



**உரு 18** கடலா (*Catla catla*) - இவ்விந்திய கார்பு பிரதானமாக விலங்குப்பிளாந்தன்களை உணவாகக் கொள்கின்றது.பெரிய தலையுடன் முதுகுப்புறம் கூடியளவில் குவிவான தோற்றம் கொண்டது.



**உரு 19** பொதுக்கார்பு (*Cyprinus carpio*) - இக்கார்பு இனம் உலகெங்கும் பரவலாகக் காணப்படுகின்றது.உடல் கூடியளவு குவிவையும் மஞ்சள் நிறத்தையும் கொண்டுள்ளது.பிரதானமாக அழுகல்களை உணவாகக் கொள்கின்றது.



**உரு 20.** புற்கார்பு (*Ctenopharyngodon idella*) - இது ஒரு சீன பெரும்பான்மைக் கார்பு, நீரியல் களைகளையும் இடஞ்சார்ந்த தாவரங்களையும் உணவாகக் கொள்கின்றது. உடல் வெள்ளி நிறமும் ஓரளவு அழுக்கப்பட்ட நீளமும் கொண்டது.



**உரு 21.** மிரிகல் (*Cirrhinus mrigala*) - இவ்விந்திய கார்பு பிரதானமாக அழுகல்களை உணவாகக் கொள்கின்றது. ஓரளவு அழுக்கப்பட்ட நீண்ட நீலஞ் சேர்ந்த வெள்ளி நிற உடலைக் கொண்டது.



**உரு 22.** வெள்ளிக்கார்பு (*Hypophthalmichthys molitrix*) - இச்சீனக் கார்பு பிரதானமாக தாவரப்பிளாந்தன்களை உணவாகக் கொள்கின்றது. உடல் பருமனுடன் ஒப்பிடுகையில் சிறிய தலையைக் கொண்டிருப்பது ஒரு விஷேட சிறப்பியல்பாகும். செதிள்கள் மிகச் சிறியவை.



**உரு 23.** நைல் திலாப்பியா (*Oreochromis niloticus*) - ஆபிரிக்காவிலிருந்து கொண்டுவரப்பட்ட இவ்வினம் உலகெங்கும் பரவலாகக் காணப்படுகின்றது. நீர்த் தொகுதியிலுள்ள எல்லா வகையான தாவர, விலங்குகளில் நாட்டமுடைய ஒரு அனைத்தும் உண்ணியாகும். கறுப்பு நிற உடலும் கறுப்பு நிற செட்டைக் கதிர்களையும் கொண்டது.



வளர்ப்பு அடிப்படையிலான மீன்பிடித் தொழிலுக்கு நீர்நிலைகளில் மீன்களை வைப்புச் செய்தல் தேவைப்படாத விடத்து, அவை சிறிய பருவகால நீர்த்தேக்கங்களைக் கொண்ட மீனவ சமூகத்துக்கோ அல்லது ஏனைய மீனவப் பண்ணையாளர்களுக்கோ விற்பனை செய்ய முடியும். இச்சமூகங்களுக்கு இடையில் நம்பிக்கையை விருத்தி செய்யும் முகமாக விற்பனை உறுதி ஒப்பந்தங்கள் கைச்சாத்திடப்படலாம். உரு 24இல், கிராமிய அமைப்புக்கிடையிலான பல்வேறு முடியுமான தொடர்புகள் எடுத்துக் காட்டப்பட்டுள்ளன.

மீன்விரலிகளை எடுத்துச் செல்லும் போதும் வைப்புச் செய்யும் போதும் பல விடயங்கள் கருத்திற் கொள்ளப்படுகின்றன. கவனத்திற் கொள்ள வேண்டிய மிக முக்கியமான விடயங்களாவன:

- எடுத்துச் செல்வதற்கு முன்பதாக, குடல்களில் எவ்வித உணவுமின்றி வெறுமையாக இருப்பதை உறுதி செய்ய 24 மணித்தியாலங்களாக எல்லா மீன்விரலிகளையும் பட்டினி கிடக்கச் செய்ய வேண்டும் ;
- மீன்விரலிகளையும் பொருத்தமான கொள்கலனில் அடைக்கப்படல் வேண்டும், உதாரணமாக, இரட்டைப்பட்டு, தடித்த சுவருடைய பொலித்தீன் பைகளில்,பையின் கொள்ளளவில் 1/3 நீரையும், கிடைக்கக் கூடியாயிருந்தால் மிதமான மயக்க மருந்தினால் சிறிது மயக்கம் ஊட்டப்பட்டதாகவும், ஓட்சிசனல் நிரப்பப்பட்டு ஓட்சிசன் வெளியேறாது பாதுகாப்பாக இறுக அடைக்கப்பட்டதாகவும் இருத்தல் வேண்டும் ;
- மீன்விரலிகள் அடைக்கப்பட்ட கொள்கலன்கள் மறைவாக உயர் வெப்ப நிலையைத் தவிர்த்து எடுத்துச்செல்லப்படல் வேண்டும் ;

- குறிப்பிட்ட இடத்துக்கு வந்த பின்னர், வைப்புச் செய்ய முன்னர் பையிலுள்ள நீரின் வெப்பநிலை நீர்நிலையிலுள்ள வெப்பநிலையை அடைவதற்கும் மீன்விரலிகள் அமைதியாகுவதற்கும் பைகளை சூரிய ஒளிபடாது ஒன்று அல்லது இரண்டு மணித்தியாலங்கள் நீர்நிலையில் வைத்தல் வேண்டும் ;
- பின்னர் மீன்விரலிகளை பையை/கொள்கலனை திறந்து மெதுவாக விடுவித்தல் வேண்டும். அதிகாலை நேரத்தில் அல்லது சூரியன் மறைந்ததன் பின்னர் பிந்திய மாலை நேரத்தில் இதைச் செய்வதே மிகவும் நல்லதாகும்.

### வைப்புச்செய்தல் பருமன்

வளர்ப்பு அடிப்படையிலான மீன்பிடித் தொழிலில், வைப்புச் செய்கையில் உள்ள மீனின் பருமன் கடைசி விளைச்சலைத் தீர்மானிக்கும் ஒரு முக்கியமான காரணியாக உள்ளது. சிறிய மீன்கள் வைப்புச் செய்யப்பட்டால், இயற்கை இறப்புவிதத்தின் அளவு உயர்வாக இருக்கும். வளர்ப்பு முறைமை இயற்கை நீர்நிலையைக் கொண்டிருப்பதாக இருப்பதால் ஊனுண்ணி மீன்களும் சுற்றுச் சூழலில் பறவைகளும் இருக்கக் கூடும். இவ்வயற்கை ஊனுண்ணிகளுக்கு சிறிய அளவிலான மீன்கள் பொருத்தமான இரையாக அமையக் கூடும். அதனால், வாழ்வு வீதத்தை மேம்படுத்துவதற்கு 10 செ.மீ.ஐ விட நீளமாக வளர்ந்த மீன்விரலிகள் அல்லது மீன்கள் மிகவும் விரும்பத்தக்கவை ஆகும். மேலும், நாடுகளுக்கு இடையில் விளைச்சலைப் பெறும் போது எதிர்பார்க்கப்படும் பருமனில் வித்தியாசங்கள் இருக்கக் கூடும், எனவே வைப்புச் செய்யும் பருமனை அதற்கேற்றவாறு தீர்மானித்துக் கொள்ளவேண்டும். உதாரணமாக, சீனாவில் வைப்புச் செய்வதற்கு

விருப்பமான பருமனானது 15  
இலிருந்து 17 செ.மீ உம், 25  
இலிருந்து 30கி வரையான மீனாகும்.  
வியட்நாமில் 50கி.கி. மீன் வைப்புச்

செய்வதற்கு விருப்பமான  
பருமனாயிருக்க இலங்கையில் 10-15  
கி.கி. மீனாக இருக்கின்றது.

**நீர்வளர்ப்பு அடிப்படையிலான மீன்பிடித் தொழில் நடவடிக்கைகளை  
விருத்தி செய்வதற்கு நீர்நிலையின் பொருத்தப்பாட்டை தீர்மானிப்பதில்  
பயன்படுத்தப்பட்ட பௌதிக மற்றும் உயிரியல் அளவுகோல்களின்  
சுருக்கம்**

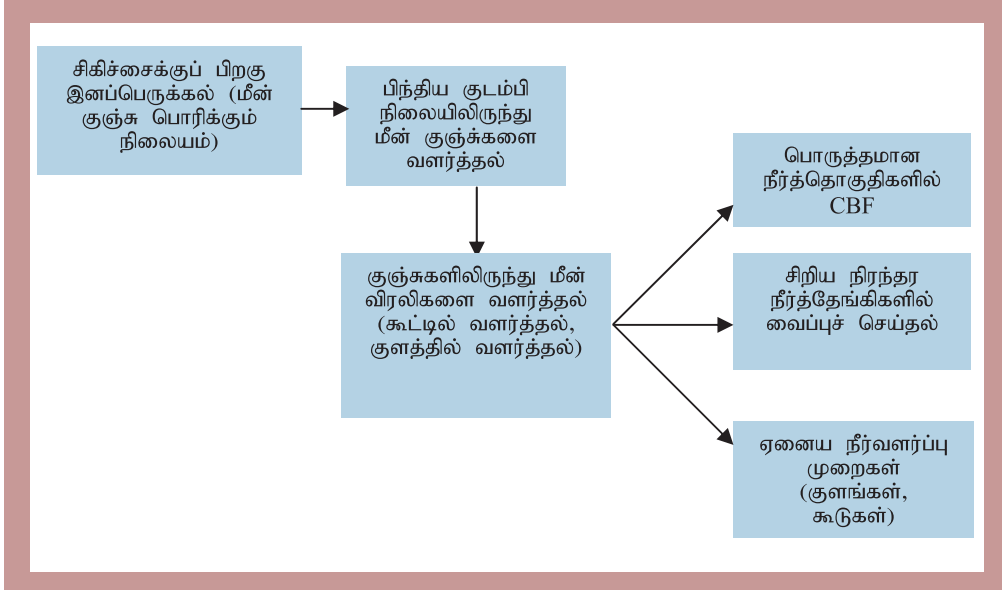
- நீர் தங்கியிருக்கும் கால அளவு ; குறைந்தளவு 7-9 மாதங்கள் இருக்கவேண்டும்
- விவசாய சமூகத்தினருக்கு பொருத்தமான சூழலும் உயர் சந்தைப் பெறுமதியும் கொண்டிருத்தல்
- ஒப்பீட்டு ரீதியில் தடையில்லாத நீரேந்தியாயிருத்தல்
- நீர் பாவனையாளர்களுக்கிடையில் பாரிய முரண்பாடுகள் இல்லாதிருத்தல்
- மிதக்கும் அல்லது வேரூன்றியிருக்கும் பெரிய நீர்த்தாவரங்கள் குறைவாகப் பரந்து காணப்படல்
- மரக்குற்றிகளும் அவ்வாறான தடங்கல்களும் இல்லாமை
- ஆற்றல்மிகு உயர் உயிரியல் உற்பத்தித் திறன்

நீர்நிலையில் தாவரப்பிளாந்தன்களை விட விலங்குப் பிளாந்தன்கள் குறைவாக இருப்பதால், வைப்புச் செய்கையில், தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட இனங்களில் விலங்குப் பிளாந்தன்களை விட தாவரப் பிளாந்தன்களை உட்கொள்ளும் மீன்களாக இருத்தல் வேண்டும் (உரு 25).

