

கடல் ஆமைகளை கையாள  
மீனவர்களுக்கான வழிகாட்டல் கையேடு



அனைவருக்கும் மீன் ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி மையம்  
ம.சா. சுவாமிநாதன் ஆராய்ச்சி நிறுவனம்  
பூம்புகார்





---

**கடல் ஆமைகளை கையாள  
மீனவர்களுக்கான வழிகாட்டல் கையேடு**

**அனைவருக்கும் மீன் ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி மையம்  
ம.சா. சுவாமிநாதன் ஆராய்ச்சி நிறுவனம்  
பூம்புகார்**



---

கையேடு உருவாக்கம்

முனைவர். சி. வேல்விழி  
முனைவர். யோசுவா மரியசிங்கராயன்  
திரு. ஜே. எ. கெவிகுமார்  
செல்வி. து. சுவீதா  
திரு. கே. அப்துல் சலாம்

வரி இறால் மீன்வள மேம்பாட்டு திட்டம், பாக் நீரிணையம்

ஓவியம் மற்றும் வடிவமைப்பு  
ரா.கோலப்பதாஸ்

---

## பொருள்கள்

## பக்கம்

1. முகவுரை : 1
2. கையேட்டினை முழுமையாக படிக்க தொடங்குவதற்கு முன்பு ஒரு சில வார்த்தைகள் : 3
3. அறிவியலுடன் இணைந்து செயலாற்றுவதல் : 5
4. கையேட்டை எவ்வாறு பயன்படுத்துவது : 6
5. இந்திய கடல் பகுதியில் கிடைக்கக்கூடிய ஆமை இனங்கள் : 7
6. கடல் ஆமையின் வாழ்க்கை சுழற்சி : 13
7. ஆமைகளுக்கான முக்கிய அச்சுறுத்தல்கள் : 16
8. கடல் ஆமைகளோடு தொடர்பு கொள்ளக்கூடியவாறு அதிகமாக பயன்படுத்தப்படும் மீன்பிடிப்பு முறைகள் : 17
9. ஆமையின் நிலையை மதிப்பீடு செய்து மீட்பு நுட்பங்களை கையாளுதல் : 20
10. ஆமைகள் சிக்கியிருப்பதை உறுதி செய்த பிறகு பின்வரும் அறிவுறுத்தல்களை பின்பற்றவும் : 23
11. ஆமையின் நிலைமையை மதிப்பீடு செய்தல் : 29
12. மீட்பு யுக்திகள் : 31
13. அருஞ்சொற்பொருள் : 33



## முகவரை

ம.சா. சுவாமிநாதன் ஆராய்ச்சி நிறுவனத்தின் அனைவருக்கும் மீன் ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி மையம் மீனவர்களுடைய வாழ்வாதார மேம்பாட்டிற்காக பல்வேறு திட்டங்களை மீனவ மக்களின் முழு பங்கேற்புடன் செயலாற்றி வருகின்றது. மேலும் இந்த மையமானது மீனவ மற்றும் கடலோர மக்களின் நிலையான வாழ்வாதாரத்திற்கு இன்றியமையாததும், இதுவரை மக்களால் கவனிக்கத் தவறியதும் மற்றும் வருங்காலத்திற்கு அத்தியாவசியமானதுமான பல்வேறு வாழ்வாதார திட்டங்களிலும், திறன்மேம்பாட்டு பயிற்சிகளிலும் அதிக கவனம் செலுத்திவருகின்றது.

அவற்றில் முக்கியமான ஒன்று அழிந்துவரும் கடல் ஆமைகளை பாதுகாத்தல். கடலை தூய்மையாக வைத்திருப்பதில் கடல் ஆமைகளில் பங்கு மிக இன்றியமையானதாகும். தற்போது இந்த ஆமைகள் பல்வேறு வகையான அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளாகி அழிவின் விளிம்பை நோக்கி சென்று கொண்டிருக்கின்றன. குறிப்பாக மீன்பிடித்தலின்போது மீனவலைகள் மற்றும் படகு எஞ்சின்களில் சிக்கி வருடந்தோறும் ஆயிரக்கணக்கான ஆமையினங்கள் உயிரிழக்கின்றன. இவ்வாறு மீன்பிடிவலைகளில் சிக்கிகொள்ளக்கூடிய ஆமைகளை பத்திரமாக மீட்டெடுக்க தேவையான யுக்திகளையும், வழிமுறைகளையும் மீனவர்களுக்கு வழங்குவதற்காக பிரத்யேகமாக தயாரிக்கப்பட்டதே இந்த கடல் ஆமைகளை கையாளுவதற்கான வழிகாட்டல் கையேடாகும்.

இந்த கையேட்டில் இந்திய கடல் பகுதியில் காணப்படும் ஆமையினங்கள், கடல் ஆமைகளின் வாழ்க்கை சுழற்சி, ஆமைகளுக்கான அச்சுறுத்தல்கள், கடல் ஆமைகளோடு தொடர்புக்கொள்ளக்கூடிய வகையில் அதிகமாக பயன்படுத்தப்படும் மீன்பிடிப்பு முறைகள், மீன்பிடி வலைகளில் சிக்கிக்கொள்ளும் ஆமையின் நிலையை மதிப்பீடு செய்தல் மற்றும் மீட்பு யுக்திகள் என பல்வேறு அறிவியல் பூர்வமான ஆலோசனைகளை மீனவர்களுக்கு எளிதாக புரியக்கூடிய வகையில் அதிக பட விளக்கங்களுடன் தொகுக்கப்பட்டுள்ளது இந்த கையேட்டின் சிறப்பம்சம். இந்த கையேட்டில் உள்ள பல தகவல்கள் மற்றும் குறிப்புகள் மீன்பிடி வலைகளில்

சிக்கிக்கொள்ளக்கூடிய ஆமைகளை எளிதாக விடுவிப்பதற்கு மீனவர்களுக்கு உறுதுணையாக இருக்கும் என்பதில் ஐயமில்லை.

இந்த கையேட்டினை உருவாக்க ஊக்கமளித்த ம.சா. சுவாமிநாதன் ஆராய்ச்சி நிறுவனத்தின் தலைவர் பேராசிரியர் டாக்டர் ம.சா. சுவாமிநாதன் அவர்களுக்கும், நிர்வாக இயக்குநர் அவர்களுக்கும், அனைவருக்கும் மீன் ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி மையத்தின் பணியாளர்களுக்கும், மற்றும் ஒத்துழைப்பு நல்கிய அனைத்து மீனவ மக்களுக்கும் மனமார்ந்த நன்றியினை தெரிவித்துக்கொள்கிறேன்.

முனைவர் செல்வி சி. வேல்விழி

தலைவர்

அனைவருக்கும் மீன் ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி மையம்  
ம.சா. சுவாமிநாதன் ஆராய்ச்சி நிறுவனம், பூம்புகார்

## கையேட்டினை முழுமையாக பாடக்க தொடங்குவதற்கு முன்பு ஒரு சில வார்த்தைகள்

பலநேரங்களில் மீன்பிடிக்கும்போது, மீனவர்களாகிய நாம் தற்செயலாக கடல்ஆமையை பிடித்திருக்கலாம்.



**இந்த அழிர்ஷ்ட பில்லாத வில்ங்கிற்கு உதவ நாம் என்ன செய்யமுடியும்?**

என்று உங்களை நீங்களே எத்தனை முறை கேட்டுக் கொண்டிருக்கிறீர்கள்?

நீங்கள் மீன்பிடிக்கும் தொழிலை செய்யும்போது உங்கள் வலையில் அல்லது தூண்டலில் ஒரு கடல் ஆமை சிக்கியிருப்பதை பார்த்தீர்களேயானால், அப்போது உங்களுக்கு உதவுவதே இந்த வழிகாட்டல் கையேட்டின் நோக்கமாகும்.

