

சூழல்பேண் புதுப்பொருளாதார ஒழுங்கும் இயற்கை வேளாண்மையும்

இரா. வெந்திரன்

சூழல்பேண் புதுப்பொருளாதார ஒழுங்கின் உட்காரணிய சீதலில் கடைப்பிடிக்க வேண்டுமென்பது அண்மைக்காலத்தில் சூழலியலாளர்கள் வலியுறுத்தும் சித்தனை யாக உள்ளது. இச் சித்தனைக்கான அடிப்படைக் காரணிகளையும், புதுப் பொருளாதார ஒழுங்கமைப்பின் விவர வத்துவறியே இயற்கை வேளாண்மை முறையைப் பின்பற்றக்கூடிய சாத்தியப் பாட்டையும் எமது பிரதேச சூழலில் இதனைப் பின்பற்றும் ஏதுநிலை பற்றியும் இக்கட்டுரை ஆராய்கிறது.

உலக சூழல் பிரச்சனைகள் என்று பொதுவாக அறியப்படும் பற்றியும் சுற்றுப்புறச் சகாதாரம் பற்றியும் பல பேசுவதண்டு. ஆனால் சூழல் பிரச்சனை களை புலிக்கோளம் சார்ந்த சீதலில் உலகளாவிய சீதலில் அணுகுதல்வேண்டும். இயற்கைத் தெளிவாகப் புரிந்துகொள்ள தற்கு புலிக்கோளம் சார்ந்த சூழல் அம் சங்கள் பற்றிய விவக்கங்கள் முதற்கண் ஆவியும்.

2. 0. சூழல்புதுப்பின் பிரச்சனைகளும்

2.1. புவிச்சூழலைக் கரும்பு வசதி ஆகி தாக்கு மேலும் பிரிமாச வகைப் படுத்தலாம். நில மண்டலம் (Lithosphere), நீர் மண்டலம் (Hydrosphere), வளி மண்டலம் (Atmosphere), உயிர் பல் மண்டலம் (Biosphere) என்பன அனைவரும். இவை ஒப்பொன்றும் சில துணைப் பிரிவுகளையும் கொண்டுள்ளன. நிலமண்டலத்திலும் புவிசரிதம் (Geology) தரைத்தொற்றம் (Relief), மண் (Soil), ஆவியையும், நீர்மண்டலத்தில் மேற்பரப்பு நீர் (Surface water), தரைக்கீழ் நீர் (Underground water), சுறத்தீரங்கள் (Coasts) ஆவியையும் அடங்கும். வளிமண்ட-மெறுப்போது அதனுள் வானிலைக் காரணிகளும் (Weather), காலநிலைக் காரணிகளும் (Climate) அடங்கும், உயிர் பல் மண்டலத்திலும் இயற்கைத் தாவரம், (Vegetation), விலங்கினங்கள், பறவை விலங்கின வாழ்க்கை (Animals life) ஆகியனவும் மனிதனின் வாழ்க்கை அடங்கும்.

2.2. உயிர் பல் மாரம்பலியத்தின் பரிணாமத்தில் இன்றைய நிலையில் உள்ள மனிதன் தோற்றம்பெற்று மனித வாழ்வை ஆரம்பித்ததிலிருந்து புவித்தொகுதியில் சகை உறுகலின் மேலும் அவர் தன் ஆதிக்கத்தைச் செலுத்தினான். மனித வாழ்வின் வரலாற்றுப்

போகவில் ஓங்கியொரு காவகட்டத்தினும் அவை வெகுவேறுபட்ட தொழில் துட்பத் வகையாய்ப்படுத்தியே புனித்தொருநிச் சுறுகளை தன் தேவைக்குரிய வளங்களைக் மாற்றிய பாய்ப்படுத்தி வந்தமைவை ஆரிலாபு கின்றது. புனித்தொருநிவழி மனித தேவைக்குரிய வளங்களை நீண்ட தொடுக்கவலமாக அலவறு வாழவுக்காக எப்பிரச்சினைவு மீளநீ வழங்கி வந்தது. மனித குலத்தின் இயற்கைக்கு மாறான அதிகரிப்பும் அவையது பேராசைக்குரிய தொழில் துட்ப வளர்ச்சியும் புனித்தொருநி வளங்களைப் பெருமளவு கரண்டுகள் - மீன் கிரயமாக்கின். இதனால் வளங்கள் அழிந்தன. தேவைக்கு அதிகமாக வளங்கள் பயன்படுத்தப்பட்டதால் வளப்பற்றாக்குறைவற்றப்பட்டது. லாசைவற்ற வளப்பாய்வளவும் மீன் கிரயமும் புனித்தொருநிகளின் கலை சுறுகளைவும் சிறிது சிறிதாகப் பாதித்த புனித்தொருநிச் சூழல் மரணமும் நிலையைத் தொற்றுவித்தது. இம்மரணமும் நிலை மி. பி. 1700 முதல் மி. பி. 1900 வரை மேற்குவகில் ஏற்பட்ட கைத்தொழில் புரட்சிக்காலத்தே துரிதத்தில் அடங்கித்தது. நவீன யுகத்தின் ஆரம்பமெனப் பரநாடும் சுருப்பமும் கைத்தொழில் புரட்சிக்காலத்தேயோடும் சூழல் மாசடைதல் மனித வரலாற்றில் எல்லாமிக்காத வகையில் துரிதப்பட்ட தென்பதிவிருந்து நவீனயுகத்தொழில் துட்பத்தின் பல்வேறு சுறுகள் சூழலின் எதிரி எப்பறுதெளிவாகும். இதனால் அண்மைய சூழலியல்வாதிகள் சூழலுக்கு ஊறுவிளைவிக்காத சூழல் நட்பாற்றத் தொழில் துட்பமே எதிர்கால உலகிற்கு அவசியம் என வலியுறுத்தி வருகின்றார்கள். குறிப்பாக மனித வாழ்வை மாத்திரமல்ல, உயிரின வாழ்வையே நிலைநிறுத்துவதற்கான 21 ஆம் நூற்றாண்டிற்கான தொழில் துட்பம் சூழலையப் பேணுகின்ற ஆதனைப் பெருமளவு பாதிக்காத தொழில் துட்பமாக விளங்கவேண்டுமென உலக சமூகத்திடம் மீன்னைப்படுத்து வருகின்றார்கள். இக்கோரிக்கைகள் உலக சூழல் மனாநாடுகள் ஊடாக முன்வைக்கப்பட்டு வருகின்றன.