### **வைப்புச்செய்தல் அடர்த்தி**

வைப்புச்செய்தல் அடர்த்தியானது தெரிவு செய்யப்பட்ட நீர்த்தொகுதியில் வைப்புச் செய்யப்பட இருக்கும்

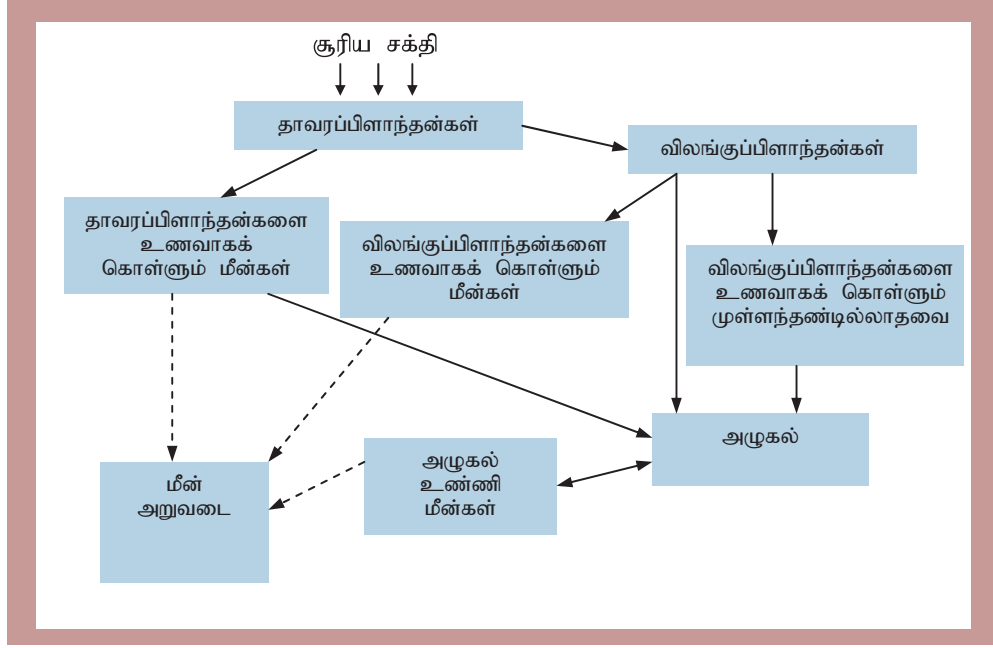
மேற்பரப்புக் கூறொன்றுக்கு மீன்விரலிகளின் எண்ணிக்கை அல்லது நிறை எனக் குறிப்பிடலாம் (அதாவது எண்ணிக்கை/ஹெ. அல்லது கிகி/ஹெ.). ஒரு குறிப்பிட்ட நீர்நிலைக்குரிய பொருத்தமான வைப்புச்செய்தல் அடர்த்தியை தீர்மானிப்பதற்கு நீர்த்தொகுதியின் மேற்பரப்பு பரப்பளவினதும் இயற்கை உணவு மூலங்களின் கிடைக்கக்கூடிய தன்மையினதும் மதிப்பீடுகள் தேவைப்படுகின்றன.



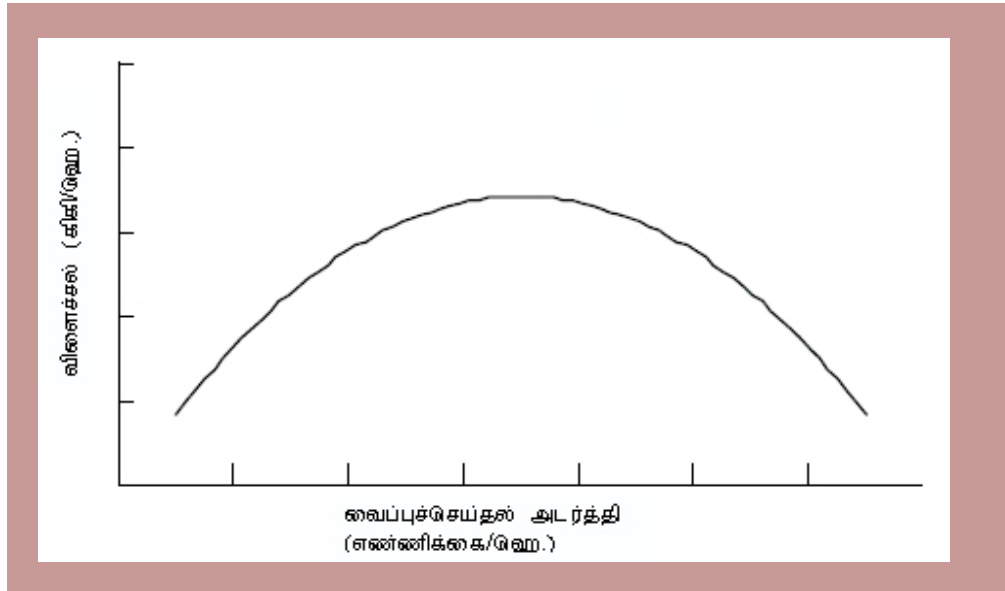
**உரு 24.** தனியாள் நடவடிக்கைகளின் நிலைப்பாட்டை அதிகரிக்கவும் இணைச்செயல்களை உருவாக்கவும் கூடிய கூட்டுப் பயிர்ச்செய்யும் நடவடிக்கைகளின் விளக்க வரைப்படம்

இறுதி மீன் விளைச்சல், வைப்புச் செய்தல் அடர்த்தியுடன் மிகச்சிறந்த அனுசூலமான மட்டத்துக்கு அதிகரித்து, பின்னர் குறைய ஆரம்பிக்கின்றது என்பதை உலகம் முழுதும் மேற்கொள்ளப்பட்ட பல்வேறு வைப்புச் செய்தல் ஆய்வுகள் காட்டியுள்ளன (உரு 26). இது வளரும் சூழலில் மீனகளுக்கு கிடைக்கும் இட, உணவுக் கட்டுப்பாடுகளின் படி அமையும். பொதுவாக, மிகச்சிறந்த அனுசூலமான

வைப்புச்செய்தல் அடர்த்தியானது ஒரு ஹெக்டேயருக்கு 2000 மற்றும் 3000 மீன்குஞ்சுகளின் எண்ணிக்கைக்கு இடையில் உள்ளது. அதனால் ஒரு குறிப்பிட்ட தொகுதியின் அல்லது பிராந்தியத்தின் தகுந்த வைப்புச் செய்தல் அடர்த்தியானது அப்பிராந்தியத்திலுள்ள நீரின் தன்மையைப் பற்றி நன்கு அறிந்ததன் பின்னரே தீர்மானிக்க வேண்டும்.



**உரு 25.** ஒரு நீர்நிலையிலுள்ள மீன்களினதும் பிளாந்தன்களினதும் சார்பு எண்ணிக்கையைக் காட்டும் விளக்க வரைபடம்



**உரு 26.** வைப்புச் செய்தல் அடர்த்தியுடன் மாறும் மீன் விளைச்சல்

## குறைநிரப்பி உணவும் உணவூட்டலும்

சிறு குளம் மற்றும் கூண்டு வளர்ப்பு போன்று அல்லாது, வளர்ப்பு அடிப்படையிலான மீன்பிடித் தொழிலில், ஒரு தொடர்ச்சியான அடிப்படையில் மீன்களுக்கு உணவூட்டுதல் அத்தியாவசியமன்று. எனினும், சில பண்ணையாளர்கள் உள்ளூரில் மிகவும் குறைந்தளவில் வாங்கக் கூடிய மரவள்ளி மா, அரிசித்தவிடு போன்ற குறைநிரப்பி உணவுகளை சாதாரணமாகப் பயன்படுத்துவதைக் காணலாம். அவ்வாறான பதார்த்தங்களின், மற்றும்/அல்லது பதார்த்தங்களின் கலவைகள் நேரடியான போசனையை வழங்குவவையாக இருப்பது மிகவும் குறைவாகவே அறியப்பட்டுள்ளது, ஆனால் அவை இயற்கை உணவு மூலங்களின் உற்பத்தியை மேம்படுத்தும் ஒரு வளமாக்கியாக தொழிற்படக்கூடும். புற்கார்பு (*grass carp*) வைப்புச் செய்யப்பட்டு அந்நீர்த் தொகுதியில் போதுமான அளவு நீர்த்தாவரங்கள் இல்லாவிடின், நாளாந்த அடிப்படையில் புல் அல்லது வேறு பொருத்தமான நீர்த்தாவரங்களை வழங்குவது அவசியமாகும். புல் வழங்கும் போது, நீர்த்தொகுதியல் ஒரு குறிப்பிட்ட பரப்பளவில் புற்களைக் கட்டுப்படுத்தி வைப்பதற்கு ஒருபாயத்தை மேற்கொள்ளுவதும் முக்கியமாகும், மீன்களும் அந்தப் பகுதிக்கு வந்து உணவைப் பெற்றுக் கொள்ளுவதற்கு விரைவிலேயே கற்றுக்கொள்ளும்(உரு 27உம் 28உம்).

வளர்ப்பு அடிப்படையிலான மீன்பிடித் தொழிலில் உணவூட்டலுக்கான செலவினம் இல்லாமை, அல்லது குறைந்தளவாய் இருப்பது மரபு சார்ந்த நீர்வளர்ப்பை விட இரு பெரிய அனுகூலங்களைக் கொண்டுள்ளது, இவை:

- உணவூட்டலுக்கும் உழைப்புக்குமுரிய நேரடி செலவுத்தொகை சேமிப்பு ; மற்றும்

- மரபு முறை நீர்வளர்ப்பு நடவடிக்கைகள் போலல்லாது, நீர்த்தொகுதிக்கு போசனைப் பதார்த்தங்களை சேர்க்காதிருத்தலால், ஆற்றுக் கீழ்க்கோடியின் நற்போசனைக்குப் பங்களிப்பதில்லை.

## அறுவடை உபாயங்கள்

### பொதுவான பண்புகள்

வளர்ப்பு அடிப்படையிலான மீன்பிடித் தொழிலில், அநேகமாக ஒரு நீர்த் தொகுதியிலுள்ள எல்லா மீன்களும் அறுவடைசெய்யப்படும், இதற்கு திறன்மிகு முறைகள் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். அறுவடை செய்யப்படும் மீன் வியாபாரிகளால் வாங்கக் கூடிய விதத்தில், அதிகாலையிலேயே அறுவடை செய்யப்பட வேண்டும், இது மீன்கள் பழுதடையும் சந்தர்ப்பத்தைக் குறைக்கும். ஒரு நாளைக்கு அறுவடை செய்யப்பட வேண்டிய மீன்களின் அளவை கேள்விக்கேற்றவாறு தீர்மானிக்க வேண்டும். உள்ளூர் சந்தைகளுக்கு எடுத்துச் செல்லும் மீன் வியாபாரிகளுக்கு மீன்கள் விற்கப்பட்டால், பொதுவாக 50-100கிகி மீன்கள் அறுவடை செய்வது போதுமானதாகும். சில மீன் வியாபாரிகள் பெருமளவிலான (1000 – 1500கிகி அளவில்) மீன்களை வாங்கி அவற்றை நகர சந்தைகளுக்கு லொறிகளில் அனுப்புவதற்கு முன்னர் குளிர்பதனப் பெட்டிகளில் அடைப்பது வழக்கத்துக்கு மாறானதல்ல. எனவே, ஒரு நீர்த் தொகுதியிலிருந்து பெருமளவிலான மீன்களை அறுவடைச் செய்வதற்கு முன்னர், மீன் வியாபாரிகளுடன் முன்னேற்பாடுகள் செய்து கொள்ளுவது அவசியமாகும்.



உள்ளூர் சமூகத்தினருக்கு விற்பனை செய்வதற்காக அறுவடை சிறிய அளவில் மேற்கொள்ளப்பட்டால், வைப்புச் செய்யப்பட்ட மீன்களின்

வளர்ச்சியின் படி, பெரிய தலைக்கார்பு, வெள்ளிக் கார்பு மற்றும் கட்லா போன்றவற்றை அறுவடை செய்வதற்கு 10.2 -14செமீ அளவிலான



**உரு 27.** புற்கள் நீரோட்டத்தால் இழுத்துச் செல்லப்படுவதைத் தடுப்பதற்கு ஒரு கயிறு இச்சுற்றி வளைக்கப்பட்ட பகுதிக்குள் மீன்கள் வந்து உணவை உட்கொள்ள விரைவிலேயே கற்றுக்கொள்ளும் (வியட்நாம்) (படம்: சேன டி சில்வா).

துளைகளைக் கொண்ட பூவலைகள் பயன்படுத்தப்படலாம். ஆயினும், இதற்கு ஒரு இழுவைப்படகும் தேவைப்படும். இழுவைவலை அல்லது கரைவலை ரோகு, பொதுக்கார்பு மற்றும் மிரிகல் போன்றவற்றை பிடிப்பதற்கு பயன்படுத்தப்படுகின்றது. இவ்வலையின் கூம்பு உச்சியின் வலைக்கண்கள் 5.2 - 6.4செமீ. அளவினதாக இருத்தல் வேண்டும். ஒரு நீர்த்தொகுதியிலிருந்து அறுவடை செய்யப்பட்ட மீன்களை ஒரு குறுகிய நேரத்திற்கு அடைத்து வைக்கும் கூண்டுகளுக்குள் வைக்கலாம்.

