



ஜக்கிய நாடுகள்  
சபையின்  
உணவு மற்றும்  
வேளாண்மை  
அமைப்பு

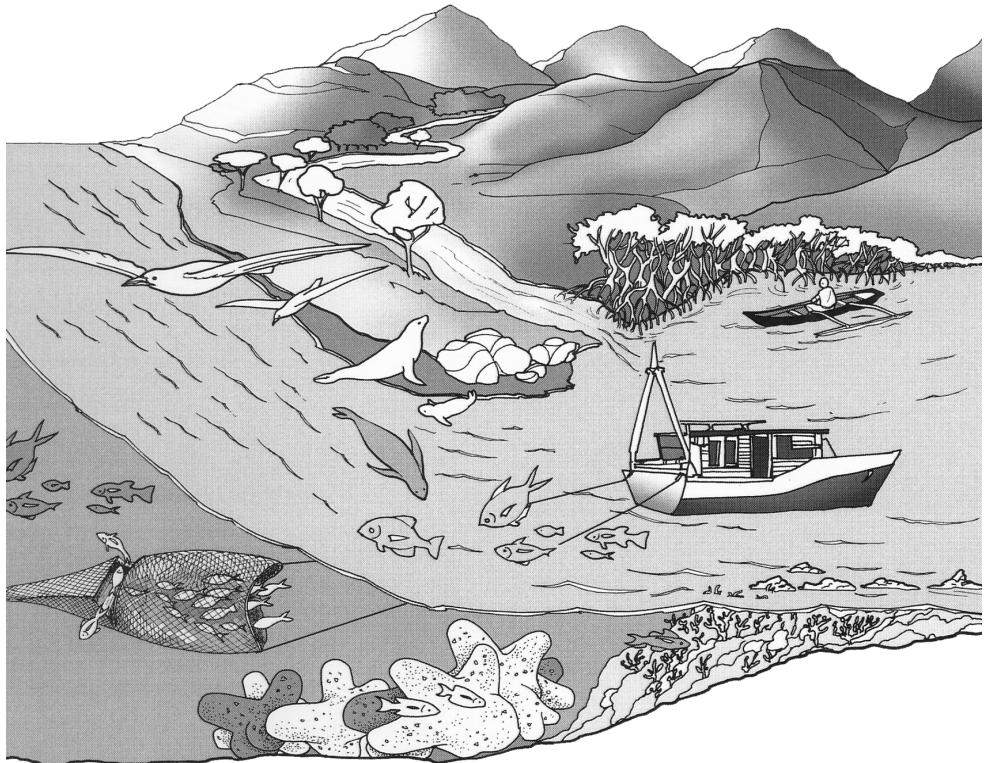
உவேஉ  
பொறுப்பார்ந்த மீன்வள்  
நடவடிக்கைக்கு  
தொழில்நுட்ப  
வழிகாட்டு முறைகள்

4

பிற்சேர்க்கை. 2

## மீன்வள மேலாண்மை

### 2. மீன்வளத்திற்கு சூழல் அமைப்பு அனுகுமுறை



உவேஅ  
பொறுப்பார்ந்த மீன்வள்  
நடவடிக்கைக்கு  
தொழில்நுட்ப  
வழிகாட்டு முறைகள்

4

பிற்சேர்க்கை 2

## மீன்வள மேலாண்மை

2. மீன்வளத்திற்கு சூழல் அமைப்பு அணுகுமுறை

ஜக்கிய நாடுகள் சபையின் உணவு மற்றும் வேளாண்மை அமைப்பு  
ரோம் 2003

இவ்வெளியீட்டில் பயன்படுத்தப்பட்ட பெயர்க் குறிப்புகளும் அளிக்கப்பட்ட தகவல்களும் ஒரு நாட்டின் சட்டமுறையான தகுதிநிலை, பெருநிலப் பகுதி, நகரம் அல்லது பகுதியினை பற்றியோ, பிறநாட்டுடனான அந்நாட்டின் எல்லைக்கோடு அல்லது எல்லையைப் பற்றியோ, ஜக்கிய நாடுகள் சபையின் உணவு மற்றும் வேளாண்மை அமைப்பின் சார்பாக குறிப்பாக எதுவும் கட்டுக்காட்டப்படவில்லை.

அனைத்து உரிமைகளும் பதிப்பகத்தார்க்கே. இப்பதிப்பிலிருந்து எப்பகுதியையும் உரிமையாளரின் முன் அனுமதியின்றி, பதிப்பிடவோ, நினைவில் கொள்ள பதிப்பில் சேமிக்கவோ, புகைப்படம், மின்னணு இயந்திரவியல் அல்லது பிற வழிகளில் அனுப்புதலோ கூடாது. அத்தகைய அனுமதிக்கு நோக்கம் மற்றும் விபரம் குறித்த அறிவிக்கையடுத்து இயக்குநர் தகவல் பிரிவு ஜக்கிய நாடுகளின் உணவு மற்றும் வேளாண்மை அமைப்பு, வியாலே, டொமேடு கார்கல்ஸா 00100, ரோம், இத்தாலி என்ற முகவரிக்கு விண்ணப்பிக்க வேண்டும்.

© உவேஅ 2003

வங்காள விரிகுடா திட்டத்தின் மூலம்  
தமிழில் மொழிபெயர்த்து அச்சுடுக்கப்பட்டது  
2009

மொழிபெயர்ப்பு: டாக்டர் ம பரமசிவம்

*Tamil translation by Dr M Paramasivam*

*Translated and Printed by the Bay of Bengal Programme  
Inter-Governmental Organisation  
2009*

**Bay of Bengal Programme  
Inter-Governmental Organisation**  
91, Saint Mary's Road, Abhiramapuram,  
Chennai - 600 018, Tamil Nadu, India  
Tel: +91-44-24936294, 24936188; Fax: +91-44-24936102  
Email: [info@bobpigo.org](mailto:info@bobpigo.org); website: [www.bobpigo.org](http://www.bobpigo.org)

## **ஆவணம் தயாரித்தல்**

ஜீஸ்லாந்து, ரெய்க்ஜாவிக்கில் செப்டம்பர் 16–19, 2002 ல் நடைபெற்ற சூழல் அமைப்பை அடிப்படையாகக் கொண்ட மீன்வள மேலாண்மை மீதான வல்லுநர் கலந்தாய்வுக்காக தயாரிக்கப்பட்ட வரைவை அடிப்படையாகக் கொண்டு இந்த வழிகாட்டு முறைகளை உவேஅ மன்வள ஆதாரங்கள் பிரிவ (மீறு) இறுதியாக்கியது.

மூலவரைவிற்கு கருத்துக்களை வழங்கியவர்களில் கீழ்க்கண்டவர்கள் அடங்குவார். ஜோகன்பெல், டோக் பட்டர் வொர்த், கெவன் கோக்ரேன், ராபின்குக், பிலிப்பி குழுரி, செர்ஜ்கார்சியா, ஹென்ரிக் ஜிஸ்லாசன், செபாஷ்டியன் மாத்யு, கார்லோஸ் மோரினோ, ஹிரோசி ஒகாமுரா, ஜேக்ஸன், கெய்த் சென்ஸ்புரி, பிரான்னே சாம்ப், ஜோகன் சிகுருஜ் ஜோன்சன், மைக்கேல் சிஸ்டென்வென், டெரெக் ஸ்டேபென்ஸ், குன்னர் ஸ்கூபன்சென், கெவன் ஸ்டோக்ஸ், சொஞ்ஜி டிட்டோலா, ஜான்வில்லி, மார்சென் மற்றும் ரோல்ப் வில்மன். டெரோக் ஸ்டேபென்ஸ், கெவன் கோக்ரேன் மற்றும் செர்ஜ் கார்சியா ஆகியோர் உதவியுடன் இறுதியாக தொகுப்பு மற்றும் பதிப்பு பணிகளை மேற்கொண்டார்.

இந்த வழிகாட்டு முறைகளுக்கு சட்ட ரீதியான அந்தஸ்து எதும் இல்லை என்பது வலியுறுத்தப்படுகிறது. பொறுப்பார்ந்த மீன்வள நடத்தை விதித் தொகுப்பை செயல்படுத்துவதற்கு உதவி வழங்குவதற்காக உத்தேசிக்கப்பட்டது. மேலாண்மையின் முறைகளை அதன் சிக்கல் மற்றும் பல்வகைத்தன்மைகளுடன் தெரிவிப்பதற்கு நடத்தை விதித் தொகுப்பின் மொழி மற்றும் அமைப்பை வழிகாட்டு முறைகள் கடுமையாகப் பின்பற்றவில்லை. ஆகையால் பயன்படுத்தப்பட்ட வார்த்தைகளில் ஏதேனும் வேறுபாடுகள் ஏற்படும் நிகழ்வுகளை, விதித் தொகுப்பை மீன்டும் விளக்குவதாக புரிந்து கொள்ளுதல் கூடாது. இதனை எழுதும் பொழுது உலகில் மீன்வளத்திற்கு சூழல் அமைப்பு அனுகுமறையை (மீறு) செயல்படுத்துவதில் சிறிதளவே செய்முறை அனுபவம் இருந்தது. ஆகையால் இந்த வழிகாட்டு முறைகள், ஆராப் நிலையில் உள்ளனவை. செய்முறை அனுபவத்தால் கிடைக்கக்கூடிய விபரங்களைக் கொண்டு வழக்கமாக திருத்தி அமைக்கப்படும்.

### **வழங்குதல்.**

அனைத்து உவேஅ உறுப்பினர்கள் மற்றும் இனை உறுப்பினர்கள் ஆர்வமுள்ள நாடுகள் மற்றும் பன்னாட்டு நிறுவனங்கள் உவே அமைப்பின் மீன்துறை உவே அமைப்பின் மண்டலங்களில் உள்ள அலுவலர்கள் ஆர்வமுள்ள அரசு சாரா நிறுவனங்கள் உவே அமைப்பு மீன்துறை



உவேஅ மீன்துறை

மீன்வளத்திற்கு சூழல் அமைப்பு அணுகுமுறை

உவேஅ பொறுப்பார்ந்த மீன்வள நடவடிக்கைக்கு

தொழில்நுட்ப வழிகாட்டு முறைகள். எண் 4. பிற்சேர்க்கை. 2.

ரோம், உவேஅ. 2003. பக் 116

### **சுருக்கம்**

இந்த வழிகாட்டு முறைகள் உவே அமைப்பின் பொறுப்பார்ந்த மீன்வள நடத்தை விதித் தொகுப்பிற்கு உதவியாக ஏற்படுத்தப்பட்டன. நடத்தை விதித் தொகுப்பு, பல பண்ணாட்டு ஒப்பந்தங்கள் மற்றும் சூட்டங்கள் சூழல் அமைப்பு அணுகுமுறையைப் பின்பற்றுவதால் மீன்வளத்திற்கு ஏற்படும் (மீசுஅ) பயன்களைத் தெரிவிக்கின்றன. மீசுஅ குறித்த ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்ட பல கொள்கைகள் மற்றும் கருத்துக்களை விவரிக்கின்றன.

இந்த வழிகாட்டு முறைகள், விதித் தொகுப்பின் பல பகுதிகளை செயல்படுத்துவதற்கும் மற்றும் மீன்வளம் தொட்டானவற்றில் வளம்குன்றாத வளர்ச்சியை ஏடுவதற்கும் இந்த அணுகுமுறை ஒரு வழி என்பதைன் உணர்ந்து, மீசுஅ அணுகுமுறையின் இயக்கத்தை மேற்கொங்கள் முயற்சிக்கின்றன. சமூக, பொருளாதார சூழல் குறித்த கொள்கையின் நோக்கங்கள் மற்றும் வளம்குன்றாத வளர்ச்சிக்கான ஆசைகள் ஆகியவற்றை இயக்க நோக்கங்களாக சுட்டிக்காட்டுகளாக மற்றும் நிறைவேற்றத்தை அளவிலிடும் முறைகளாக மாற்றுவதற்கான வழிமுறைகளை வழங்குகின்றன. இவற்றைப் பதிலாக நியமிக்கப்பட்டது என கருதுதல் கூடாது. இவை தற்போதைய மீன்வள மேலாண்மை முறைகளின் விரிவாக்கமே ஆகும். மீன்வளம் இயங்கும் சூழல் அமைப்பின் உபிருள்ள உயிர்ற மற்றும் மானிட பகுதிகளை கணக்கில் கொள்ள இவற்றை முழுமையாக்குவது தேவையாகிறது.

மீசுஅ அணுகுமுறைக்கு, தற்போதுள்ள மீன்வள மேலாண்மை முறைகள், கடல்சார் சூழல் அமைப்பைப் பயன்படுத்தும் பல்வகையினரையும் உள்ளடக்குவது தேவையாகிறது (பிழிந்து எடுப்பதைப் போன்று பயன்படுத்துவார்கள் மற்றும் அவ்வாறின்றி பயன்படுத்துவார்கள் ஆகிய இருவரையும் சேன்தது). இவாக்கள் விவாதத்தில், தீர்மானம் மேற்கொள்வதில் மேம்படுத்தப்பட்ட பங்கு பெறும் முறைகள் பரந்த மதிப்பீடு அடிக்கடி போட்டியிடும் நோக்கமுடைய மற்றும் பயன்படுத்துவோரிடையே இசைவு மூலமாக கலந்து கொள்ள வேண்டும்.

மீன்வளம் மற்றும் சூழல் அமைப்பிற்கு இடையே ஏற்படும் எதிர்ச்செயல் மிகவும் திறமையுடன் கணக்கில் கொள்ளப்பட வேண்டியது இம்முறைக்கு தேவையாகிறது. இரண்டும் இயற்கையாகவே நீண்டகால வேறு பாடுகளால் அல்லாரே பிற மீன்வளம் சாராத பயன்படுத்துவார்களால் பாதிப்பு அடைகின்றன. இந்த அணுகுமுறை, வருங்கால சந்ததியினர் பயன்பெறுவதை உறுதி செய்வதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது. முழுமையான வகையில் பிரச்சினைகளைக் கையாள்வதன் மூலம் சூழல் அமைப்பு வழிநகர்க்கட்டிய முழுமையான நன்மை மற்றும் சேவைகளின் மூலம் வருங்கால சந்ததியினர் பயன் பெறுவார். தற்சமயம் நிகழ்வது போல் சில குறிப்பிட்ட இலக்கு இடப்பட்ட சிற்றின வகை அல்லது சிற்றின வகை குழுக்கள் மீது கவனம் செலுத்துவதை விட அதிகமாகப் பயன்பெறுவார்.

**மீசுஅ அணுகுமுறையைச் செயல்படுத்திட தேவையானவற்றை தற்போதைய மீன்வள மேலாண்மை அணுகுமுறையில் சேர்ப்பதற்கு பிற வகைகளை வழிகாட்டு முறைகள் பரிசீலனை செய்யும். இயக்க நோக்கங்களை நிறைவேற்றுவதற்கு உதவிட மேலாளர்களுக்கு கிடைக்கும் முறைகள் மற்றும் தூண்டுதல்களும் இவற்றுள் அடங்கும். அவை மன்னடல் தேசீய அளவில் மீன்வள மேலாண்மையில் இணைந்துள்ள நிறுவன கட்டமைப்பு மற்றும் சுட்டம் பற்றியவற்றின் மறு மதிப்பீடு ஆகும். மேலும் தகவல் சேகரித்தல், ஆராய்ச்சி மற்றும் ஆய்வு ஆகியவற்றை மேம்படுத்துவதற்கான வழிகள் ஆகும்.**

எனினும் சூழல் அமைப்பு மற்றும் அதன் செயல் பற்றி நமக்கு தற்போதுள்ள அறிவில் நிறைய இடைவெளி உள்ளது. இந்த நிச்சயமற்ற தன்மை, கடல்சார் கரையோர சூழல் அமைப்பை பாதுகாத்து மேம்படுத்த வேண்டும், மனித இனத்தின் நிறைவான நிலையை மேம்படுத்த வேண்டும் என்ற இயக்க நோக்கங்களின் வளர்ச்சியை தடுத்து விடாதபடி இந்த வழிகாட்டு முறைகள் வலியுறுத்தும். வெவ்வேறு நாடுகளில் தற்போது இருக்கும் திறன் மற்றும் அறிவில் வேறுபாடுகளை இந்த வழிகாட்டு முறைகள் உணரும். இந்த வேறுபாடுகளைக் கருத்தில் கொண்டு மீசுஅ அணுகுமுறையை செயல்படுத்த செய்முறையை வழங்க முயற்சிக்கும்.

**மீசுஅ அணுகுமுறையைப் பின்பற்றுவதால் பெறப்படும் குறிப்பிடத்தக்க நீண்டகால பயன்களை அடைவதைத் தடுக்கும் குறிப்பிடத்தக்க பல்வேறு தடங்களை இந்த வழிகாட்டு முறைகள் குறிப்பிடும். மேலாண்மை முறையில் முதலீடு செய்வதில் குறைபாடு, போதிய பயிற்சி மற்றும் கல்வியின்மை, அறிவில் இடைவெளி, முக்கிய பங்குதாரர்கள் பங்கு பெறாது இருக்கதல் ஆகியவை தடங்கல்களில் அடங்கும். அனுபவம் வளர்வதால், இத்தகைய சவால்களுக்கான தீர்வு கிடைக்கும். இந்த வழிகாட்டு முறைகளைத் தொடர்ந்து வரும் பதிப்புகளில் அவை வெளியிடப்படும்.**

## பொருளடக்கம்

பக்கம்

ஆவணம் தயாரித்தல் .....	3
சுருக்கம் .....	5
சுருக்கம் மற்றும் சொல் சுருக்கம் .....	10
பின்னணி .....	13
செயல் சுருக்கம் .....	16
1. முன்னுரை .....	21
1.1 மீன்வளத்திற்கு சூழல் அமைப்பு அனுகுமுறையின் தேவை மற்றும் அதன் பயன்கள் .....	21
1.2 மீன்வளத்திற்கான சூழல் அமைப்பு அனுகுமுறை என்பது என்ன ? .....	22
1.2.1 கொள்கை மற்றும் கருத்துக்கள் .....	24
1.3 மீசுஅஅனுகுமுறையை இயங்கச் செய்தல் .....	24
1.4 மீசுஅ அனுகுமுறை நோக்கி செல்லுதல் .....	27
1.4.1 மீன்வள மேலாண்மை முறைகள் .....	27
1.4.2 உயிரியல் மற்றும் சுற்றுப்புறச்சூழல் குறித்த கருத்துக்கள் மற்றும் வற்புறுத்தல்கள் .....	27
1.4.3 தொழில்நுட்ப பரிசீலனைகள் .....	28
1.4.4 சமூக மற்றும் பொருளாதார பரிமாணங்கள் .....	29
1.4.5 நிறுவன கருத்துக்கள் மற்றும் செயல்பாடுகள் .....	30
1.4.6 கால விபரம் .....	31
1.4.7 முன் எச்சரிக்கை அனுகுமுறை .....	31
1.4.8 வளரும் நாடுகளுக்கான தனித்த தேவைகள் .....	32
2. மீன்வள தகவல் மற்றும் விபரங்களின் தேவை மற்றும் அதன் பயன்களுக்கான சூழல் அமைப்பு அனுகுமுறை .....	34
2.1 கொள்கை அமைத்தல் .....	34
2.2 மேலாண்மை திட்டங்களை அமைத்தல் .....	35
2.3 கண்காணித்தல் செயல்படுத்துதல் மற்றும் நிறைவேற்றியதை மறு ஆய்வு செய்தல் .....	36
2.4 நிச்சயமற்ற தன்மை மற்றும் ஆராய்ச்சியின் பங்கு .....	37
3. மேலாண்மை முறைகள் மற்றும் அனுகுமுறைகள் .....	38
3.1 முன்னுரை .....	38
3.2 மீன்வளத்தை நிர்வகிக்க விருப்பம் .....	38
3.2.1 தொழில் நுட்ப முறைகள் .....	38
3.2.2 இடுபொருள் (முயற்சி) மற்றும் உற்பத்தி (பிழக்கப்பட்டது) கட்டுப்பாடு .....	42
3.2.3 சூழல் அமைப்பை கையாளுதல் .....	43
3.2.4 உரிமையை அடிப்படையாகக் கொண்ட மேலாண்மை அனுகுமுறை .....	46
3.3 மீசுஅ அனுகுமுறைக்கு ஊக்கத்தை தோற்றுவித்தல் .....	48

3.4	மீசுஅ அனுகுமுறையின் வரவு செலவை மதிப்பிடுதல் .....	48
3.4.1	மீசுஅ அனுகுமுறையின் மேலாண்மை செலவு யார் செலவிடுவது .....	48
3.4.2	மீசுஅ அனுகுமுறையின் வரவு செலவு மதிப்பீடு .....	49
3.5	பிற பரிசீலனைகள் .....	49
4.	மேலாண்மை முறைகள் .....	52
4.1	மீசுஅ அனுகுமுறை மேலாண்மை திட்டம் தயாரித்தல் .....	52
4.1.1	கலந்தாய்வு .....	55
4.1.2	மீசுஅ அனுகுமுறையின் கீழ் மீன்வள மேலாண்மை திட்டத்தின் நோக்கத்தை வரையறுத்தல் .....	55
4.1.3	பின்னணி விபரங்கள் தொகுப்பு மற்றும் ஆய்வு .....	56
4.1.4	நோக்கங்களை அமைத்தல் .....	57
4.1.5	விதிகளை ஏற்படுத்துதல் .....	64
4.1.6	கண்காணித்தல், மதிப்பீடு மற்றும் மறு ஆய்வு முறைகள் .....	67
4.2	மீசுஅ அனுகுமுறையின் சட்ட மற்றும் நிறுவன அமைப்புகள் .....	68
4.2.1	சட்டம் .....	68
4.2.2	நிறுவனம் .....	69
4.2.3	பங்கதுரார்களுக்கு கல்வி மற்றும் விபரம் தெரிவித்தல் .....	71
4.2.4	திறமையான நிர்வாக அமைப்பு .....	72
4.3	திறமையான எச்சரிக்கை, கட்டுப்பாடு மற்றும் கண்காணிப்பு .....	72
5.	மேம்படுத்தப்பட்ட மீசுஅ அனுகுமுறைக்கான ஆராய்ச்சி .....	73
5.1	சூழல் அமைப்புகள் மற்றும் மீன்வள பாதிப்புகள் மதிப்பீடு செய்தல் .....	73
5.2	சமூக பொருளாதார பரிசீலனைகள் .....	73
5.3	மேலாண்மை முறைகளை மதிப்பிடுதல் .....	74
5.4	மேலாண்மை முறைகளை மதிப்பிடுதல் மற்றும் மேம்படுத்துதல் .....	75
5.5	கண்காணித்தல் மற்றும் மதிப்பிடுதல் .....	75
6.	மீசுஅ அனுகுமுறையை செயல்படுத்துவதில் அச்சுறுத்தல்கள் .....	77
இணைப்பு 1. மீன்வளத்திற்கான சூழல் அமைப்பு அனுகுமுறைக்கு நிறுவன அடிப்படை .....		80
1	மீசுஅ அனுகுமுறை மற்றும் வளம்குன்றாத வளார்ச்சியின் கருத்து .....	80
2	மீசுஅ அனுகுமுறைக்கான நிறுவனத்தின் பாதை .....	82
3	நடத்தை விதித் தொகுப்பில் மீசுஅ அனுகுமுறையின் பகுதிகள் .....	86
இணைப்பு 2. மீன்வளத்திற்கான சூழல் அமைப்பு அனுகுமுறை குறித்த கொள்கைகள் (மீசுஅ) .....		90
அளவுக்கு அதிகமான மீன்பிடிப்பைத் தவிர்த்தல் .....		90
முந்தைய நிலைக்கு மீள்தல் மற்றும் மீன்டும் அமைதலை உறுதி செய்தல் .....		90
மீன்வளத்தால் ஏற்படும் பாதிப்புகளைக் குறைத்தல் .....		91
சிற்றின வகைகளுக்கு இடையோயான எதிர்ச் செயல் ஆற்றுதலைப் பரிசீலித்தல் .....		91
இணக்கத்தை உறுதிப்படுத்துதல் .....		91

முன்னெச்சரிக்கை அனுகுமுறையைப் பயன்படுத்துதல் .....	92
மனித இனத்தின் நிறைவான நிலை மற்றும் நடுநிலை மாறாத தன்மையை மேம்படுத்துதல் .....	92
உபயோகிப்பாளின் உரிமைகளை ஒதுக்கீடு செய்தல் .....	93
பகுதிவாரியான ஒருங்கிணைப்பை மேம்படுத்துதல் .....	93
பங்குதாரர்கள் பங்கு பெறுதலை மேம்படுத்துதல் .....	94
சூழல் அமைப்பின் முழுமையை நிர்வகித்தல் .....	94
<b>இணைப்பு 3. பொருளாதார மதிப்பீடு .....</b>	<b>95</b>
இணைப்பு 4. சில அடிப்படை தகவல் தேவைகள் சுட்டிக்காட்டிகள் (பரிந்துரைக்கப்படும் எடுத்துக்காட்டுகள்) மற்றும் ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்ட மீன்வளத்திற்கான இயக்க நோக்கங்கள் ஆகியவைகளுக்கு இடையேயான தொடர்புகள் .....	101
இணைப்பு 5. மீன்வளத்திற்கான சூழல் அமைப்பு அனுகுமுறைக்கான பொருளாதார கருவிகள் .....	104
<b>அகராதி .....</b>	<b>107</b>
<b>பெட்டிச் செய்திகள், படம் மற்றும் அட்ட வண்ணகளின் பட்டியல்</b>	
பெட்டிச் செய்தி 1 மீசூஅ அனுகுமுறையை இயக்கப்படுத்துதல் .....	26
2 சுற்றுச்சூழல் மற்றும் பொருளாதார பட்டியல் அமைப்பு (சுபொஅ) .....	50
3 மீசூஅஅனுகுமுறையின் கீழ் மீன்வள மேலாண்மைக்குப் பரிந்துரைக்கப்படும் பகுதிகள் .....	53
4 சுட்டிக்காட்டிகள், பார்வைக்குறிப்புகள் மற்றும் நிறைவேற்றுவதற்கான முறைகள் .....	63
5 தீர்மான விதிகள் மற்றும் மீசூஅ அனுகுமுறை .....	65
6 மேலாண்மை முறை மதிப்பிடுதல் .....	66
<b>படம்</b>	
1 மீசூஅ அனுகுமுறையை அமைத்தல் .....	54
2 மீன்வளத்தில் முக்கியப் பிரச்சினைகளை அடையாளம் காண்பதற்காக அரசு ஆட்சி முறைகளின் படிப்படியான வடிவமைப்பு .....	57
3 அரசு ஆட்சி முறை அமைப்பை பயன்படுத்தி குறிப்பிடத்தக்க பிரச்சினைகளை அடையாளம் காண்நுதல் .....	59
4 மிகுந்த முன்னுரிமை உள்ள பிரச்சினைகளை அடையாளம் காண தனி இயல்புடைய இடர் மதிப்பீடு .....	60
<b>அட்டவணை</b>	
1 ஈரப் பதமான நிலங்களுக்கான மொத்த பொருளாதார மதிப்பீடு வகை .....	97

## **சுருக்கம் மற்றும் சொல் சுருக்கம்.**

**1982 மரபு**

1982 டிசம்பர் 10 கடல் சட்டத்தின் மீதான ஜக்கிய நாடுகளின் மரபு

**க & க**

கட்டளையிடுதல் & கட்டுப்படுத்துதல் முறைகள்

**உபது**

உயிரியல் பல்லுயிர் தன்மை மீதான 1992 மரபு (பார்க்கவும் <http://www.birdiv.org/dic/legal/egd/in/pdf>)

**அகவாஆபாகு**

அண்டார்டிக் கடல்வாழ் ஆதாரங்களின் பாதுகாப்பிற்கான குழு

**நடத்தை விதித் தொகுப்பு**

பொறுப்பார்ந்த மீன்வள நடத்தை விதித் தொகுப்பு

**குகூ**

குழுவினரின் கூட்டம்

**முஅபிமி**

முயற்சி அலகில் பிடிபடும் மீன்பாடு

**மீதுஅ**

மீன்வளத்திற்கான குழுல் அமைப்பு அனுகுமுறை

**குஅஅ மீவமே**

குழுல் அமைப்பு அடிப்படையிலான மீன்வள மேலாண்மை

**தபோம**

தனிப்பட்ட பொருளாதார மண்டலம்

**குவவ**

குழுல் அமைப்பு ரீதியில் வளம்குன்றாத வளர்ச்சி

**உவேஅ**

ஜக்கிய நாடுகளின் உணவு வேளாண்மை அமைப்பு

**மீவமே**

மீன்வள மேலாண்மை

**மீதுகூ**

நகராத மற்றும் பெரிதும் நகரும் மீன் இருப்புகளைப் பாதுகாத்தல் மற்றும் நிர்வகித்தல்

(1995) குறித்த 1982 டிசம்பர் 10 கடல் சட்டம் மீதான ஜக்கிய நாடுகளின் மரபை

செயல்படுத்துதலுக்கான ஒப்பந்தம்.

**உகவ**

உலகளாவிய சுற்றுச் புறச்சூழல் வசதி

**மமாஒ**

மரபியலில் மாற்றப்பட்ட உயிரினம்

**தமாஒ**

தனிப்பட்ட மாற்றக்கூடிய ஒதுக்கீடு

**கருஅ**

கடல்சார் சூழல் அமைப்பு

**கவதாதபம்**

கப்பல்களிலிருந்து வரும் தூய்மைக்கேட்டை தடுப்பதற்கான பண்ணாட்டு மரபு

**எக்க**

எச்சரிக்கை கட்டுப்பாடு கண்காணிப்பு

**கபாப**

கடலில் பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதி

**அவம**

வளம்குன்றாதபடி பெறப்படும் அதிகப்தசமக்குல்

**வமேறுமிவழி**

வடமேற்கு அட்லாண்டிக் மீன்வள நிறுவனம்

**அசாநி**

அரசு சாரா நிறுவனம்

**விழும்**

வினைவு பற்றிய முன்னதாகவே மேற்கொள்ளப்படும் மதிப்பீடு

**கபொபாறு**

சுற்றுப்புறச்சூழல் மற்றும் பொருளாதார பட்டியல் அமைப்பு

**தேபாறு**

தேசீய பட்டியல் அமைப்பு

**அமோஷி**

அனுமதிக்கப்படும் மொத்த மீன் பிடிபாடு

**மொபொஸ**

மொத்த பொருளாதார மதிப்பு

**ஆதலீமே**

ஆதாரத்திற்கு தக்கவாறு இலக்கு இடப்பட்ட மேலாண்மை

### **பிபா**

மீன்பிசீத்தலில் பிராந்தியப் பகுதியைப் பயண்படுத்தும் உரிமை

### **சுவஜானாகூ**

சுற்றுப்பழச்சூழல் வளர்ச்சி மீதான ஐக்கிய நாடுகளின் கூட்டம்

### **மதுமானு**

மதிப்பு அடிப்படையிலான தனிப்பட்ட மாற்றக்கூடிய ஒதுக்கீடு

### **சுவங்கு**

சுற்றுப்பழச்சூழல் மற்றும் வளர்ச்சி (1984 –87) மீதான உலக குழு

### **உமசெநி**

உலக மனித செயல்பாடு நிறுவனம்

### **வவாகூ**

வளம்குண்றாத வளர்ச்சி மீதான உலக கூட்டம்

### **உவவிடு**

உலக வனவிலங்கு அமைப்பு

## பின்னணி

மனித இனத்திற்கு மீண்டிடப்பு முக்கிய உணவு ஆதாரமாக தொன்று தொட்டு விளங்குகிறது. இந்நடவடிக்கைகளில் ஈடுபெடுவோருக்கு வேலைவாய்ப்பு மற்றும் பொருளாதார நன்மைகள் கிடைக்கின்றன. எனினும், வளர்ந்து வரும் அறிவு மற்றும் மீண்வள தொழில் நுட்பங்களின் வளர்ச்சியினால் தொழில் புதுபிக்கப்பட்ட போதிலும் மீண்வள ஆதாரங்கள் எல்லையற்றது அல்ல. வளர்ந்து வரும் உலக மக்கட்தொகைக்கு சத்துணவு, பொருளாதாரம் மற்றும் சமூக நலம் ஆகியவற்றில் அவற்றின் பங்கு நிலை நிறுத்தப்படுவதற்கு, மீண்வள ஆதாரங்களை முறையாக நிர்வகிக்கும் தேவை உள்ளது என்பது உணரப்படுகிறது.

1982-ல் ஜக்கிய நாடுகளின் கூட்டமைப்பு உருவாக்கி ஏற்றுக் கொண்ட கடல் சட்டம் கடல் சார் ஆதாரங்களை நல்ல முறையில் நிர்வகிக்க புதிய வடிவமைப்பை வழங்கியது. உலக கடல் மீண்வளத்தில் 90 சதவீதம் தன்னுள் கொண்டிருக்கும் பிரத்யேக பொருளாதார மண்டலத்தில் மீண்வள ஆதாரங்களைப் பயன்படுத்த மற்றும் நிர்வகிக்க பொறுப்புகளை கடலோர நாடுகளுக்கு புதிய அழ்க்கலின் சட்ட அமைப்பு வழங்கியது.

சமீப காலங்களில் உணவுத்துறையில் உலக மீண்வளப்பிரிவு மிக விரைவாக முன்னேறுகிறது. மீண்மற்றும் மீண்வள பொருட்களுக்கு உலக அளவில் உயர்ந்து வரும் தேவைக்கு ஏற்புதிய மீண்டிட கப்பல்கள் மற்றும் மீண்பதப்படுத்தும் தொழில்களில் கடலோர நாடுகள் முதலிடு செய்து அல்வாய்ப்புகளை சாதகமாக பயன்படுத்திக் கொள்ள வேண்டும். கட்டுப்பாடற் வகையில் மீண்பிடித்தல் அடிக்கடி மேற்கொள்ளப்படுவதால் பல மீண்வள ஆதாரங்கள் நிலை நிறுத்தப்பட இயலாதவை ஆகிவிடும் என்பது உண்மை.

முக்கிய மீண்டிடுகள் அனுபவக்கதிகமாக பிடிக்கப்படுவதற்கு தெளிவான அடையாளங்கள், சுற்றுச் சூழல் அமைப்பில் மாறுபாடுகள், குறிப்பிடக் கூடிய பொருளாதார பின்னடைவுகள், மேலாண்மை மற்றும் மீண்வளத்தின் நீண்ட வளங்குற்றாத தன்மையையும் மற்றும் உணவு விநியோகத்தில் மீண்வளத்தின் பங்கினையும் அச்சுறுத்துகின்றன. ஆகையால், உணவு மற்றும் வேளாண்மை அமைப்பின் மீண்வளக்கும் 1991 மீர்ச்சில் நடைபெற்ற 19வது அமர்ச்சியில் பாதுகாப்பு மற்றும் சுற்றுச் சூழல் அடங்கிய மீண்வள மேலாண்மைக்கு புதிய வகைமுறைகளைப் பரிந்துரைத்தது. அவ்வாறே சமூக பொருளாதார பரிசீலனைகளும் உடனடியாக தேவைப்படுகின்றன. பொறுப்பார்ந்த மீண்வளங்களுடைக்கை கருத்தை ஏற்படுத்த உணவு மற்றும் வேளாண்மை அமைப்பு கேட்டுக் கொள்ளப்பட்டது. அதன் பயன்பாடுகளை வளர்க்க நடத்தை விதித் தொகுப்பை விரிவுப் படுத்த கேட்டுக் கொள்ளப்பட்டது.

மெக்கிகோ அரசு, உணவு மற்றும் வேளாண்மை அமைப்புடன் இணைந்து பொறுப்பார்ந்த மீண்டிடப்பு பற்றி கான்களில் பண்ணாட்டு கூட்டத்திற்கு மே 1992ல் ஏற்பாடு செய்தது. கான்கள் அறிவிக்கை அக்கூட்டத்தில் மேலாப்பம் இடப்பட்டு பொறுப்பார்ந்த மீண்வள நடத்தை விதித்தொகுப்பை தயாரிக்க ஆதாரவு அளித்திட UNCED Rio Summit கவனத்திற்கு 1992ல் கொண்டு வரப்பட்டது. 1992 செப்டம்பரில் நடைபெற்ற ஆழ்கடல் மீண்டிடப்பின் உணவு மற்றும் வேளாண்மை அமைப்பின் தொழில் நுட்ப கலந்தாய்வு ஆழ்கடல் மீண்டிடப்பு குறித்தான் பிரச்சினைகளுக்கு தீவாக விதித் தொகுப்பை மேலும் விரிவாக்க பரிந்துரைத்தது.

1992 நவம்பரில் நடைபெற்ற 102வது அமர்வில் உணவு மற்றும் வேளாண்மை அமைப்பின் குழு விதித் தொகுப்பை விரிவாக்குவது பற்றி விவாதித்தது. ஆழ்கடல் மீண்டிடப்பு பிரச்சினைகளுக்கு முக்கியத்துவம் அளிக்க பரிந்துரைத்தது. 1993ல் நடைபெற இருந்த மீண்வள குழுவிற்கு விதித் தொகுப்பு கருத்துரைவை அளிக்க கேட்டுக் கொண்டது.

1993 மார்ச்சில் நடைபெற்ற மீன்வளக்குமுனின் 20வது அமர்வு அத்தகைய விதித்தொகுப்பின் வழிகாட்டு முறைகளையும் சேர்த்த உள்ளடக்கத்தையும் முன்மொழியப்பட்ட வடிவமைப்பையும் பொதுவாக பரிசீலித்தது. விதித்தொகுப்பை மேலும் விரிவாக்க காலக் கெடு வழிவசீயது. விதித்தொகுப்பின் பகுதியாக “அதிவேக” அடிப்படையில், ஆழ்கடலில் பாதுகாப்பு மற்றும் மேலாண்மை முறைகளைப்பாதிக்கும் கலன்களுக்கு மறு கொடி இடுதலை தவிர்க்க கருத்துரு தயார் செய்ய உணவு மற்றும் வேளாண்மை அமைப்பை கேட்டுக் கொண்டது. 1993 நவம்பரில் 27வது அமர்வில் உணவு மற்றும் வேளாண்மை அமைப்பின் கூட்டம், ஆழ்கடலில் மீன் பிடிக்கும் கலன்கள் பன்னாட்டு பாதுகாப்பு மற்றும் மேலாண்மை முறைகளுக்கு இணங்குதலை ஊக்குவிக்கும் ஒப்பந்தத்தை பின்பற்றுவதில் முடிந்தது. உணவு மற்றும் வேளாண்மை அமைப்பின் கூட்ட தீர்மானம் 15/93 ன்பி இது விதித் தொகுப்பில் இணைப்பு பகுதியாக இணைந்தது.

தொடர்புடைய பன்னாட்டு விதிகளுக்கு இணங்கி ஜக்கிய நாடுகளின் கூட்டமைப்பின் கடல்சட்டம் 1982 ன் படி பகுதிகளை செயல்படுத்துவதற்கான ஒப்பந்தம் 1982 தூசம்பார் 10, இடம்பெயராத மற்றும் பெரிதம் இடம்பெயரும் மீன் இருப்பு பாதுகாப்பு மற்றும் மேலாண்மை குறித்த 1995 மற்றும் 1992 கான்கன் அறிவிக்கையின்படி 1992 கற்றுப்பற்றக்கூழ்நிலை மற்றும் வளர்ச்சி ரியோ அறிவிக்கை, குறிப்பாக கட்டுரை 17 நிகழ்ச்சி நிரல் 21க்கு இணங்கி அர்த்தம் கொள்ளும் வகையில் பயன்படுத்திட ஏதுவாக விதித்தொகுப்பு வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது.

தொடர்புடைய ஜக்கிய நாட்டு முகமைகள் மற்றும் பிற அரசு சாரா நிறுவனங்கள் உள்ளிட்ட பன்னாட்டு நிறுவனங்களுடன் கலந்து ஆலோசித்து விதித்தொகுப்பின் வளர்ச்சி மேற்கொள்ளப்பட்டது.

விதி தொகுப்பு 5 அறிமுக கட்டுரைகள் கொண்டது. அவை தன்மை மற்றும் நோக்கம், குறிக்கோள் பிற பன்னாட்டு காரணகர்த்தாவினருடன் தொடர்பு, செயல்பாடு, கண்காணிப்பு மற்றும் துறப்பித்தல் மற்றும் வளரும் நாடுகளுக்கான சிறப்பு தேவைகள் ஆகும். இந்த 5 அறிமுக கட்டுரைகளை தொடர்ந்து பொது கோட்பாடுகள் என்ற கட்டுரை அமையும். அதைத்தொடர்ந்து மீன்வள மேலாண்மை, மீன்பிடி நடவடிக்கை, நீர்வாழ் உயிரின மேம்பாடு, கடலோர மேலாண்மையுடன் இணைந்த மீன்வளம், பிழித்த மீன்களை பாதுகாக்கும் அறுவடைக்குப்பின்தைய செயல்பாடு விற்பனை மற்றும் மீன்வள ஆராய்ச்சி என்ற 6 தலைப்பில் கட்டுரைகள் இடம் பெறும். முன்பே தெரிவித்தவாறு ஆழ்கடல் மீன்பிடிப்பு கலன்கள் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டிய பன்னாடுகளுக்கிடையே ஆன பாதுகாத்தல் மற்றும் மேலாண்மை பற்றிய இணக்கத்தை ஊக்குவிக்கும் ஒப்பந்தம், சட்ட விதித் தொகுப்பு நடவடிக்கைக்கு ஒரு அங்கமாக அமைந்தது.

நடத்தை விதி தொகுப்பு கூடும் விதிகளை விதிகளின் அடிப்படையில் ஆண்வை ஆழ்கடல் மீன்பிடிப்பு கலன்கள் பாதுகாத்தல் மேலாண்மை பற்றி கடைபிடிக்கப்பட வேண்டிய இணக்கத்தை ஊக்குவிக்கும் 1993ல் ஏப்படுத்தப்பட்ட ஒப்பந்தம் போன்றவற்றை குழுவினர் இடையே சட்டப்படி கட்டுப்படும் காரணகர்த்தாக்களுக்கு கட்டுப்படுத்துகிற பகுதிகளையும் விதி தொகுப்பு கொண்டுள்ளது.

**31.10.1995** அன்று பொறுப்பார்ந்த மீன்பிடிப்பிற்கான நடத்தை விதிகளை 28வது கூட்டம் அமர்வு 4/95 தீர்மானத்தில் ஏற்றுக்கொண்டது. அதே தீர்மானத்தில் விதித் தொகுப்பினை நடைமுறைப்படுத்த உதவியாக பொருத்தமான தொழில் நுப்ப வழிகாட்டு முறைகளை உறுப்பினர் மற்றும் ஆர்வமுடைய உகந்த நிறுவனங்களுடன் இணைந்து உருவாக்கித் தர உணவு மற்றும் வேளாண்மை அமைப்பை கேட்டுக் கொண்டது,

மீது அனுகுமறையின் கருத்துக்களும் கொள்கைகளும் புதியவை அல்ல. பல பன்னாட்டு சாதனங்களில் ஏற்கனவே விவாதிக்கப்பட்ட ஒப்பந்தங்களில் மற்றும் கூட்டங்களில் அவை

அடங்கியுள்ளன. மற்றும் பின்பற்றப்பட்டன அல்லது செயல்படுத்துவதற்கான முறையில் உள்ளன. அவையாவன:

- மனித இன சுற்றுப்புறச்சூழல் மீதான 1972 உலக கூட்டம்;
- 1982 கடல் சட்டத்தின் மீதான ஜக்கிய நாடுகளின் மரபு;
- சுற்றுப்புறச்சூழல் மற்றும் வளர்ச்சி மீதான 1992 ஜக்கியநாடுகளின் கூட்டம் மற்றும் அதன் நிகழ்ச்சி நிரல் 21;
- உயிரியல் பண்மை மீதான 1992 மரபு;
- 1995 ஜக்கிய நாடுகளின் மீன் இருப்பு ஒப்பந்தம்; மற்றும்
- 1995 உவேஅ பொறுப்பார்ந்த மீன்வள நடத்தை விதித்தொகுப்பு

இந்த சாதனங்களின் உள்ளடக்கம் பற்றிய சுருக்கம் பிற்சேர்க்கை 1ல் வழங்கப்பட்டுள்ளது. மிகவும் குறிப்பாக, ரெய்க்ஜாவிக் அறிவிக்கை (2001) உவே அமைப்பை கீழ்க்கண்டவற்றை தயாரிக்க கேட்டுக் கொண்டது.

“.... மீன்வள மேலாண்மையில் சூழல் அமைப்பின் கருத்துகளை அறிமுகப்படுத்துவது தொடர்பாக சிறந்த செய்முறைகளுக்கான வழிமுறைகள்”

வளம்குன்றாத வளர்ச்சிக்கான உலக கூட்டம் (வவாசூட்ஜோகெண்ணஸ்பெர்க், தென் ஆப்பிரிக்கா, 2002) சமீபத்தில் அரசியல் அறிவிக்கையை பின்பற்றியது. மீன்களைப் பிடிப்புது தொடர்பாக செயல்முறை திட்டத்தையும் பின் பற்றியது. இந்த அறிவிக்கையில், நாடுகளின் தலைவர்கள் ஏற்றுக் கொண்டவை:

பல்வகை அனுகுமுறை மற்றும் சாதனங்களை ஏற்படுத்தி பயன்படுத்துதலை எரிதாக்க வேண்டும் சூழல் அமைப்பு அனுகுமுறை அழிவு ஏற்படுத்தக்கூடிய செய்முறைகளை விலக்குதல், கடலில் பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகளை நிறுவதல்.....  
கடல் மற்றும் களமோர்ப்புத்திகளை முக்கிய பகுதிகளை ஒருங்கிணைத்தல் போன்றவை இதழுள் அடங்கும் (34)

மீசூஅ அனுகுமுறைக்கு ஆதரவாக உள்ள கருத்துக்கள் புதியவை அல்ல. எனினும் அவற்றை செயல்படுத்துவதற்கான முயற்சியில் சிறிதளவு அனுபவமே உள்ளது. மீன் வளத்திற்கான சூழல் அமைப்பு அனுகுமுறைக்கு பெறப்பட்ட கோரிக்கைகளை செயல்படுத்துவதற்கு இந்த வழிகாட்டு முறைகள் முயற்சிக்கும். கடல்சார் மீன் பிடிபாட்டிற்கு பயண்படுத்தப்படக் கூடிய இயக்க வழிமுறைகளாக இவை பின்பற்றப்படும். மீன்வள மேலாண்மை, வர்த்தகம், ஆராய்ச்சி, கடல்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு, உள்நாடு மற்றும் கடல் மீன்பிடிப்பு போன்றவற்றுடன் மீசூஅ அனுகுமுறை தொடர்புடையது என்பதனை உணரும் பொழுது, தற்சமயம் ஆவணம் கடல் மீன்பிடிபாட்டிற்கு முக்கியத்துவம் அளிக்கிறது. உவே அமைப்பின் பொறுப்பார்ந்த மீன்வள நடத்தை விதித் தொகுப்பிற்கு (எண். 4 ,ரோம், 1997, பக 82) பிற்சேர்க்கையாக இது கருதப்பட வேண்டும். இனி இது மீவுமே வழிகாட்டு முறைகளாக குறிக்கப்படும்.

## செயல் கருக்கம்

பொறுப்பார்ந்த மீன்வள நடத்தை விதித்தொகுப்பில் திறமை மற்றும் பொறுப்பான மீன்வள மேலாண்மைக்கான அனுகுமுறை மற்றும் விரிவான கொள்கைகள் உள்ளன. அவற்றில் பல மீன்வளத்திற்கான சூழல் அமைப்பு குறித்தலை (மீசுஅ). மீசுஅ அனுகுமுறை விதித்தொகுப்பின் பகுதிகளை செயல்படுத்துவதற்குரிய சாதனமாகும். மீன்வளத்தைப் பொறுத்தவரை வளம்குன்றாத வளர்ச்சியை அடைவதற்கு வழியை வழங்குகிறது. மீசுஅ அனுகுமுறை தொடர்புடைய கொள்கைகள் புதியவை அல்ல. அவை ஏற்கனவே பல பண்ணாட்டு ஒப்பந்தங்கள் மற்றும் கூட்ட ஆவணங்கள் ஆகியவற்றில் சேர்க்கப்பட்டுள்ளன. மனித இன சுற்றுப்புறச்சூழல் மீதான 1972 உலக கூட்டம், 1982 கடல் சட்டத்தின் மீதான ஜக்கியநாடுகளின் மரபு (கச), சுற்றுப்புறச்சூழல் மற்றும் வளர்ச்சி மீதான 1992 ஜக்கியநாடுகளின் கூட்டம் மற்றும் அதன் நிசுப்புசி நிரல் 21 (ஜாகவகூ) உயிரியல் பண்மை மீதான 1992 மரபு, 1995 ஜக்கியநாடுகளின் மன் இருப்பு ஒப்பந்தம், 1995 உவேஅ பொறுப்பார்ந்த மீன்வள நடத்தை விதித் தொகுப்பு, 2001 ரெய்க்ஜாவிக் அறிவிக்கை மற்றும் 2002 வளம்குன்றாத வளர்ச்சிக்கான உலக கூட்டம் (வவஉகூ) போன்றவற்றில் சேர்க்கப்பட்டுள்ளன. இனினும் கருத்துக்கள் புதியவை அல்ல. அவற்றை செயல்படுத்துவதற்கான முயற்சியில் சிறிதளவு அனுபவமே உள்ளது. ஆகையால் இந்த வழிகாட்டு முறைகள் உயர்மட்ட கொள்கைகளை இயக்க நோக்கங்களாகச் செயல்படுத்துவதற்கும் மீசுஅ அனுகுமுறையை குறிப்பாக வளரும் நாடுகளில் சமூக பொருளாதார அமைப்பின் விரிந்த எல்லையில் திறமையாக வழங்கும் முறைகளை வழங்கவும் முயற்சிக்கும்.

மீசுஅ அனுகுமுறையை செயல்படுத்துவதற்கு செயல்படுத்தக்கூடிய அளவில் வழிகாட்டு முறைகளின் தேவை அதிகரித்துவரும் நிலையில் மீன்வள ஆதாரங்களுக்குள், மீன்வள ஆதாரங்கள் மற்றும் சூழல் அமைப்பு இடையே உள்ள கருத்துப்பரிமாற்றத்தின் முக்கியத்துவத்தைப் பற்றிய விலிப்புணர்வு அதிகரித்ததின் விளைவாக தேவை அதிகரித்தது. வளம் குன்றாத வளர்ச்சியைக் குறித்தவரை மீன்வள ஆதாரங்கள் மற்றும் கடல் சூழல் அமைப்பின் பல்வகை நோக்கங்களங்கள் மற்றும் மதிப்பினை உணர்தல் மேலும் ஊக்கப்படுத்த வேண்டிய ஒன்றாகும். கூடுதலாக பல உலக மீன்வளங்களில் எளிய நிலையைப் பற்றிய விபரங்களை பராஷ்செய்தல் முக்கியமானதாக கருதப்படுகிறது. சூழல் அமைப்பின் செயல்பாட்டு மதிப்பைப் பற்றிய அறிவு, நிச்சயமற்ற தன்மை ஆகிய இரண்டைப் பற்றியும் முக்கியப்படுத்தும் சமீபத்திய விஞ்ஞான முன்னேற்றங்களைப் பற்றியும் விபரங்களை பராஷ் செய்தல் வேண்டும் (அதாவது அவை வழங்கக்கூடிய நல்ல யயனுள்ள சேவை) இந்த வழிகாட்டு முறைகளை அமைக்கும் பொழுது மீசுஅ அனுகுமுறை செயல்படுத்த அவசியமானது என்ன என்பதுண, தற்போதுள்ள மீன்வள மேலாண்மை முறைகளில் ஏற்கனவே தேவைப்படுவது என்ன என்பதுடன் ஒப்பிடுதல் மேற்கொள்ளப்பட்டது. பல நடுத்தர மற்றும் பெரிய அளவில் வர்த்தக ரீதியிலான மீன்வளத்தின் அளவு மற்றும் மீனிடிப்பு நடவடிக்கையை கட்டுப்படுத்துவதன் மூலம் ஆதார அடிப்படை இலக்கை நிர்வகிக்கும் மேலாண்மையின் பிரபலமான பலவகை எல்லைகளையும் மையப்படுத்தியது. (இலக்கு அடிப்படையான மேலாண்மை அனுகுமுறை (இறுமே) என கருதப்படுகிறது) வளரும் மற்றும் வளர்ந்த நாடுகளில் பல சிறுதர, பல்வகை சிற்றினி மீன்வளம் வழக்கமாக வளர்ச்சி உதவிக்கு அப்பாற்பட்டது அல்லது பாரம்பரிய மேலாண்மை முறைகளின் அடிப்படையிலானது என்ற உண்மையை இந்த மையப்படுத்துதல் புறக்கணிக்கவில்லை.

இந்த வழிகாட்டு முறைகள் தற்போதுள்ள மீன்வள மேலாண்மையை மேம்படுத்தும் தேவையை உணர்கிறது. சூழல் அமைப்பு மற்றும் மீன்வளம் இரண்டிற்கும் இடையில் நடைபெறும் எதிர்ச் செயல்பாடுகள் மற்றும் இயற்கையான நீண்டகால மாறுபாடு அவ்வாறே பிற மீன்வளத்தைச் சாராதோ பயன்படுத்துதல் ஆகியவற்றால் அவை இரண்டும் பாதிப்பு அடைகின்றன என்ற உண்மைகள் மிகவும் திறமையுடன் பரிசீலனைக்கும் எடுத்துக் கொள்ளப்பட்டுள்ளன. ஆகையால் மீன்வளத்திற்கான சூழல் அமைப்பு அனுகுமுறையின் நோக்கம், மீன்வளத்தை தட்டமிட்டு

மேம்படுத்தி முறையாக நிர்வகிக்க வேண்டும் என்பதே. கடல்சார் சூழல் அமைப்பு வழங்கக்கூடிய நல்லவை மற்றும் சேவைகளிலிருந்து முழுமையாக வருங்கால சந்ததியினர் பயன் பெறுதலுக்கு தீவஞ்கு ஏற்படுத்தாத வண்ணம், சமூகங்களின் பல்வகை தேவை மற்றும் விருப்பங்களை தெரிவிக்கும் விதத்தில் நிர்வகிக்க வேண்டும்.

இந்த நோக்கத்திலிருந்து, மீசு அ அமைப்பு அனுகுமுறைக்கு பெறப்படும் வரையறை மீன்வளத்திற்கான சூழல் அமைப்பு அனுகுமுறை பல்வேறு சமூக நோக்கங்களை சமப்படுத்த கடுமையாக முயற்சி செய்கிறது. சூழல் அமைப்பின் உயிருடன், உயிரிற்ற மற்றும் மனித இன பகுதிகளைப் பற்றிய அறிவு மற்றும் நிச்சயமற்ற தன்மை, அவற்றின் எதிர்க்கொட்டு செயல்பாடுகள் இவற்றை கணக்கில் கொள்கிறது. சூழல் அமைப்பிற்குட்பட்ட பொருளுடைய எல்லைக்குள் மீன்வளத்திற்கு ஒருங்கிணைந்த அனுகுமுறையைப் பயன்படுத்துகிறது.

மனித இனம் மற்றும் சூழல் அமைப்பு ஆகிய இரண்டும் நிறைவெட்டன் இருப்பதை தெரிவிப்பதன் மூலம் மீன்வளத்திற்கும் வளம்குன்றாத வளச்சிக்கான கருத்துக்களை செயல்படுத்த வேண்டும் என்பதற்கான வழியே மீசு அ அனுகுமுறை என்பதனை நோக்கம் மற்றும் வரையறை ஆகிய இரண்டும் உணர்த்துகின்றன. தொடர்புடைய ஆனால் ஆற்றலுடைய சந்திக்கும் எல்லை இரண்டையும் இணைக்கிறது. முதலாவது சூழல் அமைப்பு மேலாண்மை ஆகும். சூழல் அமைப்பு வசதிகளையும் அவற்றின் பணிகளையும், சூழல் அமைப்பின் உயிரியியல் பகுதிகளை நிர்வகிப்பதன் மூலம் பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகளை அறிமுகப்படுத்துதல் (கபாப) இரண்டாவது மீன்வள மேலாண்மை ஆகும். மீன்வள நடவடிக்கைகளை நிர்வகிப்பதன் மூலம் மனித இனத்திற்கு உணவு மற்றும் வாழ்வாதாரத்தை வழங்குவதை இது மையப்படுத்துகிறது. மீசு அ அமைப்பு கடல் சார் சுற்றுப்புறச்சூழல் அமைப்பை உபயோகப்படுத்துபவர்களையும் மீன்பிடிப்பு உள்ளிட்ட மற்றும் அதன் பரந்த பயன்களையும் உணர்கிறது. இவ்வாறு பயன்படுத்தும் இவர்களின் நோக்கங்களை பொருந்தச் செய்து இணக்கப்பாக்கும் தேவையையும் உணர்ந்துள்ளது. அப்பொழுது தான் சூழல் அமைப்பு வழங்கக் கூடிய நல்லவை மற்றும் சேவையை முழுமையாக வருங்கால சந்ததியினர் பெற முடியும். இந்த அனுகுமுறை, மீன்பிடிப்பு நடைபெறும் சூழல் அமைப்பில் மனிதன் அவசியமான பகுதி என்பதனை உணர்கிறது. அந்த அமைப்பிற்குள் ஏற்படும் எதிர்க் செயல்பாடுகளையும் இது மையப்படுத்துகிறது. மீசு அ அனுகுமுறை முழுமையான வழியில் பிரச்சினைகளைக் கையாள முயற்சிக்கிறது. தற்போதுள்ள மீன்வள மேலாண்மை முறைகளில் இல்லாத ஒன்றாகும். தனிப்பட்ட சிற்றின வகை அல்லது சிற்றின வகை குழுக்களை இவை வையப்படுத்துகின்றன.

சூழல் அமைப்பு செயல்படும் ஒன்றாகும். செடிகள், விலங்குகள் (மனித இனத்தையும் சேர்த்து) நுண்ணுயிர்கள், உயிர்ற சுற்றுப்பும் என பலவற்றைக் கொண்டதாகும். சூழல் அமைப்பு பல அளவுகளில் உள்ளது. கேள்விகளுக்கு ஏற்ற வகையில் வழக்கமாக வரையறுக்கப் படுகிறது. இயங்கும் மேலாண்மை அலகு ஆவதற்காக சூழல் அமைப்பு சூழல் அமைப்பிற்குட்பட்ட பொருளுடைய எல்லைக்குள் பூகோள் அடிப்படையில் இருப்பது தேவையாகிறது.

மீசு அ அனுகுமுறை தற்போதுள்ள மீன்வள மேலாண்மை அனுகுமுறைகளுடன் இணங்காத ஒன்று அல்லது அதற்குப் பதிலாக நியமிக்கப்பட்ட ஒன்று அல்ல (அ.ம.) மீவமே வழிகாட்டு முறைகளில் விளக்கப்பட்டவாறு. தற்போதுள்ள மீன்வள மேலாண்மை முறைகளை அதிகரிக்கப்பட்ட விரிவுப் பகுதியாக பயன்படுத்தப்படவேண்டிய ஒன்றாகும். தற்போதைய மீன்வள மேலாண்மை அனுகுமுறை மற்றும் மீசு அ அனுகுமுறை இரண்டிற்கும் இடையே தொடர்ச்சியை ஏற்படுத்த இந்த வழிகாட்டு முறைகள் மீவமே வழிகாட்டு முறைகளை முன் மாதிரியாகக் கொண்டுள்ளன. மீசு அ அனுகுமுறைக்கு மிகவும் தொடர்புடைய பகுதிகளை வலியுறுத்துகின்றன. மீசு அ அனுகுமுறைக்கு தேவைப்படும் அதிகமான பரிமாணத்திற்காக உரிய கவனத்தை வழங்குவதை உறுதி செய்வதற்காக பொருந்தமான இடங்களில்

சேர்க்கப்பட்டுள்ளன. ஆகையால் மீசூஅ அணுகுமுறை அமைப்பு மீவுமே வழிகாட்டு முறைகளையே பின்பற்றுகின்றன.

தொடக்கத்தில், மீசூஅ அணுகுமுறைக்கு உதவிட தகவல் மற்றும் விபரங்களின் விரிவான தேவை பற்றி விளக்குகிறது. நாடுகளுக்கு இடையில் உரிய விபரங்கள் கிடைத்தல் மாறுபடும் என்பதை உணர்ந்துள்ளதால், கிடைக்கும் கருதக் கூடிய உரிய விபரங்கள் குறைவானதே. இவற்றில் சில மரபு மீன்வள எல்லைக்கு அப்பால் இருந்து பெறப்படுகின்றன. வழக்கமாக மீன்பிடிப்பவர்கள் மற்றும் உள்ளூர் மக்களிடமிருந்து குறிப்பாக வளரும் நாடுகளில் எங்கு சூழல் அமைப்பு மற்றும் மீன்வளம் பற்றிய பார்ம்பரிய அறிவு சேகரிக்கப்படுகிறதோ அந்த இடங்களில் இருந்து பெறப்படுகின்றன. பயன்படுத்துவதற்காக பிரிருக்கு இது கிடைக்கப் பெற வேண்டும். மீசூஅ அணுகுமுறையை செயல்படுத்த மேலாளர்களுக்கு கிடைக்கும் செய்முறைகள் ஆதலு மேலாண்மைக்காக தற்சமயம் பயன்படுத்தப்படுவையை அடிப்படையாகக் கொண்டவை. பொருளாதார ஊக்கம் மற்றும் சூழல் அமைப்பு இயக்கம் ஆகியவற்றிற்காக விரிவு படுத்தப்பட்டவை. தற்போதைய முறைகளான, முயற்சி, மீன்பிடிபாடு, தொழில்நுட்பமுள்ள மீன்பிடிசாதனம் மற்றும் பகுதி அடிப்படையில் கண்காணித்தல் போன்றவை மீன்வளத்தின் இலக்கிடப்பட்ட சிற்றின் வகையை மட்டும் நிர்வகிப்பதைக் காட்டிலும் பரவலான பிரச்சினைகளைத் தெரிவிப்பதற்காக விரிவு படுத்தப்பட்டுள்ளன.

மீசூஅ அணுகுமுறையில் தற்போதைய மேலாண்மை முறைகள் எவ்வாறு மாறுபடும் என்பதை வழிகாட்டு முறைகள் விளக்குகின்றன. மீசூஅ அணுகுமுறை மேலாண்மை முறையிலும், திட்டமிடுதல், செயல்படுத்துதல் மற்றும் மதிப்பிடுதல் போன்ற அவசியமான சூழ்சி பயன்படுத்தப்பட்ட போதிலும் பரவலான பங்கு கொள்பவர்களுடன் சிறந்த கலந்தாய்வு மேற்கொள்வது அவசியமாகிறது. மிகுந்த கடுமையான இயக்க நோக்கங்கள் தீர்மான விதிகள், மேலாண்மை நிறைவேற்றப்படுதலை மதிப்பிடுதல் போன்றவற்றை அமைக்கவும் கலந்தாய்வு தேவையாகிறது. இங்கு விளக்கப்படும் அணுகுமுறை தொடர்புடைய அனைத்து பங்கு தாரர்களும் கலந்து கொள்வதை ஊக்கப்படுத்துகிறது. அன்றாடம் மேலாண்மை நடவடிக்கைகளில் உயர்ந்த அளவிலான கொள்கைகளை அமைக்கவும் ஊக்கப்படுத்துகிறது. போட்டியிடும் இலக்கு ஆர்வம் போன்றவை ஏகமனதான இசைவை மேம்படுத்த விவாதிக்கப்படுகின்றன. பங்குதாரர்களின் தொடக்க குழுவிலிருந்து பெறப்படும் கலந்தாய்வு போன்றவற்றை அனுமதிக்கும் பங்கு பெறும் முறைகள் கீழ்க்கண்ட வற்றிற்காக மேம்படுத்தப்பட வேண்டும்:

- மீன்வளத்தை பகுதியை மற்றும் தொடர்புடைய பங்குதாரர்களை அடையாளம் காணுதல்;
- மீன்வளத்திற்காக பரந்த பண்ணாட்டு மற்றும் தேசீய இலக்கு மற்றும் ஆர்வத்தின் அடிப்படையான பரந்த சமூக பொருளாதார சூழல் அமைப்பு பிரச்சினைகளை (மீன்வள ஆதாரங்களையும் சேர்த்து) அடையாளம் காணுதல்;
- இப்பிரச்சினைக்காக பரந்த நோக்கங்களை அமைத்தல்;
- பரவலான பிரச்சினைகளை, அடையாளம் காணப்பட்ட மேலாண்மை முறைகள் மூலம் தீர்க்கப்படும் வகையில் தனிப்பட்ட பிரச்சினைகளாக மாற்றுதல்;
- மீன்வளத்திற்கு அளிக்கும் இடர் அடிப்படையில் பிரச்சினைகளை வரிசைப்படுத்துதல்;
- 5 வது படியாக கூறப்பட்டுள்ளபடி அடையாளம் காணப்பெறும் மிகுந்த முன்னுரிமை உள்ள சமூக பொருளாதார மற்றும் சூழல் அமைப்பு பிரச்சினைகளுக்காக ஏற்றுக் கொள்ளத்தக்க இயக்க நோக்கங்களை அமைத்தல் மற்றும் தொடர்புடைய சுட்டிக்காட்டிகள் மற்றும் நிறைவேற்றும் முறைகளை அமைத்தல்; மற்றும்
- மேலாண்மை தீர்மான விதிகளை அமைத்தல்;

- தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட கூட்டுக்காட்டிகளை பயன்படுத்தி மீன்வளத்தை கண்காணித்தல் செயல் நோக்கங்களை நிறைவேற்றுவதில் மேலாண்மையின் செயல் தன்மையை மதிப்பிடுதல் - ஊகித்தல், கொள்கை இலக்குகள் மற்றும் இலக்க நோக்கங்கள் ஆகியவற்றிற்கு இடையில் ஏற்படும் தொடர்பின் காரணமாக, இது பரவலான இலக்கை அடைவதில் மேலாண்மை எவ்வாறுள்ளது என்பதனை மதிப்பிட வழி செய்யும்.

இலக்குகள், சூழல் அமைப்பின் முழுமை சூழல் அமைப்பின் நலம் மற்றும் பல்லுயிர் தன்மை போன்ற கருத்துக்களைக் கையாளும் இடங்களில், உயர்ந்த நிலையிலான கொள்கை இலக்குகளில் இருந்து இயக்க நோக்கங்களுக்கு மாறுவது மிகப்பெரிய சவாலாகும். எனினும் குறிப்பிட்ட வாழ்வறைவிடங்களைப் பாதுகாத்தல் போன்ற இயக்க நோக்கங்கள் மேம்படுத்தப்பட வேண்டும். அல்லது மீசூரு அணுகுமுறை தோல்வி அடையும் சூழல் அமைப்பு மற்றும் அதன் செயல் குறித்து போதிய அறிவு இல்லையெனினும், கிடைக்கப் பெற்ற சிறந்த அறிவின் அடிப்படையில் மேம்படுத்தப்பட்ட இயக்க நோக்கங்களின் வளர்ச்சியை நிச்சயமற்ற தன்மை தடை செய்தல் கூடாது. விபரங்களை குறைவான சிறிதளவு விஞ்ஞானம் மற்றும் மேலாண்மை உடைய மீன்வளம் அல்லது விபரங்கள் அதிகமுள்ள தற்ண மிகுந்த மீன்வளம் ஆகிய எதற்கும் பயன்படுத்தும் பொழுது உயர்மட்ட இலக்கிலிருந்து இயக்க நோக்கங்களுக்கு செய்யுறை நகரும்.

மீசூரு அணுகுமுறையின் சட்டம் மற்றும் நிறுவன விபரங்களைப் பரிசீலிக்கும் பொழுது அடிப்படையாக விழிகாட்டு கொள்கைகளும் கருத்துக்களும் ஏற்கனவே ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்ட பண்ணாட்டு சாதனங்கள் மற்றும் கூட்ட ஆவணங்களில் உள்ளவற்றை பெரிதும் பெற்றுள்ளது. எனினும், மீசூரு அணுகுமுறையின் இயக்கத்திற்கு தேவையானவற்றை தற்போதைய பண்ணாட்டு சட்டத்திற்குப்படுதல் குறித்த வரை விரிவாகக் பெற்றிருக்கவில்லை. நடத்தை விதித் தொகுப்பு போன்ற தன்னார்வ சாதனங்களில் உள்ளவற்றையே பெரிதும் பிரதிபலிக்கின்றன. அதனால் சில மண்டல மீன்வள நிறுவனங்கள் மற்றும் ஏற்பாடுகள், அவற்றின் மரபுகளில் மீசூரு அணுகுமுறையை வெளிப்படையாக உணர்வதை மேற்கொண்டுள்ளன. அவ்வாறே வழக்கமாக மீசூரு அணுகுமுறை தேசிய மீன்வளக் கொள்கை மற்றும் சட்டத்தில் ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட பகுதியாகவில்லை. மீசூரு அணுகுமுறையை செயல்படுத்திட சட்டம் இயற்றுதல் மறு ஆய்வு செய்யப்படுவது மற்றும் உரியவாறு மேம்படுத்தப்படுவது தேவையாகிறது. மீசூரு அணுகுமுறைக்கு கடினமான விதிகள் அல்லது கட்டுப்பாடுகள் தேவையாகிறது. பிறப்பிரிவுகளின் மிகு மீன்வளத்தின் பாதிப்பு மற்றும் அப்பிரிவுகளால் மீன்வளத்திற்கு ஏற்படும் பாதிப்பு ஆகியவற்றை உணர்ந்து செயல்படுவதற்கு ஏற்றவகையில் இவை தேவையாகிறது.

மீசூரு அணுகுமுறைக்கும் வெளிப்படையான மற்றும் பங்கு கொள்ளும் மேலாண்மை போன்ற அதே கொள்கைகளைப் பின்பற்றுவது தேவையாகிறது. ஏற்கனவே இவை தற்போதைய பல மேலாண்மை முறைகளுக்கு வழி காட்டுகின்றன. மீசூரு அணுகுமுறையின் கீழ் பரந்த பங்கு கொள்பவர் என்ற அடிப்படையில் சிறந்த கலந்தாய்வு ஒத்துழைப்பு மற்றும் அதே பூகோளப்பகுதியில் இயங்கும் மீன்வளங்களுக்கு இடையில் மீன் வளங்களுக்கும் அவர்களுடன் எதிர்ச் செயலாற்றும் பிற பிரிவுகளுக்கும் இடையில் இணைந்து முடிவு மேற்கொள்ளுதல் போன்றவற்றில் ஒருங்கிணைக்க நிறுவனங்கள் தேவைப்படுகிறது. உதாரணமாக, மற்ற மீன்வளத்தில் இலக்கு இடப்பட்ட சிற்றின வகைக்கு இரையாகும் ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட மீன்வளம் குறைவதற்கு காரணமாகும் இடங்களில் இரு மீன் வளங்களின் மேலாண்மை நடவடிக்கைகளை இரண்டின் வெவ்வேறான நோக்கங்களை சரி செய்வதையும் சேர்த்து ஒருங்கிணைக்க ஒரு நிறுவனம் அல்லது ஏற்பாடு தேவையாகிறது. உண்மையான தன்மையை இது உணரும். மேலாண்மை முறைகளில் புறக்கணிக்கப்பட்ட அல்லது அலட்சியப்படுத்தப்பட்ட சூழல் அமைப்பிற்குள் சென்று அடைவதை விரிவு செய்தல், ஆதாரங்களை ஒதுக்கீடு செய்தல் போன்றவற்றையும் இது உணரும்.

மீது அனுகுமுறைக்கான மாற்றத்தை மேலாண்மை நிறுவன அலுவலர்கள் பணியாளர்கள் மற்றும் பிற பங்கு தாரர்கள் மீன்பிழப்பவர்கள் உட்பட சம்பந்தப்பட்டவர்களுக்கு கல்வி மற்றும் பயிற்சி அளிப்பதில் போதிய கவனம் செலுத்துவதை எளிதாக்குகிறது. தேவையானபடி எச்சரிக்கை கட்டுப்பாடு மற்றும் கண்காணிப்பு உட்பட நிர்வாக அமைப்பு மற்றும் பணிகள் பின்பற்றப்பட வேண்டும்.

