சமூகக் கல்வி

இலங்கையின் மீன்பிடிக் கைத்தொழிலும் முகாமைத்துவமும்

மேலதிக ஆசிரிய கைந்நூல்

வகுப்பு – 06 –11

தேசிய கல்வி நிறுவகம்
சமூக விஞ்ஞானத் துறை

தேசிய மீன்பிடிப் பயிற்சி நிறுவகம் மீன்; கடல் வள அபிவிருத்தி அமைச்சு

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

சமூகக் கல்வி

இலங்கையின் மீன்பிடிக் கைத்தொழிலும் முகாமைத்துவமும்

ஆசிரியர்களுக்கான மேலதிகக் கைநூல்

6 – 11 வகுப்பு வரை

இணைப்பு : சரத் ஜெயவர்தனா
தேசிய கல்வி நிறுவகம்
எச். ஏ. சுகத் சிறிலால்
தேசிய மீன் பிடிப் பயிற்சி நிறுவகம்
சிறில் விந்து ஹேவா - தேசிய மீன் பிடிப் பயிற்சி நிறுவகம்.

தமிழாக்கம் : ஆர்தர் ஜோன்ஸ் பெர்னான்டோ

பதிப்பாசிரியர் : கே. ரீ. கனகரத்தினம்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

சமூகக் கல்வி ஆசிரியர் இம்மேலதிக கைந்நூலினைக் கற்ற பின்னர்.......

★ மீன் வளங்கள், மீன் வளங்களை முகாமைத்துவஞ் செய்தல் என்பன தொடர்பான விளக்கத்தைப் பெறுகிறார்.

★ நவீன, மற்றும் மரபுவழி மீன்பிடி உபகரணங்களையும், அவற்றைக் கையாளும் விதம் தொடர்பான நுட்பங்களையும் இனங்காண்கிறார்.

★ மீன்பிடித் தொழில் சார்ந்த உற்பத்திகள், துணை உற்பத்திகள் என்பன தொடர்பான பரீட்சார்த்தங்களில் ஈடுபடுகிறார்.

★ இலங்கையில் காணப்படும் மீன்களை வகைப்படுத்துதற்காக அவற்றை இனங்காணுந்திறனை விருத்தி செய்து கொள்கிறார்.

★ இலங்கையின் மீன்பிடிக் குடியேற்றங்கள், மீன்பிடிக் கிராமங்கள் என்பனவற்றின் பரம்பலை இனங்காண்கிறார்.

★ மீன்பிடித் தொழில் பிரச்சினைகளையும் அப்பிரச்சினைகளைத் தீர்ப்பதற்காக மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ள நடவடிக்கைகளையும் விளங்கிக்கொள்கிறார்.

★ இலங்கையின் பொருளாதார அபிவிருத்தியில் மீன்படித்தொழில் வகிக்கும் பங்களிப்பினை விளங்கிக் கொண்டு, அது தொடர்பான சரியான தகவல்களை மாணவர்களுக்கு அளிக்கவேண்டும் என்பதை ஏற்றுக் கொள்கிறார்.

★ மீன்பிடித் தொழில் என்ன வகையில் மாணவர்களின் சுய கற்றலுக்கான பணிகள் சார்ந்த ஏடுகளை இனங்காண்கிறார்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

ஆலோசனை - எஸ். பீ. பந்துசேன
செயலாளர்,
மீன்பிடி, கடல்வள அபிவிருத்தி
அமைச்சு

பேராசிரியர் லக்ஷ்மன் ஜயதிலக்,
பணிப்பாளர் நாயகம்,
தேசிய கல்வி நிறுவகம்.

- கலாநிதி எஸ். டீ. எல்.
அமரகுணசேகர

பிரதிப் பணிப்பாளர் நாயகம்,
தேசிய கல்வி நிறுவகம்.

- கலாநிதி. ஏ. ஆர். அத்தபத்து
கடற்தொழில் பணிப்பாளர் மற்றும்
தேசிய செயற்றிட்டப் பணிப்பாளர்,
ஐக்கிய நாடுகள் அபிவிருத்திசார்
பணியொழுங்கு

செயற்றிட்டம் - தலைவர் எஸ். கே. எஸ். ஜயசிங்க,
பணிப்பாளர்
தேசிய மீன்பிடிப் பயிற்சி நிறுவகம்.

நெறியாள்கை - ரஞ்சனி ஆர். சீ. ஜயவர்தன,
பணிப்பாளர்,
சமூக விஞ்ஞானத் துறை,
தேசிய கல்வி நிறுவகம்.

ஒழுங்கமைப்பு - என். யூய பீ. செனெவிரத்ன,
இயந்திர வகுப்பு ஆலோசகர்.

- தேசிய மீன்பிடிப் பயிற்சி
நிறுவகம்

- எஸ். எம். தயானந்தா
செயற்றிட்ட அலுவலர்

- சமூக விஞ்ஞானத் துறை,
தேசிய கல்வி நிறுவகம்.

ஓவியங்களும்
பக்கங்களின் ஒழுங்கு - சிரிபால விக்கிரம ஆராச்சி,
ரத்னாலோக ம.வி. ரக்வான.

அலுவலகப் பணிகள் - ஸ்ரீயானி கமகே, சமுத்ரா
தராண்டகும்புற, பிரியந்த
அத்துலத்முதலி

கணனிசார்
அலுவல்கள் - யடுயானி சமரவீர, தேசியக் கல்வி
நிறுவகம்.

தமிழாக்கம் - ஆர்தர் ஜோன்ஸ் பொனான்டோ

பதிப்பாசிரியர் - கே. ரீ. கனகரத்தினம்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

வளவாளர்கள்

★ கே. டீ. அமரசூரிய,
ஆய்வு அலுவலர்,
தேசிய நீர்வள முகவர் நிறுவகம்.

★ லேகா மல்தினிய,
ஆய்வு அலுவலர்,
தேசிய நீர்வள முகவர் நிறுவனம்.

★ எஸ். ஏ. சுகத ஸ்ரீலால், அதிபர்
இலங்கை மீன்பிடிப் பயிற்சி நிறுவனம்.

★ டீ. கே. பெர்னான்டோ,
பிரதிப் பணிப்பாளர்,
மீன்பிடித் திணைக்களம்

★ எஸ். எம். தயாநந்தா,
செயற்றிட்ட அலுவலர்,
தேசிய கல்வி நிறுவகம்.

★ சரத்சந்ர ஜயவர்தன,
செயற்றிட்ட அலுவலர்,
தேசிய கல்வி நிறுவகம்

★ சிரில் பிந்து ஹேவா,
விரிவுரையாளர்,
தேசிய மீன்பிடிப் பயிற்சி நிறுவனம்.

★ சீ. ஈ. ஜே எதிரிசிங்க, அதிபர்,
மீன்பிடிப் பயிற்சி நிலையம்.

எழுத்தாளர் குழு

★	ஜீ. டீ. லிமலரத்ன	–	ஹொரண
★	எம். பீ. எல். டீ. சில்வா	–	காலி
★	ஜே. ரத்நாயக்க		ஹாலிஎல
★	சீ. எஸ். ஜயசிங்க	–	ஹொரண
★	எச். எம். சிரிவர்தன	–	குளியாப்பிட்டிய
★	டீ. எச். எம். குணவர்தன	–	கெக்கிராவ
★	டப்ளியு. சோமவீர		ஹொம்மாத்தகம
★	ரீனி விஜெகுணரத்ன	–	வத்தளை
★	ஏ. டீ. ஜயசேன	–	மஹஓய
★	டீ. எஸ். ஹெட்டி ஆரச்சி	–	கொழும்பு
★	கே. டீ. என். சில்வா	–	பதுளை
★	பீ. பீ. தர்மரதன	–	பொலநறுவை
★	எச். டீ. வில்சன்	–	அனுராதபும்
★	எம். எச். டீ. சில்வா	–	காலி
★	எம். ஆர். குணசேன	–	மாத்தறை
★	ஏ. எம். சிரிபால	–	திஹகொட
★	எல். பீ. டீ. தர்மரத்ன	–	காலி
★	ரீ. டப்ளியு. சந்ரா பத்மினி	–	மாத்தளை

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

இக்கைந்நூல் ....

இலங்கைப் பொருளாதாரத்தைப் பொறுத்தவரையில் மீன்பிடித் தொழில் பிரதான இடத்தினை வகிக்கிறது.

எம் நாட்டைச் சூழவுள்ள பெருங்கடலானது மீன் வளத்தால் செழுமையானதாகும். இலங்கை மக்களுக்குத் தேவையான உணவினை உற்பத்தி செய்கையில் தரையைப் போலவே கடலும் பயன்படுகிறது.

இருப்பினும் கடல் வளத்தால் நாம் அடைந்த பயன்களோ மிகவும் வரையறுக்கப்பட்டவை எனலாம். சனத்தொகை வளர்ச்சி வேகத்தின் விகிதாசாரத்துக்கு ஏற்புடையதாக உணவு உற்பத்தியனைக் கூட்ட எதிர்காலத்தில் மீன் வளமானது கனிசமான பங்களிப்பினை நல்கும்.

எனவே மீன்பிடித் தொழில் தொடர்பாக எம் எதிர்காலச் சந்ததியினரை அறிவூட்டுதல் காலத்தின் தேவையாகும். மற்றும் மீன் வளஞ்சார்ந்த புதிய வேலை வாய்ப்புகள் வழங்கப்படும் இக்காலகட்டத்தில் அதன் முக்கியத்துவம் மேலும் அதிகரிக்க இடமுண்டு.

அடுத்த விடயமாவது மானவன் வகுப்பறையில் கற்பதைத் தனது வாழ்க்கையில் பயன்படுத்திக்கொள்ள வேண்டும். தற்போதைய சமூகத்தில் மாணவர்கள் மாத்திரமன்றி வயதுவந்தோர்கூட மீன்வகைகளைப் பிழையின்றி இனங்காணத் தவறிவிடுகின்றனர். இக்கைந்நூலில் சமர்ப்பிக்கப்பட்டுள்ள தகவல்கள் மீன் வகைகளை இனங்காணல், சந்தையில் புதிய மீன்களைத் தெரிவு செய்தல், எமது மக்களின் பிரதான உணவுக்கான ஜாடி, கருவாடு, மாசி என்பனவற்றை வீட்டிலேயே தயாரித்துக் கொள்ளல் என்பன தொடர்பாக அவர்களை அறிவூட்ட ஆசிரியர்களுக்குப் பெரிதும் பயனாக அமையும்.

மீன்பிடித் தொழிலின் நிமித்தம் அண்மைக்காலத்தில் அறிமுகஞ் செய்யப்பட்ட உபகரணங்கள், அத்தொழில் சார்ந்த புதிய அறிவு, மேற்படி தொழில் சார்ந்த அரசுக் கொள்கைகள் என்பன தொடர்பான புதிய தகவல்களைக் கிராமப் புறங்களில் சமூகக் கல்வி கற்பிக்கும் ஆசிரியர்களால் பெற்றுக் கொள்ளல் கடினமாகும். இவ்வாறான கஷ்டங்களை நிவர்த்தி செய்யவும் இக்கைநூலானது பயன்படும் என நம்புகிறோம்.

இந்நூலில் உள்ளடக்கப்பட்டுள்ள மாணவர்களின் சுய கற்றலுக்கான பணிகள் சார்ந்த ஏடுகளை மாணவர்களுக்குக் கற்பதற்கான பயிற்சியினை அளிக்கப் பயன்படுத்திக் கொள்ள முடியும். சமூகக் கல்விப் பாடஞ் சார்ந்த புதிய அறிவு அன்றாடம் ஒருங்கு சேருவதனால் வகுப்பறையில் மாத்திரம் கற்பித்தல் கடினமாகும். இக்கஷ்டத்தை நிவர்த்தி செய்வதற்காக மாணவர்களை மென்மேலும் கற்கப் பயிற்றுவிக்க வேண்டும். அதற்காக ஒரு முன் பயிற்சியினை இந்நூலில் இடம் பெற்றுள்ள மாணவர்களின் சுய கற்றலுக்கான பணிகள் சார்ந்த ஏடுகள் அளிக்கும் என நம்புகிறோம்.

இக்கைந்நூலினை எழுதுவதற்காக இரவு பகலாக உழைத்த சமூகக் கல்வி ஆசிரியர் ஆலோசகர்களுக்கும் இந்கைநூலினை பதிப்பிக்க அவசியமான நிதியுதவியினை வழங்கும் பணியின்போது தலைமை தாங்கிய தேசிய கடற்றொழில் பயிற்சி நிறுவனத்தின் பணிப்பாளர் கப்டன் திரு எஸ். கே. எஸ் ஜயசிங்க உட்பட ஆளணியினருக்கும் இப்பணிக்கு உதவி நல்கிய அலுவலர்களுக்கும்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

மேற்படி பணியின் நிமித்தம் துணைபுரிந்த தேசிய கல்வி நிறுவகத்தைச் சேர்ந்த அலுவலகர்களுக்கும் எமது நன்றியைத் தெரிவித்துக் கொள்கிறோம்.

இக்கைந்நூல் தொடர்பான உங்கள் கருத்துக்களையும் விதப்புரைகளையும் நாம் வரவேற்கிறோம். தங்கள் கருத்துக்கள் சார்ந்த தகவல்களைப் பணிப்பாளர் சமூகக் கல்வித் துறை, தேசிய கல்வி நிறுவகம், மகரகம என்ற விலாசத்துக்கு எழுதி அனுப்புமாறு கேட்டுக் கொள்கிறோம்.

பதிப்பாசிரியர்கள்.

நிலையான அபிவிருத்தியின் நிமித்தம் மீன்பிடி முகாமைத்துவம்

இலங்கையின் நிலையம் அதனைச் சூழவுள்ள பெருங்கடல் என்பன எமக்கு இயற்கையாகவே உரித்தான செல்வங்களாகும்.

அவை வனப்பையும் இரசனையையும் மாத்திரமன்றிப் பல்வேறு வரையறுக்கப்பட்ட ஏராளமான வளங்களையும் அளிக்கின்றன.

தற்போது பதினெட்டு மில்லியன்களை அண்மித்திருக்கும் சனத்தொகையைக் கொண்ட எம் நாடான இச்சிறு தீவு 65,610 சதுரகிலோமீற்றர்களை உடையது. அதேசமயம் உணவு உற்பத்திக்காக வரையறுக்கப்பட்ட ஒரு நிலப் பிரதேசத்தையே பயன்படுத்திக்கொள்ள முடியும்.

இத்தகைய நிலைமையின் கீழ் உள்நாட்டு நீர்த் தேக்கங்களிலிருந்தும் நாட்டைச் சூழவுள்ள கடலிலிருந்தும் பெற்றுக் கொள்ளக்கூடிய மீன் வளத்தினது பெறுமதி அளபபரியதாகும். நாட்டின் தேவை, சனத்தொகை அதிகரிப்பு, எதிர்காலத் தேவை என்பவனவற்றைக் கவனத்தில் கொள்கையில் சத்துள்ள உணவை உற்பத்தி செய்தல் ஒரு பாரிய பிரச்சினையாக உள்ளது. அப்பிரச்சினையைத் தீர்ப்பதற்கு "உறுதியான" ஒரு தீர்வு உண்டு. கடற்கரையை அண்டிய கடலில் உள்ள மீன் மற்றும் கடல் வளம் என்பன அருகிவிடும் ஆபத்தை எதிர்நோக்கியுள்ளன. கடற்கரைக்கு அண்மையில் உள்ள மீன் வளம் சுமார் 750,000 மெ.தொ. எனக் கணிப்பீடு பெறத்தக்க 500 க்கு மேற்பட்ட மீன்களை அழிந்துவிடாது காத்து அவற்றை எதிர்காலச் சந்ததியினருக்கு உரித்தாக்க முடியும் என்பது எனது நம்பிக்கையாகும்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

எமது மீன்படித் தொழிலினை ஒரு பயிர்ச் செய்கையாக அபிவிருத்தி செய்து 2000 ஆம் ஆண்டளவில் அதனை நவீன மானதும் பிரமாண்டமானதுமான ஒரு தொழிலாகக் கட்டியெழுப்புதல் எமது நோக்கமாகும். இந்நோக்கம் நிறை வேறும் பட்சத்தில் அபிவிருத்தி, காப்பு என்ற இலக்குகளை வென்றெடுக்க முடியும், இந்நடவடிக்கைக்காக மீன் வளங்கள் மற்றும் அவை சார்ந்த முறையான முகாமைத்தும் என்பன தொடர்பாக எதிர்காலச் சந்ததியினரை அறிவூட்டுதல் காலத்தின் தேவையாகவே உள்ளது. இதன் நிமித்தம் தேசிய கல்வி நிறுவகத்தின் சமூகக் கல்வித் துறையும் தேசிய மீன்பிடிப் பயிற்சி நிறுவனமும் இணைந்து பாடசாலைகளுக்கான கலைத் திட்டத்தில் சமூகக் கல்விப் பாடத்தினது உள்ளடக்கமான மீன் வளங்கள் பற்றிய பாடப் பகுதிகளைச் சரி செய்யவும் செழுமைப்படுத்தவும் மேற்கொண்ட நடவடிக்கை பாராட்டப்பட வேண்டியதாகும்.

மேலும் சமூகக் கல்வி ஆசிரியர்கள் வாயிலாக மீன்படித் தொழில் சார்ந்த, நவீன அதேசமயம் காலத்துக்கேற்ற அறிவினை மாணவர்களிடம் கொண்டு செல்லவும் மேற்படி தொழிலின் பரம்பல் தொடர்பான புதிய மனப்பாங்குகள், அத்தொழிலின் தன்மை, அது கொண்டுள்ள வரையறைகள் என்பன வற்றின் அனுசரணையோடு அன்றாட வாழ்க்கைத் திறன்களை மேம்படுத்திக் கொள்ளவும் இக்கைந்நூல் பயன்படும் என்பது என் நம்பிக்கையாகும்.

கப்டன் எஸ். கே. எஸ். ஜயசிங்க
பணிப்பாளர்,
தேசிய மீன்பிடிப் பயிற்சி நிறுவனம்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

பொருளடக்கம்

	அத்தியாயம்	பக்கம் தொடக்கம்	வரை
01.	இலங்கையின் மீன் வளங்களும் அவ்வளங்கள் தொடர்பான முகாமைத்துவமும்.	1	7
02.	இலங்கையிலும் உலகிலும் நடைபெறும் மீன்பிடித் தொழில்.	8	15
03.	இலங்கையில் காணப்படும் மீன் வகைகள்.	16	21
04.	இலங்கையில் மரபுவழி மற்றும் நவீன மீன்பிடி உபகரணங்களும் மீன் பிடித்தல் முறைகளும்.	22	37
05.	மீனவர் குடியேற்றங்கள் மற்றும் மீனவர் கிராமங்கள்.	38	41
06.	மீன் உற்பத்திகளைப் பழுதடையாது வைத்திருத்தல் மற்றும் மீன் சார்ந்த உற்பத்திகள்	42	47
07.	இலங்கை மீனவர்கள் முகங்கொடுக்கும் பிரச்சினைகள்.	48	51
மாணவர்களின் சுய சுற்றாடலுக்கான பணிகள் சார்ந்த ஏடுகள்.			
ஆண்டு			
06.		52	54
07.	– I	55	61
07.	– II	62	67
08.		68	70
09.		71	72
10	– I	73	77
10.	– II	78	80
11.	இலங்கையில் காணப்படும் மீன்வகைகளின் படங்கள்.	81	86

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

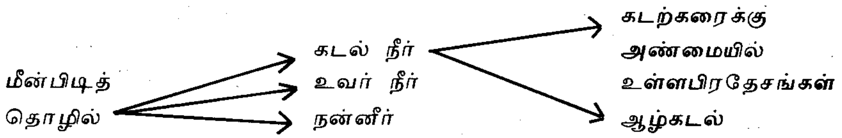
முதலாம் அத்தியாயம்

இலங்கையின் மீன் வளங்களும் அவ்வளங்கள் தொடர்பான முகாமைத்துவமும்.

இலங்கையின் மீன்பிடித் தொழிலானது கடல்நீர், உவர்நீர், நன்னீர் என மூன்று பிரதான பகுதிகளாக இடம்பெறுகிறது. கடல் நீர் சார்ந்த மீன்பிடித் தொழில் இரு பகுதிகளைக் கொண்டதாகும். அவை பின்வருமாறாகும்.

I. 'கடற் கரைக்கு அண்மையில் நடைபெறும் மீன்பிடித் தொழில்

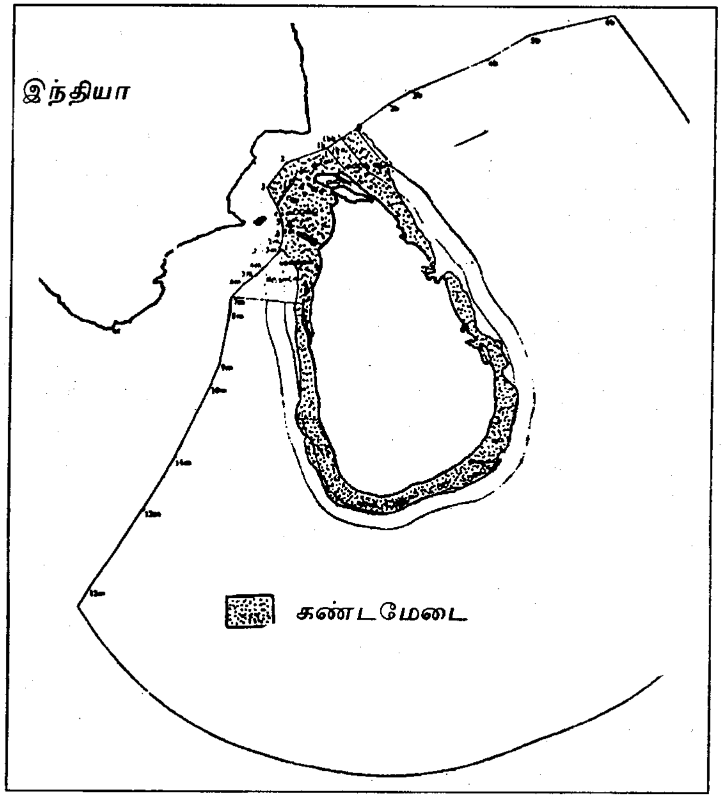
II. ஆழமற்ற கடலிலும் ஆழ்கடலிலும் நடைபெறும் மீன்பிடித் தொழில்.

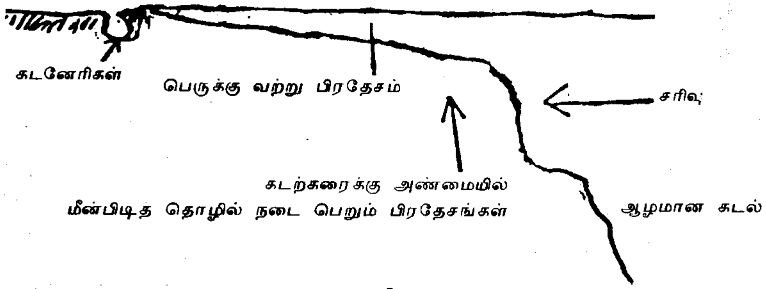


கடற் கரைக்கு அண்மையில் நடைபெறும் மீன்பிடித் தொழில்

இலங்கையைச் சூழவுள்ளதும் கடற்கரைக்கு அண்மையில் உள்ளதுமான ஆழமற்ற கடலில் நடைபெறும் மீன்பிடித் தொழிலானது கடற்கரைக்கு அண்மையில் நடைபெறும் மீன்பிடித் தொழில் எனப்படுகிறது. இப்பிரதேசத்தின் அளவு சுமார் 26,000 சதுர கிலோ மீற்றர்களாகும். பொதுவாக இதன் அகலம் சுமார் 22 கிலோ மீற்றர்களாகும்.

இலங்கையில் கடற்கரைக்கு அண்மையில் நடைபெறும் மீன்பிடித் தொழில





கடற்கரைக்கு அண்மையில் மீன்பிடித் தொழில் நடைபெறும் பிரதசத்தின் இயற்கை அமைப்பு

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

தற்போது இலங்கையின் மீன் உற்பத்தியைப் பொறுத்தவரையில் மேற்படி பிரதேசமே மிகப் பிரதானமாக விளங்குகிறது

கடற்கரைக்கு அண்மையில் உள்ள பிரதேசம் மீன்பிடித் தொழிலில் பிரதானமாக விளங்குவதற்கான காரணங்கள்.

I. கடலின் அடிப் பகுதி வரை சூரிய ஒளியானது பாய்தல்.

II. போசாக்குப் பொருட்கள் மலிந்து காணப்படல்.

கடலின் அடிப் பகுதி வரை சூரியஒளி பாய்வதன் காரணமாகத் தாவரங்களும் உயிரினங்களும் விரைவாக வளர்ச்சியடைகின்றன.

நதிகள் சிற்றாறுகள் வாயிலாகக் கொண்டு வரப்படும் காபண் இம்மிகள் கரையோரஞ்சார்ந்த கடற் பிரதேசத்தில் சேர்ந்துவிடுவதன் காரணமாகப் போசாக்குப் பொருட்கள் உண்டாகின்றன. நீரில் வளரும் கொடி வகையைச் சேர்ந்த தாவரங்களின் செயற்பாடானது, கடலின் அடிப் பகுதியில் காணப்படும் போசாக்குப் பொருட்களை மேற்பகுதிக்குக்கொண்டுவர உதவுகிறது.

இதன் காரணமாகக் கடற்கரைக்கு அண்மையில் உள்ள பிரதேசத்தின் நீரின் ஓர் அலகு கனவளவில் மீன்களின் கொள்ளளவானது அதிகமாகும்.

மேற்படி பிரதேசத்தில் அளவில் சிறிய கடல் மீன்களான நெத்தலி, சாளை, சூடை, கீரிமீன் என்பன ஏராளமாகக் காணப்படுகின்றன. இலங்கையின் மீன் உற்பத்தியில் சுமார் 50% பங்கினை வகிப்பன இச்சிறிய மீன்களேயாகும். இவை தவிர இறால், சிங்க இறால், நண்டு போன்ற கவச உயிரினங்களும் மத்திம அளவினையுடைய கடல் மீன்களான அலகொடுவா வாளை மற்றும் கடலின் அடிப் பகுதியில் சஞ்சரிக்கும் மீன்களான கல் மீன் வகைகளும் இப் பிரதேசத்தில் பிடிக்கப்படுகின்றன.

மேற்படி பிரதேசம் மத்திய கோட்டு வலயத்தைச் சேர்ந்தமையால் வேறு சுற்றாடல் தொகுதிகளும் இங்கு காணப்படுகின்றன. பவளக் கற்பாறைகள், கடல் நீரேரி சுற்றாடல் என்பன பிரதானமானவையாகும். மீனுணவுகளினது அடர்த்தியின் அதிகரிப்பு, வினைத்திறன் பொருந்திய உணவுத் தொகுதி என்பன மேற்படி பிரதானமாக அமையக் காரணிகளாகின்றன. பவளக்கற்பாறை சார்ந்த பிரதேசத்தில் ஏனைய கடற் பிரதேசங்களை விடச் சேதனத் துணிக்கைகள் அதிகளவு காணப்படும், மேலும் பவளக்கற்பாறை சார்ந்த பிரதேசத்தில் கடலின் அடிப்பகுதியில் வாழும் மீன்களும் ஏராளமாகக் காணப்படுகின்றன. கல்மீன் வகைகள், கடல் விலாங்கு, சிங்க இறால், பன்றிவாயன், தம்பளயா, எட்டிஸ்சா, பாரை போன்ற மீன்களை மேற்படி பவளக்கற்பாறை சார்ந்த பிரதேசத்தில் தாராளமாகக் காணலாம்.

கடனேரிகளில் காபன் பொருட்கள் பாரிய அளவில் காணப்படுகின்றன. மேலும் அதன் உவர்த் தன்மை, சூரியஒளியின் தாக்கம் என்பன காரணமாகப் பாரிய அளவில் அல்கிகளின் வளர்ச்சி காணப்படும். இதன் வாயிலாக ஏராளமான உயிரினங்களுக்கு உணவினை வழங்கலாம், இலங்கையில் கடனேரிகள் சார்ந்த மொத்த நீர்ப்பரப்பின் அளவு சுமார் 120,000 ஹெக்டேயர்களாகும். மனித நடவடிக்கைகள் மற்றும் இயற்கைக் காரணிகள் என்பன காரணமாகக் கடனேரிச் சுற்றாடலுக்குத் தீங்கு விளைவிக்கப்படும் சந்தர்ப்பங்களும் உண்டு. ஆழமற்ற கடலில் மணல் சார்ந்த பிரதேசங்களில் இறால், சிங்க இறால் என்பன ஏராளமாகக் காணப்படுகின்றன. இவ்வலயத்தில் மீன்களைப் பிடிப்பதற்காகப் பல்வேறு உபகரணங்கள் கையாளப்படுகின்றன.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

மீன்கள்	உபகரணங்கள்
1. அளவில் சிறிய கடல் மீன்கள்	1. சிறிய கண்களைக் கொண்ட வலைகள் 2. கரை வலைகள் 3. லைட்கோஸ் வலைகள்
2. மத்திம அளவினையுடைய கடல் மீன்கள்	1. மத்திம அளவினையுடைய கண்களைக் கொண்டவலைகள் 2. செயற்கை இரைகளை இடும் மீன்பிடி கயிறு 3. கயிறு சார்ந்த உபகரணங்கள் 4. சுற்றி வளைக்கும் வலைகள்
3. இறால்கள்	1. இழுத்துச் செல்லும் வலைகள் (ட்ரோல்) 2. மூவலைகள்
4. சிங்க இறால்கள்	1. மூவலைகள் 2. நீரில் மூழ்கிக் கைகளால் பிடித்தல்
5. கடலின் அடிப்பகுதியில் காணப்படும் மீன்கள்	1. கயிறு சார்ந்த உபகரணங்கள் (மரடிவழி) 2. கடலின் அடிப் பகுதியில் வளைக்கும் வலைகள் 3. அடிப் பகுதியில் இடும்தூண்டில் உபகரணங்கள் 4. மீன்களைக் குறிபார்த்து எய்தல்

கடலின் அடிப் பகுதியில் உள்ள மீன்களைப் பிடிப்பதற்காகக் கடற் கரைக்கு அண்மையில் உள்ள கடலில் 100 மீற்றர் வரை ஆழமான பிரதேசம் மாத்திரமே பயன்படுத்தப்படுகின்றது என்பதை விசேடமாகக் கவனத்தில் கொள்ள வேண்டும்.

ஆழ் கடலில் நடைபெறும் மீன்பிடித் தொழில்

இலங்கைக் கடற்கரைக்கு அண்மையில் உள்ள பிரதேமும் அதற்கு அப்பால் உள்ள பிரதேசமும் இதில் அடங்கும். இலங்கைக் கடற்கரைக்கு அண்மையில் உள்ளதும் சரிவானதுமான பிரதேசம் மிக ஒடுங்கியதாகும். எனவே ஆழமற்ற கடல் பிரதேசம் மற்றும் ஆழ்கடல் பிரதேசம் ஆகிய இரண்டினையும் ஒன்றெனக் கருதலாம்.

மேற் பகுதி நீரில் (200 மீற்றருக்குக் குறைந்த ஆழமுடைய பிரதேசம்) வாழும் அளவில் பெரிய கடல் மீன்களே இங்கு கடல் வளங்களாக விளங்குகின்றன. இம் மீன்கள் குடிபெயர்ந்த மீன்களாகக் கருதப்படுகின்றன. உதாரணமாக சூரை, வன்சூரை, சுறா, தலப்பத்து, கொப்பறா போன்ற மீன்களைக் குறிப்பிட முடியும். இப்பிரதேசத்தில் நடைபெறும் மீன்பிடித் தொழிலுக்காகப் பல நாட்கள் தொடர்ந்து தொழிலில் ஈடுபடுத்தக் கூடிய பாரிய இயந்திரப் படகுகளே பயன்படுத்தப்படுகின்றன. பெரிய கண்களைக் கொண்ட மிதக்கும் வலைகள் வன்சூரை பிடிப்பதற்காகத் தூண்டில்கள் செயற்கை உபகரணங்கள் என்பன கையாளப்படுகின்றன.

ஆழ் கடலில் தாவரங்கள், உயிரினங்கள் என்பன குறைவாக இருப்பதன் காரணமாகப் பெறத்தக்க உணவின் அளவும் குறைவாகும்.

சூரியவொளியானது கடலின் அடிப் பகுதி வரை பாயாதமையால் தான் இவ்விதம் உணவு குறைகின்றது. கடலின் அடிப் பகுதியில் உள்ள போசாக்குப் பொருட்கள் நீரினால் மேல் நோக்கிக் கொண்டுவரப்படல் குறைவாக நிகழுவதும் மீன்களுக்கான உணவு குறைவதற்கு மற்றுமொரு காரணியாகும். மேற்படி காரணங்களால் ஆழ் கடலில் உள்ள மீன்களின் அளவு வரையறுக்கப்பட்டதாகும்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

உவர் நீர் மீன்பிடித் தொழில்

கடனேரிகள், கழிமுகங்கள் என்பன சார்ந்த வரையறுக்கப்பட்ட பிரதேசங்களில் உவர் நீர் காணப்படுகிறது. இங்கு நீரின் உவர் தன்மையானது பொதுவாகக் கடல் நீருக்கும் நன்னீருக்கும் இடைப்பட்டதாகக் காணப்படும். இருப்பினும் மாரி காலத்தில் உவர்த் தன்மையானது பெரும்பாலும் குறைந்துவிடும். சில இடங்களில் கண்டல் தாவரங்கள் சார்ந்த சுற்றாடலும் காணப்படுவதுண்டு. இப்பிரதேசங்களில் கண்டல் தாவரங்கள் காணப்படுவதானாலும் நதிகள், சிற்றாறுகள் என்பன வாயிலாகக் காபன் பொருட்கள் கொண்டுவரப் படுவதனாலும் காபன் தன்மையானது அதிகரிக்கும்.

மாற்றமுறும் உவர்த் தன்மைக்கு ஈடுகொடுக்கத் தக்க உயிரினங்களே இங்கு வாழ்கின்றன. மேலும் உவர் தன்மையினது மாற்றத்தின் பிரகாரம் தமக்குச் சாதகமான நிலைமையின் கீழ் இம்மீன்கள் கடல் நீரை அல்லது நன்னீரை நோக்கி இடம்பெயரும்.

கண்டல் தாவரங்கள் சார்ந்த சுற்றாடலில் உவர் நீருக்குத் தம்மைத் தயார்படுத்திக் கொண்ட மீன்கள் வாழும். மேலும் உவர் நீர், கடல் நீர் ஆகிய இரண்டிலும் வாழக்கூடிய இறால், சிறு வேக்கையா, சிறு கொஸ்சா போன்ற மீன்கள் ஏராளமாகக் காணப்படுகின்றன.

இச்சுற்றாடலில் அடைப்புகள், வீச்சு வலைகள், கிளைகள் போன்ற மரபு வழி உபகரணங்களே பயன்படுத்தப்படுகின்றன.,

தற்போது இத்தகைய பிரதேசங்களில் முறைசார் மீன் பிடித்தல் நடவடிக்கைகள் ஆரம்பிக்கப்பட்டுள்ளன. இறால் வளர்ப்பினை இங்கு உதாரணமாகக் குறிப்பிடலாம். சிலாபம் தொடக்கம் புத்தளம் வரை கடற்கரையை அண்டிய பிரதேசத்தில் இறால் வளர்ப்பானது பரவலாக நடைபெறுகிறது. கண்டல் தாவரங்கள் சார்ந்த சுற்றாடலுக்குத் தீங்கு விளையாமலும் அதே சமயம் சுற்றாடல் தொடர்பான ஏனைய பிரச்சினைகள் ஏற்படாதவாறும் இத்தொழிலை மேற்கொள்வதற்கான வசதிகள் அளிக்கப்பட்டுள்ளன. இலங்கை இறால் ஏற்றுமதியினால் பாரிய அளவில் அந்நியச் செலாவணியைச் சம்பாதிக்கிறது. 1990 தசாப்தத்தில் ஒரு ஹெக்டெயார் அளவு கொண்ட நிலப் பிரதேசத்தில் இறால் வளர்ப்பினை மேற்கொள்வதன் மூலம் 4½ மாதங்களுக்கொரு தடவை சுமார் 8 இலட்சம் ரூபா வருமானத்தை ஈட்டிக் கொள்ளக் கூடியதாக இருந்தது.

நன்னீர் மீன்பிடித் தொழில்.

இலங்கையில் தற்போது நதிகள், சிற்றாறுகள், இயற்கையான நன்னீர்த் தேக்கங்கள் ஆக்கப்பட்ட நீர்த் தேக்கங்கள் என்பனவற்றில் மீன்பிடித் தொழில் சார்ந்த நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப் படுகின்றன. மேலும் தனிப்பட்ட நபர்களால் ஆக்கப்படும் நன்னீர்க் குளங்களிலும் இத்தொழில் நடைபெறுகிறது. நன்னீர் மீன்பிடித் தொழிலானது கணிசமான வரலாற்றைக் கொண்டதாகும். புராதனகாலத்தில் இத்தொழில் பெரும்பாலும் இயற்கை நீர்த் தேக்கங்களில் நடைபெற்றது.

இலங்கைக்கே உரிய தேசிய மீன்வகைகளான விரால், கணயா, மசறி போன்ற மீன்கள் புராதன காலம் தொட்டு நன்னீர் மீன்பிடித் தொழிலைப் பொறுத்தவரையில் முக்கியத்துவம் வகிக்கின்றன. அண்மைக் காலத்தில் மீன்பிடித்தல் தொழிலுக்கு அறிமுகம் செய்யப்பட்ட மீன் இனங்களும் பெருமளவில் உண்டு. திலாபியா, கார்ப்பு, வெள்ளிக்கார்ப்பு, புற்காப்பயா, தலைபெருத்தகாப்பயா போன்ற மீன்வகைகள் இவற்றுள் பிரதானமானவையாகும். இவை தவிர தற்போது மனிதரால் ஆக்கப்பட்ட குளங்களில் இறால்,வேக்காயா,கார்ப்பு ,திலாபியா போன்ற மீன் வகைகளும் வளர்க்கப்படுகின்றன.

நன்நீர் மீன் வளர்ப்பு முறைகள்

1. கூண்டுகளில் (CAGES) வளர்க்கப்பட்டு நீர்த் தேக்கங்களில் விடப்படல் / கூண்டுகளில் / இருமுறைகளில் வளர்த்தல் மேற்கொள்ளப்படுகின்றது.

   1. அளவில் சிறிய மீன்களை வளர்த்தல். (2-3 செ. மீ. வரை அளவுடைய மீன்கள்)

   11. 2-3 செ. மீ. வரை வளர்ந்த மீன்களை 5 செ. மீற்றரை விட பெரிதாக வளரும் வரை கூண்டுகளில் வளர்த்துப் பின்னர் அவற்றை நீர்த்தேக்கங்களில் விட்டுவிடல்.

   இம்முறை கையாளப்படும் பட்சத்தில் உணவினை விநியோகிக்க வேண்டும்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

2. சுவரினால்/வரம்பினால் பிரித்து வைத்து மீன்களை வளர்த்தல். நீரில் விடப்படத்தக்க மட்டத்தை அடைந்த மீன்களை (5 செ. மீற்றரை விடப் பெரிதாக வளர்ந்த) சுவரினால் /வரம்பினால் அடைக்கப்பட்ட நீர்த் தேக்கத்தின் ஒரு பகுதிக்கு விடுவித்து அவை வளருவதற்கு ஆவன செய்தல்.

இச்சந்தர்ப்பத்தில் மிக வரையறுக்கப்பட்ட அளவு உணவே அளிக்கப்பட வேண்டும். மீன்களின் எடை சுமார் ஒரு கிலோகிராம் வரை வளர்ந்த பின்பு அவை பிடிக்கப்படும்.

அறிமுகம் செய்யப்பட்ட மீன்கள் செயற்கை முறையில் இனப்பெருக்கம் செய்யப்படுகின்றன. இதன் நிமித்தம் நன்னீர். மீன்களின் இனப்பெருக்க நிலையங்கள் நிறுவப்பட்டுள்ளன

1977ம் ஆண்டு நன்னீர் மீன் உற்பத்தி 13,068 மெட்ரிக் தொன்களாகும். புதிய இனமீன்கள் அறிமுகம் செய்யப்பட்டபின்னர் 1989 ஆம் ஆண்டின் உற்பத்தி 39,720 மெட்ரிக் தொன்கள் வரை அதிகரித்தது. நன்னீர் மீன்குஞ்சுகளை பகிர்ந்தளிர்ப்பதற்கான நிலையங்கள் உடவளவை, தம்புளை ஆகிய இடங்களில் நிறுவப்பட்டுள்ளன. உளநாட்டு நீர்த்தேக்கங்களில் மீன்பிடித்தல் நடவடிக்கைககளுக்காக வீச்சு வலைகள் தூண்டில்கள், கரப்புகள், அடைப்பு வகைகள் போன்ற உபகரணங்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

மீன் வளங்களினது முகாமைத்துவம்

மீன் வளங்கள் பொதுச் சொத்துகளாகும். எனவே மீன் வளங்களைச் சுவீகரித்துக் கொள்வதற்காக ஏராளமானோர் முன்வருகின்றார்கள்,திட்டமிடலின்றி மீன் வளத்தைப் பயன்படுத்துவதன் காரணமாக இவ்வளம் அழிந்து விடலாம். அவ்விதம் நிகழ்ந்து விடும் பட்சத்தில் அவ்வளத்தினை மீண்டும் சகஜ நிலைமைக்குக் கொண்டுவர நீண்ட காலம் எடுக்கக் கூடும்.

