

မုတ္တမအရင်းအမြစ်ရှေ့ည်တည်တံ့ဖို့ စုပေါင်းစီမံခန့်ခွဲမှု Co-Management is the Way to Sustain the Gulf of Mottama Natural Resources

အတွဲ(၁)၊ အမှတ်စဉ်(၁၄)၊ ဇန်နဝါရီလ၊ ၂၀၂၂ ခုနှစ်

မာတိကာ

ဂေဟစနစ်နှင့် မုတ္တမပင်
လယ်ကွေ့ဒေသအကြောင်း
တစေ့တစောင်း.....၁-၈

ဂေဟစနစ်နှင့် မုတ္တမပင်လယ်ကွေ့ဒေသ အကြောင်း တစေ့တစောင်း



Photo © Min Nyan Seik — သထုံခရိုင်ရေလုပ်သားဖွံ့ဖြိုးရေးအဖွဲ့၊ ဦးမောင်မောင်မှ မုတ္တမပင်လယ်ကွေ့တွင် ဂေဟစနစ်အခြေပြု ရေသယံဇာတစီမံခန့်ခွဲမှုသင်တန်းပေးစဉ်

Editor

Min Nyan Seik, Knowledge Management and Communication Officer

Layout Design

Aar Kar Kyaw Tun, Knowledge Management and Communication Assistant

Contributors

GoM Project Technical Officers, Partners and Academia

No. of Copies

1000 Copies

Contact Address

PCIU Office: No. 29, Myo Shaung Rd, Taung Shan Su Ward, Mawlamyine, Mon State

Email: clcmgomp@helvetas.org

Fb: www.facebook.com/GoMP/

Website: <https://gulfofmottama.org/en>

ကျေးရွာလူထုဒေသခံများအား အသိပညာနှင့် ဗဟုသုတများရရှိလာအောင် လုပ်ဆောင်ရသည့်လုပ်ငန်းသည် အမြင်အရ လွယ်ကူရိုးရှင်းနိုင်သော်လည်း လက်တွေ့တွင်မူ မလွယ်ကူပါ။ ဒေသခံများမှ ရရှိလိုက်သည့် ဗဟုသုတတို့ပေါ်တွင်အခြေခံ၍ ၎င်းတို့၏ လက်ရှိအတွေးအမြင်များ၊ အမူအကျင့်များ၊ စိတ်ထားခံယူချက်များ ပြောင်းလဲသွားမှသာလျှင် ရည်မှန်းထားသည့်ပန်းတိုင်ကို ရရှိနိုင်မည်ဖြစ်ပေသည်။ တနည်းအားဖြင့် “အမြင်ဖွင့်”လုပ်ငန်းများ (Awareness Raising) ဟုလည်းခေါ်ဆိုနိုင်ပါသည်။ ထိုကဲ့သို့ အမြင်ဖွင့်လုပ်ငန်းများအား အကောင်အထည်ဖော်သည့်အခါ နည်းလမ်းပေါင်းစုံထဲမှ နည်းပညာဆိုင်ရာနှင့် အခြားဆက်စပ်ကဏ္ဍများပါဝင်သည့် စာပေများ ရေးသား၍ ဒေသခံများ ဖတ်မှတ်နိုင်အောင် လုပ်ဆောင်ခြင်းသည်လည်း တစ်ခုအပါအဝင်ဖြစ်ပါသည်။ ဒေသခံများမှလည်း စာဖတ်သည့်အလေ့အကျင့်ကောင်းများရှိနေရန်လည်း လိုအပ်ပါသည်။

မုတ္တမပင်လယ်ကွေ့စီမံကိန်းသည် စီမံကိန်းသက်တမ်းကာလတစ်လျှောက် သက်ဆိုင်ရာကဏ္ဍများအလိုက် အသိပညာ၊ ဗဟုသုတပိုင်းဆိုင်ရာမြှင့်တင်ခြင်းလုပ်ငန်း

များသည်လည်း အရေးကြီးကဏ္ဍတစ်ခုအဖြစ် ပါဝင်လျက်ရှိနေပေသည်။ ယခုအခါ စီမံ ကိန်း၏ နောက်ဆုံးသက်တမ်း (၂၀၂၂-၂၀၂၅)ကာလသို့ပင် ရောက်ရှိလာပြီး အထူးသဖြင့် မုတ္တမပင်လယ်ကွေ့ဒေသရှိ ဒေသနေလူထု၏ နေ့စဉ်ဘဝများ အဆင်ပြေချောမွေ့နေစေ ရန်အတွက် ၎င်းတို့မိမိခိုနေရသည့် ဂေဟစနစ်များ၏ အရေး ပါပုံနှင့် နောင်မျိုးဆက်များအား လက်ဆင့်ကမ်း သယ်ဆောင် နိုင်ရန်အတွက် “ဂေဟစနစ်”များအကြောင်းအား စာရေးသူ လက်လှမ်းမီသလောက် ယခုဆောင်းပါးဖြင့် ဖော်ပြသွားမည် ဖြစ်သည့်အပြင် စီမံကိန်းဧရိယာအတွင်းရှိ ဒေသနေလူထုမှ ဖတ်မှတ်နိုင်အောင် ရည်ရွယ်ရေးသားခြင်း ဖြစ်သည့်အတွက် ပိုမိုသိရှိလိုပါက ပြည်တွင်းပြည်ပညာရှင်များ၏ စာတမ်းများ၊ အွန်လိုင်း(online Website)များတွင်လည်း ထပ်မံလေ့လာ နိုင်ပါသည်။

