பான தாவரங்களுக்கு உரமாக அமைந்த மேலோட்டத்து மண்ணும் மழை நீரால் அடித்துக்கொண்டு போய் விட்டது. மழைநீர் சால்வரிகளுக்கூடாகவும் தடங்களுக்கூடாகவும் அடித்துக்கொண்டு சென்றபடியால் இயற்கைச் சூழற்றொகுதிக்குப் பலத்த சேதம் ஏற்பட்டது. இதனால் உண்ணாட்டு மர வகைகள் மீளவும் வளர முடியாத அளவுக்கு சிங்கராசாக் காட்டின் இயல் வளம் சிறிது சிறிதாக மாற்றமடையத்தொடங்கியது.

கனடா நாட்டார் மரத்தறிப்பு வேலையை ஆரம்பிக்க முன்பு சிங்கராசா அடவியில் நீரோடைகள் மிகத் தெளிவான வண்டல் இல்லாத தண்ணீர் உடையனவாக விளங்கின. அடாத மழை பெய்யும் காலங்களிலும் இந்த நீரோடைகளில் உள்ள மணியுருக் கற்களையும் மீன்களையும் காணக்கூடியதாகவிருந்தது. நீரோடைகளின் அடித்தளமும் தெள்ளிதன் தெரியுமளவுக்கு அவை சுத்தமாக ஓடின. பொறிமுறைத்தறிப்பு வேலை ஆரம்பிக்கப்பட்டவுடனே இந்நீரோடைகள் கலங்கல் நீரினவாய் சேற்றும் சகதியுமாய் பேர்ஆறுகளை நோக்கி பாயத்தொடங்கின. சறுக்கு வழிகளும் பாதைகளும் புதிய நீரோடைகளாக மாறின. இதனால் நீரை உறிஞ்சி எடுக்கக் காட்டுக்கிருந்த ஆற்றல் பன்மடங்குக் குன்றி விட்டதுடன் களுகங்கை, நில்வளாகங்கை, கிங்கங்கை ஆகிய ஆறுகளுக்கு அதிக அளவான நீர் போய்ச் சேர்ந்தது. அதனால் அவ்வாறுகள் பாயும் தாழ்நிலப் பகுதிகள் யாவும் திடீர் வெள்ளக்காடாக மாறிய சந்தர்ப்பங்களும் இருந்தன.

மூலத்திட்டத்தின்படி சிங்கராசா அடவியை முற்றாகவும் தெரிவுமுறைத்தறிப்பு அடிப்படையில் பயன்படுத்தக் கருதியிருந்தனர். அங்ஙனம் 10 முதல் 12 ஆண்டுகள் வரை மரங்களைத் தறித்து கொஸ்கமையில் பல் பொறித்தொகுதி ஆலைக்கு வழங்க வேண்டுமெனவும் ஒருமுறை வெட்டிய பகுதிகளை 10 முதல் 15 ஆண்டுகள் வரை மரத்தறிப்புக்குப் பயன்படுத்தாது இருக்க வேண்டுமெனவும் திட்டமிட் போட்டிருந்தனர் இத் திட்டத்தின் தீங்கு விளைவிக்கும் தன்மையினை நன்கு புரிந்துகொண்ட, சிங்கராசா காடுதறிப்புக்குப் பொறுப்பாகவிருந்த கமத்தொழில், காணி அமைச்சு சருவதேச உயிரியல் நிகழ்ச்சித் திட்டத்தின் கீழ் சிங்கராசா அடவியின் 1000 ஏக்கர் நிலம் காப்பு வனமாக ஒதுக்கப்பட வேண்டுமெனக் கருத்துத் தெரிவித்தது. இந்த ஆயிரம் ஏச்கர் காப்புவனம் சிங்கராசா அடவியின் மனிதனது கைபடாத இயற்கை சூழற்றொகுதியாகப் பேணப்படவேண்டுமெனவும் அமைச்சு கூறியது. காட்டுயிர் இயற்கைப் பாதுகாப்புச் சங்கம் விடுத்த வேண்டுகோளின்படி ஆயிரம் ஏக்கருக்குப் பதிலாக 2500 ஏக்கர் நிலமாக அக் காப்புவனம் அமைய வேண்டுமென அமைச்சு பின்னர் கூறியது. அபர்டீன் பல்கலைச்கழகத்தின் பேராசிரியர் ஆஸ்ரன் அவர்களும் குறைந்தது

2500 ஏக்கர் காட்டு நிலம் காப்பகமாக ஒதுக்கப்பட வேண்டுமெனக் கோரியிருந்தார்.

1972 ஆம் ஆண்டில் பொறிமுறைத்தறிப்பு வேலைகள் ஆரம்பிக்கப்படும்போது சிங்கராசா அடவியின் பரப்பளவாக முன்னர் மதிப்பிடப்பட்டிருந்த 25,000 ஏக்கர் 20,000 ஏக்கர் அளவுக்கு குறைவுற்றிருந்தது. கலவானை, வெத்தாகலைப்பகுதி கிராமங்களும் தெனியாய, மொறவக்கைப் பகுதியிலிருந்த கிராமங்களும் தினைப்புலங்களைச் செய்கை பண்ணுவதன் மூலமும் பிற விவசாயங்களைச் செய்வதன் மூலமும் காட்டின் பெரும் பகுதியினுள் ஆக்கிரமத்துக் கொண்டிருந்தமை இதற்குக் காரணம். எனவே காட்டின் புற எல்லைக் கிராமங்களில் வாழ்ந்தவர்களைத் தவிர ஏனையோர் 1970 ஆம் ஆண்டுக்கு முன்னர் காட்டை அணுகமுடியாத நிலையிருந்தது. அக் காலத்தில் காடுவரை செல்லும் சில ஜீப் வண்டிப் பாதைகளும் நடைபாதைகளும் மட்டுமே இருந்தன. ஆனால் கனடா நாட்டார் காடுதறிப்பு வேலையை ஆரம்பிக்க முன்னர் வெத்தாகலையிலிருந்து சிங்கராசா அடவிவரை ஓடும் 40 அடி அகலமுடைய பெரும் பாதையைக் கட்டியெழுப்பினார்கள். அப்பாதையின் மறுமுனையைக் கொழும்பு - இரத்தினபுரிப் பாதையுடன் இணைத்தார்கள். இப்பாதை எவ்வளவு அகலமாகக் கட்டப்பட்டிருந்ததோவெனின் நல்ல கால நிலையுள்ளபோது பேரூந்துகளும் கார் வண்டிகளும் எவ்வித தடையுமின்றி காட்டின் நடுப்பாகத்திற்கு ஒரு மணிக்கு 40 கட்டைகள் என்ற வேகத்தில் போய்ச் சேரலாம். மரந்தூக்கிப் பொறிகள், திருக்டர்கள், ஏற்றுப்பொறிகள், வெத்தாகலையிலிருந்து கொஸ்கமைக்கு அறுவடை செய்யப்பெற்ற மரக்குற்றிகளைக் கொண்டு சென்ற 60 அடி நீளமுள்ள "ஹேஸ்" மரமேந்திப் பொறி வண்டிகள் ஆகிய பாரமுள்ள இயந்திரங்களைக் கொண்டு செல்வதற்கு இப் பாதையைக் கட்டினார்கள்.

எல்லாப் பருவங்களிலும் எளிதில் பிரயாணஞ் செய்யக்கூடிய இப் பாதையின் வழியாக ஒப்பந்தக்காரர்கள், மரக்கூட்டுத்தாபனத்தின் உத்தியோகத்தர்கள் ஆகியோரைத்தவிர ஏனையோர் பலரும் சிங்கராசா அடவியின் நடுப்பாகத்திற்கே போய்வரத் தொடங்கினார்கள். இந்த அந்நியர்களின் வருகை காரணமாகக் காட்டிலிருந்த மூலத்தாவர வினங்களின் சூழல் அமைதி சீர்குலையத் தொடங்கியது. சிங்கராசா அடவியில் முன்பு வளராத செடி கொடி இனங்களை வேறு பகுதிகளிலிருந்து முதன் முதலாக மனிதன் அங்கு கொண்டு சென்றான். உயிரின வகையிலும் சூழல் வகையிலும் பாரிய முரண் விளைவுகளை உண்டு பண்ணும் இந் நிகழ்ச்சி சிங்கராசா அடவி யாவரும் போய் அணுக்கூடிய இடமாக மாற்றப்பட்டதன் காரணமாக ஏற்பட்டது. சிங்கராசா அடவிக்கே சிறப்பான தாவர இனங்கள் அழிந்து வேற்று நிலத் தாவரங்கள் அங்கு வேரூன்றச் செய்தமை பெருஞ் சூழற்கேடாகும். போதாக்குறைக்கு மரத்தறிப்புக்குட்பட்ட காட்டில் 8.5 வீதம் சறுக்குப் பாதைகளாகப் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளமையால் அங்கு மண் இறுகிக் கெட்டியாகியுள்ளது. நீர் உறிஞ்சற் சக்தியற்ற இந்த மண்ணில் மழைக் காலத்தில் விரைவாக ஓடுகின்ற அருவிகள் தோன்றியுள்ளன.

கனேடியர்கள் சிங்கராசா அடவியின் 10,000 ஏக்கர் காட்டினை வெட்டித் தள்ளும் வரை மரத்தறிப்பு வேலைக்கு முற்றுப்புள்ளியிட முடியாத நிலை இருந்தது வெட்டிப் பாழாக்கப்பட்ட இடத்தில் இனி காடு வளரத்தான் போகிறது. ஆனால் மனிதனது கைபடாமல் இருந்த காலத்தில் அக்காட்டில் காணப்பட்ட சூழற்றொகுதிகளை மீண்டும் நலம் காணமுடியாதென்பது திண்ணம். மேலும் மரத்தறிப்புக்குப் பயன்படுத்தப்பட்ட பிரதேசத்தில் மீண்டும் நடுகை செய்தலுக்கு ஒருவாறு பொறுப்பாகவுள்ள காட்டுத் திணைக்களமும் சிங்கராசா அடவிக்கு அந்நியமான மக்கொனி, பலா போன்ற வேற்றுநில மர வகைகளை நடுகை செய்ய முற்பட்டுள்ளதென்பதை இங்கு குறிப்பிட விரும்புகிறேன்.

தற்போதைய அரசாங்கம் கனேடியன் கருத்திட்டத்தை முடிவுறுத்த உடன் நடவடிக்கை எடுத்ததெனினும், அதற்கு முன்னுன 4 அல்லது 5 வருடகாலப் பகுதியில் சிங்கராசா அடவியைத் தீவிரமாக வெட்டித் தள்ளியிருக்கிறார்கள். மூலக் காட்டில் 5,000 ஏக்கருக்கும் குறைவான வனப்பகுதி மட்டும்தான் இக்கொடுமையினின்றுப் பிழைத்துள்ளது. சிங்கராசா காடு பற்றியும் கொஸ்கமையில் பல்பொறித்தொகுதி மரவேலைத் தொழிற்சாலை பற்றியும் ஆய்வதற்கு நியமிக்கப்பட்ட ஜோர்ஜ் ராஜபக்ச கமிட்டியின் ஓர் உறுப்பினராகக் கடமையாற்றிய இக் கட்டுரையாசிரியர் 1972 ல் அக் குழுவுக்கு எழுதிய இதுவரை பிரசுரிக்கப்படாத கடிதத்தில் பின்வருமாறு குறிப்பிட்டுள்ளார்:-

"இக் குழுவில் அங்கம் வகிக்கும் ஏனைய உறுப்பினர்களது அபிப்பிராயம் எதுவென நான் அறியேன். ஆனால் என்னைப் பொறுத்தவரை, சிங்கராசா அடவியை எந்த முறையின் கீழும் தறிக்கும் கருத்தினை நான் முழுதாகவே எதிர்க்கின்றேன். உணர்ச்சிவசப்பட்டு நான் இதனைக் கூறமாட்டேன். இப் பிரச்சனையைப் பொருளியில் ரீதியாக நுனித்து ஆராய்ந்த பின்னரே நான் இந்த முடிவுக்கு வந்துள்ளேன்"

இக் கட்டுரையின் ஆசிரியர் எதிர்பார்த்தவாறே கொஸ்கமையில் நிறுவப்பட்ட பல்பொறித் தொகுதி ஆலை நாட்டுக்குப் பொருளாதார ரீதியில் எந்த நலனையும் அளிக்கவில்லை எனலாம். சிங்கராசா அடவியைத் தறித்த பின்னரும் 1974 முதல் 1977 ஆண்டுவரையான காலப்பகுதியில் ஏற்பட்ட மரப்பற்றுக் குறையால் கொஸ்கமைப் பல்பொறித்தொகுதி ஆலை இடர்ப்பட நேர்ந்தது. இத் தொழிற்சாலையில் அதன்

திறனுற்றலில் 50 வீத உற்பத்தியாவது மேற்கொள்ளப்பட முடியவில்லை. இவ்வாசிரியர் முன்பு குறிப்பிட்டுள்ளதாவது ''சிங்கராசா அடவியின் மரங்களைப் பயன்படுத்திக் கொண்டாலும் ஆறுவது ஆண்டிற்குப் பின்னர் இந்த ஆலைக்குத் தேவையான மரங்களைப் பெறுதற்கோர் உத்தரவாதம் இல்லை. முதல் நான்கு வருடங்களில் கனேடியர்கள் சிங்கராசா அடவியில் 75 வீதம் வெட்டி எடுத்துவிடுவார்கள். எஞ்சும் 25 வீதக் காடு இரண்டு ஆண்டுகளுக்கு மட்டும் போதுமானது. இலங்கையர்கள் கையில் எஞ்சிவிடும் காடு இவ்வளவேயாகும்''. சிங்கராசா காடு வீணாகத் தரிப்புக்குட்பட்ட பின்னர் பண்டு ஓங்கி வளர்ந்த பெரும் காட்டில் 25 சதவீதத்திற்கும் குறைவான பகுதிதான் ஈழ்வள நாட்டிற்கு இன்று எஞ்சியுள்ளது. கூடா ஆலோசனைக்குச் செவிசாய்த்த ஓர் அரசாங்கம் இவ் வீணான சிங்கராசாத் திட்டத்திற்கு அங்கீகாரம் அளித்ததன் விளைவாக இலங்கைத் திருநாடு பெருமையுறத்தக்க தன்னிகரற்ற விசால விருட்சங்கள் பறிபோய்த் துயருறும் காட்சியைப் பாரீர்!

விலங்கினங்களைப் பேணிக் காத்தல்

கே. ட. அருட்பிரகாசம்
விலங்கியல் பேராசிரியர், கொழும்புப் பல்கலைக் கழகம்

"எல்லாம் ஒன்றோடொன்று பிணைப்புற்றிருக்கும்" என்பதைச் சூழலியல் துறைக்குறிய முதல்விதியாகக் கருதுகிறேன் எனப் பிரபல அமெரிக்க சூழலியல் வல்லுநரான பெரி கொமனர் (Barry Commoner) கூறியுள்ளார். ஒரு பிரதேசத்திற் காணப்படும் எல்லாத் தாவரங்களும், உயிரினங்களும், உயிரற்றவைகளும் மிக நுட்பமான முறையில் ஒன்றோடொன்று பிணைப்புற்று இயங்கிக்கொண்டிருக்கின்றன. இவை எல்லாமாகச் சேர்ந்து சூழற்றொகுதிகள் தோன்றியுள்ளன. நீர்த்தேக்கங்கள், சதுப்புநிலங்கள், காடுகள், புற்றரைகள் போன்ற சிறிய தொகுதிகளும் அவற்றையெல்லாம் தன்னகத்திற் கொண்டுவிளங்கும் மிகப்பெரிய உயிரின மண்டலமும் இச்சூழற்றொகுதியின்பாற் படுவனவாகும்.

எனவே, விளக்க வசதிக்காகப் பலர் உயிரினப்பாதுகாப்பினைத் தனித்தெடுத்து ஆராய முற்படுவராயினும் ஒரு பகுதியில் வாழும் உயிரினங்களை—அவை பெரியனவாயினும்சரி சிறியனவாயினும் சரி அப்பகுதியில் உள்ள ஏனைய சூழற்றொகுதியினின்று பிரித்தெடுத்து ஆராயவியலாதென்பதை அறிதல் வேண்டும். இந்த உயிரினங்கள் வாழும் முழுப் பிரதேசத்தையும் பேணிக்காக்க நடவடிக்கை எடுக்கத் தவறுவோமாயின் அவற்றைப் பாதுகாக்க முடியாதென்பது இதன் உட்கிடையாகும். இங்ஙனம், பல்வேறு நிலைகளில் இயங்கும் விரிந்துபரந்த சூழற்றொகுதிகளை அவ்வவற்றிற்கே சிறப்பான இயல்பு மாறாதிருக்குமாறு பேணப்படுதல் குறிப்பிட்டவொரு பிரதேசத்தில் உயிரினப் பாதுகாப்பிற்கு இன்றியமையாததாகும்.

பலர், குறிப்பாக நமது நாட்டைப்போன்ற நாடுகளில் உள்ளோர், இயற்கைவளப் பேணல் என்னும் சொற்றொடரை, அழிந்துபோகும் தறுவாயிலுள்ள முலையூட்டிகள், பறவைகள், தண்டெலும்புடைய விலங்குகள் போன்ற சில பெரிய விலங்கினங்களின் பாதுகாப்பிற்கே வழங்கிவருகிறார்கள். இவை போன்ற விலங்கினங்கள் பற்றிய அறிவு பலருக்கு இருப்பதுடன் அவர்கள் இயற்கைச் சுற்றாடலில் வாழும் அத்தகைய விளங்குகளைக் கண்டு பொழுதையும் போக்கி வருகிறார்கள். ஆயினும் விலங்கினங்களைப் பேண முற்படுபவர்கள் உண்மையில் கவனிக்க வேண்டிய வேறு பல முக்கிய உயிரினங்கள் உள்ளன. இன்று உலகில் 20 இலட்சத்திற்கும் அதிகமான உயிரினவகைகள் உண்டு. இந்தக் கிரகத்தில் உயிர்நிலைப்பேற்றுக்கு இவைகள் எல்லாம் அவசியம் இருக்கத்தான் வேண்டுமென்றநியதியில்லை. இவற்றில் சில மனிதனுக்குத் தீங்குவிளைவிப்பனவாகும். எனினும் நாம் எவ்வுயிரினங்கள் இன்றியமையாதவை-எவை அவசியமற்றவையெனத் துணிந்து கூறமுடியாது. அதே போன்று இப்பொழுது உயிர் வாழும் இனங்களின் எந்த இனமரபுக்கூறு எதிர்காலபடிமுறை வளர்ச்சிக்கு இன்றியமையாததாய் உள்ளதென்பதும் நமக்குத் தெரியாது. எனவே, இன்று இயற்கைவாழிடங்கள் பலவற்றில் வாழுகின்ற தனிச்சிறப்பான உயிரினக்குழுக்களுக்கு இடர்நேராவண்ணம் பாதுகாக்க ஆவன செய்ய வேண்டியவர்களாக நாம் இருக்கிறோம்.

இயற்கை அன்னை வகுத்துள்ள திட்டங்களின்படி பின்மறைவாக வாழும் தண்டெலும்பில்லா உயிரினங்களின் முக்கியத்துவத்தினை இரண்டு உதாரணங்களைக் கொண்டு நன்கு விளக்கலாம், மண்புழுவை அறியாதவர் எவருமிலர். ஆனால் உயிரின வாழ்விற்கு இவைகள் ஆற்றும் பெரும் பணி பற்றி அறிந்தவர் மிகச் சிலரே. உளர். சார்ள்ஸ் டாவின் ஒருமுறை பின்வருமாறு கூறியுள்ளார்:- "இம்மிகச் சிறிய உயிரினம் போன்று மண்ணுலக வளர்ச்சிக்குப் பெரும் பணியாற்றும் வேறெந்த விலங்கினமும் இல்லையெனலாம்." மண்புழுக் கூட்டங்கள் உக்கிப்போன தாவரப்பொருளை உணவாகக் கொண்டு மண்துளைகளில் வாழுகின்றன. இவை உண்ணும் போதும் துளைதோண்டும் போதும் ஏராளமான மண்ணை உட்கொண்டு எச்சமாகக் கழிக்கின்றன. இவ்வாறு ஒரு நாளில் உலகத்திலுள்ள புழுக்கூட்டங்கள் கழிக்கும் எச்சம் 10 தொன் அளவிற்கும் அதிகம். இவ்

வெச்சமண் சாதாரண மண்ணைவிடப் பன்மடங்கு வள முடையதாகும். மேலும் நீரும் காற்றும் மண்ணை ஊடுருவிச் செல்வதற்கும் மண்புழுத் துளைகள் துணைபுரி கின்றன. எனவே மண்புழுக் கூட்டங்கள் அழிவுறுதி ருக்க ஆவன செய்தல் முக்கியமானதாகும்.

மேலுமொரு சிறு விலங்கினமாக சாணவண்டும் பேணிக்காக்கப்பட வேண்டியதொன்றாகும். சாணப்புழு வண்டும் அதன் குடம்பிகளும் மாட்டுச் சாணத்தை உணவாகக்கொள்ளுகின்றன. இப்புழுக்களின் செயல் காரணமாக மாட்டுச்சாணம் மண்ணோடு கலந்து மண் வளமடைகிறது. அவுஸ்திரேலியா நாட்டில் கங்கறு சாணத்தில் வாழுகின்ற வண்டினமொன்று உண்டு ஆனால் மாட்டுச்சாணத்தில் வாழும் வண்டினங்கள் இல்லை. இதன் விளைவாக மாட்டுச்சாணம் பலவருடங் களாக மேய்ச்சல் நிலங்களை மூடி நிற்பதனால் புல் வளர்ச்சிக்கும் தடையேற்படுவதுண்டு. எனவே சாண வண்டுகளை வெளிநாடுகளிலிருந்து அவுஸ்திரேலியாவிற் குக் கொண்டு சென்று அங்குள்ள மாட்டுச் சாணத்தை நல்லமுறையில் பயன்படுத்திக் கொள்ள இப்பொழுது நடவடிக்கை எடுக்கப்பட்டுள்ளது.

மேற்கூறியவற்றை உற்றுநோக்குமிடத்து விலங்கி னப் பாதுகாப்பு சார்ந்த இரண்டு முக்கிய அம்சங்கள் இருப்பதைக் காணலாம். அவற்றில் முதலாவதாக தண் டெலும்புடைய பெரிய விலங்கினங்களின் பாதுகாப்பு இருக்கிறது. அது ஒருவகையில் அவ்வளவு முக்கியத்து வம் வாய்ந்ததொன்றல்லவெனவும் கூறலாம். இரண் டாவதாக, குறிப்பிட்டவொரு பிரதேசத்தில் பின்மறை வாக உயிர்வாழுகின்ற பல்லாயிரக்கணக்கான உயிரினக் கூட்டங்களின் பாதுகாப்பு இருக்கிறது. இவ்வகுப்பைச் சேர்ந்த உயிரினங்களைப் பாதுகாப்பது தலையாயப்பணி யாக இருக்க வேண்டியதெனினும் முதற்கூறிய விலங்கி னங்களைப் பாதுகாத்தலில் காட்டும் அக்கறையும் உற் சாகமும் இதற்கு இல்லையென்பதை வருத்தத்துடன் கூறவிரும்புகிறேன்.