### விஷேடமாகக் கவனஞ் செலுத்த வேண்டியவைகள்

வளர்ப்பு அடிப்படையிலான மீன்பிடித் தொழிலில் ஈடுபடும் சமூகத்தினரில் அநேகமானோர், நிரந்தர மீனவர்களாகவன்றி கிராமிய நெல் விவசாயிகளாகவே இருக்கின்றனர். ஏனைய நாட்டினருக்கும் பொருத்தமாக அமையக்கூடிய இலங்கையில் வளர்ப்பு அடிப்படையிலான மீன்பிடித் தொழில் அபிவிருத்தி சம்பந்தமான சில விடயங்கள் கவனத்திற் கொள்ளப்பட வேண்டியவையாகும். இலங்கையில் வளர்ப்பு அடிப்படையிலான மீன்பிடித் தொழிலை மேற்கொள்ளும் போது,

விவசாய சமூகத்தினர் தமது பொறுப்பிலுள்ள சிறிய நீர்நிலைகளை மீன்பிடிக்கும் சாதனங்களைக் கொண்ட கரையோர மீனவர்களுக்கு குத்தகைக்கு விட்டனர். இவ்வாறான சந்தர்ப்பங்களில் பிடிக்கப்படும் அனைத்து மீன்களும் கிராமத்துக்கு வெளியேயே விற்கப்பட்டன. காலப்போக்கில், கிராமத்து விவசாய சமூகத்தினர் குத்தகைக்கு விடுவதை விட வளர்ப்பு அடிப்படையிலான மீன்பிடித் தொழிலில் நேரடியாக ஈடுபடுவது மிகவும் இலாபகரமானது என உணர்ந்துள்ளனர்.

வளர்ப்பு அடிப்படையிலான மீன்பிடித் தொழிலின் இரண்டாம் மட்ட அபிவிருத்தியில், விவசாயிகள் தாமே மீன்களை அறுவடைச் செய்தனர். எனினும், அநேகமான சந்தர்ப்பங்களில், இருக்கும் வசதிகள் அறுவடைக்கு போதாதவை ஆக இருந்தன. குறிப்பாக, மழையினால்

போஷிக்கப்படும், பருவகால நீர்த்தேக்கங்கள் வறண்டு போகும் நேரத்தில் அக்குறுகிய கால இடைவெளிக்குள் அறுவடை செய்வதற்கான சாதனங்களைப் பெற்றுக் கொள்வதற்கான கேள்வி அதிகரித்தது. சாதனங்கள் கிடைக்காமை காரணமாக விவசாயிகள் ஒரு சில நாட்களிலேயே அறுவடை செய்ய வேண்டிய நிலைமைக்கு தள்ளப்பட்டனர். இது கடுமையான சந்தைப்படுத்தல் பிரச்சினைகளை உருவாகியது. தேவைக்கு அதிகப்பட்சமாக சந்தைப்படுத்தல் காரணமாக அறுவடையின் பெறுமதி பெருமளவுக்கு குறைவடைந்தது. சாதனங்கள் கிடைக்கமையினால் விவசாயிகள் வெளியாட்களிடமிருந்து அச்சாதனங்களை வாடகைக்கு எடுக்க வேண்டி ஏற்பட்டது. இலங்கையிலுள்ள இப்பிரச்சினையைத் தீர்ப்பதற்கு



**உரு 28** புற்கார்புகளுக்கு உணவுட்டுவதற்காக நீர்த்தாவரங்களைச் சேகரித்தல் (வியட்நாம்) (படம்: சேன டி சில்வா)

வளர்ப்பு அடிப்படையிலான மீன்பிடித் தொழில் நடவடிக்கைக்கு ஒரு நீர்நிலையைத் தயார்படுத்தல்

- முடியுமான அளவு, தேவையற்ற, ஊனுண்ணி மீன்களை அகற்றப்பட்டதை நிச்சயப்படுத்திக் கொள்ளல்
- நீர்நிலைக்குள் உட்புகும் எல்லா நீர்வழிகளிலும் எளிமையான (வலை) தடுப்புக்களை அமைத்தல்
- நீர்நிலை நிரம்பும் மட்டத்துக்கு அடையும் போதுள்ள காலத்துக்கு ஏற்றவாறு வைப்புச் செய்வதற்கு பொருத்தமான காலத்தைத் தீர்மானித்தல்
- தகுந்த மீன்பிடித் தொழில் விரிவாக்கல் அதிகாரியுடன் ஆலோசனை செய்து கிடைக்கும் தகவல்களுக்கு ஏற்ப, வைப்புச் செய்யப்பட வேண்டிய இனங்களின் எண்ணிக்கையையும் ஒத்திசைவையும் தீர்மானித்தல்
- மேற்கூறியவற்றைத் தீர்மானிக்கும் போது, வித்துக்களின் கையிருப்பை எளிதாகப் பெற்றுக் கொள்வதையும் சந்தைப்படுத்தல் ஆற்றலையும் பற்றி கவனத்திற் கொள்ளல்
- வித்துக் கையிருப்பைப் பாதுகாப்பதற்காக முறைவேலை செய்பவர் ஒருவரை ஏற்பாடு செய்தல்

விவசாயிகள் இரண்டு யோசனைகளை முன்வைத்தனர். முதலாவது இரண்டு அல்லது மூன்று சாதனத்தொகுதிகளை கொவிஜன கேந்திரநிலையத்திற்கு (ஆரம்ப நிலையிலுள்ள விவசாய இணைப்பு அலுவலகம்) வழங்குதல் வேண்டும். இரண்டாவது யோசனை இலங்கையைப் பொருத்தவரையில், தேசிய நீரியல் அபிவிருத்தி அதிகார சபை (NAQDA) போன்ற மீன்பிடித் தொழிலுக்கு / நீரியல் அபிவிருத்திக்கு பொறுப்பான ஒரு மத்திய முகவரிடமிருந்து சாதனங்களை வாடகைக்கு எடுக்கக்கூடிய வசதியை ஏற்படுத்துதல் வேண்டும்.

அறுவடை கட்டாயமாக சமூகப் பங்களிப்புடன் கூடியதாக இருத்தல் வேண்டும். கிராமத்து மக்கள் தமக்கும் ஓரளவு அவ்வளத்தில் உரிமை உள்ளது எனச் சாதாரணமாகக் கருதுகின்றபடியால், அறுவடையில் பங்கு கொண்ட கிராமத்தவர்களுக்கு

இலவசமாக ஒரு சிறிதளவு (ஒரு குடும்பத்துக்கு ஒரு கிகி.அளவில்) மீனைக் கொடுக்கலாம்.

**வருமானப் பங்கீட்டு ஒப்பந்தங்கள்**

பொதுவாகவே சமூக உடைமையாக அல்லது பொது உடைமையாகக் கருதப்படுகின்ற நீர்த் தொகுதிகளில், வளர்ப்பு அடிப்படையிலான மீன்பிடித் தொழில்கள் அபிவிருத்தி செய்யப்படுகின்றன. அதாவது, அடையாளங் காணப்பட்ட மக்கள் குழுவொன்று பலதரப்பட்ட நோக்கங்களுக்காக வளங்களை பயன்படுத்துவதாகும். வளர்ப்பு அடிப்படையிலான மீன்பிடித் தொழில் அபிவிருத்திக்காக அவ்வாறான நீர்த்தொகுதிகள் வைப்புச் செய்யப்படுகையில், அபிவிருத்தி உபாயத்தின் செயலாற்றும் பங்களாளுக்கு பொருளாதாரப் பயன்பாடுகள் கிடைக்க வேண்டும்

என்பதால் உடைமைஉரிமையை திட்டவட்டமாக அறிந்து கொள்ள வேண்டும். இது மீன்குஞ்சுகளை வைப்புச் செய்வதற்கு முன்னர் வளத்தை ஏற்கெனவே அணுகியிருந்த கிராமத்தவருடன் முரண்பாட்டை உருவாக்கும். உதாரணமாக, பொழுதுபோக்கிற்காக மீன்பிடிப்பவர்களுக்கும் வளர்ப்பு அடிப்படையிலான மீன்பிடித் தொழிலில் ஈடுபடுவோருக்கும் இடையில் முரண்பாடு ஏற்படக்கூடும். எனினும், வளர்ப்பு அடிப்படையிலான மீன்பிடித் தொழிலில் சமூகத்தலுள்ள எல்லா மக்களும் ஈடுபடக்கூடிய சிறிய சமூகங்களாக இருந்தால் இப்பிரச்சினை எழமாட்டாது. சமூகத்தினரில் ஒரு சிறு குழுவினர் இதில் ஈடுபட்டால், ஏனையோருக்கு அவர்களது பயன்படுத்தும் உரிமையை இழக்கச் செய்தமைக்காக சிறிய நஷ்டஈட்டுத் தொகையொன்று வழங்குதல் வேண்டும். வளர்ப்பு அடிப்படையிலான மீன்பிடித் தொழிலை விருத்தி செய்ய தீர்மானித்ததன் பின்னர், அதைத் திட்டமிடும் மட்டத்திலேயே ஒரு திருப்திகரமான ஒப்பந்தத்துக்கு சமூகம் வரலாம். விவசாய நிலங்களுக்கு நீர்பங்கீட்டு முறைமைகளை விவசாய சமூகத்தினர் தீர்மானிக்கின்றவாறு, இருக்கும் நிறுவன ரீதியான ஏற்பாடுகள் பற்றிய கூட்டங்கள் அல்லது கிராமப்புற சமூக நலன்புரிச் சங்கங்களின் கூட்டங்கள் திறன்மிகு தொழினுட்பங்களை விருத்தி செய்வதற்கான ஒரு பொதுக்கூட்டமாகப் பயன்படுத்தப்படலாம். உதாரணமாக இலங்கையில், நடப்பிலுள்ள பயிர்ச்செய்கைக் காலப் பிரிவிற்கான நீரைப் பயன்படுத்தும் முறைமைகளைத் தீர்மானிப்பதற்கு ஆற்றுக் கீழ்க்கோடி விவசாய சமூகத்தினரால் ஒரு கூட்டம் மேற்கொள்ளப்படுகின்றது.

இலங்கையில், வளர்ப்பு அடிப்படையிலான மீன்பிடித் தொழில் விருத்திக்கு பொறுப்பாகவுள்ள பருவ நீர்த்தேக்கங்களின் விவசாயிகள் அமைப்புக்களின் துணை குழுக்கள் நிகர இலாபத்திலிருந்து 5% முதல்

100% வரை விவசாயிகள் அமைப்புக்களுக்கு வழங்குவதற்கு ஒப்பந்தங்கள் செய்கின்றன. சமூகத்தினரின் தொகைக்கேற்ப அளவும் வேறுபடுகின்றது. சிறிய சமூகங்களில் (<20 உறுப்பினர்கள்), பொதுவாக எல்லா உறுப்பினர்களும் வளர்ப்பு அடிப்படையிலான மீன்பிடித் தொழிலில் ஈடுபடுகின்றனர், எனவே முழு இலாபமும் எல்லா உறுப்பினர்களுக்கும் இடையில் பங்கிடப்படுகின்றது.

மேலும், அடுத்த கட்ட வளர்ப்புச் சமூகங்களுக்கு தேவையான மீன்குஞ்சுகளை வாங்குவதற்கான நிதியை ஒதுக்கிக் கொள்வது அவசியமாகும். இதற்காக, சமூகம் நிதி முறையொன்று உருவாக்கப்பட்டு வளர்ப்பு அடிப்படையிலான மீன்பிடித் தொழில் நடவடிக்கைகளின் நிலைப்பாட்டை உறுதிசெய்யக் கூடியவாறு இலாபத்திலிருந்து ஒரு குறிப்பிட்ட வீதத்தை நிதியுடன் சேர்க்கப்படல் வேண்டும்.

வியட்நாமில், மாகாண அதிகார சபைகள் நீர்த்தொகுதிகளை தனிநபர்களுக்கு அல்லது தனிநபர் குழுக்களுக்கு ஏலத்தில் விடுகின்றது. இதனால், வளர்ப்பு அடிப்படையிலான மீன்பிடித் தொழில் நடவடிக்கைகள் காரணமாக மாகாண அரசு வருவாய் அதிகரிப்பின் மூலம் சமூகத்தினர் மறைமுகமாக பயன்களைப் பெறுகின்றனர்.