இலங்கையின் மொத்த உணவுற்பத்தியில் மீன் உற்பத்தியின் பங்களிப்பானது 2% ஆகும். இருப்பினும் இலங்கையரால் பெறப்படும் மொத்தப்புரத அளவில் 70% மீன் சார்ந்த உற்பத்தியில் இருந்தே பெறப்படுகின்றது. இலங்கையில் தலா நபரினது மீன் நூகர்வினை மேலும் கூட்ட வேண்டும். எனவே மீன் உற்பத்தியினை மேம்படுத்துவதில் கவனஞ் செலுத்த வேண்டும். இவ்விடையங்கள் காரணமாக மீன் வளங்கள் தொடர்பாக ஒரு முகாமைத்துவம் அவசியமாகும்.

நீண்ட காலம் உச்ச விளைவினை இடையறாது பெற்றுக்கொள்வதற்காகத் திட்டமிடலோடு மீன் வளங்களைப் பயன்படுத்திக்கொள்ளும் செயன்முறையானது மீன் வளங்களின் முகாமைத்துவம் எனக் கருதப்படுகிறது. இதன் நிமித்தம் மீன் வளங்களைப் போலவே அவ்வளங்களைக் காக்கும் சுற்றாடல் தொகுதிகளையும் முகாமைத்துவம் செய்தல் வேண்டும்.

மேற்படி தொகுதிகளை மனிதரின் தீமை பயக்கும் பாதிப்புகள் மற்றும் சுற்றாடல் மாசடைதல் என்பன இன்றி இயற்கை நிலையில் பேணுதல் சுற்றாடல் தொகுதிகளின் முகாமைத்துவம் எனப்படுகின்றது.

தற்போது மீன் வளங்கள் தொடர்பான முகாமைத்துவத்தைப் பொறுத்தவரையில் கடற்கரைக்கு அண்மையில் உள்ள கடல் பிரதேசத்தின் மீதே கூடுதலான கவனஞ் செலுத்தப்படவேண்டும். மீன் வளங்களைப் பெற்றுக் கொள்கையில் இவ்வலயமானது பாரிய பிரதேசமாகும். மேற்படி முகாமைத்துவம் அவசியமாவதற்கான காரணமும் அதுவே.

அதற்கான காரணங்கள்:

1. இவ்வகைக்குரிய கடற் பிரதேசத்தில் இவ்வலயத்துக்குட்பட்ட பிரதேசம் சுமார் 5% ஆக இருத்தல்.
2. உள்நாட்டு மீன் அறுவடையில் கூடுதலான அளவு இப்பிரதேசத்தில் இருந்து பெறப்படல்.
3. பயன்படுத்தப்படும் இயந்திரப் படகுகளில் 90% இவ்வலயத்தில் மீன்பிடித்தல் நடவடிக்கைகளில் ஈடுபடுத்தப்படல்.
4. மீன்பிடித்தல் சார்ந்த பல்வேறு உபகரணங்களையும் மற்றும் முறைகளையும் கையாளும் மீனவர் சனத் தொகையில் அதிகமான சதவீதத்தினர் இப்பிரதேசத்தில்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

மீன்பிடித்தல் நடவடிக்கைகளில் ஈடுபடல்.

மீன்வளங்கள் பல்கிப் பெருகுவதில் பங்களிப்பினை அளிக்கும் வயதுப் பிரிவைச் சேர்ந்த மீன்கள் (இள வயது மீன்கள்) பாதுகாக்கப்படத்தக்க விதத்தில் மீன்பிடித்தலை மேற் கொள்ள முகாமைத்துவத்தின்போது பயன்படுத்தப்படும் வலைகளினது கண்களின் அளவு, தூண்டில் கொழுவிகளின் அளவு என்பனவற்றைக் கட்டுப்படுத்துதல் வாயிலாக இதனை ஆற்ற முடியும்.

இலங்கைக்கு அண்மையில் உள்ள கடலில் சஞ்சரிக்கும் மீன்களின் அளவு சுமார் 5 இலட்சம் மெட்ரிக்தொன்கள் என 1982ம் ஆண்டின் பிரிஜொஃப் நன்சன் அறிக்கை இயம்புகிறது. இதன் பிரகாரம் உச்ச விளைவானது 250,00 மெட்ரிக்தொன் மீன்கள் எனக் கணிப்பிடப்பட்டுள்ளது. மீன் பிடித்தல் மேம்படுத்தப்பட வேண்டியிருப்பினும் உச்ச விளைவை விடக் கூடுதலாக மீன்கள் பிடிக்கப்படின் எமது மீன் வளம் அழிவுக்குள்ளாக இடமுண்டு. உச்ச விளைவு வரை மாத்திரம் மீன்களைப் பிடிக்க நடவடிக்கை எடுத்தல் முகாமைத்துவத்தின்போது கவனத்தில் கொள்ளப்படவேண்டிய பிரதான விடயமாகும்.

இலங்கையில் மீன் உற்பத்தியினைக் கூட்டுவதற்காகத் தொடர்ந்தும் பின்பற்றப்படவேண்டிய நடவடிக்கைகள் சில பின்வருமாறு.

1 தற்போது பிடிக்கப்படாதிருக்கும் மீன்வளங்களைக் கண்டுபிடிப்பதற்காக ஆவன செய்தல்

உ+ம்: கடலின் அடிப்பகுதில் உள்ள மீன்களையும் ஆழமற்ற கடலை நோக்கி இடம்பெயரும் மீன்கள் தொடர்பான விடயங்களையும் ஆராய்தல்.

2. நவீன தொழிநுட்ப முறைகளைக் கையாளல்.

உ+ம்: எதிரொலிமானி (எக்கோ சவுண்டர்) குறிப்பாக 200 மீற்றர் வரை கடலின் ஆழத்தை அறிந்து கொள்ளல், கடலின் அடிமட்டத்தின் தன்மை மற்றும் அடிப் பகுதியில் உள்ள மீன்களைக் கண்டுபிடித்தல்.

- சோனார் இயந்திரம் - மீன்கள் இருக்கும் இடங்கள், மீன்கள் செல்லும் திசை, மீன்களின் வேகம், மீன் கூட்டத்தின் அளவு போன்றவற்றை முடிவு செய்தல்.
- இயந்திரப் படகு உள்ள இடத்தைக் கண்டுபிடித்தல், மீன்பிடிக்கலம் தரையை நோக்கிச் செல்லல், மீண்டும் துறைமுகத்தை நோக்கி வருதல், அவ்வியந்திரப்படகு மிதந்து செல்வதை கண்டு பிடித்தல்.

3. மீன் வளர்ப்பு முறைகள்.

உ+ம்: இறால், நன்னீர் மீன்கள் என்பனவற்றை வளர்த்தல்.

4. விரயத்தை தவிர்த்தல்

உ+ம்: டைனமைட் இடுதல் போன்ற முறைகள் காரணமாக மீன் வளத்துக்கு நிகழத்தக்க தீங்குகளைத் தவிர்த்துக் கொள்ளல்.

5. இயன்றவரை சுற்றாடல் மாசடைவதைக் குறைத்தல்.

உ+ம்: கண்டல் தாவரங்களை வெட்டுதல் பவளக்கற் பாறைகளை உடைத்தல் என்பனவற்றைத் தவிர்த்தல் மற்றும் அவற்றைப் பேணல். கழிவுப் பொருட்களைக் கடலில் விடுவதை இயன்றவரை குறைத்தல்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

இரண்டாம் அத்தியாயம்

இலங்கையிலும் உலகிலும் நடைபெறும் மீன் பிடித்தொழில்

எந்தவொரு நாடாக இருப்பினும் அந்நாட்டினது மீன்பிடித் தொழில் பற்றிக் கற்கையில் 04 பிரதான விடயங்கள் மீது கவனஞ் செலுத்தல் வேண்டும். அவை வருமாறு:

1. வளங்கள்
2. வளங்களை அறுவடை செய்தல்.
3. வளங்களை நுகர்தல்
4. வளங்களை முகாமைத்துவஞ் செய்தல்.

வளங்கள்

கடல், கடனேரிகள், நன்னீர் கொண்ட நீர்த் தேக்கங்கள் என்பன வற்றில் உள்ள மீன்களே இங்கு வளங்கள் எனக் கருதப்படுகின்றன. மீன் வளத்தின் விருத்திக்கு அவசியமான காரணிகள் சிலவுண்டு. இக்காரணிகளுள் மீன்களுக்கான உணவு, சூரியவொளி என்பன பிரதானமானவை, வருடம் பூராவும் சூரியவொளியை நன்கு பெறத்தக்கதும் மத்திய கோட்டை அண்மித்ததுமான கடற்கரையை அண்டிய பிரதேசங்களில் மீன்கள் ஏராளமாகப் பல்கிப் பெருகுகின்றன. வடவரைக் கோளமும் தென்னரைக் கோளமும் குறைந்த சூரியவொளியைப் பெறுவதன் காரணமாக அங்கு மீன்கள் ஓரளவு குறைவாகவே காணப்படுகின்றன. சூரியவொளி பெறப்படும் அளவுக்கேற்பக் கடல் 03 வலயங்களாகப் பகுக்கப்படுகிறது.

(1) வட இடைவெப்ப வலயம்

(2) வெப்ப வலயம்

(3) தென் இடைவெப்ப வலயம்

அந்தந்தக் கடல் வலயங்களுக்கேற்ப மீன்களின் தொகையும் வேறுபடுகின்றது. பின்வரும் அட்டவணை இதனை நன்கு விளக்குகின்றது.

	(அ)	(ஆ)	
கடல் வலயம்	அண்மைக் காலத்தில் பிடிக்கப்பட்ட அளவு (வருடத்தில்) மெ.தொ.மி.	உத்தேச அளவு (வருடத்தில்) மெ.தொ.மி	(அ) (ஆ) என்பனவற்றின் சத வீதம் என்ற அடிப்படையில்
வட இடைவெப்ப வலயம்			
வட மேல் அத்திலாந்திக்	4.2	6.1	68.9
வடகீழ் அத்திலாந்திக்	9.1	13.3	68.4
மத்திய தரைக்கடல் மற்றும் கருங்கடல்	0.9	1.2	75.0
வடமேல் பசுபிக்	5.0	5.2	96.2
வடகீழ் பசுபிக்	2.1	4.6	45.7
வரண்ட வலயம்			
கிழக்கு மத்திய அத்திலாந்திக்	2.0	3.4	58.8
மேற்கு மத்திய அத்திலாந்திக்	1.5	5.5.	27.3
இந்து சமுத்திரம்	2.7	14.1	19.1
மேற்கு மத்திய பசுபிக்	3.3	16.0	20.0
கிழக்கு மத்திய பசுபிக்	1.0 - 1.4	6.0	16.7 - 23.3
தென் இடைவெப்ப வலயம்			
தென்மேல் பசுபிக்	0.2	2.0	10.0
தென்கீழ் அத்திலாந்திக்	0.7	7.3	9.6
தென்கீழ் அத்திலாந்திக்	2.3	4.3	53.5

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

மேற்படி அட்டவணையைப் பகுப்பாய்வு செய்கையில் உலகில் மீன்பிடித் தொழிலை விருத்தி செய்யக் கூடிய பிரதேசங்கள் தொடர்பான விளக்கத்தை நாம் பெறலாம். இவை தவிர கடலில் உள்ள மேற்பகுதியை வந்தடையும் பிரதேசங்களில் கூட மீன்பிடித் தொழில் பாரிய அளவில் நடைபெறுகிறது.

மீன்களின் நடமாட்டத்துக் கேற்ப (சஞ்சரிக்கும் கோலம்) மீன்களை வகைப்படுத்துதல்

1. கடலின் மேற்பரப்பிலும் அதனை அண்மித்தும் வாழ்வன

2. கடலின் அடிப் பகுதியில் வாழ்வன

3. கடலின் அடிப் பகுதியை விடச் சற்றே மேல் பகுதியில் வாழ்வன

மேற்படி வகைப்படுத்தும் முறை தவிர கடல் நீரில் வாழ்வன. உவர் நீரில் வாழ்வன (கடனேரிகளில்) நன்னீரில் கடல் நீர் ஏரிகளில் வாழ்வன என்ற அடிப்படையிலும் மீன்களை வகைப்படுத்த முடியும். நாட்டில் நீர்த் தேக்கங்களில் வாழும் மீன்கள் நன்னீர் மீன்கள் எனப்படுகின்றன. நன்னீர்த் தேக்கங்களை, வகைப்படுத்துகையில் சில விடயங்கள் கவனத்தில் கொள்ளப்படுகின்றன. நீரின் உப்புத்தன்மை, நீர் வடிந்தோடும் தன்மை, நீரின் அசையாத தன்மை, இயற்கையான நீர்த் தேக்கமா, செயற்கையான நீர்த்தேக்கமா என்பது போன்றவை அவ்விடயங்களாகும். அவ்வப்போது நீரின் உப்புத்தன்மை மாற்றமடையும். உவர் நீர் மற்றும் நன்னீர் நீர்த் தேக்கங்கள் வகைப்படுத்தப்படும் முறையினைப் பின்வரும் அட்டவணை விளக்குகிறது.

உவர் நீர்		நன்னீர்	
அசையாத நீர்	வடிந்தோடும் நீர்	அசையாத நீர்	வடிந்தோடும் நீர்
இயற்கை கடனேரிகள் கண்டல் சகதி	கடனேரிகள்	சகதி ஏரிகள்	நதிகள்
செயற்கை உப்பளம்	நீர் வழிப் பயணங்களுக்காகப் பயன்படுத்தப்படும் கால்வாய்கள்	நீர்த் தேக்கங்கள், குளங்கள், நீர் பாய்ச்சப்படும் வயல்கள்	நீர்ப்பாசனக்கால் வாய்கள், நீர் வழிப் பயணங்கள் என்பனவற்றுக்குப் பயன்படுத்தப்படும் கால்வாய்கள்.

இலங்கையின் நீர்த் தேக்கங்கள்

இலங்கையின் நீர்த் தேக்கங்களைப் பின்வரும் விதத்தில் குறிப்பிட முடியும்.

புராதனக் குளங்கள்	–	162,500 ஹெக்டயார்கள்
பருவகால நீர்த் தேக்கங்கள்	–	100,000 ஹெக்டயார்கள்.
கடனேரிகளும் சகதி கொண்ட பகுதிகளும்	–	120,00 ஹெக்டயார்கள்

(மகாவலித் திட்டத்தின் கீழ் நிர்மாணிக்கப்பட்ட நீர்த்தேக்கங்கள் இங்கு குறிப்பிடப்படவில்லை)

மீன்வளங்களைப் பெற்றுக்கொள்ளல்

மீன்வளங்களைப் பெற்றுக் கொள்ள அவசியமான 04 அடிப்படை விடயங்கள் வருமாறு:

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

1. படகுகள், இயந்திரம் மற்றும் உபகரணங்கள்.

திசையறி கருவி, ரேடார், செய்திகளைப் பரிமாறிக் கொள்ளும் உபகரணங்கள், எதிரொலி மானி (எக்கோ சவுண்டர்); வலைகளை இழுப்பதற்கான உபகரணங்கள், செயற்கைக்கோள் உபகரணங்கள் என்பன.

2. மீன் பிடித்தல் சார்ந்த உபகரணங்கள்.

3. துணை உபகரண வசதிகள்.

4. பயிற்சி பெற்ற ஊழியம் என்பன

படகுகள்:

உலகின் பல்வேறு நாடுகளில் பல்வேறு வகையைச் சேர்ந்த பல்வேறு உபகரணங்களைப் பயன்படுத்தும் படகுகள் உண்டு, மீன் பிடித்தல் சார்ந்த படகுகள் பின்வருமாறு காட்டப்பட்டுள்ளன. இவை வர்த்தக ரீதியில் மீன்களைப் பிடிப்பதற்காகக் கையாளப்படுகின்றன.

* வன்சூரைகளைப் பிடிப்பதற்காகப் பயன்படுத்தப்படும் தூண்டில்களைக் கொண்ட படகுகள்.
* ட்ரோலர் படகுகள்
* கம்பளி வலைகளைக் கொண்ட படகுகள்.
* செவுள்வலை மீன்பிடிப் படகுகள்
* கடலடியில் இடப்படும் உபகரணங்களை இயக்கும் படகுகள்.
* உயர்த்தப்படும் வலைகளை இயக்கும் படகுகள்.

மேற்படி படகுகளுள் ட்ரோலர், லைட்கோஸ் வலைகளுக்கான படகுகள், வன்சூரைகளைப் பிடிப்பதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் தூண்டில்களைக்கொண்ட மீன்பிடிப் படகுகள் என்பன மீன்பிடித்தலைப் பொறுத்தவரையில் பாரிய பங்களிப்பினை அளிக்கும் படகுகள் எனலாம். இலங்கையில் சிறிய அளவில் தொழிலை மேற்கொள்ளும் மீன்பிடிப் படகுகளைப் போலவே வர்த்தக ரீதியில் தொழிலில் ஈடுபடுத்தப்படும் படகுகளும் உண்டு.

உபகரணங்கள்

உலகில் நடைபெறும் மீன்பிடித் தொழிலைக் கவனத்தில் கொள்கையில் பாரிய அளவில் கையாளப்படும் உபகரணங்களைப் பின்வருமாறு காட்டலாம்.

* ட்ரோலர் வலைகள்
* லைட்கோஸ் வலைகள்
* உயர்த்தும் வலைகள்.
* வன்சூரைகளைப் பிடிக்கும் தூண்டில்கள்
* கடலின் அடிப்பகுதியில் இடப்படும் தூண்டில்கள்
* செவுள் வலைகள்.

செவுள் வலைகள் மீன்பிடித் தொழிலில் இருந்து அகற்றப்படவேண்டும் என ஒரு கருத்து தற்போது அனைத்துலக ரீதியில் உருவாகி வருகிறது. இதற்கான காரணம் கடற் பறவைகள், டொல்பின்கள், கடலாமைகள் போன்ற உயிரினங்களுக்குத் தீங்கு விளைவிக்கப்படுவதேயாகும். சுற்றாடல் மீது விளைவிக்கப்படும் தீங்குகள் அதிகரிப்பதன் காரணமாக மேற்படி உபகரணங்கள் வழக்கொழிந்து விட இடமுண்டு. கடலின் அடிப்பகுதியில் இடப்படும் ட்ரோல் வலைகளும் தீங்கானவையாகும். தூண்டில்கள், லைட்கோஸ் வலைகள் என்பன எதிர்காலத்தில் அதிகளவில் பயன்படுத்தப்படலாம். இலங்கையிலும் மீன்பிடித்தல் சார்ந்த பல்வேறு உபகரணங்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இவற்றுள் சில பின்வருமாறு. இங்கு மரபுவழி உபகரணங்களைப் போலவே நவீன உபகரணங்களும் உண்டு.

* செவுள் வலைகள்
* ட்ரோலர் வலைகள்
* கட்டு வலைகள்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

* லைட்கோஸ் வலைகள்
* தரைச்சீவல் வலைகள்
* கடிப்பு வலைகள்
* வன்சூரைகளைப் பிடிப்பதற்கான தூண்டில்கள்
* மூலைவலைகள்
* கரை வலைகள்
* உயர்த்தும் வலைகள்
* அடைப்பு வலைகள்
* குருத்தோலை வலைகள்
* கைத்தூண்டிலினாலும் வீசுகயிற்றினாலும் சூரைகளைப் பிடித்தல்
* செயற்கை இரைகளை இட்டு இழுத்தபடி கொண்டு செல்லும் மீன்பிடிக் கயிறு
* கடலின் அடிப் பகுதியில் இடும் தூண்டில்கள்
* கையினால் வீசும் கயிறுகளாலான உபகரணங்கள்

துணை உபகரணங்கள் சார்ந்த வசதிகள்

மீன்களைப் பிடித்தல் தொடக்கம் நுகர்வு வரை துணையாகும் செயன்முறைகள் இதில் அடங்கும்.

பின்வரும் அட்டவணையில் இது சுருக்கமாகக் காட்டப்பட்டுள்ளது.
(இலங்கையை அனுசரணையாக்கிக் கொண்டு)

		பொருட்கள்	வழங்கும் நிறுவனங்கள்
மீன் களைப் பிடித்தல்	மீன்களைப் பிடித்தலும் அடைத்தலும்	உபகரணங்கள், சேவைகள், நூல்கள், வலைகள், படகுகள், தூண்டில் கொழுக்கிகள், இயந்திர உபகரணங்கள் தனியார் துறையினர் ஐஸ், உப்பு, பெட்டிகள், கூடைகள்	சீநோர் நிறுவனம், தனியார் நிறுவனங்கள், எரிபொருள் கூட்டுத்தாபனம், மட்டக்குழி மீன்பிடிப் படகுகள் நிறுத்தப்படும் இடம், தனியார் துறையினர். ஐஸ், உப்பு, பெட்டிகள், கூடைகள் உற்பத்தி தனியார் துறையினரால் மேற்கொள்ளப்படுகிறது. உப்பு, பலகைகளால் தயாரிக்கப்படும் பெட்டிகள் என்பன தனியார் துறையினால் தயாரிக்கப்படுகின்றன.
மீன் விளை வினை நுகர்தல்	தயாரித்தலும் இடை உற்பத்திகளும்	குளிரூட்டல், கருவாடு, உப்புக் கரைசல் துறையினர் நீரில் இடுதல் (ஜாடி தயாரித்தல்) புளியிடுதல் தனியார் துறையினர் விலங்குணவுகள் மீனெண்ணெய், எரு	கொழும்பு மோதறை குளிரூட்டும் கூடம் தனியார் துறையினர் இறால் பதனிடுதல்
வேறு		போக்குவரத்து, தொடர்பாடல், மனித வளங்கள், விற்பனை மீன்பிடித் துறைமுகம், நங்கூரமிடும் நிலையங்கள்	அரச, தனியார், கூட்டுறவு, கிரிந்தை, தங்காலை, காலி, பேருவலை, கொழும்பு மோதறை மீன்பிடித் துறைமுகம், நீர் கொழும்பு புரானவல்லை, சிலாபம், வாழைச்சேனை, நங்கூரமிடும் நிலையங்கள்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

மீன்வளத்தினை நுகர்தல்

இலங்கை மக்களின் மீன் நுகர்வு அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகளினதும் மக்களின், மீன் நுகர்வினை விடக் குறைவாகும், 1996ம் ஆண்டில் இலங்கையின் தலா மீன் நுகர்வு 13 கி. கி. ஆகும். 2000 மாம் ஆண்டளவில் மேற்படி தலா நுகர்வினை 18 கி. வரை அதிகரிப்பதற்காக முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டு வருகின்றன. வைத்தியத் துறையின் கருத்துப்படி தலா மீன் நுகர்வானது 21 கி. கி. ஆகவிருத்தல் வேண்டும். இலங்கையில் உற்பத்தியாகும் கடல் மீன்களில் சுமார் 80% ஈரமான மீன்களாக நுகரப்படுகின்றன. சுமார் 12% மீன்கள் கருவாடாக்கப்படுகின்றன. நன்னீர் மீன்களில் 25% கருவாடாகவும் 75% ஈரமான மீன்களாகவும் நுகரப்படுகின்றன.

கடற்கரைக்கு அண்மையில் பிடிக்கப்படும் மீன்களில் 60% அப்பிரதேசத்துக்கு வெளியே அனுப்பப்படுகின்றது. மேற்படி மீன்கள் பிடிபடும் பிரதேசத்தினது மக்களின் மீன் நுகர்வு சுமார் 40% ஆகும். நீர்கொழும்பு, பேருவெலை, காலி, தங்காலை போன்ற இடங்களில் பிடிக்கப்படும் மீன்களில் பெரும் பகுதி கொழும்பு, கண்டி போன்ற இடங்களுக்கு அனுப்பப்படுகின்றன.

வளங்களை முகாமைத்துவம் செய்தல் தொழிற் புரட்சியின் பின்னர் ஐரோப்பாவில் மீன்பிடி வள்ளங்கள், மீன்பிடி உபகரணங்கள் என்பன நவீனமயப்படுத்தப்பட்டன. இதன் காரணமாக மீன்வளங்களை அறுவடைசெய்து கொள்ளும் மட்டமானது உயர்ந்து சென்றது. இதன் விளைவாக மீன்களின் அடர்த்தி குறையத் தொடங்கியது. ரஷ்யா, யப்பான் போன்ற நாடுகளில் பாரிய ட்ரோலர் படகுகளால் மீன்கள் பிடிக்கப்பட்டதன் காரணமாக நிலைமை மேலும் மோசமடைந்தது. எனவே மீன் பிடித்தல் தொடர்பான நடவடிக்கைகளை முகாமைத்துவம் செய்வதற்காகப் பல்வேறு சர்வதேச நிறுவனங்களும், ஒப்பந்தங்களும் தோன்றின.

அவற்றுள் சில வருமாறு.

1902 – மீன் வளங்களை அறுவடை செய்து கொள்வதற்கான சர்வதேச சபை

1929 – அமெரிக்காவுக்கும் கனடாவுக்கும் இடையில் கைச்சாத்திடப்பட்ட பசுபிக் ஹெலிபட் ஒப்பந்தம்.

1956 – சர்வதேச திமிங்கில ஆணைக்குழு

1958 – உலகில் பரவலாக வாழும் மீன்பிடித் தொழிலாளர்களுக்குப் பாதுகாப்பை வழங்குவதற்காக ஐக்கிய நாடுகள் நிறுவனமும் முயற்சிகளை மேற் கொண்டுள்ளது. சர்வதேச கடல் விவகாரம் தொடர்பான ஆலோசனை நிறுவனம் வாயிலாகக் கடல் சமிக்ஞைகள், இயந்திரப்படகுகள் மற்றும் மீனவர்களின் பாதுகாப்புக்கான உடன்படிக்கைகள் ஆக்கப்பட்டுள்ளன. குறிப்பாகக் கடல் மாசடைவதைத் தவிர்ப்பதற்காகவும் முயற்சிகள் மேற் கொள்ளப்பட்டுள்ளன.

1965 – அத்திலாந்திக் ரூனா ஆணைக்குழு

மீன் வளங்களை முகாமைத்துவம் செய்தல் தொடர்பாக 1970ம் ஆண்டில் சர்வதேச அளவில் மேற்கொள்ளப்பட்ட நடவடிக்கையானது தனித்துவ பொருளாதார வலயங்கள் பற்றிய இணக்கம் ஆகும். இதன் அடிப்படைக் குறிக்கோள்கள் வருமாறு.

(1) அபிவிருத்தியடையும் நாடுகளுக்கு அண்மையில் உள்ள கடல் வலயங்களில் அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகளின் இயந்திரப் படகுகள் மீன் பிடிப்பதை நிறுத்துதல்.

(11) அபிவிருத்தியடையும் நாடுகளுக்கு அதிகளவில் கடற்றொழில் முகாமைத்துவ அதிகாரங்களை அளித்தல்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

உலகில் அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகள் மற்றும் அபிவிருத்தியடையும் நாடுகளால் வருடாந்தம் பிடிக்கப்படும் மீன்கள் தொடர்பான ஒரு விபரம் பின்வரும் அட்டவணையில் காட்டப்பட்டுள்ளது.

அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகள்.

	வருடாந்த உற்பத்தி மெ. தொ.		
	1985	1986	1987
அ. ஐ. நா.	4765,303	4943,046	5736,493
ஐ. இரா	891,281	849,984	954,730
யப்பான்	11,408,883	11,976,274	11,841,104
அவுஸ்திரேலியா	160,000	179,000	200,000

அபிவிருத்தியடைந்து வரும் நாடுகள்.

	வருடாந்த உற்பத்தி மெ. தொ.		
	1985	1986	1987
இலங்கை	179,163	178,320	190,000
தாய்லாந்து	2,225,114	2,536,335	2,165,100
வங்காளதேசம்	774,074	793,982	814,685
இந்தியா	2,824,272	2,921,994	2,893,436

இலங்கைக் கடல் வளங்களின் முகாமைத்துவமானது பிரதானமாகக் கடற்றொழில், நீர்வள அபிவிருத்தி அமைச்சினாலேயே மேற்கொள்ளப்படுகிறது. அமைச்சின் கீழ், இயங்கும் கடற்றொழில், நீர்வளத் திணைக்களம் அமைச்சின் கடற்றொழில் அபிவிருத்தி தொடர்பான கொள்கைகளை நடைமுறைப் படுத்துகிறது. இதன் நிமித்தம் இலங்கையின் கடலோரப் பிரதேசம் 13 மாவட்டக்கடற்றொழில் அபிவிருத்தி அலுவலர் பிரிவுகள் ஆகப்பிரிக்கப்பட்டுள்ளன. மாவட்டக் கடற்றொழில் அபிவிருத்தி அலுவலர்களால் மேற்படி மாவட்டக் கடற்றொழில் அபிவிருத்தி அலுவலர் பிரிவுகளில் கடற்றொழில் முகாமைத்துவ நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன. அந்தந்தச் செயலாளர் அலுவலகங்களுக்கு விடுவிக்கப்பட்டுள்ள பரிசோதகர்களால் நீர்த் தேக்கங்கள் தொடர்பான முகாமைத்துவம் மேற்கொள்ளப்படுகிறது. மீன்பிடித் தொடர்புடைய ஆய்வு சார்ந்த நடவடிக்கைகள் நாரா எனப்படும் தேசியநீர்வள ஆய்வு மற்றும் அபிவிருத்தி முகவர் நிறுவனத்தால் கடற்றொழில் மேம்பாட்டோடு தொடர்புடைய ஆய்வு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன. விற்பனையானது இலங்கைக் கடற்றொழில் கூட்டுத்தாபனத்தாலும் துறைமுகங்கள் மற்றும் நங்கூரமிடும் நிலையங்கள் என்பனவற்றைத் தாபித்தல், பராமரித்தல் என்பன இலங்கைத் துறைமுகக்கூட்டுத்தாபனத்தாலும் படகுகள் உபகரணங்கள் என்பனவற்றைத் தயாரித்தல் மட்டுப்படுத்தப்பட்ட சீநோர் நிறுவனத்தாலும் ஆற்றப்படுகின்றன.

ஊழியர்களைப் பயிற்றுவித்தல் தேசிய கடற்றொழில் பயிற்சி நிறுவனத்தால் மேற்கொள்ளப்படுகிறது நீர்கொழும்பு,மட்டக்குளி, தங்காலை, மட்டக்களப்பு, திருகோணமலை ஆகிய இடங்களில் பயிற்சி நிலையங்கள் நிறுவப்பட்டுள்ளன

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

மூன்றாம் அத்தியாயம்

இலங்கையில் காணப்படும் மீன் வகைகள்

மனிதனுக்கும் மீன்களுக்கும் இடையே உள்ள தொடர்பானது மனித வரலாற்றின் அளவுக்குத் தொன்மையானதாகும். எனவே மீன் வகைகளை இனங்காணல் மிகப் பயனுடையதாகும்.

1670 கிலோ மீற்றர் நீளங் கொண்ட கடற்கரையினையும் அதற்கப்பால் பரந்து காணப்படும் கடல் பிரதேசத்தினையும் கொண்ட இலங்கைக் கடலினதும் கடனேரிகளினதும் பரப்பு 3,82,500 ஹெக்டயார்களாகும். இவ்விதம் பரவலான நீர்ப்பகுதியில் வாழும் மீன் வகைகள் மிகச்சிக்கல் பொருந்திய தன்மையுடையன. எனவே மீன் வகைகளை இனங்காண்கையில் வகைப்படுத்தலைக் கைக்கொள்ள நேரிடுகிறது.

மீன்களை வகைப்படுத்தல் நுகர்வுக்காகப் பயன்படுத்தப்படும் மீன்கள் வாழும் பிரதேசங்களின் பிரகாரம் அவற்றை 03 பிரதான பகுதிகளாகப் பிரிக்கலாம். அவை வருமாறு:

1. நன்னீர் மீன்கள்
2. கடனேரி மீன்கள் / கடல் நீர் ஏரி
3. கடல் மீன்கள்

நன்னீர் மீன்கள் :

நன்னீர் மீன்களுள் சள்ளல், விரால், மணலை, சுங்கான், ஹிரிகனயா, கௌிறு, லெஹெல்லா, மசறி, மஸ்பெத்தியா, கயல், விலாங்கு, தம்பளயா, வளபெத்தா, கார்ப்பு, திலாபியா என்பன பெரும்பாலும் உண்ணப்படுகின்றன.

அடுத்த விடயமானது இலங்கையில் மாத்திரம் காணக்கூடிய சில மீன்கள் அழிந்திடும் அபாயத்தை எதிர் நோக்கியுள்ளன. உதாரணமாக பதிரணசாளை, அசோக பெத்தியா, தும்பறை பெத்தியா, வெலிகொவ்வா, வில்பிட்ட தண்டியா, சின்னச் சுங்கான், பட்டகொல தெலியா, பந்துல போத்தகயா, தம்பளயா, மணலை என்பனவற்றைக் குறிப்பிடலாம்.

நன்னீர் மீன்களாக இலங்கையில் அறிமுகஞ் செய்யப்பட்ட சில மீன் வகைகளும் உண்டு. அவற்றுள் குராமி, விசேட திலாபியா, சாதாரண காப்பயா, கோல்டன்காப்பயா, வெள்ளிக்காப்பயா, மிரிகால், கெட்லா, ரொஹ தலை பெரிய, காப்பயா, புற்காபயா என்பன பிரதானமானவை.

கடல் நீர் ஏரி மீன்கள்

கிழக்குக் கடற்கரையிலும் வடமேல் கடற்கரையிலும் கூடுதலான எண்ணிக்கை கொண்ட கடல் நீர் ஏரிகள் உண்டு. தென் பக்கத்தில் உள்ள லுணம, கல மெட்டியா, ரக்கவ கடனேரிகளிலும் வடமேல் மாகாணத்தில் புத்தளம், சிலாபம் மற்றும் மேல் மாகாணத்தில் நீர்கொழும்பு ஆகிய இடங்களில் கண்டல் தாவரங்கள் உள்ள பிரதேங்களிலும், மேலும் சில மீன் வகைகள் உண்டு. அம்மீன்களுள் மணலை, கௌிறு என்பன பிரதானமானவையாகும். இவற்றை விட கவசங்களால் மூடப்பட்ட மீன் வகைகள் சிலவும் உண்டு. அவற்றுள் இறால், நண்டு என்பன பிரதானமானவை. இப்பகுதியில் நடமாடும் விலாங்கு இடம்பெயர்ந்த ஒரு மீனாகும், இம்மீன் முட்டை இடுவதற்காக உவர் நீர் சார்ந்த பிரதேசத்தை நாடி வரும்.

கடல் மீன்கள்

இம்மீன்கள் கடற்கரைக்கு அண்மையில் உள்ள பிரதேசத்திலும் ஆழ்கடலிலும் காணப்படுகின்றன. இவற்றுள் கணிசமான அளவு மீன்கள் இலங்கையில் நுகர்வுக்காகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

காரல், கீரிமீன், பியாமெஸ்சா, நெத்தலி, சாளை, பெடவா, கொஸ்சா, ஊறு ஹொட்டா, சீலா, கும்பளா, அறக்குளா, பாரை, கெலவள்ளா, பளயா, கொப்பறா, தளபத்தா, சுறா, திருக்கை, போன்ற மீன்களுக்குச் சந்தையில் கணிசமான கேள்வியுண்டு.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

கடற்கரைக்கு அண்மையில் உள்ள கடற் பிரதேசத்தில் வாழும் சில மீன்கள் அனைத்தையும் உண்பன. பெரும்பாலான மீன்கள் ஊனுண்ணிகளாகும்.

மீன்பிடித் தொழில் நடைபெறும் கடற் பிரதேசங்களின் பிரகாரம் அப்பிரதேசங்களை வகைப்படுத்த முடியம்.

* சிறிய அளவுடைய கடற் பிரதேசத்தில் நடைபெறும் மீன்பிடித் தொழில்.
* பாரிய அளவுடைய கடற் பிரதேசத்தில் நடைபெறும் மீன்பிடித் தொழில்.
* கடலின் அடிப் பகுதியில் நடைபெறும் மீன்பிடித் தொழில்.

சிறிய அளவுடைய கடற் பிரதேசத்தில் மீன்பிடித் தொழிலில் ஈடுபடும் மீன்பிடித் தொழிலாளியால் பெரும்பாலும் சாளை, சூடை, தொண்டை மீன், அஞ்சிலா (அறக்குளா மீன் குட்டிகள்) போன்ற மீன்கள் பிடிக்கப்படுகின்றன. பாரிய அளவுடைய கடற் பிரதேசத்தில் நடைபெறும் மீன்பிடித் தொழில் மூலம் பனயா, கெலவள்ளா, சுறா, அலகுடுவா, அட்டவல்லா, திருக்கை போன்ற மீன்கள் பிடிக்கப்படுகின்றன. கடலின் அடிப்பகுதியில் மீன்பிடித் தொழில் நடைபெறும் பிரதேசங்களில் கல்மீன் வகைகள், சில கவச மீன்கள் (SHELL FISH) மற்றும் நீண்ட துடுப்புகளைக் கொண்ட மீன்கள் என்பன பிடிக்கப்படுகின்றன. இறால், நண்டு, சிங்க இறால் என்பன கவச மீன்களுக்கு உதாரணங்களாகும்.

உயிரியலை அடிப்படையாகக் கொண்டு மீன்களைத் துடுப்புகளைக் கொண்ட மீன்கள், கவசத்தைக் கொண்ட மீன்கள் என இரு பிரிவுகளாகப் பிரிக்கலாம். மட்டி, கணவாய், சிப்பி போன்ற கவச இனங்கள், கவச வகை சார்ந்த வகையில் அடுத்த பிரிவில் அடங்குவனவாகும்.

உயிரியல் பிரமாணங்களை அடிப்படையாகக் கொண்டு வகைப்படுத்தப்படின் முள்ளந்தண்டினைக் கொண்ட விலங்குகள் என்ற வகையில் உலகில் உள்ள மீன் வகைகளை மூன்று பிரிவுகளாகப் பகுக்க முடியும்

* தாடை அற்ற மீன்கள்
  உ+ம் : லம்பிரெ
* கசியிழைய மீன்கள்
  உ+ம் : சுறா, திருக்கை
* எலும்புகளான மீன்கள்
  உ+ம் : பளயா, கெலவள்ளா

தாடை அற்ற மீன்கள்

மீன்பிடித் தொழிலைப் பொறுத்தவரையில் முக்கியத்துவமற்ற இம்மீன்கள் குறைந்த அளவிலேயே காணப்படுகின்றன. இவை ஏனைய மீன்களின் குருதியையும் சாரத்தையும் உறிஞ்சிக் குடித்தே வாழும், தாடை அற்ற அதன் வாயிலும் நாக்கிலும் அதிகளவில் உள்ள நுண்ணிய பற்களால் முழு உடலையுமே துளைத்துத் தனது இரையை ஜீரணித்துக் கொள்ளும். இம்மீன்கள் லம்ப்ரே வகையைச் சேர்ந்த மீன்கள் எனப்படும். இவ்வகையைச் சேர்ந்த மீன்கள் இறந்த உயிரினங்களின் உடல்களை உண்டு வாழுகின்றன.

கசியிழை மீன்கள்

பொருளாதார ரீதியில் முக்கியத்துவம் பெறும் இம்மீன்களின் எலும்புத் தொகுதி இளம் எலும்புகளால் ஆனதாகும். முள்ளந் தண்டுத் தொகுதியானது எலும்புகளாலான மீன்களை விட நீளங்கூடியதாகும், தாடைகளைக் கொண்ட இம்மீன்களை நுகருகையில் இவற்றின் முட்கள் கடிபடக் கூடியன. மேற்படி மீன்களில் செதில்கள் காணப்படாது. தோல் கரடு முரடாக இருப்பதால் மணல் கடதாசி போல் காணப்படும். மீன் பூ வெளிப்புறமாக முடப்பட்டிருக்கும்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

மூக்குத்துவாரங்கள் வயிற்றுப் புறமாகக் காணப்படும். துடுப்புகளில் கதிர்கள் காணப்படும், இவ்வகையைச் சேர்ந்த சுறா மீன்கள் சிறு நீரை வெளியேற்றமாட்டா, அவற்றின் சிறுநீர் கலங்களில் தங்கியிருப்பதன் காரணமாக நீரோடு கலந்துவிடுகையில் அமோனியா வாயு தயாரிக்கப்படுகிறது. இதன் காரணமாகத் துர்நாற்றம் வீசும், காட்டிலேஜ் மீன்களுக்கான உதாரணங்கள் வருமாறு: சுறா, திருக்கை.

எலும்பு வகையைச் சேர்ந்த மீன்கள்.

வன்மையான எலும்புகளாலான இம்மீன்கள் சில சமயம் செதில்களையும் கொண்டிருக்கும். இவற்றின் மீன்பூக்கள் ஒரு மூடியினால் மூடப்பட்டிருக்கும். மார்புத்துடுப்புக்குக் கீழ்ப் புறமாக அதன் அயலில் வாற்துடுப்பு அமைந்துள்ளது. இம்மீன்களின் முள்ளந் தண்டுகள் காட்டிலேஜ் மீன்களின் முள்ளந்தண்டுகளை விட நீளங் குறைந்தவையாகும். இவற்றின் துடுப்புகள் மிருதுவானவை. இத்துடுப்புகளில் ஃபைபர் போன்ற நார்கள் உண்டு. அடிப்படையில் எலும்பு வகையைச் சேர்ந்த மீன்கள் நீண்ட தன்மையைக் கொண்டவையாகும். காட்டிலேஜ் மீன்கள் வட்டமாகவும் அதே சமயம் தட்டையாகவும் காணப்படும்.

