



**River, Knowledge, Threat:
Local Knowledge Based Research
in Tanintharyi River Basin**

မြစ်ချောင်း၊ ဗဟုသုတ၊ ခြိမ်းခြောက်မှု၊
တနင်္သာရီမြစ်ကြောင်းတစ်လျှောက် ပြုလုပ်သည့်
“ဒေသခံပညာ ဗဟုသုတ အခြေပြု သုတေသန”



River, Knowledge, Threat:
Local Knowledge Based Research
in Tanintharyi River Basin

**“မြစ်ချောင်း၊ ဗဟုသုတ၊ ခြိမ်းခြောက်မှု၊
တနင်္သာရီမြစ်ကြောင်းတစ်လျှောက် ပြုလုပ်သည့်
“ဒေသခံပညာ ဗဟုသုတ အခြေပြု သုတေသန”**





စောင်းမကြီးလူတစ်စုဖြင့် ဝေလည်တည်တံ့ခိုင်မြဲစေရန် ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်စေရေးကော်မတီ



သုတေသနစာတမ်းအမည်။ ။ တနင်္သာရီတိုင်းဒေသကြီးအတွင်းရှိ “တနင်္သာရီမြစ်ကြောင်းတစ်လျှောက် ပြုလုပ်သော” ဒေသခံပညာဗဟုသုတအခြေပြုသုတေသနစာတမ်း

ထုတ်ဝေသည့် နေ့စွဲ ။ ။ ဇူလိုင်လ၊ ၂၀၁၉ ခုနှစ်

ထုတ်ဝေဖြန့်ချိသူ ။ ။ သဘာသပတ်ဝန်းကျင် မြစ်ချောင်းများနှင့် ဌာနေတိုင်းရင်းသားများအဖွဲ့ (TRIP NET) ဤသုတေသနစာတမ်းကို အခမဲ့ထုတ်ဝေဖြန့်ချိပါသည်။

Name of the Research Paper: Local Knowledge Based Research Along the Tanintharyi River of Tanintharyi Region

Publication Date: July, 2019

Publisher and Distributor: Tanintharyi River and Indigenous People Network (TRIPNET)

This research paper is to be distributed free of charge.



