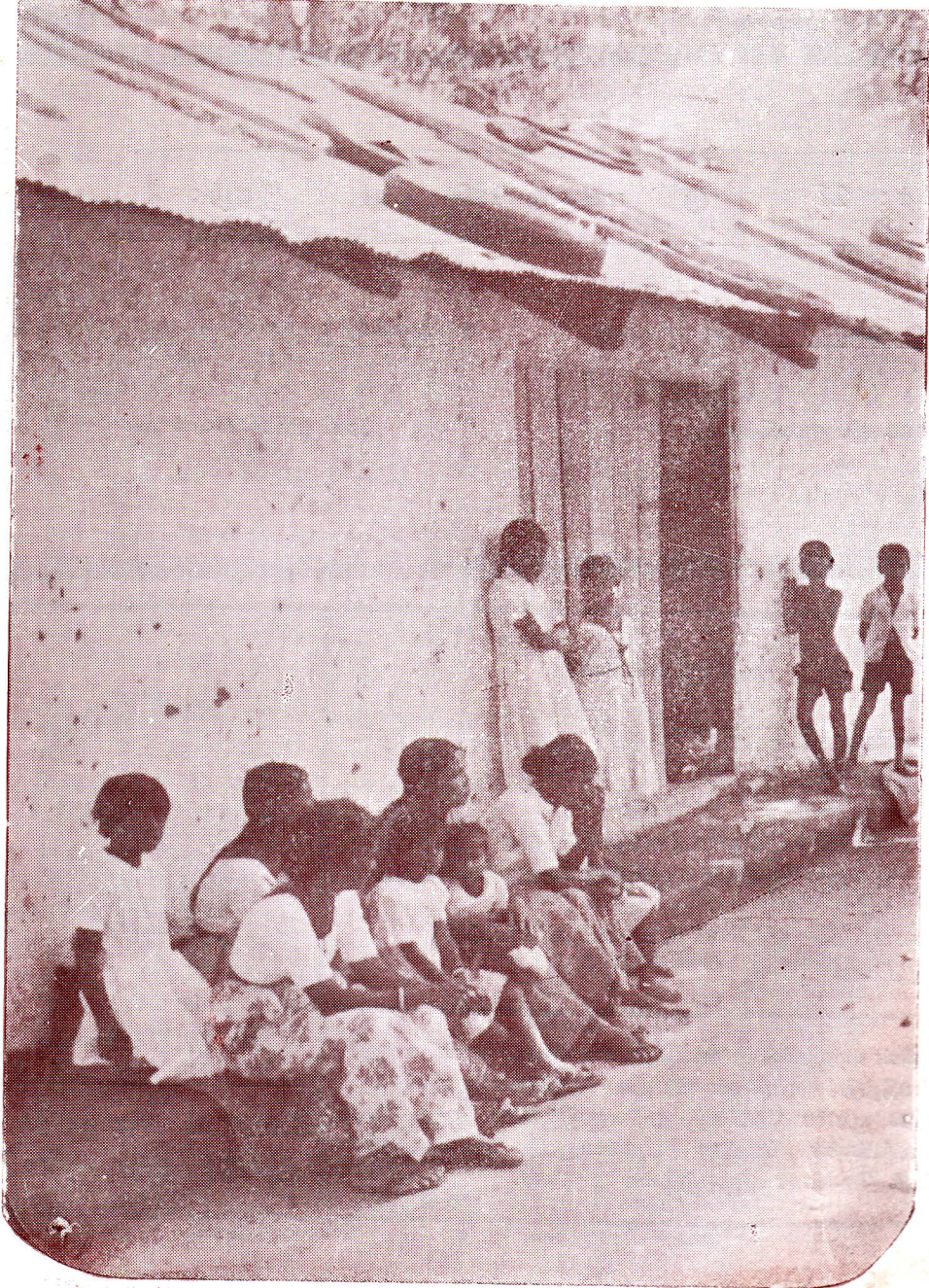


பங்குனி  
MARCH

1994

கமநலம்







# கமநலம்

மலர் : 21

● பங்குனி 1994 ●

இதழ் : 1

பிரதம ஆசிரியர் :

ஆசிரியர் :

எஸ். ஜி. சமரசிங்க

சோ. ராமேஸ்வரன்

பக்கம்

**பொருளடக்கம்**

- 1 வறுமையும், வறுமை ஒழிப்பும்
- 12 வளங்கள்
- 16 இலங்கையில் பாக்கு உற்பத்தியும் அதன் பொருளாதார முக்கியத்துவமும் - கண்ணோட்டம்
- 22 விவசாயத்தில் பூச்சி பீடை கட்டுப்பாட்டுத் தத்துவங்கள்



அட்டைப்படம் :

ரஞ்சித் திசாநாயக்க

கமக்காரர்களின் மத்தியில் தன்னம்பிக்கையையும் மன உறுதியையும் ஏற்படுத்தி, அவர்கள் கிராமிய நிறுவனங்களின் நடவடிக்கைகளில் பூரண பங்கெடுத்து அவற்றுடன் ஏற்கனவே உள்ள தொடர்பினை மேலும் வலுப்படுத்தி நிரந்தரமான தொன்றாக்கிக் கொள்ள இச்சஞ்சிகை உதவும்.

விலை (சுனிப்பிரதி) ரூ. 10.00  
ஆண்டுச் சந்தா ரூ. 40.00

# வறுமையும், வறுமை ஒழிப்பும்

—தெற்காசிய, இலங்கைக் கண்ணோட்டம்—

## அறிமுகம்

தெற்காசிய பிராந்தியத்திலுள்ள நாடுகள் அனைத்தும் அபிவிருத்தி அடைந்து வரும் நாடுகளாகும். இன்று அபிவிருத்தி அடைந்து வரும் நாடுகளில் பல்வேறு பிரச்சனைகள் காணப்படினும், முக்கியமான பிரச்சனையாக வறுமை இருந்து வருவதை நாம் அவதானிக்க முடிகிறது. எனவே, இக்கட்டுரையில் தெற்காசியாவில் வறுமையின் தன்மையையும், இலங்கையில் வறுமை ஒழிப்பு நடவடிக்கைகளையும் நாம் சிறிது நோக்குவோம்,

1991 ஆம் ஆண்டிற்கான உலக சனத்தொகைப் புள்ளி விபரங்களின்படி, உலக சனத்தொகையான 5.3 பில்லியனில் தெற்காசியாவின் சனத்தொகை மட்டும் 1.1 பில்லியனாகவுள்ளது. இதன் மூலம் உலக சனத்தொகையின் 21% தெற்காசியாவில் மட்டுமே இருப்பதை அவதானிக்க முடிகிறது. ஆனால், நிலப்பரப்பில் தெற்காசிய நாடுகள் உலகப் பரப்பளவின் சுமார் 5% ஐ மட்டுமே உள்ளடக்கியுள்ளது. எனவே, தெற்காசிய நாடுகள் அதிக சனத்தொகைச் செறிவைக் கொண்டுள்ள தென்பதை நாம் அறிகின்றோம். இவ்வகையான அதிக சனத்தொகைச் செறிவானது இப்பிராந்தியத்தின் பொதுவான பிரச்சனையான வறுமைக்கு ஒரு முக்கிய காரணமாக இருக்கின்றது என்றால் அது மிகையாகாது.

பொதுவாக வறுமை பின்வருமாறு வரையறுக்கப்படுகின்றது:—

“ஒரு குறிக்கப்பட்ட இடத்திலுள்ள குறிப்பிட்ட பகுதி மக்கள் அங்கு

கிடைக்கக்கூடிய வளங்களைப் பயன்படுத்தி தங்களின் அடிப்படைத் தேவைகளான உணவு, உடை, உறையுள் போன்றவற்றையேனும் பூர்த்தி செய்ய முடியாமல் தடை செய்யும் சமூக பொருளாதார நிலைமை வறுமை எனப்படும்.”

இவ்வகையான சமூக அமைப்பில் வாழும் மக்களை நாம் வறிய மக்கள் என்கிறோம். இதை நாம் பிரிதொரு முறையில் கூறின், மக்கள் உயிர் வாழ்வதற்கு வேண்டிய ஆகக் குறைந்த போஷாக்கு உணவுத் தேவையைப் பூர்த்தி செய்ய முடியாத சமூக நிலையில் உள்

— மு. ஸ்ரீகௌரிசங்கர் —  
ஆராப்ச்சி பயிற்சி உத்தியோகத்தர்

ளோரையும் வறியவர்கள் எனக் கூறலாம். இவ்வாறான தினசரி மக்கள் உள்ளொடுக்கப்படவேண்டிய போஷாக்கு உணவுப் பெறுமானம் கலோரி அளவில் கணிக்கப்படுவதுடன், இக்கலோரிப் பெறுமானம் நாட்டிற்கு நாடு அதன் சூழ்நிலைகளிற்கேற்ப மாறுபடுகிறது. இலங்கையைப் பொறுத்தவரை இப்பெறுமானம் 2300 கலோரி ஆக நிர்ணயிக்கப்பட்டுள்ளது. மேலும் இப்பிராந்தியத்திலுள்ள வங்காள தேசம், இந்தியா, நேபாளம், பாகிஸ்தான் போன்ற நாடுகளில் முறையே 1925, 2104, 2078, 2200 கலோரிகளாக இருப்பதையும் நாம் இங்கு குறிப்பிடலாம்.

வறுமை தொடர்பான ஆய்வுகளில் வறுமைக் கோடு முக்கிய இடத்தை வகிக்கும்

கின்றது. இக்கோடானது காலத்திற்குக் காலம் வேறுபடும் ஒரு குறியீட்டளவாகும். வறியவர்களையும், வறியவர் அல்லாதோரையும் வேறுபடுத்தும் அளவீட்டையே நாம் வறுமைக் கோடு என்கிறோம். இது ஒரு குறிப்பிட்ட கால அலகில் உதாரணமாக மாதங்களில் அல்லது வருடங்களில் தனிமனிதன் அல்லது குடும்பம் தமது அடிப்படைத் தேவைகளை ஈடுசெய்வதற்குச் செய்யப்படவேண்டிய செலவின் அடிப்படையில் அல்லது உள்ளெடுக்கப்படவேண்டிய போஷாக்குக் கலோரிப் பெறுமான அடிப்படையில் கூறப்படலாம். இன்று இலங்கை போன்ற அபிவிருத்தியடைந்துவரும் நாடுகளில் அதிகரித்துவரும் பணவீக்கம், வாழ்க்கைச் செலவு, சனத்தொகைப் பெருக்கம், வேலையில்லாத திண்டாட்டம், உள்நாட்டு அமைதியின்மை போன்ற பல காரணிகள் வறுமை கோட்டிற்குக் கீழ் வாழும் மக்களான வறியவர்களை மென் மேலும் பாதித்து வருவதால் இவ்வறுமையானது இன்று பரவி வரும் ஒரு பிரச்சினையாக கருதப்பட்டு அதிக முக்கியத்துவம் கொடுக்கப்பட்டு வருகின்றது.

## 2. வறுமை, வறுமையொழிப்பு தெற்காசிய, இலங்கை நிலவரம்

இன்று வறுமை என்னும் நிலைப்பாடு ஆசிய பசுபிக் பிராந்தியங்களில் மட்டுமன்றி ஆபிரிக்க, லத்தீன் அமெரிக்க நாடுகளிலும் பரவலாக அவதானிக்கப்படக் கூடியதாகவுள்ளது. ஆனால், இதன் தாக்கம் அபிவிருத்தி அடைந்துவரும் நாடுகளில் பொருளாதார அபிவிருத்திக்குத்

தடையாக இருப்பதை ஆய்வாளர்கள் உணர்த்தியுள்ளார்கள். எனவே, இந்நாடுகள் இன்று வறுமை ஒழிப்பிற்கு முக்கிய கவனம் செலுத்துகின்றன. மேலும், தெற்காசிய பிராந்திய நாடுகளில் பாரிய பொருளாதார அபிவிருத்தித் திட்டங்கள் சீரான முறையில் அமுல் செய்ய முடியாமலுக்கு இவ்வறுமையும் ஒரு காரணமாக இருப்பதால் இலங்கையின் தலைநகர் கொழும்பில் நடைபெற்ற தெற்காசிய நாடுகளின்(SAARC) மகாநாட்டில் வறுமை ஒழிப்பிற்கு முக்கியத்துவம் கொடுக்கப்பட்டு இதற்கான ஓர் ஆணைக்குழுவும் நியமிக்கப்பட்டது. இவ்வாணைக்குழுவின் முக்கிய பணிகளாக தற்போது நடைமுறையிலுள்ள வறுமை ஒழிப்புத்திட்டங்களை மீளாய்வு செய்தல், இதன் சீரான அமுலாக்கத்திற்கு தடையாக விளங்கும் காரணிகளைக் கண்டறிதல், எதிர் காலத்தில் வறுமை ஒழிப்பிற்கு எடுக்கப்படவேண்டிய நடவடிக்கைகள் போன்றவை விளங்குகின்றன.

1991 ஆம் ஆண்டிற்கான உலக புள்ளி விபரங்களின்படி, தெற்காசிய பிராந்திய மொத்த சனத்தொகையின் 30% இலிருந்து 40% வரை வறிய மக்களாவர். சுமாராக 330 மில்லியனிலிருந்து 440 மில்லியன் மக்கள் இப்பிராந்தியத்தில் உள்ள வறிய மக்களாவர். இதில் சுமார் 360 மில்லியன் மக்கள் கிராமப் புறங்களிலும், 80 மில்லியன் மக்கள் நகர்ப்புறங்களிலும் வாழ்கின்றார்கள். அட்டவணை 1 தெற்காசிய நாடுகளில் வறிய மக்களின் சதவீதத்தைக் காட்டுகிறது.

அட்டவணை 1

நாடு	கணக்கெடுத்த வருடம்	மொத்த சனத்தொகையில் வறிய மக்களின் சதவீதம்
வங்காள தேசம்	1988 - 89	56.0
இந்தியா	1987 - 88	45.9
நேபாளம்	1988 - 89	71.0
பாகிஸ்தான்	1987 - 88	37.0
இலங்கை	1986 - 87	27.0

ஆதாரம் : Report of the Independent South Asian Commission on Poverty Alleviation. 1992.

பூட்டான், மாலைதீவு என்பவற்றின் தரவுகள் இன்மையால் அவை பற்றிய கணிப்புக்கள் இடம் பெறவில்லை.

மேற்குறிப்பிட்ட அட்டவணை மூலம், இலங்கையில் மட்டுமே ஒப்பீட்டளவில் வறிய மக்களின் தொகை குறைவாக இருப்பதை எடுத்துக்காட்டுகிறது. இதன் மூலம் இலங்கை துரித கதியில் வறுமை ஒழிப்பு இலக்கை அடைய முடியும் என்பது தெளிவாகின்றது.

ஒப்பீட்டளவில் தெற்காசிய நாடுகளில் இலங்கை அதிக படிப்பறிவு வீதம், குறைந்த சிறுவர் இறப்பு வீதம், அதிக ஆயுள் எதிர்பார்ப்பு, குறைந்த சனத்தொகை அதிகரிப்பு வீதம் என்பவற்றில் முன்னிற்கின்றது. எனவே, இலங்கையில் அபிவிருத்தித் திட்டங்களின் சிறப்பான அமுலாக்கல் வெளிப்படுகின்றன. மேலும் வறுமை ஒழிப்பு, சனத்தொகைக் கட்டுப்பாடு போன்றவற்றிலும் இலங்கை அரசாங்கம் கொண்டுள்ள ஈடுபாடும் எமக்குத் தெரிய வருகின்றது. கீழே தரப்பட்டுள்ள அட்டவணை 2 இதனை எமக்கு ஒப்பீட்டளவில் நன்கு உணர்த்துகின்றது.

அட்டவணை 2 இன் மூலம் எவ்வாறு இலங்கை தெற்காசிய நாடுகளுடன் ஒப்பீட்டளவில் வேண்டும்.

பீட்டளவில் விளங்குகின்றது என்பதை நாம் தெளிவாக அறிய முடிகின்றது.

