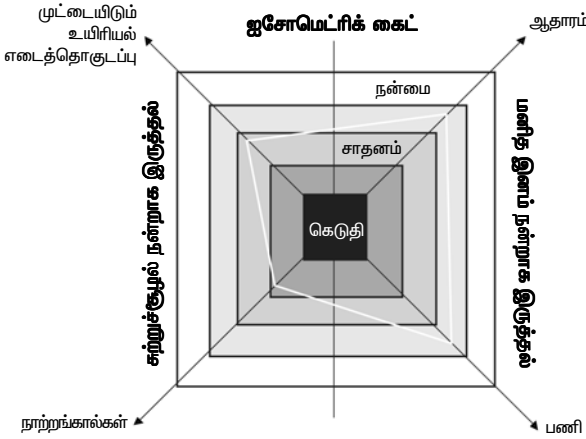




ஐக்கிய நாடுகள்  
சபையின்  
உணவு மற்றும்  
வேளாண்மை  
அமைப்பு

உவேஅ  
பொறுப்பார்ந்த மின்வள  
நடவடிக்கைக்கு தொழில்நுட்ப  
வழிகாட்டு முறைகள்

8



கடல்சார் மின்  
பிடிபாட்டின்  
வளம் குன்றாத  
வளர்ச்சிக்கான  
சுட்டிக்காட்டிகள்

உவேஅ  
பொறுப்பார்ந்த மீன்வள  
நடவடிக்கைக்கு  
தொழில்நுட்ப  
வழிகாட்டு முறைகள்

8

# கடல்சார் மீன் பிடிபாட்டின் வளம் குன்றாத வளர்ச்சிக்கான சுட்டிக்காட்டிகள்

ஐக்கிய நாடுகள் சபையின் உணவு மற்றும் வேளாண்மை அமைப்பு  
ரோம், 1999

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

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 அறிவிக்கையுடன் இயக்குநர் தகவல் பிரிவு ஐக்கிய நாடுகளின் உணவு மற்றும் வேளாண்மை அமைப்பு, வியாலே, டொமே டி , காரகல்லா 00100, ரோம், இத்தாலி என்ற முகவரிக்கு விண்ணப்பிக்க வேண்டும்.

© உவேஅ 1999

வங்காள விரிகுடா திட்டத்தின் மூலம்  
தமிழில் மொழிபெயர்த்து அச்சடிக்கப்பட்டது  
சனவரி 2007

மொழிபெயர்ப்பு: டாக்டர் ம பரமசிவம்

Tamil translation by Dr M Paramasivam

Translated and Printed by the Bay of Bengal Programme  
Inter-Governmental Organisation  
January 2007

## ஆவணம் தயாரித்தல்

ஆஸ்திரேலியாவில் பிரைட்டன் கடற்கரையில் ஜனவரி 18 – 22, 1999 ல் ஆஸ்திரேலியாவின் விவசாயம், மீன் மற்றும் வனத்துறை, உவே அமைப்பு ஆகியவை இணைந்து கடல் சார் மீன்பிடிபாட்டில் வளம் குன்றாமெக்கான சுட்டிக்காட்டிகளுக்கு ஆஸ்திரேலிய உவே அமைப்பு தொழில் நுட்ப கலந்தாய்விற்கு ஏற்பாடு செய்தது. அதனில் ஏற்படுத்தப்பட்ட வரைவினை அடிப்படையாகக் கொண்டு உவே அமைப்பின் மீன்வள ஆதாரப்பிரிவு இந்த வழிமுறைகளை இறுதிப்படுத்தியது.

இந்த வளர்ச்சிக்காக கீழ்க்கண்ட வல்லுநர்கள் தங்கள் பங்களிப்பை அளித்துள்ளனர். எ. அபோ இல் குவாஃபா, ஜே. அன்னாலா, எ. போன்சான், ஜே. ஜேஸ்ஸன், கே.சி. ச்சாங், வி. கிரிஸ்டன்சன், எ. தால், எஸ். எம். கார்சியா ( உப – தலைவர்), எம்.ஹார்வுட், டி. ஹூபர், டி.ஹண்ட்லோ, கே. லாங்ஸ்டர், ஜே. மெக்லேடு, ஜே. மேக்மேனஸ், எம்.ஓகான்னர், சி. பெரிங்ஸ், எம். பெரின், என். ராய்ஸ், ஜே.சி. சீஜோ, எம். சிஸ்ஸன்வைன், டி. சுமித், எல்.டி.சோப்டெஸ்டாடு, டி. ஸ்டாபில்ஸ் (பெருந்தலைவர்), கே. ஸ்டோக்ஸ், டி. வார்டு மற்றும் ஆர். வில்மேன். இக்கூட்டத்தில் பரிந்துரைக்கப்பட்டவற்றை தொடர்ச்சியான குறிப்பாக ஒருங்கிணைக்கும் பணி, ஸ்டூரிங்/ தலையங்க குழுவால் (பெயர்கள் அடிக்கோடிடப்பட்டுள்ளன) மேற்கொள்ளப்பட்டன. இறுதியாக ஆவணங்கள் எஸ். எம் கார்சியா மற்றும் டி. ஸ்டேப்ளஸ் ஆகியோரால் மேற்பார்வையிடப்பட்டது

இந்த வழிகாட்டு முறைகள் சட்ட ரீதியான அந்தஸ்து பெறவில்லை. பொறுப்பார்ந்த மீன்வள நடத்தை விதித் தொகுப்பை செயல்படுத்துவதற்கு உதவிடுவதற்காக ஆணவை என கருதப்படுகிறது. மேலும் மேலாண்மை முறைகளை பல்வகையிலும் இணக்கமாக தெரிவிப்பதற்கு வார்த்தைகள் மற்றும் அமைப்பு விதித் தொகுப்பில் உள்ள மொழி மற்றும் அமைப்பை கடுமையாக பின்பற்ற வில்லை. எனவே உபயோகிக்கப்பட்ட வார்த்தைகளில் வேறுபாடுகள் இருப்பின் விதித்தொகுப்பில் இருந்து மாறுபாடாக அவை உணரப்படுதல் கூடாது.

இறுதியாக வழிகாட்டும் முறைகள் வளையும் தன்மை உடையன. மாறும் சூழ்நிலைக்கு ஏற்ப வளரும். புதிய விபரங்கள் கிடைக்கப்பெறின் சரிசெய்யப்படும். குறிப்பான பிரச்சினைகள் மீது பிற வழிகாட்டு முறைகள் குறிப்புகள் ஆகியவற்றால் நிறைவு செய்யப்படும். தற்போதைய ஆவணம் வழிகாட்டுதலின் முதல் கருத்து திருத்தப்படும் முழுமையாக்கப்படும். வருங்கால தேவைக்கேற்ப (கூடுதலாக செயல்முறை இணைப்புகள் உள்ளடக்கப்படும்).

## வழங்குதல்

அனைத்து உவே உறுப்பினர்கள் மற்றும் இணை உறுப்பினர்கள் ஆர்வமுள்ள நாடுகள் மற்றும் பன்னாட்டு நிறுவனங்கள் உவே அமைப்பின் மீன்துறை உவே அமைப்பின் மண்டலங்களில் உள்ள அலுவலர்கள் ஆர்வமுள்ள அரசு சாரா நிறுவனங்கள்

உணவு மற்றும் வேளாண்மை அமைப்பின் மீன் வள ஆதார பிரிவு கடல்சார் மீன் பிடிபாட்டின் வளம் குன்றாத வளர்ச்சிக்கான சுட்டிக்காட்டுதல்கள் உணவு மற்றும் வேளாண்மை அமைப்பின் பொறுப்பார்ந்த மீன்வள நடவடிக்கை விதித்தொகுப்பு தொழில் நுட்ப வழிகாட்டு முறைகள் எண். 8 ரோம், உவேஅ 1999 84 பக்.

### கருக்கம்

பொறுப்பார்ந்த மீன்வள நடத்தைவிதித் தொகுப்பினை அமல்படுத்த உதவிட இந்த வழிகாட்டு முறைகள் ஏற்படுத்தப்பட்டுள்ளன. இவை கட்டுரை 7 உடன் (மீன்வள மேலாண்மை) முக்கியமாக சம்மந்தப்பட்டவை எனினும், கட்டுரை 6 (பொது கோட்பாடுகள்), 8 (மீன்பிடி நடவடிக்கைகள்), 10 (கடலோரப்பகுதி மேலாண்மையுள் மீன்வள இணைப்பு), 11 (அறுவடைக்குப்பிந்தைய செயல்முறைகள் மற்றும் வார்த்தகம்) மற்றும் 12 (ஆராய்ச்சி) ஆகியவற்றுடன் சம்மந்தப்படும். பிற வழிகாட்டு முறைகளுக்காக, முக்கியமாக கடல்சார் மீன்பிடிபாட்டில் முடிவு எடுப்போர், கொள்கை அமைப்போருக்காக எழுதப்பட்டவை. வளங்குன்றாத வளர்ச்சி, மீன்வளத்தில் ஆர்வமுள்ள மீன்வள ஆதாரங்கள் சம்மந்தமான குழுக்கள், மீன்வள நிறுவனங்கள், மீன்வள சங்கங்கள், அரசு சாராத நிறுவனங்கள் ஆகியவற்றிற்கும் இவை உதவியாக இருக்கும்.

வளங்குன்றாத வளர்ச்சியை நிர்வகிக்க சுட்டிக்காட்டுதல் அமைப்பு ஏன் தேவைப்படுகிறது என்பதை தெளிவாக்குவதற்காக மீன்வளத்தின் வளங்குன்றாத வளர்ச்சி பிரச்சினைகள் குறித்து பொதுவான விபரங்களை வழிகாட்டு முறைகள் வழங்குகின்றன. மீன்வள மேலாண்மை வழிகாட்டுதல்களுக்கு இவை வாழ்த்து உரைப்பவை. மீன்வளத்தில் வளங்குன்றாத தன்மைக்கு தொகுதியாக மற்றும் முழுமையான வகைமுறைக்கு தேவையான விரிவான தோற்றத்தை வழங்குகிறது. வளங்குன்றாத தன்மையின் அனைத்து பரிமாணங்களும் (சுற்றுச் சூழல், பொருளாதாரம், சமூகம் மற்றும் நிறுவனம்) பரிசீலிக்கப்படும். அவ்வாறே மீன்வளம் இயங்கும் சமூக பொருளாதார சுற்றுப்புறச்சூழ்நிலையின் முக்கிய பிரிவுகளும் பரிசீலிக்கப்படும்.

சுட்டிக்காட்டும் வகைகள் மற்றும் பார்வை அடையாள குறி குறித்த விபரங்களை வழங்குகிறது. எனினும், பொதுவானவை தாக்குவது கடினம் என்பதும் உணரப்படுகிறது. தேசிய மண்டல உலக அளவில் குறிப்பாக பன்னாட்டு மீன்வள எல்லைகடந்த ஆதாரங்கள் பற்றிய இணைந்த அறிவிக்கைக்காக வழக்கமான மரபுகளை ஏற்றுக்கொள்ளும் தேவை உள்ளது.

அடையாளம் காணப்பட்ட பல்வேறு வடிவமைப்புகளை தெளிவாக்குகிறது. குறிக்கோள்கள், கட்டுப்பாடுகள், இசைவான காட்சியில் பல்வேறு ஆதாரப்பொருட்களின் அமைப்பு நிலை ஆகியவற்றை பிரதிபலிக்கும் சுட்டிக்காட்டுதல் மற்றும் பார்வை அடையாள குறிகளை அமைப்பதற்கு இவை பயன்படுத்தப்படலாம். விபரங்களை கொள்கை அமைப்பாளர் மற்றும் பரந்த அளவிலான செவிசாய்ப்பாளர்களுக்கும் சேர்ப்பிக்க பயன்படும் வரைபடங்கள் மற்றும் பிற இவற்றில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.

பின்தொடரப்பட வேண்டிய முறைகளை வழிகாட்டு முறைகள் எல்லைப்படுத்துகின்றன. தேசிய, மண்டல அளவில் வளங்குன்றாத வளர்ச்சிக்கான பார்வை அமைப்பு (வவபாஅ) நிறுவதல், வவபாஅ வடிவமைப்பு, அதன் வளர்ச்சி (குறிக்கோள்களை அடையாளம் காணுதல் சுட்டிக்காட்டுதல்கள் மற்றும் பார்வை அடையாள குறிகளை தேர்வு செய்தல் போன்றவற்றையும் சேர்த்து) சோதனை செய்தல் உட்பட அதனை அமல்படுத்துதல் ஆகிய அனைத்தையும் மைம்படுத்தும்.

இறுதியாக பல்வேறு எண்ணிக்கையில் சார்ந்த பிரச்சினைகள் தெளிவாக்கப்படுகின்றன. உதாரணமாக தகவல் தேவை செலவின விபரம் நிறுவன தேவைகள், திறன் வளர்த்துக் கொள்ளுதல் மற்றும் நிபந்தனைகள்

## உள்ளடக்கம்

	பக்கம்
பின்னணி .....	7
முகவுரை .....	9
முழுமையான காட்சி .....	10
முன்னுரை .....	14
1. கடல்சார் மீன்பிடிபாட்டில் வளங்குன்றாமை பிரச்சினைகள் .....	16
1.1 வளங்குன்றாத வளர்ச்சி குறித்த கொள்கைகள் .....	16
1.2 மீன்வளத்தின் வளங்குன்றாத வளர்ச்சி .....	16
1.3 சுட்டிக்காட்டுபவைகளின் நோக்கம் .....	20
2. வளங்குன்றாத வளர்ச்சி பார்வை அமைப்பு .....	22
2.1 வ.கு.வ.பா. அமைப்பின் நோக்கங்களை தெளிவுபடுத்துதல் .....	23
2.2 வடிவமைப்பை ஏற்படுத்துதல் மற்றும் பின்பற்றுதல் .....	23
2.3 அளவுகோல்கள், குறிக்கோள்கள், சம்மந்தப்பட்ட சுட்டிக்காட்டிகள் மற்றும் பார்வைக் குறிப்புகள் தெரிவித்தல் .....	26
2.4 சுட்டிக்காட்டிகளைதேர்வு செய்தல் மற்றும் தொடர்புடைய பார்வைக் குறிப்புகள் ..	30
2.5 அன்றைய தேதி வரை சரியாக்குதல் மற்றும் சுட்டிக்காட்டிகளை பற்றிய கருத்துக் கூறுதல், காலம், மற்றும் உறுதியற்ற தன்மை பரிசீலித்தல் .....	30
2.6 ஒன்று சேர்த்தல் மற்றும் கற்பனைகள் .....	31
2.7 எளிமையான சரிபார்ப்பு பட்டியல் முறை .....	33
3. வளங்குன்றாத வளர்ச்சி பார்வை அமைப்பின் வளர்ச்சி மற்றும் அமல்படுத்துதலில் செய்முறை பிரச்சினைகள் .....	34
3.1 நிறுவனம் மற்றும் முறை .....	34
3.2 தகவல் மற்றும் அறிதல் .....	37
3.3 தொடர்புகள் .....	39
3.4 திறனை வளர்த்துக் கொள்ளுதல் .....	39
4. சோதித்தல் மற்றும் வளங்குன்றாத வளர்ச்சியில் பார்வை அமைப்பை மதிப்பிடுதல் ...	41
4.1 வளங்குன்றாத வளர்ச்சியில் பார்வை அமைப்பை மதிப்பிடுதல் .....	41
4.2 சுட்டிக்காட்டிகளை சோதித்தல் .....	42
5. அறிவிக்கை .....	43
பார்வை .....	44
இணைப்பு 1: அருஞ்சொல் அகராதி .....	45
இணைப்பு 2: வளங்குன்றாத வளர்ச்சியில் பார்வை அமைப்பு ஆதாரப் பொருட்கள், நிபந்தனைகள், வரையறைகள் மற்றும் உதாரணங்கள் .....	49
இணைப்பு 3: வளங்குன்றாத வளர்ச்சிக்கு கருத்தத்தக்க வடிவமைப்பு .....	57
இணைப்பு 4: மீன்வளத்தின் சுற்றுச் சூழல் பொருளாதார சமூக நிறுவன/ ஆளுமை பரிமாணங்களுக்கு தேர்வு செய்யப்பட்ட அளவுகோல்கள் மற்றும் சுட்டிக்காட்டிகள் .....	63
இணைப்பு 5: சம்பிரதாய மீன்வள மேலாண்மையில் பயன்படுத்தப்படும் உண்மையான பார்வைக் குறிப்புகள் .....	74
இணைப்பு 6: அதிகபட்ச வளங்குன்றாத மகசூலுக்கு தொடர்பான சுட்டிக்காட்டிகளுக்கு செய்முறை தாள்கள் –உதாரணம் (MSY) .....	75
இணைப்பு 7: மேலாண்மை அமைப்பு (ஆளுமை) குறித்த வினாத்தொடர் எடுத்துக்காட்டு .....	81



## பின்னணி

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

1982-ல் ஐக்கிய நாடுகளின் கூட்டமைப்பு உருவாக்கி ஏற்றுக் கொண்ட கடல் சட்டம் சார் ஆதாரங்களை நல்ல முறையில் நிர்வகிக்க புதிய வடிவமைப்பை வழங்கியது. உலக கடல் மீன்வளத்தில் 90 சதவீதம் தன்னுள் கொண்டிருக்கும் பிரதீயைக பொருளாதார மண்டலத்தில் மீன்வள ஆதாரங்களைப் பயன்படுத்த மற்றும் நிர்வகிக்க பொறுப்புகளை கடலோர நாடுகளுக்கு புதிய ஆழ்கடலின் சட்ட அமைப்பு வழங்கியது.

சமீப காலங்களில் உணவுத்துறையில் உலக மீன்வளப்பிரிவு மிக விரைவாக முன்னேறுகிறது. மீன் மற்றும் மீன்வள பொருட்களுக்கு உலக அளவில் உயர்ந்து வரும் தேவைக்கு ஏற்ப புதிய மீன் பிடி கப்பல்கள் மற்றும் மீன் பதப்படுத்தும் தொழில்களில் கடலோர நாடுகள் முதலீடு செய்து அவ்வாய்ப்புகளை சாதகமாக பயன்படுத்திக் கொள்ள வேண்டும். கட்டுப்பாடற்ற வகையில் மீன் பிடித்தல் அடிக்கடி மேற்கொள்ளப்படுவதால் பல மீன்வள ஆதாரங்கள் நிலை நிறுத்தப்பட இயலாதவை ஆகிவிடும் என்பது உண்மை.

முக்கிய மீன் இருப்புகள் அளவுக்கதிகமாக பிடிக்கப்படுவதற்கு தெளிவான அடையாளங்கள், சுற்றுச் சூழல் அமைப்பில் மாறுபாடுகள், குறிப்பிடக் கூடிய பொருளாதார பின்னடைவுகள், மேலாண்மை மற்றும் மீன் வர்த்தகம் இடையே ஏற்படும் பன்னாட்டு கருத்து வேறுபாடுகள் ஆகியவை மீன்வளத்தின் நீண்ட வளங்குன்றாத தன்மையையும் மற்றும் உணவு விநியோகத்தில் மீன்வளத்தின் பங்கினையும் அச்சுறுத்துகின்றன. ஆகையால், உணவு மற்றும் வேளாண்மை அமைப்பின் மீன்வளக்குழு 1991 மார்ச்சில் நடைபெற்ற 19வது அமர்வில் பாதுகாப்பு மற்றும் சுற்றுச் சூழல் அடங்கிய மீன்வள மேலாண்மைக்கு புதிய வகைமுறைகளை பரிந்துரைத்தது. அவ்வாறே சமூக பொருளாதார பரிசீலனைகளும் உடனடியாக தேவைப்படுகின்றன. பொறுப்பார்ந்த மீன்வள நடவடிக்கை கருத்தை ஏற்படுத்த உணவு மற்றும் வேளாண்மை அமைப்பு கேட்டுக் கொள்ளப்பட்டது. அதன் பயன்பாடுகளை வளர்க்க நடத்தை விதித் தொகுப்பை விரிவு படுத்த கேட்டுக் கொள்ளப்பட்டது.

மெக்சிகோ அரசு, உணவு மற்றும் வேளாண்மை அமைப்புடன் இணைந்து பொறுப்பார்ந்த மீன்பிடிப்பு பற்றி காண்களில் பன்னாட்டு கூட்டத்திற்கு மே 1992ல் ஏற்பாடு செய்தது. காண்கள் அறிவிக்கை அக்கூட்டத்தில் மேலொப்பம் இடப்பட்டு பொறுப்பார்ந்த மீன்வள நடத்தை விதித்தொகுப்பை தயாரிக்க ஆதரவு அளித்திட UNCED Rio Summit கவனத்திற்கு 1992ல் கொண்டு வரப்பட்டது. 1992 செப்டம்பரில் நடைபெற்ற ஆழ்கடல் மீன்பிடிப்பின் உணவு மற்றும் வேளாண்மை அமைப்பின் தொழில் நுட்ப கலந்தாய்வு ஆழ்கடல் மீன் பிடிப்பு குறித்தான பிரச்சினைகளுக்கு தீர்வாக விதித் தொகுப்பை மேலும் விரிவாக்க பரிந்துரைத்தது.

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



1993 மார்ச்சில் நடைபெற்ற மீள்வளக்குழுவின் 20வது அமர்வு அத்தகைய விதித்தொகுப்பின் வழிகாட்டு முறைகளையும் சேர்த்த உள்ளடக்கத்தையும் முன்மொழியப்பட்ட வடிவமைப்பையும் பொதுவாக பரிசீலித்தது. விதித்தொகுப்பை மேலும் விரிவாக்க காலக் கெடு வழங்கியது. 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 ன்படி இது விதித் தொகுப்பில் இணைப்பு பகுதியாக இணைந்தது.

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

தொடர்புடைய ஐக்கிய 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 புதுப்பித்தல் மற்றும் வளரும் நாடுகளுக்கான சிறப்பு தேவைகள் ஆகும். இந்த 5 அறிமுக கட்டுரைகளை தொடர்ந்து பொது கோட்பாடுகள் என்ற கட்டுரை அமையும். அதைத்தொடர்ந்து மீள்வள மேலாண்மை, மீன்பிடி நடவடிக்கை, நீர்வாழ் உயிரின மேம்பாடு, கடலோர மேலாண்மையுடன் இணைந்த மீள்வளம், பிடித்த மீன்களை பாதுகாக்கும் அறுவடைக்குப்பிந்தைய செயல்பாடு விற்பனை மற்றும் மீள்வள 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 சுய விருப்பமானது. எனினும் அவற்றின் சில பகுதிகள் டிசம்பர் 10 1982 கடல் சட்டத்தில் தெரிவித்துள்ள பன்னாட்டு விதிகளின் அடிப்படையில் ஆனவை. ஆழ்கடல் மீன்பிடிப்பு கலன்கள் பாதுகாத்தல் மேலாண்மை பற்றி கடைபிடிக்கப்பட வேண்டிய இணக்கத்தை ஊக்குவிக்கும் 1993ல் ஏற்படுத்தப்பட்ட ஒப்பந்தம் போன்றவற்றை குழுவினர் இடையே சட்டப்படி கட்டுப்படும் காரணகர்த்தாக்களுக்கு கட்டுப்படுத்துகிற பகுதிகளையும் விதி தொகுப்பு கொண்டுள்ளது.

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

## முடிவுரை

ஆஸ்திரேலியாவில் பிரைட்டன் கடற்கரையில் ஜனவரி 18 – 22, 1999 ல் ஆஸ்திரேலியாவின் விவசாயம், மீன் மற்றும் வனத்துறை, உவே அமைப்பு ஆகியவை இணைந்து கடல் சார் மீன்பிடிப்பில் வளம் குன்றாமெக்கான சுட்டிக்காட்டிகளுக்கு ஆஸ்திரேலிய உவே அமைப்பு தொழில் நுட்ப கலந்தாய்வு ஏற்பாடு செய்தது. அதற்காக இந்த வழிமுறைகள் ஏற்படுத்தப்பட்டன. இந்த ஆய்வில் 13 நாடுகளிலிருந்து 26 வல்லுநர்கள் கலந்து கொண்டனர். பல்வேறு துறைகளிலும் மீன்வளத்தின் வளங்குன்றாத தொடர்பான நடவடிக்கையிலும் தம் திறமையால் இவர்கள் வல்லுநர்கள் ஆவர். தங்கள் வல்லுநர்கள் பங்குபெறுதலை ஆதரித்த உவே அமைப்பு மற்றும் நீர்வாழ் உயிரின மேலாண்மைக்கான பன்னாட்டு நிறுவனங்களில் (ICLARM) பெறப்பட்ட மீன்வள ஆதார ஆராய்ச்சி நிதியிலிருந்து இந்த ஆய்வுக்கு (AFFA) நிதி அளித்தது.

சிறிய வரைவு குழுக்களால் (கட்டுரைக்கு ஒருவர் என) வழிமுறைகள் தயாரிக்கப்பட்டன ஸ்டிரியிங் / தலையங்கக் குழுவின் ஒத்துழைப்போடு மகா சபை கூட்ட அமர்வில் ஏற்படுத்தப்பட்ட ஒற்றுமையின் அடிப்படையில் தயாரிக்கப்பட்டது. செயல்பாடு வரையறைகளின் அகராதியினையும் வளங்குன்றாத வளர்ச்சிக்கான பொருளாதார சுற்றுச் சூழல் சமூக நிறுவன ஆளுமை பரிமாணங்களுக்கான அளவுகோல்கள் சுட்டிக்காட்டிகளுக்கு பல உதாரணங்களையும் ஏற்படுத்தியது. இந்த உதாரணங்கள் எழுதிக்கொடுக்கப்பட்ட பட்டியல் எனக் கருதாது சுட்டிக்காட்டுதல் அமைப்பு வளர்ச்சி முறையை, சுட்டிக்காட்டுதல் மற்றும் அளவுகோல் அமைப்பின் உபயோகத்திற்கான குறைகூறும் வரையறைகளையும் புரிந்து கொள்வதற்கு உதவ வழிகாட்டு முறைகளுடன் இணைத்து பயன்படுத்த வேண்டும்.

பல்வகைப் பிரிவுகளுடைய குழுவில் கருத்துக் கூறுதல் எளிதானது அல்ல. சுட்டிக்காட்டும் அமைப்புகளை நிறுவிடும் பொழுது தேசிய அல்லது மண்டல அளவில் காணும் சிரமங்களை எதிர்பார்ப்பதை இது பிரதிபலிக்கும். ஏனெனில் பல்வேறு பங்குதாரர்களும் இணைந்து புரிந்து கொள்வதற்கு வழக்கமான மொழி, வழக்கமாக தெரிவிக்கும் அமைப்புகளை வளர்த்தல் போன்றவற்றிற்கு தேவை உள்ளது. மீன்வள மதிப்பீடு மற்றும் சோதனைகளுக்கான மரபான வரைமுறைகளை எளிதாக்குதல் மற்றும் விரிவாக்கும் தேவை கூடுதலான சிரமங்களை தோற்றுவிக்கும். பங்கு தாரர்களை அவர்கள் கையாளும் சில சிக்கலான ஆதார பொருட்களை கைவிட நிர்ப்பந்திக்கும். மரபு வழி மேலாண்மை வடிவமைப்பிலிருந்து “மறக்கப்பட்ட” பரிமாணத்தை பரந்த, வளங்குன்றாத மீன்வளத்தின் வடிவமைப்புக்கு (முக்கியமாக உயிரியல் தொழில் நுட்பங்களின் பரிசீலனை அடிப்படையில் மாற்றுதல்) தேவைப்படுகிறது. இவ்வகை வடிவமைப்பில் மீன்வளத்தில் அனைத்து பரிமாணங்களையும் தெரிவிக்கிறது. இயங்கும் இப்பிரிவிற் குள் பரந்த சமூகம் மற்றும் பொருளாதாரம் குறித்த பொருத்தமான பரிமாணங்களையும் தெரிவிக்கிறது.

உள்ளூர் தேசிய மற்றும் பன்னாட்டு நிலையில் இந்த வழிமுறைகள் அமல்படுத்தப்படின் மீன்வளத்தின் வளங்குன்றாத வளர்ச்சியின் முன்னேற்றத்திற்கு குறிப்பிடக்கூடிய முதல் படையை அவை தெரிவிக்கும். எனினும் வழிகாட்டும் ஆவணத்தின் முதல் பிரதியாக இவை கருதப்படும். பலவகைகளில் இவை முன்னேற்றத்தைக் குறிக்கும். குறிப்பாக அமல்படுத்தப்படும் பல்வேறு நிலைகளுடன் இந்த ஆவணங்கள் இணைக்கப்பட வேண்டும். மிகவும் சிறந்த முழுமையான செயல்முறைத்தாள்களும் இவற்றிற்கு தேவைப்படும். முக்கிய சுட்டிக்காட்டிகளையும், அவைகளின் சம்மந்தப்பட்ட பார்வை குறிப்புகளையும் நிறுவிட பன்னாடுகளிலும் (அல்லது / அல்லாத) ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்ட தொழில் நுட்பத்தையும் இவை குறிப்பிட வேண்டும்.

இந்த வழிமுறைகளுக்கு கூடுதலாக கலந்தாய்வு விஞ்ஞான பூர்வமான பின்னணி அறிக்கை அமைப்பை தோற்றுவித்துள்ளது. அனைத்தும் பொருள் தொடர்பானது. குன்றாத வளத்தை சுட்டிக்காட்டுபவகளைப் பற்றிய பிரச்சினைகளை முழுவதுமாக ஆய்வு செய்தலும், மீன்வளத்திற்காக பயன்படுத்துதலும் மையப்படுத்துதலும் இவற்றுள் அடங்கும். இத்தகைய பங்களிப்பு சமமாக ஆய்வு செய்யப்படும். கடல்சார் ஆதாரங்கள் மற்றும் மீன்வளத்திற்கு அர்ப்பணம் செய்யப்பட்ட பன்னாட்டு அங்கீகாரம் பெற்ற கடல்சார் மீன்வள ஆராய்ச்சி சஞ்சிகைகளில் பிரசுரிக்கப்படும்.

## முழுமையான காட்சி

வளங்குன்றாத வளர்ச்சியை அடைவதில் உலகமே ஒற்றுமையாக உள்ளது. தற்போதைய மக்களின் நன்மையை முன்னேற்றும் செயலாகும் இது. வருங்கால சந்ததியினரின் நன்மையை தியாகம் செய்யாது இதனை அடைய வேண்டும். மக்கள் நன்மைக்கு பொருளாதாரம், சமூக பரிமாணங்கள் உண்டு என்பதை இது உணர்ந்துள்ளது. இயற்கை ஆதாரங்களின் விநியோகம், இயற்கை ஆதாரங்களை திறன்பட பயன்படுத்த தொழில் நுட்பங்கள், பயன்களை விநியோகிக்க திறமையான சமூக அமைப்பு ஆகியவை வளங்குன்றாத வளர்ச்சியின் விகிதத்தை கட்டுப்படுத்துகிறது.

உலகம் முழுவதிலும் மீன்பிடிப்பு முக்கியமான தொழில் ஆகும். லட்சக்கணக்கான மக்களுக்கு வருமானத்தை ஏற்படுத்தித் தருவதன் மூலம் மக்கள் நன்மைக்கு உதவுகிறது. வளரும் நாடுகளில் பல லட்சம் பேருக்கு முக்கியமான உணவுத் தேவையை பூர்த்தி செய்கிறது. பண்பாடு மற்றும் பொழுதுபோக்கு தேவைகளையும் பூர்த்தி செய்கிறது. வளங்குன்றாத வளர்ச்சிக்கு மீன்வர்களின் பங்கு மற்றும் அதிக மீன்பிடிப்பு, அதிகமான மீன்பிடிப்புத் திறன், சில இருப்பு வகைகள் குறைதல், சுற்றுச் சூழல் அமைப்பில் மனிதர்களால் ஏற்படுத்தப்படும் மாற்றங்கள் மீன்வர்த்தகம் உலகமயமாதல், சமநிலையில் அவற்றின் தாக்கங்கள் ஆகியவை பற்றி கவலை தெரிவிக்கப்படுகிறது.

வளங்குன்றாத வளர்ச்சிக்கு மீன்பிடிப்பு முக்கியமானது என்பது தெரியும். அதன் பங்கை முன்னேற்றமடைய செய்யலாம். மீன்வளம் பற்றி விஞ்ஞான விபரங்களின் குறிக்கோள் குறைவானதே. என்ன இருக்கிறது என்பதை தீர்மானிப்பது கடினமே. பல நாடுகளில் விபரமான விபரங்கள் சில முக்கிய மீன்வகைகளுக்காக மேலாண்மை முறைகளும் உள்ளன. ஆனால் பிறர் அறிதாகவே நிர்வகிக்கின்றனர். குறைவாகவே பதிவுகள் மேற்கொள்கின்றனர். வளங்குன்றாத வளர்ச்சிக்கு மக்கள் நடவடிக்கைகளின் பங்கு பற்றிய விபரங்கள் பெறுவது கடினம். இதனை உணர்ந்து உலகில் உள்ள நாடுகள் வளங்குன்றாத வளர்ச்சியை “கட்டிக்காட்டுபவைகளை” ஏற்படுத்தி அறிவிக்க சம்மதித்துள்ளன. கட்டிக்காட்டுபவைகள் செயல்படக் கூடிய செலவு குறைந்த முறைகளை வழங்க வேண்டும். (அ) வளங்குன்றாத வளர்ச்சிக்கு முன்னேற்றத்தை வழி வகுக்க வேண்டும். (ஆ) வருங்காலத்தில் ஏற்படக் கூடிய பிரச்சினைகளை எதிர்பார்த்து எச்சரிக்கை செய்ய வேண்டும். (இ) மீன்வளங்களுக்கு இடையே செயல்பாடுகளை ஒப்பிட்டு அறிந்து கொள்ளுதல் வேண்டும். (ஈ) முன்னேற்றத்தின் முன்னிறுத்துதல் அல்லது பிரச்சினைகளை தவிர்த்தல் ஆகியவற்றை நோக்கமாக கொண்ட கொள்கைகளை தெரிவிக்க வேண்டும்.

வளங்குன்றாத வளர்ச்சிக்கான கட்டிக்காட்டிகள் அமைத்திடவும், வடிவமைக்கவும் “வளங்குன்றாத வளர்ச்சிக்கு” பொதுவான “அழுத்த நிலைக்கு பதிலுரை” போன்ற பல்வேறு பொதுவான வடிவமைப்புகள் பரிந்துரைக்கப்படுகின்றன. இத்தகைய வடிவமைப்புகள் ஒன்றுக்கொன்று சிறந்ததாகவும் வெவ்வேறு நோக்கங்களுக்காகவும் பொருந்துவதாக உள்ளன. முக்கியமானது என்னவெனில், அதனை விடுவிக்கும் தங்கள் மீன்வளத்திற்கான வளங்குன்றாத வளர்ச்சியை கட்டிக்காட்டிகள் ஏற்படுத்தி உள்ளன. பன்னாட்டு அறிவிக்கை பொறுப்பிற்காக உறுதியாக உள்ளன. உரிய நாடு, மண்டலம், உலக அளவில் இந்த விபரங்களை பங்கிட்டுக் கொள்கின்றன. மீன்வளத்தில் மண்டல, தேசிய அளவில் வித்தியாசங்கள் அதிகம் உள்ளன. அனைத்து வழிமுறைகளின் அறிவிக்கை குறிக்கோளுக்கு வளையும் தன்மை இருக்க வேண்டும் என்பவை வித்தியாசங்கள் ஆகும். கட்டிக்காட்டுபவை அமைப்பு ஏற்படுத்துவதில் பின்பற்ற பல படிகள் உள்ளன. இந்த அடிப்படை பயனுள்ளதாக இருக்க வேண்டும் எனில் அறிவிக்கப்பட வேண்டிய விபரத்தின் வகைக்கு குறைந்த பட்ச தேவைகள் உள்ளன.

பெயர் தெரிவிப்பதைப் போல், சுட்டிக் காட்டுபவைகள் நன்றாக இருப்பதை பிரதிபலிக்க வேண்டும். அல்லது தொடர்பான பிரச்சினைகள் அமைப்பின் ஆதாரம் மற்றும் மக்கள் பகுதிகள், வளங்குன்றாத வளர்ச்சிக்கான குறிக்கோளை நோக்கிய வளர்ச்சி (அல்லது வளர்ச்சி இல்லாமை) ஆகியவற்றையும் பிரதிபலிக்க வேண்டும். இதுவே சுட்டிக்காட்டுதல் அமைப்பில் முதன்மையானது, முக்கியமானது என்பதனை உணர வேண்டும். தனிப்பட்ட மீன்வளத்தை நிர்வகிக்க வழக்கமாக மரபில் பயன்படுத்துவதற்கு தேவையான மிகவும் சுருக்கமான விபரங்கள் ஏற்கனவே உடவே அமைப்பின் தொழில்நுட்ப வழிகாட்டு முறைகளில் உள்ளன. சுட்டிக்காட்டும் முறை அடிப்படையிலான அமைப்புகள் இவற்றுக்கு மாற்று அல்ல. எனினும், சுட்டிக்காட்டுபவைகளின் போக்கு, வளர்ச்சி கொள்கைகளிலும் மீன்வள மேலாண்மையின் பொதுவான வகைமுறைகளிலும் மாற்றத்தை தூண்டும்.

சுட்டிக்காட்டுபவைகளின் வளர்ச்சியில் புவியியல் “அலகு” தேர்வு ஒரு முக்கிய பரிசீலனை ஆகும். புவியியல் அலகுக்காவே சுட்டிக்காட்டுபவைகள் அறிவிக்கப்படுகின்றன. இந்த அலகுகள் சுற்றுச் சூழல் முறைகளின் புவியியல் நிலையை பிரதிபலிக்கும். சுற்றுச் சூழல் முறைகள், சுற்றுச் சூழல் அமைப்பின் எல்லைகளை பொருத்தமான முறையில் வரையறுக்கும். (நீர்வாழ் சுற்றுச் சூழல் அமைப்பிற்காக எல்லைகள் எப்பொழுதும் திறந்தே இருக்கும் என்பதை உணர்ந்து). மீன்வள ஆதாரங்கள், மீன்பிடிப்பு நடவடிக்கைகள் மற்றும் அரசியல் எல்லைகளையும் வரையறுக்கும். தேசிய அறிவிக்கை பொறுப்புகள் உள்ளன. மண்டல அளவில் அலகுகள் (நாட்டிற்குள்ளாக அல்லது பல நாடுகளுக்கிடையே பங்கிடப்பட்ட ஆதாரங்களுக்காக) சில நிகழ்வுகளில் பொருத்தமானதாகவே இருக்கும். மென்மையான அளவில் சுட்டிக்காட்டுபவைகளை பெறுவதிலும் பயனுள்ளதாக இருக்கும். (உ.ம். தனிப்பட்ட மீன்வளம் அல்லது சார் தேசிய மண்டலங்கள்).

சமூக குறிக்கோள் மற்றும் நோக்கங்கள் குறித்தவரை, அமைப்பின் நிலையை சுட்டிக்காட்டுபவைகள் பிரதிபலிக்க வேண்டும். வளங்குன்றாத வளர்ச்சி என்பது பரந்த குறிக்கோள் ஆகும். இது மீன்வளத்திற்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது. அதற்கு பங்களிக்கும் பல நடவடிக்கைகளில் மீன்வளமும் ஒன்றாகும். வளர்ச்சிக்கு மீன்வளத்தின் பங்கு அறிவிப்புக்கான குறிக்கோள்கள் தெளிவானவை அல்ல. வளங்குன்றாத வளர்ச்சியின் முழுமையான தன்மையால் இவை உணர்த்தப்படுகின்றன. சுற்றுச் சூழல் அமைப்பின் நீண்ட கால வளங்குன்றாத தன்மையினை சுட்டிக்காட்டுபவைகள் தெளிவாக அளவிட வேண்டும். நீண்ட கால வளங்குன்றாத தன்மை மீன்வளத்தை சுட்டிக்காட்டுபவைகள் தெளிவாக அளவிட வேண்டும். நீண்ட கால வளங்குன்றாத தன்மையை மீன்வளத்தை ஆதரிக்கும் மீன்வளத்தில் பங்கு பெறும் மக்கள் மற்றும் பரந்த சட்டங்கள் ஆகியவற்றின் நலத்தை முன்னேற்றும் நிகர பயன்களை தோற்றுவிக்கும். மீன்வளத்திற்காக மேலும் குறிப்பிடப்பட்ட நோக்கங்கள் இருக்கலாம். இவையும் சுட்டிக்காட்டுபவைகளுக்கு அடிப்படையாக பயன்படுத்தப்படும்.

வளங்குன்றாத வளர்ச்சிக்கு மீன்வளம் மட்டுமே பங்கு அளிக்க முடியும், அதன் பகுதிகளுக்கு சார்ந்த முழுதுமாக வளங்குன்றாத வண்ணம் இருப்பின் இது சாத்தியம் ஆகும். அமைப்பைத் தெரிவிக்க பல வகைகள் உள்ளன. குறைந்த அளவில், சுற்றுச் சூழல் அமைப்பு, பொருளாதாரம், சங்கம் தொழில் நுட்பம் மற்றும் ஆளுமை போன்றவை குறைகூறும் பகுதிகளாகும். சுற்றுச் சூழல் அமைப்பு மீன்வள ஆதாரங்களை உள்ளடக்கும். மீன்வள ஆதாரங்கள் மீன்வளத்தையும் மற்றும் பலவகை சுற்றுச் சூழல் அமைப்பையும் ஆதரிக்கும். சார்புடைய மற்றும் சம்மந்தப்பட்ட சிற்றின வகைகளை உள்ளடக்கும். மீன்வள ஆதாரங்களின் உற்பத்தி திறனை சுற்றுச்சூழல் அமைப்பு கட்டுப்படுத்தும். மீன்வளத்திற்கு அதன் வெளியிலும் சுழலும் நிதி போன்றவையே பொருளாதாரம் ஆகும். மீன்வளத்திலிருந்து நிகர பொருளாதார பொழிவை பிரதிபலிப்பதே வளங்குன்றாத வளர்ச்சிக்கு மீன்வளத்தின் விளிவுகள் பங்கு அளிக்கும் சங்கப்பகுதியின் அமைப்பு, மனித நலத்திற்கு முக்கியமான பண சம்மந்தம் அற்ற பயன்களை கொண்டிருக்கும். ஆளுமை நிறுவனங்கள், அமைப்பு குறித்த விதிகளைக் கொண்டிருக்கும்.

ஒவ்வொரு பகுதியிலும் அமைப்பின் செயல்பாட்டை சுட்டிக் காட்டுபவைகள் பிரதிபலிக்கும். ஒவ்வொரு பகுதிக்கும் சுட்டிக்காட்டுபவைகள் ஏற்படுத்தப்பட வேண்டும். (1) பகுதிக்கு உரித்தான குறிக்கோள்களை அடையாளம் காணுதல் (2) அப்பகுதியில் எவ்வாறு இயங்குகிறது என்பதை புரிந்து கொள்ள மாதிர்கள் தெரிவித்தல் (3) மாதிர்களிலிருந்து வேறுபாடுகளைத் தீர்மானித்தல். குறிக்கோள்கள் குறித்த செயல்பாட்டினை இந்த வேறுபாடுகள் தெரிவிக்கும் அவற்றிற்கான விபரங்கள் உள்ளன. அல்லது எவ்வாறு சேகரிக்கலாம் சுட்டிக்காட்டுபவைகளை எவ்வாறு அமைக்கலாம் என்பதனையும் தெரிவிக்கும்.

மேலே விளக்கப்பட்ட முறைகளின் மீதான அடிப்படையில் சுட்டிக்காட்டிகளை தேர்வு செய்வதில் அளவுகோல்கள் உள்ளன. இந்த அளவுகோல்கள் பயனுள்ளதாக இருப்பினும், குறைந்த குறைகூறும் கருத்துக்களும் உள்ளன. சுட்டிக்காட்டிகள் விஞ்ஞான ரீதியில் சரியானதாக இருக்க வேண்டும். முதலாவதாக விஞ்ஞான ரீதியில் நன்கு புரியும் படியாக இருக்க வேண்டும். பிரதிபலிக்க இருக்கும் கருத்துகளை தெரிவிப்பவையாக இருக்க வேண்டும். கிடைக்கும் “சிறந்த விஞ்ஞான விபரங்களை” பயன்படுத்த வேண்டும். இரண்டாவதாக தேவையான விபரங்களை சேகரிப்பது குறித்த வரை, சுட்டிக்காட்டிகள் செலவினம் குறைந்ததாகவும் நடைபெறக் கூடியதாகவும் இருக்க வேண்டும். மூன்றாவதாக சுட்டிக்காட்டிகள் புரிந்து கொள்ளும் படியான நிலையில் இருக்க வேண்டும்.

அமைப்பின் ஒவ்வொரு பகுதிக்கும் ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட சுட்டிக்காட்டிகள் தேவைப்படும். உதாரணமாக, சுற்றுச் சூழல் பகுதி அமைப்பிற்கான சுட்டிக்காட்டுபவைகள் மீள்வள ஆதாரங்களின் நிலையை மட்டும் பிரதிபலிக்காது, (அதாவது அதிக மீள்பிடிப்பு ஏற்பட்டதா) சுற்றுச் சூழலின் இலக்கு இடப்படாத பகுதியையும் பிரதிபலிக்க வேண்டும். (சம்மந்தப்பட்ட மற்றும் சார்படைய வகையினங்களை) அவ்வாறே சுற்றுச் சூழல் அமைப்பின் முழு நலத்தையும் பிரதிபலிக்க வேண்டும்.

சுட்டிக்காட்டிகளில் மாற்றங்கள் குறுக்கிட பார்வை மதிப்பீடு(பார்வை) தெரிவித்திடுதல் வேண்டும். அவை இலக்காக (அமைப்பில் தீர்மானிக்கக் கூடிய நிலை மற்றும் சிறந்த செயல்பாடுகள்) உள்ளிட்ட அல்லது தவிர்க்கக் கூடிய, வாயில்களாகவும் இருக்கலாம். இந்த பார்வை நிலைகளை அமைப்பின் கடந்த கால செயல்பாடுகளை பரிசீலித்து கணக்கிட்டு பெறலாம். (உ.ம். முட்டையிடும் உயிரியல் எடை 30 சதவீதத்திற்கு கீழிலிருந்தால் மீள்வளம் “அழிந்து போகும்” வாய்ப்பு ஏற்படும்) அமைப்பு எவ்வாறு செயல்படும் என்பதை எதிர்பார்க்கும் கணக்கிடப்பட்ட மாதிர்களில் இருந்து பெறலாம்.

அமைப்பின் ஒவ்வொரு பகுதிக்கும் சில வழக்கமான சுட்டிக்காட்டுபவைகளுக்காக முடிந்தவரை நாடுகள் உழைக்க வேண்டும். சுற்றுச் சூழல் பகுதிக்குள், மீள்வள ஆதாரங்களின் நிலையை சுட்டிக்காட்டுபவைகளாக செயல்படும். ஆதாரங்கள் மற்றும் செலவினங்கள் சுட்டிக்காட்டிகளாக பொருளாதாரப் பகுதியில் (முதலீடு அல்லது பங்குதாரர் நிலையில் இருக்கும்) இதற்காக பொதுவாக ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட கோட்பாடுகள், செய்முறைகள் உள்ளன. பொதுவாக சுட்டிக்காட்டிகள் இயலாத நிலையில் சுட்டிக் காட்டி ஒவ்வொன்றும் மாறுபடும் வழியை மதிப்புள்ள ஒப்பிடுதல் மூலம் மேற்கொள்ளலாம். (உ.ம். உலக மீள்வளத்தை 60% முன்னேற்றுவதற்கு ஆளுமை)

நாடுகளும் பன்னாட்டு நிறுவனங்களும் முழுமையான அனைத்து சுட்டிக்காட்டிகளும் முழுமையானது என உறுதியளித்தால் அவைகளின் பயன்பாடு மிகவும் அதிகரிக்கப்படும். உதாரணமாக முழுமையான அமைப்பு, திறமையான தொடர்பு வசதிக்கான நுட்பங்களை சேர்க்கும். தொடர்பு மீள்வள பங்கு தாரர்கள், பிற அமைச்சகங்கள், பிரிவுகள், பொதுமக்களிடையே இருக்கும் தொடர்புகளை அதிகரிக்கும் காட்சி அறிவிக்கை முறைகளும் உண்டு. சுட்டிக்காட்டிகள் அமைப்பு ஒழுங்காக ஆய்வு செய்யப்படும். அதனால் இது முன்னேற்றம் அடையும்

ஓழுங்காக ஆய்வு மேற்கொள்ளப்படுகிறது என்பதை அறிவதால் தகவல் சேகரித்தல் சுட்டிக்காட்டிகளை அறிவித்தல் ஆகியவற்றிற்கு பொறுப்பானவர்கள் அவர்களால் இயன்ற அளவு சிறப்பாக பணியாற்ற ஊக்கம் பெறுவர்.

இறுதியாக நாடுகள் மற்றும் பன்னாட்டு நிறுவனங்கள் வழக்கமாக (சில ஆண்டுகளுக்கு ஒரு முறை) வல்லுநர் குழுவினரை வைத்து சுட்டிக்காட்டிகளை குறிப்பிடவும் மதிப்பீடு செய்யவும் ஏற்பாடு செய்யும். சுட்டிக்காட்டிகள் எளிதாக புரிந்து கொள்வதற்கு ஏற்ப வடிவமைக்கப்படும். பிற புள்ளியல் தகவல்கள் போன்று, தவறுதலாக பயன்படுத்தப்படும் அல்லது தவறுதலாக குறிக்கீடு செய்யப்படும். வல்லுநர் குழுவினர் அதிகார பூர்வமான குறுக்கீடு மற்றும் அறிவிக்கை ( தொழில் மற்றும் பங்கு தாரர்களின் பங்களிப்புடன்) தவறுதலான பயன்பாடு மற்றும் தவறுதலான குறுக்கீடுகளுக்கு எதிராக பாதுகாக்கும். சுட்டிக்காட்டிகள் காட்டுவதற்கு ஏற்ப, கொள்கை அமைப்பு நடவடிக்கை எடுக்க இது உதவும் என்பது சம நிலையான வாய்ப்பு ஆகும்.