မာတိကာ

အကြောင်းအရာ

စာမျက်နှာ

နိဒါန်း	၅-၆-၇
၁. ဒေသခံပညာဗဟုသုတအခြေပြုသုတေသနလုပ်ငန်း၏ ယူဆချက်	၁၀
၂. ဒေသခံပညာဗဟုသုတအခြေပြုသုတေသနလုပ်ငန်း၏ရည်ရွယ်ချက်	၁၂
၃. ငါးသုတေသနဆောင်ရွက်မှု လုပ်ငန်းစဉ် အဆင့်အဆင့်	၁၆
အဆင့် (၁) ရပ်ရွာနေ ပြည်သူများနှင့် တွေ့ဆုံခြင်း	၁၈
အဆင့် (၂) ရပ်ရွာထဲမှ သုတေသနဆောင်ရွက်ရန် သုတေသီအဖွဲ့ ဖွဲ့စည်းခြင်း	၁၈
အဆင့် (၃) အကြောင်းအရာများ အသေးစိတ်ဆွေးနွေးခြင်း	၂၀
အဆင့် (၄) ကွင်းဆင်းလေ့လာမှုအတွက် ပြင်ဆင်ခြင်း	၂၂
အဆင့် (၅) အချက်အလက်စုဆောင်းရန် ကွင်းဆင်းလေ့လာခြင်း	၂၄
အဆင့် (၆) မှတ်တမ်းတင်ခြင်းနှင့် အတည်ပြုခြင်း	၂၄
အဆင့် (၇) အချက်အလက်များ ထပ်မံစုဆောင်းခြင်း	၂၆
အဆင့် (၈) နောက်ဆုံးအစီရင်ခံခြင်း	၂၆
အဆင့် (၉) သုတေသနအစီရင်ခံစာကို အများပြည်သူသိရှိရန် ထုတ်ပြန်ခြင်း	၂၆
၄. တနင်္သာရီတိုင်းဒေသကြီးအတွင်း ငါးနှင့်ပတ်သက်သည့် သုတေသနဖြစ်ပေါ်လာပုံ	၂၈-၂၉
၅. ဒေသခံဌာနေတိုင်းရင်းသားများအတွက် ငါးမျိုးစိတ်၏ အရေးပါပုံ	၂၉-၃၀
၆. ဂေဟစနစ်အတွက် ငါးမျိုးစိတ်၏အရေးပါပုံ	၃၄
၇. ငါးရစ်ငါးသန်တက်ချိန်များတွင် တွေ့ရှိရသော ငါးမျိုးစိတ်များ၏ သွင်ပြင်လက္ခဏာများ	၃၄-၃၅
ငါးသည်ဒေသခံများ၏ အစာအရင်းအမြစ်	၃၆
၈. တနင်္သာရီမြစ်ကြောင်း၏ ယခင်နှင့်ယခုအသွင်အပြင်	၄၀-၄၁
တနင်္သာရီမြစ်ကြောင်းအတွင်းရှိ ဌာနေတိုင်းရင်းသားများ၏ အသက်မွေးဝမ်းကြောင်း လုပ်ငန်းများ	၄၃
၉. ဒေသခံများ၏ ဘဝလုံခြုံမှုကို ခြိမ်းခြောက်ထိခိုက်စေသော စီးပွားရေးလုပ်ငန်းများ	
၉.၁ သစ်ထုတ်လုပ်မှု	၄၅
၉.၂ သတ္တုတူးဖော်ခြင်း (ဟိန္ဒူးသတ္တုတွင်း)	၄၇
၉.၃ တနင်္သာရီမြစ်မအတွင်းရွှေတူးဖော်ခြင်း	၄၇-၄၈
၉.၄ စက်မှုကုန်ကြမ်း စိုက်ပျိုးသီးနှံ MSPP ဆီအုန်းစိုက်ခင်းကုမ္ပဏီ	၅၁
၉.၅ တနင်္သာရီမြစ်မကြီးအပေါ်တွင် ပြုလုပ်မည့်အဆိုပြု ရေကာတာကြီးများ	၅၃
၁၀. နောက်ဆက်တွဲ ဖြစ်ပေါ်လာသော လူထုလုပ်ရှားမှုများ	၅၅-၇၀
၁. ထန်းတပင်ဘေးမဲ့အိုင်	၅၅
၂. ဆိတ်ဖြူး (ဝါဆူခို) ထိန်းသိမ်းအိုင်	၅၆
၃. ကလီးပါး (လိပ်ကျောက်အင်း) ထိန်းသိမ်းအင်း	၅၉
၄. ကမိတ် ထိန်းသိမ်းအိုင်	၅၉
၅. မယ်ငေါထိန်းသိမ်းအင်း	၆၁
၆. နဂါးအိုင် (ပယိုကွီး) ထိန်းသိမ်းအိုင်	၆၁-၆၂
၇. ရွှေဒူးကျားခေါင်း ထိန်းသိမ်းအိုင်	၆၂
၈. ထူလယ်ကွီး ထိန်းသိမ်းအိုင်	၆၅
၉. အထက်ဆိတ်ဖြူး (လယ်ဝါးကလေး) ထိန်းသိမ်းအိုင်	၆၅
၁၀. ပိန်းချောင်း ထိန်းသိမ်းအိုင်	၆၆
၁၁. ဒဘောကလိုထိန်းသိမ်းအိုင်	၆၉
၁၀. စမုတ်အော်ထိန်းသိမ်းအိုင်	၆၉-၇၀