புள்ளிவிபரங்களின்படி உலகிலேயே அதிக சன நெரிசலான பகுதியாக தெற்காசியா விளங்குகிறது. இது பொருளாதாரத்தில் தாக்கத்தை மட்டுமன்றி போஷாக்கின்மை, சுகாதாரச் சீர்கேடு, வறுமை, நிலமின்மை போன்ற தொடர் பிரச்சினைகளிற்கு ஒரு முக்கிய காரணமாக விளங்குகிறது. மேலும், தரவுகளின்படி பெரும்பாலான மக்கள் கிராமப்புறங்களில் வாழ்வதனால் இம்மக்களே அதிக அளவில் வறுமையின் பிடியில் வாழ்கிறார்கள். இது தொடருமாயின் கிராமிய மக்கள் தங்கள் மூதாதையரின் இடங்களையும், தொழில்களையும் கைவிட்டு நகரங்களிற்கு இடம் பெயரக் கூடிய ஒரு நிலைமை உருவாக இடமுண்டு. இதன்மூலம் பல கிராமிய மட்டத்திலான விவசாய, சமூக, பொருளாதார அபிவிருத்தித் திட்டங்கள் பாதிப்படைவது மட்டுமன்றி தேக்க நிலையை அடைவதால் இலங்கை மட்டுமன்றி இப்பிராந்திய நாடுகள் பெரும் சவாலை எதிர்நோக்க வேண்டியிருப்பதால், உடனடியாக இதற்கான காரணிகள் கண்டறியப்பட்டு தகுந்த நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.



சட்டிகள்	வங்காள தேசம்	பூட்டான்	இந்தியா	மாலத்தீவு	நேபாளம்	பாகிஸ்தான்	இலங்கை
1. சனத்தொகை + (மில்லியன்)	116.7	1.6	896.6	0.2	21.1	128.1	17.7
2. சனத்தொகை + அதிகரிப்பு வீதம்	2.3	2.1	2.1	3.4	2.6	3.1	1.4
3. மொத்த சனத்தொகையில் கிராம சனத்தொகை வீதம்	84	95	73	70	90	62	79
4. ஆய்ஸ் எதிர்பார்ப்பு (வருடங்கள்)	52	49	59	66	52	58	71
5. திறுவர் இறப்பு வீதம் ('000 பிறப்பிற்கு)	114	134	94	38	121	104	26
6. சராசரி கல்வி கற்கும் ஆண்டு (25 வயதிற்கு மேல்)	4	0.4	5	9	4	4	14
7. படிப்பறிவு வீதம் (15 வயதிற்கு மேல்)	35	38	48	98	26	34	88
8. + தங்கியிருப்போர் வீதம்	83	86	75	98	94	94	66

ஆதாரம்: Report of the Independent South Asian Commission on Poverty Alleviation, 1992.

0 - 14 வயதிற்குட்பட்ட சனத்தொகை வீதம் + 60 வயதிற்கு மேற்பட்ட சனத்தொகை வீதம்

\* தங்கியிருப்போர் வீதம் =

15 - 59 வயதிற்குட்பட்ட சனத்தொகை வீதம்

X 100

+ ஆதாரம்: ESCAP, 1993. Population Data Sheet.

### 3. வறுமைக்கான காரணிகள்

ஆய்வுகளின்படி பின்வரும் காரணிகள் வறுமைக்கு மட்டுமன்றி வறுமை ஒழிப்பு, அபிவிருத்தித் திட்டங்கள் தடைப்படுவதற்கும் காரணியாக இருப்பதை அறிய முடிகிறது.

#### 3.1 சனத்தொகை அதிகரிப்பு

சனத்தொகை அதிகரிப்பினால் இட நெருக்கடி, வேலையில்லாத திண்டாட்டம், சுகாதார வைத்திய வசதியின்மை, போஷாக்கின்மை போன்ற பல பிரச்சினைகள் தோன்றுகின்றன. மேலும் வறுமைக்கோட்டிற்குக் கீழ் வாழும் மக்களே பெரிதும் பாதிப்படைகின்றார்கள். இதனால் அரசாங்கங்களிற்கு மேலதிக சுமைகள் மற்றும் செலவுகள் ஏற்படுவதுடன், பல்வேறு அபிவிருத்தித் திட்டங்களும் பாதிப்படைகின்றன. சனத்தொகை அதிகரித்துச் செல்லும் வேளையில் நம் இயற்கை வளங்கள் தொடர்ந்தும் அழிக்கப்பட்டு வருகின்றன. இவ்விரண்டும் விகித சமமற்ற நிலையில் உள்ளதால் சனத்தொகை அதிகரிப்பு வறிய நாடுகளிற்குத் தொடர்ந்தும் பிரச்சனையாக இருந்து வருகின்றது. சனத்தொகை அதிகரிப்பால் அதிகரிக்கும் மனித வளத்தையும், உழைப்பையும் அதியுச்ச அளவில் பயன்படுத்தக்கூடிய திட்டங்களால் இவ்விகித சமனற்ற நிலையை ஓரளவு நிவர்த்தி செய்யலாம்.

#### 3.2 வெளிநாட்டுக் கடன் சுமையும் பொருளாதார மந்த நிலையும்

இலங்கை உட்பட்ட தெற்காசிய நாடுகளின் அதிகரித்து வரும் வெளிநாட்டுக் கடன் சுமையால் பணவீக்கம், வாழ்க்கைச் செலவு அதிகரிப்பு போன்ற தொடர் பிரச்சினைகள் வறுமைக்கு ஒரு காரணமாகும். உலக பணவீக்க புள்ளிவிபரங்களின்படி தெற்காசிய பிராந்தியமே முன்னணியிலுள்ளது. இலங்கையைப் பொறுத்த வரையில் பணவீக்கம் ஓரளவு கட்டுப்பாட்டிலுள்ளது. அதாவது 1990இல் 22% ஆக இருந்த பணவீக்கம் இன்று 12% இற்கு

குறைந்துள்ளது. பிராந்திய ரீதியில் ஒப்பிடும்போது 1992 ஆம் ஆண்டில் 9.4% வீதமாக இருந்த பணவீக்கம் இன்று 8.3% இற்கு குறைந்துள்ளமை ஒரு வரவேற்கத்தக்க மாற்றமாகும். எனினும், உலக நாடுகளுடன் ஒப்பிடும் போது இப்பிராந்தியமே முன்னணியில் உள்ளது.

அடுத்து இப்பிராந்தியத்திலுள்ள பொருளாதார மந்த நிலைமையைக் கவனிப்போம். இப்பிராந்தியத்தில் இயற்கை வளங்கள் போதியளவு இருப்பினும், இவற்றின் உச்ச பயன்பாட்டை பெற இயலாதுள்ளது. அதாவது, உலக மொத்த சனத்தொகையில் 21% உம், உலகின் மொத்த நிலப்பரப்பில் 5% உம் கொண்ட தெற்காசிய பிராந்தியமானது உலகளாவிய மொத்த உற்பத்தியில் 1.55% ஐயே உற்பத்தி செய்கிறது. அத்துடன் இப்பிராந்திய சராசரி பொருளாதார வளர்ச்சி சுமார் 5% ஆகவே இருந்துள்ளது. இலங்கையைப் பொறுத்தவரையில் 1989 ஆம் ஆண்டில் 2.3% ஆக இருந்த வளர்ச்சி வீதம் இன்று சுமார் 4.5% ஆக அதிகரித்துள்ளது. கணிப்பு களின்படி இலங்கையின் வளர்ச்சி வீதம் சுமார் 9% ஆக இருத்தல் வேண்டும். இதரவுகளின் மூலம் எமது பொருளாதார மந்த நிலைமை ஓரளவு தெளிவாகிறது. கீழே தரப்பட்ட அட்டவணை 3 இன் மூலம் இப்பிராந்திய நாடுகளின் தலா வருமானங்களை நாம் அறிகின்றோம்.

அட்டவணை 3

நாடு	1991 ஆம் ஆண்டு தலா வருமானம் US\$
பங்களாதேஷ்	220
பூட்டான்	180
இந்தியா	330
மாலத்தீவுகள்	460
நேபாளம்	180
பாகிஸ்தான்	400
இலங்கை	500

வளம்: ESCAP, 1993

இப்பிராந்தியத்தின் சராசரி தலா வருமானம் ஆண்டிற்கு சுமார் 350\$ ஆக இருக்கும் வேளையில் தென்கிழக்காசிய நாடுகளுடன் தலாவருமானம் 5400\$ தொடக்கம் 12300\$ வரை இருக்கின்றது. இது இப்பிராந்தியத்தில் நிலவும் பொருளாதார மந்த நிலையை நன்கு உணர்த்துகின்றது. இதன் முக்கிய காரணமாக இப்பிராந்தியத்தின் தெளிவற்ற இறக்குமதி பதிலீட்டுக் கொள்கையைக் கூறலாம். இவ்வாறான பொருளாதார மந்த நிலையுடன் அதிகரித்து வரும் பாதுகாப்புச் செலவினங்களும் வறிய நாடுகளை மிகவும் பாதிப்பதால் வறிய மக்களே மென்மேலும் பிரச்சனைகளை எதிர்நோக்க வேண்டி உள்ளது. அட்டவணை 3 இன் மூலம் தெற்காசிய பிராந்தியத்தில் இலங்கையின் தலா வருமானமே முன்னணியிலிருப்பதால் இலங்கையின் அபிவிருத்தித் திட்டங்களின் போக்கை நாம் புரிந்துகொள்ள முடிகின்றது.

### 3.3 சுற்றாடல் மாசடைதலும், இயற்கை வள அழிப்பும்

அதிகரித்து வரும் அபிவிருத்தித் திட்டங்களால் நாடுகள் பலவும் இன்று இயந்திர சகாப்தத்தினுள் பிரவேசிக்கின்றன. இதனால் வளி மண்டலம் அசுத்தமடைவதுடன் சூழலும் மாசடைகின்றது. சூழல் மாசடைதல் பெருமளவில் சேரிப்புற அல்லது மிகவும் வறிய மக்கள் வாழும் பிரதேசங்களிலேயே மிகவும் அதிக பாதிப்பை ஏற்படுத்துகின்றது. இவற்றினால் நோய் நொடிகள் பரவுவதுடன், பல்வேறு பாதிப்புகளும் ஏற்படுகின்றன. அத்துடன் இயற்கை வள அழிப்பு, காடழிப்பு போன்ற செய்கைகளினால் இயற்கை அனர்த்தங்களான எதிர்பாராத காலநிலை மாற்றங்கள், பெருமழை, மண்சரிவு, வெள்ளம், வரட்சி போன்றவை ஏற்படுகின்றன. இவற்றினால் பல்வேறு மக்கள் வீடுகளையும், தங்கள் உடமைகளையும் இழந்ததுடன், பலகோடி ரூபா பெறுமதியான பயிர்கள், பயிர்ச் செய்கைக்குகந்த நிலங்கள் என்பனவும் பாழடைந்துள்ளன. இவை யாவும் அரசாங்கங்களிற்கு மேலதிக சுமைகளை ஏற்படுத்துகின்றன.

புள்ளி விபரங்களின்படி தெற்காசிய பிராந்தியத்தின் மொத்த நிலப்பரப்பின் 17.5% காடுகளால் சூழப்பட்டுள்ளதாக அறிகின்றோம். மேலும் 1980ஆம் ஆண்டிலிருந்து 1990ஆம் ஆண்டு வரை வருடத்திற்கு 2.25% என்ற முறையில் காடழிப்பு நடைபெற்றுள்ளது. இலங்கையின் புள்ளி விபரங்களின்படி வருடத்திற்கு 40,000 ஹெக்டேயர் காடுகள் அழிக்கப்படுகின்றன. இன்று இலங்கையில் மொத்த நிலப்பரப்பில் 20% மட்டுமே காடுகள் இருப்பதால் இவற்றை மீள்நடுகை திட்டம் மூலம் 30% இற்கு அதிகரிப்பதற்கு அரசாங்கம் நடவடிக்கை எடுத்து வருகின்றது. இது மட்டுமன்றி பல தொழிற்சாலை, நகரக் கழிவுகள் மூலமும் இன்று சூழல் விரைவாக மாசடைந்து வருகின்றன. இக்கழிவுகளை குறித்த விசேட முறையில் சுத்திகரித்த பின்னர் இவற்றை கடலில் கலப்பதால் இதன் பாதிப்பு ஓரளவிற்கு நீங்கவாய்ப்புண்டு. இவ்வாறான சூழல் மாசடைதலும், இயற்கை வள அழிப்புகளும் வறுமைக்கு நேரடியான காரணமாக இல்லாவிடினும் அவை மறைமுகமான காரணியாக இருப்பதை நாம் மறுக்க முடியாது.

### 3.4 உள்நாட்டுக் குழப்பங்கள்

இன்று தெற்காசிய பிராந்தியத்தை எடுத்து நோக்கினால் உள்நாட்டுக் குழப்பங்களும் வன்செயல்களும் அதிகரித்து வருவதை அவதானிக்க முடிகின்றது. இலங்கை, இந்தியா, பாகிஸ்தான், பங்களாதேஷ் போன்ற நாடுகளில் இன்று இவ்வாறான உள்நாட்டுக் குழப்பங்கள் பரவலாகக் காணப்படுகின்றன. இவை அரசாங்கங்களிற்கு உண்மையில் பெரும் சவாலாக அமைகின்றன. இப்பிராந்தியத்திலுள்ள நாடுகளில் பல்வேறு இனங்களையும், மதங்களையும், மொழிகளையும், கலாச்சாரங்களையும் சேர்ந்த மக்கள் வாழ்கின்றார்கள். இவற்றிற்கிடையேயான பரஸ்பர புரிந்துணர்வு அருகி வருதல், தவறான வழிகாட்டல், இளைஞர்கள் மத்தியில் காணப்படும் விரக்தியுணர்வு என்பன இவ்வாறான குழப்பங்களிற்கும் அமைதியின்மைக்கும் வழி



கோலு கின்றன. இவற்றை தீர்ப்பதற்கும் தடுப்பதற்கும் பலகோடி ரூபாய்கள் அரசாங்கங்களால் செலவிடப்படுவதால் மேலதிக சுமைகளான புனருத்தாரணம், மறுவாழ்வு நிதி, புனர் நிர்மாணம் போன்ற செலவினங்களை அரசாங்கங்கள் எதிர்நோக்க வேண்டியுள்ளது. இதன் விளைவாக பொருளாதார மந்தநிலை, வறுமை, அபிவிருத்தித் திட்டங்களின் சீரற்ற அமுலாக்கல் போன்ற பல பிரச்சனைகள் ஏற்படுகின்றன. மேலே கூறப்பட்ட நாடுகளில் இதன் விளைவுகளை நாம் கண்கூடாகக் காணக்கூடியதாகவுள்ளது. மேலும் இவ்வாறான வன்செயல்களால் இராணுவச் செலவினங்கள் பன்மடங்கு அதிகரிப்பதனால், பல செயற்திட்டங்களில் செலவிடப்பட வேண்டிய பணம் வீணாக அதிகரித்து வரும் பாதுகாப்புச் செலவை ஈடுகட்டப் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

எனவே, அரசாங்கம் இவற்றை உணர்ந்து இப்பிரச்சனைகளைத் தீர்ப்பதற்கான ஆக்கபூர்வ நடவடிக்கைகளைச் செயற்படுத்த வேண்டும் என்பதே பல ஆராய்ச்சியாளர்களின் கருத்தாக இருக்கின்றது. இது எப்படி இருப்பினும் தெற்காசிய நாடுகளில் இலங்கை பல்வேறு வகைகளில் முன்னணியிலுள்ளதை நாம் முன்னைய பிரிவுகளில் பார்த்தோம். இவற்றிற்கு முக்கிய காரணங்களாக இலங்கையில் அமுல் செய்யப்பட்டு வரும் சில திட்டங்களைக் கூறலாம். எனவே, இலங்கையில் இவ்வறுமை ஒழிப்புத் திட்டங்கள் எவ்வாறு அமுல் செய்யப்படுகின்றன என்பதைச் சிறிது நோக்குவோம்.