விலங்கினப் படிமுறை வளர்ச்சியை ஆராய்ந்தவர் கள் இன்று உயிர்வாழாப் பல்லாயிரக்கணக்கான விலங் கினங்களின் புதைப்படிவங்களைக் கண்டுபிடித்துள்ளனர். இப்புதையுயிர்ப் படிவங்கள் பண்டு பன்னெடுங்காலம் அல்லது குறுகிய காலம்வரை உயிர்வாழ்ந்திருந்த உயிரி னங்களின் தடயங்களே. தோற்றம், உயிர்வாழ்வு, பெருக் கம் ஆகியனவும் இறுதியில் ஒழிந்துபோதலுமாகிய இவ் வுயிர்ச் சூழலானது உலக உயிரினங்களுக்கே இயல்பான தோற்றப்பாடாகும்.

இப் புவிமிசையில் பல்லூழிக் காலமாக ஆட்சி புரிந்த பெரும் டைனோசர்கள் படைகள் 700 லட்சம் ஆண்டுகளுக்குமுன் முற்றாகவே அழிந்துவிட்டனவென் பது இங்கு நினைவு கூறத்தக்கது. இன்று வாழுகின்ற முலையூட்டிகளும் அவற்றின் வளர்ச்சிப் பெருககத்தின் உச்சத்தை இப்பொழுது தாண்டியுள்ளனவென்றும் கூறுவர். முலையூட்டிகளில் பெருவிலங்குகளான மயிர் அடர்ந்த 'மமத்து' என்னும் விலங்கும் நிலச்சோம்புக் கரடியும் மனிதனது செயல் இல்லாமலேயே அழிந்து போயின. எவ்வாறாயினும், இயற்கையின் தவிர்க்கமுடி யாச் செயல்களை நாம் ஒப்புக்கொள்ளவேண்டிய அதே நேரத்தில், பல விலங்கு வகைகளை—குறிப்பாக பறவை களையும் முலையூட்டிகளையும்—இந்த மண்ணிலிருந்து துடைத்துவிட மனிதன் காரணமாய் இருக்கிறான் என்பதையும் நாம் மறக்கமுடியாது. கடந்த 300 ஆண்டுக் காலத்தில் 200க்கும் மேற்பட்ட முலையூட்டி களையும் பறவையினங்களையும் மனிதன் அழித்துள்ளா னென மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. இந்த நூற்றாண்டில் இவ்வழிவுவேலையில் மனிதன் ஈடுபட்டுள்ள தீவிரத்தை உற்றுநோக்குமிடத்து ஒவ்வொரு வருடமும் ஓர் உயிரி னமாவது அழிந்துவிடுகிறதெனக் கூறுவர். இவ்வுயி ரினங்கள் அழிந்துபோதல் உலக உயிரின நிலைப்பேற் றினைப் பாதிப்பதில்லையென்பது உண்மையெனினும் அவை இல்லாது மனிதவினம் பாதிக்கப்படுமென்பது திண்ணம்.

உதாரணமாக முற்றாக அழிந்துபட்ட அல்லது அழிந்துபடப்போகும் சில உயிரினங்களை இங்கு குறிப்பிட விரும்புகிறேன். மனிதன் விலங்கின அழிவின் பின் விளைவுகளைப்பற்றி அறிந்திருக்கவில்லையாதலால் முற் காலத்தில் அவற்றை அழிக்க முற்பட்டான். பொருள் தேடும் நப்பாசையால் அண்மைக் காலங்களில் விலங் கினங்களை ஈவிரக்கமின்றி அழித்துவருகிறான்.

1. பேறின் கடலில் உள்ள பிறிபிலோங் தீவுக ளில் இனப்பெருக்கம் செய்யும் வடதுருவ உரோமம் உள்ள சீல் எனப்படும் (Callorhinus ursimus) கடல் நாயை எடுத்துக்கொள்வோம். 1886 இல் பல இலட்சக் கடல் நாய்ப்படைகள் வாழ்ந்துவந்தன. இருபது ஆண்டுகளாக இக்கடல் நாய்களைக் கண்டபடி வேட் டையாடிய படியால் அவை முற்றாகவே அழிந்துபடும் அறிகுறிகள் தென்பட்டன. இக்கடல்நாய் வேட்டை யைத் தடுப்பதற்கு ஒழுங்குவிதிகளை உருவாக்கியதன் பின்னரும் 1911இல் அவற்றின் எண்ணிக்கை 125,000 வரை குறைதலுற்றது. இச்சீல்களைப் பேணிக்காப்ப தற்கு மேலும் விரிவான சட்ட ஒழுங்கு விதிகள் கொண்டுவரப்பட்டன. 1958இல் அவற்றின் தொகை 40 லட்சம் வரை அதிகரித்தது.

2. இப்புவிமிசை வாழ்ந்த விலங்குகளில் மிகப் பெரிய பிராணியாகக் கருதப்பெறும் 100 அடி நீள மும் 160 தொன் எடையுமுள்ள கருநீலத் திமிங்கலத்தை எடுத்துக் கொள்வோம். யப்பான், நோர்வே, சோவியத் நாடு ஆகிய திமிங்கல வேட்டையில் ஈடுபட்டுள்ள மூன்று நாடுகள் இயற்கையின் அதிசயப் படைப்பான இத் திமிங்கலங்கள் முற்றாக அழிந்துபடுமளவிற்கு சேதம் விளைவித்தன. 1950ல் 5231 கருநீலத் திமிங்கலங்கள் பிடிக்கப்பட்டன. வெனினும் 1967 ஆம் ஆண்டில் ஒரே யொரு திமிங்கலத்தையாவது பிடிக்க முடியவில்லை. பிற இனம் சார்ந்த திமிங்கலங்களின் எண்ணிக்கையும் அச் சந்தரும் அளவிற்குக் குறைந்துள்ளது.

மேலும் பல்வேறு விலங்கினங்கள் முற்றுகவே அழிந்துபட்ட அல்லது அழிந்துபடும் அளவிற்குக் கேடு விளைவித்த சந்தர்ப்பங்கள் பலவற்றை இங்கு எடுத்துரைக்க முடியுமெனினும் இன்று பலநாடுகள் இப் பேரழிவினைத் தடுக்க ஒறுப்பு நடவடிக்கை எடுத்து வருகின்றன வென்பதைக் குறிப்பிட விரும்புகிறேன். உலகின் மற்றைய பகுதிகளினின்று பல்லாண்டுக் காலமாக பிரிந்து இருந்தமையால் தன்னிகரற்ற விலங்கினங்களின் வாழிடங்களாகவுள்ள அவுஸ்திரேலியா, நிவ்சிலாந்து போன்ற நாடுகளில் கடைப்பிடிக்கப்பட்டு வரும் விலங்கினப் பாதுகாப்பு முறைகள் மிகச் சிறந்த உதாரணங்களாகும். இந் நிலப்பகுதிகளில் அக் கண்டத்திற்கே சிறப்பான முலையூட்டிகளான பைம்மாவினங்கள்–வயிற்றில் பையுள்ள விலங்குகள் - வாழுகின்றன. பிற நாடுகளில் சூல்வித்தக விலங்கினங்கள் அந்தந்த நாட்டுச் சூழற்ருெகுதிகளுடன் எங்ஙனம் பிணைப்புற்றிருக்கின்றனவோ அங்ஙனம் அவுஸ்திரேலியா நாட்டில் பைம்மாவினங்கள் அந்நாட்டுச் சூழலுடன் ஒன்றியிருக்கின்றன. கடுமையான பேணல், பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளின் காரணமாக இந்தத் தன்னிகரற்ற மாவினங்கள் அழிவுருமல் வாழுகின்றன.

அவுஸ்திரேலியா, நிவ்சிலாந்து, மதகஸ்கர் ஆகிய நாடுகளிலுள்ள விலங்கினங்களோடு ஒப்பு நோக்கப்படுமிடத்து இலங்கையின் விலங்கினங்கள் ஒப்பற்றவைகளாகத் தென்படுவதில்லையெனலாம். மயோசீன ஊழிக் காலத்தில் இலங்கையின் நிலப்பகுதி இந்தியா உப-கண்டத்தினின்று பிரிந்துள்ளது. தென் - மேற்பகுதிதான் முதன் முதல் பிரிந்தது. எனவே இலங்கையில்விலங்கினம் பெரும்பாலும் இந்திய நாட்டு விலங்கினங்களுக்குச் சமமானதாகும். இது குறிப்பாக உலர்வலயப்பகுதி விலங்கினங்களுக்குப் பொருந்தும் கூற்ருகும். ஈர வலயத்து மலைநாட்டில் காணப்படும் மாவினங்கள் சிறிது வேறுபட்ட சிறப்புக் கூறுகளைக் கொண்டவை. அவற்றில் மலேசியா விலங்கினங்களின் சுவடு பதிந்துள்ளதாக சிலர் கூறுவர். (குறூஸ் 1973)

இலங்கையில் எல்லாமாக 628 தரையில் வாழும் தண்டெழும்புள்ள விலங்கினங்கள் உள்ளனவென்பது இதுவரை கண்ட ஆய்வின் முடிபாகும். அவற்றுள் 84 முலையூட்டிகள், 379 பறவைகள், 133 ஊர்வன, 32 உபய சீவிகள் (குறூஸ் 1973). அண்மையில் இலங்கையில் முலையூட்டிகளைப்பற்றிய கணக்கெடுப் பினைமேற்கொண்ட எயின்ஸ்பேர்க்கு, மெக்கே (1970) ஆகியோர் பின்வரும் முலையூட்டிகளை உண்ணுட்டுக்குரியனவாகக் காட்டியுள்ளனர் :-

மலைநாட்டுக்குரிய உட்பிரதேச இனங்கள்:

மூஞ்சூறுகள் —	Feroculus feroculus, Solisorex peaisoni, Crocidura miya.
கொறியுயிர் —	Rattus montanus Rattus ochiensis

குறிப்பு: Feroculus மற்றும் Solisorex ஆகியவை உட்பிரதேச இனங்கள். தீவில் பல பாகங்களில் காணப்படும் உட்பிரதேச இனங்கள்:-

உயர் விலங்குகள் —	Presbytix senex
ஊனுண்ணிகள் —	Paradoxurus zeylaniues
கொறியுயிர்கள் —	Mus fernandoni Mus mayori

முலையூட்டிகளின் பரம்பல் பற்றி அயிசென்பர்க்கு, மெக்கே (1970) ஆகியோர் மேற்கொண்ட ஆய்வில் 1967 இல் முல்லர், தொம்போவா, சிறிசேஞ ஆகியோர் விதந்துரைத்துள்ளவாறு இலங்கையில் ஏழு தாவர வலயங்கள் உள்ளனவென்று கூறியுள்ளனர் அவை வருமாறு :-

பருவக்காற்று மழைப்புதர் காடு

,, — வடக்கின் புறக்கோடியும் வட மேற்கும்

,, — தென் கிழக்கின் புறக்கோடி

பருவக்காற்று மழைக்காடும் புல் நிலங்களும்

இடைப் பருவக்காற்று மழைக்காடு

மழை வீழ்ச்சிக்காடும் புல்நிலங்களும்

— 3000 அடிக்கு கீழ்

— 3000 அடிக்கு மேல்

— 5000 அடிக்கு மேல்

இலங்கையில் உட்பிரதேச தண்டெலும்புள்ள விலங்கினங்கள் பல மழை வீழ்ச்சிக் காடுகளில் காணப்படுகின்றன. அவற்றிலும் 25 சத வீதம் 5000 அடிக்கு மேல் உயரமான பிரதேசங்களில் மட்டுமே வாழுகிறது. இலங்கையில் இனங் காணப்பட்டுள்ள பல முலையூட்டி உப-இனங்களைப் பற்றி கூறுமிடத்து அவற்றின் இனப் பாகுபாடு உறுதியற்றதாக விருக்கிறதென்று அயிசென்பேர்க்கு, மெக்கே ஆகியோர் (1970) கருத்துத் தெரிவித்துள்ளனர். உயர்நில ஈர வலயத்தினின்று பருவக் காற்று மழை பெய்யும் தாழ் காட்டு நிலங்களுக்குள்ள சாய்வு மாற்றம் இந்த உப-இனங்களைப் பகுத்துக் காட்டும் போது ஆதாரமாகக் கொண்டுள்ளதென்று அவர்கள் மேலும் கருத்துத் தெரிவித்திருக்கிருர்கள். இப்போது உண்மையான உப-இனங்களாகக் கொள்ளப்படும் பல வினங்கினங்களின் பிரிவுகள் இத்தோற்றப்பாட்டினைச் சரிவர புரிந்து கொண்ட பிறகு தவிர்க்கப்படலாமென்றும் அவர்கள் கூறியிருக்கிருர்கள்.

தென் இந்தியாவோடு ஒப்பு நோக்குங்கால் இலங்கையின் அண்மைக்கால விலங்கினங்கள் பல்வகைப்பட்டனவல்ல. பிளியித்தோன் ஊழிக்காலத்து இலங்கை விலங்கினங்கள் பல்வகைப்பட்டனவாக இருந்தன. நீர்யானை (Hexaprotodon) கள் ஈரினக் காண்டா மிருகங்கள் (Rhino ceros) இந்தியச் சிங்கங்கள் (Pauthera peo) செந்நாய்கள் (Cuon javanicus) காட்டெருமைகள்

(Ribos qaurus) - (தெரணியகலை 1958) ஆகிய விலங்குகள் இலங்கையில் வாழ்ந்தமையைப் புதைவுப் படிவங்களும் அரை புதைவுப் படிவங்களும் காட்டுகின்றன. பல்வேறுபட்ட விலங்கினங்களின் குறிப்பாக பல்வேறுபட்ட பெரும் முலையூட்டிகளின் நிலைப்பேறு அவை வாழும் நிலத்தைப் பொறுத்து இருக்குமென்பது வெள்ளிடை மலை எமது நாட்டின் இயற்கைச் சூழல் பென்னம்பெரிய முலையூட்டிகளுக்கு உகந்ததாக அமையவில்லை இன்று எமது நாட்டில் தரையில் வாழுகின்ற விலங்கினங்களான Elepas maximus (யானைகள்) Melurus ursimus (கரடிகள்) Axis axis (புள்ளி மான்கள்) Cervus unieslor (மரைகள்) Bubalus bubalis (எருமைகள்) Susserota (காட்டுப் பன்றிகள்) ஆகியனவும் நீர் நிலைகளில் வாழுகின்ற Dngong dugon (கடல் பன்றி) ஆகியனவும் மட்டுமே காணப்படுகின்றன. இவைகளெல்லாம் எமக்குள்ள தனிச் சிறப்பு வாய்ந்த விலங்கினங்களாக விளங்குவதில்லையெனினும் நம்மால் உரிமை பாரட்டத்தக்கதாக இவ்விலங்குகள் மட்டுமே இருக்கின்றன. எனவே இவ்வினங்கள் அழிவுறாது இருப்பதற்கு ஆவன செய்தல் நம் கடமையன்றோ?

மனிதன் நாகரிகம் அடைவதற்கு முன்னர் விலங்கினத்தின் ஒரு கூறாகவே வாழ்ந்து வந்தான். இயற்கைச் சூழலிற்கு அவனால் ஏற்பட்ட பாதிப்பு பிற விலங்கினங்களால் நேர்ந்த பாதிப்பினைப் போலவே இருந்தது. மனிதன் நாகரிகமடைந்து விவசாயம் கைத்தொழில் முதலியவற்றில் ஈடுபட்டு நகர வாழ்க்கையை மேற்கொண்டுள்ள இற்றைய நாளில் தனக்கும் பிற விலங்கினங்களுக்கும் இயற்கைச் சூழலை ஆதரவற்ற இடமாக்குபவனும் சூழற்கேடு விளைவிப்பவனும் பெருந் தொல்லை கொடுத்து வருகிறான். சூழற்றொகுதிகள் தாங்க முடியாத அளவிற்கு இன்று நமது நாட்டு மக்கட் தொகை பெருகியுள்ளது. அது நாடோறும் அதிகரித்துக் கொண்டே செல்கிறது.

அதிகரித்து வரும் சனத்தொகைக்கு ஏற்ப பென்னம்பெரிய விவசாய அபிவிருத்திக் கருத்திட்டங்களையும் விசாலமான கைத்தொழில் அபிவிருத்தித் திட்டங்களையும் செயல்படுத்த வேண்டியவர்களாக இருக்கின்றோம். இதன் விளைவாக சூழல் பாதிப்பு ஏற்படுதல் தவிர்க்க முடியாததாகும். தண்டெலும்புடைய அல்லது தண்டெலும்பற்ற சிறிய அல்லது பெரிய விலங்கினங்கள் எல்லாம் உயிர் வாழுகின்ற இயற்கைத் தாவரங்கள் உள்ள நிலப்பகுதிகள் யாவும் கமத்தொழில் முயற்சிகளுக்குரிய இடங்களாக மாறி வருகின்றன. நன்னீர் அல்லது கடல் நீர் நிறைந்துள்ள இயற்கை நீர் நிலையங்களிலும் கடலிலும் பல்வேறு மாசுகள் சேர்ந்து தூய்மைக் கேடு ஏற்படுகின்றது. போதாக் குறையாக ஏலவே அதிகரித்துள்ள மக்கட் பெருக்கம் நிலத்தை அக்கிரமித்துக் கொண்டே போகிறது. இதன் விளைவாக எமது நாட்டில் எஞ்சியுள்ள விலங்கினங்கள் சிலவும் அழிந்துபடும் பேர் ஆபத்து ஏற்படுவது திண்ணம்

இலங்கை யானை பற்றியும் அதன் பாதுகாப்பு பற்றியும் அண்மைக் காலத்தில் பலர் எழுதியும் பேசியும் வருகிறார்கள். இவ் விலங்கினத்தின் பாதுகாப்பு பற்றிய விவரத்தையெல்லாம் இங்கு மீண்டும் குறிப்பிட வேண்டியதில்லை. ஆயினும் இயற்கைச் சுற்றாடலைத் திட்டமிடாமல் அழித்துவிடுவதனால் பெருமதிப்பு வாய்ந்த தேசியச் சொத்து அழிந்துபடும் துயர்மிகு காட்சிக்கோர் உதாரணமாக இந்த யானைகளைக் குறிப்பிடலாம் பசுந்தளிரும் நீரும் செறிந்துள்ள பிரதேசங்களில் இத் தீவின் குறிப்பாக தென்மேற்கு, மத்திய வலயப் பகுதிகளில் யானைகள் விரும்பி வாழ்கின்றன. ஆனால் சில காலமாக அவைகள் நீர்வளங்குன்றியதும் வாழ்வாதரவற்றதுமான உலர்வலயப் பகுதிக்குத் துரத்தப்பட்டு வருகின்றன. உணவுக்காகவும் இடம் பெயர்வுக்காகவும் இவ் விலங்கினத்திற்கு நீண்ட பல ஏக்கர் நிலப்பகுதி தேவைப்படுகிறது. இந்த வசதிகள் யாவும் பெரிதும் குறைக்கப்பட்டுள்ளன. யானைகளின் இனப் பெருக்கம் மெதுவாகவே நிகழும். கருக்கட்டல் காலம் 22 மாதங்கள் வரை நீளும். பிணிப்புண்ட யானைகள் பெரும்பாலும் இனப்பெருக்கம் செய்வது கிடையாது எனவே இப்போதுள்ள யானை நிரைகளுக்கு ஏற்படும் இழப்பு எளிதில் ஈடுசெய்யப்பட முடியாது. இவற்றையெல்லாம் உற்று நோக்குமிடத்து இலங்கை யானையின் எதிர்காலம் இருள் சூழ்ந்த நிலையில் இருப்பதைக் காணலாம். யானைகள் நமது காடுகளிலிருந்து மறைந்து போவது அவ்வினத்தின் அழிவினை மட்டும் சுட்டுவதில்லை அக் காடுகளில் வாழும் மற்றெல்லாவுயிரினங்களும் அதே வேகத்தில் மறைந்து போகின்றனவென்னும் உண்மையினையும் அது காட்டுகிறது. இதனை உணர்ந்து இச் சூழற்றொகுதிகளின் அடிப்படையினையாவது காப்பாற்ற ஆவன செய்தல் நம் கடனாகும்.

விலங்கினப் பாதுகாப்புடன் சம்பந்தப்பட்ட பிரச்சினைகள் எல்லாவற்றையும் தீர்ப்பதற்கு நாம் என்ன செய்ய வேண்டும்? அபிவிருத்தித் திட்டங்களை நிறுத்தி விட முடியாது. இக் கட்டுரையின் தொடக்கத்தில் கூறியது போல விலங்கினப் பேணலென்பது சூழற்றொகுதி முழுவதையும் பாதுகாப்பதாகும். எனவே, நன்றாகத் திட்டமிடப்பெற்ற, ஒழுங்கிணைந்த நீடு நிலைக்கத்தக்க நிகழ்ச்சித் திட்டம் உடனே தேவைப்படுகிறது. அத்தகைய நிகழ்ச்சித்திட்டமொன்றில் பின்வரும் கூறுகள் இடம்பெற்றேயாக வேண்டும்:-

1. நமது நாட்டிலுள்ள இயற்கைச் சூழற்றொகுதிகள் யாவும் உள்ளடங்கிய ஆவணமொன்றைத் தயாரித்தல் அந்த ஆவணத்தின் அடிப்படையில் நாட்டில் சில நிலப்பகுதிகள், அவற்றிற்கே சிறப்பான இயற்கை வளர்த்திற்குச் சேதம் ஏற்படா வண்ணம் பாதுகாக்கப்பட முடிவுகள் எடுக்கப்பட வேண்டும். இந் நிலப் பகுதிகள் மட்டும் இருக்கப் போவதில்லை. மேய்ச்சல் வெளிகள், கண்டல் நிலங்கள், சதுப்பு நிலங்கள், கடலோரங்கள் முதலியனவும் பாதுகாக்கப்படல் வேண்டும். மலைநாட்டு காடுகளையும் சிங்கராசா அடவியையும்

பேணிக் காக்க வேண்டுமென யாவரும் ஒருமித்து ஏற்றுக்கொண்டுள்ளதைப் போன்று முன்னர் கூறப்பட்ட இயற்கை வளச் சூழல்களையும் பேணுதற்குத் தேசிய அடிப்படையில் அமைந்தவோர் அபிப்பிராயம் உருவாக வேண்டும்.