மீன்களுக்குப் பெயரிடுகையில் சர்வதேச ரீதியில் ஏற்கப்பட்ட உயிரியல் பெயர்களை இடவேண்டிய அவசியம் உண்டாயிற்று, பிரான்சு நாட்டைச் சேர்ந்த கரோலியஸ்லினியஸ் என்பவரால் மேற்படி தேவை பூர்த்தி செய்யப்பட்டது. இம்முறை உயிரியல் பெயரிடும் முறை எனப்படுகிறது. இங்கு மீன்களை வகைப்படுத்துவதற்கான பெயர்களும் அந்தந்தவகையைச் சேர்ந்த மீன்களைக் குறிப்பதற்காக விசேட பெயர்களும் உண்டு.

மீன்களை இனங்காண்கையில் இவ்விசேட பெயர்களை அடிப்படையாகக் கொண்டு அந்தந்த மீனை இனங்காண முடியும். இது தவிர அந்தந்த மீனுக்கேயுரிய புற அடையாளங்களை மையமாகக் கொண்டு இனங்காணலாம். உதாரணமாக நெத்தலியின் வெண்மையான வெளிர் நிறமும் வெளிப்புறம் இரு பக்கங்களிலும் அடைந்துள்ள வெள்ளி நிறத்தாலான கோடுகளும் அதனை இனங்காணப் பெரிதும் உதவும். அவ்வாறே புற அடையாளங்களின் அடிப்படையில் நெத்தலியை விட அளவில் பெரிய மீன்களையும் நிறத்தைக் கொண்டதும் சற்றுத் தட்டையானதுமான காரல் மீனை அது ஒளிரும் தன்மையாலும் இரு புறமுள்ள மஞ்சள் வர்ணங்கலந்த துடுப்புகளாலும் இனங்காண முடியும்.

நெத்தலியை விடச் சற்றுப் பெரிய சாளை, சூடைபோன்ற மீன்களை அவற்றின் நீளமான தன்மையாலும் வர்ண வேறுபாடுகளாலும் இனங்காண முடியும்.

சந்தையில் நுகர்வோரின் கவனத்தை ஈர்க்கக் கூடியதும் அளவில் பெரியதுமான மீன்களைப் பிரதான மூன்று வகைகளாகப் பின்வருமாறு வகைப்படுத்தலாம்.

- ரூனா வகை (TUNA)
- அலகினையுடைய தளபத் மற்றும் கொப்பறா வகை
- சுறா வகை

மஞ்சள் நிறமுடைய துடுப்புகளைக் கொண்ட கெலவள்ளா, ரூனா வகையைச் சேர்ந்த அதிக கேள்வியுள்ள மீனாகும், இம்மீனின் தோல் தடிப்பற்ற செதில்களாலானது. அதன் வயிற்றுப் பகுதி வெளிர் நிறமானதாகும். தெளிவான துடுப்புகள் சிலவுண்டு. அதன் வயிற்றின் இருபுறம் உள்ள மஞ்சள் நிறமுடைய சிறிய துடுப்புகள் காரணமாகக் கெலவள்ளாவை பளயாவில் இருந்து வேறுபடுத்தி இனங்காண உதவும். பளயாவின் வயிற்றுப் பகுதிக்குச் சமீபமாகத் தடித்த நிறமுடைய அகலக் கோடுகள் சில காணப்படுகின்றன. பளயாவின் தோல் கெலவள்ளாவின் தோலை விட ஒளிரும் தன்மை கொண்டதாகும். செதில்கள் குறைவாகும். வன்சூரை மீனின் வயிற்றுப் பகுதிக்குச் சமீபமாகக் கோடுகள் காணப்படமாட்டா.

அலகொடுவா, ராகொடுவா, அட்டவல்லா ஆகிய மீன்கள் ரூனா வகையைச் சேர்ந்த மீன்களாகும். இவற்றை நாம் சந்தையில் காணலாம். இம்மீன்கள் பொதுவாக கெலவள்ளா, பளயா ஆகிய

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

மீன்களை விட அளவில் சிறியனவாகும். அட்டவல்லாவின் கழுத்துக்குச் சமீபமாக மூன்று கரும் புள்ளிகள் உண்டு. நீண்ட அலகினையுடைய மீன்களுள் தலபத்தா, கொப்பறா, சப்பறா என்பன பிரதானமானவை, தலபத்துவின் துடுப்புகள் வன்மையானவை, அதற்குத் தோணிப்பாய் போன்ற தோற்றமுடைய அளவில் பெரிய ஒரு துடுப்பு உண்டு. மூன்று வகையைச் சேர்ந்த கொப்பறா மீன்கள் உண்டு. அவற்றைக் கருங்கொப்பறா, நீலக் கொப்பறா, வரிக் கொப்பறா என வகைப்படுத்த இயலும். சப்பறா என அழைக்கப்படும் மீன்களுக்கு உயர்ந்த, நேரடியான துடுப்புகள் உண்டு. இவற்றுக்குக் கொப்பறாவை விடக் குறுகிய வட்டமான தோற்றமுண்டு.

சுறா வகையைச் சேர்ந்த முக்கியமான மீன்களுள் பால்சுறா விசேடமானதாகும். சுறாமீன்களின் துடுப்புகள் விலை மிகுந்தவை, இத்துடுப்புகள் சூப் தயாரிப்பதற்காகப் பயன்படுத்தப்படுவதால் இவற்றுக்குக் கணிசமான கேள்வி உண்டு. தென்னங்கீற்றுச் சுறா, மிருதுச் சுறா, மண்வெட்டிச் சுறா, கசைச் சுறை, மெக்கோ என்பன சுறா வகைகளை சேர்ந்தவையாகும். சுறாக்களின் புறத் தோற்றத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டே மேற்படி பெயர்கள் இடப்பட்டுள்ளன கற்சுறா உணவுக்காகப் பயன்படுத்தப்படும் கணிசமான கேள்வியுள்ள மீனாகும். முட் சுறா எண்ணெய்யைப் பெற்றுக் கொள்ளுவதற்காகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

இவை தவிரச் சந்தையில் அறக்குளா, பாரை அஞ்சிலா போன்ற மீன்களுக்குக் கணிசமான கேள்வியுண்டு. இம் மீன்கள் சற்று நீளமானவையாகும். அறக்குளா இரு வகைப்படும் ஒரு வகை மீன்களுக்குக் குறுக்கே கோடுகள் உண்டு. பாரை மீன்கள் கல்மீன்களின் வகையைச் சேர்ந்தவையாகும். சந்தையில் இவை அணில் பாரை, கூட்டப் பாரை என வேறுபடுத்தப்பட்டு இனங்காணப்படுகின்றன.

கடல் வாழ் உயிரினங்களுள் டொல்ஃபின், திமிங்கிலம், கடலாமை என்பன பிரபல்யமான பிராணிகளாகும். டொல்ஃபின் பாலூட்டி வகையைச் சேர்ந்த பிராணிகளின் பரிணாமமாகும். திமிங்கலங்களுள் நீலத்திமிங்கிலம் சாதுவானது. பாலூட்டி வகையைச் சேர்ந்த பிரமாண்டமான உயிரினமும் அதுவேயாகும், கடலாமைகளுள் 8 வகையான கடலாமைகள் உண்டு. இவற்றுள் வரிகொண்ட கடலாமை குறள் கடலாமை, பெருந்தலைக்கடலாமை, மென்னோட்டுக் கடலாமை, கற்கடலாமை என 5 வகையைச் சேர்ந்த கடலாமைகள் இலங்கையை அண்டிய கடலில் உண்டு.

இதுவரை இலங்கையின் மீன்பிடித் தொழிலோடு சம்பந்தப்பட்ட மீன்வகைகள் பற்றிக் குறிப்பிடப்பட்டன. இருப்பினும் பிடிக்கப்படும் மீன் வகைகளை நுகர்வுக்காகக் கொள்கையில் நுகர்வுக்குத் தகாத மீன் வகைகளைத் தேர்ந்தெடுத்தல் தொடர்பான செய்முறைத்திறனை விருத்தி செய்து கொள்ளல் மிகப் பயனுடையதாகும்.

எனவே பழுதடையாத புதிய மீன்களை இனங்காணல் பற்றி நாம் அறிந்திருத்தல் அவசியம். புதிய மீன்களை இனங்காண்கையில் இது தொடர்பாகக் கைக் கொள்ளத்தக்க சில பிரமாணங்கள் பின்வருமாறாகும்.

1. நிறம் : பழைய மீனாயின் அது தனக்குரிய நிறத்தை இழந்து விடும். அதாவது நிறத்தில் மாற்றமுண்டாகும்.

2. மீன்பூக்கள் : செந்நிறமாக இருப்பின் புதிய மீன்களாகும். வெண்மையாக அல்லது கபில நிறமாக இருப்பின் (மண்நிறம்) பழைய மீன்களாகும்.

3. கண்கள் : புதிய மீன்களின் கண்கள் குவிவாகவும் அதே சமயம் பிரகாசமாகவும் காணப்படவேண்டும்.

4. மீனின் உடலில் மேற்புறத்தில் கைவிரலால் அழுத்தும் பட்சத்தில் அவ்வாறு அழுத்தப்பட்ட இடம் முன்னர் போன்று சகஜ நிலையை அடையுமேயாயின் அம்மீன் புதிய மீனாகும்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

5. சிறிய வகையைச் சேர்ந்த மீனாயின் அதன் தலையை அண்டிய பிரதேசத்தில் பிடித்துத் தூக்கப்படும் பட்சத்தில் உடல் நிமிர்ந்த நிலையில் இருப்பின் அம்மீன் புதிய மீனாகும். உடல் வளையும் நிலையில் காணப்படின் அம்மீன் பழைய மீனாகும்.

6. துர்நாற்றம் வீசுதல், சேதமுண்டாகிக் காயமடைந்திருத்தல் பழுதடைந்த மீனுக்கான அடையாளங்களாகும்.

மீன்களை இனங்காண்கையில் நச்சுத் தன்மையான மீன்களை இனங்கண்டு கொள்ளல் பிரதானமானதாகும். சில மீன்கள் பிறவியிலேயே நச்சுத் தன்மை கொண்டவை. பெத்தயா, துன்கட்டுவா, பொக்ஸ்ஃபிஷ் ஆகிய வகைகளைச் சேர்ந்த மீன்கள் பிறவியிலேயே நச்சுத் தன்மையானவை. இம்மீன்கள் சந்தையில் கிடையா.

காலத்துக்கு காலம் நச்சுத் தன்மையுண்டாகும் மீன்களும் உண்டு. கடலில் காணப்படும் செந்நிறமான ஒருவகை அல்காக்களை மீன்கள் உண்பதே இதற்கான காரணமாகும். மேற்படி அல்காக்கள் அரேபியக் கடலுக்கு அண்மையில் காணப்படுகின்றன. இடம்பெயரும் மீன்கள் பெரும்பாலும் அவற்றை உண்கின்றன. சில கடலாமை வகைகளும் இவற்றை உண்பதுண்டு. எனவே இவ்விதமான கடலாமைகளை உண்ணல் தகாது.

மீனை நீண்ட நாட்கள் வைத்திருப்பதற்காக ஃபோமலின் போன்ற நஞ்சுகளை இடுவதனால் மீன் நச்சுத் தன்மை அடைகின்றது. பழைய. மீன்களை உண்பதாலும் நோய்கள் உண்டாகலாம். பழைய மீன்கள் சுய ஜீரணித்தலுக்கு உற்பத்தியாகின்றது. இவை தவிர நண்டு, இறால், வேறு மீன் வகைகள், சில கணவாய் வகைகள் என்பனவற்றை உண்பதனால் ஒவ்வாமைக்கு உள்ளாக நேரிடுவதுண்டு. சிலருக்கு மேற்படி ஒவ்வாமை உண்டாதல் சகஜம். இந்நபர்கள் அம்மீன்களைத் தவிர்த்துக் கொள்ள வேண்டும்.

(இலங்கையில் காணப்படும் மீன் வகைகளைக் கொண்ட ஒரு படம் இந்நூலின் ஈற்றில் உண்டு)

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

நான்காம் அத்தியாயம்

இலங்கையின் மரபுவழி, மற்றும் நவீன மீன்பிடி உபகரணங்களும் மீன்பிடித்தல் முறைகளும்

இலங்கையைச் சூழவுள்ள கடல், உள்நாட்டில் உள்ள நதிகள், சிற்றாறுகள், கால்வாய்கள், குளங்கள் என்பன புராதனம் தொட்டு இன்றை வரை மீன்பிடித்தல் தொடர்பாக முக்கியத்துவம் வகிக்கின்றன.

புராதனத்தில் மீன் பிடித்தலுக்காகக் கையாளப்பட்ட உபகரணங்கள் தற்போது வழக்கிலுள்ள உபகரணங்களை விட வேறுபட்டவையாகும். இருப்பினும் அப்புராதான உபகரணங்கள் முற்றாகவே வழக்கொழிந்து விடவில்லை.

மீன்பிடித் தொழிலின்போது பயன்படுத்தப்படும் உபகரணங்கள் மற்றும் கையாளப்படும் முறைகள் என்பன இரண்டு பிரதான பகுதிகளைக் கொண்டவையாகும்.

அவை வருமாறு :

மரபு வழி

நவீன வழி

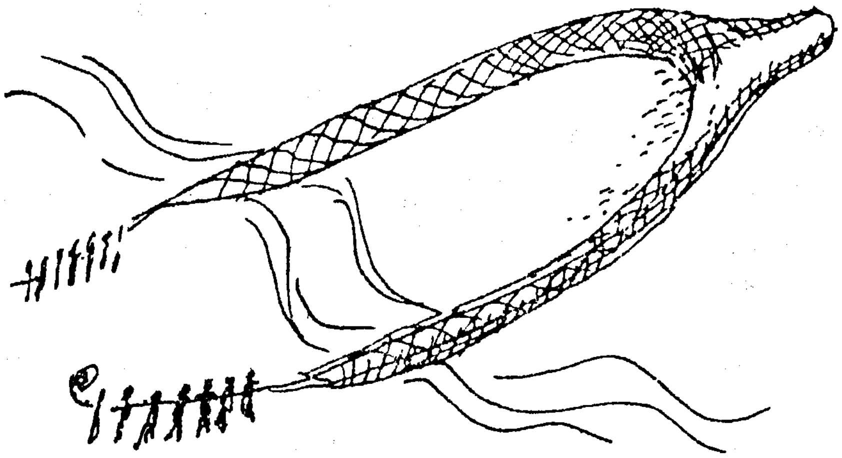
மீன் பிடித்தலின்போது வலைகள், கொடிகள், வேறு பல்வேறு உபகரணங்கள் என்பனவும் அவ்வுபகரணங்களை இயக்குவதற்காகப் பல்வேறு படகு வகைகளும் கைக்கொள்ளப்படுகின்றன.

இலங்கையில் கையாளப்படும் உபகரணங்களும் படகுகளும் மரபுவழி, நவீன வழி எனப் பாகுபடுத்தப்பட்டுள்ள ஓர் அட்டவணை பின்வருமாறு காட்டப்பட்டுள்ளது.

உபகரணங்கள்	மரபு வழி	நவீன வழி
வலைகள்	கரைவலை, கைவலை முடப்பட்டவலைகள் உ+ம் : வீச்சுவலை உயர்த்தும் வலைகள்	செவுள் வலை லைட்கோஸ் வலை உயர்த்தும் வலைகள் முவலைகள்
நாண்கள்	கயிறுசார் உபகரணம் கைதூண்டில் சூரை மீன்களைப் பிடிப் பதற்கான உபகரணம்	செலவள்ளா மீன் களுக்கான தூண்டில் நாண்களைக் கொண்ட உபகரணம் கடலின் அடியில் இடும் தூண்டில் நாண்
வேறு	கூரிய ஆயுதம் ஒன்றால் மீனைக் குத்திப் பிடித்தல் மீன்களைப் பிடிப் பதற்கான பொறிகள் (கண்ணிகள்)	மீன்களைப் பிடிப் பதற்கான கண்ணிகள்,
படகுகள்	தெப்பம் கட்டுமரம் வள்ளம் பாதைப்படகு தோணி	இயந்திரத் தோணி ஃபைபர் கிளாஸ்படகு 17'-23' 3½ தொன் வள்ளம் 32 க்கு மேல் மீன்பிடி வள்ளம் 60'க்கு மேல்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

மீன்பிடித்தல் சார்ந்த சில மரபுவழி உபகரணங்கள்
தொடர்பான தகவல்கள்



கரைவலை

கரைவலை, இந்நாட்டில் புராதனந் தொட்டே வழக்கில் காணப்பட்டதும் முக்கியத்துவம் வாய்ந்ததுமான மீன்பிடித் தொழில்சார் ஓர் உபகரணமாகும். முன்பு மொத்த மீன் உற்பத்தியில் சுமார் 60% த்தைக் கரைவலை வாயிலாகப் பெறக்கூடியதாக இருந்தது. எனவே ஆரம்ப காலத்தில் அதுவொரு கணிசமான பங்களிப்பினை நல்கியதெனலாம். இருப்பினும் கரைவலையைப் பயன்படுத்துதல் தற்போது குறைந்துள்ளபடியால் மீன் உற்பத்தியில் அதன் பங்களிப்பானது 25% வீதத்தை விடவும் குறைவாகும். கரைவலையின் இரு புறங்களில் உள்ள வலைகள் கயிறுகளாலும் மடி மற்றும் வலையின் நடுப் பகுதி நூல்களாலும் ஆக்கப்பட்டுள்ளன. மேற்படி கரைவலை, கடற்கரையில் இருந்து 02 கி.மீ. அல்லது 03 கி.மீ. தூரத்தில் அமைந்துள்ள கடற் பிரதேசத்தில் வளைக்கப்படுகிறது.

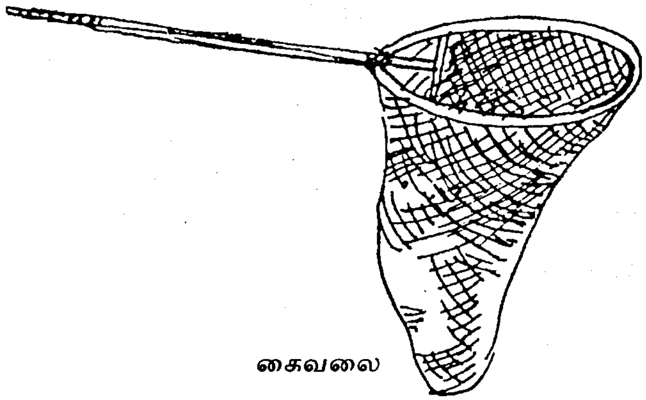
கரைவலையானது பாதைப்படகுமூலமே வளைக்கப்படும். கரைவலையின் ஓர் அந்தம் கடற்கரையில் நிறுத்தப்படும். பாதைப்படகில் கொண்டு செல்லப்பட்ட வலையால் மீன் கூட்டத்தை வளைத்து, மறு அந்தம் மீண்டும் கடற்கரையை நோக்கிக் கொண்டுவரப்படும். அடுத்து 20க்கும் 30க்கும் இடைப்பட்ட எண்ணிக்கை கொண்ட ஊழியர்களால் கரையை நோக்கி கையால் இழுக்கப்படும்.

மீன் வளத்தினைப் பெற்றுக் கொள்வதற்காகக் காலத்துக்கேற்ப இம்முறையானது கையாளப்படுகிறது. மன்னார்தீவு, கல்பிட்டி மற்றும் அதனைச் சூழவுள்ள தீவுகளிலும் இம் முறையில் வருடம் பூராவும் மீன்கள் பிடிக்கப்படுகின்றன. புதிய மீன்களைப் பெற்றுக் கொள்ளக் கூடிய வாய்ப்பு உள்ளமையால் கரைவலை மீன்களை நுகர்வோர் பெரிதும் விரும்புவர்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

கைவலை (அத்தாங்கு)

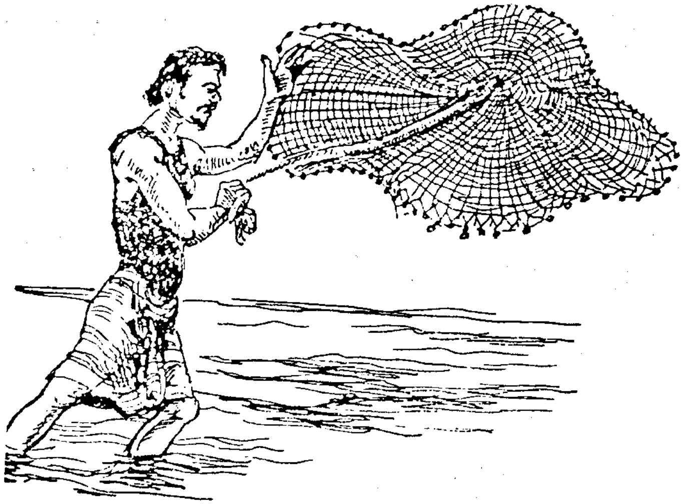
இது கூம்பு வடிவமுடைய வலையாகும். இதன் திறந்த பகுதி அதாவது வாய்ப்பகுதி வட்டமாக இருக்கும். வாய்ப்பகுதியில் உள்ள வளையம் கம்பியினால் அல்லது உலோகத்தால் ஆனதாகும். இவ்வளையத்தில் வலை கட்டப்பட்டிருக்கும், மேற்படி வளையம் ஒரு கைப்பிடியில் பொருத்தப்பட்டிருக்கும். கைவலை மீன்பிடித் தொழிலுக்கும் பயன்படுத்தப்படும் ஓர் உபகரணமாக அல்லது ஒரு துணை உபகரணமாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. கணவாய்களை அல்லது பறவை மீன் போன்ற மீன்களைப் பிடிப்பதற்காக நேரடியாகவே ஓர் உபகரணமாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. மற்றுமொரு உபகரணத்தால் அடைக்கப்பட்ட மீன்களை இதனால் சேகரிக்கும் பட்சத்தில் அது ஒரு துணை உபகரணமாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. மரபு ரீதியில் தொழிலில் ஈடுபடும் மீனவரிடையே இது பிரபலமானது. சுமார் ஒரு நூற்றாண்டு காலந்தொட்டு இந்நாட்டில் மீன்களைப் பிடிப்பதற்கு இது பயன்பட்டு வருகிறது.



கைவலை

வீச்சுவலை

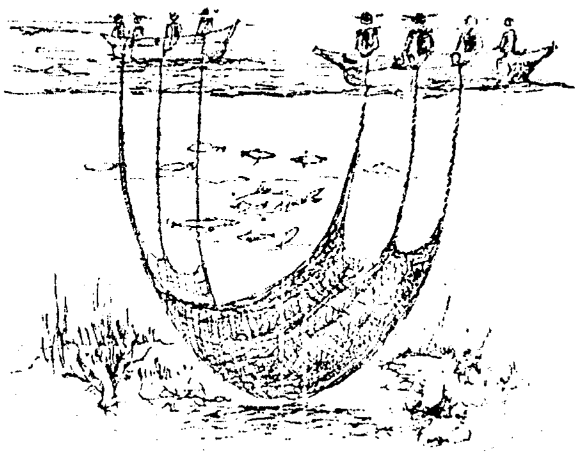
வீச்சு வலையும் ஒரு நூற்றாண்டை விடப் பழைமை வாய்ந்த மீன்பிடி உபகரணமாகும். வீச்சு வலையால் சிறிய மீன்களையும் இறால்களையும் பிடிப்பார்கள். கடற்கரைக்கு அண்மையிலுள்ள கடலிலும் நீர்த் தேக்கங்களிலும் வீச்சுவலை ஓர் உபகரணமாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இது ஒரு கூம்பினை ஒத்த வடிவமுடைய வட்டமான வலையாகும். இதன் திறந்த அந்தம் வட்டமானது. அவ்வந்தத்தில் ஈயத்துண்டுகள் கட்டப்பட்டிருக்கும். வலையின் தலைப் பகுதியில் ஒரு கயிறு காணப்படும். இவ்வலை பூரணமாக விரியும் வண்ணம் இதனை எறிவதற்கு நல்ல தேர்ச்சி அவசியம். வலையை வீசுவதன் மூலம் குறிப்பிட்ட ஒரு பிரதேசத்தில் உள்ள மீன்கள் அடைக்கப்படும். அதனை அடுத்து வலையின் தலைப் பகுதியில் உள்ள கயிற்றினை இழுத்து ஈயத்துண்டுகளைக் கொண்ட பகுதி அடிப் பாகத்தில் இருந்து மேலெழாதவாறு அப்பகுதியை ஒருங்கு சேர்க்க வேண்டும்.



வீச்சுவலை

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

இவ்வலை ஒரு பக்கம் 10 மீற்றர் கொண்ட சதுர வடிவிலானதாகும். இவ்வலையின் மையத்தில் உள்ள சதுர வடிவிலான பகுதி சிறிய கண்களைக் கொண்ட ஒரு வலையினால் ஆக்கப்பட்டிருக்கும். அதனைச் சுற்றிப் பெரிய கண்களைக் கொண்ட மற்றுமொரு வலையினால் அது தயாரிக்கப்பட்டிருக்கும். வலை, வளைக்கப்பட்டிருக்கையில் வளைவான தோற்றத்தைக் கொண்டிருக்கும். வலையின் அந்தங்களில் நான்கு வடக்கயிறுகள் கட்டப்பட்டிருக்கும். மீனவர்கள் இரு வள்ளங்களில் சென்று வலையின் அந்தங்களில் உள்ள கயிறுகளைப் பிடித்தபடி அதனைக் கடலின் அடிப்பகுதி வரை ஆழ்த்தி விடுவார்கள். வலையின் மீது மீன்கள் ஒன்று திரண்டபின்னர் வள்ளத்தை நோக்கி வலை இழுக்கப்படும். வலையில் சிக்கிய மீன்களை வள்ளத்தில் கூடையில் சேகரிப்பார்கள். பாணந்துறை தொடக்கம் தங்காலை மற்றும் மட்டக்களப்பு தொடக்கம் திருகோணமலை வரை மீனவர்களால் இவ்வலை மீன்பிடித்தலுக்காகக் கையாளப்படுகிறது. இம்முறையில் மீன்பிடித்தல் ஆழமற்ற கடலில் மேற் கொள்ளப்படும் மீன்பிடி தொழிலாகும்.



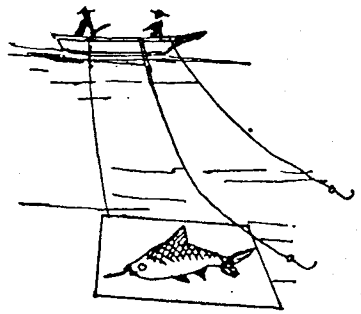
உயர்த்தும் வலை

மீன்பிடிக் கயிறு

இது மிகத் தொன்மையான மீன்பிடித்தல் உபகரணமாகும். இறந்த இரைகளை அல்லது உயிரோடுள்ள இரைகளைப் பயன்படுத்தும் முறையில் மீன்களைப் பிடிக்கலாம். இதன் நிமித்தம் ஒரு நாண் அல்லது தங்கூஸ், ஒரு துண்டுக் கம்பி ஒரு தூண்டில் கொழுக்கி என்பன அவசியம். இவற்றைக்கொண்டு இவ்வுபகரணம் ஆக்கப்படும். கம்பியற்ற மீன்பிடி கயிறுகளும் உண்டு. எமது நாட்டில் கடற்கரைக்கு அண்மையில் பல பிரதேசங்களில் மீன்பிடிக் கயிறு உபகரணம் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

கடலில் மீன்கள் நடமாடும் இடத்தை அடைந்து, படகினை நங்கூரமிட்டு அல்லது மிதக்கும்படி செய்து, மீன்பிடி கயிறு மூலம் மீன்பிடித்தல் நடைபெறுகிறது. கடலின் அடிப் பகுதியில் உள்ள மீன்களைப் பிடிப்பதற்காகப் பயன்படுத்தப்படும் மேற்படி உபகரணத்தின் அந்தத்தில் ஈயத்துக்கு மேற்புறமாக நாணில் துணைநாண் ஒன்று அல்லது இரண்டினைக் கட்டி அதில் அவற்றில் உள்ள கொழுக்கிகளில் இரைகளைக் கொழுவி, மீன்களைப் பிடிப்பார்கள்.

ஓர் உபகரணம் மாத்திரம் கையாளப்படும் பட்சத்தில் கொழுக்கிக்கு மேல் புறத்தில் நாணில் ஓர் ஈயத்துண்டு கட்டப்படும். மேற்படி ஈயத்துண்டு இன்றியும் இவ்வுபகரணத்தைக் கையாண்டு மீன்களைப் பிடிக்கும் சந்தர்ப்பங்களும் உண்டு.



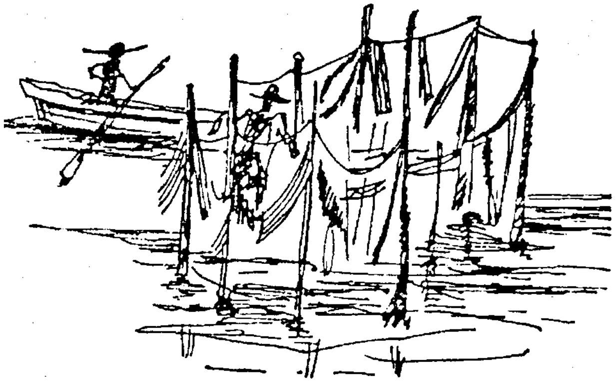
மீன்பிடிக் கயிறு

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

மீன் கிளை

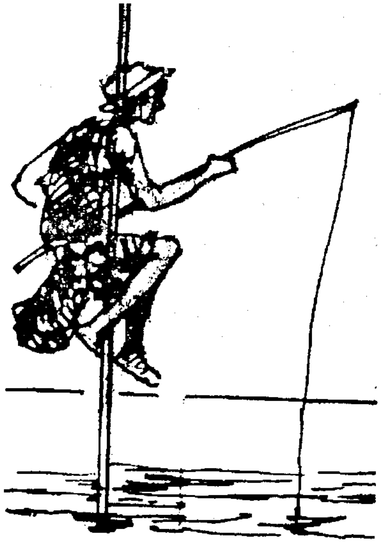
மீன்பிடித்தலின்போது புராதனந் தொட்டே இம்முறை கையாளப்படுகிறது. நீர்கொழும்புக் கடனேரியில் இம்முறை அதிக அளவில் காணப்படுகிறது. கடனேரியில் ஆழம் குறைந்த இடங்களே இதன் நிமித்தம் தேர்ந்தெடுக்கப்படும். கண்டல் கிளைகள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட இடங்களில் வைக்கப்படும். இவ்விதம் வைக்கப்படும் பட்சத்தில் அயலில் நடமாடும் மீனகள் மேற்படி கிளைகள் உள்ள இடங்களை நாடிவந்து திரண்டுவிடும். சில தினங்களின் பின்னர் அக்கிளைகளை உள்ளடக்கி அப்பகுதி ஒரு வலையால் வளைக்கப்படும். அதனை அடுத்து வலையினுள் காணப்படும் கிளைகள் அகற்றப்படும். பின்னர் படிப்படியாக வலையை ஒன்று சேர்த்து அடைப்புக்குள் உள்ள மீன்களைப் பிடிப்பார்கள், சில சந்தர்ப்பங்களில் மேற்படி கிளைகள் இடம் பெயராது இருப்பதற்காகக் கிளைகளுக்கு மத்தியில் கம்புகள் ஊன்றப்படுவதும் உண்டு. கடனேரிகளில் உள்ள இறால்களையும் சிறிய மீன்களையும் பிடிப்பதற்காக இம்முறை கையாளப்படுகிறது.

மீன் கிளைகள்.



தூண்டில்

ஆழமற்ற கடல், நதிகள், குளங்கள், கடனேரிகள் என்பனவற்றில் உள்ள மீன்களைப் பிடிப்பதற்காகப் பெரும்பாலும் கைக்கொள்ளப்படும் ஒரு மலிவான உபகரணமாகத் தூண்டில் கருதப்படுகிறது. குடும்பத்தவரின் நுகர்வுக்காக அல்லது மேலதிக வருமானத்தை ஈட்டிக்கொள்ளும் மார்க்கமாக இது கையாளப்படுகிறது. தடிகள் சார்ந்த உபகரணம் தூண்டிலைக் கொண்டு மீன்களைப் பிடிப்பதற்காகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.



தடிகளில் அமர்ந்தவாறு தூண்டில் இடுதல் தென்பகுதிக் கடற்கரையிலும் தென்மேல் கடற்கரையிலும் அதிகமாக நடைபெறுகிறது. குறிப்பாக காலிக்கும் மாத்தறைக்கும் இடைப்பட்ட கரையோரப் பிரதேசத்தில் இம் முறையில் மீன்பிடித்தல் நடைபெறுவதை நாம் தாராளமாகக் காணலம்.

1½ மீற்றர் தொடக்கம் 2 மீற்றர் வரை ஆழமான கடலின் அடியில் ஒரு கவர் உள்ள தடி ஊன்றப்படும். அச்கவரில் அமர்ந்தவாறு மீன்களைப் பிடிப்பதற்காக 02 மீற்றருக்கும் 04 மீற்றருக்கும் இடைப்பட்ட நீளமுடைய ஒரு (கித்துள்) மட்டை கையாளப்படும். அம்மட்டையின் நீளமுடைய நுனிப்பாகத்தில் கட்டப்படும். அந்நாணின் மறு அந்தத்தில் தூண்டில் கொழுக்கி கட்டப்படும். இதன் நிமித்தம் இரு வகையான கொழுக்கிகள் பயன்படுத்தப்படுகினறன. ஈயத்தைக் கொண்ட கொழுக்கி ஒருவகையாகும். இரையைக் கொழுவக் கூடிய கொழுக்கி மறு வகைப்படும்.இம்முறையால் போள்ளா, கொட்டம்புறு, லாக்கா போன்ற சிறிய வகை மீன்கள் பிடிக்கப்படுகின்றன.

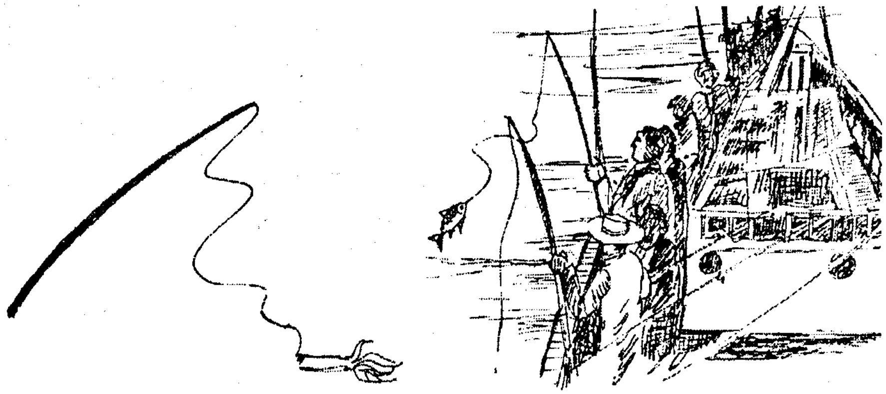
Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

பளயா மீன்களைப் பிடிப்பதற்கான உபகரணம்.

இது வரலாற்று முக்கியத்துவம் வாய்ந்த மீனபிடித்தல் முறையாகும். எமது நாட்டுக்குரிய இம்முறையைத் தற்போது யப்பான்விருத்தி செய்து ஒரு தொழில் நுட்பமாகவே கையாளுகிறது. கடற்கரையில் இருந்து சுமார் 30கி. மீ. தூரத் தேயுள்ள மீன்களைப் பிடிப்பதற்காகக் கையாளக்கூடிய ஒரு முறை இதுவாகும். சுமார் 10 அல்லது 12 மீனவர்கள் ஒரு வள்ளத்தில் ஆழ்கடலை அடைந்து, இவ்வுபகரணத்தில் மீன்களை பிடிப்பார்கள். இம்முறையில் பெரும்பாலும் பளயா மீன்களே பிடிக்கப்படுகின்றன. இதன் நிமித்தம் கைக்கொள்ளப்படும் வள்ளம் பள ஒறுவ (பளயாத் தோணி) எனப்படுகிறது.

ஒரு மட்டையே,மீன் பிடித்தலுக்காகப் பயன்படுத்தப்படும். பொதுவாக ஒரு மட்டையின் நீளம் சுமார் 04 மீற்றராகும். இம்மட்டையின் நுனிப்பாகத்தில் ஒரு தங்கூஸ் நாணின் மறு முனையில் ஒரு தூண்டில் கொழுக்கி என்பன கட்டப்படும். இக்கொழுக்கியின் முனையின் அருகே வெளிப்பக்கமாக நீட்டப்பட்ட பகுதி தென்படமாட்டாது.

தூண்டில் மீன்பிடி



ஒரு மீனவன் வசம் 3 மட்டைகள் உண்டு. இரண்டாம் மட்டையில் கொழுக்கியின் முனை அருகே வெளிப்பக்கமாக நீட்டப்பட்ட பகுதி அற்ற கொழுக்கி உண்டு. பயன்படுத்தப்படுகையில் இறந்த இரையொன்றை கொழுக்கியில் கொழுவ வேண்டும். மூன்றாம் மட்டையில் கொழுக்கியின் முனையின் அருகே வெளிப்பக்கமாக நீட்டப்பட்ட பகுதியைக் கொண்டகொழுக்கி உண்டு. இக்கொழுக்கியில் உயிருள்ள ஓர் இரை செருகப்படும். இவ்விதமாகவே பளயா மீன்கள் பிடிக்கப்படுகின்றன.

இம்முறையில் மீன் பிடிப்பதற்காக இரு படகுகள் மூலம் கடலை அடைய வேண்டும். இரையாகப் பயன்படுத்துவதற்காக மீன்களையே கைக்கொள்வார்கள். இரையின் நிமித்தம் மீன்களைப் பிடித்த படகு அவற்றை முதலாம் படகினிடம் அளித்து விட்டுக் கரையை அடையும். பின்னர் முதலாம் படகு பளயா மீனகளைப் பிடிப்பதற்காக ஆழ்கடலை நோக்கிச் செல்லும். மீன்கூட்டம் கண்டுபிடிக்கப்பட்ட பின்னர் உயிருள்ள இரைகளை விசிறி பளயாக்களை அதே இடத்தில் தரிக்கு மாறு செய்வார்கள். ஒரு மீனவனால் இரைகள் விசிறப்படுகையில் அடுத்த மீனவர்கள் மட்டைகளைப் பயன்படுத்தி மீன்களைப் பிடிப்பார்கள். இவ்வாறு மீன்களைப் பிடிக்கையில் ஒரு பளயாவேனும் கடலில் விழுந்து விடின் மீன் கூட்டம் விரைவாகவே அவ்விடத்தை விட்டு அப்பால் சென்றுவிடும். இது திறமையாகவும் கவனத்தோடும் மேற்கொள்ளவேண்டிய ஒரு மீன்பிடித்தல் முறையாகும்.

கூரிய ஆயுதங்களால் குத்தி மீன்களைப் பிடித்தல்

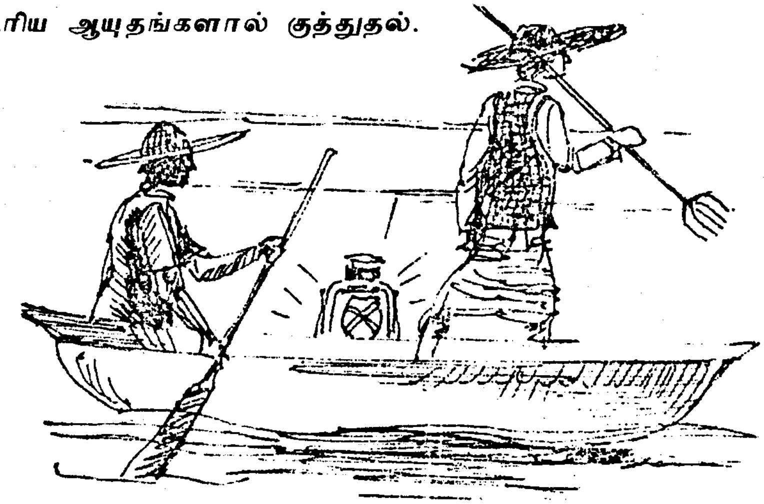
கடற்கரைக்கு அண்மையில் உள்ள கடலிலும் கடனேரிகளிலும் இம்முறையில் மீன்கள் பிடிக்கப்படுகின்றன. இது மிகப் புராதனமான மீன்பிடித்தல் முறையாகும். புத்தளக் கடனேரியில் ஒரு நூற்றாண்டுக்கு மேற்பட்ட காலந் தொட்டு இம்முறை கையாளப்பட்டு வருகிறது. இம்முறையில் மீன்பிடிப்பதற்காக ஒரு கூரிய ஆயுதமே பயன்படுத்தப்படுகிறது. ஒரு கம்புப் பிடியில் கூர்மையான ஓர் இரும்பு பொருத்தப்பட்டிருக்கும். ஐந்து முனைகளைக் கொண்ட ஆயுதங்களும்

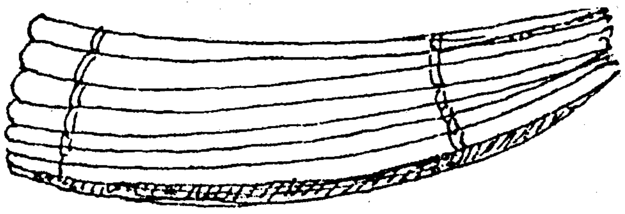
Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

இதன் நிமித்தம் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இவ்வுபகரணத்தைக் கையாளப் போதுமான தேர்ச்சி அவசியமாகும். இவை வெவ்வேறுபட்ட நீளங்களில் தயாரிக்கப்படுகின்றன.

இரு மீனவர்கள் ஒன்றுசேர்ந்து ஒரு படகில் மீன்கள் நடமாடும் இடத்தை நோக்கிச் செல்வார்கள் ஒரு மீனவன் படகைச் செலுத்துவான். அடுத்த மீனவன் ஒரு மீனைக் கண்டவுடன் மேற்படி கூரிய ஆயுதத்தால் குத்தி அதனைப் பிடித்துக் கொள்வான். இரவு நேரத்தில் மீன்களை ஈர்ப்பதற்காகப் படகில் கொண்டுசெல்லும் விளக்கைப் பயன்படுத்திக் கொள்வார்கள்.