#### 4. இலங்கையில் வறுமை ஒழிப்பு நடவடிக்கைகள்

1977ஆம் ஆண்டிற்குப் பின் அரசாங்கத்தின் சமூக, நலத்திட்டங்களில் சுகாதாரம், கல்வி என்பன தவிர்ந்த மற்றைய திட்டங்கள் யாவும் வறிய மக்களின் வாழ்க்கைத் தரத்தை உயர்த்துவதற்கே பயன்படுத்தப்பட்டு வருகின்றன. இவற்றின் பயனாக 1990இல் 15.5%ஆக இருந்த வேலையில்

லாத் திட்டாட்டம் இன்று 13%ஆக குறைக்கப்பட்டுள்ளது. மேலும் புள்ளிவிபரங்களின்படி, பொருளாதார நிர்வாகச் சீராக்கத்தினால் 1989ஆம் ஆண்டிலிருந்து அரசாங்க தனியார் துறைகளில் சுமார் 1.3 மில்லியன் வேலைவாய்ப்புக்கள் உருவாக்கப்பட்டுள்ளன. மக்களின் வாழ்க்கைத் தரத்தை உயர்த்துவதற்கும், வறுமை ஒழிப்பிற்கும் இலங்கை அரசாங்கம் அமுல் செய்யும் நடவடிக்கைகளின் நோக்கமானது மூன்று வகைகளாக தரப்படுத்தப்பட்டு செயற்படுத்தப்படுகின்றது. அவை பின்வருமாறு:—

- (i) முதலில் மக்களை பொருளாதார ரீதியிலும், போஷாக்கு ரீதியிலும் பலப்படுத்துதல்.
- (ii) அடுத்து மக்களின் வருமானத்தையும், பொருட்கள், கொள்வனவுச் சக்தியையும் அதிகரித்தல்.
- (iii) கடைசியாக அதிக உற்பத்தி மற்றும் உயர் உற்பத்தித் திறன் என்பன மூலமாக பொருட்களின் விலைகளைச் சமநிலைப்படுத்துதல்.

இவ்வாறு மேற்கூறப்பட்ட நோக்கங்களை அடையும் பொருட்டு இலங்கை அரசாங்கம் அமுல் செய்து வரும் திட்டங்களில் சனசக்தித் திட்டம், 15,000 கருத்திட்ட செயற்பாடு, ஒருங்கிணைந்த கிராமிய அபிவிருத்தித் திட்டம் என்பன முன்னணியில் இருப்பதால் நாம் இவற்றைச் சிறிது விளக்கமாக நோக்குவோம்.

#### 4.1 சனசக்தித் திட்டம்

சனசக்தித் திட்டம், அல்லது தேசிய வறுமை ஒழிப்புத் திட்டம் 1989ஆம் ஆண்டு மறைந்த ஜனாதிபதி திரு. ரணசிங்க பிரேமதாஸ அவர்களால் ஆரம்பிக்கப்பட்டதாகும். இதன் முக்கிய நோக்கமாக மக்கள் போஷாக்குடன் வாழ்வதற்கும், அவர்கள் வாழ்க்கைத் தரத்தை உயர்த்துவதற்கும் ஏற்ற நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதாகும். இத்திட்டம் இரு கட்டங்களாக

அமுல் செய்யப்படுகிறது. முதலில் மக்கள் போதியளவு போஷாக்கான உணவை உள் ளெடுக்க உதவுவதன் மூலம் அவர்களின் உடனடித் தேவையைப் பூர்த்தி செய்தல். அடுத்து அரசாங்கத்தின் உதவிப் பணத்தின் மூலம் உற்பத்தித் திறனுடைய பொருளாதார நடவடிக்கைகளில் மக்கள் ஈடுபடுவதற்கான முதலீட்டை ஏற்படுத்துதல். இது மக்கள் சுயதொழில் ஒன்றை ஆரம்பிக்கத் தேவையான உபகரணங்களைக் கொள்வனவு செய்ய உதவுகின்றது.

நாட்டிலுள்ள 290 உதவி அரசாங்கப் பிரிவுகளிலிருந்து மாதம் ரூபா 700ற்கும் குறைவாக வருமானம் பெறும் குடும்பங்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டு அவற்றிற்கு தொடர்ந்து 24 மாதங்களுக்கு ரூபா 2500 பெறுமதியான உதவிகள் ஒவ்வொரு மாதமும் வழங்கப்படுகின்றது. இதில் சுமார் ரூபா 1450 போஷாக்கான உணவை உட்கொள்ளுவதற்கும், மிகுதி ரூபா 1100 சேமிப்பிற்கும் செல்கின்றது. இச் சேமிப்பின் மூலமே அவர்கள் நாம் மேலே கூறிய தொழில் முயற்சிகளை ஆரம்பிக்கின்றார்கள்.

1989ஆம் ஆண்டு ஆரம்பிக்கப்பட்ட இத்திட்டம் இன்று நான்காம் சுற்று நிலையில் உள்ளது. 160,000 குடும்பங்களை உள்ளடக்கிய முதலாம் சுற்று 1989ஆம் ஆண்டு ஆரம்பிக்கப்பட்டு 1991ஆம் ஆண்டு செப்டெம்பர் மாதம் முடிவுற்றது. இரண்டாம் சுற்று 1990ஆம் ஆண்டு டிசம்பர் மாதம் ஆரம்பிக்கப்பட்டு, 1992ஆம் ஆண்டு நவம்பர் மாதம் முடிவுற்றது. முறையே பெப்ரவரி, மார்ச் 1993இல் ஆரம்பிக்கப்பட்ட மூன்றாம், நான்காம் சுற்று சனசக்தித்திட்டம் இப்போது அமுலில் உள்ளது, முற்றுமாக பூர்த்தியடைந்த முதலாம். இரண்டாம் சுற்றுத்திட்டத்தினால் சுமார் 320,000 குடும்பங்கள் பயனடைந்துள்ளன. இதுவரை இத்திட்டத்தினால் சுமார் 22 இலட்சம் மக்கள் பயனடைந்துள்ளார்கள்.

இத்திட்டத்தின் கீழ் மக்கள் தாம் போஷாக்குடன் வாழ உள்ளெடுக்கப்பட

வேண்டிய உணவுகளின் தன்மை சம்பந்தமான அறிவுறுத்தல்கள், உதவிகள் என்பனவும் வழங்கப்படுகின்றன. அத்துடன் இத்திட்டத்தால் பயனடையும் மக்கள் விவசாயத்தில் மட்டுமன்றி கால்நடை வளர்ப்பு, விவசாய அடிப்படையிலான உபதொழில்கள் என்பவற்றிலும் ஈடுபட்டு வருகின்றார்கள்.

#### 4.2 ஒருங்கிணைந்த கிராமிய அபிவிருத்தித் திட்டம் (IRDP)

1977ஆம் ஆண்டிற்கு பின் அமுல் செய்யப்பட்ட திறந்த பொருளாதாரக் கொள்கையின் நோக்கங்கள் ஒருங்கிணைந்த கிராமிய அபிவிருத்தி நடவடிக்கைகளில் கூடிய முக்கியத்துவத்தை ஏற்படுத்தியது. ஆனால் 1986ஆம் ஆண்டிலிருந்து வடக்கு-கிழக்கில் நிலவி வரும் குழப்ப சூழ்நிலை காரணமாக அப்பிரதேசங்களில் இத்திட்டம் அமுல் செய்யப்படவில்லை. ஆயினும், 1990ஆம் ஆண்டிற்குப் பின் இத்திட்டம் முழு அளவில் 16 மாவட்டங்களில் நடைமுறைப்படுத்தப்பட்டு வருகின்றது. 1988இல் சீரற்ற காலநிலை காரணமாகவும் இத்திட்டம் சிறிது தடைப்பட்டிருந்தது. இலங்கையில் இத்திட்டத்தின் பிரதான நோக்கமாக கிராமிய மக்களின் வறுமையை ஒழித்து அவர்களின் வாழ்க்கைத்தரத்தை உயர்த்துவதன் மூலம் நாட்டில் நிலவும் அபிவிருத்தி ஏற்றத்தாழ்வுகளை நீக்குதல் ஆகும். இத்திட்டங்களிற்கான நிதியுதவிகள் SIDA, NORAD போன்ற நிறுவனங்களின் மூலம் பெறப்படுகின்றது. இதன் நோக்கங்களை நாம் வேறுவகையில் கூறுவதாயின் அரசாங்கத்தின் பிற பாரிய அபிவிருத்தித் திட்டங்களால் பயனடையாத அல்லது இந்த அபிவிருத்தித் திட்டங்கள் அமுல் செய்யப்படாத பிரதேசங்களைத் தேர்ந்தெடுத்து, அங்கு கிராமிய மட்டத்தில் மக்களின் நேரடிப் பங்குபற்றாதலுடன் அப்பிரதேசத்திலுள்ள உள்ளூர் வளங்களையும் அதியுச்சளவில் பயன்படுத்த அபிவிருத்தி திட்டங்களை செயற்படுத்தலாகும். மேலும் நவீன தொழில் நுட்பத்திறன்களை இத்தகைய அபிவிருத்தித் திட்ட

டங்களிற்கு பயன்படுத்தும் திட்டமும் கருத்திற் கொள்ளப்பட்டுள்ளது. மக்களிற்கு வேண்டிய சுத்தமான குடிநீர் வசதிகளை ஏற்படுத்திக் கொடுத்தல், பயிர்ச்செய்கையை அபிவிருத்தி செய்தல், நீர்ப்பாசன அபிவிருத்தி மற்றும் கால்வாய்கள், குளங்கள் புனரமைத்தல், அடிப்படைக் கல்வி வசதிகளை ஏற்படுத்தல், சுகாதார வைத்திய சேவைகளை விஸ்தரித்தல் போன்றவற்றிற்கு முக்கிய இடமளித்து இத்திட்டம் இன்று வரை செயற்படுத்தப்பட்டு வருகின்றது. அது மட்டுமின்றி வீதிப்போக்கு வரத்திற்கும் இத்திட்டத்தின் கீழ் இடமளிக்கப்பட்டு பல மைல் நீளமான வீதிகளும் புனரமைக்கப்பட்டுள்ளன.

### 4.3 15,000 கருத்திட்ட திட்டங்கள்

மக்களின் கையில் அதிகாரத்தை அளித்து அவர்களின் ஆக்கபூர்வ பங்களிப்புடன் திட்டங்களை அமுல் செய்தலே இத்திட்டத்தின் பிரதான நோக்கமாகும். இது சனசக்தித் திட்டத்தின் அடிப்படை நோக்கமான மக்களை போஷாக்கான உணவை உள்ளெடுத்தலையும் அவர்களின் பொருளாதார நிலையை உயர்த்துதலையும் பிறிதொரு நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது.

இத்திட்டத்தின் கீழ் சகல செயற்திட்டங்களும் மக்களாலேயே தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டு அவர்களினாலேயே நிர்வகிக்கப்படும். இதன் மூலம் மக்கள் தங்கள் தேவைகளிற்கேற்ப செயற்திட்டங்களைத் தேர்ந்தெடுப்பதன் மூலம் தங்களின் அத்தியாவசிய தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்ய முடியும். அதாவது இத்திட்டங்கள் யாவும் மனித வளத்துடன் அப்பகுதியின் இயற்கை வளங்களையும் அதியுச்சளவில் பயன்படுத்துவதில் அதிக முக்கியத்துவம் கொடுக்கின்றன. மக்கள் சுதந்திரமாக தமது முழு அனுபவத்தையும் பயன்படுத்தி தமது முழுப் பங்குபற்றுதலுடன் செயற்திட்டங்களை அமுல் செய்கின்றனர். இத்திட்டங்கள் யாவும் உற்பத்தியை அதிகரிக்க உதவுவதுடன் வேலையில்லாத திண்டாட்டத்தையும் ஓரளவு நீக்குவதனால் மக்கள்

வறுமையின் பிடியிலிருந்து ஓரளவிற்கு விடுவிக்கப்படுகிறார்கள். எப்படியிருப்பினும் இத்திட்டங்களின் முழுப்பயன்பாடு, விளைவுகள் என்பன பற்றி நாம் இப்போது தீர்மானிக்க முடியாதுள்ளது.

### 4.4 பிற திட்டங்கள்

மேலே விபரிக்கப்பட்ட திட்டங்களை விட வேறு பல அபிவிருத்தித் திட்டங்களும் அரசாங்கத்தால் அமுல் செய்யப்படுகின்றன. இவற்றுள் முக்கியமாக பிரதேசவாரியான ஆடைத்தொழிற்சாலைத் திட்டத்தைக் கூறலாம். இன்று சுமார் 200 ஆடைத்தொழிற்சாலைகள் நாடு முழுவதும் இயங்குகின்றன. இதில் சுமார் 100,000 இற்கும் அதிகமானோர் வேலை செய்கின்றார். இவர்களில் பெரும்பான்மையானோர் பின்தங்கிய கிராமியப் பகுதியிலிருந்து வந்துள்ளார்கள். பிரதேசவாரியாக இத்திட்டம் அமுல் செய்யப்பட்டுள்ளதால் கிராமப்புற மக்கள் நகரத்தை நோக்கி வேலை வாய்ப்பிற்காக வருதல் ஓரளவிற்கு குறைக்கப்பட்டுள்ளது. மேலும் வேலையற்ற பல இளைஞர், யுவதிகள் வேலை வாய்ப்பை பெற்றுள்ளதால், அவர்களின் வாழ்க்கைத் தரத்தில் சிறிது ஏற்றம் காணப்படுகின்றது. எப்படி இருப்பினும் இவை உடனடி நிவாரணத்தை மட்டுமே வழங்குகின்றன. இவற்றின் நீண்டகால பயன்பாடானது விவாதத்திற்குரிய ஒன்றாகவே யுள்ளது. மக்களின் பிரச்சனைகளிற்கு அல்லது அவர்களின் வறுமையை ஒழித்து வாழ்க்கைத் தரத்தை உயர்த்துவதற்கு நீண்டகாலப் பயன்பாடுள்ள திட்டங்களே மிகவும் சிறந்ததாகும்.

இன்று எமது ஏற்றுமதியின் சுமார் 65% ஆனவை கைத்தொழில் பொருள்களே யாகும். அத்துடன் இவற்றுள் சுமார் 50% தைக்கப்பட்ட ஆடைகளாக இருப்பதை நாம் காணக்கூடியதாகவுள்ளது. எனவே, எமது ஏற்றுமதியின் பெரும்பகுதி கைத்தொழில் பொருட்களும் ஆடைகளாகவுமே இருப்பதால் இவற்றை ஸ்திரப்படுத்துவதற்கான நீண்டகாலப் பயன்பாட்டு நோக்



குடன் கொள்கைகள் வகுக்கப்படுதல் அவசியமாகும்.

இவை மட்டுமன்றி காலஞ்சென்ற ஜனாதிபதி திரு. பிரேமதாஸ அவர்களால் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டு இன்று நாடெங்கிலும் அமுல் செய்யப்பட்டு வரும் கிராமிய எழுச்சித் திட்டத்தின் மூலம் கிராமப்புறவறிய மக்களின் வாழ்க்கைத்தரம் உயர்த்தப்படுகின்றது. ஒவ்வொரு மாவட்டத்திலுமுள்ள மிகவும் பின்தங்கிய கிராமங்கள் தெரிவு செய்யப்பட்டு அங்கு அடிப்படை வசதிகள் ஏற்படுத்திக் கொடுக்கப்படுகின்றன. வீடற்ற மக்களிற்கு இதன் மூலம் அடிப்படை வசதிகளை உள்ளடக்கிய வீடுகள் கிடைக்கின்றன. மேலும் கிராமங்களிற்குத் தேவையான வீதிப் போக்குவரத்து வசதிகள், கல்வி வசதிகள், குடிநீர், சுகாதார வசதிகள் என்பவையும் ஏற்படுத்திக் கொடுக்கப்படுகின்றன.

நிலச் சீர்திருத்தத் திட்டங்களினால் நிலமற்றவர்களிற்கு நிலம் கிடைக்கக்கூடிய வசதிகள் ஏற்பட்டுள்ளன. இதன் மூலம் அவர்கள் சிறு தொழில்களில் ஈடுபட்டு தமது வாழ்க்கைத் தரத்தை உயர்த்த முடிகின்றது. இது மட்டிமன்றி மகாவலி அபிவிருத்தித் திட்டத்தின் மூலமும் விவசாயத்தில் ஈடுபட்டுள்ள பின்தங்கிய மக்களை விவசாய வசதிகள் உள்ள இடங்களில் குடியமர்த்துவதன் மூலம் அவர்களின் உற்பத்தித் திறனை அதிகரிக்கும் முறையையும் நாம் இன்றும் காணக்கூடியதாகவுள்ளது. இவற்றுடன் அரசாங்கத்தின் இலவச வைத்திய சேவைகள், நடமாடும் சேவைகள் என்பவற்றின் மூலம் பின்தங்கிய மக்களின் அபிவிருத்திக்கு வேண்டிய நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டு இருப்பினும் பின்தங்கிய கிராமிய மட்டத்தில் இவை மேலும் முன்னேற இடமுண்டு.