2. தேசிய பூங்காக்களைக் கடுங்காப்பு வனங்களாகவும் இடைநிலைக் காப்பு வனங்களாகவும் பிரகடனப் படுத்துவது மட்டும் போதாது. அப்பகுதிகளில் ஆழமானதும் உறுதியானதுமான சூழலியல் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படல் வேண்டும். அத்தகைய ஆய்வுமூலம் சேகரிக்கப்படும் தகவல்களைக் கொண்டு பூங்காக்களை நல்லமுறையில் கண்காணிக்கலாம். ஒரு குறிப்பிட்ட நிலச்சூழல் கடுங்காப்பு வனமாகப் பிரகடனப்படுத்தப் பட்ட பின்பு அச்சூழலில் வாழும் உயிரினங்களைச் செவ்வையாகப் பாதுகாத்தலுக்கு அதி முதன்மை அளிக்கப்படல் வேண்டும். காட்டுச் சீவராசிகள் காப்புத் திணைக்களம் தனக்குள்ள குறைவான பொருள், ஆளணி வசதிகளைக் கொண்டு விலங்கினப்பாதுகாப்பில் கடும்முயற்சி எடுத்து வருகிறதென்பது யாவரும் அறிந்த உண்மை. இத்திணைக்களத்தில் பணி புரியும் பயிற்சி பெற்றவிஞ்ஞானப் பதவிகள் வகிப்பவர்களின் எண்ணிக்கையைப் பன்மடங்கு அதிகரிக்க வேண்டும். எமது காட்டுச்சீவராசிகள் தொடர்பிலும் பூங்கா நிருவாகம் தொர்டர்பிலும் வெளிநாட்டு விஞ்ஞானிகள் கொடுக்கும் தகவல்களையேபெரும் பாலும்நம்பி இருக்க வேண்டிய நிலை நமக்குப் பெருமை தருவதாக இல்லை. இக்குறையைச் சமாளித்துக் கொள்வதற்கு நாம் சில நடவடிக்கைகளை எடுத்திருப்பது உண்மை. 1978 இல் அபர்தீன் பல்கலைக் கழக விஞ்ஞானிகளும் காட்டு சீவராசி பாதுகாப்புத் திணைக்கள உத்தியோகத்தர்களும் "யாழ்" பூங்காவிற்குரிய சில பிரச்சினைகளை ஆராயும் கூட்டுமுயற்சியொன்றில் ஈடுபட்டனர். (அபர்தீன், கொழும்பு பல்கலைக்கழகங்கள் 1978 இல் இலங்கையில் மேற்கொண்ட கூட்டுச் சுற்றுப்பயண ஆய்வு)

இவ்வாண்டிலும் அத்தகைய ஆய்வொன்று மேற்கொள்ளப்படும். எமது தேசியப் பூங்காக்களின் சீரிய நிருவாகத்திற்கு இன்றியமையாத அத்தகைய ஆய்வுகள் நீடு நிலைத்திருக்க, தேசிய விஞ்ஞான மன்றம் ஆதரவு அளிக்குமென்பது எனது நம்பிக்கையாகும்

3. எமது நாட்டு பெரியமுலையூட்டிகளின் வாழிடப் பழக்கங்கள், இடம்பெயர்வு. வழிக்குறைவுகள் பற்றிய தரவுகள் நுணித்து ஆராயப்படல் வேண்டும். அண்மையில் மகாவலி அபிவிருத்தித்திட்டப் பிரதேசத்தில் வாழ்ந்த யானைக்கூட்டமொன்று புதிய காட்டுக்கு துரத்தப்பட்டது. இவ் விலங்குகள் அப்புதிய வாழிடத்தில் எங்ஙனம் இருக்கின்றனவென்பது ஆழ்ந்த விஞ்ஞான அறிவு முறைகளுக்கேற்ப ஆயப்படல் வேண்டும் இத்தகைய ஆய்வுகளை மேற்கொள்வதற்கு கர்ட்டுச் சீவராசிக்காப்புத் திணைக்களத்திற்கு மேலதிகமான உத்தியோகத்தர்கள் நியமிக்கப்படல் வேண்டும் காட்டு விவகாரங்களில் தொடர்புகொண்ட எல்லா நிறுவனங்களினதும் திணைக்களங்களினதும் மனப்பூர்வமான ஒத்துழைப்பும் இருக்க வேண்டும்.

4. இப்போது நடைமுறையிலுள்ள காட்டு பாதுகாப்புச் சட்டங்களும் விலங்கினப் பாதுகாப்பு ஒழுங்குவிதிகளும் தீவிரமாக செயல்படுத்தப்படுவதுடன் அச்சட்ட விதிகள் போதாத விடங்களில் மேலும் கடுமையான சட்டங்கள் கொண்டுவரப்படுதலும் வேண்டும்.

5. எமது நாட்டிலிருந்து விலங்கினங்களை ஏற்றுமதி செய்தலைத் தடைசெய்ய உத்தரவிடவேண்டும். இந்தத்தடை உத்தரவு கட்டுப் பாடின்றி இந் நாட்டு விலங்குகளை ஏற்றுமதி செய்வதனல் அந்தந்த இனங்களுக்கு ஏற்பட்டுள்ள சேதத்தினை நாடளாவிய ஓர் ஆய்லின் மூலம் கணக்கிடும் நாள் வரையாவது அமுலில் இருக்க வேண்டும். நமது நாட்டுக்கே சிறப்பான இனங்களையும் அழிந்துபடும் அபாயத்திற்குள்ளான இனங்களையும் வேட்டையாடவோ நீக்கவோ தடை இருப்பது போதுமென்னும் மனப்பான்மைக்கு இடந்தரக் கூடாது.

6. எதிர்காலத்தில் அபிவிருத்தித் திட்டங்களை அமுலாக்குமிடத்து மூலத்திட்டவமைப்பின்போதே இப்போதுள்ள சூழற்றெகுதிகளைப் பேணிக் காப்பதற்குப் போதிய ஒழுங்குகளை ஏற்பாடு செய்தல் மிக அவசியம். இறுதியாக, சீரிய விஞானத் தகவல்களின் அடிப்படையில் இயற்கைச் சூழல் பாதுகாப்பினை மனதில் வைத்து எமது திட்டங்களையும் தீர்மானங்களையும் செயல்படுத்த வேண்டிய காலம் வந்துவிட்டதென்பதை வலியுறுத்த விரும்புகிறேன். இத்தகவல்களைச் சேகரிப்பதற்கென அமைந்த திணைக்களங்களையும் நிறுவனங்களையும் தக்க உதவியளித்து ஊக்குவிக்க வேண்டும். அத்தகைய திணைக்களங்களில் சேர்த்துக் கொள்ளப்படுபவர்கள் நற்பயிற்சி பெற்ற உத்தியோகத்தர்களாகவே இருத்தல் வேண்டும். இயற்கைச் சூழல் வளம் சுருங்கச் சுருங்கச் அதன் மதிப்பும் பண்மடங்கு பெருகும் அவ்வளம் அனைத்தும் இனிது பேணப்பட வேண்டிய நமது வழி வழி உடைமையெனக் கொள்வோமாக!

மேற்கோள்:

குறூஸ், எட் - (1973) இலங்கையில் இயற்கை வளப்பேணல், உயிரினப் பேணல் 5 (3), 199 - 208. பப

தெரணியகலை - பீ. ஈ. பீ. - (1958) - இலங்கையின் பிளியோத்தின் ஊழி - இலங்கை தேசிய நூதனசாலைகள் - இயற்கை வரலாற்றுத் தொடர் - 164 பப

எயிசென்பேர்க்கு - ஜே. எவ். மெக்கே, ஜீ. எம். - (1970) இலங்கையில் அண்மைக் காலத்து முலையூட்டிகள் சார் விளக்க உரைப்பட்டியல் - சினத்திறவுகோலுடன் - இலங்கை விஞ்ஞான மஞ்ஞரி 8. (2), 69-99 ப.

அபர்தீன். கொழும்பு பல்கலைக் கழகங்கள் இலங்கையில் மேற்கொண்ட கூட்டுச் சுற்றுப்பயண ஆய்வு (1978) அபர்தீன் பல்கலைக்கழகம் 193 பப.

முள்ளர் தொம்புவாஸ் - டீ. சிறிசேன யூ. ஏ. (1967) இலங்கையின் காலநிலைப்படம். நில அளவைத் தலைமை அதிபதி அலுவலகம், கொழும்பு 5.

VIDUT 4-1-16

மீன் வளம் பேணல்

றெட்னி ஜொன்கிளாஸ்

முன்னாள் பணிப்பாளர் சவர்நீர்மீன் பண்ணை, கடற்றெழில் திணைக்களம்

பல பற்றுக்குறைகளுக்கிடையில் பொருளாதார வளர்ச்சி கண்டு வரும் இலங்கைக்கு மீன் பண்ணை பலவற்றாலும் அதிமுக்கியமானதாகும். மீன் பண்ணையின் மூலம் உணவுக்காகவும் ஏற்றுமதிக்காகவும் வேண்டிய மீன் வளத்தைப் பெருக்கிக் கொள்வதற்கு நமது நாடு காத்திருக்கிறதென்றால் மிகையாகாது.

நாம் சுதந்திரம் அடைந்த பின்னர் மீன் பண்ணையின் மூலம் நாடு நலம்பெற வேண்டுமென்னும் கருத்தினைப் பலர் உணரத் தொடங்கினார்கள். எனவே முன்பு ஊழியர்கள் சிலரைக் கொண்ட சிறிய இலாகாவாகவிருந்த கடற்றெழில் துறை இன்று ஒரு தனிப்பட்ட அமைச்சின் கீழ் செயலாற்றி வருகிறது. கடற்றெழில் கூட்டுத்தாபனம், துறைமுகங்கள் கூட்டுத்தாபனம் விரிவாக்கப்பட்ட கடற்றெழில் திணைக்களம் ஆகியவை அந்த அமைச்சின் கீழ் நிறுவப்பட்டுள்ளன.

மீன் வளம் பேணல் பற்றி எவருமே அக்கறை காட்டுவதில்லையாதலால் இன்று இந்நாட்டு மீன்வளம் பேராபத்தான வேகத்தில் குன்றிவருகிறதென்பது பேணற் காவலர்கட்டுப் பெரும் மன வேதனையை அளித்து வருகிறது. இந் நாட்டுக்குரிய மீன் வளங்கள் என்றுமே வற்றாதிருக்குமென்று பலர் கருதுகிறார்கள். செயல் அனுபவற்ற உயர்பீடத்தில் உள்ளவர்களே இக் கருத்தினை மேடைச் சுலோமாக உச்சரித்து வருகிறார்கள். இது அறியாமையின் சிகரமாகும். வருந்தத்தக்கதுமாகும்.

இன்று மீன்பிடிப்புத் தொழிலில் ஈடுபடும் ஆட்களின் தொகை நாடோறும் அதிகரித்து வருகிறது. நமது நாட்டைச் சூழ்ந்துள்ள கடலிலும் நாட்டுக்குள்ளே நீர் நிலையங்களிலும் கட்டுப்பாடேதுமின்றிப் பயன்பாட்டுக்கு எடுக்கக்கூடிய மீன் இன்ங்கள் யாவற்றையும் இடைவிடாது பிடித்து வருகிறார்கள். பெரிய தீங்கினை விளைவிக்கின்ற மீன்பிடிப்பு முறைகளைத் தடுப்பதற்கென இப்போதுள்ள ஒழுங்கு விதிகள் போதாதவைகளாகவும் சற்றும் அமுலாக்க முடியாதவைகளாகவும் இருக்கின்றன. மீன்பிடிப்புத்தொழில் அதிகரித்துள்ள அளவிற்கு ஏற்ப தகாத செயல்களைத் தடுக்கும் உத்தியோகத்தர்களின் எண்ணிக்கையை அதிகரிக்கவில்லையென்பதுடன் கடுமையான சட்டவாக்கங்களும் அமுலுக்கு கொண்டுவரப்படவில்லை.

எமது நாட்டுக்கே சிறப்பான நீர் உயிரினங்கள் இடரின்றி வாழும் புகலரண்களெனக் கூறத்தக்க உள்நாட்டு நீர்நிலைகள் மிகச்சிலவே உண்டு. நமது நாட்டில் புகழ்பெற்ற இரண்டு வேட்டைக் காப்பகங்களும் துரதிஷ்டவசமாக வரண்ட பிரதேசங்களில் இருக்கின்றபடியால் அவை பல்வேறு நீர்விலங்குத் தாவரங்களுக்குக் காவலிடங்களாக அமைவதில்லையெனலாம். மேலும் நம்நாட்டு மீன் இனங்களுடன் போட்டியிட்டு அவற்றினை அழிக்கும் பாங்குடைத்தான பல அந்நிய நாட்டு மீன் வகைகளை இந்தக் காப்பகங்களுக்குத் திடீரென அறிமுகப்படுத்தியதால் அந்த நீர் நிலைகளில் வாழ்ந்த உள்நாட்டு மீன் இனங்கள் பல அழிந்துள்ளன.

மீன்களினதும் பிற கடல் உற்பத்திகளினதும் கட்டுக்கடங்காத விலையேற்றம் காரணமாக மீன்பிடித்தொழிலும் மும்முரமடைந்துள்ளது. சிங்க இறால் (Panalirus) இறால் (Panaeus) போன்றமீன் வகைகளுக்கு நல்ல விலையும் கிராக்கியும் ஏற்பட்டுள்ள ஏற்றுமதிச் சந்தை காரணமாகவும் இப்போதுள்ள மீன்வளம் முற்றாக அழிந்து ஒழியும் அறிகுறிகள் தென்படுகின்றன.

முறையே நன்னீர், சவர்நீர், கடல்நீர் நிலையங்களில் மீன்பிடிப்பு தொடர்பில் மிகக் கடுமையான வினைத்திறன்மிக்க பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளைச் செயல்படுத்த நாம் தவறுவோமாயின் பொருளாதார அடிப்படையில் சிறப்புமிக்க நீர் விலங்குகளும் நீர்த்தாவரங்களும் முற்றாகவே அழிந்துவிடுமென்பது திண்ணம்.

உண்ணத்தக்க மீன் வகைகள் மட்டும் இவ்வாறு பயன்படுத்தப்படவில்லை. இன்னும் செழிப்பாக நடைபெற்று வருகின்ற செல்லப்பிள்ளை போன்ற மீன் ஏற்றுமதி வர்த்தகமானது மீன் இனத்தெரிவு பற்றிய எவ்வித மட்டுப்பாடுமின்றி நடைபெறுவதால் குறித்த சில இடங்களில் குறித்த காலங்களில் தோன்றும் சில மீன் இனங்களும் கிறிப்டோகோரைன் (Cryptocoryne) இன நீர்ச் செடிகளும் அழிந்துவிடக்கூடிய பயங்கர நிலை ஏற்பட்டுள்ளது. மீன்பிடித்தொழிற் சட்டத்தில் 30 ஆண்டுகளுக்கும் மேல் பழமையான ஒரு விதியிருக்கிறது. பின் வரும் நன்னீர் மீன் இனங்கள் தொடர்பாக அனுமதிச் சீட்டுகள் வழங்கப்பட வேண்டும் எனக் கூறுகிறது.

1. றஸ்போரா வேற்றரிபுளோரிஸ் (Rasbora Vateriflorisʼ
2. பண்டியஸ் தித்தயா (Puntius Titteya)
3. பண்டியஸ் நிக்ரோபஸ்ஸியேற்றஸ் (Puntius Nigrofasciatus)
4. பண்டியஸ் கமின்கி (Puntius Gummingii)
5. பெலன்றியா சிக்னற்று (Belontia Signata)

பதினைந்து ஆண்டுகளுக்கு முன்பு முன்னனி ஏற்றுமதியாளர்கள் போராடி இம்மீன் வகைகளை எத்தொகையிலும் ஏற்றுமதி செய்வதற்கான உரிமையைப் பெற்றுக் கொண்டனர். இவற்றிற் சில அல்லது எல்லா இனங்களும் அவை ஊடாடும் இடங்களிலிருந்து முற்றாக மறைந்துவிட்டன என்றும் இவற்றைச் சேகரிப்போர் தமக்குத் தேவையான மீன்களில் பிடிப்பதற்காக மிகத் தூரமான இடங்களுக்குச் சென்று

செயல்படுகின்றனர் என்றும் அவர்கள் காட்டு ஒதுக்கங்களிற்கூட ஊடுருவியிருக்கின்றனர் என்றும் நம்பத்தக்கவாறு அறியப்பட்டுள்ளது (உ-ம் காலிக்கு அப்பாலுள்ள கொட்டாவை)

மேற்கூறிய மீனினங்கள் கண்டுபிடிக்கப்பட்ட பின்னர், மேலும் சில குறித்த இடங்களில், குறித்த காலங்களில் தோன்றும் சில இனங்கள் பெயர் குறிக்கப்பட்டுள்ளன. அவையாவன: Aplocheilus Werneri, Lepidocephalus Jonklaasi, Gobius Jonklaasi, Malpulutta Kretseri என்பவற்றுடன் பெதுவாக "அசோகா பாப்" என வழங்கப்படும் ஒரு பண்டிய மீன் வகையும்

இவற்றின் அருமைகாரணமாகவும் எல்லாவிடங்களிலும் எப்பொழுதும் கிடைக்காமையினாலும் இவற்றிற்கு அதிக விலை கிடைப்பதனால் இவை அளவுமீறி பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

இவற்றைப் பாதுகாக்க நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படாவிடின் இவற்றில் ஓரினமோ பல இனங்களோ அழிந்து விடுதல் உண்மையிலேயேசாத்தியமானதாகும். பிரிட்டிஷ் ஆட்சியின் கீழ் உள் நாட்டு நீர் நிலைகளில் சில வகை வலைகள் உபயோகிப்பது பற்றிய பயனுள்ள ஒழுங்கு விதிகள் இருந்தன. ஆனால் இனப்பெருக்க வளமிக்க திலாபியா (சாரதமெருடன்) மொசம்பிகா அறிமுகப்படுத்தப்பட்டபின் இவ்வொழுங்கு விதிகளைச் செயல்படுத்த முடியவில்லை.

அதிக இனப்பெருக்க வளமுள்ள திலாபியா போட்டியிட்டு அறிமுகப்படுத்தப்பட்டபோது விரைவாக பல குளங்களிலும் காயல்களிலும் அளவு கடந்து பெருகி அனேகமாக உள்ளூர் இனங்களை அழித்துவிட்டன. பின்னர் வறட்சி நிலைமைகளில் உயிர் வாழ முடியாமல் இறந்து நீரை அசுத்தப்படுத்துகின்றன. சட்டத்தினைத் தளர்த்தி செவுள் வலை உபயோகத்தையும் குறித்த சில பிரதேசங்களில் பாரவலை உபயோகத்தையும் அனுமதித்தல் அவசியம் எனக் காணப்பட்டது. இச் செயல்கள் செடிவகைகளையும் ஏனைய உயிரினங்களையும் அடித்தள நிலைமைகளையும் கடுமையாகப் பாதிக்க இப்பொழுது எமது பெரும் நீர்ப்பாசனக் குளங்களில் முற்றிலும் இயற்கைக்கு மாறான ஒரு நிலை தோன்றியுள்ளது.

எனவே இப்பொழுது செவுள்வலை வீசுவதற்கு இடமளிக்கும் எந்த உள்நாட்டு நீர்நிலைகளிலும் தொழில் ரீதியான மீன்பிடி முகாம்கள் அமைக்கப்படுதல் ஒரு சாதாரண வழக்கமாகி விட்டது. மீன் தின்னிப் பறவைகளின் பெருக்கம் தாவரங்களையும் பூச்சி புழுக்களையும் தின்னும் இனங்கள் படிப்படியாகக் குறைதல் இதனால் தோன்றும் சமநிலைக் கேட்டினால் எதிர் காலத்தில் ஏற்படத்தக்க கடுமையான விளைவுகள் என்பன போன்ற பக்கவிளைவுகள் யாவை என்பதனை இன்னும் பூரணமாக நிர்ணயிக்கப்படவில்லை.

இவையனைத்தும் எல்லா வகையான மீன் வளர்த்தல் பிடித்தல்களையும் உள்ளடக்கியதான உறுதியானதொரு பேணற்கொள்கை உடனடியாகவும் அவசரமாகவும் தேவைப்படுகிறது என்பதனைச் சுட்டிக் காட்டுகின்றன. தொடக்கத்திலேயே இச் சட்டங்களைப் பயனுள்ள வகையில் செயல்படுத்துவதற்கான ஏற்பாடுகள் செய்யப்படாவிடின், முன்சிங்கி இருவலை (Panuliu) பேணிக்காக்க அண்மைக்காலத்தில் ஆக்கப்பட்ட சட்டங்கள் பயனற்றுப் போனது போன்று இவையும் பயனற்றவையாகிவிடும்.

இவற்றில் மிக்க அவசியமானதும் முதன்மையானதுமான நடவடிக்கை குறித்த பிரதேசங்களில் தற்போதுள்ள மீனினங்களைப் பாதுகாக்கத் தக்கவையான புகலரண்களைத் தாபித்தலாகும். புகலரண்களுக்கு (கரையோர, கரைக்கு அப்பாலான தொழில் ரீதியலமைந்த மீன்பிடி முயற்சிகளுக்கு இவையும் உட்பட்டவையே) வெளியே எந்நீர் நிலைகளும் மீன்பிடிப்பகுதிலிருந்தும் மீனவர்களிடமிருந்தும் பாதுகாக்கப்படவில்லை. குறிப்பாக ஆறுகள், நீரோடைகளிலும் வாய்க்கால்கள், உள் நாட்டு நீர்வழிகளிலும் மிக்க மோசனமான அளவுக்கு மீன்பிடிக்கப்படுகிறது.

எமது கடற்கரையோரத்தில் ஏதேனும் ஒரு பகுதியை ஒரு கண்டிப்பான புகலரணாக அல்லது தேசியப் பண்ணையாகப் பிரகடனம் செய்ய வேண்டுமெனப் பன்முறை கோரியும் இதுவரை அவ்வாறு செய்யப்படவில்லை. காகிதத்தில் மட்டும் காணக்கூடியதாகவுள்ள சிறு தோட்டுப்பாறைத் தீவுகள் காப்புப் பண்ணை தொடக்கத்தில் கடற்பறவைகளைப் பாதுகாத்தலை நோக்கமாகக் கொண்டதும் ஹிக்கடுவைக்கு அப்பாலுள்ள சில மலைக்குன்றுத் தொகுதிகளை மட்டும் உள்ளடக்கியதாகும். இதனோடு கடல் உயிரினவகைகளையும் மீன்களையும் கொண்ட கடற்பகுதியொன்றைச் சேர்ப்பதற்குப் பல்லாண்டுகளாக முயற்சி செய்யப்பட்டு வந்துள்ளது இம்முயற்சியினை அரசியல் நோக்கமுடைய மீனவர்கள் எப்பொழுதும் எதிர்த்து வந்துள்ளனர். ஆனால் இதுவரை பயனுள்ள எதுவும் செய்யப்படவில்லை.

அளவிற்கு அதிகமான மீன்பிடித்தல், வலைப்பொறியிடல், வெப்பமண்டல மீன் சேகரிப்பு என்பவற்றிற்கு மட்டுமன்றி சுரங்கவெடி வைத்து மீன்பிடித்தலுக்கும் உட்படுத்தப்படும் நிலாவெளிக்கு அப்பாலுள்ள புறுத்தீவையும் அதன் சுற்றுச்சூழலையும் பாதுகாக்கும் நோக்கத்துடன் இதுபோன்ற ஒரு திட்டம் வகுக்கப்பட்டுள்ளது.

நீர்வாழ் உயிரினங்களைப் பாதுகாத்தற்கான எத்தேசியப் பண்ணைகள் அல்லது புகலரண்களும் எல்லா வகை மீன்பிடித்தலிலிருந்தும் பயன்படுத்தலிலிருந்தும் பாதுகாப்புப் பெற்றனவாக இருத்தல் வேண்டும்.