Table of Contents

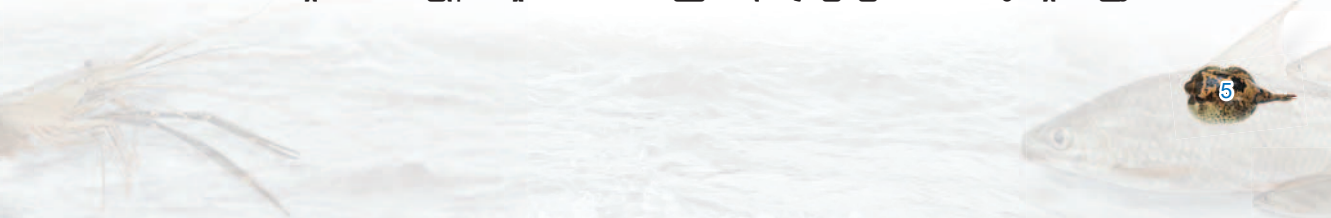
Contents	Page
Preface	8-9
1. Indigenous Peoples' possess vast ecological knowledge	11
2. The objectives of local knowledge-based research	13
3. The local knowledge-based research process	17
Step 1: Meeting with the Community	19
Step 2: Selecting the research team	19
Step 3: Developing an implementation plan	21
Step 4: Developing the field work schedule	23
Step 5: Field research and data collection	25
Step 6: Making Records and Confirming	25
Step 7: Collecting additional information	27
Step 8: Community review of draft report	27
Step 9: Publishing the research	27
4. The genesis of the Tanintharyi River basin fish species research initiative	31-32
5. Karen people's traditional ecological knowledge about fish	32-33
6. Protecting fish species means protecting the entire ecosystem	37
7. Some examples of unique fish spawning characteristics	37-38
How we eat the Fish: Source of Food	39
8. Features of the Tanintharyi River: past and present	42
Livelihoods of Indigenous People living in the Tanintharyi River basin	44
9. Resource extraction industries threatening livelihoods and the environment	
9.1. Logging	46
9.2. Heinda Tin Mine	49
9.3. Gold mining in the Tanintharyi River	49-50
9.4. Myanmar Stark Prestige Plantation (MSPP) Oil Palm Company	52
9.5. Proposed Tanintharyi River hydropower dam project	54
10. Emergence of People's Movements: Community-Protected Fish Conservation Zones	57
1) Htan Ta Bin Fish Conservation Zone	57
2) Wa Shu Kho (Seik Pyone) Fish Conservation Zone	58
3) Ka Lar Par (Leik Kyauk Inn) Fish Conservation Zone	60
4) Kameik (Ka Mate) Fish Conservation Zone	60
5) Mei Ngaw Fish Conservation Zone	63
6) Pa Yoe Kwee (Nagar Aing) Fish Conservation Zone	63
7) Shwe Duu Kyar Kaung Fish Conservation Zone	64
8) Hto Lel Kwee Fish Conservation Zone	67
9) Upper Seik Pyone (Ler Wah Klo) Fish Conservation Zone	67
10) Pein Chaung Fish Conservation Zone	68
11) Da Baw Klo Fish Conservation Zone	71
12) Smote Aww Fish Conservation Zone	71
Fish species found in the Tanintharyi River basin	72

နိဒါန်း

ဇီဝမျိုးကွဲများအား ကာကွယ်ခြင်းမှတစ်ဆင့် ရေရှည်တည်တံ့မှုရှိသော ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှု အား အောင်မြင်ရယူနိုင်ရန်အတွက် ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲဆိုင်ရာ ကွန်ဗင်းရှင်း (Convention on Biological Diversity. CBD) အား နိုင်ငံတကာအသိုင်းအဝိုင်း၏ အခြေခံမူဘောင်တစ်ခုအနေဖြင့် ၁၉၉၂ ကုလသမဂ္ဂ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်နှင့် ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုဆိုင်ရာ ကွန်ဗင်းရှင်း ဆွေးနွေးပွဲတွင် တင်ပြခဲ့သည်။ မြန်မာနိုင်ငံသည် ၁၉၉၂ တွင် ကွန်ဗင်းရှင်း၌ လက်မှတ်ရေးထိုးခဲ့ပြီး၊ ၁၉၉၄ တွင် ၎င်းအား အတည်ပြုလက်မှတ်ရေးထိုးခဲ့သည်။ CBD ၏ အပိုဒ် ၈ (ည) တွင် ဖော်ပြထားချက်အရ လက်မှတ်ရေးထိုးထားသော နိုင်ငံများ၏ တာဝန်ဝတ္တရားမှာ “ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများအား ထိန်းသိမ်းရန်နှင့် ရေရှည်တည်တံ့စွာ အသုံးပြုနိုင်ရန်အတွက် ဌာနေတိုင်းရင်းသားများနှင့် ဒေသခံလူမှုအဖွဲ့အစည်းများ၏ သက်ဆိုင်ရာ ရိုးရာလူနေမှုဘဝပုံစံများအပါအဝင် ၎င်းတို့၏ အသိပညာဗဟုသုတ၊ တီထွင်ဆန်းသစ်မှုများနှင့် အလေ့အကျင့်များတို့ကို လေးစားသမှုထားရှိ၍ ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ကာ ကာကွယ်ရမည်ဖြစ်ကြောင်း ဖော်ပြထားပေသည်။ “**မြစ်ချောင်း၊ ဗဟုသုတ၊ ခြိမ်းခြောက်မှု၊ တနင်္သာရီမြစ်ကြောင်းတစ်လျှောက် ပြုလုပ်သည့် “ဒေသခံပညာ ဗဟုသုတ အခြေပြု သုတေသန”** အတွင်း တင်ပြထားသည့် တွေ့ရှိချက်များသည် မြန်မာနိုင်ငံ၏ CBD ကတိကဝတ်ထားရှိချက်များအား ပြည့်မီစေရန်အတွက် အရေးကြီးသည့် ထည့်သွင်းပါဝင်မှုတစ်ခုကို ကိုယ်စားပြုပေသည်။