## முன்னுரை

1987<sup>1</sup> ல் சுற்றுச் சூழல் மற்றும் வளர்ச்சிக்கான உலகக் குழுவின் (WCED) பன்னாட்டு நிகழ்ச்சி நிரலில் வளங்குன்றாத வளர்ச்சியின் கொள்கை வைக்கப்பட்டது. UNCED ல் 1992 ல் பன்னாட்டு முதன்மையாக அரசுகளால் உறுதிப்படுத்தப்பட்டது. வளங்குன்றாத வளர்ச்சிக்கான குழுவின் (CSD) மூலம், நிகழ்ச்சி நிரல் 21 பன்னாட்டு தொடருதல் முறையினை ஏற்படுத்தியது. பல்வேறு நிலைகளில், வளங்குன்றாத வளர்ச்சிக்கான சுட்டிக்காட்டிகள் பயன்பாடு மற்றும் வளர்ச்சியை வழங்கியது. வளம் குன்றும் வகையில் பயன்படுத்துதல் பிரச்சினைகள் குறிப்பாக அழுத்தும் பொழுது, கடல்சார் மீன்பிடிப்பிற்கு இந்த பயன்பாடு பெரிதும் முதன்மையாக இருக்கும்.

மீன்வளத்தின் வளங்குன்றாத வளர்ச்சிக்கான தேவை UNCLOS மற்றும் UNCED ல் பதியவைக்கப்பட்டுள்ளது. உவே அமைப்பின் பொறுப்பார்ந்த மீன்வள விதித்தொகுப்பில் உரு கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. இக்கொள்கைகளையும் கோட்பாடுகளையும் இயங்கும் தன்மை உடையனவாக ஆக்கியுள்ளன. வளங்குன்றாத வளர்ச்சியின் சுட்டிக்காட்டிகளை எவ்வாறு வளர்ச்சி அடையச் செய்து பயன்படுத்துவது என்பதை விவரிப்பதே இந்த வழிகாட்டு முறைகளின் நோக்கம் ஆகும். மீன்வளத்தைப் பொருத்தவரை எது வளர்ச்சியை எடுத்துக்காட்டுகிறது என்பதை, பலம் வாய்ந்த பங்கிடிப்பட்ட புரிந்து கொள்ளுதலை ஏற்படுத்தும் முறையாக சுட்டிக் காட்டுபவை பயன்படுத்தும் வழிகாட்டு முறைகள் ஊக்குவிக்கின்றன. வளர்ச்சி, பயன், சுட்டிக்காட்டுபவைகளை மதிப்பிடுதல் மற்றும் அறிவித்தல் இவற்றிற்கு சுற்றுச் சூழலியல் பொருளாதார சமூக முன்னேற்றம் நிறுவன பரிமாணங்களை கணக்கில் கொண்டு வழிகாட்டுதலை வழங்குகிறது.

மீன்வளத்தைப் பொருத்தவரை வளங்குன்றாத வளர்ச்சி மற்றும் சுட்டிக்காட்டியின் வளர்ச்சி ஆகியவற்றைப்பற்றி தற்போதுள்ள அறிவை வழிகாட்டும் முறைகள் ஒன்று திரட்டுகின்றன. அனைத்து மட்டத்திலும் உள்ள கொள்கைகளை அமைப்போருக்கு விபரங்களை வழங்குகிறது. கோட்பாடுகளையும் உண்மையாக மீன்வளத்தில் சுட்டிக்காட்டிகளை பயன்படுத்தக் கூடிய வகைமுறைகளையும் பரிந்துரைக்கிறது. வளங்குன்றாத வளர்ச்சி பார்வை அமைப்பு (வவபாஅ) எவ்வாறு வளர்ப்பது, பயன்படுத்துவது என்பதனை விளக்குகிறது. தொடரும் வகைமுறையில் சுட்டிக்காட்டிகளை தேர்வு செய்தல் மற்றும் பார்வை குறிப்புகள் இவற்றை பயன்படுத்துவதற்கான வடிவமைப்புகள் காணுதல், தொடர்பு மற்றும் அறிவிக்கை ஆகியவற்றிற்காக தொழில் நுட்பங்கள் ஆகியவற்றையும் விவரிக்கும்.

அனைத்து கொள்கை அமைப்போரையும் குறிக்கோளாக்கிக் கொண்டது இந்த ஆவணம். கொள்கை அமைப்பு, அவர்களது நடவடிக்கையால் மீன்வளத்தின் நிலையில் பாதிப்பு ஏற்படுத்துவர். குறிப்பாக அரசுகளை குறிக்கோளாகக் கொண்டது. அதனால் அவர்கள், அவர்களது மீன்வளத்தை வளங்குன்றாத வளர்ச்சிப்பாதையில் செலுத்த சுட்டிக் காட்டிகளைப் பயன்படுத்துவர். மேலாண்மைத் திட்டங்கள் மற்றும் மீன்வளக் கொள்கைகள் ஆகியவற்றின் செயல் ஆற்றலை சொல்லப்பட்ட குறிக்கோள்கள் மீது எடுத்துச் செல்ல இயலும். பன்னாட்டு நிலையில் இந்த வழிகாட்டு முறைகள் பன்னாட்டு நிறுவனங்களின் மரபு மற்றும் ஒப்புநடுத்ததை உலக மீன்வளம் பற்றிய வளங்குன்றாத வளர்ச்சி குறித்த விபரங்களின் அறிவிக்கையை தெளிவாக்கும். மண்டல மீன்வள அமைப்புகள் மீன்பிடித் தொழிலை பயன்படுத்தும். பிற குழுவினர் சான்று அளிக்கும் அமைப்புகள். உள்ளூர் சமுதாயத்தினர் மற்றும் அரசு சாரா நிறுவனம் போன்ற மீன்வளக் கொள்கை அமைப்பில் ஈடுபடும் பங்கு தாரர்கள் மீன்வளத்திற்கான சமூக நோக்கங்களை அடைய உதவிடுவதற்கு இவ்வழிகளை பெறுவர்.

1 உசவகூ. (1987) உலக சுற்றுப்புற சூழ்நிலை மற்றும் வளர்ச்சிக்கூட்டம் ஆக்ஸ்போடு பல்கலைக்கழக பதிப்பு 400 பக்.

பல வெவ்வேறு நிலையில் மீள்வளத்திற்கு இந்த வழிமுறைகள் பயன்படுத்தப்படும் தனித்த மீள்வளம் மற்றும் கரையேர மேலாண்மை அலகுகளிலிருந்து , உலகளாவிய நிலை மற்றும் கரையேர மேலாண்மை அலகுகளிலிருந்து உலகளாவிய நிலை வரை பல நிலைகளில் பயன்படும். நாடுகளுக்குள்ளாகவும் நாடுகளுக்கிடையேயும் சுட்டிக்காட்டிகளை தொடர்ந்து பயன்படுத்துதலை நோக்கமாகக் கொண்டிருக்கும் தேசிய மீள்வளத்திற்கு குறிப்பிட்ட தேவைகளுக்கு இந்த வழிகாட்டு முறைகளை பயன்படுத்த அரசும் விரும்பும்.

முதலாவதாக இந்த வழிகாட்டு முறைகள் வளங்குன்றாத வளர்ச்சியின் புது கொள்கைகளை அறிமுகப்படுத்தும். கடல்சார் மீன்பிடிப்பிற்கு இது பயன்படும். வளங்குன்றாத வளர்ச்சியின் வெவ்வேறு பரிமாணத்தில் நிலையினையும் போக்கினையும் விவரிப்பதில் சுட்டிக்காட்டிகளின் பங்களையும் இது தெரிவிக்கும். எவ்வாறு பார்வை அமைப்பு வளங்குன்றாத வளர்ச்சிக்காக மிகவும் பொருத்தமான சுட்டிக்காட்டிகளை தேர்வு செய்வதற்கு உதவுகிறது. அவற்றை எவ்வாறு வடிவமைக்கிறது, வளங்குன்றாத பார்வைக் குறிப்புகளும் எவ்வாறு தொடர்பு படுத்தப்படுகிறது மற்றும் தொடர்பு, கொள்கை அமைப்பிற்கு வெளிப்பாடுகளை ஏற்படுத்துகிறது என்பனவற்றை விளக்குகிறது. மீள்வளத்தில் சுட்டிக் காட்டிகளை பயன்படுத்தல் பயன்பாட்டு முறைகளை அமைத்தல் ஆகியவற்றையும் எவ்வாறு பார்வை அமைப்பை பரிசோதித்து அதன் திறமையை மதிப்பிடுவது, எவ்வாறு முடிவுகளை அறிவிப்பது போன்ற செயல்முறை பிரச்சினைகளையும் ஆய்வு செய்யும்.

வரிசையான இணைப்புகள் அகராதியை வழங்கும். வளங்குன்றாத வளர்ச்சிப்பார்வை அமைப்பில் உள்ள ஆதாரப் பொருட்களைப் பற்றிய விபரம், இருக்கும் பொதுக் கருத்துக்கள் சார்ந்த வடிவமைப்புகள், சுற்றுச் சூழலியல், பொருளாதாரம், சமூகம், அரசு / நிறுவன அளவுகோல்கள் மற்றும் சுட்டிக்காட்டிகள் மரபுப்படியான மீள்வள மேலாண்மையில் பயன்படுத்தப் படக் கூடிய மிகவும் எடுத்துக் காட்டான பார்வை குறிப்புகளின் பட்டியல், உயர்ந்த வளங்குன்றாத மகசூலுக்கு (உவகும்) தொடர்புடைய சுட்டிக் காட்டிகளுக்கான செயல்முறை தாளுக்கான எடுத்துக்காட்டு, மீள்வள மேலாண்மைக்கு சரிபார்ப்பு அட்டவணை ஆகியவை வழங்கப்பட்டுள்ளன.



## 1. கடல்சார் மீன்பிடிபாட்டில் வளங்குன்றாமை பிரச்சினைகள்

### 1.1 வளங்குன்றாத வளர்ச்சி குறித்த கொள்கைகள்

பொருளாதார வளர்ச்சி மற்றும் முன்னேற்றம் குறித்த முந்தைய மாதிரியின் போதுமான அளவில் இல்லாது உணரப்பட்டதின் விளைவாகவே இக்கொள்கைகள் தோன்றின. நீண்ட கால ஆசைக்கு தாழ்வான நிலையில், குறுகிய கால லாபத்தை மையப்படுத்துதலை கருத்தில் கொண்டு, பல்வேறு கொள்கைகளின் செலவினங்கள் பற்றி சமமான தீர்ப்பை ஏற்படுத்த வளர்ச்சி மற்றும் முன்னேற்றம் விரிவான அடிப்படையை வழங்கவில்லை. வளங்குன்றாத வளர்ச்சி என்பது “தற்போதைய சந்ததியினரின் தேவையை, எதிர்கால சந்ததியினர் தங்களது சொந்த தேவைகளை சந்திக்கும் திறமையுடன் உடன் படிக்கையின்றி சந்திக்கும் வளர்ச்சி (WCED 1987) வளர்ச்சி என்பது வாழ்க்கையின் தரத்தை குறித்தது. பொருளாதார வளர்ச்சியுடன் என்று குழப்பமடைதல் கூடாது. நவீன உலக அமைப்பில் இவை இரண்டும் நெருங்கிய தொடர்புகள் உடையவை. வளங்குன்றாத வளர்ச்சிக்கான பிற வரையறைகள், விதிகள் பல வழிகளில் மேலே கூறப்பட்ட வரையறையை விரிவாக்கும். உதாரணமாக,

“இயற்கையான ஆதார அடிப்படையை நிர்வகித்தல், பாதுகாத்தல், தொழில் நுட்ப மாற்றங்கள், நிறுவன மாற்றங்கள் ஆகியவற்றை தற்போதைய, வருங்கால சந்ததியினரின் தேவைகள் தொடர்ந்து பூர்த்தி செய்யப்படுதலை உறுதியளிக்கும் விதத்தில் அமைத்தல். இத்தகைய வளங்குன்றாத வளர்ச்சி, (நில) நீர், தாவரங்கள், விலங்கினங்கள் ஆகியவற்றின் மரபணு ஆதாரங்கள் ஆகியவற்றை பாதுகாக்கும் சுற்றுச் சூழலில் அழியாதது. தொழில் நுட்ப பொருத்தமுடையது. பொருளாதார ரீதியில் நிலைத்து நிற்கக் கூடியது. சமூகத்தில் ஏற்றுக் கொள்ளக் கூடியது ஆகும்” (உவேஅ குழு, 1988)

“வாழ்க்கைக்கு அடிப்படையான சுற்றுச் சுழல் முறைகளை நிர்வகிப்பது தற்போதைய, வருங்கால வாழ்க்கையின் முழுமையான தரத்தை உயர்த்த சமுதாயத்தின் ஆதாரங்களைப் பயன்படுத்தி பாதுகாத்து அதிகரிக்கச் செய்தல் (ஆஸ்திரேலிய அரசின் குழு ESD, 1992)“

மேற்கண்ட அனைத்தும் உணர்த்துவதாவது மனித இனத்தின் நன்மைக்காக வழங்கப்படும், வழங்கப்படும் வரை குன்றாத நடவடிக்கைகள் சுற்றுச் சூழல் கடமைகளின் நிர்வகிப்பை அடிப்படையாகக் கொண்டது. இவை தாங்களாகவோ நேரடியாகவோ அல்லது மறைமுகமாகவோ மனித இனத்திற்கு மனித நன்மைகளுக்கு பங்களிப்பு செய்கிறது. இயற்கை முறைகளின் திறனை இது உணர்த்துகிறது. மனித இனத்தின் தேவைகளை பூர்த்தி செய்ய பொருட்கள் மற்றும் சேவை வழங்கும் அவற்றின் பகுதிகளையும் இது உணர்த்துகிறது.

சுற்றுச் சூழல் அமைப்பை அடிப்படையாகக்கொண்ட வளங்குன்றாத வளர்ச்சியின் காட்சி நிலைத்த தன்மையை நிர்வகிப்பதையும் சுற்றுச் சூழலின் மீறும் தன்மையையும் குறி வைக்கும். மனித இன பொருளாதாரத்தில் ஒன்றுக்கொன்று அவற்றின் சுற்றுச் சூழலை சார்ந்து இருத்தலை வளங்குன்றாத வளர்ச்சி உணரும். சுற்றுச் சூழல் செயல்படுவதையும் அவற்றின் மாற்றங்களையும் விஞ்ஞான ரீதியில் புரிந்து கொள்ளும் தேவையை தெளிவுபடுத்துகிறது.

### 1.2 மீள்வளத்தின் வளங்குன்றாத வளர்ச்சி

உலகம் முழுவதிலும் மீள்பிடிப்பு ஒரு முக்கியமான நடவடிக்கையாகும். 100 மில்லியன் டன்களுக்கு அதிகமாக மீள் பொருட்களை ஒவ்வொரு வருடமும் இது உற்பத்தி செய்கிறது. ஏறக் குறைய 200 மில்லியன் நாபர்கள் உயிர்வாழ வழிவகுத்து, மனித நல்வாழ்விற்கு பங்களிக்கிறது. ஒரு பில்லியனுக்கு மேற்பட்ட மக்கள், குறிப்பாக உலகின் ஏழ்மையான நாடுகளில், விலங்கின புரத்ததேவையை பூர்த்தி செய்து கொள்ள மீள் பொருட்களை சார்ந்துள்ளனர். மீள்பிடிப்பு, மேலும்

பண்பாட்டுத் தேவைகளை பூர்த்தி செய்தல், பொழுதுபோக்கு போன்ற பிற சமூக பயன்களை வழங்குதல் போன்றவற்றால் மனித இன நல்வாழ்விற்கு பங்களிக்கிறது.

எனினும் உலக அமைப்பின் சமீபத்திய அறிக்கைகள் (மற்றும் பிற அரசு நிறுவனங்கள், அரசு சாரா நிறுவனங்கள்) வளங்குன்றாத வளர்ச்சிக்கு மீள்வளத்தின் பங்கு பற்றி கவலை எழுப்புகின்றன. பல மீள்வளங்கள் அளவுக்கதிகமாக பிடிக்கப்படுகின்றன, மற்றும் / அல்லது மீள்வள ஆதாரங்கள் குறைந்து வருகின்றன. இதனால் மீள்வளத்திலிருந்து பெறப்படும் சாத்தியமான பயன்கள் வீணாகின்றன.

மீன்பிடிப்பில் தோன்றும் மாற்றங்கள் உள்ளிட்ட சுற்றுச் சூழலில் மனிதனால் தூண்டப்படும் மாற்றங்கள் தற்போதைய மற்றும் வருங்கால சந்ததியினரின் நல்வாழ்க்கையை ஆயத்துக்கு உள்ளாக்குகின்றன. சுற்றுச் சூழல் அமைப்பு உற்பத்தி செய்யும் மீனின் அளவு வீதத்தைவிட, மீன்பிடித் தொழிலின் மீன்பிடிப்புத் திறன் அளவுக்கு அதிகமாக உள்ளது. ஆகையால், இயற்கை ஆதாரங்கள், (மீன் மற்றும் இதர இயற்கை ஆதாரங்கள், எரி எண்ணெய், மீண்டும் புதுப்பிக்க இயலாத ஆற்றல் ஆதாரங்கள் போன்றவை). அவ்வாறே மனிதனால் தோற்றுவிக்கப்படும் முதலீடுகள், மனித வள ஆதாரங்கள் திறமையுடன் பயன்படுத்தப்படுவதில்லை. (உலக அளவில், மண்டல தேசிய, உள்ளூர் அளவில்) மீணுக்கான உலக அளவிலான சந்தை வசதி, தேசிய, உள்ளூர் சந்தைக்கான மீன் உற்பத்தியில் குறிப்பிடக் கூடிய ஒரு பகுதியை ஏற்றுமதி சந்தைக்கு திருப்பி விடுதலை ஊக்கப்படுத்துகிறது. இது, மிகுந்த அளவிலான மக்களின் நல்வாழ்வு தொடர்புடைய பயன்கள் திறமையாக எவ்வாறு வழங்கப்படுகிறது என்பது பற்றிய கவலையை தோற்றுவிக்கிறது.

உலகளாவிய பரிசீலனையில், மீன்பிடித் தொழில் பெரிதும் பின்பற்றத் தக்கது. சந்தைகளால் வழிநடத்தப்படுகிறது. உலக பொருளாதாரத்தினுள் சுறுசுறுப்பானது. பன்னாட்டு பிரிவு ஆகும். மக்கள் தொகை வளர்ச்சி குறிப்பாக கடலோர மண்டலங்களில் ஏற்படுவதால் ஆதாரங்களின் மீதான அதன் தாக்கம் மேலும் உயர்ந்து வருகிறது. தொடர்ந்து உலக அளவிலான தேவை மீன் உபயோகத்திற்கு ஏற்பட்டிருப்பதால் பல மீன்பிடி கலன் தொகுதிகள் பெரிதும் நகரக் கூடியவை. விரைவான தொழில் நுட்ப கண்டுபிடிப்புகள் அவற்றின் திறத்தை அதிகரித்துள்ளன. தனிப்பட்ட அரசுகள், அதிக மீன்பிடிப்பு அழுத்தத்தை கண்காணிப்பதற்கு உபயோகிக்கும் தகுதியை கட்டுப்படுத்துகிறது. இந்த அழுத்தம் தொடர்பாக பல்வேறு பிரச்சினைகள் எழுகின்றன. சுற்றுச் சூழல் அமைப்பின் மாற்றங்கள் ஒதுக்குவது மூலம் வீணாகுதல், அபாயத்துக்குள்ளான வகையினங்களின் மீதான தாக்கம், ஆபத்தான உறைவிடங்களை இழத்தல், மீள்வளத்திற்கான வழி குறித்த முரண்பாடுகள் எதிர்பார்ப்புகள் அதிகரித்தல் மான்யங்களால் ஏற்படும் அளவுக்கு அதிகமான அறுவடை, அதிக திறமை ஆகியவை இப்பிரச்சினைகளில் அடங்கும்.

மீள்வளத்தில் வளத்தின் வளங்குன்றாத வளர்ச்சிக்கு தேவைப்படுவது முன்னேற்றமடைந்த ஆளுமை ஆகும். முக்கிய பங்குதாரர்களின் பார்வையில், அதிகமான நீண்ட கால பயன்களை குறி வைப்பதற்கான மாற்றங்களும் தேவைப்படுகின்றன. இதற்கு தேவையானவை:

- ❖ மீள்வள மேலாண்மையின் மரபு ஆதிக்கத்திற்கு அப்பாற்பட்ட பேரணிகளை பற்றிய விழிப்புணர்ச்சியை அதிகரித்தல்
- ❖ கடலோர பகுதி மேலாண்மையில் மீள்வள மேலாண்மையை சிறப்பாக ஒருங்கிணைத்தல்
- ❖ கடல்சார் சுற்றுப்புறச்சூழ்நிலையை அளிக்கும் கரையோர பணிகளை கட்டுப்படுத்துதல்
- ❖ இணைந்த ஆதாரங்களுக்கான பாதைகளுக்கு பலத்த கண்காணிப்பு
- ❖ பலத்த நிறுவன மற்றும் சட்ட கட்டமைப்புகள்
- ❖ மீள்வள மேலாண்மை முறைகள் அனைத்திலும் பங்குதாரர்கள் பெரிதும் பங்கு கொள்ளுதல்
- ❖ மீள்வளம் மற்றும் அவற்றின் சுற்றுப்புறச்சூழ்நிலை குறித்த விபரங்களை சேகரித்து பங்கிட்டுக் கொள்வதை அதிகரித்தல்

- ❖ மின்வளத்தின் சமூக பொருளாதார தன்மைகளை புரிந்து கொள்வதை அதிகரித்தல்
- ❖ நிர்வகித்தல், கட்டுப்பாடு மற்றும் அமல்படுத்துதல் ஆகியவற்றிற்காக பலம்மிக்க அமைப்பு
- ❖ இயற்கை ஆதாரங்கள், சுற்றுச்சூழல் சுறுசுறுப்பில் உறுதியற்ற நிலைமையை மற்றும் மாறுபாடுகளை கையாள முறைகள்
- ❖ இயற்கை ஆதாரங்களை பொறுப்புடன் பயன்படுத்தி சமுதாயத்தின் பொறுப்பை பலப்படுத்துதல்

மின்வள மேலாண்மைக்கு சட்ட வடிவமைப்பிலான கோட்பாடுகள் ஏற்கனவே UNCLOS (1982), 1995 இடம்பெயராத மற்றும் பெரிதும் இடம்பெயரும் இருப்புகள் மீதான அமல்படுத்தும் ஐநா ஒப்பந்தங்கள் (UNIA) மற்றும் உவேஅ பொறுப்பார்ந்த மின்வள நடத்தை விதித் தொகுப்பு ஆகியவற்றில் உள்ளன.

வளங்குன்றாத வளர்ச்சி குறித்தவரை, மின்வளத்தை வைத்திட கொள்கைகள் தனியாக, மீன் இருப்புக் குறைதல் அவ்வாறே மின்வள நடவடிக்கைகளின் தகர்க்கும் விளைவுகள் (அல்லது பிற பொருளாதார நடவடிக்கைகள்) கரையோரத்தில் பிடிப்பவை மற்றும் கடல்சார் சுற்றுச் சூழலில் கழிவுகளை வெளியேற்றுதல் ஆகியவை குறித்த பண்ட மாற்று பற்றி தெரிவிக்க வேண்டும்.

- ❖ மின்வள அறுவடை மற்றும் குறிப்பிடப்பட்ட மற்றும் அடையாளம் காணப்படக் கூடிய கடல்சார் சுற்றுப்புறச் சூழ்நிலையை அடிப்படையாகக் கொண்ட பதப்படுத்தும் நடவடிக்கைகளை வளங்குன்றாதபடி செய்தல்
- ❖ இந்த நடவடிக்கைகளை ஆதரிக்கும் ஆதாரங்கள் நீண்ட காலம் நிலைத்து இருப்பதை உறுதி செய்தல்
- ❖ விரிந்த பொருளாதார கண்ணோட்டத்தில் பரந்த சமுதாயத்திற்குள் மின்வள செயல் ஆற்றல் நன்றாக இருப்பதற்கு ஏற்பாடு செய்தல்
- ❖ பிற பயன்பாட்டு நன்மைகளுக்காகவும் மற்றும் உபயோகிப்பாளர்களுக்காவும் பல்லுயிரியல் பெருக்கம், விஞ்ஞான ஆர்வம், உண்மையான மதிப்பு, மண்டல அமைப்பு மற்றும் பிற சுற்றுலா பொழுதுபோக்கு போன்ற பொருளாதார உபயோகங்களுக்காவும் கடல்சார் சுற்றுப்புறச் சூழல் அமைப்பின் நலம் மற்றும் ஒருங்கிணைப்பை நிர்வகித்தல்

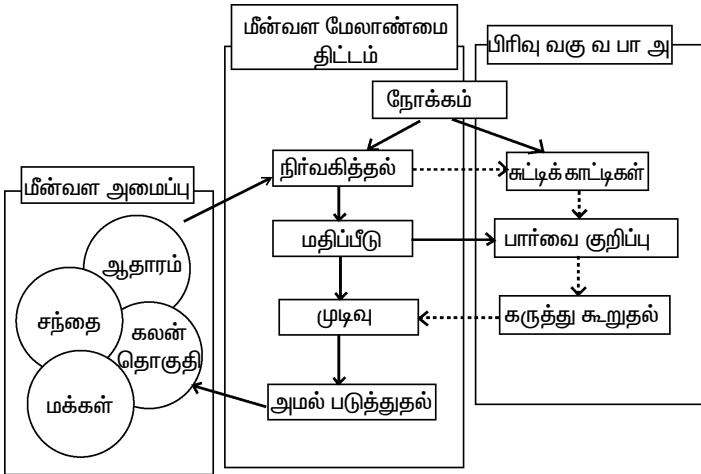
கட்டிக்காட்டிகள் தற்சமயம் தேவைப்படுகின்றன. இவற்றை பயன்படுத்தி, இந்த நோக்கங்கள் எவ்வாறு பின்பற்றப்பட்டுள்ளன என்பதனை முடிவு செய்யலாம். வளங்குன்றாத வளர்ச்சியின் நோக்கங்கள் நிறைவேற்றப்பட்டனவா என்பதையும் அறியலாம்.

வளங்குன்றாத வளர்ச்சியில் பல பரந்த குறிக்கோள்கள் உறுதியானவை. மின்வளப் பிரிவின், மீன் இருப்பு நிர்வாகம், மீன் உறைவிடங்களை பாதுகாத்தல் போன்ற நோக்கங்களையும் கொண்டது. வளங்குன்றாத வளர்ச்சியின் பிற குறிக்கோள்கள் கட்டுப்பாடுகளை விதிக்கிறது. எந்த வழியில் அல்லது எதுவரை மின்வளப்பிரிவு அதன் சொந்த குறிக்கோள்களை பின்தொடர வேண்டும் என்பதனை கட்டுப்படுத்துகிறது. உதாரணமாக ஆபத்துக்கு உட்படுத்தப்பட்ட வகையினமான கடல்பறவைகளை பாதுகாக்க உள்ள தேவையானது குறிப்பிட்ட மீன்பிடி முறைகளை கட்டுப்படுத்திட வழிவகுக்கிறது. தொழிற் குழுவின் வளங்குன்றாத வளர்ச்சியை கட்டுப்படுத்துகிறது. நாட்கள் அடங்கிய குறிப்பிட்ட குழுவிற்கு வளர்ச்சி முதன்மைக்கு அனுமதிக்கும் கொள்கை மின்வள ஆதாரங்களுக்கான வழியை பாதித்த போதிலும் அதனை கவனத்தில் கொள்ள வேண்டியதில்லை அதுபோன்று சில குறிப்பிட்ட பகுதிகளில் மீன்பிடிப்பு கட்டுப்படுத்தப்படலாம் அல்லது விரிவு படுத்தப்படலாம். எனினில் பிற நடவடிக்கைகளுக்கு முக்கியத்துவம் அளிக்கப்பட்டுள்ளது. நீர் வாழ் உயிரின வளர்ப்பு, சுற்றுலா, சுரங்கம் தோண்டுதல், இயற்கையை பாதுகாத்தல் போன்றவை இதர நடவடிக்கைகளாகும்.

வளங்குன்றாத வளர்ச்சிக்கான மீன்வள மேலாண்மை பல்வகை பரிமாணமும், பலநிலை செய்கைகளையும் கொண்டது. மீன் இருப்பின் உயிர் பிழைப்பை விட, பரந்த எல்லையில் பரிசீலனைகளையும் மற்றும் மீன்வளத்தையும் மட்டுமே இது கையாளும். இதற்கு விபரங்கள் தேவைப்படும். மீன்வள நடவடிக்கைகளில் மாற்றங்கள் மதிப்பிடப்பட வேண்டும். இவை மீன்களுக்கான தேவை மற்றும் மீன்களின் விநியோகம் ஆகியவற்றின் மீதான சமூக பொருளாதாரம், சுற்றுச் சூழல் மாற்றங்களால் வழி நடத்தப்படும். இத்தகைய வெளிக்காரணிகள் பயன்பாட்டிற்கு போட்டியிடும் உரிமைகள் மற்றும் கடல்சார் சுற்றுச் சூழல் அமைப்பின் மேலாண்மையை உள்ளடக்கும்.

படம் 1, மிகுந்த மரபு வழி மீன்வள மேலாண்மைக்கும், மீன்வளப்பிரிவின் வளங்குன்றாத வளர்ச்சிக்கும் இடையே உள்ள தொடர்பை விளக்குகிறது. மீன்வள மேலாண்மை, மேலாண்மை அலகிற்குள் மீன்வளம் போன்ற இலக்கிடப்பட்ட இருப்பை நிர்வகிப்பதை மையப்படுத்தும். வளங்குன்றாத வளர்ச்சியின் மீன்வளப்பிரிவு வளங்குன்றாத வளர்ச்சியின் பார்வை அமைப்பை அடிப்படையாக கொண்டது. (வவபாஅ கீழே விரிவாகக் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது). இது சுட்டிக்காட்டிகளை பார்வை அமைப்புகளை நியமிக்கிறது. வெவ்வேறு நிலைகளுக்கும், சில வகை சுட்டிக்காட்டிகள் ஒன்றாகவே இருக்கும். அவற்றின் விரிவாக்கம் அதிக அளவில் பிரிவிற்குள்ளேயே, மேலாண்மை அலகிற்குள் குறிக்கோள்களின் மையம் மற்றும் நோக்கங்களை சார்ந்திருக்கும். மரபு வழி மீன்வள மேலாண்மை நீண்ட காலத்திற்கு வளங்குன்றாத வளர்ச்சி பிரச்சினைகளை குறித்தே இருக்கும். ஆனால் நவீன போக்கு மேலாண்மைக் கொள்கையை விரிவுபடுத்துகிறது. அமைப்பில் அதிக பரிமாணங்கள் சேர்க்கப்படும். பிற மீன்வளம், குறைந்த தீவிரத்துடன் ஆராயப்படும் அமைப்பின் பகுதிகள் ஆகியவையும் சேர்க்கப்படும்.

போட்டியில் குறிக்கோள்கள், ஆர்வம் ஆகியவற்றை சரிக்கட்டுதலை மீன்வள முடிவுகள் மேற்கொள்ளுதல் சேர்க்கும். (மீன்வள சமுதாயத்திலிருந்து அல்லது அப்பாற்பட்டு) இவைகள் வெவ்வேறு நிலையிலும், பல்வேறு சொற்களிலும் வெளிப்படுத்தப்பட வேண்டும். சுட்டிக்காட்டிகளின் தரம் மற்றும் விபரங்கள் தொடர்புகளுக்கும், மீன்வளத்தின் பங்கு கொண்டுள்ள பங்குதாரர்கள் அனைவரும் நடவடிக்கைகளில் ஒத்துழைப்பதற்கு உதவ ஏற்ற வகையிலும் இருக்க வேண்டும்.



படம் 1. மரபு வழி மேலாண்மை திட்டம் மற்றும் வளங்குன்றாத வளர்ச்சி பார்வை அமைப்பு இடையே தொடர்பு (வகுவபாஅ)

### 1.3 சுட்டிக்காட்டுபவைகளின் நோக்கம்

இயற்கை ஆதாரங்களின் மேலாண்மையில் மேலே குறிப்பிட்டவாறு தொடர்பு, வெளிப்படை, திறன், உத்திரவாதம் ஆகியவற்றை அதிகரிப்பதை உறுதி செய்வதே சுட்டிக்காட்டிகளின் நோக்கமாகும். உலக அளவில், மண்டல, தேசிய, சார் மண்டல அளவில் மீன்பிடிக்கொள்கைகள், மேலாண்மையின் செயலாற்றலை மதிப்பிடுவதற்கு உதவி செய்கிறது. வளங்குன்றாத வளர்ச்சியின் நோக்கங்கள் குறித்த போக்கை மதிப்பிடுவதற்கும், மீன்வள ஆதாரங்கள், நடவடிக்கைகளின் நிலையினை விளக்குவதற்கும் உடனடியாக புரிந்து கொள்ளக் கூடிய நுட்பம் ஒன்றை வழங்குகிறது. வளங்குன்றாத வளர்ச்சி குறித்த முன்னேற்றத்தை அளவிடும் முறையில் சுட்டிக்காட்டிகளும் வளங்குன்றாத வளர்ச்சியை அடைய தூண்டுதல் வேண்டும்.

சுட்டிக்காட்டிகள் அவற்றுள்ளேயே முடிவடைந்து விடுவதில்லை. காலப்போக்கில் மீன்வளத்தை தெளிவாக மதிப்பிடவும் மீன்வளங்களுக்கிடையே ஒப்பிடுதலுக்கு அவை உதவும் சாதனங்கள் ஆகும். வளங்குன்றாத வளர்ச்சிக்காக அமைக்கப்பட்ட நோக்கங்கள் எதுவரை நிறைவேற்றப்பட்டுள்ளன என்பதனை எளிய முறையில் இவை விளக்கும்.

கப்பல் தளத்தில் சுட்டிக்காட்டிகள் உதாரணமாக கருதப்படும். கப்பல் தலைவருக்கு கடல் பயண வேகம், மாறுபட்ட நிலைக்கு தக்கவாறு அமைத்தல், மீதமிருக்கும் எரிபொருள், கலன் பாதுகாப்பாக அதன் நடவடிக்கைகளை தொடர்வதை உறுதி செய்ய தேவையான நடவடிக்கை அமைப்புகளின் நிலை ஆகியவற்றைத் தெரிவிக்கும். கப்பலின் பாதையில் சாத்தியமாகும் ஆபத்துகளையும் அடையாளங்களால் தெரிவிக்கும். ஆனால் ஆபத்துகளையும் பாதை மாற்றுவதையும் சீர்தூக்கி பார்த்தல் தலைவரின் பொறுப்பாகும். தளத்திலுள்ள இதர உபகரணங்கள் செய்வதைப் போன்று சுட்டிக்காட்டுபவைகளும் அதிக அளவிலான விபரங்களை நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ள சில பொருத்தமான அடையாளங்களாக கப்பல் தலைவருக்கு சுருக்கி வழங்கும்.

சுட்டிக்காட்டிகள் பூர்த்தி செய்யப்பட்ட இரு வழிகளில் விபரங்களை வழங்கும்:

- ❖ வழங்கப்பட்ட நிலையில், செய்கையைப் பற்றி முதலாவதாக, விபரங்களை வழங்கும். உதாரணமாக ஒரு மீன் இருப்பு பற்றிய விபரம் அல்லது தெளிவாக குறிப்பிடப்பட்ட புவியியல் மண்டலத்தில் தெளிவாகக் குறிப்பிடப்படும் மீன்வள நடவடிக்கை.
- ❖ இரண்டாவதாக இரு நடவடிக்கை அலகிற்காக ஒரு நிலையில் வழங்கப்பட்ட விபரங்கள் அதே நடவடிக்கையை, பிற நிலையிலான நடவடிக்கையின் (உயர்ந்த அல்லது குறைந்த) நிலைத் தொடர்பாக பரிசீலிக்க அனுமதித்தல். உதாரணமாக உள்ளூர் மீன்வள சமுதாயத்தின் நடவடிக்கை, பரந்த மண்டலத்தில் மீன் இருப்புகள் மீதான அழுத்தம் தொடர்பாக மதிப்பிடப்படுதல், அல்லது தேசிய மீன்வளப் பிரிவின் பொருளாதார செயல்பாடு மற்றும் அதன் ஆதாரங்கள் மீதான அதன் விளைவுகள், தேசிய பொருளாதார சுற்றுச் சூழல் செயல்பாடு குறித்த விரிவான மதிப்பீடுகளில், மதிப்பிடப்படுதல்.

வெவ்வேறு நிலையில், வெவ்வேறு விதமாக வளங்குன்றாத வளர்ச்சி பற்றிய கேள்விகள் எழுகின்றன. பொருத்தமான சுட்டிக்காட்டிகள் பயன்படுத்துதல், மீன்வள ஆதாரங்கள், மீன்வளம் அவைகளுக்கு உள்ளேயே மதிப்பிடப்படுதல் (உ.ம். மீன்வளத்தின் நடவடிக்கை அல்லது ஆதாரங்களின் வளங்குன்றாத நிலை) அல்லது பரந்த சமூக சுற்றுச் சூழல் அமைப்பு நிலையில் வளங்குன்றாத வளர்ச்சி குறித்து அவை ஆராயப்பட வேண்டும். கடல்சார் மீன்பிடிபாட்டில் சுட்டிக்காட்டிகளின் பயன்பாட்டிற்கு இந்த இரு பார்வைகளையும் சேர்த்துக் கொள்ளுதல் தேவையாகிறது.

பல்வேறு நிலைகளில் அறிவிக்கையை எளிதானதாகவும் உகந்ததாகவும் மாற்றிட சுட்டிக்காட்டிகள் உதவுகின்றன. உதாரணமாக **உலக** அளவில் நாடுகள் பல்வேறு பன்னாட்டு ஒப்பந்தங்களுக்கு உட்பட்டு வளங்குன்றாத வளர்ச்சியில் பல பக்கங்களின் முன்னேற்றத்தை

தெரிவிக்க கடமைப்பட்டுள்ளன. சுட்டிக்காட்டிகள், உலகளாவிய நிலையில் அறிவிக்கை மற்றும் மதிப்பீடுகள் அவ்வாறே அனுபவ பரிமாற்றம், நாடுகளுக்கிடையே ஒப்பிடுதல் ஆகியவற்றை செயல்படுத்திடுவதற்கு நாடுகளின் சக்தியை மாற்றியமைக்க சுட்டிக்காட்டிகள் உதவும்.

**மண்டல** அளவில், எல்லைகடந்த ஆதாரங்களை நிர்வகிக்கும் முறைகளை உகந்ததாக்குவதிலும் பரந்த அளவிலான கடல்சார் சுற்றுச் சூழல் அமைப்பில் நலத்தை அளவிடுதலிலும் சுட்டிக்காட்டிகள் உதவும். **தேசிய** அளவில், நாடுகள், மீன்வளப்பிரிவு, அதன் சுற்றுச் சூழல் அமைப்பில் முழுமையான காட்சியை ஏற்படுத்த சுட்டிக்காட்டிகளை பயன்படுத்தும்.

மீன்வள நிலையில், மீன்வள மேலாண்மை இயக்கத்திற்கான சாதனத்தை சுட்டிக்காட்டிகள் வழங்குகின்றன. இது குறிக்கோள்கள், மேலாண்மை நடவடிக்கைகள் இடையே பாலமாக செயல்படுகிறது. உதாரணமாக ஒரு இருப்பின் மதிப்பீடு மாதிரியிலிருந்து பெறப்பட்ட சுட்டிக்காட்டிகளில் ஒன்றான தற்போதைய உயிரியல் எடை மதிப்பீடு அடுத்தவருட மீன்பிடிப்பிற்கான வரையறையை தெரிவிக்கும் விதிகளை முடிவு செய்வதற்கு அளிக்கலாம். கடலோர மேலாண்மை திட்டத்துடன் இணைக்கப்பட்ட திட்டத்தின் செயல்பாடு குறித்தவை போன்ற மேலாண்மை பதிவுரைகளை பெற உதவும் விசையாக சுட்டிக் காட்டிகளை பயன்படுத்தலாம்.

மீன்வள மேலாண்மையின் முன்பு உபயோகப்படுத்தப்பட்ட சுட்டிக் காட்டிகள் உயிரியல் தன்மை உடையவையாக கருதப்பட்டன. இலக்கான சிற்றின வகையினங்களை மையப்படுத்தியது. விரிந்த எல்லையிலான சுட்டிக்காட்டிகளை பயன்படுத்தும் தேவை உள்ளது. வளங்குன்றாத வளர்ச்சி குறித்த முன்னேற்றத்தை மதிப்பிட இவை பயன்படுத்தப்படும். பரந்த சுற்றுச் சூழல், சமூக பொருளாதார நிறுவன நோக்கங்களை பிரதிபலிக்கும் சுட்டிக்காட்டிகளை இவை உள்ளடக்கும்.

முடிவு மேற்கொள்ளுதலில், ஒவ்வொரு நிலையிலும் அதாவது பிரச்சினைகளை அடையாளம் காணுதல், கொள்கையை மதிப்பீடு செய்தல் ஆகியவற்றை மேற்கொள்ளும் பொழுதும் திறமையான முடிவுகளை மேற்கொள்ளவும், கொள்கை அமைக்கவும் சுட்டிக் காட்டிகள் உதவி செய்யும். வளர்ந்த நாடுகளில், தகவலைக் கோரும் பல மீன்வளங்களை வளரும் சிக்கலான மாதிரிகளை பயன்படுத்தி நிர்ணயித்து மதிப்பிடும். மாதிரிகளின் முடிவுகள் சிக்கலானவை. மாதிரிகளுக்கு இடையே இவற்றின் வழங்குதல் பெரிதும் மாறுபடும். இத்தகைய கண்டுபிடிப்புகள் தெளிவாக, புரிந்து கொள்ளும் வழியில், வழங்கப்பட வேண்டும் என்பதால் சுட்டிக் காட்டிகள் கொள்கை அமைப்போருக்கு விஞ்ஞான முடிவுகளை தெரிவிப்பதில் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. வளர்ந்து வரும் நாடுகளில் (பல நிகழ்வுகளில் வளர்ந்த நாடுகளிலும்) இவ்வகை சோதனைக்கு தகவல் சேகரிப்பது மதிப்பீடு செய்வது ஆகியவற்றிற்கு செலவினம் அதிகமாகும். தேவைப்படும் விபரங்களை சேகரிப்பது இயலாதது ஆகிவிடும். சுட்டிக்காட்டிகள் மதிப்பீடு மற்றும் அறிவிப்பு முறைகளை எளிதாக்கும்.

## 2. வளங்குன்றாத வளர்ச்சி பார்வை அமைப்பு

மீள்வளத்தில் ஏற்கனவே ஆயிரக்கணக்கில் சுட்டிக்காட்டிகள் பயன்பாட்டில் உள்ளன. மேலும் ஆயிரக்கணக்கானவைகளை பயன்படுத்தலாம். வளங்குன்றாத வளர்ச்சி குறித்த வளர்ச்சிக்கு, நிறுவதலுக்கு, உபயோகப்படுத்துவதற்கு என ஒவ்வொரு அமைப்பின் வளர்ச்சியின் பாதைக்கு சுட்டிக் காட்டிகள் தேவைப்படும். இந்த வழிகாட்டு முறைகள் வசுவபா அமைப்பின் வளர்ச்சியை அடிப்படையாக கொண்டது. வடிவமைப்பை உள்ளடக்கியது. அதற்கு உட்பட்டு நோக்கங்கள் அமைக்கப்படுகின்றன. பொருத்தமான சுட்டிக் காட்டிகள் நிறுவப்படுகின்றன. அவற்றிற்குரிய பார்வைக் குறிப்புகளும் நிறுவப்படுகின்றன. விபரங்களை காட்சியாக்கவும் வழங்கவும் முறையினை இது ஏற்படுத்துகிறது. கீழ்க்கண்ட வசுவபா அமைப்பு விளக்கத்தின் நிபந்தனைகள் வரையறை மற்றும் உதாரணங்கள் இணைப்பு 1 மற்றும் 2ல் உள்ளன.

பல நாடுகளில் அடிப்படையான வசுவபா அ நிறுவிட தேவையான விபரங்கள் சேகரிக்கப்பட்டுள்ளன. வசுவபா அமைப்பை வளர்த்து நிறுவிட கூடுதலான வேலைக்கு அதிக நேரம் மற்றும் தொழிலாளர்கள் பயன்படுத்த வேண்டியது இல்லை. கொள்கை அமைப்பு மற்றும் கொள்கைக்கான முடிவு முறைகளுக்கு நேரடியான தொடர்புடைய செலவினம் குறைந்த, சுட்டிக் காட்டிகளை வழங்க வேண்டும். சுட்டிக் காட்டிகளின் வளர்ச்சியில் இது ஒரு முதலீடு ஆகும். அவற்றின் வளர்ச்சிக்கான தொழில் நுட்ப இடையூறாக கருதக்கூடாது. பல பிரிவுகளிலும் நாடுகளிலும் ஏற்பட்ட அனுபவம், வெற்றிடத்தின் அர்த்தமுள்ள சுட்டிக்காட்டிகள் எளிதாக வளர்க்கப்பட இயலாது என்பதனை தெரிவிக்கிறது. பரந்த நோக்கில் பயன்படும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

எனவே திறமையான வசுவபா அ தேர்வு செய்து அமைத்து சுட்டிக்காட்டிகளை பயன்படுத்துகிறது. ஏனெனில் அது

- ❖ வளங்குன்றாத வளர்ச்சியில் செயல்பாடு, கொள்கை நோக்கங்களை (அவற்றின் சட்ட அடிப்படை உட்பட) பற்றிய அர்த்தமுள்ள விபரங்களை தீர்மானிக்கப்பட்ட நிலையில் வழங்குகிறது
- ❖ செலவினம் குறைந்தது தொகுக்கவும் பயன்படுத்தவும் எளிதானது
- ❖ விபரங்களை பயன்படுத்துவதில் சிறந்ததைச் செய்கிறது
- ❖ சிக்கலின் வெவ்வேறு நிலையினையும் கையாளுகிறது
- ❖ சுட்டிக் காட்டிகளின் ஒன்று சேர்ப்பு ஒருங்கிணைப்பு ஆகியவற்றை எளிதாக்குகிறது
- ❖ பங்கு தாரர்களுக்கு உடனடியாக தெரிவிக்கக் கூடிய விபரங்களை வழங்குகிறது
- ❖ முடிவு மேற்கொள்ளும் முறைகளை முன்னேற்றுவதற்கு நேரடியாக பங்கு அளிக்கிறது.

சிறந்த வசுவபா அமைப்பு உபயோகமான திறமையான வழியில் விபரங்களை அமைக்காது. முழுமையான மீள்வள வளங்குன்றாத வளர்ச்சிக்கான மேலாண்மை நோக்கங்கள், ஆளுமை எளிதாக தெரிவதற்கு உதவும். நிறுவன ஏற்பாடுகளை தோற்றுவிக்க மீண்டும் அமல்படுத்த வலுவாக்க சைகை அளிக்கும். ஈடுபட்ட அனைவரது நடவடிக்கைகளையும், வெளிப்படையான முறையில் வளங்குன்றாத வளர்ச்சியின் நோக்கங்களுக்காக பின் தொடர ஒருங்கிணைக்கும்.

வசுவபா அமைப்பின் வளர்ச்சி ஐந்து படிகள் கொண்டதாகும்:

1. வசுவபா அமைப்பின் நோக்கங்களை தெளிவாகக் குறிப்பிடுதல்
2. சுட்டிக்காட்டிகளின் வளர்ச்சிக்காக வடிவமைப்பு அமைத்தல்
3. அலகுகள் நோக்கங்கள் சாத்தியமான சுட்டிக்காட்டிகள், பார்வைக் குறிப்புகள் ஆகியவற்றை தெளிவாக குறிப்பிடுதல்
4. சுட்டிக் காட்டிகள், பார்வை குறிப்புகளை தேர்வு செய்தல்
5. ஒன்று சேர்த்தல், காட்சியமைப்பு ஆகியவற்றிற்காக முறைகளை தெளிவாக குறிப்பிடுதல்

இந்த படிகள் கீழ்வரும் பிரிவுகளில் விளக்கமாக ஆராயப்படும்.