பருவப்பெயர்ச்சி மாதங்களில் மீன் பிடித்தலுக்கு இயற்கையாகவே ஒரு நிவாரணம் ஏற்படுகிறது. இதனாலும் கடந்த காலத்தில் பெரும்பாலான மீனவர்கள் எளிமையான கலங்களையும் சாதனங்களையும் கொண்டு மீன்பிடித்ததனாலும் மீனினத் தொகுதிகள் பெருமள

வில் பாதுகாக்கப்பட்டன. ஆனுல் இப்பொழுது. மீன் பிடிக்கலங்களும் சாதனங்களும் நவீனமயமாக்கப்பட்ட பின் பருவப்பெயர்ச்சிக் காலங்கள் வழக்கமான ''தடைக் காலங்களாக'' இல்லை. கரைக்கு மிக அண்மித்த பகுதிகளைத் தவிர, ஏனைய கடற் பகுதிகள் அதிகமதிகமாகப் பயன்படுத்தப்படுவதோடு, பரவைக் கடல்களும் உள்நாட்டு நீர்நிலைகளிலும் பருவப் பெயர்ச்சிக் காலங்களுக்கிடையிலான காலங்களைவிடக் கூடுதலாக பருவப்பெயர்ச்சிக்காலங்களில் பயன்படுத் தப்படுகின்றன.

நிலத்தில் சிலவகைப் பாலூட்டும், பறவை வன வுயிர்கள் தொடர்பாகச் செய்யப்படுவது போன்று, சில பிரதேசங்களிலும் சில மீன் இனங்கள் தொடர்பாகவும் கண்டிப்பான தடைக் காலங்களை விதித்தல் தவிர்க்க முடியாததல்லவாயினும் பயனுடையதாகும் உதாரணமாக குஞ்சுபொரித்தலுக்காக மீன்கள் இடம் பெயர்ந்து ஆறுகளின் மேற்பகுதிகளுக்குச் செல்லும் காலங்கள் எவை என்பது தீர்மாணிக்கப்பட்டு, பெருமளவு அறுவடையினை உறுதிப்படுத்துமுகமாக,குறித்த இவ்விடங்களிலும் திருப்பகட்டமான காலத்திலும் மீன் பிடிப்பதைத் தடை செய்வதற்கு முயற்சி செய்யப்பட வேண்டும்.

பல இனங்களுக்கு பருமனளவுக் கட்டுப்பாடுகள் இருத்தல் வேண்டும் இது அவுஸ்திரேலியா, தென்னுபிரிக்கா, அமெரிக்கா போன்ற நாடுகளில் கண்டிப்பாகச் செயல்படுத்தி வெற்றி கண்ட ஒரு முறையாகும். இலங்கையில் வலைக்கண்ணூடாகத் தப்பிச்செல்ல முடியாத பருமனுள்ள எம்மீனினமும் பிடிக்கப்படுகிறது. பருமனிற் சிறிய மீன்களை மிகச் சில மீனவர்களே கடலில் திருப்பி எறிகின்றனர். வலைக் கண்களின் அளவுகளைப்பற்றிய ஒழுங்குவிதிகளை சில பகுதிகளில் மட்டுமே மீனவர்களே கடைப்பிடிக்கின்றனர். இதனுல் எண்ணிறந்த பருமனிற் சிறிய மீனினங்கள் அனுவசியமாக அழிக்கப்படுகின்றன. இவை பொருளாதார ரீதியில் இலாபகரமான அளவை அடையும்வரை வளர விடப்படலாம். இவ்வகையில் குற்றம் புரிபவர்களிற் பிரதானமானவர்கள் பாரவலைச் சொந்தக்காரர்களாவர். எண்ணிக்கையில் நிலையாக அதிகரித்துவரும் இவர்களின் வலைகள் கீழ்ப்பாகத்தில் சிறு கண்களைக் கொண்டவை. இவர்கள் கரான்கஸ் (Caranx) ஸ்கொம்பரோமோரஸ் (Scomberomorus) கொறைன்மஸ் (Chorinemus) ஆகிய மீனினங்கள் குஞ்சுகளாக இருக்கையில் கரையோரங்களை நாடி வருகையில் பிடித்துவிடுகின்றனர். சிறு மீன்வகை (நெத்திலி) (Stolephorus) பிடிக்கப்படுவதனுல் கடற்கரைப் பாரவலைகளின் கண்களின் அளவிற்கு மட்டுப்பாடுகள் விதித்தல் சாத்தியமானதல்ல எனினும் இதன்காரணமாகவே புகலரண்களான கடற்கரைகள் மிக்க அவசியமாகின்றன.

அளவுமீறிய பயனுள்ள மீன்பிடி முறைகள் கவனமாக மதிப்பீடு செய்து கட்டுப்படுத்தல் வேண்டும் ''ஜா-கொட்டுவ'' எனப்படும் இகழ்மிக்க பயனுடைத்தான மீன்பொறி வாய்க்கால்கள், பரவைக் கடல் கால்வாய்கள் நெடுகிலும் பொருத்தப்பட்டு இப்பகுதிகளுக்கு வரும் மீனினங்களை அநேகமாக அழித்து விடுகின்றன. பல்லாண்டுகளின் பின்னர் இப்பொழுதும் ''ஜா-கொட்டுவ'' பொறிகள் உபயோகிக்கப்படும் பரவைக் கடல்களில் குறிப்பிடத்தக்க அளவு மீன்கள் குறைந்து விட்டன. உதாரணமாக மொறட்டுவ, பொல்கொடை வாவி. இவ்வாறு மீன் பிடித்தலை முற்ருகத் தடை செய்தல் இயலாததாயினும் இப்பொறிகள் அளவையும் இவை பொருத்தப்படும் இடங்களையும் கடைநிலை அறைகளின் பின்னல்கண் அளவையும் மட்டுப் படுத்தல் சாத்தியமானதாகலாம்.

விரயமாகும் மற்ருெரு மீன்பிடி முறை கடலடிப் பாறைகளில் முள்சிங்கி இறுல்களுக்காக வலை விரித்தலாகும். இவ்வாறு விரிக்கப்படும் வலைகளிற் பல இவ்விடங்களிற் சிக்கி அறுந்து விடுகின்றன. அவற்றை மீனவர்கள் அங்கேயே விட்டுச் சென்று விடுகின்றனர். அவர்கள் பிடிக்கும் இறுல்களுக்கு நல்ல விலை கிடைப்பதால் தம் வலைகளில் ஒரு பகுதியை அனேகமாக ஒவ்வோர் இரவிலும் விட்டுச் செல்ல தயாராக இருக்கின்றனர். விட்டுச் செல்லப்படும் இவ்வலைகள் நைலோனினுல் பின்னப்பட்டவை. சிக்கிக் கைவிடப்பட்ட இவ்வலைகளில் தொடர்ந்து சிங்கி இறுல்கள் மட்டுமன்றி வேறு மீன்களும் அகப்பட்டு அங்கேயே அழுகுகின்றன அல்லது எண்காலி போன்ற விலங்குதின்னிகளுக்கு இரையாகின்றன. முள்சிங்கி இறுல்களுக்காகக் கண்மூடித்தனமாக வலையிடுதலே மீன் பிடிக்கும் முறைகளில் மிக்க விரயத்தையும் அழிவையும் ஏற்படுத்தத் தக்கதாகும். இதனைக் கட்டுப்படுத்துவதில் அல்லது தடை செய்வதில் உடனடியாகக் கவனம் செலுத்தப்பட வேண்டும்.

இறுதியான பேணல் முறையானது குறித்த மீனினங்களையும் ஆபத்துக்குள்ளான முதுகெலும்பற்ற உயிரினங்கள் அல்லது தாவரங்களையும் பாதுகாத்தலைக் கொண்டதாகும். கடல், சவர்நீர் இனங்கள் பெரும்பாலும் தென்கிழக்கு ஆசியாவில் அனேக பகுதிகளிற் காணப்படும் இனங்களைப் போன்றவை. ஆனுல் நன்னீர் மீனினங்களிற் பல குறித்த காலங்களிலும் இடங்களிலும் தோன்றுவன. ஆகையால் அவற்றிற்குப் பதிலீடு செய்ய இயலாது.

பின்வரும் இனங்கள் கட்டுப்படுத்திய பயன்படுத்துகையினுல் பாதிக்கப்படாத அளவிற்குப் பாதுகாப்பான நிலையினை அடைந்துள்ளதாகத் தகுதிவாய்ந்த அவதானிகள் பிரகடனப்படுத்தும் வரை அவை பாதுகாக்கப்படுதற்கு ஆலோசிப்பதற்குத் தகுந்தனவாகும்:-

கடல்சாந்தவை -

Balistoides Niger (Conspicillum)
Chaetodon Ornatissimus
Chaetodon Ephippium
Chaetedon Benetti
Forcipiger Longirostris
Pomacanthus Imperator
Epinephelus Flavocoelues
Chaetondon Raffilesi

(மேற்கூறிய இனங்கள் யாவும் மும்முரமான அல்லது தேர்ச்சிபெற்ற வெப்பமண்டல மீன் சேகரிப்பினாலும் பிரம்புப் பொறிகளினால் பிடிப்பதாலும் எண்ணிக்கையில் மிகவும் குறைந்து விட்டன.)

சவர்நீர் —

Toxotes Chatareus
Vaimosa Balteata
Ethirawa Fluviatilis

நன்னீர் —

Puntius Titeya (மூன்று இனங்கள்)
Puntius Nigrofasciatus
Puntius Cummingii (இரு இனங்கள்)
Puntius sp. (Asoka Barb)
Belonita Signata
Rasbora vatarifloris
Aplocheilus Werreni
Gobius Jonklaasi
Lepiducephalus Jonklassi
Malpulutta Kretseri
Tor Tor
Horandandiya Atukorali

சிங்கி இறால்களைப் பேணிக்காப்பதற்கு ஏற்கனவே சட்டம் உள்ளது. ஆனால் அளவுமீறி மீன்பிடிப்பதாலும் அளவிற் குறைந்த இனங்களைப் பிடிப்பதாலும் விரைவிலேயே அரிதாகிவிடக்கூடிய தோடுடைய இனங்களில் ஒன்று மங்குறாவ் நண்டு (Scyllaserrata) ஆகும். இவ்வினத்தைப் பொறுத்தவரை ஒரு பருமன் கட்டுப்பாடாயினும் மிக்க அவசரமாகத் தேவைப்படுகிறது.

முன்னிருந்த மீனினங்களின் வளத்தை மீண்டும் ஏற்படுவதற்கான காலம் கடந்துவிட்டது. ஆனால் குறைந்து வரும் அவற்றின் எண்ணிக்கையைப் பேணிக் காத்து அதிகரிக்கச் செய்வதற்கு ஒரு முயற்சியினை மேற்கொள்ளலாம்.

★ ★ ★ ★

இனப்பெருக்கக் காலத்தில் உள்நாட்டு மீன்பிடித்தலைத் தடை செய்தல்

கடற்றொழில் அமைச்சர் பெஸ்டஸ் பெரேரா, இனப்பெருக்கக் காலத்தில் உள்நாட்டு நீர்நிலைகள் மீன் பிடித்தலைத் தடை செய்ததற்கான ஒழுங்கு விதிகளை விரைவில் வெளியிடுவார் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. இனப்பெருக்கக் காலம் ஒக்டோபருக்கும் திசெம்பருக்கும் இடைப்பட்டதாகும். தொடக்கத்தில் இத்தடை வவுனியா, முல்லைத் தீவு மாவட்டங்களிற் பிரயோகிக்கப்படும்.

குறித்த மீன் குளம், குட்டைகளில் மீன்பிடிப்பதற்கு அனுமதிச் சீட்டுகள் பெற்றவர்கள் மட்டுமே மீன் பிடிக்க அனுமதிக்கப்படுபவர். இவ்வனுமதிச் சீட்டுகள், குறித்த குளங்கள் எம் மாவட்டங்களில் அமைந்துள்ளனவோ அவற்றின் அரசாங்க அதிபர்களால் வழங்கப்படும்.

VIDUT 4-1-20

இயற்கைச் சூழல்

எல். எச். கிருமர்

தேசிய மூலிகைத் தோட்டம், பேராதனை.

அறிமுகம்

இலங்கையில், கன்னி நிலக் காட்சிகளையும் பல்வேறு சூழற்றெகுதிகளையும் கொண்ட இயற்கைச் சூழலானது விரைவாக மாற்றமடைந்து அல்லது அழிவுற்று வருகிறது. ஏனைய வளர்முக நாடுகளிலும் - எடுத்துக் காட்டாக இந்தோனேசியாவிலும் இந்நிலையே காணப்படுகிறது. ஆனால் இலங்கையிலோ இச்சூழற்கேடு தேசியப் பாதுகாப்பிற்கு ஆபத்தாக அமையலாம் என்பதற்கான அறிகுறியாகவுள்ளது. கன்னி நிலங்களிற் செயற்படுத்தப்பட்டு வரும் பல்வேறு அபிவிருத்தித் திட்டங்கள், சட்டவிரோதமாக வெட்டு மரங்களுக்காக காடுகளை வெட்டுதல், கடலோர உயிரினங்களை அனாவசியமாக அழித்தல் என்பன எமது இயற்கை வளங்களை வெகுவாகக் குறைத்து வருகின்றன. இதுவரை எஞ்சியுள்ள உலர்வலயக் காடுகளுக்கும் புற்றரைகளுக்கும் அழிவினைத் தரும் வகையில் தாவத்திரையானது முற்றுகவே அழிந்து போகும் ஆபத்தினை எதிர்நோக்கியுள்ளது. இவ்வாபத்து இருப்பினும் நிருவாகமானது தகுந்த சூழல் முகாமைக்கான ஒரு கொள்கையினை வகுத்தல் எப்படிப் போயினும், அதற்குரிய அமைப்பினையாதல் ஏற்படுத்தியதாக இல்லை. சூழல் முகாமைக்கான மத்திய அதிகார சபையையும் சூழல் திணைக்கள மொன்றையும் தாபிக்குமாறு விடுக்கப்பட்ட வேண்டுகோள்கள் செவிடன் காதில் ஊதிய சங்காகிவிட்டன.

சூழலை அச்சுறுத்தும் இந்தப் பேரழிவினை இன்று அரசாங்கம் திடுமென உணர்ந்துள்ளது "இன்று நடைபெற்று வரும் வேகத்தில் காடுகளை வெட்டித் தள்ளினால் இந்நாடு ஒரு பாலைவனமாக மாறும் ஆபத்துவெகு தூரத்திலில்லை" என்று நிதி, திட்டமிடல் அமைச்சர் திரு. த மெல் அவர்கள் கட்டுப்பாடின்றிக் காடுகளை அழித்தல் பற்றி நாட்டு மக்களுக்கு எச்சரிக்கை செய்துள்ளார். இதனால் இந்நாட்டின் உயிரினத் தொகுதிகளின், குறிப்பாகக் காடுகள், புற்றரைகள், மீன்பிடிக் கரையோரங்கள் ஆகியவற்றின் விளைவுப்பெருக்கத்திற்கு ஏற்பட்டுள்ள அழிவானது, சூழியல் வல்லுநர்களின் கவனத்திற்கு மட்டும் உரிய ஒரு பிரச்சனை அல்ல அது தேசிய பொருளாதாரத்தையே பாதிக்கும் ஒரு பிரச்சினையாகும். எனவேதான் நிதி திட்டமிடல் அமைச்சு இதுபற்றி எச்சரிக்கை செய்துள்ளது. உதாரணமாக, எமது காடுகளும் அவற்றைச்சார்ந்த தாவரங்களும் பிரமாண்டமான பல்வேறுபட்ட உயிரின, இரசாயன, மற்றும் மர வளத்திற்கு ஆதாரமாக அமைந்துள்ளன. உல்லாசப் பயணத்துறையினை வெகுவாகக் கவர்ந்துள்ளமையால் கடலோர நீர் உயிரினங்கள் வெளிநாட்டுச் செலவாணியை வற்றாது வழங்கும் ஓர் ஊற்றாக விளங்குகின்றன. எனவே இத் தொகுதிகளின் செயற்பாட்டுக்குத் தீங்கு விளைவிக்கும் எதுவும் தேசிய பொருளாதாரத்தையும் பாதிக்குமென்பது திண்ணம். பொதுவாகக்கூறின் இயற்கைச் சூழல் சீரழிந்து போதல் என்பது இலங்கையின் மனித வாய்ப்பு வளங்கள் குன்றுதற்கு ஒப்பாகும். எனவே, பேரழிவினைத் தடுக்கும் தேசிய அரணாகவும் வருங்காலச் சந்ததியினரின் உரிமையுடைமையாகவும் பல்வேறு சூழற்றெகுதிகள் கவனமாக நிருவகிக்கப்படல் வேண்டும்.

இரண்டக நிலை

திட்டமிட்ட நிருவாகமின்மையால் ஏற்பட்டுள்ள கட்டுக்கடங்காத விரயம் காரணமாக இலங்கையின் இயற்கைச் சூழல் பெரிதும் சீரழிந்த நிலையிலுள்ளது. உலக வனவுயிர் நிதியத் தலைவர் ஆத்தர் நோமன் அவர்கள் 1978 ஆம் ஆண்டு பெப்ருவரி மாதத்தில் மேற்கொண்ட இத்தீவின் வான் அளவாய்விலிருந்து எமது இயற்கைக் காடுகள் எங்ஙனம் சீரழிந்துள்ளன என்பதை அறியலாம். எமது முன்னைய காடுகள் ப்ற்றிய நன்கு அறிந்திருந்த அவர் பின்வருமாறு கூறியுள்ளார்:- "உங்கள் வளமிக்க காடுகள் எங்கே? உங்கள் உலர்வலய மழைவீழ்ச்சிக் காடுகளிற் பெரும்பகுதி அழித்துவிட்டது என்பது தெரிகிறது" எமது காட்டுநிலப் பரப்பு பற்றிய பின்வரும் புள்ளிவிவரத் தரவுகள் இந்த எச்சரிக்கையின் உண்மையை எடுத்துக்காட்டுகின்றன.

ஆண்டு	மூலம்	ஈர வலயம்	உலர் வலயம்	இடை வலயம்	மொத்த ஏக்கர்
1961	கனடா - இலங்கை கருத்திட்டம்	5,62,260	61,97,790	3,20,830	71,14,890
1966	உணவு, கமத்தொழில் தாபனம்	5,60,000	56,24,211	3,15,789	65,00,000
1972	இல. விஞ்ஞான மேம்பாட்டுச் சங்க அறிக்கை	5,32,000	52,00,000	3,00,000	60,32,000

இப்பத்தாண்டு இடைவெளியில் (1961-72) இக் காட்டு நிலப்பரப்பு 10,82,890 ஏக்கர்களால் குறைந் துள்ளது. இச்சூழற்கேட்டின் மற்றோம் அம்சத்தினை முருகைக் கற்பாறைகளிலிருந்து அகழ்ந்தெடுக்கப்படும் பெரும் சுண்ணக்கற்குவியல்கள் காட்டுகின்றன. அகழ்ந் தெடுக்கப்படும் அளவுகள் பற்றிய புள்ளி விவரங்கள் கிடைக்கவில்லை. எமது சூழலின் இவ்வுயிரணுக்கு விளைக் கப்பட்டுள்ள பெருஞ் சேதத்தினைத் தெளிவாகக் காண வேண்டின் பலப்பிட்டி முகத்துவாரத்திலிருந்து கின் தொட்டை வரை அல்லது மட்டக்களப்பிலிருந்து வாழைச்சேனை வரையிலான கடலோரப் பகுதிகளிற் காணப்படும் சுண்ணாம்புச் சூளைகளின் அருகாமையில் குவிக்கப்பட்டுள்ள முருகைக்கல் மலைகளைப் பார்த்தல் வேண்டும்.

எவ்வாறாயினும் இங்ஙனம் சூழலைப் பயன்படுத்தல் ஓரளவு நியாயமானது எனக் கூறலாம். இவ்விடயம் பற்றி அடுத்துவரும் அத்தியாயத்தில் விரிவாக ஆரா யப்படும். இங்கு பொதுப் பொருளியலாளரைப் பொறுத்தவரை வளர்முக நாடுகளில் பொருளாதார சுபிட்சத்தை அடைவதற்கான ஒரே வழியாக இயற்கை வளங்களின் பயன்பாடு தோன்றுகிறது என்று கூறுதல் போதுமானது. நகரமயமாக்கல், அபிவிருத்தியோடு தொடர்புற்ற பல்வேறு கைத்தொழில் கமத்தொழில் விரிவாக்கக் கருத்திட்டங்கள் சார்ந்த தேவைகளின் நோக்கில் தேசிய உற்பத்திக்கு உறுதுணையான ஒரு காரணியாகவே இயற்கைச் சூழல் கொள்ளப்படுகிறது. இதனால்தான் வடமத்திய மாகாணத்தில் உள்ளவை போன்ற கிராமங்களைச் சூழ்ந்த காட்டு நிலங்கள் இக் குருந்தவணைக் கண்ணோட்டத்தின் உடனடி இலக்கு களாக அமையலாயின. உயர உயரச் செல்லும் உலக விலைகளுக்கும் அதிகரித்து வரும் உணவுப் பிரச்சனை களுக்கும் இடையில் சிக்கி அலைக்கழியும் இந்நாடு பொருளாதார அழிவினைத்தவிர்ப்பதற்குரிய ஒரே வழி யாக மேலும் மேலும் கன்னி நிலங்களைப் பயன்படுத்த வேண்டிய நிர்ப்பந்தத்திற்கு உட்பட்டது. மகாவலி திசை திருப்பல் திட்டம் இப்பொருளாதார நிர்ப்பந் தத்திற்கு ஓர் எடுத்துக்காட்டாகும்.

மறுபுறம் இயற்கைச் சூழல் வளம் கணிசமான அளவிற்குக் குன்றி இருப்பதனால் மேலும் அது இழக்கப் படின் அதன் விளைவுப் பெருக்கத்திற்குப் பெருங்கேடு நேரிடும். எமது சொந்தப் பாதுகாப்பின் பொருட்டு இயற்கை நிலப்பகுதியின் ஒருதிட்டவட்டமான சத வீதத்தில் வன உயிர்கள் வாழவேண்டும். பல்வேறு சுவாத்திய மண்டலங்களில் இது எத்தனை சதவீதமாக இருக்க வேண்டுமென்பது தெரியவில்லை. ஆனால் உற் பத்தியைப் பற்றி மட்டும் மனிதன் சிந்திக்கும்பொழுது இயற்கை நிலங்களை அழிப்பதில் அவன் வெகுதூரம் செல்கிறானென்பதை நாம் அறிவோம்... ...பல சந்தர்ப் பங்களில் மனித சமுதாயத்தின் பேரழிவுக்கு நீர்ப் பற்றுக்குறையே இறுதிக் காரணமாக அமைந்துள்ளது'' இவ்வாறு ஓடம் என்பவர் எச்சரித்துள்ளார். ஓடம் அவர்களின் அடிப்படையான சிந்தனை யாது என்பது

தெளிவானதே. பல்வேறு வகை வாழிடங்களுக்கு மத் தியில் அமைந்துள்ள காட்டு இயற்கை நிலமே சூழற் றொகுதிகளின் உயிரியல் விளைவுப் பெருக்கத்தின் இயற்கை அரணாகும். அத்துடன் அது கைத்தொழில் கமத்தொழில் அபிவிருத்தியின் அளவினை நிர்ணயிக்கும் காரணியாகவும் அமைகிறது. எனவே சூழல் அரண் களைப் பாதுகாப்பது அபிவிருத்தித் தேவைகளுக்கு இன் றியமையாதது. இல்லாவிடின் சூழல் வளம் குன்றி அது பொருளாதாரப் பற்றுக்குறைக்கு வழிகோலும். உதா ரணமாக, காலி மாவட்டத்தில் ஆயுள்வேத மூலிகை களைத் தேடிப் பெறும் முயற்சியின் விளைவாக, பல ஆண்டுகளுக்கு முன் மருந்து மூலிகைகள் நிறையப் பெற்றிருந்த ''ருமஸ்ஸல'' மலையிலிருந்து அவை பறிக் கப்பட்டுள்ளன. அங்கு இப்பொழுது அங்கு மிங்குமா கக் களைச்செடிகள் முளைத்திருக்கக் காணலாம்.