3.0. புனிதத்தி மாநாடு

3.1. சூழல் பற்றிய பல்முகப்பார்வைகளை நா. மின் மொன நிறுவனங்கள் பல உலககளாவிய நிலைகள் ஏற்படுத்தி வருகின்றன. இந்த வகையில் அண்மையில் இடம்பெற்ற புனி உச்சமொநாடு முக்கியத்துவம் பெறுகின்றது. இம்மநாடு 1992 ஆம் ஆண்டு ஜூன் மாதம் பீரெனிக் நகர்டிசு நியோடினோமீனோ நகரில் இடம்பெற்றது. இம் உச்சி மனாட்டிற்கு முன்னோடியாக உலகம் தமையநகரான ஸ்டோக்காஹில் 1972 இல் ஒரு மநாடு இடம்பெற்றது. இதோ 113 நாடுகள் பங்குகொண்டன. 1992 இல் இடம்பெற்ற நியோ மநாட்டில் 160 உலக நாடுகள் பங்கு கொண்டன. 18,000 இற்கு மேற்பட்டோர் பங்குபற்றின்களாக உலகத்துகொண்ட இம்மநாட்டில் ஏறத்தாழ 400,000 பேர் பங்கேற்றனர். தொலைத்தொடர்பு ஊடகங்களால் மிகவும் பாக்கவாய்மைகளாகப் பங்கு கொண்டனர். 8000 இற்கு மேற்பட்ட பத்திரிகைகள் இம்மநாடு பற்றி எழுதின. இம்மநாட்டின் இறுதியில் செயற்கிட்டம் 21 (Agenda 21) எனும் திருத்தி திட்டம் முன்வைக்கப்பட்டது.

21 ஆம் நூற்றாண்டில் உலக சூழலையப் பேணுவதற்கு உலக நாடுகள் மேற்கொள்ள வேண்டிய பணிகள் பற்றி இது மீளியாகக் குறிப்பிடுகின்றது. மேற்படி மநாடு வலியுறுத்திய பங்கேறு கிடவங்களைச் சூழலியலாகக் கொடுத்த தனது தமையபுலியின் பிற தரலாம்.

1. உலகியல் பங்குபடுத்தல் மனையப் பேணுதல்.
2. உயிரினங்களுக்கு ஆதாரமான காடுகளைப் பேணுதல்.
3. பச்சைமீட்டுத் தாக்கமுள்ள வாயுக்களின் வெளிவெற்றத்தைத் தடுப்பதற்கான எர்வதேச கட்டிடங்களை இயற்றத்தும் அவற்றை நடைமுறைப்படுத்துதலும்.
4. உலகியல் புதிய பொருளாதார ஒழுங்கை உருவாக்குதல்.

3.3. உலகியல் பங்குதகத் தன்மையைப் பெறுதல் எனும்போது விசாரணை ஆழி வடைத்துவரும் புலியிலுள்ள விவரங்களை தாயர ள்வராகினை அழிய விலடாறு போலீப் பாதுகாப்பதை வலியுறுத்துவதாக அமைகின்றது. உலகில் ஏறத்தாழ 50-100 இடங்கள் வரையிலான உலகியல் வகைகள் உள்ளனவெனக் கணிப்பிடப்பட்டுள்ளது. இன்றைய விஞ்ஞான வுத்திக்கு இவற்றுள் 10 விதமான உலகியல் வகைகளே ஆய்வுக்குட்பட்டுள்ளன. இவற்றுள் 1 விதமான வையே நுண்ணகல்வுக்குட்பட்டவை. ஏனையவை மறை வளங்களைக் (Latent Resources) உள்ளன. எதிர்கால சந்ததியினர் இவற்றை ஞாநறமாக ஆராய்ந்து பல்வேறு பயன்பாட்டிற்கு உட்படுத்த முடியும். ஆய்வுக்குட்படாமவேயே இவை அழிவடைந்துவிடும் எதிர்கால மனித குலத்திற்கு இன்றைய மனிதன் துரோகமிழ்ந்த தவறானான். மேலும் உலகியல்களின் பாரம்பரிய மரபுகளுகளைப் பிழித்தெடுத்து தேவையான வகையில் வளர்த்தும் மரபுக் கூற்றுப் போலியல் அண்மைக் காலத்தில் துரிதமாக வளாச்சிவடைத்து வருகின்றது. உலகம் எதிர்நோக்கும் உணவு தேருக்கடிக்கு இத்துறை வளர்ச்சி நீர்வகை அமைவுமேன விஞ்ஞானிகள் நம்புகின்றார்கள். உலகியல் பங்குதகத் தன்மையை இன்றைய மனிதரும் போனிக்காத்திடப் பூன்றியமைவாத் தேவை எனலாம்.

புலி உச்சி மாநாடு வலியுறுத்திய இரண்டாவது அம்சம் உலகின் காடுகளைப் பெறுவதாரும். உலகைப் பகைமலாக வைத்திருப்பது; மழையை வருவிப்பதற்கும் செய்ப்பத்தை மட்டுப்படுத்தி புலியை பாசனவலமைகாது பாதுகாப்பதற்கும் உலர் கண்டளத்தைப் பெறுவதற்கும் அகலியமாகும். மண் - தாயர் - ஏனைய உலகியல் வாய்வு என குழுவியல் ஞாநறமை செயற்படுகின்றது. உலகில் காடுகள் இவற்றைகயாகவும், செயற்கையாகவும் தீண்டிதம் பெருமளவு அழிவடைந்து வருகின்றன. மேலும் உலக நிலப்பரப்பில் இன்று வித பரப்பளவில் பரத்துள்ள அபாயக் காடு

களில் உலகின் மொத்த உலகியல் வகைகளில் 80 விதமானவை காணப்படுகின்றன. இத்தரவுகள் காடுகளைப் பெணவேள்புயதம் அபவித்ததை உணர்த்தப் போது மானமை.