## 5. முடிவுரை

இலங்கை உட்பட தெற்காசிய பிராந்தியத்தைச் சேர்ந்த நாடுகளின் இன்றைய நிலையை எடுத்து நோக்கினால் அவற்றின் அபிவிருத்திக்குத் தடையாக விளங்கும்

காரணிகளில் வறுமை முக்கிய இடம்பெறுகிறது. இது சம்பந்தமான சில விபரங்களை நாம் இதுவரை பார்த்துள்ளோம். இறுதியாக இப்பிராந்தியத்தில் வறுமை ஒழிப்பிற்கு உடனடியாக மேற்கொள்ளப்பட வேண்டிய திட்டங்களை நாம் பின்வருமாறு கூறலாம்.

5.1 சனத்தொகைப் பெருக்கம் கட்டுப்படுத்தப்படுதலில் இன்னும் அதிக கவனம் செலுத்தப்பட வேண்டும். அதாவது குடும்பக் கட்டுப்பாட்டு விளக்கத்திட்டம் மற்றும் இது சம்பந்தமான விளக்கங்கள் என்பன சரியான முறையில் மக்களைச் சென்றடைவதை அரசாங்கம் கவனத்திற் கொள்ள வேண்டும்.

5.2 சுகாதாரச் சீர்கேடு நிவர்த்தி செய்யப்படல் வேண்டும். இன்று இப்பிராந்திய பெரு நகரங்களில் சுகாதார, வைத்திய வசதிகள் முன்னேறி இருப்பினும், மக்கள் பெருமளவில் உள்ள புற நகர்ப்பகுதிகள், கிராமங்கள் என்பவற்றில் இவ்வசதிகள் பெருமளவு முன்னேற இடமுண்டு. நோய்கள், நோய்த்தடுப்பு முறைகள் ஆகியவற்றின் சரியான விளக்கங்கள் மக்களைச் சென்றடைவதை அரசாங்கம் வசதி செய்தல் அவசியமானதொன்றாகும். இதற்கு அடிப்படைச் சுகாதார அறிவு சகல மட்டத்திலுமுள்ள மக்களிற்கும் கிடைக்கும்படி திட்டங்கள் அமுல் செய்யப்பட வேண்டும்.

5.3 அதிகரித்து வரும் வேலையில்லாத திண்டாட்டம் நீக்கப்படல் வேண்டும். இதற்கு மக்களின் பங்களிப்புடன் கூடிய திட்டங்கள் செயற்படுத்தப்படுதல் அவசியமாகும். அதாவது ஒன்றிணைந்த கிராமிய அபிவிருத்தித் திட்டம் போன்றவை மூலம் மனித வளத்துடன் அப்பகுதியிலுள்ள இயற்கை வளத்தையும் அதி உச்ச அளவில் பயன்படுத்திக் கூடிய திட்டங்கள் செயற்படுதல் நன்கு பயனளிக்கும்.

5.4 சில அபிவிருத்தித் திட்டங்களால் மக்களின் வாழ்க்கைத்தரத்தை உயர்த்துவதற்கு எவ்வித பங்களிப்பையும் செய்ய

முடிவதில்லை. இத்தகைய திட்டங்கள் கண்டறியப்பட்டு அவற்றை மீண்டும் பயன் தரக்கூடிய முறையில் நடைமுறைப்படுத்துவதற்கு ஆவண செய்தல் அவசியமாகும். அதாவதுஇன்று நாட்டில் நடைமுறைப்படுத்தப்பட்டு வரும் அபிவிருத்தித் திட்டங்களின் பலா பலன்களை ஆராய்ந்து அவை சிறந்த பலனைத் தரக்கூடிய வகையில் சீர்செய்யப்படுவதற்கான ஆணைக்குழு ஒன்று அமைக்கப்படுதல் வரவேற்கத்தக்கது.

5.5 அதிகரித்து வரும் பயங்கரவாத நடவடிக்கைகளால் பாதுகாப்புச் செலவு பன்மடங்கு அதிகரித்துள்ளன. 1987ஆம் ஆண்டுத் தரவுகளின்படி இப்பிராந்திய நாடுகளின் மொத்தச் செலவினத்தில் 19.9% பாதுகாப்புச் செலவாகும். இது மேற்காசிய, ஐரோப்பிய, வடஆபிரிக்க நாடுகளின் செலவுடன் ஒப்பிடும்போது 5% அதிகமான தொன்றாகும். வறிய, அபிவிருத்தி அடைந்து வரும் நாடுகளிற்கு இவ்வாறான பாரிய பாதுகாப்புச் செலவு உண்மையிலேயே ஒரு சுமையாகும், எனவே, இதனைக் குறைப்பதற்கான நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படுதல் அவசியமாகும். இனங்களிற்கிடையேயான பரஸ்பர புரிந்துணர்வு மற்றும் சகலிற்கும் சமத்துவம் போன்ற நோக்குகள் மூலம் பரவிவரும் குழப்பங்களைக் குறைக்க வழியுண்டு.

5.6 சூழல் மாசடைதல் எவ்வகையிலேனும் தவிர்க்கப்படுதல் மிக முக்கியமானதாகும். இதன்மூலம் நாம் பெறுமதிமிக்க இயற்கை வளங்களைப் பாதுகாக்க முடியும். இயற்கை வள அழிப்பே இன்றைய அனர்த்தங்களிற்கும், இதன் பின் விளைவான வறுமைக்கும் ஒரு காரணம் என்பதை நாம் அனைவரும் உணரவேண்டும். இயற்கை வளங்களைப் பேணுதல் மீள்நடுகைத் திட்டம் என்பன சிறப்பாக செயற்படுத்தப்படல் வேண்டும்.

5.7 இன்று இப்பிராந்தியத்தில் அதிகரித்து வரும் சனத்தொகையை ஒரு சவாலாக எதிர்கொண்டு இப்பாரிய மனித வளத்தை அதியுச்ச அளவில் பயன்படுத்தக்கூடிய அபிவிருத்தித் திட்டங்கள் கண்டறியப்படல் வேண்டும். சனத்தொகையைக் கட்டுப்படுத்தும் அதேவேளையில், மேலதிகமாகவுள்ள மனித வளத்தை இயற்கை வளத்துடன் சேர்த்து பயன்படுத்தப்படக்கூடிய அபிவிருத்தி நடவடிக்கைகள் உண்மையிலேயே பின்தங்கிய கிராம மக்களின் அபிவிருத்திக்கும், நாட்டின் அபிவிருத்திக்கும் உண்மையிலேயே பெரிய உபயோகமானதொன்றாக இருக்கும் என்பதில் ஐயமில்லை. இதன் மூலம் மனித வளப் பயன்பாடு அதிகரிப்பதுடன், பெருகி வரும் வேலையில்லாத் திண்டாட்டம், பொருளாதார மந்தநிலை என்பன தீரவும் வழியுண்டு.

மேற்கூறப்பட்ட பிரச்சனைகள் பலவும் இலங்கை போன்ற அபிவிருத்தியடைந்து வரும் நாடுகளில் பரவலாகக் காணப்படுவதை எவராலும் மறுக்க முடியாது. மேலும் இத்தெற்காசியப் பிராந்திய நாடுகள் பெரும்பாலும் விவசாயத்தையே பிரதான தொழிலாகக் கொண்டுள்ளதுடன், பெரும்பான்மையான மக்கள் இத்துறை சார்ந்த தொழில்களையே நம்பி இருக்கின்றார்கள். எனவே, இத்துறை மேலும் சிறப்புற நவீன தொழில்நுட்ப வசதிகள் அறிமுகம் செய்யப்படுதல் அவசியமாகும். இதன்மூலம் சிறந்த உற்பத்தித் திறனை நாம் அடைய முடியும். மேலும் நாம் மேலே கூறப்பட்டதைப் போல், தெற்காசிய நாடுகளில் இலங்கை ஒரு சிறப்பான நிலையை பல்வேறு வகைகளிலும் அடைந்து வருவதால் தற்போது நடைமுறையிலுள்ள வறுமை ஒழிப்புத் திட்டங்களின் சிறப்பான அமுலாக்கம் அதன் இலக்கை இலகுவில் அடைய வழிகோலும். இதன் மூலம் இன்றைய அபிவிருத்திக்குத் தடையாக விளங்கும் காரணிகள் களையப்படுகின்றமையால் நாட்டின் அபிவிருத்தி சிறந்த நிலையை அடையுமென்பதில் எவ்வித ஐயமுமில்லை.

# வளங்கள்

## மாணவர்களே!

மாணவர்களாகிய உங்களிற்கு பயன்தரும் பல கட்டுரைகளையும் தாங்கிவரும் 'கமநலம்' சஞ்சிகை இவ்விதழிலிருந்து க.பொ.த. சா/த, உ/த மாணவர்கட்குப் பயனுள்ள சில பாடக் குறிப்புகளைத் தொடர்ச்சியாகத் தர உத்தேசித்துள்ளது. இம்முயற்சியின் முதற்கட்டமாக இவ்விதழில் க.பொ.த. சா/த மாணவர்கட்கான சமூகக் கல்வி பாடவிதானத்தின் பகுதிகள் சிலவற்றின் குறிப்புகள் தரப்பட்டுள்ளன. இது மாணவர்களாகிய உங்களிற்கு நிச்சயம் பயனளிக்கும் என நம்புகிறோம்.

## வளங்கள்

மனிதனது தேவைகளை நிறைவு செய்வதற்காகப் பயன்படுத்தப்படும் அனைத்துப் பொருட்களும் வளங்கள் எனப்படும். இவற்றுள் மனிதவளம், இயற்கை வளம் என இரு பிரிவுகள் உண்டு. இம்மனித வளமானது மேலும் அதன் செயலாற்றும் திறன், ஆளுமை என்பவற்றிற்கேற்ப பல பிரிவுகள் அடங்கும்:

இயற்கை வளத்தை மேலும் இரு பிரிவுகளாகப் பிரிக்கலாம்.

1. மனித முயற்சியினால் பெறப்படும் வளங்கள்.
2. மனித முயற்சியின்றியே இலகுவாகக் கிடைக்கப் பெறும் வளங்கள்.

மனித முயற்சியினால் பெறப்படும் வளங்களும் இயற்கை வளங்களே. ஆயினும், அவற்றை அகழ்ந்தெடுத்தல், வேறு உருமாற்றல் மெருகூட்டல் எனப் பல செயற்பாடுகட்குட்படுத்திய பின்பே பயன்

படுத்த முடியும். இதனால் இவ்வளங்களை பொருளாதார வளங்கள் என்பர். இவற்றுக்கு உதாரணங்களாக கனிப்பொருட்கள், எரிபொருள் போன்றவற்றைக் கூறலாம்.

மனித முயற்சியின்றிப் பெறப்படக் கூடிய வளங்களுள் மனித தேவைக்கு மிகவும் இன்றியமையாதனவாயினும் கூட

## விஜயராணி சற்குணராஜா

ஆராய்ச்சி பயிற்சி உத்தியோகத்தர்

பொருளாதார செலவினங்கள் இன்றிப் பெற்றுக் கொள்ளக்கூடியனவாகவுள்ள வளங்களாகும். உதாரணமாக சூரியஒளி, வளி போன்றனவாகும்.

மேற்கூறிய வளங்களைத் தன் தேவைக் கேற்றவாறு மாற்றியமைத்து பயன்படுத்தக்கூடியது மனித வளமேயாகும். இதனாலேயே அனைத்து வளங்களிலும் சிறந்த வளமாக மனிதவளம் கணிக்கப்படுகின்றது.



இயற்கை வளங்களை மேலும் அவை கிடைக்கப்பெறும் இடங்களின் அடிப்படையிலும் வேறுபடுத்தமுடியும். அவையாவன:

1. நிலம்: தாவரங்கள், வனவிலங்குகள் கனிப்பொருட்கள், தாதுப்பொருட்கள் என்பன இதிலடங்கும்.
2. நீர்: மேற்பரப்பு நீர், புவிக்கு அடியிலுள்ள நீர், நீரில் வாழும் உயிரினங்கள், கனிப்பொருள் படிவுகள் என்பன இதில் அடங்கும்.
3. வளி: சூரிய ஒளியும், வளியும் இதிலடங்கும்.

இவ் வியற்கை வளங்கள் இடத்திற்கிடம் வேறுபடும். வளங்களின் பாவனையும் இடத்திற்கிடம் வேறுபடுகின்றன. இயற்கை வளங்களின் கிடைப்பனவிற்கு ஏற்பவும், மனித வளத்தின் ஆற்றல், திறன் என்பனவற்றிற்கு ஏற்பவுமே நாட்டின், பிரதேசத்தின் அபிவிருத்தி அமைகின்றது.

### மனிதவளம்

1. உடலுழைப்பாளிகள்.
2. மூளையால் உழைப்பவர்கள் என இருவகைப்படுவர்.

இம்மனித வளத்தில் தொழிலாளர் படையில் அதாவது உழைப்போர் தொகை சாதாரணமாக பின்வருமாறு கணிக்கப்படும். நாட்டின் மொத்த சனத்தொகையில் 14 வயதிற்கும் 64 வயதிற்கும் இடைப்பட்டவர்கள் உழைப்போர் படையில் (Labour Force) சேர்த்துக் கொள்ளப்படுகின்றனர். இவ்வுழைப்போரில் தங்கியிருப்போர் "தங்கி வாழ்வோர்" என்றழைக்கப்படுகின்றனர். சாதாரணமாகத் தங்கி வாழ்வோர் சிறு குழந்தைகள், சிறுவர்கள், மாணவர்கள், அங்கவீனர்கள், வயோதிபர்கள் என்போர்வரர்,

உழைக்கும் மக்களின் உற்பத்தித்திறன் மக்களின் திறனிற்கு ஏற்ப வேறுபடும். மக்களின் கல்வியறிவு, தொழில்நுட்பப்பயிற்சி, உளப்பாங்கு, சமூகப் பழக்கவழக்கங்கள், நவீன தொழில்நுட்பம் என்பவற்றிற்கேற்ப மனிதவளம் வேறுபடும்.

மனித வளத்தினை திறம்பட இயக்க பயிற்சி அவசியமாகின்றது. பயிற்சியின் மூலம் மனிதவளத்தின் உச்சப் பயன்பாட்டைப் பெற்றுக்கொள்ள முடியும். பயிற்சியானது உளப்பாங்கு, செயலாற்றும் திறன் என்பவற்றை மேலும் அதிகரிக்கின்றது.

மனித வளத்தின் வளர்ச்சிகாரணமாக இயற்கை வளங்கள் சூழலிலிருந்து பெறப்பட்டு மனித தேவைகட்கு ஏற்றவாறு மாற்றியமைக்கப்பட்டு பொருளாதார வளங்களாக்கப்படுகின்றன. மேலும் பல பல புதிய வளங்கள் கண்டுபிடிக்கப்பட்டு பயன்படுத்தப்பட்டும் வருகின்றன.

புவியில் 71% நீர்ப்பரப்பாகவும், எஞ்சிய 29% நிலப்பரப்பாகவும் உள்ளன. பெரும் பரப்பான நீரில் 97.2% சமுத்திரங்களில் காணப்படுகிறது. மீதி கடல்கள், ஆறுகள், ஏரிகள், இயற்கையான நீர்நிலைகள் என்பவற்றில் காணப்படுகின்றன. சமுத்திரங்களதும், கடல்களதும் நீர் மிகவும் உவர்ப்பானது. இதனால் பயிர் செய்கைக்கோ, பிற மனித தேவைகட்கோ பயன்படுத்த முடியாதது. மனிதனது தேவைக்குப் பயன்படுத்தப்படும் நீரினளவு மிகச் சொற்பமாகும்.

வளிமண்டலத்தில் நைதரசன், ஓட்சிசன், ஆகன் போன்ற பல வாயுக்கள் காணப்படுகின்றன. இவ்வளி மண்டலத்திலும் சுமார் 8 கி.மீ. உயரமான பகுதியே மனித பயன்பாட்டிற்குகந்த வாயுக்களைக் கொண்டதாகவுள்ளது. வளிமண்டலம் புவியின் உயிர்த்தன்மையை கடுமையான

சூரியக் கதிரீகளின் தாக்கத்திலிருந்தும் பாதுகாக்கின்றது.

நிலப்பரப்பானது ஏழு பெருங் கண்டங்களையும், அவற்றினுள்ளே மலைகள், மேட்டு நிலங்கள், பள்ளத்தாக்குகள், வனாந்திரங்கள் பாலவனங்கள் போன்ற வற்றையும் கொண்ட நிலப்பரப்பாக உள்ளது. மனிதனது பெரும்ளவான நடவடிக்கைகள் குடியிருப்பு மற்றும் பொருளாதார உற்பத்தி நடவடிக்கைகள் இந் நிலப்பரப்பிலேயே நடைபெறுகின்றன. மனித நடவடிக்கைகள் யாவும் நிலப்பரப்பின் தன்மைக்கும், பிரதேசத்தின் கால நிலைக்கும் ஏற்ப வேறுபட்டுக் காணப்படுகின்றன.