ஒன்றுக்கொன்று முரணான இரு குறிக்கோள்கள் மீது கவனம் செலுத்த வேண்டிய இக்கட்டானதொரு நிலையை இந்நாடு அடைந்துள்ளது. ஒன்று பொருளா தார ரீதியானது — அஃதாவது ஆகக்கூடிய உற்பத் தியைப் பெறுவதற்காக இயற்கை சூழலைப் பயன்படுத் தல். மற்றையது சூழியல் சார்புடையது — அஃதாவது சேதன வளங்களைக் கொண்ட சூழற்றொகுதிகளை அழி யாது பாது காத்தல். சூழலைப் பொறுத்தவரையில் இக் கட்டமான நிலையென்பது இதுவேயாகும். இக்கட்டத் தில் விட்டுக்கொடுக்கும் மனப்பான்மையோடு இந்நிலை மையைச் சமாளித்தல் அவசியமாகும். உற்பத்தித் தேவைக்கான சூழல் வளங்களின் அளவிற்கும் பேணல் தேவைக்கான சூழல் தரத்திற்குமிடையிலான சம நிலையைக் காப்பதற்கு ஏற்ற புதிய நடவடிக்கைகளைத் தீர்மானிப்பதற்கு மேலும் அதிக அறிவு தேவைப்படு கிறது. இவ்விறிவினைப் பெறுதற்கு உதவும் பொருட்டு அடுத்து வரும் அத்தியாயங்களில் சில தகவல்கள் தரப் படுகின்றன.

பயன்பாட்டுத் தேவை

மக்கட் பெருக்கமே சூழல் மீது பொதுவாகத் தாக் கம் ஏற்படுத்தும் முக்கிய காரணி. இலங்கையில் மக் கள் தொகை வியப்புக்குரிய வகையில் அதிகரித்துள்ள தென்பது யாவரும் அறிந்ததே இந்நிலைமையை 1965 1975 வரையிலான காலத்துக்குரிய பின்வரும் குடிசனக் கணிப்புப் புள்ளி விவரங்கள் காட்டுகின்றன:—

அட்டவணை 2

ஆண்டு	மொத்த குடிசனத் தொகை	பிறப்பு வீதம்
1965	11,164,000	3.3%
1970	12,516,000	2.9%
1975	13,514,000	2.7%

குரூரமான இறப்பு வீதம் குறிப்பிடத்தக்க வகையில் சராசரி 0.8% ஆக வீழ்ச்சியுற்றிருந்த இக்காலப் பிரிவில் சராசரிப் பிறப்பு வீதம் ஏறத்தாழ 2.7% ஆக அதிகரித்தது. கூரே பின்வருமாறு கூறியுள்ளார் "Une du Moyen Age in face d'une montalite modene"

தற்போதைய வீதத்தில் பிறப்பு அதிகரித்துக் கொண்டே செல்லுமாயின் 1985ஆம் ஆண்டில் குடி சனத் தொகை 2,50,00,000 ஆகப் பெருகும். இதனுல் தற்போதிருப்பதைவிட உணவுத் தேவைகள் அதிகரிக்கும்.

(ஆ) தீவிரப் பயிர்ச்செய்கை

மக்கள் தொகை பெருகப் பெருக அதிக உணவு உற்பத்தி செய்ய வேண்டிய அவசியம் ஏற்படுகிறது. இவ்வுணவுற்பத்தித் தேவையின் காரணமாக பயிர்ச் செய்கை நிலப்பரப்பும் படிப்படியாக விரிவாக்கப்பட வேண்டி அவசியம் ஏற்பட்டுள்ளது.

இவ்வுண்மை, 1967-1973 (5) காலப்பகுதிக்குரிய பயிர்ச் செய்கைக்குரிய பின்வரும் புள்ளிவிபரங்களிலிருந்து பெறப்படுகிறது.

அட்டவணை 3

ஆண்டு	பயிர்ச்செய்கைகுட்பட்ட மொத்த நிலப்பரப்பு
1963	40,13,502 ஏக்கர்
1973	50,31,362 ,,

கடுமையான குடிநிலைப்புள்ளியியல் பிரச்சினையும் பயிர்ச் செய்கைப் போக்குகளுக்கும் ஒன்று சேர்ந்து மேலும் அதிக காட்டு நிலத்தை பராதினப்படுத்த வேண்டிய நிலையை உருவாக்கின்றன. இதனை அதே காலப் பிரிவில் காட்டு நிலப்பரப்பு படிப்படியாகக் குறுகி வந்ததைக் கொண்டு அறியலாம். இத் தோற்றப்பாடு வளர்முக நாடுகளுக்கு அவசியமானது என்பதை சூழலியல் வல்லார் எவரும் மறுக்கமாட்டார்.

(இ) காணி வேட்கை

காட்டு நிலப்பரப்பு குறைந்து வருவதற்கான மற்ருெரு காரணம் சமூகப்பிரச்சினைகளில் ஒன்ருன காணி வெட்கையாகும் மக்கள் பெருக்கத்தால் தோன்றியுள்ள இக்காணி வேட்கையானது வாக்கைக்கு பிணையாதரவாக காணிகள் வைத்திருக்க வேண்டிய தேவையைப் பிரதிபலிக்கிறது. இதன்காரணமாக குறிப்பாக ஈரவலயப் பகுதிகளிலிருந்து விவசாயிகள் இடம்பெயரத் தலைப்பட்டுள்ளனர். இது முதலில் அரசாங்கக் காணிகளில் அத்துமீறிக் குடியேறுதற்கும் பின்னர் அவ்விடங்களில் ஒருவகைக் குடியேற்றங்கள் தோன்றுவதற்கும் காரணமாக அமைகிறது. உலர்வலயத்தில் காணப்படும் இந் நிலைமையை குறிப்பிடும் பாமர் (7) என்பார் கள்ளத்தனமாக அத்துமீறிக் குடியேறுதல் அதிகரித்து வருதலைச் சுட்டிக்காட்டுகிருர். காணி, காணி அபிவிருத்தி அமைச்சின் அண்மைக்கால நுண்ணுய்வுகளின்படி காட்டொதுக்கங்களுட்பட 50,000 ஏக்கர் நிலம் கடந்த சில தசப்தங்களில் அத்துமீறிக் குடியேறுகைக்கு உட்பட்டுள்ளது. அத்தகைய சட்டவிரோத காணிச் சுவீகரிப்பானது, காணி உடைமைக்கு முதன்மை அளிக்கப்பட வேண்டிய ஒரு சமூகத்தேவை இருக்கிறது என்பதைக் காட்டுகிறது. இத்தேவையினை ஏற்று, மகாவலி அபிவிருத்தித்திட்டத்தின் ஒரு நோக்கமாக உலர்வலயத்தில் குடியேற்றத்திட்டமொன்று வகுக்கப்பட்டுள்ளது.

(ஈ) கைத்தொழில் தேவைகள்

மக்கள் பெருக்கத்தோடு இணைந்த கிராம விரிவாக்க குடியேற்றம், உள்ளூர் நகரமயமாக்கல் ஆகிய வளர்சிக்கட்டங்களும் கைத்தொழில் தேவைகளைத் தோற்றுவித்துள்ளன. உண்மையில் இவை நாட்டின் அபிவிருத்தித்திட்டங்களுடன் நிகழ்வனவாகும். எல்லா வகைத் தொழிற்சாலைகளும் ஆராய்ச்சி நிறுவகங்களும் குடிசைக் கைத்தொழில்களும் இந்த அபிவிருத்தியின் வேகத்தினை எடுத்துக்காட்டுவனவாம். இக்கருத்திட்டங்களின் வெற்றிக்கு இயற்கை வளங்கள் இன்றியமையாதனவாகும். இவ்வியற்கை வளங்களைப் பயன்படுத்தாது விடின் வெளிநாட்டுச் செலவாணி ஒதுக்கங்கள் மீது கடும்பனுவைச் சுமத்த வேண்டியது திண்ணம். எமது இயற்கை வளங்களிற் பரவலாகப் பயன்படுத்தப் படுவது காட்டுமரங்களே. எங்கும் புதுக் கட்டிடங்கள் அமைக்கப்படுவதனுல் கட்டிடப் பொருள், தளபாடம் ஆகியவற்றிற்காக அதிகமரங்களை வெட்டும் நிலை ஏற்பட்டுள்ளது. எமது காடுகளிலிருந்து சராசரியாக அரசாங்க மரக்கூட்டுத்தாபனம் சுமார் 90 இலட்சம் கனவடி மரத்தை ஓராண்டிற் பெறுகிறது. நாட்டின் தேவையைப் பூர்த்தி செய்வதற்கு இதுவும் போதியதன்று.

வீட்டு உபயோகத்துக்கான விறகு மற்ருெரு தேவையாகும். தற்போது நிலவும் எண்ணெய்ப் பிரச்சினை இன்று இதற்கு மேலும் முக்கியத்துவம் அளித்துள்ளது இதற்குக் காரணம் பிற கைத்தொழில் நாடுகளைப் போலன்றி நிலக்கரி போன்ற மாற்றுப் பொருள்கள் இலங்கையில் இல்லாதிருத்தல் ஆகும். வளர்ந்து வரும் இப்பிரச்சினையைத் தீர்ப்பதற்கு நம்பத் தகுந்த ஒரே வழியாக காடுகள் அமைந்துள்ளன. உதாரணமாக தொலஸ்பாகையில் உள்ள பெருங்காடுகளிலிருந்து அவற்றுக்கு அணித்தாய் அமைந்துள்ள தேயிலைத் தொழிற்சாலைகளின் எந்திரங்களுக்கு எரிபொருளாக மரங்கள் வெட்டப்படுவதைக் காணலாம்.

ஆயுள்வேத மருத்துவமுறை முக்கியத்துவம் பெற்று வருவதைத் தொடர்ந்து காடுகளிலும் அடுத்துள்ள தாவரப் பிரதேசங்களிலும் மருந்து மூலிகைகள் பெருமளவில் தேடப்படுகின்றன. இம் மூலிகைகள், பரிசோதனைக்கும் நோய்களைக் குணப்படுத்துவதற்கும் நாவின்னையிலுள்ள ஆயுள்வேத ஆராய்ச்சி நிறுவகத்துக்குத் தேவைப்படும். இத்தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்யும் அதே வேளையில், எமது இயற்கைக் காடுகள் உள்

நாட்டு மருத்துவத்துறையில் விஞ்ஞான ரீதியான முயற்சியை ஊக்குவிக்கின்றன. அத்துடன் அவைகள் சூழலின் நற்பயன் பாடொன்றினையும் எடுத்துக் காட்டும்.

இலங்கை போன்ற ஒரு தீவிற்கு தேவைப்படுவது அதன் சூழலின் நிலவளம் மட்டுமல்ல. அதே அளவில் கடல் வளத்திலும் அது தங்கியுள்ளது. உணவுக்காகக் கடலோரத்தில் மீன் பிடித்தல், ஏற்றுமதிக்காக தேர்ந்தெடுத்த கடற்பாசி, வண்ண மீன்கள், என்பவற்றைச் சேகரித்தல் என்பன சட்ட ரீதியாகக் கடலைச் சிறந்த முறையில் பயன்படுத்துவதற்கான இருவிழியாகும்.

மேற்குறித்த பல்வகைத் தேவைகள் சூழலின் மீது அனுமதிக்கத்தக்க அளவு தாக்கத்தை ஏற்படுத்தியுள்ளன. இவை அனைத்தும் அபிவிருத்தி நோக்குடன் செயல்படும் ஒரு நாட்டின் சோதனைகளிலிருந்து தோன்றியனவாகும். எனவே இன்றைய நிலையில் சூழலை ஓரளவு பயன்படுத்தல் நியாயமானதே, அறிவுடைய சூழியல் வல்லுநர் எவரும் பொருளாதார முன்னேற்றத்துக்காக நாட்டுக்குத் தேவைப்படும் அதன் சொந்த வளங்களைப் பயன்படுத்துவதில் குறைகூறமாட்டார்கள் தேசிய அபிவிருத்திக்காக சூழல் வளங்களை ஒருவாறு தேர்ந்து பயன்படுத்துவது இயற்கைவளப் பாதுகாப்பிற்கு நன்மை பயக்குமென்பதைச் சூழலியலார் விரும்பி ஏற்றுக்கொள்வர்.

பேணல் ஏன் அவசியம்?

பொருளாதார அபிவிருத்திக்காக இயற்கை வளங்களைச் சிறப்புறப் பயன்படுத்துவோர் சூழல் காப்பகங்களைப் பேணிக்காப்பதன் அவசியத்தையும் சரிவரப் புரிந்து கொள்ள வேண்டும். இத்தேவையினை அலட்சியப்படுத்தல் பொருளாதாரத் தற்கொலைக்கு சமமாகும் உயிரினத் தொகுதிகளைக் கொண்ட இயற்கைச் சூழலானது, தேசிய அபிவிருத்திக்குத் தேவைப்படும் உணவுப் பொருள்கள், மருந்துப் பொருள்கள், கைத்தொழிற் பொருட்கள் ஆகியவற்றை உற்பத்தி செய்யும் ஒரே உள்நாட்டுக் களஞ்சியமாகும். எனவே, அளவு மீறியும் தகாத முறையிலும் அதனைப் பயன்படுத்துவது அதன் வளவாய்ப்புகளை அரித்து உறுதியற்ற பொருளாதார நிலை தோன்றுவதைத் துரிதப்படுத்தும்.

(அ) நில சூழற்றொகுதிகள்

பாதுகாக்கப்பட வேண்டிய சூழற் காப்பகங்களுள் இயற்கைக் காடுகள் பிரதேசங்களுக்கு முக்கிய கவனம் செலுத்தப்பட வேண்டும். சூழற்றொகுதிகளின் முக்கிய உறுப்பாகக் காடுகள் அமைவதுடன் அவை சூழலின் அச்சாணியாகவும் திகழ்கின்றன. காடுகள் அல்லது புதர்களைக் கொண்ட, குழப்பப்படாத ஓர் இயற்கைத் தாவரப் பிரதேசத்தில் வெவ்வேறு உயிரினங்களுக்கும் வாழிடங்களுக்குமிடையிலானஒன்றுக்கொன்று தொடர்பற்ற உறவு முறையினைக் காணலாம். இப்பிரதேசத்தில் ஒரு சிறு மாற்றமாவது ஏற்படின் அது அச்சூழற்றொகுதி முழுவதிலும் பிரதிபலித்து பின்னர் ஈடு செய்யப்படும் பாங்குடைத்தாகும். எனவே குறித்த ஒரு தாலப்பிரதேசத்திற்கு ஏற்படும் சேதம் சிறிதளவாயினும் அது உடனடியாக அச்சூழற்றொகுதியின் இன அமைப்பினை மாற்றுவதுடன் அதன் வேறுபாட்டுச் சமநிலையையும் குலைக்கும் அதன் விளைவாக அப்பகுதியின் உயிரியல் விளைவுப் பெருக்க வேகத்தினையும் குறைக்கும். தாவரங்கள் முக்கிய உயிரின அம்சமாக விளங்கும். சூழற்றொகுதிகளுக்குரிய நுண்ணுர்வு நிலையானது, ஓர் இயற்கைத் தாவரப் பிரதேசத்தின் முக்கிய பகுதி முழுவதையும் பாதுகாப்பதன் அவசியத்தை வலியுறுத்துகிறது. எனவே சூழற்றொகுதிகளின் நிலைபேற்றிற்கு பல்வகைத்தன்மை ஊறுபடாத வகையில் உறுதிப்பாட்டினை பேணுதல் வேண்டும். இதுவே சிங்கராஜா அடவி முழுவதையும் பாதுகாத்தல் அவசியம் என்பதை சென்ற அரசாங்கம் ஏற்றுக் கொள்ளச் செய்வதற்கு, உயிரியல் வல்லுநர்கள் எடுககூறிய அடிப்படைக் காரணமாகும். "அயன மண்டல மழைக்காடுகளிற்போல, ஒரு சூழலில் ஒன்றுக்கொன்று சார்புடைய தொகுதிகள் பல இருக்கும் பட் அச்சூழலுக்கு ஏற்படும் மாற்றத்திற்கு ஈடு கொடுக்கக் கூடிய சக்தியும் அதிகரிக்கிறது." (8)

(1) காடுகள்

வனவிளங்குகள்—குறிப்பாக யானைகள், மான்கள், பறவைகள் போன்றவைகள் சூழற்றொகுதியின் மற்றொரு முக்கிய அம்சமாகும். இவ்வனவுயிர்களின் இயற்கை வாழிடம் காடுகளே. மகியங்கனை, உன்னிச்சை போன்ற பகுதிகளிலிருந்த அத்தைக வாழிடங்களின் காடழிப்பு காரணமாக யானைக் கூட்டங்கள் திறந்த வெளிப் பிரதேசங்களுக்கு இடம் பெயர்ந்து பயிர்ச் செய்யப்பட்ட வயல்களை அழிக்கத் தொடங்கின எனலாம். மறுபுறம், காடுகள் ஓரளவு நிலையாகவுள்ள வில்பத்து, யாழ ஆகிய காப்பு வனங்களிலுள்ள விலங்குகள் அவற்றின் காட்டு வாழிடங்களை விட்டு வெளியேறவில்லை.

ஒரு தாவரப் பிரதேசத்தின் நிலைபாடு காரணமாக அதன் பல்வேறு தாவர விலங்கினங்களைப் பேணிக் காத்தற்கு முன் நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்பட வேண்டுமாயின் அவை ஹினிதும, கிலிமலே, கன்னர்ஸ் குவயின் போன்ற இடங்களிலுள்ள முக்கிய காடுகள் தொடர்பாகவே எடுக்கப்படல் வேண்டும். இக் கூற்று ஈர வலயக் காடுகளுக்கு, குறிப்பாக, அயன மண்டல மழைக் காடுகளுக்கு அதிகமாக ஏறபுடைத்தாகும். பல்வேறு வகை உயிரினங்களுக்கிடையே நிலவும் செழுமையான தாவர அமைப்பு காரணமாக அக் காடுகள் சீரான சூழற்றொகுதிகளுக்கு நிகரற்ற எடுத்துக்காட்டுகளாக விளங்குகின்றன.

அயன மண்டல மழைக்காடுகள், "அயன மண்டல தாவரவினங்களின் பல்வகைப்பட்ட வடிவமைப்புகளைத் தன்னகத்திற் கொண்டுள்ளன" என்று வான் ஸ்தீனிஸ் என்பவர் (9) வருணித்துள்ளார். தாவரச் சாதிகளின் பல கிளைப் பிரிவுகள் இக்காடுகளில் வளருகின்றன

வென்பது இதன் கருத்தாகும். சிங்கராசா, கிலீமலே ஆகிய காடுகளில் காணப்படும் திப்தெரோ கார்பாசே (Dipteoocarpaccae) எபனுசே (Ebenaceae) ஓர்கிடாசே (Orchidaceae) ஆகிய தாவரக்குடும்பங்களைச் சேர்ந்த தாவரச் சாதிகள் மேற்போந்த கருத்தினை வலியுறுத்துகின்றன. சூழல் ஒதுக்கிடங்களின் பல்வகைமை பல தாவரச் சாதிகளின் நிலைபேற்றுக்குத் துணைபுரிகின்றது. புவியியல் தனிமைக்குட்பட்ட ஒரு பிரதேசத்தில் தற்செயலாக ஏற்பட்ட தேர்வுச் செயல்பாட்டின் காரணமாக மேற்குறித்த தாவர இனங்களின் படிமுறை வளர்ச்சி ஏற்படச் சாத்தியமாய் உள்ளது. உண்ணாட்டுத் தாவரச்சாதிகள் சிலவற்றில் ஏற்பட்டுள்ள இன வேறுபாட்டுக்கு ஓர் எடுத்துக்காட்டாக "டூனு" (Doona) மரத்தைக் குறிப்பிடலாம்.

மலைநாட்டு காடுகளுக்கும் மேற்கூறிய கருத்துக்கள் பொருந்துவனவாம். புவியியல் தனிமைக்குட்பட்ட வாழிட வேற்றுமைகளின் காரணமாக இந்த உயர் நிலக் காடுகளில் கெந்திக்கியா (Kendrickia) லியுகொகோடொன் (Leucocodon) ஒர்டோனியா (Hortonia) போன்ற பல உண்ணாட்டுத் தாவரச் சாதிகள் தோன்றியுள்ளன. இவ்வினங்கள் இத்தீவில் மலைநாட்டு நிலங்களில் மட்டுமே காணப்படுகின்றன.

பல்லினத் தாவரவகைகள் நிறைந்த ஈரவலயக் காடுகளில் உண்ணாட்டுக்கே சிறப்பான பல தாவரங்களும் இருக்கின்றன. இப்பிரதேசங்களிலும் தீவின் ஏனைய காட்டுப் பகுதிகளிலுமுள்ள உண்ணாட்டுக்கே சிறப்பான தாச்சா (Taxa) க்களின் வீதம் மொத்தத் தாவரவினங்களில் சுமார் 24 ஆகும். இத்தீவின் நிலப் பரப்போடு ஒப்பு நோக்குமிடத்து இந்த வீதம் அதிகமாக இருப்பதைக் காணலாம். இம் மரங்கள் அவை அமைந்துள்ள தாவரப் பிரதேசத்திற்குத் தனி அழகினை ஊட்டுகின்றன. எனவே, திரிமென் அவர்கள் (10) "குறிப்பிட்டவொரு தாவரப் பிரதேசத்தின் சிறப்பு அக்காட்டிலுள்ள உண்ணாட்டு மரங்களின் தனித் தன்மைக்கும் செல்வாக்கிற்கும் அமைய ஏற்படுகிறது" எனக் கூறியுள்ளார். ஆராய்ச்சிகள் முன்னேற முன்னேற மேலும் பிற உண்ணாட்டுத் தாவரங்களைக் கண்டு பிடிக்க முடியும் இப்பொழுது கொஸ்டர்மான் என்பவர் எமது நாட்டில் திகிலாந்தாசே (Dichilanthaceae) எனப்படும் புதிய தாவரக்குடும்பம் இருக்குமாவென்பது பற்றி ஆய்வுகளைச் செய்து வருகிறார்.

உண்ணாட்டுத் தாவரவினங்களுக்கிடையில் காணப்படும் மரவகுப்பு (Taxon) ஒவ்வொன்றும் தனிச் சிறப்பு வாய்ந்ததே காரணம் அவற்றிற்கு நேரான பிற வகுப்புகளின் இன்மையாகும். எனவே அவற்றை இழக்க நேரின் ஈடு கொடுக்கவும் முடியாது. வேறு விதமாகக் கூறின் உண்ணாட்டுத் தாவரங்கள் சூழலில் சேதன உயிரிகளின் பல்வகைமைக்கும் ஆதரவளிக்கின்றன. இங்ஙனம் இத் தனிச் சிறப்புவாய்ந்த மர வகுப்புகளைப் பேணிக் காத்தல் நமது கடமையாகும். அவற்றின் இழப்பு நமது நாட்டையும் விஞ்ஞான உலகத்தையும் ஒருசேர பாதிக்கும்.