மீது அனுகுமுறையை செயல்படுத்துவது ஏற்கனவே தொடங்கப்படாது இருக்கும் இடங்களில் இப்பொழுது தற்போதுள்ள அளவை அடிப்படையாகக் கொண்டு தொங்கப்படவேண்டும். எனினும் முக்கியமான நிச்சயமற்ற தன்மையை குறைப்பதிலிருந்து சந்தேகத்திற்கு இடமில்லாதபடி செயல்படுத்துதல் மற்றும் திறமை பயனை விளைவிக்கும். இந்த நோக்கத்திற்காக மேலும் ஆராய்ச்சி தேவைப்படுகிறது. ஆராய்ச்சிக்காக முக்கியமான பலவற்றை இந்த வழிகாட்டு முறைகள் அடையாளம் காட்டுகின்றன. சூழல் அமைப்பு அதன் செயல் ஆகியவற்றைப் புரிந்து கொள்ளவும், மீன்வளத்தை அடை எவ்வாறு பாதிப்பு அடையச் செய்கிறது சமூக பொருளாதார மற்றும் சூழல் பற்றிய கருத்துக்கள் ஆகியவற்றை தீர்மானம் மேற்கொள்வதில் ஈடுபடுத்துவது மீது அனுகுமுறைகளை மேம்படுத்துதல் மேலாண்மை முறைகளை சிறப்பாக புரிந்து கொள்ளுதல் கண்காணிப்பு மற்றும் மதிப்பிடுதலை மேம்படுத்துதல் ஆகியவை இவற்றுள் அடங்கும். மீது அனுகுமுறை முக்கிய பயன்களை விளைவிக்கும் என்பதை பொதுவாக உணர்ந்து கொள்ளும் அதே சமயத்தில், மீது அனுகுமுறையை எளிதாக செயல்படுத்துவதில் பல பெரிய அபாயங்கள் உள்ளன. இம்முறையில் முதலீடு இல்லாதது குறிப்பாக முன்னேற்றந்ததை தடை செய்யும். மற்றொரு முறையில் தோல்வி என்பதே இதன் அர்த்தமாகும். மீது அனுகுமுறையின் வளர்ச்சி மற்றும் அதனை செயல்படுத்துவதில் அனைத்து பங்குதாரர்களுக்கும் திறமையான பங்களிப்பை ஒறுதி செய்வதில் ஏற்படும் சிரமங்களால் கொதிப்படைந்த வெவ்வேறான பங்குதாரர்களின் போட்டியிடும் நோக்கங்களை வழக்கமாக சரி செய்வதற்கு கருதக்கூடிய அளவிற்கு ஆதாரங்களை இது எடுத்து கொள்ளும். உயிரியல் மற்றும் சூழல் பற்றிய போதிய அறிவின்மை போதிய கல்வி மற்றும் விழிப்புணர்வு இல்லாததைப் போன்ற ஒரு தடையாக தொடர்ந்து இருக்கும். அனைத்து பங்குதாரர்களின் திறமையை இவை பாதிப்பு அடையச் செய்யும். மீன்வள மேலாண்மை நிறுவனங்கள், அவற்றின் கடமைகளாக செய்வதற்கும் பாதிப்பு அடைவதும் இதில் அடங்கும். மீன்வளம் மற்றும் விவசாயம் (வளம் சேர்த்து) ரசாயன தொழிற்சாலைகள், நகர் மற்றும் கரைபோர மேம்பாடு எரிசக்தி கற்றுலா போன்ற பொருளாதார நடவடிக்கைகளுக்கு இடையே சூழல் அமைப்பு சீரழிவுக்கான கடமை குறித்து தீர்வு காண்பதற்கான நடுநிலை தவறாத பிரச்சினைகள் எப்பொழுதும் கடினமானதே.

இப்பிரச்சினைகள் பற்றி தெரிவிப்பது தேவையாகிறது. அதிகமான செய்முறை அனுபவம் கிடைக்கும் பொழுது இந்த வழிகாட்டு முறைகளின் எதிர்கால பதிப்புகளில் தீர்வுகள் சேர்க்கப்படும்.

# 1. முன்னுரை

## 1.1 மீன்வளத்திற்கு சூழல் அமைப்பு அணுகுமுறையின் தேவை மற்றும் அதன் பயன்கள்

சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு அணுகுமுறை என்ற வார்த்தைகள் (மீசு.அ) இந்த வழிகாட்டு முறைகளில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இவை வெவ்வேறான ஆணால் கொட்டப்படையிருண்டைடு இணைப்பதை பிரதிபலிக்கிறது. எல்லைகளை மையப்படுத்துவதாக நம்பப்படுகிறது. முதலாவது சூழல் அமைப்பு மேலாண்மை ஆகும். இது சூழல் அமைப்பின் செயல், பல்லுயிர் தன்மை மற்றும் அதன் அமைப்பு ஆகியவற்றைப் பாதுகாக்கத் தல் என்ற இலக்குக்கான சந்திக்கும் நோக்கம் கொண்டது. இவற்றை மேலாண்மை நடவடிக்கைகள் மூலமாக நிறைவேற்றும் நோக்கம் கொண்டது. இந்த நடவடிக்கைகள் சூழல் அமைப்பில் உயிர் இயற்பியல் பகுதிகளை மையப்படுத்துகிறது. (ம. பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகளை அறிமுகம் செய்தல்). மீன்வள மேலாண்மை இரண்டாவது ஆகும். இது மேலாண்மை நடவடிக்கைகள் மூலமாக பெறப்படும் உணவு மற்றும் பொருளாதார பயன்களுக்காக சமுதாயம் சார்ந்த மனித தேவைகள் நிறைவேற்றுவதை இலக்காக கொள்ளும் நோக்கம் கொண்டது. இவை மீன்பிழப்பு நடவடிக்கை மற்றும் இலக்காகும் ஆதாரங்களை மையப்படுத்துகிறது.

தற்சமயம் வரை இந்த இரு எல்லைகளும் இரண்டு வெவ்வேறான பிரிந்த தோற்றுங்களாக உள்ளன. ஆணால் வளம்குன்றாத வளர்ச்சி என்ற கருத்திற்கு இவை இரண்டையும் மிகுந்த முழுமையான அணுகுமுறை நோக்கி மையப்படுத்தப்படுதல் தேவையாகிறது. அவையே மனித இனம் மற்றும் சூழல் அமைப்பு இரண்டும் நல்ல நிலையை அடைவதை சம்படுத்தும். மீசு.அ அணுகுமுறை மீன்வளம் குறித்தவரை, வளம்குன்றாத வளர்ச்சியை செயல்படுத்துவதற்கான ஒரு வழியாகும். தற்போதைய மீன்வள மேலாண்மை முறைகளை இது அமைக்கிறது. நன்றாக அமையும் சூழல் அமைப்பு மற்றும் மனித இனம் இரண்டிற்கும் இடையில் உள்ள வாழும் நம்பிக்கையை தெளிவாக உணர்கிறது. மீசு.அ அணுகுமுறை தற்போதுள்ள மற்றும் எதிர்கால சந்ததியினர் ஆகிய இருவருக்கும் மீன் உற்பத்தியை அதிகரிக்க அல்லது நிர்வகிக்க சூழல் அமைப்பின் நலம் மற்றும் உற்பத்தித் திறனை நிர்வகித்தல் அல்லது மேம்படுத்துதல் தேவை என்பதனை வலியுறுத்துகிறது. இந்த வழிகாட்டு முறைகளுடன் தனிப்பட்ட தொடர்படையதாக இரு எல்லைகளையும் ஒரு முகப்படுத்துவதற்காக வழங்கப்படுவதும் உணரப்படுகிறது. மீசு.அ அணுகுமுறை உவே அமைப்பின் பொறுப்பாந்த மீன்வள நடத்தை விதித் தொகுப்பில் உள்ள பல பகுதிகளை செயல்படுத்துவதற்கு உதவுகிறது.

மீன்வள நடவடிக்கைகள் வழிக்கமாக ஒன்று அல்லது பல சிற்றின வகைகளை இலக்காக கொள்ளும். இவ்வகைகள் மீன்பிழப்பவர்களுக்கு வருமானம்/வாழ்வாதாரம் ஆக விளங்கும் மற்றும் உபயோகிப்பாளர்களுக்கு உணவாக விளங்கும் என்பது தெரிந்ததே. குறைந்தது கடந்த 50 ஆண்டுகளாக பிரபலமான மீன்வள மேலாண்மை எல்லைகள் உள்ளன. இவை மீன்பிழப்பு நடவடிக்கைகள் மற்றும் அளவு போன்றவற்றின் மீதான பல்வேறு கட்டுப்பாடுகள் மூலமாக இலக்கான ஆதாரங்களின் அடிப்படையை நிர்வகித்து வருகின்றன. இந்த வழிகாட்டு முறைகளில் இந்த எல்லைகளுக்காக “ஆதாரத்திற்கு தக்கவாறு இலக்கு இடப்பட்ட மேலாண்மை” (ஆதுஇமே) என்ற வார்த்தைகள் பின்பற்றப்படுகின்றன. முக்கியமாக சிறுதர பெரு அளவிலான வர்த்தக மீன்வளத்திற்காக இவை பின்பற்றப்படுகின்றன என்பது உணரப்படுகிறது. மிகுதியான வளரும் நாடுகளில் (குறிப்பிடும் படியான விலக்குகளுடன்) மற்றும் வளர்ந்த நாடுகளிலும் சிறுதர, பல சிற்றின வகை மீன்வளத்தின் நடவடிக்கை சிறிதளவான குறுக்கீடுடன் வளர்ச்சி உதவிக்கு அப்பாற்பட்டு மேற்கொள்ளப்படுகின்றன. அல்லது மிகுந்த பார்ப்பாய மேலாண்மை அமைப்புகளின்

<sup>1</sup> “எதிர்கால சந்ததியினர் அவர்களின் தேவைகளை சந்திப்பதற்கான திறமையுடன் எத்தகைய உடன்பாடு இன்றி தற்போதைய தேவைகளை சந்தித்தல்”, ப்ருண்டலாண்ட் அறிக்கை, நம் பொதுவான எதிர்காலம் சுற்றுப்பறுச் சூழ்நிலை மற்றும் வளர்ச்சி மீதான உலக குழு, 1987.

அடிப்படையில் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன. தற்போதைய மீன்வள மேலாண்மை முறைகள் என்ற வார்த்தைகள் உலக நிலையைச் சுட்டிக்காட்டுகிறது. அதில் ஆதடிமே ஒரு பகுதியாகும்.

பல உலக பீன் வளங்களின் அழிவு நிலை மற்றும் பல கடல் சார் சூழல் அமைப்பின் சீர்மிக்த தன்மை நன்கு ஆவணப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. வளம்குன்றாத வளர்ச்சிக்கான வழியில் மீன்வளம் நிர்வகிக்கப்படாததால் உலகின் பொருளாதாரம் மற்றும் சமூகம் ஆகிய இரண்டின் மீதான பாதிப்பு மிகவும் அதிகமாக உள்ளது. மிகவும் முக்கியமாக எதிர்காலத்தில் இன்னும் அதிகரிக்கும் தவிர்க்க இயலாத நிலையில் இந்த நிலை, வறுமையை அதிகரிக்கச் செய்யும் சமம் இன்மையை அதிகரிக்கும். உலகில் மீன்பிடிப்பவர்களுக்கு மதிக்கத்தக்க வாழ்வு ஆதாரத்தை ஏற்படுத்துவதற்கான வாய்ப்புகளைக் குறைக்கும் மீன்பிடிப்பால் பெறப்படும் சமூக பொருளாதார வாய்ப்புள்ள பயன்களை பல மன்றங்கள் மற்றும் நாடுகள் பலவீனமான மேலாண்மையால் இழக்கின்றன. பன்னாட்டு வர்த்தகத்தில் வருடங்கோரும் 40 பில்லியன் அமெரிக்க டாலர்கள் பெறும் அளவிற்கு தற்சமயம் 12.5 மில்லியன் மக்கள் ஈடுபட்டுள்ளதாக மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. ஏற்குறைய 80–90 மில்லியன் மக்கள், பெரும்பாலும் வளர்ந்து வரும் நாடுகளில், தீனாந்தோரும் புரத உணவிற்காக மீன்களையே நம்பியுள்ளனர். பன்னாட்டு மையங்கள் பலவற்றில், அதுவும் சமீபத்திய வளம்குன்றாத வளர்ச்சி மீதான உலகக் கூட்டத்தில் (ஜோகென்னஸ்பார்க், 2002) பயமுறுத்தும் இந்த அழிவு மற்றும் சர்கேட்டை குறைப்பதற்கான தேவை உணரப்பட்டது. உறுதி மொழி அளிக்கப்பட்டது:

வினாவான அழிவும் இயங்க வரை 2015க்குள் அழிந்து போன இருப்புகளுக்காக இலக்குகளை நிறைவேற்றும் நோக்குஞ் அதிகப்பட்ச வளம்குன்றாத வளர்ச்சியை உற்பத்தி செய்யும் அளவில் இருப்புகளை நிர்வகித்தல் அல்லது மீன்னுட்ப அமைத்தல்<sup>2</sup>

மீன்வள மேலாண்மையில் தற்சமயம் பயன்படுத்தப்படும் அனுகுமுறையை வெளிப்படையாக மேம்படுத்துவதற்கான தேவை உள்ளது. அதனால் வாய்ப்புள்ள சமூக மற்றும் பொருளாதார பயன்கள் பெறலாம். போட்டியிடும் பயன்பாட்டாளர்களுக்கு இடையே உள்ள சிக்கல்கள் குறைக்கப்பட வேண்டும். கடல் சார் சுற்றுப்புறச்சூழல் அமைப்பின் பொறுப்புடைய பயன்பாட்டாளராக மீன்வளம் சமூகத்தால் ஏற்றுக் கொள்ளப்பட வேண்டும்.

## 1.2 மீன்வளத்திற்கான சூழல் அமைப்பு அனுகுமுறை என்பது என்ன?

மீன்வளத்திற்காக சூழல் அமைப்பு (மிகுஷு) அனுகுமுறை யில் ஆர்வத்தை தூண்டுபவையாவன:

- மீன்வள ஆதாரங்களுக்குள், மீன்வள ஆதாரங்கள் மற்றும் அவைவாழும் சூழல் அமைப்பிற்கிடையில் நிகழும் எதிர்ச்செயல்பாடுகளின் முக்கியத்துவம் பற்றிய விழிப்புணர்வை உயர்த்துதல்;
- வளம்குன்றாத வளர்ச்சி என்பதனைப் பொறுத்தவரை கடல்சார் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு மற்றும் மீன்வள ஆதாரங்களின் மதிப்பு மற்றும் சமுதாயம் சார்ந்த நோக்கங்களை பரந்த எல்லைகளை நினைவு கூர்தல்;
- பல உலக மீன்வளங்களின் நிலையில் கண்டவாறு, தற்போதைய மேலாண்மை அனுகுமுறைகளின் பலவீனமான நிறைவேற்றும்; மற்றும்
- மனித இனத்திற்கு சூழல் அமைப்பின் இயக்க மதிப்பு பற்றிய நிச்சயமற்ற தன்மை மற்றும் அறிவை அதிகப்படுத்தும் சமீபத்திய விஞ்ஞான வளர்ச்சி (அதாவது அவை வழங்கக்கூடிய நன்மை மற்றும் சேவை).

ஆதாரங்களின் முக்கியத்துவம், மீன்வளத்தின் தற்போதைய நிலை பற்றிய விழிப்புணர்வு அதிகரித்தமையின் காரணமாக ஆழந்த மற்றும் பரந்த பராமரிக்கும் உணர்வு ஏற்பட்டுள்ளது.

<sup>2</sup> வளம்குன்றாத வளர்ச்சி மீதான உலகக்கட்டடத்தின் அறிக்கை, ஜோகென்னஸ்பார்க், தென் ஆப்பிக்கா 26 ஆகஸ்ட் - 4 செப்டம்பர், 2002, அத்தியாயம் 1.2 வாசகூட்டுத்தாங்களை செயல்படுத்துதல் ([www.johannesburgsummit.org](http://www.johannesburgsummit.org)).

வழக்கமாக அளவிற்கு அதிகமாக மீண்பிடித்தல் பொருளாதாரம் வீணாகுதல் மற்றும் உறைவிடம் மிதான எதிரிடை விளைவு ஆகியவை)

பெரிய அளவில் மற்றும் சிறுதார மீண்வளம் ஆகிய இரண்டிலும் மீண்வள நடவடிக்கைகள் வழக்கமாக மீண்பிடிப்பு மேற்கொள்ளப்படும் சூழல் அமைப்பின் பிற பகுதிகளைப் பாதிக்கும். அடிக்கடி இலக்கு இடப்படாத மீண்களை தற்செயலாக பிடிப்பது, உறைவிடத்திற்கு சேதம் ஏற்படுத்துதல், உணவுச் சங்கிலி பாதிப்பு, அல்லது பல்லுயிர் பள்ளையில் மாற்றங்கள் போன்றவை உதாரணங்களாகும். வளம்குள்றாத வளர்ச்சி என்பதைனைப் பொறுத்தவரை பல்லுயிர் பள்ளையை கணக்கில் கொள்ளும் பொழுது முழுமையாக சூழல் அமைப்பு மீது மீண்வளத்தின் பரந்த பாதிப்பை பொறுப்பார்ந்த மீண்வள மேலாண்மை கருத்தில் கொள்ள வேண்டும். முழு அமைப்பையும் வளம்குள்றாத வகையில் பயன்படுத்த வேண்டும் என்பதே நோக்கமாகும். இலக்கு இடப்பட்ட சிற்றின வகையை மட்டும் வளம்குள்றாத வகையில் பயன்படுத்த வேண்டும் என்பதல்ல.

கற்றுப்புறம் மற்றும் சூழல் அமைப்பு பிரச்சினைகளை பரந்த அளவில் பரிசீலிப்பதின் தேவை பல மன்றங்களில் ஏற்றுக் கொள்ளப்படுகிறது. மீசூரு அனுகுமுறைக்காக கொள்கைகள் மற்றும் ஆர்வங்கள் ஆகியவற்றைச் செயல்படுத்துவது இந்நிலையில் கடினம். சமூகம் சூழல் அமைப்பு மற்றும் அதன் பயன்களை அறிந்து கொள்வது வளர்ந்து வரும் வேளையில் தற்போதைய நிலையே தொடர வேண்டும் என்பது ஏற்றுக் கொள்ளக் கூடிய தீர்வு ஆகாது. வெவ்வேறு வகையான மீண்வளத்தை நிர்வகிக்க தற்போதைய அனுகுமுறை எதுவாக இருந்தாலும் மீசூரு அனுகுமுறையில் முன்னேற்றம் என்பது சாத்யமானதே.

இந்த ஆவணம் மீசூரு அனுகுமுறையின் பயன்களை விவரிக்கிறது. கடல் மீண்பிடிபாட்டிற்கு சூழல் அமைப்பின் அனுகுமுறைக்காக தேவையான மாற்றங்களை ஏற்படுத்த செயல்முறை வழிகாட்டுதலை வழங்குகிறது.

பொதுக்கோட்டாக்களில் உவே அமைப்பின் பொறுப்பார்ந்த மீண்வள நடத்தை விதித் தொகுப்பில் குறித்துள்ளது. பொறுப்பார்ந்த மீண்வளத்தின் அனைத்துப் பிரிவுகளும் மீசூரு அனுகுமுறை மூலமாக தெரிவிக்கப்படும். எனினும் வழிகாட்டு முறைகள் சில ஆராய்ச்சிகளையும் சேர்த்து கட்டுரை 11 மீண்வள மேலாண்மை (கட்டுரை 7) கடலோப்பகுதி மேலாண்மைக்குள் மீண்வளத்தை ஒருங்கிணைத்தல் (கட்டுரை 10) மற்றும் வளரும் நாடுகளுக்கான தனித்த தேவைகள் (கட்டுரை 5) ஆகியவற்றை முக்கியப்படுத்துகிறது. மீண்பிடிப்பு நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் தூய்மைக்கேட்டைத் தவிர்க்க வேண்டிய தேவை மற்றும் மீண்பிடிப்பு மீது தூய்மைக்கேடு விளைவிப்பவர்களால் ஏற்படும் பாதிப்பு ஆகியவையும் சேர்க்கப்பட்டுள்ளன. ஆனால் முழுமையாக விவரிக்கப்படவில்லை.

பன்னாட்டு சாதனங்கள் அறிக்கைகள் மற்றும் விஞ்ஞான வெளியீடுகள் (கீழே உள்ள கொள்கை மற்றும் கருத்துக்களைப் பார்க்கவும்) ஆகியவற்றிலிருந்து மீசூரு அனுகுமுறை முடிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. பொதுவாகக் கூறும் பொழுது, மீண்வளத்திற்கு சூழல் அமைப்பு அனுகுமுறையின் நோக்கம், மீண்வளத்தை திட்டமிட்டு மேம்படுத்தி முறையாக நிர்வகிக்க வேண்டும் என்பதே. கடல் சார் சூழல் அமைப்பு வழங்கக்கூடிய நல்லவை மற்றும் சேவைகளிலிருந்து முழுமையாக வருங்கால சந்ததியினர் பயன்பெறுதலுக்கு தீங்கு ஏற்படுத்தாத வண்ணம், சமூகங்களின் பார்வை தேவை மற்றும் விருப்பங்களை தெரிவிக்கும் விதத்தில் நிர்வகிக்க வேண்டும்.

இதனை நிறைவேற்றுவதற்கு, மீசூரு அனுகுமுறை குறிப்பிட்ட பூகோளப்பகுதிக்குள் சூழல் அமைப்பின் பகுதிகளைத் தெரிவிக்க வேண்டும். தற்போதைய ஆதலூமே அனுகுமுறையில் பயன்படுத்தப் படுவதைக் காட்டிலும் முழுமையான முறையில் தெரிவிக்க வேண்டும். ஏற்கனவே சுரண்டப்பட்ட சூழல் அமைப்பை (அவற்றின் பூகோளத் தன்மையைப் பொறுத்தவரை) அடையாளம் காண்பது இவ்வாறு செய்வதற்கு தேவைப்படுகிறது. அவற்றின் கடினமான தன்மையும்

உணரப்பட்டு தெரிவிக்கப்பட வேண்டும். பல (சில நேரங்களில் போட்டியிடும்) சமுதாயம் சார்ந்த ஆர்வத்தை மீண்வளம் மற்றும் கடல்சார் சூழல் அமைப்பில் உணர்தலும் மீசூஅ அனுகுமுறைக்கு தேவையாகிறது. அதன்படி கீழ்க்கண்ட வரையறை தொடர்கிறது: மீண்வளத்திற்கான சூழல் அமைப்பு (மீசூஅ) அனுகுமுறை பஸ்வேஹ சமூக நோக்கங்களை சமப்படுத்த கடுமையாக முயற்சி செய்கிறது. சூழல் அமைப்பின் உயிருள்ள, உயிரற்ற மற்றும் மனித இனபகுதிகளைப் பற்றிய அறிவு மற்றும் நிச்சயமற்ற தன்மை ஆகியவற்றின் எதிர்ச் செயல்பாடுகள், ஆகியவற்றை கணக்கில் கொள்கிறது. சூழல் அமைப்பிற்குட்பட்ட பொருளஞ்செய் எல்லைக்கு மீண்வளத்திற்கு ஒருங்கிணைந்த அனுகுமுறையைப் பயன்படுத்துகிறது.

**மீசூஅ அனுகுமுறை தற்போதைய மீண்வள மேலாண்மைக்காக உறுதியற்றதோ அல்லது மாற்றப்படக்கூடியதோ அல்ல (உ.ம். மீவே வழிகாட்டு மறைகளில் விளக்கப்பட்டவாறு)**

ஆதாலே அனுகுமுறையை கடுமையாக பயன்படுத்தும் பொழுது (போதிய வகையில் முன் எச்சரிக்கை அனுகுமுறைக்கு மற்றும் உரிமை அடிப்படையிலான ஒதுக்கீடுகளுக்கு முக்கியத்துவத்தை வியிருத்தி) தற்போதைய மீண்வள பிரச்சினைகளில் சில தீர்வு செய்யப்படுவதற்கான உதவி தொடர்ந்துகிறது. கடந்த காலங்களில் அத்தகைய நடவடிக்கைகள் தற்போதைய சூழல் அமைப்பு பிரச்சினைகளில் பலவற்றை தடுத்து இருக்கலாம். இவ்வாறு செயல் முறையில் வருங்காலப்பார்வையில் மீசூஅ அனுகுமுறை, தற்போதைய மீண்வள மேலாண்மை மறைகளின் விரிவாக்கமாக மேம்படுத்தப்படக்கூடும்.

## 1.2.1 கொள்கை மற்றும் கருத்துக்கள்

சில நேரங்களில் “கொள்கைகள்” என சுட்டிக் காட்டப்படும் பல கருத்துக்களை மீசூஅ அனுகுமுறை தெரிவிக்கிறது. அவை வெவ்வேறான சாதனங்கள் மற்றும் மரபுகளில் உள்ளன. குறிப்பாக பொறுப்பார்ந்த மீண்வள நடத்தை விதித் தொகுப்பிலும் உள்ளன. இந்த கொள்கைகள் மீண்வளத்திற்கு தேசிய அல்லது மன்றல அளவில் ஒதுக்கப்பட்ட உயர்மட்ட கொள்கை இலக்குகளுக்கு ஆதாராக உள்ளன. சுருக்கமாக மேலும் விராங்களுக்கு பிற்சேர்க்கை 2 ஐ பார்க்கவும். அமைப்பு, கடல்சார் சூழல் அமைப்பின் பல்லுவிரிப்பன்மை, உற்பத்தி ஆகியவற்றை மாற்றிடும் சாத்யத்தை மீண்வளம் பெற்றுள்ளது என்பது உணர்படுகிறது. இயற்கை ஆதாரங்கள் அதன் அதிகப்பட்ச உற்பத்தி அளவிலிருந்து குறைந்து போதலை அனுமதித்தல் கூடாது. மீசூஅ அனுகுமுறையின் கீழ் மீண்வள மேலாண்மை கீழ்க்கண்ட கொள்கைகளை மதிக்க வேண்டும்.

- இயன்றவரை மீண்வளம் சூழல் அமைப்பு பீதான அதன் பாதிப்பை கட்டுப்பாடு செய்து கொள்ளும் வகையில் மீண்வளத்தை நிர்விகித்தல்;
- அறுவடை செய்யப்பட்ட சார்ந்துள்ள இணைந்துள்ள சிற்றின வகைகளுக்கு இடையே உள்ள சூழல் குறித்த உறவை நன்கு நிர்விகித்தல்;
- ஆதாரங்கள் மழுமையாக குறுக்கே பரவுதலுக்கு ஏற்ப மேலாண்மை மறைகள் இணக்கமாக இருத்தல் (எல்லைகளுக்கு மற்றும் மேலாண்மை திட்டங்களுக்கு குறுக்கே);
- சூழல் அமைப்பு பற்றிய அறிவு போதிய அளவிற்கு இல்லை என்பதால் முன்னெச்சரிக்கை அனுகுமுறையைப் பயன்படுத்துதல்; மற்றும்
- மனித இனம் மற்றும் சூழல் அமைப்பு இரண்டும் நன்றாக மற்றும் சரிசமமாக இருப்பதை உறுதி செய்தல்.

## 1.3 மீசூஅ அனுகுமுறையை இயங்கக் செய்தல்

மீசூஅ அனுகுமுறையின் அடிப்படையான கொள்கைகள் மீது கருத்துக்க உடன்பாடு தேவை. கொள்கைகளுக்காக அவற்றை இணைப்பதிலும் உடன்பாடு தேவை. கல்வியாளர்கள், விட்டாணி கள், மீண்வள ஆலோசகர்கள் மற்றும் பல அரசு சாரா நிறுவனங்கள் (அசாநி)

ஆகியவற்றிற்கு இடையே மீன்வளத்திற்கான சூழல் அமைப்பு அனுகுமறையின் முக்கிய பகுதிகள் மீது இசைவு இருத்தல் வேண்டும். எனினும் மீசு அ அனுகுமறையை செயல்படுத்த கொள்கைகளை இயக்க நோக்கங்கள் மற்றும் நடவடிக்கைகளாகவும் மாற்ற வேண்டியது தேவையாக உள்ளது. (பார்க்க பெட்டிச் செய்தி 1)

கொள்கைகளை உயர்மட்ட கொள்கை இலக்குகளாக மாற்றுவது சொல்வதற்கும் வரையறை செயல்பதற்கும் மிகவும் எளிதானது. தொடர்புடைய உள்ளாட்டு சட்டம் மண்டல ஒப்பந்தங்கள் மற்றும் பல்வகையான பன்னாட்டு ஒப்பந்தங்களில் குறிப்பிடப்படும் கொள்கைகளில் மாற்றங்கள் கொள்கை இலக்குகள் வழக்கமாக பிரதிபலிக்கும் (பார்க்க பிற்சேர்க்கை 1 மற்றும் 2) இத்தன்மைகளை மாற்றுவதற்கு மீன்வளம் மற்றும் பயன்படுத்தும் பிறர் இதனை ஏற்றுக் கொள்ளும் அளவின் மீது சில சமுதாயம் சார்ந்த ஒப்பந்தமும் இருக்க வேண்டும்.

கொள்கையை நடவடிக்கையாக மாற்றுவது மிகவும் முக்கியமானது. ஆனால் கொள்கைகளை செயல்படுத்துவது மிகவும் கடினமானது. தொடக்கத்தில் தற்போதுள்ள பிரச்சினைகளின்<sup>3</sup> முக்கியத்துவத்தை பங்குதாரர்கள், தொடர்புடைய நோக்கங்கள் சுட்டிக் காட்டிகள் மற்றும் நிறைவேற்றும் முறைகள் ஆகியவற்றுடன் இணைத்து உணர்ந்து கொள்ள வேண்டும். இந்த புரிதல் இன்றி, மீசு அ அனுகுமறை முக்கியமான ஒரு கருத்தாகவே இருக்கும். ஆனால் அன்றாட மீன்வள மேலாண்மையில் உண்மையாக பயன்தராது.

உயர்மட்ட கொள்கை இலக்குகளை நடவடிக்கைகளாக மாற்றுவதற்கான வழிகாட்டு முறைகளின் இந்த குறிக்கோள் கீழ்க்கண்ட வற்றால் செய்யப்படும்:

- கேள்வியாக உள்ள மீன்வளத்திற்கு (அல்லது பகுதிக்கு) தொடர்புடைய பாந்த நோக்கங்களை அடையாளம் காணுதல்;
- இந்த நோக்கங்களை சிறிய முதன்மையான பிரச்சினைகள் மற்றும் சார்பு பிரச்சினைகளாகப்பிரித்தல் அவற்றை மேலாண்மை முறைகள் மூலம் தெரிவித்தல்;
- இயக்க நோக்கங்களை அமைத்தல்;
- சுட்டிக்காட்டிகள் மற்றும் பார்வைக் குறிப்புகளை ஏற்படுத்துதல்;
- எவ்வாறு மேலாண்மை முறைகள் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும் என்பது குறித்த முடிவுகளை ஏற்படுத்துதல்; மற்றும்
- நிறைவேற்றியவற்றை கண்காணித்தல் மற்றும் மதிப்பீடு செய்தல்.

இந்த சார்பு பிரச்சினைகள் மீது கட்டளையிடுவது சாத்தியமற்றது. எனினில் மீன்வளத்திற்கு இடையில் அவை மாறுபடும். எனினும், மீன்வளத்தின் அனைத்து முக்கியமான சமூக பொருளாதார மற்றும் சுற்றுப்புச் சூழல் ஆகியவை பற்றி பரிசீலிக்க வேண்டும். அப்பொழுது முக்கியமான பிரச்சினை அல்லது சார்பு பிரச்சினை கவனிக்கப்படாத நிலை ஏற்படாது.

வளர்ந்த அல்லது வளர்ந்த நாடுகள் அல்லது எல்லைகளின்வகைகள் ஆகியவற்றிற்கு இடையே உள்ள வேறுபாடுகள் பரிசீலிக்கப்படுவது எதேனும் அறிவுரை அல்லது வழிகாட்டு முறைகளுக்கு தேவையாகிறது. கையேடுகள் வழிகாட்டும் புத்தகங்கள் அவ்வாறே தொழில்நுட்ப முறைகள் (உ.ம. சுட்டிக்காட்டிகளை அமைத்தல்) மேலாளர்கள், விஞ்ஞானிகள் போன்றவர்களுக்கு பயிற்சி போன்றவையும் அவசியமாகிறது. தொடர்புடைய நாடு அல்லது எல்லையில் அத்தியாயம் 4ல் விவரித்துள்ள முறைகளைப்படுத்தினால், மீசு அ அனுகுமறையை செயல்படுத்த செய்யப்படும் கிடைக்கும்.

<sup>3</sup> கடல் மீன்பிடபாட்டின் வளம்குற்றாத வளர்ச்சிக்காக கட்டிக்காட்டுகளை மேம்படுத்துவது மீதான உ.வே அமைப்பின் வழிகாட்டு முறைகளில் பிரச்சினைகள் நீர்ணயிக்கும் அளவுகளாக சுட்டிக்காட்டப்படுகின்றன. உ.வே அ மீன்வள ஆதாரபிரிவு, கூல்சார் மீன் பிடிபாட்டின் வளம்குற்றாத வளர்ச்சிக்கான சுட்டிக்காட்டுகள், உ.வே அ பொறுப்பாந்த மீன்வள நடவடிக்கைக்கு தொழில்நுட்ப வழிகாட்டு முறைகள், எண். 8. 1999, 73 பக்.

## பெட்டி 1

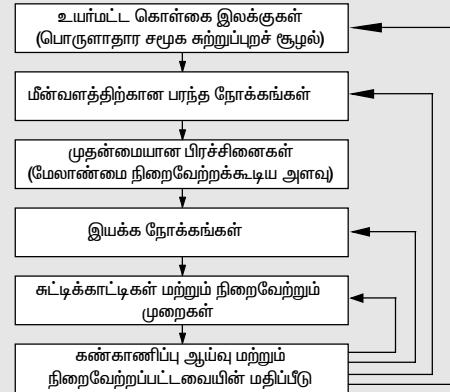
### மீசு அ அணுகுமுறையை இயங்கச் செய்தல்

சில நாடுகளில் தேசீய அளவில் ஏற்கனவே பேர்கொள்ளப்பட்ட பணிகளுடன் கிடைக்கப் பெறும் பண்ணாட்டு ஒப்பந்தத்திற்கள் மற்றும் சாதனங்கள், மீன்வளத்திற்கு சூழல் அமைப்பு அணுகுமுறை (மீசு அ) இணைப்பதின் தேவை மீது பரந்த இசைவை பிரதிபலிக்கின்றன. எனினும் மீசு அ அணுகுமுறையை இயங்கச் செய்வதற்கு, இந்த கொள்கையின் அடிப்படையிலான கொள்கைகள் ‘மாற்றப்படுவது’ தேவையாகிறது. முதலாவதாக கொள்கை இலக்குகளாகவும், பின் இயக்க நோக்கங்கள் ஆகவும் மாற்றப்பட வேண்டும். மேலாண்மை முறைகளைப் பயன்படுத்தி இத்தனை நிறைவேற்றலாம். இந்த மாற்றும் இல்லாவிடில் மீசு அ அணுகுமுறை முக்கியமான ஆணால் பெரிதும் நிறைவேற்றப்படாத கருத்தாகவே நின்றுவிடும்.

கொள்கைகளிலிருந்து கொள்கை இலக்குகள். மீசு அ அணுகுமுறையின் அடிப்படையான கொள்கைகள் வளம்குன்றாத வளச்சியின் பொருளாதாரம், சமூகம் மற்றும் சூழல் அமைப்பு என பல வகையான கருத்துக்களை கொண்டுள்ளது. சூழல் அமைப்பின் நலம், ஒருங்கிணைப்பு, முழுமை, மீனும் தன்மை, ஆற்றல் வெளிப்பாடு போன்ற பல சூழல் அமைப்பின், “தன்மைகள்” மற்றும் தொடர்புடைய சுருக்க கருத்துக்கள் முழுமையாக பரிந்து கொள்ளப் படவில்லை. எனினும், தற்போதைய அறிவின் அடிப்படையில், உயர்மட்ட கொள்கை இலக்குகளை அமைக்கலாம். பஸ்லுயிகிப்பன்மையைப் பாதுகாத்தல் மீன்வள உறைவிடங்களை நிர்வகித்தல் செயல்படும் முக்கிய உணவுச் சங்கிலியைப் பாதுகாத்தல் போன்று பலவற்றை அமைக்கலாம்.

கொள்கை இலக்குகளிலிருந்து செயல்படுத்துதல், இந்த உயர்மட்ட கொள்கை இலக்குகள், மிகவும் குறிப்பிடத்தக்க பிரச்சினைகளாக பிரிக்கப்பட வேண்டும். ஒவ்வொன்றும் அதனுடைய இயக்க

இலக்குகளுடன் இருக்க வேண்டும். அவை மேலாண்மை முறைகளைப் பயன்படுத்தி நிறைவேற்றப்படுதல் வேண்டும். இவை உதாரணமாக இருப்புகள் உறைவிடம், தற்செயலாக பிடிக்கப்பட்டவை, பாதுகாக்கப்பட்ட சிற்றின வகைகள், மீன்பிடிப்பவர்களின் சமூக ஆர்வம் போன்றவற்றிற்காக செயல் முறையாக இயங்கும் அளவில் இருப்பது தேவையாகிறது. சீமே உள்ள படம் செயல்படுத்துவதை



எனிதாக்குவதற்காக

பின்பற்றப்படும் முறைகளை படிப்படியாக விளக்குகிறது.

ஓவ்வொரு இயக்க நோக்கத்திற்கும் குடிக்காட்டிகள் மற்றும் நிறைவேற்றும் முறைகள், கண்காணித்தல், இரண்டு இயக்க நோக்கங்களிலும் மேலாண்மை நிறைவேற்றியதை ஆய்வு மற்றும் மதிப்பீடு செய்தல் ஆகியவற்றிற்காக வடிவமைப்பை வழங்க வேண்டும் மற்றும் இத்தகைய இணைப்பின் காரணத்தால் உயர்மட்ட கொள்கை இலக்குகள் கிடைக்கும்.

## 1.4 மீசுஅ அணுகுமுறை நோக்கிச் செல்லுதல்

இப்பிரிவில், மீவுமே வழிகாட்டு முறைகளில் எடுத்துக் கொள்ளப்பட்டுள்ள தலைப்புகள், தற்போதுள்ள மீன்வள மேலாண்மை முறைகளில் (இனி தற்போதைய மேலாண்மை முறைகள் என குறிக்கப்படும்) கட்டுப்பாடுகளைக் குறித்தவரை, வரிசையாக பரிசீலிக்கப்படும். தற்போதைய மேலாண்மை முறைகள் வழக்கமாக ஆதலூ மேலாண்மையின் தேவைகள் மற்றும் குறைபாடுகளின் எல்லைகளை குறிப்பில் கொண்டு முழுமையாக மீசுஅ அணுகுமுறையை செயல்படுத்துவதற்கு தேவையானது என்ன என்பதும் பரிசீலிக்கப்படும். மீவுமே வழிகாட்டு முறைகளில் பயன்படுத்தப்பட்டது மீசுஅ அணுகுமுறையின் வெவ்வேறான வகைகளை வகைப்படுத்துவது பயன் உள்ளதாகும். (i) மீன்வள மேலாண்மை முறைகள் (ii) உயிரியல் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் கருத்துக்கள் மற்றும் தட்டைகள் (iii) தொழில்நுட்ப பரிசீலனைகள் (iv) சமூக மற்றும் பொருளாதார பரிமாணங்கள் (v) நிறுவன கருத்துக்கள் மற்றும் பணிகள் (vi) மீன்வள மேலாண்மை முறைகளில் நேர அளவு மற்றும் (vii) முன்னேச்சரிக்கை அணுகுமுறை. வளரும் நாடுகளுக்கு மீன் மற்றும் மீன்வளம் மீது அதிகரித்து வரும் முக்கியத்துவத்தால் மேலும் வகைப்படுத்தப் படுகிறது (viii) வளரும் நாடுகளுக்கான தனித்த தேவைகள் சேர்க்கப்பட்டுள்ளன.

தற்போதைய மீன்வள மேலாண்மையின் முக்கியமான குறை, மீன்வளம் மற்றும் சூழல் அமைப்பு ஆகியவற்றிற்கு இடையே ஏற்படும் எதிர்ச் செயல்பாடுகளை இது திறமையாக கவனத்தில் கொள்வது இல்லை என்பதே. இயற்கையாகவே நீண்டகால மாற்றங்கள் அவ்வாறே மீன்வளம் அல்லது பிரிந்தெடுக்கும் மற்றும் தூய்மைக்கேடு உண்டாக்கும் நடவடிக்கைகள் ஆகியவற்றால் இரண்டும் பாதிப்பு அடைகின்றன என்ற உண்மையையும் கணக்கில் கொள்வது இல்லை.

### 1.4.1 மீன்வள மேலாண்மை முறைகள்

தற்போதைய மீன்வள மேலாண்மை முறையின் திட்டமிடுதல், இலக்குகளை அமைத்தல், நோக்கங்களை நிறைவேற்றுவதற்காக வழிமுறைகள் மற்றும் செயல்படுத்துதல் அவ்வாறே கண்காணித்தல் மற்றும் நிறைவேற்றியவற்றை மதிப்பிடுதல் போன்றவற்றை திருப்தியான தரத்தில் பயன்படுத்தினால் இவையே மீசுஅ அணுகுமுறையை செயல்படுத்த உறுதியான அடிப்படையை வழங்கும். எனினும் மீசுஅ அணுகுமுறையின் கீழ், பங்குதாரர்களின் சமூக மற்றும் பொருளாதார ஆர்வத்தின் பாந்த ஆர்வத்தை உணர்ந்து, பொருளாதார மற்றும் சமூக நோக்கங்களை அமைப்பதற்கு, தற்போதைய நிலையை விட, பொருளாதார மதிப்பு மற்றும் தடைகளை விரிவாக பரிசீலிப்பு தேவையாகிறது. இதற்கு பங்குதாரர்களின் பாந்த அடிப்படை தேவையாகிறது. அவர்களுடைய அதிகமான பங்களிப்பு மற்றும் மீன்வள மேலாண்மையை கட்டோரம்/ கடல் பகுதிக்கு திட்டமிடுதல் மற்றும் கட்டோர மேலாண்மை நடவடிக்கைகளை ஒருங்கிணைத்தல் போன்றவற்றான் இணைத்தல் ஆகியவையும் தேவையாகிறது. (பார்க்கவும் அந்தியாயம் 4)

### 1.4.2 உயிரியல் மற்றும் சுற்றுப்புச்சூழல் குறித்த கருத்துக்கள் மற்றும் வற்புறுத்தல்கள்

கடல்சார் மீன்பிடிபாடு நேரடியாகவும் இலக்கு இடப்பட்ட மற்றும் இடப்படாத சிற்றின வகைகளைப் பிடித்தல் உறைவிடம் மாற்றும், நேரடியாக அல்லது சுற்றுப்புச்சூழல் நிலையை பாதிப்பு அடையச் செய்கிறது (உ.ம். உயிரியல் எதிர்ச் செயல் பாடுகளில் மாற்றும்). அவ்வாறே சுற்றுப்புச்சூழலில் மாற்றும் (உ.ம். பருவநிலை வேளாண்மை நடவடிக்கைகள் மற்றும் தூப்பமைக்கேடு) மீன்வளாத்தைப் பாதிக்கிறது.

ஆதலூ மேலாண்மை கடல்சார் அமைப்புகளின் உற்பத்தி மற்றும் எந்த ஒரு இலக்கு இடப்பட்ட சிற்றின வகையின் அறுவடை அளவு எல்லை ஆகியவைகளை அடிப்படையாகக் கொண்டது.

<sup>4</sup> தற்போதைய முறைகள் பாந்து விரிந்துள்ளதை இது ஏற்றுக் கொள்கிறது. இவற்றுள் சில, பிறவற்றைவிட மீசுஅ அணுகுமுறை நோக்கி முன்னேற்றும் அடைத்துள்ளன. அவற்றுள் ஆதலுமே என்பது உட்பிரிவு.

இலக்கு இடப்படாத சிற்றினி வகைகள், இணைந்த மற்றும் சார்ந்த வகைகளையும் இது குறிப்பிடலாம். ஆனால் பொதுவாக, சூழல் அமைப்பின் திறன், எந்த நிபந்தனைகளுக்கு உட்பட்டு அதன் உற்பத்தி நிர்வகிக்கப்படுகிறது மற்றும் சமுதாயம் சார்ந்த பிற மதிப்பு மற்றும் பயன்கள் கிடைக்கப் பெறுவது ஆகியவற்றின் மீது ஏற்படக்கூடிய நேரடியான அல்லது நேரடியாக அல்லாத விளைவுகளை போதுமான அளவிற்கு இது உணர்வது இல்லை. ஆதை மேலாண்மை அலகின் அடிப்படையில் அமைந்தது. (உ.ம் சிற்றினவகை, மீன்பிடி சாதனங்கள் மற்றும் எல்லை) இந்த அலகு, இது இயங்கும் சூழல் அமைப்பு அல்லது எல்லைகளை சிறிதளவே கணக்கில் கொள்கிறது.

மீசூரு அணுகுமுறை ஆதை மேலாண்மையைப் போன்றே “கட்டுப்பாடுகளின் எல்லையை” அடிப்படையாகக் கொண்டது. சூழல் அமைப்பின் நடத்தையை கணிக்கும் நமது திறன் போதுமானதல்ல என இது உணர்கிறது. அனைத்து சூழல் அமைப்புகளுக்கும் கட்டுப்பாடுகள் உள்ளன என்பதைனே இது ஏற்றுக் கொள்கிறது. கட்டுப்பாடுகள் மீறப்படும் பொழுது சூழல் அமைப்பில் பெரிய மற்றும் – பின்னோக்கி செல்ல இயலாத அளவிற்கு ஏற்படும் விரிந்து உயிரியல் தன்மையை நிர்வகிப்பது, சூழல் அமைப்பின் செயல்பாடு மற்றும் மீன்வள உற்பத்திக்கு மிகவும் முக்கியத்துவம் வாய்ந்தது என கருதப்படுகிறது. அவ்வாறே, எதிர்கால உபயோகங்களுக்காக வளையும் தன்மையை வழங்குவதும் கருதப்படுகிறது. தற்போதைய மேலாண்மை முறைகள் பல பகுதிகள் அமைப்பில் பொருள், ஆற்றல் மற்றும் விபரங்களின் கடின வழியில் உள்ளார்ந்த தொடர்பு கொண்டுள்ளன என்ற உண்மைக்கு போதிய அளவில் உணர்வு அளிப்பதில்லை.

சூழல் அமைப்பை வரையறை செய்வதற்கு பல முயற்சிகள் நடைபெற்றன. மிகவும் அடிப்படையான கொள்கை என்னவென்றால் சூழல் அமைப்பு என்பது பலதரப்பட்ட உயிரியல் நிறுவனம். அதனுள் முழுவதும் ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட அதன் பகுதிகளின் (உ.ம். செல்கள், உயிரினங்கள், சூழல் அமைப்பு மற்றும் உயிரியல் எல்லை) மொத்தத்தை விட அதிகமானதாகும் மற்றும் உயிரினங்கள் செடி கொடிகள் மற்றும் விலங்குகள் (மனித இனம் உட்பட) அவ்வாறே உயிரற்ற அல்லது வேதியல் மற்றும் இயற்பியல் பொருட்களைக் கொண்டிருக்கும். பல நிலைகளில் அவை வரையறுக்கப்படுகின்றன. உதாரணமாக பெரும் பாறைகளிலிருந்து கடல் முழுவதுமாக வரையறுக்கப்படுகின்றன. ஆகையால் அவை ஒன்றே பொருள் படிந்திருக்கும் அல்லது ஒன்றாக கூடியிருக்கும். வழக்கமாக சூழல் அமைப்புகள் இடம்சார்ந்தவாறு. வரையறுக்கப்படும் (அதாவது இயக்க அலகாக உணர்ப்படும் பகுதிகளிலிருந்து அடுத்த பகுதியாக போதிய வகையில் மாறப்படும்) ஆனால் அவைகளில் பலவற்றிற்கு குறிப்பாக கடல் சார் கற்றுப்பறஞ்சூழலில் நிலையான எல்லைகள் இல்லை. அவை அடுத்துள்ள சூழல் அமைப்புகளும் பொருள் மற்றும் விபரங்களை பரிமாற்றி செய்து கொள்கின்றன. எனினும், இயக்க அளவில் மீசூரு அணுகுமுறையை செயல்படுத்துதலற்கு எதுவாக, எல்லைகளை விளக்கிக் கூறுவது தேவையாகிறது. முன்மொழியப்பட்ட மீசூரு அணுகுமுறையின் நோக்கங்களின் அடிப்படையில் (பார்க்க 4.1) சிறந்ததாக உணர்ப்படும் இசைவு கிடைக்கப் பெறும்.

#### 1.4.3 தொழில்நுட்ப பரிசீலனைகள்

மேற்கொள்ளப்படும் கட்டுப்பாடு, கட்டுப்பாடுகளின் முடிவு மற்றும் உயிரினங்களின் தொகுப்பை பொருந்தும் இடங்களில் மறு இருப்பு செய்வது அல்லது தேர்ந்தெடுப்பது மூலம் திறமையாக மாற்றி அமைப்பது போன்ற பிற முறைகளை உள்ளடக்குவதற்காக, அனுகுமுறைகளை விரிவாக்கும் தொழில் நுட்ப முறைகள் ஆகியவற்றை இடம்சார்ந்த முறைகளையும் சேர்த்து பயன்படுத்துவதன் மூலம் மீன் இறப்பை கட்டுப்படுத்துவதற்கு மரபு வழி மீன்வள மேலாண்மை முறைகளை அமைப்பதேயே மீசூரு அனுகுமுறை நாடிக் கெல்கிறது. அவ்வாறே உறைவிடத்தை பழைய நிலைக்கு கொண்டு வருதல் மற்றும் கடலில் பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள் போன்றவை கருத்தில் கொள்ளப்பட வேண்டியது தேவையாகிறது. மீன்பிடப்பு நடவடிக்கை அல்லது இலக்கு இடப்பட்ட சிற்றின வகைகளின் தொகுப்பை அதிகரிக்கச் செய்வது அவ்வாறே பல்லுயிர்த்தன்மையை பாதுகாத்தல் மற்றும் சுற்றுச்சூழல் அமைப்புக்கு முழுமையாக பரந்த பயன்களை வழங்குதல்

போன்றவற்றை எளிதாக்க வேண்டும் என்ற நிலை குறித்து இவை பரிசீலிக்கப்பட வேண்டும் (பார்க்க அத்தியாயம் 3)

இலக்கு இடப்பட்ட சிற்றின வகைகளை அறுவடை செய்வதற்காக தேர்வு செய்யப்பட்டவற்றை பயன்படுத்துவது மற்றும் தேவையற்று தற்செயலாக பிடிபடுபவைகளை பாதுகாக்கப்பட்ட சிற்றின வகைகளையும் சேர்த்து குறைப்பது, உதாரணமாக ஆமைகள் வெளியேறும் சாதனங்கள் (ஆவேசா) மற்றும் தற்செயலாக பிடிபடுபவற்றை குறைக்கும் சாதனங்கள் (துபிகுசா) போன்ற மீன்பிடி சாதனங்களில் மாற்றங்கள் குழல் சார்ந்த நோக்கங்களாக முக்கியத்துவம் பெறுவது அதிகரிக்கும். மீசுகு அணுகுமுறையைப் பொறுத்தவரை இவை விரிவுபடுத்தப்படும். தரைமட்ட உறைவிடத்தில் பயன்படுத்தப்படும் முறைகள் மற்றும் சில மீன்பிடி சாதனங்களின் பாதிப்பு (உயிருள்ள மற்றும் உபிரிற்ற) குழல் அமைப்பு மீது எதிரிடையான விளைவை ஏற்படுத்துகிறது. இந்த பாதிப்பை ஏற்றிப் புறைந்த அளவில்தான் அறியப்பட்டுள்ளது. எனினும் பல வகை மீன்வளா சாதனங்களின் பாதிப்பு எல்லையை பரிசீலிக்க விரிவான ஆராய்ச்சி தேவைப்படுகிறது. மிகுந்த பாதிப்பை ஏற்படுத்துவதாக உணரப்படும் சாதனங்களுக்காக கட்டுப்பாடுகளை அறிமுகப்படுத்துவது தேவையாகிறது. இயன்ற இடங்களில் எந்த எதிரிடையான பாதிப்பையும் குறைக்கக் கூடிய வகையில் புதிய தொழில்நுட்பங்களை அமைப்பது தேவையாகிறது.

மீன்பிடிப்பு நடவடிக்கைகள் சுற்றுப்புறச்சூழலுக்கு பிற எதிரிடையான பாதிப்புகளையும் ஏற்படுத்தும். இழக்கப்படும் சாதனங்களால் தொடர்ந்து மீன்பிடித்தல் ("ஆவி மீன்பிடிப்பு") வாயு மண்டலத்தில் ஆபத்தான பொருட்கள் அடங்கிய புகையைக் கக்குதல், என்னைய கழிவுகளிலிருந்து வரும் தூய்மைக்கேடு, குப்பை மற்றும் மீன் கழிவுகள் போன்றவை பாதிப்புகளாகும். இந்த பாதிப்புகளைக் குறைப்பதற்கு, சிக்கனமான மாற்று தொழில்நுட்பங்கள் மற்றும் மீன்பிடிப்பு முறைகள் அமைக்கப்பட்டு வெற்றிகரமாக அறிமுகப்படுத்துதல் தேவையாகிறது.

பல குழல் அமைப்புகள், குறிப்பாக கடலோரப் பகுதிகளில் உள்ளனவை, மீன்வளாத்தால் மட்டும் பாதிப்பு அடைவதில்லை. பிற பயன்பாட்டாளர்களாலும் நீர்ப்பிடிப்பு பகுதிகளில் உள்ள நிலத்தில் அதனை அடைப்படத்தாகக் கொண்ட நடவடிக்கைகளையும் சேர்த்து பாதிப்பு அடைகிறது. இந்திகழிவுகளில் பிற நிறுவனங்களின் விரிவான முறைகளில் பல மீன்வளா மேலாளர்கள் ஆதரவான அணுகுமுறை நடவடிக்கைகளை எடுக்க வேண்டியது தேவையாகிறது. அப்பொழுது தான் உரிய அங்கீகாரம் உடையவர்கள், இந்த குழல் அமைப்புகளில் மீன்வளாம் முக்கிய பங்குதாரர் என்பதனை உணர்வர்.

#### 1.4.4 சமூக மற்றும் பொருளாதார பரிமாணங்கள்

தற்போதைய மீன்வளா மேலாண்மை, வழக்கமாக வரையறுக்கப்பட்ட சமுதாயம் சார்ந்த இலக்கு மற்றும் நோக்கங்களையே மையப்படுத்தும். இவை மீன்பிடிப்பால், ஏற்படும் பொருளாதார மற்றும் சமூக பயன்களை அடைவதற்கானது. எனினும், வளம்குன்றாத வளர்ச்சியை செயல்படுத்துதல் என்ற மீசுகு அணுகுமுறையின் இலக்கை அடைய பார்ந்த சமூக, பொருளாதார, கலை பயன்களை உணர்தலை மீசுகு அணுகுமுறை மாற்றுதல் மீது சுமத்தும். பயன்கள் மீன்வளா ஆதாரங்கள் மற்றும் அவை அமைந்துள்ள குழல் அமைப்பு ஆகியவற்றிலிருந்து பெறப்படும். இந்த ஆதாரங்கள் மற்றும் குழல் அமைப்புகளிலிருந்து நேரடியான மற்றும் நேரடியாக அல்லாத பயன்களை மற்றும் பயன்படுத்துபவர்களை அடையாளம் காணுதல் தேவையான முதலாவது படியாகும். இது சாத்தியமாகும் பயன்களை முழுமையான அளவில் நன்கு புரிந்து கொள்வதற்கு உதவும். இப்பயன்களில் பல, அளவை மதிப்பிடுதலுக்கு ஏற்றுக் கொள்ளத்தக்கவையாகும். சிலவற்றில் இயலாது. அவற்றின் மதிப்பு தாத்தால் மட்டுமே விவரிக்கப்படும். பல அடிப்படையான முடிவுகளை மேற்கொள்வதற்கான தொழில் நுட்பங்கள் பயன்படுத்தப்பட்டு வழிகாட்டும் அட்வணைகளின் தொகுப்பு ஏற்படுத்தப்படும். இது தரம் மற்றும் அளவான சுற்றுச் சூழல், சமூக பொருளாதார பரிசீலனைகளைத் தோற்றுவிக்கும்.

கடல்சார் சூழல் அமைப்பின் நன்மை மற்றும் சேவைகளின் அளவு மதிப்பீடு மொருளாதார மதிப்பின் அடிப்படையில் அமைந்தது. (அதாவது பயன் மற்றும் பயன் அற்ற தன்மையின் மதிப்பு) பல சுற்றுச்சூழல் அமைப்புகளின் நன்மை மற்றும் சேவைகள் வர்த்தகத்திற்காணலை அல்ல. ஆகையால் சந்தை விலையைத் தவிர்த்து பிற வழிகளின் மூலமாக இவை மதிப்பிடப்பட வேண்டியது அவசியமாகிறது. இந்த மதிப்பீடுகள் மேற்கொள்வதற்கு பலவகை அனுகு முறைகள் ஏற்படுத்தப்பட்டுள்ளன. (பார்க்க பிற்சேர்க்கை 3) பயன் அற்ற மதிப்பை அளவிடுவதில் சிக்கல்கள் ஏற்படுகின்றன. குறிப்பாக தர்ச்சமைய் உள்ள அல்லது எதிர்கால (சாத்யமான) ஆதாரம் தொடர்பான மதிப்புகள் இருப்புகள் தொடர்ந்து இருப்பதைச் சார்ந்து இருக்கும். பயன்படுத்துவதற்கு தொடர்புடையவை அல்ல (சில ஆபத்துக்குள்ளான சிற்றின வகைகளைப் பாதுகாத்தல்) பயன்படுத்தப்படுவை மற்றும் பயன்படுத்தப்படுவதை ஆகியவற்றிற்கு வெவ்வேறு குழுக்களால் கொடுக்கப்படும் முக்கியத்துவம், நாடுகளில் மட்டும் இன்றி நாடுகளுக்கு இடையிலும் குறிப்பிட்ட மீன்பிடிப்பு முறைகள் மாறுதல் செய்யப்பட வேண்டுமா அல்லது முழுமாக நிறுத்தப்பட வேண்டுமா என்பது பற்றி மாறுபட்ட கருத்துக்களை ஏற்படுத்துகிறது.

சூழல் அமைப்பின் பரந்த நன்மை மற்றும் சேவைகளைப் பரிசீலித்தல், வெவ்வேறான உபயோகம் உபயோகிக்காதவர்கள் மற்றும் உபயோகிக்கும் குழுக்கள் இடையே பரந்த வர்த்தக பேர்த்தை தெரிவிக்கும் தேவையை மறைக்காக எடுத்துக்காட்டுகிறது. சூழல் அமைப்பின் நன்மை மற்றும் சேவைகள் கிடைப்பதை அனுமானிப்பதற்கான மீசூரு அனுகுமுறையின் உயர்ந்த கடினத்தன்மை மற்றும் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட திறமையை கருத்தில் கொண்டு மதிப்பிடுதல் நிச்சயமற்ற தன்மை மற்றும் இடர்களையும் தெளிவாக கணக்கில் கொள்கிறது.

சூழல் அமைப்பின் பரிசீலனைகள் உலகின் பல பகுதிகளில் நீண்டகாலமாக பல பாரம்பரிய மீனவ சமுதாயங்களின் மீன்வள காட்சியின் பகுதியாக உள்ளது. எனினும் தேவைக்கு அதிகமாக இருத்தல், அளவுக்கு அதிகமாக மீன்பிடித்தல் அழிவு ஏற்படுத்தக்கூடிய முறைகள் ஆகியவை பல சிறுதா மீன்வளத்தில் உள்ளன. இந்தப்பிரச்சினைகளைத் தெரிவிக்க எந்த எல்லைக்குள் பாரம்பரிய மீன்வள மேலாண்மை முறைகள் பரிசீலிக்கப்பட வேண்டும் மற்றும் வழிப்படுத்தப்பட வேண்டும் என்பதற்கான வடிவமைப்பை மீசூரு அனுகுமுறை வழிப்படுகிறது. மீசூரு அனுகுமுறை ஆகஇ மேலாண்மையை விட அழிவை ஏற்படுத்தக் கூடிய மீன்பிடிப்பு முறைகள், உறைவிடம் சீர்ப்பிடல் மற்றும் தூய்மைக்கேடு ஆகியவற்றைக் கையாள ஏற்றது. சூழல் அமைப்பு மீன்கள் அவற்றின் உறைவிடம் ஆகியவை பற்றிய பாரம்பரிய அறிவை உபயோகிக்கவும் ஏற்றது. மீசூரு அனுகுமுறை பாரம்பரிய மற்றும் சிறுதா மீனவ சமுதாயங்கள் அவர்களின் உயிர், வாழுவ ஆதாரம் மற்றும் உணவுப்பாதுகாப்பிற்காக நம்பி இருக்கும் தன்மையை கவனத்தில் கொள்ள வேண்டும்.

#### 1.4.5 நிறுவன கருத்துக்கள் மற்றும் செயல்பாடுகள்

மீசூரு அனுகுமுறையை செயல்படுத்துவதில் உள்ள ஒரு சிக்கல், உரிமைதார்கள் குழு மற்றும் வகை வரியான பின்னைப்புகள் விரிவடைவதேயாகும். இது நிறுவன அமைப்பு மற்றும் முறைகளில் புதிய அமைப்புகளை ஏற்படுத்துதல் அல்லது தற்போதுள்ள நிறுவன ஒருங்கிணைப்பை உறுதிப்படுத்துதல் என்ற நிலையில் உறுதியான பாதிப்பையை பெற்றிருக்கும். பொறுப்புகளை அரசு மற்றும் வெவ்வேறான பொருளாதார பிரிவுகளுக்கு இடையில் வேறுபடும் முன்னுரிமைகள் ஆகியவற்றுள் பொறுப்புகளை பங்கீடு செய்தல் தடங்கல்களாகும். மீன்வளத்திற்காக சூழல் அமைப்பு அனுகுமுறையை செயல்படுத்த இவைகள் தோற்கடிக்கப்பட வேண்டும். திறமையான சூழல் அமைப்பு அனுகுமுறை சிறந்த நிறுவன ஒத்துழைப்பைச் சார்ந்துள்ளது. (உ.ம. அமைச்சகங்களுக்கிடையில்) பங்கு மற்றும் பொறுப்புகள் பற்றிய தெளிவு, அரசுகளுக்கு இடையேயும் மற்றும் பிற உபயோகிப்பாளர்களுக்கும் இடையில் மேலான ஒத்துழைப்பு மற்றும் ஒருங்கிணைப்பு மற்றும் உரிமைதாரர்கள் குழுவிற்கு இடையில் நேர்மை போன்றவை இதற்கு தேவைப்படுகிறது. பூகோள அளவில் திட்டமிடுவதுக்கு மிகுந்த முக்கியத்துவம் அளிக்கப்படும். அதற்கு தொடர்புடைய அனைத்து உரிமைதாரர்களும் தேவைப்படுவர். மிகவும் அதிகமான

ஒருங்கிணைந்த அணுகுமுறை மற்றும் விபரங்களை பகிர்ந்து கொள்ளுதல் ஆகியவையும் தேவைப்படும். இசெஸயிலின் முக்கியத்துவத்தை குறைத்து மதிப்பிடுதல் கூடாது. வெற்றி பெற, இந்த அணுகுமுறையின் பயன்களை உலக அளவில் ஏற்றுக் கொள்ளுதல் அவசியமாகிறது.

பல நிகழ்வுகளில் தற்சமயம் நிறுவனத்தால் மீன்வளம் நிர்வகிக்கப்படுகிறது. குறைந்த அளவில் சட்டம் மற்றும் நோக்கங்கள், இலக்கு இடப்பட்ட சிற்றின வகைகளை மட்டும் அறுவடை செய்வது தொடர்பாக உள்ளன. பிர உபயோகிப்பாளர்கள்/ மீன்வளப் பரப்பில் பயன்படுத்துவார்கள் அல்லது சூழல் அமைப்பின் மீதான அதன் பாதிப்புகள் ஆகியவை பற்றி உரிய கவனமும் இல்லை. மீசு அ அணுகுமுறையை நிறுவ, பல சட்டங்கள் மற்றும் கட்டுப்பாடுகளை மாற்றுவது தேவையாகிறது. பூகோள் அளவில் மேலாண்மை அலகுகள் மறுபடியும் வரையறை செய்யப்பட வேண்டும். குறைந்தது விரிவான திட்டமிடும் முறைகளிலேனும் ஒருங்கிணைப்பு இருக்கல் வேண்டும். குறிப்பாக இயற்கையான மற்றும் இயக்க எல்லைகள் நகரும் அதிகாரத்திற்குட்பட்ட பகுதிகள் மற்றும் மேலாண்மை திட்டங்கள் மற்றும் மீன்வளத்தின் மீது நேரடியாக அல்லாத விளைவுகள் தெளிவு படுத்தப்படும் இடங்களில் இது மிகவும் முக்கியமானது.

பல நாடுகளில், மீசு அ அணுகுமுறைக்கு கருத்தத்தக்க அளவில் திறமையை வளர்த்தல் தேவையாகிறது. சூழல் அமைப்பு மற்றும் அதன் பணிகளை புரிந்து கொள்வதை மேம்படுத்துதல், பரந்த விரிவான இசைவுகள் மற்றும் வர்த்தகப் பேரங்கள் முரண்பாடுகள் உரிமை மற்றும் கட்டுப்பாடுகள் ஆகியவற்றைக் கையாள கட்டுப்படுத்துவார்கள் மற்றும் மேலாளர்களுக்கு பயிற்சி மற்றும் பங்கு கொள்வதற்கு உரிமைதாரர்களின் திறனை மேம்படுத்துதல் ஆகியவை இவற்றுள் அடங்கும். குறைந்தது சிறு அளவிலேனும், தற்போதுள்ள நிறுவனங்களை இணைத்து ஒன்று சேர்த்து இது நிறைவேற்றப்பட வேண்டும்.

#### 1.4.6 கால விபரம்

மீன்வள மேலாண்மைகள் மீன்வள மேலாண்மை முறைகளுக்கு தொடர்புடையதாக மூன்று கால அளவுகளை கருத்தில் கொள்கிறது. குறைந்தது 5 ஆண்டுகளுக்கான கொள்கை சூழ்சி, 3-5 ஆண்டுகளுக்கான மீன்வள மேலாண்மை மற்றும் வழிமுறை சூழ்சி மற்றும் குறைந்த சூழ்சியில் மேலாண்மையை செயல்படுத்துதல் மற்றும் இயக்கப்படும் அளவில் வழக்கமாக வருடாந்திர மறு ஆய்வு. இவை மீசு அ அணுகுமுறைக்கும் பயன்படும். எனினும் மீசு அ அணுகுமுறையை நிறைவேற்றிட ஒருங்கிணைப்பு அவசியமானது என்பது சில மிகுந்த சிக்கலான பகுதிகளை மீன்வள நாடுகளினர் நன்றாக இருக்கல் வேண்டும் என்பது போன்ற பிரச்சினைகளைக் கையாளும் பொழுது நீண்டகால அளவு பரிசீலிக்கப்படுகிறது.

#### 1.4.7 முன் எச்சிக்கை அணுகுமுறை

மீசு அ அணுகுமுறையின் கீழ் முன் எச்சிக்கை அணுகுமுறை மிகுந்த முக்கியத்துவத்தைப் பெறுகிறது. ஏனெனில், ஆத இ மேலாண்மையை விட மிகுதியான நிச்சயமற்ற தன்மை இருக்கும் என எதிர்பாக்கப்படுகிறது. உவே அமைப்பின் மீன்பிடுதல் மற்றும் மீன் இன வகைகளை அறிமுகப்படுத்துவதற்கான முன்னெச்சிக்கை வகை முறை தொழில் நுட்ப வழிகாட்டு முறைகளில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள கொள்கைகளைப் பயன்படுத்துதல்படி “கடுமையான மீன்னுடும் பழைய நிலையை அடைய இயலாதபடி அழிவு ஏற்படும் அபாயம் உள்ள இடங்களில் முழுமையான விஞ்ஞான பூர்வமான நிச்சமற்ற தன்மை இல்லாததை சுற்றுப்பறச்சூழலின் சீர் கேட்டை தடுப்பதற்கு சிக்கன முறைகளை தள்ளிப்போடுவதற்கான காரணமாக பயன்படுத்தப்படக்கூடாது”<sup>5</sup> என்பது சூழல் அமைப்பு மற்றும் செயல்களைப் பற்றி அதிகமாக

<sup>5</sup> சுற்றுப்பறச்சூழல் மற்றும் வளர்ச்சி மீதான ஜக்கிய நாடுகளின் கட்டடம்; மற்றும் மீன்வளத்தில், மீன்பிடுத்தவின் போது கடட்பிழக்க வேல்நூட்டும் மற்றும் மீன் இன வகைகளை அறிமுகப்படுத்துவதற்காக முன்னெச்சிக்கை வகை முறை, உவேஅ பொறுப்பாந்த மீன்வள நடவடிக்கைக்கு தொழில்நுட்ப வழிகாட்டு முறைகள், என். 2. தொடர்பாக மேலும் விவரிக்கப்பட்டது.

அறியும் வரை பழமையான மேலாண்மை முறையை மேற்கொள்வதில் முடிவடையும். மீசூஅ அனுகுமுறையின் கீழ், மேலே குறிப்புப்பட்டுள்ள பதிப்பில் கூறியதி, சுற்றுப்பறஞ்சுமூல் சீர்பிவு என்பதனை விட கொள்கை மிகவும் பரந்தது. தீர்மானிக்க இயலாத முடிவிற்கு பயன்படுத்தப்படுவது (குழும் அமைப்பு, சமூகம் அல்லது பொருளாதாரம்) மேலாண்மை முறைகளின் அனைத்து நிலைகளிலும் இது பயன்படுத்தப்படுகிறது.

#### **1.4.8 வளரும் நாடுகளுக்கான தனித்த தேவைகள்**

மேம்படுத்தப்பட்ட மீண்வள மேலாண்மையை செயல்படுத்தும் சவால், பல நாடுகளில் குறிப்பாக வளரும் உலகில் தேசீஸ் அமைப்புகளையும் மற்றும் திறமையையும் நெருக்கமாக்குகிறது. மீசூஅ அனுகுமுறையை செயல்படுத்துதல் ஒரு கூடுதல் சமை சேர்க்கும் மற்றும் குறிப்பாக இந்த சவால் சிறுதார மின்வளத்தில் வலிமையாக உள்ளது.

அங்கு, சிரமம் மற்றும் திறமையான மேலாண்மைக்கு மாறுதலதற்கான செலவினம், தற்போதுள்ள திறமை மற்றும் பொருளாதார பயன் ஆகியவற்றிலிருந்து பெறப்படுவதை விட அதிகமாகி வரும் வழுமை அதிகமாக உள்ள இடங்களில் குறிப்பான பிரச்சினைகள் தோன்றும். பாரம்பரிய அமைப்புகள் பழுதான இடங்களில் மீண்பிடிப்பிற்கு மாற்றான ஏற்பாடுகள் அரிதாக இருக்கும் அல்லது இல்லாமலும் இருக்கும். இத்தகைய சூழ்நிலையில் குறுகிய கால பொருளாதார தேவைகள் தேசீஸ் மற்றும் உள்ளந்த அளவில், நீண்ட கால பயன்களைப் புரிந்து கொள்ளும் நிலையில், மற்றத்திற்கான கடுமையான பரிசீலனை வெற்றி அளிக்கக் கூடியதாகும்.

நடத்தை விதித் தொகுப்பு மற்றும் மீசூஅ அனுகுமுறை ஆகியவற்றைச் செயல்படுத்துவதில் வளரும் நாடுகள் எதிர்கொள்ளும் பிரச்சினைகள் மற்றும் அவர்களுக்கு உதவி செய்வதில் பன்னாட்டுக் குழுவினரின் பங்கு ஆகியவை ஏற்கனவே முக்கியமான பன்னாட்டு சாதனங்களில் உணர்ப்பட்டுள்ளது. குறிப்பாக விதித் தொகுப்பின் கட்டுரை5 வளரும் நாடுகளின் தனிப்பட்ட தேவைகள் கூறுவதாவது:

இந்த விதித் தொகுப்பின் நோக்கங்களை நிறைவேற்றவும் மற்றும் அதனை திறமையுடன் செயல்படுத்துவதற்கு உதவி செய்யும் நாடுகள், தொடர்புடைய பன்னாட்டு நிறுவனங்கள், அரசு மற்றும் அரசு சார்பாக மற்றும் நிதி நிறுவனங்கள் தனித்த சூழ்நிலையை முழுமையாக உணர வேண்டும். குறிப்பாக மிகக்குறைந்த அளவில் முன்னேற்றும் அடைந்தவை மற்றும் சிறிய தீவுகள் உடைய வளரும் நாடுகள் ஆகியவை உள்ளிட்ட, வளரும் நாடுகளின் தேவைகளை உணர வேண்டும். குறிப்பாக, நிதி மற்றும் தொழில்நுட்ப உதவி, தொழில்நுட்ப மற்றும் பயிற்சி மற்றும் விருஞ்ஜன ரீதியில் ஒத்துழைப்பு மற்றும் அவர்களுடு மீண்வளத்தைப் பெருக்கக் கொள்வதற்கு ஆன அவர்களது திறமையை அதிகரித்ததல் அவ்வாறே ஆய்வுக்கடல் மீண்பிடிப்பிற்கான இடத்தை அடைவது உள்ளிட்ட ஆய்வுக்கடல் மீண்பிடிப்பில் பங்கு கொள்ளுதல் (பக்தி 5.2) ஆகியவற்றையும் உணர்தல் வேண்டும்.