### சந்தைப்படுத்தல்

முன்னர் குறிப்பிட்டவாறு, அறுவடை மீன் வியாபாரிகளால் வாங்கக் கூடிய விதத்தில், சூரிய உதயத்தின் பின்னர், அதிகாலையிலேயே அறுவடை செய்யப்பட வேண்டும். தகுந்த சந்தைப்படுத்தல் செல்தடங்கள் (பொதுவாக திட்டவட்டமான தலம்) மீன்பிடித் தொழில்களை ஈர்த்தெடுப்பவைகளாக இருக்கின்றமையால், வளர்ப்பு அடிப்படையிலான மீன்பிடித்

தொழில்களை விருத்தி செய்பவையாக இருக்கவேண்டும். இதற்கு ஒரு சந்தைப்படுத்தல் ஆய்வு தேவைப்படுகின்றது. இவ்வாய்வின் ஒரு பகுதியாக, அப்பகுதியிலுள்ள உவர்நீர் மற்றும் நன்னீர் மீன்களுக்கான நடப்பிலிருக்கும் சந்தைப்படுத்தல் வலையமைப்பு இனங்காணப்படல் வேண்டும். மீன்களுக்கான கேள்வியில் பருவ ரீதியான வேறுபாடுகளையும் கவனத்திற் கொள்ளல் வேண்டும். உதாரணமாக, இலங்கையில் விவசாய நடவடிக்கைகளுக்காக ஊழியர் படையினரின் வருகைக் காரணமாக உழுதல் மற்றும் அறுவடை செய்தல் காலங்களில் நன்னீர் மீன்களுக்கான கேள்வி அதிகரிக்கின்றது.

கிராமிய வளர்ப்பு அடிப்படையிலான மீன்பிடித் தொழில் உற்பத்திகள் உள்ளூர்வாசிகளால் நுகரப்படவோ அல்லது / மற்றும் உள்ளூர் சந்தைகளில் விற்கப்படவோ கூடும். இப்பிரிவு வியாபாரத்தைப் பற்றி முக்கியமாக எடுத்துக் கூறுகின்றது. மேலும் இப்பிரிவில், கிராமிய மீன்பிடித் தொழில் உற்பத்திகள் தொடர்பான சந்தைப்படுத்தல் பிரச்சினைகள் மற்றும் அவ்வாறான பிரச்சினைகளிலிருந்து விடுபடுவதற்கு உதவிசெய்யக் கூடிய தகுந்த உபாயங்கள் என்பன பற்றியும் எடுத்துக் கூறப்பட்டுள்ளன.

### சந்தைப்படுத்தல் சங்கிலிகள்

அநேகமான கிராமிய மீன்பிடித் தொழில் உற்பத்திகள் உற்பத்திப் பகுதிகளுக்கு அருகேயுள்ள கொள்வனவாளர்களை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளன. இம்மீன்பிடித் தொழில் உற்பத்திகள் வளங்கள் வழங்கப்படும் மூலஇடத்திலிருந்து ஓரிரு மணித்தியால பிரயாண தூரத்திலுள்ள சந்தைகளில் விற்பனை செய்யப்படுகின்றன. கிராமிய வளர்ப்பு அடிப்படையிலான மீன்பிடித் தொழில் உற்பத்திகளுக்கான சந்தைப்படுத்தல் சங்கிலிகள் / பாய்ச்சல்களை கணிப்பிடுவதற்கு வழங்குநர்களையும்

கொள்வனவாளர்களையும் பற்றி கருத்திற் கொள்ளப்பட வேண்டும்.

**வழங்குநர்கள்** -- முற்றுமுழுதாக மீன்களையும் சிலவேளை இறால்களையும் கொண்ட கிராமிய வளர்ப்பு அடிப்படையிலான மீன்பிடித் தொழில் உற்பத்திகளின் ஆரம்ப வழங்கல் மூலமுதலான வளர்ப்பு அடிப்படையிலான மீன் பண்ணையாளர்களே வழங்குநர்கள் ஆவர்.

### கொள்வனவாளர்கள் --

‘கொள்வனவாளர்’ என்பது ஒரு எளிமையான தலைப்பானாலும், கிராமிய வளர்ப்பு அடிப்படையிலான மீன்பிடித் தொழில் உற்பத்திகள் தொடர்பான அனைத்து விற்பனைக் குழுக்களையும் அடக்கிய ஒரு ஒன்றிணைந்த கலைச்சொல்லாகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. சந்தைச் சங்கிலியின் கேள்வி எல்லையானது சிக்கலானது (உரு 29). இவ்வகையில் கொள்வனவாளர்களுள் அடங்குவோர்:

- வியாபாரிகள், தொகை வியாபாரிகள் மற்றும்/அல்லது தரகர்கள் (இடைப்பட்டோர்) அதாவது மீன் பண்ணையாளர்களிடம் நேரடியாக வாங்கி உள்ளூர் சந்தையிலிருக்கும் ஏனைய கொள்வனவாளர்களுக்கோ அல்லது மீன் பண்ணையாளர்களால் அணுக முடியாத சந்தைகளுக்கு விற்பவர். இக்குழு பொதுவாக பலம் வாய்ந்த நிதிப் பின்னணியைக் கொண்டுள்ளனர்.
- வழங்கல் மூலங்களை அணுகும் விதத்தின் படி, மீன் பண்ணையாளர்களிடமிருந்து அல்லது வியாபாரிகளிடமிருந்து அல்லது மொத்த விற்பனையாளர்களிடமிருந்து நேரடியாக வாங்கும் உள்ளூர் உணவகங்கள் மற்றும் /அல்லது உணவுக் களஞ்சியங்கள். அவர்கள் உற்பத்திகளைச்

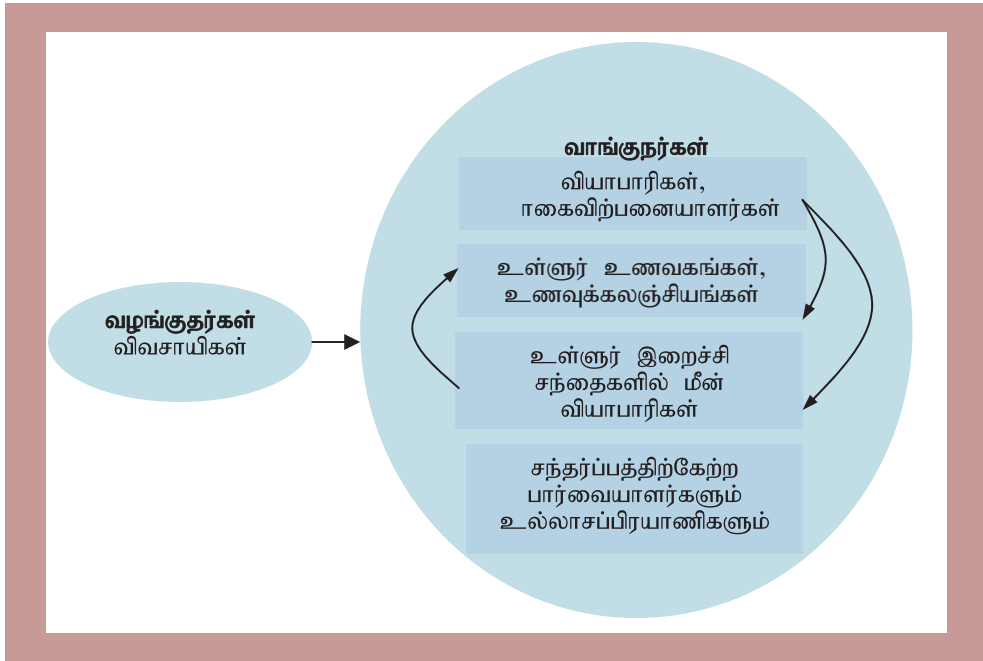


சமைத்து கொள்வனவாளர்களுக்கு மீண்டும் விற்பனை செய்கின்றனர்.

- வழங்கல் மூலங்களை அணுகும் விதத்தின் படி, மீள் பண்ணையாளர்களிடமிருந்தோ அல்லது வியாபாரிகளிடமிருந்தோ அல்லது மொத்த விற்பனையாளர்களிடமிருந்தோ நேரடியாக வாங்கும் உள்ளூர் இறைச்சி சந்தைகளில் இருக்கும் மீள்வியாபாரிகள். அவர்கள்

உள்ளூர் சந்தையிலிருந்து வீட்டு நுகர்வாளர்களுக்கு மீள் விற்பனை செய்கின்றனர், சிலவேளை சந்தையில் சிறிய உள்ளூர் உணவகங்கள் அல்லது உணவுக் களஞ்சியங்கள் மீள் வியாபாரிகளிடமிருந்து வாங்குவர்.

- உற்பத்திப் பகுதிகளைப் பார்க்க வரும் போது மீள் பண்ணையாளர்களிடமிருந்து



## உரு 29. சந்தைச் சங்கிலி பாய்ச்சற்படம்

நேரடியாக வாங்கும் பார்வையாளர்களும் உல்லாசப்பிரயாணிகளும். இக்கொடுக்கல் வாங்கல்கள் மீள் நடைபெறுவது மிகக்குறைவாகும்.

கிராமிய வளர்ப்பு அடிப்படையிலான மீள்பிடித் தொழில் உற்பத்திகளை சந்தைப்படுத்தலில் எதிர்கொள்ளும் பிரச்சினைகள்

கிராமிய வளர்ப்பு அடிப்படையிலான மீள்பிடித் தொழில்

பண்ணையாளர்கள் ஏனைய சிறிய மட்டத்திலான விவசாய நடவடிக்கைகளின் உற்பத்திகளுக்கு ஒத்த தமது உற்பத்திகளை விற்பனை செய்கையில் பெரும்பாலும் பிரச்சினைகளுக்கு முகங் கொடுக்கின்றனர். வளர்ப்பு அடிப்படையிலான மீன்பிடித் தொழிலின் தனிச்சிறப்பானது சந்தைப்படுத்தல் பிரச்சினைகளை உருவாக்கக் கூடிய அதன் அறுவடை செய்யும் முறையாகும். உதாரணமாக, ஒரு பருவகால நீர்த்தேக்கத்தில் மேற்கொள்ளப்படும் வளர்ப்பு அடிப்படையிலான மீன்பிடித் தொழிலில், நீர் மட்டம் குறைவாக இருக்கும் வறட்சி காலத்திலேயே அறுவடை மேற்கொள்ள முடியும். அறுவடை ஒரு தடவையே மேற்கொள்ளப்படுவதுடன் உற்பத்தியானது ஒரு ஹெக்டேயருக்கு 200கிராமிலிருந்து 2000கிராம் வரை வேறுபடும். மிகச் சிறிய வளர்ப்பு அடிப்படையிலான மீன்பிடித் தொழில் நான்கு ஹெக்டேயர் மேற்பரப்பு பரப்பளவைக் கொண்டது. எனவே தனி அறுவடை ஒன்றானது அளவுக்கு மீறிய சந்தைப்படுத்தலை ஏற்படுத்தக் கூடும். கட்டுப்படுத்தப்பட்ட உள்ளூர் சந்தைகளுக்கும் வெளியூர் சந்தைகளை அடையப் பெறுதலுக்கும் சிக்கலானதாக அமையும்.

கிராமிய வளர்ப்பு அடிப்படையிலான மீன்பிடித் தொழில் உற்பத்திகள் முற்றுமுழுதாக மீன்களும் இறால்களுமாகும். அநேகமாக வளர்ப்பு அடிப்படையிலான மீன்பிடித் தொழில்கள் பலதரப்பட்ட மீன்களைக் கொண்டதும் ஒருவேளை இறால்களைக் கொண்டதுமான பல்லின வளர்ப்புக்களாகும், மேலும் வளரும் சந்தர்ப்பங்களில் பெரும்பாலும் உணவூட்டல் முறைகள் மேற்கொள்ளப் படுவதில்லை. ஆகையால், பருமனில் வித்தியாசம் இருத்தலும் (அதாவது ஒரே சீரான உற்பத்தியை வழங்குவதற்கு முடியாதிருத்தல்)

சந்தைப்படுத்தல் பிரச்சினைகளை உருவாக்கலாம்.