သင့်လက်ထဲတွင်ရှိသော အစီရင်ခံချက်သည် တနင်္သာရီမြစ်ဝကျွန်းပေါ်ဒေသရှိ သစ်တောအပေါ် အမှီသဟဲပြုနေထိုင်ကြသော လူမှုအဖွဲ့အစည်း အသီးသီးမှ ဌာနေဒေသခံ ကရင်တိုင်းရင်းသားများ၏ လေးနစ်ကြာပူးပေါင်းဆောင်ရွက်မှု၏ ရလဒ်ဖြစ်ပေသည်။ ဤသည်မှာ မိမိတို့၏ ဘဝနေထိုင်မှုအတွက် မြစ်ဝကျွန်းပေါ်ဒေသဂေဟစနစ်အပေါ် မှီခိုနေရပြီး၊ မြစ်ဝကျွန်းပေါ်ဒေသတွင်ပင်ဖွေး၊ မြစ်ဝကျွန်းပေါ်ဒေသတွင်ပင်ကြီးပြင်းခဲ့ကြသော ဒေသခံများမှ ဆောင်ရွက်ထားသည့် ရပ်ရွာအသိုင်းအဝိုင်းမှ ဦးဆောင်သော သုတေသနလေ့လာမှုတစ်ခုပင်ဖြစ်သည်။ ဤထုတ်ဝေမှုသည် ၎င်းတို့၏ နယ်မြေအတွင်းမှ ဇီဝမျိုးကွဲများနှင့်ပတ်သက်ပြီး ၎င်းတို့၏ နက်ရှိုင်းသော အသိပညာဗဟုသုတကို ဖော်ထုတ်ပြသသော အောင်မြင်မှုတစ်ခုလည်း ဖြစ်ပေသည်။

မိမိတို့ကိုယ်ပိုင်ရပ်ရွာအဖွဲ့အစည်းမှ ဦးဆောင်သည့် သုတေသန ရှေ့ပြေးဦးဆောင်မှုများအား အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်ခဲ့သည့် အတွေ့အကြုံမှတစ်ဆင့် ရပ်ရွာအဖွဲ့အစည်းများသည် ၎င်းတို့သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ခြိမ်းခြောက်နေသည့် သဘာဝအရင်းအမြစ်များအား ထုတ်ယူလျက်ရှိသော စက်မှုလုပ်ငန်းများ၊ စက်မှုကုန်ကြမ်း စိုက်ပျိုးသီးနှံခင်းများနှင့် အခြားသော အမျိုးအစားမြေယာသိမ်းယူမှုများ အစရှိသည်တို့ကဲ့သို့သော ပြင်ပခြိမ်းခြောက်မှုများကို ခုခံတွန်းလှန်နိုင်စွမ်းအားသစ်လောင်းခွန်အားရရှိခဲ့ခြင်းဖြစ်သည်။ ဤပြင်ပခြိမ်းခြောက်မှုများသည် တနင်္သာရီမြစ်ဝကျွန်းပေါ်ဒေသရှိ သစ်တောပြုန်းတီးမှု၏ အဓိကအကြောင်းရင်းများဖြစ်ပြီး၊ ဒေသအတွင်းရှိ ပေါကြွယ်ဝသော