வாம்குமுறைத் தொகுப்பு மீதான உலக கூட்டத்தின் செயல்படுத்தும் திட்டத்தின் பத்தி 30 இ விதித் தொகுப்பின் கட்டுரை 5ன் கவனத்தை ஈர்க்கிறது. 2001 ரெய்க்ஜனாவிக்கு அறிவிக்கை வலியுறுத்துவதாவது:

மீண்வளத்திற்குள் குழும் அமைப்பு கருத்துக்களை புகுத்துவதற்கு வளரும் நாடுகளுக்கு உதவி செய்வதை நோக்கமாகக் கொண்டு பன்னாட்டு ஒத்துழைப்பை வளிமையூசு செய்யும் நமது உறுதித்து குறிப்பாக உயிரியல் கடலியல், குழுவியல் மற்றும் மீண்வளத்தில் மேலாண்மை முறைகளை செயல்படுத்தவும் உயர்த்தவும் வடிவமைக்கவும் தேவையான விப்ராங்களை கேள்கிக்கவும் அவர்களின் சிறப்பான தன்மையை பயிற்சி மற்றும் கல்வி மூலம் மேம்படுத்த வேண்டும்.

மீண்வளம் மற்றும் மீண்வள ஆதாரங்களை நோக்கமாகக் கொண்ட வளர்ந்து வரும் பல உப்பந்தம் மற்றும் சாதனங்களை செயல்படுத்துவதில் முன்னேற்றும் அடைவதற்கு வளரும் நாடுகள் ஏதுவாக வேண்டும் எனில், இந்த தேவைகளை அடைவதற்கு பெரிதும் கவனம் தேவையாகிறது. இந்த நாடுகள் அதே சமயத்தில் நெருக்கடியான அடிப்படையான ஐந்தாண்டுகாப்பு உடல் நலம் மற்றும்

பிற அடிப்படைத் தேவைகளுக்கான வழி போன்ற சமூக பொருளாதார பிரச்சினைகளுடன் போராடுகின்றன.

மேலும் தேசிய ஆதாரங்களை ஒன்று சேர்க்க தொடர்புடைய அனைத்து நிகழ்வுகளிலும், விழிப்புணர்ச்சியை தோற்றுவிக்கவும் மற்றும் மீசூஅ அனுகுமுறையைப் பயன்படுத்துவதை எளிதாக்கவும் ஒவ்வொரு வாய்ப்பையும் மேற்கொள்ள வேண்டும். பொதுவான நிதி ஆதாரங்களைப் பயன்படுத்துவதை நேர்மையானது என மெய்ப்பிக்க, மன்வளப்பிரிவிக்காக உள்ளவர்கள் மட்டும் அல்லது எல்லோருக்கும், இந்த அனுகுமுறையால் ஏற்படும் பயன்களை விளக்குவது தேவையாகிறது. பன்னாட்டு நிதி நிறுவனங்களிலிருந்து, உதவியை ஒன்று சேர்க்க, மேம்படுத்தப்பட்ட மேலாண்மையிலிருந்து சாத்யமான அளவில் வருமானம் பெறுவதற்கு வழி உள்ளது என்பதும் வலியுறுத்தப்பட வேண்டும்.

வளரும் நாடுகளில் மீசூஅ அனுகுமுறையை செயல்படுத்த உதவிட கீழ்க்கண்ட பிரச்சினைகள் தெரிவிக்கப்பட வேண்டும்:

- திறமையை பின்பற்றுதல் – ஏழ்மையான நிலை. வளரும் நாடுகளில் மற்றும் சிறுதார மீனவளத்தில் கிடைக்கும் திறமையுடன் மீசூஅ அனுகுமுறையை இணைக்க முயற்சிகள் தேவை. விபரம் இல்லாத ஏழ்மையான நிலையை மையப்படுத்தி, உரிமை மாதிரிகள் மற்றும் முறைகளை அத்தைக்கையை குழுநிலைக்கு வழங்குவதையும் மையப்படுத்த வேண்டும். கூடுதலாக இயலும் இடங்களில் தற்போதுள்ள பாரம்பரிய உரிமை மற்றும் மேலாண்மை அமைப்புகளின் மீது பங்கு கொள்ளும் மற்றும் பின் பற்றக்கூடிய அனுகுமுறைகள் மேம்படுத்தப்பட வேண்டியது அவசியமாகிறது. கட்லோர மேலாண்மையுடன் மீன்வள மேலாண்மையை ஒருங்கிணைப்பதால் நன்மைகள் ஏற்படும். பங்கு கொள்ளுவதற்கான தற்போதுள்ள வகை அமைப்பு பொருளதார அளவு ஆகியவற்றிலிருந்து பயன் பெறும் இடங்களில் நன்மைகள் ஏற்படும்.
- நிதி கொள்கைகள். பன்னாட்டு நிதி நிறுவனங்கள் மற்றும் நுட்பங்கள் அவ்வாறே தேசிய வளர்ச்சி வங்கிகள், மீசூஅ அமைப்பு அனுகுமுறை மீது நடவடிக்கை எடுக்க தேவையான நிதியை வழங்கவும் மற்றும் அதனை எளிதாக்கவும் வேண்டும். பொருத்தமான நிகழ்வுகளில் சிறந்த மேலாண்மை மூலமாக (உரிமைகளுக்காக செலுத்தும் பணம் உள்ளிட்ட) ஏற்படுத்தப்பட்ட பொருளாதார வாடகையை வசூலிப்பதன் மூலம் பெறுப்படுவதுடன் இந்த நிதியை இணைத்து நுட்பங்களை நிறுவ வேண்டும். முதலீடு இல்லாதவற்றில் முதலீடு செய்வது பொருத்தமான நிகழ்வுகளில் பெரிதும் பரிசீலிக்கப்படுகிறது.
- உதவி மற்றும் தொழில் நுட்ப உதவி. உலக அளவில் மீன் வாத்தகப் பொருள் ஆகும். செல்வமுள்ள மற்றும் ஏழ்மைமான பகுதிகளிலும் தேவைப்படுகிறது. ஆதாரங்களை வளம் குன்றாத வகையில் நிர்வகிக்க, தேசிய மற்றும் மண்டல அளவில் நீண்டகால நிறுவன திறனை மேம்படுத்துவது உலகளவில் பணியாக கருதப்படுகிறது. பன்னாட்டு நிறுவனங்கள் வளரும் நாடுகளுக்கு உதவுவதற்கு முறைகளைப் பின்பற்ற வேண்டும். வளரும் நாடுகள், உணவுப்பாதுகாப்பை எளிதாக்கவும் மற்றும் ஏழ்மையில் உள்ள கட்லோர சமுதாயத்தினருக்கு வாழ்வு ஆதார வாய்ப்புகளை வழங்குவதற்காகவும், அவற்றின் மீன்வளத்தை நிர்வகிக்கவும் புதுப்பிக்கவும் இவை தேவையாகின்றன. குறைந்த அளவில் முன்னேற்றும் அடைந்த மற்றும் உணவுப் பற்றாக்குறை உள்ள நாடுகளுக்கு முன்னுரை வழங்கப்பட வேண்டும்.

## 2 மின்வள தகவல் மற்றும் விபரங்களின் தேவை மற்றும் அதன் பயன்களுக்கான சூழல் அமைப்பு அணுகுமுறை

சிறந்த மேலாண்மைக்கு தகவல் மற்றும் விபரங்கள் அடிப்படையாக அமையும். மீசு அ அணுகுமுறையின் மேலாண்மை முறைகளின் அனைத்து நிலைகளுக்கும் ஆதாரவாக அமையும். கொள்கை அமைத்தல், மேலாண்மை திட்டங்களை மேம்படுத்துதல், முன்னேற்றத்தை மதிப்பீடு செய்தல் மற்றும் தொடர்ந்து முன்னேற்றம் வழங்குவதற்காக கொள்கை மற்றும் திட்டங்களை அன்றைய தேதி வரை சீர் செய்தல் ஆகியவையும் இவற்றும் அடங்கும் (அனைத்தையும் உள்ளடக்கிய மேலாண்மை முறை விபரங்களுக்கு பார்க்க அத்தியாயம் 4 மற்றும் படம் 1) மீவுமே வழிகாட்டு முறைகளில் குறிப்பிட்டுள்ளது இந்த நிலைகளின் ஒவ்வொன்றிற்கும் தேவைப்படும் தகவல் மற்றும் விபரங்கள் ஒராவள ஒத்திருந்த போதிலும், முறைகள் முற்றிலும் மாறுபட்டவையே. வெவ்வேறான கால அளவில் நடைபெறுபவை. தகவல் மற்றும் தொகுப்பு மாறுபட்ட அளவில் விபரங்கள் தேவைப்படுகிறது. இந்த பிற்சேர்க்கையில் உள்ள வழிகாட்டு முறைகள் ஏற்கனவே வழிகாட்டு முறைகளில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன. தகவல் சேகரிப்பு குறித்த பல முக்கிய கருத்துக்கள், ஆய்வுகள் ஆகியவற்றை மீண்டும் குறிப்பிடாது. இதற்குப் பதிலாக மீசு அ அணுகுமுறைக்கு எங்கு தகவல், ஆய்வுகள் மற்றும் விபரங்கள் வழங்குவதை அதிகரிக்க வேண்டும் என்பதைத் தெரிவிக்க முயற்சிக்கும்.

தற்போதைய மின்வள மேலாண்மை முறைகளின் விரிவு மீசு அ அணுகுமுறை என்பதால், தகவல் மற்றும் விபரங்கள் பாந்த அளவில் தேவைப்படுதல் ஒரு தேவையாகிறது. எனினும், இயற்றவரை உடனடி நடவடிக்கை ஏற்கனவே உள்ள தகவல் மற்றும் விபரங்களை அடிப்படையாகக் கொண்டிருக்க வேண்டும் என்பதைனை வலியுறுத்துவது மிகவும் முக்கியமானது. சில நாடுகளில் பல்வேறு ஆராப்ஸ்சி நிறுவனங்கள், முகமைகள், அமைச்சகங்கள் ஆகியவற்றில் அறிக்கைகள் மற்றும் புள்ளி விபரங்களாக இந்த விபரங்கள் ஏற்கனவே இருக்கக்கூடும். ஒப்பிடுகையில் பிறவற்றில், மீசு அ அணுகுமுறை சில தகவல்களின் அடிப்படையிலேயே அமையும். எனினும், இந்த நிகழ்வுகளிலும், சூழல் அமைப்பு மற்றும் மின்வளம் பற்றி விரிவான பாரம்பரிய அறிவு வழக்கமாக இருக்கக்கூடும். இவை சேகரிக்கப்பட்டால் மிகவும் உதவியாக இருக்கும். பிற உரிமைதாரர்கள் மற்றும் உள்ளூர் மினவர்களை நேரில் சந்தித்து இவை உறுதி செய்யப்பட்ட வேண்டும். எல்லா நிகழ்வுகளிலும், உள்ளூர் சூழ்நிலை பற்றிய விபரங்கள் சூழல் அமைப்பில் இதே நிலை உள்ள இடங்களில் விபரங்கள் மூலம் உறுதிப்படுத்தப்பட வேண்டும்.

### 2.1 கொள்கை அமைத்தல்

மின்வளம் மண்டல, தேசிய மற்றும் உள்ளூர் அளவில் பொருளாதாரம், சமூக அமைப்பு ஆகியவற்றில் பெறும் பங்கு பற்றி பாரவான விபரங்கள் கொள்கை மேம்பாட்டிற்கு தெரிவிக்கப்பட வேண்டும். ஆதலே மேலாண்மை மற்றும் பிற மின்வள மேலாண்மை எதிர்க் செயல்கள், ஆகியவற்றில் உள்ளவாறு, உரிமைதாரர்கள் மின்வளத்திற்கு தொடர்புடைய பொருளாதார காரணிகள் வரவு செலவு மிதான விபரங்கள், வாய்ப் ஆதாரம் மற்றும் வேலைவாய்ப்பு வழங்குதல், வாய்ப் வ ஆதாரம் மற்றும் வேலைவாய்ப்பிற்கு மாற்று ஏற்பாடுகள், ஆதாரங்களைச் சென்று அடைவதற்கான வழி அல்லது அதனை உரிமை கொள்ளுதல் தற்சமயம் திட்டமிடுதல் மற்றும் முடிவு மேற்கொள்வதில் ஈடுபட்டுள்ள நிறுவனங்கள், மின்வளத்தின் தெளிவான தோற்ற வரலாறு மற்றும் அதன் உரிமைதாரர்கள் ஆகியவை பற்றிய விபரங்களைச் சேகரிக்க வேண்டும். மீசு அ அணுகுமுறையின் கீழ் அந்த சூழல் அமைப்பிற்குள் ஆதாரங்களின் மாற்றுப்பயன்கள் மற்றும் உபயோகிப்பவர்கள் ஆகியவற்றைப் பற்றி அவ்வாறே அறிந்திருக்க வேண்டும் என்பது தேவையாகிறது. அமைப்பிற்குள் ஏற்படும் பல எதிர்க்செயல்கள் பற்றியும் தெளிவாகப் புரிந்து இருக்க வேண்டும் என்பதும் அடிப்படையான ஒன்றாகும். மின் வளத்தின் பரவலான எல்லைக்கு அப்பாற்பட்டு இருக்கும் சிற்றின வகைகளின் பரவுதலை வழக்கமாக ஒரு மின்வளம் பாதிப்பு

அடையச் செய்யும். மீன்வளப்பிரிவினரால், சமூக மற்றும் பொருளாதார அமைப்பில் மீன் வளத்தின் பங்கு பற்றி பிற பயன்பாட்டாளர்களுக்குத் தெரிவிக்கப்பட வேண்டும். ஒரு நடவடிக்கை எவ்வாறு பிற உரிமைதாரர்களை பாதிக்கிறது என்பதையூம் தெரிவிக்க வேண்டும்.

## 2.2 மேலாண்மை திட்டங்களை அமைத்தல்

மீசு அ அனுகுமுறையை செயல்படுத்துவதில் மேலாண்மைத் திட்டங்களை வகுப்பது ஒரு முக்கியமான பகுதியாகும். (பார்க்க அத்தியாயம் 4) முடிந்தவரை பாந்த பின்னனீ அறிவை புரிந்து கொண்டு அதன் அடிப்படையில் திட்டங்கள் வகுக்கப்பட வேண்டும். எனினும் மீன்வளத்தைப் பற்றிய விபரங்கள் இல்லாமை அல்லது நிச்சயமற்ற தன்மை ஆகியவற்றை மீசு அ அனுகுமுறையின் மேலாண்மை திட்டங்களை வகுப்பதில் தாமதம் ஏற்படுவதற்கு காரணமாக பயன்படுத்துதல் கூடாது. சாத்யமான முக்கிய பாதிப்பு உண்மையாகவே ஏற்பட்டுள்ளதா என்பதைந்த தீர்மானிக்க தற்போதுள்ள விபரங்கள் போதுமானதாக இல்லை என்ற இடங்களில் மட்டும் கூடுதலான விபரங்களைச் சேகரித்து ஆய்வு செய்தல் தேவைப்படும் (தாரணமாக விரைவு மதிப்பீடு நுட்பங்கள்)

மீவுமே வழிகாட்டு முறைகளில் விளக்கியவற்றை மீன்வள மேலாண்மைத் திட்டத்திற்கு சேர்க்கப்பட வேண்டிய விபரங்களாவன:

- மீன்வளத்தின் இயக்கப்பகுதி மற்றும் அதன் எல்லை;
- பல்வேறு உரிமைதாரர்கள்;
- மீன்வளத்தில் ஈடுபடுத்தக் கூடிய மீன்பிழி சாதனம், கலன் வகைகள்;
- மீன்வளத்தின் வரலாறு, மேலாண்மை, சமூக பொருளாதார முக்கியத்துவம்;
- முடிந்தால் பிழிக்கப்படும் மீன் சிற்றின வகைகளில் மிகவும் வார்த்தக முக்கியத்துவம் பெற்ற வகைகள் பரவியுள்ள இடங்கள் (சிறப்பாக வரைபடம் மூலம்);
- இந்த சிற்றின வகைகளின் வாழ்க்கை வரலாறு தொடர்பான விபரங்கள்;
- சேர்த்தல் மிகுதி, இடம் சார்ந்து பாவுதல், வயது, இலக்கு இடப்பட்ட சிற்றின வகைகளின் அளவு அமைப்பு போன்றவற்றின் மீது மீன் வளத்தின் பாதிப்பு;
- ஏதேனும் கிடைக்கக்கூடிய கண்காணிப்பு பற்றிய தகவல்; மற்றும்,
- ஏற்கனவே அங்கு கையாளப்படும் ஏதேனும் மேலாண்மை முறை அதன் விபரங்கள் மற்றும் அதன் நிறைவேற்றுதல் மீதான மதிப்பீடு உடன்.

இவற்றுடன் கூடுதலாக ஆக இமே தேவைகளுடன் சிற்றின வகைகள் மற்றும் அதன் உறைவிடங்கள் மீன்வளத்தின் சாத்யமான நேரடி மற்றும் நேரடியாக இல்லாத பாதிப்புகள் ஆகியவைகளும் விளக்கப்படுவது தேவையாகிறது. அவ்வாறே விபரங்கள் கீழ்க்கண்டவற்றை பரிசீலிக்க வேண்டும். ஆனால் இது இவ்வாறு எனில், குறைந்தது கீழ்க்கண்டவை பற்றி கருத்தேனும் சேர்க்கப்பட வேண்டும்:

- பாதிக்கப்படக்கூடிய தனிப்பட்ட உறைவிடம் மற்றும் இந்த உறைவிடங்கள் மீது மீன்வளத்தால் ஏற்படக்கூடிய சாத்யமான நேரடியான மற்றும் நேரடியாக இல்லாத விளைவுகள்;
- மீன்பிழிப்பால் தொடர்ந்து இருக்கக்கூடிய அல்லது இல்லாத போதும் சிற்றின வகைகளின் தொகுப்பு மற்றும் பாதிப்பு அடைந்த தொகுப்பின் மீது கூடுதலான மீன்வளம் ஏற்படுத்தும் இறப்பால் ஏற்படும் சாத்யமான விளைவுகள்;

- மீன்வளத்தால் ஏற்படக்கூடிய கழித்து ஒதுக்கப்பட்டவைகளின் அளவு மற்றும் சாத்யமான சுத்தப்படுத்துவார்களுக்காக இந்த கழித்து ஒதுக்கப்பட்டவைகளின் முக்கியத்துவம்;
- மீன்வளத்தால் ஏற்படுத்தப்படும் சிதறிக் கிடக்கும் பொருட்களின் சாத்திய அளவு இழந்த மற்றும் கழித்து ஒதுக்கப்பட்ட வலைகளால் மீன் மற்றும் உயிரினங்கள் மீது ஏற்படும் சாத்யமான விளைவுகள்;
- மீன்வளம் நடைபெறும் சூழல் அமைப்பு மனிதர்களின் பிற நடவடிக்கைகளால் சூழல் அமைப்பிற்குள் வெளியேற்றப்படும் ஊட்டச்சத்து மற்றும் கெடுதல் ஏற்படுத்தக் கூடும் பொருட்கள் ஆகியவற்றால் ஏற்படும் விளைவுகளையும் சேர்த்து;
- முக்கிய உயிரியல் எதிர்க்கொடும்பாடுகள் இவற்றில் அறுவடை செய்யப்படும் சிற்றின வகைகள் பங்கு கொள்ளும் மற்றும் இந்த எதிர்க்கொடும்பாடுகள் மீது மீன்வளத்தால் ஏற்படும் சாத்தியமான விளைவுகள். தனிப்பட்ட சிற்றின வகைகளுடன் ஏற்படக்கூடிய எதிர்க்கொடும்பாடுகளை கண்டறிவதற்கு குறிப்பிட்ட முயற்சிகள் மேற்கொள்ள வேண்டும். உணவுச் சங்கிலியில் சக்தியை மாற்றித்ததற்கும் முக்கிய உணவாகும் சிற்றின வகைகள் மற்றும் பவளக்கற்கள் போன்ற உறைவிடத்தை அமைக்கக்கூடிய சிற்றின வகைகள் ஆகியவைகளுடன் ஏற்படக்கூடிய எதிர்க்கொடும்பாடுகளையும் கண்டறிய முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்;
- பாதிப்புக்குள்ளாகும் தொகுப்பில் உள்ள சிற்றின வகைகளின் வாழ்க்கை வரலாற்றின் தனிப்பண்புகள் வயது, முதன்முதலில் வளர்க்கி பெற்றவற்றின் அளவு ஆகியவற்றின் மீது மீன்பிடிப்பால் ஏற்படும் பாதிப்புகள் மற்றும் மரபியல் பல்வகை உயிரினப் பெருக்கம் மீது மீன்வளத்தால் ஏற்படும் சாத்தியமான விளைவுகள்;
- சட்ட அமைப்பு மற்றும் மீன் வளத்தால் ஏற்படுத்தப்பட்ட விளைவுகள் ஆபத்தில் உள்ள சிற்றின வகைகளுக்கான பரிசீலனையில் இயற்கைப் பாதுகாப்பு தொர்பாக எந்த அளவு வரை தேசிய கட்டுப்பாடுகள் மற்றும் பன்னாட்டு சட்டம் மற்றும் ஒப்பந்தங்கள் ஆகியவற்றுடன் இணக்கமாக உள்ளன என்ற விபரங்கள்; மற்றும்,
- எதிரிடையான பாதிப்புகளை குறைப்பதற்கான சாத்தியமான மேலாண்மை முறைகள் (பார்க்க அத்தியாயம் 3).

மீசுஅ அனுகுமிறையைச் செயல்படுத்துவதற்காக கொள்கை இலக்கு, மற்றும் பரந்த மீன்வள நோக்கங்கள் ஆகியவற்றை இயக்கும் நோக்கங்களாக மாற்றுவதற்கான தேவையை வலியூத்த வேண்டும். கிடைக்கக் கூடிய மிகச் சிற்றான அறிவுரையால் முறை தெரிவிக்கப்படுவது அவசியமாகிறது. ஆகையால், முதலாவதாக குறிப்பிட்ட மீன்வளம் தொர்பான அளைத்துப் பிரச்சினைகளும் சேர்க்கப்படும். இரண்டாவதாக அளைத்து மாற்று நோக்கங்கள் கட்டிக்காட்டிகள் மற்றும் பார்வைக் குறிப்புகள் அளைத்தும் மதிப்பிடப்படும்.

### 2.3 கண்காணித்தல் செயல்படுத்துதல் மற்றும் நிறைவேற்றியதை மறு ஆய்வு செய்தல்

இலக்க நோக்கங்கள் மற்றும் கட்டிக்காட்டிகளை அமைப்பது வழக்கமாக எத்தகைய தகவல்களை கேகரிக்க வேண்டும் என்பதைன் அடையாளம் காட்டும். இத்தகவல்கள் முடிவு மேற்கொள்ளுதல், அல்லவாறே குறுகியகால (வருடாந்தி) மற்றும் நீண்ட கால (3-5 வருடங்கள்) மறு ஆய்வு மற்றும் மேலாண்மை நிறைவேற்றியதை மதிப்பிடுதல் ஆகியவற்றை அமைப்பதற்காக தேவைப்படும். அத்தியாயம் 4ல் குறிப்பிட்ட படி, ஏற்படுத்தப்பட்ட கட்டிக்காட்டிகள், ஒவ்வொரு மீன்வளத்திற்கும் மாறுபடும். குறிப்பிட்ட மீன்வளத்திற்காக அடையாளம் காணப்பட்ட முக்கிய பிரச்சினைகளின் அடிப்படையில் மாறுபடும். எனினும், பல மீன்வளங்கள், அடிப்படையில் பொதுவான பிரச்சினைகள்

மற்றும் நோக்கங்கள், தகவல்கள் மற்றும் விபரங்கள் தேவைப்படும் சுட்டிக்காட்டிகள் போன்றவற்றைப் பெற்றிருக்கும். வளம்குன்றாத வளர்ச்சியின் பொருளாதார சமூக, சூழல் இயல் (மீன்வள ஆதாரங்கள் உட்பட) பரிமாணங்களை இவை உள்ளடக்கும். தற்காலிக ஆதாரமாகக் கருதப்படும். உதாரணம் பிற்சேர்க்கை 4ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. சாத்தியமான சில இயக்க நோக்கங்களை இந்த நோக்கங்களுடன் இணைக்கப்படும் சுட்டிக்காட்டிகளுக்கான உதாரணங்களை தொடக்கமாக தெரிவிக்கிறது. பல்வேறு வழக்குகளுக்கு மதிப்பை தெரிவிப்பதற்காக கணக்கிடுவதற்கு தேவையான விபரங்களையும் தெரிவிக்கிறது. மீசுஅ அணுகுமுறையில் திட்டமிடுதல் மற்றும் முடிவு மேற்கொள்ளுங் நிலை என்ற கடினமான மீன்வளப் பணியில் வழக்கமாக தேவைப்படுவதை அவசியம் கருதி இது சுருக்கமாக தெரிவிக்கும் உதாரணமாகும். ஆனால் மேலாண்மை முறைகளுக்குப் பொருந்தும் வகையில் எவ்வாறு விபரங்கள் சேகரிக்கப்பட வேண்டும் என்பதை விளக்குவதற்கும் பயன்படுகிறது.

## 2.4 நிச்சய மற்ற தன்மை மற்றும் ஆராய்ச்சியின் பங்கு

மீன்வளம் இயங்கும் கடினமான சூழல் அமைப்பு மற்றும் அங்கு நடைபெறும் பல்லாயிரக் கணக்கான எதிர்ச் செயல்களின் குறுக்குப்பான தன்மை ஆகியவை வழங்கப்பட்ட நிலையில், விஞ்ஞானம் (அதன் பாந்த உணர்வில், உயிரியல் வல்லுநர்கள், கணக்கியல் வல்லுநர்கள், சமூக ஆர்வலர்கள், பொருளாதார நிபுணர்கள் மற்றும் தொழில்நுட்ப வல்லுநர்கள் போன்றோர் உரிமை தாரர்களுடன் இணைந்து செயல் ஆற்றுவதும் இதில் அடங்கும். தேவைப்படும் அனைத்து விபரங்களையும் இயன்றவரை வழங்கியதாகக் கருதாது. இத்தகைய சில நிச்சயமற்ற தன்மையைக் குறைக்க தனிப்பட்ட ஆராய்ச்சி அத்தியாயம் 5ல் வழங்கப்பட்டுள்ளது. சமூக சூழல் இயல் மீதான சிக்கல்களுக்காக மேலும் அதிகமான சூழல் அமைப்பு விபரங்கள் வெளிப்படையாக தேவையாகின்றன. மேலாண்மை முறையைப் பற்றி (முடிவுக்கு ஆதரவான அமைப்பில் விபரங்கள் வழங்குவது உள்ளிட்ட) புரிந்து கொள்வதற்கும் மற்றும் கண்காணித்தல் மற்றும் மதிப்பீடு முறைகளுக்கும் இவை தேவையாகின்றன.

### 3 மேலாண்மை முறைகள் மற்றும் அனுகுமுறைகள்

#### 3.1 முன்னுரை

மீதுஅ அனுகுமுறையைப் பின்பற்ற மேலாளர்களுக்கு செய்முறைகள் கிடைக்கும் குறைந்தது, குறுகிய காலத்தில் ஆதி மேலாண்மையில் மரபாகப் பயண்படுத்தப் பட்டவையின் விரிவே இவையாகும். இவ்வாறு கண்காணிப்பு மற்றும் தொழில்நுட்ப முறைகளின் உள்ளூடு மற்றும் வெளிப்பாடு அளவுகள் (இடம் சார்ந்த முறைகளையும் சேர்த்து) மீன் இறப்பை மிகவும் தொடர்புடைய அளவில் கட்டுப்படுத்தி வைத்திருக்கப் பயண்படுகின்றன. ஆனால் இத்தகைய கட்டுப்பாடுகள் பரந்த அளவில் பரிசீலிக்கப்படுவது தேவையாகிறது. அதாவது, கருத்தில் கொள்ளப்படும் இலக்கு இடப்பட்ட சிற்றின் வகைகளின் வரிசையை தெரிவிக்காது என்பதுணர் உணர்ந்து, சூழல் அமைப்பின் நலம் மற்றும் முழுமையை அதிகரிக்கச் செய்தல் வேண்டும். இயன்றவு, மேலாளர்கள் ஒத்த அனுகுமுறைகளை சேர்க்க வேண்டும். அவை சூழல் அமைப்பு அவற்றிற்கு இடையே சார்ந்து இருத்தல் செயல்படுதல் ஆகியவற்றை கணக்கில் கொள்ளும் மீன்பிடிப்பு நடவடிக்கையின் நோடியான விளைவுகளை மேலாண்மை செய்வதுடன், தொகுப்பை நிர்வகிக்க (மூட.. மறு இருப்பு செய்தல் மற்றும் அறுவடை செய்து நீக்குதல்) கிடைக்கக்கூடிய பிற முறைகளைப் பற்றியும் தெரிந்திருக்க வேண்டும். அங்வாரே, இலக்கு இடப்பட்ட சிற்றின் வகைகளின் தொகுப்பை அதிகரிக்க அல்லது அழிந்து விடும் பகுதிகளில் மறு இருப்பு செய்வது ஆகியவற்றிற்காக உறைவிடங்களை மாற்றி அமைக்க வேண்டும்.

தொகுப்பு மற்றும் உறைவிடங்களை மாற்றி அமைத்தல் பகுதியாக மீனவள மேலாண்மை நிறுவனங்களின் பொறுப்பில் இருந்த போதிலும் பொதுவாக பிற நிறுவனங்களின் அதிகாரத்திற்குள் மீன்வள மேலாளர்கள் கருத்தில் கொள்கூடிய வேறுபல பிரச்சினைகள் உள்ளன. மீதுஅ அனுகுமுறையைப் பொறுத்தவரை இவை மிகவும் தொடர்புடையவை ஆகும். மனித நடவடிக்கைகளால் தீரை மற்றும் கடல் பகுதிகளில் ஏற்படக்கூடிய பாதிப்புகள் தொடர்பானவை போன்ற பிரச்சினைகள் இதில் அடங்கும். உறைவிடம் அழிதல், வேதியல் ஊட்டச்சத்துக்கள் மிகுதியாதல், கெடுதல் அளிக்கும் பொருட்கள் சேர்தல் கரிய மில வாயு வெளியேற்றும், சிதறிக் கிடக்கும் குப்பைகளைம், வெளியிடத்திலிருந்து கொண்டு வரப்பட்ட நீரால் அறிமுகப்படுத்தப்படும் சிற்றின் வகைகள் ஆகியவற்றிற்கு இவை வழி வகுக்கும். இத்தகைய சூழ்நிலைகளில் மீன்வள மேலாளர்கள் மீனவள மேலாண்மை திட்டமிடுதல் மற்றும் முடிவுகள் மேற்கொள்வதில் முக்கிய உரிமைதாரர்களாக மீனவளத்தில் ஈடுபட்டிருக்கும் அனைவரும் தக்க அங்கீகாரம் பெற்றவர்களில் சேர்க்கப்பட்டிருப்பதை உறுதி செய்யும் வகையில் செயல்படுதல் வேண்டும்.

#### 3.2 மீனவளத்தை நிர்வகிக்க விருப்பம்

##### 3.2.1 தொழில்நுட்ப முறைகள்

###### 3.2.1.1 தேர்வு செய்வதை மேம்படுத்தும் மீன்பிடிச் சாதன மாற்றங்கள்

ஒன்று அல்லது பிற வகையில் பல மீன்பிடி சாதனங்கள் கடல் வாழ் உயிரினங்களைப் பாதிக்கிறது. தொகுப்பிலிருந்து பெரிய மீன் பிடிப்புகற்காகவே மீன்பிடி சாதனங்கள் பயண்படுத்தப்படுகிறது என்பது முக்கியமான பாதிப்பாகும். இவ்வாறு இலக்கு இடப்பட்ட சிற்றின் வகைகளின் தொகுப்பு வகைகளின் அளவை மாற்றுகிறது. பல மீன் வளாங்களில் இலக்கு இடப்படாத உயிரினங்களின் மீதும் மீன்பிடி சாதனங்கள் பாதிப்பை ஏற்படுத்துகின்றன. அவை பிடிக்கப்படுகின்றன. இவ்வாறு தற்செயலாகப் பிடிப்படுவைகள் வழக்கமாக கழித்து ஒதுக்கப்படுகின்றன. ஏனெனில் அவற்றின் பொருளாதார மதிப்பு மிகவும் குறைவாக உள்ளது. அவற்றை கரை இறக்குவதற்கு தடை இருக்கும். கலனில் அவற்றை வைக்க போதிய இட வசதி இருக்காது. சூழல் அமைப்புக்கு

இதனால் ஏற்படும் விளைவுகள் கடுமையானதாகும். உதாரணமாக, தற்செயலாக பிடிக்கப்பட்டவற்றை கழித்து ஒதுக்குவது முழுமையான சூழல் அமைப்பின் உலகில் இறால் மீன்வளத்தில் பார்க்கப்படுவது போல் சுத்தம் செய்யவர்களை ஊக்கப்படுத்துவதுதான் உணவு அமைப்பை மாற்றுகிறது. அளவை தேர்வு செய்து அறுவடை செய்வது சில சூழ்நிலைகளில் பாதிக்கப்பட்ட தொகுப்பில் மரபியல் மாற்றங்களுக்கு வழிவகுக்கிறது. முதலில் முழு வளர்ச்சி பெறும் வயது, அளவு, வளர்ச்சி ஆகியவற்றில் மாற்றங்கள் போன்றவற்றிற்கு வழி வகுக்கும். மீசூ அனுகுமுறையின் கீழ், மிகவும் கடுமையாக இந்த விளைவுகள் பரிசீலிக்கப்பட வேண்டும்.

### இலக்கு இடப்பட்ட சிற்றின வகைகளின் அளவுத் தேர்வு செய்தல்

முழுதும் வளர்ச்சி பெறாத நிலையில், இலக்கு இடப்பட்ட சிற்றின வகைகளைப் பிடிப்பதைத் தடுக்க வகைகளின் கண் அளவை கட்டுப்படுத்துவது உபயோகமாக இருக்கும். ஆனால் பல்வகை சிற்றினங்களின் மீன்வளத்தில் குறைபாடுகள் உண்டு. மீன்பிடிக்கும் ஒரே இடத்தில் வெவ்வேறு அளவு மற்றும் அமைப்பு உள்ள உயிரினங்கள் இருக்கும் எனில் பெரிய சிற்றின வகைகளுடன் சேர்ந்து இருக்கும் வளர்ச்சி அடையாத உயிரினங்கள் இங்றும் பிடிக்கப்படுகின்றன.

இழுவை மீன்பிடிப்பில், கண் அளவு கட்டுப்பாடுகளை புகுத்துவதற்கு பரிசீலனை செய்யும் பொழுது, வகைகளின் முடிவில் உள்ள கண்கள் வழியாக தப்பித்துச் செல்லும் உயிரினங்களின் பிழைப்பு விகிதம் முக்கியமாக கருத்தில் கொள்ளப்பட வேண்டும். மீன் இறப்பு அதிகம் எனில், பெரிய அளவு கண்ணிகள் அமைத்தலின் மூலம் எதிர்பார்க்கப்பட்ட பயன் நிறைவேறாது. கண்ணி அளவு தவிர பிறவற்றின் மூலம் தேர்வு செய்வதை மேம்படுத்தலாம். சதுரமான கண்ணிகள், கம்பி வகை அல்லது பிடிக்கப்பட்டவகைளில் தேவையற்றவை தப்பிச் செல்வதற்காக அமைக்கப்படும் பிற சாதனங்கள் போன்றவை இதில் அடங்கும்.

### இலக்கு இடப்படாத சிற்றின வகைகளைத் தேர்வு செய்தல்

மீன்வளத்தில் இலக்கு இடப்படாதவற்றை பிடிப்பதைத் தடுக்கும் கருவிகள், தற்செயலாக பிடிபடுவதைத் தடுக்கும் சாதனங்களாக அறியப்படுகின்றன. அவற்றில் வெற்றிகரமானவற்றிற்கு சில உதாரணங்கள்:

- ஆமைகள் தப்பிச் செல்லும் சாதனம் (ஆதசெசா) ;
- தற்செயலாக பிடிபடும் தேவையற்றவை தப்பிச் செல்வதை அனுமதிக்க உதவும் வகைகள் அமைத்தல்;
- ஒடு கயிறு மீன்பிடிப்பில் தற்செயலாக ஆமைகள் பிடிபடுவதைத் தடுக்க வளைவான தூண்டில் மற்றும் நீல நிறத்தில் உள்ள இரை ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்துதல்;
- ஒடுகயிறு சாதனங்களை அமைக்கும் பொழுது அதற்கு மேலாக அச்சமூட்டும் வகையில் கயிறுகளை அமைத்தல். கரையும் இரைகள், குறைந்த அளவு விளக்குகளுடன் இராவில் அமைப்புகளை ஏற்படுத்துதல் கயிறுகளுக்கு எடை அதிகரித்தல் நீருக்குள் அமைத்தல், கடல் பறவைகள் பிடிபடுவதைத் தடுக்க வெட்டி எறியப்படும் கழிவுகளைக் கொட்டுவதை தடை செய்தல்;
- பாய்ச்சு வகைகளில் கடல்வாழ் பாலுட்டிகள் சிக்கிக் கொள்வதைத் தடுக்கும் வகையில் அவற்றின் செவிகளுக்கு ஒலி எழுப்பி கவனத்தை திசை திருப்புதல்; மற்றும்
- சூரை மீன்களுக்கான வகையில் ஒங்கிகள் பிடிப்பாது இருக்க மாற்றப்பட்ட இயக்க முறைகள் மற்றும் மீன்பிடி சாதன மாறுபாடுகள்.

உலகம் முழுவதும் வெவ்வேறான மீன்வளங்களில் இந்த அனைத்து முறைகளும் மிகவும் திறமையுள்ளதாக நிருபணமாயிடுகின்றன. பொருளாதார பயன்கள் அல்லாத சூழல் இயல் பயன்கள்

சிடைத்தமைக்கு பல உதாரணங்கள் உள்ளன. உ.ம். கரிப்பீன் பகுதியில் கூண்டு மீன்பிடிப்பில் அலாஸ்கான் தளத்தில் உள்ள மீன்களைப் பிடிப்பதில் மற்றும் ஆஸ்திரேலியாவில் வெப்ப இரால் மீன்களைப் பிடிப்பதில்.

### **3.2.12 மீன்பிடிசாதனங்களில் பிற பிரச்சினைகள்**

பாய்ச்சுவலைகள் கூடுகள்/ பானைகள் போன்றவை மீன்பிடிப்பு நடவடிக்கைகளில் தொலைந்து போனால், பல வாரங்கள், மாதங்கள் அல்லது வருடங்களுக்கு ஆழம் மற்றும் கூற்றுச்சூழல் நிலைக்கு ஏற்ப அவை மீன் பிடிப்பை தொடரமூல் வெளிச்சுத்தின் அளவு வெப்பநிலை நீரோட்டம் போன்றவை இந்தத்தையு ‘ஆவி மீன்பிடிப்பு’ ஓராவிற்கு கட்டுப்படுத்தப்படவேண்டும். இதற்காக மக்கிப்போகும் பொருட்களை பயன்படுத்தலாம் அல்லது தொலைந்து போன வலைகளை விரைவில் மிட்பதை எளிதாகக் கேட்கவேண்டும். சில பகுதிகளில் அறிந்த பாய்ச்சு வலையைப் பயன்படுத்தி மீன்பிடிக்கும் பகுதிகளில் தொலைந்து போன வலைகளை பெருக்கி எடுப்பதற்காக தீவிர முகாம்கள் மேற் கொள்ளப்படும்.

### **3.2.13 மீன்பிடிப்பில் இடம் மற்றும் நிலம் சார்ந்த கட்டுப்பாடுகள்**

மீன்பிடிப்பில் மீன் இறப்பு தனிப்பட்ட நேரம் அல்லது பருவ காலங்களில் அல்லது குறிப்பிட்ட இடங்களில் மீன்பிடிப்பு நடவடிக்கைகளை கட்டுப்படுத்துவது மூலம் மாற்றப்படலாம். வாழ்வில் தாக்குதலுக்கு உள்ளாரும் நிலையில் உள்ள இலக்கு இடப்பட்ட அல்லது இலக்கு இடப்படாத சுற்றின வகைகளின் இறப்பை குறைக்க இந்த முறைகளைப் பயன்படுத்தலாம். இருப்புகள் ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட நாடுகளால் பகிர்ந்து கொள்ளப்படும் நிலையில் பிற மேலாண்மை முறைகளைப் போல மூடுதல் ஒருங்கிணைக்கப்பட வேண்டும்.

இலக்கு இடப்பட்ட மற்றும் இலக்கு இடப்படாத சுற்றினவகைகளில் மீன்களின் இறப்பு விகிதத்தை தேர்வு செய்து குறைத்தல் பொதுவாக சூழல் அமைப்பு மீதான நேரடியான மற்றும் நேரடியாக அல்லாத மீன்பிடிப்பு பாதிப்புகளைக் குறைக்கும் மூடுதல் தனித்து உறைவிடங்களைப் பாதுகாக்க பயன்படும். இல்லையெனில் அங்கு மீன்பிடிப்பு நடவடிக்கை, சூழல் அமைப்பிற்கு உதவும் இயற்பியல் அமைப்புகளுக்கு சேதம் விளைவிக்கும். உயிரின வகைகளுக்கு ஏற்படும் தொலைகளைக் குறைக்க உதவும். மேலும் உறுதியான மற்றும் அமைப்பான சமுதாயம் நிறுவப்படுவதை எளிதாக்கும்.

கடலில் பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகளை அறிவிப்புது மூடுதலில் ஒரு வடிவமாகும். (கபாப) “ஒன்றும் பிடிக்கப்படக் கூடாது” என்பதிலிருந்து “பல்வகைப் பயன்கள்” என்பது வரை கபாபகுதியின் எல்லை விரிவடைகிறது. கபாப வழக்கமாக மீன்வளம் அல்லாத நோக்கங்களுக்காக வடிவமைக்கப்பட்டது ஆனால் மீன்வளத்திற்கு கருதக்தக்கப் பயன்களை விளைவிக்கிறது. கபாப அதே இடத்தில் நிலைத்து இருக்கும் சிற்றின வகைகளைப் பாதுகாக்கும். ஆனால் மீன்பிடிப்பால் ஏற்படக்கூடிய தேர்வு செய்யப்பட்ட மரபியல் விளைவுகளிலிருந்து தப்பித்து இருக்க இருப்பின் ஒரு பகுதியை அனுமதிக்கிறது. இனப்பெருக்கம் செய்யும் உயிரியல் தொகுப்பு ஒன்று சேர்வதற்காக புகலிடம் ஆக விளங்கும். மீன்கள் பிடிக்கப்பட்ட சுற்றுப்பு பகுதிகளில் மீன்டும் நிரப்புதல் இங்கிருந்தே நிகழும். மீன்கள் வெளியேறிச் செல்வது அல்லது குஞ்சுகள் பரவுதல் மூலமாக இது நிகழும். குஞ்சுகள் பரவுதலால் விளையும் பயன் இன்னும் சந்தேகமற்ற முறையில் இருப்பிட அளவுக்கு ஏற்ற வகையில் விளக்கப்படவில்லை. இருப்பிடத்தைக் குறித்ததாக இருக்கலாம்.

இலக்கு இடப்பட்ட இருப்புகள் அல்லது மீன்வளத்தை பொறுத்தவரை பொதுவாக இடம் மற்றும் காலம் சார்ந்த மூடுதல்கள் தனிப்பட்ட வகையில் நிறுவப்பட்டுள்ளன. தனியான சூழல் அமைப்பில் அந்தத்தைய அதிக அளவில் பெரிதான பல்வகையான குறிப்பாக அமைக்கப்பட்டவை வழக்கமாக நிகழுது. அந்தத்தைய அனுகுமுறை நன்மை தரும் எனில், மிகுந்த முறையான

திட்டத்தில் பயன்கள் இருக்கலாம். அச்சமயங்களில் சூழல் அமைப்பில் தொடர்புடைய அளவில் உள்ள உறைவிடங்கள் மற்றும் சிற்றின வகைகளைப் பாதுகாக்க ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட முயற்சி பரிசீலிக்கப்படும். இதற்கு சூழல் அமைப்பின் முக்கிய பகுதிகளைப் புரிந்து கொள்ளுதல் மற்றும் சாத்யமான நன்மைகளை மதிப்பீடு செய்தல் தேவையாகிறது (பார்க்கவும் அத்தியாயம் 2 மற்றும் 4.1.3)

மீன்வளத்தில் தன்மை மற்றும் கருத்தக்க சிற்றின வகைகளின் உயிரியல் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் மூடுதலின் முழுமையான விளைவுகளை மதிப்பிடுவது முக்கியமானதாகும். இடம் மற்றும் காலம் சார்ந்த மூடுதல்களின் வெற்றி, அதன் விளைவு மீன்பிடிப்பு நடவடிக்கையை அகற்றும் எனில் மற்றும் பிற சிற்றின வகைகள் இறந்து போவதை அதிகப்படுத்தும் எனில், கட்டுப்படுத்தப்பட வேண்டும். நகரும் சிற்றின வகைகள் மற்றும் பாதுகாக்கப்பட்ட மற்றும் பாதுகாப்பு இல்லாத பகுதிகளுக்கு இடையே நகரும் வகை சிறிதளவு பாதுகாப்பே பெறுகின்றன.

சில வகை மீன்பிடிப்பு அனுமதிக்கப்படும் பகுதிகளை மூடுவதற்கு அதிக அளவில் அமுல்படுத்தும் முயற்சிகள் தேவைப்படும். ஆகையால் இது செலவினம் மிக்கது. சில வகையான மீன்பிடிப்பு நடவடிக்கைகளை மட்டும் அனுமதிப்பது தபபித்துக் கொள்ள வழி வகுக்கும். இதனால் மூடுதல்களின் நோக்கம் பலவீனப்படும். உலகின் சில பகுதிகளில், பகுதி அடிப்படையிலான மேலாண்மையை அமுல்படுத்துவதை கலன் எச்சரிக்கை அமைப்பு எளிதாக்குகிறது. எனினும் மூடுதல்களை நிறுவித அமுல்படுத்துவதற்கான செலவினம் மற்றும் அதற்காக தெரிவிக்கப்படும் இணக்கத்தின் அளவு ஆகியவற்றை மேலாண்மை செய்வோர் பரிசீலிக்க வேண்டியது அவசியமாகிறது.

### **3.2.14 மீன்பிடி சாதனங்களால் உறைவிடங்கள் மீது ஏற்படும் பாதிப்புகளை கட்டுப்படுத்துதல்**

மீன்பிடிப்பு நடவடிக்கைகளின் போது மீன் பிடி சாதனங்கள் தரையை தொடுவது அல்லது சாரண்டுவதால் உயிரினங்கள் மற்றும் உயிரற்றவைகளின் உறைவிடம் மீது எதிரிடையான பாதிப்புகள் ஏற்படுவதற்கான வாய்ப்பு உள்ளது. அத்தகைய பாதிப்புகளால் ஏற்படும் நீண்டகால விளைவுகளைப் பற்றிய விபரம் குறைவாக உள்ளதால் அபத்தான உறைவிடங்களில், அதிக பாதிப்பு ஏற்படுத்தும் மீன் பிடிப்பு முறைகளைப் பயன்படுத்துவதில் முன் எச்சரிக்கை அனுகுமுறை பரிந்துரைக்கப்படுகிறது. அப்பகுதிகளில், தரையுடன் ஏற்படும் தொடர்பு குறைவாக உள்ள இழுவை சாதனங்களைப் பயன்படுத்துவது தொழில் நுட்ப தேர்வாகும். சில உறைவிடங்களில் குறிப்பிட்ட சாதனங்கள் தடைசெய்யப்படுகிறது. உ.ம். பவளர் கற்கள் மற்றும் கடல் புல் வகைகள் நிறைந்துள்ள பகுதிகளில் இழுவை மீன்பிடிப்பு தடை செய்யப்படுதல். மூன்றாவது விருப்பமாக அதிக பாதிப்பை ஏற்படுத்தும் முறைக்குப் பதிலாக தரையில் குறைந்த பாதிப்பை ஏற்படுத்தும் முறையை அனுமதிப்பது உ.ம். கூடு, ஒடு கயிறு மற்றும் பாய்ச்சு வளை.

### **3.2.15 ஆற்றல் திறன் மற்றும் தூய்மைக்கேடு**

நவீன மீன்பிடிப்பு கலன்களை, செலுத்துவதற்கு மீன்பிடி சாதனங்களை இயக்குவதற்கும், பிடித்தவற்றை பதப்படுத்துவதற்கும் ஏரிபொருள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இவற்றால் வெளிப்படும் புகையில் உள்ள அபத்தான பொருட்கள் கரியமில வாயு உட்பட உணரப்படுகின்றன. அத்தகைய வெளியேற்றத்தை குறைப்பதற்கான தொழில் நுட்ப கண்டுபிடிப்புகள் ஊக்கப்படுத்தப்படுகின்றன. மேம்படுத்தப்பட்ட திறமையான மீன்பிடிச்சாதனங்கள் மூலமாக ஆற்றல் திறனை அடையலாம். அவ்வாறே மேம்படுத்தப்பட்ட மேலாண்மை மூலமாக ஆற்றல் திறனை அடையலாம். மேம்படுத்தப்பட்ட மேலாண்மை குறைவான மீன்பிடிப்பு முயற்சிக்கு வழிவகுக்கும்.

### 3.2.2 இடுபொருள் (முயற்சி) மற்றும் உற்பத்தி (பிடிக்கப்பட்டது) கட்டுப்பாடு

#### 3.2.2.1 முழுமையான மீன்பிடிப்பில் மீன் இறப்பை கட்டுப்படுத்துதல்

இலக்கு இடப்பட்ட மற்றும் இலக்கு இடப்படாத மீன்வளத்தில் மீன் இறப்பு விகிதத்தை அதிகப்படுத்துவது மற்றும் உறைவிடத்தை பாதிப்பு அடையச் செய்வது ஆகியவை கடல்சார் சூழல் அமைப்பின் மீது மீன்வளத்தின் நோடியான பாதிப்புகள் ஆகும். மீன் இறப்பு விகிதத்தைக் குறைப்பதற்காக பயன்படுத்தப்படும் மீன்வள மேலாண்மை முறைகள் இடுபொருள் மற்றும் உற்பத்தி கட்டுப்பாடுகள் மீன்வள மேலாண்மை முறைகள் இடுபொருள் மற்றும் மீன்பிடிகலன் முழுமையான முழுமையான கால அளவில் மீன்பிடிப்பு நடத்தியமையால் ஏற்படும் மீன் இறப்புடன் நெருங்கிய தொடர்புடையது) மற்றும் முயற்சியை குறிப்பிடும் (மீன்பிடிப்பு நடவடிக்கையின் உண்மையான அளவாகும். உற்பத்தி கட்டுப்பாடுகள், மீன்பிடிப்பு முயற்சியால் பிடிக்கப்படும் மீன்களைக் குறிப்பிடும். மீன் இறப்புடன், மீன்பிடிக்க முயற்சி மற்றும் பிடிக்கப்பட்ட மீன் ஆகிய இரண்டையும் தொடர்பு படுத்துவதற்காகவே நன்கு அறியப்பட்ட மாதிரிகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

திறன் வரையறை கலனின் முழுமையான அளவை கட்டுப்படுத்துகிறது. அதனால் மீன் இறப்பு மற்றும் பிடிவு மேற்கொள்வோருக்கு அதிக அளவில் மீன் இருப்பை அனுமதிக்க வேண்டிய நிரப்புந்தம் ஆகிய இரண்டையும் குறைக்கிறது. முயற்சி அல்லது இடம்/ காலம் சார்ந்த இடத்தை அடைவதற்கான கட்டுப்பாடுகள் போன்று சரியாக சிற்றின வகைகளின் முழுமையான தொகுப்பில் மீன் இறப்பை குறைக்க சாத்யமானவற்றை திறன் கட்டுப்பாடுகள் பெற்றுள்ளன.

முயற்சி வரையறை கலனின் மீன்பிடிப்புநடவடிக்கைகளை கட்டுப்படுத்துகிறது. அதனால் மீன் இறப்பு குறைகிறது. இது கலன் அளவில் இயக்கப்படுவதால் மீன் வளத்தில் சம்மஞ்சப்பட்ட அனைத்து சிற்றின வகைகளிடையே முன் இறப்பு குறைகிறது. பல்வகை சிற்றினங்கள் அடங்கிய மீன்வளத்தில் நிர்வகிக்கும் பொழுது, இது பயன் உள்ளதாக இருக்கும். எனினும், பல்வேறு முயற்சி வரையறைகளில், சமூக மற்றும் பொருளாதார வகைகளில் கருத்தக்க அளவில் வேறுபாடுகள் இருப்பினும், மீன்பிடிப்புநடவடிக்கைகளின் அளவு குறைதல் என்ற விளைவு மிகையான நோட்தில், திறனில் தொடரும் மேம்பாடு ('திறமை படர்வது') விலக்கிக் கொள்ளப்படாதெனில் சூழல் அமைப்பிற்கு நன்மைகளைத் தரும்.

தற்போதைய மீன்பிடிப்பு முறைகளில், கட்டுப்பாடுகளின் முக்கிய வரையறை என்னவென்றால் தனிப்பட்ட இருப்பை இலக்கு ஆக்குதல் மற்றும் அழித்தல் ஆகியவற்றிடமிருந்து கலனை நோடியாக தடுக்க முடியாது. மீருா அனுகுமுறை என்ற பார்வையில், இந்த இடுபொருள் கட்டுப்பாடுகள், சூழல் அமைப்புக்கு ஏற்படும் அனைத்து நிரப்புந்தங்களை கட்டுப்படுத்தும் தகுதியைப் பெற்றுள்ளது. இவ்வாறு எதிரிடையான பாதிப்புகளை கட்டுப்படுத்தும் சாத்யமிக்க வழியைப் பெற்றுள்ளது. எனினும், அதிகரித்து வரும் திறன் கண்காணிக்கப்பட்டு கட்டுப்படுத்தப்படவில்லை என்றால், மீன் இறப்பு நிலையாக அதிகரிக்கும் அபாயம் உள்ளது. திறமையில் அதிகரிப்பு கட்டுப்படுத்தப் படவில்லை என்றால், இலக்கு இடப்பட்ட மற்றும் தற்செயலாக பிடிப்படும் சிற்றின வகைகளில் மீன் இறப்பு அதிகரிக்கும் ஆழம் காட்டும் கருநிகள் மற்றும் செயற்கை கோள் மூலமாக கடல் பயணம் இலக்கு இடப்பட்ட சிற்றின வகைகளை நோக்கிச் செல்வதை சாத்யமிக்கப்படுத்துகிறது. இவ்வாறு இலக்கு இடப்படாத வகைகளின் மீதான பாதிப்புகளை குறைக்கிறது.

#### 3.2.2.2 மீன்பிடிப்பை கட்டுப்படுத்துதல்

பிடிக்கப்படுவைகளுக்கு கட்டுப்பாடு என்ற வகையில் மீன்பிடிப்பை கட்டுப்படுத்துவது இலக்கு இடப்பட்ட சிற்றின வகைகளில் மீன் இறப்பை குறைப்பது என்பதை நோடியான நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது. தற்செயலாக பிடிக்கப்படுவதை கட்டுப்படுத்துவது (தூக்கீடு போன்றவை)

என்பதுடன், இணைந்த சிற்றின வகைகளைப் பாதுகாக்கும் சாத்யத்தைக் கொண்டுள்ளது. பலவகை – சிற்றினாங்களைக் கொண்ட மீன்வளம் உட்பட சில நிகழ்வுகளில் இவை வெற்றி அளித்துள்ளன. ஆனால் சில நேரங்களில் தீர்மானிக்க இயலாத முறைகளுக்கும் வழிவகுத்துள்ளன. (உயர்தாம், கழித்து ஒதுக்கப்படுவது அதிகரித்தல் போன்றவை) எனினும் மீசு அனுகுமுறையில் சிற்றின வகைகள் கலந்துள்ள மீன்வளத்தில் வெவ்வேறான சிற்றின வகைகளின் உற்பத்தித் திறன் வெவ்வேறான தாக்குதலுக்குள்ளாகும் தன்மைகள் போன்றவற்றை கருத்தில் கொள்வதும் தேவையாகிறது. இலக்கு இடப்பட்ட மற்றும் தற்செலாக பிழிக்கப்படுபவை ஆகியவற்றிற்கு இடையே இத்தகைய வேறுபாடுகள் பிரதிபலிக்கக்கூடிய வகையில் உறுதியான மீன்பிடிப்பு கட்டுப்பாடுகள் செயல்படுத்துவது அவசியமாகிறது. கூழல் அமைப்பு தொடர்பான தீர்மானிக்கப்பட்ட நோக்கங்களையும் (உணவு சங்கிலியை நிர்வகிப்பது போன்றவை) தெரிவித்தல் வேண்டும். இலக்கு இடப்பட்ட சிற்றின வகைகளுக்கான மீன்பிடிப்பு கட்டுப்பாட்டை தாக்குதலுக்குள்ளாகும் சிற்றின வகைகளை அதிகமாகப் பிழிப்புபொதுத்து தடுப்பதற்காக மாற்றும் செய்வது தேவையாகிறது.

### **3.2.3 சூழல் அமைப்பை கையாளுதல்**

சில சூழ்நிலைகளில், தொழில்நுட்பம் மற்றும் கடல்சார் சூழல் அமைப்பைப் புரிந்து கொள்வது முன்னேற்றம் அடைந்துள்ளது. சமுதாயம் சார்ந்த நோக்கங்களை நிறைவேற்றுவதற்காக சூழல் அமைப்பை எந்த இடங்களில் கையாளுதல் வேண்டும் என்பதை புரிந்து கொள்வதில் முன்னேற்றம் அடைகிறது. இந்த நோக்கங்களில் பாதுகாப்பு மற்றும் பழைய நிலைக்கு மீண்டும் கொண்டு வருதல் ஆகியவையும் அடங்கும். அத்தகைய கையாளுதல் (உதாரணமாக இருப்பை அதிகரித்தல், குறைத்தல் மற்றும் உறைவிடத்தை பழைய நிலைக்கு மீண்டும் கொண்டு வருதல் என்ற வகைகளில்) கடந்த காலத்தின் எதிரிட்டையான பாதிப்புகளை மட்டுப்படுத்த கவனத்தைக் கவரும் தோவாக அமையும் (அளவுக்கு அதிகமான மீன்பிடிப்பு அல்லது உறைவிடத்தை அழித்தல்) எனினும் மட்டுப்படுத்துதல் அரிதாகவே முழுமையாக திறமை உடையதாக இருக்கும். எதிர்பாராத விளைவுகள் என்ற சில தீவிக்குள்ள உடன் எடுத்துச் செல்லலும் செலவினம் மிக்கதும் ஆகும். கூழல் அமைப்பை வெற்றிகரமாக கையாளுதல் என்பது குறித்து இன்னும் சிறிய அளவிலான அனுபவமே உள்ளது. முழுமையாக எதிர்வருவதை கூறுவதற்காக அனுமதி அளிக்கவும் அறிவு போதுமானதாக இல்லை. முதல் இடத்திலேயே பிரச்சினைகளின் காரணங்களைத் தவிர்ப்பது மிகவும் தீர்மானிக்கத்தக்க அனுகுமுறையாகும்.

### **3.2.3.1 உறைவி மாற்றங்கள்**

உறைவிடங்கள் அழிந்து போதவை தடுத்தல். கடல் மீன் வளத்தில் உறைவிடத்தைப் பாதுகாத்தல் மீசு அனுகுமுறைக்கு முக்கியமானது ஆகும். ஏனெனில் கரண்டப்படும் சூழல் அமைப்பின் நலத்திற்கு இது ஆதாவாக அமைகிறது. உறைவிங்களுக்கு ஏற்படும் சேதத்தை தடுப்பதற்கு சேதம் நிகழ்ந்து இடத்தில் சேதப்படுத்தப்படவற்றை மீண்டும் பழைய நிலைக்கு கொண்டுவருதல் மற்றும் உறைவிடப் தேவைப்படும் இடங்களில் அதனை அதிகரிக்க மேலாளர்களுக்கு முறைகள் தேவைப்படுகிறது. அத்தகைய முறைகள் சூழல் அமைப்பின் இதர பணிகளுடன் இணக்கமான முறையில் இருக்க வேண்டும். வெவ்வேறு வகையான மீன்பிடிப்பு முறைகள், மீன்வள ஆதாரங்களுக்கு உதவிடும் உறைவிடங்கள் மற்றும் சூழல் அமைப்புகளின் பிற பகுதிகளுக்கும் முழுமையாக அச்சுறுத்தலை ஏற்படுத்துகின்றன. வெடி பொருட்களையும் விஷம் ஆகியவற்றையும் பயன்படுத்தி மீன்பிடிக்கும் கெடுதலான முறைகளைத் தவிர்த்து, ஏற்கனவே உள்ள சட்டப்பாதுகாப்பு அற்ற பரவலான முறைகளுக்கு கடலின் அடிப்பகுதிக்கு இயற்பியல் மற்றும் உயிரியல் சேதங்களை விளைவித்துள்ளன. அத்தகைய பாதிப்புகளை குறைப்பதற்கான வெவ்வேறு முறைகளில் சில:

- சூழல் உணர்வுள்ள உறைவிடங்களில் (கடல் புல் மிகுந்த படுகை போன்றவை) அழிவை ஏற்படுத்தும் மீன்பிடிப்பு முறைகளை தடை செய்தல்;

- மீண்பிடிப்பை எளிதாக்க கடவின் தரைப்பகுதியை சுத்தப்படுத்தும் நோக்கத்தை தடை செய்தல்;
- இலக்கு இடப்படாத சிற்றின வகைகள் மற்றும் உறைவிடங்களை அமைக்கும் சிற்றின வகைகளும் ஏற்றுக் கொள்ளக் கூடிய அளவிற்கு கீழ் குறைய வில்லை என்பதனை உறுதி செய்ய மீண்பிடிப்பு நடைபெறக் கூடிய சில இடங்களில் மீண்பிடிப்பின் தீவிரத்தை குறைத்தல்.

சூடுதலான உறைவிடங்களை அமைத்தல் அக்கறை அல்லது ஆர்வம் சிற்றின வகைகளுக்கு உதவிட போதிய அளவிற்கு உறைவிடம் இல்லை என்பது தெரியும் கூழினையில் கூடுதலான உறைவிடங்கள் இரு வழிகளில் தோற்றுவிக்கப்படும். உறைவிடம் இழந்த அல்லது சேதமான நிலையில் உள்ள இடங்களுக்கு முதல் முறை பொருந்தும். சதுப்பு நிலக்காடுகள் கடல்புல் படுக்கைகள் மற்றும் வளாப்பாறைகள் ஆகியவற்றை மீண்டும் நிறுவதல் இதில் அடங்கும். அத்தகைய புணரமைப்புத் திட்டங்கள், முதலாவதாக சேதத்தை ஏற்படுத்தும் பிரச்சினைகள் போதுமான அளவில் தெரிவிக்கப்படாதவரை செயல்படுத்தப்படுதல் கூடாது. உயிரினங்களுக்கு தங்குமிடம் மற்றும் உணவாகும் உயிரினங்களுக்கு அடித்தளம் ஆகியவற்றை வழங்க தேவைப்படும் அமைப்புகளை மீண்டும் தோற்றுவித்தலே முதன்மையான நோக்கமாகும். சிறந்த புணரமைப்பு த்திட்டங்கள் பல்லுயிரிப் பெருக்கத்தை அதிகரிப்பதையே நோக்கமாகக் கொண்டிருக்க வேண்டும். ஒரே வகை உயிரினத்தை அதிகரிப்பதைவிட பல்வகை உயிரினங்களை அதிகரிப்பதையே நோக்கமாகக் கொள்ள வேண்டும். சில நிகழ்வுகளில் அருகில் உள்ள உறைவிடங்களிலிருந்து வரும் விதைகள் (பவளக் கற்களின் நூண் குஞ்சுகள், கடல்புல் வகைகளின் விதைகள்) பிழைத்திருப்பதற்கு தேவையான நிலையை வழங்குதல் உறைவிடம் மீண்டும் பழைய நிலைக்கு திரும்புவதற்கு உதவும். எனைனில் மீண்களின் பல சிற்றின வகைகள் அவற்றின் வளர்ச்சிப் பருவத்தில் வெவ்வேறான உறைவிடங்களை தொடர்ச்சியாகப் பயன்படுத்துகின்றன. சில உறைவிடங்களை மட்டும் பழைய நிலைக்கு கொண்டு வருதல் உற்பத்தி திறன் அல்லது பல்லுயிரிப் பெருக்கம் ஆகியவற்றை மேம்படுத்தும் புணரமைப்புத் திட்டத்தின் முழுமையான சாத்யத்தை நிறைவேற்றாது.

இரண்டாவது முறை, செயற்கை உறைவிடங்களை அமைத்தல் ஆகும். நன்கு வடிவமைக்கப்பட்டு சரியான இடத்தில் அமைக்கப்பட்ட செயற்கை உறைவிடம் உற்பத்தியை அதிகரிக்கும் சாத்தியம் கொண்டது. போதிய அளவில் விதை வழங்கப்படுதலால், (அ.ம். நூண்குஞ்சுகள்) வருடங்களில், நூண்குஞ்சுகள் வெற்றிகரமாக படிவது அதிகரித்து உற்பத்தி பெருகும். மீண்டும் இருப்பு செய்தல் அல்லது இருப்பை அதிகரித்தல், போன்ற திட்டங்களிலும் அதிக அளவிலான எண்ணிக்கையில் உயிரினங்களை விடுவிட்டத்தை அனுமதிப்பதன் மூலம் செயற்கை உறைவிடங்கள் ஒரு பகுதியாக செயல்படுகிறது. (கீழே பார்க்கவும்). எனினும் புதிய உறைவிடம் அதிக அளவிலான மீண்பிடிப்புக்கு உள்ளாகும் வகையில் மீண்களை மீண்டும் வழங்காது என்பதனை உறுதி செய்ய கவனம் தேவைப்படுகிறது. செயற்கை உறைவிடங்கள் கடல் பயணத்திற்கு இடையூராக அமையும். கூழல் அமைப்பிற்கு தூய்மைக் கேட்டை ஏற்படுத்தும். அதன் அமைப்பு மற்றும் பணிகளுக்கு இடையூரு ஏற்படுத்தும். புயலின் பொழுது உடைந்து கடற்கரையில் குப்பையாக சிதறி விடுவதை தடுக்கும் வகையில் செயற்கை உறைவிடங்கள் வலிமையற்று இருப்பின் பிரச்சினைகள் ஏற்படும்.

உறைவிடங்களின் அளவை அதிகப்படுத்தும் முடிவுகள், சூழல் அமைப்பின் வெவ்வேறான பகுதிகளின் தொடர்புடைய மதிப்பைப் பற்றிய தேர்வை சம்மந்தப்படுத்தும் (உறைவிடங்கள் மற்றும் சிற்றின வகைகள்) எனைனில் ஒரு உறைவிடம் மற்றொரு உறைவிடத்தின் செலவில் தோன்றுகிறது. செயற்கை உறைவிடங்களை அமைப்பதற்கான செலவும் அதிகம். தற்போதுள்ள இயற்கையான மற்றும் புதுப்பிக்கக் கூடிய கடல்புல் படுகை போன்ற மன இருப்பிட வகைகளை பாதுகாப்பதற்கு திறமை உடையதாகவும் இருக்கும்.

### 3.2.3.2 தொகுப்பை கையாளுதல்

மீண்டும் இருப்பு செய்தல் மற்றும் இருப்பை அதிகரித்தல்

சில மீண்வள சூழல் அமைப்புகளில் மிகவும் அளவுக்கு அதிகமாக பிடிக்கப்படும் இலக்கு இடப்பட்ட சிற்றின வகைகளை மீண்டும் சேமிக்கும் சாத்தியம் உள்ளது. வளர்க்கப்பட்ட நூண் குஞ்சுகளை விடுவிப்பதின் மூலம் இனப்பெருக்கம் செய்யக்கூடிய மீண்களை மீண்டும் தோற்றுவிக்கலாம். விடுவிக்கப்பட்ட இனங்களை பாதுகாத்தல், மீதமுள்ள இயற்கையான இருப்புகளையும் மற்றும் வழித் தோன்றல்களையும், தொகுப்பு தேவையான அளவிற்கு அதிகரிக்கும் வரை பாதுகாக்கலாம். இது மறு இருப்பு செய்யும் முறை என அறியப்படுகிறது. இருப்பை அதிகரித்தலில் இருந்து இது வேறுபடும். (கிழே பார்க்கவும்). முந்தையது பயன்தாதத்தக்க அளவிற்கு மீண்டும் தோற்றுவிப்பதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது. பின்தையது அறுவடை செய்வதற்காக கூடுதல் இருப்பை வழங்குகிறது. எனினும் மறு இருப்பு செய்யும் முறைகளில் வழக்கமாக செலவினம் அதிகம் என்பதால் பிற மேலாண்மை முறைகள் மூலம் மறு இருப்பு என்ற நோக்கத்தை நிறைவேற்ற இயலுமா என்பதனைத் தீர்மானிக்க கவனமான ஆய்வு தேவைப்படுகிறது. பொதுவாக ஏற்றுக் கொள்ளக் கூடிய அளவிற்கு தொகுப்பை மீண்டும் சேகரிக்க பிற மேலாண்மை முறைகளால் இயலாது என்ற நிலையில் தான் மறு இருப்பு செய்வது பரிசீலிக்கப்படும். கட்டுப்படுத்தப்பட்ட மீண்டிடப்பு திறன் மற்றும் அளவுக்கு அதிகமாக பிடித்தலை குறைத்தல் ஆகியவற்றுடன் இதனை இணைப்பர். மறு இருப்பு தேவை என்ற நிலையில் மற்றும் சிற்றின வகைகள் கலந்த மீண்வளர்த்தின் பகுதி அதனால் மூடப்படுதல் தேவையில்லை என்ற நிலையில் மறு இருப்பு செய்தல் கடவில் பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகளில் மேற்கொள்ளப்படும்.

சூழல் அமைப்பில் மீதம் உள்ள இயற்கையான அதே வகை அல்லது பிற சிற்றின வகைகளின் மீதான பாதுகாண விளைவுகளின் அபயத்தைக் குறைப்பதற்காக மறு இருப்பு செய்யும் திட்டங்களில் சேர்க்கப்பட வேண்டியவை: (1) உள்ளிருப்பு இனப்பெருக்கம் மற்றும் தேவை செய்யப்பட்ட இனப்பெருக்கம் ஆகியவற்றிற்கு எதிராக பாதுகாத்து மரபியல் பல்வகைத் தன்மைகள் இழப்பை தடுக்கும் பொரிப்பக முறைகள் (2) வளர்க்கப்பட்ட உயிரினங்களிலிருந்து இயற்கையானவற்றிற்கு நோய்க்கிருமிகள் பரவுவதைத் தடுப்பதற்காக தனிமைப் படுத்தி வைக்கும் முறைகள்.

குறிப்பிட்ட சிற்றின வகைகளின் மக்குலை அதிகரிக்க, மேலாளர்கள் விரும்பும் இடங்களில் தொகுப்பு அளவை கையாளவதற்காக “இருப்பை அதிகரிப்பதில்” வளர்க்கப்பட்ட நூண்குஞ்சுகளை சில சமயங்களில் விடுவிப்பர். இந்த முறை சேர்ப்புக்கான கட்டுப்பாடுகளை வெற்றி கொள்வதை நோக்கமாகக் கொண்டிருக்கும். தீர்மானிக்கப்படும் இருப்பு அளவிற்கு உதவிட இயற்கை சூழ்நிலையிலான குஞ்சுகளை விநியோகிக்கும் உறைவிடத்தின் திறமை குறையும் நேரங்களில் இது நிகழும். மறு இருப்பு செய்யும் திட்டங்களுடன் கவனமிர்ற பொரிப்பக முறைகளின் இயற்கை சூழ்நிலையில் பிழைப்பதற்கு தகுதியற்றவற்றை விடுவிக்க நேரிடும். இதனால் மரபியல் பல்வகைத்தன்மை மாறுபடும் நோய்கள் ஏற்படக்கூடும்.