நீர் வளர்ப்பு உயிரிகளில் அதிகமான இனங்கள் உணவுத்தொடரில் தாழ்போசனை மட்டத்திற்கு உரியவையாக இருப்பதுடன், ஒப்பீட்டு ரீதியில் குறைந்த பெறுமதியுள்ள இனங்களாகவும் இருப்பதால், ஆரம்ப இலக்குச் சந்தை உள்ளூர் நுகர்வோராவர். இதனால் இவ்வுற்பத்திகளின் சந்தைப்படுத்தல் இயலுமை வரையறுக்கப்பட்டதாகும்.

கிராமிய மீன்பிடித் தொழில் பகுதிகள் பொதுவாக சிறந்த குளிரூட்டல் வசதிகளைக் கொண்டவையாக இருப்பதில்லை, சில கிராமப்பகுதிகள் அறுவடை செய்யப்பட்ட மீன்களை குளிரூட்டி அழுகிப் போகாதவாறு வைத்துக்கொள்ள பனிக்கட்டிகளைப் பெற்றுக் கொள்வதற்குக் கூட முடியாதவையாக இருக்கின்றன. வியாபாரிகளும் மொத்த விற்பனையாளர்களும் உற்பத்திகளை வாங்க வரும்போது குளிரூட்டும் வசதிகளை அல்லது பனிக் கட்டிகளைக் கொண்டிருப்பவர்களாக இருந்தாலும், பிரச்சினை பண்ணையாளர்கள் தொடர்பாகவே இருக்கின்றது. அவர்கள் மீன்களை வியாபாரிகளும் மொத்த விற்பனையாளர்களும் குறிப்பிட்ட இடத்துக்கு வருவதற்கு முன்னரே அறுவடைசெய்ய வேண்டும். இக்காலப் பிரிவில் அறுவடை செய்யப்பட்டவைகள் உஷ்ணத்தினால் தாக்கப்பட்டு தரம் குன்றிய நிலைக்கு தள்ளப்படும் சந்தர்ப்பம் ஏற்படுவதால், விலை குறைக்கப்படும் அல்லது உற்பத்தி மறுக்கப்படும் நிலை ஏற்படுகின்றது.

**சந்தைப்படுத்தல் பிரச்சினைகளை வெற்றிகொள்ளப் பொருத்தமான உபாயங்கள்**

அநேகமான கிராமிய வளர்ப்பு அடிப்படையிலான மீன்பிடித் தொழில்கள் மீன்களை மையமாகக்

கொண்டுள்ளன. சில பெறுமதிமிக்க மீன் இனங்களை அல்லது இறால் இனங்களை உட்புகுத்தி பல்வகைப்படுத்துவது உள்ளூர் நுகர்வோர் தவிர்ந்த ஏனைய சந்தைகளையும் அணுகுவதை அதிகரிப்பதற்கு ஒரு நல்ல உபாயமாக அமையும். உதாரணமாக, பெரிய நன்னீர் இறால்கள் (*Macrobrachium rosenbergii*), ஒப்பீட்டு ரீதியில் உணவகங்களிலும் வீடுகளிலும் பரவலாக நுகரப்படுகின்ற விலையுயர்ந்த நீரியல் வணிகப் பொருளாகும்.

பலதரப்பட்ட சந்தைகளுக்கு வேறுபட்ட இறுதி உற்பத்திகளை உருவாக்குவதற்கு உற்பத்தித் தொடர்ச்சி பல்வகைப்படுத்துவது அழகிப் போகாத உற்பத்திகளை விற்பனை செய்வதற்கான ஒரு மாற்றீட்டுத் தெரிவாகும். சந்தைகளில் புதிதாக அறுவடை செய்யப்பட்ட மீன்களின் வழங்கல் கூடுதலாக இருந்தால், இது மிக முக்கியமாகும். புதிய மீன்கள் விற்கப்படுவதுடன், மீன் உற்பத்திகள் உலர்த்தப்பட்டு, உப்பிலிடப்பட்டு, புகையூட்டி பதனஞ் செய்யப்படும் விற்கப்படலாம். பொதுவாக பண்ணையாளர்களுக்கு உயர்ந்ததொரு வருவாயை ஈட்டித்தரக் கூடிய இம்மீன் விளைபொருட்களுக்கு சில பதனஞ் செய்யும் முறைகள் தேவைப்படுகின்றன. சாதாரணமாக வளர்ப்பு அடிப்படையிலான மீன்பிடித் தொழில்களில் பயன்படுத்தப்படுகின்ற, குறிப்பாக சைப்பிரினிட் (*cyprinid*) இனங்களுக்கான பொருத்தமான பதனப்படுத்தும் தொழினுட்பங்கள் கண்டுபிடிக்கப்படல் வேண்டும்.

## பாதுகாப்பு

இயற்கையான அல்லது செயற்கையான நீர்த் தொகுதிகளில் வளர்க்கப்படும் மீன்கள் இயற்கை

அனரத்தங்களாலும் மனித நடவடிக்கைகளாலும் பாதிக்கப்படலாம். இதனால், இவ்வகையான இயற்கை அல்லது இயற்கையைப் போன்ற முறைமைகளுடன் செயலாற்றும் போது முற்கூற முடியாத சந்ததர்ப்பங்களுக்கு முகங்கொடுக்க தயாராயிருப்பது அவசியமாகும். இறுதி விளைச்சலைப் பாதுகாப்பதற்கும் வளர்ப்பு அடிப்படையிலான மீன்பிடித் தொழில்களின் நிலைப்பாட்டுக்கும் உற்பத்தியாளர்கள் தமது வளர்ப்பிற்கான நான்கு வகைப் பாதுகாப்புக்களை வேண்டுகின்றனர்:

- முற்கூற முடியாத சந்தர்ப்பங்கள்/ இயற்கை அழிவுகள் ஆகியவற்றிலிருந்து பாதுகாப்பு ;
- அனுமதியின்றி மீன் பிடித்தல் போன்ற மனித இடையீடுகளிலிருந்து பாதுகாப்பு ;
- மீன் உண்கின்ற பறவைகள், ஊனுண்ணி மீன்கள் மற்றும் பாலூட்டிகள் உட்பட்ட ஊனுண்ணி விலங்குகளிடமிருந்து பாதுகாப்பு ; மற்றும்
- சந்தைப் பாதுகாப்பு

## முற்கூற முடியாத சந்தர்ப்பங்களிலிருந்து பாதுகாப்பு

இயற்கை அழிவுகளை முன்னறிவிக்க முடியாததுடன், அவை வளர்ப்பு அடிப்படையிலான மீன்பிடித் தொழிலை முற்றாக அழிக்கக் கூடியதுமாகும். குறிப்பாக கடும் மழை காரணமாக நீர்த்தேக்கங்கள் பெருக்கெடுத்து, வைப்புச்செய்யப்பட்ட மீன்குஞ்சுகள் தப்பிச்செல்ல வழிவகுக்கின்றது. வளர்ப்பு அடிப்படையிலான முகாமையாளர்கள் வெள்ளத்தினால் ஏற்படக் கூடிய நட்டத்தை தவிர்ப்பதற்கு சில முன்னேற்பாடுகளை செய்யலாம். மீன்குஞ்சுகளை கடும் மழையின்

பின்னர் வைப்புச் செய்வதுடன் வெளியேறும் கால்வாய்களை சிறிய கண்ணுள்ள வலையினால் மூடவும் செய்தல் வேண்டும். மேலும், வெள்ள நிலைமைகளின் போது மீன்குஞ்சுகள் தப்பிப் போவதைத் தவிர்ப்பதற்கு வலையிலான கூடுகளுக்குள் அவற்றை வைக்கலாம். வறட்சிக் காலப்பகுதியும் வளர்ப்பு அடிப்படையிலான மீன்பிடித் தொழில்களுக்கு ஒரு இயற்கை இடையூறாகும். பருவக்காற்று மழைகளால் நீரைப் பெறும் வறட்சிப் பகுதிகளிலுள்ள நீர்த் தொகுதிகள், முற்கூற முடியாத வறட்சி காலங்களுக்கு மிகவும் சந்தேகத்துக்கிடமானவையாகும். இச்சந்தர்ப்பத்தில் கிராமிய அறிவு மிகவும் முக்கியமான பங்கை வகிக்கின்றது. கிராமப்புற விவசாயிகள் சூழலில் காணப்படும் குறிப்புக்களைக் கொண்டு வறட்சி காலத்தைப் பற்றி முற்கூறுவர். இவ்வாறான அனுபவங்களை முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதற்குப் பயன்படுத்தலாம்.

### **அனுமதியின்றி மீன் பிடித்தலிலிருந்து பாதுகாப்பு**

வளர்ப்பு அடிப்படையிலான மீன்பிடித் தொழிலில் அனுமதியின்றி மீன் பிடித்தல் ஒரு பெரிய பிரச்சினை ஆகும். வளர்ப்பு அடிப்படையிலான மீன்பிடித் தொழிலை ஆரம்பிப்பதற்கு முன்னர், ஒரு நீர்த்தொகுதி யாராலும் அணுகக் கூடிய ஒரு திறந்த வளமாக இருப்பதால், சமூக உறுப்பினர்களுக்கு அதில் மீன் பிடிப்பதற்கு உரிமை இருந்தது. இதனால், இவ்வளத்தின் மீதான புதிய கட்டுப்பாடுகள் வலியுறுத்தி செயற்படுத்தும் போது அனுமதியின்றி மீன்பிடித்தல் ஆரம்பிக்கின்றது. அவ்வாறு அணுகுவது மறுக்கப்படும் போது மீன்பிடித் தொழிலில் ஈடுபடாத சமூக மக்கள் அனுமதியின்றி மீன் பிடிக்கத் தொடங்குவர். சட்டரீதியற்ற மீன்பிடித்தல் சமூகத்தில் முரண்பாடுகளை உருவாக்குவதுடன்,

வளர்ப்பு அடிப்படையிலான மீன்பிடித் தொழில் நடவடிக்கைகளின் நிலைப்பாட்டுக்கும் அபிவிருத்திக்கும் கேடு விளைவிக்கலாம்.

ஆரம்ப மட்டத்தில், சமூக உறுப்பினர்கள் மீன்பிடித் தொழிலில் ஈடுபடுவதற்கான மிகவும் சிறந்த ஒரு குழுவைத் தேர்ந்தெடுக்க முடியுமாக இருத்தல் வேண்டும். மீன்பிடிக் குழுக்களை பொருத்தமாகவும் சமூக ஆதரவுடனும் தெரிவு செய்தலே அனுமதியின்றி மீன்பிடித்தலை தடுப்பதற்கு அல்லது குறைப்பதற்குரிய மிகச்சிறந்த முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கை ஆகும். சமூகத் தலைவர்கள் அனுமதிமீறி மீன்பிடிப்போரை வழிப்படுத்தலாம் அல்லது அவ்வாறான திறமைமிக்கோரை மீன்பிடிக் குழுவினரில் ஒருவராகச் சேர்த்துக் கொள்ளலாம்.

அறுவடை செய்யும் காலங்களில் அனுமதியின்றி மீன்பிடித்தல் அதிகரிக்கின்ற போது விஷேடமாக இரவு நேரங்களில், பண்ணையாளர்கள் நீர்த்தொகுதியை காவல் காக்க வேண்டும். பண்ணையாளர்கள் நீர்த்தொகுதியை சூழவுள்ள மரங்களில் காஹ் கூடங்களை அமைத்து(உரு 30) முறைமாற்று வேலைப்படி காப்பர். ஒவ்வொரு உறுப்பினருக்கும் சட்டரீதியற்ற மீன்பிடித்தலை தடுப்பதற்கு பொறுப்பு உள்ளது. நீர்த்தொகுதியில் வெளியாட்களைப் போன்றே மீன்பிடி அமைப்பிலுள்ள உறுப்பினர்களையும் கட்டுப்படுத்துவதற்கு மீன்பிடித்தல் தடைசெய்யப்படும். சில நீர்த் தொகுதிகளில் வலை வீசுதல் முற்றாகத் தடைசெய்யப்பட்டு உள்ளதுடன் தூண்டிலிட்டு மீன்பிடித்தல் அனுமதிக்கப்பட்டுள்ளது. இலங்கையில் விவசாய சேவைகள் சட்டத்தின் கீழ், மீன்பிடித் தொழில் மீன்பிடிக் குழுவினருக்கு சட்டரீதியான பாதுகாப்பை வழங்கும் ஒரு விவசாய நடவடிக்கையாக வரையறுத்துள்ளது.