ဖီဝဲမျိုးကွဲများကိုသာမက ၎င်းဖီဝဲမျိုးကွဲများဖြင့် အတွင်းကျကျ ဆက်နွယ်ချိတ်ဆက်နေလျက်ရှိသော ဒေသခံလူထု၏ ဘဝနေထိုင်မှုများကိုပါ ခြိမ်းခြောက်နေလျက်ရှိပေသည်။

ဤထုတ်ဝေမှုအတွင်း အချက်အလက်များဖော်ပြထားသည့် ငါးနှင့် ပင်လယ်သတ္တဝါမျိုးစိတ် ၁၂၀ မျိုး၏ စာရွက်စာတမ်းအထောက်အထားပြုလုပ်မှုအပြင် ဤဒေသခံပညာပဟုသုတအခြေပြုသုတေသန လုပ်ငန်းစဉ်အား အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်မှုသည် ရပ်ရွာအဖွဲ့အစည်းမှ ဦးဆောင်သည့် အခြားသော ရှေ့ပြေးဆောင်ရွက်မှုများအပေါ်သို့လည်း တိုက်ရိုက်ပါဝင်သက်ရောက်မှုရှိခဲ့သည်။ အထူးသဖြင့် တနင်္သာရီဒေသတစ်ဝှမ်းတွင် ရပ်ရွာအဖွဲ့အစည်းမှ အကာအကွယ်ပြုပေးသည့် ငါးထိန်းသိမ်းရေးကန်များ ကွန်ယက်သိသိသာသာ ဖွံ့ဖြိုးကြီးထွားလာခြင်းပင်ဖြစ်သည်။ ဤကန်များသည် ဌာနေတိုင်းရင်းသားနှင့် ရပ်ရွာအဖွဲ့အစည်းမှ ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ထားသည့် နယ်မြေများ (ICCA) များ၏ ဥပမာပင်ဖြစ်သည်။

ဒေသခံပညာပဟုသုတအခြေပြုသုတေသနရှေ့ပြေးဆောင်ရွက်မှုများသည်စင်စစ်ဒေသခံလူထု၏ဂေဟနှင့်သက်ဆိုင်သော အသိပညာပဟုသုတနှင့် ဉာဏ်ပညာတို့အပေါ် အဓိက ဦးစားပေးဆောင်ရွက်ထားခြင်းဖြစ်သည်။ ဤထုတ်ဝေမှု၏ ရည်ရွယ်ချက်မှာ လူတစ်ဦးတစ်ယောက်စီတိုင်း အနေနှင့် မိမိတို့၏ ဗဟုသုတနှင့် အတွေ့အကြုံတို့ကို မျှဝေပေးခြင်းအားဖြင့် ပါဝင်ဆောင်ရွက်မှုပြုနိုင်မည့်အခွင့်အလမ်း နေရာတစ်ခုကို ဖွင့်လှစ်ပေးဖို့ဖြစ်သည်။ သို့ဖြစ်ရာ သတ္တဝါမျိုးစိတ် ၁၂၀ မျိုးစလုံး၏ ကရင်ဘာသာစကားဖြင့် အမည်များအား ထောက်ပံ့ဖော်ပြပေးထားသော်ငြား အချို့သောမျိုးစိတ်များ၏ သိပ္ပံအမည်များကိုမူ မသိရှိသည်ဖြစ်ရာ အလွတ်ချန်ထားခြင်းများရှိပေသည်။ ဤလစ်လပ်နေသည့် နေရာများအား များမကြာမီ ဖြည့်စွက်နိုင်လိမ့်မည်ဟု ကျန်ပ်တို့မျှော်လင့်ပြီး၊ အနောက်တိုင်း သိပ္ပံဘာသာရပ်အပေါ်အခြေခံသည့် ဖီဝဲမျိုးကွဲဆိုင်ရာ အသိပညာပဟုသုတနှင့် ဌာနေဒေသခံကရင်လူမျိုးများ၏ ဖီဝဲမျိုးကွဲဆိုင်ရာ အသိပညာပဟုသုတတို့အကြား ကွာဟချက်များကို ပေါင်းကူးချိတ်ဆက်မှုအသိပညာ ပဟုသုတဝေမျှသည့် လုပ်ငန်းစဉ်အား ဆက်လက်လုပ်ဆောင်သွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