3.4. பரமவிட்டுத் தாக்களுள்ள வாய்க்கலில் வெளியேற்றம், கைத்தொழில் பரட்சிவைத் தொடர்ந்து அகிர்த்துவத்து இன்றுபுலியை ஒரு ஆபத்தான கட்டத்திற்கு இட்டுக் சென்றுள்ளது. புலியின் வெப்பம் தானுக்கு தான் அகிர்த்து வருகின்றது. எடுத்துக்காட்டாக ருனோரோ புனோரோ காயம் எனும் வாய் வெளியேற்றத்தால் வலிமண்டலத்தின் 15 - 30 மைல் உலர்த்திதுள்ள ஓரோம் வாய்ப்படைவிக் தவாரக் கல் உருவாமிழ்ள்ளன. புலியின் தீக்கு வினைவிக்குமேன ஆய்வுகள் தெரிவிக்கின்ற புற வதாக்கிற்றிவிக்கத் தாக்கத்தை ஓசோம் பண்டவே பாதுகாக்கின்றது. புலியின் தற் போது புற வதாக்கிற்றித்தாக்கம் அகிர்த்துள்ளதாக ஆய்வுகள் தெரிவிக்கின்றன. இதனால்தான் சமூக நோய்கள், புற்று நோய்கள் என்பனவும் இன்றான நடியாத வேறு நோய்களும் அதிகளவில் காணப்படுகின்றன என மருத்துவவியலாளர்கள் கச்சரிக்கை செய்கின்றார்கள். பச்சைவிட்டு தாக்களுள்ள - நக்கத்தன்மை னாய்த்த 85 வித வாய்க்ககளை 'கைத்தொழில் தாடுகளே னலியில் பரவலிடுகின்றன உலகின் 30 வித ஆடித்தொகையைக் கொண்ட இத்தாடுகளில் வர்த்தக நோக்கம் கொண்ட அபவித்தமான தொழில் உற்பத்திகளின் விளைவாக புலியின் வலிமண்டலம் ஞமுயவதும் தச்சர்வுமகயால் கைத்து வருகின்றதெனலாம்.

3.5. விவசாயம், கைத்தொழில், சேனய்கள் எனும் பொருளாதார உற்பத்தித்துறைகளில் குழல் நட்பார்ந்த தொழில்துட்பத்தைப் பயன்படுத்தி எதிர்கால அபிவிருத்தியை வேற்கொள்ள வேண்டுமென்பபித சமூகமாய்க் புதுப் பொருளாதார ஞுய்க்கின் அடிப்பட எனலாம். இவை பொதுவாக திவைத்து நீக்கக் கூடிய அம்வது பென்றது அபிவிருத்தியாக

(Sustainable Development) வினக்கவேய் குமெகப்பேத குறவியலாளர்களின் எதிர் பார்ப்பாகும். இவர்கள் கைத்தொழில் துறையில் எரிசக்தியாக; குறவைப் பேறு வதும் நினைத்து நிற்சக்கடியதுமாள குறவியற்றுச் சக்தி, காற்றுச் சக்தி, அளவைச் சக்தி போன்றவற்றைப் பயன்படுத்துவதை விரும்புகின்றார்கள். விவசாயத்துறையைப் பொறுத்தவற்றை இராசாவை உய்விருகளைத் தவிர்த்து நினைத்து நிற்ரும் வேளாண்மை அய்விருத்தியை அக்வது இவற்றை வேளாண்மை அய்விருத்தியை வேண்டி நிற்சின்றார்கள்.

4.0 இயற்கை வேளாண்மை

4.1. பசுவைப் புரட்சியால் விவசாயத்துறையில் துரித எழுச்சி ஏற்பட்டிருக்கின்றன. அதன் வலி விவசாயக் கமிர் குறும் மண்டலம் தற்சாங்கிக்கொண்டிருக்கது. பரிபட்டினியை உடலில் சிவப்புப் புரட்சி ஏற் பட்டிருக்கும் என்ற அச்சம் நினைப்போது குறும் உடலில் உணவு உற்பத்தியை அறிவிக்க மேற்கொடுத்தால் பசுவைப் புரட்சி அவசரமாகப் பகுத்தெய்ட்டெனவும் விமர்சிப்பர். நோக்கெய்னர், போட் ஆயிவ பத்தேயிய நிதுவனக்கம் பசுவைப் புரட்சி என்ற நடவடிக்கைக்கு உதவிவத்தமை இவ் குறவை வலியுறுத்தும். இவ் ஆய்வின் பேறுபேறான பசுவைப் புரட்சியின் வித்தான புயிவ இவ் விதைகளைச் சண்டுய்வுத்த மையக்கா 1970 ஆம் ஆண்டில் நோய்கள் போர்வால் அயர்களுக்கு நோய்க் பரிசு கெட்டதது.

பசுவைப் புரட்சி நடவடிக்கைகள் விவசாயத்துறையில் இராசாவைத் தொழில் நுட்ப மாற்றங்களையும் போதியுறைத் தொழில் நுட்ப மாற்றங்களையும் புகுத்தின. இவை குற்தாம் உகை நடுக்குகக்குப் புதியன என்பதோடு இத்தாடுகளின் பாரம்பரிய விவசாயத்துறையை மேற்கு தாடுகளின் நவீன உற்பத்திகளின் விருதி கரமாக மேற்கொள்ளுள்ள யாத நிலைமைகளையும் நோற்றுவித்தன. இராசாவை உரப்பாவலை, கண்கொய்க்கி

பாவனை, குறியிதானிப் பாவனை என்பன மயம், நிர்நினைக்க, தாவரம் என்பன வற்றையும் தற்சாங்கிற்று. இதனால் எழுறுகளின் உச்சம்பெற்றிருத்த பசுவைப் புரட்சி நடவடிக்கைகள் என்பதுகளின் விமர்சனத்தை வலியுறுக்கி தொண்டறுறுகளின் மாற்றத்தை வலியுறுத்தும் குறும் விமர்சனத் திருக்காவி இரண்டாயிரத்தின் நடவடிக்கை மாற்றத்தை வலியுறுத்தி நிற்சின்தன. இதனாவேயே இன்று உகைம் மீண்டுக இயற்கை வேளாண்மை பற்றி நிற்சிக்கத் தமையட்டுகின்றது.