சில நேரங்களில் சிக்கியிருக்கும் கடல் ஆமைகள், உயிரில்லாதவாறு தோன்றக்கூடும். ஆனால், பல நேரங்களில் அவை உயிரோடு இருப்பதாகவும், நல்ல இயக்கமுள்ளதாகவும் காணப்படக்கூடும். உயிரில்லாததாக தோன்றக்கூடிய ஆமைகள் இறந்தவை என்று கருத வேண்டிய அவசியமில்லை. அவைகள், ஒருசமயம் கோமாநிலையில் கூட இருக்கக்கூடும். அவை கோமாவிலிருந்து மீள்வதற்கு முன்பு கடலில் திரும்பவும் போடப்படுமானால், அவைகள் மூழ்கி இறந்துவிடும். இந்த வழிகாட்டல் கையேடு, இத்தகைய தேவையற்ற ஆமை இறப்புகளைத் தடுக்க உங்களுக்கு அறிவுறுத்தல்களை வழங்குகிறது.

அனைத்து கடல் ஆமைகளும் தேசிய மற்றும் சர்வதேச சட்டத்தால் பாதுகாக்கப்பட்டுள்ளன என்பது உங்களுக்கு நிச்சயமாக



தெரிந்திருக்கக்கூடும். இந்த விசித்திரமான, கடல் ஊர்வன விலங்குகள் பூமியிலிருந்து மறைந்து, நம் அழகிய கடல்களை விட்டுச்செல்வதிலிருந்து தவிர்ப்பதற்காகவே இந்த உயிரினம் குறித்து இப்போது பலர், பிரத்யேக அக்கறையுடன் செயலாற்றுவதற்கு முக்கிய காரணமாகும்.

ஒரு கடல் ஆமை சிரமத்தில் இருப்பதை நீங்கள் காண நேரிடுமானால், அதற்கு நீங்கள் உதவ வேண்டும் மற்றும் ஒரு ஆரோக்கியமான ஆமையை எதிர்கொள்ளும் அதிர்ஷ்டம் உங்களுக்கு இருக்குமானால், நீங்கள் அதை கூடிய விரைவில் கடலுக்குள் விடவேண்டும் என்பதே இதன் அர்த்தமாகும். ஆமைகளை கையாள்வதற்கு இந்த வழிகாட்டல் கையேட்டில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள அறிவுறுத்தல்களை பின்பற்ற வேண்டும். மேலும் இந்த வழிகாட்டல் கையேட்டை எப்போதும் உங்களுடன் மீன்பிடி படகில் வைத்திருக்க வேண்டும். கடலை தங்களது சொந்த பணியிடமாக ஆக்கிக்கொண்டவர்கள், கடலை தாயாக, வாழ்வாதார அமைவிடமாக

ஆக்கிக் கொள்பவர்களாகவும் மற்றும் வேறு எவரையும்விட கடல் ஆமைகளுடன் மிகவும் அதிகமாக தொடர்புடையவர்களாகவும் மீனவர்கள் இருப்பதனால்தான் நாங்கள் உங்களின் உதவியையும், ஒத்துழைப்பையும் கேட்கிறோம்.

**கடல் மீதும், அதன் உயிரினங்கள் மீதும் நீங்கள் எப்போதும் காட்டக்கூடிய பாச உணர்வும் மற்றும் கவனமும் நீரில் இந்த ஆமைகள் உயிர்பிழைத்து தொடர்ந்து வாழ்வதற்கான நம்பிக்கைக்கு உத்தரவாதமாக இருக்கிறது.**

## அறிவியலுடன் இணைந்து செயலாற்றாதல்

**கடல் ஆமைகளின் பழக்கவழக்கங்கள் மற்றும் வாழ்க்கையைப் பற்றிய அறிவை அதிகரிப்பதற்காக பல முயற்சிகள் உலக அளவில் எடுக்கப்பட்டு வருகின்றன.**

மீன் பிடிக்கும்போது அல்லது தொடர்புடைய செயல் நடவடிக்கைகளின் போது காயம்பட்ட ஆமைகளுக்கு உதவுவதற்காக, அவற்றை பாதுகாப்பாக கடலில் விடுவதற்கு முன்பு, ஆமைகளுக்கு உணவையும் மற்றும் கவனிப்பு சேவையையும் வழங்குவதற்கு பல மீட்பு குழுக்கள் உலகளவில் தன்னார்வலர்கள் உதவியுடன் நிறுவப்பட்டுள்ளன.

பல மீனவர்கள் இந்த செயல்திட்டங்களுடன் ஒத்துழைப்பதற்கு ஏற்கனவே முன்வந்துள்ளனர். இதனால் பல ஆமைகள் காப்பாற்றப்பட்டுள்ளன. எனவே இந்த ஒத்துழைப்பை வழங்குவதற்கு ஏதும் குறிப்பிட்ட திறன்களை நீங்கள் பெற்றிருக்க

வேண்டும் என்பது தேவையில்லை; கடல் ஆமைகளை காப்பாற்றிப் பேணவேண்டும் என்ற நல்ல மனதும், எண்ணமும் இருந்தால் போதுமானது மற்றும் உரிய அதிகாரியை அல்லது அந்தப் பகுதியில் செயல்படுகிற ஆராய்ச்சி திட்ட பணியாளர்களை நீங்கள் தொடர்பு கொண்டாலே போதுமானது

சில சமயங்களில் ஆலோசனை பெறுவதற்கான இடமோ, நபரோ இல்லாமல் கூட போகலாம். அப்போது, படகிலுள்ள பிடிபட்ட ஆமைகளை கூடியவிரைவில் கடலில் திரும்ப விடுவதற்கு என்ன செய்வது என்பது குறித்து நீங்கள் முடிவெடுக்க வேண்டியிருக்கும்.

பின்பற்றுவதற்கு எளிதான இந்த வழிகாட்டல் கையேடு, உங்கள் சொந்த முயற்சியில் ஆமைகளை எப்படி காப்பாற்றலாம் என்பது குறித்து ஆலோசனை வழங்குவதன் மூலம் மீனவர்களுடைய பங்கேற்பினை ஆமையினங்களை பாதுகாக்க முழுமையாக பயன்படுத்துவதற்கு வழி வகை செய்கின்றது.

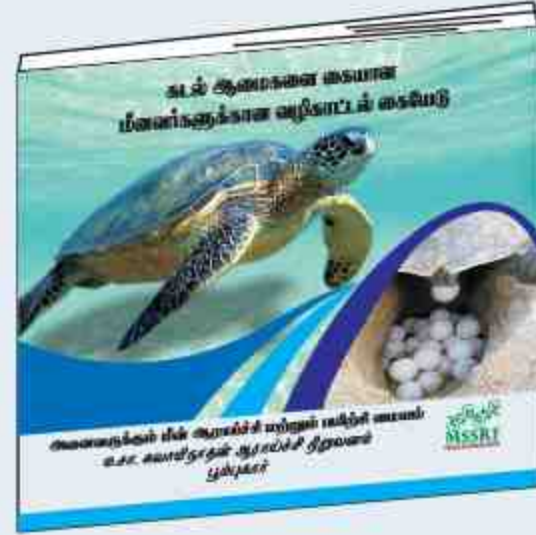


## கையேட்டை எவ்வாறு பயன்படுத்துவது?

**கடல் ஆமையை கையாள  
மீனவர்களுக்கான வழிகாட்டல்  
கையேடு**

ஒரு மீன்பிடி வலையில் பிடிபட்ட அல்லது உங்கள் தூண்டிலில் சிக்கிய கடல்ஆமையை கையாள்வதற்குரிய நடைமுறைகளை வழங்குவதற்கென தயாரிக்கப்பட்ட ஒரு எளிய புத்தகமாகும். அறிமுகம், கடல்ஆமை உயிரியல் மற்றும் பாதுகாப்பு குறித்த பொது தகவல்கள், ஆமையின் நிலைமையை மதிப்பீடு செய்வது மற்றும் மீட்பு நடப்பங்கள் குறித்தவை உள்ளடங்கிய செயல்பாட்டு வழிமுறைகள் இந்த வழிகாட்டல் கையேட்டில் இடம்பெற்றுள்ளன.