கூரிய ஆயுதங்களால் குத்துதல்.

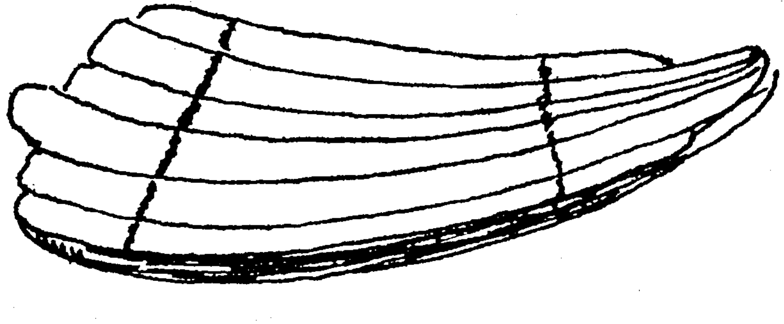




தெப்பம்

எமது நாட்டில் தற்போதுகூடப் பாவனையில் உள்ள தொன்மையான ஓர் உபகரணம் தெப்பமாகும். மரக்குற்றிகளைக் கிடத்தி அவற்றை ஒன்றாக இணைத்துத் தயாரிக்கப்படும் ஓர் எளிதான உபகரணமாகும். பாரிய மரக்குற்றிகள் நான்கு துளைக்கப்பட்டு அத்துவாரங்கள் ஊடாக ஓர் ஆப்பினை நுழைத்துப் பின்னர் குற்றிகள் ஒன்றோடொன்று பிணைக்கப்படும். தெப்பமானது சுமார் 04 மீற்றர் நீளமுடையதாகும். அதேசமயம் மறு அந்தத்தின் அகலம் சுமார் 01¼ மீற்றராகும். மேற்படி குற்றிகள் மலைவேம்பு அல்லது அல்பீசியா மரத்திலிருந்து பெறப்பட்டவையாகும். மேற்படி குற்றிகள் நீள் சதுர வடிவமானவையாகும். தெப்பத்தின் ஓர் அந்தத்தின் உள்ள குற்றிகளின் வெளிப் பகுதி ஒரு தோணியின் தோற்றத்தை ஒத்திருக்கும்.

இவை கடனேரிகளிலும், கடலிலும் மீன்பிடித்தலுக்காகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. பெரும்பாலும் மேல், வடமேல், வட மாகாணங்களில் உள்ள மீனவரிடையே இவை பிரபல்யமானவை, எனலாம். தெப்பங்களில் கொண்டு செல்லப்படும் வலைகள் சிறிய கண்களைக் கொண்ட செவுள்வலைகள் அல்லது மூவலைகளாகும். அதில் தனியொரு மீனவன் அல்லது இரண்டு மீனவர்கள் தொழிலில் ஈடுபடலாம்.

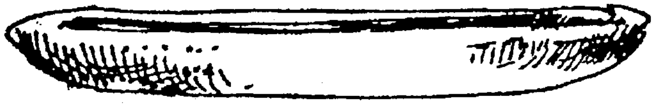


கட்டுமரம்

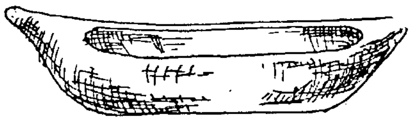
Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

கட்டுமரமானது தொன்மை வாய்ந்த ஒரு மரபுவழி உபகரணமாகும். தெப்பத்தைத் தயாரிப்பதைப் போலவே இதனையும் தயாரிப்பார்கள். எனினும் கட்டுமரத்துக்காக நீளமானதும் பருமனானதுமான குற்றிகளே பயன்படுத்தப்படுகின்றன. வெவ்வேறு முறையில் கட்டுமரங்கள் தயாரிக்கப்படுகின்றன. இவை பெரும்பாலும் 04 அல்லது 05 மரக் குற்றிகள் இணைக்கப்பட்டுத் தயாரிக்கப்படுகின்றன. மத்தியில் காணப்படும் மரக் குற்றிகள் இரு புறம் உள்ள இரண்டு குற்றிகளை விட அதிக நீளங் கொண்டவை. சில கட்டுமரங்களின் மத்தயில் காணப்படும் குற்றியின் மேற்கு அந்தத்தில் 'U' வடிவமுடைய பிடி பொருத்தப்பட்டிருக்கும். வெளிப் புறத்தில் பொருத்தப்படும் இயந்திரத்தைப் பொருத்த மேற்படி பிடி அவசியமாகும்.

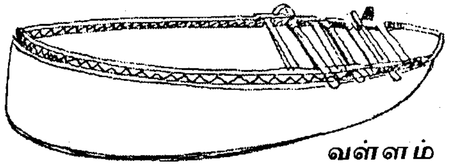
மூன்று மரக் குற்றிகளாலும் கட்டுமரங்கள் ஆக்கப்படுகின்றன. எனினும் இவற்றின் எண்ணிக்கை குறைவாகும். மரக் குற்றிகளை அருகருகே கிடத்தி அவற்றின் இரு அந்தங்களையும் குற்றிகள் ஒன்றோடொன்று இணையுமாறு பொருத்தி, வன்மையான கயிறுகளால் கட்டுவார்கள். கடலில் மாத்திரமன்றி கடனேரிகளிலும் இவை பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இவற்றில் சென்று, மூவலைகள் மற்றும் சிறிய கண்களைக் கொண்ட செவுள் வலைகள் மூலம் மீன்கள் பிடிக்கப்படுகின்றன.



வள்ளம்



பெரிய வள்ளம்

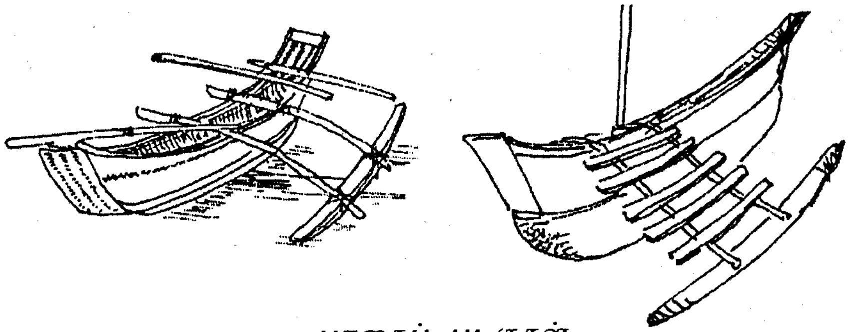


வள்ளம்

இது ஒரு தொன்மையான உபகரணமாகும். வடக்கு, வடகீழ், கிழக்கு ஆகிய பிரதேசங்களைச் சேர்ந்த மீனவர்கள் இதனைப் பயன்படுத்துகின்றனர். ஒரு மரக் குற்றியைக் குடைந்து தயாரிக்கப்பட்ட இதன் தோற்றம் தோணியை ஒத்திருக்கும். இது 06 - 12 மீற்றர் நீளமுடையது. இதில் தனியொரு மீனவன் அல்லது நான்கு மீனவர்கள் செல்லலாம். கடற்கரைக்கு அண்மையில் உள்ள கடலில் மீன் பிடிப்பதற்காக இதனைக் கையாளுவர்.

பாதைப் படகுகள்

இதுவும் புராதனந் தொட்டுப் பயன்படுத்தப்படும் உபகரணமாகும். வகைகள் சில இணைக்கப்பட்டு இருபுறம் தோணியை ஒத்த தோற்றமுடைய இரு பலகைகள் கயிறுகளால் வரிந்து கட்டப்பட்டிருக்கும். பொதுவாக ஒரு பாதைப் படகின் நீள்ம் 11 - 14 மீற்றராகும். அதன் அகலம் சுமார் 02 மீற்றர். பெரும்பாலும் முன் பாகத்தை விடப் பின் பாகம் சற்று அகலம் கூடியதாகக் காணப்படும். ஒரு பாதைப்படகில் ஏழு அல்லது எட்டு மீனவர்கள் செல்ல முடியும். இலங்கையில் தென் பகுதி, தென்மேல் பகுதி, மேற்குப் பகுதிகளில் அதிகமான பாதைப் படகுகள் கையாளப்படுகின்றன. இது பெரும்பாலும் கரைவலை வளைக்கும் தருணங்களில்தான் பயன்படுத்தப்படும். குல்லாக் கட்டையைக் கொண்ட பாதைப் படகுகளும் சில வேளைகளில் கையாளப்படுவதுண்டு.



பாதைப் படகுகள்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

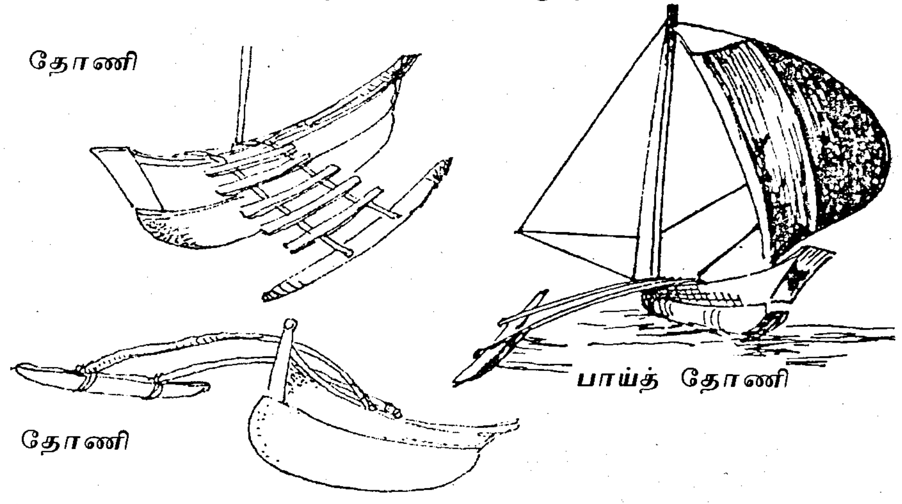
தோணிகள்

இலங்கையின் தென் பாகத்திலும் தென்மேல் பாகத்திலும் சிறிய அளவில் மீன் பிடித்தலில் தோணி பிரபலமானதாகும். தோணிகளின் நீளத்தின் பிரகாரம் அவற்றை மூன்றாக வகைப்படுத்த முடியும் அவை வருமாறு.

1. சிறிய தோணி 5-6 மீற்றருக்கு இடைப்பட்ட நீளமுடையது.
2. சாதாரண தோணி 7-8 மீற்றருக்கு இடைப்பட்ட நீளமுடையது.
3. பெரிய தோணி 10-12 மீற்றருக்கு இடைப்பட்ட நீளமுடையது.

ஒரு தோணியுடன் ஒரு குல்லாக் கட்டையும் பிணைக்கப்பட்டிருக்கும். தோணியோடு ஒரு பலகை பொருத்தப்பட்டிருக்கும். தோணியிலிருந்து இரண்டு பின்னல்கள்மூலம் சுமார் 3½ மீற்றர் நீளமான ஒரு குல்லாக்கட்டை பிணைக்கப்பட்டிருக்கும்.

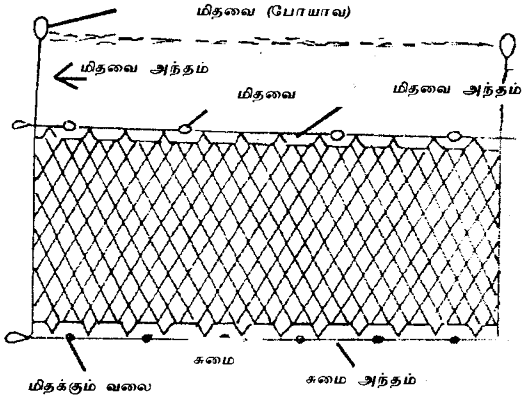
இரண்டு அல்லது மூன்று மீனவர்கள் இதில் சென்று மீன்களைப் பிடிக்கலாம். ஒரு பெரிய தோணியாயின் சுமார் நான்கு மீனவர்கள் சென்று மீன்பிடித் தொழிலில் ஈடுபட முடியும்.



மரத்தால் ஆக்கப்பட்ட தோணிகளுக்குப் பதிலாக அண்மைக் காலந்தொட்டு ஃபைபர் கிளாஸ் தோணிகள் தயாரிக்கப்படுகின்றன. கடற்கரைக்கு அண்மையில் உள்ள கடலில் மீன் பிடிப்பதற்காகத் தோணிகள் சார்ந்த உபகரணம், சிறிய மீன்களைப் பிடிப்பதற்கான செவுள்வலைகள் என்பனவற்றைக் கொண்டு தொழிலில் ஈடுபடுவதற்காக மேற்படி தோணிகள் பயன்படுத்தப்படும் இலங்கையில் தென்பகுதியைச் சேர்ந்த மீனவர்கள் பெரும்பாலும் சிறிய தோணிகளையே கையாளுகின்றனர்.

நவீன மீன்பிடித்தல் சார்ந்த உபகரணங்கள் தொடர்பான விபரங்கள்.

செவுள் வலைகள்



செவுள் வலை GILL NETT என்பது மிதக்கும் ஒரு வலையாகும். அவ்வலையின் பிரதான பகுதிகள் பின்வருமாறாகும்.

வலையின் கண்கள்
மிதவை அந்தம்
சுமை அந்தம்
ஈயத் துண்டுகள்
மிதப்புகள்
மிதப்புகளைப் பிணைக்கும் வடக்கயிறு

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

எம் நாட்டு வாணிப மட்டத்தைச் சேர்ந்த மீனவர்களிடையே செவுள் வலைகள் பிரபலமானவை, மேற்படி வலையின் வினைத்திறன், கையாளுவதில் உள்ள சுலபம் என்பன இதற்கான காரணமாகும். வலைக்குக் குறுக்கே செல்லும் மீன்கள் செவுள் வலையால் சிறைபிடிக் - கப்படுவதால் (அடைக்கப்படுவதால்) இவ்வுபகரணம் செவுள் வலை எனப்படுகிறது. இலங்கையில் பிடிக்கப்படும் மீன்களில் சுமார் 70% இம்முறையைக் கையாண்டு பிடிக்கப்படும் மீன்களேயாகும்.

மீன்கள் செல்லும் வழிக்குக் குறுக்கே ஒரு மதில் போன்று வலையானது இருக்கத்தக்கதாக அதனை இடுவர்கள், வலையின் மேற்பகுதியில் உள்ள நாணில் பிணைக்கப்பட்டுள்ள மிதபடுகள் மற்றும் வலையின் கீழ்ப் பகுதியில் உள்ள நாணில் கட்டப்பட்டுள்ள ஈயத்துண்டுகள் என்பன காரணமாக வலை நீரில் நிமிர்ந்தவாறு நிற்கும். பிடிக்கப்படும் மீன் வகைகளின் பிரகாரம் வலையின் கண்கள் வெவ்வேறு அளவுகளில் காணப்படும். உதாரணமாக நெத்தலிக்காக 10 மி.மீ - 15 மி.மீ. கண்களும் போள்ளா மீன் எனின் 50 மி.மீ. கண்களும், வன்சூரைகளுக்காயின் 150 மி.மீ. - 175 மி.மீ. கண்களும் கொண்ட வலைகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

வலைகளைத் தேர்ந்தெடுக்கையில் அவற்றின் வர்ணங்கள் மீதும் கவனஞ் செலுத்துதல் வேண்டும். நீரின் ஆழத்துக்கேற்ப வலையின் வர்ணத்தை மாற்றுவதால் அதிகளவு மீன்களைப் பிடிக்கலாம். உதாரணமாக குறைந்த வர்ணத்தாலான (வெளிர் நிறம்) வலை மேற்பகுதி நீருக்குப் பொருத்தமானதாகும். கடும் வர்ணத்தினாலான வலை ஆழ் கடலுக்கு உகந்ததாகும்.

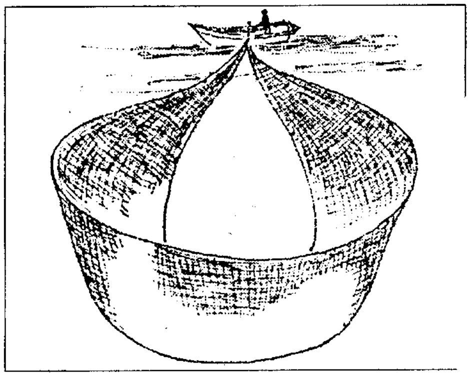
லைட்கோஸ் வலைகள்

இவ் வலையைப் பொதுமக்கள் லைட்கோஸ் என அழைக்கிறார்கள். இம்முறையின் பிரகாரம் ஒளியைப் பயன்படுத்திக் கொண்டு 3½ தொன் இயந்திரப் படகுகள் மூலம் மீன்களைப் பிடிப்பார்கள் கடற்கரையில் இருந்து 7 மைல்களுக்கு அப்பால் உள்ள கடலில் மாத்திரமே இவ்வலையால் மீன்களைப் பிடிக்க அனுமதியுண்டு. இலங்கையில் தென்மேல் பகுதியில் உள்ள கடற்கரையை அண்டிய பிரதேசத்தில் வாழும் மீனவர்கள் இம்முறையைக் கையாண்டு ஒக்டோபர் தொடக்கம் ஏப்ரல் வரை மீன்களைப் பிடிக்கிறார்கள்.

இவ்வலை சுமார் 200 மீற்றர் நீளமுடையது. சுமார் 50 மீற்றர் ஆழத்தில் வலை செங்குத்தாக, அதே சமயம் சற்று வட்டமாக இடப்படும். மீனவர்கள் மாலையில் வலைகளைக் கடலில் வெகு தூரம் வரை கொண்டு சென்று, இரவில் மீன்களைப் பிடிப்பார்கள்.

மீன்களை ஒருங்கு திரட்டுவதற்காக மின்விசையால் இயக்கப்படும் 500 வொட் கொண்ட 03 மின்குமிழ்களைப் பயன்படுத்திக் கொள்வார்கள். மீன்கள் ஓரிடத்தில் ஒன்றுகூடிய பின்னர் 40/50 வொட் கொண்ட மின் குமிழையுடைய விளக்கினை நீரின் அடியில் எரிய விடுவார்கள். மீன்கள் இவ்விளக்கினைச் சூழ்ந்து கொண்ட பின்னர் ஏனைய மின்விளக்குகளை ஒவ்வொன்றாக அணைத்து விடுவார்கள். அதனை அடுத்து நீரினுள் இருக்கும் விளக்கு மத்தியில் இருக்கத்தக்கதாக வலையைக் கவனமாகச் சேர்ப்பார்கள். பின்னர் மீன்களைப் படகினை நோக்கி இழுப்பார்கள்.

தற்போது இவ்வுபகரணம் தடைசெய்யப்பட்டுள்ளது. சிறிய அளவில் மீன்பிடித்தலில் ஈடுபட்டுள்ள மீனவர்கள் இம்முறைக்கு எதிர்ப்புத் தெரிவித்தமையே மேற்படி தடைக்குக் காரணமாகும்.

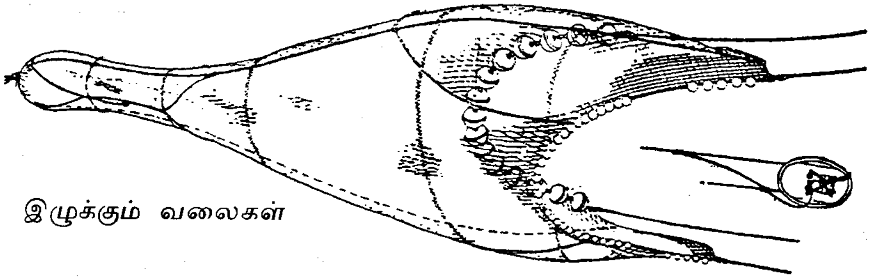


நவீன முறையில் இழுத்துச் செல்லப்படும் வலைகள்

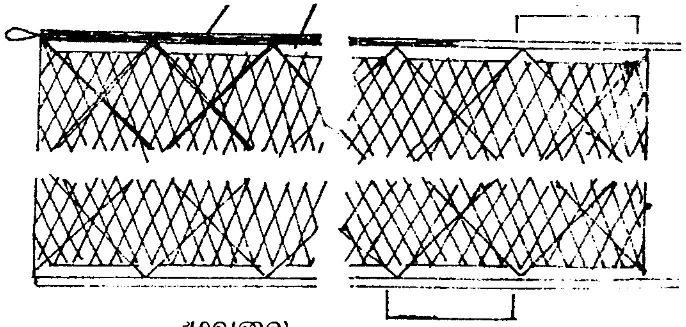
இயந்திரமயமாக்கப்பட்ட இயந்திரப் பகுதிகள் வாயிலாக மேற்படி இழுத்துச் செல்லப்படும் நவீன வலைகள் வளைக்கப் படுகினறன. இவ்வலைகள் 3½ தொன் அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட இயந்திரப் படகுகள் வாயிலாக இழுத்துச் செல்லப்படுகின்றன. கல்பிட்டி, மன்னார், பேசாலை ஆகிய பிரதேசங்களில் வாழும்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

மீனவர்கள் அதிகளவில் இவ்வலைகளைப் பயன்படுத்துகிறார்கள். இறால்களையும் கடலில் அடிப்பகுதியில் சஞ்சரிக்கும் மீனகளையும் பிடிப்பதற்காக இவை கையாளப்படுகின்றன. வலைகள் இயந்திரப் படகுகள் வாயிலாக கடற்கரைக்கு அண்மையில் உள்ள கடலில் இழுத்துச் செல்லப்பட்டு முதலில் கடலில் இடப்படும். அதனை அடுத்து ஒட்டர் பலகைகளை கடலில் இட்டு வடக்கயிறுகளால் இழுத்துச் செல்வார்கள். நீரின் ஆழத்துக்கேற்ப வடக்கயிறு நீட்டப்படும். ஆழத்தைப் போல் நான்குமடங்கு தொடக்கம் ஐந்து மடங்கு வரை, கயிறு நீட்டப்படும். ஒட்டர் பலகைகள் வாயிலாக வாய்ப் பகுதி செங்குத்தாக (மேலிருந்து கீழ் நோக்கி) திறக்கப்படும். வலையின் மேற்பக்க நாணில் உள்ள மிதப்புகள, கீழ்ப்புற நாணில் உள்ள ஈயத்துண்டுகள் என்பன காரணமாக வலையின் வாய் செங்குத்தாகவும் திறந்தவாறும் காணப்படும். சுமார் 02 மணித்தியாலங்கள் வலையை இழுத்துச் சென்ற பின்னர் படகின் வேகத்தைக் குறைத்துப் பின்பு வடக்கயிற்றினை இழுத்து வலையில் சிக்கிய மீன்களைப் பிடித்துக் கொள்வார்கள்.



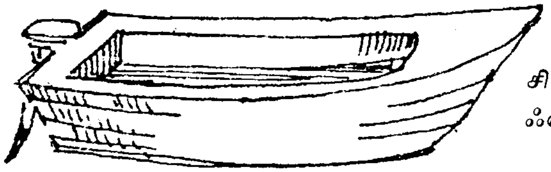
இழுக்கும் வலைகள்



மூவலை

இலங்கையில் 1980 தசாப்தத்தில் பிரபலமாக விளங்கிய வலை வகையாகும். இம்முறையில் ஒன்றின் மேல் மற்றொன்று இருக்கத்தக்கதாக 03 வலைகள் ஒரு நாணில் பொருத்தப்பட்டிருக்கும். மத்தியில் உள்ள வலையின் கண்கள் சிறியன. இருபுறம் உள்ள வலைகளின் கண்கள் பெரியன. இதன் காரணமாக ஒரே தடவையில் சிறிய மீன்களையும் பெரிய மீன்களையும் இலகுவாகப் பிடித்துக் கொள்ளலாம்.

இறால்கள், சிங்க இறால்கள், கடலின் அடிப் பகுதியில் வாழும் மீன்கள் என்பன மேற்படி வலையால் பிடிக்கப்படுகின்றன. பேசாலை, தலைமன்னார், சிலாபம், முல்லைத்தீவு போன்ற பிரதேசங்களில் இவ்வலைகள் கணிசமாகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

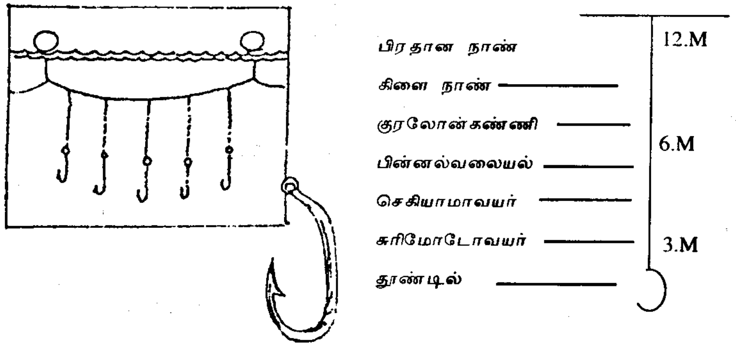


சிறிய மீன்பிடிப் படகு
ஃபைபர் கிளாஸ் போட்

தெப்பம், ஃபர் கிளாஸ் படகு, தோணி என்பனவற்றில் சென்று, இவ்வுபகரணங்களைக் கையாண்டு மீன்களைப் பிடிப்பார்கள். பொதுவாக இவ்வலைகள் சுமார் 20 மீற்றர் ஆழமான கடல் எல்லைக்குள் பிரயோகிக்கப்படுகின்றன. அதாவது கடற்கரைக்கு அண்மையில் உள்ள பகுதிகள், இவ்வலையைக் கடலின் அடிப்

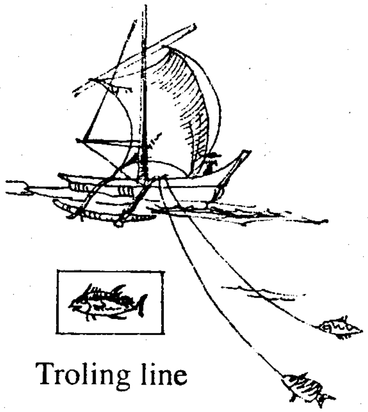
Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

பகுதியில் செங்குத்தாக நிற்குமாறு இடுவார்கள், வலையின் இரு அந்தங்களில் பிணைக்கப்பட்ட நங்கூரங்களால் வலை நிறுத்திவைக்கப்படும். 06 மணித்தியாலங்களிலும், அதிகமான நேரம் அவ்விதம் வலை நிறுத்தப்பட்டுப் பின்னர் வள்ளத்தை நோக்கி இழுக்கப்படும். அதனை அடுத்து மீன்கள் சேகரிக்கப்படும்.



கெலவள்ளா மீன்களுக்கான தூண்டில் நாண் சார்ந்த உபகரணம்

இலங்கையில் மேல், வடமேல், தென் மேல், தென்கீழ், கீழ் மாகாணங்களைச் சேர்ந்த கடற்கரைப் பிரதேசங்களைச் சார்ந்த கடலில் இத் தொழில் நடைபெறுகிறது. பொதுவாக ஆழ்கடலிலேயே இவ் உபகரணத்தைக் கையாண்டு மீன்களைப் பிடிக்கிறார்கள். நவம்பர் மாதந் தொடக்கம் மார்ச் மாதம் வரை உள்ள காலப் பகுதிக்குள் மீனவர்கள் மேற்படி உபகரணத்தைக் கையாண்டு ஏராளமான மீன்களைப் பிடிப்பார்கள்.


Troling line

தூண்டில் நாண் உபகரணமானது ஒரு பிரதான மீன்பிடி கயிற்றினாலும் சில கிளைக் கயிறுகளினாலும் ஆனதாகும். பிரதான கயிற்றில் கட்டப்பட்டுள்ள இரு கிளைக் கயிறுகளுக்கிடையே உள்ள தூரம் பொதுவாக 50 மீற்றராகும். ஒரு தூண்டில் மீன்பிடி நாண் தொகுதியானது ஒரு பிரதான கயிற்றினாலும் 05 கிளைக் கயிறுகளினாலும் ஆக்கப்பட்டிருக்கும். இவை தவிர மேலதிகமாக மிதவை வடக்கயிறு, மிதவை, கொடிக்கம்பம் என்பனவும் உண்டு.

ஓர் இயந்திர வள்ளத்தில் மேற்படி உபகரணங்களை ஒன்றாக இணைத்து, ஆழ்கடலை அடைந்து, கொழுக்கிகளில் இரைகளைக் கொழுவி விடுவார்கள், சில மணித்தியாலங்கள் அவ்விதம் வைத்திருப்பார்கள், பின்னர், அதனைப் படகை நோக்கி இழுத்துச் சிக்கிய மீன்களைப் பிடித்துக் கொள்வார்கள். இது உலகில் பல நாடுகளில் கையாளப்படும் ஓர் உபகரணமாகும்.

செயற்கை இரைகளை இட்டு இழுத்துச் செல்லும் வடக் கயிறு உபகரணம் (Trolling line) ஃபைபர் கிளாஸ் படகுகள், 3¼ தொன் மீன்பிடி படகுகள், பன்னால் படகுகள் என்பன மூலம் கடலை அடைந்து இவ்வுபகரணத்தால் அலகுடுவா, பளயா, அறக்குளா போன்ற மீன்களைப் பிடிப்பார்கள்.

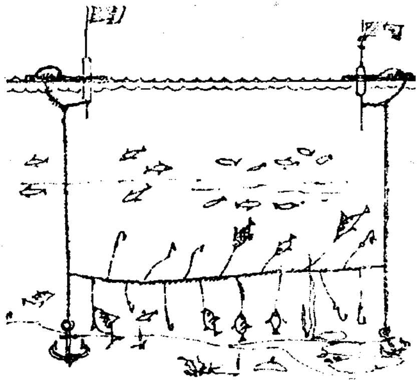
மேற்படி உபகரணத்தால் மீன் பிடிப்பதற்குப் பொருத்தமான காலம் காலை நேரமேயாகும். இதனைக் கையாளுகையில் கயிற்றினை இழுத்துச் செல்வற்காக உகந்த வேகம் ஒரு மணித்தியாலத்துக்கு 05 அல்லது 06 கடல் மைல்களாகும். இதன் பிரதான கயிற்றின் நீளம் 10 மீற்றர் தொடக்கம் 100 மீற்றர் வரையாகும் மற்றும் சில கயிறுகள் பல்லுபகரணங்களாகவும் கையாளப்படுகின்றன. இழுத்துச் செல்கையில் கொழுக்கிகளில் உள்ள செயற்கையான இரைகளில் மீன்கள் சிக்கிய பின்னர் அவற்றைப் படகினை நோக்கி இழுப்பார்கள்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

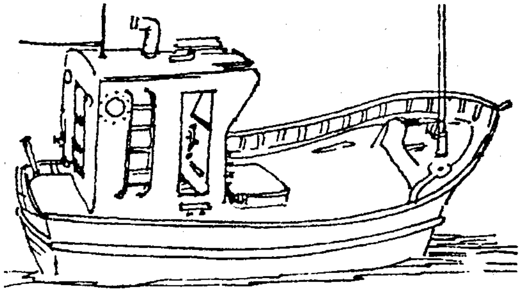
கடலின் அடியில் இடப்படும் தூண்டில் நாண் உபகரணம்

இது இலங்கை பூராகவும் மீன்பிடித் தொழிலுக்காக் கையாளப்படும் ஓர் உபகரணமாகும். சில பிர தேசங்களில் குறிப்பிட்டவொரு காலத்திலேயே இவ்வுபகரணம் பயன்படுத்தப்படும். வட பிரதேசத்தைச் சேர்ந்த மீனவர்கள் வருடம் பூராவும் இம்முறையில் மீன்களைப் பிடிப்பார்கள்.

கடற்கரைகளிலிருந்து 09 மைல்களுக்கும் 15 மைல்களுக்கும் இடைப்பட்ட தூரத்தில் அதே சமயம் சுமார் 70 மீற்றர், 80 மீற்றர் ஆழமான பிரதேசம் இத்தொழிலுக்குப் பொருத்தமானதாகும் இவ்வுபகரணம் வாயிலாக கொஸ்கா, விளமீன் போன்ற கல்மீன் வகையைச் சேர்ந்த மீன்கள் பிடிக்கப்படுகின்றன. இவ்வுபகரணத்தைக் கொண்டு செல்வதற்காக 3½ தொன் இயந்திரப் படகு பெரிய குல்லாக் கட்டையைக் கொண்ட தோணி, ஃபைபர் கிளாஸ் படகு என்பன பயன் படுத்தப்படுகின்றன. தென், தென்மேல் பகுதியைச் சேர்ந்த மீனவர்கள் பன்னாள் பகுதிகளையும் இவ்வுபகரணத்தின் நிமித்தம் கையாளுகிறார்கள்.

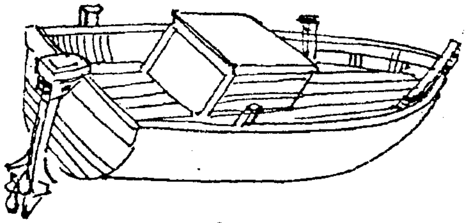


பன்னாள் படகு



3.5 தொன் மீன் பிடிப்படகு

இது கயிற்றினாலும் கிளைக் கயிறுகளினாலுமானது. கிளைக் கயிறுகள் பிரதான கயிற்றில் இரண்டு மீற்றர் இடைவெளி விடப்பட்டு ஒவ்வொன்றாகக் கட்டப்படும். இதனை நிறுத்திவைப்பதற்காக ஒரு கல் சகிதம் மிதவை வடக்கயிறு, ஒரு மிதவை ஒரு கொடி மரம் என்பன பயன்படுத்தப் படுகின்றன. கிளைக் கயிறுகளுக்காக தங்கூசைப் பயன்படுத்துவர்.

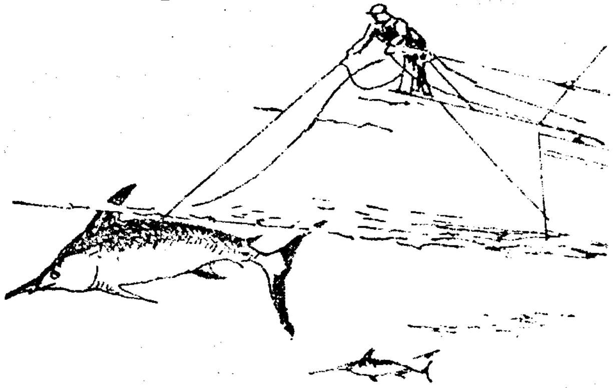


3.5 தொன் மீன் பிடிப்படகு

கல்லுடனான ஒரு வடக்கயிற்றில் பிரதான மீன்பிடி கயிற்றைக் கட்டி நீரில் இடுவார்கள். படகைச் செலுத்திய வண்ணம் கொழுக்கிகளில் இரைகளைக் கொழுவி, நீரில் இட்டுத் தூண்டில் நாணை வளைப்பார்கள். பிரதான கயிறு முடிவடைந்த பின்னர் கல்லுடனான ஒரு மிதவை கயிற்றில் மீன்பிடிக் கயிறைக் கட்டி நீரில் விடுவார்கள், இவ்வாறு இடப்பட்டு ஒரு மணித்தியாலயத்தின் பின்னர் மீண்டும் மீன்பிடிக் கயிற்றை இழுத்துச் சிக்கிய மீன்களைச் சேகரிப்பார்கள்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

வீசுகொழுக்கி (ஹார்பூன்)



வீசுகொழுக்கி(ஹார்பூன்)

இது ஒரு நவீன உபகரணமாகும், 3½தொன் மற்றும் பன்னாள் படகுகளில் சென்று வீசுகொழுக்கி உபகரணத்தால் மீன்களைப் பிடிப்பார்கள், மீன்களை எய்து பிடிப்பதற்காகக் கையாளும் உபகரணமே இது. இவ்வுபகரணத்தைக் கையால் இயக்குகையில் அதனை 10 மீற்றர் தூரம் வரை எய்ய முடியும். இதன் நிமித்தம் ரை-பிள் சகிதம் ஒரு வீசுகொழுக்கி பயன்படுத்தப்படும் பட்சத்தில் சுமார் 100 மீற்றர் தூரம் வரை எய்ய முடியும்.

இவ்வுபகரணம் வாயிலாகப் பெரிய மீன்களையே பிடிப்பார்கள். (உ+ம் : திமிங்கிலம், கொப்பறா, தலபத்தது போன்றவை) படகில் இருந்து இதனால் குத்துகையில் இதன் முனைப் பாகம் பிடியில் இருந்து கழன்று செல்லும். முனைப் பாகத்தில் உள்ள கயிற்றின் மூலம் அதனை மீண்டும் படகை நோக்கி இழுப்பார்கள். முனையில் உள்ள கொழுவும் தன்மை காரணமாக மீன் கழன்று செல்லல் தவிர்க்கப்படும்.

கையாளப்படும் உபகரணங்கள்

(a) எஸ். எஸ் பீ ரேடியோ

வானொலித் தகவல் பரிமாற்ற இயந்திரம் (எஸ்,எஸ்பீ. ரேடியோ) கரைக்கும் படகுக்கும் இடையே தகவல் பரிமாற்றத்துக்காகக் கையாளப்படுகிறது. மேற்படி இயந்திரம் சுமார் 1000 கடல் மைல்களைக் கொண்ட தூரம் வரை தகவல்களைப் பரிமாற்றஞ் செய்யும்.

(b) திசையறி கருவி

படகுத் திசையை அறிந்து கொள்வதற்காக உதவும் உபகரணமே இது. இரு வகையான திசையறி கருவிகள் உண்டு.

* காந்தத் திசைகாட்டி
* சுழலும் திசை காட்டி

பெரும்பாலும் மீனபிடிப் படகுகளில் காந்தம்சார் திசையறி கருவியே பயன்படுத்தப்படும்.

(c) வலையை இழுக்கும் உபகரணம்

வளைக்கப்பட்ட வலைகளை மீண்டும் படகைநோக்கி இழுப்பதற்காக கையாளப்படும். உபகரணமாகும்.

(d) நாண்களை இழுக்கும் கருவி

நாண்களைப் படகினை நோக்கி இழுப்பதற்காகப் பயன்படுத்தப்படும் உபகரணமாகும்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

(e) செயற்கைக் கோளை அநுசரனையாக்கிக் கொள்ளும் உபகரணம்

கடலில் தாம் இருக்கும் இடத்தைச் செயற்கைக் கோளினை அனுசரணையாக்கிக் கொண்டு கண்டுபிடிப்பதற்காகக் கையாளும் உபகரணம். இவ்வுபகரணமானது படகின் மிதப்பு கடலில் விழுந்த மனிதனொருவன் இருக்கும் இடம் என்பனவற்றைக் கண்டு பிடிப்பதற்காகப் பெரிதும் பயன்படுகின்றது.

(f) எதிரொலிமானி (எக்கோ சவுண்டர்)

படகில் இருந்தவாறு செங்குத்தாகக் கடலின் ஆழத்தை அறிந்து கொள்வதற்காகவும் கடலினது அடிப்பாகத்தின் தன்மையைப் பரீட்சித்துப் பார்க்கவும் இக்கருவி பயன்படும். படகிலிருந்து செங்குத்தாகக் கீழ்ப்புறம் கடலில் நடமாடும் மீன் கூட்டம் உள்ள இடம், அவ்விடத்தின் ஆழம் என்பனவற்றை அறிந்து கொள்வதற்காக மேற்படி உபகரணம் பயன்படும்.

(g) சோனார் கருவி

இதனைக் கையாண்டு படகிலிருந்து கடலின் அடிப்பகுதி வரையிலும் மற்றும் படகின் அயலிலும் கடலின் அடியிலும், சஞ்சரிக்கும் மீன் கூட்டங்களைக் கண்டு பிடிப்பதற்காக இக்கருவி பயன்படுகிறது.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

ஐந்தாம் அத்தியாயம்

மீனவர் குடியேற்றங்கள், மற்றும் மீனவர்கள்

கிராமங்கள்

இந்து சமுத்திரத்தின் முத்தெனப் புகழப்படும் இலங்கைக்குரிய கடல், நதிகள், குளங்கள், கால்வாய்கள் என்பன மக்களின் போசாக்கின் நிமித்தம் அவசியமான மீன் வளத்தினை நல்கும் பிரேதசங்கள் எனக் குறிப்பிடலாம். இப்பணியில் ஈடுபட்டுள்ள நபர்கள் மீனவர்கள் என அழைக்கப்படுகிறார்கள்.

ஒரு இலட்சத்துக்கு மேற்பட்ட நபர்கள் மீன்பிடித்தலில் ஈடுபட்டுள்ளனர். இவர்கள் சுமார் 90% பேர் கடற்கரைக்கு அண்மையில் உள்ள பிரதேசத்தில் வாழ்கின்றார்கள். மீன்பிடித்தொழிலாளர்கள் நாட்டின் பொருளாதாரத்துக்குப் பாரிய பங்களிப்பினை நல்கிறார்கள். இக்கூட்டத்தார் இணைந்து வாழும் பிரதேசங்களை மீன்பிடிக் கிராமங்கள் எனக் குறிப்பிட முடியும். புராதனந் தொட்டே மீன்பிடிக் கிராமங்கள் நிலவியமைக்கான சான்றுகள் உண்டு. எனினும் தற்போது இவ்விதம் தெளிவாகவே ஒதுக்கப்பட்ட குடியிருப்புகள் காணப்படாவிடினும் பெரும்பான்மையான மீனவமக்கள் வாழும் மீனவக் கிராமங்கள் மற்றும் மீனவக் குடியேற்றங்கள் கடற்கரைக்கு அண்மையில் உள்ள பிரதேசங்களில் காணப்படுகின்றன. இவ்விதம் நிறுவப்பட்ட மீனவர்களுக்கான குடியேற்றங்கள் நீர்கொழும்பு, தலைமன்னார், திருகோணமலை சாகரபுர, மிரிஸ்ச, கிரிந்த ஆகிய பிரதேசங்களில் உண்டு.