“ဂေဟစနစ်” (Ecosystem) ဟူသော စကားရပ်ကို အင်္ဂလိပ်လူမျိုး ရုက္ခဗေဒ ပညာရှင် A.G.Tansley မှ စတင်သုံး စွဲခဲ့ပါသည်။ “သက်ရှိများအချင်းချင်းနှင့် သက်မဲ့ပတ်ဝန်းကျင် တို့ အပြန်အလှန်ဆက်သွယ်မှု ရှိနေကြသည့် ဖွဲ့စည်းမှုပုံစံ ဖြစ်ကြသည့် အဝန်းအဝိုင်း၊ ဧရိယာ၊ နေရာဒေသတစ်ခု”ဟု အဓိပ္ပာယ်ဖွင့်ဆိုနိုင်ပါသည်။ ကမ္ဘာပေါ်ရှိ ဂေဟစနစ်အမျိုးအ

စားများ၊ လူသားတို့မှ ရရှိသုံးစွဲနေကြသော ဂေဟစနစ်ဝန် ဆောင်မှုများ(Ecosystem Services)အကြောင်းအား မုတ္တမ ပင်လယ်ကွေ့ဒေသ အထူးသဖြင့် စီမံကိန်းဧရိယာအတွင်းရှိ အခြေအနေများဖြင့် နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

ဂေဟစနစ်အမျိုးအစားများ၊

ဂေဟစနစ်ကို အဓိကအားဖြင့် (၂) မျိုးခွဲခြားသိရှိနိုင် ပါသည်။

၁) ကုန်းမြေဂေဟစနစ် (Terrestrial Ecosystem)

ကုန်းမြေဂေဟစနစ်ဆိုသည်မှာ လူသားများ အများ ဆုံးနေထိုင်ရာနှင့် အလုပ်လုပ်ကိုင်ရာနေရာဖြစ်ပါသည်။ တ နည်းအားဖြင့် မြေယာအခြေပြု(Land-based ecosystem) ဂေဟစနစ်ဟု ခေါ်ဆိုနိုင်ပါသည်။ မြန်မာနိုင်ငံသည် စိုက်ပျိုး ရေးနိုင်ငံဖြစ်သည့်အလျှောက် လယ်ယာမြေများသည် ကုန်း မြေဂေဟစနစ်ထဲတွင်ပါဝင်ပါသည်။ ယနေ့အချိန်အခါတွင် မြန်မာနိုင်ငံအပါအဝင် ကမ္ဘာနှင့်အဝှမ်းရှိ လယ်ယာကုန်ထုတ် လုပ်ငန်းများသည် ရာသီဥတုပြောင်းလဲခြင်းနှင့်လူတို့၏ပယော ဂများကြောင့် အခက်အခဲမျိုးစုံနှင့် ရင်ဆိုင်ရလျက်ရှိပါသည်။ တနည်းအားဖြင့် ရာသီဥတုပြောင်းလဲခြင်းကြောင့် ကုန်းမြေ ဂေဟစနစ်များ ပျက်စီးလာခြင်းဖြစ်ပါသည်။ ဥပမာအားဖြင့် ထိုကဲ့သို့အခြေအနေများကို အချိန်မှီကုစားနိုင်ရန်ပညာရှင်များ



Photo © Min Nyan Seik — မုတ္တမပင်လယ်ကွေ့ဒေသတွင် တည်ရှိနေသော ကုန်းမြေဂေဟစနစ် (Terrestrial Ecosystem)



Photo © Thiha Zaw, One Map Myanmar— မုတ္တမပင်လယ်ကွေ့ဒေသတွင် တည်ရှိနေသော ဒီရေတောများ

မှ စိုက်ပျိုးရေးကဏ္ဍနှင့်ပတ်သက်၍ “ဂေဟစနစ်အခြေပြု လိုက်လျောညီထွေထုတ်လုပ်ခြင်း” (Ecosystem Based Adaption)နည်းစနစ်များကို အကောင်အထည်ဖော်နေကြခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ မုတ္တမပင်လယ်ကွေ့စီမံကိန်းတွင်လည်း အလား တူလုပ်ငန်းများ အကောင်အထည်ဖော်လျှင်ရှိပါသည်။ ဥပမာ- SRP(Sustainable Rice Production)။ ပထဝီဝင် အနေအ ထား(တနည်း)မြေမျက်နှာသွင်ပြင်ပေါ်မူတည်ပြီး ကုန်းမြေဂေ ဟစနစ်များလည်း ကွဲပြားသွားပါသည်။

၁.၁) သစ်တောဂေဟစနစ် (Forest Ecosystem)

၎င်းစနစ်တွင် မျိုးစုံသောအပင်များ၊ တိရိစ္ဆာန်များ၊ သေးငယ်သောဇီဝသက်ရှိများသည် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လိုက်လျောညီထွေစွာ ညှိနှိုင်းနေထိုင်လျက်ရှိကြပါသည်။ သစ် တောဂေဟစနစ်တွင် အင်တိုင်းတော(Thick Forest of gravel and coarse sand) ၊ ဆားနယ်မြေတော (Manure OR Salt Forest)၊ ဂဝံကျောက်တော (Gwan Kyauktaw)၊ ယာယီ ခြောက်သွေ့တော (Temporary Dry Forest) အထက်ရွက် ပြတ်ရောတောခြောက် (Dry Forest)၊ အမြဲစိမ်းတော(Rain-forest or Evergreen Forest) ဒီရေတော(Saltwater OR Mangrove Forest) စသည် တို့ပါဝင်ကြပါသည်။