இலங்கை தேசிய நீரியல் அபிவிருத்தி அதிகார சபையினால் அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட அனுமதி வழங்கல் முறைமையின் கீழ், விவசாய அமைப்புக்கள் அனுமதியின்றி மீன்பிடிப்போருக்கு எதிராக சட்ட நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளும் உரிமையைக் கொண்டுள்ளன. எனினும், அநேகமான சந்தர்ப்பங்களில், அரசு விரிவாக்கல் அதிகாரிகளாலும் சமூகத் தலைவர்களாலும் அவ்வாறான முரண்பாடுகளைத் தீர்ப்பதற்கு முடியும். அனுமதியின்றி மீன்பிடிப்போருக்கு எதிரான சட்ட நடவடிக்கைகள் சமூகக் குழுக்களுக்கிடையே முறிவை ஏற்படுத்தும். சமூகத்தலைவர்கள், கிராம மட்டத்திலுள்ள அதிகாரிகள், சமயத்தலைவர்கள், நீரியல் விரிவாக்கல் அதிகாரிகள் ஆகியோரைக் கொண்ட ஒரு சங்கத்தை உருவாக்குவது மிகவும் வெற்றிகரமாக அமையும். உரு 31இல் கிராம மட்டத்தில் மேற்கொள்ளக் கூடிய இயலுமான தடுத்தல் உபாயங்கள் காட்டப்பட்டுள்ளன.

### ஊனுண்ணி விலங்குகளிடமிருந்து பாதுகாப்பு

ஊனுண்ணி விலங்குகள் மொத்த மீன்விளைச்சலை கடுமையாகக் குறைக்கும். 1.3.4a இல் குறிப்பிட்டுள்ளவாறு, வைப்புச் செய்யப்படும் மீன்களை பாம்புத்தலையன்கள், நடக்கும் காட்பிஷ், ஏறும் பேர்ச், கோபி இனங்கள், விலாங்குகள், கொடுக்கு காட்பிஷ் போன்ற பொதுவான ஊனுண்ணி இனங்களிடமிருந்து பாதுகாத்துக் கொள்ளவேண்டும்.



உரு 30. காவற் கூடமொன்று

### சந்தைப் பாதுகாப்பு

இறுதி விளைச்சலுக்கான சந்தைப் பாதுகாப்பு அதிகூடிய இலாபத்தைப் பெறுவதற்கு மிகவும் முக்கியமானது ஆகும். உதாரணமாக, உயர்ந்த தரம், மீனின் பருமன் என்பன உயர்ந்த சந்தைப் பெறுமதியைக் கொண்டுள்ளன. வளர்ப்பு அடிப்படையிலான மீன்பிடித் தொழிலிலுக்கான மீனினங்களைத் தெரிவு செய்கையில், சந்தை விருப்புத் தேர்வுகளையும் கவனத்திற் கொள்ள வேண்டும். இலங்கையின் வடபகுதியில் பெரியதலை கார்புகள் அதிகக் கேள்வியையும் தெற்குப் பகுதியில் குறைந்த கேள்வியையும் கொண்டிருப்பதாக இலங்கையில் மேற்கொள்ளப்பட்ட ஆய்வொன்று குறிப்பிடுகின்றது. பிரதேச ரீதியான நுகர்வோர் விருப்புத் தேர்வுகள் இருப்பது போலவே ஏனைய இனங்களிலும் காணக்கூடும் என்பதால், ஒவ்வொரு பகுதியிலும் வளர்க்கப்படவேண்டிய பொருத்தமான இனங்களைப் பற்றிய சந்தை ஆய்வும், கவனமான திட்டமிடலும் தேவைப்படுகின்றன.

மேலே குறிப்பிட்டுள்ளவாறு, பல நாடுகளில், வளர்ப்பு அடிப்படையிலான மீன்பிடித் தொழில்கள் குறிப்பாக காலநிலை காரணிகளால் தூண்டுதல் பெற்று நீர்மட்டம் குறைவடையும் போது ஒரு குறுகிய காலத்துக்குள் அறுவடை



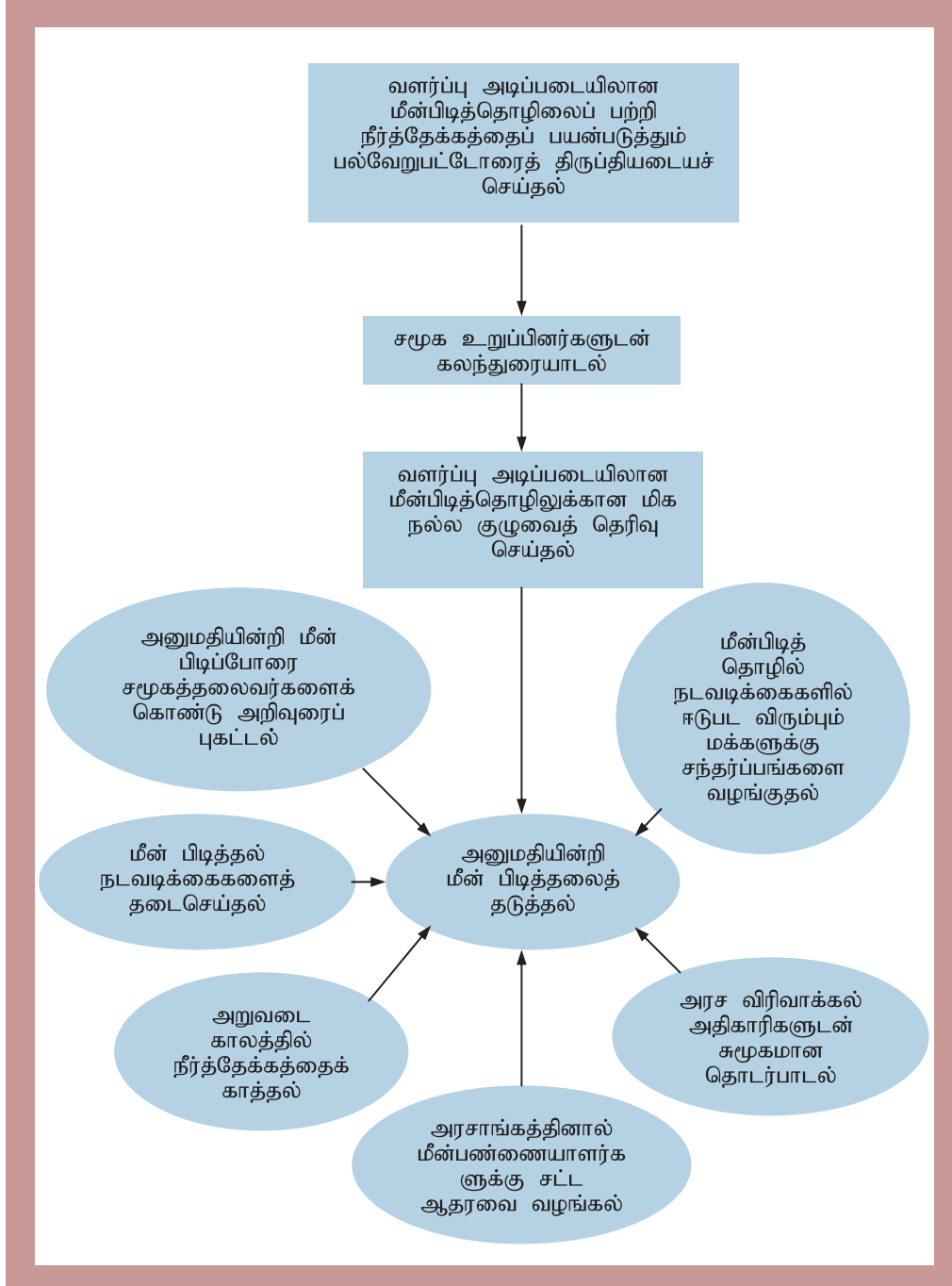
செய்யும் முறையையே கொண்டுள்ளன. அதன் விளைவாக, ஒரு குறுகிய காலகட்டத்தில் ஒரு சிறிய பகுதியில் மீன்களை மிகைநிரம்பல் செய்யும் தன்மை அதிகமாகக் காணப்படுகின்றது. வளர்ப்புச் சுழற்சியின் இறுதியை நோக்கி நீர்மட்டம் குறைவடைய ஆரம்பிக்கும் போது இரண்டு மூன்று கிழமைகளுக்கு மேலாக ஒரே சமயத்திலல்லாது அறுவடைசெய்தல், வளர்ப்பு அடிப்படையிலான மீன்பிடித் தொழில் விளைச்சல்களுக்கான சந்தைப் பாதுகாப்பை உறுதி செய்வதுடன், அறுவடை காலங்களில் ஏற்படக் கூடிய மேலதிக சந்தை நிரம்பலையும் தவிர்க்கலாம். எலும்பு நீக்கப் பெற்ற நன்னீர்மீன்களுக்கு சந்தையில் உயர்ந்த கேள்வி இருக்கின்றது, மேலும் வாடிக்கையாளர்கள் பெறுமதி கூட்டப்பட்ட உற்பத்திப் பொருட்களுக்கு மேலதிகமாக விலைகொடுக்கவும் விரும்புகின்றனர். பதனப்படுத்துவதற்கான வழங்கல் போதாமல் இருக்கக்கூடும், ஆனால் விவசாயக் குழுக்களின் ஒன்றிணைப்பு பெறுமதி கூட்டப்பட்ட உற்பத்தியை தொடக்கி வைப்பதற்கு ஆற்றலுள்ளவர்களாக இருப்பர்.

### தடைக்கட்டுக்களும் எதிர்கால வெற்றி வாய்ப்புக்களும்

வளர்ப்பு அடிப்படையிலான மீன்பிடித் தொழில்கள் முற்றிலும் புதிதான ஒன்றல்ல. சில மக்கள் வெகு காலத்துக்கு முன்பே அதாவது, 1960களின் ஆரம்ப கட்டத்திலேயே அவற்றின் முக்கியத்துவத்தையும் செயலாற்றலையும் அறிந்திருந்தனர். எனினும், அண்மைக்காலம் வரை அது அவ்வளவு செயலூக்கம் பெறவில்லை. 1970களின் ஆரம்பத்தில், மரபுரீதியான நீரியல் நடவடிக்கைகளின் அபிவிருத்திக்கே முதன்மை வழங்கப்பட்டது. அதன் விளைவாக வளங்கள்

இந்நோக்கத்திற்காக ஆற்றுப்படுத்தப்பட்டன, அவ்வாறான வளங்களில் மிக முக்கியமானது வித்துக்கள் வைப்புச் செய்தலாகும். அதிகமான அளவில் விரும்பப்படுகின்ற நீர்வளர்ப்பு உயிரிகளின் செயற்கையான இனப்பெருக்கத்துடன் தொடர்பான தொடர் தொழினுட்ப விருத்திகள் வைப்புச் செய்யப்பட்ட வித்துக்களின் வழங்கல் சம்பந்தமான கட்டுப்பாடுகளைத் தளர்த்தியுள்ளன. வளர்ப்பு அடிப்படையிலான மீன்பிடித் தொழில்கள் தொழினுட்ப அபிவிருத்திகள் காரணமாக ஆசியாவில் அபிவிருத்தியடைந்து வரும் அநேகமான நாடுகளில், இயக்க உந்துவிசையைப் பெற்றுள்ளன, அத்துடன் மீன் உற்பத்திக்காக நீர் போன்ற ஆரம்ப வளங்கள் இரண்டாந்தர பயன்பாடு மாத்திரமாகவே இருக்க வேண்டும் என்றும் இவ்வபிவிருத்திகள் குறைந்த வள அடர்த்தியானவை என்றும் புரிந்துணர்வைப் பெற்றுள்ளன.

எனினும், தொழினுட்ப மற்றும் சமூகப்பொருளாதார தடைகட்டுக்கள், வளர்ப்பு அடிப்படையிலான அபிவிருத்திகளில் இல்லாமல் இல்லை. தடைகட்டுக்கள் ஒரு பொதுவான இயற்கையாகவோ அல்லது பிராந்தியங்களுக்கு/இனங்களுக்கு குறிப்பிட்டதாகவோ இருக்கக்கூடும். வித்துக்கள் வழங்கல் மிகச் சாதாரண முட்டுக்கட்டைகளில் ஒன்றாகும். வளர்ப்பு அடிப்படையிலான மீன்பிடித் தொழில்கள் புவியியல் நீர்ச்சக்கரத்தில் தங்கியிருப்பதால், நீர்த்தொகுதிகள் நிரம்பி இருக்கின்ற போது, ஒரு குறுகிய காலகட்டத்துக்குள் போதுமான அளவுகளில் தெரிவுசெய்யப்பட்ட இனங்களின் பொருத்தமான பருமனிலுள்ள வித்துக்களின் வைப்பு கிடைக்கக் கூடியதாக இருக்க வேண்டும்.