மீன்பிடிப்படகுகளை நிறுத்துவதற்கான வசதிகள், போக்குவரத்து வசதிகள், ஏனைய வசதிகள் என்பன காணப்படும் மேற்படி பிரதேசங்களில் மீன்வர்கள் தவிர தொழில் எதிர்பார்ப்புடன் இக்கிராமங்களை நாடி இடம்பெயரும் நபர்கள் குடியேறுவதனாலும் இப்பிரதேசங்கள் குடியேற்றங்களாகியுள்ளன.

மனித நடவடிக்கைகள்

கடலின் மத்தியில் தொழிலில் ஈடுபடும் மீன்பிடித் தொழிலாளிக்கு உடனடித் தீர்மானங்களை எடுக்கும்படி நேரிடுகிறது. பெரும்பான்மையானோர் குறைந்த வயதிலேயே விவாகமாகிறார்கள், இதன் காரணமாக ஒரு குடும்ப அலகில் உறுப்பினர்களின் எண்ணிக்கையானது உயர்ந்த மட்டத்தில் காணப்படுவதனால் குடும்பத்தில் பிணக்குகள் தோன்ற இடமுண்டு. எனவே சில குடும்பங்கள் வறுமைக்கு ஆளாகித் துன்புறுகின்றனர். அத்தோடு கடன்தொல்லையால் அல்லலுறும் இவர்கள் அன்றாடம் உழைப்பதைத் தம் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்து கொள்வதற்காக செலவிடுகின்றனர். மேலும் இவர்கள் சிக்கனத்தைக் கடைப்பிடிக்காமையால் வருமானத்தைப் பெறவியலாத நாட்களில் பசியால் வாடநேரிடும் சந்தர்ப்பங்களும் உண்டு.

ஒற்றுமை, சகவாழ்வு என்பன மீது ஈடுபாடு கொண்ட இவர்கள் விருந்தோம்பலில் விருப்புடையோராவர். தம் கிராமத்தின் பொதுக் கருமங்களில் பரஸ்பரம் ஒத்துழைப்போடு பணிபுரிவார்கள். மீன்பிடித்தலைத் தொழிலாகக் கருதும் இவர்கள் தமக்கேயுரிய தொழில்சார்ந்த சொற்களை மொழியில் சேர்த்துள்ளார்கள்.

மீன்பிடிக் கிராமங்கள்

மீன்பிடித் தொழிலுக்குப் பொருத்தமான பின்னணியினைக் கொண்ட கடற்கரைப் பிரதேசங்களில் சில குடும்பங்களாக இணைந்து குடியேறியுள்ளனர். இவ்விதம் குடியேறித் தொழில் நடவடிக்கைகளில் ஈடுபடுவதன் காரணமாக மேற்படி பிரதேசங்களில் மீன்பிடிக் கிராமங்கள் தோன்றியுள்ளன. இவ்வாறே நீர்த் தேக்கங்கள் சார்ந்த பிரதேசங்களிலும் குடும்பங்கள் குடியேறித் தொழில் நடவடிக்கைகளில் ஈடுபட்டுள்ளனர். இருப்பினும் தெளிவாகவே கண்டு கொள்ளத்தக்க நன்னீர் மீன்பிடித் தொழில் நடைபெறும் கிராமங்களாக சொறபொற, உல்ஹிட்டிய, ஹுருலுவெவ, கண்டலம், இங்கினியாகல, கலாவெவ, ஹம்பெகமுவ, ரிதீகம என்பனவற்றைக் குறிப்பிட முடியும்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

அரசாங்க அனுசரணையோடு மீன்பிடிக் கிராமங்களை விருத்தி செய்தல் 1940ம் ஆண்டின் பின்னரே ஆரம்பிக்கப்பட்டது. இதன் பிரகாரம் துணை வசதிகள் கொண்ட மீன்பிடிக் கிராமங்கள் தோன்றின. நீர், மின்சாரம், வீதி, பாலர் பாடசாலை, விளையாட்டு மைதானம் என்பன சார்ந்த வசதிகள் துணை வசதிகளாகும். மேற்படி கிராமங்கள் கடற்கரைப் பிரதேசங்களில் உண்டு, தொடுவாவ, அம்பலாங்கொடை, வெலிகம, கதலுவ, கல்முனை, வாழச்சேனை, கல்லடி, மைலிட்டி என்பன மேற்படி கிராமங்களுக்கான எடுத்துக்காட்டுகளாகும்.

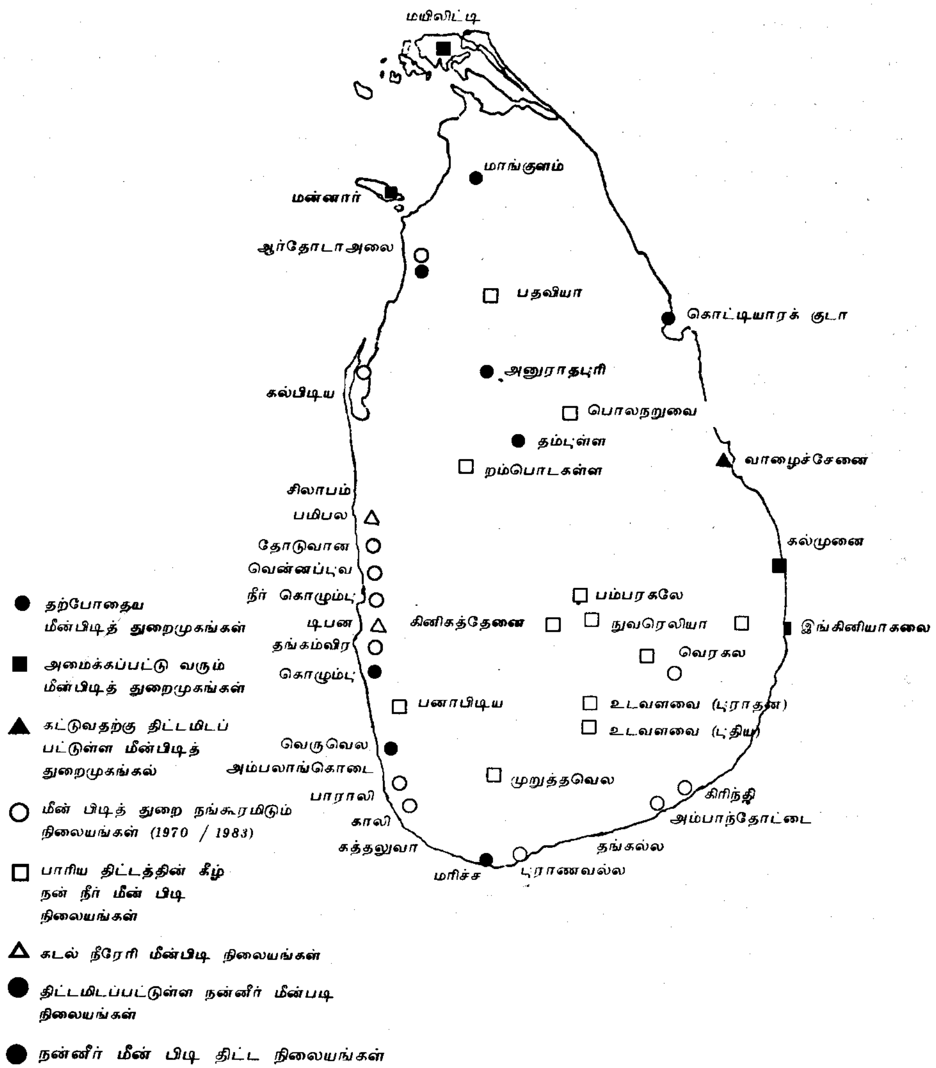
மாதிரி மீன்பிடிக் கிராமங்கள்

'முத்துப் பந்திய' போன்ற மாதிரி மீன்பிடிக் கிராமங்கள் (சிலாபத்துக்கு அயலில்) 1956ன் பின்னரே ஆரம்பிக்கப்பட்டன. இது சுமார் 01 ச.கி.மீ. பிரதேசத்துக்குள் அமைந்துள்ளது, தொடக்கத்தில் இங்கு சுமார் 35 குடும்பங்கள் வரை குடியமர்த்தப்பட்டனர். குடிசைகளாக ஆரம்பிக்கப்பட்ட மேற்படி மீன்பிடிக் கிராமத்தில் சில குடிசைகளில் 02 குடும்பங்கள் கூட வாழ்ந்ததுண்டு. பிரயாண வசதிகள் காணப்படவில்லை. ஹெமில்டன் ஆற்றுக்குக் குறுக்கே ஒரு தோணியில் சென்றுதான் கிராமத்தை அடைந்தனர். மிகக் கஷ்டமான வாழ்க்கை வாழவேண்டி நேரிட்டமையால் அம்மீனவர்கள் தம் கிராமத்தினது தேவைகளை நிறைவேற்றிக் கொள்ளும் நோக்குடன் ஒரு கூட்டுறவுச் சங்கத்தினை நிறுவினர்., குறிப்பாக அரசாங்கத்தின் அனுசரணையுடன் தம் தேவைகளை நிறைவேற்றிக் கொண்டமையை இங்கு குறிப்பிடல் தகும். அவர்கள் ஆரம்பத்தில் சிறு இயந்திரப் படகுகளுக்கு உரிமையாளராயினர். இவ்வாறாக ஊக்குவிக்கப்பட்ட அவர்கள் கூட்டாக இணைந்து, சிரமதானப் பணிகள் வாயிலாகக் கிராமத்துக்கான வீதி வசதிகளைப் பெற்றுக் கொண்டார்கள். அடுத்து அரசாங்க அனுசரணையோடு தத்தமது குடும்பத்துக்குத் தேவையான வீட்டைக் கட்டிக் கொண்டனர். 50 வீடுகளை நாம் தற்போது கண்டு கொள்ளலாம். கிராமத்துக்குத் தேவையான பொதுக் கிணறுகள், ஒரு பாடசாலை, ஒரு சிறிய கத்தோலிக்க தேவாலயம் என்பன அவர்களால் தாபிக்கப்பட்டன. இவை யாவும் அவர்களது முயற்சியின் பெறுபேறேயாகும். ஆற்றுக்குக் குறுக்கே செல்வதற்காக ஒரு பாலத்தினை நிர்மாணிக்க அவர்களால் மேற்கொள்ளப்பட்ட முயற்சி பயனளிக்காவிடினும் ஒரு படகுப் பாதையாலான பாலத்தினை ஆக்கிக் கொண்டு தம் தேவையினைப் பூர்த்திசெய்து கொள்வதில் அவர்கள் வெற்றி கண்டனர். தற்போது அவர்கள் இறால் வளர்த்தலையும் தம் தொழிலில் ஓர் அங்கமாகக் கைக்கொள்கிறார்கள். இக்கிராமத்தில் இதுவரை தகராறுகள் எதுவும் தோன்றாமை ஒரு சிறப்பான விடயமாகும். ஒரே குறிக்கோளினை அனைவருமே கூட்டாக இணைந்து அடைவதற்காக முயன்றதன் விளைவே அது. முத்து பந்திய மீன்பிடிக் கிராமம் ஏனைய மீன்பிடிக் கிராமங்களுக்கு ஒரு முன்மாதிரியாகும்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

ஒரு மாதிரி மீன்பிடிக் கிராமம்.

இலங்கையின் மீன்பிடித் துறை முகங்கள், நங்கூரமிடும் நிலையங்கள் மற்றும் நன்னீர் மீன்பிடி நிலையங்கள்.



Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

ஆறாம் அத்தியாயம்

மீன் உற்பத்திகளைப் பழுதடையாது வைத்திருத்தலும் மீன் சார்ந்த உற்பத்திகளும்.

மனித நாகரீகத்தின் பூர்வீகந் தொட்டே மனிதனுக்கும் மீன்களுக்கும் இடையே நெருங்கிய தொடர்பு நிலவியதாகத் தெரிகிறது. மனிதனின் உடல் வளர்ச்சிக்கு அவசியமான விலங்குப் புரதத்தினைப் பெற்றுக் கொள்வதற்கான எளிதான வழி மீனை உணவிலே சேர்த்துக் கொள்ளலாகும். எனவே பெரும்பாலான மக்கள் மீனுணவு மீது கவனஞ் செலுத்தினர். கடனேரிகளிலும் நன்னீர்த் தேக்கங்களிலும் உள்ள மீன் வளத்தினைப் பல்வேறு உபகரணங்களைக் கையாண்டு பிடித்துக் கொண்டனர். இவ்வாறு பிடிக்கப்பட்ட மீன்களில் கூடுதலான பகுதியை ஈர மீன்களாக (புதிய மீன்கள்) நுகர்ந்து எஞ்சிய மீனைப் பல்வேறு முறைகள் வாயிலாகப் பழுதடையாது வைத்திருந்தனர்.

மீன் உற்பத்திகள்.

மனிதனது வளர்ச்சிக்கு அவசியமான புரதத்தில் 60% மீன் உற்பத்திகளில் இருந்தே பெறப்படுகிறது. 1996 ல் தனியாள் மீன் நுகர்வானது 13 கிலோ கிராம்களாகக் காணப்பட்டது. 2000 ஆம் ஆண்டளவில் தனியாள் மீன் நுகர்வினை 18.8 கிலோ கிராம்கள் வரை அதிகரிக்க உத்தேசிக்கப்படுகிறது.

1994-1995 வரையான காலப் பகுதிக்குள் பெறப்பட்ட மீன் உற்பத்தி பின்வரும் அட்டவணையில் காட்டப் பட்டுள்ளது.

1994 தொடக்கம் 1995 வரை மீன் உற்பத்தி (மெட்ரிக் தொன்களில்)

பகுதி	1994	1995	1995ன்%
கடல் மீன்கள்	212,000	217,550	91.58
நன்னீர்மீன்கள்	12,000	20,000	8.42
	224,000	237,550	100

ஆதாரம்: மத்திய வங்கி அறிக்கை 1995

கடலில் இருந்து கீரிமீன், சாளை, சூடை, பொள்ளா, கணவாய், அலகுடுவா, பளயா, கெலவள்ளா, அறுக்குளா, சுறா, தலபத்து, கொப்பறா, கல்மீன் ஆகிய மீன் வகைகள் பிடிக்கப்படுகின்றன. கடனேரிகளில் இருந்து இறால், நண்டு, சிங்க இறால் என்ற மீன்கள் பிரதானமாகப் பிடிக்கப்படுகின்றன. நன்னீர்த் தேக்கங்களில் இருந்து திலாபியா, காபயா போன்ற வகைகளைச் சேர்ந்த மீன்கள் பிடிக்கப்படுகின்றன. இவை தவிர தேசிய மீன் வகைகளான விரால், சள்ளல், வளயா, மணலை, லெஹல்லா, ஹிரிகணயா போன்ற மீன்களும் பிடிக்கப்படுகின்றன.

பிடிக்கப்பட்ட மீன்களைக் கடற்கரைக்குக் கொண்டு சென்று விற்பனை செய்யும் வரை அல்லது குளிரூட்டப்பட்டு களஞ்சியப்படுத்தும் வரை அவற்றைக் குளிராக வைத்திருத்தல் அவசியமாகும். இதன் நிமித்தம் பெரும்பாலும் ஐஸ் பயன்படுத்தப்படுகிறது. பருகும் நீரிலிருந்து அல்லது சுத்தமான நீரிலிருந்து ஐஸ் உற்பத்தி மேற்கொள்ளப்படவேண்டும். உற்பத்தியின்போது கைக்கொள்ளப்படும் நீர் அசுத்தமடையாதிருத்தல் வேண்டும்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

மீன்களைப் பழுதடையாது வைத்திருத்தல்

இலங்கையில் குறிப்பிட்ட சில காலங்களில் மற்றும் குறிப்பிட்ட சில பிரதேசங்களில் ஏராளமான மீன்கள் பிடிக்கப்படுவதனால் மேலதிகமான மீனைப் பழுதடையாது பாதுகாக்க நேரிடுகிறது. இதன் நிமித்தம் சில முறைகள் கையாளப்படுகின்றன. அவை பின் வருமாறாகும்.

* கருவாடு
* மீன்களுக்கு உப்பு இடுதல்
* மீன்களைப் புகையூட்டுதல்
* மாசி தயாரித்தல்
* ஜாடி இடுதல்
* மீன்களை டின்களில் அடைத்தல்
* மீன்களைக் குளிரூட்டி வைத்திருத்தல்

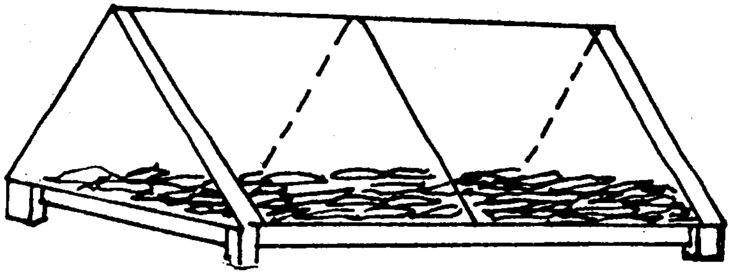
கருவாடு

இதன் நிமித்தம் சில முறைகள் கையாளப்படுகின்றன. பெரிய மீன்களைச் சிறு துண்டுகளாக வெட்டி அல்லது மீனை முதுகுப் பக்கமாக இரண்டாகப் பிளந்து கழுவுதல் வேண்டும். சிறிய மீன் வகையாயின் அவறறின் வயிற்றுப் பகுதியை அகற்றி அப்பகுதியைக் கழுவுதல் வேண்டும். அந் நீரினை அகற்றி மீனின் எடையில் சுமாரான பகுதி உப்புத்தூளினை மீன்களில் தடவி அவற்றை ஒரு பாத்திரத்தில் அல்லது தொட்டியில் இடவேண்டும். மறுதினம் உப்புக் கலந்த நீரினால் அல்லது கடல் நீரினால் பல தடவை கழுவ வேண்டும். இவ்விதம் பல தடவைகள் கழுவும் பட்சத்தில் உயர்ரக கருவாட்டினைத் தயாரிக்க முடியும். அதனை அடுத்து மூன்று அல்லது நான்கு நாட்கள் கடுமையான வெயிலில் காயவிடுவதன் மூலம் கருவாடு தயாரிக்கப்படுகிறது.

மாசி தயாரித்தல்

மாசியைத் தயாரிப்பதற்காக பளயா, கீரிமீன் ஆகிய மீன்களே பெரும்பாலும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. மாசி தயாரிக்கப்படுகையில் கீரிமீனின் குடல் மாத்திரம் அப்புறப்படுத்தப்படும் பளயாவின் குடல், தலை முள் என்பன அப்புறப்படுத்தப்படும் அடுத்து 15 செ. மீ. நீளம் 04 செ. மீ. அகலம் கொணட கீலங்களாக வெட்டப்படும். பின்னர் சுத்தமான நீரில் உணவுக்காக இடப்படும் அளவுடைய உப்பு கரைக்கப்படும். அக்கரசலோடு மேலும் ஒரு பிடி அளவு உப்பு இடப்படும் அந்நீர் நன்கு கொதிக்க வைக்கப்படும். அக்கொதி நீரில் சுமார் 05 நிமிட நேரம் வடிக்கப்பட்டு பற்றீரியாவில் இருந்து மீனைக் காப்பதற்கு அதன் மீது சாம்பல் தடவப்படும். மேற்படி மீன் சுமார் 05 நாட்கள் வெயிலில் காயவிடப்பட்ட பின்னர் மாசி தயாரிக்கப்படும்.

மாசியை உலர விடுவதற்குப் பொருத்தமான ஒரு மூடும் உபகரணம் உண்டு.



அது பலகையால் ஆக்கப்பட்ட முக்கோணச் சட்டகமாகும். ஊடுருவிக் காணத்தக்க மெழுகத்தாள் உபகரணமும். காணப்படும்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

மீன்களுக்கு உப்பிடல்

பெரும்பாலும் சிறிய மீனகளே இதற்காகப் பயன் படுத்தப்படுகின்றன. முதலில் மீன்களின் குடல், செதில் என்பன அகற்றப்பட்டுச் சுத்தமான நீரினால் கழுவப்படும். அடுத்து தூளாக்கப்பட்ட உப்புத்தூள் மீனில் நன்கு தடவப்பட்டு மூன்று தினங்கள் வரை வெயிலில் உலரவிடப்படும். இவ்விதமாக உப்புக் கருவாடு தயாரிக்கப்படும்.

ஜாடி இடல்

இதன் நிமித்தம் கெலவள்ளா, பளயா, கீரிமீன், சாளை என்பனவே பெரும்பாலும் பயன்படுத்தப்படும். பெரிய மீன்களின் குடல் அகற்றப்பட்டுச் சுத்திகரிக்கப்பட்ட பின்பு 02 செ. மீ. அளவு கனமுடைய துண்டுகளாக வெட்டப்படும். சிறிய மீன்களாயின். மூன்று கிலோ மீனுக்கு ஒரு கிலோ உப்பு போதுமானதாகும். சுத்தமான பாத்திரத்தில் உப்புத்தூள் மற்றும் கொறக்கா இடப் பட்டு மீண்டும் அதன் மீது உப்புத்தூள், கொறக்கா என்பன படையாக இடப்படும். (கைகள் ஏறகனவே நன்கு உலரவிடப்பட்டிருக்க வேண்டும் அவ்வாறு இல்லாவிடின் பற்றிரியா தோன்ற இடமுண்டு) அதன் மீது உப்புத்தூளில் நன்கு தடவி எடுக்கப்பட்ட மீன்துண்டுகள் ஒரு படையாக அடுக்கப்படும். அதன் மேற் பாகத்திலும் உப்புத்தூள், கொறக்கா என்பன இடப்பட்டுக் காற்று உட்புகாதவாறு மூடி வைக்கப்படும். சில நாட்கள் சென்ற பின்னர் உணவுக்காகப் பயன்படுத்தப்படும்.

புகையூட்டப்பட்ட கருவாடு

கருவாடு தயாரிப்பதற்காக மீனைத் தயார் செய்வதைப் போன்று மீன் தயார் செய்யப்பட்டு ஒரு பரன் மீது வைக்கப்பட்டு இரண்டு அல்லது மூன்று நாட்கள் வரை புகையூட்டப்படும். அல்லது இதறகாகத் தயாரிக்கப்பட்ட ஒரு விசேடமான பரலில் தொங்க விடப்பட்டு சுமார் 04 மணித்தியாலங்கள் வரை புகையூட்டப்படும்.

மீன்களை ரின்களில் அடைத்தல்

ரின்களில் அடைக்கப்பட்ட மீன்களை 02 வருடங்கள் வரை பழுதடையாது வைத்திருக்க முடியும். உத்தரவாதம் அளிக்கப்பட்ட திகதியின் (காலம் கடத்தல்) பின்னர் மேற்படி மீனை உண்பதால் சுகாதாரத்துக்குத் தீங்கு விளைவிக்கப்படும். மீன்களை ரின்களில் அடைத்தல் 04 விதமாக நடைபெறும். அவை வருமாறு.

* முழுமையான மீன்
* மீன் துண்டுகள்
* முன் அகற்றப்பட்ட ஒரு பாகம்
* பெரிய அளவிலான மீன் துண்டுகள்

மீன்கள் ரின்களில் அடைக்கப்படுகையில் இயற்கையான மீனெண்ணெய் மற்றும் உப்பு அல்லது சோஸ் கலவை சேர்க்கப்படும். அதனை அடுத்து நீராவியால் மீன் ரின்கள் வேகவைக்கப்படும். பின்னர் ரின்களுக்குள் கிருமிகள் உட்புகாதவாறு அவை மூடப்படும்.

மீன்களை கடுங் குளிரூட்டப்பட்ட பேழையில் வைத்தல்

பிடிக்கப்பட்ட மீன் வளத்தினை நீண்ட நாட்கள் வைத்திருப்பதற்காக கடுங்குளிரூட்ட வேண்டும். குடல்கள் மற்றும் மீன்பூக்களை அகற்றிக் குளிர்சாதனப் பேழையின் வெப்பத்தினை 20^0● யை விட அதிகரிக்கும் பட்சத்தில் மீன்களை நீண்ட நாட்கள் வைத்திருக்க முடியாது.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

மீன்களைப் பேணல்

பிடிக்கப்பட்ட மீன்களை முறையாகப் பேணலானது இயந்திரப் படகிலேயே ஆரம்பமாக வேண்டும். உபகரணங்கள் கையாளப்பட்டுப் பிடிக்கப்படும் மீன்கள் சேதமடையாதவாறு ஐஸ்சில் இடப்பட்டுக் களஞ்சியப்படுத்தப்பட வேண்டும். கரைக்குக் கொண்டுவரப்பட்ட மீன்களை சந்தைக்கு விடும் வரை பாதுகாக்க வேண்டும். அத்தகைய சந்தர்ப்பத்தில் மீன்களை ஒன்றன் மேல் மற்றொன்றாக அடுக்குதல் கூடாது. வாகனங்களில் கொண்டு செல்வதாக இருப்பின் பனிக்கட்டிகளில் (ஐஸ்) அல்லது பனிக்கட்டி சகிதம் பெட்டிகளில் அடைத்துக் கொண்டு செல்ல வேண்டும். இவ்விதமாக 06 மணித்தியாலங்களுக்கு மேல் கொண்டு செல்லப்படும் பட்சத்தில் மீண்டும் ஐஸ் இடப்பட வேண்டும். அல்லது குளிர்சாதனப் பேழை கொண்ட லொறிகளில் கொண்டு செல்ல வேண்டும். இவ்விதமான நடவடிக்கைகளால் பாவனையாளர்கள் தரமான மீன்களைப் பெறலாம்.

மீன்சார் மேலதிக உற்பத்திகள்

மீன் வளம் சார்ந்த தொழில்கள் பலவாகும். இவற்றுள் பெரும்பாலானவை தனியார், சுய தொழில் அல்லது குடிசைத் தொழில்கள் என்ற அடிப்படையில் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன. இனங்காணப்பட்ட மீன்சார் மேலதிக உற்பத்திகள் சில வருமாறு

* சுறாமீன் துடுப்புகள்
* சுறாமீன் தாடைகள்
* சிப்பிகளால் தயாரிக்கப்படும் சோஸ்
* சிப்பி ஓடுகளைத் தயாரித்தல்
* மீனெண்ணெய்
* உரம் தயாரித்தல்
* விலங்குணவுகள்

சுறாமீன் துடுப்புகள்

சுறாமீன் துடுப்புகள் சூப் தயாரிப்பதற்காக யப்பான், சிங்கப்பூர், சீனா, ஹொங்கொங் போன்ற நாடுகளுக்கு ஏற்றுமதி செய்யப்படுகின்றன. நீண்டகாலம் வைத்திருப்பதற்காக மேற்படி துடுப்புகள் நன்கு உலர்த்தப்படுகின்றன.

சிப்பி ஓடுகளைத் தயாரித்தல்

சிப்பி ஓடுகளில் இருந்து நூதனமான பொருட்கள் தயாரிக்கப்படுகின்றன. மேலும் சிப்பிகளின் ஓடுகளில் உட்புறம் அமைந்துள்ள கலங்களில் இருந்து காதணிகள், மாலைகளுக்கான மணிகள், சீகுவின்ஸ் என்பன தயாரிக்கப்படுகின்றன. காலி மேற்படி தொழிலுக்குப் பேர் பெற்ற பிரதேசமாகும்.

சுறாமீன் தாடைகள்

நன்கு சுத்திகரிக்கப்பட்டு உலர்த்தப்பட்ட சுறாமீன் தாடைகள் ஏற்றுமதி செய்யப்படுகின்றன. நாகரீக நங்கையருக்கான அணிகலன்களைத் தயாரிப்பதற்கு இவை பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இவற்றை கொள்வனவு செய்யும் பிரதான நாடு சிங்கப்பூராகும்.

சுறா மீனெண்ணெய்

சுறாமீனின் எண்ணெயில் இருந்து மீனெண்ணெய் தயாரிக்கப்படுகின்றது. இவ்வெண்ணெயில் இருந்து குளிகைகள் தயாரிக்கப்படுவதுமுண்டு.

சிப்பிகளால் சோஸ் தயாரித்தல்

சிப்பிகளிலிருந்து சோஸ் தயாரிக்கப்படுகின்றது. மேற்படி தயாரிப்புக்காக யப்பான். சிங்கப்பூர் ஆகிய நாடுகள் இலங்கையில் இருந்து சிப்பிகளை இறக்குமதி செய்கின்றன.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

உரம் தயாரித்தல்

மீன்களில் இருந்து அகற்றப்படும் பகுதிகள், விற்பனையாகாது அகற்றப்படும் மீன்கள் என்பனவற்றை வேகவைத்து உலர்த்தி அல்லது உர ஆலைகளுக்கு அனுப்பிவைத்து உரம் தயாரிக்கப்படுகிறது.

விலங்குணவுகள்

கருவாடு, நெத்தலி என்பன தூளாக்கப்பட்ட உலர்த்தப்பட்ட மீன் சார்ந்த கழிவுப் பொருட்கள், பழுதடைந்த சிறிய மீன்கள், சிப்பி ஓடுகள் என்பன இதன் நிமித்தம் கைக்கொள்ளப்படுகின்றன. கோழித்தீன், மீன்களுக்கான உணவு என்பனவற்றைத் தயாரிப்பதற்காக இவை பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

சந்தைப் படுத்தல்

உற்பத்தியாளனது பொருளுக்கு நியாயமான பெறுமதியினை வழங்கும் அதே சமயம் நுகர்வோருக்கு நியாயமான விலைக்கு மீன்களை வழங்குதல் மீனைச் சந்தைப்படுத்தல் எனலாம். பிடிக்கப்பட்ட மீன்களைச் சந்தைப்படுத்தும் முறைகள் பின்வருமாறாகும்.

* ஏலத்தில் விடும் முறை
* வியாபாரிக்குக் கடற்கரையிலேயே மீன்களை விநியோகித்தல்

ஏலத்தில் விடும் முறை

மேற்படி ஏலத்தில் விடும் முறை பிரதேசத்துக்குப் பிரதேசம் வேறுபடுகிறது. பிடிக்கப்பட்ட மீன்கள் மொத்தமாகவே ஒரே தடவையில் அல்லது பகுதி ஏலத்தில் விற்பனை செய்யப்படும் நீர்கொழும்புப் பிரதேசத்தில் மீனை விற்பதற்கு ஏலத்தில் விடுகையில், உயர்ந்த ஏலத்தில் இருந்து குறைந்த ஏலத்தில் நடைபெறும். எனினும் அதிக கேள்வி காணப்படும் சந்தர்ப்பங்களில் மீண்டும் குறைந்த நிலையில் இருந்து உயர்ந்த நிலைவரை செல்லும். தென்பாகத்தின் மிரிஸ்ச போன்ற பிரதேசங்களில் ஏல விலையானது கூடிய நிலையில் இருந்து குறைந்த ஏலத்தில் நடைபெறும். எனினும் அதிக கேள்வி காணப்படும் சந்தர்ப்பங்களில் மீண்டும் குறைந்த நிலையில் இருந்து உயர்ந்த நிலைவரை செல்லும். நிலைக்குக் மூன்று தடவைகள் ஏலக்கூற்று கூறப்பட்ட பின்னர் விற்பனை நடைபெறும். ஏலத்தில் விடப்படுகையில் உற்பத்தியாளனுக்கும் நுகர் வோனுக்கும் இடையே இடைத் தரகர் ஒருவர் இருப்பதால் விலை அதிகரிக்கும்.

வியாபாரிக்குக் கடற்கரையிலேயே மீன்களை விநியோகித்தல்.

இவ்வாறாக விநியோகிக்கும் சந்தர்ப்பத்தில் மீன்கள் நிறுக்கப்படமாட்டா. இம்முறை உற்பத்தியாளனுக்குச் சாதகமானதல்ல. இங்ஙனம் கொள்வனவு செய்யப்படும் மீன்கள். மொத்த வியாபாரியால் சில்லறை வியாபாரிக்கும், சில்லறை வியாபாரியால் நுகர்வோனுக்கும் கைமாறும். இலங்கையின் சகல பிரதேசங்களில் இருந்தும் மீன், கொழும்புச் சந்தையை அடைவதால் கொழும்பிலேயே விலை நிர்ணயிக்கப்படுகிறது. நீண்ட தூரத்தில் இருந்து கொழும்பை அடையும் மீன்கள் ஐஸ் இடப்பட்ட பெட்டிகளில் அடைக்கப்பட்ட பின்னரே லொறிகளில் ஏற்றப்படுகின்றன. தனியார்துறையைப் போலவே கூட்டுறவுத் துறையும் மேற்படி விற்பனையில் ஈடுபடுகின்றது.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

ஏழாம் அத்தியாயம்

இலங்கை மீனவர்கள் முகங்கொடுக்கும் பிரச்சினைகள்.

நவீன உலகின் மீன்பிடித்துறையானது அதிசிறந்த தொழில்நுட்ப விருத்தியினை ஈட்டியுள்ளது. இருப்பினும் மேற்படி விருத்தியடைந்த தொழில்நுட்ப முறைகளை அபிவிருத்தி அடைந்துவரும் நாடுகள், பெற்றுக் கொள்வதில் பிரச்சினைகள் காணப்படுகின்றன. இதற்கான அடிப்படைக் காரணம் வளங்களின் பற்றாக் குறையேயாகும். இப்பற்றாக் குறையானது அபிவிருத்தி அடைந்துவரும் நாடுகளைப் பொறுத்தவரையில் பல்வேறு விதமான பாதிப்புகளை விளைவிக்கின்றது.

சுற்றாடல் காப்பு

கடற்கரையைக் காப்பதற்காக மேற்கொள்ளப்படும் பொறியியல் சார்ந்த நடவடிக்கைகள் மீனவர்களுக்கு ஒரு பிரச்சினையாகும்.

உ+ம்: கடலரிப்பைத் தடுப்பதற்காக கற்சுவர்களை அமைப்பதால் மீனவர்களது மீன்படி உபகரணங்களை கையாளல் தொடர்பாகத் தடைகள் ஏற்பட்டுள்ளன. இதன் காரணமாகச் சில மீனவர்கள் கஷ்டங்களுக்கு உள்ளாக நேரிடுவதுண்டு.

கடற்கரைப் பிரதேசத்தில் மீன்பிடிக் கிராமங்கள் சார்ந்த பகுதிகளில் சுற்றுலாத்துறைக்காக நிர்மாணிக்கப்படும் ஹோட்டல்களாலும் அவற்றில் இருந்து கடலுக்கு விடப்படும் கழிவுப்பொருட்களாலும் மீனவர்கள் கஷ்டங்களுக்கு ஆளாவதுண்டு.

குறைந்த தொழில்நுட்ப அறிவு

நவீன தொழில்நுட்ப முறைகள் தொடர்பாக அவர்கள் பெற்றுள்ள அறிவு மிகக் குறைவாக உள்ளதால் மீனவர்களின் பிரச்சினைகள் மேலும் மோசமடைகின்றன. அடுத்து அரசாங்கத்தால் நடைமுறைப்படுத்தப்படும் சேமநலன்கள் தொடர்பான விளக்கம் இன்மையால் அச்சேமநலன்களால் பெறத்தக்க நன்மைகளை அவர்களால் அடையமுடியாத நிலை காணப்படுகின்றது. மீன்பிடித்தல் தொடர்பான மரபுவழி முறைகளைப் பார்த்தால் அதுவும் அவர்களுக்குப் பாதகமாகவே அமைந்துள்ளது. இதன் காரணமாக நவீனமயமானது மீனவர்களிடையே குறைந்த வேகத்திலேயே நடைபெறுகிறது.

கடன்படும் நிலை

மீன்பிடித் தொழில் ஏனைய தொழில்களை விட மிகவும் கடினமானதாகும். இருப்பினும் இத்தொழிலானது மனிதனின் அடிப்படைத் தேவையினைப் பூர்த்திசெய்யும் ஒரு பிரதான சமூகத் தொண்டாகும். பெரும்பாலான மீனவர்கள் மரபு வழி முறைகளைக் கையாண்டே தமது தொழிலில் ஈடுபடுகின்றனர். இதன் காரணமாக அவர்கள், குறைந்த வருமானத்தையே பெறுகிறார்கள். மேலும் அவர்கள் இடைத்தரகர்களினதும் முதலாளிமாரினதும் பிடிக்குள் அகப்படுவதால் சுரண்டலுக்கு ஆளாகின்றனர்.

வசிப்பிடங்களில் ஏற்படும் தகராறுகள்.

மீன்பிடிக் கிராமங்களை மாற்றியமைத்தல் போன்ற பல்வேறு காரணங்களால் மீனவர்களிடையே தகராறுகள் தோன்றுகின்றன.

உ+ம் : ஒரு மீன்பிடிக் கிராமத்தவர்கள் மற்றுமொரு மீன்பிடிக் கிராமத்தில்குடியேறுதல் காரணமாக இரு சாராருக்கும் இடையே மோதல்கள் உண்டாகின்றன. இதனால் மீன்பிடிக்கும் பிரதேசம் தொடர்பான தகராறுகளும் ஏற்படுகின்றன.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

சுகாதாரப் பிரச்சினைகள்

மிகக் குறைந்த ஒரு நிலப் பிரதேசத்தில் ஏராளமான குடும்பங்கள் வசித்தல் ஒரு மீன்பிடிக் கிராமத்துக்குரிய பொதுவான ஓர் இயல்பாகும். இதன் காரணமாகச் சுகாதாரம், சுகநலன் தொடர்பாக பல்வேறு பிரச்சினைகள் காணப்படுவதுண்டு.

உ+ம் : கழிவறை வசதிகளின் பற்றாக்குறை, வீடுகளுக்குள் காணப்படும் இடநெருக்கடி, வீடுகளில் தென்படும் அசுத்தம், சேரிகள் என்பன

காப்புறுதி

மீனவர்களிடம் 'காப்புறுதி தொடர்பாக மிகக் குறைந்த அறிவே காணப்படுகிறது. பொதுவாக மீனவர்கள் தம்மைக் காப்புறுதி செய்து கொள்வதில்லை. மீன்பிடி உபகரணங்களுக்குச் சொந்தமான நபர்களே தம்மைக் காப்புறுதி செய்து கொள்கிறார்கள். எனவே மீன்பிடித் தொழிலில் ஈடுபட்டுள்ளவர்களால் காப்புறுதி சார்ந்த சன்மானங்களைப் பெறமுடிவதில்லை.

ஆபத்தைத் தாங்கவேண்டிய நிலை

மீனவர்களிடம் தொடர்பாடல் வசதிகள் குறைவாகும். வறுமை காரணமாகத் தொடர்புச்சாதன வசதிகளை அவர்களால் பெறல் கடினமாகும். கடலில் தொழிலில் ஈடுபட்டிருக்கையில் அவர்கள் ஆபத்துக்கு உள்ளாகும் பட்சத்தில் கடலில் இருந்து கரைக்குத் தகவல்களை அளிக்கத்தக்க வசதிகள் இன்மையால் நிலைமை மேலும் மோசமடையலாம். இத்தகைய ஆபத்துகளுக்கு மரபுவழியிலான படகுகளும் காரணங்களாக அமைகின்றன

மக்களுக்குத் தேவையான புரதத்தை விநியோகிக்கும் தேசியத் தொண்டில் ஈடுபட்டிருக்கும் மீனவன் முகங் கொடுக்கும் பிரச்சினைகளில் இருந்து அவனை மீட்டுக்கொள்ளல் காலத்துக்குரிய தேவையாகும். இதன் நிமித்தம் அண்மைக் காலந் தொட்டுப் பல்வேறு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளன.

முகாமைத்துவஞ் சார்ந்த நலிவுகள், வளங்களின் பற்றாக்குறை, மீனவனின் அறியாமை என்பன மேற்படி பிரச்சினைகளுக்கு அடிப்படையாகவுள்ளன. மீன்பிடித் தொழில் சார்ந்த சிறந்த முகாமைத்துவம், மீனவனை அறிவூட்டுதல் என்பன மேற்கொள்ளப்பட வேண்டிய நடவடிக்கைகளாகும்.

மனப்பாங்குகளில் மாற்றத்தை ஏற்படுத்துதல்.

மீன்பிடித் தொழிலின் மேம்பாட்டுக்குப் பாரிய தடையாக விளங்கும் மனப்பாங்குகளை மாற்றுவதற்காக விசேட முயற்சியினை மேற்கொள்ளவேண்டும். மீன்பிடித் தொழில் தொடர்பான நன்மனப்பாங்குளை விருத்தி செய் முனைதல் அவசியமாகும்.

முகாமைத்துவம்

இலங்கையின் பொருளாதார அபிவிருத்தியில் மீன் வளமானது பிரதான பங்கினை வகிக்கிறது. இவ்வளத்தினைச் சிறப்பாக முகாமைத்துவஞ் செய்து, அபிவிருத்திக்காகப் பயன்படுத்திக் கொள்ள வேண்டும்.

வசதிகளை வழங்குதல்

மீன்பிடித் தொழிலாளியை உயர்ந்த நிலைக்குக் கொண்டு வருவதற்காக அனைத்து வசதிகளையும் அவனுக்கு அளிக்க நடவடிக்கை எடுக்க வேண்டும். அவை பின்வருமாறு

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

* போக்குவரத்து வசதிகள்

* ஐஸ் விநியோகம்

* மீன்பிடித்தலுக்கான உபகரணங்களைக் குறைந்த விலைக்கு அளித்தல்

* மீன்பிடி உபகரணங்களையும் அவற்றைத் தயாரிக்க அவசியமாகும் மூலப் பொருட்களையும் தாராளமாகப் பெற்றுக் கொள்ள ஆவன செய்தல்.