## 2.1 வ.கு.வ.பா அமைப்பின் நோக்கங்களை தெளிவு படுத்துதல்

வ.கு.வ.பா அமைப்பு மற்றும் நோக்கங்கள் அமைப்பு எதற்காக பயன்படுத்தப்பட உள்ளதோ அந்த அமைப்பின் அளவு, அதன் சிக்கலான நிலை ஆகியவற்றை அடிப்படையாகக் கொண்டது. அவ்வாறே கருதப்படக் கூடிய பயன்கள் பயன்படுத்துவோர் விபரங்கள்(உதாரணமாக பன்னாட்டு நிறுவனங்கள், குறிப்பிடப்பட்ட மின்வள மேலாளர், உள்ளூர் சமுதாய உறுப்பினர்) ஆகியவையும் அடிப்படையானவையே முடிவுகள் மேற்கொள்ள தேவையாவன:

- ❖ வ.கு.வ.பா அமைப்பின் முழுமையான நோக்கம், குறிப்பாக, மின்வளத்தின் பங்கினை பரந்த வளங்குன்றாத வளர்ச்சியின் குறிக்கோளுக்கு பயன்படுத்துபவர் பரிசீலிக்கிறாரா அல்லது மின்வளத்தின் வளம் குன்றாத வளர்ச்சிக்கே பரிசீலிக்கிறாரா என்பதை உள்ளடக்கும்;
- ❖ உள்ளடங்கும் மனித இன நடவடிக்கைகள் (உ.ம் மீன் பிடித்தல் மட்டும், மின்வள ஆதாரத்தின் பிற உபயோகங்கள், அப்பகுதியின் பிற உபயோகிப்பாளர்கள் நீரோட்டத்திற்கு எதிரான நடவடிக்கைகள்);
- ❖ தெரிவிக்கப்படும் அதிக பிரச்சினைகள் (அதிக திறன், கரைசார்ந்த தூய்மைக்கேடு, ஆபத்துக்குள்ளான வகையினங்கள்);
- ❖ பரிசீலனையில் உள்ள அமைப்பின் புவியியல் எல்லையை அமைப்பவை எவை என்ற அடிப்படை
  - அனைத்து மின்வளங்களையும் மற்றும் அவற்றின் அறுவடைக்கான உபபிரிவுகளையும் அடையாளம் காணுதல்
  - உட்பிரிவுகளின் தன்மைகள், மீன்பிடி சாதனம் சிற்றின வகையினங்கள் வர்த்தகம் அல்லது பிழைப்பிற்கானது போன்றவை
  - பயன்படுத்தப்பட்ட அல்லது பாதிக்கப்பட்ட இயற்கை உயிரியல் ஆதாரங்கள் உ.ம் இடம்பெயராத மற்றும் பெரிதும் இடம்பெயரும்
  - முதன்மை ஆதாரத்திற்கான குறைகூறும் உறைவிடம்
  - மின்வளங்களுக்கிடையே உள் நடவடிக்கைகள்

## 2.2 வடிவமைப்பை ஏற்படுத்துதல் மற்றும் பின்பற்றுதல்

வ.கு.வ.பா அமைப்பின் நோக்கங்கள் முடிவு செய்யப்பட்டவுடன் வடிவமைப்பை தேர்வு செய்து உற்பத்தி செய்வதே அடுத்த படி ஆகும். இத்தேர்வு வளங்குன்றாத வளர்ச்சி குறித்த சுட்டிக் காட்டிகளை ஏற்படுத்துவதற்கு வசதியான வழியாகும். வளங்குன்றாத வளர்ச்சி வெவ்வேறு பரிமாணத்திற்கும் பொருத்தமான அனைத்தும் உள்ள அமைப்பு வகைமுறையை வடிவமைக்க மேற்கொள்ளலாம். உ.ம். பொருளாதாரம் சமூகம் சுற்றுப்புறச்சூழல் இயல் (சுற்றுச் சூழல் அமைப்பு ஆதாரங்கள்) மற்றும் நிறுவனம் - ஆளுமை. மனித நடவடிக்கைகளின் அழுத்தம் மனித இன மாற்றம் மற்றும் இயற்கை அமைப்புகளின் நிலை, இந்த அமைப்புகளின் மாற்றங்களினால் சங்கத்தின் பதிலுரை (அழுத்தம் - நிலை - பதிலுரை) ஆகியவற்றை நன்கு பிரதிபலிக்கும் வண்ணம் இது நிறுவப்பட வேண்டும். இந்த இரண்டின் சில இணைப்புகள் ஐதா வளங்குன்றா வளர்ச்சி குழுவின் வடிவமைப்பின் சுட்டிக்காட்டிகளைப் போன்று கட்டமைப்பின் சுட்டிக்காட்டிகளாக பயன்படுத்தப்படலாம் (CSD).

வடிவமைப்பில் தேர்வு கொள்கையின் முதன்மையானவற்றை பிரதிபலிக்கும், பிற நோக்கங்களுக்காக ஏற்கனவே பயன்படுத்தப்பட்டு வரும் வடிவமைப்பை உடனடியாக மின்வள வ.கு.வ.பா அமைப்புக்காக பயன்படுத்தலாம். உண்மையில் செயல்முறைக்கான சுட்டிக்காட்டிகளை தேர்வு செய்வதில் பொருத்தமான நிலைவரை மின்வளத்தின் பரந்த வளங்குன்றா வளர்ச்சியை உட்பிரிவு ஆக்குதலே வடிவமைப்பை பின்பற்றுதலில் முதலாவது நிலையாகும். தேர்வு செய்யப்பட்ட வடிவமைப்பு வழக்கமாக ஆபத்து ஆனதாக இருக்காது எனினும் ஒன்றை பயன்படுத்துவது முக்கியமானது. ஏனெனில் அர்த்தமுள்ள சுட்டிக்காட்டிகள் ஏற்படுத்தப்படலாம்.



வெவ்வேறு குழு மற்றும் நோக்கங்கள் அடிப்படையில், அவற்றின் வளர்ச்சிக்காக தற்போதுள்ள சில வடிவமைப்புகள் உதாரணங்களாக அட்டவணை 1 ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. மிகவும் விரிவான விளக்கம் இணைப்பு 3 ல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.

வளங்குன்றாத வளர்ச்சியின் பொதுவான வடிவமைப்பு எளிதாக மனித இன மற்றும் சுற்றுப்புறச் சூழல் பரிணாமங்களுக்கு ஏற்ப எளிதாக உட்பிரிவுகளாக பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. வளங்குன்றாத வளர்ச்சி வரையறையிலிருந்தும் வடிவமைப்பை பெறலாம். (உவேஅ வரையறை போன்றவை ஆதாரங்கள், சுற்றுப்புறச் சூழல், நிறுவனம், தொழில் நுட்பம் மற்றும் மக்கள் போன்றவற்றின் பரிமாணங்களின் பயன்பாட்டின் விளைவானது). உவே அமைப்பின் பொறுப்பார்ந்த மீள்வள நடத்தை விதித் தொகுப்பின் நடவடிக்கை பரிமாணங்களிலிருந்தும் வடிவமைப்பை பெறலாம்.

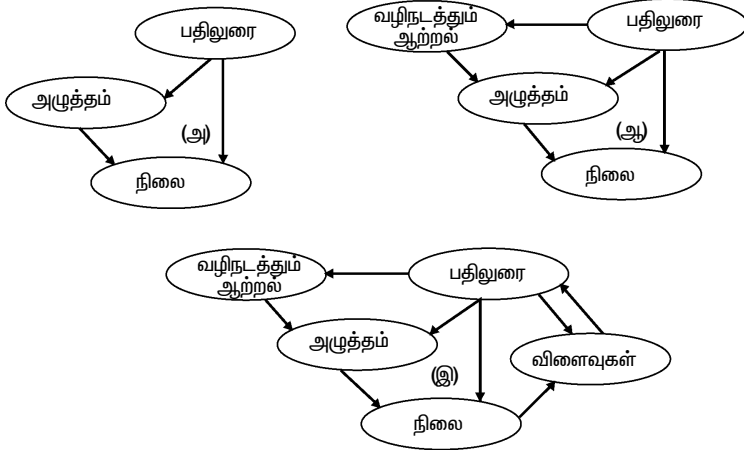
வடிவமைப்பு	பரிமாணம்	
பொதுவான வளங்குன்றாத வளர்ச்சி வடிவமைப்பு	மனித சார் அமைப்பு	சுற்றுப்புறச் சூழல் சார் அமைப்புகள்
உவேஅ வளங்குன்றாத வளர்ச்சி வரையறை	ஆதாரம், நிறுவனம், மக்கள்	சுற்றுப்புறச் சூழ்நிலை தொழில் நுட்பம்
உவேஅ பொறுப்பார்ந்த மீள்வள நடத்தைவிதித் தொகுப்பு	மீள்பிடி நடவடிக்கைகள் ஓகபாமே (ICAM) உடன் ஒருங்கிணைப்பு நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு வளர்ச்சி	மீள்வள மேலாண்மை அறுவடைக்கு பிந்தைய நடவடிக்கைகள்வர்த்தகம் மீள்வள ஆராய்ச்சி
அழுத்தம் – நிலை – பதிலுரை	அழுத்தம் – பதிலுரை	நிலை
வளங்குன்றாத வளர்ச்சிக் குழு சுட்டிக் காட்டிகள் வடிவமைப்பு	சுற்றுப்புறச்சூழ்நிலை, சமூகம்	பொருளாதாரம், நிறுவனம்.

**அட்டவணை 1 சில சாத்தியமான வ.கு.வ.பா அமைப்பின் வடிவமைப்பில் எடுத்துச் சொல்லும் பரிமாணங்கள்**

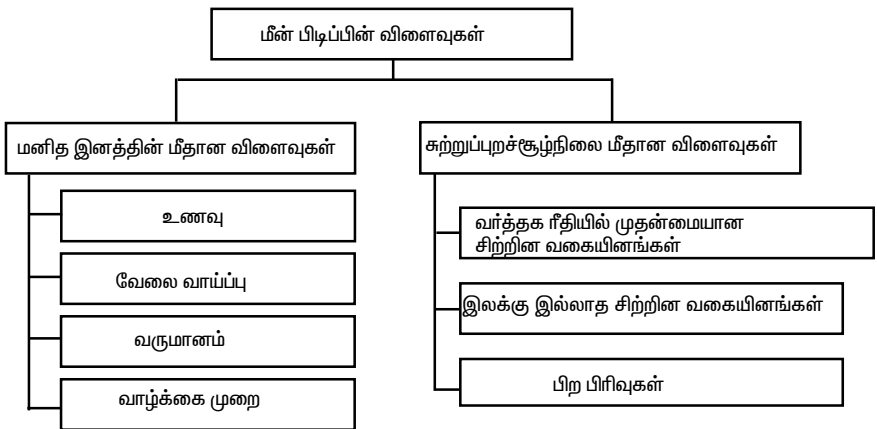
அழுத்தம் – நிலை – பதிலுரை வடிவமைப்பு (அநிப) வளங்குன்றாத வளர்ச்சியின் தொடர்புடைய பகுதிகளை, முறைகள் மூலமாக சில அமைப்புகளின் ஏற்பாடுகளின் இணைப்போடு வகைப்படுத்துவதற்கு எளிதான வழி ஆகும். அநிவ வடிவமைப்பு, அமைப்பின் சில பிரிவுகள் மீது மனித நடவடிக்கைகளினால் ஏற்படும் அழுத்தத்தை பரிசீலிக்கிறது அப்பிரிவின் நிலை, உண்மையான அல்லது தீர்மானிக்கப்பட்ட சமூக பதிலுரை ஆகியவற்றை பரிசீலிக்கிறது. அழுத்தத்தை அல்லது வழி நடத்தும் ஆற்றலை, இத்தகைய ஆற்றல் வழக்கமாக மேலாண்மை குறுக்கிடும் பொருள்கள் ஆகும் என்பதால் சுட்டிக் காட்டிகளை வரையறுப்பது தீர்மானிக்கக் கூடியதே. அநிப வடிவமைப்பின் மாறுபாடுகள் ஏற்படுத்தப்பட்டுள்ளன. விளைவுகள் மற்றும் வழிநடத்தல் ஆற்றல் போன்ற தன்மைகள் இவற்றுள் செலுத்தப்படும் (படம் 2)

செயல்முறையில் மேலே 2.1 ல் தெரிவிக்கப்பட்ட நோக்கங்களை அது சூழ்நிதிருக்கும் வரை எந்த வடிவமைப்பு பின்பற்றப்படுகிறது என்பது ஆபத்து விளைவிக்கக் கூடியது அல்ல. பல நிகழ்வுகளில் வெவ்வேறு வடிவமைப்புகளும் அதனையே அல்லது அதனைபோன்ற சுட்டிக்காட்டுவைகளை பின்பற்றவே வழிவகுக்கும். ஆனால் வ.கு.வ.பா அமைப்பில் சேர்ப்பதற்கு ஆபத்துகளை ஆராய்வதற்கு பலவகையான முறைகளையும் நோக்கங்கள் தொடர்புடைய சுட்டிக் காட்டிகள், பார்வைக் குறிப்புகளையும் வழங்கும்.

பல வடிவமைப்பின் அமைப்புகள் அவற்றின் பகுதிகளை பிரிப்பதற்கு அரசு ஆட்சி மரபுகளின் படி அனுமதிக்கும் (படம் 3). இந்த உதாரணத்தில், அமைப்பு, மனித இனத்தின் மீதான மற்றும் சுற்றுச் சூழல் மீதான மீன்பிடிப்பின் விளைவுகள் என்று தகர்க்கப்படுகிறது. இவ்வகைகள் மேலும் வாழ்க்கை முறை உணவு வேலை வாய்ப்பு வருமானம் வர்த்தக ரீதியில் முதன்மையான சிற்றின வகையினங்கள், இலக்கு இல்லாத சிற்றின வகையினங்கள், பிற சுற்றுச் சூழல் பிரிவுகள் என்றும் பிரிக்கப்படும். மேலும் உட்பிரிவுகள் சாத்தியமே பல நிகழ்வுகளின், இந்த அமைப்பில் ஈடுபடுத்தப்படும் பல நிலைகளை அட்டவணை 2ல் காட்டியுள்ளபடி பரிசீலிப்பது மிகவும் தேவையானதாகும்.



**படம் 2 (அ) அழுத்தம் - நிலை - பதிலுரை, (ஆ) வழிநடத்தும் ஆற்றல் - அழுத்தம் - நிலை - பதிலுரை, (இ) வழிநடத்தும் ஆற்றல் - அழுத்தம் - நிலை - விளைவுகள் பதிலுரை வடிவமைப்புகள்**



**படம் 3. அரசு ஆட்சிமுறைகளின் படி வளங்குன்றாத வளர்ச்சி வடிவமைப்பின் உட்பிரிவுகள் ஆதாரம் : செஸ்ஸான் மற்றும் கிளைட்டன், 1998**

		அளவு கோல் (நிலை)			
		உலகளாவியது	மண்டலம்	தேசியம்	உள்ளூர்
பரிமாணம்	பொருளாதாரம்				
	சமூகம்				
	சுற்றுச் சூழல் அமைப்பு				
	நிறுவனம் / ஆளுமை				

**அட்டவணை 2. சுட்டிக் காட்டி வளர்ச்சிக்கு எளிய வடிவமைப்பு CSD வளங்குன்றாமை வடிவமைப்பு மற்றும் புவியியல் பகுதி குறித்த வெவ்வேறு நிலையினை அடிப்படையாகக் கொண்டது.**

### 2.3 அளவுகோல்கள், குறிக்கோள்கள் சம்மந்தப்பட்ட சுட்டிக்காட்டிகள் மற்றும் பார்வைக் குறிப்புகள் தெரிவித்தல்

அளவுகோல்கள் : வளங்குன்றாத வளர்ச்சி முறைகளால் பாதிக்கப்படும் இயல்புகளைக் குறிக்கும். வடிவமைப்பின் பரிமாணங்களால் இவை தீர்மானிக்கப்படுகின்றன. ஒவ்வொரு பரிமாணத்திற்குள்ளும், நோக்கங்கள், சுட்டிக்காட்டிகள், பார்வை குறிப்புகள் ஆகியவற்றைத் தேர்ந்தெடுக்க பல அளவுகோல்கள் வரையறுக்கப்படுகின்றன.

அளவுகோலின் தன்மை, நிலை ஆகியவை சுட்டிக் காட்டிகள் மற்றும் பார்வைக் குறிப்புகள் மூலம் விளக்கப்படும். சுட்டிக்காட்டியின் வரையறை மற்றும் நோக்கம் பிரிவு 1.3 ல் உணர்த்தப்பட்டுள்ளது. காலப்போக்கில் சுட்டிக் காட்டிகளின் வளங்குன்றாத வளர்ச்சி குறித்த வரை நோக்கங்கள் பார்வை மதிப்பு தொடர்புடன் இவற்றைப் பரிசீலிக்காத மாற்றங்கள் அர்த்தமுள்ளதாக கருதப்படாது. இந்த நோக்கம் இலக்காக அல்லது கட்டுப்பாடாக (வரையறை) இருக்கலாம். அமைப்பிற்கான அடையாளம் காணப்பட்டதாக இருக்கலாம். மீள்வளத்தில் இந்த பார்வை மதிப்புகள் மரபு வழியில் இலக்கு, பார்வை குறிகளாக மற்றும் வரையறை அல்லது நுழைவு வாயில் பார்வைக் குறிப்புகள் என அழைக்கப்படுகின்றன. இவை முக்கியமான இலக்கிடப்படும் இருப்பை கருத்தில் கொள்ளும்.

அளவுகோல், நோக்கங்கள் தேர்வு மற்றும் அவற்றின் தொடர்புடைய சுட்டிக்காட்டிகள் வழக்கமாக சில பொதுக் கருத்துக்கள் சார்ந்த அபிப்பிராயம் அல்லது மாதிரிகளை பரிசீலித்தலை சேர்க்கும். மாதிரிகள், அமைப்பு எவ்வாறு இயங்கும், ஆவற்றின் ஆதாரப் பொருட்கள் ஒன்றுடன் ஒன்று எவ்வாறு இணைந்து செயல்படும் என்பவை துறையின் வல்லுநர் ஒருவரால் வழங்கப்படும். இந்த பொதுக் கருத்துக்கள் சார்ந்த அபிப்பிராயம், பரிசீலிக்கப்படும் பரிமாணங்களுக்கு ஏற்ப மாறுபடும். (உ.ம் சுற்றுச் சூழல் இயல், சமூகம், பொருளாதாரம்) மற்றும் அளவு மீள்வள அமைப்பு போன்றவை வளங்குன்றாத வளர்ச்சியின் அனைத்து பரிமாணங்களின் படியும் தோற்றங்கள் அனைத்தையும் ஒன்றாக கொண்டு வருவதே வ.கு.வ.பா. அமைப்பின் ஒரு நோக்கமாகும். பொருளாதாரம் சுற்றுச் சூழல், சமூகம் மற்றும் ஆளுமை பரிமாணங்களுக்கு எதிரான உண்மையான அலகுகள் பட்டியல் இடப்பட்டு பட்டியல் 3 ல் அமைக்கப்பட்டுள்ளன. இந்த பட்டியல் எந்த விதத்திலும் இல்லாது விரிவானது. ஆனால் வ.கு.வ.பா. அமைப்பினை ஏற்படுத்த உபயோகப்படும் சரிபார்ப்பு பட்டியலை வழங்க கருதுகிறது.

பரிமாணங்கள்	அளவுகோல்கள்
பொருளாதாரம்	அறுவடை அறுவடை மதிப்பு GDP க்கு மின்வளத்தின் பங்கு மின்வளத்தின் ஏற்றுமதி மதிப்பு (ஏற்றுமதியாகும் மொத்த மதிப்பை ஒப்பிட்டு) மின்பிடிக்கலன்கள் மற்றும் பதப்படுத்தும் அலகுகளில் முதலீடு வரி மற்றும் மான்பய வேலைவாய்ப்பு வருமானம் மின்வளத்தில் நிகர வருவாய்
சமூகம்	வேலைவாய்ப்பு / பங்கு பெறுதல் மக்கட்தொகை இயல் எழுத்தறிவு / படிப்பு புரதம் / பயன்பாடு வருமானம் மின்பிடிப்பு பாரம்பரியம் / வளர்ப்பு கடன் முடிவு மேற்கொள்வதில் இனம் ஒதுக்குதல்
சுற்றுச்சூழல் இயல்	பிடிப்பு அமைப்பு இலக்கு இடப்பட்ட இனங்களின் தொடர்பு மிகுதி பயன்படுத்துதல் விகிதம் இலக்கு இல்லாத மின்வளத்தில் மின் பிடிச் சாதனங்களின் நேரடி விளைவுகள் மின்பிடிப்பின் மறைமுக விளைவுகள்: மண்டல அமைப்பு உறைவிடங்கள் மீது மின் பிடி சாதனங்களின் நேரடி விளைவுகள் பல்வகை உயிரினம் (சிறறின வகைகள்) பகுதிகள் மற்றும் முக்கியமான ஆபத்து மிகுந்த உறைவிடங்களின் தரம் ஆகியவற்றில் மாற்றங்கள் மின்பிடிப்பு அழுத்தம் : பிடிக்கப்பட்ட அல்லது பிடிக்கப்படாத பகுதிகளுக்கு இடையில் ஆனது
ஆளுமை	இணக்கத்தின் ஆட்சி சொத்து உரிமை வெளிப்படா மற்றும் பங்கு பெறுதல் நிர்வகிக்கும் தன்மை

### அட்டவணை 3. வளங்குன்றாத வளர்ச்சியின் முக்கிய பரிமாணங்களுக்கான அளவுகோல்கள் – உதாரணங்கள்

அளவுகோல்கள் (உதாரணமாக இருப்பின் மீனின் பொருத்தமான மிகுதி) பொதுவாக பரிசீலனைக்கு உட்பட்ட அளவுகோலுக்கு தனித்தே இருக்கும். அமைப்பிற்கான சுட்டிக் காட்டிகளை பயன்படுத்துவது அர்த்தமுள்ளது. இது நோக்கங்களை விவரிக்க வேண்டும். அவற்றுக்கான முன்னேற்றத்தை சுட்டிக் காட்டிகள் மற்றும் பார்வைக் குறிப்புகளை பயன்படுத்தி அளவிட இயலும். வ.கு.வ.பா. அமைப்பிற்குள் வழங்கப்பட்ட அளவுகோல்கள் தொடர்பான நோக்கங்கள் அமைப்பின் பல்வேறு நிலையில் அடையாளம் காணப்பட வேண்டும். உதாரணமாக முழுமையான வளங்குன்றாத வளர்ச்சிக்கான பொதுவான நோக்கங்கள் தேசிய கொள்கைகளில் பொருத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும். ஆனால் அமைப்பின் தனிப்பட்ட பகுதிகளுக்கு தெரிவிக்கப்பட்ட தனித்த அமைப்பின் தனித்த பகுதிகளுக்கான மின்வள பிரிவுக்கான கொள்கைகள் அல்லது சமுதாயத்தில் ஏழ்மையைக் குறைத்தல் போன்ற நோக்கங்கள் இருக்கும்.

வெவ்வேறு நிலையில் நோக்கங்கள் ஒரே மாதிரியாக இருக்காது. ஆகையால் வெவ்வேறு நிலைக்கும் தொடர்புடைய அளவுகோல்களில் வெவ்வேறு சுட்டிக் காட்டிகள் தேவைப்படும். வடிவமைப்பு அளவுகோல் மற்றும் நோக்கங்கள் இவற்றுடன் தொடர்புடைய அளவுகோல்கள் ஒன்றாக ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்டதை எடுத்துக் கூறும். அதில் மின்வள அலகின் பார்வையில் வளங்குன்றாத வளர்ச்சி என்பது எதனை உணர்த்துகிறது எவ்வாறு பரிசீலிக்கப்படுகிறது மின்வளம் தேசிய மின்வளப் பிரிவு, உலகளாவிய மீன்பிடிப்பு என்பதனை தெரிவிக்கும். சுட்டிக்காட்டிகளையும், பார்வை குறிப்பு வளர்ச்சிகளையும் ஏற்படுத்தும். சில நிகழ்வுகளில் தானே சாட்சியமாகும். மிகவும் தெளிவான நோக்கத்திற்காக மீன் இறப்பு விகிதத்தை குறிப்பிட்ட நிலையில் வைத்தல் போன்றவை, சுட்டிக் காட்டுபவைகளை அதன் பார்வைக் குறிப்புகளுள் உடனடியாக வரையறுக்க வேண்டும். குறிக்கோள் குறைந்த முக்கியத்துவம் பெற்றது எனில், இலக்கு இல்லாத சிற்றினை வகைகளை குறைக்கும் விளைவுகள் போன்றவை பொருத்தமான சுட்டிக் காட்டிகளை தேர்வு செய்வதற்கும் அதன் கருத்துக் கூறுதலுக்கும் விவாதம் தேவைப்படும்.

நோக்கங்களைத் தொடங்குதல், வளர்த்தல் ஆகியவற்றின் முறைகள் அனைத்து பங்கு தாரர்களாலும் ஏற்றுக் கொள்ளப்படுதல் வளங்குன்றாத வளர்ச்சியை அடைவது முக்கிய வழி ஆகும். வ.கு.வ.பா. அமைப்பு தோற்றத்தில் நோக்கங்களை வைக்கிறது. தொடர்புகளையும் ஏற்படுத்த உதவுகிறது. நோக்கங்களுக்கிடையே பண்ட மாற்றை தெளிவாக்குகிறது.

சில அளவுகோல்களுக்கு நோக்கம் நன்கு வரையறுக்கப்பட்டிருக்கும். (உம் மீன் இருப்பு மீட்பினை நிர்வகித்தல்) மற்றவைகளுக்கான நோக்கங்கள் பன்னாட்டு ஒப்பந்தங்கள் சட்ட அமைப்பு பொதுமக்களின் எதிர்பார்ப்பு (சூர்யமைக்கேட்டைக் குறைத்தல்) போன்றவற்றால் குறிப்பாக உணர்த்தப்படும். இன்னும் பிற வற்றிற்காக, நோக்கங்கள் ஒருபோதும் தெளிவாக அமைக்கப்பட மாட்டாது அல்லது ஏற்றுக் கொள்ளப்படவும் மாட்டாது. (உம் உள்ளூர் சமுதாய வளர்ச்சியின் முன்னேற்றம்).

மின்வள அமைப்பின் ஒரு அளவுகோலுக்கு தொடர்புடைய பார்வைக் குறிப்புகள், சுட்டிக் காட்டிகளுக்கு உதாரணமாக படம் 4 ல் வளங்குன்றாமை மீன் இருப்பில் மிகுதியை சுட்டிக் காட்டுபவை ஆகியவற்றின் கோட்பாடு மாறுபாடுகள் தெளிவாக குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன. (அதன் உயிரியல் எடை B ) குறிப்பிடப்பட்ட மின்வளத்தின் நோக்கம் உயிரியல் எடையை அனுசூலமான வளங்குன்றாத தொடர்புடைய இரண்டு பார்வைக் குறிப்புக்கு தெரிவித்தபடி மகசூலுக்கு உதவிடும் நிலையில் நிர்வகித்தலே ஆகும்.

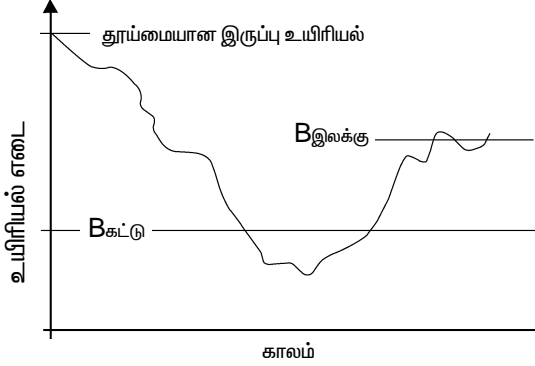
- ❖ **B<sub>கட்டு</sub>** : கட்டுப்பாட்டு பார்வைக் குறிப்பு குறைந்த அளவிலான உயிரியல் எடையைக் குறிப்பிடும். ஆதாரத்தில் வளங்குன்றாத தன்மைக்கு இணக்கமானது.
- ❖ **B<sub>இலக்கு</sub>** இலக்கு பார்வைக் குறிப்பு மின்வளத்திற்கு பொருத்தமான, மேலாண்மையால் குறிக்கோள் இடப்பட்ட அளவிலான உயிரியல் எடையை குறிப்பிடும்.

பார்வைக்குறிப்பு தொடர்பான உயிரியல் எடை சுட்டிக் காட்டிகளில் மாறுபாடுகள் அபாய காலங்களை அடையாளம் காட்டும். (உயிரியல் எடைகட்டு, உடனடியாக குறையும் பொழுது வளங்குன்றும் தன்மை, B, B<sub>கட்டு</sub> குறைவாக இருக்கும் பொழுது) மற்றும் வகை குன்றாத தன்மை (B, க்கு அதிகமாகும் பொழுது மற்றும் B இலக்கு நிலையில் இருக்கும் பொழுது)

மின்வளம் விஞ்ஞானம் மற்றும் மேலாண்மைக்கு மரபு வழி வகைமுறை அதிகமான அளவில் சாத்தியமான பார்வைக் குறிப்புகள் ஏற்படுத்தி உள்ளது. பார்வைக் குறிப்பு பகுதிகள், இருப்பு நிலை மகசூல், வருவாய், மீன்பிடிப்பு அழுத்தம், (பிறசேர்க்கை 5 ஐ பார்க்க) ஆகியவற்றுடன் தொடர்பு உடையது. பாரந்த பார்வைக் குறிப்புகள் வளர்க்கப்படுவதற்கு தேவை உள்ளது. வளங்குன்றாத தன்மையின் முக்கிய பரிமாணங்களும் உள்ளடக்கப்படுவதை ஏற்றுக் கொள்ளும் முடிவும்

உள்ளது. மீன்பிடி உழைப்பு, திறமை, வாடகை, தற்செயல் மீன்பிடிப்பு, ஒதுக்கப்பட்டவை, பல்வகை உயிரின பெருக்கு, உறைவிடம், ஏழ்மை, மனித வளம் மேம்பாடு, வேலைவாய்ப்பு போன்றவை.

சில பார்வைக் குறிப்புகள் பன்னாட்டு வரையறுக்கப்பட்டவைகளாக உள்ளன. உ.ம். அதிக பட்ச வளங்குன்றாத மகசூல் (அவகும்) மற்றும் சேர்ப்பில் குறைந்த அளவு முட்டையிடும் இருப்பின் உயிரியல் எடை (முஇஉ/சே) ஆகியவை வ.கு.வ.பா அமைப்பில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.



**படம் 4. உயிரியல் சுட்டிக் காட்டிகள் மற்றும் தொடர்புடைய பார்வைக் குறிப்புகள் உதாரணம்**

## 2.4 சுட்டிக் காட்டிகளை தேர்வு செய்தல் மற்றும் தொடர்புடைய பார்வைக் குறிப்புகள்

பிரச்சினையை நோக்கிய பிறகும், பொருத்தமான வடிவமைப்பை தேர்வு செய்தல், பரிமாணம், அளவுகோல், சாத்தியமான சுட்டிக் காட்டுபவைகள், பார்வைக் குறிப்புகள் ஆகியவற்றை முடிவு செய்ய பயன்படுத்துவதற்கு பல சாத்தியமான சுட்டிக் காட்டிகள் உள்ளன. ஏற்கனவே இருக்கும் தகவல்களிலிருந்து பொதுவாக சுட்டிக் காட்டிகள் ஏற்படுத்தப்படுகின்றன. (உம் நிறுவன தகவல் தளங்கள்) தொழில் துறை ஆவணங்கள் எந்த பகுதிகளில் அளவுகோல்கள், நோக்கங்கள் ஏற்படுத்தப்பட்டுள்ளன என்பதனை வ.கு.வ.பா, அமைப்பு குறிப்பு அடையாளம் காண வேண்டும். ஆனால் சுட்டிக் காட்டுபவைகளை கணக்கிடவும், நோக்கங்களுக்கு எதிராக முன்னேற்றத்தை மதிப்பிடவும் நம்பத்தகுந்த தகவல்கள் இல்லை. இத்தகைய குறைபாடுகள் இருக்கும் இடங்களில், கீழ்க்கண்டவற்றை அடிப்படையாகக் கொண்டு வ.கு.வ.பா.அ குறிப்புக்கான சுட்டிக் காட்டிகளைத் தேர்ந்தெடுத்தல் திறமையான சுட்டிக் காட்டிகளை சில எண்ணிக்கையாக கீழ்க் கண்டவற்றின் அடிப்படையில் கட்டுப்படுத்திக் கொள்ளுதல் வேண்டும்:

- ❖ கொள்கை முதன்மையானவைகள்
- ❖ செயல்முறை / இயலும் தன்மை
- ❖ தகவல் கிடைத்தல்
- ❖ செலவின விபரம்
- ❖ புரிந்து கொள்ளுதல்
- ❖ துல்லியம் மற்றும் முக்கியம்
- ❖ உறுதியற்ற நிலைமையின் பலம்
- ❖ விஞ்ஞான ரீதியில் செல்லத்தக்க தன்மை
- ❖ உபயோகிப்பாளர் / பங்கு தாரர் ஏற்றுக் கொள்ளும் தன்மை (குழுவினரிடையே ஒற்றுமை)
- ❖ விபரங்களை தெரிவிக்க திறன்

- ❖ காலந் தவறாமை
- ❖ சாதாரண (சட்ட) அமைப்பு
- ❖ போதிய ஆவணங்கள்

விருப்பமான சுட்டிக் காட்டுபவை இயன்றவையாக பரிசீலிக்கப்படாதபோது இடைக்கால மாற்று ஏற்பாடாக பதிலிகள் தேவைப்படும்.

உலகளாவிய நிலையிலிருந்து தனிப்பட்ட மீள்வளம் வரையிலான நிலைக்கு சுற்றுச் சூழல், பொருளாதாரம், சமூகம் நிறுவனம் / ஆளுமை பரிமாணங்கள் தொடர்பான பொதுவான சுட்டிக் காட்டிகள், உபயோகமான அளவுகோல்கள் ஆகியவை பிற்சேர்க்கை 4ல் வழங்கப்பட்டுள்ளன. மரபு வழி மீள்வள மேலாண்மையில் பயன்படுத்தப்படும் பார்வைக்குறிப்புகளின் பட்டியல் பிற்சேர்க்கை 5 ல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.

சுட்டிக் காட்டிகள் ஒரு முறை தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டு, ஏற்றுக் கொள்ளப்படின், சுட்டிக் காட்டுபவைகளுக்கான பார்வைக் குறிப்புகள் ஒரு நிலைப்பட்ட செயல்முறைகள் கட்டுமான விபரங்களின் பயன்பாடு வ.கு.வ.பா அமைப்புக்கான உறுதியான தொழில் நுட்ப அடையாளத்தை வழங்கிட உதவும், அமைப்புகளுக்குள்ளாகவும், அமைப்புகளுக்கு இடையேயும் ஒப்பிடுதல் செல்லத்தக்கது, காலப்போக்கில் அவற்றின் பயன்களில் நிலைத்தது என உறுதியளிக்க உதவும். இவை அனைத்தும் நன்கு ஆவணப்படுத்தப்படும் தேவை உள்ளது. அவற்றை பயன்படுத்துதலையும் புரிந்து கொள்ள வேண்டும். பிற்சேர்க்கை 6ன் செயல்முறை மாதிரி வழங்கப்பட்டுள்ளது. இத்தாள்கள், சுட்டிக்காட்டிகளின் விபரம், வடிவமைப்பில் அதன் இடம், கொள்கையில் அதன் தொடர்பு, செயல்முறையின் விபரங்கள், அடிப்படையான வரையறைகள், கிடைக்கும் தகவல்களின் மதிப்பீடு, அதன் வளர்ச்சியில் ஈடுபட்டுள்ள நிறுவனங்களை அடையாளம் காணுதல் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கும்.

சுருக்கமாக வ.கு.வ.பா. அமைப்பிற்காக சுட்டிக் காட்டிகளை பெறுவதில் ஈடுபடுத்தப்படும் படிகள் மற்றும் வழங்கப்பட்ட வடிவமைப்பு கீழ்க்கண்டவாறு இருக்கும்.

1. அளவுகோல்கள் மற்றும் குறிப்பிடுதல்களை தீர்மானித்தல் அல்லது குறிப்பாக உணர்த்தப்படும் நோக்கங்கள்
2. இவற்றை அமைக்க அமைப்பு எவ்வாறு செயல்படும் என்பதற்காக பொதுக் கருத்துகள் அமைந்த மாதிரியை ஏற்படுத்துதல்
3. நோக்கங்களுக்கான முன்னேற்றத்தை மதிப்பீடு செய்வதற்காக எந்த சுட்டிக் காட்டிகள் மற்றும் சாத்தியமான பார்வைக் குறிப்புகள் தேவைப்படும் என்பதனை உறுதி செய்ய வேண்டும்.
4. இயலும் தன்மை, தகவல் கிடைக்கும் தன்மை, சுட்டிக் காட்டிகளை அமல்படுத்துவதற்கான செய்முறையை தீர்மானிக்கும் பிற காரணிகள் மற்றும் செலவினம் ஆகியவற்றை பரிசீலித்தல்
5. சுட்டிக் காட்டிகளை தெரிவிக்க அல்லது கணக்கிட முறைகளை ஆவணப்படுத்துதல்

## 2.5 அன்றைய தேதி வரை சரியாக்குதல் மற்றும் சுட்டிக் காட்டிகளைப் பற்றிய கருத்துக் கூறுதல் காலம் மற்றும் உறுதியற்ற தன்மையை பரிசீலித்தல்

வ.கு.வ.பா. அமைப்பை நிறுவிட தேவையான ஆதாரங்களின் அளவு ஏற்றுக் கொள்ளக் கூடியதாக இருக்க வேண்டும். அமைப்பு விபரங்களை வழங்கும், அவற்றை கொள்கை அமைப்போர், பிற பங்கு தாரர்கள் புரிந்து கொள்ள வேண்டும். இவர்கள் வெவ்வேறான கல்வி மற்றும் தொழில் நுட்ப அடிப்படை கொண்டவர்களாக இருப்பார். எனினும் மீள்வள அமைப்புகள் சிக்கலானவை. வழக்கமான நுட்பங்கள் அல்லது தேவையான சரியடுத்தக் கூடிய நடவடிக்கை குறித்து சுட்டிக்

காட்டிகளில் ஒரே நேரத்தில் நிகழக் கூடிய மாற்றங்களின் கருத்துக் கூறுதல் சவாலான வேலையாகும். இதற்கு நிபுணத்துவம் தேவையாகும். பல்வகைப் பிரச்சினைகளும் பரிசீலிக்கப்பட வேண்டும்:

- ❖ மீள்வள அமைப்பின் வெவ்வேறு ஆதார பொருளுக்கும் ஏற்ற காலப்பரிமாணம் அடிப்படை ஆனது. குறிப்பிட்ட சுட்டிக்காட்டியின் மதிப்பின் பயன்படுத்துவதற்கான காலம் செல்லத்தக்க காலத்தை வசீகரிக்கும். நம்பகத்தன்மை அன்றைய தேதி வரையிலான அதன் விபரங்கள் பதிவும் தேவைப்படும். உதாரணமாக நெத்திலி வகை மீள் இருப்பின் மிகுதி, அதனை பயன்படுத்தும் கலன் தொகுதி மொத்த அளவை விட விரைவில் மாறுபடும். எனவே முந்தையதின் மிகுதி ஒவ்வொரு வருடமும் மதிப்பிடப் பட வேண்டும். பிந்தையதை மூன்று அல்லது ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு ஒருமுறை அன்றைய தேதி வரையில் சரியாக்கும் தேவை உள்ளது.
- ❖ மாற்றங்களின் முக்கியத்துவம்: மீள்வள சுட்டிக் காட்டிகள் அளவுகளே ஆகும் அல்லது சிக்கலான கணக்கிடுதல்களின் முடிவுகள் ஆகும். இவ்வாறு பெறப்பட்ட மதிப்பீடுகள் பல்வகையில் உறுதியற்ற தன்மைக்கு ஆட்படுத்தப்படும். இவை தெரிந்தோ அல்லது தெரியாமலோ நடைபெறும். இதன் விளைவாக வழங்கப்பட்ட சுட்டிக் காட்டிகளில் மாறுபாடுகள், உறுதியற்ற நிலைக்கு அதிகமாக இருந்தால் மட்டுமே, அர்த்தமுள்ளவைகளாக இருக்கும்.

இந்த இரு காரணிகளையும் பயன்படுத்துதல் ஆவது:

- ❖ இயன்ற வரை, செய் முறைத்தாள்கள், சுட்டிக் காட்டிகள் அன்றைய தேதி வரை சரிப்படுத்தலுக்கான வேகத்தை அடையாளம் காண வேண்டும்.
- ❖ சுட்டிக் காட்டிகளின் மதிப்பு அதன் வேறுபாடுகளுடன் ஆன மதிப்பீட்டால் தொடரப்பட வேண்டும். அவ்வப்போது வகு.வ.பா. அமைப்பின் வெளிப்பாடுகள் பங்கு தாரர் அடங்கிய வல்லுநர் குழுவிற்கு மாற்றங்களுக்கு கருத்து கூறுவதற்காக சமர்ப்பிக்க வேண்டும்.

## 2.6 ஒன்று சேர்த்தல் மற்றும் கற்பனைகள்

பரந்த மேலாண்மை அமைப்பில் அவற்றின் பயன்கள், கேட்போர் அவற்றை அடையும் தன்மை ஆகியவற்றை எளிதாக்க வேண்டும். சுட்டிக் காட்டிகள், அவற்றின் கருத்துக் கூறுபவைகள் ஆகியவற்றை பயன்படுத்துவோர் எளிதில் புரிந்து கொள்ளும் வண்ணம் எளிதான அமைப்பில் வழங்க வேண்டும்.

பல நிகழ்வுகளில் எளிதான மதிப்புடையதாக சுட்டிக் காட்டிகள் வழங்கப்படும். எனினும் அவற்றிடையே அல்லது வெவ்வேறு அமைப்புகளுக்கிடையே ஒப்பிடுவதற்கு ஏதுவாக மீண்டும் அழைத்தல் தேவைப்படுகிறது. சுட்டிக்காட்டிகளை விகிதமாக மாற்றுதலை இது உணர்த்துகிறது. அதாவது இதனை அடிப்படை மதிப்பால் வகுக்க வேண்டும். பல நிகழ்வுகளில் இதுவே தொடர்புடைய பார்வை குறிப்பின் மதிப்பாக இருக்கும். உதாரணமாக தொடக்கமான சுட்டிக் காட்டிகள், தற்போதைய முட்டையிடும் உயிரியல் எடை எனின், மறு அளவிலான சுட்டிக் காட்டிகள் இந்த மதிப்பின் விகிதமாக இருக்கும். 0-1 வரை மாறக்கூடிய வகை பயன்படுத்தப்படாத உயிரியல் எடை ஆகும்.

சுட்டிக் காட்டிகளுக்கான அளவுக்கு கூடுதலாக சுட்டிக் காட்டிகளில் அளவை சமூக நோக்கங்களை சந்திக்கும் எல்லை வரையிலான உறுதிப்படுத்தப்படும் மதிப்புடன் தொடர்பு படுத்துதல் தேவையாகிறது. குறிப்பாக பன்னாட்டு மீள்வளத்தில் ஒற்றுமையை பிரதிபலிக்க அத்தகைய உறுதிப்படுத்தப்படும் மதிப்பை அளவிடுதல், ஆர்வமுள்ள குழுவினரிடையே ஏற்றுக் கொள்ளப்பட வேண்டிய தேவை உள்ளது. அட்டவணை 4 உதாரணம் வழங்குகிறது.



	நிலை உஎ/பஉஎ <sup>1</sup>	அழுத்தம் மீஇவி/ <sup>2</sup> மீஇவி <sub>அலகும</sub>	அழுத்தம் மீஇவி/ <sup>3</sup> மீஇவி <sub>அபொம</sub>	பதிலுரை பங்களிப்பு
அளவு	சிறந்தது	0.5– 1.0	0.6– 0.8	0.8– 1.0
	சாதாரணமாக சிறந்தது	0.3 –0.5	–0.6 0.8 –1.0	0.5 –0.8 1.0 – 1.2
	சராசரி	0.2– 0.3	1.0– 1.3	1.2– 1.4
	குறைந்தது	0.1 – 0.2	1.3 – 2.0	1.4 – 2.0
	மிகவும் குறைந்தது	0.0 – 0.1	2.0 > 0.2	> 2.0

- 1 பார்வைக்குறிப்பு 30 சதவீதமாக இருக்க கருதப்பட்டுள்ளது. ப. உ மற்றும் இலக்குப் பார்வைக்குறிப்பு 50 சதவிகிதம் ப.உ
- 2 மீன் இறப்பு விகிதத்தின் இலக்கு பார்வைக் குறிப்பு = 60 முதல் 80 சதம் உவ மகசூலில்
- 3 உயர்ந்த பட்ச பொருளாதார மதிப்பீட்டில் 80 முதல் 100 சதம் இலக்கு பார்வை குறிப்பைக் கருதுதல் குறிப்பு : உஎ = உயிரியல் எடை, பஉஎ = பயன்படுத்தப்படாத உயிரியல் எடை, மீஇ = மீன் இறப்பு விகிதம் , மீஇவி<sub>அலகும</sub> = அதிகபட்ச வளங்குன்றாத மகசூலில் மீன் இறப்பு விகிதம், அபொம = அதிக பட்ச பொருளாதார மகசூல்

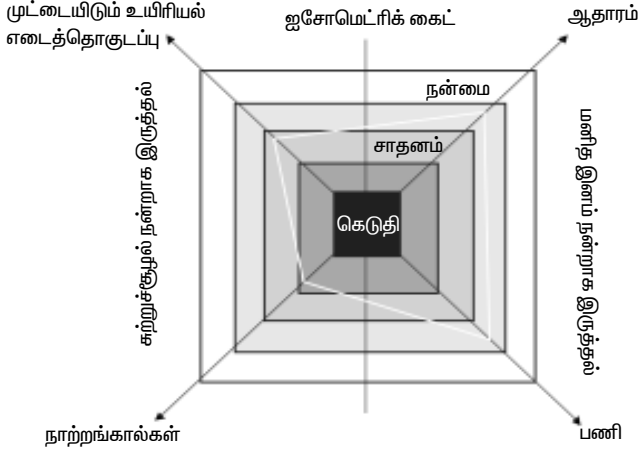
#### அட்வணை 4. சுட்டிக் காட்டிகளை அளவிடுதல் மற்றும் உறுதி செய்யப்படும் மதிப்பு

பல்வேறு தோற்றங்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. பல்வேறு அளவிலான சிக்கல்களும், நவீனப் படுத்துதலும் இவற்றுள் செலுத்தப்படும். பிரஸ்காட் ஆலென் (1996) எளிதான இரண்டு பரிமாணங்கள் உடைய வடிவமைப்பினை தெரிவிக்கிறார். இந்த இரண்டு பரிமாணங்கள் ஆவன சுற்றுச் சூழல் நன்றாக இருத்தல் மற்றும் மனித இனம் நன்றாக இருத்தல். எளிதாக “வளம் குன்றாமையை காட்டும் கருவி” எனலாம். மேலும் பல வகையில் பிரதிநிதித்துவம் சாத்தியமானது. பல குறைத்தல் உடன் KITE படம், பல அமைப்புகளில் அடையாளங்களுடன் விளக்குகிறது. அனைத்து வழி அலகுகளிலிருந்தும் ஏற்றுக் கொள்ளக் கூடிய மதிப்புகளுடன் “உயர்வான” ஒன்றும் இதில் அடங்கும். (கார்சியா 1997)

கட்டுப்படுத்தப்பட்ட எண்ணிக்கையில் உள்ள குறைபாடுகளில் பிரதிநிதியாகும் சுட்டிக்காட்டிகள் கோருவதாவது, சுட்டிக் காட்டிகள் சேர்க்கப்பட்டிருக்க வேண்டும் என்பதே. சுட்டிக் காட்டிகள் ஒன்று சேர்க்கப்பட்டு ஒரே மதிப்பு இடப்படுமானால் அளவிடுதல் தேவையானது. வல்லுநரின் கருத்தை பிரதிபலிக்கும் அல்லது பல்வேறு சுட்டிக் காட்டிகளுக்கு வழங்கப்பட்ட பொருத்தமான முக்கியத்துவத்திற்கு கொள்கை முடிவுகள் பிரதிபலிக்கப்பட வேண்டும். வ.கு.வ.பா. குறிப்பு அமைப்புகள் வழங்கப்படுதலில் இவை ஆவணப்படுத்தப்பட வேண்டிய தேவை உள்ளது.

பல நிகழ்வுகளில் எளிதாக சுட்டிக் காட்டிகளை சேர்ப்பது சாத்தியமாகாது. பிற ஒன்று சேர்க்கப்பட்ட சுட்டிக் காட்டிகள் ஏற்படுத்தப்பட வேண்டிய தேவை உள்ளது. மீன்வளங்களின் எண்ணிக்கை போன்றவை. இவற்றில் உள்ள இருப்பு உயிரியல் எடை பார்வைக் குறிப்பின் ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்டதை விட அதிகமாக இருக்கும்.

முன்னேற்றத்திற்கு பாதையாக, அமைப்பில் சுறுசுறுப்பை பல ஆண்டுகளின் கணக்கைக் கொண்டு சுட்டிக் காட்டிகளின் போக்கை அல்லது அமைப்பின் பல்வேறு பரிமாணங்களின் மாற்றத்தை ஆராய்தல் போன்றவற்றால் கைப்பற்ற வேண்டும். இதனை ஒரு வரைபடம் மூலமாக வழங்குதல் வேண்டும். வளங்குன்றாத வளர்ச்சியின் நோக்கங்களைக் குறித்த முன்னேற்றத்தை (இல்லையெனினும்) தெரிவிக்க வேண்டும்.



**படம் 5. மீன்வளத்தில் நிலையைத் தெரிவிக்கும் Kite படம் கருப்பு (பல கோணம்) 4 அளவுகோல்களுடன் தொடர்பு கொண்டது.** (முட்டையிடும் உயிரியல் எடை, வருமானம், வேலை மற்றும் நாற்றங்கால் பகுதிகள்) ஆதாரம் : கார்சியா, 1997

குறிப்பு: ஒவ்வொரு அளவுகோலுக்கும் அளவு “கெடுதியிலிருந்து” – நல்லது. மறைக்கப்பட்ட பகுதியாக தெரிவிக்கப்பட்டுள்ளது.

## 2.7 எளிமையான சரிபார்ப்பு பட்டியல் முறை

மீன்வளத்தின் வளங்குன்றாத வளர்ச்சிக்கான சுட்டிக் காட்டிகளை ஏற்படுத்தும் முறைகளை அமல்படுத்துதல், பங்கு தாரர் (மேலாளர் மீனவர் அரசு சாரா நிறுவனத்தினர், வர்த்தகர், உள்ளூர் சமுதாய மக்கள், சமுதாயத் தலைவர்கள் போன்றவை) இடையே ஒத்துழைப்பை நிறுவிடும் ஆற்றல் மிக்க வழியாகும். வளங்குன்றாத மீன்வள ஆளுமைக்கான பொறுப்பிற்கு அடையாளம் ஆகும்.

எனினும், எளிய “சரிபார்க்கும் பட்டியல்” முறை மீன்வள நிலையில் தொடக்க மதிப்பிடுதலுக்கு திறமையான வழியாகும். மீன்வளத்தின் வளங்குன்றாத வளர்ச்சிக்கான பிரகடனம் பங்கு தாரர் தொடர்புகளுக்கான அடிப்படையை நிறுவுதல் போன்றவற்றை அடைவதற்கு திறமையான வழி ஆகும்.

மீன்வள மேலாண்மைக்கான முக்கிய அனைத்து அளவுகோல்களையும் கொண்ட சரிபார்ப்பு பட்டியல் ஏற்படுத்தப்படின், மீன்வள நிலைகுறித்து பலவகையான ஆர்வமுள்ள குழுவிடமிருந்து கருத்துகளை பெறுவதற்கான செலவினம் குறைவாகும்.