မြက်နှင့်သစ်ပင်ကြီးငယ်တို့မည်သည်ရေ၊ မြေဩဇာ၊ ရာသီဥတု၊ ဒေသနှင့်အခြားသောအချက်အလက်များကို လိုက် ၍ပေါက်ကြသည်။ သို့သော်အပင်မျိုးချင်းမတူသော်လည်း အ ကျင့်ချင်းတူသော အပင်တို့သည် တစ်နေရာတွင်စုပြုံ၍ ပေါက်

လေ့ရှိကြ၏။ ထို့ကြောင့် မြေဩဇာ၊ ရာသီဥတု၊ အချက်အ လက်အမျိုးမျိုး ကွဲပြားလျက်နေသော မြန်မာနိုင်ငံတွင် မျက် မြင်အားဖြင့် တောများတဆက်တည်း ဖြစ်နေသော်လည်း သူ့ အစုနှင့်သူ ပေါက်နေသောအပင်တို့မှာ အပင်မျိုးချင်းမတူဘဲ၊ အကျင့်ချင်းတူသော အပင်မျိုးများသာ များသည်ကို တွေ့ရ သည်။ မုတ္တမပင်လယ်ကွေ့စီမံကိန်းသည် ပဲခူးဘက်တွင် (၃) မြို့နယ်နှင့် မွန်ပြည်နယ်တွင် (၅)မြို့နယ် အထူးသဖြင့် စစ် တောင်းမြစ်ဘေးရှိ ကျေးရွာများတွင် လုပ်ငန်းများ လုပ်ကိုင် လျှက်ရှိရာ ပဲခူးဘက်ခြမ်းတွင် ကဝမြို့နယ်၊ မွန်ပြည်နယ်တွင် ဘီးလင်း၊ သထုံ၊ ပေါင်၊ ချောင်းဆုံမြို့နယ်များတွင် ဒီရေတော ဂေဟစနစ်များ များစွာတည်ရှိနေသည်ကို သိမြင်နိုင်ပါသည်။

၁.၂) မြက်ခင်းပြင်ဂေဟစနစ် (Grassland Ecosystem)

၎င်းစနစ်မှာ အပင်များသည် အများအားဖြင့် မြက်ခင်း များနှင့် ဟင်းသီးဟင်းရွက်များရှိပြီး စိုက်ပျိုးရန်အတွက်လည်း အခြေအနေရှိပါသည်။ အပူပိုင်းမြက်ခင်းပြင်၊ ဆာဗားနားမြက် ခင်းပြင်များသည် ကမ္ဘာ့နာမည်ကျော်မြက်ခင်းပြင်ဂေဟစနစ် များဖြစ်ကြပါသည်။ သို့သော် တမူထူးခြားမှုရှိသည့် မုတ္တမပင် လယ်ကွေ့ဒေသတွင်မူ ဒီရေအတက်အကျကြောင့် နှစ်အပိုင်း အခြားအလိုက် သောင်နန်းမြေများပေါ်ထွန်းလျက်ရှိပါသည်။ အဆိုပါသောင်မြေများပေါ်တွင် နတ်စပါးကဲ့သို့ မြက်နှင့်အခြား မျိုးစိတ်မြက်များ ပေါက်ရောက်နေကြသည့်အတွက် စာရေးသူ အနေဖြင့်ရှုံ့လတာပြင်များသည်လည်း မြက်ခင်းပြင်ဂေဟစ နစ်တွင် အကျုံးဝင်နိုင်မည်ဟု ယူဆမိပါသည်။ သို့ပါသော်

လည်း ကမ္ဘာ့မြက်ခင်းပြင်ကြီးများကဲ့သို့မူ တည်ငြိမ်မှုမရှိနိုင်ပါ။

၁.၃) စိမ့်မြေလွင်ပြင်ဂေဟစနစ်

စိမ့်မြေလွင်ပြင်ဂေဟစနစ်သည် သစ်ပင်များရှားပါးပြီး အေးသောရာသီဥတု(သို့) မိုးရွာသွန်းမှုနည်းပါးသော ဒေသများ တွင်တွေ့ရပြီး တစ်နှစ်ပတ်လုံး ဆီးနှင်းများဖုံးလွှမ်းနေတတ်ပါ သည်။ အာတိတ်(သို့)တောင်ထိပ်ရှိ ဂေဟစနစ်များသည် ၎င်း အမျိုးအစားများဖြစ်ကြပြီး မုတ္တမပင်လယ်ကွေ့ဒေသတွင်မူ အဆိုပါဂေဟစနစ်အားမတွေ့ရပါ။

၁.၄) သဲကန္တာရဂေဟစနစ် (Desert Ecosystem)

သဲကန္တာရဂေဟစနစ်များသည် မိုးရွာသွန်းမှု အလွန် နည်းသောဒေသများဖြစ်ကြသည့် ဆာဟာရသဲကန္တာရ၊ ဂိုဘီသဲ ကန္တာရများ ကမ္ဘာတွင်ထင်ရှားသည့် သဲကန္တာရဂေဟစနစ်နမူနာ များဖြစ်ကြပါသည်။ ပူပြင်းခြောက်သွေ့ပြီး ရေရှားပါးသော မြန်မာနိုင်ငံ အလယ်ပိုင်းဒေသများနှင့် အလားသဏ္ဍာန် တူပါ သည်။