இருப்பை அதிகரிக்கும் திட்டங்களில் வராவு செலவினைத் தீர்மானிக்க பரிசீலிக்கப்படும் காரணிகளில் சேர்க்கப்பட வேண்டியவை: (i) இயற்கையான இருப்புகளால் ஏற்படும் இயற்கையான நிரப்புதலுக்கான வாய்ப்பை கவனித்து பொரிப்பகங்களில் வளர்க்கப்படும் குஞ்சுகளின் உற்பத்தியை கட்டுப்படுத்துவதற்கான தேவை. (ii) கொண்று உண்ணுபவை மற்றும் இரையாகுபவை ஆகியவை விடுவிக்கப்படும் இடங்களில் மிகுதியாக இருத்தல் (iii) அதிகரிக்கும் திட்டம் அதன் நோக்கங்களை நிறைவேற்றுகிறதா, சூழல் அமைப்பு மீது பாதுகாமாக விளைவுகளை ஏற்படுத்துகிறதா என்பனவற்றைத் தீர்மானிக்க தனித்த மதிப்பீடுகளின் தேவை. அதிகரிக்கப்படும் சிற்றின வகைகளுக்கு உதவியாக கூடுதலான உறைவிடங்களை வழங்குவதும் அவசியமாகும்.

குறைத்தல். இந்த முறை கொண்டு உண்ணுபவைகள் அல்லது அதே உணவு ஆதாரங்களுக்காக போட்டிடும் சிற்றின வகைகள் ஆகியவை மிகுதியாக இருப்பதை குறைப்பதோடு நோக்கமாகக் கொண்டிருக்கும். இது இலக்கு இடப்பட்ட வகைகளின் மக்ஞலை அதிகமாக்குவதற்காகவும், உணவு அமைப்பின் சமீனையை நிர்விகிக்கவும் பயன்படும். எனினும் அந்தகைய உணவு வகை கையாள்வது தேவையானது. தீர்மானிக்கப்பட்ட விளைவுகளைப் பற்படுத்தும், மற்றும் சூழல் அமைப்பின் முக்கிய பகுதிகளில் தேவையற்ற மாற்றங்களை ஏற்படுத்தாது அல்லது குறைக்கப்பட்ட சிற்றின வகைகளின் பிழைப்புத்திறனை அதிகரிக்கச் செய்யாது என்பதை உறுதி செய்யப்பட வேண்டும். சில நிகழ்வுகளில் திட்டிட்ட சோதனைகளில் பயன்தருத்தக்க பின்பற்றக் கூடிய அணுகுமுறை தேவை மிகுந்த மாபுவி மீன்வள மேலாண்மை முறைகள் போன்றவை மூலமாக இலக்கு இடப்பட்ட தொகுப்பை மீண்டும் அமைத்தல் முதலில் பரிசீலிக்கப்படும். கையாள்வதினால் ஏற்பட்ட சிக்கல்களை முழுமையாக ஆய்வு செய்திவிருக்க பெரிய அளவில் குறைப்பு நடவடிக்கை மேற்கொள்ளப்படும்.

நோக்கத்துடன் அறிமுகப்படுத்துதல். சிற்றின வகைகளை அறிமுகப்படுத்துவதன் மூலம் புதிய மீன் வளர்க்காத் தோற்றுவிக்கலாம் எனினும், சூழல் அமைப்பில் தீங்கு ஏற்படுத்தக்கூடிய அபாயம் மிகுந்துள்ளது. இங்கு முன்னொச்சரிக்கை அனுகூலமாக தேவையாகிறது. ஆனால் இந்த முறை எப்பொழுதும் பரிசீலிக்கப்பட்டக்கூடியது அல்ல என்று அர்த்தமாகாது. சூழல் அமைப்பின் பிற பகுதிகளின் மீது தெரியக்கூடிய விளைவுகளை ஏற்படுத்தாத வண்ணம், சில கடல்சார் சிற்றின வகைகளின் அறிமுகம் சமூக மற்றும் பொருளாதார பயன்களை ஏற்படுத்தியுள்ளது. பசிபிக் பகுதியில் கடல் நூத்தைகளுக்காகவும் சீனாவில் சிப்பிகளுக்காகவும் ஏற்படுத்தப்பட்ட மீன்வளம் சிறந்து உதாரணங்களாகும்.

சுருக்கமான இடர் மதிப்பீடு புதிய மீண்டும் வளத்தை தோற்றுவிப்பதை பரிசீலிப்பதற்கு முன்பாக மேற் கொள்ளப்பட வேண்டும். புதிய மீண்டும் அறிமுகப்படுத்துதல் அடிப்படையிலென்று, அத்தகைய முறைகளால் ஏற்படும் பயன் மற்றும் விளைவுகளைப் புரிந்து கொள்ள வேண்டும். சிற்றின வகைகளுக்கான உணவு அமைப்பு அளவு, இனப்பெருக்கம் செய்யும் சாத்தியம் மற்றும் தேவைகள், பிற சிற்றின வகைகளுடன் எதிர்க் கொண்டு வருவது அனுமதிப்பெற்று வருகிறது. முன்னால் போன்ற பிரச்சினைகளை விரிவாகப் புரிந்து கொள்வது உள்ளிட்ட வகைளை இடர் மதிப்பீட்டில் சேர்த்து மதிப்பீடு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.

### **3.2.4 ഉറിമൈയെ അടിപ്പട്ടയാകൾ കൊண്ട് മേലാൺമൈ അഞ്ചുകുമ്പരു**

தற்சமயம் மீன்வளர்த்தில் திறந்த வெளி முறையில் மீன்பிடிப்பு மேற்கொள்ள வேண்டிய பகுதிகளுக்கான வழிமை அடைய அனுமதிப்பதால் ஏற்படும் ஆபத்து மற்றும் விளைவுகளை நன்கு பரிந்து கொள்ள முடிகிறது (பார்க்க மீவுமே வழிகாட்டு முறைகள் பிரிவு 3.2) அங்கு வழிமை கட்டுப்படுத்துவதற்கும் மற்றும் அவற்றின் தன்மைகளுக்கும் வெவ்வேறு தேர்வுகள் விளக்கப்பட்டுள்ளன. நடத்தை விதிக் கொடுப்ப வழங்குவதாவது:

“நாடுகள் சரியான நிறுவன மற்றும் சட்டவிதிக் கட்டுப்பாடுகளை சரியான முறையில் ...

அவற்றை அடைவதற்கான (கடலோர ஆதாரங்கள்) அவர்களின் உரிமையும் கணக்கில் எடுத்துக் கொள்ளப்படுகிறது”

ஒரு மின்வளத்தில் சென்று அடைவதற்கான உரிமைகளுக்காக நன்கு வரையறுக்கப்பட்ட மற்றும் உரிய அமைப்பு பல அவசியமான பயன்களை ஏற்படுத்தும். மிகவும் முக்கியமாக மீன்பிடிப்பு முயற்சி, ஆதாரங்களின் உற்பத்தி திறனுக்கு ஏற்றவாழும் மீன்பிடிப்போர் மற்றும் மீனவ சமுதாயத்தினர் ஆதாரங்களைப் பாதுகாக்கப்பட வேண்டிய சொத்தாக கருதவும் மற்றும் அவற்றை பொறுப்புன் நடத்தவும் ஊக்கப்படுத்தும் நிலையில் நீண்டகால பாதுகாப்பை வழங்கும் என்பதனையும் இது உருசி செய்யும்.

வெவ்வேறு வகையான பயன்படுத்தும் உரிமைகள் பல உள்ளன. பிராந்தியப்பகுதியைப் பயன்படுத்தும் உரிமைகள் (பிபா) குறிப்பிட்ட பகுதிகளில் தனி நபர் அல்லது குழுமிற்கு மீண்டிட்க உரிமைகளை வழங்கும் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட நுழைவு அமைப்பு குறிப்பிட்ட சில தனி நபர் அல்லது கலன்களையே மீண்வளத்தில் கலந்து கொள்ள அனுமதிக்கும் நுழைவு உரிமைக்கீட்டு அல்லது பிர வகையான அனுமதி மூலம் வழங்கப்படும். மாறாக நுழைவு முயற்சி உரிமை அமைப்பு மூலமாக கட்டுப்படுத்தப்படும் (இடு பொருள் உரிமை) அல்லது மொத்த மீண்டிடபாடு ஒதுக்கீடுகளாக பிரிக்கப்பட்டு ஒதுக்கீடுகள் அங்கீகரிக்கப்பட்ட உபயோகிப்பாளர்களுக்கு வழங்கப்படும். இடங்களில் பிதிக்கப்படுவனவற்றிற்கு கட்டுப்பாடு அமைப்பது (மக்ஞல் உரிமை) அனுமதிக்கப்படும்.

பயன்படுத்தும் உரிமையின் ஓவ்வொரு வகையும் அதற்குரிய தன்மைகளைப் பெற்றுள்ளன. நன்மைகள், தீவைகள், சூழல்/இயல், சமூக பொருளாதார மற்றும் அரசியல் சூழல் இடத்திற்கு இடம், மீண்வளத்திற்கு மீண்வளம் வேறுபடும். ஆகையால் தனிப்பான எந்த ஒரு பயன்படுத்தும் உரிமை அமைப்பும் எல்லாக்குழுமினாலும் இயங்காது. ஓவ்வொரு நிகழ்விற்கும் அதன் பொதுவான நோக்கங்கள் தொடர்பு ஆகியவற்றிற்கு ஏற்றுடி பொருந்தும் வகையில் அமைப்பை வசிவமைப்பது அவசியமாகும். ஒரு மீண்வளத்தில் அல்லது பூகோளப் பகுதியில் இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட பயன்படுத்தும் உரிமையை இந்த அமைப்பு உள்ளடக்க வேண்டும். உதாரணமாக பாரம்பரிய மற்றும் வர்த்தக ரத்தியிலான மீண்டிடப்பவர்களை உள்ளடக்கும். ஒரு மீண்வளம் பிபா, முயற்சி ஒதுக்கீடு மற்றும் மீண்டிடபாடு ஒதுக்கீடு ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்திக் கொள்ளும். இவற்றை ஓவ்வொள்ளின் தன்மை மற்றும் ஆதாரங்களின் உற்பத்தி ஆகியவற்றிற்கு உரிய கவனம் செலுத்தி அவற்றிற்கு பொருத்தமான வகையில் வெவ்வேறான பிரிவுகளுக்கு சென்று அடைவதை கட்டுப்படுத்த பயன்படுத்தும் உதாரணமாக, உவே அமைப்பின் மீண்வள மேலாண்மையாளருக்கு வழிகாட்டு புத்தகத்தில் தெரிவிக்கப்படுவதை:

- அசையாது ஒரே இடத்தில் உள்ள ஆதாரங்களுக்கு பிபா குறிப்பாக பொருத்தமாக இருக்கும்;
- உயிரியல் தொகுப்புற்கு நம்பத்தகுந்த அளவிற்கு மதிப்பீடு ஜில்லாத இடங்களில் அல்லது மீண்டிடபாட்டை கட்டுப்படுத்துவது இயலாத இடங்களில் (அல்லது சிற்றின வகைப் பெருக்கம் அதிகரித்துள்ள இடங்களில் முயற்சி உரிமை, மீண்டிடபாடு உரிமையை விட மிகுந்த திறமை உடையது செய்முறைக்கு ஏற்றுத்
- பங்கு கொள்ளும் நாடுகளுக்கு இடையில் அனுமதிக்கப்படும் மீண்டிடபாடு பங்கீடு செய்யப்படும் இடங்களில் பெரிதும் நகரும் அல்லது நகராத இருப்புகளை நன்கு மேலாண்மை செய்வதை மீண்டிடபாடு உரிமை எளிதாக்கும்;மற்றும்
- முக்கியமாக அதே மீண்டிட சாதனங்களைப் பயன்படுத்தும் மீண்வளத்தில் முயற்சி மேலாண்மை திறன் உடையதாக இருக்கும். வெவ்வேறு மீண்டிட சாதனங்களைப் பயன்படுத்தும் மீண்வளத்தில், மீண்டிடபாடு உரிமை விரும்பத்தக்கது.

மீது அ அனுகுமுறைக்கு மீண்வள ஆதாரத்தின் அனைத்து பயன்களும் மற்றும் பயன்படுத்துபவர்களும் பரிசீலிக்கப்பட வேண்டும். இணக்கமாக இருத்தல் வேண்டும். கட்டுகாட்டப்படும் பூகோளப் பகுதிக்குள், வெவ்வேறான மீண்வளத்தில் ஏற்படும் எதிர்க் கொட்டுப்படுத்துதல் மற்றும் அறவநெட செய்தல் மேலாண்மை முறைகள் மற்றும் அவற்றைப் பயன்படுத்துதல், கே. எல். கோக்ரேன் (பதி) உவேறு மீண்வள தொழில் நுட்ப அறிக்கை, எண். 424, பக் 131-157.

<sup>6</sup> ஏ.டி. சார்லஸ், பயன்படுத்தும் உரிமை மற்றும் பொறுப்பார்ந்த மீண்வளம்: மீண்வள மேலாண்களுக்கு வழிகாட்டும் புத்தகத்தில் உள்ள உரிமை அடிப்படை மேலாண்மை மூலம் சென்றடையும் வழியை கட்டுப்படுத்துதல் மற்றும் அறவநெட செய்தல் மேலாண்மை முறைகள் மற்றும் அவற்றைப் பயன்படுத்துதல், கே. எல். கோக்ரேன் (பதி) உவேறு மீண்வள தொழில் நுட்ப அறிக்கை, எண். 424, பக் 131-157.

அமைப்பு ஒன்றுக் கொன்று இடையே இணக்கமாக அமைதல் வேண்டும். சூழல் அமைப்பு மற்றும் அதன் பகுதிகளின் உற்பத்திக்கு பயன்படுத்தப்படும் முயற்சி இணக்கமாக இருத்தல் வேண்டும். இது தேவையானது குறிப்பிடத்தக்க அரசியல் சிக்கல்களால் செயல்படுத்துவதற்கு கடினமானதாகும். ஆனால் வளம் குன்றாத வளர்ச்சிக்கு மிகவும் அவசியமானது. அவ்வாறு அமைந்தால், மீண்வள மேலாண்மை மற்றும் அதன் செயல்பாடுகளை இது எளிதாக்கும்.

### 3.3 மீசூஅ அனுகுமுறைக்கு ஊக்கத்தை தோற்றுவித்தல்

கட்டுப்படுத்துதல் மற்றும் கட்டளையிடும் வகை மேலாண்மை உதவியின் கீழ் விதிகள் மற்றும் ஒழுங்குபடுத்துதல் ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்தினால் மீசூஅ அனுகுமுறை செயல்படுத்துவதற்கு எளிதாகும். அல்லது மீசூஅ அனுகுமுறையை நிறைவேற்ற மிகுந்த உரிய ஊக்கப்படுத்தும் முறைகளை முடிந்த வரை பதிலாக நியமித்து மீசூஅ அனுகுமுறையை நிறைவேற்றலாம். ஊக்கம் வழங்கும் எண்ணால் பொது நோக்கங்கள் பிரதிபலிப்பதை உணர்த்தும். தனிப்பட்ட மற்றும் குழுவாக தீர்மானம் மேற்கொள்வோர் அவற்றிற்கு பதில் அளிக்க இடம்தரும். (பிற்சேர்க்கை 5ல் மேலும் விளக்கம் உள்ளது)

- நிறுவன அடிப்படை அமைப்பை மேம்படுத்துதல் (டிரிமைகள் வரையறுத்தல் மற்றும் பங்கு கொள்ளும் முறைகள்).
- மொத்த மதிப்புகளை மேம்படுத்துதல் (கல்வி, விபரம், பயிற்சி).
- சந்தையற்ற பொருளாதார ஊக்கத்தை தோற்றுவித்தல் (வரி மற்றும் மான்யங்கள்).
- சந்தை தொடர்பான ஊக்கம் நிறுவுதல் (Eco labelling அடையாளமிடுதல் மற்றும் வார்த்தகப்படுத்தப்படும் பொருட்கள்/ அடைவதற்கான உரிமைகள் மேலே விவரித்தவாறு).

தனிப்பட்ட மொத்தவிருப்பங்கள் மூலமாக நோக்கம் அல்லது வரையறைக்கு உட்பட்டது போன்ற ஊக்கம் நேரிடையாக இல்லாது செயல்படுகிறது. மொத்தமாக அமைக்கப்பட்ட நோக்கங்களை நோக்கி, தனித்த நடவடிக்கைகளின் உலகளாவிய முடிவை நிர்ப்பந்திக்க மிகுந்த சந்தை அல்லது சமூக நிர்ப்பந்தங்கள் திறமையானவை.

இத்தகைய சாதனங்கள் சிறிதளவேனும் கட்டளையிடுதல் மற்றும் கட்டுப்படுத்துதலை சார்ந்துள்ளது. சிறந்த சொத்து உரிமைகளுக்காக நியந்தனைகளை ஏற்படுத்த இந்த உரிமைகள் சட்ட பூர்வமாக அமைக்கப்பட வேண்டியது அவசியமாகிறது. திறமையாக அமுல் படுத்தப்பட வேண்டியது தேவையாகிறது. அவ்வாறே சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த உற்பத்தி முறைகள், உற்பத்தி செய்யப்பட பொருட்களுக்கு அடையாளம் இடுதல் மூலம் சந்தை அடிப்படையான ஊக்கம் ஏற்படுத்தலாம். இதற்கான சான்று அளிப்பதற்கு உரிய வரையறைகள் நிறுவப்பட வேண்டும். அவை அமுல்படுத்தப்பட வேண்டும். ஊக்கம், கட்டளையிடுதல் மற்றும் கட்டுப்படுத்துதல் ஆகியவை நிறைவைத்தருபவையாக கருதப்படுதல் வேண்டும். அவை எவ்வறை அடைவதற்கானவை என்ற அடிப்படையில் நன்மை மற்றும் தீமைகளைக் கொண்டிருக்கும். கட்டளையிடுதல் மற்றும் கட்டுப்படுத்துதல் குறித்த ஒரு தலையான விருப்பு வெறுப்பு காரணமாக தற்சமயம் உள்ள ஊக்கம் தரும் சாதனங்கள் போதியவாறு பயன்படுத்தப்படுவதில்லை.

### 3.4 மீசூஅ அனுகுமுறையின் வரவு செலவை மதிப்பிடுதல்

#### 3.4.1 மீசூஅ அனுகுமுறையின் மேலாண்மை செலவு யார் செலவிடுவது

அனைத்திலும் இல்லாவிட்டினும், பெரும்பான்மையானவற்றில், நிகழ்வுகள் அதிக மேலாண்மை செலவுகளை ஏற்படுத்துகின்றன. கட்டுதலான விபரங்களைப் பெறுதல், திட்டமிடுதல் பரந்த அளவில் பங்கு பெறுவோர் ஆர்வமுள்ள குழுவினர் ஆகியோரை ஈடுபடுத்தி கலந்து பேசி முடிவு

மேற்கொள்ளும் முறைகள், கூடுதலான எச்சரிக்கை கட்டுப்பாடு மற்றும் கண்காணிப்பு ஆகியவற்றிற்கான செலவினாங்கள் இதனுள் அடங்கும். மீசு அ அனுகுமுறையின் நீண்ட கால பயன்களின் மதிப்பை அதிகமான மேலாண்மை செலவுகள் அதிகப் படுத்திய போதிலும் யார் செலவிடுவது என்ற கேள்வி முக்கியத்துவம் பெறுகிறது. மீன்பிடிப்பு தொழில் செய்வோர் மீன்வள மேலாண்மை செலவுகளில் சிலவற்றை மேற்கொள்ளலாம் என்ற எண்ணம் அதிகரித்து ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்டு பின்பற்றப்படுகிறது. எனினும் இடம் சார்ந்த தேவைகளை கவனத்தில் கொள்ளும் மீசு அ அனுகுமுறைக்கு, தெளிவான கொள்கை தேவைப்படுகிறது. மீசு அ அனுகுமுறைக்கான அதிகரித்து வரும் மேலாண்மைச் செலவுகளை, உணவு வேலைவாய்ப்பு மற்றும் வாய்வு ஆதாரம் ஆகியவற்றிற்காக மீன்பிடிப்பை நம்பி வாழ்வோர் அடையும் நன்மைகள் மற்றும் சமூகத்திற்கான நன்மைகள் இவைகளுக்கு இடையே எவ்வாறு பங்கிடுவது என்பதற்கு இது தேவைப்படுகிறது. உலகளாவிய சூழல் அமைப்பு நன்மை மற்றும் சேவைகளை நிர்வகித்து வரும் நாடுகளில் அதிகரித்து வரும் மேலாண்மை செலவுகளை பண்ணாட்டு சமுதாயம் மேற்கொள்ளுமா என்பது பற்றியும் பரிசீலிக்கப்படுகிறது.

பல்வகை உயிரினப் பெருக்கம் ஆயத்தில் உள்ள சிற்றின வகைகளைப் பாதுகாத்தல் போன்ற உலகளாவிய சூழல் அமைப்பு நன்மைகள் மற்றும் சேவைகளைப் பரிசீலிக்கும் பொழுது தேசிய அல்லது உள்ளஞர் விருப்பத்திற்கு ஏற்ப மதிப்பிடப்படுதல் வேண்டுமா அல்லது பிற நாடுகளில் உள்ளவர்களின் விருப்பமும் கணக்கில் கொள்ளப்பட வேண்டுமா அல்லது முழுமையாக பண்ணாட்டு சமுதாயத்தை கணக்கில் கொள்ள வேண்டுமா என்பது போன்ற பிரச்சினைகள் தோன்றும். மாறாக உலகின் செழிப்பு மிகுந்த அதிக மக்கள் செலுத்த விரும்புவதின் அடிப்படையில் அமையும் மதிப்பீடு கொள்கையில் ஏற்கப்படும். இது வளர்ந்து வரும் நாடுகளின் எனிய உற்பத்தியாளர்களுக்கும் மற்றும் பயன் படுத்துவார்களுக்கு சாதகமாக இருக்காது. இது சமமான வளர்யறைகளை நிறுவிட கோரும். செலவும் மற்றும் மாற்றான வாய்வு ஆதாரங்கள் மற்றும் வருமான வாய்ப்புகளை வழங்கும் திறமை ஆகியவற்றிற்கு இடையே உள்ள வேறுபாடுகளை தெளிவாக கணக்கில் கொள்ளும் வரையறைகளைக் கோரும்.

### 3.4.2 மீசு அனுகுமுறையின் வரவு செலவு மதிப்பீடு

மீசு அ அனுகுமுறையில் மேலாண்மை முறைகளின் வரவு செலவை மதிப்பிடுவதற்கு உரிய சாதனங்களின் உயிரியல் பொருளாதார மற்றும் சூழியல் பொருளாதார மாதிரிகளை உள்ளடக்கும். இம்மாதிரிகள் பல்வேறு பண்புகளுடன் மொத்த பொருளாதார மதிப்பீட்டு முறைகளை கொண்டிருக்கும் (பார்க்க பிறசேர்க்கை 3) பயன்தரத்தக்க சாதனம் கற்றுப்பறங்கும் மற்றும் பொருளாதார பட்டியல் அமைப்பை ஒருங்கிணைத்து கணக்கில் கொள்ளும் (சுபொபாலு) ஒருங்கிணைந்த கற்றுப்பறங்கும் மற்றும் பொருளாதார பட்டியல் அமைப்பு (சுபொபாலு) கண்காணிக்கவும் மற்றும் பொருளாதாரத்தின் வெல்வேறு பிரிவு மற்றும் கற்றுப்பறங்கும் மீது அவற்றின் தனித்த மற்றும் இணைந்த பாதிப்புகளுக்கு இடையே ஏற்படும் எதிர்க்கொட்டுவதை பாடுகளை மதிப்பிடவும் சுருக்கமான வடிவமைப்பை வழங்குகிறது. (பார்க்க பெட்டி 2)

### 3.5 பிற பரிசீலனைகள்

மீசு அ அனுகுமுறையை குறித்தவரை, மீன்வள மேலாண்மையை எதிர்நோக்கும் பல பிரச்சினைகள் மீன்வள மேலாளர்களின் நேரடியான கண்காணிப்பிற்கு அப்பாற்பட்டது. அத்தகைய பிரச்சினைகளுக்கு சில உதாரணங்கள்:

<sup>7</sup> உலகளாவிய கற்றுப்பறங்கும் வசதியில் (உசவு) அப்படையாக அமைந்துள்ள அதிகரித்து வரும் மேலாண்மை செலவுகளை ஈடு செய்ய நடந்தினின் கருத்துக்கை கூறுகிறது.

<sup>8</sup> ஜக்கியாடுகளின் புள்ளியியல் குழுவினைக் கீழ், கற்றுக்குழும் பட்டியல் மதான வண்டன் குழு ஒருங்கிணைந்த கற்றுக்குழும் மற்றும் பொருளாதார பட்டியல் அமைப்பு (சுபொபாலு 2000) என்ற கையேட்டை தயாரித்துள்ளது. ஜக்கியாடுகளின் புள்ளியியல் குழுவிற்கு சம்பளிக்கப்பட வரைவாக இது கீழ்க்கண்ட வகைத்தளத்தில் காணப்படும் : <http://www4.statecan.ca/citygrp/london/publicrev/pubrev.html>

## பெட்டி 2

### சுற்றுப்புறச்சூழல் மற்றும் பொருளாதார பட்டியல் அமைப்பு (சுபொபாஅ)

மீசுகு அனுகுமுறையை நன்கு இயக்குவதற்கான ஒரு அனுகுமுறை சுற்றுப்புறச்சூழலின் பங்கை பொருளாதாரப் பட்டியலில் தேசிய அளவில் இணைக்க செய்தல் வேண்டும். இதனை தேசிய பட்டியல் அமைப்பு (தேபது) மற்றும் சுற்றுப்புறச்சூழலுக்கான செயற்கை கோர் அமைப்பு மூலமாக இணைக்க வேண்டும். தேப அமைப்பு பொருளாதாரத்தைப் பற்றிய முதன்மையான ஆதார விபரங்களைக் கொண்டிருக்கும். இது மதிப்பிடுதல் மற்றும் முடிவு மேற்கொள்வதற்கு பரவலாக யென்படுத்தப்படும். எனினும் சுற்றுப்புறச்சூழலை நடத்துவது குறித்து நன்கு அறிந்த பல குறைகள் தேப அமைப்பில் உள்ளன. உதாரணமாக அனால்மீன் இருப்பின் மதிப்பு மற்றும் அவற்றை மிகுதியில் ஏற்படும் மாற்றங்கள் போன்றவை பதிவு செய்யப்படுவதில்லை. ஒரு மீன் இருப்பு அளவுக்கு அதிகமாக பிழிக்கப்படும் பொழுது அளவுக்கு அதிகமான மின்பிழிப்பால் பெறப்படும் வருமானம் பதிவு செய்யப்படுகிறது. ஆனால் அதற்கேற்றபடி இருப்பு குறைவது பதிவு செய்யப்படுவதில்லை. இது தப்பான வழிகாட்டுதல் ஆகும். இவை மற்றும் பிற குறைகள், சுற்றுப்புறச்சூழல் மற்றும் பொருளாதார பட்டியல் அமைப்பு மூலமாக (சுபொபாஅ) இவை தெரிவிக்கப்படுகின்றன.

செயற்கைக்கோள் பட்டியல் அமைப்பாக சுபொபா அமைப்பு தேப அமைப்பு போன்று இருப்பு மற்றும் சுற்றுப்புறச்சூழல் நன்மைகள் மற்றும் சேவைகளின் ஒட்டம் ஆகியவற்றைப் பதிவு செய்கிறது. பிராந்திய மற்றும் தேசிய பொருளாதார அளவில், சுற்றுப்புறச்சூழல் மற்றும் பொருளாதார அளவில், சுற்றுப்புறச்சூழல் மற்றும் பொருளாதார நிறைவேற்றத்தை கண்காணிக்க ஒருங்கிணைந்த கூட்டிக்காட்டிகளை இது வழங்குகிறது. வருங்காலத்தில் சுற்றுப்புறச்சூழல் மற்றும் பொருளாதார நிறைவேற்றத்தை மேம்படுத்தும் நம்பிக்கை உள்ள கொள்கை முடிவுகளுக்கு ஆதார மேலாளர்களுக்கு வழிகாட்ட விவரமாக புள்ளி விபரக்கணக்குகளை வைத்திருக்கும்.

சுற்றுப்புறசூழலைப் பற்றிய பிற தகவல் தொகுப்புகளிலிருந்து கூபாப அமைப்பை வேறுபடுத்த இரண்டு தன்மைகள் உள்ளன. முதலாவதாக சுபொபாப அமைப்பு நேரடியாக, சுற்றுப்புறசூழல் விபரங்களை பொருளாதாரப் பட்டியலுக்கு தொடர்பு படுத்துகிறது. பங்கீடு செய்து கொள்ளும் அமைப்பு வரையறை மற்றும் வகைப்படுத்துதல் ஆகியவை மூலம் இவை மேற்கொள்ளப்படுகின்றன. தகவல் தொகுப்பு சுற்றுப்புறசூழல் மற்றும் பொருளாதார ஆய்வை ஒருங்கிணைக்க சாதனம் வழங்கும் நன்மையைத் தருகிறது. இச்சாதனம் பொருளாதாரம் மற்றும் சுற்றுப்புறசூழல் பிரச்சினைகள் ஒன்றுக்கொள்ள சேராத வகையில் தனியாக ஆய்வு செய்வதற்கு ஏற்றுப் பிரச்சினைகளை ஒழுங்கான முறையில் ஒதுக்கீடு செய்யும் போக்கை வெற்றி கொள்ள உதவுகிறது.

இரண்டாவதாக சுபொபா அனைத்து முக்கிய சுற்றுப்புறசூழல் மற்றும் பொருளாதார எதிர்க்கொடையை கருத்தில் கொள்கிறது. (சுற்றுப்புறசூழல் மேலாண்மை செலவினாம் உட்பட). இத்தன்மையை மீன்வள மேலாண்மை போன்ற பிராந்தியங்களுக்கு இடையிலான பிரச்சினைகளை தெரிவிக்க ஏதுவாகிறது. சுற்றுப்புறசூழல் வகை அனுகுமுறை என்ற வகையில், மீன் உறைவிடங்களுக்கு ஏற்படும் ஆய்வுகளை தெரிவிக்கிறது. இந்த ஆய்வுகள் நிலத்தைப் பயன்படுத்துவதில் ஏற்படும் மாற்றங்கள், தூப்மைக்கேட்டின் அளவு வனவளாம், நீரோட்டம் மற்றும் பிற சுற்றுப்புறசூழல் பகுதிகள் ஆகியவற்றின் விளைவாக ஏற்படுகின்றன. தேப அமைப்பிற்கு சார்ந்த பட்டியல் என்ற முறையில் சுபொபா அமைப்பு பொருளாதார நடவடிக்கைகளுடன் முழுமையான அளவில் தொடர்பு படுத்தப்பட்டுள்ளது. சுற்றுப்புறசூழல் ஆதாரங்கள் மீன்வளத்திற்கு பாதிப்பு ஏற்படுத்தக்கூடிய அனைத்து குறிப்பிடத்தக்க சுற்றுப்புறசூழல் இருப்பு மற்றும் ஒட்டம் ஆகியவற்றிற்காக, சுருக்கமான வகைப்படுத்தப்படுகிறது. மீன்வளத்திற்கான சுபொபா அமைப்பு குறித்த கையேடு ஜக்கிய நாடுகளின் புள்ளி விபரக் கணக்கு பிரிவின் ஒத்துழைப்புடன் உவே அமைப்பின் தயாரிப்பில் உள்ளது.

- விவசாயம் மற்றும் கழிவு நீர் ஆகியவற்றினால் ஏற்படும் வேதியல் பொருட்களின் அதிகரிப்பால் கடலோர நீர்ப்பரப்பில் முதன்மை உற்பத்தி அதிகரிக்கும் அதனால் பாசி வகை செழித்தோங்கி, கடல்புல் படுகை பவளப் பாறை உறைவிடங்கள் ஆகியவற்றைப் பாதிக்கும் (உதாரணமாக ஒட்டி வாழ்பவையின் வளர்ச்சியை ஊக்கப்படுத்தி);
- விவசாயம், வனம் ஆகியவற்றிலிருந்து வரும் அதிகப்படியான வண்டல், கடலோர சூழல் அமைப்பை குறிப்பாக பவளப்பாறை மற்றும் கடல்புல் படுகை உறைவிடங்களைப் பாதிக்கும் படியான உள் கட்டமைப்புகளை நீர்ப்பிடிப்புப் பகுதிகளில் அமைத்தல்;
- கரையோர முகப்பு பகுதிகளை மேம்படுத்துவது மூலம் மீன் உறைவிடங்களை அழித்தல்;
- கப்பல்களில் கொண்டு செல்லப்படும் கப்பலின் எடையை சமப்படுத்த பயன்படுத்தும் தண்ணீர் மற்றும் கப்பல்களின் அடிப்பகுதி மூலம் அறிமுகப்படுத்தப்படும் பிற நாட்டிலிருந்து கொண்டு வரப்பட்ட சிற்றின வகைகள்;
- விவசாயம் மற்றும் தொழிற்சாலை மூலம் ஏற்படும் தூய்மைக்கேட்டினால் வேதியல் பொருட்கள் மீன் பொருட்களில் சேருதல்;
- நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு உள்ளிட்ட பிற வகைகள் நீர்ப்பாதைகளை பயன்படுத்த போட்டு போடுதல்; மற்றும்
- மீன் இருப்பு பரவுதல் மீது வெப்பநிலை மாற்றத்தால் ஏற்படும் மாற்றங்கள் மற்றும் வளர்ப்புக்கான உறைவிடங்களில் கடல் மட்டம் உயர்தல்.

மீன்வள மேலாளர்கள் மீன்வள சூழல் அமைப்பிற்கு உதவிடும் உறைவிடங்களின் பணிகளை பிற பிரிவுகளின் நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் பாதுகான விளைவுகளிலிருந்து பாதுகாக்கும் ஒருங்கிணைந்த கடலோர மேலாண்மை முறைகளில் முக்கிய பங்குதாரர்களாக அவர்கள் நன்கு உணர்ப்படுதலை உறுதி செய்வது தேவையாகிறது.

## 4 மேலாண்மை முறைகள்

### 4.1 மீசுஅ அணுகுமுறை மேலாண்மை திட்டம் தயாரித்தல்

மீசுஅ அமைப்பில் மேலாண்மைத் திட்டங்களை வகுக்கவும் மற்றும் திருத்தி அமைக்கவும் தேவையான முறைகளுக்காக இந்த அந்தியாயம் வழிகாட்டுதல்களை வழங்குகிறது. மீன்வளம் புதிது என்றாலும் ஆதலுமே முறையிலிருந்து (அல்லது பிற மேலாண்மை அமைப்புகளிலிருந்து) மீசுஅ அணுகுமுறைக்கு மாறினாலும் அல்லது மீசுஅ அணுகுமுறையுடன் மேலாண்மை செய்து ஆணால் மாற்றங்கள் ஏற்பட்ட நிலையில் (புதிய மீன்பிடிச் சாதனங்கள் புதிய பகுதிகளில் மன்னிடப்பு மேற்கொள்ளாததால் போன்றவை) இந்த வழிகாட்டு முறைகள் பயன்படும். இந்த வழிகாட்டு முறைகளில் சேர்க்கப்பட்டவைகளில் பெரும் பாலானவை ஆதலு மேலாண்மையில் மேலாண்மைத் திட்டங்களை வகுப்பதில் ஏற்கனவே பகுதியாக பயன்படுகின்றன.

ஏற்கனவே மீவுமே வழிகாட்டு முறைகளில் விவரித்தவாறு மேலாண்மைக்கு அடிப்படை மீன்வள மேலாண்மை திட்டத்தை ஏற்படுத்துவதேயாகும். இது முறையானதாக இருக்கலாம். அல்லது மீன்வளத்தை நிர்வகிக்கும் அங்கூராம் உடையவர்கள் மற்றும் பங்குதாரர்கள் ஆகியவர்களுக்கு இடையில் ("ஆர்வமுள்ளன") முறையிலான ஏற்பாடாகவும் இருக்கலாம். மீன்வளத்திற்கான பின்னணியை இந்த திட்டம் அடையாளம் காண வேண்டும். அனைத்து முக்கிய பங்குதாரர்கள், ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்ட நோக்கங்கள் (மீன்வளத்திற்கான பொருளாதார, சமூக மற்றும் சூழல் இயல் பகுதிகளையும் சேர்த்து) ஆகியவை திட்டத்தில் சேர்க்கப்பட வேண்டும். பயன்படுத்துவதற்கான குறிப்பான விதிகள் மற்றும் கட்டுப்பாடுகளையும் சேர்க்க வேண்டும். (மேலும் அதிக விபரங்களுக்கு பாக்க பெட்டி 3)

மீசுஅ அணுகுமுறையின் மேலாண்மை திட்டத்தை அமைத்தல் மாற்றும் செய்தல் ஆகிய முறைகளுக்கு தேவையானது மீன்டும் மீன்டும் மேற்கொள்ள வேண்டிய வரிசையான நடவடிக்கைகளே ஆகும் (பார்க்க படம் 1) இதில் உள்ளாங்குபவை: தொடக்க நிலையின் நோக்கத்தை வரையறை செய்தல், பின்னணி விபரங்கள் சேகரித்தல் மற்றும் ஆய்வு நோக்கங்களை அமைத்தல் (பாவலான நோக்கங்கள் அவ்வாறே இயக்க நோக்கங்கள் ஆகியவற்றை அவற்றுடன் இணைந்த சுட்டிக்காட்டிகள் மற்றும் நிறைவேற்றுவதற்கான முறைகளுடன்), விதிகளை வகுத்தல் கண்காணிப்பு மதிப்பிடுதல் மற்றும் ஆய்வு.

இந்த வழிகாட்டு முறைகள் முடிந்த வரையில் முழுமை என கொள்ளத்தக்கவை எனவே சிறந்ததாக விளக்கப்படுகிறது. பல நிகழ்வுகளில், அனைத்துக் குறிப்புகளையும் தெரிவிக்க போதிய திறன் மற்றும் விபரங்கள் கிடைப்பதில்லை. எனினும் இந்த வழிகாட்டு முறைகளில் தெரிவிக்கப்பட்ட முறைகள், போதிய விபரங்கள் இல்லாத நிலையிலும் பயன்படுத்துவதற்கு தகுதியானவை. முக்கியமான திறனை ஏற்படுத்துவதற்கான தேவை இருக்கும் பொழுதும் இது தகுதியானதே. இந்த முறையின் முடிவு பல்வகையான பன்னாட்டு ஒப்புந்தங்களில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள பொருளாதார நோக்கங்களை செயல்படுத்துவதை எவ்வாறு மேலாண்மை தொடங்க வேண்டும் என்பதற்கு இன்னும் வழிகாட்டுதலை வழங்குகிறது (பின்னணி பிரிவில் சுருக்கமாக தெரிவித்துள்ளபடி மற்றும் பிற்சேர்க்கை 1ல் முழுவதுமாக விவரித்துள்ளபடி) செயல்முறையில் இந்த முறையைப் பயன்படுத்துவதே சிறந்த மீன்வள மேலாண்மையை எளிதாக்கும்.

பெட்டி 3ல் விவரித்துள்ளபடி செய்முறைகளில் மேற்கொள்ளப்படும் கால அளவு வேறுபடும் என்பதால் திட்டத்திற்கு குறைந்தது இரண்டு பகுதிகளை அமைப்பது அவசியமானதாகும்.

### பெட்டி 3

**மின்சார அனுகூலமுறையின் கீழ் மீண்வள மேலாண்மைக்குப் பரிந்துரைக்கப்படும் பகுதிகள்**

#### தலைப்பு

##### பின்னணி

##### சமூக மற்றும் நிறுவன பகுதிகள்

மீண்வளம் மேற்கொள்ளப்படும் பகுதி அதிகாரத்திற்குட்பட்ட பகுதி சூழல் அமைப்பு “எல்லைகள்” மீண்பிடிப்பு மற்றும் மேலாண்மையின் வரலாறு

தற்போதுள்ள மற்றும் வருங்காலத்திற்குரிய சமூக மற்றும் பொருளாதார பயன்கள் பங்குகொள்வோர் மற்றும் அவர்களது ஆர்வத்தை விவரித்தல்

சூழல் அமைப்பை பயன்படுத்தும் பிற உபயோகிப்பவர்/ உபயோகிப்பவர்கள், குறிப்பாக பெரிதான பாதிப்புகளை ஏற்படுத்தும் நடவடிக்கைகள் ஒருங்கிணைத்தல் மற்றும் கலந்தாய்வு முறைகளைக்கான ஏற்பாடுகள் ஆகியவற்றை விவரித்தல்

திட்டத்திற்கு வழி நடத்தும் கலந்தாய்வு முறை

தற்போது நடைபெற்று வரும் கலந்தாய்வு ஏற்பாடுகள்

முடிவு மேற்கொள்ளும் முறைகளைப் பற்றிய விபரங்கள் அங்கீகாரிக்கப்பட்ட பங்குதாரர்களையும் சேர்த்து

##### மீண்பிடிப்பு நடவடிக்கை ஆதாரங்கள் மற்றும் சூழல் அமைப்பு ஆகியவற்றை விவரித்தல்

ஆதாரத்தை விவரித்தல் (இலக்கு இடப்பட்ட சிற்றின வகைகள், மற்றும் உப பொருட்கள்)

மீண்வளம் உள்ள நீர்வாழ் சூழல் அமைப்பை விவரித்தல்

மீண்பிடி கலன்களின் வகைகள் அல்லது மீண்பிடிக்கும் வகைகளை விவரித்தல்.

##### சூழல் இயல் பிரச்சினைகள் மற்றும் சவால்கள்

குறிப்பிட்ட சுற்றுப்புற்குழலை விவரித்தல் குறிப்பாக நூண்ணிய உணர்வுள்ள பகுதிகள் தற்செயலாக பிடிப்படுவை பற்றிய கருத்துக்கள் பற்றிய விபரங்கள் ஆபத்துக்குள்ளானவை/ பாதுகாக்கப்பட்ட சிற்றின வகைகள் உட்பட

சுற்றுச் சூழல் குறித்த பிற கருத்துக்கள் பற்றிய விபரங்கள் பல்வகை உயிரினப் பெருக்கம் மற்றும் உணவு மாற்றங்கள் உள்ளிட்ட

#### நோக்கங்கள்

மீண்வளத்திற்கான நோக்கங்கள், பார்வைக்குறிப்புகள் மற்றும் நிறைவேற்றுதலுக்கான முறைகள்

- ஆதாரம்
- சுற்றுச் சூழல் (தற்செயலாக பிடிப்பட்டவை, உறைவிடங்கள், இரை பாதுகாப்பு, பல்வகை உயிரினப் பெருக்கம் போன்றவற்றை சேர்த்து)
- சமூகம்
- பொருளாதாரம்

##### மேலாண்மை முறைகள்

ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட காலக் கெடுவிற்குள் அனைத்து நோக்கங்களையும் நிறைவேற்ற, மீண்பிடிப்பை கட்டுப்படுத்துவதற்காக தற்செயலாக பிடிக்கப்பட்டவை, உறைவிடத்தைப் பாதுகாத்தல், இரை பாதுகாப்பு போன்றவற்றையும் சேர்த்து ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்ட முறைகள்

#### தீர்மான விதிகள்

மேலாண்மை முறைகளைப் பயன்படுத்த முன்பே ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்ட விதிகள்

#### சென்று அடைவதற்கான உரிமைகள்

மீண்வளத்தில் வழங்கப்பட்ட உரிமைகளின் தன்மைகள் மற்றும் அவ்வுரிமைகளைப் பெற்றுள்ளவர்களின் விபரங்கள்

(பெட்டி 3 தொடர்ச்சி)

### மேலாண்மையை மதிப்பிடுதல்

இருப்புகளின் மிகவும் சமீபத்திய நிலை குறிப்பாக தற்செயலாக பிடிக்கப்படும் சிற்றின வகைகள், எற்றுக் கொள்ளப் பட்ட சுட்டிக்காட்டிகள் மற்றும் நிறைவேற்றும் முறைகளைப் பயன்படுத்தி இருப்பு மற்றும் இடர் மதிப்பீடின் அடிப்படையிலானவற்றையும் சேர்த்து

அவசியம் மற்றும் நிறைவேற்றும் முறைகளுக்கு தொடர்புடைய ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்ட சுட்டிக் காட்டிகளை பயன்படுத்தி அறிந்த நீர்வாழ் சூழல் அமைப்பின் நிலை

எற்றுக் கொள்ளப்பட்ட சுட்டிக்காட்டிகள் மற்றும் நிறைவேற்றும் முறைகளைப் பயன்படுத்தி மேற்கொண்ட சமூக மற்றும் பொருளாதார ஆய்வு

#### எச்சரிக்கை, கட்டுப்பாடு மற்றும் கண்காணிப்பு

தற்போது மேற்கொள்ளப்பட்டு வரும் எச்சரிக்கை கட்டுப்பாடு மற்றும் கண்காணிப்பிற்கான ஏற்பாடுகள்

#### தொடர்பு

தொடர்பு முறைகள்

பங்கு தாரர்களுக்கான திட்ட மிட்ட கல்வி மற்றும் பயிற்சி பற்றிய விபரங்கள்

#### ஆய்வு

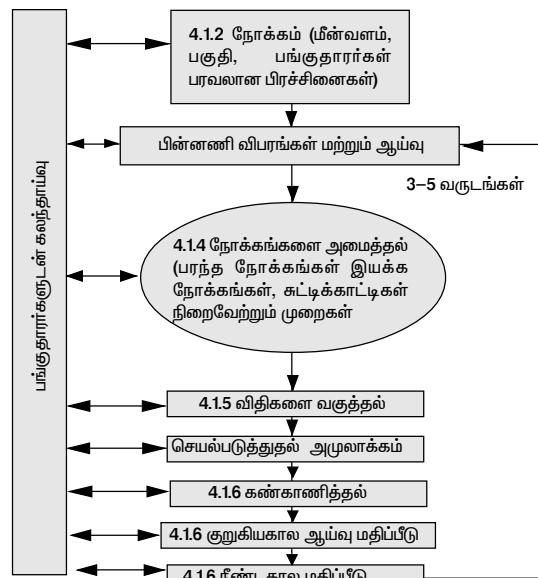
அடுத்த ஆய்வுக்கூட்டத்திற்கான நாள் மற்றும் தன்மை மற்றும் மேலாண்மை நிறைவேற்றத்தை தணிக்கை செய்தல்

ஆதாரம்: உவேஅ மீன்துறை, மீன்வள மேலாண்மை. உவேஅ பொறுப்பார்ந்த மீன்வள நடவடிக்கைக்கு தொழில் நுட்ப வழிகாட்டு முறைகள், என். 4, ரோட், 1997. இப்புத்தகத்தில் உள்ளவை பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன. புதியவை சாம்பானத்தில் இத்தாலிக்கில் உள்ளது.

### பட்டி 1

#### மீசூஅ அனுகுமுறையை அமைத்தல்

மீசூஅ அ அனு கு மு கை ய அமைத்தல் மாற்றும் செய்தல் மற்றும் செயல்படுத்துதல் ஆகியவற்றிற்கான முறைகள் பட்டத் தி ன் மூ ல ம் விளக்கப்படுகிறது. என்கள் புத்தகத்தின் பிரிவுகளைக் குறிக்கின்றன. பெட்டி 1ல் கு ரி க் கப்பட்ட வை நோக்கங்களை அமைத்தல் 4.1.4, பிரிவின் உட்பிரிவுகள் ஆகும்.



உதாரணமாக 3-5 வருடங்களுக்காக உயர்மட்ட திட்டம் பரந்த நோக்கங்களைத் தெரிவிக்கிறது. அதனை அடையும் முறைகளையும் தெரிவிக்கிறது. மற்றொரு திட்டம்/ அறிக்கை வருடாந்திர இயக்க நோக்கங்களை அமைத்து மறு ஆய்வு செய்வதையும், சட்டுக்காட்டுக்களையும், நிறைவேற்றும் முறைகளையும் தெரிவிக்கிறது. காலப் போக்கில், இயக்க நோக்கங்களே நிலைத்து இருக்கும் பின் இவை நீண்ட கால திட்டங்களில் சேர்க்கப்படலாம்.

#### **4.1.1 கலந்தாய்வு**

உரிமைதாரர்கள், திட்டம் மற்றும் அதனைச் செயல்படுத்துவதில் உரிமை பெற செய்யுறைகளின் ஒவ்வொரு நிலையிலும் கலந்தாய்வு மற்றும் பங்குபெறுவதில் அவர்களை ஈடுபடுத்த வேண்டும். அவர்களது ஆர்வத்தின் எல்லை, ஆசைகள், மற்றும் உரிமைதாரர்களின் எண்ணிக்கை ஆகியவை ஆத்தி மேலாண்மையை விட அதிகமாக இருக்க வேண்டும். சமாளிப்பதற்கு இயலாதவாறு அதிகமாக குழு பெரிதாகிவிடாதவாறு உரிமைதாரர்களின் ஈடுபாடு போதிய அளவிற்கு அவர்களது ஆய்வுத் தகுது விளக்கப்பட்டதை செய்யுறைகள் உறுதி செய்ய வேண்டும். பங்குதாரர்களின் திறன், ஈடுபாடு ஆகியவை கவனத்துடன் தெரிவிக்கப்படவேண்டும். சாதாரணமானதாக வெளிப்படையானதாக இருக்க வேண்டும். அனைத்து குழுவினரும் ஓற்றுபையுடன் பணிபுரிய அனுமதிக்கும் வகையில் செய்யுறைகள் அமைக்கப்படுதல் வேண்டும். சில நிகழ்வுகளில் இடம் மாறும் தடைகள் என்பது உரிமைதாரர்களை ஈடுபடுத்துவது வரையறுக்கப்பட்டுள்ளது என்பதனைக் குறைக்கும். இத்தகைய இடங்களில் வெளிப்படைத்தன்மை நம்பகத்தன்மை வெளிப்பாடுகளில் உரிமை போன்றவற்றை நிர்வகிக்க சிறப்பான கவனம் தேவைப்படுகிறது.

#### **4.1.2 மீசு, அனுகுமுறையின் கீழ் மீன்வள மேலாண்மை திட்டத்தின் நோக்கத்தை வலியுறுத்தல்**

##### **4.1.2.1 மீன்வளம், பகுதி மற்றும் பங்குதாரர்களை அடையாளம் காணுதல்**

மீசு அ அனுகுமுறையின் மேலாண்மை திட்டத்தை அமைப்பதில் முதலாவது படி, மீன்வளம் (மீன்வளங்களை) மற்றும் பூகோளப் பகுதிகளை அடையாளம் கண்டு தெரிவிப்பதே. மீசு, அ அனுகுமுறைக்காக ஆத்தி மேலாண்மையை விட இது கடினமானதே. எனினும் சில நிகழ்வுகளில் மேலாண்மை திட்டம் (திட்டங்கள்) ஆகியவற்றில் சேர்க்கப்படும் மீன்வளம் (மீன்வளங்கள்) செய்யுறை தொடங்கப்படுத்துக முன்பாகவே குறிப்பிடப்பட வேண்டும். உறுதியாக, மேலாண்மை திட்டத்தின் இடம்சார்ந்த உள்ளடக்கம் தெளிவாகவும் குறிப்பாகவும் வரையறுக்கப்பட்ட சூழல் அமைப்புடன் இணைந்து செல்ல வேண்டும் எனினும், சூழல் அமைப்பு உரிமைகளை நிச்சயான எல்லைகளுடன் தெளிவாக வரையறுக்க வில்லை. மீன்வள மேலாண்மைப்பகுதிகளில் கொல்கலாம் அல்லது கடந்தோ இருக்கும். மேலாண்மை திட்டத்திற்கான மீன்வளத்தின் (மீன்வளங்களில்) இறுதியான விருப்பம் மற்றும் பூகோளப்பகுதிகள் 4.1.2.2 ல் அடையாளம் காணப்பட்டுள்ள பிரச்சினைகளின் அடிப்படையில் இருக்கும். ஆனால், உரிமைதாரர்களை அடையாளம் காணப்பதை அனுமதிக்க, தொடக்கநிலையிலேயே கருத்தில் உள்ள பகுதியை விளக்கிக் கூறுதல் அவசியமாகிறது. செய்யுறையில் தொடக்கத்தில் மேற்கொள்ளப்படும் முறைகள் எதிர்க்கொல் ஆய்வுத் தகுதியைவை. தொடரும் முறைகள் புதிய விபரங்கள் அல்லது கருத்துக்களை தெரிவிக்கும் பொழுது தொடக்க விருப்பங்கள் பின்பற்றப்படலாம். செயல்முறையான தோற்றுத்தில் இருந்து, மீசு, அ அனுகுமுறை தற்போதுள்ள மீன்வளம், மேலாண்மை உரிமைகள் எல்லை ஆகியவற்றை உணர்வது அவசியமாகிறது. இவற்றின் பீதி அதிகமாக கவனம் செலுத்த வேண்டும். சில நிகழ்வுகளில் இதற்காக கூடுதலானவற்றை குறிப்பிட்ட மீன்வள மேலாண்மை திட்டங்களில் சேர்க்க வேண்டியது அவசியமாக இருக்கும். சிலவற்றில் மீன்வளத்திற்கிடையே கூடுதலான முறைகளில் ஒத்துழைப்பு தேவையாக இருக்கும் (பார்க்க பிரிவு 4.2).

##### **4.1.2.2 மீன்வளத்திற்கான பரவலான பிரச்சினைகளை அடையாளம் காணுதல்**

அடுத்ததாக இந்த செய்யுறைகளில் ஈடுபடுத்தப்பட்ட பங்குதாரர்கள் மீன்வளம் தொடர்புடைய பிரச்சினைகளின் தொடக்க மதிப்பிட்டை மேற்கொள்ள வேண்டும் என்பதே. முடிந்தவரை,

அடையாளம் காணப்பட்ட மீன்வளம் (மீன்வளங்களின்) சாத்தியமான விளைவுகள், மேலாண்மைச் சாதனங்கள் மற்றும் கிடைக்கக்கூடிய விருப்பங்கள் ஆகியவற்றை அடையாளம் காணபதே இந்த மதிப்பீட்டின் நோக்கமாக இருக்க வேண்டும்.

வளம்குன்றாத வளர்ச்சியின் பொருளாதார சமூக மற்றும் சூழல் இயல் பகுதிகளை இவை உள்ளடக்க வேண்டும். தேசிய அல்லது மண்டல அளவில் அமைக்கப்பட்ட உயர்மட்ட கொள்கை நோக்கங்களால் வழி நடத்தப்பட வேண்டும். சூழல் அமைப்பு பற்றிய பரிசீலனைகளில் சேர்க்கப்பட வேண்டியவை:

- நிறுத்தி வைத்திருக்கக்கூடிய சிற்றின வகைகளை வளம் குன்றாத வகையில் அறுவடை செய்தல் (இலக்கு இடப்பட்ட மற்றும் உபபொருட்களுக்கான சிற்றின வகைகள்);
- மீன்பிடிப்பால் ஏற்படும் நேரடி விளைவுகளை நிர்வகித்தல் (குறிப்பாக நிறுத்தி வைக்கப்படாத தற்செயலாக பிடிக்கப்படுவை மற்றும் உறைவிடங்கள்); மற்றும்
- மீன்பிடிப்பால் சூழல் அமைப்பு மற்றும் முறைகளில் நேரடியாக இல்லாது ஏற்படும் விளைவுகளை நிர்வகித்தல்.

இம்முறைகளுக்கு வழிகாட்டுவதற்காக கடல்சார் மீன்பிடிபாட்டில், வளம்குன்றாத வளர்ச்சிக்கான கட்டிக்காட்டிகள் என்ற மீவே வழிகாட்டு முறைகளில் சில பயனுள்ள வடிவமைப்புகள் விளக்கப்பட்டுள்ளன. ‘அழுத்தம்-நிலை-பதிலுரை’ என்ற அனுகுமுறையை மற்றும் அரசு ஆட்சிமுறைகளின் படியான அமைப்பு அனுகுமுறையை இவை உள்ளடக்கும். தொடர்புடைய அனைத்துப் பிரச்சினைகளும் சேர்க்கப்பட்டுள்ளன என்பதனை வடிவமைப்பு உறுதி செய்ய வேண்டும். இந்த வழிகாட்டு முறைகளில், ஆஸ்திரேலியாவில் பயன்படுத்தப்பட்ட அரசு<sup>9</sup> ஆட்சிமுறை வடிவமைப்பு இந்த வழிகாட்டு முறைகளில் வழங்கப்பட்டுள்ளது (பார்க் படம் 2). வளம்குன்றாத வளர்ச்சியை உறுதியாக அனைவரும் நோக்கங்களுடன் அவற்றை தொடர்பு படுத்தும் மீன்வள மேலாண்மையில் இயல்பாக பிரச்சினைகள் மற்றும் நோக்கங்களை தொல்வாக கையாள்வதே இந்த அமைப்பின் வலுவாகும். வளம்குன்றாத வளர்ச்சியின் முக்கியமான இரு கருதுத்துக்களுடன் இந்த அமைப்பு தொங்குகிறது. அவையாவன மனித இனம் மற்றும் சூழல் அமைப்பு இரண்டும் நல்த்துடன் இருத்தல் மற்றும் நிறைவேற்றுவதற்கான திறமையுடன் தொடர்புடைய மூன்றாவது பகுதியை மேலாண்மை திறனை இது உள்ளடக்குகிறது. (ஆரூபம் மற்றும் மீன்வளம் மீதான சூழல் அமைப்பின் விளைவு போன்றவற்றை உள்ளடக்கும்).

#### 4.1.3 பின்னணி விபரங்கள் தொகுப்பு மற்றும் ஆய்வு

சாத்தியமான முக்கிய சூழலியல் மற்றும் சமூக பொருளாதார பிரச்சினைகள் ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்ட நிலையில் தொடர்புடைய விபரங்கள் தொகுக்கப்பட வேண்டும். மேலும் விபரங்கள் நோக்கங்களை அமைப்பதை அனுமதிப்பதற்காக ஆய்வு செய்யப்பட வேண்டும். வழக்கமாக இது கிடைக்கக் கூடிய விபரங்களை படிப்பதேயாகும். மீது அனுகுமுறையை குறித்துவரை மீன்பிடிப்பால் சுற்றுச் சூழல் மீதான பாதிப்புகளை ஆய்வு செய்வதையே மிகவும் வலியுறுத்தப்படுகிறது. இது உறைவிடத்தின் மீதான பாதிப்பு, இலக்கு இடப்பட்டவற்றை விட ஆதலை மேலாண்மையில் உள்ளவற்றைக் காட்டிலும் பிற உயிரினங்கள் மீது நேரடியாக மற்றும் நேரடியாக அல்லது பாதிப்புகள் ஆகியவற்றைக் கொண்டு பாதிப்பு ஆய்வு செய்யப்படுகிறது. (அத்தியாயம் 2ல் தகவல் மற்றும் விபரத் தேவைகள் விளக்கப்பட்டுள்ளன)

<sup>9</sup> உவேஅ மீன்வள ஆதாரப்பிரிவு, கடல்சார் மீன்பிடிபாட்டின் வளம் குன்றாத வளர்ச்சிக்கான கட்டிக்காட்டிகள்,

<sup>10</sup> உவேஅ பொறுப்பாந்த மீன்வள நடவடிக்கைக்கு தொழில்நுட்ப வழிகாட்டு முறைகள், எண். 8. 1999.

[www.fisheries.esd.com](http://www.fisheries.esd.com)

## பய் 2

மீன்வளத்தில் முக்கிய பிரச்சினைகளை அடையாளம் காணப்பதற்காக அரசு ஆட்சி முறைகளின் படியான வடிவமைப்பு

வளம்குன்றாத வளர்ச்சிக்காக வழங்குதல்

மனித இனம் நலத்துடன் இருத்தல்
சூழல் அமைப்பு நலத்துடன் இருத்தல்
நிறைவேற்றுவதற்கான திறமை

### 4.1.4 நோக்கங்களை அமைத்தல்

#### 4.1.4.1 மீன்வளத்திற்கான பாந்த நோக்கங்களை அமைத்தல்

மேலே 4.1.2.2 ல் குறிப்பிட்டவாறு அடையாளம் காணப்பட்ட பிரச்சினைகளைத் தெரிவிப்பதில் மீன்வள மேலாண்மை திட்டத்தின் கருத்தில் கொள்ளப்பட்ட வெளிப்பாடுகளை பீன்வளத்திற்கான பாந்த நோக்கங்கள் வழங்கும். இந்த பாந்த நோக்கங்கள், கொள்கைகள், கொள்கை நோக்கங்கள், முக்கிய பிரச்சினைகள் ஆகியவற்றிற்கு இடையே தொடர்பை ஏற்படுத்தும். குறிப்பிட்ட மீன்வளம் எதனை அடைவதற்கு முயற்சிக்கிறது என்பதனைத் தெரிவிக்கும்.

உதாரணமாக வழங்கப்பட்ட மீன்வளத்திற்கான பாந்த மேலாண்மை நோக்கங்கள் கீழ்க்கண்டவற்றிற்காக இருக்கலாம்:

- அறுவடை செய்யப்படும் சிற்றின வகைகளின் இருப்பை சூழல் அமைப்பில் பயன்தரக்கூடிய அளவிற்கு வைத்திருத்தல். இதனை அளவுக்கு அதிகமாக மீன்பிடிப்பதை தடுப்பது, நீண்டகால மக்குலை நிர்வகித்து சிறந்ததைச் செய்து நிறைவேற்றுதல்;
- உறைவிடத்தைப் பராமரித்தல் நிறுத்தி வைக்கப்படாத (தற்செயலாக பிடிக்கப்படுவை) சிற்றின வகைகளின் தொகுப்பை சூழல் அமைப்பிற்கேற்ப பயன்தரக்கூடிய அளவிற்குள் வைத்திருத்தல்;
- எற்றுக் கொள்கை கூடிய அளவில் சூழல் அமைப்பின் பணிகள் முறைகள் மற்றும் அமைப்பு மீதான பாதிப்புகளை வைத்திருத்தல்;
- நிகர வருமானத்தை அதிகரித்தல்; மற்றும்
- மன்றல அளவிலான வேலை வாய்ப்பிற்கு உதவிடுதல்.

பாந்த நோக்கங்களை அமைப்பதற்கு பொறுப்பாக இருந்தவர்களை தொடர்புடைய கொள்கைகள் மற்றும் ஒப்பந்தங்களை செயல்படுத்துவதற்கும் பொறுப்புடையவர்களாக ஈடுபடச் செய்வது மிகவும் முக்கியமானதாகும். மிகுதியான சூழ்நிலைகளில், அரசு மற்றும் பல முக்கிய பங்குதாரர்கள் குழுவை பல நிலைகளில் இது ஈடுபடுத்தும்.

#### 4.1.2.2 பாந்த நோக்கங்களிற்கு இயக்க நோக்கங்களை அமைத்தல்

மீசூஅ அணுகுமுறையை செயல்படுத்திட, பாந்த நோக்கங்கள் இயக்க நோக்கங்களாக மாற்றப்பட வேண்டும். இவை மீன்வளத்தை பொறுத்தவரை நோடியான மற்றும் செயல் முறையான அர்த்தத்தில், மீன்வளம் மற்றும் அதன் மேலாண்மை ஆகியவற்றின் செயல்பாட்டை மதிப்பிடுவதற்கு எதிராக அமைய வேண்டும். பாந்த நோக்கங்களிலிருந்து இயக்க நோக்கங்களை அமைத்தல் வெளிப்படையானதாகவும், பங்கு கொள்ளத்தக்கது ஆகவும் இருக்க வேண்டும். இதனால் ஆர்வமுள்ள குழுவினர் புரிந்து கொண்டு வளர்ச்சிக்கு உதவுவது எதுவாகும். இயக்க நோக்கங்களை தேர்வு செய்தல் பாந்த உரிமையை நிறுவும். இணக்கத்தை ஊக்கப்படுத்தும்.

மின்வளம் மற்றும் அதன் கூழல் அமைப்பு சாத்திய மான பிரச்சினைகளை உள்ளடக்கியுள்ளது. ஆனால் எத்தனை இயக்க நோக்கங்கள் (மற்றும் தொடர்புடைய சுட்டிக்காட்டுகள்) மேலாண்மை முடிவுகள் மேற்கொள்ள உதவும் என்பதற்கு செயல் முறையில் வரையறை உள்ளது. இல்லாறு இயக்க நோக்கங்களை அடையாளம் காணும் முறை மிகுந்த பல சாத்தியங்களை திரையிடுகிறது. மிகவும் முக்கியமான நடைபெறக்கூடியவற்றை மட்டும் தேர்ந்தெடுக்கிறது. பரந்த நோக்கங்களிலிருந்து இயக்க நோக்கங்களை மேம்படுத்துவதற்கான கலந்தாப்வு மற்றும் முடிவு மேற்கொள்ளும் முறைகள் ஒரு மீன் வளத்திலிருந்து மற்றொரு மீன்வளத்தில் மாறுபடும். எனினும் அவசியமாக அவை மூன்று படிகளை உள்ளடக்கும்.

- செயல்படுத்தும் அளவில் மீன்வளத்திற்கு தொடர்புடைய பிரச்சினைகளை ஒவ்வொரு பரந்த நோக்கத்திற்குள்ளும் அடையாளம் காணுதல்;
- எற்படுத்தக்கூடிய இடர்களின் அடிப்படையில் முன்னுரிமை அளித்தல்; மற்றும்
- முன்னுரிமை அளிக்கப்பட்ட பிரச்சினைகளுக்காக இயக்க நோக்கங்களை அமைத்தல் மற்றும் தேவையெனில் குறைந்த முன்னுரிமை உள்ள பிரச்சினைகளை கண்காணிக்க தேவையான ஒரு முறையை ஏற்படுத்துதல்.

நிச்சயமாக இந்த நிலைகளில், உரிய தொழில் நூல்ப் வல்லுநர்கள் பங்கு கொள்வதையும் இது உள்ளடக்கும். கீழே 4.1.6.1 விளக்கப்பட்டுள்ள மதிப்பீடு முறைகளை இவர்கள் மேற்கொள்வர். மதிப்பீடு குழுவால் மேற்கொள்ளப்பட்ட ஆய்வு மற்றும் மதிப்பீடு ஆகியவற்றை இந்த நிலைகள் தெரிவிக்கும் மற்றும் தெரிவிக்கப்படும். உதாரணமாக முன்னுரிமைப்படுத்தும் முறைக்கு சாத்தியமான இயக்க முன்நோக்கத்திற்காக புதிய ஆய்வு மற்றும் அடையாளங்கள் அல்லது விபரங்கள் தேவைப்படுகிறது. இயலும் தேர்வுகளை சோதித்தல் மீண்டும் நியமித்து வளியறுத்துதல் போன்றவைகளும் இவற்றான அடங்கும். சில நிலைகளில், குறிப்பாக இயக்க நோக்கங்களை அமைக்கும் பொழுது திருப்தியாக கருத்தில் கொள்ள வேண்டிய சிலவற்றை தெரிவிக்க உள்ள விபரங்கள் போதியதாக இல்லை என்று முடிவு செய்யும் பொழுது சில விபரங்கள் சேகரித்துக் கொள்ளப்பட வேண்டும். மீது அ அனுகுமுறைக்கான மேலாண்மை திட்டத்தை மேலும் அமைப்பதற்கு முன்பாக இதனைச் சேகரிக்க வேண்டும். அத்தகைய தொழில்நூல்ப் திறமை அல்லது வாய்ப்பு இல்லையெனில், அவை விபரம் அறிவிப்பவையாகவே இருக்கலாம். இயலும் வகையில், உதாரணமாக தாத்தை உறுதி செய்து, செய்முறையை மேற்கொள்வதற்கு உதவும்.

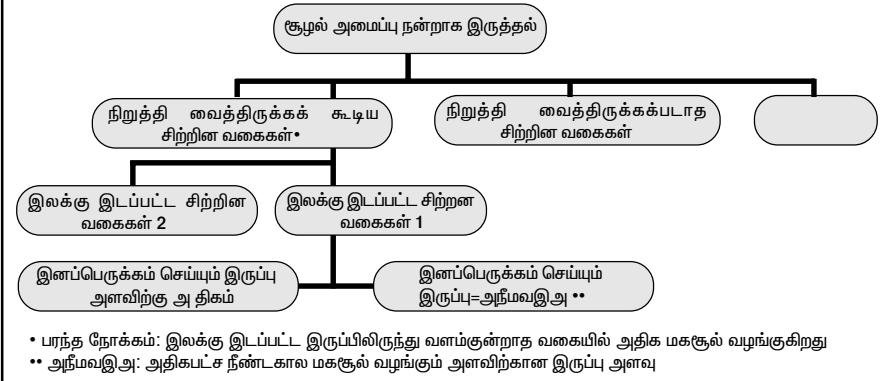
#### (i) பரந்த நோக்கம் ஒவ்வொன்றிலும் பிரச்சினைகளை அடையாளம் காணுதல்

பரந்த நோக்கங்களில் தொடங்கி, எளிதாக இதனை மேற்கொள்ளலாம். மேலும் அரசு ஆட்சி முறைகளின் படியான அமைப்பை வழங்கப்பட்ட மீன் வளத்திற்கான நோக்கங்களுடன் தொடர்பு கொண்ட அளவுத்துப்பிரச்சினைகளை சேர்ப்பதற்காக, மேம்படுத்தலாம். இந்த அமைப்பில் உள்ள கிளைகள் உயர்மட்ட பிரச்சினைகளிலிருந்து இயக்க அளவிற்கு செல்லும் முறைகளுக்கு செல்வதைக் குறிக்கும். ஒரு நிலையில் பிரச்சினையை தெரிவிக்க, அதிக அளவிலான கிளைகள் தேவைப்படும் அத்தியாயம் 2ல் குறிப்பிட்டுள்ளபடி ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட முறைகளை நிர்வகிக்க இவை தேவைப்படும். படம் 3ல் இந்த முறைக்கு ஒரு உதாரணம் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

- படம் 3ல் சிற்றின வகைகளை நிறுத்தி வைப்பதற்காக பரந்த நோக்கங்களுடன் தொடர்புடைய குறிப்பிடத்தக்க பிரச்சினைகள் இரண்டு அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளது.
- பரந்த நோக்கம்: கூழல் அமைப்பிற்குள் பயன்தரத்தக்க அளவிற்குள் அளவுக்கு அதிகமாக மீன்பிடித்தலை தவிர்த்தல் மற்றும் நீண்ட கால மகசூலை எதிர்நோக்கி நிர்வகித்தல் மூலம் அறுவடை செய்வதை நிர்வகித்தல்;
  - குறிப்பிடத்தக்க பிரச்சினைகள் சேர்ப்பை வலுவிழக்கச் செய்யும் அளவிற்கு இனப்பெருக்கம் செய்யும் இருப்பைக் குறையச் செய்தல்; மற்றும்

## படம் 3

அரசு ஆட்சிமுறை அமைப்பை யான்படுத்தி குறிப்பிடத்தக்க பிரச்சினைகளை அடையாளம் காணுதல்



- குறிப்பிடத்தக்க பிரச்சினை கடந்தகால முறைப்படி சேர்ப்பில் மாறுபாடுகளை அனுமதித்து நீண்டகால மக்குலைப் பெருக்க இயலாத அளவிற்கு இனப் பெருக்கம் செய்யும் இருப்பை குறையச் செய்தல்.