ஆம் / இல்லை என்ற விடைகளுடன் கூடிய கேள்விகளை அமைத்து சரிபார்ப்பு பட்டியல் வடிவமைக்கப்படலாம். கருத்துரை வழங்கவும் வாய்ப்பு உள்ளது. விசாரணை நடத்தலாம். கேள்விகள் மூலமாகவோ மற்றும் / அல்லது சாதாரண, அசாதாரணமான நேர்முகம் மூலம் நடத்தலாம்.

விசாரணை மேற்கொள்ள தேவையானவை (1) விரிவான முறையில் ஆர்வமிக்க குழுவினரின் கருத்துக்கள் அடையாளம் காணப்படும். (2) இந்த குழுக்கள், கேள்விப்படிவங்கள், நேர்முகங்கள் மூலமாக மேலாண்மை முறைகளுக்கு அறிமுகப்படுத்தப்படுவர்.

இலக்கிடப்பட்ட மீன் இருப்பிற்காக ஏற்படுத்தப்பட்ட சரிபார்ப்பு பட்டியல் எடுத்துக் காட்டாக இணைப்பு 7 ல் வழங்கப்பட்டுள்ளது.

### 3. வ.கு.வ.பா அமைப்பின் வளர்ச்சி மற்றும் அமல்படுத்துதலில் செய்முறை பிரச்சினைகள்

பார்வை அமைப்பு சுட்டிக் காட்டிகள் மூலம் வளங்குன்றாத வளர்ச்சியை மதிப்பிட்டு அறிவிக்க பொறுப்பானவைகள் தொடர்புடைய செய்முறை பிரச்சினைகளை கருத, வ.கு.வ.பா அமைப்பை நடைமுறைபடுத்த நிறுவனங்களுக்கு நிறுவன அமைப்பின் உதவியும் தேவையான திறனும் அவசியமாகிறது.

#### 3.1 நிறுவனம் மற்றும் முறை

வளங்குன்றாத வளர்ச்சி மீதான மீன்வளப்பிரிவின் பங்கு உள் செயல்பாடு மற்றும் அவற்றின் மீதான பொருளாதாரம் மற்றும் சுற்றுப்புறச்சூழல் காரணிகளின் ஆற்றல் ஆகிய இரண்டையும் அடிப்படையாக கொண்டது. அதன் விளைவாக வளர்ப்பதற்கும், நிறுவனப்படுத்துவதற்கும் வ.கு.வ.பா அமைப்பை மீன்வள மேலாண்மையின் நிலையான பகுதியாக திறமையாக பயன்படுத்துவதற்காகவும், பரந்த எல்லையிலான ஆதாரத் தகவல்கள் மற்றும் தகுதிகள் ஆகியவற்றை உபயோகத்திற்கு கொண்டுவருதல் தேவையாகிறது. பரந்த எல்லைகளில் நிறுவனங்கள் மற்றும் பங்கு தாரர்களிடமிருந்து பங்களிப்பு வ.கு.வ.பா அமைப்பை ஏற்படுத்துபவர்களுக்கு அவசியமாகிறது.

பொதுவாக ஒரு நாடு, அதன் மீன்வளத்திற்கான வ.கு.வ.பா அமைப்பையும் வளங்குன்றாத அமைப்புகளுக்கான சுட்டிக்காட்டிகளை ஏற்படுத்தவும் தொடங்கும் பொழுது வளங்குன்றாத அமைப்புக் குழுவிற்கு அதன் பங்களிப்பு குறித்தவரை, பலம் வாய்ந்த ஒத்துழைப்பு, இந்த நடவடிக்கைகளை உகந்தது ஆக்குவதற்கு, தேவைப்படுகிறது. அவ்வாறே வ.கு.வ.பா அமைப்பு (மண்டலம் அல்லது உலக அளவில்) மீன்வள விவர அமைப்பின் ஒருங்கிணைந்த பகுதியாக வேண்டும்.

நீண்ட கால அடிப்படையில் தகவல் சேகரிப்பை தேவையான மனித இனம் மற்றும் நிதி ஆதாரங்கள், தேவையான தகவல்களின் பொழிவு ஆகியவற்றை உறுதி செய்ய, அர்ப்பணிக்கப்பட்ட நிறுவன நுட்பம் மீன்வள பிரிவிற்குள், மீன்வளத்திற்கும் ஆர்வம் உள்ள பிறருடன் அவற்றின் மீது தாக்கம் உள்ள அனைத்து நடவடிக்கைகளுடன் சாதாரண இணைப்பு, ஆகியவற்றை நிறுவிட தேவை ஏற்படுகிறது. இது, திட்டம் மற்றும் நிதி அமைச்சகம், வர்த்தக சபை, மீன்வள ஆராய்ச்சி முகமைகள், பிற இயற்கை ஆதார முகமைகள், கடலோர மேலாண்மை அமைப்புகள் தேசிய புள்ளியியல் அலுவலகங்கள் சுற்றுப்புறச்சூழ்நிலை அமைப்புகள், தொழில் அமைப்புகள், அரசு சாரா நிறுவனங்கள் போன்ற அமைப்புகளை ஈடுபடுத்தும். வ.கு.வ.பா அமைப்பின் நோக்கங்கள் அடிப்படையில் இந்த ஏற்பாடுகளின் புவியியல் நோக்கங்கள், உலக அளவில் உள்ளதாக (உ.ம் உவே அமைப்பு நிலை) மண்டல (மண்டல மீன்வள அமைப்பின் எல்லைக்குள்) தேசிய (முழுமையான மீன்வளப்பிரிவிற்கு) அல்லது உள்ளூர் (சார் தேசிய மண்டலம் அல்லது தனிப்பட்ட மீன்வளம்) அளவில் இருக்க வேண்டும்.

வ.கு.வ.பா அமைப்பின் திறமையான ஒத்துழைப்பிற்கு அமைப்பு, வலையின் வரையறை ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்ட முறை மற்றும் ஆதாரங்களை குவித்தல் போன்றவை தேவைப்படுகின்றன. அரசுகள் வ.கு.வ.பா அமைப்புக்காக போதிய ஆதாரங்களுக்கு பொறுப்பு ஏற்கும் இடங்களில் கீழ்க்கண்ட விளக்கம் உயர்வான நிலையை தெரிவிக்கும். பல நிகழ்வுகளில், குறிப்பாக வளரும் நாடுகளில் அல்லது சிறிய தீவு நாடுகளில் தகுதி உள்ளூரில் கிடைக்கும் ஆதாரங்கள் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் இந்த வகைமுறையில் சிறிய மாற்றம் தேவை. இச் சூழ்நிலைகளில் அடிப்படைத் தேவைகள் ஒன்றானதே ஆனால் நிலை மற்றும் வ.கு.வ.பா அமைப்பு சிக்கல் குறைந்த எண்ணிக்கையில் சுட்டிக் காட்டிகள் குறைக்கப்பட வேண்டும்.

அமல் படுத்துவதற்கு மிகவும் குறைவான தகுதி இருக்கும் பொழுதும், வ.கு.வ.பா அமைப்பின் கருத்துக்கள் உபயோகிக்கப்படலாம். எளிதான அமைப்பை ஏற்படுத்தலாம். ஆதாரங்களின் நிலை

மற்றும் மனித இன நலத்திற்குமான முக்கிய சுட்டிக் காட்டிகளை தேர்ந்தெடுக்கலாம். விரைவாக மதிப்பிடும் செய்முறைகளைப் பயன்படுத்தி பாரம்பரிய சமுதாயத்தினரிடமிருந்து பெறப்பட்ட தரமான விபரங்களின் அடிப்படையில் தேர்வு இருக்கும்.

அமைப்பு, இந்த அமைப்பில் ஈடுபடுத்தப்படும் தேவையுள்ள அனைத்து நிறுவனங்களையும் கொண்டிருக்கும். கேள்விக்கு உரிய மின்வளம் தொடர்பான அவற்றின் பணிகளின் அடிப்படையில் தேர்வு செய்யப்படும் அல்லது தகவல் சேகரிப்பு வ.கு.வ.பா அமைப்பிற்கு தொடர்பான பிற பகுதிகளில் மதிப்பீடு அல்லது கொள்கை மேற்கொள்ளுதல் ஆகியவற்றில் பங்கு பெற்று இருக்க வேண்டும். நுட்பங்கள் குழுக்கள், முடிவு மேற்கொள்ளும் அமைப்புகள் தற்போது இருக்கலாம். அவை மின்வள மேலாண்மை, சுற்றுப்புறச்சூழ்நிலை மதிப்பீடு தேசிய மண்டல வல்லுநர் குழு போன்றவை உடம் வளங்குன்றாத வளர்ச்சி மற்றும் சுற்றுப்புற சூழ்நிலையின் நிலை) அறிவுரைக் குழு பயன்படுத்தக் கூடிய கவனியாது விடுபடும் குழு ஆகியவைகள் இவற்றுள் அடங்கும். எனினும் தெளிவான பல்துறை அல்லது தனிப்பட்ட வல்லுநர் குழுவின் குறிப்பாக பங்களிப்பு அதிகரிக்கப்பட தேவை யெனில் தோற்றுவிக்கப்படலாம்.

வ.கு.வ.பா அமைப்பில் தற்போது இருக்கும் அறிவுரைக்குழு அல்லது கவனியாது விடுபடும் குழு உதவும் முறையில் (உடம் கொள்கை அமைத்தல், அறிவுரை வழங்குதல், ஆய்வு செய்தல், தகவல் வழங்குதல், கவனித்தல்) ஈடுபடும் நிறுவனங்கள் மற்றும் தனியார்களுக்கான உத்தரவுகள் பொறுப்புகள் துல்லியம் ஆகியவை தெளிவாக குறிப்பிடப்பட வேண்டும். அமைப்புக்கு ஒரு முழுமையான இணைப்பாளர் தேவை. மண்டல மின்வள குழு, தேசிய மின்வள வளர்ச்சி அல்லது மின்வள ஆணையத்தின் செயலகம் போன்றவைகளை அந்த நபர்களுக்கு மின்வள அதிகாரதையோர் வழங்குதல் வேண்டும்.

முறை வடிவமைக்கப்படும் தேவை உள்ளது. (1) வ.கு.வ.பா அமைப்பை ஏற்படுத்துதல் (2) அதனை சோதனை செய்தல் (3) அதனை பயன்படுத்துதல் முறைகள் குறித்தவரை விதிமுறைக் கட்டுப்பாட்டுடன் இருப்பது கடினம் இது அவசியம் குறித்து தேசிய தகுதியை சார்ந்திருக்கும். பொதுவான தோற்றம் எல்லையிடப்பட வேண்டும். அதற்கு மின்வள வ.கு.வ.பா அமைப்பு நிறுவிட ஏற்கனவே முடிவு எடுத்து விட்டதாகக் கருதி கீழ்க்கண்ட வரிசைப்படி நடவடிக்கை இருக்க வேண்டும்.

1. வ.கு.வ.பா அமைப்பை ஏற்படுத்தி அமல்படுத்த அதிகாரத்துடன் கூடிய உள்ளூர் ஆணையத்தை நிறுவிடுதல்
2. முறைக்கான இணைப்பாளரை அடையாளம் காணுதல்
3. ஒத்துழைக்கும் அல்லது திட்டமிடும் குழு கூட்டப்பட வேண்டும்
4. வ.கு.வ.பா அமைப்புக்கு திட்டமிட மேஜை ஆய்வு மேற்கொள்ளுதல். இது, அமைப்பை, தேவைப்படும் நிறுவனத்தை, அதன் சாத்தியமான பங்கு மற்றும் பங்களிப்பை, கருத்துக் கூறும் முறைகளை, வ.கு.வ.பா அமைப்பின் நோக்கங்களை தெளிவாக குறிப்பிட வேண்டும். பயன்படுத்தப்பட வேண்டிய வடிவமைப்பு, தெரிவிக்கப்பட வேண்டிய முக்கிய பிரச்சினைகள், தேவையான ஆதாரங்கள் போன்றவற்றையும் குறிப்பிட வேண்டும்.
5. வழி நடத்தும் குழு வ.கு.வ.பா அமைப்புக்கான திட்டத்தை பரிசீலித்து சீர் செய்தல். தொடர்வதற்கும் வ.கு.வ.பா அமைப்பிற்கு உதவுவதற்கும் தொடர்புடைய பங்கு தாரர்களிடமிருந்து பொறுப்பை நாடுதல் வேண்டும்.
6. பங்கு தாரர்களிடமிருந்து அதிக பங்கு பெறுதலுடன் வல்லுநர்கள் குழு, கலந்தாய்வு அமைப்புகளுக்கு பொறுப்புகளை ஒதுக்குதல் வேண்டும். அத்தகைய குழுக்கள் ஏற்கனவே உள்ளன.(உடம் மண்டல மின்வள அமைப்புகளின் செயற்குழுக்கள்) பணிகளாக சேர்க்கப்பட வேண்டியவை:

- ❖ வடிவமைப்பு பங்கு பெறும் நிறுவனங்களிடமிருந்து தகவல் வழங்க தேவையான உரிய பங்களிப்பு ஆகியவை மீது ஒப்பந்தங்களை ஏற்படுத்துதல்
- ❖ உள்ளடக்கப்பட வேண்டிய பகுதிகள் சேர்க்கப்பட வேண்டிய மீள்வளங்கள் தெரிவிக்கப்பட வேண்டிய பிரச்சினைகள் ஆகியவற்றை உறுதி படுத்துதல். சுருக்கமான அர்த்தமுள்ள வ.கு.வ.பா அமைப்பு ஆகியவற்றை உறுதி செய்ய வேண்டும்.
- ❖ வ.கு.வ.பா அமைப்பின் பிரிவுகளை தெளிவாக குறிப்பிடுதல் உதாரணமாக
  - வடிவமைப்பை தேர்வு செய்தல்
  - நோக்கங்களை தெளிவாக்குதல் அளவு கோல்களை அடையாளம் காணுதல்
  - சுட்டிக் காட்டிகள் மற்றும் பார்வைக் குறிப்புகளை சீர் செய்தல்
  - பாரம்பரிய அறிவு உட்பட தகவல் ஆதாரங்களை அடையாளம் காணுதல்
  - சுட்டிக் காட்டிகள் மற்றும் பார்வைக் குறிப்புகளை (செய்முறைத் தாள்கள்) ஏற்படுத்துவதற்கு பயன்படுத்தப்படும் செயல்முறைகளையும் மாதிரிகளையும் அடையாளம் காணுதல்
  - சுட்டிக் காட்டிகளின் கருத்துக் கூறுதல்கள், அவற்றில் ஆன மாற்றங்களை தெளிவு படுத்துதல்
  - திட்ட வரையறையை அமல்படுத்த தேவையான ஆதாரங்களை அடையாளம் காணுதல்
  - வ.கு.வ.பா அமைப்பின் சோதனைக்காக கடைபிடிக்க வேண்டிய சோதனை முறையை அடையாளம் காணுதல். வ.கு.வ.பா அமைப்பு இடம் மீள்வளம், உட்பிரிவு மற்றும் (கட்டுப்படுத்தப்பட்ட) சோதிக்கப்பட வேண்டிய சுட்டிக் காட்டுபவைகள், பார்வைக் குறிப்புகள் ஆகியவற்றை தெளிவாக குறிப்பிட வேண்டும். வ.கு.வ.பா அமைப்பின் செயல்பாட்டை மதிப்பிட கால அட்டவணை மற்றும் அளவுகோல்களையும் சேர்க்க வேண்டும்.
  - அறிவிக்கை படிவம் தீர்மானித்தல், எவ்வகையான வரைபடம், அமைப்பின் முறைகளை வழங்க பயன்படுத்தப்படும் என்பதனை தீர்மானித்தலும் இதனுள் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.

மேற்கண்ட முறை மீண்டும் மீண்டும் கூறப்படுதலாக இருக்க வேண்டும். வழிநடத்தும் குழுவால் வழிகாட்டப்பட வேண்டும். வ.கு.வ.பா அமைப்பின் இறுதித் திட்டத்தை ஏற்படுத்த தேவையான கொள்கை முடிவுகளை அடையாளம் காண்பதை நோக்கமாக கொண்டிருக்க வேண்டும். ஆதாரங்களின் தேவையை தெளிவாக குறிப்பிடுதல் மற்றும் பல்வேறு பங்கு தாரர்கள் அளிக்க வேண்டிய பங்களிப்பு ஆகியவற்றையும் சேர்க்க வேண்டும்.

அமைப்பின் தெரிவிக்கப்பட்ட சிக்கலான நிலைக்கு ஏற்ப குறிப்பிடப்பட்டவையை விட இந்த முறைக்கு மேலும் அதிகமான அல்லது குறைந்த படிகள் தேவைப்படும். (உம் தனித்த மீள்வளம், தேசிய பிரிவு அல்லது முன் வைக்கப்பட்ட மண்டல மீள்வளங்கள், நாடு அல்லது குழுவின் திறன் போன்றவை)

தொடக்கம் முதல் தொழில் துறை மற்றும் அரசு சாரா நிறுவனங்களின் பங்கு பெறுதல், அவற்றை புரிந்து கொள்வதற்கும், வருங்கால ஒத்துழைப்பிற்கும் உறுதியளிக்க கடினமானது. பங்கு தாரர்களின் ஈடுபாடு (தொழில் துறை மற்றும் சுற்றுச் சூழல் அரசு சாரா நிறுவனம் ஆகியவை உள்ளிட்ட) வெவ்வேறு தேசிய சந்தர்ப்பத்திற்கு ஏற்ப வெவ்வேறு வடிவம் மேற்கொள்ளும் முறைகளுக்கு முழு ஒத்துழைப்பை உறுதி செய்ய நிறுவனங்கள் கூட்டங்கள் ஏற்பாடு செய்வதைக் கோருகிறது.

நாட்டின் மீன்வளத்தை சுருக்கமாக உள்ளடக்கவோ, தொடரும் முறையாகவோ, நிலைத்த அமைப்பாகவோ நிறுவிட பயன்படுத்தும் தேவை வ.கு.வ.பா அமைப்பை பின்பற்றும் வகைமுறைக்கு இல்லை. உதாரணமாக வ.கு.வ.பா அமைப்பில் தகவல் சேகரித்தல் ஆய்வு செய்தல் ஆகிய பணிகள் சில வருடங்களுக்கு ஒரு முறை மேற்கொள்ளப்படுதல் வரையறுக்கப்பட்ட மீன்வள அல்லது பகுதிகளுக்கு பயன்படுத்துதல் ஆகும். வேகத்துடன், ஆய்வின் மையம் மீன்வளத் தேவைகள் வ.கு.வ.பா அமைப்பை நடத்த இருக்கும் முறைகளையும் பிரதிபலிக்கும்படியாக இருக்க வேண்டும்.

### 3.2 தகவல் மற்றும் அறிதல்

தகவல் சுட்டிக்காட்டிகளுக்கு ஆதாரம் அமைக்க வேண்டும். சுட்டிக் காட்டிகளை தேர்ந்தெடுப்பதில் வ.கு.வ.பா அமைப்பை பின்பற்றுதலில் தகவல்க்கும் தன்மை, செலவினம் ஆகியவை முக்கிய பிரச்சினைகள் ஆகும். தகவல்க்கும் தன்மை, அவற்றின் அளவு, தரம், நாடுகளுக்கிடையிலும், மீன்வளங்களுக்கிடையிலும் பெரிதும் வேறுபடும். உலக அளவில், தேசிய அளவில் தேர்வு செய்யப்பட்ட சுட்டிக் காட்டிகளுக்கு தகவல்கள் தேவையிருக்கும். நாடுகளுக்கிடையே, சிறு தொழில் நிலையிலிருந்து தொழில் துறை வரை தகவல்க்கும் கிடைக்கும்.

வழக்கமாக வ.கு.வ.பா அமைப்பிற்கு தேவைப்படும் பெரும்பான்மையான தகவல்கள் ஏற்கனவே வெவ்வேறு முகமைகள் அல்லது அமைச்சகங்கள் ஆகியவற்றால் சேகரிக்கப்பட்டவையாக இருக்கும். எனினும் தகவல்கள் கிடைக்கும் தன்மை பிரிவுகள், நாடுகளுக்கிடையே சமமற்ற நிலையில் இருக்கும். சமூக பொருளாதார பிரிவை விட உயிரியல் மற்றும் சுற்றுச் சூழல் பிரிவுகளிலேயே அதிக தகவல்கள் கிடைக்கும். தகவல்கள் கிடைக்கும் தன்மை வளர்ந்த, வளரும் நாடுகளுக்கு இடையிலும் சமமற்று இருக்கும். மண்டல அல்லது உலக அளவில் வளங்குன்றாத வளர்ச்சி அமைப்பை நோக்கிய முன்னேற்றத்தை மதிப்பிடுவது நோக்க மென்றால் குறைந்த அளவிலேயும் அமைக்கப்பட்ட சாதாரண தகவல்கள் சேகரிக்கப்பட வேண்டும் என்பதனை ஏற்றுக் கொள்ளுதல் முக்கியமான ஒன்றாகும்.

வளங்குன்றாத தன்மையில் விரைவான மதிப்பீடு கேள்விப்படிவங்கள், சரிபாப்புப் பட்டியல் மூலம் நடைபெறும். பார்வை இணைப்பு 7ல் உதாரணம் கேள்விப்படிவங்களின் அமைப்பு, அமைப்பு நோக்கத்திற்கு பொருத்தமானதாக கருதும் பகுதிகளை பிரதிபலிக்கும். இவை உதாரணமாக பொறுப்பார்ந்த மீன்வள நடத்தை விதித் தொகுப்பு கட்டுரைகள், மீன்வள அமைப்பின் முக்கிய பகுதிகள், (ஆதாரங்கள், தொழில், சமுதாயம், சுற்றுச் சூழல் மற்றும் ஆளுமை போன்றவை) ஆக இருக்கும். ஒவ்வொரு பகுதிக்கும் பல அளவுகோல்கள் அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளன. எந்த தெரிவிக்கப்பட்ட கேள்விக்கும் கருதக் கூடிய துல்லியமான பதில் “ஆம்” “இல்லை” மற்றும் சில சமயங்களில் “நிச்சயமின்மை” என்ற ரீதியில் இருக்கும்.

இத்தகைய கேள்விப்படிவங்களை தயாரிப்பது எளிதானது. கட்டுப்படுத்தப்பட்ட ஆதாரங்கள், திறன் உள்ள நாடுகளில் எளிதான தரம் வாய்ந்த வ.கு.வ.பா அமைப்பின் வளர்ச்சிக்கு சிறந்த அடிப்படை ஆகும். (உம் சிறிய தீவு நாடுகளில்) வ.கு.வ.பா அமைப்பின் முறைகளால் ஏற்படும் பயனாக மீன்வள தோற்றத்தை பெருக்கும் நன்மையை இதன் மூலம் அவர்களுக்கு அனுமதிக்கலாம்.

பங்கு தாரர்களின் பங்கு பெறுதலை அதிகரிக்க கேள்விப் படிவங்கள் முக்கிய வாய்ப்பை வழங்குகிறது. பங்கு தாரர்கள் எளிதாக கேள்விப் படிவங்களை வடிவமைப்பதில், அவற்றை பயன்படுத்துவதில், பாரம்பரிய அறிவை உட்கிரகிப்பதை எளிதாக்குதலில் மீன்வள மேலாண்மை பாரம்பரிய மீன்வளப் பிரிவுகள், சிறுதர சமுதாயத்தினரின் பதிலுரையை சாத்தியமாக அதிகரித்தல் போன்றவற்றில் ஈடுபடலாம். இவற்றில் குறிப்பாக மிகக் குறைந்த செலவினம் மீண்டும் அதிக கால இடைவெளி இல்லாது பயன்படுத்துதலை அனுமதிக்கிறது. நீண்ட கால தரமான நிர்வகிக்கும் அமைப்பிற்கு அடிப்படையை வழங்குகிறது. விரைவான ஒப்பிடுதல் முறைகளைப் பயன்படுத்தி அனைத்து நாடுகளிலும் உபயோகப்படுத்தலாம்.

ஆகையால் குறைந்த செலவினம் என்ற அடிப்படையில் மட்டுமல்லாது அதிக அளவிலான மேலே விவரிக்கப்பட்ட வ.கு.வ.பா அமைப்புகளின் ஒருங்கிணைந்த பகுதியாகவும் கேள்விப் படிவங்களை பயன்படுத்துதலை பரிசீலிப்பது போதிய அளவில் பயனுள்ளதாக இருக்கும். வினாப்படிவங்கள் சுட்டிக் காட்டிகளை ஏற்படுத்த உபயோகமான சாதனமாகும். வ.கு.வ.பா அமைப்பின் அளவுகோலாக பொது சுட்டிக் காட்டிகள் பயன்படும் அவற்றிற்காக ஆளுமை குறித்தது போன்ற அளவுப்படிவம் ஏற்படுத்தியது எளிதானது அல்ல.

பரிசீலிப்பதற்காக பல சாத்தியமான தகவல் ஆதாரங்கள் உள்ளன. பொதுவாக தற்போது இருக்கும் தகவல், மற்ற விபரம் சேகரிக்கும் நிகழ்ச்சிகள் ஆகியவற்றின் முதல் உபயோகம் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். இவை தரப்படுத்தப்பட்ட ஒரு நிலைப்பாடான புள்ளியியல் அறிவிக்கை மற்றும் கண்காணித்தல் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கும். (மீன்பிடிப்பு சந்தை விபரங்கள் போன்றவை). எனினும் தற்போது இருக்கும் விபரங்களை பயன்படுத்தும் தேவை, சாத்தியம் உள்ளது. இந்த விபரங்கள் பொதுவாக தொகுக்கப்பட்டவையோ அல்லது அறிவிக்கப்பட்டவையோ அல்ல. மீன் பிடிப்போரிடமிருந்து பெறப்பட்ட விபரங்கள், சமுதாயம், உள்நாட்டு குழுக்கள் போன்றவை. வல்லநர் தீர்ப்புகளின் மதிப்பு, பயன்பாடுகளை குறைவாக கருதுதல் கூடாது.

சில நிகழ்வுகளில், தற்போது கிடைக்காத புதிய வகை விபரங்களை சேகரிக்கும் தேவையும் ஏற்படும். முக்கிய பரிசீலனைகள் ஆவன, மாற்றங்களை ஒரு நிலைப்படுத்துதல், உரிய நடத்தைகளை சேகரித்தல், போதிய அளவில் மாதிரி திட்டத்தை வளர்த்தல், இது வழி அலகுகளின் மதிப்பீடு சம்மந்தப்பட்ட உறுதியற்ற தன்மைகளை பொருத்தமாக துல்லியமான நிலையிலும், புவியியல் அளவிலும் வழங்கும். ஒவ்வொரு மாதிரி அலகிலும் வடிவமைப்பிலும் சேகரிக்கப்பட்ட விபரங்களின் நிலைக்கு எதிராக பரவலாக்கப்பட்ட அலகுகள் மற்றும் அதன் எண்ணிக்கை, சம்மந்தப்பட்ட சோதனை செலவினம் குறித்த முடிவுகள் தேவைப்படும்.

எப்பொழுதும் நிதி குறைவானதே. பரந்த பகுதியில் இருந்து தகவல் தேவையான இடங்களில், விரைவு மதிப்பீட்டு தொழில் நுட்பங்கள் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும். குறிப்பாக சுற்றுச் சூழல் இயல் மற்றும் சுற்றுப்புறச் சூழ்நிலை மதிப்பீடுகளில் பல்வகையானவை ஏற்படுகின்றன அல்லது ஏற்படுத்தப்பட்டுள்ளன. வல்லநர் அல்லாதோர், தன்னார்வலர் பங்கு பெறுதலை ஊக்கப்படுத்துவதை சில அடிப்படையாகக் கொண்டவை. மேலாண்மை நோக்கங்களுக்காக மேலும் தொகுதி பங்கு பெறுதல் மூலம் உதவிட செலவினம் குறைந்த வழி எனவும் நிரூபிக்கிறது. இந்த முறைகள் பல முக்கியமான பிரிவுகளில் வழிகாட்டுதல் வழங்குகிறது. அளவிட இணையான உழைப்பு, பதிலிகள், பிரதிநிதித்தேர்வு, கள சோதனை முறைகள், பயிற்சி சாதனம், தகவல்கள் கையாளுதல் இவற்றை உள்ளடக்கும்.

தகவல்களின் ஆதாரம் எதுவாக இருப்பினும், (தற்போது உள்ள அறிக்கைகள், தகவல் தளம், வல்லநர் அறிவு தனி அளவைகள்) தகவல்களை சேமிக்கவும் அறிவிக்கவும் ஜாக்கிரதையான கவனம் வழங்கும் தேவை உள்ளது. தகவல் மேலாண்மை பிரிவிற்கான பல உரிய நடைமுறைகள் உள்ளன. தகவல்களை ஒன்று சேர்த்தல், உறுதியற்ற நிலையை தெரிவித்தல், தகவல் வகை (பெயரளவில், சட்டப்படி விகிதப்படி போன்ற ) தகவல்களை சரிபார்த்தல் போன்ற பிரச்சினைகளுக்கு பரிசீலனை வழங்குதலும் தேவைப்படுகிறது. தகவல் தளங்களின் வடிவமைப்பு, தகவல்களை ஒருங்கிணைப்பதற்கு புவியியல் விபர அமைப்புகள் ஆகியவை திட்டமிடும் முறையின் ஒருங்கிணைந்த அமைப்பாக இருக்க வேண்டும். உலகம் முழுவதிலும் பல்வேறு தகவல் தளங்கள் உள்ளன. பயனுள்ள விவரங்களை பெறுவதில் தொழில் நுட்ப சிரமங்கள், விலைகளுடன் ஆன நிர்வாக முறை இடர்பாடுகள் நீக்குதலை அனுமதித்தல் அல்லது கட்டணத்தை மதிப்பிடுதல் போன்றவை. அதற்கான பாதை மிகவும் கட்டுப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. பொதுவாக பங்களிப்பவர்களுக்கு கடன் வழங்கும் பொழுது பரவலான எல்லையில் உபயோகமான படிவத்தில் தகவல்களை பரப்புவதின் தேவையை வடிவமைப்பு பொதுவாக அடிப்படையாக கொண்டு இருக்கும். நடவடிக்கையின் திட்ட காலத்திற்கு நிதி உதவி அளிக்கக் கூடியதாக நிறுவனம் இருக்க வேண்டும்.

மண்டல மற்றும் உலக அளவில், ஒரு நிலைப்பாடு மற்றும் தகவல் பரிமாற்றத்திற்காக பன்னாட்டு ஒப்புந்நங்கள் அவசியமாகின்றன. பன்னாட்டு ஒப்புந்நங்கள் உள்ளன. அதனுள் பலநாடுகள் ஒரு நிலைப்படுத்தப்பட்ட குழுவான வகையினங்களின் மீன்பிடிப்பை அறிவிக்கின்றன. எனினும் இத்தகைய தகவலை பயன்படுத்துவது கடுமையாக கட்டுப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. ஏனெனில் மீன்பிடிப்பு எந்த ஒரு சுற்றுச் சூழல் இயலிலும், அர்த்தமுள்ள வழியில் உட்பங்கீடு செய்யப்பட வில்லை. பெரிய சுற்றுச் சூழல் அமைப்புகளால் அத்தகைய ஒப்புந்நங்கள் தகவல் வழங்கிட மேலும் வளர்ச்சிக்கான உடனடித் தேவை உள்ளது. இத்தகைய ஒப்புந்நங்கள் கொள்கை முடிவின் பரந்த பகுதியின் சுருக்கத்திற்கு கடினமானது என்பதற்கு கூடுதலாக, நாடுகளுக்கிடையே வளங்குன்றாத வளர்ச்சி மதிப்பீட்டின் ஒப்பு நோக்குதலை எளிதாக்குகிறது.

### 3.3 தொடர்புகள்

முழுமையான முறையில் திறமையான தொடர்பு முறையால், ஆதரவு அமைக்கப்பட வேண்டும். மீன்வள சம்மந்தப்படாத இதர நிறுவனங்களின் நீண்ட கால பொறுப்பை பெறுவதற்கான தேவை காரணமாகவும் அமைப்பிற்கு பங்கு தாரர்களின் ஒத்துழைப்பை தேர்ந்தெடுப்பதற்கும், தொடக்கத்தை விளம்பரப்படுத்துதல் தொடர்புடையோருக்கு பழக்கப்படுத்துதல் ஆகியவற்றிற்கு இது இன்றியமையாதது. (1) மீன்வளப் பிரச்சினைகள் (2) சுட்டிக் காட்டிகள் அமைப்பின் போதிய பங்கு (3) பல்வேறு பங்கு தாரர்களின் பங்கு முக்கிய பகுதியான தேவைப்பட்ட கருத்துக் கூறுதல், தொடர்புகள் செயற்குழுவிற்கு இடையில் மற்றும் பிற கூட்டங்களிலும் நடைபெறும். பரவலாக பொதுமக்களுக்கு பத்திரிக்கைகள் மற்றும் பிற சாதனங்கள் மூலம் தெரிவிக்கப்படும்.

சுட்டிக் காட்டிகளின் அமைப்பை இணைய தளம் மூலம் அடைவதே திறமையான வழி. இதன் மூலம் விரைவில் முடிவுகளை செவிசாய்ப்போருக்கு தெரிவிக்கலாம் எனினும் சுட்டிக் காட்டிகள் (மற்றும் அதன் அடையாளம் காட்டும் மாற்றங்கள்) வல்லுநர் கருத்துபடி பின்பற்றுதல் வேண்டும்.

கொள்கை மற்றும் முடிவு மேற்கொள்வோருக்கு வ.கு.வ.பா அமைப்பின் விபரத்தை தெரிவித்தல் ஒரு வழியில் இன்றியமையாதது. இது உணர்த்துவதாவது, மீன் வளப்பிரிவு அமைப்பின் அமல்படுத்துதலுக்கு வழக்கமான பொறுப்புடையவரிடம் கேட்டுக் கொள்ளும் மற்றும் அது பொறுப்பு ஏற்கும். வழக்கமாக, அமைப்பின் வெளிப்பாட்டை மீன்வள அதிகாரமுடைய உயர் அலுவலர்களின் கவனத்திற்கு கொண்டு வரும். (உ.ம். மீன்வளம் மற்றும் ஆராய்ச்சி நிலை பற்றிய வருடாந்திர ஆய்வு கூட்டங்கள் மேற்கொள்ளும் பொழுது )

### 3.4 திறனை வளர்த்துக் கொள்ளுதல்

குறைவான தொழில் நுட்பம், ஆதார முதலீடுகள் பல வளரும் சங்கங்களில் விஞ்ஞான பயிற்சியில் இடைவெளிகள், உணர்த்துவதாவது பிற நாடுகளிலிருந்து விஞ்ஞானம் மற்றும் தொழில் நுட்ப பங்கு அளிப்பு உட்பட வளர்ச்சிக்கான உதவி வளங்குன்றாத வளர்ச்சிக்கு ஒரு முக்கியமான பகுதிப் பொருளாகும். பன்னாட்டு ஒத்துழைப்பு, மேலாண்மை, அறிவிப்பு, கண்காணிக்கும் திறமை, நாடுகளில் மீன்வள விஞ்ஞானம் மற்றும் சுற்றுச் சூழல் மேலாண்மை ஆதாரங்களை வளர்க்கப்பட வேண்டிய தேவை எழும் பொழுது வளர்த்துக் கொள்வது ஒரு வழியாகும். உள்ளூர் மற்றும் அந்நிய வல்லுநர்களிடையே உள்ள கூட்டாக பார்க்கப்பட வேண்டும். இதனால் கிடைக்கும் அறிதலை ஒன்றாக கொண்டு வருதல், அதனை ஏற்பாடு செய்தல் ஆகியவை இயலும். முறையான நிர்வகிக்கும் திறமையை வளர்த்துக் கொள்ள இயலும்.

பங்கு தாரர்களின் கூட்டு மற்றும் மீன்வளப்பிரிவினருடன் பொதுக் கொள்கை அமைப்போர், மீன்வள விஞ்ஞானிகள், வெளிநாட்டு நிதி அளிப்போர் சமுதாய ஆர்வத்தை பிரதிபலிக்கும் பங்கு தாரர்கள் ஆகியோரை ஈடுபடுத்துதல் இணையான மேலாண்மை அமைப்பை நிறுவிடுதல் ஏற்றுக் கொள்ளத் தக்கது. இந்த வழியில், ஆராய்ச்சி, நிர்வகித்தல், விபரங்கள் சேகரித்தல், ஆய்வு, அறிவிக்கை நடவடிக்கைகள் வெளி செலவினம், பயன்கள் ஆகியவை ஒருங்கிணைக்கப்பட



வேண்டும். பொருளாதார ஆர்வங்கள், சுற்றுச் சூழல் கவலைகள் மற்றும் சமூக முதன்மையானவை பற்றிய முரண்பாடுகள் ஏற்படும் இடங்களில் சமாதானம் தேடுதல் ஆகியவற்றில் முதலீடு செய்வது நீண்ட நோக்கில் சாத்தியமானதே. வளங்குன்றாத வளர்ச்சிக்கான அறிதலின் திறனான பயன்பாடு, விஞ்ஞானம், உள்ளூர் அறிதல் மற்றும் பிரச்சினைகளுக்கு தீர்வு காண்பதில் அனுபவம் போன்ற வெவ்வேறான இழைகளில் ஒன்றாக கொண்டுவருதலை உணர்த்துகிறது. எடுத்துக் காட்டாக

- பொது, தனியார் மற்றும் சமுதாயப்பிரிவின் வல்லமையை ஒன்று சேர்த்தல்
- சாதாரண அறிதல் மற்றும் அசாதாரணமான புரிந்து கொள்ளுதல் ஆகியவைகளுக்கிடையே எல்லை நிறுவுதல். மீன்வளம் மற்றும் சுற்றுச் சூழல் பற்றிய இயக்கம் அறிதல்
- உள்ளூர் மற்றும் அந்நிய வல்லமை பூர்த்தி செய்தலை உணருதல்
- வெவ்வேறு பங்குதாரர்களின் விரைவான சமூக ஆர்வம், வர்த்தக ஆர்வம் நீண்ட கால வளங்குன்றாத தன்மை குறித்த தேவைகள் ஆகியவற்றை சரிக்கட்டல்

ஒவ்வொருவருக்கும் இடையே கற்றுக் கொள்ளுதல், வளரும் நாடுகளில், திறமையை வளர்த்துக் கொள்வதற்கு உள்ள முறையாகும். உள்ளூர் சாதாரண மற்றும் அசாதாரணமான, பன்னாட்டு வல்லமை ஆகியவற்றை ஒருங்கிணைப்பிலிருந்து பயன்பெற பல முறைகள் வளர்ச்சி அடைந்துள்ளன. உதாரணமாக (அ) விஞ்ஞான உறுதியற்ற தன்மையை மதிப்பிடுவதற்கு, மீன்வளம், சுற்றுச் சூழல் மீதான விஞ்ஞான சர்ச்சாவுகளை சரிப்படுத்துதல் ஆகியவற்றிற்காக உள்ளேனர் (ஆ) பங்கு தாரர்களின் ஆர்வம் மற்றும் தொழில் நுட்பம் வழிக்கான அரசாட்சி, இணக்கம் நிர்வகித்தல் தொடர்பான காட்சிகளை ஒருங்கிணைக்க பிரார்.

#### 4. சோதித்தல் மற்றும் வ.கு.வ.பா அமைப்பை மதிப்பிடுதல்

காலப்போக்கில் மண்டலங்களுக்கிடையில், எல்லைகளுக்கிடையில் அறிந்து கொள்ளுதல், அனுபவம் அடைதலுடன் வ.கு.வ.பா அமைப்பின் வளர்ச்சி பின்பற்றக் கூடிய, மீண்டும் மீண்டும் கூறக் கூடிய முறையாகும். வ.கு.வ.பா அமைப்பின் பல பிரிவுகள் எவ்வளவு நன்றாக இயங்குகிறது என்பதை மதிப்பிட நாடுகள் விரும்பும். செலவினம், பயன்கள் பற்றியும் பரிசீலிக்க விரும்பும்.

##### 4.1 வ.கு.வ.பா அமைப்பை மதிப்பிடுதல்

எவ்வளவு நன்றாக வ.கு.வ.பா அமைப்பு இயங்குகிறது என்பதும் மதிப்பிடுதலில் அடங்கும். ISO 9000 போன்ற மாதிரியால் அல்லது கீழே பட்டியல் 5 ல் எல்லையிட்டவாறு சரிபார்ப்புப் பட்டியல் மூலமாகவும் மேற்கொள்ளப்படும். வ.கு.வ.பா அமைப்பின் வளர்ச்சியின் தொடக்க நிலையிலேயே சரிபார்ப்புப் பட்டியல் பயனுள்ளதாக இருக்கும். அனைத்து தொடர்புடைய பிரிவுகளும் உம் உள்ளடக்கம் மற்றும் வெளிப்படை அடங்கி உள்ளன என்பதனை உறுதி செய்வதே மிகவும் முக்கியமானதாகும்.

பிரிவு	கேள்வி
<b>நோக்கம் மற்றும் குறிக்கோள்</b>	வ.கு.வ.பா அமைப்பின் நோக்கம் மற்றும் குறிக்கோள் தெளிவாக குறிப்பிடப்பட்டுள்ளதா? வளங்குன்றாத வளர்ச்சியின் ஆரம்பத்திற்கு நோக்கங்கள் ஒத்துள்ளதா?
<b>தெளிவான விபரங்கள்</b>	வ.கு.வ.பா அமைப்பின் வடிவமைப்பு, செய்முறைகள் தெளிவாக ஆவணப்படுத்தப்பட்டுள்ளனவா, கிடைக்கக் கூடியவையா? வ.கு.வ.பா அமைப்பின் கொடுக்கப்பட்ட நோக்கங்கள், குறிக்கோள் போதிய அளவில் தெரிவிக்கப்பட்டுள்ளனவா?
<b>பங்கு பெறுதல்</b>	வ.கு.வ.பா அமைப்பின் பங்கு தாரர் வரையறை ஆவணப்படுத்தப்பட்டுள்ளதா? வ.கு.வ.பா அமைப்பின் அனைத்து பங்கு தாரர்களின், பிரதி நிதிகளின் கலந்தாய்வு முழுவதும் முறையில் சேர்க்கப்பட்டுள்ளதா? பங்குதாரர்கள் இடையே வ.கு.வ.பா அமைப்பின் நுட்பம் மீள்பிடிப்பவர்கள் உட்பட பொறுப்பார்ந்த ஆதாரங்களை நிர்வகிக்க ஊக்கப்படுத்துகிறதா?
<b>தகவல் சேகரிப்பு</b>	ஒரு இடத்தில் தகவல் சேகரிப்பு வ.கு.வ.பா அமைப்பின் அனைத்து பரிமாணங்களுக்கும் சுட்டிக் காட்டிகள் வழங்குகிறதா? (உம் சுற்றுச் சூழல் நிலை, பொருளாதாரம் சமூகம் மற்றும் நிறுவனம்)
<b>ஆராய்ச்சி</b>	குறுகிய காலத்தில் அறிதல் தேவைப்படும் இடங்களில் ஆராய்ச்சிக்கு உதவி வழங்கிட அறிவுரைக்கப்பட்டுள்ளதா? சுட்டிக் காட்டிகளின் நியாயத்தை மதிப்பிட ஆராய்ச்சிக்கு உதவி வழங்குகிறதா?
<b>சுட்டிக் காட்டிகள்</b>	முக்கிய அளவுகோல்களுக்கு சுட்டிக் காட்டிகள் ஏற்படுத்தப்பட்டுள்ளதா, தெளிவாக குறிப்பிடப்பட்ட நோக்கங்களுக்கு தொடர்புடையதா?
<b>பார்வைக் குறிப்புகள் அறிவிக்கை</b>	ஒவ்வொரு சுட்டிக்காட்டிக்கும் பார்வைக் குறிப்பு நிறுவப்பட்டுள்ளதா? வ.கு.வ.பா அமைப்பின் முடிவுகளை அனைத்து பங்குதாரர்களுக்கும் அறிவிக்க நுட்பம் உள்ளதா? வ.கு.வ.பா அமைப்பின் முடிவுகள் வடிவமைப்பின் விபரங்கள் ஆகியவை பொதுவாக கிடைக்குமா?
<b>ஏற்றுக் கொள்ளுதல் / பயன்</b>	வ.கு.வ.பா அமைப்பின் அமல்படுத்துதலுக்கு முக்கியமான மனஸ்தாபங்கள் உள்ளனவா? வ.கு.வ.பா அமைப்பு பற்றி வளங்குன்றாத வளர்ச்சி பார்வை அமைப்பில் இடப்பட்டுள்ளதா? வ.கு.வ.பா அமைப்பின் வெளிப்பாடுகள் விரிவாக அறிவிக்கப்பட்டுள்ளதா? (உம் தேசிய சாதனங்கள் மூலம்) வ.கு.வ.பா அமைப்பின் வெளிப்பாடுகள் முடிவு மேற்கொள்வதில் பயன்படுத்தப்படுகிறதா? (உம் தேசிய முதன்மையானவைகளில் அல்லது முறைகளில் மாற்றங்களுக்கு வழிவகுக்கும்)

அட்டவணை 5. வ.கு.வ.பா அமைப்பின் மதிப்பீட்டிற்கான சரிபார்ப்புப் பட்டியல்

## 4.2 சுட்டிக்காட்டிகளை சோதித்தல்

பயன்படும் சுட்டிக் காட்டிகள் பல நிகழ்வுகளில், உண்மையான ஆர்வத்தின் அளவுகோல் அடிப்படையாகான பதிலிகள் ஆகும். அத்தகைய சுட்டிக் காட்டிகளுக்கான உதாரணங்கள் தொடர்புடைய மிகுதியின் அளவிற்கு ஆன ஆதார நிலைக்கான சுட்டிக் காட்டிகள் உழைப்பின் அலகுக்கு ஏற்ற மீன்பிடிப்பு பொருளாதார செயல்பாட்டிற்கு சுட்டிக் காட்டியாக மீன்பிடிப்பு நிலை (உ.ம் CPUe)

அதனைப்போன்ற பதிலி சுட்டிக் காட்டிகளை பயன்படுத்துவதில் முக்கிய பிரச்சினை, ஆர்வத்தின் உண்மையான மாற்றங்களின் போக்கை எவ்வாறு பிரதிபலிக்கும் என்பதே. பல நிகழ்வுகளின் சுட்டிக் காட்டிகளின் பதிலி உபயோகத்திற்கு மாற்று இல்லை. ஆனால் இவற்றின் செல்லத்தக்க தன்மையை சோதிக்கும் தேவை உள்ளது. காலப்போக்கில் அவற்றின் பயன்பாட்டை முன்னேற்றமடைய செய்ய வேண்டும். அவைகள் பிரதிபலிக்க வேண்டியதை நியாயமாக பிரதிபலிப்பாக வழங்காவிடில் அத்தகைய பதிலி சுட்டிக் காட்டிகளை கழித்து விடலாம்.

சுட்டிக் காட்டிகளின் செல்லத்தக்க தன்மையை சோதிக்க பல வகைகள் உள்ளன. பொதுவாக அத்தகைய விபரங்கள், மதிப்பீடுகள் வழக்கமாக கிடைக்காவிடிலும் அல்லது அமல்படுத்துவதற்கு செயல்முறையில் இயலாதது எனினும் அமல்படுத்துவதற்கு முன்பாகவே இவற்றில் பல சாத்தியமாகும். சோதித்தலுக்கான அடிப்படை முறைகள் உள்ளடக்குபவை ஆவன:

- சுட்டிக்காட்டிகளைப் பயன்படுத்த ஆவணமிடப்பட்ட நிகழ்வுகளை ஆய்வு செய்து சுட்டிக் காட்டிகளில் உண்மையாக கீழ்க்கண்ட ஒன்றிலிருந்து ஒன்று பெறுதல் மீதான கூடுதலான விபரங்கள் இருக்கும் இடங்களில் பரந்த எல்லையிலான பயன்பாடு மற்றும் தூண்டுதல்களுக்கிடையே பதிலிகளின் செயல்பாட்டை சோதித்தல். அப்போக்குகளின் மீதான தனித்த மீள்வளத்தகவல்கள் இருக்கும் இடங்களில் CPUe எவ்வாறு மிகுதியின் போக்கை பிரதிபலிக்கும் என்பது ஒரு உதாரணமாகும். அம்முறையில் நற்பண்பு சூழ்நிலைகளை நோக்குவதாகும். (மீன்பிடி சாதன வகைகள் மற்றும் மீள்வகைகள்) அதற்காக, மிகுதியான மாற்றங்களை பிரதிபலிக்க CPUe தோன்றும் அல்லது தோன்றாது.
- மாறுபாடுகள் கீழ்குறித்த கூடுதல் விபரங்கள் மூலம் சுட்டிக் காட்டிகளை சோதிக்க ஊக்கப்படுத்தப்பட்ட ஆய்வுகள் பரிசீலனையில் உள்ள குறிப்பிட்ட அமைப்புக்கான சுட்டிக் காட்டிகளின் பதிலிகளுடன் ஒப்பிட இந்த வகை அணுகுமுறை பரப்பை மற்றும் அல்லது தற்காலிக வேறுபடுத்துதலையும் சுட்டிக் காட்டியை சோதிக்க விபரம் வழங்குவதற்கு பயன்படுத்தும். சிறிய சார்நிலை நிகழ்வுகளில் மட்டுமே இது இயலும்.
- தூண்டுதலை சோதிப்பது, சுட்டிக் காட்டிகளின் செயல்பாட்டை மோண்டி கார்லோ தூண்டுதல் முறைகளைக் கொண்டு சோதிப்பதை உள்ளடக்கும்.

முன் தேதியிட்ட சோதித்தல் குறிப்பிடப்பட்ட மாற்றத்திற்கு பொருத்தமாக மதிப்பிடப்பட்ட செயல்பாடு (உ.ம் சேர்ப்பு) காலப்போக்கில் முன்னேற்றமடையும் இடங்களில் இருப்பு மதிப்பீடுகளிலிருந்து பெறப்படும் மகசூல் போன்று சுட்டிக் காட்டிகளுக்கு பயனுள்ளதாக இருக்கும்.