4.2. இயற்கை வேளாண்மையை நினைத்து நிற்சக் கடிய வேளாண்மை, நினைவான வேளாண்மை, வேந்தகு வேளாண்மை என்ற மனைது வழங்குனர். இயற்கைவேளாண்மை பறவைக்குத் திரும்பு தல் எனப் பொதுவாகக் கூறப்பட்டாலும், இன்னும் உகை நினைவர்களைய; அதாவது குடித்தொகை அறிக்கிப்பு, உணவுப்பற்றா க்குறை, குறும் தெருக்கடி என்பவைக்கரை மனைகளை ஒருப்பொருளாதார குறும் கின் அடிவாகச் சித்தித்தகை வினைவேளாண்மை. இயற்கை வேளாண்மையின் தத்தை வேளாண்மையின் காத்தி மாசாயு சிபுகாரோ (Masanoha Fukuoka) கைத் தரிக்ககாரம். இவர் இயற்கை வேளாண்மையை வலியுறுத்தி எழுதிய "ஒருவரை கைக்கோல் புரட்சி" (One Straw Revolution (1975)) என்ற துறும் "இயற்கைக்கான வழி" (The Road to nature (1977)) என்ற துறும் மிகவும் பிரபலமானவை. இத்தூக்கள் பரிமனை ஆதரவையும் குறும் விமர்சனத்தையும் வலிர் கொண்டவை. இவர் வழியில் இன்று பலர் சித்தித்து வருகின்ற போதியும் சிவ் மோலிசன் (Bill Mollison) டெயிட் துமிரன் (David Homin) ஜே.ஜ. நோடெல் (J.I. Rodale) அவரது மகர் ஜோன் நோடெல் (John Rodale) என்பவர் குறும் குற்தாம் உகைக் கோத்த இன்னும் சிவரும் குக்கிவமனைவர்களாகக் குறும் படுகின்றனர்.

மாணவியு கீழவரோ இயற்கை வேளாண்மை பற்றி வேறும் பொதுணர்ச்சியை வளர்த்துக் கொடுத்தது. அதன் மூலம் மூலமுடிவாகக் கூட்டுறவுத் திட்டம் தீர்மானிக்கப்பட்டது. இது மூன்றுமுழுதான இயற்கை விவசாயப் பண்ணையாக விளங்குகின்றது. நான் உயிரியலாளராகவும் விவசாயக் கல்வியறிவாளராகவும் பணியாற்றிய இவர், 25 வயதில் அமைதித் தரத்து இயற்கைவழி விவசாயத்தில் தாட்டம் கொண்டார். இவர் ஒரு பெண்தாயத்தினராக விளங்கியமையும் இயற்கைவழி அகில நாட்டில் உள்ள இயற்கை வேளாண்மைத் தரத்து மீறியதும் மிகவும் உறுதுணிவாக உணர்ந்துகொள்ள முடியும்.

“மனிதர்களால் ஏதையும் அறிந்துகொள்ள முடியாது என்பதையும் இயற்கைவழி பூர்த்தி மனித அறிவுக்கு அப்பாற்பட்ட விடயம் என்பதையும் இறுதியில் அறிவதற்காகவே நாம் கடினமாக உழைக்கவேண்டியுள்ளது.

ஏழாம் நூற்றாண்டில் இயற்கைவழிக்கு விவசாய ஒன்றாக இருக்கக்கூடாது. வேளாண்மையில் இறுதி இடத்தில் பயிர்களை வளர்ப்பதற்கு, மனித இனத்தை வளர்த்து முழுமையடைச் செய்வதே...

மனிதன் தன் சொந்த வீரும் பத்தையிலிருந்து இயற்கையோடு ஒன்றி வளர்த்தாக இயற்கை அவனுக்குச் சகவாதகம் அளிக்கும் மக்கள் இயற்கை உணவை விட்டு எப்போது வேளாண்மை உணவைத் தேர்ந்தெடுத்தார் என்பதை அன்றே அவர்கள் தம் அறிவுகளால் தெரிவதற்கு உரிமை உள்ளார்கள்”

Masanobu Fukuoka, (1975)
One Straw Revolution.

இயற்கை வேளாண்மையை ஒன்றும் செய்வதில் ஒரு வேளாண்மை என்று குறிப்பிடும் மாணவியு கீழவரோ தான் தன் வயதில் வேலை செய்வதும் போது “இதுவே இயற்கை, செய்வதில் இருக்காது என்பது” என்று கேள்வியைத் தன் மனத்தில் கேட்டிருக்கிறார். செய்வதில் இயற்கை வழியில் அமைதித்தையும் விட்டு விட முடியாதது என்பதால், தன் பண்ணையில் உலர்வு, பெருது இயற்கைவழி வளர்த்த தெற்குள் ஒன்று தனிமையான பரிசாரகம் தெற்குவிட மிக்க ஆரோக்கியமாகவும் அதிக உழிர்களைக் கொண்டதாகவும் விளங்கியதாகக் கூறும் இயற்கைவழி விவசாயத்திற்குப்பாடக் கூடிய வேளாண்மைக் குறும் இவர், புகழ்பெற்றது மூலம் அமைதித் தரத்து மீறியதும் மிகவும் உறுதுணிவாக உணர்ந்துகொள்ள முடியும். தெற்குள் மீறியதும் மிகவும் உறுதுணிவாக உணர்ந்துகொள்ள முடியும். அவர் மூலமாகவும் இயற்கை வேளாண்மையின் தாங்கு அம்சங்கள் முக்கியமானவை.

மாணவியு வேளாண்மை பற்றிக் குறும்போது பயிர்வளர்ச்சிக்கு பண்ணையை உழவேண்டும் என்பதை, தாழ்க்கையில் வேர்க்காயும், மண்மூல்கள், மூலம் ஏனைய சிறு விவசாயிகள் என்பன இயற்கையாகவே மாணவியு கடினமாகவும், உக்கிரமாகவும் துண்டிக்கின்ற பெருக்கம் மண்மூலத்தையும் பெருக்கும் என்பதற்காக.