၂) ရေနေဂေဟစနစ် (Aquatic Ecosystem)

ရေနေဂေဟစနစ်များသည် ရေထုထဲတွင် သက်ရှိ သက်မဲ့ အစုအဝေးများတည်ရှိနေသော ဂေဟစနစ်များ ဖြစ်သ လို အဆိုပါရေထုတို့အား မှီတည်၍ ရှင်သန်ရပ်တည်နေကြ

သော သက်ရှိသက်မဲ့အစုအဝေးများကို ခေါ်ဆိုပါသည်။ ၎င်းစ နှစ်တွင် အမျိုးအစား (၂)ခုအဖြစ် ထပ်မံတွေ့မြင် နိုင်ပါသည်။

၂.၁) ရေချိုဂေဟစနစ် (Freshwater Ecosystem)

၎င်းဂေဟစနစ်သည် ဆားပါဝင်မှုမရှိသော အိုင်များ၊ ရေကန်များ၊ မြစ်များ၊ စမ်းချောင်းများနှင့် စိုစွတ်သော မြေဆီ လွှာများ ပါဝင်ပါသည်။ ကျွန်ုပ်တို့ကိုယ်တိုင်အပါအဝင် ကမ္ဘာ ပေါ်ရှိ မျိုးစိတ်ပေါင်းတစ်သိန်းကျော်သည် အသက်ရှင်သန်နေ ထိုင်နိုင်ရန်အတွက် ရေချိုအား လိုအပ်ပါသည်။ ရေချိုရရှိနိုင် ရန် အကန့်အသတ်များစွာ ရှိနေသည့်တိုင်အောင် ကမ္ဘာ့ရေချို ပမာဏလိုအပ်မှုသည် တဖြည်းဖြည်းချင်း တိုးလာလျက် ရှိပါ သည်။ ကမ္ဘာမြေရေထု၏ (၃%)အောက် နည်းသောရေသည် ရေချိုဖြစ်ပြီး အဆိုပါ(၃%)၏ တစ်ဝက်ထက်နည်းသောရေ သည်သာ အရည်အဖြစ်ရရှိနိုင်ပြီး ကျန်အပိုင်းများကိုမူ ဝင်ရိုး စွန်းဒေသများနှင့်ရေခဲမြစ်များ အတွင်း ရေခဲများအဖြစ်တွေ့ရှိ နိုင်ပါသည်။

ရာသီဥတုပြောင်းလဲလာမှုများကြောင့် ရေခဲတောင် များနှင့် မြစ်များရှိ ရေခဲများ အရည်ပျော်ပြီး ပင်လယ်ရေမြင့် တက်လာခြင်း၊ ရေချိုရေအောက်ရေများတွင် ဆားငန်ဓါတ် များ ဝင်ရောက်ပြီး ရေချိုဂေဟစနစ်များ ပျက်စီးလာခြင်းများ



Photo © Min Nyan Seik — မုတ္တမပင်လယ်ကွေ့ဒေသတွင် တည်ရှိနေသော ဒီရေတောများကို အခြေပြုပြီး ကဏန်းမွေးမြူရေးပြုလုပ်၊ ကားတဲရွာ၊ ပေါင်မြို့နယ်



Photo © Min Nyan Seik — မုတ္တမပင်လယ်ကွေ့မှ ဒေသခံအသက်မွေးဝမ်းကြောင်းအတွက် ပံ့ပိုးသောဂေဟစနစ် ဝန်ဆောင်မှုများ

လည်း ဖြစ်ပေါ်လျက်ရှိပါသည်။ ထိုကဲ့သို့သော အခြေအနေများကြောင့် ရေချိုဂေဟစနစ်များသည် ပိုမို၍အဖိုးတန်သော သဘာဝအရင်းအမြစ်တစ်ခု ဖြစ်လာနေပေသည်။ လူသားများသည် ရေချိုအား နည်းလမ်းပေါင်းစုံဖြင့် အသုံးပြုကြပြီး အဆိုပါနည်းလမ်းများအား ဂရုတစိုက်မလုပ်ဆောင်မိသည့်အခါ ရေချိုဂေဟစနစ်အတွက် အန္တရာယ်များ ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်ပါသည်။ ဥပမာအနေဖြင့် ကျေးရွာများရှိ သောက်သုံးရေအတွက် သိုလှောင်ကြသည့် မြေသားကန်များ၊ အခြားလှောင်ကန်များအား သန့်ရှင်းသပ်ရပ်စွာပြုလုပ်ခြင်းသည် ၎င်းပတ်ဝန်းကျင်ရှိ ရေချိုဂေဟစနစ်တစ်ခုအား မပျက်စီးစေရန် ထိန်းသိမ်းလုပ်ဆောင်ခြင်းဖြစ်ပေသည်။ ထိုကဲ့သို့ မလုပ်ဆောင်မိပါက အဆိုပါဧရိယာလေးရှိ ရေချိုဂေဟစနစ်သည် ပျက်စီးပြီး လူနှင့်တိရစ္ဆာန်များကို အချိန်အတိုင်းအတာတစ်ခုအတွင်း ဘေးဥပါဒ်ဖြစ်စေနိုင်ပါသည်။ မုတ္တမပင်လယ်ကွေ့စီမံကိန်းရှိ ရေနှင့်ပတ်ဝန်းကျင်သန့်ရှင်းရေးကဏ္ဍမှ (WASH Sector) ကျေးရွာများတွင် သောက်သုံးရေများနှင့် ပတ်သက်၍ အကောင်အထည်ဖော်နေမှုသည် ကျေးရွာတစ်ခုရှိအများနှင့် သက်ဆိုင်သည့် ရေချိုဂေဟ စနစ်တစ်ခုအား ထိန်းသိမ်းခြင်းအဖြစ် တွေ့မြင်နိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။ အခြားသောအကြောင်းအရာများလည်းများစွာရှိနေပါသေးသည်။ ဥပမာ၊ ဆည်များဆောက်လုပ်ခြင်း၊ ငါးအလွန်အကျွံ ဖမ်းဆီးခြင်း၊ အမှိုက်များအားစည်းကမ်းမဲ့စွာ စွန့်ပစ်ခြင်းတို့ကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်ညစ်ပတ်ခြင်း၊ သစ်တောများပြုန်းတီးလာခြင်း အစရှိသည်တို့မှာလည်း ရေချိုဂေဟစနစ်များ ပြန်လည်ရင်