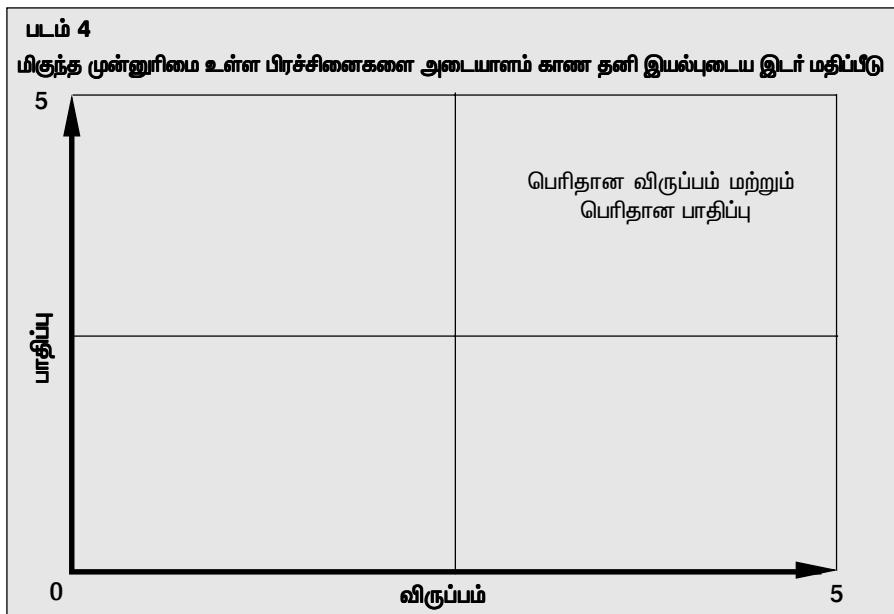
இதே மாதிரியான முறையில் பிற பரந்த நோக்கங்களையும் குறிப்பிடத்தக்க பிரச்சினைகளுக்கு மாற்றலாம். இவற்றிற்கு எதிராக இயக்க நோக்கங்களை அமைக்கலாம். தீவ்சிற்கு உள்ளாகும் அல்லது அபத்தில் உள்ள சிற்றின வகைகளைப் பிடித்தல், மீண்டிடக்கப்படாத அடையாளம் காணப்பட்ட அவசியான உறைவிடங்களின் அளவை பராமரித்தல் பிடிக்கப்படாத உயிரியல் தொகுப்பை 75 சதவிகிதத்திற்கு மேலாக வைத்திருந்து கொள்ளு தின்பளவுறிற்கு உணவாகும் வகையில் தேர்வு செய்யப்பட்ட இரை தொகுப்பை பராமரித்தல் மற்றும் பிற தொழில்களுடன் ஒப்பிடும் வகையில் மூலதனத்திற்காக கிடைக்கும் நிகர பொருளாதார வருமானத்தை அடைதல் போன்றவை பரந்த நோக்கங்களில் அடங்கும். ஒரு மீண்வளத்திலிருந்து மற்றொரு மீண்வளத்திற்கு ஏற்ப மாறுபடும் வகையில் மிகவும் குறிப்பிடத்தக்க அளவில் அமைப்பை மேம்படுத்துவது இந்த உதாரணங்களுக்கு தேவைப்படும். (உதாரணமாக ஒரு மீண்வளத்தில் ஆமைகள் கருத்தில் கொள்ளப்படும். அதற்காக குறிப்பிடத்தக்க நோக்கங்கள் தேவைப்படும். மற்றொரு மீண்வளத்தில் கடல் பறவைகள் கருத்தில் கொள்ளப்படும்)

ஒரு முறையில் இயக்கத்தைப் புரிந்து கொள்ளுதல் அவசியமாகிறது. தற்சமயம் நன்கு வரையறுக்கப்படாத அல்லது புரிந்து கொள்ளுதலை வழங்குதல் தேவையாகிறது. பல்வகை உயிரினப் பெருக்கம் குழும் அமைப்பின் முழுமை மற்றும் அதன் செயல்பாடுகள் ஆகியவை கருத்துக்களில் அடங்கும். இவற்றிற்கு தீர்ப்பு தேவைப்படுகிறது. ஆனால் மிகவும் முக்கியமாக பிரச்சினையைத் தொடர்ந்து இயக்கத்தின் நோக்கில் விளக்கக் கூடிய வகையில் வாதங்களை வழங்குகிறது. அவற்றை விளக்கக்கூடிய வகையில் வாதங்களை வழங்குகிறது. உதாரணமாக குழும் அமைப்பின் பணி இயக்க நோக்கம் மூலமாக நிறை வேற்றப்படக்கூடும் என முடிவு செய்யலாம். அனைத்து இலக்கு இடப்பட்ட மற்றும் தற்செயலாக பிடிக்கப்படுவை ஆகியவற்றின் தொகுப்பு நீண்டகால அதிகப்படச் வளம்குஞ்ஞாத வகையில் மக்குல் தரும் அளவை குறிப்பிடும் அளவில் நிர்வாகிக்கப்படுகிறது என்பது தெரிவிக்கப்படுகிறது. (அவம) மற்றும் மிகுதியான உறைவிட வகைகள் தற்போதைய அளவிலிருந்து குறைக்கப்படவில்லை என்றும் தெரிவிக்கிறது. மாறாக, இயக்க நோக்கத்தின் மூலமாக குழும்

அமைப்பின் பணி நிறை வேற்றப்படக்கூடும் என முடிவு செய்யலாம். குழல் அமைப்பின் சமுதாயம் பகுதியின் 40 சதவிகிதத்தைக் கைப்பற்றியுள்ளது. இலக்கு இடப்பட்ட சிற்றின வகைகளைக் கொண்டுள்ளது. இவற்றை கபா பகுதிக்குள் வைக்கலாம் என தெரிவிக்கிறது. குழல் அமைப்பை விஞ்ஞான முறைப்படி புரிந்து கொள்வது அதிகரித்து வருவதால் பல்வகை உயிரினப் பெருக்கம் மற்றும் குழல் அமைப்பின் பணி குறித்த கொள்கை நோக்கங்களை நிறைவேற்ற குறிப்பிட்ட இயக்க நோக்கங்களை தேர்வு செய்வதற்கு வலிமையான அடிப்படை உள்ளது. ஆனால் மின்வளத்திற்காக மேம்படுத்தப்பட்ட இயக்கத்தின் புரிந்து கொள்ளுதலை வழங்கி விளக்குவதற்கான தேவை இன்னும் உள்ளது.

(ii) பிரச்சினைகளை வரிசையிடுதல்

வழக்கமாக வெவ்வேறு அளவில் தொடர்புடைய பல பிரச்சினைகள் இம்முறையில் முதல் நிலையில் தோன்றக்கூடும். இரண்டாவது நிலை அமைப்பின் அடியில் உள்ள பிரச்சினைகளுக்கு முன்னுரிமை வழங்குவதாகும். விளக்கமான இயக்க நோக்கங்கள் கூட்டுக்காட்டுகள் மற்றும் பார்வைக்குறிப்புகள் ஆகியவை தேவைப்படுவனவற்றை அடையாளம் காணுதல் வேண்டும். இடர் மதிப்பீடு செய்வது ஒரு செய்முறையான அனுகுமுறையாகும். இடர்மதிப்பீடுகள் தரம் வாய்ந்தவை, கருத்துக்கள் அடிப்படையில் ஆனவை அல்லது மிகுந்த அளவிலான மற்றும் விபர அடிப்படையிலானவை ஆக இருக்கலாம். அனுகுமுறையின் அளவு குழிநிலைக்கு ஏற்றவாறு மாறுபடும். ஆனால் சிறந்த சாத்தியமான முறைகளை உள்ளடக்கும். வழங்கப்படும் கிடைக்கக்கூடிய தகவல்களுடன் குறைந்தது தரமான இடர்மதிப்பீடு மற்றும் திறன் மதிப்பீடு ஆகியவற்றை மேற்கொண்டு ஆவணப்படுத்தும். தரமான இடர் மதிப்பீட்டை மேற்கொள்ள விளக்கமான தெரிவான பல முறைகள் உள்ளன. 1-5 வரையிலான அளவில் ஒவ்வொரு பிரச்சினைக்கும் தொடர்புடைய தோல்வியின் விளைவுகள் மற்றும் விருப்பம் ஆகிய இரண்டையும் கணக்கெடுப்பது ஒரு உதாரணமாகும். நிகழ்விற்கு பெரிதும் விருப்பம் மற்றும் பெரிய பாதிப்புகளை உடையவையே பெரிதும் முன்னுரிமை பெற்ற பிரச்சினைகள் ஆகும். (பார்க்க படம் 4)



(iii) முன்னுரிமை பெற்ற பிரச்சினைகளுக்கு இயக்க நோக்கங்களை அமைத்தல் மற்றும் தேவைக்கு ஏற்ப குறைந்த முன்னுரிமை பெற்ற பிரச்சினைகளை கண்காணிப்பதற்கான முறைகள்.

அடுத்து, மேலாண்மை திட்டத்திற்குள் ஒவ்வொரு பிரச்சினையும் தொடர்பான இடருக்கு இணங்கும் வழியில் கையாளப்படும். பெரிதான இடர் தரும் பிரச்சினைகள் விபரமான இலக்க நோக்கங்களாக மாற்றப்படும். சில நடுத்தர அளவில் இடர் தரும் பிரச்சினைகளுக்கு திட்டத்தில் செயல்படும் ஆய்விற்காக, நூட்பம் ஒன்றை அடையாளம் காணும் தேவை ஏற்படும். மற்றும் சில நிச்சயமற்ற நிட்ட வகைகளும் தேவைப்படும். திட்டத்தில் குறைந்த இடம் தரும் பிரச்சினைகளாக கருதப்படுகின்றன என்பதும் விவரிக்கப்படும். மேலே குறிப்பிட்டவாறு இலக்கு இடப்பட்ட சிற்றினவகை உதாரணங்களிலிருந்து தொடர்ந்து, இலக்கு இடப்பட்ட சிற்றின வகைக்குத் தொடர்பான இரண்டு குறிப்பிடத்தக்க பிரச்சினைகளுக்காக இயக்க நோக்கங்கள் இருக்கலாம். அதனால் மின்பிடிக்கப்படாத அளவில் திட்டமிட்டபடி 40 சதவிகிதத்திற்கு மேலாக இனப்பெருக்கம் செய்யும் இருப்புகளை பாரமாக முடியும்.

இலக்க நோக்கங்களை மேம்படுத்துவதில் பரிசீலனையில் உள்ள பிரச்சினை பற்றி புரிந்து கொள்வதின் அளவு மற்றும் நிச்சய மற்ற தன்மை கவனத்தில் கொள்ளப்படும். குறிப்பாக, இயக்க நோக்கம் உண்மையாக பரந்த நோக்கத்தின் ஈடுபாட்டை எந்த அளவிற்கு பிரதிபலிக்கிறது என்பது பற்றிய நிச்சயமற்ற தன்மை கவனத்தில் கொள்ளப்படும். இவ்வாறு மீன்வளம் எவ்வாறு வளம்குன்றாத வளர்ச்சியை வழங்குகிறது என்பதும் கவனத்தில் கொள்ளப்படும். இயக்க நோக்கம், நிச்சயமற்ற தன்மை அதிகரிக்கும் நிலையில் கடுமையானதாக இருக்க வேண்டும். அந்நிலையில்தான் இயக்க நோக்கத்தை நிறைவேற்றுதல் அதே அளவிலான குறைந்த இடரில் ஒத்த பரந்த நோக்கங்களை நிச்சயமற்ற தன்மை இருந்த போதிலும், இயலும்.

சில இயக்க நோக்கங்கள் முரண் ஆனவை. ஏனெனில் அவை முரணான கொள்கை நோக்கங்களை தெரிவிக்கும் மற்றும்/ அல்லது பரந்த மீன்வள நோக்கங்களை அல்லது அவற்றின் முரணான புரிந்து கொள்ளுதலை தெரிவிக்கும். தேவையற்ற முரண்பாடுகள் தவிர்க்கப்பட வேண்டும். ஆனால் முரண்பாடுகள் மீன்வள மேலாண்மை முறையில் உள்ள போட்டியான தேவைகளின் உண்மை நிலையையும் மற்றும் திட்டம் அவற்றை சரிசெய்ய முயற்சிப்பதையும் தெரிவிக்கும். இயக்க நோக்கங்களை அமைப்பது மற்றும் சட்டுக்காட்டுகள் மற்றும் பார்வைக் குறிப்புகளை அமைப்பது ஆகியவற்றிற்கு இடையேயான தேவைகளின் போட்டியை இணக்கப்படுத்தும் முறை நடை பெறுகிறது. (4.1.4.3) தொழில் நுட்ப முறைகள் 4.1.6 ல் விளக்கப்படுகின்றன. வெவ்வேறு சுட்டிக்காட்டுகள் மற்றும் பார்வைக் குறிப்புகள், சூழல் அமைப்பு மற்றும் மீன்வள அமைப்புகளின் பரந்த வெவ்வேறு வகையான கருத்துக்களை தொடர்பு படுத்தும். அதே நேரத்தில் அவை அனைத்தையும் சந்திப்பது கடினமானது அல்லது சாத்தியமற்றது. உதாரணமாக கொள்ளு தின்பவை மற்றும் இரையாகும் சிற்றின வகைகளுக்காக, இலக்குகளில் சிலவற்றை சேர்ப்பது சாத்தியமல்ல. ஏனெனில் அவற்றின் உயிரியல் எதிர்க்கொடுகளின் காரணமாக அவ்வாறு செய்வது சாத்தியமல்ல.

#### **4.1.4.3 ஒவ்வொரு இலக்க நோக்கத்திற்கும் சட்டுக்காட்டுகள் மற்றும் பார்வைக் குறிப்புகளை தோர்வு செய்யும் முறை**

அடுத்ததாக, சட்டுக்காட்டுகள், பார்வைக் குறிப்புகள் மற்றும் நிறைவேற்றும் முறைகள் ஏற்றுக் கொள்ளப்பட வேண்டும் (பார்க்க பெட்டி 4) ஆதலை மேலாண்மையில் தற்சமயம் நோக்கங்கள் மற்றும் நிறைவேற்றும் முறைகளை அமைப்பது மேலாண்மை முறையில் ஏற்றுக் கொள்ளப்படும் ஒரு பகுதியாக உள்ளது. சூழல், சமூகம் மற்றும் பொருளாதார நோக்கங்கள் அனைத்தையும் சேர்க்கும் விதத்தில் இது விரிவு படுத்தப்பட வேண்டும்.

பீங்கு அ அணுகுமுறையில், இலக்கு பார்வைக் குறிப்புகளை அமைப்பது ஆதலு மேலாண்மையை விட மிகவும் பிரச்சினைக்குரியதே, குறிப்பாக குறைந்த அளவில் குறிப்பிடக்கூடிய சூழல் அமைப்பு தன்மைகள் தொடர்பானவற்றில் மிகவும் பிரச்சினை ஏற்படும். உதாரணமாக பாதுகாக்கப்பட வேண்டிய தரைப்பகுதியில் உள்ள உயிரின வகைகளின் அளவிற்கான அங்கத்துமுள்ள இலக்கை அமைப்பது தேவையானது என்பது தெரிவு. ஆனால் ஆற்றல் ஓட்டத்திற்கு இலக்கு அமைப்பது மிகவும் கடினமானது. ஒரு இடம் சார்ந்த அளவில் குறிப்பிட்ட பகுதி வழியான ஆற்றல் ஓட்டத்திற்கு இலக்கு அமைப்பது கடினம். சூழல் அமைப்பு முறைகளின் மற்றும் மிகுந்த சறுக்குறுப்பு மற்றும் இயற்கையான வேறுபடும் சூழல் அமைப்பின் தன்மைகளின் நிச்சயமற்ற தன்மையிலிருந்து தொல்லை தோன்றுகிறது செய்முறை நோக்கங்களுக்காக, சுட்டிக்காட்டி சூழல் அமைப்பின் தன்மையாக இருக்க வேண்டும். மீண்வளர்த்தால் மாற்றப்படக் கூடியதாக கருதப்பட வேண்டும். அப்பொழுதுான் குறைந்தது கட்டுப்படுத்தப்படக்கூடிய மீண்வள பாதிப்பு இருக்கும். அதற்கான மாற்றத்தின் இலக்கு அளவு அடையாளம் காணப்படும். பார்வைக் குறிப்பை அமைப்பது உரியதாக இல்லையென்றால் குறைந்தது கட்டுப்படுத்தப்பட்ட பார்வைக் குறிப்பாவது அமைக்கப்பட வேண்டும்.

சுட்டிக்காட்டிகள் மற்றும் பார்வைக் குறிப்புகளின் இறுதித் தேர்வு வழங்கப்பட்ட மீன்வளர்த்தின் தொழில்நுட்பம், மேலாண்மை மற்றும் இயக்கப் பிரச்சினைகள் ஆகியவற்றை கவனத்தில் கொள்ள வேண்டும். உண்மையாக சுட்டிக்காட்டிகள், அதிக அளவிலான நிச்சய தன்மையுடன் அளக்க அல்லது மதிப்பிடக்கூடிய தன்மைகளை பிரதிபலிக்க வேண்டும் இந்த நிச்சய தன்மை இலக்கு இடப்பட்ட தொகுப்பின் ஊக்கம் மற்றும் கூழல் அமைப்பு ஆகியவற்றை கருத்தில் கொள்ள வேண்டும். பெற்றுள்ள அல்லது சேகரிக்கப்பட்ட விபரங்களிலிருந்து சுட்டிக்காட்டிகளை மதிப்பிடுவதற்கு ஏற்ற வகையில் அமைய வேண்டும். மீன்வளம் மற்றும் மேலாண்மை அமைப்பிலிருந்து எதனை அடைய இயலுமோ அதனை தேர்வு அடிப்படையாகக் கொள்ள வேண்டும். முயற்சியின் முடிவில் அனைத்து பங்குதாரர்களும் சுட்டிக்காட்டிகள் அர்த்த முள்ளதாகவும் செயல்படக் கூடியதாகவும் உள்ளது என்ற நம்பிக்கையை உணர வேண்டும் அதன் விளைவாக சுட்டிக்காட்டிகள் மற்றும் பார்வைக் குறிப்புகள் ஆகியவற்றின் தேர்வு அவசியமாக விலையற்றுத்தும் முறையை சேர்க்கிறது. மேலாண்மைத்திட்டத்தின் வளர்ச்சியில் பெரும் அளவைத் தொழில் நுட்ப பங்கு பெறுவார்கள் மற்றும் உரிமைதாரர்களுக்கு இடையில் சாத்தியங்களைத் தெரிவிக்கிறது. (அவை4.1.5ல் விவரிக்கப்படுகிறது)

இயக்க நோக்கங்களுக்கு இடையில் போட்டி, இலக்கு மற்றும் கட்டுப்பாடுகளுக்கு இடையில் மரண்பாடுகளில் முடியும். இந்த வேறுபாடுகளை இனங்கச் செய்வதில் ஈடுபடும் வார்த்தகம் அடையாளம் காணப்படுதல் வேண்டும். 4.1.5ல் விவரித்துள்ளபடி மதிப்பிடுகளால் விளக்கப்படுதல் வேண்டும். ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்ட இயக்க நோக்கங்கள், சுட்டிக்காட்டிகள் மற்றும் பார்வைக்குறிப்புகளின் குறைகள் கணையப்பட வேண்டும். சில சரிப்படுத்துதல்கள் என்பது, சூழல் அமைப்பு மற்றும் அல்லது மீன்வளத்திலிருந்து பெறப்படும் முடிவுகள் மீதான சில அல்லது அனைத்து உரிமைதாரர்களின் எதிர்பார்ப்பை மாற்றி அமைப்பது என அர்த்தமாகும். திட்டம் நம்புத்தக்க அளவில் இருப்பதற்காக உரிமைதாரர்கள் தாங்களாகவே மேற்கொள்ளும் பேரம் பேசுதலையும் குறிக்கும். இயக்க நோக்கங்களின் தேர்வுடன் சுட்டிக்காட்டிகள் மற்றும் பார்வைக்குறிப்புகளை தேர்வு செய்வதற்கான அடிப்படை கெளிவாக விளக்கப்படுதல் வேண்டும்.

குறிப்பாக இலக்கு இடப்பட்ட சிற்றின வகைகளுக்காக செய்யமறையில் வழிகாட்டும் மேலாண்மை திட்டங்கள் மற்றும் விபரங்கள் அடங்கிய குறிப்புகள் கூட்டுக்காட்டுகள் மற்றும் பார்வைக்குறிப்புகளுக்கு கிடைக்கும் சாத்தியம் பல வகைகளில் உள்ளது. சூழலின் அமைப்பு மற்றும் செயல்பாடு மற்றும் பல்வகை உயிரினப் பெருக்கம் குறித்த வெவ்வேறான கருத்துகள் ஆகியவற்றுடன் தொடர்புடைய நோக்கங்களுக்காக உள்ள கூட்டுக்காட்டுகள் குறைவான அளவிலேயே அமைக்கப்பட்டுள்ளன. அனால் குழுமல் பற்றிய விபரங்குறிப்புகள் பல சாக்தியான

## பெட்டி 4

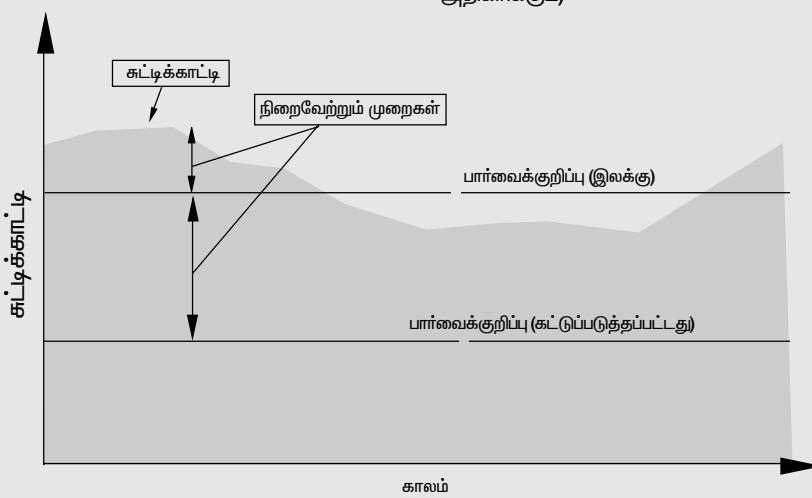
### சுட்டிக்காட்டிகள் பார்வைக் குறிப்புகள் மற்றும் நிறைவேற்றும் முறைகள்

சுட்டிக்காட்டிகள், பார்வைக் குறிப்புகள் மற்றும் நிறைவேற்றும் முறைகளை அமைப்பதில் முழுமையான நோக்கம் மேலாண்மை விதிகளை மதிப்பிட, குறிக்கோள்களை அடைவதில் மீன்வளத்தில் செயல்பாட்டை மதிப்பிட வடிவமைப்பு ஒன்றை வழங்கிடுதலே ஆகும். இயக்க நோக்கத்தில் அடையாளம் காணப்பட்ட முக்கிய வெளிப்பாட்டை சுட்டிக்காட்டி பின்பற்றிச் செல்கிறது. ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்ட இலக்கு மற்றும் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட பார்வைக் குறிப்புகள் ஆகியவற்றுடன் ஒம்பிடும் பொழுது மேலாண்மையின் செயல்பாடு எவ்விதம் உள்ளது என்றன கண்டறிவதற்கும் முறைகளை வழங்குகிறது. (நிறைவேற்றும் முறைகள்) இயக்க நோக்கங்கள் தெளிவாக அளவிடக்கூடியதாக இருந்தால், தொடர்புடைய சுட்டிக்காட்டி வழக்கமாக தானாகவே வெளிப்படையாக தெரியும். (உ.ம். இனப்பெருக்கம் செய்யும் இருப்பின் உயிரியல் தொகுப்பு அளவுடன் தொடர்புடைய நோக்கத்திற்கு, இனப்பெருக்கம் செய்தும் இருப்பின் உயிரியல் தொகுப்பே சுட்டிக்காட்டியாகும். ஆனால் கிடைக்கக்கூடிய விபரம் மற்றும் முடிவு மேற்கொள்வார்களுடன்

எளிதான் தொடர்பு மற்றும் மேலாண்மையில் உரிய மாற்றங்களைச் செய்வதற்கான அவர்களின் திறமை ஆகியவற்றிற்கு ஏற்ப சுட்டிக்காட்டி மாற்றப்படுவது அவசியமாகிறது.

சுட்டிக்காட்டி மற்றும் பார்வைக் குறிப்புகள் எளிதான நிறைவேற்றும் முறைகளின் அளவை வண்ணதை செய்கிறது. சுட்டிக்காட்டியின் மதிப்பு மற்றும் அதன் இலக்கு அல்லது எந்த வருடத்திலும் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட பார்வைக் குறிப்பு ஆகியவற்றிற்கு இடையே உள்ள விபரங்களை வண்ணதை செய்கிறது.

சுட்டிக்காட்டியின் விருப்பப்பட்ட நிலையாக இலக்கு இருக்க வேண்டும். கட்டுப்பாடு ஒரு எல்லையாக இருக்க வேண்டும். எந்த அளவிற்கு மேல் (உயர்ந்த மற்றும் அல்லது குறைந்த சாத்தியங்கள் உட்பட) விருப்பப்பட இயலாத ஒன்றே எல்லையாக அமையும். இலக்கு மற்றும் கட்டுப்பாடு அளவின் அடிப்படையிலேயே அமையும். (உ.ம். இலக்கின் மதிப்பு, சுட்டிக்காட்டியின் மதிப்பு அல்லது குறிப்பிடக்கூடிய அளவில், சுட்டிக்காட்டியின் மதிப்பு அதிகமாகக் கூடாத இடங்களில்) அல்லது ஒரு போக்கை பிரதிபலிக்கும் (உ.ம். திட்டத்தின் காலத்தில் சுட்டிக்காட்டி அதிகரிக்கும்)



சுட்டிக்காட்டிகளை வழங்குகின்றன. இயக்க நோக்கங்களுடன் தொடர்பை வழங்கும் எனில் இவற்றை பரிசீலிக்கலாம் (பிற்சேர்க்கை 4 ல் சில உதாரணங்கள் வழங்கப்பட்டுள்ளன). தேர்ந்தெடுக்கப்படும் அடிப்படைக்கு விஞ்ஞான ரீதியான ஆதாவு வெல்லோன் குழுமிலைகளில் மாறுபடும். மீது அனுகுமுறையின் ஆராய்ச்சி மற்றும் விபர தேவைகள் தெரிவிக்கப்படும் பொழுது காலப்போக்கில் இவை மேலும் முன்னேற்றம் பெறும் என எதிர்பார்க்கலாம். எனினும், விஞ்ஞான ரீதியிலான நிச்சயத் தன்மை இல்லாத நிலை முக்கியமாக கருத்தில் கொள்ளப்பட வேண்டிய சுட்டிக்காட்டிகள் மற்றும் பார்வைக்குறிப்புகளின் தேர்வை தடை செய்தல் கூடாது அல்லது தேர்வுக்கான அடிப்படையின் தெரிவான விதிகள் கத்தை தடை செய்தல் கூடாது.

#### 4.1.5 விதிகளை ஏற்படுத்துதல்

தொகுக்கப்பட்ட விபரங்களின் (பார்க்க மேலே உள்ள 4.1.3) மற்றும் இயக்க நோக்கங்களை அமைத்தல் (4.1.4) அடிப்படையில் அடுத்ததாக மேலாண்மை முறையை தேர்வு செய்ய வேண்டும். அல்லது ஒவ்வொரு நோக்கத்தையும் நிறைவேற்ற முறைகளின் விதிசையை தேர்வு செய்ய வேண்டும். உதாரணமாக இவ்வாறு ஒரு சிற்றின வகைக்கு மீன்பிடிப்பதற்கான கட்டுப்பாட்டினையும் மற்றும் மற்றொன்றிற்கு திறனை கட்டுப்படுத்துதலையும் பின்பற்றலாம். பல்வகை சிற்றின மீன் வளத்தில் இலக்கை அடைவதற்காக அல்லது உறைவிடங்களைப் பாதுகாக்க வேண்டும் என்ற நோக்கங்களுக்காக பகுதிகளை மூடுவதை முன்மொழியலாம்.

தரம் மற்றும் விபரங்கள் கிடைக்கும் தன்மை ஆகிய இரண்டையும் கணக்கில் கொள்வது இந்த முறைக்கு தேவையாகிறது. தற்போதுள்ள மற்றும் கண்காணிப்பு திட்டங்களை மேம்படுத்துவதன் மூலம் கிடைக்கக்கூடிய விபரங்களும் இதில் கணக்கில் கொள்ளப்படும்.

முறைகள் மற்றும் தீர்மான விதிகள் (பார்க்க பெட்டி 5) நிச்சயமாக கடுமையான விபரங்களின் ஆய்வினால் வலுப்படுத்தப்படும். அமைப்பு அல்லது சார் அமைப்பின் ஊக்க மாதிரிகளும் இவற்றுள் அடங்கும். எனினும், இந்த வழிகாட்டு முறைகளில் வலியூத்தியடி, இத்தகைய திறமையில் குறைவால் பொதுவான அனுகுமுறையை தடை செய்தல் கூடாது. தகவல்கள் குறைவான நிலையில் உள்ள குழுமிலைகளிலும் கிடைக்கக்கூடிய விபரங்கள் நோக்கங்களுடன் ஆய்வு செய்யப்பட வேண்டும். மற்றும் பரிசீலிக்கப்பட வேண்டும். அத்தகைய நிகழ்வுகளில், நன்கு ஆய்வு செய்யப்பட்ட பகுதிகளின் அடிப்படையில் கணக்கிடுதலைப் பயன்படுத்தி இயக்க நோக்கங்கள் மற்றும் தொடர்புடைய தீர்மான விதிகள் மீது வழிகாட்டுதல் வழங்கப்படுதல் வேண்டும்.

தீர்மான விதிகளை மேம்படுத்த பயன்படுத்துவதற்காக பல ஆய்வு முறைகள் உள்ளன. ஒரு அனுகுமுறை வருடாந்திர ஆதலி மேலாண்மை வகையை எடுத்துக் கொள்ளும். இதற்காக கிடைக்கக்கூடிய அனைத்து விபரங்களும் பயன்படுத்தப்பட்டு, சிற்றின வகைகளின் பிரதி மற்றும் சாத்தியமான உற்பத்தி மதிப்பீடு ஆகியவை கணக்கிடப்படும். இந்த அனுகுமுறை அகவா ஆபாகுமுவால் பயன்படுத்தப்படுகிறது. உதாரணமாக கொன்று உண்பவைகளை கணக்கில் கொள்ள இரையாகும் சிற்றின வகைகளுக்கு முன்னெனச்சரிக்கையாக மீன்பிடபாடு வரையறை அமைப்பது ஆகும்.

மாற்றான அனுகுமுறைகள், நின்ட நாட்களுக்குக்கான முறை மீது கவனத்தைச் செலுத்துகிறது. இவை விரிவாக்கப்பட்ட “மேலாண்மை முறை மதிப்பீடு” அனுகுமுறையைப் பின்பற்றுகின்றன (பார்க்க பெட்டி 6) இன்று வரை இந்த அனுகுமுறை முக்கியமாக ஆதலி மேலாண்மைக்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது. மீது அனுகுமுறையின் பெரிதான பரிமாணத்தை பரிசீலிக்க விரிவு படுத்துவதற்கு இது பயன்படும். எனினும் சிற்றின வகைகளுக்கு இடையேயான நூட்பமான எதிர்க் கொட்டுதல் செய்யல்பாடுகள் வகை பொதுவாக, தெரிவதில்லை என்பதால், நிச்சயமற்ற தன்மையின் அளவு சுற்றின வகைகளுக்கு இடையேயான எதிர்க் கொட்டுதல் செயல்பாடுகளை கணக்கில் கொள்ளும் பொழுது அதிகமாக இருக்கும்.

## பெட்டி 5

### தீர்மான விதிகள் மற்றும் மீசு, அனுகுழுமை

குறிப்பிடத்தக்க மேலாண்மை முறைகளைப் பயன்படுத்த அவற்றை எவ்வாறு பயன்படுத்த வேண்டும் என்பதற்காக தீர்மானிக்கப்பட்ட விதிகளைப் பின்பற்ற வேண்டும். வெவ்வேறுங்கள் நிபந்தனைகளில், எத்தகைய மேலாண்மை நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ள வேண்டும் என்பதை விதிகள் எடுத்துக் கூறும். இலக்கு அல்லது பார்வைக் குறிப்புக்கு தொடர்புடைய சுட்டிக்காட்டிகளின் மதிப்பின்படி நடவடிக்கை தீர்மானிக்கப்படுகிறது. (பார்க்க பெட்டி 4) மேலாண்மை முறை எவ்வாறு தீர்மானிக்கப்பட வேண்டும் என்பதை தீர்மான விதிகள் உள்ளடக்க வேண்டும். எத்தகைய வியாங்கள் கேள்கிக்கப்பட வேண்டும் முறையை தீர்மானிக்க அவற்றை எவ்வாறு பயன்படுத்த வேண்டும் என்பதையும் உள்ளடக்க வேண்டும். தீர்மான விதிகள் எண்ணிக்கை யிலானவை (உ..ம். அளவைகளின் மூலம் பெற்று ஏற்கனவே குறிப்பிட்டபடி பரிசீலனையில் உள்ள சிற்றின வகைகளுக்கு மீன்பிழபாட்டிற்கு வரையறை அமைத்தல்) அல்லது தாவராயியானவை (உ..ப். மேலாண்மையின் ஆய்வை முன்வைக்கும் முடிவிற்கு காரணமாக இருக்கும் நிலையான சுட்டிக்காட்டியின் மதிப்பு)

தீர்மான விதிகள் சூழ்நிலையின் அடிப்படையிலானவை, தென் ஆய்விக்காலில் சாளை மற்றும் நெத்திலி மீன் வளர்த்தில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. முக்கியமாக அனுமதிக்கப்படும் மொத்த மீன் பிழிபாடு மூலம் நிர்வகிக்கப்படுகிறது. ஒவ்வொரு சிற்றின வகைக்கும் அமொமீ அமைக்கப்படுகிறது. ஆனால் நெத்திலி மீன்வளர்த்தில் சாளை மீன் குருக்கள் தற்செயலாக பிழிபடுகின்றன. சாளை மீன்களுக்காக அமோ மீன்பிழபாடு நெத்திலி மீன்வளர்த்தில் தற்செயலாக பிழிபடுத்தப்பட கணக்கில் கொள்ள வேண்டும். 1994 முதல் 1996 வரை சாளை மீன்களுக்கான அமைக்கப்பட்ட அமோ மீன்பிழபாடு உதாரணமாக இங்கு தற்பட்டுள்ளது. உதாரணமாக ஒவ்வொரு வருடமும் மேற்கொள்ளப்பட்ட சாளை மற்றும் நெத்திலி மீன்களின் அளவை வியாங்கள் தீர்மான விதிகளில் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளன. நவம்பரில் மேற்கொள்ளப்பட்ட அளவையில் முழு வளர்ச்சி அடைந்தவற்றின் உயிரியல் தொகுப்பு மதிப்பீடு செய்யப்பட்டுள்ளது. அந்த வருடத்தில் மேற்கொண்ட சேர்ப்பு பற்றிய மதிப்பிட இரண்டாவதாக வருடத்தின் நடுப்பகுதியில் மேற்கொள்ளப்பட்டது. முந்தைய நவம்பரில்

மேற்கொள்ளப்பட்டது. உயிரியல் தொகுப்பு மதிப்பீடின் அடிப்படையில் வருடத்தின் தொடக்கத்தில் தொடக்கத்தில் அமோ மீன்பிழபாடு அமைக்கப்பட்டது. இந்த அமோ மீன்பிழபாடு, சேர்ப்பு மதிப்பிடப்பட்ட பொழுது வருடத்தில் நடுவில் திருத்தி அமைக்கப்பட்டது.

சாளை மீன்களுக்கான அமோ மீன்பிழபாட்டிற்கான தீர்மான விதிகள்

தொடக்க அமோமீ

- நேரடியான அமோமீ முந்தைய நவம்பரில் மதிப்பிடப்பட்ட முழு வளர்ச்சி அடைந்த உயிரியல் தொகுப்பில் 10 சதவிகிதம்;

- தற்செயலாக பிழிக்கப்பட்ட அமோமீ= 7500 டன் + நெத்திலியின் தொடக்க அமோ மீன் பிழபாட்டில் 6 சதவிகிதம் (வெவ்வேறுங்கள் மேலாண்மை முறையில் தீர்மானிக்கப்பட்டவறு);

- வருடத்தின் நடுவில் திருத்தி அமைக்கப்பட்ட அமோ மீன்பிழபாடு

- நேரடியான அமோமீ= தொடக்க நிலையிலிருந்து மாறாது;

- தற்செயலாக பிழிக்கப்பட்ட அமோமீ=7500 டன் + திருத்தி அமைக்கப்பட்ட நெத்திலி அமோ மீன்பிழபாட்டின் 4 சதவிகிதம் (வெவ்வேறுங்கள் மேலாண்மை முறையில் தீர்மானிக்கப்பட்டவறு) அந்த ஒரு வருடத்தின் நடுவில் அந்த வருடத்திற்கான மொத்த சேர்ப்பை மதிப்பிடப்படி 6 மற்றும் 12க்கு இடையே மாறுபடும்.

தீர்மான விதிகள் என்பது எளிதான் சமன்பாடு கணோகும். அநைவை மதிப்பீடுகளை கணக்கிட்டால் எளிதாக பயன்படுத்தலாம். தற்செயலாக பிழிக்கப்பட்டவற்றின் தொடக்க அமோ மீன்பிழபாடு, குறைந்த அமோ மீன்பிழபாட்டை குறிக்கும். வருடத்தின் நடுவில் திருத்தி அமைக்கப்படுவதால் மட்டுமே அதிகரிக்கப்படும். தற்செயலாக பிழிக்கப்பட்ட அமோ மீன்பிழபாடு ஏற்கனவே அமோ மீன்பிழபாடு வருடத்தில் நடுவில் திருத்தி அமைக்கப்பட்டதை உணர்த்தும் சமன்பாடுகளின் முக்கியத்துவம் வாய்ந்த பகுதிகளை கவனமாக தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும். சாளை தொகுப்பு கறுகறுப்பை மற்றும் மீன்வளர்த்தை விரிவாக சோதிப்பதின் ஆய்வுடையில் கணக்கட்டு மாதிரியைப் பயன்படுத்தி தேர்வு செய்ய வேண்டும். இவற்றின் மதிப்புக்கான தீர்மான விதிகளை வழங்குகின்றன. அவை சாளை மீன்வளர்த்திற்கான இயக்க நோக்கங்களை சந்திப்பதற்கு நெருங்கி வருகின்றன.

## பெட்டி 6

### மேலாண்மை முறை மதிப்பிடுதல்

மேலாண்மை முறை மதிப்பிடுதல் மாதிரி மற்றும் முழுமையான மேலாண்மை முறையின் பாவனை போன்று முயற்சிக்கும். மீண்வள ஆதாரங்களின் நிலையைக் குறித்தும் மற்றும் பிற சூழல் அமைப்பு தன்மைகள் குறித்தும் திட்டங்கள் வகுக்கும் பல்வேறு வகையான தீர்மான விதி தேர்வுகளின் கீழ் வருந்காலத்திற்காக பல வருடங்களுக்கான திட்டங்கள் வகுக்கும். குறிப்பிடத்தக்க நோக்கங்களில் சிறந்த முடிவை ஏற்படுத்திய மேலாண்மை முறை மற்றும் விதிகள் தேர்வு செய்யப்பட்டு பின்பற்றப்படும். விஞ்ஞான பூர்வமாக அறிந்து கொள்வதில் நிச்சயமற்ற தன்மையை மீட்கும் தன்மை உடைய மேலாண்மை முறைகளை அடையாளம் காண்பதற்கு பெரிதும் இந்த முறை உதவுகிறது. முன்னெசுக்ஸிக்கை மேலாண்மை முறைகள் மற்றும் தீர்மான விதிகளை முறைகளின் நிறைவேற்றும் தன்மையைக் கொண்டு அடையாளம் காணலாம். சாத்யமான சிக்கல்களுக்கு எதிராக நிறைவேற்றும் தன்மை இருக்க வேண்டும். ஏற்றுக் கொள்ளக்கூடிய அளவிலான இடர்களை உள்ளடக்கிய உரிய பார்வைக்குறிப்புகளை தேர்வு செய்வதன் மூலம் அடையாளம் காணப்பட்ட மீண்வளத்தில் இத்தகைய சிக்கல்கள் இருக்கும். இத்தகைய மதிப்பிடுதலின் விளைவான வெளிப்பாடு பொதுவாக மரபு வழி இடர் மதிப்பீட்டைப் போன்று இருக்கும்.

நிச்சயமற்ற தன்மை அதிகம் எனில், மிகுந்த பழுமையான மேலாண்மை, பதிலுரை, இடர்களை ஏற்றுக் கொள்ளக்கூடிய அளவில் நிர்வகிக்கும் தேவை ஏற்படுகிறது.

தீர்மான விதியை பயன்படுத்துவதன் மூலம் முறை நிச்சயமற்ற தன்மைகளை கணக்கில் கொள்கிறது. கடந்த வருடங்களின் வெளிப்பாடுகளின் மீதான விளைவுகளின் அடிப்படையில் தீர்மான விதி தோன்றும், காலப்போக்கில் மேம்பாடு அடையும். கிடைக்கும் மேல் விழங்காளை கணக்கில் கொள்ள காலப்போக்கில் மேலாண்மை முயற்சிகள் தாமாகவே சரி செய்து கொள்ளும். நிச்சயமற்ற தன்மையின் அளவைக் குறைக்க இது உதவும்.

இன்று வரை, இம் முறை முடிவு மேற்கொள்ளல் மற்றும் மேலாண்மை முறைகளில் பதிந்துள்ள ஊக்கம் உள்ள இருப்பு மாதிரியில் உள்ள தனித்த இருப்புகளை மேலாண்மை செய்வதற்கே முக்கியமாகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. பரந்த மீசூஅ அனுகுமுறையின் நோக்கங்களை கணக்கில் கொள்ள இந்த அனுகுமுறை விரிவு படுத்தப்பட வேண்டும். அதன் முதல்படி மீசூஅ அனுகுமுறையின் கொள்கை, கொள்கை நோக்கங்கள் ஆகியவற்றை, வரைவில் விளக்கியுள்ளபடி விளைவுகளைத் தோற்றுவிக்கும் இயக்க நோக்கங்களாக மாற்றுவதேயாகும்.

பல்வகை சிற்றின மீண்வளத்தில் சிற்றின வகைகளுக்கு இடையேபான எதிர்ச்செயல்பாடுகள் கவனத்தில் கொள்வதை பயன்படுத்துவது மற்றொரு அனுகுமுறையாகும். (உ.ம். அ என்ற சிற்றின வகையைப் பிடிக்கும் பொழுது ஆ என்ற சிற்றின வகையின் தற்செயலான பிடிபாடு விகிதம்) இலக்கு இடப்படாத சிற்றின வகைகளுக்கான நோக்கங்களை நிறைவேற்றுவதற்கு இலக்கு இடப்பட்டவைகளில் அனுமதிக்கப்படும். மீண்பிடிபாட்டை கணக்கிடுவதற்கு இது பயன்படும். வட மேற்கு அட்லாண்டிக் மீண்வளத்திற்கான பன்னாட்டு குழு (குற்போது வருமேற்கீழ்வீடு) பல்வகை சிற்றினங்களில் அமோ மீண்பிடிபாட்டை சிறப்பாக செய்ய தற்செயலாக பிடிக்கப்படுவைகளின் விகிதத்துடன் திட்டமிடுதலைப் பின்பற்றுகிறது.

#### 4.1.6 கண்காணித்தல், மதிப்பீடு மற்றும் மறு ஆய்வு

மீசுஅ அனுகுமுறை மேலாண்மை திட்டம் வழக்கமான மறு ஆய்வு செய்வதை குறிப்பாக உள்ளடக்கும். இதில், நோக்கங்களை அடைவதில் மேலாண்மை முறைகள் அடைந்த வெற்றி மதிப்பிடப்படும். திறமையான நன்கு வழிகாட்டப்பட்ட கண்காணிப்பு திட்டங்கள் மூலமாக சேகரிக்கப்பட்ட தகவல்களில் மறு ஆய்வு பயன்பெறும். தொழில்நுட்ப வல்லுநர்களால் ஆய்வு செய்யப்படும். இத்தகைய ஆய்வுகள், நியமிக்கப்பட்ட பங்குதாரர்களின் குழுவில் இருந்து வரும் வழிகாட்டுதலின் கீழ் மேற்கொள்ளப்பட்டு தவறாது அறிக்கைகள் குழுவிற்கு அனுப்பப்படுதல் வேண்டும். நீண்ட கால மற்றும் குறுகிய கால ஆய்வுகள் இரண்டும் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.

உதாரணமாக, குறுகிய கால ஆய்வுகள் வருடாந்திர அடிப்படையில், இலக்கு இடப்பட்ட ஆதாரங்களில் சிற்றின வகைகளின் மிகுதி மற்றும் உற்பத்தியை மதிப்பிடுதல் வேண்டும். பிற விரிவான சூழல் இயல் கருத்துக்கள், சமூக பொருளாதார மதிப்பீடுகள் போன்றவற்றிற்காக மீன்வளத்தின் பாதிப்புகளை மதிப்பிடுதல் வேண்டும். இம்முறை இயக்க நோக்கங்களை அமைப்பதால் (4.1.4ல் விவரித்தவாறு) தொடர்புடைய சுட்டிக்காட்டுகள் மற்றும் பார்வைக்குறிப்புகள் நிறைவேற்றும் முறைகள் ஆகியவை தனித்த இயக்க நோக்கத்தை அடைவதில் ஏற்பட்டுள்ள முன்னேற்றத்தை மதிப்பிட வேண்டும். இவற்றிற்கும், உயர்மட்ட நோக்கங்களுக்கும் இடையில் தொடர்பு உள்ளதால், நீண்ட கால பரந்த நோக்கங்கள் நிறைவேற்றப்பட்டுள்ளனவா என்பது பற்றிய மதிப்பீடும் வழங்கப்படுதல் வேண்டும். மேலே விளக்கியுள்ளபடி அடையாளம் காணப்பட்ட விதிகளைப் பயன்படுத்தி, சுட்டிக்காட்டிகளை பின்பற்ற உரிய மேலாண்மை நடவடிக்கை மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.

எதிர்பாராத முடிவுகள் தோன்றும் எனில், கீழ்க்கண்டவாறு நீண்டகால ஆய்வை முன்னோக்கி செலுத்த நூட்பம் இருக்க வேண்டும். மேலாண்மை முறைகளை தவறாது அன்றைய தேதிவரை சரிசெய்து கொள்ள சேகரிக்கப்பட்ட தேவையான விபரங்களின் எண்ணிக்கை மற்றும் தரம் ஆகியவற்றை கண்காணிப்பு நிறைவேற்றியுள்ளதா என்பதனையும் ஆய்வு பரிசீலிக்க வேண்டும்.

வழக்கமான அடிப்படையில் நீண்டகால ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். மூன்று முதல் ஐந்து ஆண்டுகளுக்குப்பட்ட இடைவெளி சரியானதாக இருக்கும். கருத்தில் கொண்டுள்ள சிற்றின வகைகளின் ஊக்கம், பயன்பாடு மற்றும் மேலாண்மை அமைப்புகள் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் சரியான கால இடைவெளியை தேர்ந்து எடுத்துக் கொள்ள வேண்டும். மாற்றத்தில் ஏற்படும் குறைவான அளவு விசிதம் ஆய்வுகளுக்கு இடையே நீண்ட இடைவெளியை அனுமதிக்கும். முழுமையான மேலாண்மை ஏற்பாடுகளை தகவல் சேகரிப்பு/ ஆதாரத்தை கண்காணித்தல், சுருக்கமான மறு மதிப்பீடு, நீண்டகால நோக்கங்களை நிறைவேற்றுவதில் ஏற்படும் முன்னேற்றத்திற்காக, தீர்மான விதிகளை மறு மதிப்பீடு செய்தல் ஆகிய அனைத்தும் உள்ளிட்ட ஏற்பாடுகளை ஆய்வுகள் பரிசீலிக்க வேண்டும்.

முன்பு அமைக்கப்பட்ட நோக்கம் தொடர்ந்து சரியானதாக இருக்காது என்பதற்கான சாட்சியத்தை (ட.ம். குறிப்பிட்ட தேதிக்குறிக்குறிப்பிட்ட இலக்கு இடப்பட்ட மிகுதி அளவிற்குள் மீட்டு) நீண்டகால ஆய்வுகள் வழங்க வேண்டும். மாறாக, சமூக நோக்கங்கள் மாற்றம் அடைந்து இருக்கலாம். அல்லது மேலாண்மை அமைப்பில் குறைபாடுகள் தோன்றி இருக்கலாம். அத்தகைய சூழ்நிலைகளில், பங்குதாரர் குழுவிற்கு திருத்தி அமைக்கப்பட்ட அல்லது ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்ட இயக்க நோக்கங்கள் மற்றும் தொடர்புடைய சுட்டிக்காட்டுகள் மற்றும் பார்வைக்குறிப்புகளை தேவையான நேரத்தில் வழங்க அனுமதி வழங்கப்படுதல் வேண்டும். மிகவும் முக்கியமான நிச்சயமற்ற தன்மையை குறைப்பதை நோக்கமாகக் கொண்ட எதிர்கால ஆராய்ச்சியை திட்டமிடுவதும் ஆய்வு முறையின் நோக்கமாக இருக்க வேண்டும்.

## 4.2 மீசுஅ அனுகுமுறையின் சட்ட மற்றும் நிறுவன அமைப்புகள்

### 4.2.1 சட்டம்

மீவமே வழிகாட்டுதல்களுக்கு இணங்க, சட்டம் பரந்த அர்த்தத்தில் இங்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது. பன்னாட்டு சாதனங்களின் அனைத்து வகை மற்றும் தேசிய, உள்ளூர் சட்டம் மற்றும் கட்டுப்பாடுகள் ஆகிய அனைத்தும் இங்கு குறிப்பிடப்படுகின்றன. மீன்வளம் தொடர்பான பகுதிகள் கொண்டு பன்னாட்டு சாதனங்கள் மற்றும் மீசுஅ அனுகுமுறையை செயல்படுத்துவதில் தேவை எனக்கருதப்படுவதை அனைத்தும் பிற்சேர்க்கை 1ல் விளக்கப்பட்டுள்ளன. தேசிய சட்டம் மற்றும் மீன்வள கட்டுப்பாடுகள் மற்றும் செய்முறைகள் ஆகிய அனைத்திலும் இவை பிரதிபலிக்க வேண்டியது அவசியமாகிறது.

தற்சமயம் பன்னாட்டு சட்டம் மீசுஅ அனுகுமுறையில் நன்கு சேர்க்கப்பட வில்லை. தெளிவாக மீசுஅ அனுகுமுறை என்பதன் சரியான அர்த்தத்தில் அல்லது வளம்குன்றாத வகையிலான மேலாண்மை கொள்கை என முழுமையாக சேர்க்கப்படவில்லை. ஆனால் முக்கியமாக ரியோ அறிக்கை தீர்மானம் 21, பொறுப்பாந்த மீன்வள நடத்தை விதித் தொகுப்பு மற்றும் ரெய்கஜாவிக் அறிக்கை, போன்றவற்றில் தன்னாங்வ சாதனமாக பிரதிபலிக்கிறது. இதன் விளைவால், சில மண்டல மீன்வள நிறுவனங்கள் மற்றும் ஏற்பாடுகள், அதன் சாதனங்களில் மீசுஅ அனுகுமுறையை தெளிவாக நினைவுக்கின்றன. மேலும், மீசுஅ அனுகுமுறை தேசிய மீன்வள கொள்கைகள் மற்றும் சட்டத்தின் இணைந்த பகுதியாக வழக்கமாக இருப்பதில்லை. தற்போதைய மீன்வள மேலாண்மை முறைகளில் இது பல குறைபாடுகளுக்கு வழிவகுக்கிறது. அவை (i) பகுதிகளுக்கு இடையேயான பலஸின்மான கலந்தாவுப் மற்றும் ஒத்துழைப்பு மற்றும் (ii) பரிசீலிக்கக் கூட தவறியது அல்லது தூய்மைக்கேடு மற்றும் உறைவிடம் அழிந்து போகுதல் போன்ற வெளி ஆற்றல்கள் மீது சட்டத்தின் மூலம் செயல்படுவதற்கு இயலாமை. இந்தகைய பிரச்சினைகள் தெரிவிக்கப் படவேண்டியது அவசியமாகிறது. தேவைப்படும் இடங்களில் அவை சரிசெய்து கொள்ளப்பட வேண்டும். குறிப்பாக தேசிய சட்டங்கள் மற்றும் சட்டங்களைப் பொறுத்தவரை தற்போதுள்ள சட்ட சாதனங்கள் மற்றும் பிற பகுதிகளின் எதிர்ச்செயலாற்றம் அல்லது மீன்வளத்தின் மீது ஏற்படும் பாதிப்பு முறைகள் பரிசீலிக்கப்படும் தேவை மீசுஅ அனுகுமுறைக்கு அவசியமாகிறது. அத்தகைய சாதனங்கள் மற்றும் பிற வகை குறித்த முறைகள் ஆகியவற்றை சரிசெய்து கொள்ளலாம்.

ஆகையால், மீசுஅ அனுகுமுறைக்கு மிகுந்த கடினமான விதிகள் மற்றும் கட்டுப்பாடுகள் தேவைப்படுகிறது. இவை பிற பிரிவின் மீது மீன்வளத்தின் பாதிப்புகளையும் மற்றும் மீன்வளத்தின் மீது பிறவற்றின் பாதிப்புகளையும் உணர்ந்து கொள்கிறது. முதன்மையான சட்டத்தின் மூலம் பெரிய ஏற்க்குறைய நிலைத்து பிரிவுகளுக்குள் நடைபெறும் எதிர்ச்செயலாற்றல்களை கட்டுப்படுத்துவது தீர்மானிக்க கூடியதே. உதாரணமாக, கடவோர மேம்பாடு மற்றும் கடவோர உறைவிடங்களைப் பாதுகாத்தல் நிரந்தரமாக கடவில் பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகளை நிறுவுதல் மற்றும் எதிர்ச்செயலாற்றும் பகுதி நிறுவனங்களை நிறுவுதல் ஆகியவற்றைக் கட்டுப்படுத்தும் சட்டங்களுக்கு இது பயன்படும். எனினும் மீன்வளம் மற்றும் பிற பிரிவிற்கு இடையேயான எதிர்ச்செயல்பாடுகள் ஊக்கமானவை. இந்திக்கழுவுகளில் வழக்கமாக முதன்மையான சட்டத்தின் மூலம் இயல்வதைக் காட்டிலும் மிகவும் பொறுப்பான வளையும் தன்மை உள்ள எதிர்ச்செயல்பாடுகளுக்காக போராடுவதற்கு தீர்மானிக்க வேண்டும். இந்திக்கழுவுகளில், ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்ட விதிகளுக்குப் பதிலாக நம்பிக்கை வைப்பது விரும்பத்தக்கது. மீவமே வழிகாட்டு முறைகளில் உள்ள அறிவுறையுடன் இது இணங்கி இருக்கும். அதாவது முதன்மையான சட்டத்தில் உள்ளதைக் காட்டிலும் சார் நிலை சட்டங்களில் வழக்கமான சரி செய்தலை சேர்க்கும் வழக்கமான மேலாண்மை முறைகளைக் கொண்டிருக்கும். (4.3.1. பார்க்க)

முதன்மையான சட்டம் “மீன்வள மேலாண்மையில் ஈடுபடும் அரசு அல்லது பிற நிறுவனங்களின் பொறுப்பு, பணி மற்றும் அதிகாரங்களை” குறிப்பாக தெரிவிக்க வேண்டும். என்று மீவமே

வழிகாட்டு முறைகள் குறிப்பிடுகின்றன (4.3.14) மீன்வள மேலாண்மையில் ஈடுபெடும் நிறுவனங்கள் ஆர்வமுள்ள குழுவினர், வரையறுக்கப்பட்ட எல்லையில் உள்ள பூகோளப்பகுதிகள் ஆகியவற்றையும் தெரிவிக்க வேண்டும் என்றும் குறிப்பிடுகிறது (4.3.15) மேலும் கூடுதலான மீசுஅ அனுமதிரைக்கு தேவைப்படுகிறது (i) இயங்குவரை பூகோள எல்லைப்பகுதி இயற்கையான சூழல் இயல் எல்லைகளுடன் ஒத்து இருத்தல் (ii) குறிப்பிட்ட மீன்வள நிறுவனம் மற்றும் பிற மீன்வளத்தைக் கையாளும் நிறுவனங்கள் அல்லது எதிர்ச் செயலாற்றும் பிற பிரிவ ஆகியவைகளுக்கு இடையே உள்ள ஒத்துழைப்பு மற்றும் கலந்தாம்பு ஆகியவற்றின் உரிய அளவை சட்டம் குறிப்பிட வேண்டும்.

#### 4.2.2 நிறுவனம்

பெரும் பணி மற்றும் சிக்கல் அதிகரிக்கும் பல நிலைகளில் அவற்றை எதிர்த்து நிற்காமல் மீசுஅ அனுகுமுறையின் அவசியமான வேலை மற்றும் முறை ஆகத்து மேலாண்மையைப் போன்றதேயாகும். பிரிவு 4.1ல் படம் 1ல் சூருக்கமாகக் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. மீசுஅ அனுகுமுறைக்கான முறை மற்றும் நிறுவன அமைப்பு இத்தகைய வேலைகளை கையாள்வதற்கு திறமை பெற்று இருக்க வேண்டும். இந்தப்பிரிவு முழுவதும் விவரிக்கப்பட்டபடி, தேவைப்படும் பரிமாணத்தை கூடுதலாக சேர்த்துக் கொள்ள வேண்டும்.

மீசுஅ அனுகுமுறையில் நிறுவனங்கள் ஒத்துழைப்பு கலந்தாம்பு மற்றும் ஒருங்கிணைப்பை உறுதி செய்ய வேண்டும் என்பது மறைமுகமாகக் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. ஒரே மாதிரியான பூகோள பகுதியில் இயங்கும் மீன்வளம் மற்றும் அதனுடன் எதிர்ச் செயல் ஆற்றல் பிற வகை மற்றும் மீன்வளம் ஆகியவற்றிற்கு இடையே இணைந்து முடிவு மேற்கொள்வதும் இதில் அடங்கும். உதாரணமாக மற்றொரு வகை மீன்வளத்தின் பிடிக்கப்படும் கொள்ளு தின்றும் மீனின் ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட இரையாகும் சிற்றின வகை மீன்வாத்தில் இலக்கு நிர்ணயிக்கப்படும் இடங்களில் இரு மீன்வளங்களின் மேலாண்மை நடவடிக்கைகளை ஒருங்கிணைக்க நிறுவனம் அல்லது ஏற்பாடு எடுத்து இருக்க வேண்டும். இரு மீன்வளங்களின் வெவ்வேறான நோக்கங்களை சரிக்கட்டுதலும் இதில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.

மீசுஅ அனுகுமுறையின் கொள்கை மற்றும் சட்டத்தை மேம்படுத்துதல் மற்றும் செயல்படுத்துதல் வழக்கமாக தேசீப் மீன்வளத்துறை அல்லது நியமிக்கப்பட்ட மேலாண்மை நிறுவனங்கள் (தேசீப அளவில்) மற்றும் மீன்வள மேலாண்மை நிறுவனங்கள் (மண்டல அளவில்) ஆகியவற்றால் மட்டுமே மேற்கொள்ளப்படும். மீசுஅ அனுகுமுறையின் வளர்ச்சியில் பெரிய பிரச்சினை, சூழல் அமைப்பு மற்றும் வரையறுக்கப்பட்ட எல்லைகள் ஆகியவற்றிற்கு இடையே ஏற்படும் வேறுபாடுகளே. உதாரணமாக கீழ்க்கண்டவாறு இந்த வேறுபாடுகள் தெரிவிக்கப்பட வேண்டும்.

- கடலோரப் பகுதிகளில், கடல் மற்றும் நிலப்பரப்பை பயன்படுத்தும் திட்ட நிர்வாகம் ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட அமைப்பை ஏற்படுத்த ஒத்துழைப்பது அவசியமாகிறது. அமைப்பில் விபரங்கள் மற்றும் ஆளுமை ஆதாரங்களை ஒதுக்கீடு செய்யவும் மற்றும் பயன்படுத்தும் உரிமைகளை அமுல்படுத்தவும் திறமை பெற்று இருக்க வேண்டும். அசையாத ஆதாரங்களை ஒதுக்கீடு செய்வது மண்டல நடவடிக்கைகளின் நிலையாகும். பல நிகழ்வுகளில், தனிப்பட்ட பொருளாதார மண்டலத்தின் எல்லைகள் (தபொம்) மற்றும் கரையோர சூழல் அமைப்பை பொருத்தவாறு இருவழி (அல்லது பல்வழி) பேரங்கள் தேவைப்படும். சார் தேசீப அளவில், கடலோர சமுதாயங்களுக்கு மேலாண்மை பொறுப்பை பகிர்ந்தாளிப்பதற்கு தேவைப்படுவது சூழல் அமைப்பின் எல்லைகளை கணக்கில் கொள்வதே. சமுதாயத்திற்கு இடையே ஒருங்கிணைப்பை மேம்படுத்துவதும் தேவைப்படுகிறது.
- பெருங்கடலில் மீன்வள நிறுவனங்களின் வரையறுக்கப்பட்ட எல்லைகள் சூழல் அமைப்பு எல்லைகளுடன் உரியவாறு பொருந்தாது (உ.ம். பெரிய கடல்சார் சூழல் அமைப்பு (கசுஅ))

எல்லைகள்) மேலும் கூடுதலாக பிந்தையது தெளிவில்லாமை பருவத்திற்கேற்ப மற்றும் வருடத்திற்குள் மாறுபடுதல் தொடர்புடைய நிறுவனங்களுக்கிடையிலான ஒப்பந்தங்களில் வளையும் தன்மை தேவைப்படுதல் ஆகியவற்றை வழங்கும்.

ஆதலு மேலாண்மையைப் பொறுத்தவரை, வெவ்வேறான ஆர்வமுடைய குழுவின் இடையே முரண்பாடுகள் தோன்றும். இவை திறமையான மீன்வள மேலாண்மையில் குழிப்பத்தை ஏற்படுத்தும். மீசுஅ அனுகுழுறையின் கீழ் முரண்பாடுகளின் எண்ணிக்கை தவிர்க்க இயலாத் நிலையில் அதிகரிக்கும். இந்தப் பிரச்சினை மிகவும் கடுமையானதாகும். ஆதலு மேலாண்மையின் கீழ் போட்டியிடும் உரிமைதாரர்களுக்கு இடையில் தன்னார்வமான சமரசு இயலாதது ஆகிவிடும். “சாத்தியமான முரண்பாடுகளை குறைக்கவும் மற்றும் அவை நிகழும் நேரங்களில் அவற்றின் தீர்மானங்களை எனிதாக்கவும்” நிறுவன ஏற்பாடுகள் நிறுவுதல் தேவையாகிறது. (மீவுமே வழிகாட்டு முறைகள் 4.3.1 xi)

சில நிகழ்வுகளில் இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட முரண்பாடான பயன்பாடுகளின் தொடர்புடைய முன்னுரிமை அளிப்பதற்கு அரசியல் முடிவுகள் தேவைப்படும். ஆதலு மேலாண்மைப் போன்ற பங்கு கொள்ளும் மேலாண்மை அதனைப் போன்ற வெளிப்படையான கொள்கைகளைப் பின்தற்றுவதே மீசுஅ அனுகுழுறைக்கு தேவையாகிறது. (மீவுமே வழிகாட்டு முறைகள் 3.3) அவை:

- இயலும் இடங்களில் இணக்கத்தை மேம்படுத்தவும் மேலாண்மையின் சிக்கனமான செலவினத்தை மேம்படுத்தவும், பாரம்பரிய மேலாண்மை முறைகள் மற்றும் அதனைப் போன்ற பிற வகைகளைப் பயன்படுத்தவும், மத்திய தேசிய அளவிலானதைக் காட்டிலும் (உம் கடலோர சமுதாயங்கள்) கீழே உள்ள நிறுவனங்ம் அல்லது குழுக்களுக்கு மேலாண்மை மற்றும் முடிவு மேற்கொள்ளும் பொறுப்புகளை அனுமதிப்பது;
- மேலாண்மைக்கு பொறுப்பான அமைப்பு அதன் பொறுப்புகளை நிறைவேற்றுவதற்கான திறமையைப் பெற்றுள்ளது என்பதனை உறுதி செய்வதற்காக பொறுப்பு ஒப்படைக்கப்பட்ட அளவில் உள்ளவர்களின் திறனை மேம்படுத்துதல்;
- நிறுவனங்கள் அமைத்தல், விரிவான பொது விவாதங்கள் பங்கு கொள்வதற்காக பிரிவினரின் திறமையை மேம்படுத்துதல் போன்றவற்றின் மூலமாக முடிவு மேற்கொள்வதில் பங்குதாரர்கள் உரியவாறு பங்கு பெறுதல்;
- வெளிப்படைத்தன்மையை மேம்படுத்துதல் மற்றும் அதிக விபரங்களை பரவச்செய்தல்; மற்றும்
- உரிய பயன்படுத்துவோர் உரிமை அமைப்பை நிறுவுதல் (அல்லது உறுதி செய்தல்).

கீழ்நிலையில் உள்ளவர்களுக்கு (உள்ளஞ்ச சமுதாயம்) பொறுப்பு மற்றும் அதிகாரம் ஆகியவற்றில் சிலவற்றை வழங்குவது தீர்மானிக்கப்படும் பொழுது ஒவ்வொரு நிகழ்விலும் மீசுஅ அனுகுழுறைக்கு உயர்மட்ட அளவில் தேவையான ஒத்துழைப்பு மற்றும் இணக்கம் மேலாண்மை முடிவுகள் மற்றும் நடவடிக்கைகளுக்கு உள்ளதை உறுதி செய்யும் தேவையுடன் முடிவு சரிபார்க்கப்பட வேண்டும். இதற்காக முடிவுகளை மற்றும் நடவடிக்கைகளை மீசுஅ அனுகுழுறைக்கு தேவைப்படும் பரந்த பூகோள் மற்றும் மீன்வள அளவில் ஒருங்கிணைக்க திறமையான நிறுவன அமைப்பு தேவைப்படுகிறது.

சென்று அடையும் வழியை கட்டுப்படுத்துவது மற்றும் உரிய சென்று அடைவதற்கான உரிமை அமைப்பை செயல்படுத்துவது ஆகியவை, ஆதலுமேலாண்மையின் கீழ் பொறுப்பான மற்றும் வெற்றிகரமான மீன்வளத்திற்கு தேவைப்படுகின்றன. (மீவுமே வழிகாட்டு முறைகள் 3.2) மற்றும் அவை மீசுஅ அனுகுழுறைக்காக விரிவு படுத்தப்படுகின்றன. மீசுஅ அனுகுழுறையின் கீழ் சென்று அடையும் உரிமை அமைப்பு வழக்கமாக, ஆதலு மேலாண்மையில் தற்போது சேர்க்கப்பட்டுள்ள, இலக்கு இடப்பட்ட ஆதாரங்களின் பயனுக்கு கூடுதலாக, பிற பயன்களையும்

சுற்றி வளைக்கும் தேவையும் பெற்றுள்ளது என்பது உணரப்படுகிறது. சரிசமமான மற்றும் தீர்மையான பயன்படுத்தும் உரிமை அமைப்பை தேர்வு செய்வதையும் செயல்படுத்துவதையும் இது சிக்கலாக்கும். மீசுஅ அணுகுமுறையின் கீழ் சென்று அடையும் உரிமைக்கான கூடுதல் முயற்சிகளுக்கு உதாரணங்கள்:

- கொன்று உண்பவை இரையாகுபவை இடையே உள்ள உறவை மீசுஅ அணுகுமுறையின் கீழ் தெளிவாக புரிந்து கொள்ளுதல், அனைத்தையும் மீன்வளத்திற்கு ஒதுக்கீடு செய்வது அல்லது இரையாகும் சிற்றின வகையை இலக்கிடப்படும் மீன்வளத்திற்கு ஒதுக்கீடு செய்வதைத் காட்டிலும், கொன்று உண்பவைகளுக்கு இரையாகும் சிற்றின வகைகளின் சில சாத்தியமான மக்குலை ஒதுக்குவது தேவைப்படுகிறது; மற்றும்
- பெரும் எண்ணிக்கையில் பயன்படுத்துவார்கள் பஸ்வகை மீன்வளம், சுற்றுலா பாதுகாத்தல், பொழுது போக்கிற்கான மீன்வளம் போன்ற பலவற்றை மேலாண்மை செய்வதற்கு, ஆதாரங்களை உரியவாறு ஒதுக்கீடு செய்தல் மற்றும் அனைத்து வெவ்வேறான பயன்படுத்தும் குழுவிற்கும் சென்று அடையும் வழி தேவைப்படுகிறது.

இந்த ஒதுக்கீட்டு பிரச்சினைகள் புதிது அல்ல. கடந்த காலங்களில் அலட்சியப் படுத்தப்பட்டிருக்கும் மீசுஅ அணுகுமுறையின் கீழ் சென்று அடைவதற்கான வழி மற்றும் ஆதாரங்களை ஒதுக்கீடு செய்தல் போன்ற பிரச்சினைகள் சாதாரணமாக உணர்ந்து கொள்ளப்படுவது அவசியமாகிறது. மீன்வளத்தின் மீது எதிரிடையான பாதிப்புகளை ஏற்படுத்தும் உதாரணமாக தூய்மைக்கேடு கூர மீதான நடவடிக்கைகளுக்கு உரிமைகளை கண்காணிப்பது மற்றும் ஒதுக்கீடு செய்வது போன்றவற்றை பரிசீலிப்பது தேவையாகிறது. தூய்மைக் கேடு போன்ற பாதிப்புகளை கையாளும் வழியை முழுமையாக சமூகம் மாற்றி விட வேண்டியது இதற்கு வெளிப்படையாகத் தேவையாகிறது. குறைந்தது பிரச்சினையை இது அடையாளம் காணும். தொடர்பு மற்றும் சிக்கல்கள் பற்றி மக்கள் அறிந்து கொள்ள கட்டாயப்படுத்தும்.

#### 4.2.3 பங்குதாரர்களுக்கு கல்வி மற்றும் விபரம் தெரிவித்தல்.

ஆதலை மேலாண்மையின் கீழ் பங்குதாரர்கள் மீன்வள மேலாண்மையில் ஈடுபடுதல் வேண்டும் என்ற உணர்வு அவர்களுக்கு அதன் அவசியம், கொள்கைகள் மற்றும் மீன்வள மேலாண்மையில் பங்கு கொள்ளுதல் மற்றும் அவர்களது விழிப்புணர்வை மேம்படுத்துதல் ஆகியவற்றிற்கு வழி நடத்தும். ஆனால் பல நிகழ்வுகளில் அடைந்த முன்னேற்றம் சுற்றிடாவேயாகும். மீசுஅ அணுகுமுறையின் வெற்றிகரமான செயல்பாட்டிற்கு பங்குதாரர்கள் (மேலாண்மை நிறுவனங்களையும் சேர்த்து) நன்கு புரிந்து கொள்ளுதல், மீன்வள மேலாண்மைக்கான இந்த அணுகுமுறையின் தேவையை ஏற்றுக் கொள்ளுதல் ஆகியவை அவசியமாகின்றன. நிறுவனங்களும் அத்தகைய ஏற்றுக் கொள்ளுதல் மற்றும் புரிந்து கொள்ளுதலை ஊக்கப்படுத்த வேண்டும். எதிர் மறையாக விற்கானிகள் மற்றும் மேலாண்மை அங்கீகாரம் பெற்றவார்கள் பாராட்ட வேண்டியது அவசியமானது. சூழல் அமைப்பு பற்றிய அவர்களது அறிவை மீன்பிடிப்பவர்கள் தாங்களாகவே அவர்களது பிரதிநிதிகள் மற்றும் சமுதாயத்தினரோடு பயன்படுத்த வேண்டும். இத்தகைய எதிர்ச் செயலாற்றல் இல்லை என்றால் மீசுஅ அணுகுமுறையில் உரிமைதாரர்கள் பங்கு கொள்ள மறுப்பர். மீசுஅ அணுகுமுறையின் கீழ் உரிமைதாரர்களின் எண்ணிக்கை மற்றும் எல்லை அதிகரித்து வரும் நிலையில் மேலாண்மையில் பங்கு கொள்வதின் திறமையில் சாத்தியமான வேறுபாடுகளும் அதிகமாகும். தீர்மையை வளர்த்துக் கொள்வதை மேலாண்மை நிறுவனங்கள் எளிதாக்கி அனைத்து உரிமைதாரர்களுக்கும் சமமான அளவில் பங்கு கொள்வதை உறுதி செய்யும் வகையில் அதிகாரம் வழங்க வேண்டும்.

நிறுவனப் பணியாளர்களின் முன்னுரிமை மற்றும் வேலைகளில் மாற்றங்களை மீசூஅ அனுகுமுறையின் செயல்படுத்துதல் ஏற்படுத்தும். திறமையான மற்றும் உரிய பயிற்சி, இத்தகைய மாற்றங்களை நிர்வாகிக்கும் அனைத்து பணியாளர்களுக்கும் பயிற்சி வழங்குவது தேவையாகிறது. மீசூஅ அனுகுமுறையின் நோக்கம், இதற்கான தேவை என்ன, இதன் மூலம் நிறைவேற்ற கருதப்படுவதை எவ்வ போன்ற விபரங்களை இப்பயிற்சி உள்ளடக்க வேண்டும்.

#### **4.2.4 திறமையான நிர்வாக அமைப்பு**

மீசூஅ அனுகுமுறையின் கீழ் நிர்வாக அமைப்பு ஆதலு மேலாண்மையில் கீழ் தற்போதுள்ள பல்வேறு அரசு அமைப்புகளை தொடர்புடைய மேலாண்மை அனுகுமுறைகளை பிரதிபலிப்பதை தொடர வேண்டும். எனினும் தனிக்கை அல்லது விடுபாடுகளில் மிகுந்த திறமையான பங்குகளுடன் அவை ஒருங்கிணைக்கப்பட வேண்டும்.