**உரு 31.** இலங்கையில் வளர்ப்பு அடிப்படையிலான மீன்பிடித் தொழில்களில் அனுமதியின்றி மீன்பிடித்தலைக் குறைப்பதற்கு தற்போது நடைமுறையிலிருக்கும் உபாயங்களைக் காட்டும் விளக்க வரைபடம்.

அறுவடைக் காலமும் புவியியல் நீர்ச்சக்கரத்துடன் தொடர்புடையதாகும். சாதாரணமாக நீரின் மட்டம் குறைவடையும் போதே அறுவடை மேற்கொள்ளப்படுகின்றது. இது இரண்டு பிரச்சினைகளை உருவாக்கின்றது: முதலாவது, வழங்கப்பட்ட பகுதியில் சாதனங்கள் வரையறுக்கப்பட்டிருப்பதும் (அனுபவமிக்க) ஊழியர் கிடைக்கும் தன்மையும் ஆகும். இரண்டாவதாக, பல நீர்நிலைகள் ஒரே நேரத்தில் ஒரு குறுகிய காலப்பகுதியில் அறுவடை செய்ய வேண்டியுள்ளமை மிதமிஞ்சிய மீன்களை வழங்குவதையும் சந்தைப் பெறுமதியைக் குறைப்பதையும் அமையும். மேலே முன்வைக்கப்பட்டது போன்று, பிந்திய தடைகட்டை ஒரே சமயத்தில் அறுவடை செய்யாமல் இருப்பதால் ஒரு குறிப்பிட்டளவுக்கு வெற்றிகொள்ளலாம். நீர் பாவனையாளர்களுக்கிடையிலான முரண்பாடுகள் சாதாரணமானதாய் இருப்பதுடன் அது பாரிய தடைகட்டை உருவாக்கும். அவ்வாறான தடைகட்டுக்களை முதலிலேயே சமூக ஆலோசனைகளால் குறைத்துக் கொள்ளமுடியும்.

முன்பு நிரூபிக்கப்பட்டது போன்று, மீன்பிடித் தொழில் நடவடிக்கைகளில் மிகக்குறைந்த அல்லது வரையறுக்கப்பட்ட அனுபவத்தைக் கொண்ட விவசாய சமூகத்தினராலேயே வழமையாக வளர்ப்பு அடிப்படையிலான மீன்பிடித் தொழில்கள் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன. அதனால், அவ்வாறான சமூகங்களுக்கு ஒரு வளர்ப்பு அடிப்படையிலான மீன்பிடித் தொழில்கள் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன. அதனால், அவ்வாறான சமூகங்களுக்கு ஒரு வளர்ப்பு அடிப்படையிலான மீன்பிடித் தொழிலை அபிவிருத்தி செய்வதற்கு முன்னர், போதுமான அறிவை வழங்குவது அவசியமாகும். மேலும் அவர்களை ஒரு சில வருடங்களுக்கு அனுபவத்தைப் பெற்றுக்கொள்ளும் மற்றும் தன்னம்பிக்கையை விருத்திசெய்து கொள்ளும் வரைக்கும் கண்காணித்தலுக்கு உட்படுத்தப்படல் வேண்டும். இத்தடைகட்டுக்கள் திறன்மிகு விரிவாக்கல் சேவையை வழங்குவதன் மூலம் மிகவும்

குறைக்கப்படலாம். பிராந்தியத்திலுள்ள சில இனத்தவர்கள் வளர்ப்பு அடிப்படையிலான மீன்பிடித் தொழில் அபிவிருத்திகளை அரசு கொள்கையாக ஏற்றுக் கொண்டுள்ளமை ஊக்கமளிக்கப்படக் கூடியதாகும். இக்கொள்கைகளின் ஆற்றல்மிகு அமுலாக்கத்திற்கான பொருத்தமான நிறுவன ரீதியான கட்டமைப்புகள் அமுலாக்கப்படல் வேண்டும் என எதிர்பார்க்கப்படுகின்றது.

இக்கையேட்டுப் பூராகவும், இயற்கை உள்வாங்கலினால் ஒரு மீன்பிடித் தொழிலை ஆதரிக்க முடியாத சிறிய நீர்நிலைகளில் மிகச் சிறப்பாக வளர்ப்பு அடிப்படையிலான மீன்பிடித் தொழில்கள் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன என வலியுறுத்தப்பட்டுள்ளது. பிராந்தியத்தில் கிட்டத்தட்ட 62 மில்லியன் ஹெக்டேயர் நீர்த்தொகுதிகள் இருப்பதாக FAO (1999) இனால் மதிப்பீடு செய்யப்பட்டுள்ளது. எனினும், முன்னைய பிரிவுகளில் கலந்துரையாடப்பட்ட காரணங்களின் அடிப்படையில், இவ்வெல்லா நீர்த்தொகுதிகளும் வளர்ப்பு அடிப்படையிலான மீன்பிடித் தொழில் அபிவிருத்திக்கு பொருத்தமானவை அல்ல. இவ்வெல்லா நீர்த்தொகுதிகளும் பொருத்தமானவையாக இருந்தாலும், இவற்றிலெல்லாம் வளர்ப்பு அடிப்படையிலான மீன்பிடித் தொழிலை அபிவிருத்தி செய்யத் தேவையான போதுமான வித்துக்களின் வைப்பைப் பெறுவது முடியாத காரியமாகும். இருக்கும் நீர்த்தொகுதிகளில் 5%த்தைப் பயன்படுத்தி அந்நடவடிக்கைகள் ஓரளவுக்கு விருத்தி செய்யப்பட்டால், 750கி/ஹெ என்ற சராசரி விளைச்சல் (நிகழ்தற்கரியது அல்ல) பெறப்படும் என்றும் ஆசியாவில் கிராமிய மீன் உற்பத்தி வருடத்துக்கு 2.5 மில்லியன் தொன்னால் அதிகரிக்கக்கூடும் என்றும் டி சில்வா (2003) மதிப்பீடு செய்துள்ளார். அதனால், பிராந்தியத்தில் மீன் வழங்கலை

(உணவாக) அதிகரிக்கும் ஆற்றலை வளர்ப்பு அடிப்படையிலான மீன்பிடித் தொழில் கொண்டுள்ளது.

பொதுவாக, பிராந்தியத்திலுள்ள சிறிய நீர்த்தொகுதிகள் கிராமப்புறங்களில் அமைந்துள்ளன. மீனுணவு வழங்கலில் அதிகரிப்பானது அதிகமாக கிராமிய சமூகத்தினருக்கே பயனளிக்கும். மேலும் அவர்களது வறுமையைக் குறைப்பதற்கும் பங்களிக்கின்றது. எனினும், வளர்ப்பு அடிப்படையிலான மீன்பிடித் தொழில்களினால் அதிகபட்ச பயனைப் பெற்றுக்கொள்வதற்கு, முன்பு கூறப்பட்ட தடைகட்டுக்கள் குறைக்கப்படல் வேண்டும், மேலும் பங்குபற்றும் எல்லா சமூகத்தினரும் ஒரேயளவான பயனைப் பெறுவதற்கான செயல்கள் ஒன்றிணைக்கப்படல் வேண்டும்.

## நிலைப்பாடு

வெப்பமண்டல ஆசியாவில் வளர்ப்பு அடிப்படையிலான மீன்பிடித் தொழில்களின் நிலைப்பாடு, வெற்றிக்கு வழிகோலும் பொருத்தமான நீர்நிலைகளின் தெரிவுடன் கூடிய தொழினுட்ப, சமூக-பொருளாதார நடைமுறையில் தங்கியுள்ளது. வளர்ப்பு அடிப்படையிலான மீன்பிடித் தொழில்களின் அபிவிருத்திக்கான ஒரு நீர்நிலையின் பொருத்தப்பாடானது பண்புகளின் அல்லது இலட்சணங்களின் எண்ணிக்கையில் தங்கியுள்ளது.

நீர்த்தொகுதியில் நீர் தங்கியிருக்கும் காலம், (8-9 மாதங்கள் மீன்களை சந்தைப்படுத்தக் கூடிய பருமனை அடைவதற்கு அனுசூலமானது) மற்றும் பயனளிக்கக்கூடிய பகுதியில் நீரின் ஆழம் (2.0-2.5மீ மிகவும் அனுசூலமானது) என்பன முக்கியமான அடிப்படை இலட்சணங்களாகக் கருதப்படுகின்றன. நீரின் நிறத்தைக் கொண்டும் (பச்சை நிற நீர் உற்பத்தித்திறன் மிக்கது; கபிலநிற தெளிவான நீர் குறைந்த உற்பத்தித் திறனைக் கொண்டது), கால்நடைகள் புல்மேயல் போன்ற மேலதிக போசனை

மூலங்களின் கிடைக்கும் தன்மையைக் கொண்டும் உற்பத்தித் திறனை மேலோட்டமாகக் கணிப்பிடலாம். மேலும், அனுமதியின்றி மீன்பிடித்தலைத் தடுப்பதற்கு முடியுமாக இருத்தலும் சந்தைப்படுத்தும் இடத்தை அடைவதற்கு எளிதில் முடியுமாக இருத்தலும் நீர்த்தொகுதிகள் கிராமங்களுக்கு அண்மையில் அமைந்து இருத்தலும் மிகவும் பொருத்தமாகும். நீரில் களைகள் காணப்படுதல் (75% மேல் நீர்த் தாவரங்களால் மூடப்பட்டிருப்பது ஒரு நீர்நிலையை பொருத்தமற்றது ஆக்கும்), மற்றும் நீர்மாசடையும் மட்டம் என்பன நீர்த்தொகுதிகளைத் தெரிவு செய்யும் போது கவனஞ் செலுத்த வேண்டிய முக்கியமான காரணிகளாகும்.

சமூக ஒன்றிணைப்பு, உறுதியான வளர்ப்பு அடிப்படையிலான மீன்பிடித் தொழில்களை அடைவதற்கான முக்கியமானதொரு காரணியாகும். பலதரப்பட்ட சமூகத் தடைகள் மற்றும் நம்பிக்கைகள் வளர்ப்பு அடிப்படையிலான மீன்பிடித்தொழிலில் தீர்மானிக்கும் செயலாற்றல்களில் ஆதிக்கஞ் செலுத்துகின்றன என அறியப்பட்டுள்ளன. சில சமய குழுக்களின் ஆதிக்கத்தைப் புறக்கணிக்க முடியாதுள்ளது. எனினும், ஆய்வு ரீதியான கிராமிய மதிப்பீடு (ERA) மற்றும் பங்களிப்பு ரீதியான கிராமிய மதிப்பீடு (PRA) முறைமைகள் போன்ற சமூகப் பங்களிப்பு அணுகுமுலங்கள் மூலமாக வளர்ப்பு அடிப்படையிலான மீன்பிடித் தொழில் நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளுவதற்கு கிராமிய சமூகங்களை ஒன்றிணைப்பது இயலுமாகும்.

முன்வைக்கப்பட்ட வளர்ப்பு அடிப்படையிலான மீன்பிடித் தொழில் ஒன்றிற்கான பூர்வாங்க நிதி மதிப்பீடு, செயற்றிறன்மிக்க பொருளாதாரத்தையும் அச்செயலிலிருந்து கிடைக்கக்கூடிய ஏனைய பயன்பாடுகளையும் நிரூபித்துக் காட்ட உதவியாக இருக்கின்றது.

அவ்வாறான பகுப்பாய்வு சமூக உறுப்பினர்களின் மீன் வளர்ப்பு தொடர்பான மனப்பாங்கிலும், அதன் விளைவாக பங்குபற்றல் அளவிலும் ஒரு குறிப்பிடத்தக்க ஆதிக்கத்தைக் கொண்டிருக்கும்.