* துறைமுகங்கள் மற்றும் நங்கூரமிடுவதற்கான வசதிகளை வழங்குதல்.

மீன்பிடிக் கூட்டுறவுச் சங்கங்கள்

இடைத்தரகரினதும் மீன் முதலாளியினதும் பிடியிலிருந்து மீனவனை விடுவித்துக் கொள்வதற்காக மீன்பிடிக் கூட்டுறவுச் சங்கங்கள் பற்றி அறிவூட்ட வேண்டும். இதன் நிமித்தம் மீனவர்களைத் துடிப்புள்ள உறுப்பினர்களாக மாற்ற வேண்டும்.

மீனவரின் மரபுவழி முறைகளை நவீன தொழில்நுட்பத்தின் அனுசரணையுடன் நவீனமயப்படுத்துவதன் வாயிலாக உற்பத்தி, வருமானம், வாழ்க்கைத் தரம் என்பனவற்றை உயர்த்தலாம்.

கடன் சுமையில் இருந்து விடுபடல்

கடன் தொல்லை, மீனவன் முகங்கொடுக்க நேரிடும் பிரதான பிரச்சினையாகும். இதுபற்றி முன்னரும் பிரஸ்தாபிக்கப்பட்டது. இந்நிலைமையில் இருந்து அவர்களை விடுவித்துக் கொள்வதற்காகப் பின்வரும் நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.

* மீன்களுக்கு நியாயமான விலையை அளித்தல்

* இலகுவாக மீன்பிடி உபகரணங்களைப் பெற்றுக் கொள்வதற்கான வசதிகளை அளித்தல்.

* அரச வங்கிகளில் இருந்து குறைந்த வட்டிக்கு கடன் பெறுவதற்கான வாய்ப்புகளை அளித்தல்.

மீனவர்களின் உரிமைகளைப் பெற்றுக் கொள்வதற்காகவும் தம் பாதுகாப்பை உறுதிப்படுத்திக்கொள்வதற்காகவும் மீனவர் ஒழுங்கமைப்புகளைத் தாபித்துக் கொள்ளல். மேற்படி நோக்கங்களை அடைந்து கொள்வதற்காகப் பல்வேறு நடவடிக்கைகளால் அவர்களை ஊக்குவித்தல்.

அறிவூட்டல்

பின்வரும் துறைகள் தொடர்பாகக் கட்டாயமாகவே மீனவர்கள் அறிவூட்டப்படல் வேண்டும்.

* மரபு ரீதியான முறைகளை மேலும் விருத்திசெய்து கொள்ளல்

* சுகாதாரத்தையும், சுகநலனையும் பேணல்

* மீன்பிடித் துறையில் பணியாற்றும் அலுவலர்களிடம் ஆலோசனைகளைப் பெறல்.

* வளங்களைப் பாதுகாத்தல்

* காப்புறுதி செய்து கொள்ளல்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

மாணவர்களின் சுய கற்றலுக்கான பணிகள் சார்ந்த ஏடுகள்.

6 -11 வகுப்பு வரை

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

மாணவர்களின் சுய கற்றலுக்கான பணிகள் சார்ந்த ஏடு
வகுப்பு 6

இலங்கையில் அழிந்துவிடும் ஆபத்தை எதிர்நோக்கும் நன்னீர் மீன்கள்

'அங்கே என்ன செய்கிறீர்கள் பிள்ளைகள்?" ஸ்ரீதரனைச் சூழ்ந்து கொண்ட பிள்ளைகளிடம் ஆசிரியை வினவினார்.

"ரீச்சர்,....... ஸ்ரீதரன் ஒருமீனைப் பிடித்துக் கொண்டு வந்திருக்கிறார்." எனச் சேகர் பதிலளித்தான்.

ஒரு சிறிய அழகான மீன் சகிதம் நீரால் நிரப்பப்பட்ட பொலித்தீன் உறையோடு ஸ்ரீதரன் பயந்தபடி ஆசிரியையின் அருகில் சென்றான்.

அவனைச் சற்று நேரம் நோக்கிய ஆசிரியை, "பிள்ளைகளே இந்த மீனின் பெயர் என்னவென்று உங்களுக்குத் தெரியுமா?" எனக்கேட்டார். அனைவரும் பரஸ்பரம் நோக்கியபடி மௌனமாயினர்.

"பிள்ளைகளே இதுவோர் அழகான தண்டிமீன் குஞ்சு ...... இந்த மீன்கள் இப்போது வேகமாக அழிந்து வருகின்றன. இவ்விதமாக அழிந்துவரும் வேறு நன்னீர் மீன்கள் எவை?. அவற்றின் பெயர்களைக் கூறுங்கள் பார்க்கலாம்," ஆசிரியை மேற்கண்டவாறு வினவினார். "கயல் மீன், கணய, பெதியா, வளயா," எனப் பிள்ளைகள் விடையளித்தனர்.

இந்த மீன்கள் எல்லாம் உணவுக்குப் பயன்படுத்தப்படுபவை, இன்னும் பல வகையான மீன்கள் அழிந்து கொண்டுதான் இருக்கின்றன. பத்திரன, சாளை, சிவப்பு வலிகொவ்வா,தும்பறை,மல்பெத்தியா" என ஆசிரியை கூறினார்.

"ரீச்சர் பத்திரன சாளையை எப்படி இனங்காணலாம்? எனச் சேகர் கேட்டான். அதன் தலையில் இருந்து பின் பக்கத்துடுப்பு வரை உள்ள வரிகளால் அதனைச் சுலபமாக இனங்காணலாம். ஆனால் அவை மேலிருந்து கீழாகவே காணப்படுகின்றன. மேலும் முக்கோண வடிவங் கொண்ட இரண்டு துடுப்புகளும் அவற்றுக்கு உண்டு" என ஆசிரியை கூறினார்.

"ரீச்சர், சிவப்பு வலிகொவ்வா, தும்பறை மல்பெத்தியா இவற்றை எப்படி அடையாளம் காணமுடியும்?" எனச் சிலபிள்ளைகள் வினவினார்கள்.

"சிவப்பு வலிகொவ்வா நீளமானது. தும்பறை பெத்தியாவின் பின்புறத்துடுப்பு பிரிந்துள்ளது. ஆனால் சிவப்பு வலிகொவ்வாவின் பின்புறம் உள்ள துடுப்பு அவ்வாறு பிரிந்து காணப்படாது. இரு புறம் இரண்டு துடுப்புகள் அதற்குண்டு. ஆனால் தும்பறை சாளை, அதைவிட வித்தியாசமானது. அதன் பின்புறத் துடுப்பின் அருகில் உள்ள கறுப்புப் புள்ளி அதை இனங்காண்பதற்கான அடையாளமாகும். மேலும் அதன் கீழ்ப் புறத்தில் மூன்று சிறிய துடுப்புகள் உண்டு" என ஆசிரியை விளக்கினர்.

செயற்பாடுகள் :

அழிந்து கொண்டிருக்கும் மீன்கள் பற்றிய உங்கள் அறிவை விருத்திசெய்து கொள்வதற்காகப் பின்வரும் செயற்பாடுகளில் ஈடுபாடு,அவசியமாகும்.

(1) இங்கு 10 வகையான மீன்களின் பெயர்கள் தரப்பட்டுள்ளன. இவற்றிலிருந்து 06 நன்னீர் மீன்களின் பெயர்களைத் தெரிவு செய்து, பின்வரும் புள்ளிகளாலான இடைவெளிகளில் எழுதவும்.

கெலவள்ளா, கயல், கணயா, அறுக்குளா, வலிகொவ்வா, பளயா, மீசறி, விரால், சுங்கான், மல்பெத்தியா.

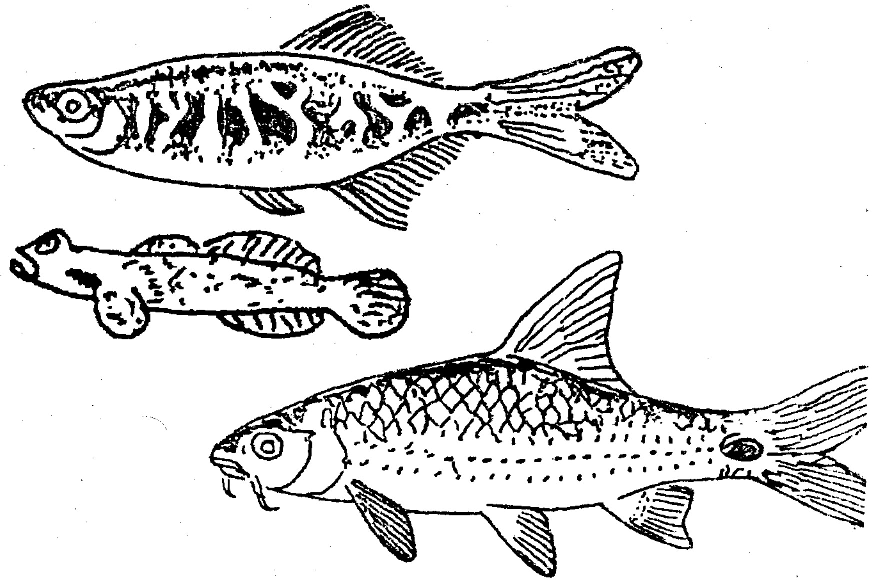
Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

1.. 2...

3.. 4...

5.. 6...

(2) தற்போது அழிந்துகொண்டிருக்கும் 03 வகையான நன்னீர் மீன்களின் படங்களே இங்கு காணப்படுகின்றன. அவற்றை இனங்கண்டு அவற்றின் பெயர்களை எழுதவும்.



1. .... 2. ....

3. ....

(3) அழிந்து செல்லும் ஆபத்தை எதிர்நோக்கியுள்ள 06 நன்னீர் மீன்களின் பெயர்களை இடை வெளிகளில் எழுதவும்.

1. .... 2. ....

3. .... 4. ....

5. .... 6. ....

அடுத்த செயற்பாடு :

(1) மேற்படி இடம் பெற்ற விபரத்தில் குறிப்பிடப்பட்ட படி ஸ்ரீதரன் நீங்கள் என்ன கருதுகிறீர்? அதன் பிரகாரம் நன்னீர் மீன்களைக் காப்பதற்கான உங்கள் விதப்புரைகளைச் சமர்ப்பிக்கவும்.

(2) நன்னீர் மீன்களின் படங்களைச் சேகரித்து, ஒரு வெளிகளக் குறிப்புப் புத்தகத்தில் ஒட்டவும்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

மாணவர்களின் சுய கற்றலுக்கான பணிகள் சார்ந்த ஏடு வகுப்பு 7-1
மீன்பிடி உபகரணங்கள்

பாட்டனார் சிங்காரம் ஒரு கையில் தூண்டிலையும் மறுகையில் மீன்கள் தொடுக்கப்பட்ட கொடியும் ஏந்தியபடி வீட்டின் பின்புறம் வந்தார்.

"பாட்டனாரே, உங்களுடைய கையில் உள்ள இந்தத்தடியினால் எப்படி மீன்களைப் பிடித்தீர்கள்?" என நிமலன் வினவினான்

"மகனே,இது தடியல்ல, இதற்குத்தூண்டில் என்று பெயர்"

"அப்படியானால் மீன்களை இதனால் எப்படிப் பிடிப்பீர்கள்?" என நிமலன் வியப்போடு கேட்டான்.

"பொறும் ..... நான் சொல்லித்தருகிறேன்" என்ற பாட்டனார் தூண்டிலால் மீன் பிடிக்கும் விதம் பற்றிக் கூறத் தொடங்கினர்.

"இதுதான் தூண்டில். இது ஒரு கித்தி (கித்துள்) மட்டை. இதன் நுனியில் கட்டப்பட்டுள்ளது தங்கூஸ் நூலாகும். இந்த நூலின் மறு முனையில் ஒரு கொழுக்கி கட்டப்பட்டுள்ளது. இந்தத் தூண்டில் கொழுக்கியில் ஒரு புழுவைக் கொழுவி இதைக் குழத்துநீரில் இடவேண்டும். அப்போது குளத்தில் இருக்கும் சிறிய மீன்கள் கொழுக்கியில் உள்ள இரையை விழுங்கிவிடும். உடனே மட்டையை இழுத்து மீனைப் பிடித்துக் கொள்வேன்.

'இந்த எல்லா மீன்களையும் தூண்டிலாதான் பிடித்தீர்களா?"

"ஆம்,.... இது எனது வழமையான உபகரணம் அல்லவா?"

"பாட்டனாரே, மீன் பிடிப்பதற்கு இந்த உபகரணத்தை மாத்திரந்தானா? பயன் படுத்துவார்கள்?"

"இல்லை மகனே, இன்னும் பல உண்டு" பாட்டனார் தாம் அறிந்த அனைத்து மரபுவழி மீன்பிடி உபகரணங்கள் பற்றிய விபரத்தைக் குறிப்பிட்டார். அவ்விபரத்தை வாசிக்கவும்.

மீன்பிடிக் கயிறு

50 மீற்றர் வரை நீளமான ஒரு தங்கூஸ் நூலின் ஓர் அந்தத்தில் ஒரு தூண்டில் கொழுக்கியைக் கட்டுதல் மூலம் மீன் பிடிக் கயிறு தயாரிக்கப்படிகிறது. சில மீன்பிடி கயிறுகளில் இரண்டு கொழுக்கிகள் அல்லது மூன்று கொழுக்கிகள் கட்டப்படுவதுமுண்டு. மீன்பிடி கயிறும் தூண்டில் போன்றதுதான். இவ்வுகரணத்தால் ஒரே தடவையில் ஒரு மீனை மாத்திரமே பிடிக்க முடியும்.

நடப்பட்ட தடிகளில் அமர்ந்து மீன் பிடித்தல்

ஆழமற்ற நீரில் நடப்பட்ட தடியில் அமர்ந்த படி தூண்டிலால் மீன் பிடித்தல், இங்குகூட ஒரு மீன் மாத்திரமே பிடிக்கப்படும். எமது நாட்டில் தென் பகுதிக் கடற்கரையில் இவ்வாறு மீன் பிடிக்கப்படுகிறது.

கரப்பினால் மீன் பிடித்தல்.

கரப்பு, ஓர் உயர்ந்த கூடை போன்றது. அதன் அடிப்பாகம் திறந்தபடி இருக்கும். அதன் மேற்பாகமானது ஒரு கையை இடத்தக்க அகலமுடையது. நாணல்களால் வரிந்து கட்டப்பட்டதாகும் மீன்கள் அதிகமாக உள்ள நீரில் அதனை அழுத்தி, அதனுள் கையை இட்டு மீனைப் பிடிப்பார்கள். இது ஆழமற்ற நீரில் மீன்பிடிப்பதற்கான ஓர் உபகரணமாகும். அதிகமான மீன்கள் பிடிபடமாட்டா.

இம்முறைகள் தவிர வேறு பல மரபுவழி முறைகளும் உண்டு. இருப்பினும் இம்முறைகளால் ஏராளமான மீன்களைப் பிடிக்க முடியாது.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

"பாட்டனாரே நாட்டுக்குத் தேவையான மொத்த மீன்களை இம்முறைகளால் பிடிக்க முடியாது அல்லவா?" என நிமலன் பாட்டனாரிடம் வினவினான்.

"ஆம் மகனே, அன்றாட உணவுக்கு மாத்திரந்தான் இம் முறைகளால் மீன்களைப் பிடிக்க முடியும், மரபுவழி முறைகள் என இவற்றுக்குப் பெயர்"

வேறு மரபு வழி முறைகளும் உண்டென நீங்கள் கூறினீர்களே? அவை எவையெனக் கூற முடியுமா பாட்டனாரே?

ஆம் இன்னும் பல மரபுவழி முறைகள் உண்டுதான். வீச்சுவலை, கைவலை, ஜா அடைப்பு, மீன் கிளைகள், எதுவாக இருந்தாலும் மரபுவழி முறைகள்தான்.

பாட்டனாரே இன்னும் சற்று விளக்கமாகக் கூறுவீர்களா?

ஆம் கூறுகின்றேன், என்று பின்வருமாறு கூறத் தொடங்கினார்.

1) வீச்சு வலை

நைலோன் அல்லது அது போன்ற வன்மையான நூலால் பின்னப்பட்ட சிறிய வலை, வீச்சு வலை எனப்படுகிறது. இவ்வலைகளின் நிறை 7 கிலோ கிராம் தொடக்கம் 14 கிலோ கிராம் வரை இருப்பதுண்டு. நீரில் வீசப்பட்ட வலை வட்டமாக விரிந்து விழும். வலையின் அடிப் பாகத்தில் சுற்றிவரக் கட்டுப்பட்டுள்ள ஈயத்துண்டுகள் காரணமாக வலையானது நீரின் அடிப் பகுதி வரை இறங்கும். மீன்கள் வலைக்குள் அகப்பட்ட பின்பு வலையின் மத்தியில் உள்ள கயிற்றினால் வலையைச் சீராக ஒருங்கு சேர்த்துக் கொள்வார்கள். சற்றுப் பெரிய மீன்களும் இவ்வலையால் பிடிக்கப்படுவதுண்டு. இடைக்கிடை அதிகமான மீன்கள் பிடிபடுகின்றன.

2) கைவலை

புராதனந் தொட்டு வழக்கில் உள்ள ஓர் உபகரணமாகும். மீன்களைப் பிடிப்பதற்காகப் பயன்படுத்துவதைப் போலவே பெரிய வலைகளில் சிக்கிய மீன்களை வள்ளத்தில் சேகரிக்கவும் இதனைப் பயன்படுத்துவார்கள். ஆழமற்ற கடற் பிரதேசங்களிலும் கடனேரிகளிலும் இதனைக் கையாளுவார்கள். பெரும்பாலும் கணவாய்களைப் பிடிப்பதற்கு இதனைப் பயன்படுத்துவார்கள்.

3) ஜா அடைப்பு

கடனேரிகளுக்கும் ஆறுகளுக்கும் குறுக்கே மேலிருந்து கீழாக (செங்குத்தாக) நாணற் பாய்களை வளைப்பதன் வாயிலாக இறால் களையும், மீன்களையும் பெரும்பாலும் பிடிப்பார்கள், மேற்படி உபகரணம் ஜா அடைப்பு எனப்படுகிறது. இது மரபுவழியிலான, அதேசமயம் நிரந்தரமான ஒரு வலை வளைக்கும் முறையாகும். வலையில் ஆங்காங்கே நாணற் பாய்களால் அடைப்புகள் ஆக்கப்பட்டிருக்கும். இரவு நேரத்தில் இவ்வடைப்பின் அருகில் சென்ற மீனவன் அதனுள் ஒரு விளக்கை எரியவிடுவான். இராப்பொழுதில் விளக்கின் ஒளியை நாடிவரும் மீன்கள் வலையை நெருங்கி ஈற்றில் மேற்படி அடைப்புக்குள் சிறைப்படுகின்றன. அடைப்புக்குள் புகுந்த மீனால் மீண்டும் வெளியே வரவே முடியாது. வெற்றிகரமான ஓர் அடைப்பினால் ஏராளமான மீன்களைப் பிடிக்க முடியும். இறால்கள், சிறிய மீன்கள் என்பன பெரும்பாலும் பிடிக்கப்படுகிறன்றன.

பாட்டனார் சிங்காரத்துக்கும் நிமலனுக்கும் இடையே நடைபெற்ற உரையாடலைச் செவிமடுத்த நிமலனின் அண்ணன் தானும் அவ்வுரையாடலில் கலநது கொண்டான்.

பாட்டனாரே, நீங்கள் புராதன மீன்பிடி உபகரணங்கள் பற்றிய தகவல்களைத் தம்பியிடம் கூறுவதை நான் கேட்டுக் கொண்டிருந்தேன். தம்பி, நவீன மீன்பிடி உபகரணங்கள் பற்றித் தெரிந்து கொள்ளும் ஆசை உம்மிடம் இல்லையா?

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

ஆம் மகனே, நானும் அவை பற்றித் தெரிந்து கொள்ள ஆசைப்படுகின்றேன். எனப் பாட்டனார் கூறினார்.

பாட்டனாரே, கௌவள்ளா மீன்களைப் பிடிப்பதற்கான நாண் உபகரணத்தைப் பற்றியும், கடலில் இடும் வலை உபகரணத்தைப் பற்றியும் நீங்கள் கேள்விப்பட்டிருக்கிறீர்கள் அல்லவா?

இவை புது உபகரணங்கள்தானே? இந்தப்புத்தகத்தில் அது பற்றிய விபரம்தானா இருக்கிறது மகனே?

இச்சந்தர்ப்பத்தில் தம்பி புத்தகத்தைப் பறித்துக்கொண்டு அதைப் புரட்டியபடி நவீன உபகரணங்கள் பற்றிய தகவல்களை வாசிக்கத் தொடங்கினான்.

நவீன தொழில்நுட்பத்தின் செல்வாக்கினால் கடற்றொழில் சார்ந்த உபகரணங்களும் நவீன மயப்படுத்தப்பட்டன. இவ்விதம் நவீனமயமான உபகரணங்களும் கௌவள்ளா மீன்களுக்கான நாண் உபகரணம், கடலில் இடும் வலைகள், லைட்கோஸ் வலைகளைக் குறிப்பிடலாம். வர்த்தக நோக்கில் ஏராளமான மீன்களைப் பிடிப்பதற்காக நவீன தொழில்நுட்பத்தைக் கையாளவே வேண்டும். இதன் நிமித்தம் நவீன மீன்பிடி உபகரணங்கள் பயன்படும். இத்தகைய சில உபகரணங்கள் தொடர்பான தகவல்கள் இங்கு சேர்க்கப்பட்டுள்ளன.

வன்சூரை மீன்களுக்கான நாண் உபகரணம்.

கௌவள்ளா மீன்களைப் பிடிப்பதற்காக நாண் உபகரணத்தையே இயந்திரப் படகுகள் கையாளுகின்றன. மேற்படி ஒரு தொகுதி நாண், பிரதான ஆறு மீன்பிடி கயிறுகளினாலும் கிளைக் கயிறுகள் ஐந்தினாலும் ஆனதாகும். மேற்படி நாணோடு ஒரு மிதப்பும் ஒரு கொடி மரமும் உண்டு. (நீரில் மிதப்பதற்காகத் திட்டமிட்டுத் தயாரிக்கப்பட்ட உபகரணமாகும்) இந்நாண் நீரின் அடிப் பகுதியை நோக்கிச் சற்று வளைவாகக் கடலில் மிதக்கக்கூடியவாறு திட்டமிட்டுத் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. கிளை மீன்பிடிக் கயிறுகளில் இணைக்கப்பட்டுள்ள இரைகள் கொழுவப்பட்ட கொழுக்கிகளில் கௌவள்ளா மீன்கள் சிக்கிக் கொள்ளும்.

செங்குத்தான நாண் உபகரணம்

செங்குத்தாக மிதக்கும் பிரதான மீன்பிடிக் கயிற்றில் கிளைளை மீன்பிடிக் கயிறுகள் இணைக்கப்பட்டிருக்கும். பிரதான கயிற்றின் இறுதியில் உள்ள ஈயத்துண்டுகள் காரணமாக இந்நாண் செங்குத்தாக கீழ் நோக்கித் தொங்கும். மேற்புறம் உள்ள அந்தத்தில் (பிரதான கயிற்றின் அந்தம்) ஒரு மிதப்பு இணைக்கப்பட்டிருக்கும்.

லைட்கோஸ் வலை

இலங்கையில் பாவனையில் உள்ள இவ்வலை சுமார் 200 மீற்றர் நீளமானதாகும். ஆழ்கடலில் மீன் பிடிப்பதற்காகவே மேற்படி வலை கையாளப்படுகிறது. இதன் உயரம் சுமார் 50 மீற்றர். வலை செங்குத்தாக நிற்கும் பொருட்டு வலையின் மேற்பாகத்தில் மிதப்புகள் பொருத்தப்படும். வலையின் கீழ்ப் பாகம் நீரின் அடியில் சென்று நன்கு தரிப்பதற்காகப் பல ஈயத்துண்டுகள் கீழ்ப் பாகத்தில் கட்டப்படும். மீன் கூட்டம் வளைக்கப்பட்டபின்பு நீரின் அடியில் உள்ள கயிற்றின் உதவியோடு வலை சேர்க்கப்படும். அடுத்து வள்ளத்தை நோக்கி வலை இழுக்கப்படும். இது ஏராளமான மீன்கள் பிடிக்கப்படும் ஒரு வலையாகும்.

சுற்றி வளைக்கப்படும் செவுள் வலை

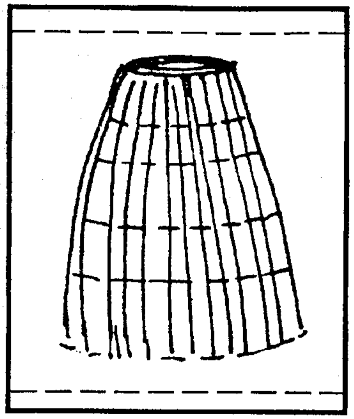
இது ஒரு பாரிய வலையாகும். 500 மீற்றரை விட நீளமானதாகும். இவ்வலையின் கண்கள் பெரியவை. இவ்வலையின் கண்களிலேயே மீன்கள் சிக்கிக் கொள்கின்றன. மேற்படிவலையின் கண்கள் பெரிதாக இருப்பின் பெரிய மீன்களும் சிறிதாக இருக்கும் பட்சத்தில் சிறிய மீன்களும் சிக்கிவிடுகின்றன. இது ஆழம் குறைந்த கடலில் வளைக்கப்படும்.

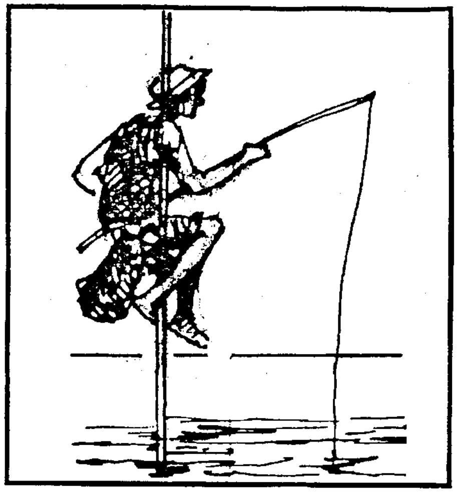
Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

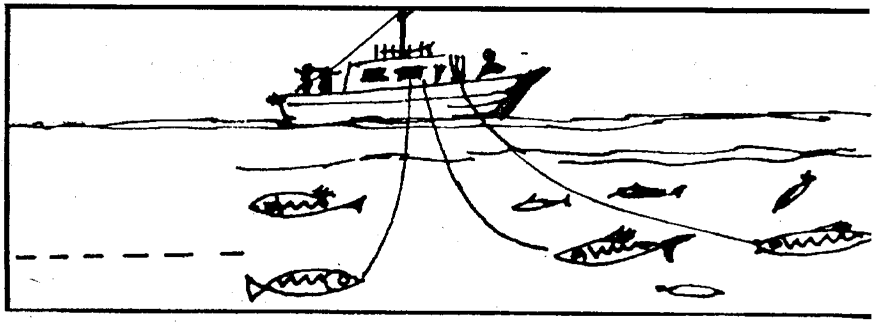
கரைவலை

கரையில் நின்றபடி இழுக்கப்படும் வலையாகும். கரைவலையின் மடி பருத்தி நூலிலானது. அண்மைக் காலந்தொட்டு இம்மடி நைலோன் போன்ற வன்மையான நூல்களால் ஆக்கப்படுகின்றது. மீன் பிடிப்பதற்காக வலை ஒரு வள்ளத்தில் கடலை நோக்கிக் கொண்டு செல்லப்படும். அவ்வாறு கொண்டு செல்லப்பட்டு முதலில் வலை கடலில் வளைக்கப்படும். கணிசமான மீன்கள் வளைக்கப்பட்ட பின்னர் கரையில் உள்ள மீனவர்களால் வலை, கரையை நோக்கி இழுக்கப்படும். இவ்விதம் வலையை இழுப்பதற்காக அதிக எண்ணிக்கையிலான ஊழியர்கள் தேவைப்படுகின்றனர். தற்போது இது வழக்கொழிந்து வரும் வலையாகும்.

செயற்பாடு - 1







(1) மேற்படி படங்களால் காட்டப்பட்டுள்ள உபகரணங்களின் பெயர்களைப் புள்ளிகளாலான இடைவெளிகளில் எழுதவும் (கரப்புக் குத்துதல், நாண் உபகரணம், தடிகள் மீது அமர்ந்து தூண்டில் இடுதல்)

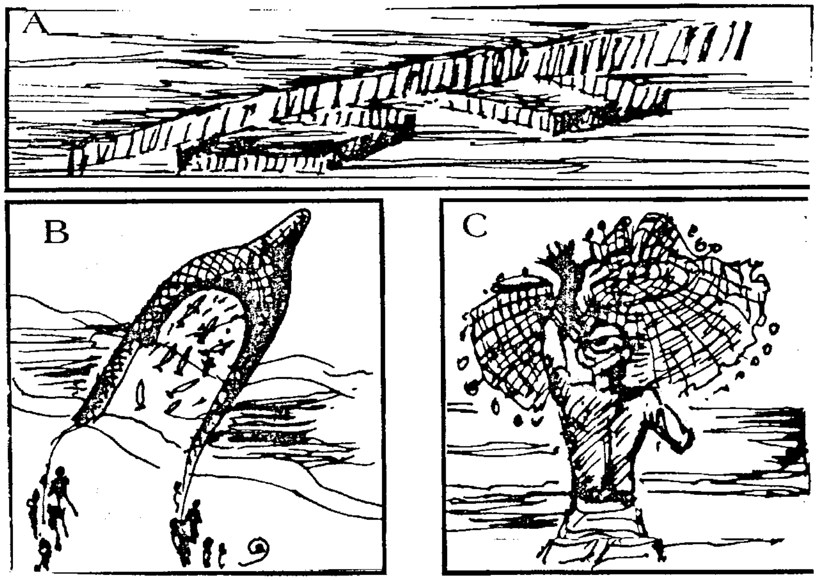
Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

(2) இம்மரபுவழி முறைககளால் அதிக அளவு மீன்களைப் பிடிக்க முடியாமைக்கான காரணம் யாது?

....

....

செயற்பாடு 2



(1) மேற்படி படங்களின் அனுசரணையோடு ஜா அடைப்பு, வீச்சுவலை ஆகிய இரண்டினையும் பிழையின்றி இனங்கண்டு, வெற்றுக் கூண்டில் அழுதவும்

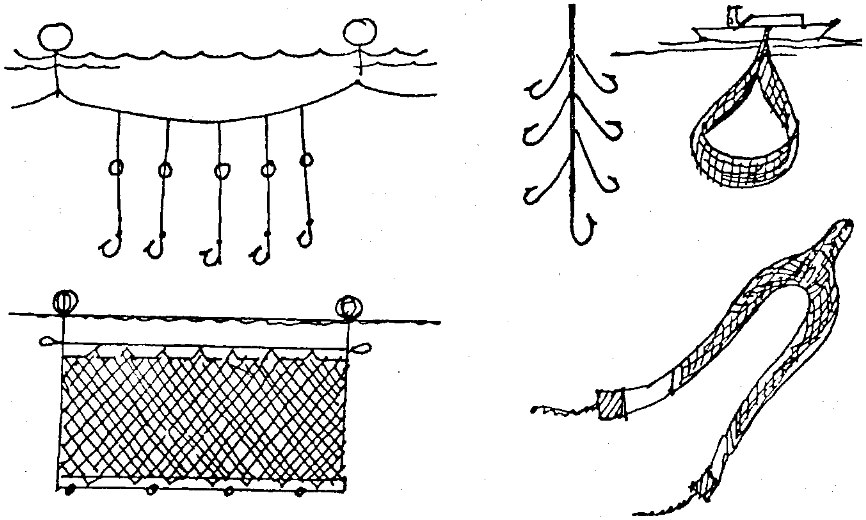
ஜா அடைப்பு [ ] வீச்சுவலை [ ]

(2) மரபுவழி மீன்பிடித் தொழில் சார்ந்த வேறு உபகரணங்களைத் தேடி, அவை தொடர்பான தகவல்களைத் திரட்டவும்.

....

செயற்பாடு 3

(1) பின்வரும் படங்களை அவதானித்து மீன்பிடி நாண்கள், பல்வேறு வலை வகைகள் என்ற அடிப்படையில் தனித்தனியாகத் தெரிவு செய்து எழுதவும்.



1. .... 2 ....

3. .... 4. ....

5. ....

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

(2) மீன்பிடித் தொழில் சார்ந்த மரபுவழி உபகரணங்களையும் நவீன உபகரணங்களையும் பட்டியல் படுத்தவும்.

(3) மீன்பிடித் தொழிலின் மேம்பாட்டில் நவீன உபகரணங்கள் வகிக்கும் பங்களிப்பினை விளக்கவும்.

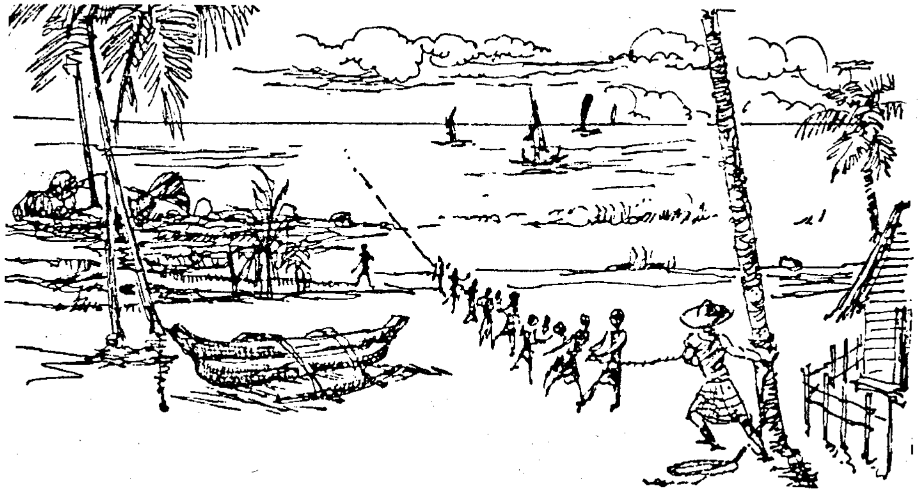
பின்னர் மேற்கொள்ளவேண்டிய செயற்பாடுகள்:

உலகில் கையாளப்படும் நவீன மீன்பிடி உபகரணங்கள் தொடர்பான தகவல்களைத் திரட்டவும்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

மாணவர்களின் சுய கற்றலுக்கான பணிகள் சார்ந்த ஏடு வகுப்பு 7 -11

நீர்வழிக் கலங்கள்



சற்று நேரம் ஓய்வெடுக்கும் நோக்குடன் மகேசன் கடற்கரையை அடைந்தான். பாறையின் மேல் அமர்ந்து கடலை நோக்குதல் எத்தனை அழகானதென அவன் உணர்ந்தான்.

”தடார் .... தடார் .... தடார் .... தீடீரென ஏதோவொரு சத்தம். ஒரு பாய்த்தோணி கண்ணில் தென்பட்டது. மீனவர்கள் தோணியின் பாயைச் சுருட்டுகிறார்கள். ஹோய்யா .... ஹோய்யா .... ஹோய்யா .... என ஒலியெழுப்பியவாறு தோணியைக் கரையை நோக்கித் தள்ளுகிறார்கள். ஒரே பரபரப்பை அவர்களில் காண்கிறான். அவன் மனம் இறந்த காலத்தை நோக்கி விரையத் தொடங்கியது. காலியில் இருந்த அவனது மாமாவோடு மீன்பிடித் துறைமுகத்தை பார்க்கச் சென்ற சம்பவமே அது. காலித் துறைமுகத்தில் நிறுத்தப்பட்டிருந்த பல்வேறு கலங்களின் உருவங்கள் அவனது மனதில் தோன்றின. அவன் இன்று போலவே அன்றும் 'பாய்த்தோணி' பற்றி மனமகிழ்வு கொண்டான். பாய்த் தோணியானது எமது நாட்டின் ஒரு மரபுவழி மீன்பிடிக் கலமாகும். 100 – 300 வரையான ஆண்டுகளுக்கு இடைப்பட்ட காலத்தில் பாய்த் தோணி பயன்பட்டிருக்கிறது. உண்மையாகவே இதன் தயாரிப்பு உள்ளத்தைக் கவருகிறது. ஒரு மரக் குற்றியை அகழ்ந்து, அதன் இரு புறத்தில் பலகைகளைப் பொருத்தி அதனை ஆக்குவார்கள். அதன் நீளம் சுமார் 8 மீற்றர்களாகும். அது குறுகிய அகலமுடையது. அல்பீசியா அல்லது மலைவேம்புக் குற்றிகளால் ஆக்கப்பட்ட ஒரு குல்லாக்கட்டை தோணியின் வெளிப்புறத்தில் பொருத்தப்பட்டிருக்கும். தோணியும் குல்லாக் கட்டையும் தடிகளால் இணைக்கப்பட்டிருக்கும். கடலில் வேகமாகச் செல்வதற்காகத் தான் பாய் பொருத்தப்பட்டிருக்கிறது. காற்று இல்லாத போது துடுப்புகளை வலித்தே செல்ல வேண்டும். அத்தகைய சந்தர்ப்பங்களில் பாயைச் சுருட்டி வைப்பார்கள். மீன்களைப் பிடிப்பதற்காக ஆழ்கடலுக்கு வலைகளைக் கொண்டு செல்லவும் அவ்வலைகளைக் கடலில் வளைக்கவும் பாய்த் தோணி பயன்படுத்தப்படுகிறது.

பாய்த்தோணி தொடர்பாக மேற்படி விடயங்களே மகேசன் சிந்தையில் எழுந்தன. அந்தத் தோணியில் வந்தவர்கள் அனைவருமே சென்றுவிட்டார்கள். அவன் மெல்ல மெல்லத் தோணியின் அருகில் சென்றான். தானறிந்த அதன் பல்வேறு பாகங்களை தொட்டுப் பார்த்து இன்புற்றான்.

தோணியின் அருகில் இருந்த மகேசன், தன்னையே ஒருவர் உற்று நோக்குவதைக் கண்டு திகிலடைந்தான். எனினும் அவரோ ஒரு கனிவான தாத்தா என்பதைப் பின்னர் உணர்ந்தான்.

”மகனே, ... தோணிக்குப் பக்கத்தில் நிற்கக் காரணம் என்னவோ?'' என அந்தத் தாத்தா வினவினார்.

”தாத்தா, இந்தத் தோணி மீது எனக்குக் கொள்ளை ஆசை எம் முன்னோரின் திறமைகளை நினைத்துப் பார்த்தேன்.''

:ஆம் மகனே, ... முன்னோர், கப்பல் சார்ந்த தச்சுத் தொழில் சம்பந்தமாக நல்ல திறமையைப் பெற்றிருந்தனர். புராதனத்தில் இருந்தே எம் முன்னோர் கடல் பயணங்களில் திறமை காட்டினர்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

"தாத்தா, அக்காலத்தில் இருந்தே மீன் பிடி உபகரணங்களைக் கடலுக்குக் கொண்டு செல்ல கலங்கள் இருந்தனவா?"

:ஆம் பிள்ளை, தெப்பம், வள்ளம், கட்டுமரம், பாதைப் படகு..... இன்னும் எத்தனையோ உண்டல்லவா?"

"தாத்தா, வள்ளம், தெப்பம் என்றால் என்ன?"

தாத்தா ஒரு கல்லில் அமர்ந்தார், மகேசன் தோணியின் மேல் அமர்ந்தான். வள்ளம், தெப்பம், கட்டுமரம் என்பன பற்றித் தாத்தா பின்வருமாறு விபரித்தார்.

(a) வள்ளம்

ஒரு மரக்குற்றியை அகழ்ந்து தயாரிக்கப்பட்ட ஒரு கலமாகும். அதன் நீளம் 6 மீற்றர் தொடக்கம் 10 மீற்றர் வரையாகும். இக்கலம் ஆழ்கடலில் மீன் பிடிப்பதற்குப் பொருத்தமானதல்ல. காற்றின் வேகம் குறைந்த காலத்தில் ஆழமற்ற கடலில் மீன்பிடித் தொழிலில் ஈடுபடுவதற்குத் தகுந்த உபகரணமாகும். பொதுவாக நான்கு மீனவர்கள் வரை இதில் ஏறிச் செல்லலாம்.

(b) தெப்பம்

சுமார் நான்கு குழிவான மரக்குற்றிகளை இணைத்து ஆக்கப்படும் ஒரு கலமாகும். ஆழ்கடலில் மீன் பிடிப்பதற்கு இது பொருத்தமானதன்று. அன்றாட தேவைக்கேற்ப ஒரு சிறு உபகரணமாக மாத்திரம் இதனைக் கையாளலாம்.

(c) கட்டுமரம்

இது பெரும்பாலும் தெப்பத்தை ஒத்த, ஆனால் அதனை விட அளவிலும் அகலத்திலும் கூடிய ஒரு கலமாகும். இதில் மரக்குற்றிகள் நான்கு அல்லது ஐந்து பிணைக்கப்பட்டிருக்கும். இதன் முன்பாகத்தை விடப் பின் பாகம் அகலம் கூடியதாகும். மையம் குழிவானதாகக் காணப்படும். மத்தியில் உள்ள இரு மரக்குற்றிகளும் இரு புறம் உள்ள குற்றிகள் இரண்டினை விட நீளமானவை யாகும். இக்கலத்தின் நீளம் 5 மீற்றர் தொடக்கம் 5½ மீற்றர் வரையாகும். முன் பகுதி, பின் பகுதியை விட உயரமாகக் காணப்படுதவதால் எதிர்கொள்ளும் நீர்ப்பிரவாகம் இதனுள் குறைந்த அளவிலேயே புகும்.