သန်လာရန် ရုန်းကန်နေရသည့်အကြောင်းရင်းများအဖြစ် ရပ်တည်လျက်ရှိနေပေသည်။

J.) အတ္ထဝါဂေဟစနစ် (Marine Ecosystem)

၎င်းစနစ်တွင် ပင်လယ်၊ သမုဒ္ဒရာများ၊ ကမ်းရိုးတန်းအတ္ထဝါဂေဟစနစ်တို့ပါဝင်ပြီး ရေချိုဂေဟစနစ်နှင့် နှိုင်းယှဉ်လျှင် ပိုမိုသိသာထင်ရှားသော ဆားပါဝင်မှု (အငန်ဓါတ်)များနှင့် ပိုမိုကောင်းမွန်သော ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများအား တွေ့ရှိရပါသည်။ အတ္ထဝါဂေဟစနစ်များနှင့် ပတ်သက်၍ ပညာရှင်များကြားတွင် သဘောထားကွဲလွဲမှုများရှိကြသော်လည်း အများလက်ခံသဘောတူထားကြသည်မှာ မြစ်ဝများ(estuaries)၊ ဆားနွံများ(salt marshes)၊ ဒီရေတောများ(Mangrove Forest)၊ သန္တာကျောက်တန်းများ (Coral reefs)၊ သမုဒ္ဒရာများ (Open Ocean) နှင့် ပင်လယ်နက်သမုဒ္ဒရာ (deep-sea ocean) တို့ပါဝင်လျက်ရှိပါသည်။

ဥပမာအနေဖြင့် အကျဉ်းချုပ်မျှ တင်ပြရလျှင် မြစ်ဝများသည် ကမ်းရိုးတန်းဒေသ(Coastal Region)များဖြစ်ကြပြီး ပင်လယ်မှ သယ်ဆောင်လာသော အဟာရဓါတ်နှင့် ဆားပျော်ဝင်မှုများသည် ရေချိုပါဝင်သော မြစ်ချောင်းများဖြင့် စတင်တွေ့ဆုံရာ နေရာလည်းဖြစ်နေပါသည်။ ကျွန်ုပ်တို့နေထိုင်ရာ ကမ္ဘာမြေကြီးပေါ်ရှိ အဆိုပါနေရာများသည် လူနှင့်တိရစ္ဆာန်တို့အား အများဆုံးပံ့ပိုးပေးနေသည့် နေရာဖြစ်လျက်ရှိသည်။ အလားတူ ဒီရေတောဂေဟစနစ်များသည် ကုန်းမြေဂေဟစနစ်တွင်ပါဝင်မှုရှိသော်လည်း အတ္ထဝါဂေဟစနစ်အားပိုမို၍



Photo © Min Nyan Seik — မုတ္တမပင်လယ်ကွေ့ဒေသတွင်း အသက်မွေးဝမ်းကြောင်းအတွက် အမှီသဟဲပြုနေသော ကမ်းစပ်ကျေးရွာတစ်ရွာ

အထူးပြုပါသည်။

ရေချိုနှင့် အဏ္ဏဝါဂေဟစနစ်(၂)မျိုးလုံးသည် မုတ္တမပင်လယ်ကွေ့စီမံကိန်းကျင်လည်ရာရပ်ဝန်းတွင် အများဆုံး တွေ့ရပြီး စစ်တောင်းမြစ်ကမ်းရိုးတန်းတစ်လျှောက်ရှိ ကျေးရွာများသည်လည်း ရေနေဂေဟစနစ်(Aquatic Ecosystem)နှင့် များစွာအကျိုးဝင်ပတ်သက်နေပါသည်။ ဆိုလိုသည်မှာ မုတ္တမပင်လယ်ကွေ့ဒေသအပါအဝင် မြန်မာနိုင်ငံရှိ အလားတူနေရာများရှိ ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေးလုပ်ငန်းများ လုပ်ကိုင်သည့်အခါ “ဂေဟစနစ်အခြေပြု” (Ecosystem Based) (သို့) “ဂေဟစနစ်ချဉ်းကပ်မှု” (Ecosystem Approach)နည်းလမ်းများကို ထိရောက်စွာ အသုံးပြုနိုင်ပါက ရေရှည်တည်မြဲသော အခြေအနေများကို လက်ဝယ်ပိုင်ဆိုင်နိုင်မည် ဖြစ်ပါသည်။