- \* வளங்களில் சில மீளப் பெறமுடியாதன. வேறு சிலவற்றை மீளப் பெற நீண்டகாலம் எடுக்கும்.
- \* மனித தேவைக்கேற்ப வளங்கள் பயன்படுத்தப்பட்டு வருகின்றன.
- \* சனத்தொகையினளவு அதிகரித்துக் கொண்டே செல்கின்றது.

இம்மூன்று நிலைகளினின்றும் பார்க்கும் போது வளங்கள் காலப்போக்கில் குறைந்து கொண்டே செல்வது அறிய முடிகின்றது. எனவே வளங்களை திட்டமிட்டு தேவைக்கேற்ப செலவிடுதல் அவசியமாகும். அதிகரிக்கும் வேகமான சனத்தொகையின் தேவைக்கு ஏற்ப வளங்களின் தேவையும் அதிகரிக்கின்றது, ஆயினும் அருந்தலான வளங்களைக் கொண்டு எவ்வாறு அதிகமான தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்வது என்பதே இன்றைய உலகின் பொருளாதாரப் பிரச்சினையாகவும் உள்ளது.

**மனிதனின் தேவைகளும், கனியவளப்பயன்பாடும்**

18 ஆம் நூற்றாண்டில் இடம்பெற்ற சைத்தொழிற் புரட்சியின் முன் மனிதன்

கனிய வளங்கள் மூலம் சில எளிய உற்பத்திகளை மேற்கொண்டாலும் கைத்தொழிற் புரட்சியின் பின் ஏற்பட்ட விஞ்ஞான, தொழில்நுட்ப வளர்ச்சி புதிய புதிய கனிப்பொருள்களை கண்டெடுக்கவும், அவற்றின் மூலம் புதுப்புது உற்பத்திகளை மேற்கொள்ளவும் வழிவகுத்தது. இதனால் 18 ஆம் நூற்றாண்டின் பின் கனிய வளங்களின் பயன்பாடு அதாவது எரிபொருள், உலோக மற்றும் உலோகமல்லாத கனிய வளங்களின் பயன்பாடு அதிகரித்துக் கொண்டே வருகின்றது எனலாம்.

எரிபொருளின் பாவனை கடந்த தசாப்தங்களில் மிகவும் அதிகரித்தே வந்துள்ளது. இதற்கு எரிபொருள் பாவனை பற்றிய தொழில்நுட்ப முன்னேற்றமே காரணமாகும். இன்று எரிபொருட்களாக பிரதானமாகப் பயன்படுத்தப்படுபவை,

பெற்றோலியம்  
நிலக்கரி  
வாயு  
சூரிய சக்தி  
அணுசக்தி

போன்றனவாகும். இவை தவிர கடலலைசக்தி, நிலவெப்பம், போன்ற பல புதிய சக்திகளைப் பயன்படுத்த முடியும் எனவும் கண்டு பிடிக்கப்பட்டுள்ளது. பிரதானமாக இவ்வெரிபொருட்கள் இன்று சக்தியாக உற்பத்திக்கான இயந்திரங்களை இயக்கவும், வான்களைச் செலுத்தவும், மேலும் பல மூலப் பொருள்களாகவும் பயன்படுத்தப்பட்டு வருகின்றன. இக்காரணங்களிற்காக இன்று பாவிக்கப்படும் வலு வளங்களின் மொத்த தொகையில் பெற்றோலியம் 45% நிலக்கரி 25% ஏனையன 30%மும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. உலக வலுப்பாவனை ஆண்டுதோறும் 7%தாலும், ஒவ்வொரு பத்து வருடங்களும் இரண்டு மடங்காகவும் அதிகரித்து வருகின்றது.

எரிபொருள் மற்றும் ஏளைய வளங்களின் பற்றாக்குறையை நீக்க அல்லது குறைக்க நாம் சில வழிகளையாவது பின்பற்ற வேண்டும்.

உலக சனத்தொகை இருமடங்காக இன்னமும் 41 ஆண்டுகள் போதுமானது. அச்சமயம் வளங்களிற்கான தேவையும் இரட்டிப்பாகும் அல்லது அதைவிட அதிகரிக்கும். இச்சந்தர்ப்பங்களில் நாம் பதிலீட்டு பொருட்களைக் கண்டு பிடித்துப் பாவனைக்குட்படுத்தல், உள்ள வளங்களைச் சிக்கனமாகப் பயன்படுத்தல் என்பவற்றில் அதிக கவனம் செலுத்துதல் அவசியம். பெற்றோலியம் நிலக்கரி எரி பொருள்களிற்குப் பதிலாக இன்று சூரிய சக்தி, அலைச்சக்தி, நிலவெப்ப சக்தி போன்றவற்றைப் பாவிக்க முடியும்.

- \* பயன்படுத்தப்படாதுள்ள மாற்று வளங்களை கண்டறிதல் மிகவும் அவசியமாகும்.
- \* பயன்படுத்தப்படாத நிலங்களை பதப்படுத்திப் பயன்பாட்டிற்குள்ளாக்குதல் வேண்டும்.
- \* மிக நுட்பமான விவசாய தொழில் நுட்பங்களைப் பயன்படுத்தி சிறிய பரப்பிலிருந்து அதிக விளைச்சலைப் பெறுதல் வேண்டும்.
- \* உலக சனத்தொகை அதிகரிப்பு வேகத்தைக் குறைப்பதும் மிகவும் அவசியமாகும்.
- \* அனைத்து வளங்களையும் திட்டமிட்டு சிக்கனமாகப் பயன்படுத்துதல் மிகவும் அவசியமாகும்.
- \* வளங்களின் அருந்தலையும், அவற்றின் பொருளாதார முக்கியத்துவத்தையும், அவை விரியமாக்கப்படுவதால் ஏற்படப்

போகும் ஆபத்தையும் மக்கள் உணரச் செய்தல் வேண்டும். உதாரணமாக நிலக்கரி, நிலநெய் போன்ற வளங்கள் மீளப் பெறுவதற்கு மிகவும் நீண்ட காலம் தேவைப்படுகின்றது. இவ்வாறான நிலை விளக்க நடவடிக்கைகளும் வளங்கள் பற்றிய பெறுமதியை மக்களிற்கு உணர்த்தி அவற்றை திட்டமிட்டுப் பயன்படுத்த வழிசெய்யும்.

வளங்களின் சமமற்ற நிலை அல்லது பரம்பல் (அசம நிலை)

உலகின் வளங்களின் பரம்பல் இடத்திற்கிடம் வேறுபடுகின்றது என்று முன்பே கற்றோம். நதிக்கரைப் பிரதேசங்கள் அதிக விளைச்சலைத் தரக்கூடிய பதமண் கொண்டவையாகவும் பாலவனப்பகுதிகள் பயிரிச் செய்கைக்கு ஒவ்வாததாகவும் உள்ளன. இவ்வாறே ஐக்கிய அமெரிக்காவின் வடகிழக்கு காற்பகுதி அதிக கனிப்பொருள் வளம் மிக்கதாகவும் காணப்படுகின்றது. மத்திய கிழக்குப்பகுதி அதிக நிலநெய் வளத்தைக் கொண்டு காணப்படுகின்றது.

ஆட்டிக், அந்தாடிக் பகுதிகள் மிகவும் சூளிர்ப் பிரதேசங்களாக விருப்பதால் எவ்வகையான பொருளாதார நடவடிக்கைகளிற்கும் ஒவ்வாதனவாகவுள்ளன. ஜப்பான் போன்ற தொழில்நுட்ப விருத்தியடைந்த நாடுகள் கனிய வளங்கள் போதியளவு இல்லாவிடினும் இவை கனிய வளங்களைப் பிற நாடுகளில் இருந்து இறக்குமதி செய்து தமது விருத்தியடைந்த தொழில் நுட்பத்தின் மூலம் அவற்றைச் சிறந்த முறையில் உற்பத்திப் பொருட்களாக மாற்றுகின்றன.

வளங்களின் பரவலிற்கேற்பவே நாடுகளின் அபிவிருத்தி நிலையும் அமைகின்றன. ஜப்பான் போன்ற நாடுகளில் கனிய வளம் குறைவாயிருப்பினும் மனித வளம் சிறப்பாகவிருப்பது அபிவிருத்திக்குக் காரணமாகும்.



# இலங்கையில் பாக்கு உற்பத்தியும்

அதன்

## பொருளாதார முக்கியத்துவமும்

கண்ணோட்டம்

### 1. அறிமுகம்

பண்டைய காலந்தொட்டே எமது மக்களின் பாரம்பரிய கலாச்சார வாழ்வில் இன்றியமையாத ஒரு பண்டமாக பாக்கு விளங்குகின்றது. இன்று கூட எமது மக்களின் சமய, கலாசார வைபவங்கள், விசேட உற்சவங்கள், மங்கல மற்றும் அமங்கல நிகழ்ச்சிகள் போன்றவற்றில் பாக்கின் உபயோகம் பரந்தளவில் காணப்படுகின்றது. மேலும், இலங்கை மக்களில் பெரும்பாலானோர் வெற்றிலை போடும் பழக்கம் உடையவர்களாதலாலும், வெற்றிலையுடன் சேர்க்கப்படும் பொருட்களில் பாக்கு இன்றியமையாத ஒன்றாகவுள்ளதாலும் பாக்கின் உபயோகம் பரந்தளவில் காணப்படுவதை நாம் மறுக்கமுடியாது. பாக்கு மட்டுமன்றி, பாக்கு மரத்தின் சகல பாகங்களும் பல தேவைகளிற்காகவும் உபயோகப்படுத்தப்பட்டு வருகின்றன. உதாரணமாக பந்தல்கள், மேடைகள் போன்றவற்றை அமைப்பதற்கும், மாணிக்கக் கல் சுரங்கம் அமைப்பதற்கும் பாக்கு மரங்கள் உபயோகப்படுத்தப்படுகின்றன. அதுமட்டுமின்றி, இம்மரத்தின் இலைகள் கருப்பட்டிகளை பொதிகட்டுவதற்கும், இதன் குருத்து சமய, கலாச்சார நிகழ்ச்சிகளில் அலங்கார பொருளாகவும் பாவிக்கப்படுவதை நாம் காணக்கூடியதாகவுள்ளது. இவற்றுடன் பாக்கில் இருந்து ஒருவகை சாயம், இர

சாயனப் பொருட்கள் போன்றவற்றையும் உற்பத்தி செய்து கொள்ள முடியும். இந்தியா, மலேசியா, இந்தோனேசியா போன்ற நாடுகள் இத்தொழிற்சூழலில் சிறந்து விளங்குகின்றன. எமது நாட்டின் வரலாற்றைப் புரட்டும் போது மன்னராட்சிக் காலங்களில் இருந்து காலனித்துவ ஆட்சிக் காலங்களினூடான தற்காலப்பகுதிவரை பல்வேறு வாசனைத் திரவியங்களுடன் பாக்கும் ஒரு முக்கிய ஏற்றுமதிப் பொரு

த. இரவிச்சந்திரன்

மு. ஸ்ரீ கௌரிசங்கர்

ஆராய்ச்சி பயிற்சி உத்தியோகத்தர்கள்

ளாக இருந்து வருவதை நாம் அவதானிக்க முடிகின்றது. மேலும் இன்றைய காலப்பகுதியிலும் கூட பாக்கு ஏற்றுமதி நடைபெற்றாலும், அது ஒரு ஸ்திர நிலையில் காணப்படாமை கவலைக்குரிய ஒன்றாகும். எவ்வாறாயினும் கலாச்சார, பொருளாதார முக்கியத்துவம் வாய்ந்த பாக்கு உற்பத்தியிலும், செய்கையிலும் அரசாங்கம் மேலும் கரிசனை செலுத்த வேண்டுமென்பதே இத்துறை சார்ந்த பலரினதும் அபிப்பிராயமாகும்.

## 2. இலங்கையில் பாக்குச் செய்கை

இலங்கையில் பாக்குச் செய்கை வர்த்தக ரீதியாகவோ, அல்லது திட்டமிட்ட ரீதியாகவோ மேற்கொள்ளப்படுவதொன்றல்ல. இம்மரத்தின் விதைகள் பொதுவாகவே பறவைகள் மற்றும் இதர காவிகளினால் ஓர் இடத்திலிருந்து இன்னோர் இடத்திற்கு பரப்படுகின்றது. இவை பெரும்பாலும் குறைந்த பராமரிப்புகளுடன் வளரும் ஆற்றலுடையவையாகும். பொதுவாக பாக்கு 1000 அடிக்கும் குறைவான உயர

முடைய இடங்களில் சிறப்பாகச் செய்கை பண்ண கூடியதாகும். மேலும் தாழ் நில ஈரவலயங்களிலும், 1750 மி. மீற்றரிற்கும் 200 மி. மீற்றரிற்கும் இடைப்பட்ட வருடாந்த மழைவீழ்ச்சி உடைய இடங்களும் மிகவும் உகந்ததாகும். எனினும், இப்பாக்கு மரம் இலங்கையின் பல பாகங்களிலும் பரவலாகக் காணப்படுகின்றது. பின்வரும் அட்டவணை 1 மூலம் இலங்கையில் மாவட்ட ரீதியில் பாக்கு மரச் செய்கைக்குட்பட்ட நிலப்பரப்பு விளக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை-1  
பாக்கு செய்கை பண்ணப்பட்ட பரப்பளவு (ஹெக்டேர்)

மாவட்டம்	ஆண்டு			
	1987/88	1988/89	1989/90	1990/91
கொழும்பு	354	354	375	386
கம்பஹா	1312	1343	1216	1135
களுத்துறை	789	822	902	878
கண்டி	1718	1764	1764	1760
மாத்தளை	1306	1275	1335	1348
நுவரெலியா	263	275	283	306
காலி	535	697	773	774
மாத்தறை	1190	1199	1408	1367
அம்பாந்தோட்டை	650	650	518	452
யாழ்ப்பாணம்	66	59	58	56
கிளிநொச்சி	07	08	—	—
வவுனியா	05	15	—	—
முல்லைத்தீவு	07	07	—	—
மட்டக்களப்பு	21	24	—	15
அம்பாறை	24	34	38	37
திருகோணமலை	02	02	—	—
குருநாகல்	1501	1558	1564	1581
புத்தளம்	107	104	100	89
அனுராதபுரம்	03	05	06	03
பொலன்னறுவை	13	14	09	10
பதுளை	468	469	488	512
மொனராகலை	264	230	221	236
இரத்தினபுரி	1600	1375	1375	1286
கேகாலை	3200	3252	2499	2571
<b>மொத்தம்</b>	<b>15505</b>	<b>15585</b>	<b>14933</b>	<b>14803</b>

ஆதாரம் : இலங்கை சுங்கத் திணைக்களம்

மேற்தரப்பட்ட அட்டவணை மூலம் வடக்கு, கிழக்கு பகுதிகளைத் தவிர்ந்த ஏனைய பிரதேசங்களில் பாக்குச் செய்கை பரவலாகக் காணப்படுகின்றது. அதிலும் கேகாலை மாவட்டமே பாக்குச் செய்கையில் முன்னணி வகிக்கின்றது. செய்கை பண்ணப்பட்ட பரப்பளவின் பெரும்பகுதி கண்டி, மாத்தளை, கேகாலை, குருநாகல், மாத்தறை, இரத்தினபுரி, கம்பஹா போன்ற மாவட்டங்களிலேயே காணப்படுகின்றது. பொதுவாக இம்மாவட்டங்களின் வருடாந்த மழை வீழ்ச்சியும் ஈரலிப்பான மண்ணும் பாக்குச் செய்கைக்கு பெரிதும் உதவுகின்றது. வரண்ட வலயப் பிரதேசங்களில் பாக்குச் செய்கை அதிகளவு காணப்படுவதில்லை. இதில் வடக்குக் கிழக்கைப் பொறுத்த வரை நிலவிவரும் உள்நாட்டுக் குழப்ப நிலையும், இராணுவ நடவடிக்கைகளினால் மரங்கள் அழிக்கப்பட்டமையும் இன்னொரு

காரணமாகக் கருதலாம். புள்ளி விபரத் திணைக்களத் தரவுகளின் படி 1991/92ம் ஆண்டு 14,882 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் 39,083 மெற்றிக் தொன்கள் மொத்த உற்பத்தியாகப் பெறப்பட்டுள்ளது. இவற்றுள் 17% கேகாலை மாவட்டத்திலிருந்தும் 11% கண்டி மாவட்டத்திலிருந்தும் 10% குருநாகல் மாவட்டத்திலிருந்தும் பெறப்பட்டுள்ளன. மேலும் கம்பஹா, மாத்தளை, மாத்தறை ஆகிய மாவட்டங்களிலும் மொத்த உற்பத்தியில் 9% பெறப்பட்டுள்ளமை குறிப்பிடத்தக்கது.