தாத்தாவின் விபரங்களால் மகேசன் மேற்படி மீன்பிடிக் கலங்கள் தொடர்பாகக் கணிசமான விளக்கத்தினைப் பெற்றுக் கொண்டான்.

மாலை நேரமாகையால் அவன் தாத்தாவிடம் விடைபெற்றுக் கொண்டு வீட்டை அடைந்தான். வீட்டில் பிரவேசித்தவுடனே அவன் தாத்தாவினால் விபரிக்கப்பட்ட கலங்களின் படங்களை வரைந்தான்.

மறு நாள் மீன்பிடித் துறைமுகத்தை அடைந்து நவீன கலங்கள் பற்றிய தகவல்களை அறிய வேண்டும் என ஆவல் கொண்டான். சுந்தர் அண்ணன் அவனுக்கு உதவுவார் என்ற நம்பிக்கை அவனில் வலுப்பெற்றது.

மீன்பிடித் துறைமுகத்தை அடைந்த மகேசன், அங்கு நிறுத்தப்பட்டிருந்த பல்வேறு கலங்களைக் கண்டு மிக மகிழ்ந்தான். ஆசையால் தன்னை மறந்த அவன் அங்கே நிறுத்தப்பட்டிருந்த மிகப் பெரிய கலத்தில் ஏறிக் கொண்டான். அதில் இருந்த ஒரு மாமா நவீன கலங்கள் பற்றிய விபரத்தை இவனிடம் இயம்பினார் அவர் அவனுக்குச் சில படங்களையும் அளித்தார்.

"மாமா .... இந்தக் கலத்தைப் பற்றிக் கூறுங்கள்.

"மகனே, இது மூன்றரை தொன்னிலும் கூடிய பாரம் கொண்ட ஒரு சுமையான கலம். சில நாட்களைக் கடலில் கழிப்பதால் பல்தின கலம் எனவும் அழைக்கப்படுகிறது. இது எல்லா வசதிகளையும் கொண்டது. உயரத்தே காணப்படுவது கட்டுப்பாட்டு அறையாகும்.

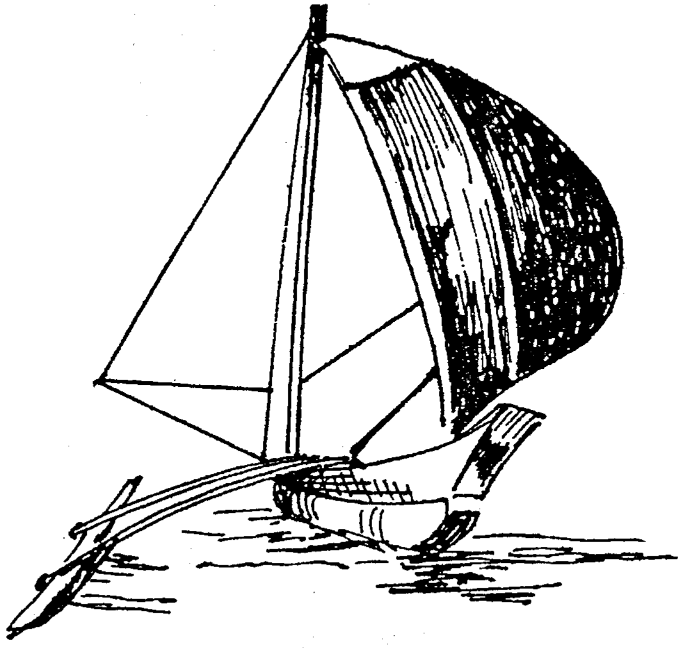
Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

இக்கட்டுப்பாட்டின் பிரகாரமே கலம் செல்லும். ஒரு கலத்துக்குத் தேவையான எக்கோசவுண்டர் செயற்கைக்கோள் உபகரணம், வானொலித் தகவல் பரிவர்த்தனை உபகரணம் என்பன இதில் உண்டு. கட்டுப்பாட்டு அறைக்குக் கீழே இன்ஜின் அறை உண்டு. அதனை அடுத்து உள்ள அறை பிடிக்கப்படும் மீன்களை அடுக்கும் ஐஸ் களஞ்சிய அறையாகும். அது சற்றுப் பெரிது. அதனை அடுத்துக் களஞ்சிய அறை உண்டு. நாம் தரித்துள்ள இடம் கலத்தின் தட்டு (தெடக்) ஆகும். கலத்தின் எரிபொருள் தாங்கிகள் (கொள் கலன்) பின் புறமாகவும் இன்ஜின் அறையின் அருகில் இருக்கின்றன. மீன்களைப் பிடிப்பதற்காக இக்கலத்தில் சென்று தூண்டில் நாண், ட்ரோல் வலைகள், செவுள் வலைகள் என்பனவற்றை இடுவோம். சில தினங்கள் கடலில் தங்குவதற்கு அவசியமான உணவு, சுமார் 2000 லீற்றர் நீர் என்பனவற்றை எமது கலத்திலுள்ள களஞ்சியத்தில் கொண்டு செல்வோம். எமக்குச் சுமார் 5000 லீற்றர் எரிபொருள் தேவைப்படும். 2தொன் தொடக்கம் 10தொன் எடைவரை மீன்களை இதில் களஞ்சியப்படுத்த முடியும்.

அதோ தெரிகிறதே ஒரு சிறிய படகு. அது ஒரு ஃபைபர் கிளாஸ் படகு. இலங்கையில் மிகப் பிரபலமான மீன்பிடிப் படகாகும். சுமார் 05 மீற்றர் நீளமுடையது. இதன் வெளிப்புறத்தில் மோட்டார் பொருத்தப்பட்டிருக்கிறது. ஒரு மீனவனால் இம்மோட்டர் இயக்கப்படும். இக்கலத்தில் மூவர் செல்லலாம். இதில் சுமார் 01 தொன் எடையுள்ள மீன்களைக் கொண்டு செல்ல முடியும். அடிக் கடலில் இடப்படும் மீன்பிடி நாண், மீன்பிடி கயிற்றாலான உபகரணம், செயற்கை இரை இட்டு இழுத்துச் செல்லும் மீன்பிடி கயிறு உபகரணம், சிறிய கண்களைக் கொண்ட செவுள் வலைகள் என்பன இக்கலத்தில் கொண்டு சென்று கையாளப்படும் உபகரணங்களாகும்.

செயற்பாடு : 1

உங்களை மகேசன் எனக் கருதிக்கொண்டு ஒரு பாய்த் தோணியின் பகுதிகளை இனங்காணவும்.



A ....

B ....

C ....

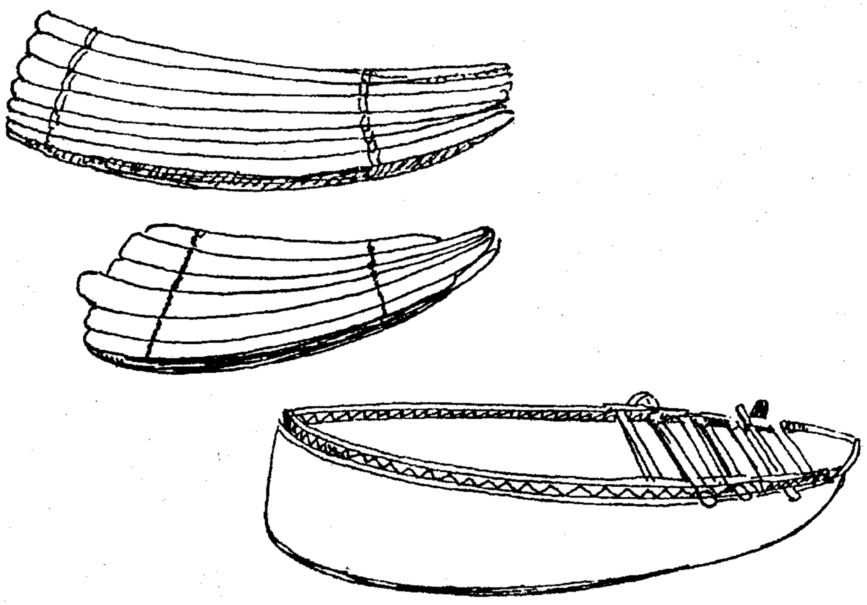
D ....

E ....

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

செயற்பாடு : 2

(1) மகேசனால் வீட்டில் வரையப்பட்ட படங்கள் இங்கே காட்டப்பட்டுள்ளன. நீங்கள் அவற்றை இனங்கண்டு அவற்றின் பெயர்களைக் குறிப்பிடவும்.



(2) வள்ளம், தெப்பம், கட்டுமரம் என்பனவற்றுக்கிடையே காணப்படும்,

(அ) ஒற்றுமைகளை எழுதவும்

....

....

....

(ஆ) வேற்றுமைகளை எழுதவும்.

....

....

....

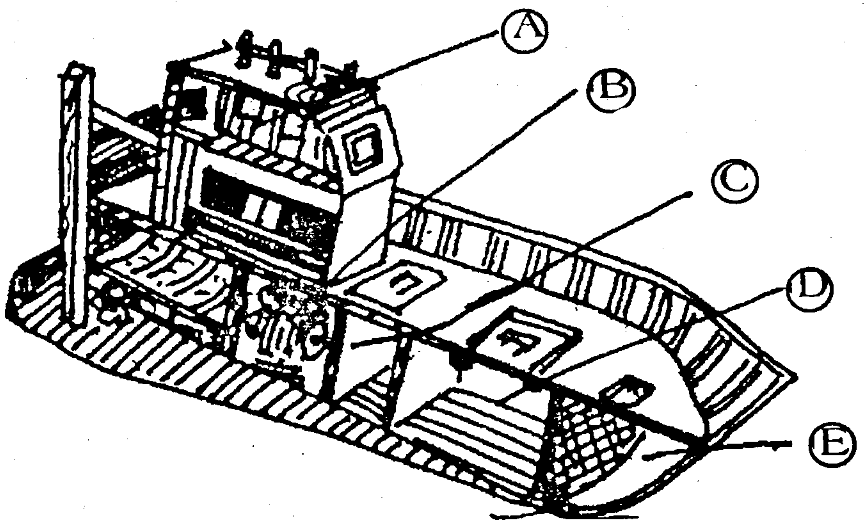
நீங்கள் தற்போது பல்தினக் கலம் பற்றி நன்கு அறிந்து கொண்டீர்கள், அவ்வறிவினை மேலும் உறுதிப் படுத்திக் கொள்வதற்காக இப்பயிற்சியில் ஈடுபடவும்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

செயற்பாடு : 3

(1) நீங்கள் தற்போது பல்தினக் கலம் பற்றி நன்கு அறிந்து கொண்டீர்கள், அவ்வறிவினை மேலும் உறுதிப்படுத்திக் கொள்வதற்காக இப்பயிற்சியில் ஈடுபடவும்.

பல்தினக் கலத்தின் குறுக்கு வெட்டுப் படம்.



ஐஸ் களஞ்சியவறை, இன்ஜின் அறை, கட்டுப்பாட்டு அறை, வலைகளை இடும் களஞ்சியவறை, களஞ்சிய அறை (பண்டகசாலை. என்பனவற்றை குறுக்கு வெட்டுப் படத்தின் இலக்கங்களுக்கு எதிரே எழுதவும்.

பின்னர் மேற்கொள்ளவேண்டிய செயற்பாடுகள் நீங்களும் ஒரு மீன்பிடித் துறைமுகத்தை அடைந்து, நவீன மீன்பிடிக் கலங்கள் பற்றிய தகவல்களைத் திரட்டவும்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

மாணவர்களின் சுய கற்றலுக்கான பணிகள் சார்ந்த ஏடு வகுப்பு 8 புதிய மீன்கள்

புதிய மீன்கள்:-

:அம்மா, நான் புதிய மீன்கள் கொஞ்சம் கொண்டு வந்தேன். மாமாவுக்கும் அவர் குடும்பத்தாருக்கும் சமைத்துக் கொடுங்கள்'' எனக் கூறியபடி வசீகரன் வீட்டுக்குள் நுழைந்தான்.

"ஆம், நல்லதுதான்'' ... என்றபடி அம்மா சமையலறை யை அடைந்து, மீன்களை வெட்ட ஆயத்தமானார், சிலாபத்தைச் சேர்ந்த மாமாவும் அத்தருணத்தில் அவ்விடத்தை அடைந்தார்.

"மகனே, வசீகரன் இந்த மீன்களை எங்கே வாங்கினீர்?''

" ஏன் மாமா?''

"இவை பழைய மீன்களாக உள்ளன."

"இல்லையே ... புதிய மீன்கள் என்று தானே முதலாளி தந்தார்."

:இருந்தாலும் மகனே, இவை புதிய மீன்கள் அல்ல, பழுதடைந்த மீன்கள்.''

மாமாவின் குடும்பத்தாருக்கு நல்ல ஒரு சாப்பாட்டை கொடுக்க இயலாமையையிட்டு வசீகரன் மிகுந்த கவலை கொண்டான்

"மாமா, இவை பழுதடைந்த மீன்கல் என எப்படிக் கண்டுபிடிக்கலாம்?''

"மகனே, புதிய மீன்களை இனங்காண எத்தனையோ முறைகள் உண்டு. இங்கே பாரும் .... இந்த மீனின் மீன்பூ சிவப்பு நிறமாக இல்லை. கலங்கிய நிறமாக இருக்கிறது. துர்நாற்றமும் வீசுகிறது. புதிய மீன்களின் மீன்பூ சிவப்பு நிறம். அத்தோடு பிரகாசமாகவும் இருக்கும்.''

"இன்னும் ஒரு முறை உண்டு. மீனின் முதுகுத் தண்டின் இருபுறமாக இரண்டு விரல்களால் அழுத்திப் பார்க்கும் போது வன்மையாக இருந்தால் அந்த மீன் புதிய மீன். நொய்மையாக இருந்தால் அது பழுதடைந்த மீன். இதோபாருங்கள்......... விரலால் மீனை அழுத்தும்போது விரல் உட்புறம் வரை அழுத்தப்படுகிறது.''

வசீகரனும் விரலால் மீனை அழுத்துகையில் அவனது விரல் உற்புறம் வரை அழுத்தப்படுவதைக் கண்டான்.

"வேறு முறைகளும் உண்டா மாமா?"

"ஆமாம் ....புதிய மீன்களின் செதில்கள் பிரகாசமானவை, அவை தோலுடன் நன்கு ஒட்டிக்கொண்டிருக்கும். பழுதடைந்த மீன்களின் செதில்கள் கழன்றுவிடும். இதோ பாருங்கள் ...." என்று கூறிய மாமா மீனின் செதில்கள் மீது விரலை வைத்துக் காட்டினார். செதில்கள் விரைவாகவே கழன்று சென்றன.

"நான் இப்போது எத்தனை விடையங்களைக் கூறினேன்" என மாமா வினவினார்.

"அடுத்ததாக இன்னும் ஒன்றைக் கூறுகின்றேன். இந்த மீனின் இரண்டு கண்களையும் பாருங்கள். அவை உட்புறமாகி குழிவடைந்துள்ளன. மங்கல் நிறமாகத் தெரிகிறது. புதிய மீன்களின் கண்களோ வெளிப்புறமாகக் காணப்படும். பிரகாசமாகவும் இருக்கும்".

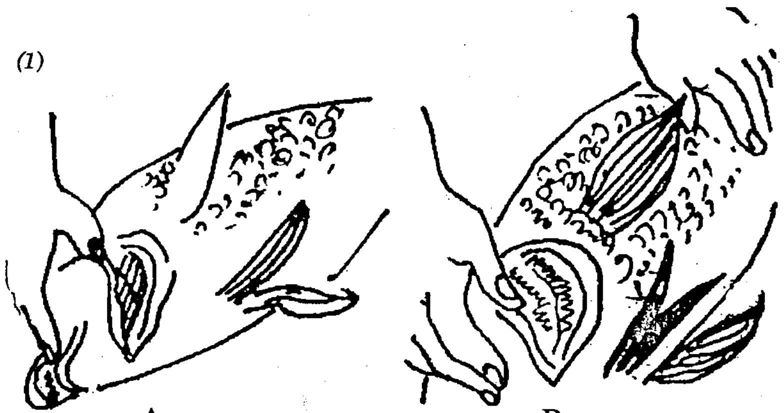
மாமா நீங்கள் இன்று இங்கே வந்ததால் நான் புதிய மீன்களை இனங்காணும் விதத்தை அறிந்து கொண்டேன் " என வசீகரன் சொன்னான்.

"வயதான நானும் புதிய மீன்களை அடையாளம் காணும் விதத்தை இன்றுதான் அறிந்து கொண்டேன்" என்று அம்மா கூறினார்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

செயற்பாடுகள் :

(1)



"A" படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ள மீனின் மீன்பூவை சிவப்பு நிறத்தாலும் "B" படத்தால் காட்டப்பட்டுள்ள மீனின் மீன்பூவை மண் நிறத்தாலும் வர்ணந் தீட்டவும். உமது விளக்கத்தின் பிரகாரம் புதிய மீனைக் காட்டும் படத்துக்குரிய எழுத்தினைப் புள்ளிகளாலான இடைவெளியில் எழுதவும்.

....

(2) நீர் வாசித்த விபரத்தின் பிரகாரம் மீன்களை இனங்காணும் முறைகள் நான்கினை எழுதவும்.

1. ....

2. ....

3. ....

4. ....

பின்னர் மேற்கொள்ள வேண்டிய செயற்பாடுகள் :

(1) மீன்களை பழுதடையாது வைத்திருக்கக் கைக் கொள்ளக் கூடிய முறைகள் தொடர்பான விபரங்களைத் திரட்டவும்.

(2) புதிய மீன்களை இனங்காணும் முறைகளை உமது நண்பர்களுக்கும் கூறவும்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

மாணவர்களின் சுய கற்றலுக்கான பணிகள்
சார்ந்த ஏடு வகுப்பு 9

இலங்கையின் நன்னீர் மீன்பிடித் தொழில் மேற்கொள்ளப்படும் நீர்த் தேக்கங்கள்.

வகுப்பு 9 மாணவனொருவன் தான் கண்ட நன்னீர் மீன்பிடித் தொழில் நடைபெறும் நீர்த்தேக்கம் பற்றிக் கூறிய விபரம் பின்வருமாறு இடம்பெறுகின்றது.

"நான் கலாவெவ நன்னீர் மீன்பிடித் தொழில் நடைபெறும் நீர்த் தேக்கத்தைக் கண்டேன். இது புராதனமானதும் மிகப் பெரியதுமாகும். இந்நீர்த்தேக்கம் தற்போது மகாவெலி நீரினால் மேலும் செழுமை பெறுகிறது. இப்பிரதேசத்தின் பிரதான நன்னீர் மீன்பிடி நீர்த்தேக்கம் இதுவாகும். இதில் சள்ளல், விரால், கயல், பெத்தியா, ஹிரிகணயா, திலாபியா, குராமி, ரன்காப்பயா, சாதாரண காப்பயா, இந்தியக் காப்பயா, புற்(ட்ல்) காப்பயா, போன்ற பல்வேறு மீன் வகைகள் காணப்படுகின்றன. பெரும்பாலும் மரபுவழி மீன்பிடி உபகரணங்களே இந்நீர்த்தேக்கத்தில் கையாளப்படுகின்றன. செவுள்வலை, பொறி என்பன அவையாகும். இங்கு பிடிக்கப்படும் மீன்கள் விற்பனையின் நிமித்தம் நாட்டின் பல பாகங்களுக்கு அனுப்பிவைக்கப்படுகின்றன. இலங்கையில் இதுபோன்ற நன்னீர் மீன்பிடி நீர்த்தேக்கங்கள் வேறு சில உண்டு. அடுத்து வரவிருக்கும் இலங்கைப் படத்தில் அவற்றைக் காண்க."

செயற்பாடுகள்:

நீங்கள் மேற்படி அறிந்து கொண்ட விபரத்தையும் இங்கு இடம்பெற்ற படத்தையும் கற்று, பின்வரும் செயற்பாடுகளில் ஈடுபடவும்.

* நன்னீர், மீன்பிடித் தொழில் நடை பெறும் 10 நீர்த்தேக்கங்களின் பெயர்களை எழுதவும்.

1.	....	6.	....
2.	....	7.	....
3.	....	8.	....
4.	....	9.	....
5.	....	10	....

* 05 நன்னீர் மீன் வகைகளின் பெயர்களை இடைவெளிகளில் எழுதவும்.

1.	....	3.	....
2.	....	4.	....
5.	....		

* நன்னீர் மீன்பிடித் தொழில் நடைபெறும் நீர்த்தேக்கங்களில் மீன்களைப் பிடிப்பதற்காகப் பயன்படுத்தப்படும் 05 உபகரணங்களின் பெயர்களை இடைவெளிகளில் எழுதவும்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

1. .... 3. ....

2. .... 4. ....

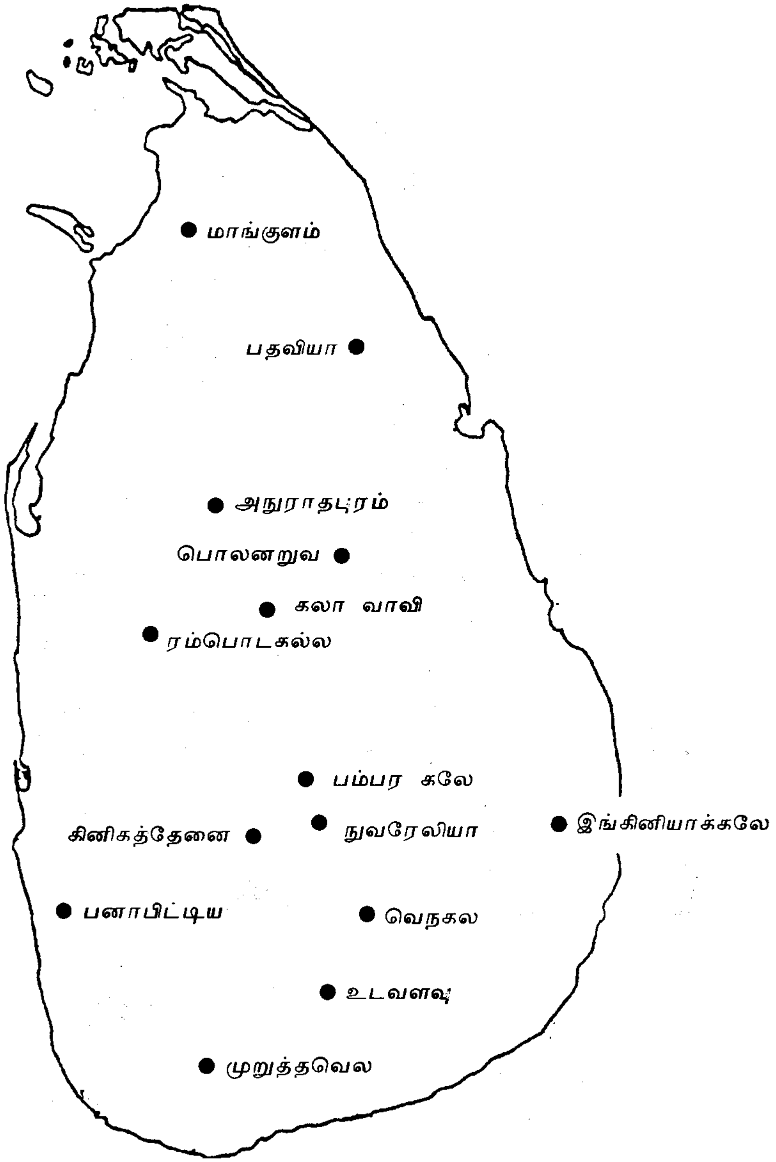
5. ....

பின்னர் மேற்கொள்ளவேண்டிய செயற்பாடுகள்:

* இலங்கைப் படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ள நன்னீர் மீன்பிடி நீர்த் தேக்கங்கள் தவிர வேறு நன்னீர் மீன்பிடி நீர்த்தேக்கங்கள் 08ன் பெயர்களை எழுதவும்

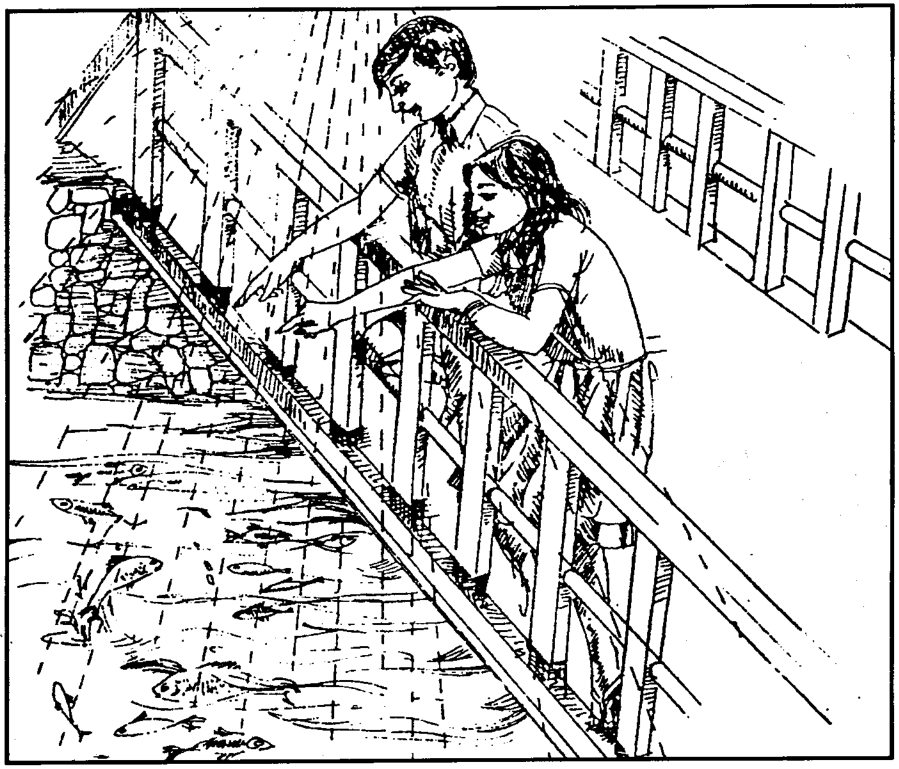
* நீர்த் தாவரங்கள் சார்ந்ததாக வளர்க்கக் கூடிய 04 நன்னீர் மீன்களின் பெயர்களை எழுதவும்.

* இலங்கையின் பொருளாதார அபிவிருத்தியில் நன்னீர் மீன்பிடித் தொழில் வகிக்கும் பங்களிப்பு தொடர்பாக அன்றாட நாளிதழ்களில் அல்லது தொலைக்காட்சியில் இடம்பெற்ற செய்திகளின் அனுசரணையோடு தகவல்களைத்திரட்டவும்.



Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

மாணவர்களின் சுய கற்றலுக்கான பணிகள் சார்ந்த ஏடு
வகுப்பு 10 - 1



இதோ பாருங்கள் அழகான ஒரு மீன் கூட்டம். பாடசாலை விட்ட பின் வீடு செல்லும் போது நான் சில வேளைகளில் சற்று நேரம் இங்கு தரித்து, இந்த அழகான மீன்கள் ஒன்றுதிரண்டு குதூகலத்தோடு ஆட்டம் போடுவதைப் பார்த்தவாறு நிற்பதுண்டு இவ்வாறு குமாரி தன் அண்ணாவிடம் கூறினாள்.

நல்ல சூரியவொளி இருக்கும் நாட்களில் இந்த அழகான மீன் கூட்டம் ஒரே குவியலாகத் திரண்ட படி நீரில் நீந்திச் செல்வதை நானும் கண்டிருக்கிறேன் சாந்தன் தன் தங்கையிடம் கூறினான்.

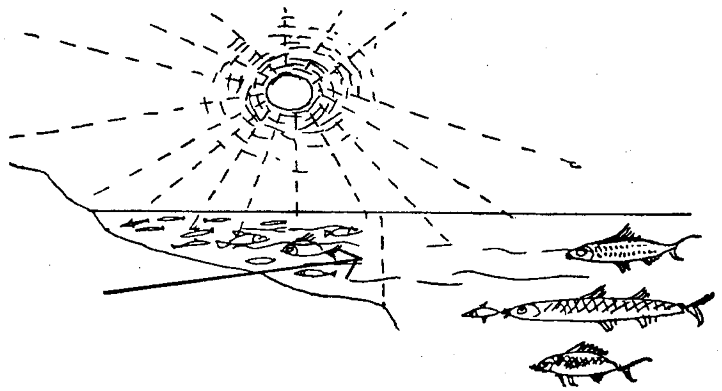
சூரிய வெளிச்சம் இருக்கும் நாட்களில் அவை ஒன்று திரண்டு போட்டி போட்டபடி திரண்டவாறு ஏன் நீந்திச் செல்கின்றன அண்ணா?

மீன்களின் வாழ்க்கைக்கு மாத்திரமன்றி அனைத்து உயிர்களினதும் நிலைப்பாட்டுக்கு அவசியமான அடிப்படை ஆரம்பமாகச் சூரியவொளி விளங்குகிறது. எனவேதான் சகல உயிர்களும் அதனை நாடி ஓடுகின்றன.

ஆற்றில் மாத்திரமன்றிக் கடலில் உள்ள மீன்களுக்கும் அப்படித்தானே இருக்கும் அண்ணா?

ஆமாம் .. கடல் மீன்களினதும் வளர்ச்சி நிலைப்பாடு என்பவற்றுக்குச் சூரிய சக்தி அவசியமாகும். அவற்றின் போசனைப் பதார்த்தங்களுக்குத் தேவையான சக்தியைச் சூரியனே அளிக்கிறது. அது தொடர்பான சில காரணிகளை அறிந்துகொள்ளல் உமக்குப் பயன்தரும்.

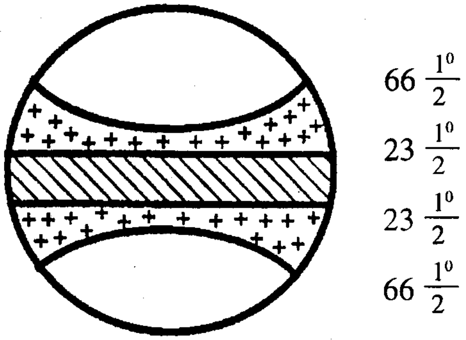
Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org



மீன்களுக்குச் சாதகமான காரணிகள்.

* சூரியவொளி * மீன்களின் உணவு
* தெளிவான நீர் * போசனைப் பதார்த்தங்கள்

கடலில் வாழும் மீன்களின் நிலைப்பாடு, வளர்ச்சி என்பனவற்றில் சூரிய சக்தியானது பல்வேறு வகையில் செல்வாக்கினைச் செலுத்துகிறது. புவியானது பெற்றுக்கொள்ளும் சூரிய சக்தியின் பிரகாரம் மீன்பிடி வலயங்களை மூன்று அடிப்படைப் பிரிவுகளாக வகுக்க முடியும்.



கூடுதலான சூரியவொளியை வருடம் பூராவும் பெறும் வரண்ட வலயத்தைச் சார்ந்த மீன்பிடிப் பிரதேசங்களில் அதிகமான மீன்கள் காணப்படுகின்றன.

அந்தந்த வகையைச் சேர்ந்த கூட்டம் என்ற அடிப்படையில் மீன்களை மூன்று வகையாகப் பாகுபடுத்தலாம்.

* மத்தியில் காணப்படும் நீரிலும் வாழுவன
* மத்தியில் உள்ள நீரில் வாழுவன
* கடலின் அடிப் பகுதியில் வாழுவன

மற்றுமொரு வகையாகவும் மீன்களை வகைப்படுத்த முடியும்.

* நன்னீர் மீன்கள் – நிலப் பரப்பில் காணப்படும் பொதுவான நீரில் வாழுவன.
* உவர் நீர் மீன்கள் – உப்பு நீரும், பொதுவான நீரும் கலந்த நீரில் வாழுவன.
* கடல் நீர் மீன்கள் – உப்பு நீரில் வாழுவன

குறிப்பாக ஒரு நாட்டின் நீர் நிலைகளில் வாழும் மீன்கள் நன்னீர் மீன்கள் எனப்படுகின்றன.

பிடிக்கப்பட்ட மீன்கள் உணவாக நுகர்வுக்கும், விற்பனைக்கும், துணை உற்பத்திகளுக்கும் உரம் மற்றும், விலங்குணவுகளுக்கும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இலங்கைக்கு அந்நியச் செலாவணியை ஈட்டித்தரும் ஏற்றுமதிகளாக அழகுக்காக வளர்க்கப்படும் மீன்கள், இறால்கள், சிங்க இறால்கள் என்பன விளங்குகின்றன இலங்கையின் ஆழமற்ற கடலில் ஓராண்டுக்குள் பிடிக்கக்கூடிய விளைவானது 250,000 மெட்ரிக் தொன் மீன்களாகும்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

கடற்றொழில் மற்றும் நீர்வள அமைச்சு வாயிலாகவே இலங்கையின் மீன்வள முகாமைத்துவம் மேற்கொள்ளப்படுகிறது. மீன்பிடித்துறை சார்ந்த ஆய்வு நடவடிக்கைகள் நாரா நிறுவனத்தால் நடைமுறைப் படுத்தப்படுகின்றன. (தேசிய மீன் வள ஆய்வு மற்றும் அபிவிருத்தி முகவர் நிறுவனம்) மீன் விற்பனை தொடர்பான நடவடிக்கைகளை இலங்கை மீன்பிடிக்கூட்டுத்தாபனம் மேற்கொள்கிறது. தேசிய மீன்பிடித் துறைமுகம் நங்கூரமிடும் நிலையங்கள், என்பன தொடர்பான வசதிகள் இலங்கைத் துறைமுகக் கூட்டுத்தாபனத்தால் அளிக்கப்படுகின்றன.

தேசிய மீன்பிடிப் பயிற்சி நிறுவனத்தின் பிராந்திய மீன்பிடிப் பயிற்சி நிலையங்கள் மட்டக்குளி, நீர்கொழும்பு, தங்காலை, மட்டக்களப்பு, திருகோணமலை ஆகிய இடங்களில் நிறுவப்பட்டுள்ளன.

செயற்பாடுகள்.

மேற்படி தகவல்களின் அனுசரணையுடன் இடைவெளிகளுக்குப் பொருத்தமான சொற்களை இடவும்.

(1) கடல்வாழ் உயிரினங்களின் நிலைப்பாட்டுக்கு அடிப்படையான சக்திசார் ஆரம்பம்.. ஆகும்.

(2) கடல் பிரதேசங்களில் வருடமொன்றுக்குள் பெறப்படும் சூரிய சக்தியின் அளவுக்கேற்ப உலகின் பிரதான மீன்பிடிவலயங்களை .... பாகுபடுத்த முடியும்

(3) .... வலயத்தைச் சேர்ந்த மீன்பிடி நிலப்பரப்புகளில் அதிகமான மீன் வளங்கள் காணப்படுகின்றன.

(4) .... கடலில் மீன்களுக்கான அதிக உணவு அடங்கியுள்ளது. (வெப்பமான/குளிரான/மிருதுவான)

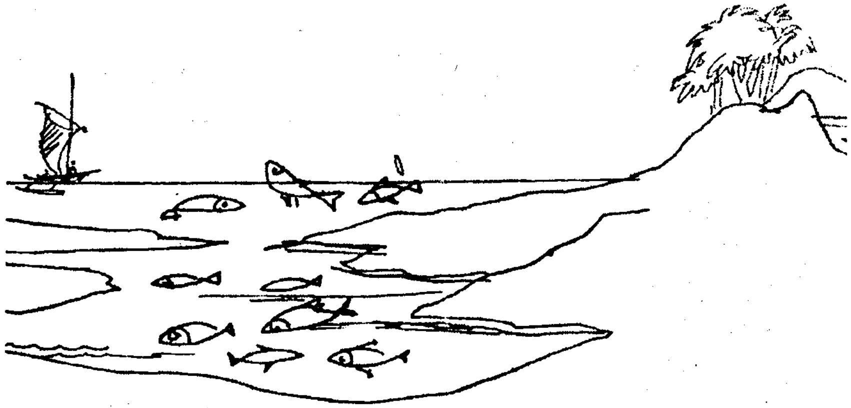
(5) மீன்களுக்கான உணவு என்ற பொருளைத் தரும் மற்றுமொரு சொல் ....

(6) மீன் வகைகள் என்ற அடிப்படையில் அவற்றைப் பிரதான 2 கட்டங்களாகப் பின்வருமாறு வகுக்கலாம்.

1. .... 2. ....

(7) கடலின் அடிப்பகுதியில் வாழும் மீன்கள் என இனங்காணப்படுவன எந்நிலைப் பாட்டினைக் கொண்டவை எனக் கூறவும்.

(8) கீழே காட்டப்பட்டுள்ள மீன்களுக்கு அவை வாழும் நீரின் தன்மைக்கேற்பப் பெயரிடவும்.



(9) உங்கள் பிரதேசத்தில் காணப்படும் நீர்த் தேக்கங்களில் வாழும் மூன்று நன்னீர் மீன்களின் பெயர்களை எழுதவும்.

1. .... 2. ....

3. ....

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

(10) இலங்கையில் மீன் வளங்களால் பெறப்படும் அடிப்படைப் பயன்களை எழுதவும்.

1. ....

2. ....

3. ....

(11) அழகுக்காக வளர்க்கப்படும் மீன்கள் எவ்வகையைச் சார்ந்த மீன்களாகும்.?

....

(12) அழகுக்காக வளர்க்கப்படும் 4 மீன்களின் பெயர்களை எழுதவும்.

1. .... 2. ....

3. .... 4. ....

(13) தேசிய மீன்பிடிப் பயிற்சி நிறுவனத்தினது பிராந்திய மீன்பிடிப் பயிற்சி நிலையங்கள் அமைந்துள்ள 4 இடங்களைக் குறிப்பிடவும்.

1. .... 2. ....

3. .... 4. ....

(14) இலங்கையில் பெரும்பாலும் உணவுக்காகப் பயன்படுத்தப்படும் மீன்களை ஒரு வகைக்கு மூன்று என்ற அடிப்படையில் எழுதவும்.

	கடல்	நன்னீர்	உவர்நீர்
1.	....	....	....
2.	....	....	....
3.	....	....	....

பின்னர் மேற்கொள்ள வேண்டிய செயற்பாடுகள்.

(1) மீன்களின் படங்களைக் கொண்ட முத்திரைகளையும் நாணயத்தாள்களையும் சேகரிக்கவும்.

(2) இயலுமாயின் உமது பொழுதுபோக்குக்காக வீட்டில் ஒரு தொட்டியில் அழகு மீன்களை வளர்க்க முயலவும். (அம்முயற்சி மேலதிக வருமானத்துக்கான வழியாகவும் அமையலாம்.)

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

மாணவர்களின் சுய கற்றலுக்கான பணிகள்
சார்ந்த ஏடு வகுப்பு 10 - 11

அந்நியச் செலாவணிக்கான ஓர் ஊற்று

இலங்கையின் மீன் உற்பத்திகளை ஏற்றுமதி செய்வதால் வருமானம் அதிகரித்துள்ளது.

பாடசாலை செல்வதற்காக ஆயத்தமாகும் நோக்குடன் காலை உணவை அருந்திக் கொண்டிருந்த வசீகரன் மேற்படி செய்தியைக் கவனமாகச் செவிமடுக்கத் தொடங்கினான். மீன் உற்பத்திகள் ஏற்றுமதி செய்யப்படுவதை அவன் இதுவரை அறிந்திருக்கவே இல்லை. இது ஒரு வானொலிச் செய்தி.

பாடசாலையை அடைந்த அவன் இலங்கையில் இருந்து ஏற்றுமதி செய்யப்படும் மீன் உற்பத்திகளைப் பற்றி சமூகக் கல்வி ஆசிரியரிடம் வினவினான்.

வசீகரா, இதனை எல்லோரும் அறிந்து கொள்வதற்காக வகுப்பில் படிப்பிப்பேன் சரிதானே? என்றார் ஆசிரியர்.

அடுத்து வகுப்பறையில் ....

இன்று நாம் இலங்கையின் மீன் உற்பத்தியினது ஏற்றுமதி பற்றிக் கலந்துரையாடுவோம்.

அழகுக்காக வளர்க்கப்படும் மீன்களுக்கு கணிசமான கேள்வியுண்டு. இம்மீன்களை ஏற்றுமதிசெய்து 1985 ம் ஆண்டில் இலங்கை 30 மில்லியன் ரூபா வருமானத்தை ஈட்டிக்கொண்டது. 1989 ம் ஆண்டில் பெறப்பட்டவருமானம்105 மில்லியன் ரூபாவாகும் மீனின் உடலில் காணப்படும் புள்ளியின் அமைப்புக்கேற்ப அதன் விலை நிர்ணயிக்கப்படும். யப்பான்நாட்டைப் பொறுத்த வரை ஒரு புள்ளி மீனின் உடலில் காணப்படும் பட்சத்தில் யப்பான் நாட்டில் அம்மீனுக்கான பெறுமதி சுமார் 10 இலட்சம் ரூபாவாகும். அழகுக்காக வளர்க்கப்படும் மீன்களுக்குத் தற்போது நல்ல கேள்வியுண்டு. மேற்படி மீன்களை வளர்த்தலானது. எதிர்காலத்தில் அந்நியச்செலாவணியைக் கூடுதலாக ஈட்டிக் கொள்வதற்கான ஒரு வழியாகும்.

எமது நாட்டில் இருந்து வெளிநாடுகளுக்கு ஏற்றுமதி செய்யப்படும் சில வகையான மீன் உற்பத்திகள் உண்டு. அவற்றுள் பிரதானமானவற்றைக் கவனிப்போம்.