பயிர்வளர்ச்சிக்குரிய உலர் பற்றிக் குறிப்பிடும்போது திவந்தை அதன் போக்கில் விடுவதால் இயற்கையின் அது மாணவியின் உரத்ததை நினைத்தும் கொக்கும். பண்ணையில் வளரும் பிறகும் வளும், பறவைகளின் வளும் இயற்கையாக உரத்ததை வழங்கும். வளர்கொண்டதில் வேறாறுவிட்டால் அது உக்கிர உரத்ததை வழங்கும் எனக்கூறும் அவர், உரத்ததை சேமித்து வளரும் மரங்களில் குறும் உரத்ததை விடுவது” என்று கேள்வியைப் எழுப்புகின்றார்.

மாணவியின் மனத்தில் இயற்கை என்பது சிந்தனைமையே வேறும் ஒரு நடவடிக்கை

கூடிய அதனை உலகு அழிக்க எண்ணினால் அது பெருகுமென்பதில் குறையாது. பருவம் பயிர்களுக்கு இடமில்லா வனாகிய களை வளர்ப்பது, களைக்கொய்வதில் தீண்டாமல் வயல் பரப்பை மூடிவைத்துக்கொள்வது போன்ற நடவடிக்கைகள் களைவதை உடர்ப்படுத்தும் என்கின்றார்.

பூச்சிக்கட்டுவாடி பத்திக் குறிப்பிலும் மசானபு கீபுகாரோ இவற்றை யானைகளும் குறளும் வளரும் பயிர்கள் ஆரோக் கியமாவனவெய். இவற்றைவிட பூச்சிகளுக்கு எதிர்ப்பூச்சிகள் உண்டு. நம் கிருமீதானினி தெளிவ்பதால் அனைத்தும் பூச்சிகளும் அழிந்து இவற்றைச் சமநிலை அடையுமாய் விந்தது. விவத்தி வயை பீனனி என் பன்னா முழுவதையும் பாதுகாப்பதை நம்மள தெரிவ்பதால் பார்க்கமுடியும். எனது பன்னா விவத்திவயைப் பாதுகாப்பில் விவத்தி கொண்டிருப்பதைப் பார்க்கினால், பயிர்களை உட்காண சேம்பும் அழிக்கும், எவ்வளவு ஆற்றைக் அழிக்கும், தவளை, தேரை என்பனவும் பூச்சிகளிலிருந்து பயிர்களைக் காக்கும், இவற்றையின் விந்தைகளை எம்மால் மூரணமாக விளக்க முடியாது என்று கவியுறுத்துகின்றார்.

மசானபு கீபுகாரோவின் பன்னாவின பெரும்பரப்பு பல்வகைப் பற மரங்களைக் கொண்டதே. இவை ஒன்றுடன் ஒன்று இவற்றைப்போல இணைந்து அறிபுதமாக வளர்த்துள்ளன. இங்கு உற்பத்தி யாளும் பறங்கள் இவற்றையாக ஒழங்கற்ற வடிவங்களில் காணப்படும். சில அருக்கம் விழுந்தும் சில வாகையும் இருக்கும். இவ் இவற்றை பறங்களுக்கு தவிமுறைதவிக் உற்பத்தியாளும் பறங்களைவிட ஸ்பானியில் நகை எந்த வாய்ப்புகள் உண்டு. தவீ முறைதவிக் உற்பத்தியாளும் பறங்கள் கவர்ச் சியாக இருப்பதற்காக மேலுக்கு கூடப் பூசுகின்றார்கள். வாடாது இருக்க இராசாயனக் கவையைகளைத் தெளிக்கின்றார்கள். இவை எல்லாம் மக்களின் உணவை நஞ்சுக்கும் உடத்தைகள் என மசானபு கீபுகாரோ சாடுகிறார்.

இவரது பொருளாதார சித்தனைகள் தவீன பொருளியாளரது சித்தனைவி லிருந்து மாறுபட்டவை. விவசாய நடவடிக்கைகளில் குறைந்தளவு மக்கள் இரும் பது ஒரு அபிவிருத்திக் குறிப்பாட்டிவென தவீன பொருளியாளர் கூற. இவர் 80-90 வீத மக்கள் விவசாயத்தில் கடுபட வேண்டுமெனக் கூறுகின்றார். பொருளாதார வளர்ச்சி வீத அகிலரிப்பைப்பற்றி அடைபிப்படுகின்ற இவர், வளர்ச்சி வீதம் 0.5% இருப்பதே தவையான பொருளாதார வளர்ச்சி என வாதிடுகிறார். மசானபு கீபுகாரோ தவீன உணவும் பறவைகளும் பெண்களும் மூலம் பழம் பொருளாதார ஒழங்கை உருவாக்கமுடியுமென்ற கௌண்டிங் சேயல் மூலம் திருவித்து வருகின்றார்.

4.3 குறுதாக்கு ஊறு விளைவிக்காத நிலைக்கும் வேளாண்மை பற்றிய குறுத்து களை உலகிற்கு பரப்பிலும் இன்னொரு முக்கியமானவர் பீம் மொல்லிசன் (Bill Mollison) ஆவார். இவரும் டேவிட் ஹோம்ஸ் (David Home) என்பவரும் இணைந்து 'பீம்மொ கம்ஸ்' (P. m. Culture) என்ற தூகை 1978இல் வெளியிட்டனர். இதன் அடித்தும் நிலைத்து நிற்கும் பயிர்ச்செய்கை (Permanent Culture) என்பதாகும். இவர்கள் இத்தாலிய மசானபு கீபுகாரோவின் சித்தனைகளி னால் கவர்ப்பட்டுள்ளமை நன்றாக வெளிப் படுகின்றது. ஆந்திரேவியாவில் தீயூசுத் தேய்க் மாகாணத்தில் டயாங்கம் (Taylum) என்ற இடத்தில் நிலைக்கும் பயிர்ச்செய்கை திறுவனை (Perma Culture Institute) என்ற அமைப்பினை திறவி அதுதூடாக மேற்படி வேளாண் முறை களை உலகிற்குப் பரப்பி வருகின்றார்கள். உணவில் இயர்களுக்கு 54 நாடுகளில் இளை திறுவனங்கள் உண்டு. இத்திறுவனங்களைய மூலம் நிலைக்கும் வேளாண்மையை மேல் படுத்துவதற்கான பயிற்சிகள் விவசாயி களுக்கு வழங்கப்பட்டு வருகின்றன. மூன்ற யான பாடத்திட்டம் மூலம் வழங்கப்படும் இப்பயிற்சியில் விவசாயச் செய்முறை அத்துடன் இணைந்த தேரட்டிக்களை,

கட்டிடக்கலை, போக்குவரத்து, நிதி, சமூக அபிவிருத்தித் திட்டங்கள், வீரவாய்நிற உற்பத்தி, உற்றுணைட்ட முறையில் வளங்களைப் பயன்படுத்துதல், உள்நாடு வரம் பெரிய தாயக வித்துக்களை மீண்டும் ஆதிமூலப்படுத்துதல், தரிசான நிலங்களை வேளாண்மைச் செய்கை மூலம் சீர்செய்தல் என்பன அடங்கும். இவற்றை ஒழுக்க தெரிவுள்ள திட்டமிட்ட விஞ்ஞானமாகக் கொண்டே பயிற்றுவிக்கின்றார்கள்.