#### **4.3 திறமையான எச்சரிக்கை கட்டுப்பாடு மற்றும் கண்காணிப்பு**

பொதுவாக மீன்வள கொள்கைகள் மற்றும் குறிப்பிட்ட மீன்வளத்திற்கான பாதுகாப்பு மற்றும் மேலாண்மை ஏற்பாடுகள் முழுமையாகவும் விரைவாகவும் செயல்படுத்தப்படுகின்றன என்பதனை உறுதி செய்வதே எச்சரிக்கை கட்டுப்பாடு மற்றும் கண்காணிப்பின் (எ.க.க) நோக்கமாகும். (மீவுமே வழிகாட்டு முறைகள் 4.3.3.1) மேலாண்மை நிறுவனத்தின் பிர முழுமையான பணிகளுடன், மீசூஅ அனுகுமுறை, நிறுவனத்தின் எக்க பிரிவிற்கு கூடுதலான மற்றும் பரந்த வேலைகளை அளிக்கிறது. எக்க பிரிவின் குறிப்பிடத்தக்க வேலை எக்க நோக்கங்களை அடைவதற்காக பயன்படுத்தப்பட்ட மேலாண்மை முறைகளின் தன்மைகளுடன் தொடர்பு படுத்தப்படும்.

நிறுவனத்தின் கட்டுப்பாடு மற்றும் கண்காணிப்பு பணிகள் பரிசீலனையில் உள்ள சூழல் அமைப்பின் பகுதிகளின் இணைப்பை பொறுத்து அமையும் (சிற்றின வகைகள், உறைவிட வகைகள் போன்றவை) ஆத இ மேலாண்மையின் கீழ் உள்ளவாறு, செயல்படுத்தப்படும் மேலாண்மை முறைகள் சூழல் அமைப்பின் பகுதிகளை விரிவான எல்லையில் பரிசீலிக்கும். பெரிய அளவில் மேலாண்மை முறைகளின் பல்வகைகளை பயன்படுத்தும். உதாரணமாக மீசூஅ அனுகுமுறை தற்செயலாக பிடிக்கப்படுவதை, கழித்து ஒதுக்கப்படுவதை, ஆபத்தில் உள்ள சிற்றின வகைகள் ஆகியவை தொடர்பாக பல பிரச்சினைகளை பாதுவாக தெரிவிக்கும். இந்த சிற்றின வகைகளை பாதுகாக்கும் நோக்கத்தில் கட்டுப்பாடுகளை அமுல் படுத்துதலுக்கு, மீன்பிடி கலன்களில் திறமையான பார்வையாளர் திட்டங்களைப் பயன்படுத்துவது நிச்சயமாக தேவைப்படும். மீசூஅ அனுகுமுறைக்கு மூடப்பட்ட பகுதிகளை கடவில் பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகளையும் சேர்த்து, அறிவிப்புத் து சாதாரணமாக தேவைப்படும். இதற்காக உரிய தொழில் நுட்பங்களை (உ.ம். கலன் எச்சரிக்கை அமைப்பு) மேம்படுத்தி செயல்படுத்துதல் தேவைப்படுகிறது. ரோந்து மற்றும் அமுலாக்கத்திற்கு பணியாளர்கள் வழங்கப்பட வேண்டும் அல்லது (பொருந்தும் இடங்களில்) கடவில் பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதியால் பயன் பெறும் உள்ளூர் சமுதாயத்தினரால் அமுல்படுத்துதல் மேற்கொள்ளப்படலாம். பின்தைய நிகழ்வுகளில் பயிற்சி மற்றும் அணிவகுப்பு உதவி போன்றவை இன்னும் தேவைப்படலாம். மீசூஅ அனுகுமுறையின் கீழ் மேலாண்மை நிறுவனங்கள் தற்போதுள்ள மற்றும் எக்க செலவினத்தின் சாத்தியமான உயர்வை எதிர் நோக்கும் தேவையும் உள்ளது.

பொறுப்பார்ந்த மேலாண்மையில் உரிமை தாரார்களின் பங்கு மற்றும் பொறுப்புகளைப்பற்றிய தற்போதுள்ள விழிப்புணர்வுக்கு இணங்கி, உயர்ந்த அளவில் இணக்கம் மற்றும் கடுமையான சுயக்காட்டுப்பாடுகளை ஊக்குவிக்கும் மேலாண்மை முறையை சுழக மற்றும் பொருளாதார சூழ்நிலை ஆகியவற்றைத் தோற்றுவிக்க பெரிதான முயற்சிகள் தேவைப்படுகின்றன. பல மீன்வளங்களில் அத்தகைய அமைப்புகளுக்கான மாற்றும் மிகவும் மெதுவாக உள்ளது.

## 5 மேம்படுத்தப்பட்ட மீசுஅ அனுகுழுறைக்கான ஆராய்ச்சி

அத்தியாயம் 4ல் விளக்கியபடி செய்முறை வெற்றிகரமாக மேற்கொள்ளப்பட்டால், நிச்சய மற்ற தன்மையை அவசியமாக தெளிவு படுத்தி எங்கு மேற்கொண்டு ஆராய்ச்சி தேவை என்பதனையும் தெரிவிக்கும். மிகவும் முக்கியமாக மீன்வள மேலாண்மை என்ற தோற்றுத்தில், மீன்வளத்திற்கு முதன்மையான தேவைகளை அது அடையாளம் காணும். ஆராய்ச்சி முதலீட்டிற்கு வழிகாட்ட உதவும். திறமையான மீசுஅ அனுகுழுறையை செயல்படுத்த மேம்படுத்தப்பட்ட திறமைக்கு வழிகாட்டும் சில தொடர்புடைய பகுதிகள் கீழே வரிசையிடப்பட்டுள்ளன. இந்த வரிசை எந்த ஒரு குறிப்பிடத்தக்க முன்னுரிமையையும் பிரதிபலிக்க வில்லை.

### 5.1 சூழல் அமைப்புகள் மீன்வள பாதிப்புகள் மதிப்பிடு செய்தல்

- 1 சூழல் அமைப்புகள் எவ்வாறு செயல்படுகின்றன என்பது குறித்து சிறந்த தகவல்களைப் பெற வேண்டும். குறிப்பாக சிற்றின வகைகளுக்குள் எதிர்ச்செயல்பாடுகள், அவை எவ்வாறு உயர்ந்த சூழல் அமைப்பு தன்மைகளுக்கு வழிநடத்துகின்றன என்பது குறித்து விபரம் பெற வேண்டும்.
- 2 மீன்பிடிப் எவ்வாறு இலக்கு இடப்பட்ட இருப்புக்கு பாதிப்புகளை ஏற்படுத்துகிறது என்பது குறித்த அறிவை விரிவாக்கிக் கொள்ள வேண்டும். குறிப்பாக, இருப்பை அடையாளம் காண்பதில் மரபு குறித்த ஆய்வுகளை திறமையான மேலாண்மை அலகிற்கு அடிப்படையாக அமைத்தல், சிற்றின வகைகளின் சூழல் அமைப்பு பணிகளை நிர்வசிப்பதற்கு ஏற்றவாறு குறைந்த அளவிலான உயிரியல் தொகுப்பை மதிப்பிடுதல் மற்றும் வாழ்க்கை சுழற்சியில் அபாயகரமான நிலைகளை திறமையுடன் நிர்வகிக்க, இனப்பெருக்கம் மற்றும் நூற்றாண்கால் பகுதிகளை அடையாளம் காணுதல் குறித்த அறிவை விரிவாக்கிக் கொள்ள வேண்டும்.
- 3 இலக்கு இடப்படாத சிற்றின வகைகள் மீது மீன்பிடிப் பற்றி தற்செயலாக பிடிப்படுவை மற்றும் கழித்து ஒதுக்கப்படுபவை மூலம் ஆராய்ச்சி மேற்கொள்ளுதல். இது உணவு வளை எதிர்ச் செயல்பாடுகள், உறைவிடம் மற்றும் பல்வகை உயிரினப் பெருக்கம் ஆகியவற்றிற்கு என்ன செய்கிறது என்பது பற்றியும் ஆராய்ச்சி மேற்கொள்ளுதல் வேண்டும். சிக்கலான சூழல் அமைப்பு முறைகள் தொடர்பான உறைவிடங்கள் (நாற்றங்கால் பகுதி போன்றவை) அடையாளம் காணப்பட வேண்டும். குறைந்த வரிசையிலான வெவ்வேறு சிக்கலான உறைவிடங்களை அனுமதிக்க இடைவெளி ஆய்வு முறைகள் நிறைவேற்றப்படுதல் வேண்டும்.
- 4 உரிய பல்வகை சிற்றின உயிரியல் பொருளாதார மாதிரிகளை ஏற்படுத்த வேண்டும். பொருளாதார சமூக பரிமாணங்கள் (குளித்த, சமூகம் சார்ந்த வருவாய், வருமானத்தை விரியோகித்தல், வேலைவாய்ப்பு, ஏழை மற்றும் உணவுப்பாதுகாப்பில் பாதிப்பு ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய விரிவான சூழல் இயல் மாதிரிகளை ஏற்படுத்த வேண்டும்.

### 5.2 சமூக பொருளாதார பரிசீலனைகள்

5. கவன் இயக்குபவர்/ தலைவர் ஆகியோரின் அன்றாட நடத்தையை பாதிக்கும் காரணிகள் குறித்த ஆராய்ச்சி மேற்கொள்ள வேண்டும். குறிப்பாக மீன்பிடி சாதனங்கள் தேர்வு செய்தல், மீன்பிடிக்கும் பகுதி மற்றும் கழித்து ஒதுக்குபவை ஆகியவற்றின் நிலை குறித்து ஆய்வு மேற்கொள்ளுதல்.
6. வெவ்வேறான சூழ்நிலைகளில் வெவ்வேறான முறைகளின் நன்மை தீமைகள் உள்ளிட்ட பொருளாதார மதிப்பீட்டு முறைகளை பயன்படுத்துதல்.

7. மீண்வளம் மற்றும் பொருளாதாரத்தின்படி பிரிவுகள் ஆகியவற்றிற்கு இடையே நிகழும் எதிர்ச் செயல்பாடுகள் பற்றிய ஆய்வு மற்றும் ஒருங்கிணைந்த சூழல் இயல் மற்றும் பொருளாதாரத்தை கணக்கில் கொள்ளும் வடிவமைப்பை மதிப்பிடுவதற்கு பயன்படுத்துதல்.
- 5.3 மேலாண்மை முறைகளை மதிப்பிடுதல்**
8. மீண்பிடி சாதனங்கள் குறித்து ஆராய்ச்சி செய்து தொழில் நுட்பத்தை மேம்படுத்த வேண்டும். மீண்பிடி சாதனத்தை தேர்வு செய்வதை மேம்படுத்தவும் மற்றும் சூழல் அமைப்பு மது மீண்பிடி சாதனங்கள் ஏற்படுத்தும் பாதிப்புகளை குறைக்கவும் பழகுதல்.
9. மேலாண்மையில் பாரம்பரிய சூழல் அமைப்பு பற்றிய அறிவை மதிப்பிட்டு ஒருங்கிணைக்க செய்யுறைகளை ஏற்படுத்துதல். பாரம்பரிய மீண் வளத்திற்கு மட்டும் அல்லது மீண்பிடி நடவடிக்கைகளின் பரந்த தன்மைக்கும் இது யான்படும். மீண்வள ஆதாரங்கள் மற்றும் சூழல் அமைப்பு ஆகியவற்றை கவனிப்பதில் தங்கள் வாழ்நாட்களை கழித்த பலரது அறிவு மிகுந்த முறைப்படியான வழியில் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்.
10. மறு இருப்பு செய்வதற்கு / இருப்பை அதிகரிக்கும் திட்டங்களுக்கு பொருத்தமான சிற்றின வகைகளை அடையாளம் காண வேண்டும். அவற்றிற்காக மிகவும் போதுமான வகையில் விடுவிக்கும் முறைகளை ஏற்படுத்த வேண்டும். சிற்றின வகைகளை மறு இருப்பு செய்தல் இருப்பை அதிகரித்தல் ஆகியவற்றைப் பொறுத்தவரை, இயற்கையான சூழல் அமைப்பின் கொண்டு செல்லும் திறனை மதிப்பிடுவதற்கு முறைகள் ஏற்படுத்த வேண்டும்.
11. கடலில் பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதியின் சாத்தியத்தை (கபாப) மீண்வள மேலாண்மை முறை என்ற வகையில் நன்கு மதிப்பிடுதல் வேண்டும். எங்கு கபா பகுதி திறன்பட உள்ளது என்பதை சரிபாகக் கூற மேற்கொள்வதும் இதில் அடங்கும். கபா பகுதியின் பல அம்சங்களில் ஆராய்ச்சி தேவைப்படுகிறது. கபா பகுதியிலிருந்து வருபவை, மீண்பிடிப்பு நடவடிக்கைகளுக்காக உள்ள சுற்றியிழான் பகுதிகள் மற்றும் நிரப்பியிழானதா இத்தகைய நிரப்புதல் காலால் பிடிக்கப்படும் மீண்கள் அதிகரித்துள்ளனவா மூடப்பட்ட பகுதிகளில் ஏற்படும் மீண் இழப்பை ஈடு செய்யும் அளவிற்கு போதுமானவையா போன்ற வற்றிற்கும் ஆராய்ச்சி தேவைப்படுகிறது. மேலும் பல கேள்விகள் சேர்க்கப்படுகின்றன. அதனால் சிற்றின வகை ஒன்று வாழும் பகுதியில் அதிகரித்து வரும் முட்டை உற்பத்தி மற்றும் மீண்கள் பிடிக்கப்படுவதால் ஏற்படும் இழப்பு என்ற இரண்டிற்கும் இடையில் சிறந்ததைச் செய்வதற்காக எந்த அளவுக்கு கடலில் பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதியாக அறிவிக்கப்பட வேண்டும் என்பது ஒன்றாகும். ஒரே நேரத்தில் பல சிற்றின வகைகளை நிர்வகிக்க ஒரு கடலில் பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதி யான்படுத்தப்பட வேண்டுமா, சிற்றின வகைகளின் வாழ்க்கை முறை பெரிதும் மாறுபடுவதால் கபா பகுதிகளின் வெவ்வேறான அளவு மற்றும் வெவ்வேறான இருப்பிடங்கள், ஒவ்வொரு சிற்றின வகையில் நிர்ணயிக்கப்பட்ட நோக்கத்தை அடைவதற்கு தேவைப்படுமா என்ற கேள்விகளும் சேர்க்கப்படும். கபா பகுதியில் மீண்பிடிப்பு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டுமா என்பதும் தீர்மானிக்கப்பட வேண்டும் வெளிப்புற பாதிப்புகளுக்கு ஏற்றபடி எவ்வாறு கபா பகுதி செயல்படும் என்பதும் தீர்மானிக்கப்பட வேண்டும்.
12. மீண்வளத்திற்காக திறமையானது, மற்றும் பயன் உள்ளது என்ற வகையில் செயற்கை உறைவிடங்கள் ஆராய்ச்சிக்கான மற்றொரு பகுதியாகும். வெவ்வேறான சூழல் அமைப்பில் மேற்கொள்ளப்பட்ட நிகழ்வு ஆய்வுகளைச் சேர்த்து ஒப்பிடக் கூடிய ஆய்வுகளும் தேவைப்படுகின்றன.
13. குறைத்தல் மேலும் ஆராய்ச்சி தேவைப்படும் கருத்து வேறுபாடு கொண்ட தலைப்பாகும். உலகின் அனுபவத்தை முழுமையான மதிப்பீடு செய்வது அதிக விபரங்களைத் தரும்.

#### 5.4 மேலாண்மை முறைகளை மதிப்பிடுதல் மற்றும் மேம்படுத்துதல்

14. அத்தியாயம் 4ல் விவரித்தபடி, மேலாண்மை முறையிலேயே உள்ள பல படிகள், மேலும் ஆராய்ச்சி மூலமாக பயன்பெறும். உதாரணமாக, மேலாண்மை திட்டங்களுக்காக எவ்வாறு சிறப்பாக விபரங்கள் தொகுக்கப்பட வேண்டும். மேலாண்மை நிறைவேற்றியதை எவ்வாறு மதிப்பிட வேண்டும், முறைகளில் நிச்சயமற்ற தன்மை மற்றும் இடர் மதிப்பீடு ஆகியவற்றை எவ்வாறு சேர்ப்பது போன்றவைகளுக்கு ஆராய்ச்சி தேவைப்படுகிறது.
15. சிறந்த பங்கு பெறும் முறையை மேம்படுத்துவது கடினமானது. உரிமைதாரர்களுடன் கலந்தாய்வை எவ்வாறு மேம்படுத்துவது என்பதற்கான முக்கியத்துவம் அதிகரித்து வருகிறது. இதற்காக சமூக அளவில் ஆராய்ச்சி தேவைப்படுகிறது. வெவ்வேறான மேலாண்மை முறைகள் வேறுபடும் உரிமைதாரர்கள் மது எவ்வாறு பாதிப்பு ஏற்படுத்துகிறது மற்றும் தீர்மானிக்கப்படாத விளைவுகளை குறைப்பது போன்றவற்றிற்காகவும் சமூக அளவில் ஆராய்ச்சி தேவைப்படுகிறது. கடுமையாக அளவிற்கு அதிகமாக மீன்பிடித்தல் மற்றும் அளவுக்கு அதிகமான திறன் ஆகியவற்றை குறைக்க மாற்று வாழ்வு ஆதாரங்கள் மற்றும் வேலை வாய்ப்பு உள்ள இடங்களில் இவை குறிப்பாக முக்கியமானவையாகின்றன.
16. வெவ்வேறான மேலாண்மை முறைகளின் சிக்கல்களை தெரிவிக்க சிறந்த வழிகளை ஏற்படுத்த வேண்டும். பரந்த அளவில் தீர்மான உதவி அமைப்பு பிற இயற்கையான ஆதார மேலாண்மையில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. டெ.ம். ‘என்ன ஒரு வேலை’ என்ற கணினி மாதிரி பயன்படுத்துவோர் பங்கு கொள்வதை அனுமதித்தல் மற்றும் வார்த்தக பேரத்தை ஆய்வு செய்தல்) ஆனால் மீசுஅ அனுகுமுறையைப் பொறுத்தவரை சில கிடைக்கக்கூடியவை.
- 5.5 கண்காணித்தல் மற்றும் மதிப்பிடுதல்
17. மீசுஅ அனுகுமுறையைப் பொறுத்தவரை பரிசீலிக்கப்பட வேண்டிய பிரச்சினைகளின் முழுமைக்கு எளிதான் மிக விரைவாக மதிப்பீடு முறைகள் மேம்படுத்தப்படுவது தேவையாகிறது. காத்தில் (கண்காணிக்க மற்றும் சூழல் அமைப்பின் நிலையை மதிப்பிட) மற்றும் பாகுபடுத்தும் நிலையில் (தீர்மான விதிகள் மற்றும் / அல்லது அத்தகைய மதிப்பீடுகளுக்கு அடிப்படையாக அமையும் மரபு குறித்த ‘அச்சை’ ஏற்படுத்துதல்) போதிய தகவல் இல்லாத நிலையில் உதவிட பொருத்தமான மேலாண்மை அனுகுமுறைகள் ஏற்படுத்துதல்.
18. முடிவு மேற்கொள்ளும் முறையை வலியுறுத்த பல்வேறு பாகு படுத்தும் தொழில் நுட்பங்களை ஏற்படுத்துதல் பார்வைக்குறிப்புகளை அமைத்தல் சாத்தியமான தீர்மான விதிகளை மதிப்பிடுதல் போன்றவற்றிற்கு உதவிடும் ஆய்வுகளுக்கு இதில் அடங்கும். இத்தகைய தொழில் நுட்பங்கள் தொகுத்தும் மேம்படுத்தப்பட வேண்டும். அவற்றின் சொந்த உரிமையில் முக்கிய ஆராய்ச்சி தலைப்புகள் ஆகும்.
19. மீன்வளங்களுக்கிடையே குறிப்பான நோக்கங்கள் கூட்டிக்காட்டிகள் மற்றும் பார்வைக்குறிப்புகள் மாறுபடும் எனினும், மாபியல் கூட்டிக்காட்டிகள் வரிசை அடையாளம் காணப்படுவது அவசியமாகும். இவை பல மீன்வளங்களுக்கு பொதுவான கூட்டிக்காட்டிகள் வரிசையாக இருக்க வேண்டும். பயன்படும் தன்மையில் போதிய அளவில் பொதுவானதாக இருக்க வேண்டும். அர்த்தமுன்ஸ் வகையில் போதிய அளவிற்கு குறிப்பிடத்தக்க அளவில் இருக்க வேண்டும். தொடர்புடைய வியங்கள் குறைவாக உள்ள நிலையில் (ஒரு உதாரணம் பிற்சேர்க்கை 4ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது) இவ்வகை மீசுஅ அனுகுமுறையை தொடங்குவதற்கு அடிப்படையாக அமைய வேண்டும். கடல் ஆராய்ச்சி அரசிடைகடல்சார் அமைப்பின் செயற்குழு 119 பீதான விருஞ்சானக் குழுவின் (விகு-க-ஆ-அகாலசெகு 119) மீன்வள மேலாண்மைக்கான அளவான சூழல் அமைப்பு கூட்டிக்காட்டிகள் என்ற தலைப்பில்

உள்ள அறிக்கை மீசுஅ அனுகுழறையில் பயன்படுத்தக் கூடிய உரிய வடிவமைப்பு மற்றும் கூட்டுக்காட்டிகள் ஆகியவற்றை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது. செயற்குழு தற்போதுள்ள கூட்டுக்காட்டிகளை தேர்வு செய்து மதிப்பிட்டு புதியவற்றை தேவையான நேரங்களில் ஏற்படுத்துகிறது. கடல்சார் சூழல் அமைப்பை பயன்படுத்த சுற்றுப்புறச்சூழல் (தட்ப வெப்பநிலை உறைவிட மாற்றம்) சூழல் அமைப்பு (சிற்றின வகைகள் அளவைப் பொறுத்து) மற்றும் மீன்வளம் (ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட கூட்டுக்காட்டிகள்) கவனத்தில் கொள்கிறது.<sup>11</sup> கூட்டுக்காட்டிகளை தேர்வு செய்தல் மற்றும் மதிப்பிடுதலை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது. அவை பயன்படுத்தப்படும் வெவ்வேறான வடிவமைப்புகளை தேர்வு செய்தல் மற்றும் மதிப்பிடுதலை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது.

<sup>11</sup> [www.ecosystem indicator.org](http://www.ecosystem indicator.org) இது முடிக்கப்படும் பொழுது உவேஅ செயலகம் இந்த பணியை கவனத்தில் கொள்ள இந்த வழிகாட்டு முறைகளை ஆய்வு செய்ய கருதியுள்ளது.

## 6 மீசுஅ அனுகுமுறையை செயல்படுத்துவதில் அச்சறுத்தல்கள்

மீசுஅ அனுகுமுறையை நோக்கி முன்னேற வேண்டும் என்பது பரவலாக உணர்ப்படுகிறது. பெரிதும் விரிவான முறையில் பொறுப்பார்ந்த மீன்வள நடத்தை விதித் தொகுப்பில் சேர்க்கப்பட்டுள்ளது. எனினும் விதித் தொகுப்பின் தேவைகளை செயல்படுத்துவதில் பல நாடுகளுக்கு தொல்லைகள் நேர்வது போல் மீசுஅ அனுகுமுறையை செயல்படுத்துவதில் கணிசமான அளவில் இடையூறுகள் ஏற்படுகின்றன. மீசுஅ அனுகுமுறைக்கு ஏற்படும் முக்கிய தடங்கல்கள் கீழே குறிக்கப்படுகின்றன:

1. எதிர்பார்ப்பு மற்றும் ஆதாரங்களுக்கு இடையே பொருந்தாத தன்மை மனித இனம் மற்றும் நிதி ஆகிய இரண்டும் மிகவும் கவனத்துடன் பராமரிக்கப்படுவது அவசியமாகிறது. மீசுஅ அனுகுமுறை அதிகமாக வழங்கும் ஆளால் முறைகளில் குறைந்த முதலீடு உறுதியாக முன்னேற்றத்தை தாமதப்படுத்தும். முடிவில் தோல்வி என்பதனை இது உணர்த்தும். அரசியல் மற்றும் மேலாண்மை முறைகளுக்கிடையே வேறுபடும் கால அட்வணை குறைந்த அளவிலான பொறுப்பு மற்றும் ஆதாரங்கள் கிடைக்கும் என்பதனை உணர்த்தும். மீசுஅ அனுகுமுறை என்பது நீண்டகால பயன்களுடைய நீண்ட கால பொறுப்பு ஆகும். வழக்கமாக குறுகிய கால பணி மேற்கொள்ளும் அரசிற்கு ஏற்றுக் கொள்ள கூடிய முறையில் தெளிவாக தெரிவிப்பது கடினமாகும். அதுவும் குறிப்பாக குறுகியகால சமூக பொருளாதார நோக்கங்களுடன் மீசுஅ அனுகுமுறை போட்டியிடும் பொழுது மிகவும் கடினமாகும்.
2. பல்வகை உரிமை தாரார்களின் போட்டியிடும் நோக்கங்களை சரிக்கட்டுவதை எதிர் நோக்குவது கடினமாகும். சிலவற்றில் சில சமயம் பல நிகழ்வுகளில் அனைத்து உரிமைதாரர்களையும் திருப்திபடுத்தும் உடன்பாடுகளைக் காண்தபற்கு பங்கு கொள்ளும் முறை போதிய அளவில் இருக்காது. தொடர்புடைய முன்னுரிமை மற்றும் சாத்தியமான நஷ்டங்கு ஆகியவற்றை தீர்மானிக்க உயர்மட்ட அளவில் குறுக்கீடு முரண்பாடுகளுக்கு தேவைப்படும். பல ஆதலு மேலாண்மை செய்யப்படும் மீன்வளத்தில் இது ஏற்கனவே கடுமையான பிரச்சினையாக உள்ளது. மீசுஅ அனுகுமுறையால் இது அதிகரிக்கும்.
3. போட்டியிடும் நோக்கங்களை சரிக்கட்டும் பொழுதும் மீசுஅ அனுகுமுறையை மேம்படுத்துதல் மற்றும் செயல்படுத்துவதில் உரிமைதாரர்கள் போதிய அளவில் இல்லாத அல்லது திறமையற்ற பங்கு கொள்ளுதல் நிகழும். இத்தகைய குறைபாடு பல்வேறு காரணிகளால் ஏற்படுகிறது. அவை:
  - முறைகளில் வெளிப்படையாகவும் திறந்த மனதுடனும் பங்கு கொள்வதற்கும் அல்லது சலுகைகளை ஏற்படுத்தவும் உரிமைதாரர்கள் விருப்பம் இன்மை ஒத்துழைப்பதை விட ஒத்துழைக்காது சிறப்பாக செயல்படலாம் என நம்புவது;
  - போதிய அளவில் இல்லாத மற்றும் தெளிவற்ற உபயோகப்பாளர் உரிமை நீண்டகால ஆர்வம் மற்றும் பொறுப்புகளை உணர்வதில் தவறுதல் பலவீனமான நிர்வாகத்திற்கு வழிவகுக்கும்;
  - தேவையான விபரங்களைப் பெறுவதற்கு வழியின்மை;
  - போதிய அளவில் இல்லாத கலந்தாப்பவு முறைகள் மற்றும் ஏற்பாடுகள்;
  - மீன்வளத்தையும் அதன் மேலாண்மையையும் மேம்படுத்த போதுமான அளவில் இல்லாத ஆதாரங்களை முதலீடு செய்தல்;

- திறமையுடன் பங்கு பெறுவதற்கு திறன் இன்மை (ட.ம். அறிவு, நிதி அல்லது பிற ஆதாரங்கள், பூகோளச் சிதறல்கள்); மற்றும்
  - மறைக்கப்பட்ட நிகழ்ச்சி நிரல்கள் (ட.ம். அனைத்து பங்கு கொள்வோர்களுக்கும் வெளிப்படையானவை அல்ல என்ற எதிர்பார்ப்பு நடத்தையை மாற்றும் அவ நம்பிக்கையை தோற்றுவிக்கும்.
4. பரவலான உரிமைதார்களுடன் திறமையான கலந்தாப்வக்காக தேவைப்படும் நேரம் மற்றும் விலை கணிசமாக இருக்கும். ஆனால் பல நிகழ்வுகளில் ஆதலு மேலாண்மையில் ஏற்கனவே பயன்படுத்தப்பட்டு வரும் ஆதாரங்களுடன் ஒரு நல்ல தொடக்கம் பேற்கொள்ளப்படலாம்.
5. போதுமான அறிவு இல்லாதது தொடர்ந்து ஒரு தடையாகவே இருக்கும். உயிரியல் நிச்சியமற்ற தன்மை, ஆதலு மேலாண்மையின் கீழ் உறுதியான பிரச்சினையாக கருதப்படுகிறது. உயிரியல் மற்றும் சூழல் இயல் சார்ந்த நிச்சியமற்ற தன்மை இணைந்து மீசுஅ அனுகுமுறையின் கீழ் மிகவும் அதிகமான பிரச்சினையாகிறது. சில நேரங்களில் முக்கியமான நோக்கங்களுக்காக அர்த்தமுள்ள செலவு குறைந்த சுட்டிக்காட்டிகளை அடையாளம் காண இயலாத தன்மை இதில் ஒன்றாகும். மொத்த நிச்சயமற்ற தன்மைகளுக்கும், வலிமையான முன்னெச்சரிக்கை அனுகுமுறைகள் தேவைப்படுகின்றன. குறிப்பிட்ட உரிமைதார்களுக்கு சில நிகழ்வுகளில் இவை உறுதியான சமூகம் மற்றும் பொருளாதார தரம் குறித்த தொல்லைகளை ஏற்படுத்தும். கலங்கள் மற்றும் மீன்பிடிப்பவர்களது நடத்தை மற்றும் கறுக்கறுப்பு பற்றி போதிய அளவிற்கு பரவலான அறிவு இன்மையும் நிச்சயமற்ற தன்மைக்கான ஆதாரமாகும்.
6. கிடைக்கக்கூடிய தகவல்களை விபரமாகத் தொகுக்கவும் மற்றும் ஆய்வு செய்யவும் திறமையின்மை நிச்சயமற்ற தன்மையை அதிகரிக்கச் செய்யும். சில நிகழ்வுகளில், எங்கு போதிய அளவிற்கு கண்காணிப்பு மற்றும் விபரங்களை பத்திரப்படுத்தும் அமைப்பு இல்லையோ அங்கு பிரச்சினைகள் குறிப்பாக தீவிரமாகும்.
7. போதிய அளவிற்கு கல்வி மற்றும் விழிப்புணர்வு இன்மையும் ஒரு பிரச்சினையாகும். பொறுப்பை மேற்கொள்ளும் அனைத்து உரிமைதாரர்களுக்கும் இது பொருந்தும். முறைகளில் அவர்களின் பங்கிற்காக நன்கு கல்வி பெற்றிருக்க வேண்டிய தேவை உள்ள மீன்வள மேலாண்மை நிறுவனங்கள் மற்றும் பொது மக்களும் இதில் அடங்கும்.
8. நடுநிலைமை குறித்த சூழல் அமைப்பு அழிவுதற்கான பொறுப்பு மீன்வளங்களுக்கு இடையே மற்றும் பிற விவசாயம் (வளம் உட்பட) வேதியியல் தொழிற்சாலைகள், நகர் மற்றும் கரையோர மேம்பாடு, ஆற்றல் மற்றும் சுற்றுலா போன்ற நடவடிக்கைகளுடன் தொடர்புடைய பிரச்சினைகளை தீர்மானம் செய்வது கடினமானதே.
9. சூழல் அமைப்பின் எல்லைகளையும் மற்றும் மேலாண்மை அங்கீகாரம் பெற்றவர்களின் அதிகாரத்திற்குப்பட்ட எல்லைகளை (மண்டல தேசிய அல்லது சார் தேசிய அளவில்) அங்வாறே போட்டியுள்ள பிரிவுகளில் பொறுப்புடைய வெவ்வேறான அங்கீகாரம் பெற்றவர்களின் அதிகாரத்திற்குப்பட்ட எல்லைகளை வகுப்பது தொடர்ந்து ஒரு சவாலாகவே இருக்கும். எல்லை கடந்த பிரச்சினைகளுக்கு தனிக் கவனம் தேவைப்படுகிறது. ஜக்கிய நாடுகளின் மீன் இருப்பு ஒப்புந்தங்களில் (மீனிடு) அறிந்தவாறு மீசுஅ அனுகுமுறையில் சூழல் அமைப்பை பகிர்ந்து கொள்ளும் வெவ்வேறு நாடுகளும் பின் பற்றும் முறைகள், சூழல் அமைப்பின் பூகோள எல்லை முழுமைக்கும் ஏற்றவாறு இருக்க வேண்டும்.

10. ஆதலே மற்றும் மீசுஆ அணுகுமுறை ஆகிய இரண்டிற்கும் பொதுவான மற்றொரு தடங்கல், அச்சுறுத்தலாக தொடர்வது, சட்டத்திற்குப் புறம்பான உரிமைதாரர்களின் நடத்தையாகும். சட்டத்திற்குப்புறம்பாக மீன் பிடித்தல், கொடிநாடு மற்றும் துறைமுக நாடுகளின் பொறுப்புகளை செயல்படுத்தாத தன்மை மற்றும் தவறாக அறிவித்தல். இத்தகைய முறைகள் தொடரும் பொழுது, குறிப்பாக ஆழ்கடலில் இந்த வழிகாட்டு முறைகளில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள கொள்கைகள் மற்றும் முறைகள் எவ்வாறு வெற்றிகரமாக செயல்படுத்தப் படுகிறது என்பதனைப் பார்த்தல் கடினமே. இனக்க ஒப்பந்தம் மற்றும் சட்டத்திற்குப் புறம்பான, அறிவிக்கப்படாத மற்றும் கட்டுப்பாடு அற்ற மீன்பிடப்பு வருங்காலத்திற்காக இந்த நிலையை மாற்றுவதற்கு உபயோகமான பங்களிப்பை வழங்கும்.
11. மீசுஆ அணுகுமுறைக்கு எழ்மை ஒரு முக்கியமான அச்சுறுத்தலாகும். வாழ்வு ஆதாரங்களிலிருந்து வருமானம் பெற கரையோப்பகுதிகளில் குடியிருக்கும் எனிய மக்களுக்கு தேர்வு செய்வதற்கு பல இருப்பினும் வளர்ந்து வரும் இடம் பெயரும் மக்களுக்கு கடைசியான தொழிலாக தொடர்வதால், மீன்பிடிக்கும் முயற்சி அளவுக்கு மேல் அதிகரித்து ஆதாரங்கள் குறைந்து வருகின்றன. சூழல் அமைப்பும் அழிந்து வருகிறது. தினசரி தேவைகளால் சூழல் அமைப்பை பாதுகாப்பதற்கான தூண்டுதலின் முக்கியத்துவம் குறைந்து வரும் இடங்களில் நம்பிக்கையற்ற சூழ்நிலையில் இவை நிகழும்.

# இணைப்பு 1 மீசுஅ அனுகுமுறைக்கு நிறுவன அடிப்படை

மீன்வளத்திற்கான சூழல் அமைப்பு அனுகுமுறை கடந்த மீன்வள மேலாண்மை மாதிரியிலிருந்து புறப்படுதல் என்பது அல்ல. நிச்சயமாக இது தொடர்ச்சியான பரிணாம வளர்ச்சி முறையில் புதிய நிலையாகும். மீசுஅ அனுகுமுறையின் அடிப்படையான கருத்துக்கள் ஏற்கனவே பல பன்னாட்டு மற்றும் தேசிய சட்ட சாதனங்களில் உள்ளன. இந்த இணைப்பு மிக முக்கியமானவற்றை கால வரிசையில் பட்டியலிடுகிறது. சூழல் அமைப்பின் செயல்பாட்டை புரிந்து கொள்ளுதல் மற்றும் அவற்றைப் பாதுகாக்க மற்றும் பயன்படுத்த மானிட நிறுவனங்கள் ஆகியவற்றிற்கு இணையாக நிறுவனங்களை வலிமைப்படுத்தியதை இவைகள் குறிப்பிடுகின்றன. மிக முக்கியமான கருத்துக்கள் மற்றும் அவற்றின் மீன்வளத்திற்கான தொடர்பு ஆகியவை மீசுஅ அனுகுமுறை ஏற்கனவே ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்ட பரந்த கொள்கை மற்றும் சட்ட அடிப்படையில் நிறுவப்பட்டுள்ளது என்பதனை கருக்கமாக எடுத்துக் காட்டுவதற்காக விளக்கப்படுகின்றன.

## 1 மீசுஅ அனுகுமுறை மற்றும் வளம் குன்றாத வளர்ச்சியின் கருத்து

வளம் குன்றாத வளர்ச்சி என்ற கருத்து தோன்ற நேரடியான தொடர்புடைய வரலாற்று முக்கியத்துவம் பெற்ற இரண்டு நிறுவன முறைகளிலிருந்து மீசுஅ அனுகுமுறை தோன்றியது.

1. 1972 மானிட சுற்றுப்புச் சூழல் மீதான (ஸ்டாக் ஹோம், ஸ்டீன்) ஜக்கியநாடுகளின் கூட்டம் இயற்கை ஆதாரங்களின் சுற்றுப்புச் சூழல் பற்றிய கருத்துக்களில் ஈடுபட்டது. “சுற்றுப்புத்தை அதன் மேம்பாட்டிற்காக மாற்றும் செய்திட மற்றும் அவ்வாறு செய்வதற்காக ஏற்படுத்தப்பட ஆற்றலுக்குப் பின் உள்ள அபாயங்களை” அறிய மனித இனத்திற்கு உள்ள உரிமையை வலிப்பற்றியது. ஸ்டாக் ஹோம் கூட்டம் சூழல் அமைப்பு குறித்தவற்றை பொதுவாகவும், மீசுஅ அனுகுமுறை பற்றி குறிப்பாகவும் தெளிவுபடுத்தியது மக்கள் பங்கு கொள்ளுதல், ஆதாரங்களில் கட்டுப்பாடு சுற்றுப்புரச்சுழிநிலை அழிந்து போகுதல், பிறப்பு இறப்பு பற்றிய பள்ளி விபாங்கள், திட்டமிடுதல், மேலாண்மை, நிறுவனங்கள், விருஞானம் மற்றும் தொழில்நுட்பத்தின் பங்கு, பண்ணாட்டு இணக்கம் மற்றும் நடு நிலைமை பற்றியும் குறிப்பிட்டது.
2. 1982 கடல்சட்டம் குறித்த ஜக்கியநாடுகளின் மரபு (பின் 1982 மரபு என குறிக்கப்படும்) 1994ல் அமலுக்கு வந்தது. மரபு வழி மீன்வள மேலாண்மை மற்றும் மேம்பாடு ஆகியவற்றிற்கு அடிப்படை அமைத்தது. அதன் மீன்வளப்பிரிவு, உயிரியல் உற்பத்தி வளர்ச்சி விகிதம் மற்றும் மீறாத தன்மை அதிகப்பட்ச நிலையில் அதற்கு ஏற்றவாறு மிக அதிக அளவிலான வளம் குன்றாத மக்குலைக் குறிப்பிட்டது. உயிரியல் உற்பத்தி சுற்றுப்புறச்சுழிநிலை காரணிகளால் மாறுபடும் என்பதனையும் கருத்தில் கொண்டது. மரபின் பகுதி 5ல் கட்டுரை 61.3 ஆதாரங்களைப் பாதுகாக்கும் முறைகள் “அறுவடை செய்யப்படும் சிற்றின வகைகளின் தொழுப்பை மிக அதிகப்பட்ச அளவில் வளம்குன்றாத வகையில் மக்குலை அளிக்கும் நிலையில் நிர்வகிக்க அல்லது மீண்டும் சேமித்திட வாடிவமைக்கப்பட வேண்டும். மக்குல் தொடர்புடைய சுற்றுப்புரச்சுழல் மற்றும் பொருளாதார காரணிகளால்...தகுதிப்படுத்தப்பட வேண்டும். இருப்புகள் தங்களுக்குள் சார்ந்து இருத்தல்... கணக்கில் கொள்ளுதல்” ஆகியவற்றை குறிப்பிடுகிறது. கட்டுரை 61.4 தனிப்பட்ட பொருளாதார மண்டலத்தில் உள்ள பாதுகாப்பு முறைகளில் கவனம் செலுத்துகிறது (தபொம்) “கடலோர நாடு அறுவடை செய்யப்படும் சிற்றின வகைகளைச் சார்ந்த அல்லது தொடர்புடைய சிற்றின வகைகள் மீதான விளைவுகளை கணக்கில் கொள்ள வேண்டும். அவற்றின் இனப் பெருக்கம்

கடுமையான அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளாகும் நிலையை விட சற்று உயர்வான அளவில் நிர்வகிக்கப்பட வேண்டும் அல்லது மீண்டும் சேமித்து வைக்கப்பட வேண்டும்”. கட்டுரை 63, தொடர்புடைய சிற்றின வகைகளின் தொகுப்பை பங்கிடுவதற்கான இணக்கத்தை கூறுகிறது. கட்டுரை 119.1 ஆக கட்டுரை 61.4 ஜப் போன்றது. ஆனால் ஆழ்கடவில் உள்ள ஆதாரங்களை குறிப்பிடுகிறது. மரபின் பகுதி 12 கடல்சார் சுற்றுப்புறச்சூழ்நிலையின் பாதுகாப்பு மற்றும் காப்பற்றுதலுக்கானது. கட்டுரை 192ன் கீழ் நாடுகள் கடல்சார் சுற்றுப்புறச்சூழ்நிலையை பாதுகாத்தல் ஆகிய கடமைகளைப் பெறுகின்றன. கட்டுரை 193ன் கீழ் நாடுகள் அவர்களின் சுற்றுப்புறச்சூழ்நிலை கொள்கைகளைத் தொடர்ந்தும் மற்றும் கடல்சார் சுற்றுப்புறச்சூழ்நிலையை பாதுகாத்தல் மற்றும் காப்பற்றுதல் என்ற அவர்களது கடமைகளுக்கு இணக்கமாக அவர்களுடைய இயற்கை ஆதாரங்களிலிருந்து யான்டெப்ரூம் உரிமையைப் பெறுகின்றனர்.

**மீசூஅ** அனுகுமுறையின் இரட்டை வடிவிலான தோற்றத்தை இந்த அனுகுமுறையின் முக்கிய இரண்டு தூண்களில் ஏற்கனவே பின்பற்றப்படும் வெவ்வேறு அமைப்புகளில் இன்றும் காணலாம். (i) அளவுக்கு அதிகமான திறன் மற்றும் அளவுக்கு அதிகமாக மீண்டிடத்தல் ஆகியவற்றை தவிர்த்தல் குறைந்து வரும் இருப்புகளை மீண்டும் நிர்மாணித்தல் மற்றும் தொடர்புடைய மற்றும் சார்புடைய சிற்றின வகைகளைப் பாதுகாத்தல் மற்றும் (ii) சூழல் அமைப்பு உறைவிடங்கள் பகுதி மற்றும் உற்பத்தி இடையே செயல் உறவு ஆகியவற்றைப் பராமரித்தல்.

வளம்குன்றாத வளர்ச்சி மற்றும் மீசூஅ அனுகுமுறை ஆகியவற்றிற்கு இடையே உள்ள தொடர்பு வளம் குன்றாத கடல்சார் மீன்வளர்த்திற்காக, சூழல் அமைப்பு மேலாண்மை மீதான ஜக்கிய நாடுகளின் குழு பின்பற்றும் வளம்குன்றாத வகையிலான மீண்டிடப்பு வரையறை மூலம் எடுத்துக் காட்டப்படுகிறது. இது மீசூஅ அனுகுமுறையை கீழ்க்கண்டவாறு வரையறை செய்கிறது. “மீண்டிடப்பு நடவடிக்கைகள் உயிரியல் மற்றும் பொருளாதார உற்பத்தி பல்வகை உயிரினத் தொகுப்பு அல்லது சூழல் அமைப்பு மற்றும் ஒருதலை முறையிலிருந்து அடுத்த தலைமுறைக்கு செயல்பாடு ஆகியவற்றில் தீர்மானிக்க இயலாத மாற்றங்களை ஏற்படுத்தாது அல்லது வழி செய்யாது நீண்டகாலமாக ஏற்றுக் கொள்ளக்கூடிய அளவில் உயிரியல் மற்றும் பொருளாதார உற்பத்தி இருக்கும் வகையில் வருங்கால சந்ததியினரின் தேர்வுகளை முன் கூட்டியே தடுக்கும் விதத்தில் சுற்றுச்சூழல் மாற்றங்களை ஏற்படுத்தாதபடி மீண்டிடப்பு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படும் பொழுது அவை வளம் குன்றாத வகையில் இருக்கும்” (ஜக்கிய நாடுகளின் தேசிய ஆராய்ச்சி குழு 1999).

சூழல் அமைப்பு ரீதியில் வளம்குன்றாத வகையிலான வளர்ச்சிக்கு தொடர்புடைய வார்த்தை (சூவு) 1990ன் முற்பகுதிகளில் ஆஸ்திரேலியாவில் பின்பற்றப்பட்டது. நீண்ட காலத்திற்கு மனித இனம் நன்றாக இருக்க சுற்றுப்புறச்சூழலின் முக்கியத்துவத்தை வலியுறுத்த இந்த வார்த்தை பயன்படுத்தப்பட்டது. சுற்றுப்புறச்சூழல் சமூகம் மற்றும் பொருளாதார பிரச்சினைகள் ஆகியவற்றைக் கையாள்வதில் சமமான அனுகுமுறையை உறுதிப்படுத்தவும் பயன்படுத்தப்பட்டது. சூவு என்பது “சமுதாயத்தின் ஆதாரங்களை பயன்படுத்துதல் பாதுகாத்தல் மற்றும் அதிகரித்தல் ஆகியவற்றால், வாழ்விற்கு அடிப்படையான சூழல் ரீதியான முறைகள் பராமரிக்கப்படுகின்றன. தற்போது மற்றும் வருங்காலத்தில் வாழ்க்கையின் முழுமையான தரம் அதிகரிக்கும்” என வரையுத்தக்கப்படுகிறது. சூவு அனுகுமுறை மூன்று முக்கிய நோக்கங்களை குறிக்கோளாகக் கொண்டுள்ளது (i) எதிர்கால சந்ததியினரின் நலத்தை பாதுகாக்கும் பொருளாதார வளர்ச்சிப் பாதையைப் பின் பற்றி தனிப்படவர் மற்றும் சமுதாயம்

<sup>12</sup> ஆஸ்திரேலியாவின் காமன் வெல்த், சூழல் அமைப்பில் வளம்குன்றாத வளர்ச்சிக்கான தேசிய முறைகள், கானப்ராஇ ஆஸ்திரேலிய அரசின் பதிப்பக சேவை, 1992.

நன்றாகவும் நலமுடனும் இருப்பதை அதிகரித்தல் (i) சந்ததிக்குள் மற்றும் சந்ததியினரிடையே நடுநிலைமையை வழங்குதல் மற்றும் (ii) பல்வகை உயிரினப் பெருக்கத்தைப் பாதுகாத்தல் மற்றும் வாழ்விற்கு ஆதாரமான அமைப்புகள் மற்றும் முக்கியமான சூழல் இயல் முறைகளைப் பராமரித்தல்.

## **2. மீசு அணுகுமுறைக்கான நிறுவனத்தின் பாதை**

மனித இன சுற்றுப்புறம் மீதான 1972 ஜக்கியநாடுகளின் கூட்டம் மற்றும் 1982 மரபு ஆகியவற்றிற்கு கூடுதலாக, பல பன்னாட்டு நிகழ்வுகள் மீசு அணுகுமுறையின் முன்னேற்றமான தோற்றத்திற்கு அதிகம் வழங்கியுள்ளன.

1. கடல்சார் தூய்மைக் கேடு மற்றும் உயிர் ஆதாரங்கள் மற்றும் மீன்பிடிப்பு மீதான அவற்றின் விளைவுகள் குறித்து (ரோம் 1970) உவேஅ தொழில்நுட்பக் கூட்டம் கரையிலிருந்து ஏற்படும் தூய்மைக் கேட்டின் பாதிப்பு மற்றும் மீன்வள அழிவு பற்றியும் கருத்துகளை முன்னதாகவே வழங்கியது.
2. மீன்வள மேலாண்மை மற்றும் வளர்ச்சி குறித்த உவேஅ தொழில்நுட்பக் கூட்டம் (வான்கவல்வர் கனடா 1972) அளவுக்கு அதிகமாக மீன்பிடித்தல் மற்றும் மீன்வளம் அல்லாத ஆதாரங்களில் இருந்து சுற்றுப்புறச்சூழல் அழிவு ஆகியவற்றால் ஏற்படும் பிரச்சினைகளை வலியுறுத்தியது. முன் எச்சரிக்கையை அடிப்படையாகக் கொண்ட புதிய மேலாண்மை முறைகளை கோரியது. இவை பலவகை சிற்றினங்களின் பிரச்சினைகளையும் அடிப்படையாகக் கொண்டிருக்க வேண்டும் என்றும் கோரியது. பரவலான கடல் மேலாண்மை வடிவமைப்பிற்குள் மீன்வள புதிய மேலாண்மையை ஒருங்கிணைக்கப் பரிந்துரைத்தது.
3. 1980 அண்டார்டிக் கடல்வாழ் ஆதாரங்களின் பாதுகாப்பிற்கான குழு (அகவா ஆபாகு) வழக்கமாக மீன்வளத்திற்கான சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு அணுகுமுறைக்கு முன்னோடியாகக் கருதப்படுகிறது. கீழ்க்கண்ட பாதுகாப்பு கோட்டாடுகளுக்கு இணங்க, அறுவடை மற்றும் அதன் தொடர்பான நடவடிக்கைகள் அதன் பகுதிகளுக்கு தேவைப்படுகிறது. (i) அறுவடை செய்யப்படும் எந்த ஒரு தொகுதியின் அளவும் அதன் நிலைத் தேர்ப்பை உறுதி செய்யும் அளவிற்கு குறைத்தல் கூடாது. இதற்காக, அதிகமான வருடாந்தார உயர்வை உறுதி செய்யும் அளவிற்கு நெருங்கி அதற்கு குறைவான அளவு அனுமதிக்கப்படலாகாது; (ii) அண்டார்டிக் கடல்வாழ் ஆதாரங்களுடன் தொடர்புடைய, சார்ந்த மற்றும் அறுவடை செய்யப்பட்டவை இடையேயான சுற்றுப்புறத் தொடர்புகள் பராமரிக்கப்பட வேண்டும். அழிந்து போன தொகுதியை மேலே குறிப்பிட்ட படியான அளவிற்கு மீன்களும் பழைய நிலையில் நிலை நிறுத்துதல் வேண்டும் மற்றும் (iii) மாற்றங்களை தடுத்தல் அல்லது கடல்சார் சூழல் அமைப்பில் இடர் தரும் மாற்றங்களை குறைத்தல் வேண்டும். இரண்டு அல்லது மூன்று பத்தாண்டுகளுக்கு இந்த மாற்றங்கள் தலைக்கீழாகும் சாத்தியம் இல்லாத வகையில் அறுவடையின் நோடியான மற்றும் நேரடியாக இல்லாத பாதிப்புகளை அந்திய சிற்றின வகைகளை அறிமுகம் செய்வதால் ஏற்படும் விளைவுகள், கடல் சார் சூழல் அமைப்பு மீதான நடவடிக்கைகள் தொடர்பான விளைவுகள், சுற்றுப்புற மாற்றங்களின் விளைவுகள் ஆகியவற்றை அண்டார்டிக் கடல்வாழ் உயிரினங்களின் நீடித்த பாதுகாப்பை சாத்யமாக்குவதை நோக்கமாகக் கொண்டு, கணக்கில் கொள்ள வேண்டும்.
4. சுற்றுப்புறச்சூழல் மற்றும் வளர்ச்சி மீதான உலககுழு (சுவாகு, 1984-87) மற்றும் அதன் விளைவான பிரண்ட்லேண்ட் அறிக்கை (நமது பொதுவான எதிர் காலம், சுவாகு 1987) ஆகியவை வளர்க்கும்பொது குறித்த கருத்துக்களை மேலும் அபிவிருத்தி செய்தது. இதற்கு இடையில், இந்த அறிக்கை சந்ததி இடை நடுநிலை குறித்த கருத்துக்கள்

வளம்குன்றாத பயன்பாடு, முன்பாகவே சுற்றுப்புறத்தை மதிப்பிடுதல் முன்பாகவே கலந்தாம்பு எல்லைகளைக் கடந்த சுற்றுப்புற பிரச்சினைகள் மீதும் மற்றும் இயற்கை ஆதாரங்கள் மீதும் ஒத்துழைப்பு போன்றவற்றை இவை வலியுறுத்தின.

5. சுற்றுப்புறச்சூழல் வளர்ச்சி மீதான ஐக்கிய நாடுகளின் (சுவஜநாகா) கூட்டம் இந்தப்பணியை நிறைவு செய்தது. செயல்படுத்துவதற்கு அடிப்படையான நிகழ்ச்சி நிரல் 21ஐ ஏற்படுத்தியது. வெப்ப நிலை மாற்றம் மீதான வடிவமைப்பு மரபு, பல்வகை உயிரினப் பெருக்கம் பற்றிய மரபு மற்றும் ஐக்கிய நாடுகளின் மீன் இருப்பு ஒப்பந்தம் (மிகுடு) போன்ற மீசு அ அனுகுமுறைக்கு தொடர்பான பல மரபு மற்றும் ஒப்பந்தங்களைப் பின் பற்றுவதற்கான வழி அமைத்தது. ரியோ அறிவிக்கை மனித இனத்தை “கருத்துக்களின் மையத்தில்” வைத்தது. (கோட்பாடு 1) மற்றும் ஆதாரங்களிலிருந்து பயன்பெறும் உரிமையை உணர்த்தியது (கோட்பாடு 2) அவ்வாறே தபொ மண்டலத்திற்கு அப்பால் சுற்றுப்புறத்திற்கு சேதம் விளைவிக்காதபடி செய்ய வேண்டும் என்ற பொறுப்பையும் உணர்த்தியது (கோட்பாடு 2) இதற்கிடையில் கீழ்க்கண்டவெற்றிற்கான தேவைகளையும் இது உணர்கிறது. எதிர்காலச் சந்ததியினருக்கு தேவையானவற்றை வழங்குதல் (கோட்பாடு 3), வளர்ச்சியில் சுற்றுப்புற பாதுகாப்பை ஒருங்கிணைத்தல் (கோட்பாடு 4) வளம்குன்றும் வழிகளில் ஆன உற்பத்தி மற்றும் உபயோகம் ஆகியவற்றை தவிர்த்தல் (கோட்பாடு 8) பொது பங்களிப்பை ஊக்குவித்தல் (கோட்பாடு 10) பரவலாக முன்னெச்சரிக்கை அனுகுமுறையைப் பயன்படுத்துதல் பன்னாட்டு சுற்றுப்புற விலை (கோட்பாடு 16) “தூய்மைக் கேட்டை விளைவிப்பவர் செலுத்துவது” என்ற கோட்பாடு, சுற்றுப்புறம் மீதான பாதிப்புகளின் மதிப்பீடு (கோட்பாடு 17) மக்கள் பங்கு (கோட்பாடு 20) உள்நாட்டு சமுதாயங்கள் (கோட்பாடு 22) மற்றும் முரண்பாடுகளில் அமைதியான தீர்மானங்கள் (கோட்பாடு 26) ஆகியவற்றின் தேவைகளையும் உணர்கிறது.
6. தீர்மானம் 21 (சுவஜநாகா 1992) கடல் மேலாண்மைக்கு சூழல் அமைப்பு அனுகுமுறையை எடுத்துக் கொள்கிறது. அத்தியாயம் 17 “கடல்சார் மற்றும் கடலோரப் பகுதி மேலாண்மை மற்றும் வளர்ச்சி (ஆகியவை) ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட முன் எச்சரிக்கையாகவும் முன்னேற்பாடுதனும் அதிகார எல்லையில் வைக்கக் குதிய அனுகுமுறைகள்” கோருகிறது. கடல்சார் ஆதாரங்களைப் பயன்படுத்துதல் மற்றும் சுற்றுப்புறத்தைப் பாதுகாத்தல் ஆகியவை பிரிக்கப்பட முடியாதவை என்பதனை இது உணர்கிறது. இவை இரண்டிற்கும் ஒருங்கிணைந்த மேலாண்மை தேவை என்பதனையும் இது உணர்கிறது. கடலோரப் பகுதிகளின் (திட்டம் அ) வளம் குன்றாத வளர்ச்சி மற்றும் ஒருங்கிணைந்த மேலாண்மையை விரிவாக தெரிவிக்கிறது (திட்டம் அ) வளம்குன்றாத அளவிலான பயன்பாடு மற்றும் ஆழ்கடலில் கடல்வாழ் ஆதாரங்களைப் பாதுகாத்தல் (திட்டம் இ) மற்றும் தேசீய எல்லைக்குப்பட்ட பகுதிகள் (திட்டம் ஏ) ஆகியவற்றையும் தெரிவிக்கிறது. வெப்பநிலை மாற்றம் கடல்சார் சுற்றுப்புறத்தில் இயற்கையான வேறுபாடுகள் ஆகியவற்றுடன் தொடர்புள்ள நிச்சயமற்ற தன்மைகளையும் தெரிவிக்கிறது (திட்டம் 2) திட்டம் இ மற்றும் ஈ குறிப்பாக மீன்வளமத்துடன் தொடர்புடையது. மரபு மேலாண்மையை வலுப்புடுத்த அளவுக்கு அதிகமாக மீன்பிடித்தலை தவிர்த்தல்) அவ்வாறே பல சிற்றின வகைகளை மேலாண்மை செய்தல், தொடர்புடைய மற்றும் சார்ந்த வகை உயிரினங்கள், தொகுதிகளுக்கு இடையே தொடர்பு மீண்டும் பழையநிலைக்கு அழிந்து போன இருப்புகளைக் கொண்டு வருதல், தேர்வு செய்தலை மேம்படுத்துதல், கழித்து ஒதுக்குபவற்றைக் குறைத்தல், ஆபத்துக்குள்ளான சிற்றின வகைகள் மற்றும் உறைவிடங்களைப் பாதுகாத்தல் அழிக்கவல்ல மீன்பிடி சாதனங்களை தடை செய்தல் மற்றும் விஞ்ஞானத்தின் பங்கு ஆகியவற்றிற்காக இவை வழங்குகின்றன.

7. 1992 உயிரியல் பல்லுயிர் தன்மை மீதான மரபு (உபத) பல்லுயிரிப் பெருக்கம் குறித்த மேலாண்மையின் பல்வேறு பயன்களின் முக்கிய கொள்கைகளைப் பற்றி தெரிவிக்கிறது. பல்லுயிரிப் பெருக்கத்தைப் பாதுகாத்தல், அதன் பகுதிகளை சரியான சமமான முறையில் பசிந்து கொள்ளுதல் ஆகியவற்றையும் இது வலியுறுத்துகிறது. மரபின் கீழ் குழுக்கள் பயன்பெறுவதற்கு உரிமை பெறுகின்றன. உயிரியல் ஆதாரங்களைப் பயன்படுத்த உரிமை பெறுகின்றன. ஆனால் பல்லுயிரிப் பெருக்கத்தை அச்சுறுத்தும் நடவடிக்கைகளை, ஆயுக்டலில் எங்கு விளைவுகள் நிகழ்ந்தன என்பதனைக் கருதாது மேலாண்மை செய்யும் கடமை உள்ளது. இதனைக் குறித்தவரை உபத 1982 மரபிற்கு ஒத்து இனங்கி இருக்க வேண்டும். இது பாதுகாப்பு மற்றும் வளம்குன்றாத அளவிலான பயன்பாடு என்ற கடல் சார் ஆதாரங்களுக்குப் பயன்படுத்தப்படும் நோக்கங்களை சிறப்பித்து வலுப்படுத்தும். இந்த ஆதாரங்கள் தெயூ மண்டலத்திலிருந்து கரையை நோக்கி உள்ள பகுதியில் இருக்கும் ஆதாரங்கள் ஆகும். 1982 மரபின் கீழ் 12 மைலுக்கு விரிந்துள்ள நாடுகளின் கடல் எல்லைப் பகுதி குறித்த பாதுகாப்பு கடமைகள் தெளிவாக இல்லை. உள்ளே உள்ள நீர்ப்பரப்பு அல்லது கடல் படுகையில் நிலையாக உள்ள சிற்றின வகைகள் (உபத கட்டுரை 22.1) ஆகியவை குறித்தும் தெளிவாக இல்லை. உபதன்மை மீதான மரபு மேலும் 1982ன் மரபுகளை மரபியல் ஆதாரங்கள் மற்றும் மரபியல்படி மாற்றப்பட்ட உயிரினங்கள் குறித்து (மமாட) விரிவாகக் கூறுகிறது. மேலும் உப தன்மை மீதான மரபு பல்லுயிரிப் பெருக்கத்தைப் பாதுகாக்கும் முக்கிய முறையாக கபா பகுதிகளை நிறுவுவதைல் (கபாப) பரிந்துரைக்கிறது. மரபுப்படி உயிரியல் பல்லுயிரிப் பெருக்கம் என்பது தரை கடல் மற்றும் பிற நீர்வாழ் சூழல் அமைப்புகள் அனைத்திலும் இருந்து வரும் அனைத்தையும் அவை பங்கு பெறும் சூழல் அமைப்பின் பல பகுதிகளையும் சேர்த்து உயிரினங்கள் இடையே உள்ள மாறுபாட்டை உணர்த்துகிறது. (கட்டுரை 2) உப தன்மை மீதான மரபின் பல்லுயிரிப் பெருக்கத்திற்கான வரையறை சூழல் அமைப்பின் பல்வேறு தன்மைகளையும் உள்ளடக்கும், (பல்வகை வெவ்வேறான சூழல் அமைப்பு தோன்றும் நிகழ்வில் இடைவெளி), சிற்றினங்களில் பல்வகை (வெவ்வேறு சிற்றின வகைகள் தோன்றும் நிகழ்வில் இடைவெளி) மற்றும் மரபியல் மூலம் பல்வகை (மரபு வகையிலான வெவ்வேறு உயிர்ப்பு மற்றும் சிற்றினங்களுக்குள் வகைகள் தோன்றும் நிகழ்வில் இடைவெளி) ஆகியவற்றையும் உள்ளடக்கும். பல்வகை உயிரினப் பெருக்கம், மீசூரு அணுகுமுறை என்ற நோக்கில் மிகவும் முக்கியமானது. எனைஸில் இது விளைவை எதிர்க்கும் திறன் அல்லது பாதிப்பு விலக்கப்பட்டவுடன் ஆரம்ப நிலைக்கும் திரும்பும் திறன் என்ற ‘மீண்டும் மவுஞத்திற்கு’ இது தொடர்பு படுத்துகிறது. ஆகையால், மீண்வாத்திற்கு இதனைப் பராமரிப்பது ஆர்வமானது. இயன்ற வரை பயன்படுத்தப்படும் உறைவிடங்கள் மற்றும் சிற்றின வகைகளுக்கு எதிர்கால மாற்றங்களால் நேர்க்கூடிய எதிரிடையான விளைவுகளுக்கு எதிரான ‘பாதுகாப்பு’ ஆக பல்லுயிரினப் பெருக்கத்தை அதிகரிக்க வேண்டும்.
8. கடல்சார் மற்றும் கடலோர உயிரியல் பல்லுயிரிப் பெருக்கம் மீதான ஜகார்த்தா கட்டளை (1995 குகூ 2 தீர்மானம் 11/10) உபத மரபு பின்பற்றும் “சூழல் அமைப்பு அணுகுமுறையை” மேலும் விரிவாக்கி பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகள், முன் எச்சரிக்கை அனுகுமுறை விஞ்ஞான அறிவு, உள்ளூர் அறிவு, உரிமைதாரர்களின் பங்கு ஆகியவற்றை ஒரு முகப்படுத்துகிறது. இதற்கிடையில், ஒருங்கிணைந்த மேலாண்மை, சூழல் அமைப்பு அணுகுமுறையை மேம்படுத்துதல், மதிப்பீடு, கடலில் பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகளால் ஏற்படும் விளைவுகளையும் பாதுகாப்புகளையும் புரிந்து கொள்ளுதல் ஆகியவற்றை நோக்கமாகக் கொள்கிறது.

9. 1995 மீதின் நீண்டகால பாதுகாப்பு, கடல்வாழ் ஆதாரங்களை வளம் குன்றாத வகையில் பயன்படுத்துதல் ஆகியவற்றை நோக்கமாகக் கொள்கிறது. “கடல் சார் சுற்றுப்புத்தில் பாதுகாமான விளைவுகளை தவிர்த்தல், பல்லுயிரிப் பெருக்கத்தை அழியாது காப்பாற்றுதல், கடல்சார் சூழல் அமைப்பின் முழுமையை பராமரித்தல், மீன்பிடிப்பு நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் திருப்ப இயலாத அல்லது நீண்டகால பாதிப்புகளினால் ஏற்படும் இடர்களைக் குறைத்தல் ஆகியவற்றின் தேவைகளை” இது உணர்கிறது (பக.2) மீதின் முன்னெச்சரிக்கை அனுகுமிழை, பல்லுயிரிப் பெருக்கை பாதுகாத்தல், மீன்வள ஆதாரங்களை வளம்குன்றாத வகையில் பயன்படுத்துதல் ஆகியவற்றைக் கையாள்கிறது. இதற்கிடையில் பங்கு கொள்ளும் நாடுகளை () கடல்சார் சுற்றுப்புத்தில் பல்லுயிரிப் பெருக்கத்தை பாதுகாத்தல்() மீன் இருப்புகளை நீண்டகால வளம் குன்றாத வகையில் பயன்படுத்த முறைகளைப் பின்பற்றுவதை உறுதி செய்தல் மற்றும் அவற்றை மிகவும் பயன் தரும் வகையில் உபயோகிப்பதை மேம்படுத்துதல் (iii) சுற்றுப்பு மற்றும் பொருளாதார காரணிகளை கணக்கில் கொள்ளுதல் (iv) சூழல் அமைப்பு அனுகுமுறையைப் பயன்படுத்துதல் அதனால் சார்ந்த அல்லது தொடர்புடைய சிற்றின வகைகளை கணக்கில் கொள்ளுதல் மற்றும் (v) அளவுக்கு அதிகமாக மீன்பிடித்தல் மற்றும் அளவுக்கு அதிகமான மீன்பிடிக்கும் தற்கை ஆகியவற்றை தடுத்தல் அல்லது நீக்குதலுக்கான முறைகளை மேற்கொள்ளுதல் ஆகியவற்றை மேற்கொள்ள கேட்டுக் கொள்கிறது. முதன்முறையாக முன் எச்சரிக்கை அனுகுமுறையை விளக்குகிறது. முன்னெச்சரிக்கையான சுட்டிக்காட்டுகளை குறிப்பிடுதல் மற்றும் இந்த சுட்டிக்காட்டிகளுக்கு தொடர்புடைய மேலாண்மை நடவடிக்கைகளை அடையாளம் காணுதல் மூலம் எவ்வாறு பயன்படுத்த வேண்டும் என்பதனையும் தெரிவிக்கிறது. இணக்கமான கொள்கையை மேம்படுத்துகிறது. அதன்படி மேலாண்மை முறைகள், வெவ்வேறான அதிகார எல்லையில் இருப்புகள் பரவி இருக்கும் பகுதியில் முழுமையாக ஒத்து இருக்க வேண்டும்.
10. 1995 உணவுப்பாதுகாப்பிற்கு மீன்வளத்தின் வளம் குன்றாத பங்களிப்பு மீதான கியோட்டோ அறிக்கை, உலகில் மக்களுக்கு உணவு ஆதாரமாக உள்ள மீன்வளத்தின் முக்கியத்துவத்தை வலியுறுத்துகிறது. இது பல கோட்பாடுகளை அமைத்துள்ளது. அவை உணவுப் பாதுகாப்பை பராமரிப்பது தொடர்பான மீன்வள ஆதாரங்களை வளம்குன்றாத வகையில் மேம்படுத்துவதை ஒரு முக்கியப்படுத்துகின்றன. இதற்கிடையில், உடனடி நடவடிக்கை மேற்கொள்ள ஒரு ஒப்பந்தமும் உள்ளது. “வாய்ப்புகளை மதிப்பிட மற்றும் பல சிற்றின வகை மீன்வளத்திற்கு விஞ்ஞான அடிப்படையாக மற்றும் சூழல் அமைப்பு மேலாண்மையை வலுவறுச் செய்தல் அறுவடைக்குப்பிந்தையை இழப்புகளைக் குறைத்தல்... ஆகியவற்றிற்காக ஒருங்கிணைந்த மீன்வள மதிப்பீடுகளை நடத்த.. ஒப்பந்தம் உள்ளது”.
11. கடல்சார் அமைப்பில் பொறுப்பார்ந்த மீன்வளம் மீதான 2001 ரெய்க்ஜாவிக் அறிக்கை நேரடியாகவும், குறிப்பாகவும் மறுப முறை மீன்வள மேலாண்மையில் மேலும் சூழல் அமைப்பு கருத்துக்களை அறிமுகப்படுத்த தெரிவிக்கிறது. 1982 மறுப கவன்நா கூட்டம் மற்றும் நடத்தை விதித் தொகுப்பு ஆகியவற்றைக் குறிப்பிட்டு “கடல்சார் சூழல் அமைப்பின் மீதான மீன்வளத்தின் பாதிப்புகள்” மற்றும் மீன்வளத்தின் மீதான கடல்சார் சூழல் அமைப்பின் பாதிப்புகள் ஆகியவற்றை கணக்கில் கொள்வதன் அவசியத்தை உணர்கிறது. சூழல் அமைப்பு கருத்துக்களை மீன்வள மேலாண்மையில் சேர்ப்பதின் நோக்கம், நீண்ட கால உணவுப்பாதுகாப்பு மற்றும் மனித இன மேலாண்மையை வழங்குவதற்காகவும் மற்றும் திறமையான பாதுகாப்பு மற்றும் சூழல் அமைப்பு மற்றும் அதன் ஆதாரங்களை வளம் குன்றாத வகையில் பயன்படுத்துவது ஆகியவற்றை உறுப்பிடுத்துவதற்காகவும் ஆகும். “மீன்வளம் மற்றும் கடல்சார் சூழல் அமைப்பின் பிற பகுதிகள் ஆகியவற்றிற்கு இடையே உள்ள சிக்கலான தொடர்புகளை” இது உணர்கிறது. மீன்வள மேலாண்மையில் சூழல் அமைப்பு கருத்துக்களை சேர்ப்பது, “மேலாண்மையின் நிறைவேற்றுதலை” அதிகரிக்கும்

என்பதனை உணர்கிறது. “கொள்ளு உண்பவை மற்றும் இரையாகுபவை ஆகியவற்றிற்கு இடையே உள்ள தொடர்பு” போன்றவற்றை சூழல் அமைப்புக் கருத்துக்களில் இணைக்க கேட்டுக் கொள்கிறது. “மளித் நடவடிக்கைகளால் சூழல் அமைப்பிற்கு ஏற்படும் விளைவுகளையும்” நன்கு புரிந்து கொள்ள அழைக்கிறது. விஞ்ஞானத்தின் பங்கையும், மீன்வளம் சாராதவையால் ஏற்படும் (வழக்கமாக கரையை அடிப்படையாகக் கொண்ட) நடவடிக்கைகளால் தோன்றும் பாதிப்புகளையும் வலியுறுத்துகிறது. ரெப்க்ஜாவிக் அறிக்கை இதற்கிடையில் (i) சூழல் அமைப்பை வளம்குற்றாத வழியில் பயன்படுத்துவதற்காக ஊக்கம் வழங்குவதுடன் சூடிய மேலாண்மை திட்டங்களை உடனடியாக அறிமுகப்படுத்துதல் (ii) கட்டுப்பாடுகளை வலுப்படுத்துதல் (iii) மீன்வளம் மற்றும் கடல்சார் சூழல் அமைப்பின் மீன்வளம் சாராதவையால் ஏற்படும் நடவடிக்கைகளால் தோன்றும் பாதகமான விளைவுகளைக் குறைத்தல் (iv) மேலாண்மையில் சூழல் அமைப்பு கருத்துக்களை விஞ்ஞான அடிப்படையில் இணையச் செய்வதால் ஏற்படும் முன்னேற்றங்கள் (முன்னென்கசரிக்கை அனுகுமுறையையும் சேர்த்து) (v) மீன்வளம் மற்றும் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு ஆகிய இரண்டிற்கும் இடையே எதிர்ச் செயல்பாடுகளைக் கண்காணித்தல் (vi) பன்னாட்டு ஒத்துழைப்பை வலுப்படுத்துதல் (vii) தொழில்நுட்ப மாற்றும் (viii) வர்த்தகத்தில் திரித்துக் கூறுவதை நீக்குதல் (ix) மேலாண்மை முறைகள் பற்றிய விபரங்களை சேகரித்தல் மற்றும் (x) வழிகாட்டு முறைகளை ஏற்படுத்துதல் போன்றவற்றை ஏற்படுத்த கேட்டுக் கொள்கிறது.