பின்வரும் அட்டவணை-2 இன் மூலம் கடந்த 10 வருட காலத்தில் பாக்கு செய்கை பண்ணப்பட்ட பரப்பளவும், உற்பத்தியும் பற்றிய விபரங்களை அறிந்து கொள்ள முடியும்.

#### அட்டவணை-2

#### பாக்கு உற்பத்தி

வருடம்	பாக்குச் செய்கை மேற்கொள்ளப்பட்ட பரப்பளவு (ஹெக்டேர்)	உற்பத்தி (மெற்றிக் தொன்)
82/83	15,891	1,20,000
83/84	15,807	76,718
84/85	14,926	74,900
85/86	15,582	62,244
86/87	15,318	64,210
87/88	15,505	37,036
88/89	15,585	36,303
89/90	14,933	37,432
90/91	14,802	36,682
91/92	14,882	39,083

ஆதாரம் : தரவு வங்கி, க.ஆ.ப.நி.

இந்த அட்டவணை மூலம் இலங்கையின் பாக்குச் செய்கை சீரற்ற முறையில் இருப்பதையும், உற்பத்தியில் பாரிய வீழ்ச்சி காணப்படுவதையும் அவதானிக்க முடிகிறது. 1981/82ம் ஆண்டுடன் ஒப்பிடும்போது உற்

பத்திசெய்யப்பட்ட பரப்பளவானது 1991/92 இல் 6.8% ஆல் வீழ்ச்சி அடைந்துள்ளது. ஆனால், உற்பத்தி 1981/82ம் ஆண்டில் இருந்து 1991/92ம் ஆண்டுவரை 81,217 மெற்றிக் தொன்னால் குறைந்துள்ளது.



அதாவது 67.8% ஆல் உற்பத்தி வீழ்ச்சி அடைந்துள்ளது. இவ்வாறான பாரிய வீழ்ச்சிக்கு முதன்மைக் காரணங்களாக பின்வருவனற்றைக் கூறலாம்.

- (அ) இலங்கையில் பாக்குச் செய்கை திட்டமிட்ட ரீதியிலோ அல்லது வர்த்தக ரீதியிலோ மேற்கொள்ளப்படாமை.
- (ஆ) பல்வேறு தேவைகளிற்காக பெருமளவில் பாக்கு மரங்கள் வகை தொகையின்றி அழிக்கப்படுதல்.
- (இ) பாக்குச் செய்கையை மேம்படுத்து முகமாக ஊக்குவிப்புக்களோ அல்லது ஆலோசனைகளோ கிடைக்காமை.
- (ஈ) உள்நாட்டு வெளிநாட்டுச் சந்தை வாய்ப்புகளை பூர்த்திசெய்வதற்கு போதிய வசதிகள் இல்லாமை.

இவை இலங்கையில் பாக்கு உற்பத்தி சீரற்ற முறையில் இருப்பதற்கும், உள்நாட்டு வெளிநாட்டுச் சந்தைக்கேள்விகளை பூர்த்தி செய்ய முடியாமைக்கும் மட்டுமன்றி சிலவேளைகளில் நிலவும் பாக்குத் தட்டுப்பாடிற்கும் விலை அதிகரிப்பிற்கும் காரணமாக அமைகின்றன.

### 3. பாக்கு ஏற்றுமதி நிலவரம்

எமது நாட்டின் வர்த்தக வரலாற்றை எடுத்து நோக்கினால் ஏற்றுமதி பொருட்களில் பாக்கு முக்கிய பொருளாக இருந்து வந்துள்ளது. இன்றும் பாக்கு ஏற்றுமதி வர்த்தகம் தொடர்ந்தாலும், அவை குறைந்த அளவிலேயே செய்யப்படுகின்றன; பின்வரும் அட்டவணை-3இன் மூலம் கடந்த 5 ஆண்டுகளில் இலங்கையின் பாக்கு ஏற்றுமதி நிலவரத்தை அறிந்து கொள்ள முடிகின்றது.

#### அட்டவணை—3

#### இலங்கையின் பாக்கு ஏற்றுமதி

ஆண்டு	ஏற்றுமதிச் செய்கை தொகை (kg)	ஏற்றுமதி வருவாய் (Rs.)	F.O.B. விலைகள் (Rs./kg.)
1988	1,512,032	16,374,165	10.82
1989	714,200	15,432,622	21.60
1990	3,077,434	78,946,928	25.65
1991	2,714,686	95,785,972	35.28
1992	664,459	33,517,533	50.44

ஆதாரம் : இலங்கை சுங்கத் திணைக்களம்

மேலே தரப்பட்ட அட்டவணைகளின் மூலம் கடந்த 5 ஆண்டுகளில் ஏற்றுமதி வர்த்தகத்தில் நிலவிவரும் சீரற்ற தன்மை தெரிகின்றது. 1988ஆம் ஆண்டு 1.5 மில்லியன் கிலோவாக இருந்த ஏற்றுமதி 1990 ஆம் ஆண்டில் அதியுச்ச அளவாக 3 மில்லியன் கிலோவை எட்டியது. இதன் பின்னர் ஏற்றுமதி அளவு வீழ்ச்சியடைந்து

செல்வதை நாம் அவதானிக்க முடிகின்றது. அதாவது 1992ஆம் ஆண்டில் இத்தொகை சுமார் 0.66 மில்லியன் கிலோவாக குறைவடைந்துள்ளது. 1990ஆம் ஆண்டுடன் ஒப்பிடும்போது கடந்த ஆண்டுகளிற்கான ஏற்றுமதிப் பெறுமானங்கள் மிகவும் குறைவாகும். ஆனால், இந்த ஏற்றுமதி மூலம் கிடைத்த வருமானங்களைப் பார்க்கும்

போது 1988இல் 16.37 மில்லியன் ரூபா வாக இருந்த வருமானம் சீராக அதிகரித்து 1991இல் 96 மில்லியன் ரூபாவாக உயர்ந்துள்ளது. ஆனால் இது மீண்டும் 1992இல் பாரிய அளவில் வீழ்ச்சியடைந்து 33 மில்லியன் ரூபாவாக உள்ளது. ஒரு கிலோவிற்கான விலைகள் 1988இல் 10.82 ரூபாவாக இருந்தது. பின்னர் இவை சீரான முறையில் அதிகரித்து 1992இல் 50.44 ரூபாவாக உயர்ந்துள்ளது. ஆயினும் ஏற்றுமதி போதிய அளவிலும் ஸ்திரநிலையிலும் இல்லாமையால் இவற்றால் கிடைக்கக்கூடிய உச்சப் பயன்பாடு கிடைக்கப்பெறாமையால் கவலைக்குரிய ஒன்றாகும்.

ஏற்றுமதி செய்யப்பட்ட தொகை சீரற்ற முறையில் கூடிக்கொண்டு இருப்பினும் 1991 வரை ஏற்றுமதிமூலம் பெறப்பட்ட வருவாய் சீரான முறையில் அதிகரித்து சென்றமைக்கான காரணங்களில் இவ் விலைகளில் ஏற்பட்ட சீரான அதிகரிப்பே முதன்மையானதாகும். எவ்வாறாயினும் இவ்வாறான சீரற்ற ஏற்றுமதிக்கு பல காரணங்கள் இருப்பினும், பிரதானமாக பின்வருவனவற்றைக் குறிப்பிடலாம்.

1. உள்நாட்டில் பாக்கு உற்பத்தியில் போதிய கவனம் செலுத்தாமையால் ஏற்பட்ட பாரிய வீழ்ச்சி.
2. வெளிநாட்டில் காணப்படும் பாக்கிற்கான சிறந்த சந்தை வாய்ப்பினை உச்ச அளவில் பயன்படுத்துவதற்கான நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படாமை.

எனவே, நாம் பாக்கு உற்பத்தியை கீர்படுத்தி இதன் மூலம் ஏற்றுமதியை சீராக அதிகரிப்பின் நிச்சயமாக பாக்கு மூலம் சிறந்த வருவாயைப் பெறமுடியும். அத்துடன் சிறந்த விலைகளையும், வெளி

நாட்டுச் சந்தை வாய்ப்புக்களையும் பெற்றுக் கொள்ள முடியும்.

#### 4. முடிவுரை

இலங்கை மக்களின் கலாசார வாழ்விலும், பாரம்பரிய நடைமுறைகளிலும் முக்கிய பொருளாக விளங்கிவரும் பாக்கு இன்றுவரை பலரிற்கு வருமானத்தை ஈட்டித் தரும் பொருளாகவும், நாட்டிற்கு அந்நிய செலாவணியைப் பெற்றுத் தரும் ஏற்றுமதிப் பொருளாகவும் விளங்குவதை நாம் மறுக்க முடியாது. எனவே, இத்துறையில் போதியளவு கவனம் செலுத்தப்படுதல் அவசியமாகும். வருடத்திற்கு வருடம் இலங்கையில் உள்ள பாக்கு மரங்கள் அழிக்கப்பட்டு வருவதால் இதன் உற்பத்தியும், ஏற்றுமதி வாய்ப்புக்களும் வீழ்ச்சியடைந்தமையை நாம் முன்பு பார்த்தோம். எனவே, பின்வரும் ஒரு சில வழிமுறைகளை நாம் பின்பற்றி எமது பாக்குச் செய்கையை மேம்படுத்தல் அவசியமாகும்.

1. முதலாவதாக தேவையற்ற பாவனைகளிற்காக பயன்தரும் பாக்கு மரங்கள் வகைதொகையின்றி அழிக்கப்படுதல் தடை செய்யப்படுவதுடன், பாக்குச் செய்கையை மீளாய்வு செய்தல் அவசியமாகும்.
2. குறைந்த பராமரிப்புடன் வளரும் இயல்புடையவை ஆகையால் பாக்கு வளர்வதற்கேற்ற சூழ்நிலைகளில் திட்டமிட்ட ரீதியில் உச்ச அளவில் இச்செய்கைகள் மேற்கொள்ளப்படல் வேண்டும்.
3. பாக்கு மரங்கள் கலப்புப் பயிர்ச்செய்கைக்கும் ஏற்புடையதால் இச்செய்கையில் பாக்கையும் ஈடுபடுத்தல் வேண்டும்.

4. பாக்கு செய்கையில் ஈடுபடுவோரிற்குத் தேவையான தொழில்நுட்ப அறிவையும், பயன்தரும் ஊக்குவிப்புக்களையும் வழங்குவதுடன் இவை சரியான முறையில் பயன்படுத்தப்படுவதை உறுதி செய்ய தேவையான நடவடிக்கைகளை எடுத்தல் அவசியமாகும்.
5. பாக்கிலிருந்து சாயம் முதலான இரசாயனப் பொருட்களையும் தயாரிக்க முடியுமென்பதால் இப்பொருட்களின் உற்பத்தி சம்பந்தப்பட்ட தொழில் நிலையங்களை பாக்கு பெருமளவில் உற்பத்தி செய்யப்படும் இடங்களிற்கு அருகில் அமைப்பதுடன், இவற்றை ஏற்றுமதி செய்வதற்கான வழிமுறைகளையும் ஆராய்தல் வேண்டும்.
6. பாக்கிற்கு வெளிநாட்டிலுள்ள சிறந்த சந்தை வாய்ப்புக்களை உச்ச ரீதியில் பயன்படுத்துவதற்காக ஏற்றுமதி அபிவிருத்திச் சபையுடன் இணைந்து புதிய வாய்ப்புகளை மேலெடுத்துச் செல்லுதல் அவசியமாகும்.
7. உள்ளூர், வெளிநாட்டுச் சந்தைப்படுத்தலை விருத்தி செய்யுமுமாக சந்தைப்படுத்தும் அமைப்புக்களை அமைப்பதுடன், தற்போது பாவனையிலுள்ள வற்றை மறுசீரமைத்தல், அத்துடன் போதிய களஞ்சிய வசதிகளும்,

ஆலோசனைகளும் இத்துறையில் அவசியமானதொன்றாகும். இத்துறை சார்ந்த தகவல்கள் உடனுக்குடன் கிடைக்கும்படி செய்தல் அவசியமாகும்.

இவ்வாறான மறுசீரமைப்பு நடவடிக்கைகளைத் திட்டமிட்ட ரீதியில் நாம் மேற்கொள்ளுமிடத்து பாக்குச் செய்கை மூலம் உள்நாட்டு உற்பத்தியை அதிகரிப்பதுடன் வெளிநாட்டுச் சந்தை மூலம் சிறந்த அந்நியச் செலாவணியையும் பெற முடியும் என்பது ஒரு புறமிருக்க, கிராமிய மட்டத்தில் புதிய வேலை வாய்ப்புக்கள் உருவாக்கப்படுவதற்கும் போதிய வாய்ப்புக்கள் உண்டு. அத்துடன் பாக்குச் செய்கையில் நாம் தற்போது உடனடி நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளாவிடின் வருங்காலத்தில், நமது கலாசாரப் பாரம்பரியத்துடன் பின்னிப்பிணைந்த பாக்கு, எமது கலாசாரத்தை விட்டே அருகி விடக்கூடிய ஆபத்து இருப்பதை நாம் எண்ணிப்பார்க்க வேண்டும். எனவே, இவற்றை மனதிற்கொண்டு பாக்குச் செய்கை பண்ணுபவர்கள் திட்டமிட்ட ரீதியில் செய்கைகளை ஊக்குவிப்பதுடன் அதிகாரத்தில் உள்ளோர் இம்மரங்களை அழிவிருந்து காப்பாற்ற உறுதியான நடவடிக்கைகளையும் மேற்கொள்ள வேண்டும்.

# விவசாயத்தில் பூச்சி பீடை கட்டுப்பாட்டுத் தத்துவங்கள்

## விவசாயப் பீடைகள்

மனிதன் லாப நோக்குடன் தாவரங்களையும் விலங்குகளையும் தேர்ந்து செறிவான கவனிப்பின் கீழ் வளர்க்கும்போது அத்தகைய தாவரங்களுக்கும் விலங்குகளுக்கும் அவற்றின் உடைய விளைவு பொருட்களுக்கும் சேதம் விளைவிக்கும் அங்கிகள் விவசாயப் பீடைகள் எனப்படும்.

பற்றீரியா, பங்கசு, வைரசு, நெமற் றோடா புழுக்கள் போன்ற நோயாக்கிகள் பூச்சிகள், உண்ணிகள், சிறுறுண்ணிகள், சிலந்திகள், அணில் முதலான பிராணிகள்; களைகள் போன்றவை எல்லாம் விவசாயத் தாவரங்களுக்கும், விலங்குகளுக்கும் அவற்றினுடைய விளைவு பொருள்களுக்கும், மனிதனுக்கும் சேதமேற்படுத்துபவையாதலால் இவையனைத்தும் பீடைகளாகும். எனினும் களைகளையும் பற்றீரியாக்கள், பங்கசுக்கள், வைரசுக்கள், நெமற்றோடாக்கள் போன்றவை நோயாக்கிகளாதலால் அவற்றையும் விடுத்து ஏனையவற்றையே பீடைகள் என பொதுவாக குறிப்பிடுவதுண்டு. இவற்றினுள்ளும் பூச்சிகளே முக்கியமானவையாதலால் இவற்றைப் பூச்சிப் பீடைகள் (Insect Pests) எனச் சிறப்பாக குறிப்பிடுவதுண்டு.

## பூச்சிப் பீடைகள் ஏற்படுத்தும் பாதிப்புகள்:—

01. வெட்டி உண்பதன் மூலம் தாவரப் பகுதிகளின் குறிப்பாக இலை போன்ற பாகங்களின் இழைய அளவுகள் குறைக்கப்படும். இதனால் ஒளித்தொகுப்பு குறைக்கப்பட்டு விளைச்சலின் அளவு குறைக்கப்படும்.

02. தாவரச்சாற்றைக் குத்தியுறுஞ்சுவதன் மூலம் சாற்றின் அளவு குறைக்கப்படுவதுடன் உறிஞ்சும் போது செலுத்தப்படும் நச்சுப் பதார்த்தங்கள் தாவரங்களின் இழைய இறப்புக்களை (Nucrosis) ஏற்படுத்தும்.