நிலைக்கும் பண்பு புவிவீழ் மாதுமாய் புக் குறித்த ஹூக்கர் தெரி மாதிரிமன்றி மனித மாதுமாய்புக் குறித்த ஹூக்கர் தெரிவுமாகும். இவர்களைப் போதனைமீது துக்கவது போல எஞ்சின அனைத்தும் மறுமுதலிடமாக புவிவீழை திரும்பியிட வேண்டும். புவிமையப் பெண்கள் ஒழுக்க தெரிமனித தாய்மீது தெரிவாகவும் கல்விதெரிவாகவும் போற்றப்பட வேண்டுமென்பது இவர்களை வேண்டுகொள்ளுகும். எந்த ஒரு அரசுக்கும் அங்கவது அரசின் அடிமையடங்கும் ஆழிக்குகும் புவிவழி அக்கவையே இம்மை நிலம் என்றால் அதில் எந்தவனு பணம் பெறலாமென்றே திட்டமிடுகின்றார்கள் என இவர்கள் காடுகின்றார்கள்.

மிக் போலீசின் தனீன விவசாயத்ததை இதுத்துவளைவுகூக்கும் விவசாய முறை வேண்டி காடுவதோடு தனீன விவசாயம் வந்ததக் கோக்கததைக்கொண்ட, அபிவிருக்கு வந்திரோதும் முறைகளை உண்ணக்கிய, எளிப்பொருளை விவசாயக்கின்ற விவசாயம் எங்கின்றார், மேலும் அகர் தனீன விவசாயம் முட்டாசுத்தனமான கோக்கக் கருக்காக தேவையற்ற பரிர்வைண வணர் கின்றது. சேவலா பயிர் உற்பத்தி எல்ல தடைக்கு உணவாகின்றது, மிணைப் போடிசெய்து பயிர்வைண வணர்கின்றார்கள், மாட்டியுறச்சி வந்தததால் உவகின் புக் நிலைகள் ஆழித்து பானவநிலம் பரவிவருகின்றது. எங்கிறார், மேலும் தனீன விவசாயச் செய்கை விவசாயத் தொழிற்சாலை உற்பத்திக்கான மூலப்பொருளை

வழங்குவதை கோக்கவாகக் கொண்டிருந்திரி மக்களுக்கு உணவு வழங்குவதை வகை, புவிவீழ் போத்த நிலப்பரம்பிக் கீ வித பரப்பளவில் உணவு உற்பத்தி முறைமாகக் கொண்டுவட்டாவே உணவில் உணவுப் பஞ்சம் ஏற்படவாட்டாது என உறுபொடக் கருகின்றார்.

தனீன முறையில் விவசாயம் செய்வதற்கு இம்மாதறு முறைக்கு எஞ்சும்போது ஆரம்பத்திற் உற்பத்தி முறைவுமேன்றாலும் மிணைப் உற்பத்தி வடிவமுடனாக ஆதிமீக்கும், தனீன முறையில் இவ்வாயம் போலுட்களை அடிமையில் பயன்படுத்தி வந்ததில் காரணமாக ரீ ஆண்டுக்கி நிலவாயுறம் நிலம் நிலவும் ஆராவது ஆண்டிவிருத்து உற்பத்தி இது மட்டக்கார உவரும். வேளாண்மைமுடன் காடு வணர்வரும் இணைத்துக்கதாம் வண்டிசை எத்து நிலங்களுக்கு வட்டத்ததை வழங்கும். தானியங்கள், பழங்கள், காய்க்காய்க் உபயோக ருப் பயிற்சிகள் இணைத்து வேளாண் பண்ணை முறைகளைமே யிற் கோவினை முடிவின் பவிவறுத்துகின்றனர். இவர்களை பண்ணை வழிமுறை கொண்டது, உரத்திற் தேவைமே களை, பூச்சி தானிக் கானிக் தேவைமே எறவறுக்கலை. இவர்களை பயிர்ச்செய்கை முறை வரத்துமட்டு பயிர்ச்செய்கை முறை (Extensive Agriculture) ஆகும். எங்கவது வேளாண் தனீன நிலமேன்றாலும் ஆதிமீகதமதம் பண்ணை மக்க முடிவுமேண்டி கரும் இவர்க்கம், பானவநிலம், அடிக் கரம்பொண்ட, நிலம், உவாநிலம், வரண்ட பானவநிலம் என்பன வற்றிற் வேளாண் பண்ணைகளை உருவாக்கி வெற்றிகண்டுகின்றனர். து. தானிக் உணவு விவசாய திறமைத்திற் (F. A. O.) பயிற்றியவர்கள் தொலைமையிட தக்க நிலைமைத்திற் பயிற்றியவர்கள் தொலை ஆதிமேன வேறுமையப்படு மிக் போலீசின் இக்கியாவில் மட்டும் ஏறத்தாறு 1000 இராண்க்கைக் கியோவா க்கவர் பயிற்றியவர்க்கம் பயிர்வாற்றிவருகின்றார்கள் எங்கின்றார். ஏறத்தாறு ஒரு இலட்சம் இத்திய விவசாயிகள் மிக் போலீசின் பண்ணைத் திட்டம்

முறைகளைப் பின்பற்றிப் பயன்படுத்த வருகின்றார்கள். ஒன்றாம் உலக நாடுகளுக்கு இரைய வேளாண் முறைகள் பொருத்தமானவை எனக் கருதுபவருளில் ஒரு திரைத்து நினைக்கடிய இயல்பான வேளாண்முறைகள் யீது ஜிஜனா ன அக்கறை செய்ததும் எனக் கருதிக்கொள்ளும் இவர், 2000 ஆம் ஆண்டுகளில் தான் விவசாய முறை மெய்யாக வேண்டி இருந்து நினைத்து நிற்றும் விவசாயமே நினைப்பெறும் எனக் கருதுகின்றார்.