## 5. அறிவிக்கை

வளங்குன்றாத வளர்ச்சி குறித்த முன்னேற்றத்திற்கு அடையாளம் காட்டும் வெற்றிகரமான சாதனமாக சுட்டிக் காட்டிகள் அமைவதற்காக, வ.கு.வ.பா அமைப்பின் பயன்களை போதிய அமைப்பில் அறிவிப்பது அவசியம். இது, துல்லியமான, முழுமையான வெளிப்படையான உரிய காலத்திற்கு விபரங்களுடன் ஆன அறிக்கையை உணர்த்துகிறது. வளங்குன்றாத வளர்ச்சியில் எதுவரை முன்னேற்றம் ஏற்பட்டுள்ளது என்பதை படிப்பவர் மதிப்பிடுவதற்கு ஏற்ற வகையில் அறிக்கை இருக்கும். அவ்வாறே சுட்டிக்காட்டிகளின் தரம், பயன் மற்றும் பயன்படும் வ.கு.வ.பா அமைப்பு ஆகியவற்றையும் மதிப்பிட இயலும். அறிக்கை தெளிவானதாக இருக்க வேண்டும். படிப்பதற்கு எளிதாக, உடனடியாக பங்குதாரர்கள் புரிந்து கொள்ளும் மொழியில் இருக்க வேண்டும்.

குறைந்த அளவிலாவது வ.கு.வ.பா அமைப்பின் அறிக்கை கீழ்க்கண்டவற்றைக் கொண்டிருக்க வேண்டும்:

- பயன்படுத்தப்படும் வ.கு.வ.பா அமைப்பின் விபரம் வடிவமைப்பு சுட்டிக் காட்டி மற்றும் பார்வைக் குறிப்பு உட்பட
- சுட்டிக் காட்டிகள் மற்றும் பார்வைக் குறிப்புகளை கணக்கிடும் முறையின் விளக்கம்
- சுட்டிக் காட்டிகளிடமிருந்து பெறப்படும் அடையாளக் குறியீடுகள், பின்தொடரும் மந்தன எல்லையுடன்
- கருத்துக் கூறுதல் மற்றும் ஆய்வு
- நோக்கங்கள் குறித்தான முறைகள்

அறிக்கையின் உள்ளடக்கம் மற்றும் படிவம் அதே மாதிரியான அறிக்கைகளுடன் ஒத்து இருக்க வேண்டும். (உ.ம் நாட்டில் மீள்வளத்திற்கு இடையேயானது, மண்டலத்தில் நாடுகளுக்கு இடையேயானது மற்றும் உலக அளவிலானது ) இதனால் மண்டல அல்லது உலக அளவில் கருத்துக் கூறுவதற்கு ஒன்று சேர்தல் மற்றும் ஒப்பிடுதல் இயலும்.

மீள்வளத்தில் ஆர்வமுள்ள அனைவருக்கும் உடனடியாக வ.கு.வ.பா அமைப்பின் முடிவுகள் கிடைக்க வேண்டும். முடிவுகளை அடையும் தன்மை பங்கு தாரர்களின் உதவியை பெற உதவும். வ.கு.வ.பா அமைப்பின் முன்னேற்றத்தை அடைவதற்கு தேவைப்படும் வ.கு.வ.பா அமைப்பின் அமைப்பிலிருந்து பெறப்படுபவைகளின் நடவடிக்கைகளுக்காக உதவி தேவைப்படும்.

பொருத்தமான இடங்களில் பங்கு தாரர்கள் அத்தகைய அறிக்கையை தயார் செய்ய ஈடுபடுத்தப்படுவர். சுட்டிக் காட்டிகள், சுட்டிக் காட்டிகளை பயன்படுத்தும் மதிப்பீடுகள் எந்த ஆர்வமுள்ள குழுவினராலும் பெறத்தக்கவையா என்பதையும் சரிபார்த்தலையும் மேற்கொள்ள, கிடைக்கக் கூடியதாக இருக்க வேண்டும். தேசிய அறிவிக்கை செயல்பாட்டின் சமமான ஆய்வும் வழக்கமானதாக இருக்க வேண்டும். அறிவிக்கையில் வெளிப்படையான பங்கு தாரர்கள் சுட்டிக் காட்டிகளின் பொருத்தம் மற்றும் அவற்றின் திறன், வ.கு.வ.பா அமைப்பின் முன்னேற்றத்திற்கு ஈடுபடுத்தக் கூடியவைகளைப் பற்றி குறிப்புகளை வழங்க, வாய்ப்பையும் கொடுக்கிறது.

வ.கு.வ.பா அமைப்பின் இலக்கிடப்பட்ட செவிசாய்ப்போர்

- ஐக்கிய நாடுகளின் பொதுசபை, வளங்குன்றாத வளர்ச்சியின் குழு அல்லது உயிரியல் பல்வகைப் பெருக்கம் மீதான குழுக்களின் சம்பிரதாயங்கள் கூட்டம் போன்ற பொதுவான வளங்குன்றாத வளர்ச்சியில் ஈடுபட்டுள்ள பன்னாட்டு அமைப்புகள்
- வ.கு.வ.பா அமைப்பு அல்லது அரசு இடை கடல் ஆராய்ச்சி குழு போன்ற கடல்சார் ஆதார மேலாண்மையுடன் தொடர்பு கொண்டு உலகளாவிய அமைப்புகள்
- மண்டல மீள்வள குழு அல்லது அரசு சாரா மண்டல கடல் திட்டங்கள் போன்ற உள்ளூர் அமைப்புகள்

- தேசிய அளவிலான அமைப்பு
- பங்குதாரர்கள் குழு உடம் உற்பத்தியாளர் தொழில், பயன்படுத்துவோர், பொதுமக்கள் அல்லது
- உள்ளூர் சமுதாயத்தினர்

செவிசாயப்போரின் தேவைகளை பூர்த்தி செய்வதுடன் அறிவிக்கை பரந்த அளவில் செவிசாயப்போருக்கு குறிப்பாக மீன்வளத்தில் பங்கு தாரர்களுக்கு பயன்படுதலை நோக்கமாக கொண்டிருக்க வேண்டும்.

வளங்குன்றாத தன்மைக்கு அப்பால் இருந்து அதனை நோக்கிய போக்குகளின் மீதான அர்த்தமுள்ள விபரங்களை வழங்குவதற்கு ஆன அறிவிக்கை நடக்கும் வேகம் போதுமானதாக இருக்க வேண்டும். இருப்பு, தேசம் மண்டலங்கள் ஆகியவற்றிற்கிடையே போக்கை தீர்மானிக்கவும், ஒப்பிடுதலை ஏதுவாக்கவும், ஒத்த நேர வரிசை தேவையாகிறது. உலகம் முழுவதும் பல மீன்வளங்களின் உயிரியல், நடவடிக்கை தகவல்கள் தவறாது சேகரிக்கப்படுகிறது. வருடாந்திர அடிப்படையில் ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன. குறிப்பிட்ட சுற்றுச் சூழல் இயல், பொருளாதார முறைகளின் விளைவுகள், வ.கு.வ.பா அமைப்பிற்காக பிற அறிவிக்கைகளுக்கு காலக் கெடுவை அவசியம் ஆக்குகிறது.

தேசிய வ.கு.வ.பா அமைப்பு மூலம் தோற்றுவிக்கப்பட்ட விபரம் தேசிய புள்ளியியல் நிறுவனத்திற்கு சுற்றுச் சூழல் சொத்துக் கணக்குகளையும் சேர்க்கும் வரிசையில் விஸ்தரிக்கப்பட்டுள்ளது. பொருளாதார சுற்றுச் சூழல் எல்லையிடையே செல்கிறது. பொருளாதார சுற்றுச் சூழல் கணக்கு அமைப்பு தேசிய பொருளாதாரத்திற்குள் மிகுந்த மீன்வள விபரங்களை பிரிவு அளவில் ஒன்று சேர்க்கும் ஏற்பாட்டை உணர்த்துகிறது. தேசிய பொருளாதாரத்திற்கும் மீன்வளப் பிரிவின் கடந்த கால மற்றும் தற்போதைய முக்கியத்துவத்தை மதிப்பிடுவதற்கான விபரங்களை வழங்கும் ஆதாரமாக இது பயன்படும் மிகவும் முக்கியமாக, தேசிய பொருளாதாரத்திற்கு மீன்வளத்தின் எதிர்கால பங்கு அளிப்பையும் அளவிட உதவும்.

வ.கு.வ.பா அமைப்பின் முடிவுகளை அறிவிப்பதில் முக்கிய பிரச்சினை, சுட்டிக் காட்டிகள் நிலையினையும் தேசிய மற்றும் பன்னாட்டு அளவில் உணர்வு உள்ள போக்கினையும் தெளிவாக விளக்குதலே ஆகும். அத்தகைய உணர்ச்சிகள் வ.கு.வ.பா அமைப்பின் அறிக்கைகள் செல்லத்தக்க தன்மை அல்லது முழுமையை பல்கீனப்படுத்தும் சாத்தியம் கொண்டவையாக இருக்கும். பங்கு தாரர்களுக்கு எந்த எல்லை வரை அவற்றின் முடிவுகள் கிடைக்கும், அதன் மூலம் வளங்குன்றாத வளர்ச்சியின் முன்னேற்றத்திற்கான உடனடி படிக்கை ஏற்படுத்தலாம் என்பனவற்றையும் பல்கீனப்படுத்தும்.

#### பார்வை

செஸ்ஸன், ஜே. மற்றும் கிலேடன், ஹெச்., 1998. சுற்றுச் சூழலுக்கு உகந்த வளங்குன்றாத வளர்ச்சி குறித்த மீன்வளத்தை மதிப்பிட வடிவமைப்பு ஆதாரங்களுக்கான விஞ்ஞான அமைப்பு, மீன்வள ஆதார பிரிவு ஆஸ்திரேலியா. 19 பக்.

கார்சியா, எஸ்.எம்., 1997. மீன்வளத்தின் வளங்குன்றாத சுட்டிக்காட்டிகள். உவேஅ: நிலத்தின் தரம் குறித்த சுட்டிக் காட்டிகள் மற்றும் வளங்குன்றாத விவசாயம் மற்றும் ஊரக வளர்ச்சியில் அவற்றின் பயன்பாடுகள், பக். 131 – 162.

பிரஸ்காட் – ஆலென், ஆர். 1996. வளங்குன்றாத வளர்ச்சியின் பேரோமீட்டர் எதற்காக மற்றும் எவ்வாறு பயன்படுத்துவது. உலக பாதுகாப்பு ஒன்றியம் (IUCN) கிளாண்டு, கவிட்ஸர்லாந்து. 25 பக்.

WCED, 1987. நமது வழக்கமான எதிர்காலம் சுற்றுச் சூழல் மற்றும் வளர்ச்சி பற்றிய உலக கூட்டம் ஆக்ஸ்போர்டு பல்கலைக்கழக பதிப்பகம்: 400 பக்

## இணைப்பு 1: அருஞ்சொல் அகராதி

**பல்வகை உயிரினம்.** அனைத்து ஆதாரங்களிலிருந்தும் மற்றும் அளவை பகுதியில் உள்ள சுற்றுச் சூழல் இயல் சிக்கல்களிலிருந்தும் உயிரினங்களுக்கு இடையே வேறுபாடுகள், சிற்றின வகையினங்களுக்குள் மற்றும் சுற்றுச் சூழலுக்குள் பல்வகையினை இது உள்ளடக்கும்

**இணைந்த மேலாண்மை.** உள்ளூர் இயற்கை ஆதாரங்களை நிர்வகிப்பதில் இரு நிலையில் செயல்படுபவர்களுக்கு இடையேயான ஈடுபாடு சிறிய அளவில் சமுதாயம் மற்றும் (பிரதிநிதித்துவம் மூலம் அல்லது உள்ளூர் நிர்வாகம் மூலம் தீர்த்து வைத்தல்) பெரிய அளவில் நாடு ஆகியவற்றிற்கு இடையேயான பொறுப்புத் தன்மை இணைந்த ஏற்பாடுகளில் பங்கு பெறுதல் ஒப்பிடும் பயன்களையும் மற்றும் பங்கிட்டு கொள்ளும் ஆர்வத்தையும் அடைப்படையாக கொண்டது. நாடே, விதியின் படி, கொள்கை அமைக்கும் அதிகாரத்தை முழுமையாக வைத்துக் கொள்ளும். கூடி மேலாண்மை செய்தல் “கூட்டுத்தொழில்” எனவும் குறிக்கப்படும். (போர்ரினி – ஃபேயராபெண்டு. 1997) (சமுதாயம் மற்றும் சமுதாய அடிப்படையிலான மேலாண்மை) .

**சமுதாயம்.** உள்ளூர் மேலாண்மை அலகுகள் கொண்டிருக்கும் 1) பகிர்ந்தளிக்கப்படும் கலாச்சாரத்தில் கட்டுப்பட்ட நபர்களின் எண்ணிக்கை உம் மொழி, மதம், சமூக அமைப்பு மதிப்பு ஆகியவற்றை கொண்டது. 2) அவர்களது வாழ்க்கைக்கு அடிப்படையையும், உயிர் பிழைப்பிற்கான நடவடிக்கைகளை மையப்படுத்தவதையும் வழங்கும். சூழ்ந்துள்ள சுற்றுப்புறம் உறைவிடப்பகுதி, சூழ்ந்துள்ள சுற்றுப்புறம் ஆகியவற்றை சமுதாயத்தின் நிலப்பரப்பு தன்மை உணர்த்தும். வெளியே இருந்து பார்க்கும் காட்சியில் இது தெளிவாக விவரிக்கப்பட்டிருக்கலாம் அல்லது விவரிக்கப்படாது இருக்கலாம். (அவ்வாறே “கிராமம்” என்ற வார்த்தையை பயன்படுத்தக் கூடாது). வழக்கமாக சமுதாயத்தின் மற்றும் நாட்டின் உறுப்பினர்களுக்கிடையே சமுதாயத்தின் நிலப்பரப்பு, தன்மை இயற்கை ஆதாரங்களை பிழிவதில் உரிமைகளின் எல்லை ஆகியவற்றில் முரண்பாடுகள் இருக்கும் (குப்பர் மற்றும் குப்பர், 1989).

**சமுதாய அடிப்படையிலான மேலாண்மை.** உள்ளூர் சமுதாய உறுப்பினர்களால், உறுப்பினர்களுடன், உறுப்பினர்களுக்காக மேலாண்மை நிர்வாகத்தில் கீழ் மட்டத்தில் உள்ளவர்களுக்கு பகிர்ந்து அளித்து பொறுப்பு ஏற்றுதலே நாட்டின் பங்கான முயற்சிகளில் ஒற்றுமையான தெளிவான முடிவு. உள்ளூர் மக்களை ஈடுபடுத்துவதின் முக்கியத்துவத்தை உணர்த்தும் மேலாண்மை முடிவுகளை எடுத்துக் காட்டுதல் உள்ளூர் ஆதாரங்கள் அழிதல் தொடக்க நிலையாகும். இருக்கும் தேர்வுகளை மதிப்பிடுதலின் இயற்கையான முடிவே சமூக நடவடிக்கைகள் மூலம் மேலாண்மை என்பதாகும். (அப்காப் 1988) சமுதாய அடிப்படையிலான இயற்கை ஆதார மேலாண்மை என குறிப்பிடப்படுகிறது. (சஅஇஆமே) இணைந்த மேலாண்மை ஏற்பாடுகளில் உள்ளூர் அளவுடன் ஒத்திருக்கலாம் அல்லது ஒத்து இல்லாதது ஆகவும் இருக்கலாம். (இணைந்த மேலாண்மை, சமுதாயம் மற்றும் ஆளுமை)

**இணக்கமான அரசாட்சி.** வடிவமைக்கப்பட்ட முறைகளின் அமைப்பு மற்றும் சட்டம் கட்டுப்பாடுகள் நிர்வகித்தல் கட்டுப்படுத்துதல் மற்றும் கண்காணிப்பு உட்பட ஆகிய அனைத்துடனும் இணக்கத்தை உறுதிப்படுத்த அமல்படுத்துதல்

**அளவுகோல்கள்.** வ.கு.வ.பா அமைப்பின் பகுதிகள் அவற்றின் நடத்தை, சுட்டிக்காட்டிகள், பதிலி சுட்டிக் காட்டிகள் மற்றும் பார்வைக் குறிப்புகள் மூலமாக விளக்கப்படுகின்றன. உதாரணமாக, மீன்பிடிப்பு அழுத்தம் தொடர்பான அளவுகோல் மீன்பிடிப்பு திறன் ஆகும். இருப்பு நன்றாக இருப்பதற்கானது முட்டையிடும் உயிரியல் எடை, மீன்வளத்தில் மனித இனம் நன்றாக இருத்தலுக்கு அளவு கோல் மொத்தப் பரிமாணம் (பணம் மற்றும் பொருளாக)

**பரிமாணம்.** அமைப்பினை விவரிக்க பயன்படும் பிரிவுகளாகும். உதாரணங்கள் உள்ளடக்குபவை: 1) சுற்றுச் சூழல், பொருளாதாரம், சமூகம் மற்றும் நிறுவனம் 2) அழுத்தம்-நிலை – பதிலுரை 3)

மனித இனம் மற்றும் சுற்றுப்புறச்சூழ்நிலை 4) நடவடிக்கை, மேலாண்மை, ஆராய்ச்சி நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மற்றும் கடலோரப் பகுதி மேலாண்மை

**கற்றுச் சூழல் மீளும் தன்மை.** இயற்கையான கற்றுச் சூழலின் தொந்தரவுகளிலிருந்து மீளும் திறன்

**கற்றுப்புறச்சூழல் கணக்கெடுப்பு.** தேசிய கணக்கெடுப்பு அமைப்பை குறிப்பிடுகிறது. இது சுற்றுப்புறச் சூழல் நிலை மற்றும் பொருளாதாரம் சுற்றுப்புறச் சூழல் இடையே நடைபெறும் கருத்துக் கூறுதல் (உ.ம். அழுத்தம்) பற்றிய விபரங்களை உள்ளடக்கி விரிவுபடுத்தப்பட்டுள்ளது. சுற்றுப்புறச் சூழல் கணக்கு எடுப்பு சில வகை விபரங்களை பண மதிப்பிலும் மற்றும் சில பணம் தவிர்ந்த இதர அலகுகளிலும் தெரிவிக்கும் முறைகளை உள்ளடக்கும்.

**மீள்வள மேலாண்மை திட்டம்.** மீள்வள அதிகாரமுடையோர், ஆர்வமுள்ள குழுவினரிடையே சாதாரண மற்றும் அசாதாரண ஏற்பாடுகள் மீள்வளத்தில் பங்கு தாரர்களையும், அவர்களது உரிய பங்களியும் அடையாளம் காணும். மீள்வளத்திற்கான ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்ட கொள்கைகளை விவரிக்கும். அதற்கு வழங்கப்பட்ட விதிமுறைகள், கட்டுப்பாடுகளை தெளிவாகக் குறிப்பிடும். பலவகை நோக்கங்களை நிறைவேற்றுவதில் உள்ளடக்கிய மேலாண்மை அதிகாரம் உடையோரின் கடினமான பணிகளுக்கு தொடர்புடைய பிற விபரங்களையும் வழங்குகிறது.

**வடிவமைப்பு. (பார்வை: வளங்குன்றாத வளர்ச்சி வடிவமைப்பு)**

**உலக வழக்கம்.** இயற்கை ஆதாரங்களையும், சொத்துக்களையும் சேர்ப்பதற்கு ஆளுமை விரிவுபடுத்தப்படுகிறது. பொது நன்மைக்கான வழி என புரிந்து கொள்ளப்படுகிறது. இதில் தெளிவாக வரையறுக்கப்பட்ட அரசியல் முறைகள் இல்லை. இம்முறைகளில் பயன்படுத்துவோர்கள், பேச்சு வார்த்தை நடத்தப்பட்ட கட்டுப்பாட்டு அமைப்பிற்கு உரிமைகளை விட்டுத் தருபவர். அமைப்பு சட்ட பூர்வ எல்லைகளுக்கிடையே இருக்கும். (பக்கு, 1998). உதாரணமாக ஆழ்கடல் முக்கிய உலக வழக்கத்தை தெரிவிக்கிறது. **(ஆளுமை)**

**ஆளுமை.** ஒரு நாட்டின் அரசு மற்றும் அதன் குடிமக்கள் ஆகியோருக்கிடையே ஆன கருத்துக் கூறல் முறை. அரசியல் முறைகளில் குடிமக்களை ஈடுபடுத்தும் முழுமையான முறைகளை குறிப்பிடுகிறது. நாடு மற்றும் அதன் குடி மக்களிடையே சமூக ஒப்பந்தத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டது ஆளுமை. ஒப்பந்தத்தில் இரு குழுவினரும் சமூகத்தை தழுவி நிற்கும் முறைகளின் நியாயத்தை உணர்கின்றன. (உ.ம். இணைந்த மேலாண்மை, சமுதாயத்தை அடிப்படையாகக் கொண்ட வளர்ச்சி)

**கட்டிக் காட்டிகள்.** மாறுபாடான கட்டிக் காட்டிகள் அல்லது அளவுகோல் தொடர்புடைய பட்டியல் அதன் ஏற்ற இறக்கங்கள் கற்றுச் சூழல் அமைப்பின் வளங்குன்றாத வளர்ச்சி மீள்வள ஆதாரம் அல்லது பிரிவு சமூக மற்றும் பொருளாதாரம் நன்றாக இருத்தல் ஆகியவற்றின் முக்கிய ஆதாரப் பொருட்களின் மாற்றங்களை வெளிப்படுத்தும். பார்வைக் குறிப்புகள் மற்றும் மதிப்புகளுடன் தொடர்புடைய கட்டிக் காட்டிகளின் நிலை மற்றும் போக்கு அமைப்பின் இன்றைய நிலை மற்றும் சுறு சுறுப்பை குறிப்பிடும். குறிக்கோள்கள், செயல்களுக்கிடையே இணைப்புப் பாலத்தை கட்டிக் காட்டிகள் வழங்கும்.

**அதிக பட்ச வளங்குன்றாத மகசூல்(அவசூல்).** உண்மையாக இனப்பெருக்க முறைகளை பாதிக்காத வகையில் தற்போதைய சுற்றுப்புறச்சூழ்நிலையில் இருப்பிலிருந்து தொடர்ந்து கோட்பாடுகளின் படி உயர்ந்த சமநிலையான பெரும் மகசூல் (சராசரி மீதான. சாத்தியமான மகசூல் எனவும் குறிப்பிடப்படுகிறது. உபரியான உற்பத்தி மாதிரிகள் மற்றும் பிற மாதிரிகள் ஆகியவற்றை பயன்படுத்தி மதிப்பிடப் படுகிறது. உ.ம். செஃபர் மாதிரி) என்னும் வழக்கத்தின் தேவையான அவசூல் மற்றும் உழைப்பின் நிலையை அடைவதை மதிப்பிடுவது கடினம். UNCLOS குறிப்பிடுதலில் மீள்வள மேலாண்மையில் பெஞ்ச் மார்க் மிகவும் இன்றியமையாதது. அது ஒரு

சாத்தியமான மேலாண்மை பார்வைக் குறிப்பும் ஆகும். பன்னாட்டின் இருப்பினை சீர்படுத்தும் குறைந்த ஒரு நிலைப்பாடாகவும் கருதப்படுகிறது. (அதாவது அவகு மகசூலை உற்பத்தி செய்யும் அளவில் இருப்பின் உயிரியல் எடையை சீரமைத்தல்)

**அதிக பட்ச பொருளாதார மகசூல்(அபொம).** மொத்த வருமானம், தற்போதைய சுற்றுப்புறச் சூழலில் இடுபொருட்கள் ஆகியவற்றின் சமூக வாய்ப்புகள் விலையில் மதிப்பிடப்படும் இடங்களில், மீள் இருப்பை பயன்படுத்துதல் ஆகிய இரண்டிற்கும் இடையே உள்ள கோட்பாட்டின் படி பெரிய வித்தியாசம். அபொம உயர்ந்த ஆதாரங்களுக்கான வாடகைக்கு சமமானது. உழைப்பின் மிகக்குறைந்த பொருள் உழைப்பின் மிகக் குறைந்த விலைக்கு சமமானதாக இருக்கும். மீள் பிடி உழைப்பு நிலையில், அவகு மகசூலை உற்பத்தி செய்வதற்கும் குறைவான அபொம உணரப்படுகிறது.

**குறிக்கோள்.** வளங்குன்றாத வளர்ச்சியின் அனைத்து கோட்பாடுகளுக்கும் நோக்கம் ஒன்று நிறைவேற்றப்பட வேண்டும். வழக்கமாக, நோக்கங்கள் பலதரப்பட்ட படிக்கள் உடையது. அமைப்பிற்குள் தெளிவான அளவுகோல்களை குறிப்பிடும் நோக்கங்கள் அனைத்து பரிமாணங்களையும் வளங்குன்றாத வளர்ச்சியின் தொடர்புடைய அளவுகோல்களையும் சூழ்ந்து கொள்ளும்.

**வாய்ப்பு விலை.** போதாத ஆதாரத்தை அதன் அடுத்த சிறந்த மாற்றாக பயன்படுத்துவதைத் தவிர்த்து ஒரு நோக்கத்திற்காக பயன்படுத்துவதால் தவிர்க்கப்படும் பயன், உண்மையில் முதலீடு மற்றும் தொழில் இடுபொருட்களுக்காக பயன்படுத்தப்படுகிறது. இந்த இடுபொருட்கள் சங்கத்திற்கு அவற்றின் உண்மையான விலையை தனியாக நிர்வாகிகளுக்கு ஆன விலைக்கு எதிராக பிரதிபலிக்கும். மான்ய வரிகள், வெளியிலிருந்து வருபவைகளால் சந்தையில் ஏற்படும் பல்வகை கெடுதிகளால் இது குறைந்தோ கூடுதலாகவோ இருக்கலாம்.

**பார்வைக் குறிப்பு.** (இலக்கமிடப்பட்ட பார்வைக் குறிப்பு) விரும்பத் தகுந்ததா அல்லது உடனடி நடவடிக்கைக்காக தேவைப்படும் கட்டுப்பாடான மற்றும் நுழைவாயில் பார்வைக் குறிப்பு விரும்பத்தக்கதா என்பதனை பரிசீலிக்கும் நிலை குறித்த மீள்வள சுட்டிக் காட்டியின் குறிப்பிட்ட நிலையை தெரிவிப்பதே பார்வைக் குறிப்பு (காடி மற்றும் மகோன், 1995; காட்சியா, 1996) பார்வை மதிப்பீடு என்றும் குறிக்கப்படும்.

**அளவு.** வகு.வபா அமைப்பிற்குள் பல்வேறு நிலையிலான நிறுவனங்கள் பரிசீலிக்கப்படுகின்றன. புவியியல் பகுதி (உலகளாவிய, மண்டல, தேசிய மற்றும் உள்ளூர்) பிரிவின் நடவடிக்கைகள் (உம். தனிப்பட்ட மீள்வளம், பல்வேறு புவியியல் மட்டத்தில் மீள்வளப் பிரிவு அல்லது அமைப்பிற்குள்) நடவடிக்கையின் மற்றும் பிற பயன்களையும் சேர்க்க பிரிவுகளுக்கிடையில் அல்லது இரண்டின் இணைப்பு ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் அளவுகள் இருக்கும்.

**வகு.வபா அமைப்பு (பார்க்க: வகு.வபா அமைப்பு)**

பங்குதாரர் தனிப்பட்ட நபர், குழு, அமைப்பு, கொள்கை மேற்கொள்ளும் நிலையில் அல்லது கொள்கையின் முடிவில் தெளிவாக அடையாளம் காணும் ஆர்வமுள்ள சங்கத்தின் பிரிவு. இந்த ஆர்வமானது, தெளிவான மேலாண்மை பொறுப்பு, வர்த்தக ஆதாரம் (ஆதார விநியோகம், வருமானம், வேலைவாய்ப்பு, வர்த்தக நடவடிக்கை) உயிர் பிழைப்பிற்கான தேவை, உள்நாட்டு சங்கங்களின் உறுப்பினர் போன்ற சில பிற பொறுப்புகள் என்ற வகைகளில் ஆர்வம் காட்டுவோர்.

**ஒரு நிலைப்பாடு.** பார்வைக் குறிப்பு (பார்வை மதிப்பு) சாதாரணமாக நிறுவப்பட்டது. அதிகாரமுடையவரால் அமல்படுத்தப்படுவது. (உம் UNCLoS நிறுவப்பட்ட நிலைப்பாடான அவகு மகசூல் மற்றும் இருப்பை சீரமைக்க பன்னாட்டின் குறைந்த பட்ச நிலைப்பாடாக கொள்ளுதல்)



**வளங்குன்றாத வளர்ச்சி வடிவமைப்பு.** அளவுகோல், சுட்டிக் காட்டிகள், பார்வைக் குறிப்புகளை தேர்ந்தெடுக்கவும் அமைக்கவும் பயன்படுத்தப்படும் அமைப்பு. குறிப்பிட்ட பரிமாணங்களை அடிப்படையாகக் கொண்டது. உதாரணங்களாக சேர்க்கப்படுபவை: அழுத்தம் – நிலை – பதிலுரை, சுற்றுச் சூழல், வளங்குன்றாத வளர்ச்சி மற்றும் உவே அமைப்பின் பொறுப்பார்ந்த மீள்வள நடவடிக்கைக்கான விதித்தொகுப்பு

**வளங்குன்றாத வளர்ச்சியின் பார்வை அமைப்பு.** வ.கு.வ.பா அமைப்பின் வளங்குன்றாத தன்மையை தெரிவிக்கும் அமைப்பு ஆகும். (மீள்வளம் அல்லது மீள்வளப் பிரிவில்) பார்வைக் குறிப்புகளால் (நோக்கங்கள், கட்டுப்பாடுகள், வரையறை ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் தயார் செய்யப்பட்டது மற்றும் சுட்டிக் காட்டிகளால் ஆனது. வ.கு.வ.பா அமைப்பு, சுற்றுச் சூழல், சமூக பொருளாதார நிறுவன நோக்கங்கள் பரவலாக உள்ளடங்கும். சுட்டிக் காட்டிகளை கொண்டிருக்கும். எனினும் வளர்ச்சியைத் தவிர்த்து, பொதுவாக வளங்குன்றாத வளர்ச்சியை நிறைவேற்றும் முறைகளை ஆய்வு செய்ய ஊக்கம் வழங்கும்.)

### **பார்வை.**

(போர்னிளி – ஃபேயராபெண்டு, கிராசியா, பதிப்பு. 1997. வேலிக்கப்பால் பாதுகாப்பதில் சமூக வளங்குன்றாமையைத் தேடுதல் எண்.2 : ஆதாரப்புத்தகம், பக். 65–67. கிலாண்டு, கவிட்சர்லாந்து: IUCN.

பக்கு. சுசன் ஜே. 1998. உலக வழக்கங்கள் வாஷிங்டன் டி.சி. ஐலேண்ட் பிரஸ்

கேடி ஜே.எப். மற்றும் ஆர். மகோன். 1995. மீள்வள மேலாண்மைக்கு பார்வைக் குறிப்புகள் உவேஅ மீள்வள தொழில் நுட்ப அறிக்கை, 347: 82 பக்.

CBD1994. பல்வகை உயிரினம் மீதான சம்பிரதாயங்கள். பல்வகை உயிரினம் மீதான சம்பிரதாயங்களுக்கான இடைக்கால செயலகம். சேட்டிலேன், கவிட்சர்லாந்து, 34 பக்.

கார்சியா எஸ்.எம் 1996. மீள்வளத்திற்கான முன்னெச்சரிக்கை வகைமுறை மற்றும் மீள்வள பார்வைக்கு, தொழில் நுட்பம், மேலாண்மைக்காக அவற்றின் உணர்த்துதல்கள். அன்றைய தேதிவரையிலான மதிப்பீடு: உவேஅ தொழில் நுட்ப அறிக்கை 350.2: 1–75

குப்பர். எ மற்றும் குப்பர். ஜே (பதிப்பாளர்கள்). 1989. சமூக விஞ்ஞான கலைக் களஞ்சியம் பக். 135–137. லண்டன் ரூப்லட்ஜ்

அப்ஹாப், நார்மன். 1998. “சமுதாய அடிப்படையிலான இயற்கை ஆதார மேலாண்மை : பெரிய மற்றும் சிறிய முறைகளை இணைக்கும் மற்றும் மக்களையும் அவர்களின் சுற்றுப்புறச் சூழ்நிலையை இணைக்கும். உலக வங்கி ஆதரவில் சமுதாய அடிப்படையிலான இயற்கை ஆதார மேலாண்மை, வாஷிங்டன் டி.சி., பன்னாட்டு கூட்டத்தில் வழங்கப்பட்டது 10–14 மே 1998. URL: <http://www.worldbank.org/html/edi/cpnjatrem/index/html>

## இணைப்பு 2. வ.கு.வ.பா அமைப்பு : ஆதாரப் பொருட்கள் நிபந்தனைகள் வரையறைகள் மற்றும் உதாரணங்கள்

வெவ்வேறு ஆவணங்களில் வெவ்வேறாக, வளங்குன்றாத வளர்ச்சி பார்வை அமைப்பின் ஆதாரப் பொருட்கள் குறிப்பிடப்படுகின்றன. இந்த வழிகாட்டு முறைகளில் கீழ்க்கண்ட கருத்துக்களும், வரையறைகளும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. (மிகவும் உயர்ந்த மற்றும் தாழ்ந்த அளவில்) இரண்டு உதாரணங்களும் வழங்கப்படுகின்றன.

### வடிவமைப்புகள்

சட்டிக் காட்டிகள், பார்வை அமைப்புகளை தேர்ந்து எடுத்து அமைக்க பயன்படுத்தப்படும் அமைப்பு வடிவமைப்பாகும். இது குறிப்பிட்ட பரிமாணங்களை அடிப்படையாகக் கொண்டது. உலகம் முழுவதும் வளங்குன்றாத வளர்ச்சிக்கு பல எண்ணிக்கையில் தற்பொழுது பயன்படுத்தப்படுகிறது. பல்வேறு வடிவமைப்புகளுக்கு இடையே முக்கியமான வித்தியாசங்கள் அவற்றின் பரிமாணங்களை பொறுத்து இருக்கும். வ.கு.வ.பா அமைப்பின் நோக்கம் மற்றும் தேவைகளை வலியுறுத்தலை பரிமாணங்கள் கவனிக்கும் (பார்வை இணைப்பு 3). உதாரணங்களாக சேர்க்கப்படுபவை:

1. வளங்குன்றாத வளர்ச்சிக்கான பொதுவான வடிவமைப்பு
2. வளங்குன்றாத வளர்ச்சிக்கு உவே அமைப்பின் வரையறை
3. பொறுப்பார்ந்த மீள்பிடிப்பிற்கு உவே அமைப்பின் நடத்தைவிதித் தொகுப்பு
4. அழுத்தம் - நிலை - பதிலுரை
5. CSD சட்டிக் காட்டிகளின் வடிவமைப்பு

### பரிமாணங்கள்

வடிவமைப்பின் பரிமாணங்கள் பயன்படுத்தப்படும் வகைகளே ஆகும். வகைகள் அமைப்பை விளக்குவதற்கும், எதற்காக சட்டிக்காட்டிகளும் பார்வைக் குறிப்புகளும் தேவை என்பதனை தெரிவிக்கவும் பயன்படுகின்றன. ஒவ்வொரு மீள்வள மற்றும் பிரிவினரும் பல எண்ணிக்கையில் பரிமாணங்கள் வரையறுக்கப்படுகின்றன. வடிவமைப்புகளின் அடிப்படையில் தேர்ந்தெடுக்கப்படுகின்றன. உதாரணமாக மேலே பட்டியல் இடப்பட்ட பரிமாணங்கள் ஆவன:

1. மனித நேய துணை அமைப்பு, சுற்றுப்புற நிலை துணை அமைப்பு
2. ஆதாரங்கள், சுற்றுப்புறம், நிறுவனம், தொழில் நுட்பம் மற்றும் மக்கள்
3. மீள்பிடி நடவடிக்கைகள் மீள்வள மேலாண்மை ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட கடலோர மேலாண்மையுடன் ஒருங்கிணைத்தல், அறுவடைக்குப் பிந்தைய நடவடிக்கைகள், வர்த்தகம் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மேலாண்மை, மீள்வள ஆராய்ச்சி
4. அழுத்தம் - நிலை - பதிலுரை
5. சுற்றுப்புறம் பொருளாதாரம் சமூகம் ஆளுமை / நிறுவனம்

### அளவு

கொள்கை அளவில் அதன் நோக்கங்களுக்கு ஏற்ப பல்வேறு அளவில் வ.கு.வ.பா அமைப்பு நிறுவப்படலாம். சட்டிக் காட்டிகளின் அறிவிக்கை, வரையறை செய்தலுக்கு தேவையான தீர்மான அளவை முடிவு செய்யும் உதாரணமாக சட்டிக் காட்டிகள் உலக, மண்டல, சார் மண்டல, தேசிய, சார் தேசிய மற்றும் மீள்வள அளவில் தொகுக்கப்படலாம்.

## நோக்கங்கள்

வளங்குன்றாத வளர்ச்சியின் அனைத்து கோட்பாடுகளுக்குள் அடைய முயற்சிப்பதை நோக்கங்கள் தெரிவிக்கும். நோக்கங்கள் படிப்படியானவை அமைப்பிற்குள் தெரிவிக்கப்பட்ட அளவுகளை காட்டுபவை வளங்குன்றாத வளர்ச்சியின் தொடர்புடைய அனைத்து அளவு கோல்கள் மற்றும் பரிமாணங்களை சூழ்ந்து கொள்ளும். வ.கு.வ.பா அமைப்பில் வரிசையான நோக்கங்கள் மேலே குறிப்பிடப்பட்ட வெவ்வேறு அளவுகளில் வழக்கமாக நிறைவேற்றப்பட வேண்டிய தேவை உள்ளது. உதாரணங்கள்: நாட்டின் உற்பத்தி, வருமானத்தை முன்னேற்றமடையச் செய்தல்; மண்டலத்தில் வேலைவாய்ப்பை அதிகரிக்கச் செய்தல், இழுவை மீன்பிடிப்பில் அல்லது குறிப்பிடப்பட்ட மீன்வளத்தில் ஒதுக்குதலைக் குறைத்தல்

## அளவுகோல்கள்

அளவுகோல்கள் வ.கு.வ.பா அமைப்பின் பகுதிகளாகும். இவற்றின் நடத்தை, சுட்டிக் காட்டிகள் மற்றும் பார்வைக் குறிப்புகள் மூலம் விளக்கப்படுகின்றன. வளங்குன்றாத வளர்ச்சியின் முறைகளால் பாதிக்கப்படும் தன்மைகளை தெரிவிக்கும். வடிவமைப்பின் பரிமாணங்களுடன் தொடர்புடையது. தெளிவாகவும் குறிப்பிடப்படும் நோக்கங்களை பிரதிபலிக்க தேர்வு செய்யப்படுகின்றன. பொதுவாக சுட்டிக் காட்டிகள் அளவுகளை சார்ந்தது அல்ல. இவ்வாறு, CSD வடிவமைப்பிற்குள் மீன்வளத்தின் வளங்குன்றாத வளர்ச்சியை ஆராய்வதற்கு எனினும் (மேலே உள்ள உதாரணம் 5) கீழ்க்கண்ட அளவுகோல்கள் பயன்படுத்தப்படும். முட்டையிடும் உயிரியல் எடை ஆதாரங்கள் நன்றாக இருப்பதை முட்டையிடும் உயிரியல் எடை பிரதிபலிக்கும். மீன்பிடித்திறன் மீன்பிடி அழுத்தத்துடன் தொடர்புடையது வருமானம் (பணம் மற்றும் பொருளாக) மக்கள் நன்றாக இருப்பதுடன் தொடர்பு கொண்டது. மீன்பிடி சட்ட அமைப்பு ஆளுமையுடன் தொடர்புடையது.

## சுட்டிக் காட்டிகள் மற்றும் பார்வைக் குறிப்புகள்

சுட்டிக் காட்டிகள் தரம் மற்றும் அளவு மதிப்பு ஆகும். மாற்றம், சுட்டிக் காட்டும் அளவுகோலுடன் தொடர்புடைய பட்டியல் ஆகியவற்றின் தரம் மற்றும் அளவுகளை சுட்டிக் காட்டிகள் கொண்டிருக்கும். தீர்மானிக்கக்கூடியதாக கருதப்படும் நிலையில் மீன்வள சுட்டிகாட்டிகளின் நிலையைத் தெரிவிக்கும் பார்வைக் குறிப்பு விரும்பத் தகுந்ததாக இலக்கு இடப்பட்ட பார்வைக் குறிப்பு இஇபாகு) அல்லது உடனடி நடவடிக்கை தேவைப்படும் விரும்பத்தகாத கட்டுபடுத்தப்பட்ட மற்றும் நுழைவாயில் பார்வைக் குறிப்பு (கபாகு மற்றும் நுவாபாகு) ஆக இருக்கலாம். பார்வைக் குறிப்புகள் நேரிடையாக மனித இனத்தின்(இஇபாகு) அல்லது அமைப்பின் கட்டுப்பாடுகளுடன் (கபாகு) நோக்கங்களுடன் தொடர்பு கொண்டவை. இலக்கிடப்பட்ட அல்லது நுழைவாயில் பார்வைக்குறிப்பு மற்றும் மதிப்பு இவற்றுடன் தொடர்பு கொண்ட சுட்டிக் காட்டிகளின் நிலை அல்லது போக்கு அமைப்பின் தற்போதைய நிலை மற்றும் கறுகறுப்பு ஆகியவற்றை தெரிவித்து தகுதி படுத்தி நிலையினை மதிப்பிட ஆதாரப் பொருட்களை வழங்கும். நோக்கங்கள் மற்றும் செயல்களுக்கிடையே இணைப்பு பாலம் ஏற்படுத்தும்.

உதாரணமாக, ஒவ்வொரு உழைப்பின் அலகிற்கு பிடிபடும் வளர்ந்த மீன் (CM/f) முட்டையிடும் இருப்பின் உயிரியல் எடையின் சுட்டிக் காட்டியாக எடுத்துக் கொள்ளப்படுகிறது. இந்த சுட்டிக் காட்டியின் மதிப்பு உயர்ந்த பட்ச வளங்குன்றாத மகசூல் அளவில் (CM/f) UNCLOS தொகுதிகளின் படி ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்ட இலக்கு இடப்பட்ட பார்வைக் குறிப்பாகும். பயன்படுத்தப்படாத இருப்பின் (CM/f)v, இந்த சுட்டிக் காட்டிகள் அதன் மதிப்பில் 20-30 சதத்தை அடைந்தால் சாத்தியமான சேர்க்கையின் தோல்வி மிக அதிகம் என ஏற்றுக் கொள்ளப்படுகிறது. இதன் விளைவாக 0.3 ((CM/f)v க.பா குறிப்பாக கருதப்படும் அல்லது அதிலிருந்து வெளியேறுக்கூடிய மதிப்பாக கருதப்படும்.

## உதாரணம் 1: உற்பத்தித் திறன் முதலீடு

பின்வரும் பிரிவு, மீள்வளத்தின் பொருளாதார பரிமாணத்திலிருந்து எடுக்கப்பட்ட இரண்டு உதாரணங்களுடன் இந்த வழிகாட்டு முறைகளில் பயன்படுத்தப்பட்ட பல்வேறு நிபந்தனைகளின் அர்த்தத்தையும் படிப்படியாக தன்மையிணையும் விளக்குகிறது.

**பரிமாணம்:** பொருளாதாரம்

**நோக்கம்:** பொருளாதார திறன்

**அளவுகோல்:** உற்பத்தித் திறன் முதலீடு

**கட்டிக் காட்டி:** நிதியில் நிகர வரவு/முதலீட்டின் மதிப்பு(T-TOC-TS)/CV. வேறுபாடுகள் கீழ் உள்ள சுருக்கத்தில் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.

**அளவு :** மீள்வளம் (கலன் தொகுதி மூலம் உ.ம் இழுவைப்படக்கூகன்)

**கட்டுப்படுத்தப்பட்ட பார்வைக் குறிப்பு:** உயிரியல் பொருளாதார மாதிரியால் அல்லது மூல மதிப்பீடுகளால் வழங்கப்பட்டவாறு சமநிலையில் உற்பத்தித் திறன் முதலீடு கருதப்படுவதாவது இழுவை கலன் தொகுதிகளின் மொத்தம் வரையறுக்கப்பட்ட ஒரு நிலைப்பட்ட கலனை அடிப்படையாக வைத்து கணக்கிடப்படுகிறது. தொகுதி என்பது ஒரு நிலைப்பட்ட கப்பல்களின் கூட்டுதல் என்பதனை உணர்த்துகிறது. ஆகையால் மொத்தம் தொகுதி தனியான நிறுவனத்திற்கு சமமாக உள்ளது.

**இலக்கு இடப்பட்ட பார்வைக் குறிப்பு:** பார்வைக் குறிப்புக்கு இணங்க மண்டல வளர்ச்சி கொள்கையின் அடிப்படையில் அமைக்கப்பட்டது.

விபரம்	தகவல்களின் உதாரணம்	தகவல்களின் ஆதாரம்
முதலீட்டின் மதிப்பு (மூம)	முதலீடு, மாற்றுதல், கலனின் மதிப்பு, தேய்மான விகிதம், பணவீக்கம், பட்டியல்	வங்கிகள், நிர்வாகம், கருவூலம், தொழில், படகு கட்டுவோர்
வரவு செலவு விகிதம் (வசெவி)	இறக்குபவை, விலை	நிர்வாகம், ஏலம், பதப்படுத்துவோர், தொழில்
மொத்த நடவடிக்கை செலவினம் (மொநசெ)	எரிபொருள் பயன்பாடு, கூலி, அடைதலுக்கான செலவினம்	நிர்வாகம், தொழில், காப்பீடு, நிறுவனங்கள்
வரி மற்றும் மான்யங்கள் (வமா)	மதிப்புக் கூட்டுதல் வரி, வருமான வரி, எரிபொருள், மான்யம், வட்டி திரும்பப் பெறுதல்	நிர்வாகம், கருவூலம், வங்கிகள்

**மூம:** முதலீட்டில் மதிப்பு, வெவ்வேறு நிலையிலான முதலீடுகளின் தற்போதைய மொத்த மதிப்பு ஆகும். காப்பீடு அல்லது மாற்றுதலுக்கான மதிப்பு, தொடர்புடைய உண்மையான காரணிகளை கணக்கில் கொண்ட மதிப்பீட்டாளர்களின் சாத்தியமான மதிப்பீடு ஆகும்.

$$\text{மூம} = \text{மு} + \text{மூம} \times \text{தே}$$

**மு:** தற்போது செய்யப்பட்ட முதலீடு, மூம: முதலீட்டின் மதிப்பு, தே: தேய்மான விகிதம்

**மொ:** இறக்குபவைகளின் மொத்த மதிப்பு (அனைத்து சிற்றின வகை மற்றும் வர்த்தக வகைகள்)

**மொநசெ:** மாறுபடும் செலவினம் (மாசெ) மற்றும் நிலைத்த செலவினத்தின் கூடுதல் (நிசெ)

**மாசெ:** மாறுபடும் செலவினம், நேரடியாக நடவடிக்கைகளின் நிலையைச் சார்ந்தது. எரிபொருள் பயன்பாடு அல்லது பனிக்கட்டிகள் மீன்பிடிப்பு பிரயாணங்களின் எண்ணிக்கை விகிதத்தை சார்ந்தது அல்லது மதிப்புக்கு ஏற்றபடி செலவினம் (ஏலம் மற்றும் பிற செலவினம்) அளவு மற்றும் உற்பத்தியின் விகிதத்தைச் சார்ந்தது. மீன்பிடி தொழிலில் ஊதியம் நிலைத்த செலவினமாக கருதப்படும் இடங்களில் மாறாக உள்நாட்டு மீன்வளங்களின் மாறுபடும் செலவினங்கள் கூலியையும் சேர்க்கும். (உ.ம். முந்தைய விகிதப்படியான ஊதியம்)

**நிலைத்த செலவினங்கள்:** உற்பத்தி அளவிற்காக தொடக்கத்தில் முடிவு செய்த அமைப்பிலிருந்து நேரடியாக முடிவு செய்வது நிலைத்த செலவினம் ஆகும். ஆகையால் நடவடிக்கையின் நிலையைச் சார்ந்தது அல்ல. கலன் உரிமையாளரின் முடிவுப்படி முறைகளிலிருந்து சில பெறப்படுகின்றன. (உ.ம். முதலீட்டு செலவினம் மற்றும் நிதி ஏற்பாடு) பிற அவ்வாறு பெறப்படுவது இல்லை. (உ.ம். காப்பீடு, அடைவதற்கான கட்டணம்)

**சட்டிக் காட்டிகளின் கருத்து கூறுதல்:**

பார்வைக் குறிப்புக்கு கீழ்: அதிக முதலீட்டால் சாத்தியமாகும் முடிவு பொருத்தமற்ற இடுபொருள் செலவினம் அல்லது அதிக வரிச்சுமை. உரிய காலத்திற்கு மேலும் மேலாண்மை நடவடிக்கை தேவை. தேவைப்படும் அனைத்து மாறுதல்களும் நிரந்தரமாக கண்காணிக்கப்படும். (உ.ம். வருடாந்திர அடிப்படையில்)

பார்வைக் குறிப்புக்கு அருகில்: பொருளாதார சமநிலை தேற்றத்தை தெரிவித்தல் (நிலைத்து நிற்கக் கூடியது அல்லது நிலைத்து நிற்க இயலாதது) தேவைப்படும் சட்டிக் காட்டிகளை அடிக்கடி கண்காணித்தல் (உ.ம் இரண்டு அல்லது மூன்று ஆண்டுகளுக்கு)

பார்வைக் குறிப்புக்கு மேலாக: மீன்வளம் பொருளாதார திறன் உடையது என்பதை தெரிவித்தல் (மான்யங்கள் இல்லாத வரை) கூடுதலாக வாடகை பெறப்பட வேண்டும். சட்டிக் காட்டுபவை நீண்ட கால இடைவெளியில் கண்காணிக்கப்பட வேண்டும். (உ.ம். மூன்று முதல் ஐந்து ஆண்டுகள்)

பதிலுரை மீன்வள மேலாண்மை அளவில் இருக்கும். மான்யங்கள், அடைதலுக்கான கட்டணம் அல்லது அங்கீகரிக்கப்பட்ட மொத்த திறன் மூலமாக இது நடைபெறும்.