ရာသီဥတု အပြောင်းအလဲ ဖြစ်ပေါ်မှုများအား နှေးကွေးစေပြီး၊ ၎င်း၏သက်ရောက်မှုများအား လိုက်လျောညီထွေကျင့်သုံးရာ၌ ဌာနေဒေသခံလူထု၏ အရေးကြီးသော အခန်းကဏ္ဍအား ယခုအခါ ကမ္ဘာတစ်ဝှမ်း တဖြည်းဖြည့် အသိအမှတ်ပြုလာကြပြီဖြစ်ပါသည်။ ဒေသခံပညာပဟုသုတအခြေပြုသုတေသန ရှေ့ပြေးဦးဆောင်မှုများ ဆောင်ရွက်ခြင်းမှတစ်ဆင့် တနင်္သာရီမြစ်ဝှမ်းဒေသရှိ သစ်တောအား မှီတင်းနေထိုင်လျက်ရှိသော ရပ်ရွာအဖွဲ့အစည်းများသည် ဖီဝဲမျိုးကွဲများသို့ ခြိမ်းခြောက်နေလျက်ရှိသော အန္တရာယ်များအပေါ် ၎င်းတို့အနေနှင့် ခုခံတွန်းလှန်နိုင်ရန် အားနည်းလျက်ရှိကြောင်း၊ ထို့အပြင် ၎င်းတို့၏ ရိုးရာဂေဟထိန်းသိမ်းမှုအလေ့အကျင့်များသည် ဤခြိမ်းခြောက်မှုများ



အား အောင်မြင်နိုင်ရန်အတွက် မည်သို့အားဖြင့် နည်းဗျူဟာများကို ညွှန်ပြဖော်ထုတ်ပေးနေလျက် ရှိကြောင်း အစရှိသည်တို့ကို ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာလေ့လာရန် စိတ်ကူးလှုံ့ဆော်မှုရရှိခဲ့ကြသည်။ မိမိတို့၏ ဂေဟနှင့်သက်ဆိုင်သော အသိပညာဗဟုသုတနှင့် သဘာဝအရင်းအမြစ် စီမံခန့်ခွဲမှုစနစ်များတို့ အား စနစ်တကျ စာရွက်စာတမ်းပြုလုပ် သိမ်းဆည်းခြင်းအားဖြင့် တနင်္သာရီမြစ်ဝကျွန်းပေါ်ဒေသမှ ဌာနေဒေ သခံကရင်လူမှုအဖွဲ့အစည်းများသည် မိမိတို့၏နယ်မြေမှ ဇီဝမျိုးကွဲများကို ကာကွယ်ထိန်းသိမ်းစောင့် ရှောက်ရန် ပိုမိုအသင့်ဖြစ်လာကြမည်ဖြစ်ပြီး၊ ကျန်ုပ်တို့အားလုံးရင်ဆိုင်နေကြရသည့် စိန်ခေါ်မှုအ ခက်အခဲများအတွက် ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော ဖြေရှင်းမှုနည်းလမ်းများကို ပိုမိုကောင်းမွန်စွာ ဖော်ထုတ်နိုင် လာကြမည်ဖြစ်သည်။

(ဖရင်ကို)
ဒါရိုက်တာ
သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် မြစ်ချောင်းများနှင့် ဌာနေတိုင်းရင်းသားများအဖွဲ့
(TRIPNET)