03. மேற்படி தாக்கங்களினால் தாவரங்களின் வீரியம் குறைக்கப்படும். இது அவற்றின் சாதாரண இனப்பெருக்க தொழிற்பாடுகளை பாதிக்கும்.

04. பீடைகளின் தாக்கங்களினால் ஏற்பட்ட காயங்களினூடாக நோய்க்

## ★ செ. ரூபசிங்கம்

காரணிகள் துணைத் தொற்றலடைந்து சேதத்தினளவு மேலும் அதிகரிக்கும்.

05. பீடைகள் பல நோய்க் காரணிகட்கும் காவிகளாகச் செயற்படுகின்றன. அநேகமான தத்துவெட்டிகள், ஏபிட்டுகள், வென் ஈ (White fly) போன்றவை வைரசு காவிகளாக காணப்படுகின்றன.

## பூச்சிப் பீடைகள் பிரச்சினைக் குரியவையாக மாறுவதற்குரிய காரணங்கள்

01. ஆரம்ப காலங்களில் விவசாயத்தில் உள்ளூர் பேதங்களே பயன்படுத்தப்பட்டு வந்தன. இவை இயற்கை தேர்வு காரணமாக பீடைகட்கான எதிர்ப்பியல்புகளைக் கொண்டிருந்தன. எனினும் நவீன விவசாயத்தில் விளைச்சலை அதிகரிக்கும் நோக்கு

டன் பல புதிய பேதங்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இவை இலகுவில் பீடைகளால் பாதிக்கப்படக்கூடியன.

02. முன்னர் பொதுவாக சேனைப் பயிர்ச் செய்கை முறையிலான கலப்புப் பயிராகக் கவியல் நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. இங்கு ஒரு தாவரத்தை விரும்பும் பூச்சியால் இன்னொரு தாவரத்தை விரும்பும் பூச்சிகட்டுப்படுத்தப்படலாம். எனினும் தற்போது பெரிய பரப்புகளில் குறித்த சில பயிர்கள் தேர்ந்து நடப்படுகின்றன. இதனால் இக் குறிப்பான பயிரை அல்லது பயிர்களைத் தாக்கும் பீடைகள் பெருக வாய்ப்புண்டு.
03. விவசாயத்தில் தற்போது நைதரசன் வளமாக்கிகள் குறிப்பாகப் பெருமளவில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இவை பயிரின் புதிய வளர்ச்சியைத் தூண்டுவன. இதனால் இவற்றைத் தாக்கும் பீடைகளும் பெருக வாய்ப்புண்டு.
04. பொருத்தமான காலங்களில் அல்லாது ஒழுங்கற்றுப் பயிர் செய்கையை மேற்கொள்வதனால் தொடர்ச்சியாகப் பீடைகள் காணப்பட்டுக் கொண்டிருக்கும்.
05. பூச்சிக் கொல்லிகளைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் தற்காலிகமாகப் பூச்சிகளைக் கட்டுப்படுத்தலாம். எனினும் இவற்றால் பாதிக்கப்படாத எதிர்ப்புத் தன்மையுள்ள குலங்கள் காணப்பட்டு அவை பெருகிப் பின்னர் பிரச்சினைக்குரியவையாக மாறலாம். மேலும் கொல்லப்பட்ட பீடையால் இயல்பாகவே கட்டுப்படுத்தப்பட்ட பூச்சிகளும் பிரச்சினைக்குரியவையாக மாறலாம்.

### பீடைப்பரிபாலனம்:- (Pest Management)

ஆரம்ப காலங்களில் பீடைகளை முற்றாகவே கட்டுப்படுத்தும் முறை கையாளப்பட்டது. எனினும் இம்முறை வேறு துணைப் பீடைகளைத் தோற்றுவித்

தமை, குழற் சமநிலையைக் குழப்பியமை போன்ற காரணங்களால் கைவிடப்பட்டு தற்போது பீடைகள் பிரச்சினையைத் தராத வகையில் பரிபாலிக்கப்படும் முறை கையாளப்படுகிறது.

### பொருளாதார சேதமட்டம்:- (Economical Injuiy level)

ஒரு குறித்த பீடைச் செறிவு இலாபத்தில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்திப் பிரச்சனைக்குரியதாக மாறும்போது அவற்றின் எண்ணிக்கையானது அச் செறிவுக்குக் கீழாகக்கொண்டு வரப்பட வேண்டும். இச் செறிவே பொருளாதார சேத மட்டம் எனப்படும்.

பீடை தாவரத்தின் எந்த அவதையில் தாக்கத்தை ஏற்படுத்துகின்றது என்பது முக்கியமானது. குறிப்பாக அறுவடைப் பொருள்கள் உருவாகும் வேளையில் தாக்கம் ஏற்படுமானால் தாக்கம் கூடுதலாக இருக்கும்.

### பீடைக் கட்டுப்பாட்டு முறைகள்:-

(அ) கலாச்சார முறை அல்லது பயிர்ச் செய்கை முறை.

சாதாரண பயிர்ச் செய்கை நடவடிக்கைகளை திருத்தமாக மேற்கொள்வதன் மூலம் பீடைகளைக் கட்டுப்படுத்தல். இவை மரபு வழி வந்தவை. ஆதலால் கலாச்சார முறைகள் எனப்படும்.

#### 1. நிலப்பண்படுத்தல்:

இதன் போது உழுது மண் சூரிய ஒளிக்கு வெளிக் காண்பிக்கப்படுவதால் மண்ணிலுள்ள பீடைகளும், அவற்றின் வாழ்க்கை வட்ட பருவங்களும் அழிக்கப்படும். இன்னொரு முறையில் ஒழுங்காக நிலப்பண்படுத்தல் மேற்கொள்ளப்பட்ட நிலத்தில் தாவரங்கள் விரியமாக வளர்வதனால் பீடைத் தாக்கம் கட்டுப்படுத்தப்படும்.

#### 2. நீர் முகாமைத்துவம்

நீர் கட்டுதல், வடியவில் போன்ற நடவடிக்கைகள் மூலம் அறுவடை மீதி

களிடையேயும், மண்ணினுள் சுரங்கம் அமைத்தும் காணப்படும் பீடைகளைக் கட்டுப்படுத்தலாம்.

### 3. உகந்த பேதங்களைத் தேர்தல்:

சில பேதங்கள் இயல்பாகவே பீடை கட்டு எதிர்ப்பியல்புடையவை. சில பேதங்களில் பீடைகட்டு ஒவ்வாத இரசாயனப் பதார்த்தங்கள் காணப்படலாம். சில சுவையற்றிருக்கலாம். இன்னும் சில மயிர்கள், சுரப்புக்கலங்கள் போன்றவற்றைக் கொண்டிருக்கலாம். இன்னும் சில குறுகிய வயதுடையவையாகக் காணப்படுமிடத்து இதனாலும் பீடைத் தாக்கத்தில் தீவிரம் குறைக்கப்படும்.

### 4. உகந்த நடுகைப் பொருட்களை பயன்படுத்தல்:

சுத்தமான, பீடைத் தாக்கத்தால் பாதிக்கப்படாத நடுகைப் பொருட்களை பயன்படுத்தியும் பீடைகளைக் கட்டுப்படுத்தலாம்.

### 5. உகந்த பயிர்ச் செய்கை நடவடிக்கைகள்:

நீர் முகாமைத்துவம், பசளையிடல், களையகற்றுதல், உகந்த பயிர் இடைவெளி வழங்கல், மண்ணணைத்தல் போன்றவற்றை மேற்கொள்வதன் மூலம் பிரதான பயிர்த் தாவரம் விரியமாக வளரத் தூண்டப்படும். இதனால் பீடைத் தாக்கத்தின் தீவிரத் தன்மை கட்டுப்படுத்தலாம்.

### 6. உகந்த நேரத்தில் பயிரிடுதல்:

அநேகமாக பருவ காலத்துடன் பீடைகளின் அதிகரிப்பு ஒன்றிருக்கும். எனவே இவ்வாறு பீடைகள் அதிகரிக்கும் வேளைகளில் பயிர்த் தாவரம் அவற்றுள் பாதிக்கப்படாத அவதையில் காணப்படுமாயின் பீடைத் தாக்கத்தைக் குறைத்துக்கொள்ளலாம், மேலும் அடுத்தடுத்து வயல்களில் அல்லது தோட்டங்களில் வெவ்வேறு அவதையிலான பயிர்கள் காணப்படுமாயின் பீடைகளும் அங்கு தொடர்ந்து காணப்பட வாய்ப்புண்டு. இதனை தவிர்த்து எல்லோரும் ஒரே கர்லத்தில் பயிர்ச் செய்கை நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதன் மூலம் பீடைத் தாக்கத்தைக் கட்டுப்படுத்தலாம்.

### 7. பல்லின பயிர்ச்செய்கை முறை:

இங்கு ஒரு குறித்த நேரத்தில் வயலில் அல்லது தோட்டத்தில் பல பயிர்கள் காணப்படும். எனவே இப் பயிர்கட்கான பீடைகளும் பலவாக காணப்படும். இவை தம்முள் ஒன்றை ஒன்று தாக்குவதன் மூலம் தம்மை தாமே கட்டுப்படுத்திக் கொள்ளும்.

### 8. சுழற்சி முறைப் பயிர்ச் செய்கை:

பீடைகள் தாவர இனங்கட்குச் சிறப்பானவை. ஒரே வகையான தாவரங்களே தொடர்ந்து காணப்படும்போது அங்கு அவற்றுக்கான பீடைகளும் தொடர்ந்து காணப்படும். சுழற்சி முறையில் வெவ்வேறு பயிர்களை நடுவதன் மூலம் இவற்றைக் கட்டுப்படுத்தலாம்.

### 9. பொறிய் பயிர்களை நடல்:

சில தாவரங்கட்கு பீடைகள் இயற்கையாகவே அதிக நாட்டம் உள்ளன. இத்தகைய தாவரங்களைச் சிறியளவில் பிரதான பயிரை நடமுன்போ அல்லது பிரதான பயிர்களுக்கிடையிலோ நட்டு அவற்றைப் பிடுங்கி அழிப்பதன் மூலமும் கலாச்சார ரீதியில் பீடைகளைக் கட்டுப்படுத்தலாம்.

### 10. சுகாதார முறை:

பயிர் நிலத்தில் முன்னைய பயிர் மீதிகள், களைகள், சேதனப் பொருட்கள் போன்றவை இல்லாமல் கவனித்தல். ஏனெனில் இவை பீடைகளின் வாழ்க்கை வட்டப் பருவங்களை கொண்டிருக்கலாம்.

### அ) சட்டமுறை:

சட்டங்கள் வாயிலாக பீடைகள் கட்டுப்படுத்தப்படல். இது அடிப்படையில் இரண்டு விதமாக மேற்கொள்ளப்படும்.

1. ஒரு நாட்டிலிருந்து இன்னொரு நாட்டிற்கு பரவுதல் தடைசெய்யப்படும். இது;
2. சில பயிர்கள் அல்லது அவற்றின் நடுகைப் பொருட்கள் போன்றவை முற்றாக ஏற்றுமதி செய்வது தடுக்கப்படுவதன் மூலம்,



b. செறிவான கண்காணிப்புடனும் பரிசோதனைகளுடனும் சில பொருட்களை ஏற்றுமதி செய்ய அனுமதிப்பதன் மூலம்.

(i) நேரடிப் பரிசோதனைகள் மூலம் பீடைத் தாக்க முற்ற பொருட்களை ஏற்றுமதி செய்வதைத் தவிர்த்தல்.

(ii) தூயமிடல் அறைகளில் ஐதரசன் சையனைட்டு (HCN). மெதையில்புரோமைட்டு (CH<sub>3</sub> Br) தூமங்களுள்; குறித்த வெப்ப நிலை வீச்சுக்குள் குறிப்பிட்ட அளவு காலத்திற்கு வைத்திருந்து பீடைகள் முழுமையாக அழிக்கப்பட்டுவிட்டமையை உறுதிசெய்து கொண்டு ஏற்றுமதி செய்ய அனுமதித்தல் போன்ற நடவடிக்கைகள் வாயிலாக மேற்கொள்ளப்படும்.

2. நாட்டினுள் பரவுவதைத் தடை செய்தல்:

இந்த வகையில் பீடை ஒன்று ஒரு பகுதியில் கண்டுபிடிக்கப்பட்டால் அப்பகுதியிலிருந்து ஏனைய பகுதிக்கு அப்பீடைத் தாக்கத்திற்கு உட்படக்கூடிய தாவரப் பொருட்களை கடத்துவதைத் தடை செய்தல், மேலும் குறித்த பீடைகளை ஒழிப்பதற்கான முறைகள்; எடுக்க வேண்டிய பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் பற்றி விவசாயிகட்கு தகவல் சாதனங்கள் வாயிலாக அறிவிக்கப்படல் போன்றவை மேற்கொள்ளப்படும்.

(இ) பௌதீக முறை:

பௌதீகக் காரணிகளைப் பயன்படுத்திப் பூச்சிப் பீடைகளைக் கட்டுப்படுத்தல்.

1. கையால் பிடித்து அழித்தல், பாதிக்கப்பட்ட தாவரப் பாகங்களை கத்தரித்து அகற்றுதல், பீடைகளைக் கையால் பிடித் தழித்தல் போன்றவை.

2. பொறிகளைப் பயன்படுத்தல்,

2) ஒளிப் பொறிகள்:

பூச்சிகள் ஒளி, வெப்ப நாட்டமுள்ளவை. விளக்குகளை தொங்க வைத்து

பூச்சிகளை கவர்ந்து, அவற்றுக்குக் கீழாக நீர்ப்பாத்திரங்களை வைத்து பூச்சிகளை விழச் செய்தல்.

b) சில பெரோமோன்ஸ் (Pheromones) எனப்படும் இனக் கவர்ச்சிப் பதார்த்தங்களை உணவுடன் கலந்து வைத்து அவற்றால் கவர்ப்படும் பூச்சிகளைப் பிடித்தழித்தல்.

c) ஒலிகளை எழுப்புவதன் மூலம் அணில், கிளி போன்றவற்றை விரட்டுதல்.

d) தானியங்கள் அவரையங்கள் போன்றவற்றை குறித்த ஈரப்பதனிலும் (13%) குறைவாகப் பேணுவதன் மூலம் பீடைகள் விருத்தியடைவதைத் தடுக்கலாம்,

(ஈ) உயிரியல் முறை:

பீடைகட்கான இயற்கை எதிரிகளைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் கட்டுப்படுத்திக் கொள்ளல். இவ்வெதிரிகள் இரைகொள்களாக, ஒட்டுண்ணிகளாக, நோயாக்கிகளாகக் காணப்படலாம்.

பீடையைப் பற்றிய முழுமையான அறிவைப் பெற்ற பின்னர் அதன் எதிரியை இனங்கண்டு, தேர்ந்து சில வேளைகளில் வெளிநாடுகளிலிருந்து கொண்டுவரப்பட வேண்டுமாயின் அவ்வாறு கொண்டுவந்து, பெருக்கிச் சூழலில் அனுமதிக்க வேண்டும். பக்ரீரியாக்கள், பங்கசுக்கள்; வைரசுக்கள் போன்ற நோயாக்கிகள் தனித்தோ அல்லது சடத்துவத் தன்மையான பொருட்களுடன் கலந்தோ தூள் வடிவில் விசிறப்படலாம்.

உயிரியல் முறையிலான கட்டுப்பாட்டின் அணுகுலங்கள்:

1. நீண்டகால நோக்கில் செலவு குறைந்த முறை.

2. சூழல் மாசுறலையோ அல்லது தீமை விளைவிக்கக் கூடிய பக்க விளைவுகளையோ ஏற்படுத்தா முறை;

3. பீடைகட்கிடையே கட்டுப்பாட்டுக் காரணிக்கு எதிரான எதிர்ப்புத் தன்மை உருவாக்கப்படமாட்டாது.

4. புதிதாக இன்னொரு உயிரியை அறிமுகப்படுத்த வேண்டிய தேவை இல்லை.

5. தாமாகவே பீடைகளைத் தேடி அழிப்பவை.

6. தாமாகவே பெருகிக் கொள்பவை.

7. மிகவும் உணர்திறன் மிக்க முறை, அதாவது ஒரு பீடை முற்றாகவே கட்டுப்படுத்தப்படலாம்.

8. நீண்டகால நோக்கில் வினைத்திறன்மிக்கது.

**உயிரியல் முறையிலான கட்டுப்பாட்டின் பிரதிகூலங்கள்**

1. பீடை அடையாளப்படுத்தப்பட்ட மாத்திரத்தில் பயன்படுத்த முடியாது. மந்தமானது.