(အခါအခွင့်သင့်ပါက ရေနေဂေဟစနစ်များနှင့်ပတ်သက်၍ ပြည့်စုံစွာရေးသားဖော်ပြသွားပါဦးမည်)

မည်သို့ပင်ဖြစ်စေ အထက်ဖော်ပြပါ“ဂေဟစနစ်များ”အား အတတ်နိုင်ဆုံး ထိန်းသိမ်းလုပ်ဆောင်သွားရမည်မှာ လူသားအားလုံး၏ တာဝန်ဖြစ်နေပေသည်။ အကြောင်းမှာ အဆိုပါ “ဂေဟစနစ်များမှ” ကျွန်ုပ်တို့ လူသားများအပါအဝင် အခြားသက်ရှိသက်မဲ့အရာများပေါ်တွင် များစွာသောထောက်ပံ့ဝန်ဆောင်မှုများ(Services) အဖြစ်ပေးဝေလျှက်ရှိနေ၍ ဖြစ်ပေသည်။ တနည်းအားဖြင့် သဘာဝကပေးသော အကျိုးကျေးဇူးများ ဖြစ်ပါသည်။

ဂေဟစနစ်ဝန်ဆောင်မှုများ၊

သဘာဝမှရရှိနေသော “ဂေဟစနစ်ဝန်ဆောင်မှု(၄) မျိုးအား အောက်ပါအတိုင်းလေ့လာနိုင်ပါသည်။

၁) ရိက္ခာဖြည့်တင်းပေးသောဝန်ဆောင်မှုများ (Provision Services)

ရိက္ခာဖြည့်တင်းပေးသောဝန်ဆောင်မှုမှ အစားအစာများ၊ သစ်၊ သဘာဝလောင်စာများနှင့် အမျှင်များကဲ့သို့ ကုန်ကြမ်းပစ္စည်းများ၊ ရေချိုအရင်းအမြစ်များ၊ အပင်မျိုးစုံနှင့် မှိုကဲ့သို့အပင်များမှတစ်ဆင့် ဆေးဘက်ဆိုင်ရာ အရင်းအမြစ်များကို အဆက်မပြတ်ရယူလျက်ရှိပါသည်။

၂) ထိန်းညှိပေးခြင်းဝန်ဆောင်မှုများ (Regulating Services)

၂.၁) ဒေသတွင်း ရာသီဥတု၊ လေထုအရည်အသွေး ထိန်းညှိပေးခြင်း

သစ်တောများသည် ဒေသအလိုက် မိုးရွာသွန်းမှုနှင့် ရေရှိမှုအပေါ်လွှမ်းမိုးမှုရှိပြီး အရိပ်ပေးခြင်း၊ အချို့အပင်များသည် လေထုညစ်ညမ်းမှုကိုဖယ်ရှားခြင်းဖြင့် လေထုအရည်အသွေးထိန်းညှိပေးခြင်း။

၂.၂) ကာဗွန်သိုလျှော့ပေးခြင်း၊

သစ်ပင်များနှင့် သစ်တောများသည် စက်ရုံ၊ အလုပ်ရုံ၊ မော်တော်ယာဉ်များကဲ့သို့ အခြေအနေများမှ ထုတ်လွှတ်လိုက်သော ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ဓါတ်ငွေ့များအား လေထုထဲမှ

စုပ်ယူပြီး သိုလှောင်ထားနိုင်ခြင်း။

၂.၃) သဘာဝဘေးအန္တရာယ်များမှ ထိန်းညှိပေးခြင်း၊

ဂေဟစနစ်တစ်ခုအတွင်းရှိ သက်ရှိသက်မဲ့များသည် လူသားများအပေါ်ကျရောက်မည့် ရေလွှမ်းမိုးမှုများ၊ မုန်တိုင်းများ၊ ဆူနာမီ၊ မြေပြိုမှုများနှင့် မိုးခေါင်ခြင်းတို့မှ ပျက်စီးဆုံးရှုံးမှုများကို လျော့ကျစေခြင်း။

၂.၄) ရေဆိုးသန့်စင်ပေးခြင်းနှင့် ရေစီးဆင်းမှုထိန်းညှိပေးခြင်း၊

စိုစွတ်မြေများကဲ့သို့ဂေဟစနစ်များသည် သေးငယ်သော ဇီဝသက်ရှိများ၏ ဇီဝဗေဒလုပ်ဆောင်မှုမှတစ်ဆင့် လူ၊ တိရစ္ဆာန်တို့အတွက် ဘေးဥပါဒ်ဖြစ်နိုင်သော အညစ်အကြေးများကို ချေဖျက်စေပြီး အန္တရာယ်ရှိသောပိုးမွှားများကို ဖယ်ရှားစေပါသည်။

၂.၅) မြေဆီလွှာတိုက်စားမှုကာကွယ်ခြင်းနှင့် မြေဆီမြေဩဇာကောင်းမွန်မှုအားထိန်းညှိခြင်း၊