* சிங்க இறால்கள் - யப்பான், மத்திய கிழக்கு நாடுகள் அமெரிக்க ஐக்கிய இராச்சியம் என்பன அவற்றை இறக்குமதி செய்கின்றன.
* சுறாமீன் துடுப்புகள் - கொள்வனவு செய்யும் நாடுகள் சீனா, சிங்கப்பூர், ஹொங்கொங்.
* சிப்பிகள் - யப்பான், சிங்கப்பூர் ஆகிய நாடுகள்
* கடலட்டைகள் - சீனா, ஹொங்கொங், சிங்கப்பூர், ஆகிய நாடுகளுக்கு ஏற்றுமதி செய்வதால் பெறப்பட்ட வருமானம் பின் வருமாறு.

1995 ல் 148 மில்லியன் ரூபா

1996 ல் 166 மில்லியன் ரூபா

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

* அழகு மீன்கள — ஐரோப்பிய நாடுகளுக்கு ஏற்றுமதி செய்து பெறப்பட்ட வருமானம்

1995 ல் 273 மில். ரூபா

1996 ல் 309 மில். ரூபா

செயற்பாடுகள் :

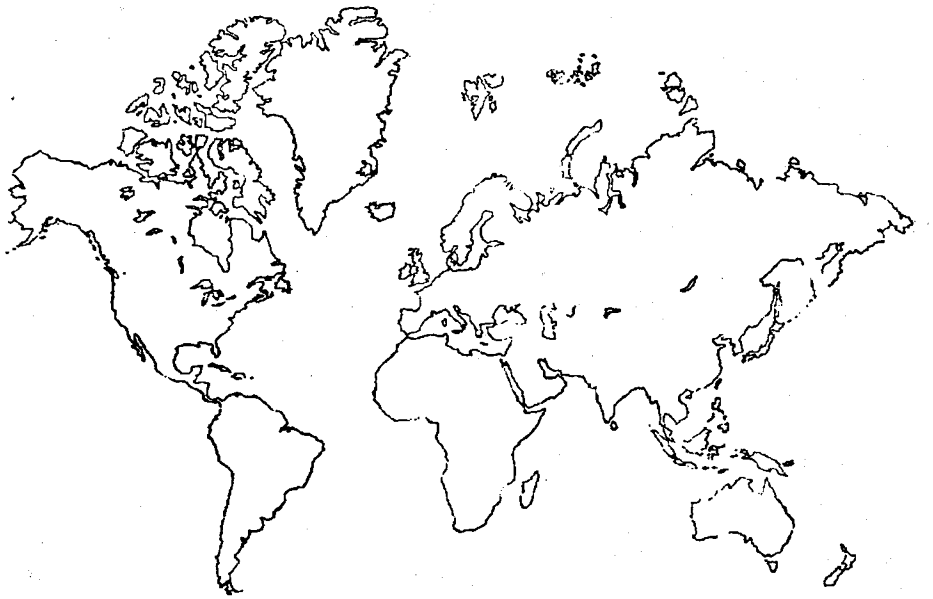
(1) உங்களால் கற்கப்பட்ட விபரத்தின் பிரகாரம் ஏற்றுமதி செய்யப்படும் 05 மீன் உற்பத்திகளை எழுதவும்,

1. .... 3. ....

2. .... 4. ....

5. ....

(2) எமது நாட்டு மீன் உற்பத்திகளைக் கொள்வனவு செய்யும் அமெரிக்க ஐக்கிய இராச்சியம், யப்பான், சிங்கப்பூர் ஆகிய நாடுகளை இங்கு காணப்படும் உலகப்படத்தில் குறித்து பெயரிடவும்.



(3) இலங்கையில் அழகுக்காக வளர்க்கப்படும் மீன்களின் வகைகள் தொடர்பான தகவல்களைத் திரட்டி, அவற்றுள் ஐந்து வகையான மீன்களின் பெயர்களை எழுதவும்.

1. .... 3. ....

2. .... 4. ....

5. ....

(4) பின்வரும் கடல் நீர் வகைகளுள் அழகு மீன் வகைகள் 3ஐ தெரிவு செய்யவும்.

காவேரி தண்டியா, மட கணயா, பெத்தியா, டுளத் ஹப்பயா, கப்பு ஹெந்தா, வளயா, இலத்தியா, சாளை, கொஸ்சா, கணவாய், அளகுடுவா, கினிமஹ

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

பின்னர், மேற்கொள்ள வேண்டிய செயற்பாடுகள்.

(1) அந்நியச் செலாவணியை ஈட்டித்தரும் அழகு மீன்கள் என்ற தலைப்பில் ஒரு கட்டுரை வரைக.

(2) சுறா மீன் துடுப்புகளால் மேற்கொள்ளப்படும் உற்பத்திகள் எவையென உசாவி அறியவும்.

(3) இறால் வளர்ப்பு தொடர்பான தகவல்களைத் திரட்டவும்.

(4) இறால் வளர்ப்பு, சுற்றாடலை மாசுபடுத்தக் காரணமாக அமைகின்றது என மக்கள் குற்றஞ்சாட்டுவது தொடர்பாக நீர் கருதுவது யாது?

(5) இலங்கையின் மீன்பிடித் தொழில் தொடர்பாக அன்றாட நாளிதழ்களில் இடம்பெறும் தகவல்களைத் திரட்டப் பழகிக் கொள்ளவும்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

மாணவர்களின் சுய கற்றலுக்கான பணிகள் சார்ந்த ஏடு
வகுப்பு 11

அன்று ஒரு விடுமுறை தினமாகும். சுரேஸ் நீர்கொழும்பில் வசிக்கும் தன் நண்பனான மாக்ஸ்சின் வீட்டை அடைந்ததற்கான காரணம் அவனோடு சென்று கடற்கரையைப் பார்க்கலாம் என்பதேயாகும். மாக்கஸ்சின் மாமா கடலுக்குச் செல்வதற்காக ஆயத்தமாகிக் கொண்டிருந்தார். கடற்கரையில் மீன்பிடிப் படகுகள் சில நிறுத்தப்பட்டிருந்தன.

கடற்கரைக்கு அண்மையில் பொருத்தப்பட்டிருந்த ஓர் அறிவித்தல் பலகை சுரேஷின் கவனத்தை ஈர்த்தது. மீனவர்களின் பாதுகாப்புக்கு மீனவர் ஓய்வூதியம் மற்றும் சமூக சன்மானம் நடைமுறைப்படுத்தப்படும் என அங்கு குறிப்பிடப்பட்டிருந்தது. இது தொடர்பாக மேலும் விடயங்களை அறிந்துகொள்ள முயன்ற சுரேஷால் திரட்டப்பட்ட தகவல்கள் அடங்கிய ஒரு தொகுப்பு பின்வருமாறு இடம்பெறுகிறது. இத்தகவல்களை நன்கு கற்கவும்.

காப்புறுதி என்பதன் கருத்து பாதுகாப்பு என்பதேயாகும் மீனவனொருவனது பாதுகாப்புக்காக மீனவர் ஓய்வூதியம் மற்றும் சமூக பாதுகாப்புச் சன்மானம் என இரண்டு திட்டங்கள் அமுலாகின்றன. இவ்வுத்தேச திட்டம் 1990ம் ஆண்டின் 23ம் இலக்க மீனவர் ஓய்வூதியம் மற்றும் சமூக சன்மானத் திட்டம் தொடர்பான இந்நடவடிக்கைகளை கடற்றொழில், நீர்வள அபிவிருத்தி அமச்சும், விவசாயக் காப்புறுதிச் சபையும் இணைந்து நடைமுறைப் படுத்துகின்றன.

இத்திட்டத்தில் சேருவதற்கு அவசியமான தகைமைகள்.

(i) 18 வயது பூர்த்தியடைந்த மற்றும் 59 வயதுக்கு மேற்படாத கடலில், கடனேரிகளில் / நீர்த் தேக்கங்களில் மீன் பிடித்தலில் அல்லது மீன் வளர்ப்பதில் ஈடுபட்டு அதனால் வாழ்க்கையை நடத்துபவராக இருத்தல் வேண்டும்.

(ii) 06 தொன்னுக்கு மேற்பட்ட மொத்த நிறை கொண்ட 03 அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட இயந்திரப் படகுகளின் உரிமையாளராக இருத்தலாகாது.

(iii) 05 ஏக்கருக்கு மேற்பட்ட ஒன்று அல்லது ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட மீன் அடைப்புகளுக்கு உரிமையாளராக இத்தலாகாது.

(iv) ஊழியர் சேமிப்பு நிதி பெறுபவர் அல்லது சன்மானத்துக்கு உரித்துடையவராக அல்லது தொழில் புரிபவராக அல்லது மேற்படி சன்மானத்தைப் பெற்றவராக இருத்தலாகாது.

(v) வருமான வரி செலுத்துபவராக இருக்க முடியாது

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

(vi) ஓய்வூதியம் பெறக்கூடிய ஒரு தொழில் புரிபவராக அல்லது ஓய்வூதியம் பெறுபவராக இருத்தல் ஆகாது.

மேற்படி திட்டத்தால் பெறக்கூடிய நன்மைகள்

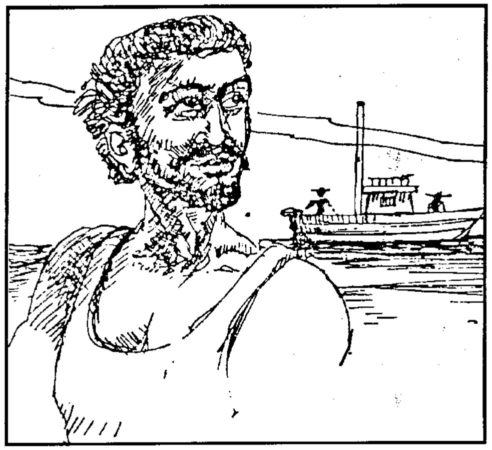
* 60 வயது தொடக்கம் ஓய்வூதியம்

* ஓய்வூதியம் பெற முன்னர் சந்தா செலுத்திய நபரில் வலது குறைந்த நிலை அல்லது மரணம் நிகழும் பட்சத்தில் செலுத்தப்பட்ட சந்தாப்பணமும் அதற்கான வட்டியும் அன்னாரது நெருங்கிய உறவினருக்கு அளிக்கப்படும்.

* வலது குறைந்தவராகும் பட்சத்தில் முழுமையான/அரை வாசியளவு நலிவடைந்ததற்க்கான சன்மானம்

* மரணம் சம்பவிப்பின் மரணத்தின் நிமித்தம் அளிக்கப்படும் பணிக்கொடை

நலிவு நிலைக்கான சன்மானம் / மரணத்துக்கான பணிக்கொடை தொடர்பான கொடுப்பனவுகள் செலுத்தும் முறை



சம்பவம் நடைபெற்ற தினத்தில் வயது (வருடங்கள்)	முழுமையான நலிவு நிலைக்கான சன்மானம் (ரூபா)	அரைவாசி அளவு நலிவு நிலைக்கான சன்மானம் (ரூபா)	மரணத்தின் நிமித்தம் அளிக்கப்படும் பணிக்கொடைக் கொடுப்பனவு (ரூபா)
18 - 30	50,000/=	25,000/=	25,000/=
31 - 35	40,000/=	20,000/=	15,000/=
41 - 45	20.000/=	10,000/=	10,000/=
46 - 60	12,000/=	6,000/=	6,000/=
55 வயதுக்குப் பின்னர் சந்தா செலுத்திய நபர்களுக்கு	8,000/=	4,000/=	4,000/=

இத் திட்டத்தில் சேர்வதற்கு மாக்கஸ்சின் மாமாவுக்கு தேவையாயின் அவர் வாழும் பிரதேச மீனவ பரிசீலனை அதிகாரியை சந்திக்க வேண்டும். அதற்கான விண்ணப்பத்தை மீன் பிடிக் கூட்டுறவுச் சங்கத்தால் பெற்றுக் கொள்ள முடியும். இதன் மூலம் அங்கத்துவம் பெற்று தனக்கும் தன்னைச் சார்ந்தோர்களதும் பாதுகாப்பை உறுதிப்படுத்தலாம். அதன் மூலம் 60 வயதை அடைந்ததும் ஓய்வு ஊதியம் பெறலாம்.

பாதுகாப்பற்ற கடல் மீன்பிடிப்புக்கு ஆபத்தானது மீனவருக்கும், மீன் பிடி இயந்திரத்துக்கும், கட்டாயம் பாதுகாப்பு தேவை

இதற்கான இயந்திர காப்புறுதியும், பதிவு செய்தலும் அவசியம். மீன் பிடி இயந்திரங்களை வருடந்தோறும் காப்புறுதி செய்ய வேண்டும். காப்புறுதிக் காலம் முடிவடைய முன் மீள் காப்புறுதி செய்யலாம். மீன் பிடி இயந்திரப் பதிவை மீன்பிடி நீர்வள திணைக்களத்தின் மீனவ முகாமைத்துவ பகுதியினால் செய்யலாம்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

செயற்பாடுகள்:-

பின்வரும் செயற்பாடுகளுக்கு விடை அளிக்கவும்

(1) மாக்ஸ்சின் வீட்டுக்கு அயலில் வாழ்ந்த மக்களின் தொழில் யாது?

....

....

(2) அவர்கள் மீன் பிடிப்பதற்காக கையாளும் சில உபகரணங்களின் பெயர்களை எழுதவும்.

....

....

(3) அவர்களது தொழில்பாதுகாப்பானதா? ஆபத்தானதா? ஆபத்தானது / பாதுகாப்பானது

(பொருத்தமற்ற சொல்லை வெட்டி விடவும்)

(4) அவரது பாதுகாப்புக்கு எவரேனும் உண்டா?

உண்டு / இல்லை

(5) காப்புறுதி என்றால் என்ன?

காப்புறுதி என்பது .... ஆகும். மேற்படி நீங்கள் வாசித்த தகவல்களை அனுசரணையாக்கிக் கொண்டு பின்வரும் செயற்பாடுகளில் ஈடுபடவும்.

(6) மீன்பிடிக் கலங்கள் எவ்விடத்தில் பதிவு செய்யப்படும்?

.... திணைக்களத்தின்

.... முகாமைத்துவப் பகுதியில் மீன்பிடிக் கலங்களைப் பதிவு செய்யும் அலகில் ஆகும்.

(7) பெற்றுக் கொண்ட பாதுகாப்பினை இடையறாது பேணுவதற்காகக் காப்புறுதிச் சான்றிதழினை எவ்வாறு புதுப்பிக்க வேண்டும்.?

....

....

....

(8) இத்திட்டத்தில் சேருவதற்குத் தேவையான தகைமைகள் எவையென எழுதவும்.

1. ....

2. ....

3. ....

(9) இத்திட்டத்தில் சேரும் ஒரு மீனவர் பெறக்கூடிய 02 நன்மைகளை எழுதவும்.

1. ....

2. ....

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

(10) யாதேனும் ஒரு விபத்துக்கு ஆளான 41 – 45 வயதுப் பிரிவைச் சேர்ந்த ஒரு மீனவனுக்கு அளிக்கப்படும் முழுமையான நலிவுக்கான கொடுப்பனவுப் பணத்தொகை யாது? .... ரூபாவாகும்.

(11) மீனவர் ஓய்வூதியம் மற்றும் சமூகப் பாதுகாப்புக்கான சன்மானம் தொடர்பான திட்டத்தில் அங்கத்துவத்தைப் பெற்றுக் கொள்ளக் கூடிய ஓர் இடத்தையும் ஓர் அலுவலரையும் குறிப்பிடவும்.

1. ....

2. ....

(12) மீனவர் ஓய்வூதியம், சமூகப் பாதுகாப்புக்கான சன்மானம் தொடர்பான திட்டத்தினை நடை முறைப்படுத்தும் ஒன்றிணைந்த இரு நிறுவனங்களும் எவை?

1. .... அமைச்சு

2, ... காப்புறுதிச் சபை

பின்னர் மேற்கொள்ள வேண்டிய செயற்பாடுகள்.

1. இலங்கை மீனவர்களுக்குப் பாதுகாப்பை நடைமுறைப்படுத்தும் வேறு பணியொழுங்குகள் தொடர்பான தகவல்களைத் திரட்டவும்.

2. மீனவனொருவன் தொழிலில் ஈடுபட்டிருக்கையில் முகங்கொடுக்க நேரிடும் 03 ஆபத்தான சந்தர்ப்பங்களைக் குறிப்பிடவும்.

3. மேற்படி மீனவன் நீரே எனக் கருதி விபத்தின் தன்மை அப்போதைய சுற்றாடல், அச்சந்தர்ப்பத்தில் உம்மில் தங்கியிருப்போர் தொடர்பான உமது உணர்வுகள் என்பனவற்றை விபரித்து, ஒரு கட்டுரை எழுதவும்

4. மீனவர் வாழ்வு பற்றி இயற்றப்பட்ட பாடல்களையும் கவிதைகளையும் திரட்டவும். அவற்றைப் பண்ணோடு இசைக்கவும்.

5. மீனவர் வாழ்வு என்ற தலைப்பில் ஒரு கவிதையை இயற்றவும்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

தம்பலயா
ஹிரிகனயா
வளயா
மக்கல்வலி கொவ்வா
விரால்
பட்டகொல தெலியா
மசறி
மஸ்பெத்தியா
கந்தெலியா
பொடி ஹுங்கா
ஹாரா
கல்வலிகொவ்வா
லெஹெல்லா
கடயா
ஹுங்கா
துமித்தா
தங்கொலபெத்தியா

கப்புஹெந்தா
கல்பாண்டியா
மடகணயா
தும்பறைப் பெத்தியா
அவோகப் பெத்திய
மல் பெத்தியா
புள்ளிப் பேத்தை
ரள்ளியா
தெல் கொஸ்சா
கொட்ட பெத்திய
கயல்
பறண்டல் கணயா
கொளகணயா
இலத்திங
செந்துடுப்பு பெத்தியா
வரிக்கெளிறு
கங்குல்லா

மட இபில்லா
குருட்டு விலாங்கு
வைரன் ஆந்தா
கொறளியா
பளி வலிகொவ்வா
பத் அங்குட்டா
மாம அங்குட்டா
மஹவலிகொவ்வா
தங்கொள சாளை
வைரன் அக்கிறாவா
புவக்படில்லா
குஹார தண்டியா
தேஇரி வலி கொவ்வா
சிவநடதவாயட வலலிகொவ்வா
ஜொன்னால் வலிகொவ்வா
சப்பை வாலன
வாலன்

நிதிமதயா (தூங்கு முஞ்சி)
ஜொண்களால் அகிறாவா
புள்ளி அகிறாவா
களப்பு ஹந்தயா
கற எதயா (வளைந்த கழுத்து)
ஹல்மல் தண்டியா
வில்லிட்ட தண்டியா
இரி ஹந்தயா
இரி ஹந்தயா
தம்டியா
புளத் ஹப்பயா
தண்டியா
சொறயா
யொத்தா
மொறெல்லா
பத்திரன சாளை
வெள்ளித் தித்தய

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

கட்டில்லா	விளல் மீன்	வெல்வாயாக் கொஸ்சா
போதயா	நில் இரி நாம்பா (நீல வரி நான்பன்)	மஞ்சள் வரி நாம்பள்
தெடிள்ளியா	கல் நாகராயா	'சேவயா
உட ஹந்தயா	மொல் கொட்டா	சாம்பல் நிறக் கல் குள்ளா
ரவுள் தம்டியா	தும்புறு பனாவா (கபில நிறச்சீப்பன்)	மணமாளயா (கொணா)
இப்பிலி கடயா	தபா மெடியா	புள்ளிக் கொஸ்சா
புளுட்டா	மணலை	கருங் கள்ளியா
ஹந்த தித்தயா	நீலக் குழு	காப்பறா கிரவா (கிளி)
.....ல் தித்தயா	கிரிவுலா (பால் வெளவால்)	புள்ளிக் க் ஸந்தா (சந்திரன்)
.... தண்டியா	புள்ளி கல் குள்ளீ	கொளகிச்சா
பந்துல போத்தயா	கொட்டன் தலயா	இலிந்தா
முட்பேத்தை	கரும் வாய்ப்பேத்தை	மல் தாபசா கொஸஙசா(பூத் துரவிக்கொஸ்சா)
முட்பேத்தை	வண்ணாத்தி மீன்	முத்துக்காளி
நீலத் துடுப்புப் பாரை	ஹந்த நாம்பா (நான்பன்)	வல்கெ ரத்து ஹுனா (சிவப்பு வால் பல்லி)
திருக்கை	வரிக் கல்குளா	கல் மல் ஹுனா (கற்பூப்பல்லி)
துண்டா மோறா	மஞ்சள் புள்ளி கல்குள்ளா	துன் இரி முஹுது மல் கிக்கா
மினிமுத்து மோறா (சுறா)	நட்சத்திர கல்குள்ளா	கஹ இரி கொஸ்சா

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

நீண்ட மூக்குடைய பறவை மீன்

பெட்டவா

பொள்லா/கும்பளாவா

இரி ரன்னா

முதலை ஊசி மீன்

கொட்ட வறள் கோணா (குறுந்துடுப்பு மரை)

பொல்கிச்சா (குந்து காலி)

நில் ஹுயா (நீல அம்பன்)

குறுநாம்பா (குட்டை நான்பன்)

கட்குதிரை

சீலா

விளிம்புப் பேத்தை

பெட்டவா

ரத்து கிச்சா

முஹுது மல் கிச்சா

பெட்டவா

கப்பற பறாவா

பள்ள மறுவா

ரத்து முஹுது மல் கிச்சா

கல் புன்னக்கலியா

ஹொட்ட திக பனாவா (மீலச் சொண்டுச் சீப்பன்)

மாலாவா

மொனர பேத்தயா (மயில் பேத்தை)

கப்பு ஹென்தா (பருத்திசா கரணடியன்)

வெத கிரவா

மல்பொத்துபறா

பெட்டவா

வலி ஹுனனா (மணற்பல்லி)

கொட்டி புன்னக்கலியா

இரி முஹுது ஹுங்கா(வரிக் கடல் தங்கன்)

சிங்கி இறால்

காரல்

கல்மீன்

கொஸ்சன்

அறக்குளா

கொப்பரா

தலப்பத்து

கீரி மீன்

பொதுபறா

பன்றி வாயன்

கெளுறு

திருக்கை

சுறா

கடல் நண்டு

கடல் நத்தை

வாழை மீன்

நெத்தலி

பெத்தியா

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

முத்துச் சிப்பி
நெய்த்தோலி
கல்லெல்லா
சிவப்புக் கல் மீன்
பாரை
இரால்
சாலயா
சாலை
பொல்கிச்சா
பதாமடியா
சீலாவு
லின்ன
வன் சூரை

பற்சுறா
பதாமடியா
கடலாமை
நகறயா
வரி
படவா
சூரை
மண்வெட்டிச் சுறா
சிங்க மீன்
இராஜ கீரி
வரி கொஸ்ஸா
கோழி மீன்
நீலச் சீப்பு மீன்

மஞ்சள் முதுகெலும்பு மீன்
வரிக் கிரி
தாடி நட்சத்திரம்
பொல் அத்த
வானவில் வண்ணாத்தி மீன்
கல்லெல்லி
நீல நாய் மீன்
வெள்ளை முகச் சீப்பு
அம்பற களி மீன்
ரும்சா / படவா
நீலக் கிளி
வரித் தோணி
இராஜ பொத்துவர

இளநீர் கிளி
சிங்க மீன்
மயில் மீன்
பெரிய அறுவை மீன்
மஞ்சள் புள்ள மீன்
கல்லு மலை மீன்
இராஜ வள்ள மீன்
நீல வள்ள மீன்
பூக் கிளி மீன்
ஹெட் பொத்துபர

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

வழக்கிலுள்ள மீன் பிடித்தொழில் சார்ந்த சொற்கள்.

நீவாடு - நீரோட்டம்

கடையாள் - தோணியின் பின்புறம்

அணியம் - தோணியின் முற்புறம்

பத்தார் - தோணியின் வளைந்த கச்சின் மீது அடிக்கப்படும் பலகை

உபகரணம் - மீன்பிடிக் கருவி

கொல்லா - தோணியைச் சமநிலைப்படுத்த பக்கத்தில் இணைக்கப்படும் மரக் குற்றி

வியால் - தோணியையும் கொல்லாவையும் பிணைக்கும் கொல்லாக் கை

போயா - மிதவை, புணகாவியின் செயற்பாட்டை வன்மையாக்கும் துணைச்சாதனம்.

மாசி - புதிய எல்லை, ஏலத்தில் மாசி வைத்த பின் அந்த மீனை எவரும் விலை பேச மாட்டார்கள்

கம்பான் - வடக்கயிறு (பல புரிகள் ஒன்றிணைக் கப்பட்டு முறுக் கேறிய கயிறு)

தலவலை கம்பான் - ஒரு கரைவலையின் கைவலையானது நூல் வலையோடு பிணைக்கப்படும் பகுதி

வள்ளம் - வள்ளம் (பிளா சுற்றிய ஓடம்)

புகைக் கருவாடு - புகைக் கருவாடு (புகையூட்டி காய வைத்த மீன்)

மரக்கலன் - படகோட்டி

தண்டல் - வத்தல் என்ற படகை ஓட்டுபவன்

மண்டாடி - பாதையைச் செலுத்துபவன் / கரவலை இழுப்போருக்கான கூலியைக் கணிப்பவன்

பாரைப் பன்ன - கொடுவாப் பன்ன, கிளவரன் பன்ன (கொடியில் மீன்களுக்கேற்ற தூண்டில்களைப் பயன்படுத்தல்)

சார்க் கொட்டு - இறால் கொட்டு (பிளந்த வட்டாத் தண்டுகளால் கட்டப்பட்ட இறால் கொட்டு)

கச்சால் - கைவலை

கிட்டம் தூண்டில் - புனல் போன்ற ஒரு வகை மீன்பிடிக் கருவியினுள் அரைத்த மீன் குளிகளை இட்டு தூண்டில் கோவையால் மீன் பிடிக்கும் முறை.

வீசு கயிறு - கயிற்றினால் மீன் பிடித்தல்.

இயத்து - பருவகால சந்தர்ப்பங்கள்

தெண்டல் - தென்றல் (அமைதியான கடல்)

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

கச்சான்	–	சோழக் கச்சான், வாடைக்கச்சான், கடினக் காற்று
கரவலைப்பாடு	–	கரவலைக்கென கடலில் ஒதுக்கப்பட்ட பகுதி
ஜாடி	–	சாடி (உப்பும் கொரக்காவும் இட்டு மீனைப் பாதுகாக்கும் முறை)
ஜாடித்தண்ணீர்	–	ஜாடியில் ஊறிய திரவம்
உப்பு மீன்	–	மீனை உப்பிட்டு காயவைத்தல்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

இணைப்பு

	பக்கம்	
நன்னீர் மீன்கள்	80	82
கடல்வாழ் உயிரினங்கள்	83	85
பவளக்கற்பாறைகளில் வாழும் மீன்கள்	86	

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

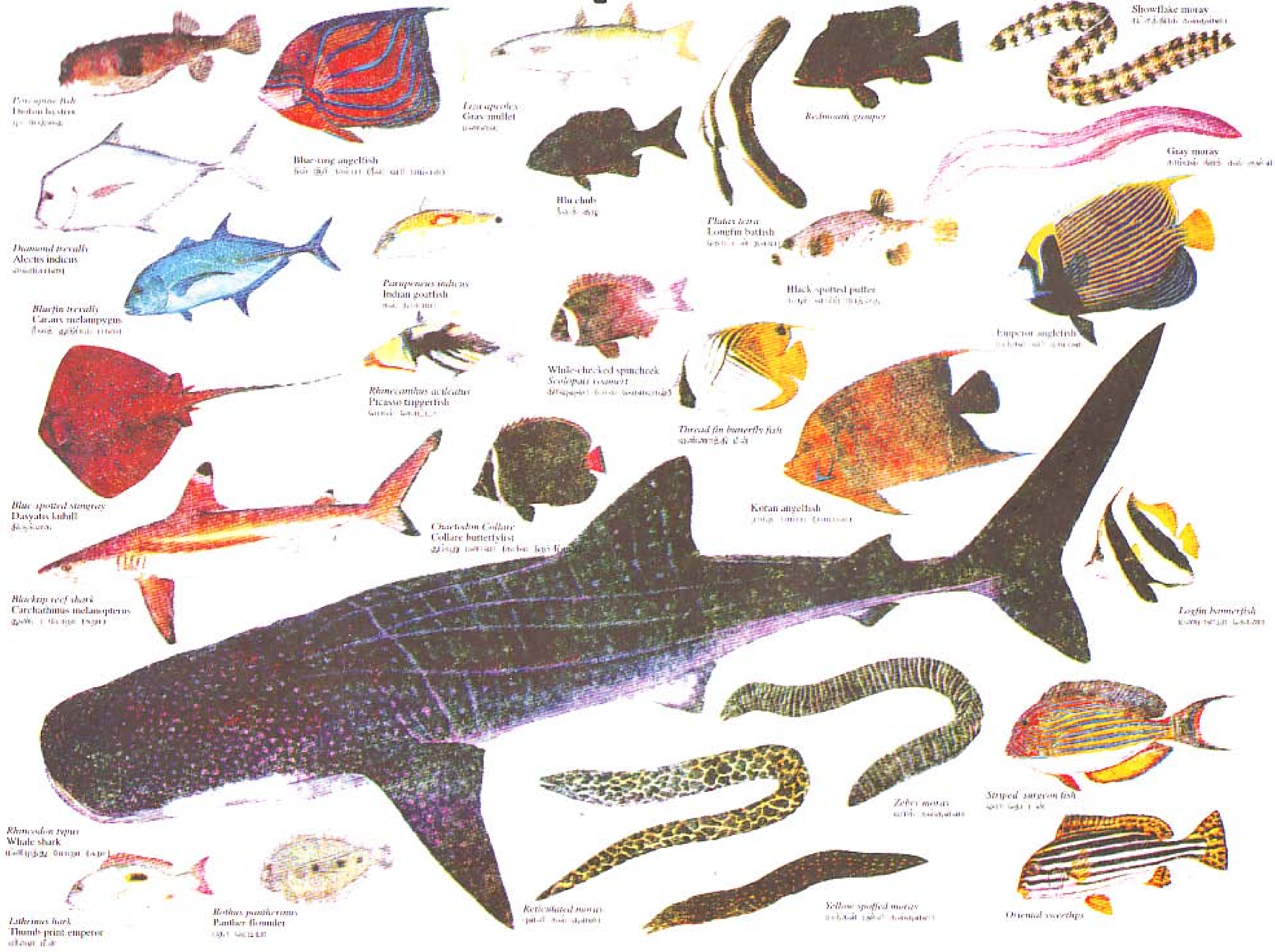
நன்னீர் மீன்கள்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

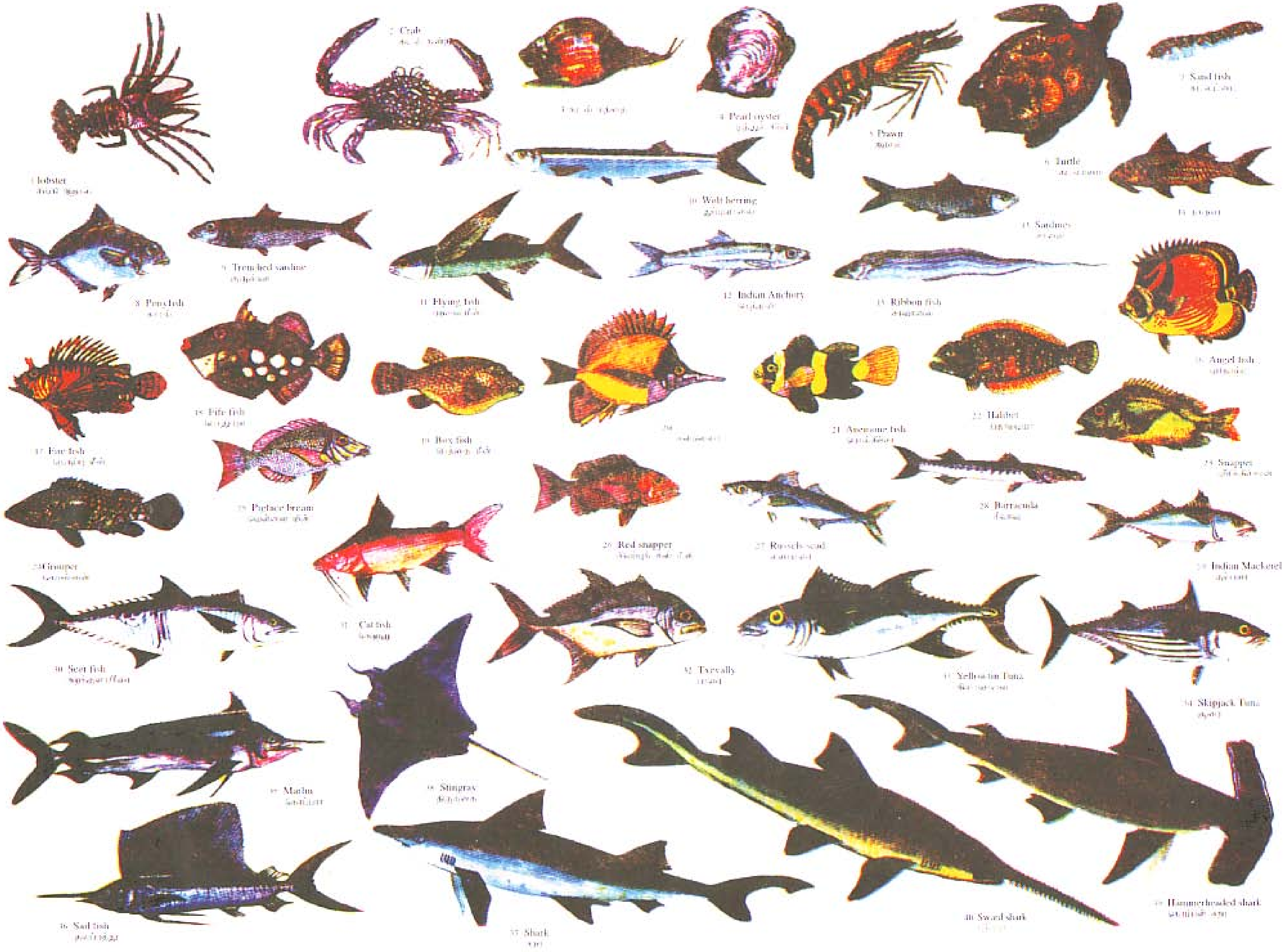
Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

கடல்வாழ் உயிரினங்கள்



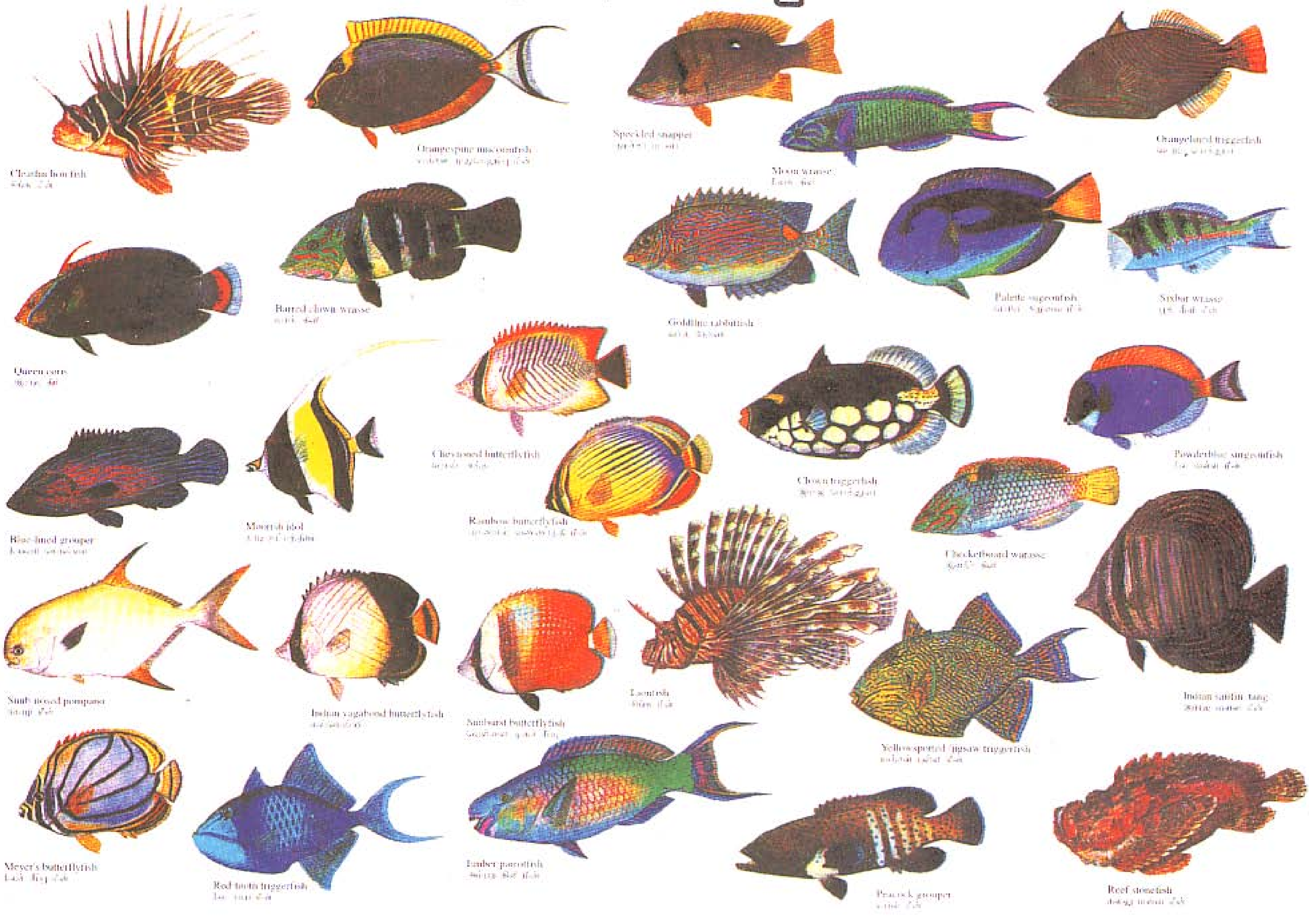
Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org



Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

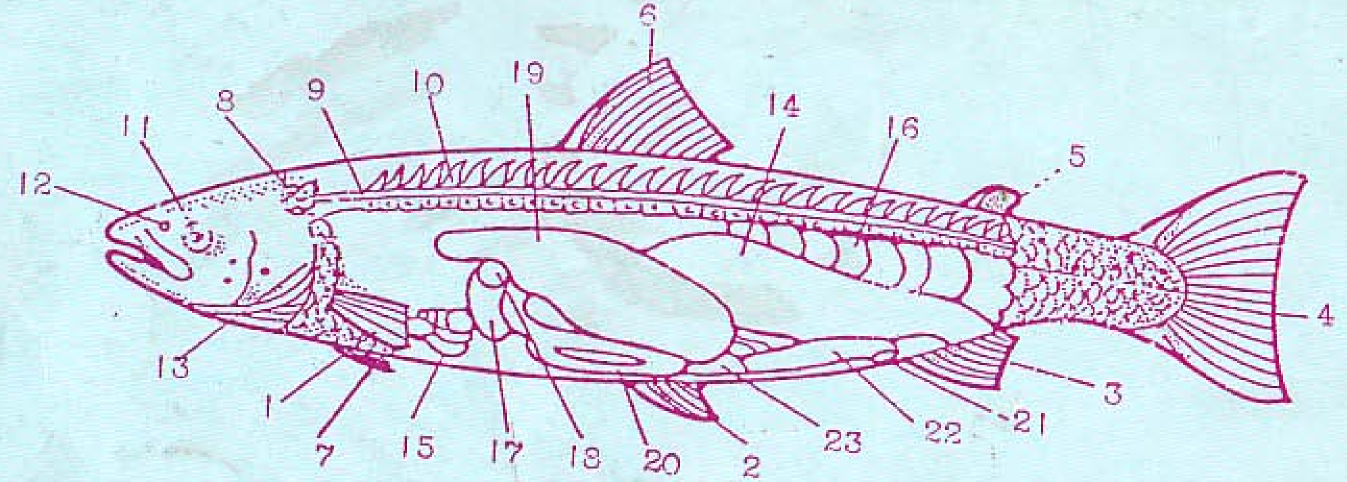
பவளக்கற்பாறைகளில் வாழும் மீன்கள்



Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

PARTS OF A TYPICAL FISH

பொதுமைப்பாட்டு மீனின் பாகங்கள்



01.	மார்புச் செட்டை	(Pectoral Fin)
02.	வயிற்றுச் செட்டை	(Ventral Fin)
03.	குதச் செட்டை	(Anal Fin)
04.	வாற் செட்டை	(Caudal Fin)
05.	கொழுப்பு இழையம்	(Adipose tissue)
06.	முதுகுச் செட்டை	(Dorsal Fin)
07.	இடுப்புச் செட்டை	(Pelvic Fin)
08.	மூளை	(Brain)
09.	முதுகு கந்தண்டு நாண்	(Spinal Code)
10.	முள் எலும்பு	(Back Bone)
11.	கண்	(Eye)
12.	மூக்குத் துவாரம்	(Nostril)
13.	சுவாசப்பூ	(Gills)
14.	காற்றுப்பை	(Air Bladder)
15.	இதயம்	(Heart)
16.	சிறு நீரகம்	(Kidney)
17.	ஈரல்	(Liver)
18.	பித்தப்பை	(Gall Bladder)
19.	வயிறு	(Stomach)
20.	சிறு குடல்	(Intestine)
21.	குதம்	(Anus)
22.	இலிங்க உறுப்பு	(Gonads)
23.	கல்லீரல்	(Spleen)

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org