**உதாரணம் 2: உற்பத்திக் காரணிகளின் உற்பத்தி திறன்**

**பரிமாணம்:** பொருளாதாரம்

**நோக்கம்:** பொருளாதார திறன்

**அளவுகோல்:** உற்பத்திக் காரணிகளின் உற்பத்தித் திறன்

**சட்டிக் காட்டி:** ஆதார வாடகை (மொவ – மாறுபாடுகளின் செலவினம்) மாறுபாடுகள் கீழே சுருக்கத்தில் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.

**அளவு :** மீன்வளம் (கலன் தொகுதி பிரிவு: உ.ம் இழுவைப் படகுகள்)

**கட்டுப்படுத்தப்பட்ட பார்வைக் குறிப்பு:** ஆதார வாடகை (மொவ – மாசெ) பூஜ்யத்திற்கு சமம். திறந்த வெளி, உயிரியல் பொருளாதார சமநிலைக்கு தொடர்புடையது. மீன்பிடி உழைப்பின் அளவை பிரதிபலிக்கும். f<sub>msy</sub> அதிகமாக

**இலக்கு இடப்பட்ட பார்வைக் குறிப்பு:** ஆதார வாடகை (மொவ – மாசெ) மிகவும் அதிகமானது. நோக்கங்களால் தகுதியாக்கப்பட்டதால் வருமானம் மற்றும் வேலைவாய்ப்பு வழங்குதல் தொடர்பானது.

விபரம்	தகவல்களின் உதாரணம்	தகவல்களின் ஆதாரம்
முதலீடு மற்றும் தொழிலாளர்களுக்கு வாய்ப்பு செலவினம்	முதலீடு, வட்டி விகிதம் பிற பிரிவுகளில் சம்பளம் கூலி, வேலையின்மை விகிதம்	வங்கிகள், நிர்வாகம், கருவூலம், தொழில், படகு கட்டுவோர்
மொத்த வருமானம் (மொவ)	இறக்குபவை, விலை	நிர்வாகம், ஏலம், பதப்படுத்துவோர், தொழில்
மொத்த செலவினம் (மொநசெ)	மாறுபடும் செலவினம், (மாசெ) எரிபொருள் செலவு சம்பளம் போன்றவை நிலையான செலவினம் (நிசெ) முதலீட்டு தேய்மானம் வட்டி போன்றவை	நிர்வாகம், தொழில், காப்பீடு, நிறுவனங்கள்
வரி மற்றும் மான்யங்கள்(வமா)	வருமான வரி, எரிபொருள், மான்யம், வட்டி திரும்பப் பெறுதல்	நிர்வாகம், கருவூலம், வங்கிகள்

**(மொவ):** மொத்த வருமானம் இறங்குபவைகளின் மொத்த மதிப்பு (அனைத்து சிற்றின வகைகளும் வர்த்தக வகைகளும்) மொசெ மொத்த செலவினம் என்பது மாறுபடும் செலவினம் (மாசெ) மற்றும் நிலையான செலவினம் (நிசெ) ஆகிய இரண்டின் கூடுதல் ஆகும். இரண்டும் அவற்றின் வாய்ப்பு செலவினத்தில் மதிப்பிடப்பட்டவை.

**(மாசெ):** மாறுபடும் செலவினம் நேரடியாக நடவடிக்கைகளின் நிலையை சார்ந்தது. எரிபொருள் பயன்பாடு அல்லது பனிக்கட்டிகள், மீன் பிடிப்பு பிராயணங்களின் எண்ணிக்கை விகிதத்தை சார்ந்தது அல்லது ( ஏலம் மற்றும் பிற செலவினம்) அளவு மற்றும் உற்பத்தியின் விகிதத்தை சார்ந்தது. செலவினங்கள் அவற்றின் வாய்ப்பு செலவினத்தில் மதிப்பிடப்பட்டது. நிகர வரி மற்றும் மான்யங்களையும் கொண்டது.

**(நிசெ):** நிலைத்த செலவினங்கள் உற்பத்தி அளவிற்காக தொடக்கத்தில் முடிவு செய்த அமைப்பிலிருந்து நேரடியாக முடிவு செய்வது நிலைத்த செலவினம் ஆகும். ஆகையால் நடவடிக்கைகளின் நிலையை பொருத்தது அல்ல. கலன் உரிமையாளர்களின் முடிவுப்படி சில பெறப்படுகின்றன. (உ.ம் முதலீட்டு செலவினம் மற்றும் நிதி ஏற்பாடு) பிற அவ்வாறு செய்யப்படுவதில்லை. (உ.ம் காப்பீடு, அடைவதற்கான கட்டணம்). முதலீட்டு இடுபொருட்கள் அவற்றின் வாய்ப்பு செலவினத்தில் மதிப்பிடப்படுகின்றன. நிகர வரி, மான்யங்களையும் கொண்டது.

#### **கட்டிக் காட்டிகளின் கருத்து கூறுதல்:**

கட்டுப்படுத்தப்பட்ட பார்வைக் குறிப்புக்கு கீழ்: மீன்பிடித்திறனை திறமையற்ற மீன்வள மேலாண்மை நிர்வகிப்பதால் மீன்வளம் கடுமையாக பயன்படுத்தப்படும் வாய்ப்பு உள்ளது. பொருளாதாரத்திற்கு நிகர இழப்பை ஏற்படுத்தும் கட்டிக் காட்டிகளை நெருக்கமாக கண்காணிக்கக்கூடிய சரியான மேலாண்மை தேவைப்படுகிறது. (உ.ம். வருடாந்திர அடிப்படையில்)

கட்டுப்படுத்தப்பட்ட பார்வைக் குறிப்புக்கு அருகில்: மீன்வளம் உயிரியல் பொருளாதார திறந்த பாதைக்கு சமநிலையில் உள்ளது. (நிலையாக இருக்கலாம் அல்லது நிலையில்லாது இருக்கலாம்) மீன்வள மேலாண்மை திறமையுடனும் அல்லது திறமையற்றும் இருக்கும். முன்னெச்சரிக்கை மேலாண்மை நடவடிக்கை தேவையானது. எல்லை கடக்கப்படாது நிலைமை முன்னேறி வருகிறது

என்பதை உறுதி செய்ய வேண்டும். சுட்டிக் காட்டிகளை அடிக்கடி கண்காணித்தல் தேவையானது. (உ.ம் இரண்டு அல்லது மூன்று ஆண்டுகளுக்கு)

கட்டுப்படுத்தப்பட்ட பார்வைக் குறிப்புக்கு மேலாக: மீன்வளம் திறமையாக நிர்வகிக்கப்படும் வாய்ப்பு உள்ளது. பொருளாதார ரீதியில் ஏற்கனவே பங்கீட்டு விலையில் முதலீடு செய்யப்பட வில்லை என்றால் அல்லது மீன்பிடிப்பு வரிகள் அல்லது உரிம கட்டணங்கள் மூலம் இல்லை என்றால் திறமையாக ஆதார வரி வசூலிக்கலாம். சுட்டிக் காட்டிகளை குறைவாக கண்காணிக்கலாம். (உ.ம். மூன்று முதல் ஐந்து ஆண்டுகள்)

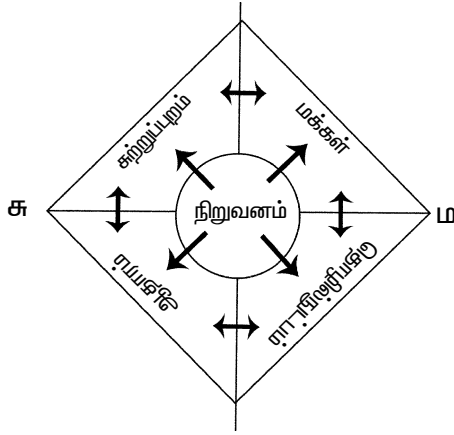
பதிலுரை, திறமையான மீன்வள மேலாண்மை ஆட்சியை அறிமுகப்படுத்துவதைக் கொண்டிருக்கும் நன்கு வரையறுக்கப்பட்டதை நிறுவுதல் மூலம் இயலும். பிரத்யேக பயன்பாடு, சொத்து உரிமை அமல்படுத்துதல், ஆதாரங்களை பயன்படுத்த கட்டணம், வரி விதித்தல் ஆகியவை மூலம் இயலும்.

### இணைப்பு 3: வளங்குன்றாத வளர்ச்சிக்கு கருத்தத்தக்க வடிவமைப்பு <sup>2</sup>

பின்வரும் பிரிவுகளில், பல்வேறு எண்ணிக்கையில் சாத்தியமான வடிவமைப்புகள் பரிசீலிக்கப்படுகின்றன. 1) உவே அமைப்பின் வளங்குன்றாத வளர்ச்சி பற்றிய வரையறை 2) பொறுப்பார்ந்த மீள்வள நடவடிக்கைக்கான விதித்தொகுப்பு 3) வளங்குன்றாத வளர்ச்சிக்கான பொதுவான வடிவமைப்பு 4) அழுத்தம் – நிலை – பதிலுரை (அநிப) வடிவமைப்பு மற்றும் அதன் மாறுபாடுகள் 5) சுற்றுச் சூழலுக்கு ஏற்ற வளங்குன்றாத வளர்ச்சி (சுவவ) வடிவமைப்பு கீழ்க்கண்ட பிரிவுகள் இத்தகைய வடிவமைப்புகளை விளக்கி வித்தியாசங்களையும், தொடர்புகளையும் தெளிவாக்கும்

#### 1. வளங்குன்றாத வளர்ச்சிக்கான உவே அமைப்பின் வரையறை

உவே அமைப்பை பயன்படுத்தும் வளங்குன்றாத வளர்ச்சிக்கான வரையறை மீள்வள, வளங்குன்றாத வளர்ச்சிக்கான மிகவும் பொதுவான வடிவமைப்பாக கருதப்படுகிறது. இந்த



படம் 1. உவே அமைப்பின் வளங்குன்றாத வளர்ச்சியின் வடிவமைப்பு கருக்கமாக தெரிவித்தல்

ஆதாரம்: கார்சியா மற்றும் ஸ்டேப்ளஸ் (பதிப்பில்)

வரையறை ஐந்து பகுதிகளை கொண்டது. சுற்றுப்புறச்சூழல் சூழ்நிலையில் பல்வகை அழுத்தம், சமூக பொருளாதார மனித இனத் தேவைகள் தொழில் நுட்பம் மற்றும் நிறுவனம். முதல் இரண்டும் பாதுகாக்கப்படும் பொழுது பிற, பொருத்தமாக பொதுவான மேலாண்மை முறைகளால், பூர்த்தி செய்யப்படுதல் கட்டுப்படுத்துதல் மற்றும் நிறுவப்படுதல் அவசியம் ஆகிறது.

அத்தகைய வடிவமைப்பு வளங்குன்றாத வளர்ச்சியின் இரண்டு எண்ணங்களை தெரிவிக்கிறது என்பது குறிப்பிடத்தக்கது: சுற்றுப்புறம் நன்றாக இருத்தல் (சு. சுற்றுப்புறம் மற்றும் ஆதாரங்கள் இரண்டின் மூலமாக) மற்றும் மனித இனம் நன்றாக இருத்தல். (மக்கள், தொழில் நுட்பம் மற்றும் விபரங்கள் மூலமாக). ஒவ்வொன்றும் ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட மாறுபாடுகளுடன் ஒருங்கிணையும் பல எண்ணிக்கையிலான சுட்டிக் காட்டிகள் பின்பற்றிச் செல்லும் தேவை உள்ளது. அ) ஆதார

2 கார்சியா எஸ்.எம் மற்றும் ஸ்டேப்ளஸ் டி (பதிப்பில்) வளங்குன்றாத அமைப்பின் பார்வை அமைப்பு மற்றும் கடல்சார் மீன்பிடிபாட்டிற்கான சுட்டிக் காட்டிகள் வழிகாட்டு முறைகளுக்கான கருத்துக்கள், ஆதாரப் பொருட்களின் ஆய்வு, சிட்னி ஆஸ்திரேலியா 18 – 22 ஜனவரி, 1999. உவேஅ வளங்குன்றாத வளர்ச்சி மீதான தொழில் நுட்ப கலந்துரையு கடல்சார் மீன்பிடிபாட்டிற்காக சுட்டிக் காட்டிகள் ஆகியவற்றிற்காக தயாரிக்கப்பட்ட கடல்சார் மீள்வளம் ஆராய்ச்சி இணைப்பு அதிகமாக இதிலிருந்து எடுக்கப்பட்டது.

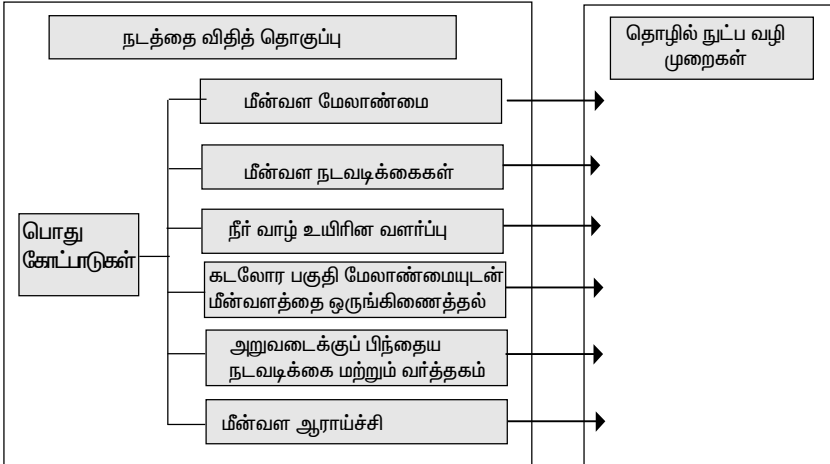


உரிமை, அவற்றின் மிகுதி, பல்வகைப் பெருக்கம், மீளும் தன்மை உட்பட. ஆ) சுற்றுப்புறம் உதாரணமாக அதன் அசலான நிலையின் பார்வை இ) திறன் என்ற முறையில் தொழில் நுட்பம் அவ்வாறே சுற்றுப்புற விளைவு ஈ) நிறுவனங்கள் (உ.ம்) மீன்பிடி உரிமை, அமல்படுத்தும் அமைப்பு மற்றும் உ) பயன்கள் (உணவு வேலைவாய்ப்பு, வருமானம்) பயன்படுத்துதலின் பொருளாதாரம் (செலவினம், வருமானம், விலை) மற்றும் சமூகம் குறித்தவை (சமூக இணைப்பு, பங்கு பெறுதல், இணக்கம்) ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய மனித இன தோற்றங்கள். எனினும் உவே அமைப்பின் வரையறை விரிவானது அனைத்து வளர்ச்சி பிரிவுகளுக்கும் பயன்படுத்தக் கூடியது. தெளிவான இலக்குகள், அளவுகோல்கள், சுட்டிக் காட்டிகள் ஆகியவற்றை அடையாளம் காண விபரங்களை தெரிவிக்காது. இந்த இடைவெளியை உவே அமைப்பின் பொறுப்பார்ந்த மீள்வள நடத்தைக்கான விதித்தொகுப்பு பூர்த்தி செய்யும்.

## 2. பொறுப்பார்ந்த மீள்வள நடவடிக்கைக்கான விதித்தொகுப்பு

1995 ல் உவே அமைப்பின் உறுப்பினர் நாடுகள் பொறுப்பார்ந்த மீள்வள நடவடிக்கை விதித்தொகுப்பை பின்பற்ற தொடங்கின. மீள் பிடிக்கும் கரையோர நாடுகள் இதனை வருங்காலத்தில் வளங்குன்றாத மீள்வளத்தை நிர்மாணிக்க செய்முறைக்கான அடித்தளம் என கருதினர். ஆனால் வெவ்வேறு தொடர்புடைய வளங்குன்றாத வளர்ச்சிக்கான வடிவமைப்பை இது வழங்கியது. இந்த முறையில் அமைப்பு இயங்கும் மையம் கொண்டது. சுற்றுப்புறம் நன்றாக இருத்தல், மனித இனம் நன்றாக இருத்தல் ஆகிய இரண்டிற்கும் இடையே உள்ள பாக்கியை காண்பிப்பதற்கு பதிலாக இது பல எண்ணிக்கையில் நடவடிக்கை கட்டுரைகளாக பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. 1) மீள் பிடிப்பு நடவடிக்கை 2) மீள்வள மேலாண்மை 3) கடலோர பகுதி மேலாண்மையில் மீள்வளத்தை ஒருங்கிணைத்தல் 4) அறுவடைக்குப் பிந்தைய நடவடிக்கைகள் 5) நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு மற்றும் 6) மீள்வள ஆராய்ச்சி. இந்த அமைப்பு “அமல்படுத்துவதற்கான” நம்பிக்கையைக் கொண்டது. (அறிவிக்கைக்கு எதிர்ப்பாக. இதன் வெவ்வேறான பகுதிகள் வெவ்வேறு குழுவினரான மீள்வர், மேலாளர் பதப்படுத்துவோர் வார்த்தகர் மீள் வளர்ப்போர் விஞ்ஞானிகள் என பங்கு தாரர்களுடன் தொடர்பு கொள்ளும்.

சாதாரண (மற்றும் தன்னார்வ) வடிவமைப்பு உவே அமைப்பால் இதனை அமல்படுத்துவதற்காக ஏற்படுத்தப்பட்ட தொழில் நுட்ப வழிகாட்டிகளால் முடிக்கப்பட்டது. இந்தப் பட்டியல் முடிவு



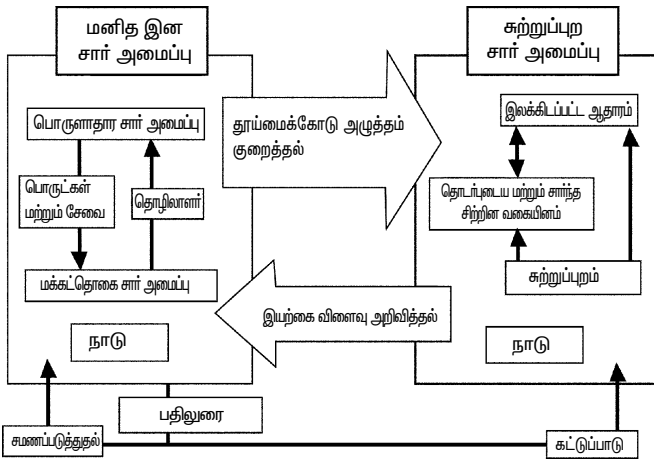
படம் 2. பொறுப்பார்ந்த மீள்வள நடத்தை விதித்தொகுப்பின் வடிவமைப்பு

ஆதாரம்: கார்சியா மற்றும் ஸ்டேப்ளஸ் (பதிப்பில்)

இல்லாமல் உள்ளது. தெளிவாக குறிப்பிடப்பட்ட தொழில் நுட்ப நடைமுறைக்கு தேவைப்படும் எணில் இத்தகைய வழிகாட்டு முறைகள் நிரப்பும் ஒவ்வொரு கட்டுரையும் (மற்றும் வழிகாட்டு முறைகளும்) பல பகுதிகளைக் கொண்டுள்ளது. (வகை முறை மற்றும் விருப்பங்கள்) பல தெளிவாக குறிப்பிடப்பட்ட இழப்புகள், அளவுகோல்கள், சுட்டிக் காட்டிகளுக்கும் இது வெளிப்படையையும் முழுமையையும் கோருகிறது. பொறுப்பார்ந்த மீள்வள நடத்தைவிதித் தொகுப்பு மற்றும் உவே அமைப்பின் வளங்குன்றாத வளர்ச்சியின் வரையறை இவை இரண்டிற்கும் இடையில் உள்ள நெருங்கிய தொடர்பு மற்றும் விரிவாக தெரிவிக்கப்பட்டவைகளை உவே அமைப்பில் வேறுபடுத்தி காட்சியா (பதிப்பில்)<sup>3</sup> தெளிவாக்குகிறார். மூன்று முக்கிய ஆதாரப் பொருட்களாவன 1) அதன் சுற்றுப்புறத்தில் பல்வகை ஆதாரங்களை பாதுகாத்தல் (மற்றும் வளங்குன்றாத தன்மை) 2) மனித இனத்தின் சமூக பொருளாதார தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்தல் 3) நிறுவனங்கள் மற்றும் தொழில் நுட்பத்தின் தேவையான மாற்றங்களை மேலாண்மை செய்தல் இவற்றில் ஒவ்வொரு ஆதாரப் பொருளுக்கும் கொள்கைகள் கோட்பாடுகளை காட்சியா ஏற்படுத்தினார். தெளிவாக குறிப்பிடப்படும் சுட்டிக் காட்டிகளின் வளர்ச்சிக்காகவும் தேர்வுக்காகவும் இவை அடிப்படையாக இருக்கும். ஒவ்வொரு கோட்பாடு மற்றும் உபகோட்பாட்டிற்கும் நடத்தை விதித் தொகுப்பின் பொருத்தமான பகுதிகளை அடையாளம் காட்டியுள்ளார். (இங்கு மீண்டும் கொடுக்கப்படவில்லை) அவ்வாறே அவற்றின் அமல்படுத்துதலின் திறனை கண்காணிக்க தேவையான அளவுகோல்கள் மற்றும் சுட்டிக் காட்டிகளை அடையாளம் காட்டியுள்ளார்.

### 3. வளங்குன்றாத வளர்ச்சிக்கான பொதுவான வடிவமைப்பு

வளங்குன்றாத வளர்ச்சிக்கான பொதுவான வடிவமைப்பு நடத்தை விதித் தொகுப்பை விட குறைவாகவே விவரிக்கப்பட்டுள்ளது. ஏனெனில் இது பொதுவான பயன்பாட்டிற்காக வடிவமைக்கப்பட்டது. (சுற்றுப்புறம் மற்றும் மனித இன சார் அமைப்புகள்) நன்றாக இருப்பதை வெளிப்படையாக அடையாளம் காணும் பயனையும் கொண்டுள்ளது.



**படம் 3. வளங்குன்றாத வளர்ச்சிக்கான பொதுவான வடிவமைப்பு**

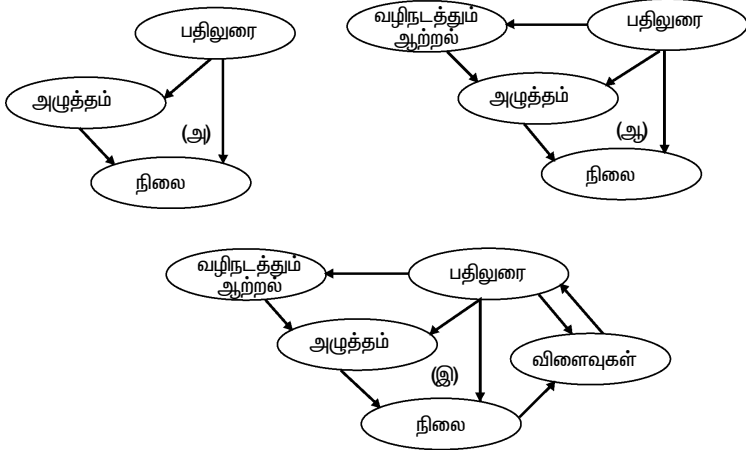
**ஆதாரம்:** காட்சியா மற்றும் ஸ்டேப்ளஸ் (பதிப்பில்) UNEP/EAP, 1995 இருந்து பெறப்பட்டது

3 காட்சியா எஸ்.எம் (பதிப்பில்) வளங்குன்றாத வளர்ச்சிக்கான உவே அமைப்பின் வரையறை மற்றும் பொறுப்பார்ந்த மீள்வள நடத்தை விதித் தொகுப்பு: தொடர்புடைய அளவுகோல்கள், கோட்பாடுகள் மற்றும் சுட்டிக் காட்டிகள் பற்றிய மதிப்பீடு. சிட்னி ஆஸ்திரேலியாவில் 18 - 22 ஜனவரி 1999 ல் நடைபெற்ற ஆஸ்திரேலியா உவே அமைப்பின் வளங்குன்றாத கடல்சார் மீள்பிடிப்பாடு சுட்டிக் காட்டிகள் குறித்த தொழில் நுட்ப கலந்தாய்வுக்கு தயாரிக்கப்பட்ட அறிக்கை கடல்சார் மீள்வள ஆராய்ச்சி.

மனித இன சார் அமைப்பு, சுற்றுப்புற சார் அமைப்பின் மீது, உதாரணமாக தூய்மைக்கேடு, குறைந்து போதல் மற்றும் அதனிலிருந்து பெறும் விளைவுகள், அடையாளங்கள் மூலமாக சிக்கலான அழுத்தத்தை தருகிறது. இந்த இரண்டு சார் அமைப்புகளும் தங்களுக்குள்ளாகவே சிறு பகுதிகளாக, உட்பகுதிகளாக பிரித்துக் கொள்ளலாம். அவற்றின் தொடர்பு முறைகள் தெரிவிக்கப்பட்டுள்ளன. உதாரணமாக மனித நேய சார் அமைப்பின் பொருளாதார மற்றும் மக்கட் தொகை பகுதிகளின் பொருட்கள் சேவை மற்றும் தொழிலை மாற்றிக் கொள்ளும்.

#### 4. அழுத்தம் -நிலை - பதிலுரை (அநிப) வடிவமைப்பு மற்றும் அதன் வேறுபாடுகள்

அழுத்தம் - நிலை - பதிலுரை வடிவமைப்பு (படம் 4ல் தெரிவிக்கப்பட்டது). பொருளாதார ஒத்துழைப்பு மற்றும் வளர்ச்சி (பொஓமவ) க்கான நிறுவனம் மற்றும் பிற பன்னாட்டு அமைப்புகள் இதனை ஏற்படுத்தின. வளங்குன்றாமைக்கான பொதுவான வடிவமைப்பின் மீது மாறுபாடுகளை வழங்கும். வளங்குன்றாமையின் கூறுகளை தெரிவிக்கும். இரு அமைப்பு பகுதிகளின் நிலையை அதன் மீது சுமத்தும் அவ்வாறே இந்த நிலைகளைப் பாதிக்கும் முறைகளையும் அதுவும் குறிப்பாக சுற்றுப்புற சார் அமைப்பின் மீது அது செலுத்தும் அழுத்தத்தையும் மற்றும் இரு அமைப்புகளும் பாதிப்பு ஏற்படுத்திட சங்கத்தின் பதிலுரையையும் தெரிவிக்கும்.



படம் 4. (அ) அழுத்தம் - நிலை - பதிலுரை, (ஆ) வழிநடத்தும் ஆற்றல் - அழுத்தம் - நிலை - பதிலுரை, (இ) வழிநடத்தும் ஆற்றல் - அழுத்தம் - நிலை - விளைவுகள் பதிலுரை வடிவமைப்புகள். ஆதாரம்: கார்சிபா மற்றும் ஸ்டேப்ளஸ் (பதிப்பில்)

அநிப வடிவமைப்பு மூன்று வகை சுட்டிக் காட்டிகளை வரையறுக்கின்றன.

**அழுத்தம்** - சில மீன்வள வளங்குன்றாத அமைப்பின் மீது பயன்படுத்தப்படும் அழுத்தத்தை இந்த சுட்டிக் காட்டிகள் தெரிவிக்கின்றன. அழுத்தத்தின் நிலை ஏற்றுக் கொள்ளக் கூடியதா அல்லது மிகவும் அதிகமா என்பதை சுற்றுப்புறத்தைப் பற்றிய விபரம் கிடைக்கும் வரை தீர்மானிப்பது கடினமே. ஆகையால் இந்த சுட்டிக் காட்டிகள் வழக்கமாக நிலை சுட்டிக் காட்டிகளுடன் சேர்த்து அறியும் தேவை உள்ளது. எனினும் அழுத்தம் சுட்டிக் காட்டிகளின் மாறுபாடு நிலை சுட்டிக் காட்டிகளின் மீது அவை ஏற்படுத்தும் மாற்றங்களுக்கான முந்தைய எச்சரிக்கைகள் ஆகும்.

**நிலை** - மீன்வளத்தில் வளங்குன்றாத வளர்ச்சியில் சில பிரிவுகளின் இன்றைய நிலையை இந்த சுட்டிக் காட்டிகள் தெரிவிக்கின்றன. இது கண்காணிக்கப்படும் அந்த நிமிடத்தில்

அந்த அமைப்பு எங்குள்ளது என்ற விபரத்தை வழங்குகிறது. ஒரு சுட்டிக் காட்டியின் பார்வை நேர வரிசை அமைப்பின் நிலையிலான போக்கை தெரிவிக்கும்.

**பதிலுரை** - மீள்வளத்தின் வளங்குன்றாமை அமைப்பு நிலைகள் மீது பெரும் அடையாளங்களுக்கு ஏற்ப அல்லது பங்குதாரர்களிடமிருந்து பெறப்படும் அழுத்தத்திற்கு ஏற்ப கொள்கை அமைப்போர், மேலாளர்கள் என்ன நடவடிக்கை எடுக்கிறார்கள் என்பதனை இந்த சுட்டிக் காட்டிகள் தெரிவிக்கும். அமைப்பின் நிலை திருப்தியாக உள்ளது என சுட்டிக் காட்டிகள் தெரிவித்தால் வேறு எந்த நடவடிக்கையும் தேவை யில்லை. மேலாண்மை அமைப்பிற்குள் இந்த சுட்டிக் காட்டிகள் விளைவை அறிதல் முக்கிய பகுதியாக அமையும்.

அர்த்தமுள்ள கருத்துக் கூறுவதற்கு இந்த மூன்று வகை சுட்டிக் காட்டிகளும் நேரடியாக தொடர்படையதாக இருக்க வேண்டும். உதாரணமாக அழுத்தத்தை சுட்டிக் காட்டுபவை (உம் மீள்பிடிப்பு விகிதம்). அந்த அழுத்தத்தால் ஏற்பட்ட விளைவை அளவிடுதல் மூலம் தொடருதல் வேண்டும். (அதாவது இருப்பு நிலை) அத்தகைய அழுத்தத்தால் ஏற்பட்ட பதிலுரையை அளவிடுதல் மூலம் தொடருதல் வேண்டும். (மீள்பிடிப்பு அழுத்தம் மற்றும் நீக்கம் பற்றிய கட்டுப்பாடுகள்) எவ்வாறு மூன்று தொடர்புடையவை என்பதற்கான மாதிரி ஒன்று இருக்க வேண்டும். உற்பத்தி செய்யப்பட்ட அநிப சுட்டிக் காட்டிகள் சுறுசுறுப்பானவை. திசை, மாற்றத்தின் விகிதம், அமைப்பு புள்ளியியல் முறை ஆகியவற்றைக் கைப்பற்றும். சுட்டிக் காட்டிகளை புரிந்து கொள்வதற்கும் வழங்குவதற்கும் வளங்குன்றாமைக்கு “புள்ளி விபரம் அட்டை” அல்லது “தகவல் பலகை” பொருத்தமாக கால அவகாசத்தில் வருடத்திற்கு ஒரு முறை பயன்படுத்தப்படலாம்.

மீள்வளத்தில் உள்ள எந்த வளங்குன்றாத அமைப்பும் நான்கு பரிமாணங்களை கொண்டிருக்கும். 1) சுற்றுச் சூழல் (சூழல் அமைப்பு, உயிரியல் ஆதாரங்கள் அவற்றின் சுற்றுப்புறம் உட்பட) 2) சமூகம் 3) பொருளாதாரம் 4) மீள்வளம் இயங்கும் நிறுவனம் அல்லது ஆளுமை அநிப வகைமுறைக்கு தேர்வு செய்யப்பட்ட சுட்டிக் காட்டிகள், நிலை, மாற்றம் மற்றும் பகுதிகளின் அமைப்புத் தன்மைகள் ஆகியவற்றை பிரதிபலிக்கும்.

அநிப சுட்டிக் காட்டிகளுக்கான உதாரணங்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. அடையாளம் காணப்பட்ட அளவுகளில் ஒன்றுக்கு மேல் பல சுட்டிக் காட்டிகளை பயன்படுத்தலாம். உலக, மண்டல, தேசிய, சார் தேசிய மற்றும் உள்ளூர். சில சுட்டிக் காட்டிகள் மூன்று வகை சுட்டிக் காட்டிகளில் ஒன்றுக்கு மேலாகவும் சேவை புரியும். உதாரணமாக மீள் பிடிப்பு அழுத்தம் மற்றும் நிலை அறிவித்தலை தெரிவிக்கும்.

செலுத்தும் ஆற்றல், அழுத்தம், நிலை, விளைவு மற்றும் பதிலுரை (செ ஆ அநிவிப) வடிவமைப்பு படம் 5. அழுத்தம் நிலை பதிலுரை வடிவமைப்பின் ஒரு வேறுபாடு ஆகும். இதில் செலுத்தும் ஆற்றல் (செ ஆ) அவை ஏற்படுத்தும் அழுத்தத்திலிருந்து (ஆ) வேறுபடுகிறது (பார்வை படம் 5) அவ்வாறே சில நேரங்களில் நிலை (நி), தாக்கம் (தா), விளைவு (வி) மற்றும் இருப்பு(இ) என மூன்றாக பரிந்துரைக்கப்படும். இது மிகவும் சிக்கலான வடிவமைப்புக்கு வழிவகுக்கும்.

செலுத்தும் ஆற்றல், அழுத்தம், நிலை, விளைவு மற்றும் பதிலுரை (செ ஆ அநிவிப) வடிவமைப்பு, அநிப வடிவமைப்பு விரிவடைந்தமைக்கு ஒரு உதாரணமாக. இதனுள் “செலுத்தும் ஆற்றல்” மிகவும் துல்லியமாக, வளங்குன்றாத வளர்ச்சியின் சமூக பொருளாதார நிறுவன பரிமாணங்களை பிரதிபலிக்கிறது. இந்த விரிவுபடுத்தப்பட்ட வடிவமைப்பு மனித இனம் செலுத்தும் ஆற்றல் (உம் பொருளாதாரம் மக்கள் இயல் ஆற்றலால் தீவிரம் ஆன உணவு தேவை, வருமானம்) சுற்றுப்புறம் மீது அழுத்தத்தை செலுத்தும் (இயற்கை ஆதாரங்களைப் பயன்படுத்துதல் உறைவிடத்தின் மீதான விளைவுகள், கழிவுப் பொருட்களை வெளியேற்றுதல்) அமைப்பின் பகுதிகள் மற்றும் அதன் சுற்றுப்புறம் மீது அழுத்தத்தின் விளைவால் நிலை மாறும். (உயிரியல் எடை ஆதாரங்கள் குறைதல் கடலோர சமுதாயத்தினருக்கு வருமானம் குறைதல் போன்றவை) இதனால் உடனடியாக அமைப்பின் கடமையில் விளைவுகள் ஏற்படலாம். (மீள்வளம் அழிதல் சமூக பதட்டம், இணக்கம்

குறைதல் போன்றவை). சங்கங்கள் சாத்தியமான முறையில் அவைகளின் மேலாண்மை அதிகாரம் உடையோர் மூலமாக மாற்றங்களின் நிலைக்கும் விளைவுகளுக்கும் மாற்றத்தை திருத்தும் (மேலாண்மை மூலமாக) எண்ணத்துடன் அல்லது விளைவுகளை சமன்படுத்தும் எண்ணத்துடன் (எதிர்பாராத திட்டங்கள் மறுவாழ்வு காப்பீடு போன்றவை) பதிலுரை வழங்குவார் (உம் நிறுவன மற்றும் அல்லது பொருளாதார முறைகள், வளர்ச்சி முறைகளில் அல்லது ஒப்பந்த கால அமைப்புகளில் மாற்றம்).

பரிமாணம்	அழுத்தம்	நிலை	பதிலுரை
சுற்றுச் சூழல் (ஆதாரம் மற்றும் சுற்றுப் புறச் சூழ்நிலை)	மொத்த மீன்பிடிப்பு மீன்பிடிக்கப்பட்ட மொத்த பகுதி மீன்பிடிப்பு/ வளங் குன்றாத மகசூல் % ஆதாரம் > இலக்கு மொத்த கழிவுகள் வெளியேற்றம்	உஎ/இலக்கு உஎ மிஇவி/இலக்கு மிஇவி சுவி/இலக்கு பவி % - இ அ > இலக்கு % இஇஅ > இலக்கு உயிரியல் எடை பட்டியல் சமூக அமைப்பு மண்டல அமைப்பு அபாயமான உறைவிடப்பகுதி	மொ.அபி / வளங் குன்றாத மகசூல் % குறைந்து போன இருப்பு சீர்படுத்துதல் % கரை மீதான தூய்மைக் கேட்டை குறைத்தல் பயன்படுத்துவோர் உரிமை நிறுவதல் பயன்படுத்துவோர் கட்டணம் நிறுவதல்
சமூகம்	மீன்பிடிப்பிற்கு உழைப்பு கலன்களின் எண்ணிக்கை மீன்பிடிப்போரின் எண்ணிக்கை வளர்ச்சி விகிதம் வேலைவாய்ப்பு இன்மை விகிதம் குடியேறுதல் விகிதம் சமூக பதட்டம்	மீன்பிடிப்போர் எண்ணிக்கை மக்கட்தொகையியல் சங்கங்களின் எண்ணிக்கை வறுமைக் கோட்டிற்கு கீழ் உள்ளோர் % வருமானம் மற்றும் சொத்து விநியோகம்	வேலையின்மைக்கு உதவி சங்கங்களுக்கு உதவி ஆதாரங்களை பகிர்ந்து அளிக்கும் முடிவு
பொருளாதாரம்	பிரிவில் வேலை வாய்ப்பு இன்மை மான்யங்கள் அதிகமீன்பிடித் திறன் ஆதாரங்களுக்கு வாடகை சாத்தியம்	லாபம் பெறும் தன்மை கூலி மற்றும் சம்பளம் பிரிவில் வேலைவாய்ப்பு	பொருளாதார ஊக்கமளிப்பு & ஊக்கமளிப்பின்மை (உம் மான்யம் வரி மீண்டும் வாங்குதல்) கட்டளை & கட்டுப்பாட்டு முறைகள்
நிறுவனம் / மேலாண்மை	வேலைவாய்ப்பு கொள்கைகள் சொத்து உரிமைகளை பயன்படுத்தாமை	% ஆதாரங்கள் மதிப்பீடு % மேலாண்மை திட்டத்துடன் % மேலாண்மை செலவின மீட்டி இணக்க விகிதம் % ஆதாரங்கள் இணைந்த மேலாண்மை	% ஆதாரங்கள் மதிப்பீடு வேலைப்பாதுகாப்புத் திட்டங்கள் நிறுத்தி வைத்துக் கொள்ளும் திட்டங்கள் இணக்க நடவடிக்கைகளின் எண்ணிக்கை

குறிப்புகள்: உ = உயிரியல் எடை, மிஇவி = மீன் இறப்பு விகிதம், பவி = பயன்படுத்துதல் விகிதம், இஅ = இலக்கிடப்பட்ட ஆதாரங்கள், இஇஅ = இலக்கு இடப்படாத ஆதாரங்கள்

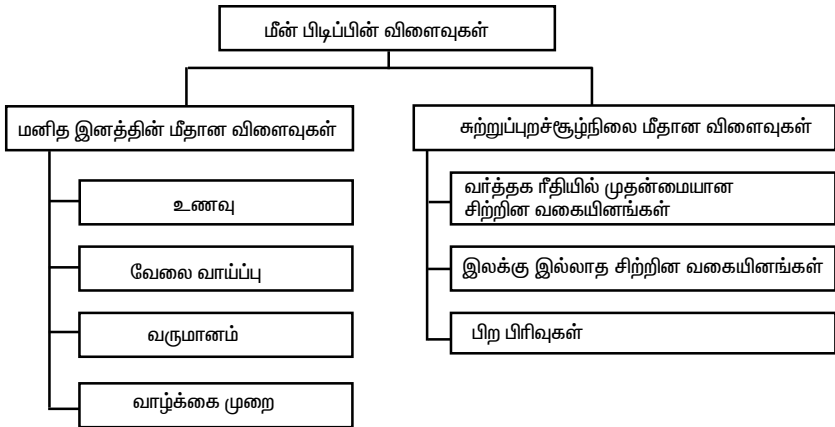
இணைக்கப்பட்ட ஆதாரங்கள் சாய்மானத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளன.

### அட்டவணை 1. அநிய கட்டிக் காட்டிகள் உதாரணம்

செலுத்தும் ஆற்றல், அழுத்தம், நிலை, விளைவுகள் மற்றும் ஆதாரங்கள் ஆகியவற்றிற்கிடையேயான தொடர்புகள் எளிதானதல்ல. அழுத்தத்திற்கான பதிலுரை இதர அமைப்பில், அமைப்பின் பகுதியின் மீதான அழுத்தம் ஆகிவிடும். மீன்பிடி பிழிந்து எடுக்கும் நிலையை சுட்டிக் காட்டுவதை ஆகும். எனினும் சில கருத்துதல்களுடன், வழக்கமாக இவை ஆதாரங்களின் நிலையை சுட்டிக் காட்டுவகளைகளாகவும் பயன்படுத்தப்படும் மேலும் தனியாக மிகவும் குறைந்த மகசூல் உள்ள நிகழ்வுகளில் மான்யம் ஒன்று நிறுவப்பட்டு, தகுதியையும் மீன்பிடிப்பு அழுத்தத்தையும் அதிகரிக்க ஊக்கப்படுத்த வேண்டும். கூடுதலாக, விளைவுகள் மற்றும் நிலைக்கு இடையில் வேறுபடுத்துவது எப்பொழுதும் நேர்மையானது அல்ல. “விரிவுபடுத்தப்பட்ட” வடிவமைப்பின் உபயோகம் பற்றிய விவாதம் தொடர்ந்து நடைபெறுகிறது.

### 5. சுற்றுச் சூழலுக்கு வளங்குன்றாத வளர்ச்சி வடிவமைப்பு

செஸ்ஸன் மற்றும் கிளேடன் (1998) பொதுவான வளங்குன்றாத வளர்ச்சிக்கான வடிவமைப்பின் மாறுபாட்டை வழங்குகின்றன. இது ஆஸ்திரேலியாவில் சுற்றுச்சூழலுக்கான வளங்குன்றாத வளர்ச்சி (சுவகுவ) என அறியப்படுகிறது. வளங்குன்றாமையை மேலாண்மை தேவை எவ்வாறு நன்கு பூர்த்தி செய்யப்படுகின்றன. கால அவகாசத்தில் எவ்வாறு முன்னேற்றம் அடையப்படுகிறது என்பதனைத் தீர்மானிப்பதில் உதவி செய்கிறது. உயர்ந்த கூறாக்கும் அமைப்பு, மேலே உள்ள வளங்குன்றாத வளர்ச்சிக்கான பொதுவான வடிவமைப்பைப் போன்றது. சுற்றுப்புறச்சூழல் மற்றும் மனித இன பகுதிகளை பிரதிபலிக்கிறது. மீன்பிடிப்பின் விளைவுகள் பகுதிகளாக பிரிக்கப்படுகின்றன. மனித நேயத்தின் மீதான விளைவுகள் மற்றும் சுற்றுப்புறம் மீதான விளைவுகள் (ஆதாரங்கள் மீதான விளைவுகளையும் சேர்த்து) உட்பிரிவு அனைத்து விளைவுகளும் இறுதியாக மனித இனத்தின் வாழ்க்கையின் தரத்தை வசீகரிக்கும். சில நேரடியாக செயல்படும் சில சுற்றுப்புறம் மூலமாக மறைமுகமாக செயல்படும். சுவகுவ அமைப்பு வடிவமைப்பு நிறுவவேளர்கள், கூடுதலாக முன்னேற்றமாக அதிக அளவிலான விபரங்களை படிப்படியாக அமைக்க வேண்டும். (பார்வை படம் 5) அமைப்பின் சில ஆதாரப் பொருட்களின் மதிப்பு எதிர் மாறாகும் என்பதனை குறிப்பிட வேண்டும். உதாரணமாக வருமானம், மீன்வளம் பற்றாக்குறையில் இருக்கும் பொழுது (குறிப்பாக மான்யம், மேலாண்மை மற்றும் பிற செலவினங்கள் பரிசீலனைக்கு எடுத்துக் கொள்ளும் பொழுது) பாதிக்கப்படும். அவ்வாறே வாழ்க்கை முறை, சூழ்நிலை ஆபத்து அல்லது விரும்பத்தாகாத நிலையினை தனியார் மீது திணிக்கும் பொழுது “எதிர்மாறாகிறது”.



**படம் 5. வளங்குன்றாத வளர்ச்சி வடிவமைப்பின் படிப்படியான உட்பிரிவுகள்**  
ஆதாரம் : செஸ்ஸன் மற்றும் கிளேட்டன், 1998<sup>4</sup>

வடிவமைப்பின் ஆதார பொருட்கள் மேலும் உட்பகுதிகளாக பிரிக்கப்படலாம். உதாரணமாக இலக்கிடப்படாத சிற்றின வகைகள் மீதான விளைவுகள் நேரடியான மற்றும் மறைமுகமான விளைவுகள் என பிரிக்கப்படலாம். பிந்தையது மேலும் 1) வழக்கமான மீன் பிடிப்பு நடவடிக்கைகள் மற்றும் பிற வகையான பேய் மீன்பிடிப்பு போன்றவை என பிரிக்கப்படலாம்.

படம் 5 ல் முக்கிய ஆதாரப் பொருட்கள் (மனித இனத்தின் மற்றும் சுற்றுப்புறம் மீதான விளைவுகள்) எந்த மீன்வளத்திலும் அல்லது மீன்வள உட்பிரிவுகளிலும் இரண்டு முக்கிய பொருட்களாக பின்பற்றப்படும். உள்ளூர் நிலைகளுக்கு ஏற்ப கீழ்மட்டத்தில் உட்பிரிவுகளோ அல்லது மாற்றங்களோ ஏற்படுத்தப்படலாம். வடிவமைப்பின் ஒவ்வொரு அலகுக்கும், ஒரு குறிக்கோள் (மற்றும் பார்வைக் குறிப்பு) தெளிவாக குறிப்பிடப்பட வேண்டும் (உம் எதிர் பார்க்கப்படும் மொத்த வருமான அளவு) தொடர்புடைய சுட்டிக் காட்டிகளும் முடிவு செய்யப்பட வேண்டும். (உம். உண்மையான வருமானம்) கூடுதலாக கொள்கைகளின் அடிப்படையிலும் கொள்கையின் முக்கியத்துவம் கருதியும் வெவ்வேறு அலகு வெவ்வேறான செல்வாக்கு வழங்கப்பட வேண்டும். கீழ்மட்ட அளவிலான கவகு வளர்ச்சியிலிருந்து சுட்டிக் காட்டுபவைகளின் மதிப்பை ஒன்று சேர்க்க இந்த செல்வாக்கு பயன்படுத்தப்படும்.

---

4 செஸ்லான். ஜே மற்றும் கிளைட்டன். எச் (1998) சுற்றுச் சூழலுக்கான வளங்குன்றாத வளர்ச்சி தொடர்பான மீன்வளத்தை மதிப்பிடுவதற்கான வடிவமைப்பு புரியோவின் ஆதாரங்களின் விஞ்ஞானம், மீன்வள ஆராய்ச்சி பிரிவு ஆஸ்திரேலியா. 19 பக்.

#### **இணைப்பு 4: மீன்வளத்தின் சுற்றுச் சூழல் பொருளாதார சமூக நிறுவன / ஆளுமை பரிமாணங்களுக்கு தேர்வு செய்யப்பட்ட அளவுகோல்கள் மற்றும் சுட்டிக் காட்டிகள்**

இப்பிரிவில், மீன்வளத்தின் வளங்குன்றாத வளர்ச்சி குறித்து மதிப்பிடுவதற்கு பயன்படும் சுற்றுச் சூழல் பொருளாதார சமூக நிறுவன / ஆளுமை பரிமாணங்களுக்கு அளவுகோல்கள் இப்பிரிவில் விளக்கப்படுகின்றன. தனியான ஆணையில் அளவுகோல்கள் வழங்கப்பட வில்லை. மீன்வளத்திற்குள் அவை பொருந்துவதன் அளவு மாறுபடும். இணைப்பு 4 மற்றும் ஆ நிறுவன / ஆளுமை மற்றும் பொருளாதார பரிமாணங்களுக்கான அளவு கோல்கள் மற்றும் சுட்டிக் காட்டிகளுக்கான உதாரணங்கள் வழங்கப்படுகின்றன. இவை முறையே எவ்வகையில் வெவ்வேறான அளவில் உலக அளவிலும் மற்றும் உள்ளூர் மட்டத்திலும் பயனாகும். இணைப்பு 4 சுற்றுச் சூழலுக்கான அளவுகோல்கள் மற்றும் சுட்டிக் காட்டிகளுக்கான சில தேவைகளை விளக்குகிறது.

#### **1. சுற்றுச் சூழல் அளவுகோல்கள்**

##### *மீன்பிடிப்பு அமைப்பு*

மீன்பிடிப்பு அமைப்பு மீனின் அளவு மீன்களின் எண்ணிக்கை மற்றும் கலவை பிடிப்பில் ஒவ்வொரு சிற்றின வகையின் மண்டல அளவு ஆகியவற்றைக் குறிக்கும். பிடிப்பு அமைப்பில் மாற்றங்கள், மீன்வளத்தின் சாத்தியமான வளங்குன்றாத தன்மையின் பலமான அடையாளம் ஆகும். பிடிப்பு அமைப்பில் மாற்றம் “உணவு சங்கிலியை கீழ் இறக்கும் மீன்பிடிப்பு” முறையை பிரதிபலிக்கும். இம்முறையில் தனிப்பட்ட இருப்பின் மீது அதிக மதிப்புடைய கொண்டு தின்பவை அதிகமான அழுத்தத்தை வெளிப்படுத்தும். இது மீன்பிடி அழுத்தத்தை குறைவாக விரும்பும் சிற்றின வகை அல்லது வகைகள் மீது (மதிப்பு குறைந்த இரையாகுபவை) மாற்றிட ஏதுவாகும். வெவ்வேறு அமைப்பின் மாற்றங்கள் மறைந்திருக்கும். வளங்குன்றும் தன்மையினை அடையாளம் காட்டும். ஒவ்வொரு மீன்பிடிப்பின் சார் அலகுகளுக்குள் மாற்றங்களின் முறையை தெரிவிக்க நிலப்பரப்பு மற்றும் மண்டல தீர்மானங்களில் போதுமான நுண்ணிய அளவில் தகவல்கள் சேகரிக்கும் வரை இது மறைந்திருக்கும்.