မြေကြီးကို သစ်ပင်၊ အသီးအရွက်များမှ ဖုံးအုပ်ထားခြင်းသည် မြေဆီလွှာတိုက်စားခြင်းကို ကာကွယ်ပေးပြီး နိုက်ထရိုဂျင်ကဲ့သို့ သဘာဝဇီဝဖြစ်စဉ်များမှတစ်ဆင့် မြေဩဇာကို ကောင်းမွန်စေပါသည်။

၂.၆) ဝတ်မှုန်ကူးခြင်း၊

စိုက်ပျိုးရေးလုပ်ငန်းများအတွက်မရှိမဖြစ်လိုအပ်သော ဝတ်မှုန်ကူးခြင်းကို အင်းဆက်ပိုးမွှားများ၊ ငှက်များနှင့် လင်းနို့အချို့ ကအဓိကပံ့ပိုးပေးသော ဂေဟစနစ်ဝန်ဆောင်မှု

တစ်ခုဖြစ်ခြင်း။

၂.၇) ဇီဝထိန်းချုပ်မှု။

သားကောင်များနှင့် ကပ်ပါးကောင်များမှ ပိုးမွှားများနှင့် ရောဂါကျရောက်မှု အလားအလာများကို ထိန်းချုပ်ပေးခြင်း စသည်တို့ကိုလုပ်ဆောင်ပေးပါသည်။

၃) ပံ့ပိုးခြင်းဝန်ဆောင်မှုများ (Supporting Services)

ဂေဟစနစ်များသည် အပင်များနှင့် တိရစ္ဆာန်များအတွက် နေထိုင်ရန်နေရာများကို ဖန်တီးပေးပြီး အချို့သော မျိုးစိတ်များအတွက် စားကျက်မြေများအဖြစ်ပါရရှိခြင်း၊ မျိုးရိုးဗီဇကွဲပြားမှုကို ထိန်းသိမ်းပေးခြင်းများကိုလုပ်ဆောင်ပေးပါသည်။

၄) ယဉ်ကျေးမှုဝန်ဆောင်မှုများ (Culture Services)

သစ်ပင်ပန်းမန်များမှ အပန်းဖြေစေခြင်း၊ စိတ်ပိုင်းဆိုင်ရာနှင့် ရုပ်ပိုင်းဆိုင်ရာ ကျန်းမားရေးကောင်းမွန်စေခြင်း၊ ခရီးသွားဝန်ဆောင်မှုအဖြစ် ကမ္ဘာတစ်ဝှမ်းမှ လာရောက်လည်ပတ်သူများအတွက် အကျိုးကျေးဇူးများနှင့်သဘာဝခရီးသွားဝန်ဆောင်မှုများအတွက် ဝင်ငွေအခွင့်အလမ်းများပေးနိုင်ခြင်း၊ တိရစ္ဆာန်များ၊ အပင်များနှင့်ဂေဟစနစ်များသည် ယဉ်ကျေးမှု၊ အနုပညာနှင့် ဒီဇိုင်းအတွက် အလှအပတန်ဖိုးထားမှုကို ဖြစ်စေရန် လှုံ့ဆော်မှုပေးခြင်း အစရှိသည်တို့ကိုပံ့ပိုးပေးပါသည်။

မုတ္တမပင်လယ်ကွေ့ဒေသ ရှမ်းဆာရေီယာများနှင့် ဂေဟစနစ်။

မုတ္တမပင်လယ်ကွေ့သည် ကမ္ဘာပေါ်တွင် လှုပ်ရှားပြောင်းလဲမှုအရှိဆုံး ရေနေကန်မြစ်ဝများ (the most dynam-



Photo © Min Nyan Seik — မုတ္တမပင်လယ်ကွေ့ဒေသတွင်း ဒီရေတိုက်စားမှုကြောင့် သဘာဝအလျှောက်ကမ်းပြိုခြင်း



Photo © Min Nyan Seik — မုတ္တမပင်လယ်ကွေ့ဒေသတွင် (၄) ခုမြောက် ရမ်ဆာရပ်ဝန်းနှင့် တည်ရှိနေသော ရေမြေအနေအထား