எமது நாட்டுத் தாவரங்களின் செழுமையும் பல்வகைப்பட்ட தன்மையும் இயற்கைக் காடுகளின் உயிரியல் விளைவுப் பெருக்கத்திற்கும் சிறப்பு அளிக்கின்றன. காரணம் இதுவரை கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ள தாவரத் தொகுதியின் மதிப்பு புதிதாகக் கண்டுபிடிக்கப்படும் தாவர இனங்களால் நாடோறும் உயருதல் ஆகும். இதன் முக்கியத்துவம் பற்றிப் பின்னர் விளக்கப்படும்.

இயற்கைக் காடுகளுக்கே சிறப்பான தாவரங்கள் இன்னொரு வகையிலும் அதி முக்கியத்துவம் வகிக்கின்றன. அண்மைக்கால புவித்தோற்ற வரலாற்றில் தென் இந்தியப் பெருநிலக் கண்டத்தோடு இத்தீவு இணைந்திருந்தமையைச் சுட்டிக்காட்டும் பல தாவரங்கள் நமது நாட்டுக் காடுகளில் காணப்படுகின்றன. உலர்வலயக் காடுகளில் உள்ள தெர்கியுலியா (Sterculia) வைதெட்சு (Vitex) போன்ற மரவினங்களும் மலைநாட்டுக் காடுகளில் காணப்படும் திரோபிலாந்தேசு (Strobilanthes), இம்பேசன்ஸ் (Impatens) மைகேலியா (Michelia) போன்ற தாவரங்களும் தென் இந்தியாவிலும் காணப்படுவனவாகும். இச் சாதிகளில் பல பெருமரங்களாக எங்கும் பரவி வளரும். விலிஸ் (11) என்பவருடைய கோட்பாட்டினை ஏற்றுக்கொள்வோமாயின் இத் தாவரங்கள் கல்தோன்றி மண் தோன்றாக் காலத்திலிருந்து நிலைத்து வருவனவெனக் கொள்ள வேண்டும் எமது நாட்டில் உள்ள தாவரங்களில் பண்டைக்காலத்துக்குரிய மரங்களாகக் கருதப்படுபவை பிளிஸ்தோசீன் ஊழியின்போது எமது நாட்டுக்கு இடம் பெயர்ந்த இந்திய மரங்களின் வழிவந்தவைகளும் எஞ்சியுள்ளவைகளும் ஆகுமென திரு. வேட் (Wait) (12) அவர்கள் கூறுகிறார். எனவே, உயிரியல் படிமுறை வளர்ச்சியின் கண்கொண்டு பார்க்குமிடத்து பண்டைய புவியமைப்புச் சரித்திரக் காலத்துக்குரிய நம் நாட்டு ஆசியாக் கண்ட தாவரங்களைப் பேணிக் காப்பது நம் கடமையாகும். அவை அழிவுறின் விஞ்ஞான உலக முழுவதனையும் பாதிக்கும் விளைவுகள் ஏற்படலாம்.

(ii) கண்டல் காடுகள்

அவ்வளவு வேறுபட்ட தாவரவினங்கள் காணப்படாவிட்டாலும் கண்டல் காடுகளையும் நாம் ஆராய வேண்டும் திருகோணமலையிலுள்ள கண்டல் தீவும் நீர்கொழும்பு, மட்டக்களப்பு ஆகிய (பரவைக் கடல்) காயல்களைச் சூழ்ந்துள்ள கண்டல் காடுகளும் இவ்வினம் சார்ந்த தாவரப்பிரதேசங்களுக்கு உதாரண

மாகும். இங்கு கடல் அல்காக்கள் படிந்து கிடக்கின்ற உலர்வளரிச் செடிகளும், உயரிய பன் வகைகளும் (Cyperus sp.) வளருகின்றன. அடுத்ததாக இலிசிபோலியஸ் (Acanthus illicifolius) போன்ற புதர்ச் செடி முதல் அவிசென்னியா மரீனு (Avicennia marina) வரையான மரங்களும் கண்கொள்ளாக் காட்சியாக வளருகின்றன. கண்டல் காடுகளில் பல்வேறு தாவரங்கள் உவர் நீருக்கு அண்மையில் வளரும் காரணத்தால் பிளாந்தன் (Plankton) முதல் மீன், நண்டு, ஓட்டு மீன் வரையான கடல் உயிரிகள் பல வாழுகின்றன சிக்கல் நிறைந்த இத்தகைய சூழற்றொகுதிகள் இதுவரை அறிவியல் முறைப்படி ஆய்வுககு உட்படுத்தப்படவில்லை. ஆனால் இச் சூழலில் கிடைக்கும் உணவுப் பொருள்களைத் தகுந்தவாறு பேணிக் காக்க முடியுமென்றால் மீன்பிடிப்புத்துறைக்கு அது வரப்பிரசாதமாக அமையும்

(iii) பத்தனைகள்

சுக்குநாறிப் புல்மேடுகளைக் கொண்ட பத்தனைகளும் சூழல் வளம் பேணலில் முக்கிய இடம் பெறுகின்றன. காடுகளைப் போன்று இந்நிலங்கள் பரவலாகக் காணப்படாவிடினும் உலகில் வேறெங்கணும் காணப்படாத தனிச் சிறப்புவாய்ந்த சூழற்றொகுதியாக அவை இருப்பதனால் அவற்றைப் பாதுகாப்பது மிக அவசியம். அவற்றுக்கே சொந்தமான தாவரவகைகளைக் கொண்டு விளங்கும் ஈர கறுப்புநிறப் பத்தனைகள் மலைநாட்டுத் தாவரப் பிரதேசத்திலிருந்து பிரிக்கமுடியாதவொரு அமிசமாக இருக்கின்றன. இவை மலைநாட்டுக் காடுகளுக்கு இடையில் பல ஏக்கர் காணிகளில் பரந்து இருக்கின்றன. இப்பத்தனைகள் நெடுங்கால படிமுறை வளர்ச்சியின் விளைவாகத் தோன்றியுள்ளமையால் அப் மேடுகள் உள்ள நிலங்களை நாசம் செய்வது உண்ணாட்டுத் தாவர வளர்ச்சியில் ஓர் இடைவெளியை ஏற்படுத்துவதாய் அமையும். அத்துடன் பத்தனைகளைப் புறக்கணித்து மலைநாட்டுத் தாவரங்களைப்பற்றி வரைவிலக்கணம் கூற முடியாது. அதே போன்று எல்லாப் பத்தனை நிலங்களும் வேளாண்மையின் கீழ் கொண்டு வரப்பட்டால் தாவர விஞ்ஞானத்தின் மீது ஏற்படும் தாக்கம் சமாளிக்க முடியாததாகிவிடும்.

பத்தனைகள் அவை சேர்ந்துள்ள சூழல்களுக்கு மகத்தானதோர் பணியை ஆற்றி வருகின்றன. பத்தனைகள் பெரும் உயிரினத் தொகுதிகளைத் தன்னகத்திற் கொண்டுள்ளனவாதலால் மலைநாட்டுக காடுகளில் உள்ளதைவிட செத்த உக்கிப் போகும் சேதனப்பொருளை மிகப்பெரிய அளவில் நிலத்துடன் சேர்க்கும் ஆற்றல் படைத்துள்ளன. மேலும் அவற்றின் படர் பூண்டுத் தாவரங்கள் சூழலின் பௌதிகப் பண்புகளைத் திருந்தச் செய்கின்றன. முல்லர் தம்புவாசுவின் கருத்துப்படி (13) பருவக்காற்று மழைக்காலங்களில் ஈரக் கரும் பத்தனைகளில் மழைநீர் கூடுதலாக உறிஞ்சி எடுக்கப்படுகிறது. அவற்றை அடுத்துள்ள காடுகளில் மழைநீர் அந்த அளவுக்கு உறிஞ்சி எடுக்கப்படுவதில்லை. பத்தனைகளிலுள்ள ஆழமான உக்கல் மண்படைகள் நீரை உறிஞ்சுக் கொள்ளும் பஞ்சுகளாகச் செயல்படுகின்றன. இவ்வாறு உட்கொள்ளப்பட்ட நீர், நீர்த்தடமடைந்து அருகாமையில் உள்ள நீருற்றுகள் வற்றுமல் இருப்பதற்குத் துணைபுரிகிறது. இந்தச் செயல்பாட்டுக்கு ஓர் உதாரணம் ஒற்றன் சமவெளியாகும். எனவே இப்பத்தனை நிலங்களுக்கே சிறப்பான தாவரச் சூழலைக் குழப்பி விடுவதனுல் நமது நாட்டு விவசாயப் பொருளாதாரத் திற்குப் பெருங்கேடு ஏற்படுவதுடன் தேசிய விஞ்ஞானத் துறைக்கும் பாரிய இழப்பு ஏற்படுவது தவிர்க்க முடியாததாகும்.

நாம் ஏன் இவற்றைப் பேண வேண்டும்?

இங்ஙனம் காடுகள், கண்டல் காடுகள், பத்தனைப் புல்மேடுகள் ஆகியவை இயற்கைச் சூழல் சார் உயிரியல் விளவுப் பெருக்கம் உறுதியாக நிலைபெறத் துணை புரியும் தாவரம் மற்றும் சூழல் பல்வகையின் நிலைக்களன்களாக இருப்பதைக் காணலாம். நுன்படிமுறை வளர்ச்சியெனப்படும் நீண்ட செயல்பாட்டிற்குரிய அரண்களாகவும் அவை இருக்கின்றன. இச்சூழற்றொகுதிகளின் மாதிரிகளை அழியாது பாதுகாத்தல் கருத்தாழங்கொண்ட பேணலின்பாற்படும். அவ்வாறு செய்வதன் மூலம் எதிர்கால விஞ்ஞானத்துறைக்கும் தேசிய பொருளாதாரத்திற்கும் பல நன்மைகள் கிட்டும். சிங்கராசா அடவி, ஒற்றன் சமவெளிகள், அல்லது மட்டக்களப்பு வாவி ஆகிய இடங்களிலுள்ள சூழற்றொகுதிகளை அழிப்பது நம் நாட்டுக்கே சிறப்பான செல்வங்களை இல்லாதொழிப்பதற்கும் பல்லூழிக்கால படிமுறை வளர்ச்சிக்குச் சாவுமணி அடிப்பதற்கும் ஒப்பாகும். இச் சான்றுகள் எல்லாம் புவியியல் சூழற்றொகுதிகளின் பேணல் அவசியத்தை வலியுறுத்தும் தூய அறிவியல் கருத்துக்களின் பொழிப்புரையாக் கொள்ளப்படலாம்

இனி நாம் மேற்போந்த அறிவியல் காரணங்களுக்குச் சமமான முக்கியத்தும் கொண்ட அல்லது, சில போது அவற்றினின்றும் அதி முக்கியத்துவம் வாய்ந்த பொருளாதாரக் காரணங்களை ஆராய்வோம். பொருளாதார ரீதியாகப் பார்க்குமிடத்து இயற்கைக் காடுகளிலுள்ள பல்லினத்தாவர வாய்ப்பு வளத்தை உய்த்துணரவேண்டியவர்களாக இருக்கின்றோம். இவை அனைத்தும் தாவர மரபுக் கூற்றுத் தொகுதிக்கு அடிப்படையாக அமைவதோடு விவசாயத்திற்கும் மருந்துப் பொருளியலுக்கும் இன்றியமையாதனவாகும் உதாரணமாக, குறிப்பிட்டவொரு காட்டுத் தாவரவினம் அதனுடன் தொடர்புகொண்ட பயிர்த் தாவரத்தில் ஏற்படும் சில பங்கசு, வைரசு, பற்றீரிய நோய்களுக்கு மரபுக்கூற்று எதிர்ப்புத் தளமாகவோ மருத்துவத்திற்கு வேண்டிய சில ஸ்தொரைட்டு அல்கலைட்டு இரசாயனப் பொருள்களுக்குரிய மூலமாகவோ அமையலாம். எனவே பிரயோக விஞ்ஞானத்தோடு காட்டுத் தாவரவினங்கள் கொண்டுள்ள உறவானது தனிச் சிறப்புடையதாகும். இது தொடர்பில், திரு. கேக்னேவர் (14)- "பல்வேறு விஞ்ஞானத்துறைகளுக்கு அல்லது எதிர் காலத் தாவரப்பயன்பாட்டுக்கு குறிப்பிட்ட தாவர

வகுப்பு ஒன்றின் வளவாய்ப்பினை எடுத்துக்கூற முடி. யாது'' எனக் குறிப்பிட்டுள்ளார்.

மகாவலித் திட்டம் போன்ற விவசாய முயற்சிகள் தொடர்பில் உண்ணுட்டுத் தாவரப் பிரதேசங்களின் முக்கியத்துவம் புறக்கணிக்கப்பட முடியாது. இத் திட்டத்தின் கீழ் ஒரே வகையான பயிர்களைச் செய்கை பண்ணுவதற்கென ஒதுக்கப்பட்டுள்ள பெரு நிலப்பரப்பினை நன்கு பராமரிக்க வேண்டுமாயின் அப்பகுதிகளில் தாவர நோய்களும் பூச்சிப்பீடைகளும் ஏற்படாதவாறு பாதுகாப்பு நடவடிக்கை எடுக்க வேண்டும். இத்தகைய பாதுகாப்பிற்கோர் அரணுக இயற்கைக் காடுகள் விளங்குகின்றனவென்பதை நாம் முன்னர் தெளிவாகச் சுட்டிக்காட்டினேம்.

இயற்கைக் காடுகள் அவற்றிலுள்ள அரிய மரவகைகளின் காரணமாகச் சிறப்புப் பெறும் அதே வேளையில் அவை உலர்வலயத்தில் விவசாயப் பயிர்களைக் காக்கவும் உதவுகின்றன. பயிர்களுக்கு அதிக வெப்பம் படாதிருப்பதற்கும் பயிர்ச்செடிகளின் இலைகளிலிருந்து அதிக நீர் ஆவி வெளியேறுவதைத் தடுப்பதற்கும் இயற்கைக் காடுகள் துணைபுரிகின்றன. ஒரே வகையான பயிரை செய்கை பண்ணும் ஒரு வேளாண்மை நிலத்திலிருந்து வேருெரு செய்கை நிலத்திற்குத் தாவர நோய்களும் பூச்சிப் பீடைகளும் பரவாது தடுக்கும் இயற்கையான பயிர்த்தடை வேலிகளாகவும் காடுகள் இயங்குகின்றன.

இதன் வண்ணம், பல்வகைப்பட்ட காட்டுத் தாவரங்களின் இயற்கைச் சூழலைப் பேணல் நம் நாட்டு விவசாயத் திட்டங்கள் வினைத்திறமையோடு செயல்பட முன்தேவையாக இருப்பதை நாம் உணர வேண்டும். இயற்கைத், தாவரங்கள் அவை சேர்ந்துள்ள அவை சேர்ந்துள்ள சூழற்ரெகுதிகளினுள்ளே அழிவுரு வண்ணம் சிறந்த முறையில் நிருவகிக்கப்பட்டால் பூச்சிக் கொல்லிகளையும் பீடைக் கொல்லிகளையும் பயன்படுத்த வேண்டியதில்லை. இந் நச்சு மருந்துகள் மண்ணில் கலந்து தூய்மைக்கேடு ஏற்படுவதனையும் தடுக்கலாம். அதனுல் அம் மருந்துகளை வருவிக்கப் பயன்படுத்தப்படும் வெளிநாட்டுச் செலாவவணியையும் மீதப்படுத்தலாம். எனவே வேளாண்மைக்குட்பட்ட பிரதேசங்களில் உள்ள காடுகளை முற்ருக அழித்தல் ஓர் இயற்கை வளத்தை துஷ்பிரயோகம் செய்தலுக்கு ஒப்பாகும். மகாவலித்திட்டம் சார்ந்த நெடுந்தவணை நலன் கருதிற்கொண்டு இந்த எச்சரிக்கையினைப் பற்றி அரசாங்கம் ஆழ்ந்து யோசிக்க வேண்டிய சந்தர்ப்பம் இதுவாகும்.

இனி, பொருளாதார ரீதியில் இயற்கைச் சூழல் கொண்டுள்ள முக்கியத்துவம் எங்ஙனம் காட்டு நிருவாகத்தோடும் மீன்வள நிருவாகத்தோடும் தொடர்பு கொண்டுள்ளதென்பதைப் பார்ப்போம். நம் நாட்டு நீர்வளங்களுக்கு ஆதாரமாக இயற்கைக் காடுகள் எங்ஙனம் தொழில் படுகின்றனவென்பதை இங்கு கவனிப்போம். மலையுச்சிகளிலிருந்து ஊற்றெடுக்கும் பல அருவிகள் வற்ருது பாய வேண்டுமாயின் நாம் மலைநாட்டுக் காடுகளைப் பேணியேயாக வேண்டும். உதாரணமாக தொளொஸ்பாகையில் உள்ள காடுகள் அழிக்கப்பட்டுள்ளமையால் அங்கு மண் தின்னல் ஏற்பட்டு பல அருவிகள் இருந்த இடம் தெரியாமல் வற்றியுள்ளன. இச் செய்தி நமது கூற்று எவ்வளவு முக்கியத்துவம் வாய்ந்ததென்பதை எடுத்துக்காட்டுகிறது.

சிவனெளிபாதமலைச் சாரல் ஒற்றன் சமவெளிகள் நமுனுகுலமலை போன்ற பகுதிகளில் காணப்படும் நீர் வளத்திற்கு ஆதாரமான காடுகளும் நாம் மேலே கூறிய கருத்தினை வலியுறுத்துவனவாம். இக் காடுகள் இலங்கையிலுள்ள பெரிய ஆறுகள் பிறக்கும் நீரூற்றுகளைக் கொண்டிருக்கின்றன. இவ்வடர்ந்த காடுகள் அருவிகளின் நீர் ஓட்டத்தைக் கட்டுப்படுத்துகின்றன இதனுல் ஆற்றின் கீழ்ப்பாகப் பிரதேசங்களில் திடீர் வெள்ளப் பெருக்கு ஏற்படுதல் தடுக்கப்படுகிறது. மண் தின்னலும் தவிர்க்கப்படுகிறது. கடல் மட்டத்திலிருந்து 5000 அடிகளுக்கு மேலேயுள்ள மலைநாட்டுக் காடுகளை அழிக்காது பேண வேண்டுமென 1873 இல் திரு. ஜோசப் ஊக்கர் அக்காலத்து குடியேற்ற நாட்டு அரசாங்கத்திடம் கூறிய ஆலோசனை நாம் இங்கு நினைவு கூரல் வேண்டும். மலைநாட்டில் மொத்த நீரேந்து பரப்பினுள் 8.5% மட்டுமே இப்பொழுது காடுகளால் மூடப்பட்டுள்ளதென்று பிரதான காட்டுப் பேணலதிபர் கூறியுள்ளதை நோக்குமிடத்து திரு. யோசப் ஊக்கருடைய சிபாரிசு இன்றைய நிலையில் எவ்வளவு முக்கியத்துவம் வாய்ந்ததென்பது நன்கு புலனுகும். மகாவலித் திட்டத்தின் பௌதிக அமைப்பிற்கு ஊறு ஏற்படா வண்ணம் பார்த்துக்கொள்ள வேண்டுமாயின் இம் மலைநாட்டு பகுதியிலுள்ள நீரேந்துக்காடுகளைக் காப்பது மிக அவசியம்.

(ஆ) கடல் சூழற்ரெகுதிகள்

தேசிய பாதுகாப்போடு தொடர்புபட்ட இன்னெரு முக்கிய நீர்நிலைச் சூழற்ரெகுதியாக இந்நாட்டைச் சூழ்ந்துள்ள கடலோர முருகைக்கல் பாறைகளைக் குறிப்பிடலாம். அயன மண்டல மழைக் காடுகளைப் இம் முருகைக் கற்பாறைத் தொடர்கள் ஒரு சீரான சூழற்ரெகுதி எங்ஙனம் ஒழுங்காக அமைந்துள்ளதென்பதைக் காட்டுகின்றன. இச் சூழற்ரெகுதியில் வேறெங்ஙனும் இல்லாத அளவுக்கு பல்வேறு தாவர, உயிரினங்களும் மனிதர்களும் வாழ்ந்து வருகின்றனர்.

பேணல் காரணங்கள்

விசித்திரமான உருவங்களையும் வண்ணங்களையும் கொண்ட பல்வேறு இனங்கள் புடை சூழ்ந்த ஓர் எழில் தொகுதியாகப் பவழ உயிர்கள் காட்சியளிக்கின்றன. இந்த எழில்மிக்கக் காட்சிக்காகவே இவ்வுயிரினம் பாதுகாக்கப்படல் வேண்டும். விசித்திரமான பவழ மீன்கள், மெல்லுடலிகள், முள்ளிருல்கள், சிங்க இருல்கள் ஆகியவை மலிந்துள்ள பவழ உயிர்களுடைய வாழிடமே தனி அழகு கொண்டதாகும். இவ்வழகான உயிர்களோடு பவழப் பல்காலிகள் ஒன்றி வாழுகின்கின்றன.

இக் குழிக்குடலிகளின் தனிப்பட்ட கூட்டுவாழ்வு காரணமாக எமது பவழப் பாறைகள் கடலுயிரிகளைச் சேகரிப்போருக்கும் உல்லாசப் பயணிகளுக்கும் சுவர்க்க மாகத் திகழ்கின்றன. கடலுயிரியல் வல்லுநர்களுக்கு அரிய ஆய்வுக் களங்களாகவும் அவை விளங்குகின்றன. தீவின் கடற்கரைக்கு அலை மோதுவதால் - குறிப்பாகக் கடும் பருவக்காற்று மழைக்காலங்களில் ஏற்படும் கடல் அரிப்பால் - விளையும் சேதத்தினைத் தடுக்கும் இயற்கை அரணாகப் பவழப் பாறைகள் செயல்படுதலால் அவற் றின் மதிப்பு மேலும் உயருகிறது.

இப் பல்காலிகள் பெரும்பாலும் சுறு சுறுப்புடை யனவாக இருந்த போதிலும், அவை கூட்டாக வாழும் பவழப்பாறைகள் கடலோரமெங்கணும் நிறைந்திருப்பி னும், அவற்றின் இனப்பெருக்கம் மிகவும் மெதுவாகவே ஏற்படுகிறது. திரு. ஜோன்கிளாஸ் அவர்கள் தெரிவித்த தாகோன் எனப்படும் பவழ உயிர் ஓராண்டுக் காலத் தில் 22 செ. மீற்றருக்கு மேல் வளருவதில்லை. "கடல் விசிறி" எனப்படும் பவழ உயிர் சுமார் 1.25 மீற்றர் உயரத்திற்கு வளருவதற்கு 35 ஆண்டுகள் செல்ல வேண்டும்!

கடும் அலைமோதல் காரணமாக ஏற்படும் மாற்றங் களால் இவ்வளவு மெதுவாக நிகழும் இனப்பெருக்க வளர்ச்சி மேலும் குறைவுறுகிறதாம். எனவே பவழப் பாறைகளைத் தோண்டி எடுப்பதனால் பவழ உயிர்க் கூட்டங்கள் அழிவுறுதலோடு அவற்றினை அலை மோதல் தாக்கத்திலிருந்து பாதுகாக்கும் இயற்கைத் தடைவேலி களும் நசுக்கப்படுகின்றன. இதனால் கடல் சூழற்றொ குதிகளின் மீது ஏற்படும் விளைவு சொல்லாமலே விள ங்கும். பின்பு மீன்பிடித்தொழில், உல்லாசப்பயணத் துறை ஆகியவற்றின் மீது ஏற்படும் தீங்குகள் மிகப் பாரதூரமானவையே.