ஒவ்வொரு அமைப்பின் மீதான விபரங்கள் சிற்றின வகையினங்களின் தொகுப்பு சிக்கலாக உள்ள இடங்களில் மீன் பிடிப்பவர்களிடமிருந்து சேகரிக்கப்பட வேண்டும். இது பார்வையாளர் திட்டங்களால் ஆதரிக்கப்படும். சிற்றின வகையினங்களை அடையாளம் காண, தொகுப்பு முறையியல் மூலம் அடையாளம் உதவிகளை கொண்டு சரிபார்க்கப்படும். பிடிப்பு அமைப்பு மீதான தகவல் நுண்ணிய இடம் மற்றும் நேர அளவில் பெறப்பட ஒவ்வொரு மீன்வளத்திலும் அடையக்கூடிய அளவில் வேண்டும்.

##### *முக்கியமான அல்லது ஆபத்தான உறைவிடங்களின் பரப்பு மற்றும் தரம்*

தாவர உறைவிடங்கள் (உடம் கடற்பூல், பாசி விரிப்புகள், வெப்ப மண்டல மற்றும் சதுப்பு நில காடுகள்) முகத்துவாரங்கள் பவளப்பாறைகள், கடல் மலைகள், இழுவை நடத்தக் கூடிய மென்மையான அடிப்பகுதி கொண்ட உறைவிடங்கள் ஆகியவைகள் கடல் சார் சூழல் அமைப்பின் முக்கிய ஆதார பொருட்களாகும். தெளிவாக குறிப்பிடப்பட்ட மீன்வளத்திற்காக இவை முக்கியமானதாகவும், ஆபத்தானதாகவும் கருதப்படுகின்றன. உடம் முட்டையிடும் மற்றும் உணவு கொள்ளும் பகுதிகள். அவ்வாறே இழுவை நடத்தப்படுவதற்கான பகுதிகள் ஆபத்தான உறைவிடங்கள், மீன்வள உற்பத்திக்காக குறிப்பிடத்தக்க மற்றும் நேரடியாக உதவுவதை வழங்கும். கடற்புற்கள் மற்றும் வெப்ப மண்டல அமைப்புகள் மூலமாக மீன்வளத்திற்கு அனைத்து சேர்ப்புகளும் செல்லும். பவளப்பாறைகள், பெரிய பவள பாறை பிரிவுகளுக்கான புழு பூச்சி (larvae) வகைகளின் முக்கிய ஆதாரங்கள் ஆகும். பொதுவாக இரண்டும் பல்வகை உயிரினப் பெருக்கத்திற்கு முக்கியமானவை. அவ்வாறே பயன்படுத்தப்படும் மீன்வகைகளுக்கு உணவாகும். உறைவிட



கண்டுபிடிப்பு சாதனங்கள் மூலம் அளவிடப்பட்டபடி, உறைவிடப்பகுதியின் மாற்றங்கள் சுற்றுப்புறச் சூழ்நிலையின் மாறுபடும் நிலைகளை தெரிவிக்கும். இது மீன்பிடிப்பால் ஏற்படும். மீன்பிடிப்பு நடவடிக்கைகளை பாதிக்கும். தூய்மைக்கேட்டால் கடற்புல் வகைகள் இழப்பு மீன்வளத்தை பாதிக்கும். இழுவை மற்றும் வாடுதல் போன்றவை கடற்புல் உறைவிடங்களை அழித்து விடும். பவளப்பாறைகள் பகுதியின் விரிவு அல்லது பவளப்பாறைகளில் உயிருடன் இருப்பவை மற்றும் இறந்தவைகளுக்கு இடையே உள்ள விகிதம் உதாரணமாக கடற்புல் வகைகளின் உள்ள உயிரின அமைப்பு ஆகியவற்றின் படி அளவிடப்பட்ட உறைவிடத்தின் தரம் மீன்வள நோக்கத்திற்காக உறைவிட மதிப்புடன் நேரடித்தொடர்பு உடையது. உறைவிடங்களின் தரத்தில் ஏற்படும் மாற்றங்கள் சுற்றுச் சூழல் அமைப்பில் மாற்றங்களை அடையாளம் காட்டும். இந்த மாற்றங்கள் மீன்வளத்திற்காக மிகவும் முக்கியமான, அவற்றின் காரணங்களுக்கு தொடர்பு இன்றி பிரிவுகளைக் கொண்டிருக்கும். ஆபத்தான மற்றும் முக்கிய உறைவிடங்கள் எந்த அளவு வரை மீன்வளத்தை ஆதரிக்கும் என்பதனை அனைத்து மீன்வளங்களும் அறிந்திருக்க தேவை உள்ளது. தன்மை ஏற்படும் மாற்றங்களின் விரிவு ஆகியவற்றையும் காரணங்களின் தொடர்பு இன்றி அறிந்திருக்க வேண்டும்.

*மீன்பிடிப்பு அழுத்தம் - மீன் பிடிக்கப்பட்ட அல்லது மீன்பிடிக்கப்படாத பகுதிகள்*

வழங்கப்பட்ட மீன்பிடிப்புப் பகுதிகளில் எல்லாப் பகுதிகளிலும் ஒரே மாதிரியாக மீன்பிடிப்பு நடைபெறுவது இல்லை. சில பகுதிகளை சென்று அடைவது கடினம். அல்லது சில தட்ப வெப்ப நிலை, சூழ்நிலைகளில் தான் மீன்பிடிக்க இயலும். சில வகை மீன்பிடிப்புகளுக்கு இழுவை அல்லது கரைவலை போன்றவை மீன் பிடிப்பு பகுதிகள் பாதுகாப்பான மீன்பிடிக்கக்கூடிய பகுதிகளாக இருக்காது. மீன்பிடிக்கும் சாதனங்களுக்கு அபாயம் ஏற்படும். (உதாரணமாக பவளப் பாறைகள், பள்ளங்கள், கடலில் உள்ள கோபுரம் போன்றவை அல்லது பிற தடைகள்) மேலும் மீன்பிடிப்பு பகுதிகள் ஒரே மாதிரியான உற்பத்தித் திறன் படைத்தவையாக கருதக் கூடியது அல்ல. மீன் பிடிப்பு விகிதம் அல்லது வருமானம் அதிகமாக தோன்றுவதால் சில பகுதிகளில் அதிகமான மீன்பிடிப்பு நடைபெறுகிறது. கூடுதலாக ஒதுக்கீடு மற்றும் பிற மூடப்பட்ட நிலை போன்றவைகளும், முட்டையிடும் இருப்புகளையும், உணர்வு மிக்க முதிர்ச்சி அடையாத வாழ்க்கை நிலையில் உள்ளவைகளை அறுவடை செய்தல் மற்றும் பிற இயல்புகளை தீர்மானிக்கும் விளைவுகள் ஆகியவற்றிலிருந்தும் பாதுகாக்கும்.

விநியோகிக்கப்பட்ட மீன்பிடிப்புப் பகுதிகளிலும், மீன்பிடிப்பு நடைபெறாத அல்லது மிகவும் வழக்கத்திற்கு மாறாக நடைபெறும் இடங்களில் கணிசமான பகுதிகள் உள்ளன என்பதனை இது உணர்த்துகிறது. உறைவிட மாதிரிகள் மற்றும் சுற்றுச் சூழல் அமைப்பு இருக்கும் இந்தப் பகுதிகள் இயற்கையில் அகதிப் பகுதிகளாக கருதப்படும். குறிப்பிட்ட வரை மீன்பிடிப்பு விளைவுகளிலிருந்து பாதிக்கப்படாத பகுதிகளாக இருக்கும். மீன்வளத்திற்கான சேர்ப்பு அல்லது பிற இடங்களில் பிடிக்கப்படும் மீன்களுக்கு உணவு பகுதிகளாகவும் இருந்து இழப்பிடப்பட்ட மீன்கருப்பை நிர்வகிப்பதில் பங்கு கொள்கிறது.

மீன் பிடித்த மற்றும் பிடிக்கப்படாத பகுதிகளை நிர்வகிப்பது, பாதுகாப்பு விரிவு படுத்தவும் உள்ளூர் இடம்பெயராத சிற்றின வகைகளுக்கும் மற்றும் உறைவிட மாதிரிகளுக்கும் வழங்கப்படும் தஞ்சம் ஆகியவைகளுக்கான பயனுள்ள பதிலியாக இருக்கும். இந்த பதிலியை அளவிடவும், ஆவணப்படுத்தவும், மீன்பிடிப்பு பகுதியில் இருப்பிடம், பயன்படுத்தப்படும் மீன்பிடி சாதனம், மீன் பிடிப்பு நடவடிக்கைகளின் விட்டு விட்டு நடக்கும் தன்மை ஆகியவை பற்றிய விளக்கமான விபரங்கள் தேவைப்படுகின்றன. இந்த சுட்டிக் காட்டிகளின் தகவல் மீன் பிடிப்போரின் உதவியுடன் சேகரிக்கப்பட்டு, வரைபடங்களாக பதிவு செய்யப்படும் அல்லது புவி அமைக்கும் நிலப்பரப்பு ஆவணங்களாக பதிவு செய்யப்படும். மீன் பிடிக்கப்பட்ட மற்றும் பிடிக்கப்படாத பகுதிகளின் பரப்பை அடையாளம் காணுவது, மாற்றங்களை தொடர்ந்து செல்வது கடினமான விபரங்களை வழங்கும். மேலாண்மை முறைகள், இலக்கிடப்படாத சிற்றின வகையினங்களை பாதுகாப்பதில்

உதவியை எந்த அளவிற்கு வழங்குகிறது என்பதை மதிப்பிட இத்தகவல்கள் பயன்படுத்தப்படும். மீன்பிடிப்பு பகுதிகளின் பரப்பு, இருப்பிடம், நிலப்பரப்பின் மீன்பிடி உழைப்பு, முறை, வளங்களுக்கும் பயன்படுத்துதல் முறைகளைப் பற்றிய விபரங்களை வழங்கும்.

## 2. பொருளாதார அளவுகோல்

*இலாபம் கிடைக்கும் தன்மை*

விரிவான மான்யங்கள், விலைக் கட்டுப்பாடு போன்ற பெரிய சந்தை திரித்துக் கூறல் இல்லாத நிலையில் லாபம் கிடைக்கும் தன்மை, தனியான மிகவும் முக்கியமான பொருளாதார அளவுகோல் ஆகும். குறைந்த அல்லது லாபமின்மை வழக்கமாக மீன் இருப்புகள் வீணான முறையில் சுரண்டப்பட்டதை தெரிவிக்கும். மீன் பிடித்திறன் மற்றும் உழைப்பு, பொருளாதார மற்றும் உயிரியல் ஆகிய இரண்டு அடிப்படைகளிலும், அதிகமானது என்பதனைத் தெரிவிக்கும். சில அறிதான நிகழ்வுகளில், சம்மந்தமான குறைந்த விலை உடைய மீன்களின் சாத்தியமான இணைப்பு மற்றும் அதிக மீன்பிடிப்பு செலவினம் குறைந்த லாபத்திற்கு வழிவகுக்கும். தற்போதைய தொழில் நுட்பங்களுடன் ஆன முதலீட்டில் திறமையான மீன்வள மேலாண்மை இருக்கும் பட்சத்தில் பல வர்த்தக ரீதியில் மீன் இருப்புகள் அதிகமான அல்லது திருப்தியான வருவாயைத் தரும். சரியான சந்தை பொருளாதார கோட்பாட்டிற்குள் இடப்பொருட்களும் முடிவுகளும் சரியாக வாய்ப்பு விலையில் விலையிடப்பட்டால் அல்லது செலுத்த விரும்பும் அளவில் இருந்தால் லாபம் ஆதாரங்களின் வாடகைக்கு சமமாக இருக்கும்.

*மீன்பிடிப்பிற்கு உரிமை அளித்தல் மதிப்பு*

தனியாருக்கு மாற்றப்படக் கூடிய ஒதுக்கீடு போன்ற (தமாஓ) மாற்றப்படக் கூடிய உரிமை அளித்தல் மூலம் மீன்வள மேலாண்மை நடைபெறும் இடங்களில், உரிமை அளித்தலின் மதிப்பின் ஆதார வாடகை மூலதனமாகிறது. கோட்பாட்டில், வருங்கால லாபம் அல்லது வாடகை தள்ளுபடி செய்யப்படுபவைகளின் கூடுதல் அளவிற்கு உரிமை அளித்தல் மதிப்புடையது. (அதாவது தற்போதைய நிகர மதிப்பு) சந்தை பங்குதாரர்களால் ஆழ்ந்து சிந்திக்கப்பட்ட வர்த்தகம் இல்லாத நிலையில், ஒதுக்கீடு உரிமையின் சந்தை விலையில் மாற்றம், மீன்வளத்தின் மதிப்பீடு செய்யப்பட்ட லாபத்தின் சாத்தியத்தை பிரதிபலிக்கும். அத்தகைய மாற்றங்கள் நிகழலாம். உதாரணமாக, இருப்பு மிகுதி குறைவதன் விளைவாக மீன்களின் விலையில் இறக்கம் அல்லது மீன் பிடிப்பு செலவினத்தின் உயர்வு போன்றவை. மீன் பிடித்தலின் உரிமை பெற்ற இரண்டாவது சந்தையினர் மீன்பிடி உரிமையை வாங்கும் பொழுது ஏற்படும் முதலீட்டு செலவினத்தால் குறைந்த அல்லது ஏதும் அபாயம் இல்லாததை உணர்வர்.

*மான்யங்கள்*

மீன்வளத்திற்கான பாதையில் திறனுடன் கண்காணிக்க தவறுதலை தவிர்த்து, பொருளாதாரம் வீணாகுதல் மற்றும் அதிக மீன் பிடிப்பிற்கான தனிப்பட்ட முக்கியமான ஒரே காரணம் மான்யம் வழங்குதலே ஆகும். எரிபொருள், மீன்பிடி கலன், மீன்பிடி சாதனங்கள் கட்டுமானத்திற்கும், வாங்குவதற்கும் மான்யம் போன்றவை. அத்தகைய மான்யங்களின் விரிவு மீன்வளம் அல்லது மீன்வளங்களின் குறைந்த பொருளாதார செயல்பாட்டினை தெரிவிக்கும். மீன்வளத்தை திறமையாக நிர்வகிக்க சாத்தியமான பெரும் அரசியல் சிரமங்களையும் தெரிவிக்கும். இத்தகைய கஷ்டங்கள், அதிகமாக நிதி உதவி அளிக்கப்படும் மீன்வளங்களில் தற்போது இருக்கும் மிகவும் அதிக திறனுடன் சம்மந்தப்பட்டவை. அதிக திறன் மற்றும் வேலைவாய்ப்பை குறைப்பது அதன் விளைவான தேவையாகும். திரும்ப வாங்குதல் மற்றும் தற்காலிக மறுபயிற்சி, இடம் மாற்றப்பட்ட மீனவர்களுக்கு வருமானத்திற்கு உதவி போன்ற ஈடுகட்டும் முறைகள் பின்தொடரும் பொழுது இத்தகைய சரிக்கட்டுதல்கள் அரசியல் ரீதியில் சாத்தியமாகலாம்.

### 3. சமூக அளவுகோல்கள்

#### வேலைவாய்ப்பு

மீன்வளப் பிரிவில், வேலை, குறிப்பாக மீன் பிடிப்பு பல நாடுகளில் வழக்கமாக குறைவான பயிற்சி மற்றும் கல்வித் தகுதிகளால் கடைசியாக செல்லும் வேலை வாய்ப்பாக கருதப்படுகிறது. உண்மையாக மீன்வளம் ஏற்றுக் கொண்டு நிர்வகிப்பதை விட அதிகமான அளவில் மீன்வளங்கள் இருக்கலாம். அதிகமான மீன்பிடிப்பு அழுத்தம் இருப்பதால் மீன் இருப்பின் மீது ஏற்றுக் கொள்ளக் கூடியவைகளை இவை கொண்டு வரலாம். செலுத்தப்பட்ட தொழிலாளர்களின் மொத்தத்தில் அல்லது மீன்வள வேலைவாய்ப்பில் மாற்றங்கள், மீன்வளத்தின் நிலை மற்றும் அதன் மதிப்பு ஆகிய இரண்டினையும் உபயோகமாக எடுத்துக் காட்டுபவை ஆகும். அவர்களது பிழைப்புக்காக மீன்வளத்தை நம்பி இருக்கும் உள்ளூர் மக்களுக்கும் எடுத்துக் காட்டும்.

#### புரதம் பயன்பாடு

பல வளரும் நாடுகளின் மக்கள் தொகைக்கு குறிப்பாக கடலோர சமுதாயங்களின் விலங்கு புரதத்தில் மூன்றில் இரண்டு பங்கு மீன் வழங்குகிறது. எனினும் சமீபத்திய வருடங்களில், தனி ஒருவனுக்கு கிடைக்கும் மீன் அளவு, பல அதிகமான எண்ணிக்கையில் உள்ள நாடுகளில் குறைந்து வருகிறது. ஏனெனில் அதிக மதிப்புள்ள மீன்கள் பிற நாடுகளுக்கு ஏற்றுமதி செய்யப்படுகின்றன. உற்பத்திக்கு தேவை அதிகமாகிறது. ஆகையால் வளங்குன்றும் முறைகள், உள்ளூர் பயன்பாட்டு செலவில் லாபகரமான சந்தைக்காக, அதிக மீன் பிடிப்பை ஏற்படுத்துதல் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன. தனி நபருக்கான மீன் உபயோகத்தில் மாற்றம், மொத்த புரத உபயோகத்தின் விகிதமாக மீன் பயன்பாடு ஆகியவை முக்கியமான அளவுகோல்கள். இவை கரையோர சமுதாயத்தின் பிழைப்புக்காக மீன்வளத்தின் குறிப்பிடத்தக்க பங்களிப்புடன் தொடர்பு உடையவை ஆகும். மீன்வளத்தின் வளங்குன்றாத வளர்ச்சிக்காக சமுதாயத்தில் அழுத்தத்துடன் தொடர்பு படுத்தப்படும்.

#### பாரம்பரியம் மற்றும் கலாச்சாரம்

சந்ததியினர்களுக்கு இடையில் ஏற்றுக் கொள்ளப்படும் வாய்வழி பாரம்பரியத்திலிருந்து உள்ளூர் அறிதல் வளர்ந்த மற்றும் வளரும் பல நாடுகளில், மீன்வளத்தின் மேலாண்மை பிரிவிற்கு முக்கியமானதாகும். பாரம்பரிய செய்முறைகள் இழப்பு மீன்வள செய்முறைகளின் கணிசமான மாற்றங்களை தெரிவிக்கும். தளர்வாக அமைக்கப்பட்ட பிழைப்புக்கான மீன்வளத்தில் பாரம்பரிய மீன் வள அமைப்பின் இழப்பையும், கட்டுப்பாடுகள் குறைந்து இருப்பதையும் அடையாளம் காட்டும். பாரம்பரிய மீன்வள முறைகள் இருப்பதற்கான விபரங்கள் மீன் பிடிப்போர் மற்றும் உள்ளூர் சமுதாய தலைவர்களை கலந்து பேசி பெறலாம்.

### 4. ஆளுமை / நிறுவன அளவுகோல்கள்

#### நிர்வகிக்கும் திறன்

மீன்வளத்தை நிர்வகிக்கும் திறன் கிடைக்கும் மனித இனம் மற்றும் நிதி ஆதாரங்கள் ஆகியவற்றை பொறுத்து இருக்கும். அவ்வாறே தகுதி வாய்ந்த நிறுவனங்கள் இருப்பதையும் பொருத்து இருக்கும். தேவைப்படும் விபரங்களை சேகரிக்க, மேலாண்மை ஆட்சியை ஏற்றுக் கொண்டு வளர்த்திட கட்டுப்பாடுகளை அமல்படுத்த அமைப்பின் நிலையை கண்காணிக்க மீன்வள மேலாண்மைக்கு முதலீடு நேரம் மற்றும் ஆதாரங்கள் தேவையாகின்றன. பொருளாதாரத்தில் வளமான மீன்வளம், மேலாண்மை செலவினங்கள் கணக்கிடப்பட்ட உடன், முதலீடுகள் மீதான பலனை ஏற்றுக் கொள்ள செய்ய வேண்டும். பல மீன்வளங்களில் பலன் இல்லாதது இருக்கலாம் அல்லது குறைவாக இருக்கலாம். அதன் விளைவாக மேலாண்மை செலவினங்கள் நீண்ட கால பயன்களை வழங்க கூடுதல் சுமையாக கருதப்படும். ஆனால் ஏற்றுக்

கொள்ள இயலாத (அல்லது கொடுக்க இயலாதவாறு) குறுகிய கால பலன்களின் விலையில் வழங்கும்.

மீன்வள மேலாண்மை, கட்டுப்பாடுகளையும் அதனை அமல்படுத்த ஒரு அமைப்பை ஏற்படுத்துவதையும் சேர்த்து போதிய நிறுவன அடிப்படையை கோருகிறது. பிழைப்புக்கான மீன்வளத்தில் மேலாண்மை நிறுவனங்கள் மற்றும் திட்டங்கள் சாதாரண மேலாண்மை திட்டங்களை விட பாரம்பரிய ஆற்றல் மற்றும் கலாச்சாரத்தை மிகவும் சார்ந்திருக்கும் தேவை உள்ளது. தொழில் முறையான மீன்வளத்தில், வளங்குன்றாத வளர்ச்சியை உறுதி செய்திட சம்பிரதாய மேலாண்மை திட்டங்களை தேவைப்படும் இடங்களில், வளர்த்து அமல்படுத்த திறன் மிகவும் குறைவாகவே உள்ளது.

### இணக்கத்தின் ஆட்சி

தெளிவாக குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நோக்கங்கள் மற்றும் குறிக்கோள்களை அடைவதற்கு, மீன்வள மேலாண்மைக்கு மீன் பிடிப்போர் மீன்வளத்திற்குள் நுழைதல் மற்றும் பயன்படுத்த உள்ள மீன் பிடி சாதனத்திற்கு அனுமதித்தல் இவற்றிற்காக அனுமதி பெற்றுள்ள மீன் பிடிப்போரின் நடத்தை மீது ஆதிக்கம் செலுத்தும் விதிகளை ஏற்படுத்தி பயன்படுத்துதலை கோருகிறது. மீன்வளத்திற்கு அனுமதிக்கப்படாத, மீன்வளத்தின் குறிப்பிட்ட பகுதிகளுக்கான உரிமை இன்றி நுழைந்தவர்கள் ஆகியோர் மீதும் விதிகள் ஆதிக்கம் செலுத்த வேண்டும். இத்தகைய விதிகள் திறனுடன் இருக்கவும் அவற்றுடனான இணக்கத்தை மதிப்பிடவும் ஆட்சி இருக்க வேண்டும். இத்துடன் கொள்கை அமைப்போருக்கு விளைவு பற்றிய தகவல் உடன் வழங்க பொருத்தமான முறைகள் இருக்க வேண்டும். இணக்கமான ஆட்சி, மீன்வளத்தை வளங்குன்றாததாக செய்திட எதுவரை விதிகள் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளன, செய்முறையில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன என்பதனை மதிப்பிடும். இணக்க மதிப்பிடும் ஆட்சி இருப்பது மற்றும் அதன் திறமை மீன்வள மேலாண்மை திட்டங்களை பரிசோதிப்பது மூலம் மதிப்பீடு செய்யப்படும். பிழைப்புக்கான மீன்பிடிப்பில் பாரம்பரிய செய்முறைகள் பரிசோதிக்கப்படும்.

### வெளிப்படை மற்றும் பங்கு பெறுதல்

பிரத்யேகமான “மேலிருந்து கீழ்” வகைமுறையை பாதிக்கப்படும் மீன் பிடிப்போரிடம் கலந்து பேசாது செலுத்தப்பட்ட விதிகள் அல்லது சட்டம் நிர்வகிக்கும் மீன்வளம் குன்றும் பலத்த அபாயத்தில் இருப்பது அதிகரித்திருப்பதாக அறியப்படுகிறது. இது உண்மையானது. மீன் பிடிப்போர் தாம் தங்கள் வாழ்க்கையை பாதிக்கும் முடிவுகள் மேற்கொள்ளும் முறைகளிலிருந்து விலக்கப்பட்டு விட்டதாக கருதுகின்றனர். தீர்மானங்களின் முடிவுகளில் சொத்து உரிமை இல்லை என முடிவு மேற்கொள்வதில் பங்கு பெறுதல் இன்மையால், மீன் பிடிப் போரையும் மீன்பிடிப்பில் ஈடுபாடு கொண்ட பிறரையும் வளங்குன்றாத வளர்ச்சியினை நிர்வகிக்க வடிவமைக்கப்பட்ட விதிமுறைகளை தவிர்ந்திட முன்னதாக அனுப்பி விடுகிறது. உண்மையாக கொள்கை மேற்கொள்வதில் பங்கு பெறுதல் மற்றும் வெளிப்படை இன்மையால் வரும் முடிவே திருடுதல். பங்கு பெறுதல் மற்றும் வெளிப்படை வளங்குன்றாத தன்மைக்கு உத்திரவாதம் அளிக்காது. ஆனால் மீன்வளம் அவைகள் இன்றி வளங்குன்றாமையை அடைதல் இயலாது. வெளிப்படை மற்றும் பங்கு பெறுதலின் விரைவு ஆகியவை குறிப்பாக செயல் மற்றும் அமைப்பின் முடிவு மேற்கொள்ளும் முறைகளில் திறமையான பங்கு பெறுதலை அனுமதிக்கும். ஆதாரப் பொருட்கள் மீன்வளத்திற்கான மேலாண்மை திட்டத்தை குறிப்பாக செயல் மற்றும் அமைப்பை நிர்ணயிப்பதின் மூலம் மதிப்பீடு செய்யப்படும்.

**பிற்சேர்க்கை அ. ஆளுமை அளவுகோல்கள் மற்றும் சுட்டிக் காட்டிகளின் உதாரணங்கள்**

<b>அளவுகோல்கள்</b>	<b>சுட்டிக் காட்டிகள்</b>
<b>உலகளாவியது</b>	
இணக்கமான ஆட்சி	உலகளாவிய ஒப்பந்தங்களுக்கு இணங்குதலுக்கு ஊக்கம் முக்கியமான உடன் படிக்கை இன்மை இருத்தல்
சொத்து உரிமை	வளங்குன்றாத தன்மைக்கான நோக்கத்துடன் இசைதல் மிகுந்த பங்குதாரர்களை ஏற்றுக் கொள்ளுதல்
வெளிப்படையானவை மற்றும் பங்கு பெறுதல்	உலகளாவிய ஒப்பந்தங்களில் பங்கு பெறுதல் உலகளாவிய ஒப்பந்தங்களில் பங்கு பெறுதலுக்கான ஊக்கம் ஆட்டத்தின் விதிகளை ஏற்படுத்தி பயன்படுத்துவதில் மிகுந்த பங்கு தாரர்களின் ஈடுபாடு பங்கு தாரர்களுக்கிடையே திறமையான தொடர்பு அனைத்து பங்கு தாரர்களிடமிருந்து பெறப்படும் விபரங்களை பெறுதல், வரவழைத்தல் மற்றும் பயன்படுத்தலுக்கான திறன்
நிர்வாகத் திறன்	உலகளாவிய மேலாண்மை ஆட்சி தொடர்ந்து இருத்தல்
<b>மண்டலம்</b>	
இணக்கமான ஆட்சி	மண்டல ஒப்பந்தங்களுக்கு இணங்கிடுதலுக்கு ஊக்கம் இணக்கமான ஆட்சி தொடர்ந்து இருத்தல்
	ஆட்சியின் திறன் முக்கியமான உடன்படிக்கை இன்மை தொடர்ந்திருத்தல் உலகளாவிய விதிகளை ஒருங்கிணைத்தல்
சொத்துரிமை	நன்கு வரையறுக்கப்பட்ட மற்றும் உணரப்பட்ட சொத்து உரிமை தொடர்ந்து இருத்தல் மிகுந்த பங்கு தாரர்கள் ஏற்றுக் கொள்ளுதல் வளங்குன்றாத தன்மைக்கான நோக்கத்துடன் இசைதல்
வெளிப்படையானவை மற்றும் பங்கு பெறுதல்	மண்டல ஒப்பந்தங்களில் பங்கு பெறுதல் மண்டல ஒப்பந்தங்களில் பங்கு பெறுதலுக்கான ஊக்கம் விதிகளை ஏற்படுத்தி பயன்படுத்துவதில் மிகுந்த பங்கு தாரர்களின் ஈடுபாடு பங்கு தாரர்களுக்கிடையே திறமையான தொடர்பு அனைத்து பங்கு தாரர்களிடமிருந்து பெறப்படும் விபரங்களை பெறுதல், வரவழைத்தல் மற்றும் பயன்படுத்தலுக்கான திறன்
நிர்வாகத்திறன்	நிர்வகிக்கும் தகுதியுடன் மண்டல அமைப்பு தொடர்ந்து இருத்தல் அமல்படுத்தப்படும் மண்டல ஒப்பந்தத்தின் நிபந்தனைகள் வளங்குன்றாத வளர்ச்சியின் நோக்கங்களை மண்டல ஒப்பந்தங்கள் எந்த அளவிற்கு பூர்த்தி செய்யும் திறமையாக முரண்பாடுகளை முடிக்கும் முறைகள் தொடர்ந்து இருத்தல் அனைத்து மட்டங்களிலும் ஆதாரங்கள் கிடைத்தல்
<b>தேசியம்</b>	
இணக்கமான ஆட்சி	இணக்கமான ஆட்சி தொடர்ந்திருத்தல் ஆட்சியின் திறன் முக்கியமான உடன்படிக்கையின்மை தொடர்ந்திருத்தல் உலகளாவிய விதிகளை ஒருங்கிணைத்தல் உள்ளூர் மற்றும் உயர்ந்த அளவிலான அமல்படுத்தலில் இசைதல்

சொத்துரிமை	நன்கு வரையறுக்கப்பட்ட மற்றும் உணரப்பட்ட சொத்து உரிமைகள் தொடர்ந்து இருத்தல் வளங்குன்றாத தன்மைக்கான நோக்கத்துடன் இசைதல் மிகுந்த பங்குதாரர்கள் ஏற்றுக் கொள்ளுதல் ஒத்துழைக்கும் நடத்தைக்கு ஊக்கம்
வெளிப்படை யானவை	ஆட்டத்தின் விதிகளை ஏற்படுத்தி பயன்படுத்துவதில் மிகுந்த பங்குதாரர்களின் ஈடுபாடு பங்குதாரர்களுக்கிடையே திறமையான தொடர்பு அனைத்து பங்குதாரர்களிடமிருந்து பெறப்படும் விபரங்கள் பெறுதல் வரவழைத்தல் மற்றும் பயன்படுத்துதலுக்கான திறன் தொடர்ந்து இருத்தல்
நிர்வாகத்திறன்	அனைத்து மட்டத்திலும் ஆதாரங்கள் கிடைத்தல் சாதாரண மற்றும் அசாதாரண ஆளுமை அமைப்புகளுக்கிடையே இசைவு உயர்மட்ட அதிகாரமுடையோர் கீழ்மட்டத்தில் மேலாண்மையை எளிதாக்குதல் இணைந்த மேலாண்மை
<b>மீள்வளம்</b>	
இணக்கமான ஆட்சி	இணக்கமான ஆட்சி தொடர்ந்திருத்தல் ஆட்சியின் திறன் முக்கியமான உடன்படிக்கையின்மை தொடர்ந்திருத்தல் உலகளாவிய விதிகளை ஒருங்கிணைத்தல் உள்ளூர் மற்றும் உயர்ந்த அளவிலான அமல்படுத்தலில் இசைதல்
சொத்துரிமை	நன்கு வரையறுக்கப்பட்ட மற்றும் உணரப்பட்ட சொத்து உரிமைகள் தொடர்ந்து இருத்தல் வளங்குன்றாத தன்மைக்கான நோக்கத்துடன் இசைதல் மிகுந்த பங்குதாரர்கள் ஏற்றுக் கொள்ளுதல்
வெளிப்படை யானவை மற்றும் பங்கு பெறுதல்	வெளிப்படையான மீள்வள மேலாண்மை ஆட்டத்தின் விதிகளை ஏற்படுத்தி பயன்படுத்துவதில் மிகுந்த பங்குதாரர்களின் ஈடுபாடு பங்குதாரர்களுக்கிடையே திறமையான தொடர்பு அனைத்து பங்குதாரர்களிடமிருந்து பெறப்படும் விபரங்கள் பெறுதல் வரவழைத்தல் மற்றும் பயன்படுத்துதலுக்கான திறன் தொடர்ந்து இருத்தல்
நிர்வாகத்திறன்	அனைத்து மட்டத்திலும் ஆதாரங்கள் கிடைத்தல் சாதாரண மற்றும் அசாதாரண ஆளுமை அமைப்புகளுக்கிடையே இசைவு உயர்மட்ட அதிகாரமுடையோர் கீழ்மட்டத்தில் மேலாண்மையை எளிதாக்குதல் இணைந்த மேலாண்மை
<b>உள்ளூர்</b>	
இணக்கமான ஆட்சி	இணக்கமான ஆட்சி தொடர்ந்திருத்தல் ஆட்சியின் திறன் முக்கியமான உடன்படிக்கையின்மை தொடர்ந்திருத்தல் உலகளாவிய விதிகளை ஒருங்கிணைத்தல் உள்ளூர் மற்றும் உயர்ந்த அளவிலான அமல்படுத்தலில் இசைதல்
சொத்துரிமை	நன்கு வரையறுக்கப்பட்ட மற்றும் உணரப்பட்ட சொத்து உரிமைகள் தொடர்ந்து இருத்தல்

	வளங்குன்றாத தன்மைக்கான நோக்கத்துடன் இசைதல் மிசுந்த பங்குதாரர்கள் ஏற்றுக் கொள்ளுதல்
வெளிப்படையானவை மற்றும் பங்குபெறுதல்	வெளிப்படையான மீள்வள மேலாண்மை ஆட்டத்தின் விதிகளை ஏற்படுத்தி பயன்படுத்துவதில் மிசுந்த பங்குதாரர்களின் ஈடுபாடு பங்குதாரர்களுக்கிடையே திறமையான தொடர்பு அனைத்து பங்குதாரர்களிடமிருந்து பெறப்படும் விபரங்கள் பெறுதல் வரவழைத்தல் மற்றும் பயன்படுத்துதலுக்கான திறன் தொடர்ந்து இருத்தல்
நிர்வாகத்திறன்	அனைத்து மட்டத்திலும் ஆதாரங்கள் கிடைத்தல் சாதாரண மற்றும் அசாதாரண ஆளுமை அமைப்புகளுக்கிடையே இசைவு உயர்ப்பட்ட அதிகாரமுடையோர் கீழ்மட்டத்தில் மேலாண்மையை எளிதாக்குதல் சமுதாய அடிப்படையில் ஆன மேலாண்மை

### பிற்சேர்க்கை ஆ. பொருளாதார அளவுகோல்கள் மற்றும் கூட்டிக் காட்டிகளின் உதாரணங்கள்

வளங்குன்றாத பார்வை அமைப்பில் தெரிவிக்கும் நோக்கத்திற்காக தேவையான அளவுகோல்கள் மற்றும் கூட்டிக் காட்டிகளுக்கான உதாரணங்களை கீழ்க்கண்ட அட்டவணை கொண்டுள்ளது. துரதிர்ஷ்டவசமாக முழுவதுமாக கூட்டத்தில் இது விவாதிக்கப்பட வில்லை. குறிப்பிட்ட எல்லை அல்லது சூழ்நிலையில் அனைத்து கூட்டிக் காட்டிகளையும் பயன்படுத்த தேவையில்லை. ஒவ்வொரு மட்டத்திலும் அமைக்கப்பட்ட குறிப்பிட்ட நோக்கங்கள் அடிப்படையில் மற்றவை தேவைப்படும்.

அளவுகோல் <sup>5</sup>	கூட்டிக்காட்டிகளின் உதாரணங்கள் <sup>6,7,8</sup>	அமைப்பு	பார்வைக் குறிப்பு
அறுவடை	<ul style="list-style-type: none"> <li>இறங்குபவை</li> <li>தற்செயல் மீள்பிடிப்பு</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>இனவாரியாக வயது குழுவாக<sup>7</sup></li> <li>பரப்பு வழியாக</li> <li>மீள்வள உட்பிரிவு வழியாக</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>அவம<sup>9</sup></li> <li>வரலாற்று அளவில்</li> <li>கொள்கை இலக்கு அளவில்</li> </ul>
அறுவடைத் திறன்	<ul style="list-style-type: none"> <li>ஜிடி (தளத்துடன் கூடிய கலன்கள்)</li> <li>கலன்களின் எண்ணிக்கை (தளமற்ற கலன்கள்)</li> <li>மொத்த உழைப்பு (கீழே பார்க்க)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>கலன் வகை வழியாக</li> <li>மீள்வள பிரிவு வழியாக</li> <li>கலனின் வயதுத் தொகுப்பு</li> <li>மீள் இறப்பு விகிதம் / சிற்றின வகை<sup>10</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>திறன் அல்லது அவமக்குலுக்கான உழைப்பு</li> <li>கொள்கை இலக்கு அளவில்</li> </ul>
அறுவடை மதிப்பு (நிலையான விலையில்)	<ul style="list-style-type: none"> <li>மொத்த பணவீக்கத்தை குறைக்கும் மதிப்பு (இறக்கப்பட்ட பின் விலை)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>சிற்றின வகையினம் வழியாக</li> <li>உட்பிரிவு மற்றும் மீள்வளம் வழியாக</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>தேர்வு செய்யப்பட்ட வரலாற்று அளவில்</li> </ul>
மான்யங்கள்	<ul style="list-style-type: none"> <li>வரித் தள்ளுபடி</li> <li>உதவிகள் வழியாக</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>உட்பிரிவு வழியாக</li> <li>கலன் / மீள் வளம்</li> <li>இலக்கு அளவில்</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>வரலாற்று அளவில்</li> <li>பூஜ்ஜ அளவில்</li> </ul>
GDP க்கான பங்களிப்பு <sup>11</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>மீள்வள GDP / இயற்கை GDP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>சிற்றின வகைக் குழு வழியாக</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>வரலாற்று அளவில்</li> </ul>

ஏற்றுமதி	<ul style="list-style-type: none"> <li>ஏற்றுமதி / அறுவடை மதிப்பு</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>சீற்றின வகைக் குழு வழியாக</li> <li>மீன் வளப்பிரிவு வழியாக</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>வரலாற்று அளவில்</li> </ul>
முதலீடுகள்	<ul style="list-style-type: none"> <li>சந்தை / திரும்ப வைத்தல் மதிப்பு</li> <li>தேய்மானம்</li> <li>கலன் வயது தொகுதி</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>கலன் வகை வழியாக</li> <li>மீன்வளம் வழியாக</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>வரலாற்று அளவில்</li> </ul>
வேலைவாய்ப்பு	<ul style="list-style-type: none"> <li>மொத்த வேலைவாய்ப்பு<sup>12</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>உட்பிரிவு வழியாக</li> <li>கலன் / மீன்வளம் வழியாக</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>வரலாற்று அளவில்</li> <li>சாத்தியமான கொள்கை இலக்கு</li> </ul>
நிகர வருமானம்	<ul style="list-style-type: none"> <li>(லாபம் + வாடகை)<sup>1</sup></li> <li>நிகர வருமானம் / முதலீடு</li> <li>உரிமை அளித்தலின் மதிப்பு<sup>14</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>உட்பிரிவு வழியாக</li> <li>மீன்வளம் வழியாக</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>வரலாற்று அளவில்</li> <li>அபொம</li> </ul>
உழைப்பு முக்கியமாக மீன்வள அளவில்	<ul style="list-style-type: none"> <li>கலன்களின் எண்ணிக்கை</li> <li>மீன்பிடி நேரம்</li> <li>பயன்படுத்தப்படும் மீன்பிடி சாதன அளவு</li> <li>வேலைவாய்ப்பு<sup>15</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>மீன்வளப்பிரிவு</li> <li>இயற்பியல் அல்லது நிதி நிபந்தனைகளின் படி</li> </ul>	

- 5 அளவுகோல் – அளவுடன் சாராதது ஆக இருக்கும் மற்றும் உள்ளூரிலிருந்து உலகளாவிய நிலை வரை
- 6 சுட்டிக் காட்டிகள் மிகவும் அளவுடன் தெளிவுடையதாக இருக்கும். முக்கியமான தேர்வுகள் தேவைப்படும்
- 7 பார்வைக் குறிப்புகள் விகிதமாக தெரிவிக்கப்படும்
- 8 மாற்றங்கள் போக்கால் விளக்கப்படும் மற்றும் பார்வைக் குறிப்புக்கு தொடர்புடைய அறிவுரைகள்
- 9 ஒன்று சேர்க்கப்பட்ட அளவில் வரையறுப்பது கடினம் மற்றும் இயலாதது (தேசிய மண்டல அல்லது உலக அளவிலானதா)
- 10 மீன்வள அளவில் மட்டும்
- 11 Gross Domestic Product
- 12 முன்னேறிய மற்றும் பிற்படுத்தப்பட்ட தொழில் துறையில் வேலைவாய்ப்பு அளிக்கப்பட்ட எல்லை (உ.ம். மீன் பதப்படுத்துதல் அல்லது படகு கட்டுதல் ஆகியவற்றில் சேர்க்கப்பட்ட தேவைகள் தெளிவாகக் குறிப்பிடப்பட வேண்டும்)
- 13 செய்முறையில், தகவல் “மொத்த லாபத்தை” கணக்கிடுவதற்கு மட்டுமே போதுமானதாக இருக்கும். உ.ம்., முதலீட்டிற்கான வருமானத்தை, உரிமைதாரர்களின் உழைப்பு, வாடகை ஆகியவற்றை சேர்க்கும். மான்யங்களும் சேர்க்கப்பட வேண்டிய தேவை உள்ளது.
- 14 மீன் பிடி உரிமைகள் மாற்றப்படக் கூடியவை அல்லது விற்கக் கூடியவை (உம். ITQs)
- 15 சந்தைப்பற்ற மீன்வளத்தில் அல்லது சிறுதர சமுதாய அளவில் உழைப்புக்கான பதிலி



## பிற்சேர்க்கை இ: சுற்றுச் சூழலுக்கான அளவுகோல் மற்றும் சுட்டிக் காட்டுபவைகளுக்கான மீள்வள தகவல் தேவைகள்

பயன்படுத்தப்படும் சுற்றுச் சூழல் அமைப்பின் நிலை, போக்கு ஆகியவற்றை மதிப்பிடுவதற்கு பயன்படுத்துவதற்காக மீள்வள தகவலை உறைவிடம் மற்றும் சுற்றுச் சூழல் அமைப்புகள் தொடர்பு படுத்தும் தேவை உள்ளது. ஆனால் வழக்கமாக அவ்வாறு இருப்பதில்லை. உதாரணமாக மீள்பிடிப்பின் (எடை மற்றும் பகுதி) விபரம் பல நாடுகளுக்கு தற்போது மீள்வள வகை உட்பிரிவு என்பதாக கிடைக்கும் நிலையில் உள்ளது. ஆனால் பொதுவாக பயன்படுத்தப்பட்ட அமைப்பு மற்றும் உறைவிடங்களால் பழுது படாது இருக்கும்.

மீள்வளத்திற்கு முக்கியமாக உறைவிடம் சுற்றுச் சூழல் ஆகியவற்றை அளவிடவும் அறிவிக்கவும் ஒரு நிலைப்பட்ட வகைமுறைகள் தேவைப்படுகின்றன. சுட்டிக் காட்டிகள் திறமையாக ஏற்படுத்தப்படுகின்றன. காலத்தால் நிலைத்து நிற்கும் அதனுள்ளும் நிலப்பரப்பிற்கு குறுக்கான அளவிலும் ஒப்பிடக் கூடியது. அதன் விளைவாக தகவல் நிலைப்படுத்தப்பட்ட படிவங்களில் நிர்வகிக்கப்படுகிறது. வழி, பகுப்பாய்வு, கருத்தாய்வு, தொகுப்பு ஆகியவற்றை எளிதாக்கும். இதன் முடிவாக, தகவல் சேகரிப்பு ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்ட வழிகாட்டு முறைகளைப் பின்பற்றி நிறுவப்பட வேண்டும். உறைவிடங்கள் மற்றும் மிகுந்த சுற்றுச் சூழல் அமைப்புகளில் வீழ்ச்சிகளுக்காக, பொருத்தமான இடம் மற்றும் கால அவகாசம் வழங்க வேண்டும். அத்தகைய வழி முறைகளுக்கான சாத்தியமான உபயோகத்திற்காக சில ஆதாரப் பொருட்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

### தொகுப்பு முறை தீர்மானங்கள்

சம்மந்தப்பட்ட மீள்வள தகவல் (உம் பிடிப்பட்ட மீள்களின் எடை) சிற்றின வகை வாரியாக அல்லது பிற உணரக்கூடிய தொகுப்பு அல்லது தொடர்புடைய மீள்வள பகுதி அலகுகளின் பதிவு செய்யப்பட வேண்டும். ஒப்பிட்டு நோக்கத்திற்காக, பரப்பு அடிப்படையில் தெரிவிக்கப்படலாம். (உம் டன்களில் / சதுர கி.மீ ) முக்கியமான உறைவிடங்கள் பயன்படுத்தப்பட்ட / அல்லது பயன்படுத்தப்படாத (புழு பூச்சி உறைவிடங்கள் போன்றவை) கீழ்க்கண்ட தொகுப்புகளில் சுற்றுச் சூழல் பகுதிகளாக வரையறுக்கப்படலாம்.

- சம்மந்தப்பட்ட நன்னீர் அமைப்புகள் (உம் anadrome மீள்களுக்காக ஆறுகள்)
- கடற்கரை
- வெப்பமண்டலக் காடுகள்
- பவளப் பாறைகள் (கடற்புல் படுகைகளுடன் கூடிய பாறைகள்)
- பாறைகள்
- கடற்புல் படுகைகள் (பாறைகள் மேல் ஆனது அல்ல) கடலோர உப்பு நீர் ஏரிகள்
- மற்ற முகத்துவாரங்கள், அலைகளுக்கு இடைப்பட்ட பகுதிகள், கரைகளுக்கு அருகில் 10 மீட்டர் ஆழம் வரை
- இழுவை மேற்கொள்ளப்படும் இடங்கள் (வெள்ளம், வெள்ளம் இல்லாத நிலையில், பருவ கால வெள்ளம் 10 முதல் 50 வரை, 50 முதல் 100 வரை, 100 மீட்டருக்கு மேல்)
- இழுவை மேற்கொள்ள இயலாத இடங்கள் (வெள்ளம், வெள்ளம் இல்லாத நிலையில், பருவ கால வெள்ளம் 10 முதல் 50 வரை, 50 முதல் 100 வரை, 100 மீட்டருக்கு மேல்)
- Geyots மற்றும் பிற கடல் மலைகள்
- கடல்சார் பரப்பு (வெள்ளம், வெள்ளம் இல்லாத நிலையில், பருவ கால வெள்ளம் 10 முதல் 50 வரை, 50 முதல் 100 வரை, 100 மீட்டருக்கு மேல்)

## நிலப்பரப்பு அளவுகள்

இயன்ற பொழுது, (குறிப்பாக பெரிய அளவிலான மீன்வளங்களுக்கு, தினசரி குறிப்புப் புத்தகம் கிடைப்பவைகளுக்கு) சம்மந்தப்பட்ட மீன்வள விபரம், பிடிக்கப்பட்ட மீன்களின் எடை போன்றவை மீன்பிடிக்கும் முழுமையான பகுதிக்கும் நிலப்பரப்பு சார் அலகுகளில் எழுதப்பட வேண்டும். இந்த அலகுகள் சுற்றுச் சூழல் உட்பிரிவுகளை அல்லது மீன் பிடிப்பு இருப்பிடங்களை பயன்படுத்தி அடையாளம் காணப்பட வேண்டும். (உதாரணம் விரிசூடா போன்றவை) அல்லது மாற்றங்களை ஆய்வு செய்யும் நோக்கத்திற்காக சுற்றுச் சூழல் அமைப்பு மற்றும் உறைவிட சட்டிக் காட்டிகள் மீன்பிடிப்பை பதிவு செய்ய பயன் படுத்தப்பட்ட அதே நிலப்பரப்பு அலகுகளை முக்கியமாக தெரிவிக்க வேண்டும்.

## உலக சம்மந்தமான அளவுகள்

சம்மந்தப்பட்ட மீன்வள தகவல் (உம் பிடித்த மீன்களின் எடை தினசரி குறிப்புப் புத்தகம் அல்லது மற்ற சாதாரண பதிவு முறைகளைப் பயன்படுத்தி சேகரிக்கப்பட வேண்டும். காலக் கெடுவில் சில மணி நேரங்கள் என்பதிலிருந்து உம் ஒவ்வொரு இழுவைக்கும் பிறகும் அறிவிக்கை செய்யப்படும் அல்லது ஒவ்வொரு முறை அமைக்கப்பட்ட பிறகும் மீன்பிடி நிகழ்வுகளில் அறிவிக்கை செய்யப்படும்) மாதத்தில் வாரங்களில் (உம் போய் வரும் ஒவ்வொரு முறைக்குப் பிறகும்) என்கிற அடிப்படையில் சேகரிக்கப்பட வேண்டும். எனினும் உறைவிடங்கள் மற்றும் சுற்றுச் சூழல் அமைப்புகள் அளவிடுவதற்காக மாற்றங்கள் அளவிடப்பட வேண்டிய சம்மந்தப்பட்ட நடப்பின் வேகம் அழிக்கப்பட்ட அல்லது மீண்டும் ஏற்படுத்தப்பட்ட வேகத்தின் விகிதத்தை சார்ந்து இருக்கும். இது அவற்றின் தன்மை இருப்பிடம் அவ்வாறே அவற்றின் விரிவாக்கம் மற்றும் தரம் குறித்த ஒருங்கிணைப்புக்கு ஏற்படும் அச்சுறுத்தலின் தன்மை தீவிரம் ஆகியவற்றை சார்ந்திருக்கும். அண்மைக் கடல் அமைப்புக்கு (கடற்புல் விரிப்பு) ஆழமான மற்றும் கரையிலிருந்து தொலைவில் உள்ள உறைவிடங்களைக் காட்டிலும் (கடல் மலை போன்றவை) அதிகமாக அடிக்கடி அளவிடுதல் தேவைப்படுகிறது.