12. வளம்குற்றாத வளர்ச்சி மீதான உலகக் கூட்டம் (வவஉ-கூ-ஜோகன்னஸ்பார்க், தென் ஆப்பிரிக்கா, 2002) அரசியல் அறிவிக்கை ஒன்றையும் மற்றும் செயல்படுத்துவதற்கான திட்டம் ஒன்றையும் பின்பற்றியது. இந்த அறிவிக்கையில், நாடுகளின் தலைவர்கள் நமது” கிரகத்தின் சூழல் அமைப்பின் முழுமையையும் புதுப்பித்து பாதுகாக்க இணங்குகிறோம். குறிப்பாக உயிரியல் பல்லுயிர்ப் பெருக்கத்தை பூமியில் உயிரை நிலைறிறுத்தும் இயற்கையான முறைகளைப் பாதுகாக்கவும் தேசீய மற்றும் உலக அளவில் தற்போதுள்ள பல்வகை உயிரின இழப்பு விகிதத்தை குறிப்பிடத்தக்க வகையில் குறைப்பது அனைவருக்கும் வளம்குற்றாத வாழ்வு ஆதாரத்தை அடைவதற்கு முன்னுரிமையானது”. மீன்வளாத்திற்குள்ள தொடர்பு தெளிவானது. வவஉ கூட்டத்தின் செயல்படுத்தும் திட்டம் ஏற்றுக் கொள்வது:
  - “கடல்சார் கற்றுப்புறுத்தில் பொறுப்பார்ந்த மீன்வளம் மீதான ரெப்க்ஜாவிக் அறிவிக்கையை குறிப்பில் கொண்டு சூழல் அமைப்பு அனுகுமுறையை 2010க்குள் பயன்படுத்துதலை ஊக்கப்படுத்துதல்” (கட்டுரை30அ);
  - “முக்கியமான மற்றும் ஆயுத்திற்கு உள்ளாகக்கூடிய கடல் மற்றும் கரைப் பகுதிகளின் தேசீய எல்லைக்குள் மற்றும் அதற்கு அப்பாற்பட்டவற்றையும் சேர்த்து உற்பத்தி மற்றும் பல்லுயிர்ப் பெருக்கத்தை பராமரித்தல்” (கட்டுரை 32ஆ);
  - “சூழல் அமைப்பு அனுகுமுறை, அழிக்கும் முறைகளை நீக்குதல், கடலில் பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதிகளை நிறுவுதல்... மற்றும் கடல்சார் மற்றும் கடலோரப் பகுதிகளை முக்கிய பிரிவாக ஒருங்கிணைத்தல் போன்றவற்றையும் சேர்த்து வெவ்வேறு வகையான அனுகுமுறை மற்றும் சாதனங்களைப் பயன்படுத்துவதை எளிதாக்குதல் மற்றும் மேம்படுத்துதல்” (கட்டுரை 32இ).

### 3 நடத்தை விதித் தொகுப்பில் மிகுா அனுகுமுறையின் பகுதிகள்

மீன்வள மேலாண்மையை இயக்குவதற்கு மிக முழுமையான பார்வைக் குறிப்பு என விதித் தொகுப்பு பாவலாக உணர்ப் படுகிறது. ஈற்றுப்புற மரபுகள் மற்றும் சாதனங்கள் ஆகியவற்றுடன் மீன்வளத்தின் பல பிரிவுகளையும் ஒன்று சேர்க்கிறது. இது பல வழிகளைக் கொண்டுள்ளது. இவை அனைத்தும் ஒன்றாகக் கருதப்படும் பொழுது, சூழல் அமைப்பு கோட்பாடுகளுக்கு

சுருத்துக்களுக்கு, மற்றும் மீன்வளத்திற்கு சூழல் அமைப்பு அனுகுமுறையை மேம்படுத்துவதற்காக ஏற்கனவே விதித் தொகுப்பில் உள்ள கொள்கை வழிகாட்டுதலுக்கு நல்ல அடையாளத்தை வழங்குகிறது. சீமீ அவை குறிப்பிடப் படுகின்றன:

1. சூழல் அமைப்பு மற்றும் உறைவிடப்பாதுகாப்பு: சூழல் அமைப்பிற்கு ‘உரிய மரியாதையை’ விதித் தொகுப்பு குறிப்பிடுகிறது. (முன்னுரை) சூழல் அமைப்பின் எல்லை கடந்த தன்மையைக் கருத்தில் கொண்டு (6.4) நாடுகள் அவற்றை ‘சிதைவு இன்றி பேணுதல்’ ‘காப்பாற்றுதல்’ மற்றும் ‘பாதுகாத்தல்’ வேண்டும் எனக் குறிப்பிடுகிறது (6.1, 6.6, 7.3 மாற்றும் 12.10) அவற்றை நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பினால் ஏற்படும் விளைவுகளிலிருந்து பாதுகாத்தலையும் சேர்த்து ‘முழுமையாக’ வைத்திருக்க வேண்டும் (9.12) அவற்றின் ஆராய்ச்சிகளை மேம்படுத்துகிறது (2.1) மீன்பிடிப்பின் பாதிப்புகளை தாய்மையைக் கேட்டு, பிற உறைவிட மாற்றங்கள் மற்றும் பருவநிலை மாற்றங்கள் ஆகியவற்றை மதிப்பிட அழைக்கிறது (12.5) உறைவிடங்களைப் பாதுகாத்தலை விதித் தொகுப்பு கையாள்கிறது (6.8; 7.2, 2.ஏ) குறிப்பான உறைவிடங்களைப் பாதுகாக்கும் அவசியத்தை குறிப்பிடுகிறது (12.10) அழிந்தவற்றை புணர்மைப்பு செய்ய கேட்டுக் கொள்கிறது (6.5; 7.6.10) அவற்றின் மாற்றங்களால் சூழல் அமைப்பு மீதான விளைவுகளைக் குறித்த ஆராய்ச்சியை மேம்படுத்தவேண்டும் (12.5) அவ்வாறே புதிய மீன்வளம் அல்லது புதிய தொழில் நுட்பங்களை அறிமுகப்படுத்துதல் ஆகியவற்றால் ஏற்படும் சாத்தியமான விளைவுகளை முன்னதாகவே மதிப்பிடவேண்டும் கோருகிறது (8.4.7 மற்றும் 12.11)
2. சுற்றுப்புறக் காரணிகளின் பங்கு: விதித் தொகுப்பு அதன் முன்னுரையில் ‘சுற்றுப்புறத்தை கணக்கில் கொள்வதாக’ குறிப்பிடுகிறது. அதன் பகுதிகள் அவற்றின் பாதுகாப்பை மேம்படுத்துகிறது. (2.ஏ மற்றும் 8.7) சுற்றுப்புற காரணிகள் மீதான ஆராய்ச்சியை மேம்படுத்துகிறது. 2(ஒ) கிடைக்கக் கூடிய விஞ்ஞான விபாரம் போதாது எனினும் (6.5) “கிடைக்கக் கூடிய சிறந்த விஞ்ஞான விபரங்களில்” அத்தகைய காரணிகள் கணக்கில் கொள்ளப்பட வேண்டும் என்பதும் தேவைப்படுகிறது. (6.4) “தக்க கவனத்துடன்” பாதிப்புகளுக்காக கண்காணிக்கப்படும் சுற்றுப்புறத்திற்காக மீன்பிடிப்பு நடத்தப்பட வேண்டும் என்பதும் தேவைப்படுகிறது. (10. 2.4). 1982 மரபுகளுக்கு ஏற்றாடி, உயர்ந்தப்பட்ச வளம் குன்றாத மக்குல் மீது சுற்றுப்புற காரணிகளின் பங்கை நிர்ணயிப்பதை இது உணர்கிறது.(7.2.1)
3. மீன்வளத்தின் மீதான சுற்றுப்புறத்தின் விளைவுகள்: மீன்வளநடவடிக்கைகளின் பாதிப்புகள் (நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மற்றும் செயற்கைப் பாறைகள் ஆகியவை உள்ளிட்ட) குறைக்கப்படுதல் விதித் தொகுப்பின் தேவையாகிறது. (6.7, 9.19, 8.9 மற்றும் 9.15) அவற்றை மதிப்பிடவேண்டும் (9.15) மற்றும் கண்காணிக்கவேண்டும் (9.15) அத்தகைய பாதிப்புகள் மீது (8.11) ஆராய்ச்சியை மேம்படுத்துவதை பரிந்துரைக்கிறது. “சூழல் ரீதியாக வளம் குன்றாத நடவடிக்கைகளை” (9.1.3) நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது. (9.1.3) தூய்மைக் கேட்டை குறைத்தல் மற்றும் வேதியல் பொருட்களின் பயன்பாட்டைக் குறைத்தல் ஆகியவற்றையும் மேம்படுத்துகிறது (9.4) சுற்றுப்புற ரீதியாக முழுமையான முறைகள் போக்குவரத்து மற்றும் பாதுகாத்தல் ஆகியவற்றையும் மேம்படுத்துகிறது. அறுவடைக்குப் பிந்தைய முறைகள் மீதான சுற்றுப்புற பாதிப்புகளை கட்டுப்படுத்த கோருகிறது. (11.1.2) முன்னதாகவே விளைவுகளை மதிப்பிடும் தேவை மீன்பிடி சாதனங்களின் பாதிப்புகளை கண்காணிப்பது ஆகியவற்றின் தேவைகளையும் விதித் தொகுப்பு குறிப்பிடுகிறது (12.11) அழிக்கக்கூடிய முறைகளை விலக்குதல் (8.4.2) சுற்றுப்புற ரீதியாக பாதுகாப்பான மீன்பிடி சாதனங்களை மேம்படுத்துதல் ஆகியவற்றையும் குறிப்பிடுகிறது. இருப்பினும் மிக சுருக்கமாக ஆற்றலை சரியான முறையில் பயன்படுத்துதல் சத்தும் பற்றிய பிரச்சினைகளையும் பரிசீலிக்கிறது. (8.6 மற்றும் 11.8)

4. தூய்மைக் கேடு மற்றும் பிற உபயோகிப்பாளர்களால் சுற்றுப்பறம் மீது ஏற்படும் விளைவுகள்: (மீன் வளர்த்தைச் சாராத) பிற உபயோகிப்பாளர்களை (1.2 10.1.5) விதித் தொகுப்பு தெரிவிக்கிறது. மீன்வளர்த்தின்மீது பிற மனித நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் விளைவுகளை குறிப்பிடுகிறது. மூரண்பாடுகளை தவிர்த்தல் அல்லது தீர்த்து வைத்தல் ஆகியவற்றைப் பரிந்துரைக்கிறது. (10.1.4) மற்றும் 10.1.5) பிற உபயோகிப்பாளர்களால் ஏற்படும் விளைவுகளை மதிப்பிடுதலை உணர்கிறது. (7.2.3) சுற்றுப்பறம் ரீதியிலான ஆராய்ச்சியின் வளர்ச்சியை மேம்படுத்துகிறது. (8.4.8) மற்றும் 12.10). இயற்கையாக சுற்றுப்பற காரணிகளால் ஏற்படும் பாதகமான விளைவுகள் மீன்வளர்த்தால், கிளரி விடப்படுதல் கூடாது என்பதும் தேவையாகிறது. (7.5.5) பிற உபயோகங்களால் பாதிப்பு அடைந்த ஆதாரங்களை பழைய நிலைக்கு திரும்பவும் கொண்டு வர அழைக்கிறது. (7.6.10) நீர்வாழ் சூழல் அமைப்பில் செயற்கைப் பாதகங்களை கைவிடுவதைக் குறித்த முடிவுகளை எடுப்பதற்கு முன்பாக மீன்வள அங்கீகாரம் படைத்தவர்களுடன் குறிப்பாக கலந்தாலும் செம்புதற்கு அழைக்கிறது (உ.ம். ஆயில் நடைமேடைகள்). கடலோரப் பகுதி மேலாண்மைக்குள் மீன்வள ஒருங்கிணைப்பிற்காக முழுமையான தனி கட்டுரை ஒன்றை விதித் தொகுப்பு வழங்குகிறது (1.1, 1.3, 6.9, 8.1.1.3 மற்றும் 10.2.4) கழிவுகளை ஒழுங்கு செய்யும் அமைப்பு மூலமாக துறைமுகங்கள் மற்றும் இறங்கு தளங்களில் (8.7.4 மற்றும் 8.9 இ) தூய்மைக் கோட்டைக் குறைக்க அழைக்கிறது (7.2.2) (உ.ம் என்னெண்டி, குப்பைக் கூளங்கள் உபயோகிக்கப்படாத மீன்பிடி சாதனங்களுக்காக) மீன்பிடிகளுக்காகவிலிருந்து கழிவுகளை கடவில் கொட்டுவதற்கு கப்பல்கள் இயங்கும் பொழுது கழிவுகளை எரித்து சாம்பலாக்குவதால் கப்பல்களிலிருந்து வரும் தூய்மைக் கேட்டைத் தடுப்பதற்கான பன்னாட்டு மரபுகளின் அறிவுரையைப் (கவதூதபம்) பின் பற்ற வேண்டும். (8.7.4) வளி மண்டலத்தில் புகையை வெளிப்படுத்துதல் குறைக்கப்பட வேண்டும் (8.8) பயன்படுத்தப்பட்ட வாடு வெளிப்படுத்துதல் (8.8.1) ஒரோன் வெளிப்படுத்துதல் பாரம்பரிய குறிரூட்டும் பொருட்களை (குரோரோப்ளாரோ கார்பன்ஸ்) (8.8.3) படிப்படியாக நிறுத்துதல் மற்றும் மாற்று உறைபதன முறைகளை பயன்படுத்துதல் (8.8.4) ஆகியவற்றைக் குறைத்துவும் இதில் அடங்கும்.
5. பல்வகை உயிரினப் பெருக்கம் மற்றும் சிற்றின வகைகளைப் பாதுகாத்தல்: பல்வகை உயிரினப் பெருக்கத்திற்கு விதித் தொகுப்பு “உரிய மரியாதையை” பிரதிபலிக்கிறது. (அறிமுகம்) அதன் பராமரிப்பை மேம்படுத்துகிறது (6.1) பாதுகாத்தல் (7.2.2.2) காப்பாற்றுதல் (12.10) மற்றும் “சிலைவு இன்றி பேணுதல்” ஆகியவற்றை மேம்படுத்துகிறது. மரபு வழியிலான பல்வகையைக் கணகாணித்தல் (9.2 மற்றும் 9.12) மற்றும் பல்வகை உயிரினப் பெருக்கத்தின் மீதான மீன்வள பாதிப்புகளை குறைப்பதற்கான தேவை (9.2.1) மற்றும் மீன்பிடி சாதனங்களால் ஏற்படும் பாதிப்புகள் மீதான ஆராய்ச்சியை மேம்படுத்துதல் ஆகியவற்றைப் பற்றியும் தெரிவிக்கிறது. விதித் தொகுப்பு, ஆயத்தான நிலையில் உள்ள சிற்றின வகை இருப்பதை உணர்ந்து அவை காப்பாற்றப்பட வேண்டிய தேவை உள்ளது என்பதனையும் (7.2.2) அவற்றின் மீது ஏற்படும் மீன்வளப் பாதிப்புகளை குறைக்க வேண்டும் என்றும் (7.6.9) தெரிவிக்கிறது.
6. பல்வகை சிற்றினங்களை மேலாண்மை செய்தல்: ஒரே சூழல் அமைப்பில் பயன்படுத்தப்படும் மற்றும் பயன்படுத்தப்படாத சிற்றின வகைகளை விதித் தொகுப்பு வேறுபடுத்துகிறது. ஒரு புறம் ‘இலக்கு இடப்பட்டவை’ மற்றும் ‘இலக்கு இடப்படாதவை’ மற்றும் ‘சார்ந்தவை மற்றும் தொடர்புடையவை’ (1982 மரபுகளுக்கு இணங்க) “சார்ந்தவை மற்றும் தொடர்புடையவை” ஆகியவற்றைப் பொறுத்தவரை, அவற்றின் நடத்தையை ஆய்வு செய்தல் (12.10), அவற்றைப் பாதுகாத்தல் (6.2 மற்றும் 6.5) போதிய அளவில் விஞ்ஞான விபரங்கள் இல்லாமை (6.5) முன் எச்சரிக்கை அனுகுமுறை தற்செயலான மீன் இறப்பு (7.2.5) மதிப்பீடு (7.2.5) மற்றும் குறைபு/மற்றும் மீன்பிடிபாட்டை குறைவாகச் செய்தல் (7.2.2 7.6.9 மற்றும் 6.6) அல்லது மீன்வளர்த்தால் ஏற்படும் விளைவுகள் (6.6 மற்றும் 7.2.2) ஆகியவற்றை ஆய்வு

- செய்தலை விதித் தொகுப்பு மேம்படுத்துகிறது. விதித் தொகுப்பு தொகுப்பு அமைப்பை பாதுகாத்தலையும் கையாள்கிறது (6.1) அவை சேதமடைந்திருந்தால் அவற்றை புனர்மைப்பு செய்தல் (6.3) சுற்றுப்பு காரணிகளால் அவற்றிற்கு ஏற்படும் பாதிப்புகளை ஆய்வு செய்தல் (12) ஆகியவற்றையும் கையாள்கிறது. தொகுப்புகளுக்கு இடையில் உள்ள உட்தொடர்பு பற்றி விஞ்ஞான பூர்வமாக ஆய்வு செய்ய வேண்டிய தேவையையும் உள்ளடக்குகிறது (7.3.3)
7. கடலோரப் பகுதி மீன்வள மேலாண்மைக்கான சூழல் அமைப்பு: அனுகுமுறைக்காக முக்கிய பூகோளப் பகுதிகளை விதித் தொகுப்பு கருத்தில் கொள்கிறது. அவை பாதுகாக்கப்பட வேண்டும் (2எ) என்பது தேவையாகிறது. கடலோரப் பகுதி மேலாண்மைக்குள் மீன்வளத்தை ஒருங்கிணைப்புற்றாக முழுமையான ஒரு கட்டுரையையும் கொண்டுள்ளது. (1.1, 1.3, 6.9, 8.11.3 மற்றும் 10.2.4)
  8. தேர்வு செய்தல் ஆவி மீன்பிழிப்பு, தற்செயலாக பிழிப்பதை, ஒதுக்கிக் தள்ளப்பட்டவை மற்றும் கழிக்கப்பட்டவை மீன்பிழ சாதனங்களை போதியவாறு தேர்வு செய்யாதது சூழல் ரீதியான முக்கியப் பிரச்சினையாகும். இலக்கு இடப்பட்டவை இலக்கு இடப்படாதவை, தற்செயலாக பிழிக்கப்பட்டவை ஒதுக்கித்தள்ளப்பட்டவை, மற்றும் கழிக்கப்பட்டவை ஆகியவற்றின் மீது விளைவுகளை இவை ஏற்படுத்தும். இப்பிரச்சினைக்காக விதித் தொகுப்பு ஒரு பிரிவை வழங்குகிறது (8.5) தேர்வு செய்யப்பட்ட மீன்பிழ சாதனங்களை அதிகமாகப் பயன்படுத்துதலை மேம்படுத்துகிறது (7.6.9 மற்றும் 8.4.5) மீன்பிழ சாதனங்களின் வளர்ச்சியில் சிறந்த பன்னாட்டு ஒதுக்குழப்பை கோருகிறது (8.5.1 மற்றும் 8.5.4) அவ்வாறே மீன்பிழ சாதனங்களின் ஆராய்ச்சி வரையறைகளைப் பற்றிய ஒப்பந்தத்தை கோருகிறது. (6.6, 7.2.2 மற்றும் 7.6.9) ஒதுக்கித்தள்ளப்பட்டவை (12.10) மற்றும் கழிக்கப்பட்டவை ஆகியவற்றைக் குறைக்க கோருகிறது குப்பை கூளங்கள் குவித்தல் மற்றும் மீன்பிழசாதனங்களை இழப்பது ஆகியவற்றைக் குறைத்தல் ஆகியவையும் இதில் அடங்கும்
  9. இடர், நிச்சயமற்ற தன்மை, மற்றும் முன்னென்சரிக்கை விதித் தொகுப்பு கவனங்களோடும் கோட்டும் கோட்டாடு 15 மற்றும் 1995 மீலீடு ஆகியவற்றின் படி இடர் நிச்சயமற்ற தன்மை மற்றும் முன்னென்சரிக்கை ஆகியவற்றைக் கையாள்கிறது (7.8) நீர்வாழ் சுற்றுப்புற்றத்தைப் பாதுகாக்க முன்னென்சரிக்கை அனுகுமுறை பரவலாக பயன்படுத்த பரிந்துரைக்கிறது. (6.5 மற்றும் 7.5.1) வெவலேறு நிச்சயமற்ற தன்மைகளை கருத்தில் கொள்ள வேண்டும் (7.8.2) மற்றும் 10.2.3) சுட்டிக்காட்டுகளைப் பயன்படுத்த வேண்டும் (7.5.3) புதிய மீன்வளத்திற்கு எச்சரிக்கையான முறைகளையும் பின்பற்ற வேண்டும் (7.5.4) இயற்கையான பாதகமான சூழல் அமைப்பால் பாதிக்கப்பட்டுள்ள இருப்புகளுக்கு அழுத்தம் தருவதை தவிர்த்தல் வேண்டும். (7.5.5) விஞ்ஞான பூர்வமான விளைவு பற்றி முன்னதாகவே மேற்கொள்ளப்படும் மதிப்பீட்டை விதித் தொகுப்பு பரிந்துரைக்கிறது. புதிய மீன்பிழப்பு மேம்படுத்துவதற்கு அல்லது புதிய தொழில் நுட்பம் பயன்படுத்துவதற்கு முன்பாக மதிப்பீடு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும் (8.4 மற்றும் 12.11)

## **இணைப்பு 2 மின்வளத்திற்கான சூழல் அமைப்பு அனுகுமுறை குறித்த கொள்கைகள் (மீசுஅ)**

பார்வையில் விளக்கப்படும் சூழல் அமைப்பு அனுகுமுறை அல்லது சூழல் அமைப்பு அடிப்படையிலான மேலாண்மை அல்லது நாடுகளில் முறையாக பின்பற்றப்பட்டவைகளின் வெவ்வேறு அமைப்புகள், உட்தொடர்புடைய வழிகாட்டும் கருத்துக்கள், கோட்பாடுகள் அல்லது தேவைகள் பலவற்றை குறிப்பிடுகிறது. இவற்றில் பல அங்கீகரிக்கப்பட்டவை ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்டவை. அடிப்படையான சில முறையாக 1982 மரபுகளில் நிறுவப்பட்டது. பிற அந்த மரபுகளில் இருந்து தோன்றியவை அல்லது விரிவாக்கப்பட்டவையாகும். இவை மீசுஅ அனுகுமுறைக்கு புதியவையோ அல்லது குறிப்பிடத்தக்கவையோ அல்ல. இந்த அனுகுமுறையின் கீழ் மிகவும் தொடர்புடையனவாக உள்ளன. கீழ்க்கண்ட பிரிவுகளில் இவை ஆய்வு செய்யப்படுகின்றன.

### **அளவுக்கு அதிகமான மின்பிடிப்பை தவிர்த்தல்**

1982 மரபின் கட்டுரை 61.2.ன் கீழ் நாடுகள் “தனிப்பட்ட பொருளாதார மண்டலத்தில் ஆதாரங்களை பாராமித்தல் அளவுக்கு அதிகமான மின்பிடிப்பால் ஆபத்திற்கு உள்ளாகவில்லை என்பதனை உறுதிப்படுத்துதல் தேவையாகிறது. இத்தகைய தேவை மண்டல மீன்வா நிறுவன அமைப்புகளை ஏற்படுத்துவதற்கான பல ஒப்பந்தங்களில் பிரதிபலித்தது. உதாரணமாக, ஆஸ்திரேலியாவின் சூவை அட்டவணை, அளவுக்கு அதிகமாகாத வகையில் மின்பிடிப்பு நடத்தப்பட வேண்டும்” என தெரிவிக்கிறது. எப்பொழுதும் அளவுக்கு அதிகமாக மின்பிடித்தல் என்பது தெரிவிவாக வரையறுக்கப்படுவதில்லை. தொடர்புடைய நோக்கம் பிழக்கப்படும் மீனின் அளவை (அல்லது கலனின் அளவை) அனுமதிப்பதாகும். பயன்தரத்தக்க ஏற்றுக் கொள்வதற்கு சாத்தியமானபடி ஏற்றுக் கொள்கூடிய அளவில் அல்லது அளவு வரிசையில் சூழல் ரீதியில் பயன்தரத்தக்க வகையில் பராமரிக்கப்படுவதற்கு இணக்கமாக இந்த அனுமதி இருக்க வேண்டும்.

இதே தேவை 1980 அகவா ஆயாகுழுவிலும் தெரிவிக்கப்பட்டது. அதன்படி “பயன்படுத்தப்படும் தொகுப்பு, உறுதி செய்யப்படும் வருடாந்திர அதிகமான உயர்வுக்கு குறைவாக செல்லுதல் அனுமதிக்கப்படுதல் கூடாது”. 1982 மரபில் நிறுவப்பட்டபடி மீன்வள மேலாண்மைக்கு இக்கருத்து மையமாக உள்ளது. இதன்படி “முறைகள் பரமரிக்க... வடிவமைக்கப்பட வேண்டும். பயன்படுத்தப்படும் சிற்றின வகைகளின் தொகுப்பு தொடர்புடைய சுற்றுப்புறம் மற்றும் பொருளாதார காரணிகளால் தீர்மானிக்கப்பட்ட (கட்டுரை 62.3) வளம் குன்றாதபடி பெறப்படும் அதிகப்பட்ச மகசுலை (அவம) உற்பத்தி செய்யும் அளவிற்கு பாராமிப்பு இருத்தல் வேண்டும்”. மேலே குறிப்பிட்டபடி, தொடர்புடைய நோக்கம் பிழக்கப்படும் மீனின் அளவை அல்லது கலனின் அளவை) அனுமதிப்பதே. இந்த அளவு இருப்பை அவம நிலை அல்லது அதற்கு மேலான நிலையில் பராமரிக்கும். அவம ஒரு “வரையறை”யாக கருதப்படுவது தவிர்க்கப்பட வேண்டும். அடையப்பட வேண்டிய இலக்கும் அதுவுல்ல.

### **முந்தைய நிலைக்கு மின்தல் மற்றும் மீன்டும் அமைத்தலை உறுதி செய்தல்**

1980 அகவா பாகுழுவின் மரபுப்படி “இரண்டு அல்லது மூன்று பத்தாண்டுகளில் முந்தைய நிலைக்கு மீஞ்சும் சாத்யம் இல்லாத கடல் சார் சூழல் அமைப்பிற்கு ஏற்படும் மாற்றங்களால் தோன்றும் அபாயங்கள் குறைக்கப்பட வேண்டும்”. சூ.அ.அமீவீமே தொன் ஐக்கிய நாடுகளின் தேசிய கடல் மீன்வள சேவை குழு சூழல் அமைப்பு அடிப்படையிலான மீன்வள மேலாண்மை கோட்பாடாக குறிப்பிடுவதாவது “ஒரு தொடர்க்கம் அல்லது வரையறை (சூழல் அமைப்பின்) மீறப்படும் பொழுது மாற்றங்கள் முந்தைய நிலைக்கு திரும்ப இயலாத வையாகிவிடும்”.

இருப்புகள் தற்செயலாக மிகவும் குறைந்த நிலைக்கு வரும் எனில், அவை மீண்டும் அமைக்கப்பட வேண்டும். மீண்டும் அமைக்கப்பட வேண்டும் என்ற இந்த கருத்து 1982 மரபில் தெரிவிக்கப்பட்டுள்ளது. (கட்டுரை 62.3) பயன்படுத்தப்படும் சிற்றின வகைகளின் தொகுப்பு, தொடர்புடைய சுற்றுப்புறம் மற்றும் பொருளாதார காரணிகளால் தீர்மானிக்கப்பட்ட வளம்குற்றாதபடி பெறப்படும் அதிகப்பட்ச மக்ஞலை உற்பத்தி செய்யும் அளவிற்கு இருக்க வேண்டும் என்பது அதற்கு தேவையாகிறது. ஆஸ்திரேலியாவின் சூவு அட்வணையில் இந்த கட்டளை தெரிவிக்கப்படுகிறது. அதன்படி “தற்செயலாக அளவுக்கு அதிகமாக பிடிக்கப்படும் இருப்புகளில், உயர்ந்த அளவில் அந்த இருப்புகள் மீணும் சாக்யம் இருக்கும் வகையில் மீண்பிடிப்பு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும் என்று தெரிவிக்கிறது.” அகவா ஆபாகுமுவின் மரபிற்கு இருப்புகள் தற்செயலாக அளவுக்கு அதிகமாக பிடிக்கப்படும் பொழுது, “குறைந்துவிடும் தொகுப்புகள் (முந்தைய) அளவிற்கு அமைக்கப்படுதல்” தேவையாகிறது. தொடர்புடைய நோக்கம், கட்டளைக்கேற்ப குறித்தகால அளவிற்குள், ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்ட மற்றும் விரும்பத்தக்கபடி முன் எச்சரிக்கை பார்வைக் குறிப்புகளுக்கு குறைவாக உள்ள பயன்படுத்தப்பட்ட இருப்புகளை மீண்டும் அமைக்கும் முறையை திட்டமிட்டு செயல்படுத்துவதாகும்.

### **மீன்வளத்தால் ஏற்படும் பாதிப்புகளைக் குறைத்தல்**

மிகுஷ கட்டுரை 5 ஊ படி “சூழலின் அமைப்பு, உற்பத்தி, செயல்பாடு மற்றும் பல்வகை உயரினப் பெருக்கம் மீது மீன்வளத்தால் ஏற்படும் பாதிப்புகளை குறைக்கும் வகையில் மீண்பிடிப்பு நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்” என்பது தேவைப்படுகிறது. தொடர்புடைய நோக்கங்களின் படி மீண்பிடிப்பு (i) தற்செயலாக பிடிப்பும் சிற்றின வகைகளை அச்சுறுத்தல் கூடாது (ii) ஆபத்தில் உள்ள, அச்சுறுத்தப்பட்ட மற்றும் பாதுகாக்கப்படும் சிற்றின வகைகளுக்கு இறப்பு அல்லது காயம் ஏற்படுதலைத் தவிர்த்தல் (iii) பொதுவாக சூழல் அமைப்பு மீது மீண்பிடிப்பால் ஏற்படும் பாதிப்புகளைக் குறைத்தல் என்ற வகையில் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.

### **சிற்றின வகைகளுக்கு இடையோன எதிர்ச் செயல் ஆற்றலை பரிசீலித்தல்**

1982 மரபு “இருப்புகளிடையோன சார்புத்தன்மையை..... கணக்கில் கொள்ள வேண்டிய” அவசியத்தை தெரிவிக்கிறது. (கட்டுரை 6.2.3) மேலும் அவற்றின் உற்பத்தி கடுமையாக அச்சுறுத்தப்படும் அளவிற்கு அதிகமான நிலையில் தொடர்புடைய அல்லது சார்ந்த உயரினங்களின் தொகுப்பை மீள் அமைப்பது அல்லது பராயரிப்பதை நோக்கமாகக் கொண்டு அறுவடை செய்யப்படும் தொடர்புடைய அல்லது சார்ந்த சிற்றின வகைகள் மிதான பாதிப்புகளைக் கட்டவோ நாடுகள் கணக்கில் கொள்ள வேண்டும்” என்பதும் தேவையாகிறது (கட்டுரை 62.4). தேவை மிகுஷ கட்டுரை 5 ஆல் குறிப்பிடப்படுகிறது. அகவா ஆபாகுமுவின் மரபுப்படி “அறுவடை செய்யப்படும் சார்ந்த மற்றும் தொடர்புடைய சிற்றின வகைகளுக்கு இடையோன சூழல் ரீதியான தொடர்புகள்..... பராயரிக்கப்பட வேண்டும். இந்த தேவை குறிப்பாக ஆபத்தில் உள்ள, அச்சுறுத்தப்பட்ட அல்லது பாதுகாக்கப்பட்ட சிற்றின வகைகளைக் குறிப்பிடுகிறது. தொடர்புடைய நோக்கம் தற்செயலாக பிடிப்படுவை மற்றும் ஒதுக்கப்பட்டவைகளை குறிப்பதேயாகும்.

### **இணக்கத்தை உறுதிப்படுத்துதல்**

சூழல் அமைப்பின் எல்லைகள் மற்றும் அதிகாரத்திற்குப்பட்ட பகுதிகள் முழுவதும் இணக்கமுடன் இருப்பது இல்லை. பல சூழல் அமைப்புகள் அரசியல் எல்லைகளில் தபோம் அல்லது ஆழ்கடலில் அகன்று இருக்கும் எனினும், மேலாண்மை முறைகள் ஆதார எல்லைகளுக்கு குறுக்கே தொடர்ந்து ஒத்து இருத்தல் அவசியமாக உள்ளது. மிகு ஒப்பந்தத்திற்கு தேவைப்படுவது, “ஆழ்கடலுக்கு பாதுகாப்பு மற்றும் மேலாண்மை முறைகள் நிறுவப்பட வேண்டும். தேசீய எல்லைக்குப்பட்ட பகுதிகளில் பின்பற்றப்படும். அவை நகராத மற்றும் பெரிதும் நகரும் மீன் இருப்புகளை முழுமையாக பாதுகாப்பது மற்றும் மேலாண்மை செய்வதை உறுதிப்படுத்தும் வகையில் இணக்கமாக இருத்தல் வேண்டும்.” (கட்டுரை 6.2) தொடர்புடைய நோக்கம் சார் தேசீய

மற்றும் தேசிய அங்கீகாரம் பெற்றவர்கள் (பொருந்தியவாறு) இடையே ஒருங்கிணைப்பை மேம்படுத்த ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்ட நோக்கங்களுக்காக, வெவ்வேறான எல்லைக்குள், முறைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளதை உறுதி செய்வதேயாகும்.

### முன்னெனச்சரிக்கை அனுகுமுறையை பயன்படுத்துதல்

நீர்வாழ் சூழல் அமைப்பு சிக்கலானது – சுறுக்குறப்பானது. நீண்டகால கெடுவிற்குள் மற்றும் பருவத்திற்கேப் புதுவை மாற்றும் அவற்றின் சிக்கலான தன்மை பற்றி சிரிதளவு தெரிந்துள்ளது. மன்னவளை, நீர்வாழ் உபிரின் வளர்ப்பு மற்றும் பிற நடவடிக்கைகள் சூழல் அமைப்பை மாற்றும். அவற்றிற்கு இடையேயின தொடர்புகள் சாத்தியமான குறிப்பான எல்லை கடந்து நிற்கும் விளைவுகளுக்கு வழிநடத்தும். அதன் விளைவாய்ப் சூழல் அமைப்பு வேகமாக முந்தைய நிலையை அடைவது மற்றும் மனித இன விளைவுகள் (மீஞ்சு தன்மையையும் சேர்த்து) ஆகியவற்றின் முன்னறிவிப்பு சிரமானது. இயற்கையான மாற்றங்களிலிருந்து அவற்றை வேறுபடுத்துவதும் கடினமானது. இத்தகைய சூழ்நிலையில், முன்னெனச்சரிக்கை அனுகுமுறை பரிந்துரைக்கத்தக்கது. இந்த அனுகுமுறை கவ ஜூா கூட்ட அறிவிக்கையில் உள்ளது. அது தெரிவிப்பதாவது “முன்னெனச்சரிக்கை அனுகுமுறை பரவலாக பயன்படுத்தப்பட வேண்டும். கடுமையான அல்லது மீன் இயலாத நிலையில் அழிவுக்கான அச்சுறுத்தல்கள் இருக்கும் இடங்களில் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும். முழுமையான விஞ்ஞான பூர்வமான நிச்சய தன்மை இல்லாமை என்ற காரணத்தினால் சுற்றுப்பறும் அழிதலை தடுப்பதற்கு திறமையான முறைகளை தள்ளிப்போடுதல் கூடாது.” மன்னவளத்திற்காக மீனுக் மற்றும் உவை விதித் தொகுப்பு ஆகியவற்றில் இந்த அனுகுமுறை பின்பற்றப்படுகிறது. அவற்றை செய்யுறையில் செயல்படுத்த வழிகாட்டு முறைகள் உள்ளன. தொடர்புடைய நோக்கங்கள் (i) சூழல் அமைப்பை நான்கு புரிந்து கொள்வதற்கு ஆராய்ச்சியை மேம்படுத்துதல் (ii) சிக்கல் சுறுசுறுப்பு மற்றும் நிச்சயமற்ற தன்மைகளை கணக்கில் கொள்ளும் முறைகளை மேற்கொள்ளுதல் மற்றும் (iii) எல்லை கடந்த விளைவுகளுக்கு கவனம் செலுத்துதல்

### மனித இனத்தின் நிலையை மற்றும் நடுநிலை மாறாத தன்மையை மேம்படுத்துதல்

மனித இனத்தின் நிலையை திருப்தி படுத்துவதற்கான தேவை (சூழல் அமைப்பின் தேவைகளுடன் இணக்கமாக இருந்தல்) வளம் குன்றாத வளர்ச்சியின் மைய கருத்தாகும். மனித இனத்திற்கு பயன் இருந்தால் மட்டுமே பயன்கள் வளம் குன்றாத அளவில் இருக்கும் என்பது உணர்படுகிறது. அவர்களின் நிலையான நிலைக்கு தேவையானதை வழங்கும் மீசு அ அனுகுமுறையின் நோக்கம் மேலாண்மை மற்றும் வளம்குன்றாத வகையில் நீர்வாழ் ஆதாரங்களை அவற்றின் கடல்சார் சுற்றுப்பறுத்தில் திறமையாக பயன்தாத்தக்க வகையில் உணவு வழங்குதல் செழிப்பான பொருளாதாரம் மற்றும் பொழுது போக்கிற்காக பயன்படுத்துவதாகும்.

மனித இனத்தின் நிலையை மேம்படுத்தும் நோக்கத்தில், ஆட்சிமுறை “நாந்ததிக்குள் சந்ததிக்கிண்டையே, பிரிவுகளுக்கு குறுக்கே எல்லை கடந்து பண்பாட்டிற்கு குறுக்கே நியாயத்தை நிறுவி பாதுகாத்திட” பெரு முயற்சி செய்கிறது. நியாயம் என்பது, அனைத்து குழுக்களுக்கும் ஒரே மாதியான தேர்வுகள் கிடைப்பதை மறைமுகமாகக் குறிப்பிடுகிறது. அரசு மற்றும் சமுதாயத்தால் தலைமை ஏற்கப்படும் கோட்பாட்டை குறிப்பிடுகிறது. பல சார் கருத்துக்கள் உள்ளன. ஆணால் ஏகமனதான இசைவு இன்னும் ஏற்படவில்லை. சந்ததியினிடையே நியாயம் பரவலாக குறிப்பிடப்படுகிறது. ஆதாரங்களை எவ்வாறு பயன்படுத்த வேண்டும் என்பதனைத் தீர்மானிக்க தற்போதுள்ளது போல் எதிர்க்கால சந்ததியினருக்கும் வாய்ப்பு அளிக்கப்பட வேண்டும் என்பது தேவையாகிறது. ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்ட சில காலக் கெடுவிற்குள் மீஞ்சு தன்மை சாத்யமில்லாத நடவடிக்கைகளைத் தவிர்ப்பதும் தேவையாகிறது. (ட.ம். மனித இன சந்ததி) தீர்மானங்களை மேற்கொள்வதில் நீண்டகால விளைவுகளைப் பரிசீலித்தல் உயர்ந்த நிலையிலிருந்து கீழ்ப்பட்டு தள்ளப்பட்ட பொதிக மற்றும் உயிரியல் சுற்றுப்பறுத்தை புனர்வையத்தல்

தேவைப்படுகிறது. “சந்ததிகளுக்கு இடையே நியாயம்” இல்லாதிருத்தல் (உ.ம். தற்போதைய சந்ததியில் சில பிரிவுகளுக்கு இடையே நியாயம்) முரண்பாடு மற்றும் இன்னை ஆகிய இரண்டிற்கும் முக்கிய ஆதாரம் என்பது உணர்படுகிறது. “பிரிவுகளுக்கிடையே நியாயம்” என்பதனை வரையறுத்தல் அதனை இயக்குதல் ஆகியவை கடினமாகத் தோன்றுகிறது. ஆனால், உதாரணமாக, மீன்வளப்பிரிவு அதன் ஆர்வம் பிற பிரிவுகளுடன் முரண்பாடு அடையும் நேரத்தில் நியாயமாக நடத்தப்பட வேண்டும். “எல்லை குறுக்கே நியாயம்” வெற்றிகரமாக பகிர்ந்து கொள்ளப்படும் இருப்பு ஒய்ந்தங்களுக்கு ஒரு நியந்தனையாக இருக்கும். “பண்பாட்டிற்குள்ளான நியாயம்” வெவ்வேறான பண்பாட்டிற்கு ஆதாரங்களை ஒதுக்கும் பொழுது அல்லது உரிமைகளை வரையறுக்கும் பொழுது தொடர்புடையதாக இருக்கும் (உ.ம். உள்நாடு மற்றும் பிற தொகுப்புகளுக்கு இடையில்)

### **உபயோகிப்பாளர்கள் உரிமைகளை ஒதுக்கீடு செய்தல்**

மீன்வளத்தில் உபயோகிப்பாளரின் உரிமைகளை ஒதுக்கீடு செய்வது தற்சமயம் நியாயமாகவும் பரவலாகவும் ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்டுள்ளது. பணம் செலுத்தி ஒதுக்குவதற்கான தேவை (உதாரணமாக கைப்பற்ற பொருளாதார வாடகை அல்லது மேலாண்மை செலவுகளை செலுத்துதல்) தற்போது விவாதத்திற்குரிய பொருளாகும். “பயன்படுத்துபவர் செலுத்தும் கோட்பாடு” உற்பத்தி செலவை முழுமையாக பன்னாட்டு மயமாக்குவதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது. அது கூறுவதாவது “ஆதாரங்களைப் பயன்படுத்தும் அனைவரும் ஒரு ஆதாரத்தின் முழுமையான நீண்டகால பயன்பாட்டின் சமூக செலவினை வேறுபாட்டையும் மற்றும் அதன் தொடர்புடைய சேவைகளுக்கான வற்றையும் செலுத்த வேண்டும். நடத்தை முறைக்கான தொடர்புடைய ஏதேனும் செலவும் இதில் அடங்கும்.” பிற வார்த்தைகளில் அங்கீகரிக்கப்பட்ட உபயோகிப்பாளர்கள் பொதுவான ஆதாரத்தைப் பயன்படுத்துவதற்காக அவர்களுக்கு அளிக்கப்பட்டுள்ள முழுமையான தனி உரிமைக்கு செலுத்துதல் வேண்டும். உரிமை அல்லது ஒதுக்கீடு பெறுவதற்காக செலுத்துதல் அல்லது வரிகள் மூலமாக செலுத்துதல் ஆகியவை மூலமாக இந்த கோட்பாடு செயல்படுத்தப்படும்.

### **பகுதிவாரியான ஒருங்கிணைப்பை மேம்படுத்துதல்**

மீன்வள மேலாண்மை மற்றும் பிற உபயோகிப்பாளர்கள் ஆகியவற்றை ஒருங்கிணைக்கப்பட வேண்டிய தேவை (உ.ம். கட்லோராப் பகுதிகளில்) இந்த வார்த்தைகளில் தெரிவிக்கப்படுகிறது. “பொருத்தமான கொள்கை சட்டப்படியான மற்றும் நிறுவன வடிவமைப்பு ஆதாரங்களின் வளம்குன்றாத மற்றும் ஒருங்கிணைந்த உபயோகத்தை நிறைவேற்றுவதற்காக பின்பற்றப்படுவதை நாடுகள் உறுதி செய்ய வேண்டும். கட்லோரா சூழல் அமைப்பின் வலுவற்ற தன்மை மற்றும் அவற்றின் இயற்கை ஆதாரங்களின் இறுதியான நிலை மற்றும் கட்லோரா சமுதாயத்தின் தேவைகள் ஆகியவை கணக்கில் கொள்ளப்படுதல் வேண்டும்.” (உ.வெஅ விதித் தொகுப்பு கட்டுரை 10.1) உலகவன விலங்கு அமைப்பு (உவவிஅ) வழிகாட்டு முறைகளில் இத்தேவை பற்றி தெரிவிக்கப்பட்டுள்ளது. அதன்படி, “சூழல் அமைப்பு சமூகத்திற்கு மதிப்பு மிக்கது. பல வழிகளில் வெவ்வேறான பிரிவுகளின் தேவை முறையான ஆர்வம் ஆகியவற்றிற்கு இப்பொழுதும் வருங்காலத்திலும் நன்கு பயன்படுத்தலாம். மீன்வள மேலாண்மை நிறுவனங்கள், பிறவைகை நிறுவனங்கள் மற்றும் பிற சூழல் அமைப்பைப் பராமரிக்க பொறுப்பு வகுக்கும் பிற நிறுவனங்கள் ஆகியவற்றிற்கு இடையே நிகழ்வு தொடர்புகள் இதற்கு தேவைப்படுகிறது.

<sup>13</sup> உ.லக வள விலங்கு அமைப்பு ஆஸ்திரேலியா, கொள்கை கருத்துக்கள் மற்றும் கடல்சார் மீன்பிடபாட்டை பராமரிப்பதற்கு அடிப்படையான இயக்க வழிமுறைகள், 2002 ([www.wwp.org.au](http://www.wwp.org.au))

## **பங்குதாரர்கள் பங்கு பெறுவதை மேம்படுத்துதல்**

சமீபத்திய பன்னாட்டு சாதனங்களுக்கு பங்குதாரர்கள், மேலாண்மை முறைகள் தகவல் சேகரிப்பு, அறிவை வளர்த்துக் கொள்ளுதல் தேர்வுகளை ஆய்வு செய்தல், முடிவுகளை மேற்கொள்ளதல் மற்றும் செயல்படுத்துதல் ஆகியவற்றுடன் மிகவும் நெருங்கிய தொடர்பு கொண்டவர்களாக இருத்தல் தேவையாகிறது. மீன்வளத்தை அதனுடன் சூழல் அமைப்பு தொடர்பைக் குறித்த வரை கையாள்வதற்கு ஆய்ந்த பங்கு கொள்ளும் முறை தேவையாகிறது. இத்தகைய தேவை முடிவுகளை மேற்கொள்வது கீழ் நிலையில் உள்ள நிர்வாக அளவில் மேற்கொள்வதுடன் இணைக்கப்படும். இதனால் அனைத்து பிரிவு மற்றும் சமுதாய ஆர்வத்தை கணக்கில் சிறப்பாக எடுத்துக் கொள்ள இயலும். குறையை நிறைவு செய்யும் இந்த கருத்து இயன்றவரை கீழ் மட்ட அளவில் முடிவுகள் மேற்கொள்ளப்பட பரிந்துரைக்கிறது. முடிவுகள் மேற்கொள்ளும் அதிகாரத்தை பாவலாக்குதல் மற்றும் பங்குதாரர்களின் நோடி பங்களிப்பை அதிகப்படுத்துதல் ஆகிய இரண்டுடன் இணைக்கப்படும். நிறுவனங்களைத் தோற்றுவித்தல் மற்றும் கீழ்மட்ட அதிகார நிலையில் அதிகாரத்திற்கன மேம்படுத்துதல் ஆகியவற்றையும் இவை குறிப்பிடும்.

## **சூழல் அமைப்பின் முழுமையை நிர்வகித்தல்**

சூழல் அமைப்பின் மேலாண்மையில் முழுமை என்பது ஒரு முக்கிய நோக்கமாகும். ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்ட வரையறை ஏதும் இல்லை எனினும், சூழல் அமைப்பின் முழுமைக்கு வழக்கமாக கீழ்க்கண்டவை வெளிப்படும் அல்லது தேவைப்படும் (i) பல்லுயிர்ப் பெருக்கை நிர்வகித்தல் உயிரியல் சமுதாயம் உறைவிடம், சிற்றின வகை பேரிலும் (உபத் கோரியடி) மற்றும் (ii) பல்லுயிர்ப் பெருக்கம் மற்றும் ஆதார உற்பத்தி ஆகியவற்றிற்கு உதவிடும் சூழல் அமைப்பு முறைகளை நிர்வகித்தல்.

## இணைப்பு 3. பொருளாதார மதிப்பீடு<sup>14</sup>

மீன்வள ஆதாரங்கள் மற்றும் அவற்றின் சூழல் அமைப்புகளின் வெவ்வேறான பயன்களை ஒப்பி வெம் மற்றும் அவற்றை அளவிட உதவும் வழிகளை பொருளாதார மதிப்பீடு வழங்குகிறது. அவற்றை மேலாண்மை செய்வதற்கும் மதிநுட்பமான பயன்பாட்டை மேம்படுத்தவும் மற்றும் உதவிடவும் ஒரு ஆற்றல் மிகக் கருவியாகவும் இது உள்ளது. சந்தை விலை கிடைத்த போதிலும் அல்லது கிடைக்காத போதும், சுற்றுப்புற ஆதாரங்களால் வழங்கப்பட்டவை மற்றும் சேவை ஆகியவற்றின் அளவுக்கேற்ப மதிப்பீட்டை வழங்க முயற்சிக்கிறது. பொருள் மற்றும் சேவையின் பொருளாதார மதிப்பீடு பொதுவாக பெருவாரியாக ஆதாரத்தைப் பயன்படுத்துவோர் அல்லது சங்கம் வார்த்தைப் பொருளாக்கு வழங்குவதிலிருந்து அதனை வழங்குவதற்கான செலவினத்தை கழித்ததைக் கொண்டு அளவிடப்படுகிறது. சுற்றுப்புற ஆதாரம் பொதுவாக இருக்கும் இடத்தில், மற்றும் உற்பத்தி பொருள் மற்றும் சேவை இலவசமாக வழங்கப்படும் இடங்களில், அத்தகைய பொருளை வழங்குவதற்கான ஆதாரத்தின் மதிப்பு விளக்குவதை மட்டும் செலுத்துவதா அல்லது உண்மையாக செலுத்தும் தேவை இல்லையா என்று ஏதேனும் ஓன்றினை தேர்வு செய்வது நமது விருப்பமாகும். பல சுற்றுப்புற ஆதாரங்கள் சிக்கலானவை மற்றும் பல்வேறு பணிகளை உட்டையவை. இத்தகைய ஆதாரங்களால் வழங்கப்பட்ட பல்லாயிரக்கணக்கான பொருட்கள் மற்றும் சேவைகள் மளித் நலத்தை எவ்வாறு பாதிக்கிறது என்பது தெளிவானது அல்ல. பொருளாதார மதிப்பீடு இத்தகைய சிரமங்களில் உதவிட கருவியை வழங்குகிறது.

சுற்றுப்புற ஆதாரங்களின் இழப்பு ஒரு பொருளாதார பிரச்சினையாகும். ஏனெனில் முக்கிய மதிப்பு மறைந்துவிடும். இத்தகைய ஆதாரங்கள் அழிந்து போனால் அல்லது தொலைந்து போனால் அவற்றில் சில திரும்பக் கிடைக்காத நிலையும் இருக்கும். அதன் இயற்கையான நிலையில் அதனை விடுதல், அழிந்து போக அனுமதித்தல் அல்லது மற்றொரு பயன்பாட்டிற்கு மாற்றி விடுதல் என்ற சுற்றுப்புற ஆதாரத்திற்கான ஒவ்வொரு தேர்வு மற்றும் விருப்பம் பெற்ற ஆதாயம் மற்றும் இழப்பு என்ற வகையிலான மதிப்புடன் சம்மந்தப்படுத்தப்படும். வழங்கப்பட்ட சுற்றுப்புற ஆதாரத்திற்கு எத்தகைய பயன் பின்பற்றப்படவேண்டும் மற்றும் உடனடியாக தற்போதைய ஆதார இழப்பு விகிதம் “மிகவும் அதிகமானதா” என்பது போன்றவைக்கான முடிவுகள், இத்தகைய ஆதாயம் அல்லது இழப்பு போன்றவை உரிய வகையில் ஆய்வு செய்யப்பட்டு மற்றும் மதிப்பிடப்பட்டால் மட்டும்தான் எடுக்க இயலும். இக்கால ஒவ்வொரு ஆதாரத்தின் பயன்பாட்டின் விருப்பத்தின் கீழ் பெறப்படும் ஆதாயம் மற்றும் இழப்பு கவனமாக கருத்தில் கொள்வது அவசியமாகிறது.

தற்சமயம் மீன்வள ஆதாரங்களை மதிப்பிடுவதை பல நாடுகள் வழக்கமாக மேற்கொள்வது இல்லை. உபரியல் பொருளாதார ஆய்வுகள் அதிகரித்து மீன்வள மேலாண்மை முடிவுகளுக்கு குறிப்பாக விருப்பப்படி கலன்களின் அளவு மற்றும் மீன்பிடிப்பு முயற்சிகளைத் தீர்மானிப்பதை பொறுத்தவரை, ஆதாரங்களின் மதிப்பு அவ்விடத்தில் உள்ளபடி மதிப்பிடுவதை கருத்தில் கொண்டு, முடிவுகள் மேற்கொள்ளப்படுவதில்லை என்று தெரிவிக்கிறது. அவ்வாறு மதிப்பிடுவதற்கு எளிதான் அடிப்படையாக அவை அமைந்த போதிலும் அவ்வாறு செய்யப்படுவதில்லை. பெரும்பாலும் உயிரியல் பொருளாதார மதிப்பீடுகள் தனித்த அல்லது பல்வகை சிற்றின மாதிரிகளின் அடிப்படையில் ஆனது தொல்நூட்ப எதிர்க் கொள்வதை ஒன்றாக இணையச் செய்துள்ளது. (டி.ம். ஒரு வகையான மீன்பிடி சாதனம், வெவ்வேறு

<sup>14</sup> வேறு வகையில் அல்லது குறிப்பாக கூறப்படாதவரை இந்த இணைப்பில் உள்ளவை கீழ்க்குறிப்பிட்டவற்றிலிருந்து பின்பற்றப்படுகிறது. இபி பார்பியர், எம். அந்திமேன் மற்றும் டி. நோலெஸ், ஈரப்பதி நிலங்களின் பொருளாதார மதிப்பீடு: கொள்கை அமைப்பீரர் மற்றும் திட்டமிடுவோருக்கு வழிகாட்டி, கிளாண்ட், கவிட்சுவலாந்து, ராம்சர் கண்ணவெள்ளன் புரியல், 1997.

மின்வகைகளை கூட்டமாக அறுவடை செய்வது<sup>15</sup> உண்மையான பல்வகை சிற்றின மாதிரியை அமைப்பது, அதாவது உயிரியல் எதிர்செயலாற்றல்களை இணைத்து அமைப்பது அதிக பகுதிகளை உள்ளடக்கியது மற்றும் அதிக விபரங்களைக் கொண்டது என்று நிருபிக்கப்பட்டுள்ளது. ஆனால் ஆதிக்கமுள்ள சிற்றின வகைகளின் மீன்வள மேலாண்மை முடிவுகளில்<sup>16</sup> எதிர்ச் செயலாற்றம் சிக்கலாக உள்ள இடங்களில் மதிப்பள்ள நுண்ணறிவிற்கு இணங்குவதாகத் தெரிகிறது. பகுதியை அடிப்படையாகக் கொண்டு அமைந்த மதிப்பீட்டு அனுகுமுறைகள் (அதாரணமாக சதுப்புநிலக் காடுகளுக்கு மதிப்பீடு செய்ய வழக்கமாக பயன்படுத்தப்படுவதை) உரியவாறு பவளன் பாறைகள் போன்ற பிற பலவகையான பயன்பாடுகளைக் கொண்டவற்றை மதிப்பிடுவதற்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது. பவளபாறைகள் குறிப்பிடத்தக்க பொருட்கள் மற்றும் சேவைகளை வழங்குகிறது. மீன் மருந்து பொருட்கள், சுற்றுலாவில் குளியோடு இடங்கள் (அதாவது அழகியல் மதிப்பு) கரையோரப் பாதுகாப்பு மற்றும் பல்லுயிர் பெருக்கம் ஆகியவையும் இதில் அடங்கும்.

பல நிகழ்வுகளில் ஆதார மதிப்பீட்டு நோக்கத்திற்காக மீசூஅ அனுகுமுறை, மதிப்பிடும் முறைகளை இணைத்த ஒன்றின் உதவியை நாடுகிறது. இவற்றில் தனித்த, பல்வகை சிற்றினங்களின் உயிரியல் பொருளாதார ஆய்வுகள், பகுதியை அடிப்படையாகக் கொண்ட மதிப்பீடுகள் மற்றும் சூழல் அமைப்பு வழியான மாதிரிகள் ஆகியவை அடங்கும்.<sup>17</sup> எனினும், இவை நேரடியாக பயனை மதிப்பிடுவதற்கு மட்டுமே தொடர்பு உடையவை. ஆனால் நேரடியாக அல்லாத மற்றும் பயன்பாட்டில் இல்லாத மதிப்பீடு செய்யவை அல்ல.

ஆதாரம்/ சூழல் அமைப்பு மதிப்பீடு செய்யும் செய்யுறைகளில் மிகுந்த சிரமங்கள் உள்ளன. ஒரு புறம் உறைவிடங்களில் ஏற்படும் மாற்றங்களுக்கு ஏற்ப மீன்வள ஆதாரங்களின் சிற்றின வகை மற்றும் அளவு தொகுப்பு ஆகியவற்றின் மிகுதி மற்றும் மற்றொரு புறம் ‘விருப்ப மதிப்பு’ மற்றும் ‘தற்போதுள்ள மதிப்பு’ என்று தெரிவிக்கப்பட்டுள்ள கருத்துக்களுக்கு ஏற்றபடி பயன்பாட்டில் இல்லாதவற்றின் மதிப்பை மதிப்பிடுதல் என்ற தேவைப்படி மதிப்பிட வேண்டும் என்பதால் சிரமங்கள் ஏற்படுகின்றன. மொத்த பொருளாதார மதிப்பு (மொபொம்) என்ற கருத்து இயற்கையான மற்றும் சற்றுப்பும் ஆதாரங்களை மதிப்பிடுவதற்கு சுருக்கமான வசூலமைப்பை வழங்கிறது. அது ஒன்றுதான் பயன்படுத்துவதற்கு உரியது என்ற கருத்தும் அதிகரித்து வருகிறது. முழுமையான பொருளாதார மதிப்பீட்டு செய்யுறையை முழுமையாக மேற்கொள்ள பயன்படுத்துவதின் மதிப்பு மற்றும் பயன்படுத்தப்பாதவையின் மதிப்பு இவை இரண்டையும் வேறுபடுத்துவது அவசியமாகிறது. பிந்தையது தற்போதுள்ள அல்லது எதிர்கால (சாத்தியமுள்ள) மதிப்பிடுன் தொடர்புடையதைக் குறிப்பிடுகிறது. இந்த ஆதாரம் தொடர்ந்து இருப்பது மற்றும் பயன்படுத்துவதற்கு தொடர்பு இல்லாத தன்மை உடைய ஆதாரத்துடன் தொடர்பு கொண்டதாகும்.

அவ்வாறே பயன்படுத்தும் மதிப்பு உடையவை ஆதாரங்களுடன் சில மனித இன எதிர்ச் செயலாற்றலைக் கொண்டவை. பயன்படுத்தப்பாதவை அத்தகையவற்றை கொண்டவை அல்ல. இத்தகைய வேறுபாட்டை கண்டிரிவது சில நேரங்களில் மிகவும் கடினமானதே. உதாரணமாக, இலக்கு இடப்பட்டவைகளின் மிக சிறிய உயிரினங்கள் கழித்து ஒதுக்கப்படுகிறன. ஏனெனில் உயர்ந்த தரத்திற்காக மீன்வள ஆதாரத்தின் ஒரு பயன்பாட்டை குறித்து போதிலும் மனித நலவகை அதிகரிக்க நேரடியாகப் பயன் படுத்தப்படுவதில்லை ஒதுக்கப்படுகின்றன. கழித்து ஒதுக்கப்பட்ட

<sup>15</sup> சிறப்பான ஆய்வுகள் வழங்கப்படுகின்றன. ஆர். ஹேண்ணஸ்சன், மீன்வளத்தின் உயிரியல் பொருளாதார ஆய்வு உவே அமைப்பு, மீன்வள செய்தி பத்தகத்தின் ஏற்பாடுகளின்படி 1993ல் வெளியிடப்பட்டது. மற்றும் ஜே.சி. செய்தே ஓ. பெடியோ மற்றும் எஸ். சாலஸ், மீன்வள உயிரியல் பொருளாதாரம் கோட்பாடு, மாதிரி மற்றும் மேலாண்மை, உவேஅ மீன் தொ. அறிக்கை, எண் 368, உவேஅ, ரோம், 1998.

<sup>16</sup> உதாரணத்திற்கு பார்க்கவும் ஒ. போட்டன், பல்வகை சிற்றினங்களின் அறுவடை பொருளாதாரம்: பேர்ஸ்டன்ஸ் கடல்சார் மீன்வளத்திற்கால கோட்பாடு மற்றும் பயன்படுத்துவதல், பெரிலின், ஸ்பிரிஞ்சர் – வெள்ளாக், 1988.

<sup>17</sup> சூழல் அமைப்பு வழி மாதிரிக்கான உதாரணம் சூழல் உடன் பாதை (பார்க்கவும்: <http://www.ecopath.org>)

மீனின் பயன்படும் மதிப்பு இனப் பெருக்கம் செய்யும் வயதை அடைவதற்கு மற்றும் வார்த்தகத்திற்குரிய அளவை அடைவதற்கு முன்பாகவே அறுவடை செய்யப்பட்டதால் அறுவடை செய்யப்பட்ட வாய்ப்பால் ஏற்படும் செலவினைமாகும். (பார்க்க அட்டவணை 1)

### அட்டவணை 1

#### சுரப்பதமான நிலங்களுக்கான மொத்த பொருளாதார மதிப்பிட்டு வகை

பயன்படுத்தும் மதிப்பு		பயன்படுத்தப்பாதனவை மதிப்பு	
நேரடியான உபயோகம்	மறைமுகமான உபயோகம்	தேர்வு மற்றும் தேர்வு போன்றவை	இருத்தல்
மீன்	ஊட்டசத்தை விடாது வைத்திருத்தல்	எதிர்காலத்தில் விபரம் (நேரடியான அல்லது மறைமுகமான பயன்கள்)	பல்லுயிர் நீர்ப்பெருக்கம்
விவசாயம்	வெள்ளாக்கட்டுப்பாடு	எதிர்காலத்தில் விபரம் அளிக்கும் மதிப்பு	வளர்ப்பு, பரம்பரா உரிமை
எரிபொருள்/ விறகு பொழுதுபோக்கு	புயல்பாதுகாப்பு நிலத்தடி நிரை நிரப்புதல்		சொத்து மதிப்பு
போக்குவரத்து	வெளிப்படை சூழல் அமைப்பு உதவி		
வன விலங்கு அறுவடைசெய்தல் உரம்/ ஆற்றல்	நுண்ணியைத் தட்பவெப்பநிலை நிலைநிறுத்துதல் கரையோரம் நிலைநிறுத்துதல் போன்றவை		

ஆதாரம்: இபி பார்பியர், எம். ஆக்கிரீமென் மற்றும் டி. நோலீஸ், சுரப்பதுநிலங்களின் பொருளாதார மதிப்பிடு: கொள்கை அமைப்போர் மற்றும் திட்டமிடுவோருக்கு வழிகாட்டி, கிளாஷ், கவிட்சர்ஸாந்து ராம்சர்கள் வென்சன் புயியல், 1997

நேரடியாக அல்லது மறைமுகமாக பயன்பாடுகளுக்கு ஏற்ப பயன்மதிப்பு பிரிக்கப்படுகிறது முந்தையது நமக்கு அறிமுகமான பல பயன்களைக் குறிக்கும். மீன்களை அறுவடை செய்தல் அல்லது சதுப்புவிலைப் பகுதிகளில் விறகு எரிபொருள் சேகரித்தல். நேரடியாக பயன்கள் வர்த்தக ரீதியான மற்றும் வர்த்தக மற்ற நடவடிக்கைகளை உள்ளடக்கும். வர்த்தகமற்ற நடவடிக்கைகள் வளர்ந்து வரும் நாடுகளில் உள்ள உள்ளூர் மக்களின் வாழ்வாதார தேவைகளுக்கு முக்கியமானவை அல்லது வளர்ந்த நாடுகளின் பொழுது போக்கு நடவடிக்கைகளுக்கு முக்கியமானவை. உள்ளூர் மற்றும் பண்ணாட்டு சந்தையில் வர்த்தக பயன்கள் முக்கியமானவை. பொதுவாக வர்த்தகமாகும் பொருட்களின் மதிப்பை மதிப்பிடுவது, வர்த்தகம் அற்ற மற்றும் வாழ்வு ஆதாரத்தின்கான நேரடியான பயன்களின் மதிப்பை அளப்பதைக் காட்டிலும் எளிதானது ஆகும். பல மேம்படுத்தும் முடிவுகளில் கொள்கை அமைப்போர் வழக்கமாக வர்த்தகம் அற்ற வாழ்வாதார பயன்கள் அல்லது மீன்வள ஆதாரங்கள் மற்றும் உறைவிடங்கள் (சதுப்பு நிலங்கள் போன்றவை) ஆகியவற்றின் சாதாரண உபயோகங்கள் ஆகியியவற்றைக் கருத்தில் கொள்ள தவறி விடுகின்றனர்.

மாறாக வெவ்வேறு மீன் உறைவிடங்களின் சூழல் அமைப்பு பணிகளை கட்டுப்படுத்தும் பவளப் பாறைகள் மற்றும் சதுப்பு நிலக்காடுகள் போன்றவை முக்கிய மறைமுகமாக பயன்களைப் பெற்றுள்ளன. அவற்றின் மதிப்பு, நேரடியாக அளக்கக்கூடிய மதிப்புள்ள பொருளாதார

நடவடிக்கைகளைப் பாதுகாத்தல் மற்றும் உதவிடுதல் ஆகியவற்றிலிருந்து பெறப்படுகிறது. சுற்றுப்புற செயல்பாட்டின் நேரடியாக அல்லாத பயனின் மதிப்பு அல்லது பயன்படுத்துதலில் ஏற்படும் மாற்றம் அல்லது பாதுகாக்கும் அல்லது உதவிடும் சொத்து ஆகியவற்றுடன் தொடர்பு படுத்தப்படுகிறது. எனினும் இத்தகைய வழங்குதல் சந்தைப்படுத்தப்படுவதில்லை. நிதியைப் பொறுத்தவரை இதற்கு மதிப்பு அளிக்கப்படுவது இல்லை. ஆனால் பொருளாதார நடவடிக்கை நேரடியாக இல்லாத வகையில் தொடர்பு கொள்கிறது. நேரடியாக இல்லாத இத்தகைய பயன்களின் மதிப்பை அளவிடுவது கடன்மானதே. மேலாண்மை முடிவுகளில் இவை வழக்கமாக பறக்கணிக்கப்படுகின்றன மீண்வளம் மற்றும் சூழல் அமைப்பில் பயன்படுத்தப்படும் உயிரியல் மாதிரிகளின் வகைகளில் இவை வழக்கமாகச் சேர்க்கப்படுவதில்லை.

உதாண்மாக புயல் பாதுகாப்பு மற்றும் கடற்களை எல்லைக்கோட்டை நிலை நிறுத்துதல் போன்ற சுதுப்பு நிலக் காடுகளின் பணிகள் மற்றும் பிற வகை ஈர்ப்பசையான நிலங்களின் பணிகள் சொத்தைக் குறைத்து மறைமுகமாக பயன் மதிப்பை பெற்றிருக்கும். மேலும் கரையோ மற்றும் நதியோர ஈர்ப்பசை நிலங்கள் அமைப்பு மேலும் அதிக நீர்ப்பாற்பு சொத்துக்களை அதிகமாகக் கெலவழிக்கப்படும். கடலோர மற்றும் கடல்சார் மீண்வகைகள் மற்றும் இரால் வகைகளுக்கு இனப்பெருக்கம் செய்யும் இடமாகவும் நாற்றங்கால் பகுதிகளாகவும் சதுப்பு நிலங்கள் அமைத்துள்ளன. எனினும் இத்தகைய முக்கியமான உறைவிடங்கள் தற்சமயம் வெவ்வேறு பிற வகையான பயன்பாடுகளுக்காக மாற்றப்படுகின்றன. குடியிருப்புகள், தொழில்வார மேம்பாடு மற்றும் கடலோர இறங்க வளர்ப்பு ஆகியவை இவற்றுள் அடங்கும் இயற்கையான சமவெளிப் பகுதிகள் பருவ காலங்களில் சிறந்த மீன் உறைவிடமாகத் திகழும் விவசாயத்திற்காக பயன்படுத்தப்படும் நிலத்தடி நீரை நிரப்பும் கால் நடைகளுக்கு மேய்ச்சல் நிலமாக விளங்கும். உள்ளூர் மற்றும் தொழில் வளத்திற்கும் பயன்படும். இத்தகைய பல சமவெளிப் பகுதிகள் அனைக்கட்டுகள் மற்றும் தடுப்பணைகளால் பயமுறுத்தப்படுகின்றன. இவை நீரை பாசனம் மற்றும் விநியோகத்திற்காக திருப்பி விடுகின்றன.

குறிப்பிடத்தக்க மதிப்பு என்பது தேர்வு மதிப்பு ஆகும். தனிப்பட்டவர் அல்லது சங்கம் ஒரு ஆதாரத்திற்கான வருங்கால தேவை பற்றியும் மற்றும் அல்லது அதன் கிடைக்கும் தன்மை பற்றியும் நிச்சயமற்ற தன்மையை உணரும் பொழுது இவை தோன்றுகின்றன. பல நிகழ்வுகளில், ஆய்வில் சேர்க்க தேர்வு செய்யப்படும் அனுகுமறை, முந்தைய மற்றும் பிந்தைய மதிப்புகளுக்கு இடையேயான வேறுபாட்டை முழுமையாக தீர்மானிப்பது ஆகும். ஆனால் சூழல் அமைப்பின் வருங்கால மதிப்பைப் பற்றி நிச்சயமற்ற தன்மையை தனிப்பட்டவர் உணர்த்தால் அது மிகவும் உயரும் அல்லது தற்போது பயன்படுத்துதல் மற்றும் மாறுதல் மினும் தன்மை கொண்டது என்று கருதினால் அச்சமயத்தில் மேம்பாடுத்தப்படும் நடவடிக்கைகளை தாமதப்படுத்துவது மூலம் பெறப்படும் தேர்வு மதிப்பே இருக்கும். இந்த மதிப்பு இன்று சூழல் அமைப்பை பயன்படுத்துவதை மற்றும் மாற்றுதலை தாமதப்படுத்துவதால் பெறப்படும் விபரங்களின் எதிர்பார்க்கப்பட்ட மதிப்பு ஆகும். பல பொருளியல்கள், இது பயனின் தனித்த பகுதி அல்ல என்று நம்புகின்றனர் ஆனால் ஆய்வில் உரியவாறு கடுதலான விபரங்களைப் பெறுவதையும் சேர்க்கப்படுதல் வேண்டும்.