இயற்கைச் சூழல் சார் நுட்பமும் பயனுமிக்க பவ ழப் பாறைகளைப் பேணி நிருவகிக்க வேண்டியதன் அவசியத்தை மேற்போந்த விளக்கம் தெள்ளிதின் எடுத் துக்கூறுகிறது.

சூழல் அழிப்பு

சூழலில் நிறைந்துள்ள நூற்றுக்கணக்கான உயிரி னங்களுக்குரிய தொழினுட்பம், பொறிமுறையியல், உயிர் இரசாயனம், மருத்துவம் ஆகியவைச் சார்ந்த பண்புக் கூறுகளைப்பற்றி எமது நாட்டு விஞ்ஞானத் துறைக்குக் கிடைத்துள்ள தகவல்கள் விரல்விட்டு எண்ணத்தக்கவை. இயற்கைச் சூழலின் பல தொகுதி கள் அவற்றிற்குரிய வாய்ப்பு வளங்களைச் சரிவரப் புரிந்துகொள்வதற்கு முன்பாகவே மீட்க முடியாதவாறு அழிக்கப்பட்டுள்ளமை நம் விதியின் அவல நிலையாக உள்ளது! நமது காடுகளுக்கு விளைவித்துள்ள சேதமே இதனைச் சுட்டிக்காட்டுகிறது. கனடா இலங்கைக் கருத்திட்டம் செயற்படுத்தப்பெற்ற 1961 இல் இத் தீவின் மொத்த நிலப்பரப்பினுள் 44% காடுகளாக இருந்தது. இன்று 20% வீதம் மட்டுமே காடுகளாக இருக்கிறது. இது உத்தியோக பூர்வமான புள்ளி விவ ரம் அல்லவெனினும் இவ்வீதம் நம் நாட்டுக்குத் தேவை யான காட்டு நிலப்பரப்பின் ஆகக் குறைந்த அளவி லும் பார்க்க மிகவும் குறைவானதாகும்.

இவை போன்ற இழப்புகளின் காரணமாக விலங்கு மற்றும் பறவைகளின் கூட்டம் பெரும்பாலும் குறைந் துள்ளது. பாதுகாப்பிற்குட்பட்ட உயிரினங்களின் தொகை அதிகரித்துள்ளமையே இதன் உண்மைக்குச் சான்றாகும். சாம்பல் சுண்ணும்பினைத் தயாரிப்பதற் கென பவழப் பாறைகளிலிருந்து தொன் கணக்கில் தோண்டியெடுக்கப்படும் முருகைக் கல்லின் அழிவினைப் பார்த்தாலே இயற்கைச் சூழலுக்கு ஏற்படும் பேரழி வினை ஒருவாறு ஊகித்துக் கொள்ளலாம்.

விளைவுகள்

இத்தகைய அழிப்புகள் பெருங்கேடு விளைவிப்பன வாகும். பல்வகைப்பட்ட விலங்குகளும் தாவரங்களும் காணுமற் போவதனால் பல்லுயிர்த்தாவர மரபுக் கூட் டங்கள் அழிந்து படுவதுடன் வளமூலங்களும் சீர் குலைந்து போகின்றன. இங்ஙனம் அயனமண்டல ஈர வலயக் காடுகளை அழிப்பதனால் மிக முக்கியமான மர வகைகள் கிடைப்பது அரிதாகவே உள்ளது. உதா ரணமாக, தியோஸ்பைரோஸ் குவேசிற்ரு (கருங்காலி மரம்) கனுறியம் சைலானிகும் (கக்குண மரம்) ஆகிய வற்றைக் குறிப்பிடலாம். "கிறிப்டோகோரீன் வோக் கரி" மரத்தைப் போன்றவை அழிந்து போகும் தறு வாய் உள்ளன. வர்பாஸ்கும் சீனென்சே போன்ற மரங்கள் இன்று முற்றாகவே அழிந்துள்ளன! எமது நாட்டுக்கே சிறப்பான இவை போன்ற மரவகைகள் காணுமற் போவதனால் நமது தாவர விஞ்ஞானத் துறைக்குத் தனிச் சிறப்பு வாய்ந்த தாவரங்கள் இல் லாது போவதுடன் அவை போன்ற அரிய தாவரச் சாதிகள் இழந்து எமது பொருளாதாரத்திற்கும் நட் டம் ஏற்படுகிறது.

மறுபுறம், காடழிப்பு காரணமாக முன்னர் காடாக விருந்த வளமிக்க நிலங்களில் மண் அரிப்பு ஏற்பட்டு மண்ணின் நிலைபேற்றுக்கும் நீர்வளத்திற்கும் பெருங்கேடு விளைந்துள்ளது. மகாவலி கங்கையின் நீரேந் துப் பரப்புக்கு ஏற்பட்டுள்ள சேதம் போன்று நமது நாட்டின் பல பகுதிகள் இத்தகைய தீய விளைவுகளால் பாதிப்புற்றிருக்கின்றன. நுவரஎலியாவிலுள்ள "கிற கெறி" ஏரியும் பெரும்பாலும் வண்டல் படிந்து தூர்ந்து இருக்கின்றது

தீர்வுகள்

தொழினுட்ப-விவசாயப் பண்பு வளச்சூழலுக்குஏற் படும் சேதத்தை தடுப்பதற்கு எடுக்கப்படும் எந்தவொரு முன் நடவடிக்கையும் அடிப்படையில் அரசியல் தீர் மானங்களையே பொறுத்திருக்கும். எமது சூழற்றொகுதி கள் தேசிய அபிவிருத்திக்குரிய பெருவளமாக உள்ளன வென்ற உண்மையினையும் அவ்வளத்தைப் பேணும் சூழல் கொள்கையினை அரசியல் தீர்மானத்தின் வழி

யேதான் வகுக்க வேண்டுமென்பதையும் தெளிவாக உணர்ந்து கொண்ட பின்னர் இச் சிக்கலான பிரச்சினைக்குத் தீர்வு காணும் அடிப்படைத் தத்துவமானது தேசிய காணி உபயோகக் கொள்கையோடு சம்பந்தப் பட்ட விடயமாகக் கருதிச் சூழலைப் பேணும் நோக்கத்தினைப் புறக்கணிக்க முடியாது என்ற கருத்தினை ஏற்றுக் கொள்வதில்தான் தங்கியிருத்தல் வேண்டும். இக் கருத்துக்கள் யாவும் அத்தகைய கொள்கைத்திட்டத்தோடு இணைக்கப்படல் வேண்டும். இதில் வெற்றி காணும் பொருட்டு பின்வரும் தீர்வுகள் முன்வைக்கப்படுகின்றன.

(அ) சூழற் கொள்கை

ஒரு தேசிய சூழற் கொள்கை வகுக்கப்பட்டாலன்றி சூழற்றொகுதிகளின் உரிமைகளை நடைமுறைப்படுத்த முடியாது. 1968 இல் கூடிய உயிரின மண்டல மகா நாடு இக் கருத்தினை பின்வருமாறு வலியுறுத்தியிருக்கிறது. ''சூழலை நிருவகிப்பதன் பொருட்டு முழு நிறைவான, ஒருங்கமைந்த கொள்கைகளை ஐக்கிய நாடுகள் வகுத்தமைத்துக்கொள்ள வேண்டும்''

தேசிய அபிவிருத்திக்குரிய அடிப்படைப் பெருவளமாக இயற்கைச் சூழலினைக் கருதிற் கொண்டு, இக் கொள்கைத்திட்டமானது தேசிய காணி உபயோகத் திட்டவமைப்பிற்கு இன்றியமையாதவோர் அமிசமாக சூழற்றொகுதிகள் சார்ந்த உரிமைகளை நிலைநாட்டுகிறது. தவறுகள் நிகழாதிருக்கும் பொருட்டு, பௌதிக மற்றும் உயிரியல் அளவாய்வுகளை அடிப்படையாகக் கொண்ட தகுந்த சூழல் நிருவாக முறையொன்று இக் கொள்கைத்திட்டத்தின் கீழ் ஆக்கப்படல் வேண்டும். இக் கொள்கைத்திட்டத்தினை வலுவுடைத்தாகும் பொருட்டு நிதித் திட்டவமைப்பு அமைச்சின்கீழ் நிறுவப்பெற்ற சூழலியல் திணைக்களமொன்றினுல் அது மேற்பார்வையிடப்படல் வேண்டும். எந்தவொரு கருத்திட்டமும் செயல்படுத்துவதற்கு முன்னர் அது அப் புதுப் பிரதேசத்தின் இயற்கைச் சூழல் பண்பு நலன்களைப் பாதிக்காதவாறு அமைந்துள்ளதாவென்பதை அறுதியிடுதற்குரிய நியதிச்சட்ட முறையான தத்துவங்கள் அத்திணைக்களத்திடம் அளிக்கப்படல் வேண்டும்.

(ஆ) காணி உடைமை மாற்றம்

திட்டமிடப்பெற்ற காணி ஒதுக்கீட்டோடு தொடர்பு அற்றதாக இருக்கும் சூழற் கொள்கைத் திட்டமொன்று பூரண பயன் அளிப்பதாக அமைவதில்லை. தொழில் வாய்ப்புகள் அற்றதோர் நிலையில் மக்கட் தொகை பெருகிவரும் அதே போன்று காணிகள் அற்றவர்கள் பலர் வாழுகின்ற ஒரு நாட்டில் இது மிகவும் முக்கியமான விடயமாகும்.

காணிப்பற்றுக் குறையால் பலர் அத்துமீறி காணிகளில் குடியேறுவார்கள். அத்துமீறிக் குடியேறுபவர்கள் கள்ளத்தனமாக காடுகளை வெட்டுவார்கள். அதனுல் மண் அரிப்பும் காடுகளின் அழிவும் ஏற்படுகின்றன. இவையெல்லாம் சூழலைப் பாதிக்கும் பேர் ஆபத்துக்கள் காட்டுக் காணிகளின் உடைமை மாற்றத்தை ஒரு கட்டுப்பாட்டுக்குக் கொண்டு வருதல் விரும்பத்தக்கதாகும். அதே நேரத்தில் காட்டு நிலங்களிலிருந்து மக்களை அப்புறப்படுத்தும் நோக்கில் காணிகளை ஒதுக்கீடு செய்து வழங்குதலும் வேண்டும். இவ்வாறு காணி ஒதுக்கீடு செய்து வழங்கும்போது காடுகளுக்கு அருகாமையிலுள்ள நிலங்களை மட்டுமே கொடுத்தல் வேண்டும். காட்டு நிலங்களை வழங்கக் கூடாது. இவ்வாறு வழங்கப்பட்ட காணித்துண்டுகள் அபிவிருத்தித் திணைக்களத்தின் கூர்ந்த கவனிப்புக்கு உட்படுத்தப்படலும் வேண்டும்.

(இ) இயற்கை ஒதுக்கிடங்கள்

இப்பொழுது எஞ்சியுள்ள இயற்கைக் காடுகளை நோக்குமிடத்து மதிப்புமிக்க சூழற்றொகுதிகளைப் பேணும் சிறந்த வழி இயற்கை ஒதுக்கிடங்களைப் பிரகடனப்படுத்துவதேயாகும். இயற்கை ஒதுக்கிடங்கள் இரண்டு காரணங்களால் விஞ்ஞானிகளுக்குத் துணை புரிகின்றன. அவை இப்பொழுதுள்ள விலங்குகளையும் தாவரங்களையும் குறிப்பிட்டவொரு அரணுக்குள் வைத்துப் பேண உதவும் அவை நமது வருங்கால சந்ததியினருக்காகப் பல்வகைப்பட்ட உயிரின மாதிரிகளையும் இயற்கை வளப் பொருள்களையும் பேணிப் பாதுகாக்கவும் துணை செய்யும்.

இத்தகைய ஒதுக்கிடங்கள் இக்காலத்துக்குப் பொருத்தமுடைய காப்பிடங்களே உதாரணமாக மனிதனுக்குப் பயனளிக்கும் சூழற்றொகுதிகளின் உயிரியற் செயற்பாட்டினை தேசீய விஞ்ஞானம் இதுவரை ஆராயவில்லை. இத்தகைய விஞ்ஞான ஆராய்ச்சிக்கு வாய்ப்பளிக்குமுகமாக நாட்டில் சருவதேச உயிரின மண்டல நிகழ்ச்சித்திட்டக் காட்டொதுக்கங்கள் ஏற்படுத்தப் பட்டுள்ளன. எனவே இக்காட்டொதுக்கங்களை காட்டுச் சீவராசி காப்புத்திணைக்களம் மேற்பார்வை செய்ய வேண்டுவது மிக்க அரசரமான ஒரு தேவையாகும்.

துரிதமாகக் காடுகள் அழிக்கப்பட்டு வருவதனுல் மென்மேலும் காட்டொதுக்கங்களை உருவாக்க வேண்டிய அவசரத் தேவை ஏற்பட்டுள்ளது. இவை அதி முக்கிய சூழற்றொகுதிகளில் அமைதல் வேண்டும் இருமுதல் முன்னூறு ஏக்கர் வரை பரப்புள்ள இத்தகைய காட்டொதுக்கங்கள் தென் கோடியிலுள்ள மழைக் காட்டுப் பிரதேசத்திலும் சிவ்ஞெளிபாதமலைச் சாரல் காடுகள் உட்பட 5,000 அடி சம உயரம் கோட்டுக்கு மேலுள்ள மலைநாட்டிலும் ஏற்படுத்தப்பட வேண்டுமென்று மீஜர் (14) என்பவர் சிபாரிசு செய்துளார்.

(ஈ) வெளிக்கள நிலையங்கள்

விலங்கின, தாவரவின பல்வகைமை முழுமையாக ஆராயப்படாமையினுல் உயிரியல் வெளிக்கள நிலையங்கள் ஏற்படுத்தப்பட வேண்டிய பெருந்தேவை உருவாகியுள்ளது. உயிரியல் விரிவுரைமண்டபங்களிலன்றி வெளிக்களத்திலேயே கற்கப்படுகிறதென்பதனுல் வெளிக்

க்ள நிலையங்க்ள் மிக்க அவசியமென்பது மேலும் தெளி வாகின்றது. இத்தகைய வெளிக்களங்கள் ஏற்படுத்தப் டின் அவை தளமுகாம்களாக அமைந்து குறிப்பிட்ட வொரு பிரதேசத்தில் ஆய்வுகளை நடாத்தவும் மாதிரி களைச் சேகரிக்கவும் உதவும். இவ்வாறான முயற்சிகள் நேரடி அவதானிப்புகள், நுண்திறனாய்வு என்பவற்றின் அடிப்படையில் ஆராய்ச்சிகளை மேற்கொள்ளக் குறிப்பா கப் பல்கலைக்கழகப் பட்டதாரிகளைத் தூண்டும். அத் துடன் வெளிநாட்டு விஞ்ஞானிகள் இங்கு வந்து எமது சூழற்றொகுதிகளை ஆராய்ந்து உண்ணாட்டு விஞ்ஞானி களுடன் தகவல்களைப் பறிமாறிக் கொள்ளவும் வெளிக் கள நிலையங்கள் உதவும்.

முடிவுரை

மேற்போந்த சான்றுகளை உற்று நோக்குமிடத்து எமது நாட்டுச் சூழலின் நிலைமை பெரும் கவலைக்குரி யதாகவுள்ளதென்ற முடிவுக்கு வருதல் தவிர்க்கமுடி யாததாகும். குறிப்பிடத்தக்க சூழற் காட்டொதுக்கங் களிற் சில அழிவுற்று வருதல் யாவரும் அறிந்ததாகும். அபிவிருத்தியில் காட்டப்பட்டு வரும் உற்சாகத்தினால் இதுவரை எஞ்சியுள்ள பயன்மிக்க சூழற்றொகுதிகளும் மூலதனமாகப் பலியிடப்படத்தக்க ஆபத்துமுள்ளது. எனவேதான் சூழலிலும் அதன் முகாமையில் கட்டுப் பாடு வேண்டுமென்பதிலும் ஆழ்ந்த அக்கறை காட் டப்பட வேண்டும் என்கிறோம்.

இயற்கை வளங்களை நிதானமாக உபயோகித்தலும் அவற்றைப் பேணிப் பாதுகாத்தலும் தேசிய அபிவி ருத்தியினின்று பிரிக்கமுடியாத இரண்டு அமிசங்களா கும். உள்நாட்டு இயற்கைச் சூழல்வளம் மட்டும் தேசிய அபிவிருத்திக்குப் போதியதல்ல, வருங்காலத்த வரும் பயன்பெறதக்கவகையில் மீண்டும் செழித்தோங்கி வளரக்கூடிய இயற்கை வளங்களுக்கு ஆதரவு அளிக் கும். அப் பௌதிக மற்றும் உயிரியல் சூழற்றொகுதி களைப் பேணிக் காத்தலும் வேண்டும். எனவே சூழலை அழித்து தொழிலுடப கமத்தொழிற்றுறைகளை விரி வாக்குவதற்கும் சூழற்றொகுதிகளைப் பேணிப் பாது காத்தலுக்கும் இடையே நியாயமானதொரு சம நிலை யினை ஏற்படுத்தல் அவசியமாகும்.

துரதிஷ்டவசமாக இந்நாடு இத்தகைய சமநிலை யைப் பேணத்தவறியுள்ளது. விஞ்ஞானிகள் அடிக்கடி விடுத்த எச்சரிக்கையைப் பொருட்படுத்தாமல் பல் வேறு திட்டங்களுக்காகவும் மக்களின் கோரிக்கைகளின் நிமித்தமும் சூழலின் பல பகுதிகளைப் பயன்படுத்து வதற்கு நிருவாகிகளும் அரசியல்வாதிகளும் சிந்தனை யின்றி அனுமதித்து வந்தார்கள். அத்துடன் உடனடி யாகக் கவனிக்கப்பட வேண்டிய பிற விடயங்கள் இருப் பதாகக் கூறி இயற்கைச் சூழற்றொகுதிகளின் பேண லையும் பின்போட்டு வந்தார்கள்.

கவலைக்குரிய இந்நிலையில் இதே மனோபாவம் தொடர்ந்து கடைப்பிடிக்கப்படுமானால் சூழல் வளங்கள் தவறாகப் பயன்படுத்தப்பட்டு அதன் விளைவாக இந் நாட்டில் விரைவிலேயே ஒரு பொருளாதார சூனிய நிலை தோன்றும் எனவே அறிவார்ந்த காணிப்பயன் பாட்டுக் கொள்கையினை வகுப்பதுபற்றி சிந்தித்தல் அவ சியம் அக் கொள்கைக்கு ஆதாரமாக அதனோடு தொடர்புள்ள சட்டங்கள் மீறப்படுவதற்கு எதிராக தடுப்பு நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படல் வேண்டும் அதன் அத்திவாரமாக உறுதியானதொரு சூழல் நிரு வாகக் கொள்கையொன்று வருப்படல் வேண்டும். உயி ரியல் துறைச் சிறப்பறிஞர்களாக விளங்கும் யாவரும் தங்கள் தொழிலுட்பத் திறமையினையும் அனுபவத்தி னையும் கொண்டு அத்தகைய அரிய சூழலியற் கொள்கை யினை வகுத்துக் கொள்வதில் மனமார ஒத்துழைக்க வேண்டும்.

உசாத்துணை

1. இலங்கையில் தேசிய விஞ்ஞான மன்றம் (1976) "மனிதனும் அவனது சூழலும்" கருத்தரங்கொன்றின் அறிக்கை கொழும்பு.
2. கிருமர், எல். எச். (1979) —"உடனடித் தேவை சூழல் திணைக்களமொன்று" —சிலோன் டேயிலி நியூஸ் நவம்பர் 30,
3. த மெல், ஆர். (1979) —காணி நீர்வள அபிவிருத்தி மாநாட்டில் நிகழ்த்திய உரை"
4. ஓடம், ஈ. பி, (1963) —சூழலியல - நியூயோர்க்.
5. பதிப்பு (1978) —இலங்கை சோசலிச சனநாயக குடியரசின் புள்ளி விவரப் பொழிப்புகள்- கொழும்பு.
6. கோரூ, எல். —(1948) அயனமண்டல நாடுகள் - பாரிஸ்.
7. பாமர், பீ எச். (1957) இலங்கையில் விவசாயக் குடியேற்ற முன்னோடி, லண்டன்.
8. வீவர், ஜே. ஈ., எவ். ஈ. கிளமென்ற்ஸ் (1938) தாவரச்சூழலியல் —நியூயோர்க்.
9. வான தீனிஸ், சீ. சி. ஜீ. ஜே. (1969) "இசைவறற பாய்ச்சர்கூர்ப்புக் கொள்கையின் அடிப்படையில் மலேசியாவில் தாவர இனமாதல் பற்றிய ஆய்வு" Boi/ J. Linn. Soc. 1.,97/133
10. திரிமென், எச். (1885) —இலங்கைத் தாவர இனங்களின் அமைப்பு, புவியியல் இணக்கப்பாடுகள், மூலம் என்பனபற்றிய குறிப்புரைகள். J. Roy. Asiat. Soc. (Cey.) 9: (2): 139-159.
11. வில்லிஸ், ஜே. சி. (1922) வயதும் பிரதேசமும் கேம்பிறிஜ்.
12. வேட், டபிள்யு. ஈ. (1934) —இலங்கை இயற்கை வேலைக்களம் Spolia Zeyl 18 (1): 165-179.
13. முல்லர், தொம்டோயிஸ், டீ. (1972) இலங்கை மலைநாட்டில் இயற்கைத் தாவரமும் விவசாய அபிவிருத் தியும் – Loris 12 (5): 262-263
14. கேக்னேர், ஆர். (1975) துணை "அனுசேபப் பொருள்களும் பயிச்செடிகளும்" "தாவர மரபியல் வளங்கள்" என்னும் நூலில் - ஓட்சு போட்டு.
15. பெரோ, டபிள்யு. ஆர். எச். (1975) காட்டு பேணலதிபரின் நிருவாக அறிக்கை கொழும்பு.
16. மேயர், டபிள்யு. (1972) இலங்கையில் முதனிலைக் காடுகளின் பேணல் – Loris 12 (5): 227-230

VIDUT 4-1-30

கடலோரப் பேணுகை

எஸ். ஆர். அமரசிங்கா
பணிப்பாளர், கடலோரம் பேணுகைப்பகுதி,
கடற்றொழில் அமைச்சு

மிகப் பழைய காலந்தொட்டு இலங்கையின் கடலோரப் பகுதிகளில் நிலவிய மக்கள் குடியேற்றம் காரணமாக அங்கு சிரியதோர் நாகரீகம் கால் கொண்டிருந்தது. கடலோரப் பகுதியிலுள்ள வளங்களை மனிதன் கூடுதலாகப் பயன்படுத்தத் தொடங்கியமையால் அவனுடைய நலமான வாழ்வுக்கே இன்றியமையாத அந்நிலப்பரப்பு இடருக்குள்ளாகும் நிலை உருவானது. கடலோரச் சூழற்றொகுதி மென்மையான இயல்புடைதாகையால் அதனைப் பாதுகாப்பதற்கு அதன் வளங்கள் கவனமாக நிருவகிக்கப்படல் வேண்டும்.