வளர்ப்பு அடிப்படையிலான மீன்பிடித் தொழில்களுக்கான பொருத்தமான நீர்நிலைகளை தெரிவு செய்யும் போது, நீர்நிலையின் உடைமைஉரிமை சம்பந்தமான சமூகஉணர்ச்சி மற்றும் அதனைப் பயன்படுத்தும் குழுக்களுக்கு இடையிலான போட்டி ஆகிய முக்கியமான காரணிகளையும் கவனத்திற் கொள்ள வேண்டும். பொதுவாக, இத்தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்வதற்கு அரசு முகவர்கள் நிதி மற்றும் மானிட வளங்களைக் குறைவாகவே கொண்டுள்ளனர். மீன் வளர்ப்பு நிகழ்ச்சிக்குரிய திட்டமிடல், மதிப்பீடு, அமுலாக்கம் ஆகியவற்றுடன் விரிவாக்கல் அதிகாரிகளுக்கு உதவி செய்ய இருக்கும் உள்ளூர் கட்டமைப்புக்களையும் பங்குதாரர்களையும் பயன்படுத்திக் கொள்வது முக்கியமாகும்.

குஞ்சு பொரிக்கும் நிலையங்களில் வித்துக்களின் உற்பத்தி, அறுவடை செய்வதற்கு வைப்புச் செய்தல், சந்தைப்படுத்தல் ஆகியவற்றிலிருந்து வளர்ப்பு அடிப்படையிலான மீன்பிடித் தொழில் அபிவிருத்தியின் ஏறத்தாழ ஒவ்வொரு மட்டத்திலும் குறிப்பிடத்தக்க அளவிலான ஆபத்துக்களும் நிலையற்ற தன்மையும் உள்ளடங்கி உள்ளன. பிரதான கார்புகளின் ஓமோன் சிகிச்சையின் பின்னர் இனப்பெருக்கலில் வெற்றியடைதல் பெற்றோரின் போசனை, நீரின் தரம், மழைவீழ்ச்சி முறைகள் ஆகியவற்றில் தங்கியுள்ளது. விரலிகளை வளர்க்கும் காலகட்டத்தில், ஊனுண்ணிகள், நீர்மாசடைவதால் இறப்பு, வளர்ப்புத் தொகுதியிலிருந்து தப்பிப் போதல் போன்ற பல்வேறு காரணங்களால் பண்ணையாளர்களுக்கு நிதி தொடர்பான நஷ்டங்கள் ஏற்படுகின்றன. விரலிகளுக்கான சந்தைப்படுத்தல் வழிகளைத் தேடுதல், மீன் வளர்ப்பிற்கு

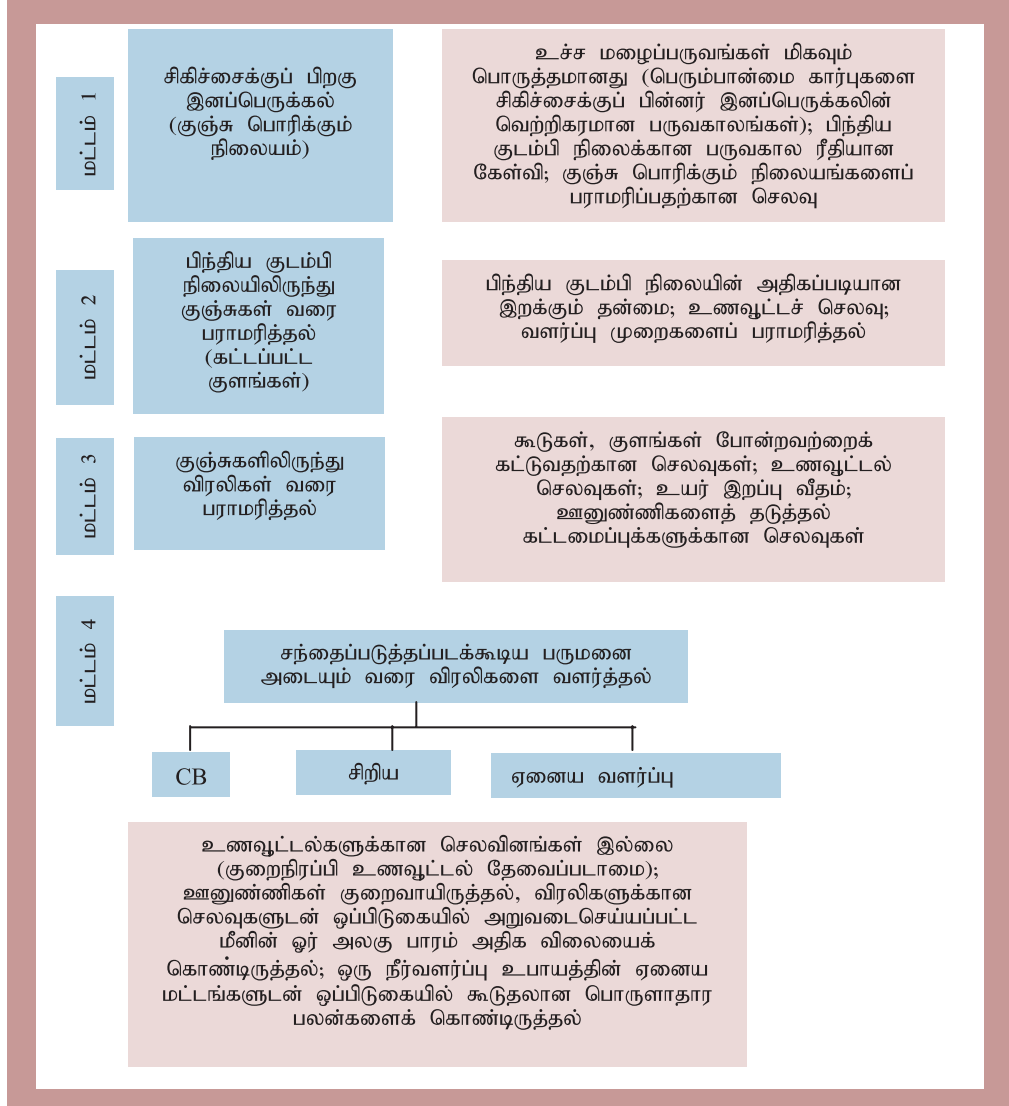
ஒத்துப்போகாத காலநிலை மாற்றங்கள் ஆகியன விரலிகளை வளர்ப்போர் கருத்திற் கொள்ள வேண்டியவர்களாக உள்ளனர். இவ்வெல்லா காரணிகளும் வளர்ப்பு அடிப்படையிலான மீன்பிடித் தொழிலில் ஈடுபட்டிருப்போருக்கு நிதி தொடர்பான நிலையற்ற தன்மையை அளிக்கின்றன. இதனால் சில கிராமத்தவர்கள் வளர்ப்பு அடிப்படையிலான மீன்பிடித் தொழிலில் பணமுதலீடு செய்வதற்கு முன்வராமலிருப்பது இயல்பாகும். மீன் பண்ணையாளருக்கு நிதி தொடர்பான நஷ்டங்களின் அச்சுறுத்தலைத் தவிர்க்க காப்புறுதி வழங்குவதற்கு, விவசாயத்துறையில் (பயிர் காப்புறுதி போன்ற) ஒரு காப்புறுதித் திட்டத்தை அறிமுகப்படுத்தப்படலாம். இவ்வகைத் திட்டம், நிலையான வளர்ப்பு அடிப்படையிலான மீன்பிடித் தொழில்களை அடைவதற்கு பயனுள்ளதாக அமையும்.

வளர்ப்பு அடிப்படையிலான மீன்பிடித் தொழில்களின் நிலைப்பாடு பல சிக்கலான கட்டங்களைக் கொண்டு இருப்பதால், இவ்வுபாயத்தை வெற்றிகரமானதாக ஆக்குவதற்கு ஒட்டுமொத்த செயல்முறையுடன் தொடர்புடைய எல்லா விளைபயன்களுக்கும் உயர்ந்த இலாப எல்லையை உருவாக்கிக் கொள்வது அவசியமாகும். உரு 32இல் காட்டப்பட்டுள்ளவாறு, நிதி தொடர்பான கூடிய ஆபத்துக்கள் பிந்திய குடம்பி நிலையின் ஓமோன் சிகிச்சைக்கு பின்னரான உற்பத்தி, மீன்குஞ்சுகள் வளர்ப்பு, விரலிகள் வளர்ப்பு ஆகியவற்றுடன் தொடர்புடையவையாக இருக்கின்றன. அதனால், நிதி தொடர்பான இணக்கங்களை நீரியல் உபாயங்களின் அடித்தள மட்டத்திலேயே பொருத்தமான ஆதாயங்களை உறுதிப்படுத்துபவையாக செய்து கொள்ள வேண்டும். இதை பிந்திய குடம்பி நிலை, மீன்குஞ்சுகள், விரலிகளுக்கான பொருத்தமான 'கட்டுப்பாட்டு விலை'யை அமைத்துக் கொள்ளுவதால் அடைய முடியும்.



பொதுவாக, கொடுக்கப்பட்ட ஒரு நீர்நிலையில் வளர்ப்பு அடிப்படையிலான மீன்பிடித் தொழில்கள், சந்தைப்படுத்தக் கூடிய பருமனை அடைவதற்கு வைப்புச்

செய்யப்படும் மீன் இனங்களுக்கு (அதாவது சீன மற்றும் இந்திய பிரதான கார்புகள்) 7-9 மாதங்கள் தேவைப்படுவதால், வருடத்துக்கு ஒரு வளர்ப்புச் சுழற்சியையே



**உரு 32.** ஒரு வெற்றிகரமான வளர்ப்பு அடிப்படையிலான மீன்பிடித்தொழிலுக்கு இட்டுச் செல்லும் உள்ளீடுகளின் பல்வேறு மட்டங்களில்/கட்டங்களில் காணப்படும் நிதி தொடர்பான ஆபத்துக்கள் (சிவப்புப் பெட்டிகள்)

கொண்டுள்ளது. இலங்கையின் பருவகால நீர்த்தேக்கங்களைப் பொறுத்தவரை , காலநிலைக் காரணிகள் வளர்ப்புச் சுழற்சியை தீர்மானிக்கின்றன, ஏனெனின் நீர் தங்கியிருக்கும் காலம் ஒவ்வொரு வருடமும் 7-9 மாதங்கள் ஆகும். எனினும், குஞ்சு பொரிக்கும் நிலையங்களில், சிகிச்சைக்குப் பின்னர் இனப்பெருக்கஞ் செய்தல் பருவக் காற்று மழைகாலங்களான இரண்டு இனப்பெருக்கஞ் செய்யும் காலங்களில் வருடத்தில் பலமுறை நடைபெறுகின்றது. அதனால், பிந்திய குடம்பி நிலை, மீன்குஞ்சுகள், விரலிகள் வளர்ப்பு அநேகமாக வருடம் முழுவதும் மேற்கொள்ளப்படுகின்றது. பொதுவாக, வளர்ப்பு அடிப்படையிலான மீன்பிடித் தொழிலுக்கு வருடத்தில் ஒரு முறையே விரலிகளுக்கான கேள்வி ஏற்படுவதால், மாற்றுச் சந்தைப்படுத்தல் வழிமுறைகளைக் கண்டுபிடிப்பது அவசியமாகும். இதனால், பிந்திய குடம்பி நிலை, மீன்குஞ்சுகள், விரலிகள் ஆகியவற்றை வளர்க்கும் வசதிகளுடன் பல்வேறு வளர்ப்பு முறைமைகளை வகைப்படுத்துதல் (உதாரணமாக, வளர்ப்பு அடிப்படையிலான முறைமைகள், சிறிய நிரந்தர நீர்த்தேக்கங்கள், சிறுகுளங்களில் வளர்ப்பு முறைமைகள் மற்றும் கூடுகளில் அடைத்து வளர்க்கும் முறைமைகள்) மீன்குஞ்சுகளுக்கான தொடர்ச்சியான கேள்வியை உறுதிப்படுத்தும், மேலும் நிலைப்பாட்டுக்கு உதவியாகவும் அமையும்.

முன்னைய பிரிவுகளில் குறிப்பிட்டுள்ளவாறு, வளர்ப்பு அடிப்படையிலான மீன்பிடித் தொழில்களின் உபாயங்களை உறுதிப்படுத்துவதற்காக அறுவடை செய்தல், அறுவடைசெய்யப்பட்ட மீன்களை விற்றல், மிகை சந்தைப்படுத்தலைத் தவிர்த்தல் போன்றவற்றிற்காக ஒரே சமயத்திலல்லாது அறுவடைசெய்தல் ஆற்றல்மிக்கதொரு நுட்பமாகும்.