அனைத்து சுற்றுச் சூழல் அமைப்புகளும் சரியாக நிர்வகிக்கப்படுகின்றன என்பதனை உறுதி செய்வதற்காக சுருக்கமாக நிர்வகித்தல், பிரத்யேக பொருளாதார மண்டலத்திற்கு உட்பட்ட சுற்றுச் சூழல் உட்பகுதிகள் அளவில் விபரங்களுடன், ஆழ்கடல் மீன் பிடிப்பு நடவடிக்கைகளின் அறிவித்தல் தேவைப்படுகிறது. சுற்றுச் சூழலுக்கு ஏற்ப (லாங்கர்ஸ்ட் 1998<sup>16</sup> வரையறுத்தபடி இந்த விபரங்கள் தொகுக்கப்பட வேண்டும்.

## வேகமாக எடையிடுதல்

சுற்றுச் சூழல் நலம் மீதான தேவையான தகவல் தேவை எளிதாக பயமுறுத்துவதாக தோன்றும் எனினும் தரம் மற்றும் கரையோர உறைவிடங்களின் பரப்பு வேகமாக, பொதுவாக எடையிடப்படுதல் வேண்டும். உம் வேகமாக மதிப்பீட்டை பயன்படுத்தி தொகுப்பு, நீர் பரப்பு, உலக சம்மந்தமாக தீர்மானங்கள், வான்வழி புகைப்படங்கள், குளியாட்கள், அளவை அல்லது சில சந்தர்ப்பங்களில் பாரம்பரிய அறிதல் போன்ற பல அளவுகளில் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும். ஆழ்கடலில் உறைவிடங்கள், நீளின் தொழில் நுட்பங்கள் மூலம் தொலை தூர வீடியோ அல்லது ஒலியியல் சம்மந்தமான கருவிகள் மேலும் தொலை தூரப் பதிலிகள் (மீன் பிடிப்பு உழைப்பு, துன்பத்தின் அளவாக பயன்படுத்துவது போன்று) ஆகியவற்றை பயன்படுத்தி மதிப்பீடு செய்யப்பட வேண்டும். நிர்வகிக்கப்பட வேண்டும். அத்தகைய நுட்பங்களில் உறைவிடத்தின் தரம் மற்றும் பரப்பு ஆகிய இரண்டினையும் மதிப்பிடலாம். இதற்கு உதாரணமாக ஒரு நிலைப்படுத்தப்பட்ட நிலையான அளவையும் பயன்படுத்தலாம். உறைவிடம் தொடர்பாக 6 அளவுக்குரியீடு கொண்டிருக்கும். 1) அழிக்கப்பட்டது 2) கடுமையாக பாதிப்பு 3) மிதமான பாதிப்பு 5) நடைமுறையில் பாதிக்கப்படாதவை 6) மற்றும் அறியாத நிலை

16 லாங்கர்ஸ்ட் ஆர்., 1998. கடலில் சுற்றுச் சூழல் புவியியல். அகடமிக் பிரஸ்: 398 பக்

**இணைப்பு 5. சம்பிரதாய மீள்வள மேலாண்மையில் பயன்படுத்தப்படும் உண்மையான பார்வைக் குறிப்புகள்**

அவகும	அதிகபட்ச வளம் குன்றாத மகசூல்
அநிம	அதிகபட்ச நிலையான மகசூல்
அபொம	அதிகபட்ச பொருளாதார மகசூல்
நீகாசம	நீண்ட கால சராசரி மகசூல்
மீ <sub>அவகும</sub>	மீன் இறப்பு விகிதம் அவகும
மீ <sub>அநிம</sub>	மீன் இறப்பு விகிதம் அநிம
மீ <sub>நீகாசம</sub>	மீன் இறப்பு விகிதம் நீகாசம
மீ <sub>அபொம</sub>	மீன் இறப்பு விகிதம் அபொம
மீ <sub>0.1</sub>	மீன் இறப்பு விகிதம் ம/அ வளைவின் சரிவு = தொடக்கத்தின் அருகில் சரிவின் 10%
மீ <sub>சம</sub>	மீன் இறப்பு விகிதம் சராசரி மகசூலில் (தீர்மானிக்க இயலாதது)
மீ <sub>அ</sub>	மீன் இறப்பு விகிதம் அதிக பட்ச மகசூல் - சேர்ப்பு விகிதப்படி
மீ <sub>சு</sub>	மீன் இறப்பு விகிதம் முட்டையிடும் உயிரியல் எடை / முஉஎ சே சேர்ப்பு = பாரக்கப்பட்ட சே / முஉஎ ன் 10% க்கு தொடர்புடையது
மீ <sub>ச</sub>	மீ முஉஎ / சே = சே/முஉஎ ன் 50% தொடர்புடையது
மீ <sub>உ</sub>	மீ முஉஎ / சே = சே/முஉஎ ன் 90% தொடர்புடையது
2/3 மீ <sub>அவம</sub>	2/3 மீ <sub>அவம</sub> தொடர்புடையது
மீ30% இசேதொ	மீமுஉஎ / சே = சே / முஉஎ ன் 30% மீ = 0 (பயன்படுத்தப்படாத இருப்பு) இருக்கும் பொழுது - தொடர்புடையது
மீ <sub>தோ</sub>	மீ சேர்க்கை தோல்வியில் (= தொடுகோட்டில் சரிவு இசே தொடக்கத்தில்)
மீ <sub>இ</sub>	மீ முஉஎ / சே = 1 / சே / முஉஎ முட்டையிடும் இருப்பு மிகவும் குறைவாக உள்ள நிலையில் தொடர்புடையது)
மொத்த மீன் இறப்பு <sub>அஉஉ</sub>	மொத்த மீன் இறப்பு இருப்பின் அதிக பட்ச உயிரியல் உற்பத்திக்கு தொடர்புடையது
குஉஎஎ	குறைந்த பட்ச உயிரியல் ஏற்றுக் கொள்ளும் எல்லை (முஇஉஎ குறைவானது சேர்க்கை குறையும்
0.3 <sub>உப</sub>	உயிரியல் பயன்படுத்தப்படாத உயிரியல் எடை 30% தொடர்புடையது. மீ = 0 இருக்கும் பொழுது
உ <sub>அவம</sub>	இருப்பு பிடிக்கப்படும் பொழுது மீ = மீ <sub>அவகு</sub> ல் உயிரியல் எடை
உ <sub>அநிம</sub>	இருப்பு பிடிக்கப்படும் பொழுது மீ = மீ <sub>அநிம</sub> ல் உயிரியல் எடை
உ-50%சே	முஇஉஎ (முட்டையிடும் இருப்பு உயிரியல் எடை) சே (சேர்க்கை) = 50 % சே அதிகபட்சம்
உ-90%சே	முஇஉஎ (முட்டையிடும் இருப்பு உயிரியல் எடை) சே (சேர்க்கை) = 90 % சே அதிகபட்சம்

**குறிப்பு:**

SSB/R =	முட்டையிடும் இருப்பு உயிரியல் எடை / சேர்க்கை விகிதத்தில்
R/SSB =	சேர்க்கை மு இ உ எடை / விகிதத்தில்
SPR =	இருப்பு சேர்க்கை தொடர்பு

**இணைப்பு 6: அதிகபட்ச வளங்குன்றாத மகசூலுக்கு (அவகும) தொடர்பான சுட்டிக் காட்டிகளுக்கு செய்முறை தாள்கள் உதாரணம்**

கீழ்க்கண்ட ஆவணம் வளம் குன்றாத வளர்ச்சிக்கான சுட்டிக்காட்டுபவைகள்: வடிவமைப்பு மற்றும் செய்முறைகள் (ஐ.நா. 1996 பக். 238–243) என்பதை அடிப்படையாகக் கொண்டது. குறிப்பாக தொழில் நுட்ப கலந்தாய்வுகள் மூலம் சொற்களில் மாற்றங்கள் இந்த ஆவணத்தில் ஏற்படுத்தப்பட்டுள்ளன. கூட்டத்திற்கு சிறப்பாக பொருந்தும் வகையில் இந்த ஆவணம் தொகுக்கப்பட்டுள்ளது.

**1. சாத்தியமான சுட்டிக் காட்டிகள்**

1. அதற்கான அவகு மகசூலில் தற்போதைய உழைப்பு விகிதம்: (மீ / மீ<sub>அவகு</sub>)
2. அதற்கான அவகு மகசூலில் தற்போதைய மீன் இருப்பு விகிதம்: (மீ / மீ<sub>அவகு</sub>)
3. அதற்கான அவகு மகசூலில் தற்போதைய உயிரியல் எடை தொகுப்பு அல்லது முட்டையிடுபவைகளின் உயிரியல் எடை: (உ / உ<sub>அவகு</sub>)
4. தற்போதைய உயிரியல் எடை விகிதம் (அல்லது முட்டையிடுபவைகளின் உயிரியல் எடை) பயன்படுத்தாத உயிரியல் எடை (அல்லது முட்டையிடுபவைகளின் உயிரியல் எடை) அதாவது (மீன் பிடிப்பு தொடங்கும் முன்) : (உ / உ<sub>ம</sub>)

**அர்த்தம் :** சுட்டிக் காட்டிகள் (1) மற்றும் (2) தற்போதைய மீன் பிடி அழுத்தத்தை பயன்படுத்துதலின் வீதத்தை அளவிடுகிறது அல்லது அதிக பட்ச வளங்குன்றாத மகசூல் குறித்த மீன் பிடிப்பு அழுத்தத்துடன் தொடர்புடையது. (3) மற்றும் (4) இருப்பின் மிகுதியை அளவிடுகிறது. எந்த நிலையில் இருப்பு அதன் அதிக பட்ச வளங்குன்றாத மகசூலை உற்பத்தி செய்யும் என்பதுடன் தொடர்பு கொண்டது.

**அளவிடுதலின் அலகுகள் :** மதிப்பாகவோ அல்லது சதவிகிதமாகவோ சுட்டிக் காட்டிகள் தெரிவிக்கப்பட வேண்டும்.

**2. தேர்வு செய்யப்பட்ட சுட்டிக் காட்டிகள் வடிவமைப்பு தொடர்பு**

**நிகழ்ச்சி நிரல் 21 :** சுட்டிக் காட்டிகள் கட்டுரை 17 ஐ தெரிவிக்கின்றன. கடலைப் பாதுகாத்தல், அனைத்து வகை கடல்கள், சூழப்பட்டது, பாதியாக சூழப்பட்டது, கடற்கரைப்பகுதிகள் மற்றும் பாதுகாப்பு, மிதமான பயன்பாடு, அவற்றின் உயிர்வாழும் ஆதாரங்களின் வளர்ச்சி ஆகியவை உள்ளடக்கப்பட்டுள்ளன.

**அழுத்தம்-நிலை-பதிலுரை :** (1) மற்றும் (2) அழுத்தத்தின் சுட்டிக் காட்டிகள் (3) மற்றும் (4) நிலையின் சுட்டிக் காட்டிகள்

**வளங்குன்றாத வளர்ச்சி:** சுட்டிக் காட்டி (1) மனித இனத்தின் பொருளாதாரம் மற்றும் தொழில் நுட்பத்தை சுட்டிக் காட்டுகிறது. (2) , (3) மற்றும் (4) சுற்றுச் சூழல் ஆதாரத்தின் தொடர்புடைய சுட்டிக் காட்டிகள் ஆகும்.

**3. முக்கியத்துவம் (கொள்கை தொடர்புடையது)**

**நோக்கம்:** இந்த சுட்டிக் காட்டிகள் மீன்வள ஆதாரங்களின் நிலை அதன் பயன்படுத்தப்படும் நிலை அவகும அல்லது பயன்படுத்தப்படாத இருப்பின் அளவு (அல்லது முட்டையிடுபவைகளின் இருப்பு அளவு) தொடர்பில், தெரிவிக்கும். கடல் சட்டம் மீதான ஐநா மரபுகளின் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள அவகும பார்வைக் குறிப்பு தொடர்பாக மீன்வளம் எவ்வாறு இயங்குகிறது என்பதனை அவை பிரதிபலிக்கும்.

**வளங்குன்றாத / வளங்குன்றும் வளர்ச்சியுடன் பொருத்தம் :** ஆதார உயிரியல் எடை, அவகும் நிலைக்கு தொடர்புடையதாக நம்பப்படும் நிலையில் அல்லது அதற்கு குறைவாக இருப்பின் அல்லது மீன் பிடி உழைப்பு அல்லது மீன் இறப்பு விகிதம் நம்பப்படும் அதே நிலைக்கு தொடர்பு உடையது எனின் தற்போது ஆதாரங்கள் அதிகமாக பயன்படுத்தப் படுகின்றன என்ற கடுமையான கவலை இருக்கும். அவகும், மீன்பிடி உழைப்பு நிலை பொதுவாக வர்த்தக ரீதியில் அறுவடைக்கு நியாயமானதை விட அதிகமாக உள்ளது என்பதை உணர்த்துகிறது. இலக்கு இடப்பட்ட மற்றும் குறிப்பிடப்பட்ட வகையினங்கள் மீது உயிரியல் விளைவுகள் இருக்கும். ஆனால் நுட்பத்துடன் இந்த பட்டியலில் குறிப்பிடப்பட்ட பயன்படுத்தப்பட்ட அளவுகள் அளவிடப்பட்டவை. உரிய முறையில் குறைவாக இருக்கலாம். கூட்டத்தில் உயிரியல் எடை மதிப்பீடு அல்லது மீன்களின் வருட வகை அளவு, வளர்ந்து வரும் நாடுகளில் கூட மிகவும் சுருக்கமாக +/- 20 % என இருக்கும். மீன் பிடிப்பு பட்டியலில் அளவிடப்பட்டதை விட மிக தீவிரமாக உள்ளது என்ற உண்மையான சாத்தியத்தை குறிப்பாக உணர்த்தும் வளங்குன்றாத வளர்ச்சிக்கான விருப்பங்களின் அபாயங்கள் சமாதானப்படுத்தப்படும். மற்ற அதிகமான சம்பிரதாய மற்றும் பார்வைக் குறிப்புகள் குறிப்பிட்ட சூழ்நிலைகளில் பொருத்தமாக இருக்கும் (பார்வை கேடி மற்றும் மகான்; கார்சியா, 1996) .

**மற்ற சுட்டிக்காட்டுவைகளுடன் தொடர்பு:** மீன் பிடி உழைப்புக்கான சுட்டிக் காட்டிகள் (1) மற்ற பல எண்ணிக்கையிலான சமூக பொருளாதார தன்மை சுட்டிக் காட்டிகளுடன் மகசூல், வேலைவாய்ப்பு அல்லது முதலீடு போன்றவை நெருங்கிய தொடர்பு கொண்டது. சுட்டிக் காட்டிகள் (2) முதல் (4) வரையிலானவை சுற்றுச் சூழல் அமைப்பின் நிலையுடன் தொடர்பு கொண்டவை.

**இலக்கு மற்றும் எல்லைகள் :** பெஞ்ச் மார்க்காக சேவை புரியும் பார்வைக் குறிப்புகளுடன் தொடர்பு கொண்டு சுட்டிக் காட்டிகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. கருத்துகள் கூறப்படுகின்றன. இருப்பு அளவு மற்றும் இருப்பு நிலை பற்றி பெரிதும் உறுதியற்ற நிலை வழங்கப்பட்டதை குறிப்பாக திறந்த கடல்சார் சுற்றுப்புறச் சூழ்நிலையில், இரண்டு விதமான பெஞ்ச் மார்க் முன்வைக்கப்படுகின்றன. (கேடி மற்றும் மகான் 1995; கார்சியா, 1996) இவை இலக்கிடப்பட்ட பார்வைக்குறிப்புகள் ஆகும். (இஇபாகு) இவை தரமான மீன்வள மேலாண்மையின் நோக்கங்களை பரிதிபலிக்கும். வரையறுக்கப்பட்ட பார்வைக் குறிப்பு (வபாகு) அதிக மீன் பிடிப்பு விகிதம் உழைப்பு அளவு (அல்லது குறைந்த அளவு கூட்டத்தின் உயிரியல் எடைக்கும் அல்லது முட்டையிடும் உயிரியல் எடைக்கும்) ஆகியவற்றை தெரிவிக்கும். இவை எல்லையை தாண்டி செல்லக் கூடாது. வபா குறிப்புகள் அணுகப்படும் பொழுது அவை அளவுக்கதிமமாகாது என்பதனை உறுதி செய்ய நடவடிக்கை எடுக்க வேண்டும்.

**பன்னாட்டு சம்பிரதாயங்கள் மற்றும் ஒப்பந்தங்கள் :** 1982 டிசம்பர் 10ல் ஐநா கடல் சட்டம் மரபுகளின் தொகுதிகளை அமல்படுத்துவதற்கான வரைவு ஒப்பந்தம், இடம்பெயராத மற்றும் பெரிதும் இடம் பெயரும் மீன் இருப்புகளின் பாதுகாப்பு மற்றும் மேலாண்மை குறித்தது. (ஆவணம் அ/மந்தணம் 164/33), குறிப்பாக இணைப்பு 2, மற்றும் 1982 மரபுகளே உடனடி தொடர்பு உடையவை. பிற குறிப்பிடத்தக்க ஆவணம் உவே அமைப்பின் பொறுப்பார்ந்த மீன்வள நடத்தைவிதித் தொகுப்பு அனைத்து கடல்சார் மற்றும் நன்னீர் மீன்வளத்திற்கு பயன்படும். இதன் கட்டுரை 6 கபாகு மற்றும் இஇபாகு ஆகியவற்றை பயன்படுத்த பரிந்துரைக்கும்

#### **4. செய்புறை விளக்கங்கள் மற்றும் குறிப்பிடப்படும் வரையறைகள்**

சுட்டிக்காட்டிகள் மற்றும் பார்வைக் குறிப்புகள் ஐநா மாதச வழங்கியவாறு கிடைக்கும் சிறந்த விஞ்ஞான பூர்வமான விபரங்களை பயன்படுத்தி மதிப்பிடப்பட வேண்டும். கிடைக்கும் விபரங்களில் உறுதியற்ற நிலை நிரூபிக்கப்படும் இடங்களில் முன்னெச்சரிக்கை வகைமுறை பயன்படுத்தப்பட வேண்டும். நகராத மற்றும் பெரிதும் நகரும் எல்லை கடந்த நிகழ்வுகளில் அத்தகைய சுட்டிக் காட்டிகள் மற்றும் பார்வைக் குறிப்புகள் அதே இருப்புகளை காட்டும்

நாடுகளுடன் வளர்க்கப்பட வேண்டும். இணைந்து ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்ட நோக்கங்களுடன் தொடர்புபடுத்தப்பட வேண்டும்.

**கீழ்க்குறிப்பிடப்படும் வரையறைகள் மற்றும் கருத்துகள்:** விகிதத்தை வழங்க பயன்படுத்தப்பட்ட முறைகள் சுட்டிக் காட்டிகள் மேலே பட்டியல் இடப்பட்டவை மிகவும் அறியப்பட்டவையே. மீன் வள மதிப்பீடு பல புத்தகங்களில் விளக்கப்பட்டுள்ளது. பொதுவான உற்பத்தி மாதிரிகளை பயன்படுத்துதலை வழக்கமாக வகைமுறை அடிப்படையாக கொண்டது. மசூலும் மற்றும் வரலாற்று வரிசையிலான மீன்பிடிப்பு மற்றும் உழைப்பு தகவல்களுக்கிடையே தொடர்பை பொருத்துவதன் மூலம் இது ஏதுவாகும். எனினும் வயது அல்லது அளவு அடிப்படையிலான மதிப்பீட்டு முறைகளாலும் சமமான சுட்டிக் காட்டிகளை பெற இயலும்.

ஒரே ஒரு பார்வைக் குறிப்பை (அவசூம்) பயன்படுத்துவது மட்டும் போதுமானது அல்ல என்பது உணரப்படுகிறது. வளங்குன்றாத தன்மையை உறுதிப்படுத்துவது மற்றும் அவசூம் அளவில் மீன்பிடிப்பது அடிக்கடி அபாயமற்றது என தெரிகிறது. உதாரணமாக, அவை குறிப்பிடப்பட்ட மேலாண்மை அல்லது வளர்ச்சி திட்ட நோக்கங்களை பிரதிபலிக்கும் இருப்பின் இனப்பெருக்கத்திற்கு பலவீனமாகும் மட்டத்திற்கு கீழாக பயன்படுத்தப்படாத முட்டையிடுபவைகளின் உயிரியல் எடை 30 % போன்றவை முட்டையிடுபவைகளின் உயிரியல் எடையின் அளவிற்கு அனுபவ சாட்சியங்களை அவை பிரதிபலிக்க வேண்டும். அவ்வாறே, மற்ற வழக்கமான சுட்டிக் காட்டிகள், குறிப்பிட்ட மீன்வளத்திற்காக ஏற்படுத்தப்பட வேண்டும். அவற்றின் ஆதாரங்களின் தன்மைகளையும் அவ்வாறே விஞ்ஞான பூர்வமான மதிப்பீட்டில் பயன்படுத்தப்படும் செய்முறைகளையும் இவை சிறப்புடன் பிரதிபலிக்க வேண்டும்.

அவசூம் மதிப்பீடுகிடைக்கும் இடங்களில், மீன்பிடிப்பு உழைப்பு நிலை அவசூம் (மீ<sub>அவசூம்</sub>) அளவிற்கு சம்மந்தப்பட்டுள்ளதா, மீன் இறப்பு விகிதம் (மீ<sub>அவசூம்</sub>) தற்சமயம் அளவுக்கு அதிகமாக உள்ளதா இல்லையா என்பது போன்ற விபரங்களை தீர்மானிக்க இயலும். ஒரு நாட்டில், பயன்படுத்தப்படும் மீன்வள மேலாண்மை அணுகுமுறையைப் பொருத்து, மாற்றாக தற்போதைய உயிரியல் எடை அல்லது ஒரு இனத்தின் முட்டையிடுபவைகளின் உயிரியல் எடை சம்மந்தப்பட்ட பொருட்கள் வளங்குன்றாத மசூலுக்கு அவசூம் (உ<sub>அவசூம்</sub>) கீழ் இறங்கி விட்டதா என சொல்ல இயலும்.

கடல்சார் மீன்வள ஆதாரங்களை அளவிடுவதற்காக மாற்றுப் பார்வைக் குறிப்பு பயன்படுத்தப்படுகிறது. அவசூம் தொடர்புடைய சுட்டிக் காட்டிகளுக்கு பதிலாக இவை இல்லாத இடங்களில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. தற்போதைய உயிரியல் எடை, அல்லது முட்டையிடும் உயிரியல் எடை பயன்படுத்தப்படாத உயிரியல் எடையின் சதவிகிதம் தெரிவிக்கப்படுகிறது. (மீன் பிடிப்பு தொடங்குவதற்கு முன்பான உயிரியல் எடை) இவை விஞ்ஞான ரீதியில் ஆன அளவைகள் மூலம் (இழுவை அல்லது ஒலியியல் சம்மந்தமான அளவைகள் போன்றவை) அல்லது கணக்கியல் மாதிரிகளைக் கொண்டு கணக்கிடப்பட வேண்டும்.

மேற்குறிப்பிடப்பட்ட சுட்டிக் காட்டிகள் விகிதங்களாக வழங்கப்பட்டுள்ளன. அவை எண்ணிக்கையில் இருக்கலாம். தற்போதைய மீன் இறப்பு விகிதமாக இருக்கலாம். பொதுவாக இவற்றை இடைப்பார்வையிட இயலும். இந்த சுட்டிக் காட்டிகள் குறிப்பிட்ட கற்பனைகளை ஏற்படுத்தும். ஆகையால் பட்டியலில் தோன்றும் பலவகை உயிரினம், வெவ்வேறு மீன்வள மேலாண்மை ஆட்சிக் குள்ளும், வெவ்வேறு விபர ஆதாரங்கள் கிடைப்பதை அனுமதிக்கும், தேர்வை வழங்குகிறது. அனைத்து நிகழ்வுகளிலும் சுட்டிக் காட்டிகள் விகிதமாக தெரிவிக்கப்படுகிறது. அதன் பகுதிகள் எண்ணிக்கை மதிப்பில் தெரிவிக்கப்படுகிறது.

**அளவிடும் முறைகள்:** ஒவ்வொரு மாற்றான சுட்டிக் காட்டிக்கும் அளவிடும் முறைகள் கீழே விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.

**மீ/உ<sub>அவசூம்</sub>:** தற்போதைய உழைப்பு அளவு (மீ) ஒரு நிலைப்பட்ட அவசூல்களில் வழங்கப்படுகிறது.

காலக்கெடுவில் கலன் தொகுதிகளின் மீன்பிடிப்பு ஆற்றலின் மாற்றங்களுக்காக சரிப்படுத்துதல், விகிதமாக அல்லது வளங்குன்றாத மகசூல் உழைப்பு அளவின் சதவிகிதமாக தெரிவிக்கப்படும்.

**மீ/உஅவகும:** தற்போதைய மீன் இறப்பு விகிதம் (மீ) விகிதத்தால் வரையறுக்கப்படுகிறது. வருடத்தின் ஆரம்பத்தில் (வரு) மீன்வளத்தில் முழுவதுமாக பயன்படுத்தப்படுதலை பின்பற்றுவோருக்கான எண்ணிக்கையின் இயற்கையின் 100 மூலம் வரையறுக்கப்படுகிறது. வருட முடிவில் (வமு) இயற்கைக் காரணங்களால் அனுமதிக்கப்படும் மீன் இறப்பு விகிதம் (மீ)

$$\text{மீஇவி} = 1N \left[ \frac{\text{வ}}{\text{வ}} \right] - M$$

**உ/உஅவகுஅ:** உயிரியல் எடை (அல்லது வளர்ச்சியடைந்த உயிரினங்கள் நடப்பாண்டிற்கு தீர்மானிக்கப்படுகிறது. உதாரணமாக இழுவை மீன்பிடிப்பு அளவை மூலமாக) அவகும நிலை பயன்படுத்தப்பட்டதாக நினைக்கும் நிலையில் உள்ள உயிரியல் எடையுடன் ஒப்பிட்டு பார்க்கப்படும்.

**உ/உ :** உயிரியல் எடை (அல்லது வளர்ச்சியடைந்த உயிரினங்கள்) நடப்பாண்டிற்கு தீர்மானிக்கப்படுகிறது. (உதாரணமாக இழுவை மீன்பிடிப்பு அளவை மூலமாக) வர்த்தக ரீதியிலான பயன்படுத்துதல் தொடங்குவதற்கு முன்பாக உயிரியல் எடையுடன் (அல்லது முட்டையிடுபவைகளின் உயிரியல் எடை). வழக்கமாக பயன்படுத்தப்படும் நிர்வாக இயல் முறை (அல்லது அதிக உற்பத்தியின்) மாதிரிகளில் இருப்பின் அளவு பயன்படுத்தப்படாத இருப்பின் அளவில் 50 சதமாக குறைக்கப்படும் பொழுது அவகும அதாவது சுட்டிக் காட்டி 0.5 மதிப்பை சுட்டிக் காட்டும்.

அவகும மற்றும் உயிரியல் எடை வழக்கமாக மெட்ரிக் டன்னில் குறிக்கப்பட்டிருக்கும். மீன் பிடிப்பு உழைப்பு ஒரு நிலைப்படுத்தப்பட்ட, கடலில் மீன்பிடிப்பு நாட்கள், நேர அலகு வீதத்தில் (வழக்கமாக வருடம்) அல்லது வேறுபிற மீன் பிடிப்பு நடவடிக்கை முறைகள் (உ.ம் அடிப்பரப்பில் இழுவை மீன் பிடிப்பு மேற்கொள்ளப்பட்ட மொத்த மணி நேரம்) என தெரிவிக்கப்படும். தகவல் குறைவாக உள்ள நிலையில் மீன் பிடிப்பு உழைப்பு சில சமயங்களில் கலனின் மொத்த குதிரைச் சக்தி அல்லது மொத்த பதிவு செய்யப்பட்ட எடை மூலம் தெரிவிக்கப்படும் (மொபஎ).

**சுட்டிக் காட்டிகளின் வரையறை:** அவகும கருத்தின் மற்றும் அவைகளின் சுட்டிக் காட்டி வகைகளின் பெரிய குறைபாடு, அவகும வழக்கமாக தீர்மானிக்கப்படுவதே எப்பொழுதும் பிறப்பு மற்றும் இறப்பு முறைகளை பிரதிபலிக்காது. இலக்கு இடப்படாத உயிரினங்கள் மீதான பயன்படுத்துதலின் விளைவுகள், வகையினங்களுக்கு இடையிலான கருத்துக் கூறுதல்கள் தொழில் நுட்ப முன்னேற்றங்களால் ஏற்பட்ட மீன் பிடிப்புத் திறன், மீன்பிடிப்பு முறைகள் மீதான மாற்றங்களை பிரதிபலிக்கவில்லை. மேலாண்மையை முன்னேற்றுவதற்காக நாடுகள் துணை விபரங்களை (உதாரணமாக பிடிப்பட்ட மீன் மற்றும் கூட்டங்களின் வயது மற்றும் அளவு பகுதிகள்) சேகரிப்பது மிகவும் முக்கியமானது. இந்த விபரங்கள் மிகவும் சீரமைக்கப்பட்ட சுட்டிக் காட்டிகளை ஏற்படுத்த பயன்படுத்தப்படும். ஆதாரங்களின் மேலாண்மைக்கு சுட்டிக் காட்டிகள் மிகுந்த மதிப்பு வாய்ந்தவை. இவற்றின் ஆராய்ச்சிக்கு நிதி மற்றும் திறமையான மனித ஆற்றல் அனுமதிக்கப்படும்.

## 5. தேசிய மற்றும் பன்னாட்டு ஆதாரங்களிலிருந்து கிடைக்கும் தகவல்களின் மதிப்பீடு

பலநாடுகளுக்கு இந்த சுட்டிக் காட்டிகளை கணக்கிடுவதற்கு பொருத்தமான தகவல் கிடைப்பது அரிது அல்லது குறைந்த அளவில் கிடைக்கும் அல்லது நம்ப முடியாதவையாக இருக்கும். உதாரணமாக தகவல் வரிசையில் வருடாந்திர மீன் பிடிப்பிற்கு கடுமையான குறைபாடுகள் உள்ளன. இதற்கு காரணம் குறைந்த புள்ளியில் வடிவமைப்பு, சிறு கலன்களில் பிடிக்கப்படும் மீன்களை மதிப்பீடு செய்வதில் தோல்வி அல்லது திருட்டுத்தனமாக மீன் பிடித்தல் உள்ளூர்

பயன்பாடு அல்லது மற்ற தவறுதலான அறிவிக்கை. இந்த நிகழ்வுகளில் தகுதி உடைய விஞ்ஞானிகளின் திருத்தப்பட்ட மதிப்பீடுகள் பயன்படுத்தப் பட வேண்டும்.

**தேவைப்படும் தகவல்:** மேற்கண்ட சுட்டிக் காட்டிகள் மற்றும் பார்வைக் குறிப்புகளை தோற்று விக்கும் வருடாந்திர மீன் பிடிப்பு, உழைப்பு, மீன் இறப்பு விகிதம், உயிரியல் எடை மதிப்பீடு இருப்பின் அளவு வயது போன்ற தகவல்கள் தேவைப்படும். தேவையான பிற உதவி தகவல்களாவன பிடிப்பட்ட மீன், வயது, அளவு நிலை (மீன் பிடிப்பு அழுத்தம் அதிகமாகும் போது, குறையும்) பிடிப்பட்ட மீன்களில், முதிர்ச்சி அடைந்த மீன்களின் சதவிகிதம் தற்போதைய முழுமையான இறப்பு விகிதம், பிடிக்கப்பட்ட மீன்களில் நீண்டு வாழ்ந்தவற்றின் விகிதம். (பல்வகை உயிரின மீன்வளம்)

**தகவல்கள் கிடைக்கும் தன்மை:** பல நாடுகள் வருடாந்திர மீன்பிடிப்பு தகவல்களை சேகரிக்கும். தேசிய கலன்களின் வாயிலான மீன் பிடி உழைப்பின் மீதான தகவல்களை பல நாடுகள் நிர்வகிக்காது. இன்னும் சில நாடுகள் வெவ்வேறான கலனிற்கும் உழைப்பின் அளவை ஒரு நிலைப்படுத்தி வருடாந்திர கூடுதலைக் கணக்கிடும். தொகுதிகளில் வயது மற்றும் அளவு சேகரிக்கப்படாதவை அல்லது இறங்கும் இடங்களில் முறையாக சோதனை மூலம் மதிப்பிடப்படாதவரை, மீன் இறப்பு விகிதத்தை மதிப்பிட இயலாது. பிந்தைய பணிக்கு பயிற்சி பெற்ற மீன்வள விஞ்ஞானிகள், மீன்வள அமைப்பில் அல்லது கடல்வள ஆய்வுக் கூடங்களில் பணியாற்றுவவர் தேவைப்படுகின்றனர். முறையான உயிரியல் எடை மதிப்பீட்டிற்கு மீன்வள அளவைகள் தேவைப்படுகின்றன. நிலைப்படுத்தப்பட்ட கலன்கள் மற்றும் முறைகளுடன் பயிற்சி அளிக்கப்பட்ட பார்வையாளர்கள், மீன்வள உயிரியல் அலுவலர்கள் ஆகியோர் கலத்திலிருந்து அளவைகளை தவறாது மேற்கொள்ள வேண்டும்.

**தகவல் ஆதாரம் :** மீன் பிடிப்பு மற்றும் கலன்களின் அளவு ஆகிய தகவல்களை தேசிய புள்ளியில் அலுவலர்கள் சேகரித்த பிடிக்கப்பட்ட மீன்களில் வகையினங்களை வேறுபடுத்திக் காட்டுவதற்கு உதவி தேவைப்படுகிறது. தற்சமயம் உழைப்பு மற்றும் மீன் இறப்பு விகிதம் மதிப்பீடுகள் தேசிய கடல்சார் ஆதார நிறுவனங்கள் அல்லது பல்கலைக் கழகங்களால் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன. மேற்கண்ட சுட்டிக் காட்டிகளை ஏற்படுத்துவதற்கு பிற உயிரியல் விபரங்களையும் இவர்களே வழங்குவர்.

## 6. சுட்டிக் காட்டிகளின் வளர்ச்சியில் ஈடுபடும் நிறுவனங்கள்

**வழிநடத்தும் நிறுவனம்:** பார்வைக் குறிப்பு மற்றும் சுட்டிக் காட்டிகளை ஏற்படுத்துவது பன்னாட்டு அளவில் வழிநடத்தும் நிறுவனம் உவே அமைப்பின் மண்டல அளவில் தகுதி வாய்ந்த மண்டல மீன்வள அமைப்பின் செயற்குழுக்கள் இந்த பணிகளை மேற்கொள்ளும் தேசிய அளவில் மீன்வளத் துறையின் நெருங்கிய ஒத்துழைப்புடன் ஆராய்ச்சி நிறுவனங்கள் இவற்றை மேற்கொள்ளும்.

**பிற தகுதியுடைய நிறுவனங்கள் :** வட அட்லாண்டிக் நாடுகளின் மீன்வள ஆய்வுக் கூடங்கள் குறிப்பாக U.K, கனடா மற்றும் அமெரிக்கா பன்னாட்டு மீன்வள குழுக்கள், குறிப்பாக இன்டர் – அமெரிக்கன் டிராபிக்கல் ட்யூனா குழு, வடமேற்கு அட்லாண்டிக் நாடுகளுக்கான பன்னாட்டு குழு (தற்சமயம் செயலில் இல்லை) போன்றவை இந்த சுட்டிக் காட்டிகளின் பயன்பாட்டிற்கு தொடக்கத்தில் உதவியளித்தன. மணிலா, உயிர் வாழும் நீர் வாழ் ஆதாரங்களின் மேலாண்மைக்கான பன்னாட்டு மையத்தின் பணி வெப்ப மண்டல மீன்வளத்தில் இக்கருத்துகளை பயன்படுத்துவதை நோக்கமாக கொண்டது.

## 7. மேலும் விபரங்கள்

பார்வைக் குறிப்புகள் மற்றும் சுட்டிக் காட்டிகள் பற்றி மேலும் விளக்கமான விபரங்கள் பயனுள்ள முறையில் பெற கீழ்க்கண்டவைகளைப் பார்வையிடலாம்.



கேடி.ஜே.எப் மற்றும் ஆர்.மகான், 1995. மீன்வள மேலாண்மைக்கு பார்வைக் குறிப்புகள். உவேஅ  
மீன்வள தொழில் நுட்ப அறிக்கை 347

கார்சியா, எஸ்.எம்., 1996. மீன்வளத்திற்கான முன்னெச்சரிக்கை வகைமுறை, மீன்வள ஆராய்ச்சி,  
தொழில் நுட்பம் மேலாண்மையில் அதன் பயன்பாடுகள் : இன்றைய தேதி வரையில்  
சரிசெய்யப்பட்ட மதிப்பீடு: உவேஅ மீன்வள தொழில் நுட்ப அறிக்கை 350.2:1/75

குல்லாண்டு, ஜே.ஏ., 1983. மீன் இருப்பு மதிப்பீடு. தொகுதி 1, உவேஅ/ விலே உணவு மற்றும்  
வேளாண்மை வரிசையில்

ஹில்பான், ஆர். மற்றும் சி.ஜே. வால்டர்ஸ், 1992. மீன்வளத்தின் அளவு மீன்வளத்தின் இருப்பு  
மதிப்பீடு, ரூட்லெட்ஜ், சேப்மென் மற்றும் ஹால்.

**இணைப்பு 7.**

**மேலாண்மை அமைப்பு (ஆளுமை) குறித்த வினாத்தொடர் எடுத்துக் காட்டு**

காரணி 1 – மேலாண்மை ஆட்சி	பதிலுரை
<ol style="list-style-type: none"> <li>1 மேலாண்மை குறிக்கோள்கள் தெளிவாக கூறப்பட்டுள்ளதா தொடர்புடையவற்றின் முக்கியத்துவம் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளதா?</li> <li>2 மேலாண்மை அமைப்பின் விதிக் கட்டுப்பாடுகளும் தெளிவாக ஆவணப்படுத்தப்பட்டுள்ளதா, கிடைக்கக் கூடியதா?</li> <li>3 மீன்வளத்தில் “பங்குதாரர்களாக” பற்றிய வரையறை மேலாண்மை அமைப்பால் ஆவணத்தில் ஏற்படுத்தப்பட்டுள்ளதா?</li> <li>4 மீன்பிடிப்பை இயக்குவோர் அனைவரும் “பொறுப்பார்ந்த” ஆதார நிர்வாகத்தை ஊக்கப்படுத்த பங்கு தாரர்களாக ஆவதை மேலாண்மை அமைப்பு போதுமானதாகசேர்த்துள்ளதா?</li> <li>5 முரண்பாடுகளைத் தீர்ப்பதற்கான செயல்முறை பிரச்சினைகளையும் முடிவுகளின் சமநிலையையும் தெரிவிக்க நூட்பம் உள்ளதா? (உ.ம் மேல் முறையீட்டுக் குழு)</li> <li>6 மீன்வளம் முக்கியமான முரண்பாடுகளுக்கு ஆட்படுத்தப்பட்டுள்ளதா? (உ.ம் முழுமையாக பகிர்ந்தளிக்கும் பிரச்சினைகள்)</li> <li>7 சுற்றுச் சூழல் கேள்விகளுக்கு பதிலளிக்க ஆராய்ச்சிக்கு உதவி அளிக்கப்படுகிறதா?</li> <li>8 மேலாண்மை மற்றும் கொள்கை முடிவுகளை மேற்கொள்ளும் முறைகளை ஆராய்வதற்கு ஆராய்ச்சிக்கு உதவி அளிக்கப்படுகிறதா?</li> </ol>	
..... கூடுதல் குறிப்புகரைகள்	
<p>எந்த அளவிற்கு மேலாண்மை ஆட்சி, முன்னெச்சரிக்கை மற்றும் வளங்குன்றாத மேலாண்மையை உறுதி செய்திட அமைக்கப்பட்டுள்ளது?</p> <p><b>மொத்தமாக தரமிடுதல்: நன்று ( ), ஏற்றுக் கொள்ளக் கூடியது ( ), சராசரி ( ), ஏற்றுக் கொள்ள இயலாதது ( ),</b></p>	

காரணி 2 – முடிவு மேற் கொள்ளுதல்	பதிலுரை
<ol style="list-style-type: none"> <li>1 மேலாண்மையின் முடிவுகள் அவற்றின் நியாயம் தெளிவாக ஆவணப்படுத்தப்பட்டுள்ளதா கிடைக்குமா?</li> <li>2 நியாயப்படுத்துதல் இன்றி இருப்பு பாதுகாத்தல் மீதான விஞ்ஞான ரீதியில் ஆன அறிவுரைகள் புறக்கணிக்கப்பட்டுள்ளனவா? (சம்மந்தப்பட்ட உ.ம் சமூக நோக்கங்கள்)</li> <li>3 அமல்படுத்தப்பட்டு நிர்வகிக்கப்படும் புதிதாக கண்டுபிடிக்கப்பட்ட அல்லது செய்முறை மேலாண்மைக்கு உதாரணங்கள் உள்ளனவா?</li> <li>4 ...</li> </ol>	
கூடுதல் குறிப்புகரைகள்	
<p>எந்த அளவிற்கு மேலாண்மை ஆட்சி, முன்னெச்சரிக்கை மற்றும் வளங்குன்றாத மேலாண்மையை உறுதி செய்திட அமைக்கப்பட்டுள்ளது?</p> <p><b>மொத்தமாக தரமிடுதல்: நன்று ( ), ஏற்றுக் கொள்ளக் கூடியது ( ), சராசரி ( ), ஏற்றுக் கொள்ள இயலாதது ( ),</b></p>	

காரணி 3 – மதிப்பீடு	பதிலுரை
1 கிடைக்கும் தகவல்கள் (வர்த்தக ரீதியில் அல்லது ஆராய்ச்சியில்) போதிய அளவில் ஒருநிலைப்படுத்தப்பட்டதாக கருதப்படுமா? 2 அனைத்து விபரங்களையும் பயன்படுத்தும் சாதாரணமாக அமைக்கப்பட்ட விஞ்ஞான அமைப்பு மதிப்பீடுகளை மேற்கொள்கிறதா? 3 தெளிவாக அமைக்கப்பட்ட ஆலோசனை வடிவமைப்பை பகுதியாக கொண்டு மதிப்பீடு மேற்கொள்ளப்படுகிறதா? (மதிப்பீடுகள் தவறான மதிப்பீடுகளுடன் கூடிய BRPs ஏற்படுத்தும் தவறுகளுடன் கூடிய இருப்பு மதிப்பீடு சாதாரண நுட்பத்தில் பொருத்தமான மீன் பிடிப்பு விகிதம் மற்றும் பிடிக்கப்பட்ட அளவு ஆகியவற்றை தீர்மானிக்க பயன்படுத்தப்பட்டவை) 4 மதிப்பீடுகள் பற்றி ஏதேனும் முக்கியமான அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளதா? (உம் தகவல் தரம், சோதனை அமைப்புகளில் உறுதியற்ற நிலை போன்றவை) 5 ...	
கூடுதல் குறிப்புகள்	
எந்த அளவிற்கு மேலாண்மை ஆட்சி, முன்னெச்சரிக்கை மற்றும் வளங்குன்றாத மேலாண்மையை உறுதி செய்திட அமைக்கப்பட்டுள்ளது?	
<b>மொத்தமாக தரமிடுதல்: நன்று (), ஏற்றுக் கொள்ளக் கூடியது (), சராசரி (), ஏற்றுக் கொள்ள இயலாதது (),</b>	

காரணி 4 – கட்டுப்பாடு	பதிலுரை
முன்னெச்சரிக்கை மேலாண்மை திட்டங்கள் தெளிவாக குறிப்பிடுகின்றனவா? 1அ தகவல், நுட்பத்தின் வரையறைகளுடன் சேர்த்து சேகரிக்கப்பட்டு இருப்பு மதிப்பீட்டிற்கு பயன்படுத்தப்படுகிறதா? 1ஆ முடிவிற்கான விதிகள் ஆபத்து நிலைகளுக்கும் சேர்த்து மீன் பிடிப்பு அல்லது மீன் பிடிப்பு விகிதத்தின் எல்லையை முடிவு செய்ய பயன்படுத்தப்படுகிறதா? 2 இருப்பு அல்லது சுற்றுச் சூழல் வகைமுறை ஆபத்தான நிலையில் நுழையும் பொழுது முன்பே தீர்மானிக்கப்பட்ட நடவடிக்கைகளை செலுத்தும் நுழைவாயில் வரையறுக்கப்பட்டுள்ளதா? 3 ஒதுக்கப்பட்டவைகளை கடலுக்குள் நிரப்புவது போன்ற வீணான செய்முறைகளை அதைரியப்படுத்த சட்டம் உள்ளதா? 4 பயன்படுத்தக் கூடிய இடங்களில் தற்செயல் மீன் பிடிப்புக்கான சதவிகிதம் அமைக்கப்பட்டுள்ளதா? ....	
கூடுதல் குறிப்புகள்	
எந்த அளவிற்கு மேலாண்மை ஆட்சி, முன்னெச்சரிக்கை மற்றும் வளங்குன்றாத மேலாண்மையை உறுதி செய்திட அமைக்கப்பட்டுள்ளது?	
<b>மொத்தமாக தரமிடுதல்: நன்று (), ஏற்றுக் கொள்ளக் கூடியது (), சராசரி (), ஏற்றுக் கொள்ள இயலாதது (),</b>	

காரணி 5 – அமல்படுத்த		பதிலுரை
1	அடையாளம் காணக் கூடிய அமல்படுத்தும் நிறுவனம் அல்லது நிறுவனங்கள் உள்ளனவா?	
2	கடந்த ஐந்து ஆண்டுகளில் ஒவ்வொரு ஆண்டும் இயக்குபவர்களுக்கு எதிராக எத்தனை வழக்குகள் கொண்டு வரப்பட்டன?	
3	ஏமாற்றும் அபாயம் உண்மையில் கண்டுபிடிக்கப்பட்டு விடும் என்பதை இயக்குபவர்கள் உணர்ந்து கொள்கின்றனரா?	
4	...	
கூடுதல் குறிப்புகரைகள்		
எந்த அளவிற்கு மேலாண்மை ஆட்சி, முன்னெச்சரிக்கை மற்றும் வளங்குன்றாத மேலாண்மையை உறுதி செய்திட அமைக்கப்பட்டுள்ளது? <b>மொத்தமாக தரமிடுதல்: நன்று ( ), ஏற்றுக் கொள்ளக் கூடியது ( ), சராசரி ( ), ஏற்றுக் கொள்ள இயலாதது ( ),</b>		

	மொத்தமாக மதிப்பிடுதல்	தரமிடுதல்	விருத்தி செய்தல்	ஸ்கோர்
1	மேலாண்மை ஆட்சி			
2	முடிவு மேற்கொள்ளும் முறை			
3	மதிப்பீடு			
4	கட்டுப்பாடு			
5	அமல்படுத்துதல்			
	மொத்தம்			
<b>பொறுப்பாந்த மற்றும் வளங்குன்றாத மேலாண்மையின் மொத்தமான மதிப்பீடு:</b>				



இந்த வழிகாட்டு முறைகள் மீன்வளத்தின் வளங்குன்றாத வளர்ச்சியின் பிரச்சினைகளைப் பற்றிய பொதுவான விபரங்களை வழங்குகிறது. வளங்குன்றாத வளர்ச்சிக்கு மீன்வளத்தின் பங்களிப்பை நிர்வகிக்க சுட்டிக் காட்டிகளின் அமைப்பின் தேவை எதற்காக என்பதனை தெளிவுபடுத்துவதற்காக இந்த வழிகாட்டு முறைகள் உள்ளன. மீன்வள மேலாண்மைக்கான வழிகாட்டு முறைகளை இவை பூர்த்தி செய்கின்றன. மீன்வளத்தின் வளங்குன்றாமைக்கு தொகுதி மற்றும் முழுமையான வகைமுறைக்கு தேவைப்படும் பரந்த தோற்றத்தை வழங்குகிறது. வளங்குன்றாமை யின் அனைத்து பரிமாணங்களும் (சுற்றுச் சூழல், பொருளாதாரம், சமூகம் மற்றும் நிறுவனம்) பரிசீலிக்கப்படுகின்றன. அவ்வாறே மீன்வளம் இயங்கும் சமூக பொருளாதார சுற்றுப்புறத்தின் முக்கிய பிரிவுகளும் பரிசீலிக்கப்படுகின்றன. வழிகாட்டு முறைகள் சுட்டிக் காட்டிகளின் வகைகள் தொடர்புடைய தேவைப்படும் பார்வைக் குறிப்புகள் மீதான விபரங்களை வழங்குகிறது. பல்வேறு வடிவமைப்புகளை தெளிவுபடுத்துகிறது. இவை அடையாளம் காணப்பட்டு சுட்டிக் காட்டி மற்றும் பார்வைக் குறிப்புகளை அமைக்க பயன்படுத்தப்படுகின்றன. நோக்கங்கள், கட்டுப்பாடுகள், அமைப்பின் வெவ்வேறு ஆதாரப்பொருட்களின் நிலையை கோர்வையாக படத்துடன் பிரதிபலிக்கிறது. சில வரைபடங்கள் மற்றும் பிற கோரிக்கைகளையும் சேர்த்துள்ளன. இந்த விபரத்தை கொள்கை அமைப்போருக்கும் சேர்ப்பிக்க இவை பயன்படும். இறுதியாக வளங்குன்றாத வளர்ச்சி பார்வை அமைப்பினை நிறுவும் முறைக்கு (வகுவபா அ) எல்லை வகுத்து செயல்படுத்துதலில் தொடர்புடைய பிரச்சினைகளை தெரிவிக்கிறது.