மாறாக, சூழல் அமைப்பின் நன்மைகள் மற்றும் சேவைகளை தற்சமயம் பலர் பயன் படுத்துவதில்லை. ஆனால் அவற்றைப் “அவர்களின் சொந்த உரிமையாக” பாதுகாக்க விரும்புகின்றனர். அத்தகைய “உள்ளார்ந்த” மதிப்பு வழக்கமாக தற்போதுள்ள மதிப்பாகக் குறிப்பிடப்படும். இது பயன்படுத்தப்படாதவற்றின் மதிப்பு வகையாகும். தற்போதுள்ள மதிப்பாக இதனை அள்ப்பது கடினமாகும். தற்போது அல்லது வருங்காலத்தில், அவர்களுக்கு சொந்தமான அல்லது பிறருக்கு பயன்படுவதில் தொடர்பற்ற தனிப்பட்டவர்களால் மதிப்பிடப்படும் தனித்த மதிப்பீட்டையும் இது உள்ளடக்கும். பயன்படுத்தப்படாதவை அல்லது பாதுகாப்பு மதிப்பு ஆகியவற்றின் முக்கியமான சார் பிரிவு எழுதி வைக்கப்பட்ட சொத்தின் மதிப்பு ஆகும். வருங்கால சந்ததியினர் பயன்படுத்துவதற்காக சூழல் அமைப்பை பாதுகாப்பது மீது தனிப்பட்டவர்கள் வைக்கும் உயர்ந்த மதிப்பிலிருந்து பெறப்படுவது ஆகும். தற்போது சூழல் அமைப்பை

பயன்படுத்தி வரும் உள்ளூர் மக்களிடையே எழுதி வைக்கப்பட்ட மதிப்பு குறிப்பாக அதிகமாக இருக்கும். அதில் அவர்கள் சூழல் அமைப்பு மற்றும் அதனைத் தொடர்ந்து வருகிற வாழ்க்கைப் பாதை அவர்களது வாரிசுகளுக்கும் மற்றும் வருங்கால சந்ததியினருக்கும் செல்வதைப் பார்க்க விரும்புவார். குறிப்பான சூழல் அமைப்புடன் தொடர்புடைய பயன்படுத்தப்படாதவைகளின் மதிப்பு பற்றி சில ஆய்வுகள் உள்ளன. ஐரோப்பிய மற்றும் வடக்கு அமெரிக்க சூழல் குழுக்கள் வெப்ப பகுதி ஈரப்பசையுள்ள நிலங்களின் பாதுகாப்பிற்கு உதவிடாதிலையைத் தோற்றுவிக்க மேற்கொண்ட நடவடிக்கைகள் ஈடுபாட்டின் அளவைக் குறிப்பிடுகிறது.

சூழல் அமைப்பின் மேலாண்மையை மேம்படுத்தும் முயற்சியில் மதிப்பிடுதல் ஒரு பகுதியாகும். அதே நேரத்தில், முடிவு மேற்கொள்வோர், அவற்றை எவ்வாறு சிறப்பாக பயன்படுத்த வேண்டும் என்பதற்காக பல போட்டியிடும் ஆர்வங்களை கணக்கில் கொள்ள வேண்டும். ஆனால் முடிவுகளை மேற்கொள்வோர் மதிப்பிடுதலின் வரையறை மற்றும் முழுமையான நோக்கங்களை அறிந்திருக்கும் நிலையில்தான் பொருளாதார மதிப்பீடு சிறந்த மேலாண்மை முடிவுகளை தெரிவிக்க உதவும்.

இயற்கையான ஆதாரங்கள் மற்றும் அவற்றின் சூழல் அமைப்பின் வெவ்வேறான போட்டியிடும் பயன்களின் முழுமையான பொருளாதார திறனை சுட்டிக்காட்டுவதே பொதுவாக மதிப்பிடுதலின் முக்கிய நோக்கமாகும். மீன்வள ஆதாரங்கள் மற்றும் சூழல் அமைப்பு பயன்களுக்காக ஒதுக்கீடு செய்யப்பட வேண்டும். அதனால் சங்கத்திற்கு நிகர ஸாபம் கிடைக்க வேண்டும். ஒவ்வொரு பயன்பாட்டிலும் செலவினம் போக பொருளாதார பயன் என மதிப்பிடுதல் மூலமாக இது அளக்கப்பட வேண்டும். இவையே ஆடிப்படையிலான ஊகங்கள் ஆகும். குறிப்பிட்ட பயனால் யார் ஸாபம் மற்றும் இழப்பு அடைகின்றனர் என்பது தன்னிலையில் திறனின் அளவில் பகுதி அல்ல. இவ்வாறு நிகர பயன் தரும் சூழல் அமைப்பின் உபயோகம் திறன் என்பதில் உயர்வாக மதிக்கப்படுகிறது. எனினும் முக்கிய பயனாளிகள், பயனால் விளையும் செலவின் க்கையை ஏற்றுக் கொள்வார்களாக இருக்க வேண்டும் என்பது அவசியமற்றது. நிலை இவ்வாறு எனில் இந்த குறிப்பான பயன் மிகவும் திறமையானது. ஆனால் குறிப்பிடத்தக்க எதிர்மறையான விளைவுகளையும் இவை பெற்றிருக்கக் கூடும். ஆகையால் மேலாண்மை கொள்கைகள், அவற்றின் திறமையினால் மட்டும் இன்றி அவற்றால் வழங்கப்படும் சிக்கல்களைக் கொண்டும் தீர்மானிக்கப்பட வேண்டும் என்பது முக்கியமானதாகும்.

சூழல் அமைப்பு முறைகளைப்பற்றி அமைப்பால் ஏற்படுத்தப்பட்டு வளியறுத்தப்படும் வெவ்வேறான மதிப்புகளை பற்றி போதுமான விபரங்கள் இல்லாதது சிக்கலான சுற்றுப்புற அமைப்பை மதிப்பிடுவதற்கு கடினமாகும். இந்த விபரங்கள் இல்லையில் முக்கியமாகக் கருதப்படும் பல வார்த்தகமாக்கப்படாத சுற்றுப்புற மதிப்பிடுவதுக்கு – அச்சமயத்தில் முக்கியமான சுற்றுப்புற பயன்களை மதிப்பிடுவதற்கான அவர்களது உண்மையான திறமையை மதிப்பிடுவது ஆய்வு செய்யவர்களின் கடமையாகிறது. அதற்கு சரியாக முடிவு மேற்கொள்வோர் அத்தகைய சூழ்நிலையில் மதிப்பிடுதல் வாங்கத்தும் ஆகாத சுற்றுப்புற மதிப்புகளின் உண்மையான மதிப்பீட்டை வழங்கும் என்பதனை எதிர்பார்க்கக்கூடாது. குறைந்தது நேரம், ஆதாரங்கள் மற்றும் விஞ்ஞான மற்றும் பொருளாதார ஆராய்ச்சியில் கூடுதலான முயற்சி ஆகியவை இன்றி இதனை எதிர் பார்த்தல் கூடாது.

முடிவாக மனித நலத்தை மேம்படுத்த இயற்கை ஆதாரங்களை வழங்குதலைக் குறித்ததே பொருளாதார மதிப்பீடு. அதன் பயனாக, மீன்வள ஆதாரங்கள் மற்றும் அவற்றின் சூழல் அமைப்புகளின் சுற்றுப்புற பயன்கள், மனித இனத்திற்கு அவை வழங்கும் நன்மைகள் மற்றும்

<sup>18</sup> உதாரணமாக, பல ஆண்டுகளுக்கு முன்பாக பறவைகளைப் பாதுகாக்கும் யுனைடெட் கிஂடம் ராயல் சொசைட்டி (ராப்சோபா) அதன் நடவடிக்கைகளில் மேற்கு ஆர்கிக் கவடக்கு நெதிரியாவில் உள்ள வெறுதியா-நுகரு ஈரப்பத நிலங்களைப் பாதுகாக்க முடிவிட்டது. குறிப்பாக, £500,000 (US\$ 800 000) வகுலித்தது.

சேவைகளைக் கொண்டு அளவிடப்படுகிறது. எனினும், சமுதாயத்தின் சில உறுப்பினர்கள், குறிப்பான சூழல் அமைப்பு மற்றும் அவை கொண்டுள்ள உயிர் ஆதாரங்கள் கூடுதலாக அவற்றிற்குள், மேம்படுத்தப்பட முந்தைய மதிப்பை பெற்றிருக்கும் என்று வாதிடுவார். மனித இனத்தின் தேர்வு அல்லது தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்ய அவை வழங்குவதைவிட அதிகமாக முந்தைய மதிப்பு இருக்கும் என்றும் வாதிடுவார். இத்தகைய தோற்றத்தால், திறமையான அல்லது நேர்மையான ஒதுக்கீட்டைக் காட்டிலும் குறிப்பான கடல்சார் ஆதாரங்களைப் பாதுகாப்பது படிப்பினையான மதிப்பீடாக இருக்கும் என்றும் கருதப்படுகிறது.

**இணைப்பு 4.** சில அடிப்படை தகவல் தேவைகள் கூட்டுக்காட்டுகள் (பரிந்துரைக்கப்படும் எடுத்துக்காட்டுகள் மற்றும் ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்ட மீன்வளத்திற்கான இயக்க நோக்கங்கள் ஆகியவைகளுக்கு இடையோன தொடர்புகள்

குறிப்பு: அனைத்து நோக்கங்களும் அனைத்து மீன்வளத்திற்கும் பயன்படுத்தப்படுவை அல்ல; பல மீன்வளங்கள் பிற பிரச்சினைகள், நோக்கங்கள் ஆகியவற்றுடன் தொடர்பு கொண்டவை எனவே தகவல் தேவை.

நோக்கம்	எடுத்துக்காட்டு கூட்டுக்காட்டி	தகவல் தேவை
மீன்வள ஆதாரங்கள் (இலக்கு இடப்பட்ட சிற்றின வகைகள்)		
மீன் பிழிப்பு முயற்சியை குறைத்தல்	வெவ்வேறு அளவிலான கலன் களின்மீன் பிழிப்பு முயற்சி	கலன் மீன் பிழிக்க செலவிடும் நேரம், கலன்வாரியாக மீன்பிழிசாதன வகை
கலன்களின்திறனைக் குறைத்தல்	கலன்களின் திறன்	பதிவு செய்யப்பட்ட கலன்கள் மற்றும் கலன் வாரியாக மீன்பிழிசாதன வகை
பகுதி வாரியான வார்த்தக ரீதியில் மதிப்பீர்ணா சிற்றின வகைகளை இறக்குவதை அதிகரித்தல்/ பராமரித்தல்	பகுதிவாரியாக முக்கிய சிற்றின வகை வாரியாக மீன் இறக்குதல்	கலன் வாரியாக வருட வாரியாக மொத்தம் இறக்கப்பட்டவை
முன்னதாகவே வரையறுக்கப்பட்ட அளவிற்கு மேல் நிறுத்தி வைத்திருக்கும் முக்கிய சிற்றின வகைகளில் முட்டைப்பிடும் உயிரியல் தொகுப்பை வரையறுக்கப்பட்ட முழுமிகி போன்ற பொருத்தமான பிரதி	நிறுத்தி வைத்திருக்கும் முக்கிய சிற்றின வகைகளில் முட்டைப்பிடும் உயிரியல் தொகுப்பை வரையறுக்கப்பட்ட முழுமிகி போன்ற பொருத்தமான பிரதி	நிறுத்தி வைத்திருக்கும் முக்கிய சிற்றின வகைகளின் நீளம் மற்றும்/ அல்லது வயது
முன்னதாகவே வரையறுக்கப்பட்ட அளவிற்கு கீழ் நிறுத்தி வைத்திருக்கும் முக்கிய சிற்றின வகைகளில் மீன் இறப்பை குறைத்தல்/ பராமரித்தல்	முக்கியமான நிறுத்தி வைத்திருக்கும் வகைகளில் மீன் இறப்பின் அளவு	இலக்கு இடப்பட்ட சிற்றின வகைகளின் மீன்பிழிசாட்டில் கழித்து ஒதுக்கப்பட்டவைகளின் நீளம் மற்றும்/ அல்லது வயது.
பிற சூழல் அமைப்பு குறித்தவை செயல்முறையில் முடிந்த வரை கழித்து ஒதுக்கப்படுவதைக் குறைத்தல்	கழித்து ஒதுக்கப்படுவைகளின் பொத்த அளவு	தற்செயலாக பிழிப்புவைகளின் மொத்தம் (அல்லது கலன் வாரியாக வருடவாரியாக சிற்றினவகை குழு/ கூட்டுக்காட்டி வகைகள்
முன்னதாகவே வரையறுக்கப்பட்ட அளவிற்குள் உயர்ந்த அளவில்	உயர்ந்த அளவில் ஆயுத்தில் உள்ள சிற்றின வகைகளில்	தற்செயலாக பிழிப்பட்டவைகளில் உயர்ந்த அளவில் ஆயுத்தில் உள்ள

நோக்கம்	எடுத்துக்காட்டு கட்டிக்காட்டி	தகவல் தேவை
ஆபத்தில் உள்ள சிற்றின வகைகளை கழித்து ஒதுக்குவதைக் குறைத்தல் (அல்லது சிற்றினவைக் குடு)	ஒதுக்கப்பட்டவைகளின் மொத்த அளவு (அல்லது சிற்றின வகை குடு)	சிற்றின வகைகளின் நீளம் மற்றும் அல்லது வயது
முன்னதாகவே வரையறுக்கப்பட்ட அராயிற்குள் ஆபத்தில் உள்ள மற்றும் அல்லது பாதுகாக்கப்படும் சிற்றின வகைகளில் இறப்பு எண்ணிக்கையைக் குறைத்தல்	ஆபத்தில் உள்ள மற்றும் அல்லது பாதுகாக்கப்படும் சிற்றின வகைகளில் இறப்பு எண்ணிக்கை	ஆபத்தில் உள்ள மற்றும் அல்லது பாதுகாக்கப்படும் சிற்றின வகைகளை பிடித்தல், மீன்வளம் சாராத வற்றைப் பிடித்தல் (குறிப்பான உறைவிடம்)
மீன்பிழிசாதனங்களால் பாதிப்பு அடைந்த பகுதியின் அளவை குறைத்தல் அல்லது அதே அராயில் பராமரித்தல்	மீன்பிழிச்சாதனங்களால் பாதிப்பு அடைந்த மீன் வளப்பகுதி	ஒவ்வொரு கலனும் மீன்பிழிச்கும் பகுதி
முன்னதாகவே வரையறுக்கப்பட்ட அராயில் கபா பகுதிகளால் பாதுகாக்கப்படும் உறைவிடத்தின் அளவை அதிகரித்தல்.	கபா பகுதிகளில் பாதுகாக்கப்படும் உறைவிடத்தின் அளவு	உறைவிட வாரியாக பகுதியின் அளவு
இன தொகுப்பில் பெரிய மீன்களின் விகிதத்தை அதிகரித்தல்	மீன் இன தொகுப்பில் மீன் அளவு	மீன் இன மாதிரியில் மீனின் நீளம்
மீன் ஆதாரங்கள் மற்றும் உறைவிடங்கள் மீது பிற நடவடிக்கைகளால் ஏற்படும் பாதிப்புகளைக் குறைத்தல்	மீன் நாற்றங்கால் உறைவிடப் பகுதி அழிதல்	உறைவிடப்பகுதி உ.ம். கடல்புல் படுகை சதுப்புகளில் மற்றும் வளப்பாறை
சூழல் குறித்த சமநிலையைப் பராமரித்தல்	பிழிக்கப்பட்டவைகளில் இடம் சார்ந்த சராசரி அளவு	பிழிக்கப்பட்டவற்றின் மாதிரிகளிலிருந்து சிற்றின வகை தொகுப்பு
பொருளாதாரம் தேசிய பொருளாதாரத்தில் மீன் வளப்பங்கை அதிகரித்தல்	மீன்வளத்திற்கு நிகர பொருளாதார ஆதாரம்	கலன் வாரியாக வருட வாரியாக வருமானம் கவன் வாரியாக வருட வாரியாக செலவு
அறுவடைப்பிரிவில் ஒத்த தொழிற்சாலைகளைப் போன்று வாபத்தை அதிகரித்தல்/ பராமரித்தல்	அறுவடைப் பிரிவிற்கு லாபம்	
எற்றுமதியை அதிகரித்தல்	எற்றுமதி மதிப்பு	ஒவ்வொரு கலனுக்கும் மீன் இறக்கும் இடம்
சமுதாயத்திற்கு பொருளாதார வழங்கலை பராமரித்தல் அல்லது மேம்படுத்துதல்	மேம்படுத்தப்பட வேண்டும்	

நோக்கம்	எடுத்துக்காட்டு கூட்டுக்காட்டி	தகவல் தேவை
சமூகம் உடல் நல யான்கள்/ தனி நபரின் உபயோகத்தை அதிகரித்தல்	தனிநபரின் மீன் உபயோகம்	பிரதிநிதித்துவ மாதிரிகளில் இருந்து மீன் யான்பாடு
கடல் உணவு தரம் குறித்த மற்றும் உணவுப்பாதுகாப்பு குறித்த தேவைகள் ஆகியவற்றை உறுதி செய்தல்	உணவு இணக்க அறிக்கைகளின் எண்ணிக்கை	உணவுப்பாதுகாப்பு இணக்க அறிக்கைகள்
கலன்வாரியாக புதப்படுத்தும் பிரிவு அறுவடைப்பிரிவு ஆகியவற்றில் வேலை வாய்ப்பை அதிகரித்தல் பராமரித்தல்	கலன் வாரியாக அறுவடைப் பிரிவில் வேலை வாய்ப்பு	ஒவ்வொரு கலனினும் உள்ள மீன் பிழிப்பவர்களின் எண்ணிக்கை மீன்வளம் தொடர்பான நடவடிக்கைகள் ஈடுபட்டுள்ளவர்களின் மொத்த எண்ணிக்கை (ஒ.ம். பதப்படுத்துதல்)
வாழ்க்கை முறை மதிப்பை பராமரித்தல் அதிகரித்தல்	வாழ்க்கை முறை மதிப்பு	சமூக ஆளவைகள்
பண்பாட்டு மதிப்பை பராமரித்தல் அல்லது அதிகரித்தல்	பண்பாட்டு மதிப்பு	பண்பாட்டு மையங்கள் மற்றும் மதிப்புகள்
உள்ளநகர் சமுதாயத்தின் நடவடிக்கை அளவைப் பராமரித்தல்/ அதிகரித்தல்	உள்ளநார் மீன்பிழிப்பவர்களின் எண்ணிக்கை	வருமானத்திற்கான மற்றும் அல்லது உணவிற்காக உள்ளநார் சமுதாயத்தின் மீன்பிழிப்பை சார்ந்து இருக்கும் தன்மை
மீன்பிழிப்பை சார்ந்திருக்கும் சமுதாயத்தின் தன்மையைக் குறைத்தல்	மீன்பிழிப்பை சமுதாயம் சார்ந்து இருக்கும்	மீன்பிழிப்பவர்களின் பிற வருவாய் அல்லது வாழ்வு ஆதாரங்கள்
மேலாண்மை நடவடிக்கை		
நன்கு மேம்படுத்தப்பட்ட மேலாண்மை திட்டங்களைப் பெற்றிருக்கல். அதைத்து மீன்வளத்திற்குமான கூட்டுக்காட்டிகள், பார்ஸைக் குறிப்புகள் மற்றும் மதிப்பிடும் முறைகள் ஆகியவை உள்ளடக்கப்பட்டிருக்க வேண்டும்	கூட்டுக்காட்டிகள் மற்றும் பார்ஸைக்குறிப்புகள் உள்ளடக்கிய நன்கு மேம்படுத்தப்பட்ட மேலாண்மைத் திட்டங்களுடன் கூடிய மீன்வளங்களின் எண்ணிக்கை	இயக்க நோக்கங்கள், கூட்டுக்காட்டிகள் மற்றும் பார்ஸைக் குறிப்புகளை உள்ளடக்கிய நன்கு மேம்படுத்தப் பட்ட மேலாண்மைத் திட்டங்களுடன் கூடிய மீன்வளங்களின் எண்ணிக்கை

## இணைப்பு 5 மின்வளத்திற்கான சூழல் அமைப்பு அனுகுமுறைக்கான பொருளாதார கருவிகள்

வளம்குன்றாத மேம்பாட்டு நோக்கங்களை அடைவதற்கு பொருளாதார கருவிகளை பயன்படுத்துவதில் ஆர்வம் அதிகரித்து வருகிறது. இது வழக்கமாக கட்டளையிடுதல் மற்றும் கட்டுப்படுத்தும் முறைகளை நிறைவேற்றுதலில் வழக்கமாக ஏற்படும் ஏமாற்றத்தின் பகுதியின் காரணமாகிறது. குறிப்பான நடவடிக்கைகள் அல்லது முடிவுகள் ஆகியவற்றை அனுமதிக்கும் அல்லது தடுக்கும் கட்டுப்பாட்டு முறைகள் மற்றும் வரையறைகளை அமைப்பது ஆகியவற்றை அத்தகைய முறைகள் உரிமையாகக்குகின்றன. இயற்கை ஆதாரங்களை அளவுக்கு அதிகமாக (மின்வளம் போன்றவை) பயன்படுத்தும் மற்றும் சூழல் அமைப்பின் பணி மற்றும் சேவைகளை அழிக்கும் தனிப்பட்ட இயக்குபவர்களுக்கு தோற்றுவிக்கப்பட்ட வெவ்வேறு வகையான ஊக்கத்தை தடுப்பதை பொதுவாக இவை மையப்படுத்தும்.

க & க வரையறைகள் வழக்கமாக எத்தகைய வகையான குறிப்பிடத்தக்க நடவடிக்கை அல்லது நடவடிக்கைகள் எவ்வாறு மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும் என்பதனைக் கட்டுப்படுத்துவதற்காக ஏற்படுத்தப்பட்டவை. இணக்கமான கண்காணிப்பு, இறுதியாக அத்துமீற்றை அனுமதித்தல் போன்றவை வழக்கமாக திறமையான க & க முறைகளுக்கு மிகவும் அவசியமான பகுதிகளாகும். க & க அனுகுமுறையின் முதன்மையான குறைபாடுகள் : மிகவும் அதிகமாக கட்டாயப்படுத்தும் என கருதப்படுகிறது. ஒவ்வொரு நிகழ்விற்கான அடிப்படையில் பொருந்துவதாக இல்லை. வளையும் தன்மைக்கு சிறிதளவே இடமளிக்கிறது. தொழில் நுட்ப மாற்றத்தில் தாமதம் ஏற்படுத்துகிறது. (ஏற்கனவே அளவுக்கு அதிகமாக பிடிக்கப்பட்ட இருப்புகளில் முக்கிய காரணங்களுக்காக) இத்தகைய காரணங்களால் க & க வழக்கமாக குறை சொல்லப்படும் நோத்தில், அரசு நிறுவனங்கள் பரவாக இதனைப் பயன்படுத்துகின்றனர். மேலும் சில நோங்களில் தொழிற்சாலைகளிலும் கோரப்படுகிறது. பொது நிர்வாகத்திற்குள், கட்டுப்பாடுகள் அமுலாக்கப்படுவது பற்றி சிறிதளவு அக்கறையடின் விரிவு படுத்தப்படுகின்றன. ஆனால் கருதக்கூடிய அளவில் அரசியல் உதவியைப் பெற்றுள்ளன. ஏனெனில் சிறிதளவாவது செய்யப்படுகிறது. இத்தகைய ஒத்த நிபந்தனை அல்லது வரையறை ஒவ்வொருவருக்கும் பொருந்தும். இது நியாயமான உணர்வை வழங்குகிறது.

ஊக்கம் அளிப்பது முழுவதும் வேறான அனுகுமுறையைத் தெரிவிக்கிறது. ஊக்கம் வழங்குவதற்கு முதலாவது படி உபயோகிப்பாளர் உரிமையை வரையறை செய்தல் மற்றும் அமுலப்படுத்துதல் ஆகும். உரிமை பெற்றவர்களுக்கான பயன்களை ஆதாரங்களின் உற்பத்தி மற்றும் மதிப்புடன் இணைக்கும் வழியில் உபயோகிப்பாளர் உரிமைகள் பாதுகாக்கப்படுதல் வேண்டும். மின்வளத்தில் பங்கு கொள்ளும் உரிமையடின் பொருளாதார பயன்களை அதிகப்படுத்தும் அளவில் ஊக்கம் இருக்க வேண்டும். ஒருவருடைய உரிமையைப் பயன்படுத்த ஆகும் செலவை குறைப்பது மற்றும் அல்லது உரிமையின் மதிப்பை அதிகரிப்பது ஆகியவை மூலம் பொருளாதாரப் பயனை அதிகப்படுத்த வேண்டும் உம். மின்வள ஆதாரங்களின் உற்பத்தி திறன் மீது பாதிப்பை ஏற்படுத்தும் குறிப்பிடத்தக்க சூழல் அமைப்பு பணிகளை பழுதுபார்த்து பராமரிப்பது

19 இந்தப்பிரிவை வெவ்வேறு ஆதாரங்களை அடைப்படையாகக் கொண்டவை. அவை உள்ளடக்குவன்: WHAT குழு அறிக்கை; டி. பெய்லி மற்றும் ஆர். வில்மேன், பொருளாதார மற்றும் ஊக்கங்கள் மூலம் வளாமுகுன்றாத நிர்வாய் உயிரின வளர்ப்பை மேற்படுத்துவது, ஆர். பி. சுபந்தே, யு.சி. பார்க், பி. பியேனே, சிலைக் மற்றும் எஸ். மெ. கிள்டெரி (பாரி) மூன்றாவது மிலினாவத்தில் நீஷ்வாப் உயிரின குறுத்த கூட்டத்தின் தெப்பினூட்ப நடவடிக்கை (பாங்கக், தூப்பாங்கு, 20-25 பிப்ரவரி, 2000) 2000 மற்றும் கே. கோக்கேரேன் மற்றும் ஆர். வில்மேன், மின்வள மேலாண்மையில் சூழல் அடையாளமிடுதல் தற்போதைய மின்வள பார்க்சிஸ்னைகள் மற்றும் ஜக்கிய நடுக்களின் சாவ மற்றும் வேளாண்மை அமைப்பு எம். எச் நாரிட்குவில்ஸ் மற்றும் ஜே. என். மோர் (பதி) என்ற புத்தகங்களின் வேறுக்/பாஸ்டன்/லண்டன்/மாட்டினஸ் நிழல்ஹோப் ப்ளிடீஸ்ஸ் பக். 583- 615, 2000.

போன்றவை. கோட்பாட்டில் நீண்டகாலமாக பாதுகாக்கப்படும் உரிமைகள் நீண்டகாலப் பயன்களுக்காக குறுகிய கால தியாகங்களை ஏற்றுக் கொள்வதை எளிதாக்கும்.

மீன்வளத்தில் பங்கு கொள்ளும் உரிமைகளை ஒதுக்கிடும் ஆட்சிமுறை அமைப்பு மீன்வளத்தின் இயற்கைத் தன்மை உரிமைகளை அழுப்படுத்துதல் மற்றும் மாற்றும் செய்தல் குறித்த உரிமைகள் மற்றும் விதிகள் ஆகியவற்றைக் கொண்டிருக்கும் பொருள் வகைகள் மூலமாக குறிக்கப்படுகிறது. பங்குகள் பிடிக்கப்படும் மீன்களின் அளவாக இருக்கலாம். மீன் பிடிப்பு முயற்சி அலுகுகளாக இருக்கலாம். (மீன்பிடிக்கும் நாட்கள் போன்றவை) அல்லது முழுமையான பூ கோளப்பகுதி மற்றும் மீன்பிடிக்க அனுமதிக்கப்படும் கால அளவு போன்றவையாக இருக்கலாம். திறமை உடையதாக்குவதற்கு, அனைத்து பங்குகளின் மொத்தமும் அளவுக்கு அதிகமான மீன்பிடிப்பில் அல்லது குறிப்பிட உறைவிடத்தை அழிக்கு விடுதலில் முடிகல் கூடாது. பங்கு மீன்பிடிப்பு முயற்சி அலுகுகளாக அல்லது மீன்பிடப்பதற்கான பகுதி மற்றும் காலம் ஆகியவற்றிற்கான அனுமதி என்று குறிப்பிடப்படுவையே, பிடிக்கப்படும் மீன்களின் அளவு என்பதனை விட செய்முறையில் சிறந்தவையாக இருக்கும். மீன்பிடப்பவர்கள் ஏற்றுக் கொள்ளக்கூடியதாக இருக்கும். அமல் படுத்துவதற்கு எளிதாக இருக்கும். விஞ்ஞான அறிவுரையை சார்ந்தும் இருக்காது. மேலும் கூடுதலாக, விதிகள் மீனின் அளவு வரையறை போன்றவை தேவைப்படும். மீன்வளத்தில் பங்கு கொள்ளும் உரிமை பெற்ற அனைவருக்கும் பொருந்தும்.

உரிமை பெற்றவர் தனி நபராக கழகமாக சமுதாயமாக அல்லது நியமிக்கப்பட்ட குழுவின் பிரதிநிதிகளாக இருக்கலாம். உலகின் பல பாகங்களில், இந்த உரிமைகளை கறுசுறுப்பாக மீன்பிடப்பவர்கள் மற்றும் மீன்வளத் தொடர்புடைய பணிகளைச் செய்யவர்கள் உள்ள இடங்களில் உள்ளூர் சமுதாயத்திற்கு உரிமையாக்குவது பொருத்தமானது மேலும் அதனை ஒதுக்கீடு செய்தல் மற்றும் ஆதாரங்களைப் பயன்படுத்துவதை கண்காணிப்பது போன்ற பொறுப்புகளை சமுதாயம் மேற்கொள்ளும். அத்தகைய மீன்வளங்களில் மீன்வளத்தை கட்டுப்படுத்துவதில் கூர்மையான கண்காணிப்பே முக்கியமானதாகும். வளரும் நாடுகளில் மீன்வளத்தில் ஈடுபடும் பெரும்பான்மையோர் வாழும் பணி செய்யும் இடங்களில் குறிப்பாக இவை உண்மையோகும். (பார்வை, குன்றாத வளர்முடைய எதிர்காலத்திற்கான ஆட்சிமுறை, உலக மனித நேய நடவடிக்கை குழு (மார்த்தேரீஸ்) அறிக்கை, லண்டன், 2000)

எனினும் குறிப்பிடத்தக்க உபயோகம் அல்லது சென்று அடைவதற்கான உரிமை என ஒதுக்குதல் அளவுக்கு அதிகமாக பயன்படுத்துதல் அல்லது குழில் அமைப்பிற்கு அறிவு அல்லது நீங்கு ஏற்படுத்துதல் ஆகியவற்றிற்கான அனைத்து வகையான ஊக்கங்களையும் நீக்குவதற்கான மருந்து அல்ல. அமோமீ மற்றும் தனிப்பட்ட மாற்றக்கூடிய ஒதுக்கீடு (தமானி) குறிப்பாக, சமுதாயத்திற்கு சரியானதைக் காட்டிலும் அதிகமாக உள்ளதைக் கழித்து ஒதுக்குவதற்கான ஊக்கத்தை தூண்டும் ஒதுக்கீட்டை தோற்றுவிக்கிறது. தமா ஒதுக்கீட்டால் நிர்வகிக்கப்படும் பல மீன்வளங்களில் இந்த கண்டுபிடிப்பு அனுபவங்களால் நிலை நிறுத்தப்படுகிறது.<sup>21</sup>

<sup>20</sup> பார்க்கவும் <http://www.earthsummit2002.org/es/issues/governance/whatgovl.pdf>

<sup>21</sup> மதிப்பு அடிப்படையிலான தனிப்பட்ட மாற்றக் கூடிய ஒதுக்கீடு (மதானி) உயர்ந்த தாத்திற்கு தூண்டுபடும் ஊக்கத்தை நீக்கிவிடும் மற்றும் வர்த்தக ஒதுக்கீட்டுக்கான செலவை குறைத்து விடும் என்று வாதிப்பட்டது. எனினும் பல்வகை மீன்வளத்தில் மதமானதுக்கீடு தமாநடுக்கிடைக் காட்டிலும், சிற்றின வகை மிகுதியில் மாற்றபடுகளுக்காக வளையும் தன்மைக்கு ஏற்ப மீன்வளங்கள் செயல்பட அனுமதிக்கும். அதிக அளவில் பொருளாதார நிலைத் தன்மையை வழங்கும் எனினும் மதமானதுக்கீடு, அனுமதிக்கப்படும் பொதுத் தீவிடப்பட்டன மதிப்பை கண்க்கிடும் நேரத்தில் நிர்ணயித்துவிருந்து வேறுபடும் மீன்விலையைப் பார்வையிடும் பொழுது மீன்பிடப்பிற்கு குறிப்பான இலக்கு நிர்ணயிக்கப்படவில்லை என்ற முக்கியமான குறையடை தோற்று விக்கும். இதன் விளைவாக அனுமதிக்கப்படும் பொதுமக்கள் மீன்பிடப்பட்டன மதிப்பு, ஒரு வருத்தகாலத்திற்கும் அடிக்கடி சரிசெய்யப்படும். அதனால் பதுகாலம் பொருளாதார நிலை தோன்றும் அதனுடைய மீன்பிடத் தொழில் வேண்டும் என்பது தேவையிக்கிறது. இவை மற்றும் பிற சாதனங்கள், உயர்தாம், மற்றும் கழித்து ஒதுக்கீட்டைவை ஊக்கான ஒதுக்கீடு தூண்டும் ஊக்கத்தை முழுமையாக தெரிவிக்கிறது. என். பாஸ்கோ, தற்செலாங்க பிடிப்படவைகளை நிர்வகிக்குதல் மற்றும் கழித்து ஒதுக்கீட்டைவைகளின் பொருளாதாரம், உவேறு மீன்வள தொழில் நிற்ப கட்டுரை எண். 370, ரோம், 1997, 137பக்.

கருதக்கூடிய அளவில் விளம்பரம் பெறும் மற்றொரு வகை ஊக்கம் சூழல் அடையாள மிடுதல் ஆகும். சுற்றுப்பற்திற்கு உகந்த உற்பத்தி பொருட்களுக்கு சந்தை அடிப்படையிலான ஊக்கத்தை தோற்றுவித்தல் சூழல் அடையாளம் இடுவதின் சாத்தியமான பயனாகும். உற்பத்தி முறைகள் பன்னாடுகளின் அங்கீகாரம் 1992 சுற்றுப்பறும் மற்றும் மேம்பாடு குறித்த ஜக்கிய நாடுகளின் (சுவஜநாக.) ரியோடி ஜெனய்ரோ பிரேசில் கூட்டத்தில் அங்கீகரிக்கப்பட்டது. இங்கு அரசுகள் சுற்றுப்பற அடையாளமிடுதலை விரிவு படுத்துவதற்கு ஊக்கமளிக்க சம்மதித்தன. பயன்படுத்துபவர்கள் விவரமறிந்து சம்மதித்தன. பயன்படுத்துபவர்கள் விவரமறிந்து தேர்வு செய்வதற்கு உதவிட பிற சுற்றுப்பறும் தொடர்பான உற்பத்தி விபரங்களை வழங்கும் திட்டத்தையும் வடிவமைத்தன. தங்களது விருப்பத்திற்கேற்ப பொருட்களை தேர்வு செய்வதன் மூலம், அவர்களது சுற்றுப்பறும் சூழல் குறித்த கருத்துக்களை தெரிவிக்க வாய்ப்பு அளிக்கப்பட்டது. இதனால் விலை மற்றும் / அல்லது சந்தை வேறுபாடுகளை சூழல் அடையாள மிட்ட பொருட்கள், அப்பொருட்களுக்கு ஏற்றபடி சரியான தரம் இல்லாத பொருட்கள் அல்லது உற்பத்தியாளர்கள் அத்தகைய அடையாளத்தை பெற இயலாத பொருட்களுக்கு இடையில் உபயோகிப்பாளர்களின் முன்னுரிமையை தோற்றுவிக்கும் என எதிர்பார்க்கப்பட்டது. இத்தகைய அடையாளமிடுதல் சில அளவுகளின் அடிப்படையில் சான்றிடும் முறைகள் மூலமாக பெறப்பட்டன. (அதாவது தீர்மானிக்கப்பட்ட வரையறை). சாத்தியமான விலை மற்றும் அல்லது சந்தை பங்கு வேறுபாடுகள் பொருளாதார ஊக்கத்தை அவர்களது உற்பத்தி பொருட்களுக்கு சான்றிதழ் பெற தூண்டின.

## அகராதி

இந்த அகராதியில் உள்ள வார்த்தைகள் பல ஆதாரங்களிலிருந்து பெறப்பட்டது. ஆனால் குறிப்பாக உ வேறு தொழில் நுட்ப வழிகாட்டு முறைகள் என் 4 மீன்வள மேலாண்மை மற்றும் பல பிற மீன்வள வார்த்தைகளை உள்ளடக்கிய உவே அமைப்பின் மீன்வளத்துறை அகராதியிலிருந்து (<http://www.fao.org.fi.glossary.default.asp>) பெறப்பட்டது.

### நிகழ்ச்சி நிரல் 21

உலக, தேசிய, மற்றும் உள்ளூர் அளவில் ஜக்கிய நாடுகளின் அமைப்பு நிறுவனங்கள் அரசு மற்றும் முக்கிய குழுவால் மேற்கொள்ளப்படும் சுருக்கமான செயல்திட்டம். சுற்றுப்புறம் மீது மனித இனத்தால் பாதிப்புகள் ஏற்படும் இடங்களில் இவை மேற்கொள்ளப்படும். நிகழ்ச்சி நிரல் 21 சுற்றுப்புறம் மற்றும் மேம்பாடு மீதானியோ அறிவிக்கை மற்றும் வனத்தின் வளம்குன்றாத மேலாண்மைக்கான கொள்கை அறிக்கைகள் பிரேசில் ரியோட் ஜெனியோ வில் நடைபெற்ற (ஜூன் 3–14, 1992) சுற்றுப்புறம் மற்றும் மேம்பாடு மீதான ஜக்கிய நாடுகளின் கூட்டத்தில் 178க்கு மேற்பட்ட அரசுகளால் ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்டது.

### உயிரியல் பல்வகைப் பெருக்கம் அல்லது பல்வகை உயிரினப் பெருக்கம்

உயிரியல் பல்வகைப் பெருக்கம் அல்லது பல்வகை உயிரினப் பெருக்கம் என்பது அனைத்து வகைகளிலும் உயிரியலாகும் இனங்களுக்கிடையே மாறுபாடு, நிலம் கடல்சார் மற்றும் பிற நீர்வாழ் சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு மற்றும் சிக்கலான சுற்றுச் சூழலில் பங்காகுபவை உட்பட, சிற்றினங்களுக்கிடையே, சிற்றினங்களுக்குள், சுற்றுச் சூழல் அமைப்பில் வகைகளை இவை சேர்க்கும். செயிப்பின் அமைப்பில் சிற்றினங்களின் எண்ணிக்கை முறைகள் குறிப்பிட்ட வகை சமமானவை (சிற்றின வகைகளின் ஒற்றுமையின்மை உள்ளூர் அபரிமிதம்) வகைகளின் பட்டியலாகும் ஆகையால் ஆவை சுற்றுச் சூழல் அமைப்பின் அழுத்தத்தை பிரதிபலிக்கும் சிற்றினவகை மாற்றை அலட்சியப்படுத்தும். (மிகவும் தீவிரமான மீன் பிடிப்பால் ஏற்படுவது போன்றவை)

### பரவலான மீன்வள நோக்கங்கள்

மீன்வள ஆதாரங்கள் மற்றும் சூழல் பொருளாதாரம் மற்றும் சமூக நோக்கங்கள் என்பதனை நிறைவேற்றும் முயற்சியில் அறுவடை செய்யப்படும் தனிப்பட்ட ஆதாரங்கள் என்ன என்பதீன் அறிக்கை

### தற்செயலாக பிடிப்புவை

இலக்கு இடப்பட்ட சிற்றின வகைகளுக்காக அல்லது பெரிய அளவிலான அதே சிற்றின வகைகளுக்காக முயற்சிக்கும் பொழுது தற்செயலாக பிடிப்புவை. இவற்றிற்கு பொருளாதார மதிப்பு இல்லை. எனவே இவை கழித்து ஒதுக்கப்படுகின்றன மற்றும் கடலில் மீன்கூடும் இந்து போன அல்லது இறக்கும் நிலையில் தள்ளப்படுகின்றன.

### திறன்

பார்க்கவூம் மீன்வளத் திறன்

### குறிப்பிட்ட மீன் உறைவிடங்கள்

வழங்கப்பட்டுள்ள மீன்வள ஆதாரத்திற்கு உறைவிடம் தேவைப்படுகிறது. இவை குறிப்பிட்ட நாற்றுங்கால் உறைவிடமாக இருக்கலாம் (உ.ம். சதுப்புநிலங்கள் மற்றும் புல் படுக்கைகள்) அல்லது

முட்டையிட குறிப்பிட்ட உறைவிடமாக இருக்கலாம் (குறிப்பான பூகோளப்பகுதி அங்கு முட்டையிட மீண்கள் தீர்ணம்)

### **சூக்கப்படுவை**

பிடிக்கப்பட்டதற்கு பிறகு மீண்டும் ஏறியப்படும் மீண்வள இருப்பின் பகுதி (கீழ் உள்ளவற்றைப் பார்க்கவும்) வழக்கமாக, பெரும்பான்மையாக ஒதுக்கப்படுவை உயிர் பிழைக்காது என நம்பப்படுகிறது.

### **சூழல் அமைப்பு**

இது நிறுவன அமைப்பு தாவரங்கள், விலங்குகள் (மனித இனத்தையும் சேர்த்து) நுண்ணுயிர் மற்றும் கற்றுப்பறத்தின் உயிரற் பகுதிகளுடன் சேர்த்த பிறவற்றையும் குவியலாகக் கொண்டிருக்கும்.

### **சூழல் அமைப்பின் நலன்**

சூழல் அமைப்பு மீளும் தன்மை முறை (அழுத்தம் தரப்படும் நிலையில் அமைப்பு மற்றும் நடத்தை ஆகியவற்றை பராமரிக்கும் ஆற்றல்) நிறுவனம் (என் மற்றும் சூழல் அமைப்பு பகுதிகளுடன் எதிர்க் கெயலாற்றல்களின் வகை) மற்றும் உறுதி (நடவடிக்கை முறை முதன்மை உற்பத்தி மற்றும் பரிணாம நடவடிக்கை) வெளியிலிருந்து அழுத்தம் வழங்கப்படும் பொழுது ஆரோக்கியமான சூழல் அமைப்பு அதன் அமைப்பை (நிறுவனம்) மற்றும் பணியை (உறுதி) பராமரிக்கிறது.

### **சூழல் அமைப்பின் முழுமை**

சூழல் அமைப்பின் ஆற்றல் சமமான முரண்பாடற், பின் பற்றச்சுடிய உயிரியல் சமுதாயத்திற்கு உதவி பராமரித்தலே ஆகும். அம் மண்டலத்தில் இயற்கையான உறைவிடத்துடன் ஒப்பிடக் கூடிய வகையில் உயிரியல் சமுதாயம் சிற்றின வகை தொகுப்பு, பல்வகை மற்றும் பணி நிறுவனம் ஆகியவற்றை விவரிக்கும்.

### **சூழல் அமைப்பின் உற்பத்தி**

குறிப்பிட்ட காலத்திற்குள் சூழல் அமைப்பால் உற்பத்தி செய்யப்பட்ட பொருளின் விகிதம். உண்மையில் இந்த வார்த்தை அமைப்பில் தாவரங்களால் உறுதிப்படுத்தப்பட்ட ஆற்றல் அளவைக் குறிக்கும். ஆனால் மனிதத் தேவைகளை நிறைவேற்ற சூழல் அமைப்பு உற்பத்தி செய்யும் நள்மை மற்றும் சேவை ஆற்றலை தெரிவிக்கிறது.

### **உறைப்பு**

பார்க்கவும் மீண்பிடி உறைப்பு

### **தனிப்பட்ட பொருளாதார மண்டலம் (தபொம்)**

இது தேசீய எல்லைக்குட்பட்ட பகுதி (200 கடல் மைல் அகலம் வரை) கொண்டது. 1982 கடல்சட்டம் ஜக்கிய நாடுகளின் மரபு படியானது. இதற்குள் கடலோர நாடு ஆராய பயன்பெற உரிமை பெற்றுள்ளது. உயிர் வாழும் மற்றும் உயிரற் ஆதாரங்களை பாதுகாத்து மேலாண்மை செய்யும் பொறுப்பு உடையது.

### **மீன் இருப்பு (மேலும் மீன்/ மீண்வள ஆதாரம்)**

மீன் இருப்பு (மேலும் மீன்/ மீண்வள ஆதாரம்)என்பது மீண்வளத்தில் எடுக்கப்படும் மீன் கூட்டம் அல்லது சமுதாயத்தில் உயிர்வாழும் ஆதாரங்களைக் குறிப்பிடும். மீண்இருப்பு என்ற வார்த்தையை பயன்படுத்துவது வழக்கமாக குறிப்பிட்ட கூட்டம் ஏறக்குறைய அதே சிற்றின வகையிலிருந்து

பிரிந்து நிற்பதை குறிப்பாக உணர்த்தும். எனவே தானாக வளங்குன்றாத வகையிலிருக்கும் குறிப்பான மீன்வளர்த்தில் மீன் இருப்பு மீனின் ஒன்று அல்லது பல சிற்றின வகையாக இருக்கலாம். ஆனால் இங்கு வர்த்தக ரீதியிலான முதுகெலும்பு இல்லாதவை மற்றும் தாவரங்களையும் உள்ளடக்குவதாக கருதப்பட்டுள்ளது.

### **மீன்வள மேலாண்மை நிறுவனங்கள் அல்லது ஏற்பாடுகள்**

பன்னாட்டு நிறுவனங்கள் அல்லது மீன்வள மேலாண்மைக்கு பொறுப்பான இரண்டு நாடுகளுக்கு இடையேயான ஒப்பந்த ஏற்பாடுகள் ஆகும். மீன்வள நடவடிக்கைகளை பேணும் விதிமுறைகள் வடிவமைத்தலும் இதில் அடங்கும். மீன்வள மேலாண்மை நிறுவனம், அதன் துணை அமைப்புகள், விபரங்களை சேகரித்தல் அவற்றை ஆய்வு செய்தல், இருப்பு மதிப்பீடு செய்தல், எ.க.க. ஆர்வமுள்ள குழுவினருடன் கலந்து பேசுதல் பயன்பாடு மற்றும் அல்லது மீன்வளத்திற்கான பாதைக்கு விதிமுறைகளை முடிவு செய்தல், ஆதாரங்களை ஒதுக்குதல் போன்ற துணைப்பணிகளுக்கும் பொறுப்பேற்கும்.

### **மீன்வளம்**

மீன்வளம் என்ற வார்த்தை வழங்கப்பட்ட ஆதாரத்தில் அனைத்து மீன்வள நடவடிக்கைகளையும் இது குறிக்கும் உதாரணமாக இரால் மீன்வளம் அல்லது Hake மீன்வளம் போன்றவற்றைக் குறிப்பிடலாம். குறித்த ஆதாரத்தில் தனியான வகை அல்லது மீன்பிடிக்கும் முறை போன்ற நடவடிக்கைகளையும் குறிக்கும். கரை வலை இழுப்பு வலை போன்றவற்றை உதாரணமாகக் கூறலாம். இந்த வார்த்தை இந்த ஆவணத்தில் இரண்டு உணர்வுகளிலும் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது. தேவையான இடங்களில் தனிப்பட்ட பயன்பாடு குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

### **மீன்பிடித்திற்குள்**

காலக் கெடுவிற்குள் (வருடம், பருவகாலம்) கலனின் மூலம் அதிக அளவில் மீன்பிடித்திற்குக் கொள்வதற்கான திறன். கலன் முழுவதுமாக பயன்படுத்தப்படும். மீன் இருப்பின் உபிரியல் தொகுப்பு, வயது அமைப்பு மற்றும் தொழில் நுட்பத்தின் தற்போதைய நிலை வழங்கப்படுகிறது.

### **மீன்பிடி உழைப்பு**

மீன்பிடிக்கப்படும் இடத்தில் வழங்கப்படும் காலக் கெடுவிற்குள் மேற்கொள்ளப்பட்ட முழுமையான மீன்பிடிப்பு நடவடிக்கையில் மொத்த அளவு குறிப்பிடப்பட்ட மீன்பிடி சாதனத்திற்கானதாகும். உ.ம். ஒரு நாளில் அமைக்கப்பட்ட தூண்டில்களில் எண்ணிக்கை, ஒரு நாளில் கரை வலையின் இழுவையின் எண்ணிக்கை. மீன்பிடி உழைப்பு வழக்கமாக இவ்வாறு அளவிடப்படுகிறது. (i) மீன்பிடிப்பிற்காக செலவிடப்பட்ட மொத்த நேரம் மற்றும் (ii) குறிப்பிடப்பட்ட காலத்தில் மீன்பிடிக்கும் இடத்தில் பயன்படுத்தப்பட்ட குறிப்பான மீன்பிடி சாதன வகையின் மொத்த அளவு. இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட வகை சாதனங்கள் பயன்படுத்தப்படும் பொழுது, மொத்த மீன்பிடி உழைப்பைத் தீர்மானிக்க பெற ஏதேனும் சில வரையறைகளுக்கு அவற்றை சரிப்படுத்திக் கொள்ள வேண்டும்.

### **மீன் இறப்பு**

மீன் இறப்பு என்பது தொழில் நுட்ப வார்த்தை. சிறிய கால அவகாசத்தில் மீன்பிடிப்பின் மூலம் இருக்கும் மீன்களின் நீக்கப்பட்ட பகுதியினை குறிப்பிடும். உ.ம். மீன் இறப்பு 0.2 எனில் அது ஏற்குறைய சராசரி தொகுப்பில் 20 சதவீதித் மீன்பிடிப்பால் ஒரு வருடத்தில் நீக்கப்பட்டிருக்கும் என்பதனை உணர்த்தும். மீன் இருப்பை வருடாந்திர பயன்படுத்துதல் விகிதமாக மாற்றலாம். (மேலே உள்ளவற்றைப் பார்க்கவும்) கணக்கியல் குத்திரத்தை பயன்படுத்தி சதவீதமாக தெரிவிக்கப்படும்.

## கலன்

குறிப்பிடப்பட்ட ஆதாரத்தை பயன்படுத்த வெவ்வேறு வகையான மீண்பிழப்பு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளும் அலகுகளின் மொத்த எண்ணிக்கையைக் குறிக்கும். எனவே உதாரணமாக, கலன், குறிப்பிடப்பட்ட மீண்வளத்திற்கு அல்லது வெப்பப்பகுதி பல்வகை இன மீண் வளத்திற்காக அனைத்து மீண்பிழப்போரும் கரையிலிருந்து அமைக்கும் வலைகள்.

## முழுமையாக யென்படுத்தப்படுவது/ பிடிக்கப்படுவது

அளவுக்கு அதிகமாக இல்லாமலும் அல்லது குறைவாக இல்லாமலும் வளம்குண்றாதபடி பெறப்படும் அதிகபட்ச மகசூலுக்கு (அவம) நெருங்கியவாறு பிடிக்கப்படும் இருப்பை வரையறப்படுத்தும் வார்த்தை

## மரபு வழி பல்வகைத் தன்மை

உயிர் வாழும் தனிப்பட்ட உயிரினம், தொகுப்பு அல்லது சீற்றின வகைகளின் உயிர்மத்தில் அடங்கியிருள்ள உண்மையான அல்லது சாத்யமான விபரம் மற்றும் வேறுபாடு ஆகியவற்றின் மொத்தம்.

## மரபியிலில் மாற்றி அமைக்கப்பட்ட உயிரினம் (மமாக)

தீர்மானிக்கப்பட்ட விளைவுகளுக்காக இயற்கையிலேயே மாற்றம் செய்யப்பட்டவை, தேவை செய்யப்பட்டவை மற்றும் மீண்டும் ஒன்று சேர்க்கப்பட்டவை தற்செயம் பெரும்பாலும் செயற்கைகாக மாற்றப்பட்டவை ஆகியவற்றின் மூலம் மாற்றி அமைக்கப்பட்ட அல்லது வேறு விதமாகக்கப்பட்ட உயிரினம் அதாவது ஆய்வுக் தொழில்நுட்பம் மூலமாக குறிப்பாக மீண்டும் ஒன்று சேர்க்கும் தொழில்நுட்பம் மூலமாக உயிரினத்தை உயிர்மத்தை மாற்றி அமைத்தல் என்ற பொருள்படும். (ஆக்ஸ் போர்டு ஆங்கில அகராதி)

## அறுவடை முறை

மேலாண்மை முறையுடன் இதனை இணைத்து குழப்பமடைதல் கூடாது அறுவடை முறை என்பது ஒரு திட்டமாகும் முதலீடு மற்றும் மகசூல் ஆகியவற்றின் கட்டுப்பாட்டிற்குள் வருடந்தோறும் ஒரு இருப்பிலிருந்து அனுமதிக்கப்படும் மீண்பிழபாட்டை எவ்வாறு கணக்கிடுவது என்பதனை தீர்மானித்தல் உடம் மதிப்பிடப்படும் உயிரினம் தொகுப்பிற்கு நிலையான விகிதத்தில்.

## உயர்ந்த தரமிடுதல்

கலனில் சட்டப்படி பிடிக்கப்பட்டவற்றின் ஒரு பகுதியை தரத்தில் குறைந்ததாகக் கருதி கழித்து ஒதுக்கும் முறை (விற்கப்படலாம்) அதிக விலையை மீணுக்குப் பெறுவதற்காக உயர்ந்த அல்லது பெரிய தரமுடைய மீண்களை வைத்துக் கொள்ள பயன்படுத்தப்படுகிறது. ஒதுக்கீடு மற்றும் ஒதுக்கீடு இல்லாத இரு வகை மீண்வளங்களிலும் இது நிகழ்கிறது.

## சட்டுக்காட்டி

ஒரு அமைப்பில் கவனிக்கப்படும் மாறுபாடு உ.ம். எந்த நேரத்திலும் அமைப்பின் நிலையை அளவிட வழங்கப்படும் மீண்வளம். ஒவ்வொரு சட்டுக்காட்டியும் ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட பார்வைக் குறிப்புகளும் தொடர்பு படுத்தப்படும். அந்த பார்வைக் குறிப்புகளுக்கு ஏற்றபடி மீண்வளத்தின் நிலையை அறிய பயன்படுத்தப்படும்.

## ஆர்வமானோர் அல்லது ஆர்வமான குழு

பார்க்கவும் உரிமைதாரர்

கட்டுப்படுத்தப்பட்ட நுழைவு

வழக்கமான மேலாண்மை சாதனம். அரசு மீன் பிடிப்பதற்காக வரையறுக்கப்பட்ட எண்ணிக்கையில் உரிமங்களை வழங்குகிறது. உபயோகிக்கும் உரிமையை தொற்றுவிக்கிறது (இங்கு மீன்வளத்தில் பங்கு பெறும் உரிமை)

## மேலாண்மை முறை

நோக்கங்களை அடைவதற்காக பயன்படுத்தப்படும் கட்டுப்பாடுகள் சில அல்லது அனைத்து தொழில்நுட்ப முறைகளும் இதில் அடங்கும் (மீன் பிடி சாதன கட்டுப்பாடுகள், மூடப்பட்ட பகுதிகள் மற்றும் நேரப்படி மூடுதல்) முதலே கட்டுப்பாடு, மக்குல் கட்டுப்பாடு மற்றும் உபயேகிப்பாளர் உரிமைகள்.

## மேலாண்மை செய்முறை

மீன்வள மேலாண்மையைப் பராமரிக்கும் முறை. திட்டமிடுதல், செயல்படுத்துதல் கண்காணித்தல் மற்றும் மதிப்பீடு செய்தல் போன்ற அனைத்தும் உள்ளிட்ட மீன்வள மேலாண்மையில் ஈடுபடுத்தப்பட்டுள்ள எல்லா வகைகளையும் இது உள்ளடக்கும்.

## மேலாண்மை நிலை

இயக்க நோக்கங்களை அடைவதற்காக மேலாண்மை அங்கீகாரம் பெற்றவர் பின்பற்றும் கலை. அந்த மீன்வளாத்தில் பின்பற்றப்படும் அனைத்து வகை மேலாண்மை நடவடிக்கைகளையும் இது பெற்றிருக்கும்.

## கடவில் பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதி (கபாப)

நாட்டின் எல்லைக்குட்பட்ட பகுதியில் தபொ மண்டலப்பகுதியில் அல்லது ஆழ்கடலில் பாதுகாக்கப்பட்ட அலையிடை அல்லது அலைசார் கடல் பகுதியாகும். சட்டப்படி அல்லது பிற திறமையான முறைகளின்படி பரவியுள்ள நீர், செடி கொடுகள், விலங்கினம் வரலாறு மற்றும் பண்பாட்டு வடிவங்கள் அனைத்தையும் சேர்த்து பாதுகாக்கப்பட்ட பகுதியாகும். முக்கியமான கடல்சார் பல்வகை உயிரினப் பெருக்கம் மற்றும் ஆதாரங்கள் ஆகியவற்றிற்கு பாதுகாப்பு அளிக்கிறது. குறிப்பிடக் கூடிய உறைவிடங்களை பாதுகாக்கிறது (ட.ம். சதுப்பு நிலை அல்லது பவளப்பாறை) அல்லது சிற்றினி வகைகளை அல்லது சார் தொகுப்பை (ட.ம். முட்டையிடுபவை அல்லது குஞ்சுகள்) அனுமதிக்கப்படும் பயன்பாட்டிற்கு ஏற்றபடி பாதுகாக்கிறது. விஞ்ஞானம், கல்வி பொழுது போக்கு, பிரித்தெடுத்தல் மற்றும் பிறவற்றிற்கு மீன்பிடிப்பையும் சேர்த்து இவற்றிற்காக கபா பகுதியை பயன்படுத்துவது கடுமையாக கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது. தவிர்க்கவும் படுகிறது.

## வளம்குஞ்சாதபடி பெறப்படும் அதிகப்ச மக்குல் (அவப)

தற்போதுள்ள (சராசரியான) சுற்றுப்புற நிலைகளில் இனப்பெருக்க முறைக்கு குறிப்பிடத்தக்க அளவில் பாதிப்பு இல்லாமல் மீன் இருப்பிலிருந்து (சராசரியாக) தொடர்ந்து பெறப்படும் உயர்ந்த பட்ச சமநிலையான மக்குல்.

## அரசு சாரா நிறுவனம் (அசாநி)

ஒன்று சேர்ந்த மாகாண, எல்லைப்புற அல்லது நகராட்சி என அரசின் எந்த ஒரு பகுதியிலும் பங்காக இல்லாத நிறுவனம். மேம்பாட்டு நடவடிக்கைகளில் ஈடுபடும் இலாப நோக்கு இல்லாத நிறுவனங்களைக் குறிக்கும்.

## திறந்த வழிப்பாதை

மீன்பிழக்க விரும்பும் எந்த ஒருவருக்கும் கிடைக்கக்கூடிய மீன்வளப் பகுதியை விளக்கும் நிபந்தனை.

## இயக்க நோக்கங்கள்

மேலாண்மை முறையைப் பயன்படுத்து வது மூலம் நிறைவேற்றப்படக்கூடிய குறிப்பிடத்தக்க நோக்கம்

## அளவுக்கு அதிகமாக பயன்படுத்துதல் / மீன்பிழத்தல்

நீண்டகால நோக்கில் வளம்குன்றாத நிலை என்ற எல்லையைத் தாண்டி பயன்படுத்துதல். அதற்குப்பிறகு தீர்மானிக்க இயலாத அளவில் இருப்ப குறைதல் மற்றும் அழிந்து போகும் நிலை ஏற்படும் அபாயம் உள்ளது. அந்த எல்லை இவ்வாறு தெரிவிக்கப்படுகிறது. உதாரணமாக குறைந்தபட்ச உயிரியல் தொகுப்பு அல்லது உயந்தபட்ச மீன் இறப்பு என்ற வகையில் அதற்கு மேல் எனில் ஆதாரம் அளவுக்கு அதிகமாக பயன்படுத்தப்பட்டாகக் கருதப்படும்.

## நிறைவேற்றும் முறை

கட்டிக்காட்டியின் மதிப்பை அதன் பார்வைக்குறிப்பிற்கு தொடர்பு படுத்தும் பணி. கூறப்படும் இயக்க நோக்கங்களுக்குடன் தொடர்புடையவாறு மீன்வள மேலாண்மை நிறைவேற்றப்படுதலை மதிப்பிடுவதற்கு வழி காட்டுகிறது.

## கொள்கை நோக்கம்

மீன்வள ஆதாரங்கள் சூழல் அமைப்பு (உ.ம். பல்லுயிர்ப் பெருக்கம்) பொருளாதார சமூக பயன்கள் ஆகியவற்றுடன் தொடர்புடைய வழக்கமாக மண்டல அல்லது தேசீய அளவில் குறிப்பிடப்படும் அளவுக்கு உயர்மட்ட கொள்கை நோக்கம்.

## கோட்பாடு

இயற்கையான ஆதாரங்களைப் பராமரிப்பதற்கான வழிகாட்டும் கருத்து. உலக அளவிலான ஒப்பந்தங்கள் மற்றும் அல்லது சட்டம் ஆகியவற்றின் தொடர்பில் வழக்கமாக அமைக்கப்படுகிறது உதாரணங்கள் “முன் எச்சரிக்கை அனுகுமுறை” “சூழல் அமைப்பின் முழுமையை நிர்வகித்தல்”.

## சொத்து உரிமைகள்

குறிப்பிடத்தக்க சொத்து குறித்த சட்டப்படியான உரிமை அல்லது ஆர்வம். தனிப்பட்டவருக்கு (தனிப்பட்ட உரிமை) குழுவிற்கு (சமுதாய உரிமை) அல்லது நாட்டிற்கு (நாட்டின் சொத்து) ஒரு வகையான ஆதார உரிமை.

## ஒதுக்கீடு

நாடு, சமுதாயம், கலன், நிறுவனம் அல்லது தனிப்பட்ட மீனவர் (தனிநபர் ஒதுக்கீடு) ஆகியவை இயக்க அலகிற்கு ஒதுக்கீடு அமைப்பின் அடிப்படையில் வழங்கப்படும். அமொ மீனின் பங்கு ஒதுக்கீடு மாற்றி வழங்கக்கூடியவை அல்லது மாற்றி வழங்க இயலாதவையாக இருக்கலாம்.

உரிமையால் பெறப்படுவது மற்றும் வர்த்தகம் செய்யப்படுவதாகவும் இருக்கலாம். பொதுவாக, அனுமதிக்கப்படும் மொத்த மீண் ஒதுக்கீடு செய்யும் பொழுது, மீண் பிடி உழைப்பு அல்லது உயிரியல் தொகுப்பை வழங்க ஒதுக்கீட்டைப் பயன்படுத்தலாம்.

### **பார்வைக்குறிப்புகள்**

தீர்மானிக்க கருதும் (இலக்கு பார்வைக் குறிப்பு) அல்லது தீர்மானிக்க இயலாத் நிலை மற்றும் உடனடி நடவடிக்கை தேவைப்படும் நிலை (வரையறை பார்வைக்குறிப்பு) ஆகியவற்றிற்கு ஏற்றபடி இயக்க நோக்கத்தை நிறைவேற்றும் மேலாண்மை செயல்பாட்டை மதிப்பிடுவதற்கு எதிரான குறியீடு.

### **மீண்டும் இருப்பு செய்தல்**

அளவுக்கு அதிகமாக பிடிக்கப்பட்டதால் கடுமையாக பாதிக்கப்பட்ட இருப்புகளின் நிலையை மீண்டும் வளம் குன்றாத அளவுக்கு மக்குலை அளிக்கும் வகையில் முட்டையிடும் உயிரியல் தொகுப்பை இயற்கை நிலையில் மீண்டும் சேமித்திட வளர்க்கப் பட்ட குஞ்சுகளை விடுவித்தல். விடுவிக்கப்பட்ட உயிரினங்களை மேலாளர்கள் பாதுகாப்பது மீண்டும் இருப்பு செய்தலில் தேவையாகிறது. அதன் வழித் தோன்றல்களையும் நிரப்புதல் நிகழும் வரை மேலாளர்கள் பாதுகாக்க வேண்டும்.

### **உரிமைகள் அடிப்படையிலான மேலாண்மை**

மீன்வளத்திற்கு சென்று அடையும் பாதையை உபயோகிக்கும் உரிமைகள் கட்டுப்படுத்தும் நிலையில் மீன்வள மேலாண்மை முறை, மீன்பிடிப்பதற்கான உரிமையை மட்டும் இன்றி கீழ்க்காணும் எதேனும் ஒன்றின் அல்லது அனைத்தின் விபரங்களையும் உள்ளடக்கும். எவ்வாறு மீன்பிடிப்பு நடத்தப்பட வேண்டும் (உ.ம். கலன் மற்றும் மீன்பிடிசாதனம்) எங்கு எப்பொழுது மீன்பிடிப்பு நடைபெறும் மற்றும் எவ்வளவு மீன்கள் பிடிக்கப்படும்

### **சிற்றின வகைகள் ஒன்று கூடுதல்**

மீன்பிடிக்கப்படும் இடத்தில் அல்லது உறைவிடத்தில் இணைந்து காணப்படும் உயிரினங்களை சேகரிப்பதை விளக்க இந்த வார்த்தை பயன்படுத்தப்படுகிறது.

### **உரிமைதாரர்**

ஒரு நபர் அல்லது குழு பராமரிக்கப்பட வேண்டிய ஆதாரங்களைப் பாதுகாப்பது மற்றும் மேலாண்மை செய்வதில் சட்டபூர்வமான ஆர்வமுடையது. பொதுவாகக் கூறினால் பல மீன் வளங்களுக்கான ஆர்வமுள்ள குழுக்களின் வகை ஒரே மாதிரியானது. வேறு பாடான ஆர்வத்தை உள்ளடக்கும். வர்த்தகம் / பொழுதுபோக்கு; பாதுகாத்தல் / பயன்படுத்துதல், பாரம்பரியம் / தொழில்முறை, மீன்பிடிப்பவர் / வாங்குபவர் பதப்படுத்துவர் – வர்த்தகம் செய்யவர் அவ்வாறே அரசு (உள்ளுர் / மாநிலம்/தேசியம்) பொது மக்கள் மற்றும் பயன்படுத்துவோர் சில நிகழ்வுகளில் ஆர்வமுள்ள குழுக்களாகவும் கருதப்படுவர்.

### **இருப்பு**

அதே சிற்றின வகைகளின் பிற இருப்புகளிலிருந்து தனிப்பட்ட நன்கு வரையறுக்கப்பட்ட இடம் சார்ந்த எல்லையில் உள்ள சிற்றின வகையில் தனிப்பட்ட குழு. பருவகால மற்றும் இனப்பெருக்க நடவடிக்கைகளுக்காக நோக்கமற்ற பருவதல் மற்றும் நகர்ந்து செல்லுதல். மேலாண்மை அல்லது மதிப்பிட்டு நோக்கங்களுக்காக அத்தகைய குழு தனிப்பட்டாகக் கருதப்படும். சில சிற்றின வகைகள் ஒரே இருப்பிலிருந்தும் (உ.ம். தென்பகுதி நீலத்துடுப்பு கொண்ட சூரை மீன்) பிற பல இருப்புகளிலிருந்தும் (சிபிக் பெருங்கடலின் அல்பகோ சூரை வடக்கு மற்றும் தெற்கு பகுதி

இருப்புகளைக் கொண்டிருக்கும்) உருவாகும். இருப்பு அமைப்பு பற்றி அறியாது சிற்றின வகை மதான மீன்பிடிப்பின் பாதிப்பை முழுமையாக தீர்மானிக்க இயலாது.

### **இருப்பை அதிகரித்தல்**

சேர்ப்பு வரையறைகளை மீறி தீர்மானிக்கப்பட்ட அளவிலான மக்குலை அடைவதற்காக வளர்க்கப்பட்ட குஞ்சுகளை விடுவித்தல். இயக்கப்படும் மீன்வளத்தில் மட்டுமே இருப்பு அதிகரிப்பு யன்படுத்தப்படுகிறது. இந்த குஞ்சுகளை உற்பத்தி செய்வதற்கான செலவை விடுவிக்கப்பட்டவற்றை அறுவடை செய்வதால் பெறும் மதிப்பு கூடுதலாக இருக்க வேண்டும்.

### **இருப்பு உற்பத்தி**

இருப்பின் பிறப்பு, வளர்ச்சி மற்றும் இறப்பு விகிதத்துடன் தொடர்புடையது. உயர்ந்த அளவிலான பிறப்பு, வளர்ச்சி மற்றும் இறப்பு விகிதங்கள் உயர்ந்த உற்பத்தி உடைய இருப்பின் பண்புகளாகும். இதன் விளைவாக உயிரியல் தொகுப்பு விகிதத்திற்கு உயர்ந்த அளவில் மொத்தமான உற்பத்தி இருக்கும். வழக்கமாக அத்தகைய இருப்புகளுக்கு உயர்ந்த அளவிலான யன்படுத்துதல் இருக்கும். மற்றும், அழிந்து போனால் குறைந்த உற்பத்தி திறன் உடைய இருப்புகளை ஒப்பிடுகையில் பிகவும் விரைவாக பழைய நிலைக்கு மீண்டுவிடும்.

### **மேலாண்மை நிலை**

மன்வளத்தின் அனைத்து நோக்கம் மற்றும் கொள்கைகளை மேலாண்மை செய்தல்.

### **வளம் குன்றாத வகையிலான வளர்ச்சி**

வருங்கால சந்ததியினர் அவர்களது தேவையை சந்திப்பதற்கான திறமையுடன் இணக்கமற்று தற்போதைய தேவைகளை சந்திக்கும் வளர்ச்சி.

### **வளம் குன்றாத அளவிலான யன்பாடு**

பல்லுயிரிப் பெருக்கை நீண்டகாலத்திற்கு மறுக்கும் வகையில் செல்லாதபடி உயிரியல் பல் வகைத்தன்மையின் பகுதிகளைப் பயன்படுத்துதல். இதனால் தற்போதைய மற்றும் வருங்கால சந்ததியினரின் தேவை மற்றும் ஆசைகளை நிறைவேற்றும் அதன் சாத்யத்தைப் பராமரித்தல்.

### **அதாரத்திற்கு தக்கவாறு இலக்கு இடப்பட்ட மேலாண்மை (ஆதலிபே)**

மரபு வழி மன்வள மேலாண்மையைக் குறிக்க அமைக்கப்பட்ட வார்த்தை, இதில் இலக்கு இடப்பட்ட சிற்றின வகைகளின் இருப்பே மேலாண்மை நடவடிக்கைகளின் முக்கிய கவலையாகும்.

### **இலக்கு இடப்பட்ட சிற்றின வகைகள்**

குறிப்பிட்ட மன்வளத்தில் மீனவர்கள் முதலாவதாக தேடும் சிற்றின வகைகள். மீன்வளத்தில் நேரடியான மீன்பிடி உழைப்பு குறித்தது. முதன்மையாக மற்றும் அதற்கு அடுத்தபடியாக இலக்கு இடப்பட்ட சிற்றின வகைகளும் உள்ளன.

### **மீன்பிடித்தவில் பிராந்தியப் பகுதியைப் பயன்படுத்தும் உரிமை (பிபை)**

மன்வள மேலாண்மை முறைகள் தனிப்பட்டவர் மற்றும் அஸ்லது குழுவினருக்கு நிச்சயமாக பகுதிகளில் மீன்பிடிக்க உரிமைகளை வழங்குகிறது. பொதுவாக, அவசியம் இல்லை எனினும் நீண்டகால பாரம்பரிய அடிப்படையில் உரிமைகள் வழங்கப்படுகிறது.

### **அனுமதிக்கப்படும் மொத்த மீன்பிடபாடு (அமோமி)**

குறிப்பிட்ட காலத்திற்குள் (பொதுவாக ஒரு வருட காலம்) மேலாண்மைத் திட்டத்தில் வரையறுக்கப்பட்டபடி ஆதாரத்தில் எடுத்துக் கொள்ள அனுமதிக்கப்பட்ட அளவு அமோமி

உரிமைதாரர்களுக்கு ஒதுக்கீடாக வழங்கப்படுகிறது. அவை குறிப்பிட்ட அளவு அல்லது விசிதமாக இருக்கும்.

### **பாரம்பரிய சூழல் அமைப்பு அறிவு**

உள்ளூர் மக்கள் குழுவிடம் இருக்கும் உள்ளூர் விபரங்கள் புற்றிய அறிவு இயற்கை மற்றும் சூழல் அமைப்பின் செயல்பாடு ஆகியவை மீதான இந்த அறிவு சந்ததியினர் வழியாக பெறப்படுகிறது.

### **உபயோகிப்பாளர் உரிமைகள்**

மீன்வள ஆதாரத்தை உபயோகப்படுத்துவதற்காக, மீன்பிடிப்போர், மீனவ சமுதாயம் மற்றும் பிறர் கொண்டிருக்கும் உரிமைகள்

### **மக்ஞல்**

உயிரியல் தொகுப்பின் அளவு அல்லது தற்சமயம் அறுவடை செய்யப்பட்ட அலகின் எண்ணிக்கை.



உவே அமைப்பின் பொறுப்பார்ந்த மீன்வள நடத்தை விதித்தொகுப்பிற்கு உதவிட இந்த வழிகாட்டு முறைகள் ஏற்படுத்தப்பட்டன. விதித் தொகுப்பு, பள்ளாட்டு ஒப்பந்தங்கள் மற்றும் கூட்டங்கள் மீன்வளத்திற்கு சூழல் அமைப்பு அனுகுமுறையை (மீசுஅ) பின்பற்றுவதால் ஏற்படும் பல யான்களை தெளிவாக்குகிறது. மீசுஅ அனுகுமுறை தொடர்பான ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட கருத்துக்கள் மற்றும் கோட்பாடுகளை விரிவாக்குகிறது.



*Translated and Printed by the Bay of Bengal Programme  
Inter-Governmental Organisation  
2009*