கடல் ஆமைகள் மென்மையான விலங்குகளாக இருப்பதாலும்; மற்றும் அவற்றை கையாள்வது எளிதானதல்ல என்பதாலும், இது தொடர்பான நடவடிக்கை எதையும் எடுப்பதற்கு முன்பு, வழிகாட்டல் ஏட்டை சரியாக பயன்படுத்துவதற்காக அதன் அனைத்து பக்கங்களையும் தயவுசெய்து கவனமாக வாசிக்கவும்.



இந்த வழிகாட்டல் ஏட்டின் உள்ளடக்கங்கள், பிரசுரிக்கப்பட்ட ஆய்வு பணிகளின் துல்லியமான, திருத்தப்பட்ட தகவல்களை வழங்குகிறது. அத்துடன், கடல் ஆமை வல்லுநர்களின் கருத்துக்களையும் இந்த கையேடு கொண்டிருக்கிறது.

## இந்திய கடல் பகுதியில் கிடைக்கக்கூடிய ஆமை இனங்கள்

### 1. செலோனியா மைடாஸ் (பச்சை ஆமை)



பச்சை ஆமை தலை சிறியதாகவும் ஒழுங்கற்றும் இருக்கும். பச்சை ஆமையின் ஓட்டின் நடுவில் ஐந்து எலும்பில்லாத முகடுகளும், இருபுறமும் 4 ஜோடி முகடுகளும் ஓட்டின் விளிம்பை சுற்றி 11 ஜோடி முகடுகளுடனும் காணப்படும். பச்சை ஆமை கடல் நீரில் வெளிர் நிறத்தில் இருந்து மிகவும் அடர் பச்சை நிறமாகவும், சூரிய வெளிச்சத்தில் அடர் மஞ்சள், பழுப்பு மற்றும் பச்சை நிறத்திலும் காணப்படும்.

தொகுதி : முதுகுநாணி (முதுகெலும்புள்ளவை)  
வகுப்பு : ஊர்வன  
வரிசை : ஆமையினம்  
குடும்பம் : செலோனிடே  
பொதுவான பெயர்: பச்சை ஆமை  
உள்ளூர் பெயர் : பேராமை

#### வாழ்விடம்:

பச்சை ஆமைகள் கடற்கரை பகுதிகள் மற்றும் ஆழமான அல்லது மிதஆழமான சூழலில் வாழும் சிறப்புடையவை.

## 2. லெபிடோசெலிஸ் ஆலிவேசியா

தலை மிகவும் சிறியது. மேலோடுகள் 6 அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட பக்கவாட்டு மேல் தோடுகளை கொண்டுள்ளது. அது கிட்டத்தட்ட வட்டமானது மற்றும் மென்மையானது. இளம் ஆமைகளின் நிறம் கரிசாம்பல் நிறத்திலும், முதிர்ந்த ஆமைகள் அடர்சாம்பல் பச்சை நிறத்திலும் உள்ளன. முன் மற்றும் பின்புற துடுப்புகளில் 1 அல்லது 2 நகங்கள் உள்ளன.



குடும்பம் : செலோனிடே  
 பொதுவான பெயர்: ஆலிவ் ரிட்லி,  
 பசிபிக் ரிட்லி ஆமை  
 உள்ளூர் பெயர் : ஏத் ஆமை (சித்தாமை)

### வாழ்விடம்:

ஏத் ஆமைகள் (சித்தாமைகள்) கடற்கரை பகுதிகள் மற்றும் மிதஆழமான, ஆழமான சூழலில் வாழும் சிறப்புடையவை.



### 3. கரேட்டா கரேட்டா



கனமான வலுவான தாடைகளுடன் தலை மிகவும் பெரியதாக காணப்படும். மேலோடுகள் முகடுகள் இல்லாமல், 5 பாகங்களாக பிரிக்கப்பட்டு காணப்படும். மேலோடுகள் இதய வடிவிலானது. முன் துடுப்புகள் 2 நகங்களுடன் குறுகியதாகவும், தடிமனாகவும் இருக்கும், பின்புற துடுப்புகளில் 2 அல்லது 3 நகங்கள் இருக்கலாம். மேலோடுகள் மஞ்சள் மற்றும் பழுப்பு நிறமாகவும் மார்பு பகுதி சிவப்பு மற்றும் பழுப்பு நிறமாகவும் இருக்கும். பெருந்தலை ஆமையின் குஞ்சுகள் இருண்ட பழுப்பு நிற மேலோடுகளை கொண்டுள்ளது, இதன் துடுப்புகள் வெளிர் பழுப்பு நிற விளிம்புகளுடன் இருக்கும்.

குடும்பம் : செலோனிடே  
பொதுவான பெயர்: லாகர்ஹெட் ஆமை  
உள்ளூர் பெயர் : பெருந்தலை ஆமை

#### வாழ்விடம்:

பெருந்தலை ஆமைகள் கடற்கரை பகுதிகள், ஆழமான மற்றும் மிதஆழமான சூழலில் வாழும் சிறப்புடையவை.

#### 4. எரிட்டோமோகைலோனாஸ் இம்ப்ரிகேட்டா

அழுங்காமையானது சிறிய  
ஆமை இனங்களில்  
ஒன்றாகும். முதிர்ந்த  
அழுங்காமையின் மேலோடு  
நீள்வட்டத்தில்  
செறிவூட்டப்பட்ட  
மேலோடுகளால் ஆனது.  
அழுங்காமையின் தலை  
குறுகலானது.



குடும்பம் : செலோனிடே  
பொதுவான பெயர்: ஹாக்ஸ்பில் ஆமை  
உள்ளூர் பெயர் : கிளிமூக்கு ஆமை,  
அழுங்காமை

#### வாழ்விடம்:

அழுங்காமைகள் கடற்கரை பகுதிகள் மற்றும்  
மிதஆழமான, ஆழமான சூழலில் வாழும்  
சிறப்புடையவை.

## 5. டெர்மோகெலிஸ் கொரியாசியா



குடும்பம் : டெஸ்டூடிகள்  
பொதுவான பெயர்: லெதர்பேக் ஆமை  
உள்ளூர் பெயர் : எழு வரி ஆமை

அனைத்து கடல் ஆமைகளுடன் ஒப்பிடுகையில், இது மிகப்பெரிய கடல் ஆமை கடினமான ஓட்டுக்கு பதிலாக அடர்த்தியான லெதர் போன்ற கடினமான தோலைக் கொண்டுள்ளது. ரப்பர் போன்ற மேலோடுகள் பெரும்பாலும் வெண்மையான புள்ளிகள் கொண்டவை. தலையில் இருந்து வால் மற்றும் ஆமையின் வயிறு வரை நீடிக்கும் ஏழு வரிகள் இளஞ்சிவப்பு-வெள்ளை மற்றும் கருப்பு நிறத்தில் உள்ளன. உடல் பீப்பாய் வடிவமானது, முதுகு பகுதியின் முடிவில் ஒரு நீட்சியை கொண்டுள்ளது. மற்ற ஆமைகளில் இருந்து எழுவரி ஆமை மாறுபட்ட 1 மீட்டர் நீளம் கொண்ட நீண்ட நகங்கள் இல்லாத முன்துடுப்புகளை கொண்டுள்ளது.





### வாழ்விடம்:

எழு வரி ஆமைகள் கடற்கரை பகுதிகள் மற்றும்  
மிதஆழமான, ஆழமான சூழலில் வாழும்  
சிறப்புடையவை.