4.4 அமெரிக்காவிலிருந்தும் ஒரு ஜாம் இயற்கை வேளாண்மையில் அக்கறை கொண்டு ஒளிபெறு ஆர்வியத்தைய அளிப்பதே, அக்கூடம் 'தோட்டைத் திறவகத்தின்' குரலாகும். ஜே.ஐ. தோட்டை (J.I. Rodale) அவர்களால் ஆரம்பித்து மக்கள் மட்டி இத்திறவகத்தை அறந்து மகம் ஜோக தோட்டை (John Rodale) தற்போது நடத்தி வருகின்றார். அமெரிக்காவில் பெய்சிம்மாவிலியா மாநிலத்தின் எம்மலாமஸ் என்ற இடத்தில் இத்தோண்டு திறவகம் அமைந்துள்ளது. இயற்கை வேளாண்மையில் சிறப்பை உட்கிற்றும் பரப்புவது மாத்திரமன்றி ஒன்றாம் உலக வசதிமுறைத் தரமக்களின் வாழ்வை மேம்படுத்துவதற்கான சிறுசிறுத் திட்டங்களையும் இத்திறவகம் உட்கருவியப் படுத்தி வருகின்றது.

குழித்து ஒரு விவசாயிகளாக வேளாண் செய்கையை அடிப்படையாகக் கொண்ட சுவ திறவு பொருத்தக்க அறிஞர்களைத் திட்டங்களுக்கு இத்திறவகம் உதவி வழங்கி வருகின்றது. ஒன்றாம் உலக நாடுகளிலுள்ள வறுமைக் கோட்டின் சிறு வார்த்தையகும் மக்கள் மகம் பெறும் பொருட்டே பெரும்பாலும் இம் உதவிகள் வழங்கப்பட்டு வருகின்றன.

தோட்டைத் திறவகத்தினர் உலகில் பரப்பிவரும் வேளாண்முறைக்கு 'புனர் ஜெனம் வேளாண்மை' (Rebirth Agriculture) என்ற பெயர் சூட்டப்பட்டுள்ளது. இவர்களது திறவகமே மாசையு சீப்பா

கோவில் ஒரு மகம்மேல் டிரட்டி (one Straw Revolution) என்ற நூலையும் இயற்கைக்கான வழி (The Road to nature) என்ற நூலையும் ஆகிய வேளாண்மை மொழிமொழித்து வெளியிட்டதன் மூலம், டிராவிசியஸ் அனைத்துமகத்திற்கும் அறிமுகமாகியது.

தோட்டைத் திறவகம் திரைத்து நிற்றும் வேளாண்மை பரப்புவதன் உட்கத்தனர் அறிதம் பெருட்டு 'உயிரியு வேளாண்மை' (Organic Farming) என்ற கற்றிணவியை ஏம் 'புதிய பண்ணை' (New Farm) என்ற சொயிம் பத்திரகமையும் வெளியிட்டு வருகின்றது. மேலும் இயற்கை வேளாண்மையை மேம்படுத்தத்தக்க பம்மேறு துறக்களையும் இத் திறவகம் காந்த நிற்றக் எனக் வெளியிட்டு வருவதோடு சீவகிரை சூத்தகரங்களைமும் ஒழிக்கு சொய்து வருகின்றது.

4.5 இயற்கை வேளாண்மை பற்றி ஒன்றாம் உலக நாட்டைச் சேர்த்தனர் களை விட ஒன்றாம் உலகநாட்டினரே கடிய அக்கறை கொள்ளவேண்டும். மதாரித்தநிலை கவலை தருவதாக உள் ளது. அரசாங்க மட்டத்திம் திட்டமிடு போரும் இதுபற்றி அபிப்பிராயமாகவே இருக்கின்றார்கள். இங்குள்ள அரசாங்கப்பற்ற திறவகங்களும் திறி நெடுக்கடியாலும் திறவகத்துக்க குறையாட்டாலும் இவ்விடம் தோட்டாளாக ஆடுகளைக் குக்கறை செய்து முடியாதுள்ளது இருப்பினும் இத்தியா, இயற்கை சொன்ற நாடுகளில் திரைத்து நிற்றும் வேளாண்மையால் சில திறவகங்களாக களைக்கொள்கின்றன.

இத்தியாவின் குறாசாத் மாநிலத்திம் அமைதாயாத் தகவீம் கலாநிதி அமில் குத்தாயித் திறவகம் குறிப்பிடத்தக்க மணிவாற்றி வருகின்றது. இவர்கள் 'நம்மயி வேளாண்மை' என்ற மருடவாசகத்தை முன்னகத்து குழம்பேன் வேளாண் அறிஞர்க்கியை முன்செருத்துவருகின்றார்கள். இத்திறவகத்தின் விளைகள் தமிழ் நாட்டின் மதுரை, ஒரீஸ்ஸாவில் புலவேய்வார்,

பேரணலில் கோட்டை, பூட்டாளில் சிம்பு, உத்தரப்பிரதேசத்தில் சதாராபூர் ஆகிய இடங்களில் அமைந்துள்ளன. இவர்கள் கால்நீர் நிறுவனங்களுடனும் இணைந்தும் பணிபுரிந்து வருகின்றார்கள். அவர்கள்தான் 'நிறுவனத்தினர்' நம்மறிமேலானவர்' பற்றி பிரசாரம் செய்வது என்று மத்தியப் பண்ணை அமைச்சு அமைந்துள்ள கட்டிடம் தன்னை குறைவாகவேயுள்ளது.