ic estuaries)ထဲမှ တစ်ခုဖြစ်ပါသည်။ ပင်လယ်ကွေ့၏ ကမ်းရိုးတန်းရေဝပ်ဒေသများ (ဒီရေအတက်အကျရှိသော ရွှံ့လတာပြင်ကြီးများ)နှင့် ကုန်းတွင်း ရေဝပ်ဒေသများ (ဆားငန်ရေစိမ့်ဝင်မြေများနှင့် ရေအိုင်များ) သာမက ဓနိပင်များ၊ လမုပင်များနှင့် ရေချိုရွှံ့ညွှန်တောများ လည်းရှိနေပါသည်။ ပင်လယ်ကွေ့အထက်ပိုင်းရှိရေများမှာ ရေချိုများပါဝင်ပြီး နောက်ကျခြင်းများရှိသည့် ဆားငန်ရည် အနည်းငယ်ရောနှောသော ရေငန်များဖြစ်ပြီး ပင်လယ်ကွေ့အောက်ပိုင်းမှာမူ ပင်လယ်ဆားငန်ရေ ပိုမိုများပြားပါသည်။ ထိုကဲ့သို့ ထူးခြားသည့် အခြေအနေများသည် ငါးလုပ်ငန်းများအတွက် စီးပွားရေးအရ အရေးပါသည့်အပြင် ရေချို၊ ရေငန်ငါးများ ဥချသားပေါက်ရာနေရာများအပါအဝင် ရေချိုနှင့် အဏ္ဏဝါမျိုးစိတ်များအတွက် အရေးကြီးသော ဒေသများဖြစ်လျက်ရှိနေပါသည်။ အလားတူ အစားရေစာ ပေါကြွယ်ဝလှသည့် ရွှံ့ညွှန်လတာပြင်ကြီးများသည် ရေပျော်ငှက်ပေါင်း (၁၅၀၀၀၀ - ၂၀၀၀၀၀)ခန့်အတွက် ဆောင်းခိုရာ နေရာတစ်ခုဖြစ်ပါသည်။ ထိုငှက်များထဲတွင် မျိုးသုဉ်းရန် အန္တရာယ်နှင့် ရင်ဆိုင်နေရသော ရေညှောင့်နှုတ်ပိုင်းငှက်များ၊ ခြေစိမ်းရေညှောင့်ငှက်များတို့လည်း ပါဝင်ပါသည်။ အဆိုပါအခြေအနေများကြောင့် မုတ္တမပင်လယ်ကွေ့ဒေသရှိ တန်ဖိုးမဖြတ်နိုင်သော ဂေဟစနစ်များသည် ၎င်းနှင့် ဆက်စပ်လျက်ရှိသည့် မြစ်၊ ချောင်းများတစ်လျှောက်တွင် မှီတင်းနေထိုင်ကြသော ဒေသခံများအား များစွာသော ဂေဟစနစ်ဝန်ဆောင်မှုများအား အစဉ်ပုံပိုးပေးလျက်ရှိပါသည်။

ထို့အပြင် မုတ္တမပင်လယ်ကွေ့ဒေသသည် ရမ်ဆာစံနှုန်းသတ်မှတ်ချက်များနှင့်လည်း များစွာကိုက်ညီမှုရှိသည့်အတွက် (၂၀၁၇)ခုနှစ် မေလတွင် မုတ္တမပင်လယ်ကွေ့ဒေသမြောက်ဘက်ပိုင်းဖြစ်သည့် ကျိုက်ထို၊ ဘီးလင်းဧရိယာများရှိ ဟက်တာပေါင်း (၄၂၅၀၀)အားလည်းကောင်း၊ ၂၀၂၀ ခုနှစ်

ဖေဖော်ဝါရီလတွင် သထုံ၊ ပေါင်နှင့် ပဲခူးတိုင်းဒေသကြီးရှိ သနပ်ပင်၊ ကဝမြို့နယ်များရှိ ဟက်တာပေါင်း(၁၁၈၅၃၀)ကို ထပ်မံ၍ ရမ်ဆာကွန်ဗင်းရှင်းမှတစ်ဆင့် အသိအမှတ်ပြုပေးခဲ့သည့်အတွက် မုတ္တမပင်လယ်ကွေ့ ဒေသနှင့် ဆက်စပ်နေသည့် ဧရိယာများတွင် ရမ်ဆာ(ရေဝပ်ဒေသ) ဟက်တာစုစုပေါင်း (၁၆၁၀၃၀) ရှိလာပြီဖြစ်ပါသည်။

စာရေးသူအနေဖြင့် အထက်တွင်ဖော်ပြခဲ့ပြီးသော ဂေဟစနစ်များအားလုံး၏ အရေးကြီးသော အစိတ်အပိုင်းများအားလုံးသည် မုတ္တမပင်လယ်ကွေ့ဒေသ ရမ်ဆာ(ရေဝပ်ဒေသများ)နှင့် များစွာသက်ဆိုင်လျက်ရှိပါသည်။ အထူးသဖြင့် Aquatic Ecosystem ရေနေဂေဟစနစ်များဖြင့် ပိုမိုအကျိုးဝင်ပတ်သက်နေသည့်အတွက် သက်ဆိုင်သူအားလုံးမှ ပိုင်းဝန်းထိန်းသိမ်းလုပ်ဆောင်သွားရန်မှာ အရေးကြီးကိစ္စရပ်တစ်ခု ဖြစ်နေပါသည်။

အချုပ်အားဖြင့်ဆိုရသော ဂေဟစနစ်များသည် တစ်ခုနှင့်တစ်ခု ချိတ်ဆက်လျက်ရှိပြီး တစ်ခုပျက်စီးပါက ကျွန်ုပ်တို့ရရှိနေသောဂေဟစနစ် ဝန်ဆောင်မှုများသည် ဟန်ချက်ညီစွာ ရရှိနိုင်ရန်(သို့) ရေရှည်တည်တံ့ရန် လွန်စွာ ခက်ခဲလှမည်ဖြစ်ပါသည်။ သို့ဖြစ်ပါသောကြောင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်များ မပျက်စီးရလေအောင် ထိခိုက်ပျက်စီးမှု အနည်းဆုံးဖြစ်နိုင်မည့် နည်းလမ်းများကိုသာ ရွေးချယ်၍ ပူးပေါင်းလုပ်ကိုင်သွားကြရန် လိုအပ်ကြောင်း ဤစာစုဖြင့် သတင်းစကားပါးလိုက်ပါသည်။ ■

စိုးမင်းဦး (Management Plan Coordinator)

References.

National Geographic Society (Library)
Ecosystem by Sarah Knapp
Gulf of Mottama Management Plan, GoMP.