## கடல் ஆமையின் வாழ்க்கை சுழற்சி

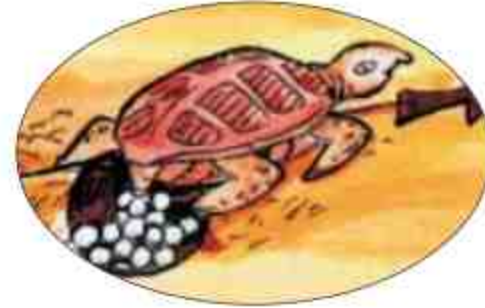
கடல் ஆமைகள், வாழ்நாளில் பெரும்பாலான நேரத்தை கடலில் செலவழிக்கின்றன. ஆனால், முட்டையிடுவதற்கு அவைகள் நிலத்தையே சார்ந்திருக்கின்றன.

ஆமை குஞ்சுகள் முட்டையிலிருந்து வெளியே வந்தவுடன்; நேராக கடலை நோக்கி மெதுவாக ஊர்ந்து செல்லும். அந்த குஞ்சுகளுள் ஒரு சில மட்டுமே, இளமை பருவத்தை எட்டுகின்றது. அந்த காலகட்டத்தில் பெரும்பாலும் அவைகள் கடல் நீரின் மேற்பரப்புக்கு அருகில் நீந்துகின்றன.

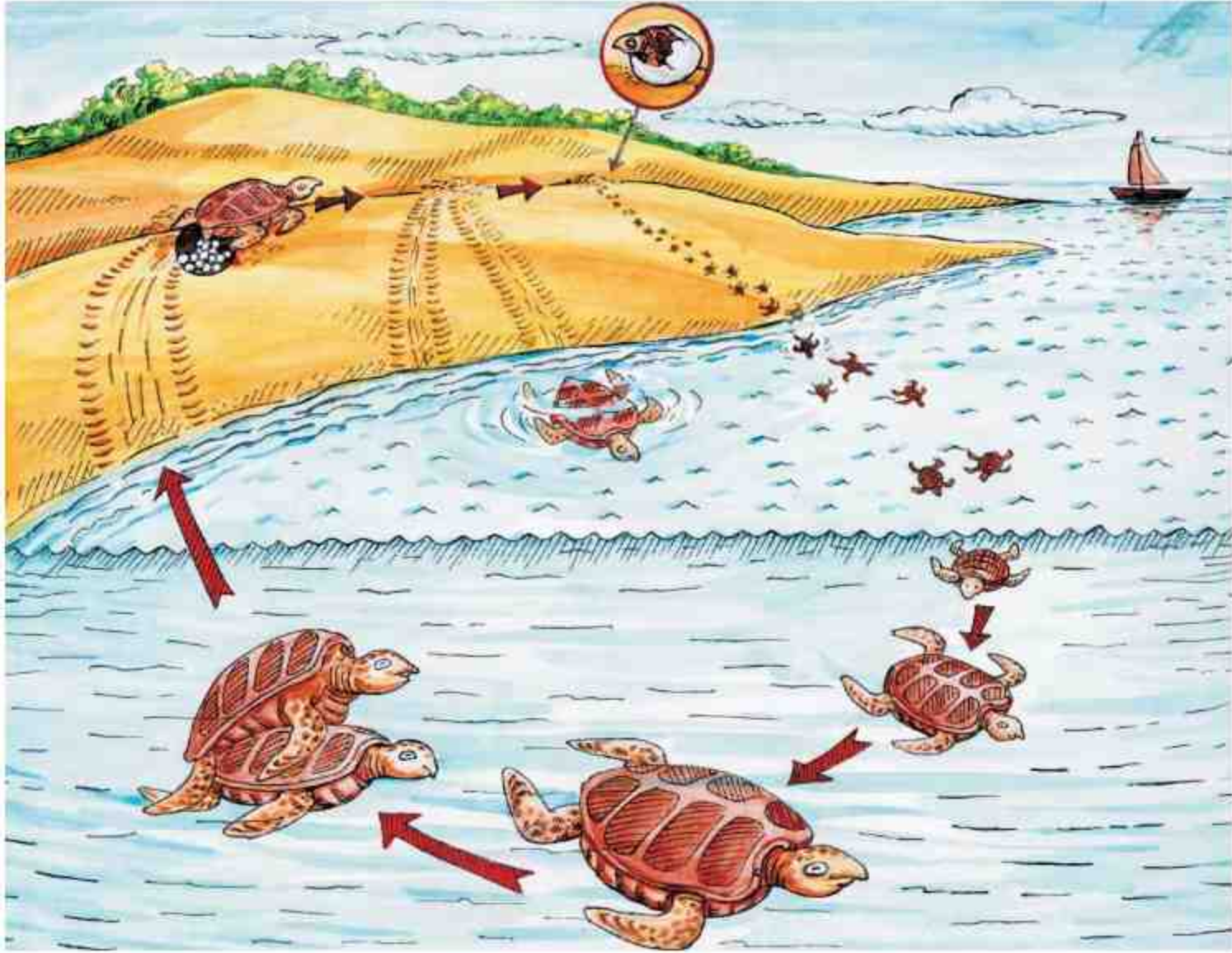
15-50 ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு அவைகள் வளர்ச்சியடைந்த நிலையை எட்டிய பிறகு இனப்பெருக்கம் செய்வதற்கு அவைகள்

பிறந்த அதே கடற்கரைக்கு திரும்பவும் வருகின்றன.

பெண் ஆமையானது, கடற்கரை மணலில் தோண்டப்பட்ட ஒரு குழியில் சுமார் 100 முட்டைகள் வரை இடுவதற்கு கடற்கரைக்கு வரும். 50-70 நாட்கள்கொண்ட ஒரு அடைகாப்பு காலத்திற்குப் பிறகு ஆமைக்குஞ்சுகள், ஈன்றவுடன் இரவு நேரத்தில் கூட்டைவிட்டு வெளியேறி கடலுக்குள் நுழைகின்றன











## ஆமைகளுக்கான முக்கிய அச்சுறுத்தல்கள்

### அச்சுறுத்தல்கள்

கடல்வாழ் ஆமைகள் இந்த பூமியில் 110 மில்லியன் ஆண்டுகளுக்கு முன்பு தோன்றின. ஆனால், கடந்த 50 ஆண்டுகளில் மனிதர்களின் தொந்தரவுகள் காரணமாக, கடலில் வாழும் ஊர்வன இனத்தைச் சேர்ந்த கடல் ஆமைகளை அழிவின் விளிம்பிற்கு கொண்டு வந்துவிட்டன.

- ஆமைகள் மற்றும் முட்டைகள் சில நேரங்களில் மனிதர்களால் வேட்டையாடப் படுகின்றன.
- வணிகரீதியான மீன்பிடி முறைகளால் தற்செயலாக பிடிப்பதும் மற்றும் முட்டையிடும் வாழ்விடங்களை இழப்பதும் முக்கிய அச்சுறுத்தல்களாக உள்ளன.

- இழுவலைகள், செவுள்வலைகள் மற்றும் மீன்பிடி தூண்டில்கள் போன்ற மீன்பிடி முறைகளும் சில நேரங்களில் ஆமைகளுக்கு அச்சுறுத்தலாக அமைகின்றன.