2. பல பீடைகளைக் கட்டுப்படுத்த ஏக காலத்தில் ஒரே உயிரியை பாவிக்க முடியாது.

3. கட்டுப்படுத்த பாவிக்கும் உயிரியே பிரதான தாவரங்கட்கோ அல்லது மனிதருக்கோ அல்லது வளர்ப்புப் பிராணிகட்கோ பீடையாக அல்லது நோயாக்கியாக மாறலாம்,

4. சில சந்தர்ப்பங்களில் ஆரம்பச் செலவு மிகக் கூடியதாக காணப்படலாம்.

**(உ) பரம்பரையியலுக்குரிய முறை:**

ஆண் பூச்சிகளைப் பிடித்துக் கதிர் வீசல் மூலம் மலடாக்கிச் சூழலில் அனுமதிப்பர். இவை பெண் பூச்சிகளுடன் சேர்ந்து வளமற்ற முட்டைகளை இடும் இதனால் பீடை சூழற் சமநிலையில் சடுதியான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தாது படிப்படியாக அருகி மறையும்.

**(ஊ) இரசாயன முறை:**

இரசாயனப் பதார்த்தங்களைப் பாவிப்பதன் மூலம் பீடைகளைக் கட்டுப்படுத்தும் முறை:

**அனுகூலங்கள்**

1. வீரையில் பயனளிப்பது.

2. ஏனைய முறைகளை விட இலகுவானது.

3. பலபீடைகளை ஒரு இரசாயனத்தைப் பயன்படுத்திக் கட்டுப்படுத்தலாம்.

4. விளைச்சலைப் பெறும் சந்தர்ப்பங்கள், பெறுமதி மிக்க பயிர்கள், மனிதனுக்கும் அதே பீடை தாக்கத்தை ஏற்படுத்தல் போன்ற சந்தர்ப்பங்களில் இரசாயன முறையை மட்டுமே பாவிக்கலாம்.

**பிரதிகூலங்கள்:**

1. இரசாயனப் பதார்த்தங்கள் சூழலில் மீந்துவிடப்படுவதன் மூலம் சூழலை மாசடையச் செய்யும்.

2. இரசாயனங்கள் ஏனைய விவங்குகட்கும் மனிதனுக்கும் தீமை பயப்பன.

3. பீடைகள் எதிர்ப்பியல்பை விருத்தியாக்கிக் கொள்ளலாம்.

4. தொழில்நுட்ப அறிவு அவசியம்.

5. செலவு கூடிய முறை.

**(ஏ) ஒன்றிணைந்த பீடைப்பரிபாலனம்: (Intergrated Pest Management)**

பீடைகளைக் கட்டுப்படுத்தும் முறைகளான பெளதிக, இரசாயன, உயிரியல், பரம்பரையியலுக்கான, கலாச்சார முறைகளை வேண்டிய இடங்களில் வேண்டிய அளவில் மதியூகத்தோடு பயன்படுத்தியும் இயன்றவரை சூழலை மாசடைய செய்யும், இரசாயனங்களைக் குறைத்தும் மேற்கொள்ளப்படும் பீடைப் பரிபாலன முறை ஒன்றிணைந்த பீடைப் பரிபாலனம் எனப்படும்.

இரசாயன முறைக் கட்டுப்பாட்டின் பூச்சிகளைக் கொல்லும் பூச்சிக் கொல்லிகள் (Insecticides) அக்கரினாக்கள் எனப்படும் சிலந்தி வகைகளைக் கொல்லும் சிலந்தி வகைக் கொல்லிகள் (Accaricides) நெமற்றோடாக்கள் எனப்படும் வட்டப் புழுக்களைக் கொல்லும் (Nematocidicidies) கொறியுயிர்களைக் கொல்லும் கொறியுயிர் கொல்லிகள் (Rodenticide) போன்றவை பயன்படுத்தப்படும். இவற்றுள் பூச்சிக் கொல்லிகள் முக்கியமானவை. பூச்சிகளை அழிப்பதற்காக பயன்படுத்தப்படும் ஒன்று அல்லது ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட இரசாயனப் பதார்த்தங்கள் பூச்சிக் கொல்லிகள் எனப்படும்.

## பூச்சி நாசினிகள் பூச்சிகளினுடலை அடையும் வழிகள்

1. உணவுக்கால்வாயூடாக எடுக்கப்பட்டு இரைப்பையூடாக அல்லது குடலினூடாகச் சென்றடைவன.
2. காற்றுடன் சுவாசத் துவாரங்களினூடாகச் செல்வன.
3. புறவன் கூட்டுப் பகுதிகள், இவற்றிற்கிடையிலான மென்சவ்வுகள் போன்ற பகுதிகளினூடாக உடலை அடைவன.

## பூச்சிக் கொல்லிகள் பூச்சிகளில் நச்சுத் தன்மையை ஏற்படுத்தும் விதங்கள்

1. பௌதிக நஞ்சுகளாகத் தொழிற்பட்டு இழையங்களையும் உடலிலுள்ள இரசாயனப் பதார்த்தங்களையும் அமைப்பழிப்பதன் மூலம்.
2. உடலிலுள்ள புரதங்களைப் படியச் செய்வதன் மூலம்.
3. சுவாசச் செயற்பாடுகளில் குறுக்கிட்டு அதனைத் தடை செய்வதன் மூலம்.
4. நரம்புத் தொகுதியைப் பாதிப்பதன் மூலம். இது:
  - (1) நரம்புகளினூடான கணத்தாக்கக் கடத்தலைக் குழப்புவதன் மூலம்.
  - (2) நரம்பிணைப்புச் சந்திகளில் அசற்றைல் கொலின், கொலின் எஸ்ரேச்சு போன்றவற்றின் தாக்கத்தைக் கட்டுப்படுத்துவதன் மூலம்.
5. பூச்சிகளின் இனப் பெருக்க வளர்ச்சிச் செயற்பாடுகளைப் பாதிப்பதன் மூலம்.

## பூச்சி நாசினிகளின் வகைகள்

பூச்சி நாசினிகள் வெவ்வேறு அடிப்படையில் பல வகைகளாகப் பிரிக்கப்படும்.

- (1) பூச்சிகளைத் தாக்கும் தன்மையினடிப்படையில்;

அ) தொடர்புக்குரிய பூச்சி நாசினிகள்; உடலின் மேற்பரப்பில் பட்டு அதை சிதைத்து உடலினுள் புகுவதன் மூலம் பூச்சிகளைக் கொல்பவை. இவற்றை சுரங்கமமைத்தும் கோதியும் தாவர இழையங்களினுள் காணப்படும் பீடைகளைக் கட்டுப்படுத்தப் பயன்படுத்த முடியாது.

(ஆ) தொகுதிக்குரிய பூச்சி நாசினிகள்: இவை நீருடன் கலந்து மண்ணில் அல்லது தாவர இலைகளின் மீது விசிறப்படும் போது வேரினூடாக அல்லது இலைவாய்களினூடாக தாவர இழையங்களை அடையும். இவ்விழையங்களை உண்ணும் அல்லது தாவரச் சாற்றை உறிஞ்சும் அல்லது இவ்விழையங்களுள் காணப்படும் பூச்சிப் பீடைகள் தொகுதிக்குரிய பூச்சி நாசினிகளால் கொல்லப்படும்.

இத்தகைய பூச்சி நாசினிகள்;

1. தாவரங்கட்கு நஞ்சற்றவையாககாணப்பட வேண்டும்.
2. விளைச்சலைப் பெறும் வேளையில் பாவிக்க முடியாது.
- (3) இரசாயன இருக்கையின் அடிப்படையில்:
  - (அ) அசேதன இரசாயனப் பொருட்கள். ஆசனீக்குச் சேர்வைகள், கந்தகம், போரேற்றுக்கள் போன்றவை இவற்றுக்கான சில உதாரணங்களாகும்.
  - (ஆ) சேதன இரசாயனப் பதார்த்தங்கள்: இவற்றையும்
    1. இயற்கையான சேதன இரசாயனங்கள்
    2. செயற்கையான சேதன இரசாயனங்கள்

என இரு பிரிவுகளாகப் பிரிக்கலாம்.

## இயற்கையான சேதன இரசாயனங்கள்

1. Nicotin (நிகொட்டின்) புகையிலையிலிருந்து பெறப்படுவது
2. Pyrethroids (பெரிதிரொயிட்டுக்கள்) கிறிசாந்திமம் போன்றவற்றிலிருந்து பெறப்படுபவை.
3. Roitnone (ரொட்டினோன்) அவரையினங்களிலிருந்து பெறப்படுவது.

**இயற்கை இரசாயனங்களான இவை:**

1. பொதுவாக சூழலில் நிலைக்குமளவு குறைவு,
2. இயற்கையானவையாதலால் பூச்சிகளில் எதிர்ப்புத்தன்மை விருத்தியடைதல் குறைவு,
3. பீடைகளுடன் அவற்றின் ஒட்டுண்ணிகள், நோயாக்கிகள் போன்றவற்றையும் அழித்து விடுவன.
4. முலையூட்டிகள் முதலான உயர் விலங்குகள் தாவரங்கள் போன்றவற்றுக்கு நச்சுத்தன்மை குறைவானவை. என்றும் மீன்கட்கு ஓரளவு நச்சுத்தன்மையானவை.
5. வினைத்திறனானவை.

**செயற்கையான சேதன இரசாயனங்கள்**

இவையும் (1) குளோரினேற்றப்பட்ட ஐதரோகாபன்கள்

உதாரணம்: டி.டி.பி; பி.எச்.சி.

(2) ஒகனோ பொசுபேற்றுக்கள்

உதாரணம்: பரதியன், மலத்தியன்

(3) காபமேற்றுக்கள்

உதாரணம்: காபோபியுரன்

என மூன்று வகையாகப் பிரிக்கலாம்.

(3) பெளதீகத் தன்மையின் அடிப்படையில்

அ. தூசிகள்

ஆ. மணிவடிவம்

இ. செறிசூழம்புக் கரைசல்

ஈ. கரைசல்

உ. துமல்கள்

(4) பூச்சிநாசினிகள் பெருமளவு வழக்கத்தில் வந்த காலத்தினடிப்படையில் பிரித்தல்.

அ. முதற் சந்ததிப் பீடை நாசினிகள்

இரண்டாவது உலக மகாயுத்தத்திற்கு முன்பு வரை பயன்படுத்தப்பட்டவை.

உதாரணம் :

1. அசேதன இரசாயனப் பதார்த்தங்கள்
2. இயற்கையான சேதன இரசாயனங்கள்

(ஆ) இரண்டாவது சந்ததிப் பீடை நாசினிகள் :

இரண்டாவது உலக மகாயுத்தத்திற்கு பின் பயன்படுத்தப்பட்டவை.

உதாரணம் :

1. குளோரினேற்றப்பட்ட ஐதரோகாபன்கள்
2. ஒகனோபொசுபேற்றுக்கள்
3. காபமேற்றுக்கள்

(இ) மூன்றாம் சந்ததிப் பீடை நாசினிகள் :

1970ஆம் ஆண்டுக்கும் பின்னி ருந்து பயன்படுத்தப்படுபவை. பூச்சி இனங்கட்கேற்ப தற்சிறப்பானவை. குறித்த பூச்சிகளின் விசேட தன்மைகளில் தலையிடுபவை. பயன்படுத்தும் இரசாயனங்கள், பூச்சிகளில் காணப்படும் இரசாயனங்களை ஒத்தவை. உதாரணமாக:-

இளமையூட்டும் ஒமோன்களைப் பயன்படுத்துவோமாயின் குடம்பி உருமாற்றத்திற்குட்படாது. வாழ்க்கை வட்டம் தொடரமாட்டாது.

(5) கொல்லும் பூச்சி வகைகளின் எண்ணிக்கையினடிப்படையில் பிரித்தல்.

அ. தேர்ந்த பூச்சிக்கொல்லிகள் குறிப்பாக அந்த இனத்தை மட்டும் அழிப்பவை.

ஆ. சர்வபீடை நாசினிகள்

ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட பூச்சியினங்களை அல்லது பீடைகளை அழிப்பவை.

**RECENT PUBLICATIONS OF THE AGRARIAN  
RESEARCH AND TRAINING INSTITUTE**

<b>Research Study</b>	<b>Price</b>
● SOCIO ECONOMIC AND CONDITIONS OF COCONUT SMALL HOLDING SECTOR IN SRI LANKA Asoka C. K. Sepala	50.00
● A NEO TRADITIONAL INSTITUTION FOR IRRIGATION WATER MANAGEMENT Kasyanathan, N. P., Manoharan, R. B.	40.00
● SOCIAL SCIENCE RESEARCH METHODOLOGY-A MANUAL FOR SOCIAL SCIENCE RESEARCHERS Oreilly, J. P., Nikahetiya, S.B.R	35.00
● SHIFTING FARMING-TOWARDS STABILITY-A STUDY OF FOUR RAINFED FARMING SYSTEMS IN SRI LANKA Fredrick Abeyratne, Gunasena, H.P.M., Tennakoon, D.	45.00
● INPUT USE EFFICIENCY AND PRODUCTIVITY OF RICE PRODUCTION	10.00
● GAL OYA FARMER ORGANIZATION PROGRAMME PROGRESS AND PROSPECT Ranasinghe Perera, I.	20.00
● GAL OYA WATER MANAGEMENT PROJECT: MID-TERM IMPACT ASSESSMENT Widanapathirana, A. S., Brewer, J. D.	50.00
● A PROCESS EVALUATION OF COCONUT CULTIVATION IN THE KURUNEGALA DISTRICT—SUB STUDY OF THE KURUNEGALA INTEGRATED RURAL DEVELOPMENT PROJECT Henegedara, G. M.	30.00
● SMALLHOLDER RUBBER REHABILITATION PROJECT: SOCIO ECONOMIC CONDITIONS OF RUBBER SMALL HOLDERS IN SRI LANKA—A PRE-PROJECT STUDY OF RATNAPURA, KALUTARA AND KEGALLE DISTRICTS Jayasena, W. G., Herath, H. M. G.	50.00
● A PRELIMINARY ASSESSMENT OF THE PERFORMANCE OF A MAJOR IRRIGATION REHABILITATION PROGRAMME: THE CASE OF TANK IRRIGATION MODERNIZATION PROJECT Abeysekera, W. A. T.	25.00

# PUBLICATIONS OF THE ARTI

<b>Research Series</b>	<b>Price</b>
1. CHANGE AND CONTINUITY IN VILLAGE IRRIGATION SYSTEMS Abeyratne, Mrs. S., Jayantha Perera Dr. (1986) (75)	45.00
2. COMMUNITY FORESTRY PROJECT BASELINE SURVEY Gamage D., (1987) (76)	60.00
3. AGRICULTURAL CREDIT IN GAL OYA IRRIGATED SETTLEMENT SYSTEM Wickramasinghe G. (1987) (77)	25.00
4. IRRIGATION AND WATER MANAGEMENT IN A PEASANT SETTLEMENT SCHEME OF SRI LANKA (A STUDY OF THE WATER MANAGEMENT PROJECT OF MINIPE) (1987) (78)	45.00
5. A STUDY ON THE EMPLOYMENT GENERATION IN KIRINDI OYA IRRIGATION AND SETTLEMENT - Senanayake, S. M. P., Wijetunga, L. D. I. (1987) (79)	35.00
6. SOCIO ECONOMIC SURVEY - THE GALGAMUWA A. S. C. AREA (KURUNEGALA DISTRICT) Senakarachchi R. B., Jayantha Perera Dr., Kumarasiri Pathirana (1987) (80)	30.00
7. A STUDY OF NON-CONVENTIONAL ANIMAL FEED RESOURCES IN SRI LANKA Chandrasiri, A., Kariyawasam T., Ranawana S., (1987) (82)	65.00
8. KURUNEGALA INTEGRATED RURAL DEVELOPMENT PROJECT EX-POST EVALUATION Sepala A. C. K., Chandrasiri, J. K. M. D., Gamage, D., Jayasena, W. G., Tudawe, I., Abeysekera, W. A. T., Wanigarathne, R. D. (1988) (84)	70.00
9. KIRINDI OYA IRRIGATION AND SETTLEMENT PROJECT : MIDPROJECT EVALUATION. Gamage, D., Wanigarathne, R. D., Wijetunga, L. D. I., Tudawe, I. (1988) (85)	50.00

## **INQUIRIES :**

DIRECTOR,

Agrarian Research and Training Institute,

114, Wijerama Mawatha, P. O. Box 1522

Colombo-7.