தமிழ்நாட்டில் மலீத்திரபால் என்பவர் பாண்டிச்சேரியில் அரசித்தா ஆரிமென்டின் குளையுடன் நடத்தும் 100 ஏக்கர் பரப்பளவுள்ள குளையோட்டி பண்ணை, புதுவைமீன் அமைத்துள்ள ஏரன் சாட்டார்தீவில் இயற்கைப் பண்ணை ரோஜூரில் தாம் யாழ்ப்பாணம் நடத்தும் செல்டா (Leita) பண்ணை, உருமலைப் போட்டையில் செ. ஆர். நாராயணன் விவசாய சாட்டரி (Agri Storey) பண்ணை, எம். என். சுவாமிநாதன் ஆராய்ச்சி நிறுவனத்தினர் நடத்தும் சிவ பண்ணைகள், கிரேஜர் உந்துச்சூழல் சங்கம் பண்ணை என்பன இப்பிராந்தில் இயற்கை வேளாண் குறைகளை முன்மேலும் போருக்கு வழிகாட்டும் பண்ணைகளாக விளங்குகின்றன.

இவ்வகையில் உயர்நிலை ஆராய்ச்சிபிராந்தினர் சர்வோதய இயக்கம் நடத்தும் சிவ விவசாயப் பண்ணைகளும் ம. சுவாமிநாதன் 'உக்கத்தாமை' எனும் பண்ணையார் இயற்கை வேளாண்வழியை பின்பற்றத் துண்டித்தவர்க்கும் எம். என். சுவாமிநாதன் குறிப்பிட்டார்.

5.0 முடிவுரை:

எமது பிரதேசத்தில் கூடத்த ஒரு தசாப்தமாக நிலவியும் வந்த நெருக்கடியால் தாம் பல இன்னல்களை எதிர்போகின்றனாலும் சிவநன்மைகளும் விளைந்துள்ளன, எரிமொரும், உரம், களைநாசினி, கிரமிநாசினித் தட்டுப்பாட்டால் எமது விவசாய நிலங்கள் நஞ்சாகாது பேணப்பட்டிருப்பதும் எமது குறித்துரைக்கத்தக்க நிலவியனாகும். இத்தினங்கள் நிலைத்துநிற்கும் பண்பு

கொண்ட இயற்கை வேளாண்மைக்குரிய அடிப்படைகளைக் கொண்டிருக்கின்றன. வலி காக்கும் உட்பாடுகளைச் செய்வதில் வலுவும் தீவுப்பகுதி பிரதேசம் என்பன ஆறு ஆண்டுகளுக்கு மேலாக மக்கள் புலம்பெயர்ந்ததால் பண்புகளில் இயற்கைவழிமாற்றத்திற்குள்ளை விசேஷத்துள்ளன. இவ்விடங்களில் புலம்பாற்று புலர் திரிமான் பணிகள் மேற்கொள்ளும் நடவடிக்கை அரசு சார்பற்ற நிறுவனங்களும் ஈ. ஆம். நூற்றுாண்டுக்குரிய ரூபாய்க்கு இயற்கை வேளாண் வழிமுறைகளை மேற்குறித்த பகுதியில் அறிமுகப்படுத்துதல் அறிவுடையவை.

விவசாயம் வாழ் விவசாய மக்கள் மீள்குடிமேற்றத்தின்மீன் உரம், தாசினிப் பாவனையின்றி அடுகையு விவசாய உற்பத்திகளைப் பெற்றுக்கொடுக்கவேண்டியது. தீவுப்பகுதியைப் பொறுத்தவரையில் மீள்குடிமேற்றத்தினர் குறைவு. ஆனால் விவசாய நிலங்கள் அதிகம் உள். இச்சூழ்நிலையைப் பின்படுத்துகின்ற ரூபாய்க்கு இயற்கை வேளாண் பண்ணைகளைப்போன்ற கைப்பாடு பண்ணைகளைப்போன்ற உருவாக்குதல் காத்திடவே, தரைச்சுத்தலில் உட்காண்புனை செய்வகடியுடைய கால்சீர் உற்பத்தி, மீள்குடி வேளாண் உற்பத்தி, மீள்குடி உற்பத்தி என்பன வந்ததை ஆங்கு மேற்கொள்ள உதவி வழங்குவதன் மூலம் தீவுப்பகுதியை அபிவிருத்தி செய்வதோடு யாழ்ப்பாணம் நகர மக்களின் ஒரு பகுதி உணவுத் தேவைநிறைவு மீள்குடிமேற்ற முடியும். மேலதாராக உட்கீழ் யாகான புலம்பாற்று புலர்நிர்மூலம் என்பனவற்றிற்காகத் திட்டமிட்டு வேண்டும். ஆடுகளை வளக்குவதற்கும் இப்பிரதேசங்களில் திணைத்துறிகளும் பண்புகொண்ட ஈ. ஆம். நூற்றுாண்டுகளில் குரம்பெண் வேளாண் அபிவிருத்தியை முன்மேலுத்தல் யாழ்ப்பாணம் என்பதுபற்றியும் எம்மென் இடங்களில் வந்தெந்த வழிகளில் இதனை அமுல்படுத்த முடியுமென்பது பற்றியும் ஆய்வுகளை மேற்கொண்டு தெளிந்த நிலவழியைப் பெறுதல் வேண்டும்.

1. Alexandratos, N(ed) (1995), **World agriculture: Towards 2010: An FAO Study**. Chichester and Rome: John Wiley & sons Ltd and FAO.
2. Anil Agarwal and Sunita Narain. **Towards a Green World**. New Delhi: Centre for Science and Environment.
3. Fukuoka, M. (1985). **One straw revolution: An Introduction to natural farming**. India: Friends Rural centre.
4. FAO, (1996). **Food for all**. Rome, Italy: United Nations.
5. Myrdal, Gunnar. (1970) **The challenge of world Poverty**, London: oxford press
6. National academy of Science. (1991). **One earth one future**. New Delhi: East west press.
7. Swaminathan, M.S and Jana, S. (1992). **Bio diversity implication for Global food security**. New Delhi: Indian council of agricultural research.
8. Tandon, H.L.S. (Ed) (1992) **Fertilizers, organic manures, Recycleable wastes and Bio Fertilizers: components of Intergrated plant Nutritions**. New Delhi: Fertilizer development and consultations organisation.
9. UNCED, (1997) **Earth SUMMIT: Press Summary of Agenda 21 Rio de Janeiro, Brazil: UNCED**.
10. ... (1997). **The Global partnership for Environment and Development: a Guide to Agenda 21**. Geneva: UNCED.
11. UNEP. (1995). **Global Biodiversity Assessment**. Cambridge, uk: Cambridge University Press.