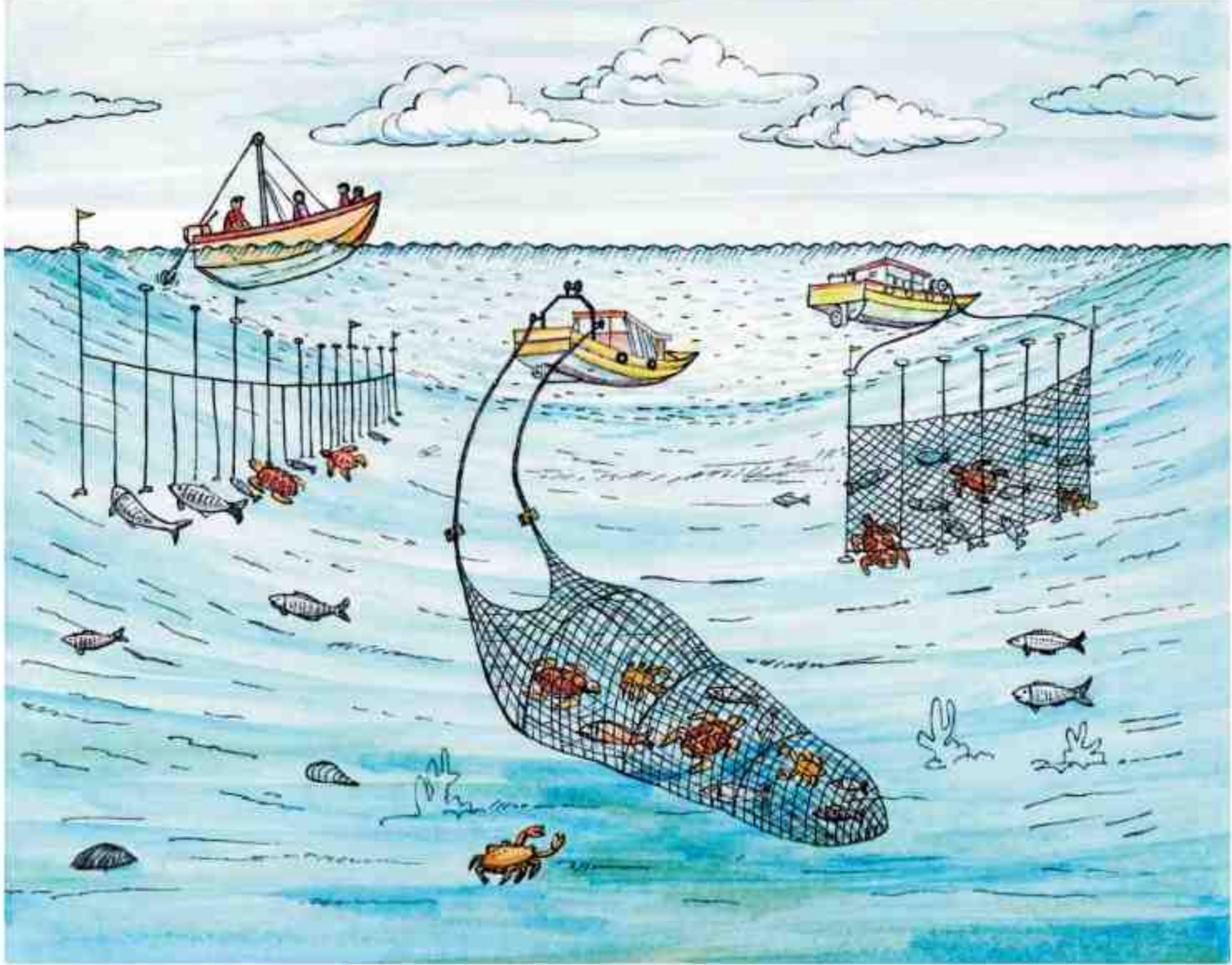
## கடல் ஆமைகளோடு தொடர்பு கொள்ளக்கூடியவாறு அதிகமாக பயன்படுத்தப்படும் மீன்பிடிப்பு முறைகள்

### (i) ஆழ்கடல் மீன்பிடிப்பிற்கான நீள் கயிறுகள் (லாங்லைன்ஸ்)

நீள்கயிறுகளில் ஒரு பிரதான கயிறும் உள்ளடங்கும். இது கணிசமான நீளம் கொண்டிருக்கும். இதில் கண்ணியில் ஆகாரம் இணைக்கப்பட்ட அல்லது இணைக்கப்படாத தூண்டில் முள் கொக்கிகள், குறிப்பிட்ட இடைவெளிகளில் பொருத்தப்பட்டிருக்கும்.

பிரதான கயிறு கடல் அடித்தளத்திற்கு அருகே அல்லது நடுப்பகுதி நீரில் அல்லது மேற்பரப்புக்கு அருகில் அமைக்கப்பட்டிருக்கும். கடல்வாழ் உயிரினங்கள் இந்த கொக்கிகளை சந்திக்கும்போது மாட்டிக்கொள்கின்றன. சில சமயங்களில் இவை ஆமைகளுக்கும் ஆபத்தாக அமைகின்றன.







## (ii) இழுவலைகள்

இழுவலைகள் ஒரு பை மூடப்பட்ட நிலையிலும் மற்றும் திறப்பு அமைவிடத்தில் இறக்கைகள் மூலம் நீட்டிக்கப்பட்டதாகவும் இருக்கும். இந்த வலையானது, படகுகளால் இழுத்துச் செல்லப்படும்போது அதன் பாதையில் இருக்கின்ற அனைத்து உயிரினங்களையும் பிடித்து தூர்மடிப் பகுதியில் சேகரிக்கிறது. இதில் ஆமைகளும் அடங்கும்

## (iii) செவுள் வலைகள் (கில் நெட்கள்)

நீரின் பகுதிகளை தடுக்கின்றவாறு அல்லது வேலி அமைக்கிறவாறு, செவுள் வலைகள் செங்குத்தாக வைக்கப்படுகின்றன. கடந்து செல்ல முயற்சிக்கும், வலைத்-துவாரத்தைவிட பெரிய கடல் உயிரினங்கள் இந்த வலையில் சிக்கிக்கொள்கின்றன.

இவை, “செயலற்ற” மீன்பிடிப்பு கருவியாக கருதப்பட்டாலும், ஆமைகளைப் பொருத்தவரை செவுள்வலைகளை தீவிரமானவையாக கருதலாம். ஏனெனில் இந்த செவுள் வலைகள் ஆமைகளுக்கு ஈர்ப்புடையதாக இருக்கின்றன.

## (iv) படகு எஞ்சின்கள்

சிறு பைபர் படகுகளின் வெளிப்பகுதியில் பொருத்தப்பட்டிருக்கும் எஞ்சின்களின் அருகில் ஆமைகள் வரும்போது அவைகள் எஞ்சின் சுழற்சியில் மாட்டுவதற்கு அதிக வாய்ப்புகள் உள்ளன. ஆமைகள் பொதுவாக தண்ணீர் மேற்பரப்பிற்கு வரும்போது இவை நிகழ்கின்றன.

## ஆமையின் நிலையை மதிப்பீடு செய்து மீட்பு நடவடிக்கைகளை கையாளுதல்

### I. ஆழ்கடல் மீன்பிடிப்பிற்கான நீள்கயிறுகள் (லாங்லைன்ஸ்)

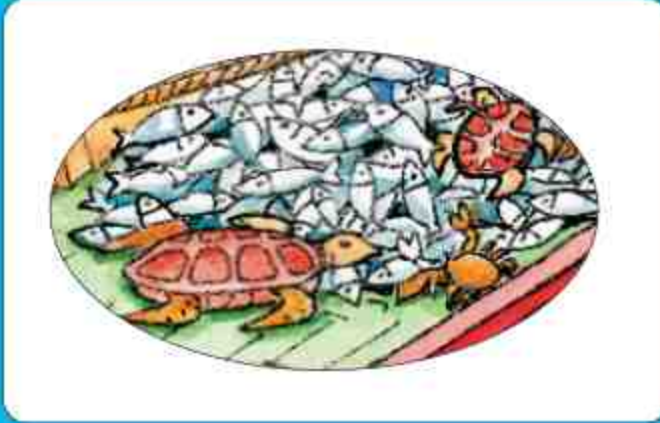
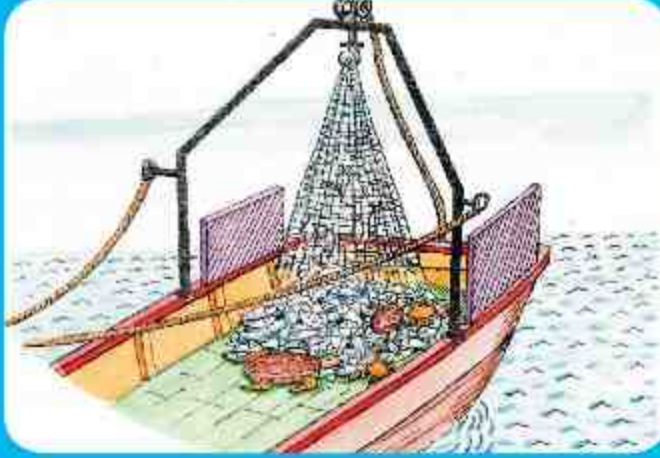
தூண்டில் மீன் பிடித்தலில் ஈடுபட்டுக் கொண்டிருக்கும்போது ஆமைகளை முன்கூட்டியே பார்ப்பதற்காக, முடிந்தவரை கண்ணுக்கு எட்டிய தூரம் வரை பிரதான லைனை உற்றுநோக்கவும்