கடையோரச் சூழலின் சீர்குலைவினை சென்ற சில தசாப்தங்களாக தேசிய திட்டவமைப்புத் துறை ஏற்றுக்கொண்டு வந்துள்ளது. எனினும் இலங்கையின் கரையோரப் பிரதேசங்களில் வாழும் மக்களைப் பொறுத்தவரை வளங்களைப் பேணிக்காத்தல் அல்லது அவற்றைத் திட்டமிட்டுப் பயன்படுத்தல் என்பது புதிய கருத்தொன்றல்ல. 1803 ஆம் ஆண்டில் இலங்கைக்கு வந்த றொபர்ட் பர்சிவல் என்னும் ஆங்கிலேயர் மன்னருக்குத் தெற்கே அமைந்துள்ள அரிப்பு, கொடையாச்சி. பொன்பரிப்பு ஆகிய இடங்களில் நடைபெற்ற முத்துக்குளிப்பு பற்றிக் குறிப்பிட்டுள்ளார். இவ்விடங்களில் முத்துக்குளித்தலை ஓராண்டில் 6 வாரங்களுக்கு மட்டுமே அனுமதித்து அரசாங்கம் கட்டுப்படுத்துவதாகவும் முத்துச்சிப்பிப் படுக்கைகளின் வளத்தைக் கண்டறிவதற்காக விரிவான அளவைகள் நடத்தப்படுவதாகவும் அவர் கூறுகின்றார்.

கரையோரப் பிரதேசங்கள் இலங்கையின் மக்கள் தொகையில் 50% கும் அதிகமானோருக்குச் சீவாதாரமளிக்கின்றன. இப்பகுதிகளில் அதிகரித்துவரும் குடிசனத்தொகை சூழலுக்கு ஏலவே ஏற்பட்டுள்ள பாதிப்பை தீவிரப்படுத்தும். கடலோர வளங்களை பின்வரும் துறைகள் பயன்படுத்துகின்றன. (1) துறைமுக வசதிகள், வியாபாரம், கைத்தொழில், எண்ணெய்க் கிணறுகள் என்பவற்றுக்கு ஏற்பாடு செய்யும் துறைமுகங்களும் வர்த்தக நிலையங்களும் (2) கடற்கரைத் தங்கிடங்கள், மீன் பிடி கலங்களை நிறுத்துவதற்கும் பழுதுபார்த்தற்குமான மீன்பிடித்துறைகள், மீன் பதனீட்டுவசதிகள், ஆகியவற்றைக் கொண்ட வர்த்தக முயற்சிகள் (3) கழிவுநீர் வடிகாலமைப்பு, இரசாயனப் பொருள்களால் அசுத்தமடைந்த உள்நாட்டு நீரோடைகள் ஆகியவற்றின் வழியாகச் செல்லும் கழிவுகளை அகற்றல் (4) உப்பு நீரை உப்பளங்களுக்குப் களுக்குப் பாய்ச்சுதல், (5) வியபார நோக்கங்களுக்காக கனிப் பொருள்களைப் பிரித்தெடுப்பு, (6) பொதுசனப் போக்குவரத்து, (7) சுத்தமான, இதமான கடல் நீர் பொருந்திய துப்பரவான கடற்கரைகளைக் கொண்ட பொழுது போக்கு வசதிகள், (8) கடல் வாழ் உயிரினம் மலிந்துள்ள இயற்கைச் சூழற் பாதுகாப்பிற்குட்பட்ட இயற்கை வளவசதிகள், (9) தனிப்பட்டோர் வீடமைப்பு, (10) கடலரிப்பிலிருந்தும் மனிதனின் அழிவு நடவடிக்கைகளிலிருந்தும் கடற்கரைகளைப் பாதுகாப்பதற்கான முயற்சிகள். எனவே கடற்கரைப்பிரசேசத்தினைத் தனியாகப் பிரித்து கவனிக்கமுடியாதென்பது புலனாகும். அது முழுச் சூழலினதும் ஒரு பகுதியாகவே பேணப்படல் வேண்டும். ஒரு தீவின் சூழற்றொகுதியின் பாதுகாப்பிலிருந்து கடற்கரைச் சூழலைப் புறக்கணிக்க முடியாதென்பது திண்ணம். ஆகவே. இலங்கையின் மென்மையான கடலோரப் பிரதேசச் சூழலை பாதுகாக்க உடனடியாக நடவடிக்கை எடுக்க வேண்டுமென்பது வெளிப்படை.

பின்னணி

கரையோரப் பகுதிகளில் அமைந்துள்ள முயற்சி தொடர்பாக சென்ற பத்தாண்டுக் காலத்தில் கணிசமான பணத்தொகை முதலீடு செய்யப்பட்டுள்ளது. உதாரணமாக, கடற்கரையில் அமைந்த ஓட்டல் கைத்தொழிலுக்காக 35 கோடி ரூபாவும், மீன்பிடித் துறைகள், கடற்கரை வசதிகள் என்பனவற்றுக்காக சுமார் 12 கோடி ரூபாவும், துறைமுக அபிவிருத்திக்காக சுமார் 5 கோடி ரூபாவும், உப்பள அபிவிருத்திக்காக 1.5 கோடி ரூபாவும் முதலீடு செய்யப்பட்டுள்ளன. ஆயினும் அதே காலப் பிரிவில் இவ்வபி விருத்திக்கு ஆதாரமான கடலோரப் பகுதியைப் பேணிக்காப்பதற்கு எவ்வித முதலீடும் செய்யப்படவில்லையெனலாம். இப்பொழுது அரசாங்கம் இலங்கையின் கடலோரப்பகுதியை திருத்தி பேணிக்காத்து அபிவிருத்தி செய்யும் பொருட்டு கடற்றொழில் அமைச்சின் ஒரு பிரிவாக கடலோரக்காப்பு பிரிவொன்றை 1978 சனவரி முதல் தாபித்துள்ளது.

கடலரிப்பு தூய்மைக்கேடு, கடற்கரை வளங்களை திட்டமிடாது பயன் படுத்தல், உபயோக முரண்பாடுகளைக் கவனிக்காமல் அவ்வப்பொழுது செயல்படுத்தப்படும் கரையோர வேலைத்திட்டங்கள் என்பவற்றின் விளைவாகக் கடலோரச் சூழல் வெகுவாகப் பாழ்படுத்தப்பட்டுள்ளது. பாதகமான கடற்காணிகள், பவழக் கற்பாறை அழிப்பு, சாக்கடை, கைத்தொழில் கழிவு நீர் வெளியேற்றம், முருக்கல், மணல் தோன்றுதல், சீரற்ற துறைமுக, கழிமுக அமைப்புகள், அவ்வப்பொழுது அமைக்கப்பட்ட கடற்கரை காப்பு முறைகள், வாரியெடுத்த சேற்றைக் கடற்கறை அருகில் கொட்டுதல். கப்பல்களின் தாங்கிகளிலிருந்து எண்ணையைக் கடற்கரையில் கொட்டுதல், வெடி வைத்து மீன் பிடித்தல், உல்லாசப்பணிகளுக்கெனத் தக்க இடைவெளி

யின்றி தங்கிடங்களை நிறுவுதல் ஆகியன கடற்கரைகள் பாழாவதற்குரிய காரணங்களாகும். வியாபார நோக்கங்களுக்காக பவழ உயிர்களை அகற்றுதல், பவழப் பாறைகளில் வண்டல் படிதல், பவழப் பாறைகளின் வாழும் உயிரினங்களுக்குச் சாக்கடை, கைத்தொழில் கழிவு நீரினால் ஏற்படும் பாதிப்பு, வெள்ளப்பெருக்குச் சுாலங்களில் ஏற்படும் தீவிர நன்னீர் கலப்பு ஆகியவற்றால் குறிப்பாக பவழப்பாறைகள் அழிவுறுகின்றன.

சென்ற அறுபது ஆண்டுகளில் உறிக்கடுவைக் கடற்கரை இரண்டு மைல் தூரத்திற்கு ஏறக்குறைய 1000 அடிவரை கடலினால் அளிக்கப்பட்டுள்ளது. இதனால் இழக்கப்பட்ட நிலத்தின் பெறுமதிமட்டும் ஒரு கோடி ரூபாவுக்கு அதிகமானதாகும். கடற்கரைப் பிரதேசத்திலிருந்து ஆண்டுதோறும் 10,000 தொன்னுக்கு அதிகமான முருகைக்கல் அகற்றப்படுகிறது. தென்மேற்குக் கரையோரத்திலிருந்து மட்டும் ஆண்டொன்றுக்கு 30,00,000 கனயாருக்கு அதிகமான மணல் எடுத்துச் செல்லப்படுகிறது. கடற்கரையை அமைவிடமாகக் கொண்ட சுண்ணும்புக் கைத்தொழிலிருந்து ஆண்டொன்றுக்கு மொத்தம் ஒரு கோடி ரூபா கிடைக்கிறது. கட்டிட அமைப்புத் துறைக்குத் தொடர்ந்து சுண்ணும்பு கிடைப்பதை உறுதிப்படுத்தும் பொருட்டும் கடலினால் ஏற்படும் அழிபாடுகளுக்கு எதிரான இயற்கை அரண்களைப் பாதுகாப்பதற்காகவும் சுண்ணும்புக் கைத்தொழில் கவனமாகத் திட்டமிட்டு நடத்தப்பட வேண்டும். வழக்கமாக சுண்ணும்பு அகழ்ந்தெடுக்கப்படாத பகுதிகளைக் கண்டுபிடித்து மதிப்பிடு செய்து சுண்ணும்பை அகழ்ந்தெடுத்தலும், மணல் எடுத்தலை ஒடுக்கவாய்கள், கடல்வாவிகள், தெரிந்தெடுத்த கடற்கரைப் பகுதிகளுக்கும் மட்டுப்படுத்தலும் அவசரமாகச் செய்யப்பட வேண்டியதாகும்.

கடற்கரைகள் திட்டமிட்டு பேணிக்காக்கப்பட வேண்டுமென்பதை உணர்ந்த அரசாங்கம் அதற்கென ஒரு தனி அமைப்பினை உருவாக்கவும் அவசியமான சட்டங்களை ஆக்கவும் 1972ல்இல் நடவடிக்கை எடுத்தது. இதன் விளைவாக தேவைப்பட்ட ஆட்களைப் பயிற்றுவதற்கு ஓர் வரைவுக்குட்பட்ட திட்டமொன்று மேற்கொள்ளப்பட்டதோடு 1975இல் கரையோரப் பொறியியல் ஆய்வு நிலையமொன்றும் தாபிக்கப்பட்டது.

இன்றைய நிலை

திட்டமிட்டு கடற்கரைகளைப் பேணுவதற்கான ஆக்கப்பூர்வ நடவடிக்கை 1977 நவம்பரில் எடுக்கப்பட்டதோடு 1978 சனவரி முதல் கடற்றொழில் அமைச்சில் கடலோரப்பேணல் பிரிவொன்றைத் தாபிக்கவும் தீர்மானிக்கப்பட்டது. சூழல் முழுவதனையும் அளாவிய முழுநிறைவானதொரு கடற்கரைப் பேணற் கொள்கையை நிலைநாட்டுவதற்காகப் புதிய கடற்கரை பேனற் சட்டமொன்றும் வரையப்பட்டது. இப் புதுச்சட்டம் விரைவில் பாராளுமன்றத்தில் சமர்ப்பிக்கப்படுமென எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

இந்நிகழ்ச்சித் திட்டத்தின் நோக்கங்களை அடையுமுகமாக கடற்கரை ஆய்வு, கடற்கரைக் கட்டு வேலைகள் கடற்கரைவள அபிவிருத்தி ஆகியவற்றுக்கு ஏற்பாடு செய்யத்தக்க வகையில் கடற்கரைப்பேணற் பிரிவு அமைக்கப்பட்டுள்ளது. கடற்கரைப்பொறியியல் ஆய்வு நிலையம் அரசாங்கத்துக்கும் தனியார்த்துறைக்கும் கடற்கரைப் பிரச்சனைகள் பற்றிய உசாத்துணை வழங்குகிறது. அதே வேளையில் விரிந்த அளவிலான கடற்கரைக் காப்பு அமைப்புகளின் விதான வேலையையும் நிருமானத்தையும் கடற்கரைக் கட்டுவேலைக்கூறு மேற்கொள்ளவிருக்கிறது. கடலோரப் பிரதேசத்தின் திட்டமிட்ட அபிவிருத்திக்கும், குறிப்பாக கடலோரக் காப்புச்சட்டத்தின் அமுலாக்கும் கடலோரவள அபிவிருத்திக்கூறு பொறுப்பாக இருக்கும் இந்நோக்கத்திற்காக (1) இப்போது நடைபெற்றுவரும் முருகைக்குள் தோண்டல், மணல் எடுத்தல் ஆகியவற்றின் அளவை மதிப்பிடவும் இவற்றைப் பெறுவதற்கான மாற்றிடங்களைக் கண்டறியவும் (2) கடலோர வளப்பதிவேடொன்றினை தயாரிக்கவும் (3) கடலோரப் பகுதிகளின் மீது கழிவு நீர் வெளியேற்றம் பவழப்பாறை அழிப்பாடு, கடற்கரைத்தூய்மைக்கேடு ஆகிய சூழல் தாக்கத்தினால் ஏற்படும் பாதிப்பினை மதிப்பிடவும் அளவைகளும் ஆய்வுகளும் மேற்கொள்ளப்பட்டு வருகின்றன. கடலோரச் சூழல் பாடுபடுவதற்கு ஏதுவான நடவடிக்கைகளில் ஈடுபடும் ஆட்கள் தொடர்பான சமூக பொருளாதார அளவைகளும் நடாத்தப்பட்டு வருகின்றன. கடலோரக் காப்பு நிகழ்ச்சித்திட்டத்தின் தொடக்க கட்டம், எதிர்காலத்தில் முழுநிறைவான கடலோரக் காப்பு நிகழ்ச்சித்திட்டமொன்றின் தேவைகளை நிறைவேற்றத் தக்க மூவ அமைப்பினை உருவாக்கும் நோக்குடையதாகும். ஆத வேளையில் இக்கூட்டத்தில் தற்போதைய தாகும். அதே வேளையில் இக்கூட்டத்தில் தற்போதைய அமைப்பு வளவாய்புக்குட்பட்ட பேணற்காப்பு வேலைகளும் மேற்கொள்ளப்படும்.

சட்டவாக்கம்

கடற்கரைப் பாதுகாப்புக்கான சட்டம் முடிக்குரிய காணிச்சட்டத்தின் 7ஆம் பாகத்திற் காணப்படுகின்றது. இச்சட்டமானது இடைக் கரையோடு தொடர்புபட்ட அபிவிருத்திப் பணிகளுக்கு அனுமதிச்சீட்டு வழங்குவதற்கும் இடைக்கரையிலிருந்து பொருள்கள் அகற்றப்படுவதை உரிமைச்சீட்டுகளின் மூலம் ஒழுங்குபடுத்துவதற்கும் ஏற்பாடு செய்கிறது. கடலோரப் பாதுகாப்பு சார் இன்றைய அவசரத் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்ய இவ்வேற்பாடுகள் போதாவென்பது கடந்தகால அனுபவமாகும். எனவே முடிக்குரிய காணிச்சட்டத்தில் இதனோடு தொடர்புள்ள பிரிவுகளை நீக்கி இந்நோக்கத்துக்குத் தேவைப்படும் தனியான சட்டவாக்கத்தை வரைய முடிவு செய்யப்பட்டுள்ளது இதனைக் கருத்திற்கொண்டு 1976 ஒக்டொபரில் தேசிய அரசப் பேரவையில் வரைவுச் சட்டம் சமர்ப்பிக்கப்பட்டது. ஆனால் பாராளுமன்றம் ஒத்திவைக்கப்பட்டுப் பின்னர் கலைக்கப்பட்டமையால் இவ்வரைவுச் சட்டம் விவாதத்திற்கு எடுத்துக்கொள்ளப்படவில்லை. 1977இல்

நிலைமை மீளாய்வு செய்யப்பட்டபோது கடலோரச் சூழல் முழுமையினதும் தேவைகளும் அடங்கப்பெறும் வகையில் இச்சட்டத்தை மீண்டும் வரையத் தீர்மானிக்கப்பட்டது. மேலும் இயைபுள்ள கட்டளைச்சட்டங்களின் கீழ் கடலோர அபிவிருத்தியோடு ஓரளவு சம்பந்தப்பட்ட பல சட்டங்கள் இருந்தமை கண்டுபிடிக்கப்பட்டது. அவையாவன (1) கடலோரப்பிரதேசத்தின் நடவடிக்கைகளைக் கட்டுப்படுத்த உள்ளூர்ஆட்சி மன்றங்களுக்கு தத்துவம் இருந்தது, (2) பல கடற்கரைப் பகுதிகளுக்கு நகர, நாட்டுத் திட்டவமைப்பு திணைக்களம் காணி உபயோக வரைபடங்களை தயாரித்தது. (3) கடற்கரை முகப்பு கொண்ட உல்லாசப் பணிகளுக்கான விடுதியகங்கள் இலங்கை உல்லாசப் பயணசபையின் அங்கீகாரத்தைப் பெறவேண்டியிருந்தன, (4) தொழிற்சாலைகள் கைத்தொழில் விஞ்ஞான அலுவல்கள் அமைச்சினதும் உரிமை நியாதிக்கத்திற்கு உட்பட்டிருந்தன, (5) சாக்கடை ஓடுக்க வாய்களைக் கட்டுதலை நீர் வழங்கள் வடிகாலமைப்புச் சபை கட்டுப்படுத்தியது. (6) கடலோரப்பகுதிகளில் கனிவளவாய்ப் பாய்வும் சுரங்கம் தோண்டுதலும் புவி அமைப்பியல் அளவைத்திணைக்களத்தின் கட்டுப்பாட்டில் இருந்தன, (7) ஏனைய நடவடிக்கைகள் கொழும்புத்துறைமுக ஆணைக்குழு, இலங்கை கடற்றொழில் துறைமுகங்கள் கூட்டுத்தாபனம் ஆகியவற்றினதும் அவற்றுடன் தொடர்புபட்ட நிறுவனங்களினதும் அதிகார எல்லைக்குள் இருந்தன. புதிய சட்டம் பின்வரும் தேவைகளுக்கு ஏற்பாடு செய்யுமுகமாக வரையப்பட்டது. (1) புதிய சட்டமானது முழுநிறைவான கடற்கரைப்பிரதேச நிருவாகத்திற்கு வசதி செய்தல் வேண்டும். (2) இச்சட்டம் முழுநிறைவான கடலோரப்பிரதேச திட்டவமைப்பு நிறுவனமொன்றைத் தாபிக்க வேண்டும். (3) சிறந்த கடலோர நிருவாகத்தினுல் ஏற்படத்தக்க சமூக விளைவுகளை இச்சட்டம் கருத்திற் கொள்ள வேண்டும். (4) புதிய சட்டமூலம் 1976 ஆம் ஆண்டின் சட்டமூலத்தை விட விரிவாகக் கடற்கரைப் பிரதேசம் என்பதை வரையறை செய்ய வேண்டும். இப்பிரதேசம் இடைக்கரையிலிருந்து கடலை நோக்கி 2 கிலோ மீற்றரும் நிலத்தை நோக்கி 300 மீற்றரும் (திட்டவகுப்புத் தேவைகளுக்கு நிலம் நோக்கி கி. மீற்றர் வரையும்) விரிவதற்கு இப்பொழுது சட்ட ஏற்பாடு செய்யப்பட்டுள்ளது. (5) புதிய சட்டம் சூழல் தாக்க மதிப்பீட்டுக்கும் தக்க ஏற்பாடு செய்தல் வேண்டும். (6) பெரும் எண்ணெய்ச்சிந்துகை சார் ஆபத்துக்களிலிருந்து கடற்கரையைக் காக்கும்பொருட்டு ஓர் அவசரத் தேவைத்திட்டமொன்றை வகுத்தல் அவசியம். இதற்கான ஏற்பாடு கப்பல், வர்த்தகத்துறை அமைச்சில் வரையப்பட்டு வரும் கடல் தூய்மைக் கேட்டுச் சட்டத்தில் செய்யப்பட்டு வருகிறது. (7) புதிய சட்டம் கடற்கரைப் பிரதேசத்தில் நடைபெறும் அரசாங்க அபிவிருத்தி முயற்சிகள் அனைத்தையும் தகுந்த முறையில் ஒருங்கிணைத்தலை உறுதிப்படுத்தல் வேண்டும். (8) உள்நாட்டு மூலங்களிலிருந்து ஆறுகள் வழியாக கடற்கரை வந்தடையும் அசுத்தங்கள் உட்பட கரையோரத்தின் எல்லாவகைத் தூய்மைக் கேட்டையும் கட்டுப்படுத்துவதற்கான தேவை அதிகரித்து வருகிறது. குறித்தவொரு உள்நாட்டு மூலத்திலிருந்து வரும் அசுத்தம் கடற்கரை நீரை பாதிக்கிறதென்பதைக் கரைக் காப்புப் பணிப்பாளர் உரிய அதிகார சபைக்கு அறிவித்து பரிகார நடவடிக்கை எடுக்குமாறு அச் சபையைக் கேட்பதன் மூலம் இத் தேவையினைச் சமாளிக்கலாமெனக் கருதப்படுகிறது. இன்றைய நிலையில் இது மிக மிக முக்கியமானதாகும். சுதந்திர வர்த்தக வலயத்தின் மூலமாக கைத்தொழில் மயமாக்கலுக்கு அதிக உற்சாகமளிக்கப்படுவதை இதற்குக் காரணமாகும். நீர்க்கொழும்பு வாவியை அடுத்துள்ள பகுதிகளில் நிறுவப்பட்டு வரும் கைத்தொழில் நிறுவனங்களின் காரணமாக அக்கடல் வாவிக்கு ஏற்படக்கூடிய சூழல் தாக்கம் இதற்கோர் எடுத்துக்காட்டாகும்.

முடிவுரை

இயற்கைச்சூழல் பற்றிக் கடந்த காலத்தைவிட இன்று அதிக விழிப்புணர்ச்சி ஏற்பட்டுள்ளது. ஆதலால் சம்பந்தப்பட்ட தனி நபர்களோடு நிறுவனங்களும் அரசாங்கமும் இன்றைய சந்ததியினருக்கும் எதிர்கால சந்ததியினரின் பொருட்டும் கடற்கரைச் சூழலைப் பேணிப் பாதுகாக்க முழு முயற்சி செய்யுமென்று நம்புகிறோம். இக்குறிக்கோளை அடைவதற்கு அரசாங்க உதவியோடு கடலோரச் சூழல் பாழடைவதால் ஏற்படும் விளைவுகள் பற்றிய விழிப்புணர்ச்சியை கரையோரங்களில் வாழும் மக்கள் மத்தியில் பிரசார இயக்கத்தின் மூலம் ஏற்படுத்தி அவர்களின் மனப்பூர்வமான ஒத்துழைப்பினையும் பெறுதல் அவசியமாகும். கடற்கரைச்சூழல் என்பது நாட்டின் முழுமையான சூழலின் ஒரு பகுதியே என்ற உண்மையை உள்ளத்திலிருத்தி அரசாங்க நிறுவனங்களும் தனியார்தாபனங்களும் ஒத்துழைப்பதன் மூலமே இம்முயற்சியில் வெற்றி காணலாம்.