- ஆமையை படகு அருகில் பார்த்தீர்களேயானால் பார்த்தவுடன் உடனடியாக படகு மற்றும் பிரதான லைனின் ரீல் அல்லது இரண்டின் வேகத்தையும் குறைக்கவும்.
- ஆமையை நோக்கி படகை செலுத்தவும்
- ஆமையுடனான, பிரதான மற்றும் கிளை லைன் ஆகிய இரண்டிலும் இறுக்கத்தைக் குறைக்கவும்



- ஆமை அடங்கிய கிளைலைன் உங்கள் கைகளில் இருக்கும்போது, எஞ்சினை நியூட்ரலில் வைக்கவும். படகுக்கு ஒட்டி ஆமை கொண்டு வரப்படும்வரை கைப்பட அதனை இழுக்கவும்.

## II. இழுவலைகள்



- படகில் வலை வந்து சேர்ந்தவுடன் தூர் மடியில் ஆமை இருக்கிறதா என்று கண்டறிய முயற்சிக்க வேண்டும்.
- இழுவலையை திறந்து, அதிலுள்ள மீன்களை கீழே கொட்டுவதற்கு முன்பு எப்போதும் இழுவலையை படகின் மேல் தளத்தின்மீது வைக்க வேண்டும்.
- ஆமை இருக்குமானால் அவற்றை பிடித்து மற்ற மீன்களிலிருந்து பிரித்து தனியாக ஒதுக்க வேண்டும்.



### III. செவுள் வலைகள் (கில் நெட்கள்)

- ஆமைகளை முன்கூட்டியே பார்ப்பதற்காக, முடிந்தவரை கண்ணுக்கு எட்டியதூரம் வரை வலையை உற்றுநோக்கவும்.
- ஆமையைப் பார்த்தவுடன் உடனடியாக, வலை ரீலின் வேகத்தை குறைக்கவும் மற்றும் வலையை கவனமாக இழுக்கவும்.
- ஆமை இருக்குமானால் அவற்றை மெதுவாக இழுத்து வலையிலிருந்து பிரித்து எடுக்கவும்.



## ஆமைகள் சிக்கியிருப்பதை உறுதி செய்த பிறகு பின்வரும் ஒறிவறுத்தல்களை பின்பற்றவும்

### 1. ஆமை இறந்திருக்குமானால்

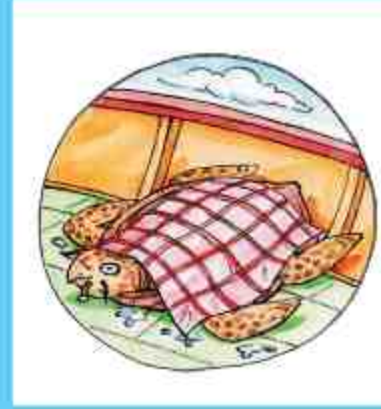
இறந்த ஆமையை படகில் வைக்க சாத்தியமில்லை என்றால், சிக்கியுள்ள லைன் மற்றும் புலப்படக்கூடிய கொக்கிகளை அப்புறப்படுத்திய பிறகு, அதை கடலுக்குள் விட்டுவிடவும்.





## 2. படகிற்குள் கொண்டு வரமுடியாத அளவுக்கு மிகவும் பெரியதாக ஆமை இருக்குமானால்

- படகின் இயக்கத்தை நிறுத்தவும்.
- வலையில் சிக்கியிருக்குமானால், ஆமையை விடுவிப்பதற்கு லைனை அகற்றவும்
- கொக்கியில் மாட்டியிருக்குமானால் மற்றும் கொக்கி பார்த்தால் தெரியுமென்றால், முடிந்தவரை கொக்கியின் கண்ணுக்கு அருகில் லைனை வெட்டவும்.
- கொக்கி உட்புறத்தில் இருக்குமானால், முடிந்தவரை முக்கிற்கு (பீக்கிற்கு) சாத்தியமான வரை நெருக்கமாக லைனை வெட்டி ஆமை தப்பித்து செல்வதை உறுதி செய்யவும்.
- படகின் இயக்கத்தை திரும்பவும் தொடங்குவதற்கு முன்பு, ஆமை பாதுகாப்பாக நீந்தி தூரமாக சென்று விட்டதா என்பதை சரிபார்க்கவும்.



### 3. ஆமையை படகில் வைக்க முடியுமானால்



ஒரு கம்பு வலையை பயன்படுத்தி ஆமையின் மேல்ஓட்டின் பக்கத்தையோ அல்லது துடுப்புகளையோ பிடித்துக்கொள்ளவும். ஆமையை படகின் மேலே கொண்டு வருவதற்கு ஆமை கொக்கியில் சிக்கியிருக்கும் லைனையோ, கூர்மையான பொருட்களையோ அல்லது மீனை குத்துவதற்கான கம்பிகளையோ பயன்படுத்தக்கூடாது.

ஆமையின் நிலையை கவனமாக மதிப்பீடு செய்தபிறகு கீழ்வரும் அறிவுறுத்தல்களைப் பின்பற்றவும்.

## (i) ஆமை அசைவின்றி இருக்குமானால்

- படகின் மேற்புறத்தில் ஒரு நிழலான மற்றும் சற்று ஒதுங்கியிருக்கும் இடத்தை கண்டறிந்து ஆமையை வைக்கவும்
- ஆமையின் பின்புறத்தை படகின் மேற்பரப்பிலிருந்து 20.செ.மீ. அளவிற்கு உயர்த்தவும்.
- தண்ணீரில் நனைத்த ஒரு டவலை பயன்படுத்தி ஆமையை ஈரமாக வைக்கவும். ஆமையை தண்ணீர் உள்ள ஒரு கொள்கலனில் வைக்க வேண்டாம்.
- ஆமை இதற்கு பதில்வினையாற்றும் வரை 2 மணி நேரங்களுக்கு ஒருமுறை 24 மணி நேரம் வரை இந்த யுத்திகளில் ஏதாவது ஒன்றை திரும்பத்திரும்ப செய்யவும்.
- இந்த யுத்திகளுள் ஒன்றுக்கு ஆமை எதிர்வினையை வெளிப்படுத்துமானால், அது காயப்பட்டிருப்பதாக கருதலாம். ஒரு சில மணி நேரங்கள் வரை ஆமையை அப்படியே வைத்திருக்கவும்;
- ஆமையிடமிருந்து பதில்வினை எதுவும் இல்லையென்றால் அல்லது அப்பதில்வினை கண்டறிய இயலாததாக இருக்குமானால், 24 மணி நேரத்திற்குப் பிறகு ஆமை இறந்துவிட்டதாக கருதலாம்.





## (ii) ஆமை ஆரோக்கியமாக அல்லது காயப்பட்டு இருக்குமானால்

- நீள்கயிறில் சிக்கியிருக்குமானால் லைனை வெட்டுவதற்கு கிளிப்பர்களை பயன்படுத்தவும் மற்றும் ஆமையை விடுவிப்பதற்கு லைனை அகற்றவும்
- ஆமையின் உடல் அல்லது மூக்கின் மீது வெளிப்புறமாக கொக்கி சிக்கியிருக்குமானால் மற்றும் கொக்கியின் தண்டு முழுவதும் தெரியுமானால், கொக்கியின் கூரியமுனையை வெளியே இழுத்து அதை ஒரு கிளிப்பர் கொண்டு வெட்டவும், அதன்பிறகு கொக்கியின் எஞ்சிய பகுதியை அகற்றவும். நீங்கள் ஆமையால் கடிக்கப்படலாம் என்பதால் கவனமாக செய்யவும்.
- கொக்கியின் தண்டுபகுதி தெரியுமானால் அல்லது தெரியவில்லையானால், முடிந்தவரை கொக்கியின் கண்ணிற்கு நெருக்கமாக லைனை வெட்டவும். லைன் மீது மிருதுவான இறுக்கத்தை வைத்து லேசாக கையாளப்பட வேண்டும். பின்னர் படகில் செங்குத்தாக வைத்து, பின்பகுதிக்கு மேலே, தலையை முதலில் செங்குத்தாக வைத்து, ஆமையை மெதுவாக கடலில் விடவும்.
- ஆமையை கடலில் விரும்போது நியூட்ரல் கியரில் படகு இருக்கவேண்டும்.
- ஆமையை படகின் மேற்பரப்பிலிருந்து கடலுக்குள் போடக்கூடாது. ஆமையை மெதுவாக கடலில் விடவும்.

### பரிந்துரைகள்

- உங்களிடம் ஒரு திசைரி குறிப்பு புத்தகம் இருக்குமானால், பிடிபட்ட ஆமை குறித்த தகவலை தவறாமல் பதிவு செய்யவும்.
- வனவிலங்குகள் மற்றும் மீன்பிடிப்பு முறை குறித்த சட்டத்தின் விதிமுறைகளை மதித்து பின்பற்ற வேண்டும் என்பதை நினைவில் கொள்ளவும்.
- முட்டையிடும் பருவத்தில் ஆமை கூடுகட்டும் கடற்கரைகள் அருகே மீன்பிடிக்கச் செல்வதை தவிர்க்க வேண்டும்.



## ஆமையின் நிலைமையை மதிப்பீடு செய்தல்

சில நுட்பங்களைப் பயன்படுத்தி ஆமையின் நிலைமையை மதிப்பீடு செய்வதற்கு சாத்தியம் உள்ளது. இது பிடிபட்ட ஆமையை ஆரோக்கியமானது, காயமடைந்தது, இயக்கத்தில் இல்லாதது, இறந்துபோனது என வகைப்படுத்த உதவுகிறது.

### 1. ஆரோக்கியமான ஆமை

- சுவாசிக்கும்போது ஆமை அதன் தலையை வலுவாக உயர்த்தும்.
- ஒரு துடுப்பினை (ஃபிளிப்பர்) பிடித்து இழுக்கும்போது ஒரு வலுவான திரும்பப்பெறும் எதிர்வினையை நிகழ்த்தும்.
- தளம் போன்ற திடமான தரைமீது வைக்கும் போது ஆமை ஊர்ந்துசெல்ல முற்படும்.
- ஆமையை தூக்கும்போது, அது நீந்துவது போன்று அசையும்.
- அதன் கைகால்கள் மற்றும் தலையை உடல் அடிபரப்பு சமதளத்திற்கு மேலே வைத்திருக்கும்.

### 2. காயமடைந்த ஆமை

- தலை மற்றும் கைகால்களை பெரும்பாலும் உடலின் அடிப்பரப்பிற்கு உட்புறத்தில் வைத்திருக்கும்.
- ஆமையின் அசைவுகள் ஒழுங்கற்றவையாக அல்லது கண்டபடி நிகழ்கிற ஒருதிசையை நோக்கி இல்லாததாக இருக்கும்; பார்ப்பதற்கு கட்டுப்பாடு இல்லாதவாறு தோன்றும்.
- மீட்பு நுட்பங்கள் பலவீனமான ஒரு குறிப்பிட்ட இடத்தில் மட்டும் வலிக்கு பதில்வினையை ஆற்றும்.
- ஆமையின் துடுப்பு இழுக்கப்படும்போது அல்லது கழுத்தில் அழுத்தம் கொடுக்கும்போது பலவீனமான உள்ளே இழுத்துக்கொள்ளும் எதிர்வினையை மட்டுமே ஆற்றும்.
- ஆமையை மீட்பதற்கான உத்திகளில் குறைந்தபட்சம் ஏதாவது ஒன்றிற்காவது அது லேசான பதில்வினையாற்றும்.



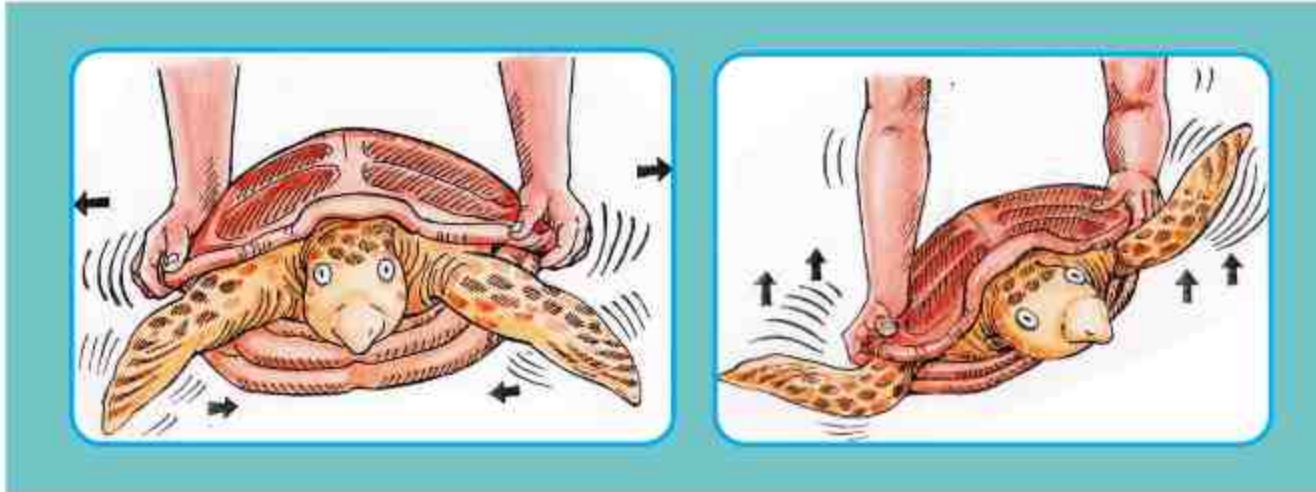
### 3. தூடிப்பாக இல்லாத நிலை

- மீட்பு உத்திகளுக்கு எந்த பதில்வினையையும் ஆற்றாது.
- ஒரு துடுப்பு இழுக்கப்படும்போது அல்லது கழுத்தில் அழுத்தம் கொடுக்கப்படும்போதும் எதிர்வினை இருக்காது.
- ஒரு தளம் போன்ற திடமான தரையில் நகர்வதற்கு ஆமை எந்த முயற்சியும் செய்யாமல் இருக்கும்.

- ஆமையை உயரே தூக்கும்போது, அது அசையாது. அதன் கைகால்களும் மற்றும் தலையும் உடலின் அடித்தளப்பகுதிக்கு கீழே தொங்கிக் கொண்டிருக்கும்.
- அதை மீட்பதற்கான அனைத்து உத்திகளுக்கும் பதில்வினை எதுவும் இல்லாத நிலையில் இருக்கும்.

### 4. இறந்த நிலை

- அழக ஆரம்பித்த மற்றும் துர்நாற்றம் வீசும் சதை கொண்ட ஆமை இருப்பதைக் காண்பீரானால், அது நிச்சயமாக இறந்துவிட்டது என்று அர்த்தமாகும்.



## மீட்பு யுக்திகள்

### இயக்கமீட்பு

- ஆமையின் மேலோட்டின் பக்கவாட்டில் ஆமையைப் பிடித்து, அதன் ஒரு பக்கத்தை சுமார் 10 செ.மீ.அளவுக்கு

உயர்த்தவும். அதன்பிறகு மறுபக்கத்தை தூக்கி, இடமிருந்து வலமாகவும், வலமிருந்து இடமாகவும் தாலாட்டுவதுபோல் அசைக்கவும்.

### தூண்டலுக்கு கண்ணில் பதில்வினை

- நீங்கள் ஆமையின் கண்ணை அல்லது மேற்புற கண்ணிமையை லேசாக தொடும்போது, அச்சத்தாலோ அல்லது வலியாலோ ஆமை தனது கண்களை மூடிக்கொண்டு அதற்கு பதில் வினையை வெளிப்படுத்தும்.

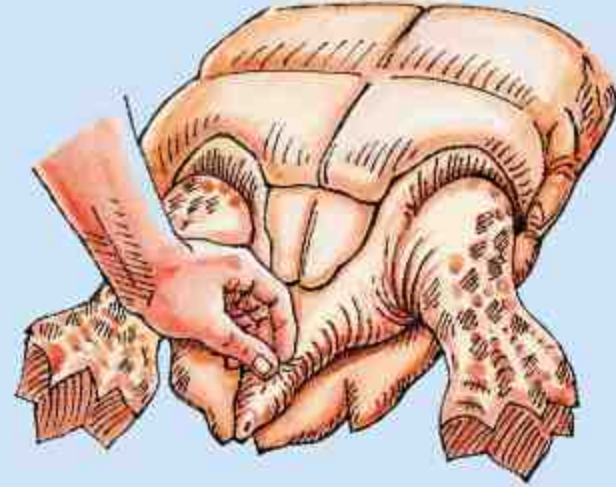


- இந்த யுக்தியைப் பயன்படுத்தும்போது, ஆமையை நெருக்கமாகவும் மற்றும் கவனமாகவும் கவனிக்கவும்; காயம் அல்லது சேதம் ஏற்படுத்தாமல், அதை உறுதியாகவும் மிருதுவாகவும் கையாளவும்.
- இந்த யுக்தியை விரைவாகப் பயன்படுத்தலாம்; ஆனால் அடுத்தடுத்து இரண்டுமுறை மட்டுமே

பயன்படுத்த வேண்டும். யுக்திக்கு ஆமையின் பதில்வினை பற்றிய

### எச்சத்துவாரத்தில் பதில்வினை

- நீங்கள் எச்சத்துவாரத்தை கிள்ளும்போது, ஆமை அதன் எச்சத்துவாரத்தை சுருக்கிக்கொள்ளும் மற்றும் வாலை பக்கவாட்டில் நகர்த்திக்கொள்ளும்.





## அருஞ்சொற்பொருள்

### முதிர் வயதுடையவை (Adult):

வளர்ந்த முதிர்வயது நிலையை எட்டிய ஆமைகள் அதாவது; குறைந்தபட்ச இனப்பெருக்க அளவைவிட பெரியவை.

**முக்கு (Beak):** ஆமையின் வாயை முடியிருக்கின்ற, கூர்மையான மற்றும் கனமான கொம்பு பகுதி

### மேலோடு, முதுகு ஒடு (Carapace):

ஆமையின் மேற்பகுதியை செதில்கள் அல்லது கனமான தோலால் மூடப்பட்டிருக்கும் கூடு

**எச்சதுவாரம் (Cloaca):** சிறுநீரகம் மற்றும் இனப்பெருக்க குழாய்கள் திறக்கும் பெரும்பாலான முதுகெலும்புகளின் குடலின் முனையப்பகுதி. உடலுக்கு வெளிப்புறத்தில் பொதுப்புழையாக ஒரேயொரு பின்புற திறப்பு மட்டுமே இருக்கும்.

**கோமா (Coma):** வழக்கமாக நீண்டநேரம் நீடிக்கக்கூடிய ஒரு ஆழ்ந்த உணர்ச்சியற்ற நிலை மற்றும் இதில் பெருமூளை செயல்பாடு, இயக்கம் மற்றும் உணர்திறன் ஆகியவற்றை ஆமைகள் இழந்திருக்கும். அதே சமயம் இரத்த ஓட்டம் மற்றும் சுவாசம் தொடர்ந்து நடைபெறும்.

**உணர்விழந்த நிலையில் (Comatose):** ஆழ்ந்த உணர்ச்சியற்ற நிலையில் இருப்பது.

**முட்டையிடல் (Egg laying):** மணலில் தோண்டப்படும் ஒரு குழியில் முட்டையிடும் செயல்முறை.

**துடுப்பு (Flippers):** கடல் ஆமையின் கை கால்கள் (அவயங்கள்) முன்புறதுடுப்புகள், குறிப்பாக தட்டையானவை மற்றும் நீளமானவை. இவைகள் ஒரே நேரத்தில் உந்துதலுக்கு பயன்படுத்தப்படுகின்றன அதே சமயம் பின்புற துடுப்புகள் குறுகியவையாக இருக்கின்றன மற்றும் ஒரு சுக்கானாக செயல்படுகின்றன.

### ஆமை குஞ்சுகள் (Hatchlings):

அண்மையில் பொரிக்கப்பட்ட கடல் ஆமை குஞ்சுகள் மற்றும் உணவு உண்ணுவதை தொடங்கும் வரை இன்னும் கூடுகட்டிய கடற்கரையில் அல்லது கடலில் மட்டும் இருப்பவை.

### அடைகாப்பு காலம் (Incubation period):

கடற்கரை மேற்பரப்பில் முட்டை இருவதற்கும் மற்றும் குஞ்சுகள் தோன்றுவதற்கும் இடைப்பட்ட காலம்.

**வாழ்க்கை சுழற்சி (Life cycle):** ஒரு உயிரினத்தின் பிறப்பிலிருந்து அதன் இறப்பு வரையிலான நிகழ்வுகளின் தொடர் வரிசை

### இடம் பெயர்தல் (Migrate):

ஒரு வாழ்விடம் அல்லது அமைவிடத்திலிருந்து வேறொரு இடத்திற்கு அவ்வப்போது (காலமுறை தோறும்) அல்லது பருவகால அடிப்படையில் வழக்கமாக அல்லது ஒப்பீட்டளவில் நீண்ட தூரங்களுக்கு இடம் பெயர்தல்.

**கூடு (Nest):** முட்டையிடப்படுவதிலிருந்து, அடைகாக்கப்பட்டு குஞ்சு பொரிக்கும் வரை கடற்கரையில் ஆமை வசிக்குமிடம்.

### இன்னும் வயதுவராத இளம்

**ஆமைகள் (Juvenile):** உணவுண்ண தொடங்கியுள்ள ஆனால், பாலியல் முதிர்ச்சி அடையாத ஆமைகள்.

### ஊர்வன (Reptiles):

குளிர்-இரத்தம் கொண்ட முதுகெலும்புள்ள, நிலத்தில் வாழ்வதற்கு நன்கு உகந்தவாறு தரையில் முட்டையிடும் உயிரினங்கள்.

இன்று பல்லிகள், பாம்புகள், முதலைகள் மற்றும் ஆமைகள் முதலியன ஊர்வனவற்றின் எடுத்துக்காட்டுகளாக இருக்கின்றன.

### அச்சுறுத்தல் (Threat):

உயிரினங்களின் உயிர்வாழ்வதை பாதிக்கக்கூடிய ஆபத்து வகை பற்றிய அறிகுறிகள் அல்லது எச்சரிக்கை.