Preface

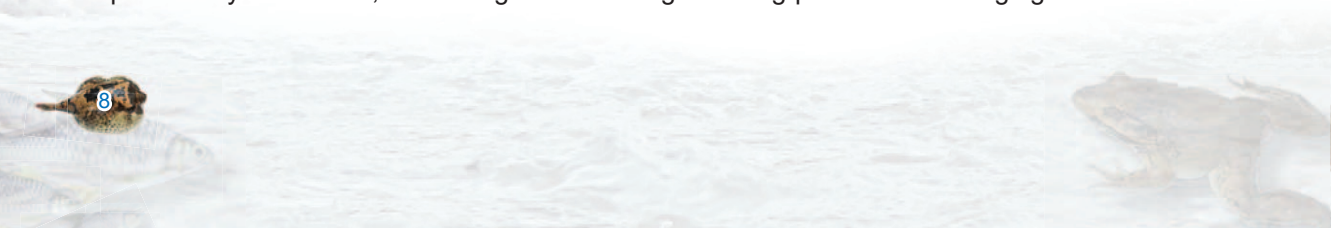
The Convention on Biological Diversity (CBD) was presented at the 1992 United Nations Conference on Environment and Development as the international community’s framework to achieve sustainable development through the protection of biodiversity. Myanmar signed the Convention in 1992 and ratified it in 1994. Article 8(j) of the CBD outlines the responsibility of state signatories to “respect, preserve and maintain knowledge, innovations and practices of indigenous and local communities embodying traditional lifestyles relevant for the conservation and sustainable use of biological diversity.” The findings presented in **River, Knowledge, Threat: Local Knowledge Based Research in Tanintharyi River Basin** represent an important contribution towards meeting Myanmar’s CBD commitments.

The book/report you have in your hands is the result of four years of collaborative work by indigenous Karen people from multiple forest-dependent communities in the Tanintharyi River basin. It is community-led research conducted by people born and raised in the river basin who depend on its ecosystems for their livelihood. This publication is an achievement which reveals their deep knowledge of the biodiversity in their territory.

Through the experience of implementing their own community-driven research initiatives, communities have been empowered to resist external threats to their environment such as extractive industries, industrial agriculture plantations, and other types of land-grabbing. These external threats are the major drivers of deforestation in the Tanintharyi River basin, putting at risk the rich biodiversity of the area as well as the livelihoods of local people which are intimately connected to this biodiversity.

In addition to the documentation of the 115 fish and aquatic species profiled in this publication, the implementation of this participatory local knowledge-based research process has directly contributed to other community-led conservation initiatives; notably the growing network of the Community Protected Fish Conservation Zones across Tanintharyi Region. These Zones are examples of Indigenous and Community Conserved Areas (ICCAs).

Local knowledge-based research initiatives give priority to the ecological knowledge and wisdom of local people. The purpose of this publication is to open a space in which everyone can participate by sharing their knowledge and experience; so while Karen language names are provided for all 120 species, the scientific names of some species are not known and have been left blank. We hope that these spaces may be filled-in, continuing the knowledge sharing process and bridging the



gap between biodiversity knowledge based on Western science and the biodiversity knowledge of indigenous Karen people.

Indigenous peoples' crucial role in slowing climate change and adapting to its effects are increasingly being recognized around the world. Through conducting local knowledge-based research initiatives, forest-dependent communities in the Tanintharyi River basin have been inspired to analyze the ways in which their livelihoods are vulnerable to threats to biodiversity as well as how their traditional ecological stewardship practices point to strategies for overcoming these threats. By systematically documenting their ecological knowledge and natural resource management systems, indigenous Karen communities in the Tanintharyi River basin have become better equipped to protect and conserve the biodiversity of their territories, and point to potential solutions to the challenges that we all face.

(Frankie Abreu)

Director

Tanintharyi River and Indigenous People Network
(TRIPNET)



၁. ဒေသခံပညာဗဟုသုတအခြေပြုသုတေသနလုပ်ငန်း၏ ယူဆချက်

ရေ၊ မြေ၊ သစ်တောဆိုသည့် သဘာဝအရင်းအမြစ်များသည် အလွန်ပင်တန်ဖိုးရှိလှသည်။ သဘာဝတရားကြီးက လူသားတို့ကိုပေးအပ်သည့်လက်ဆောင်ဖြစ်သည်။ ထိုအရင်းအမြစ်များသည် တိုးပွားလာသောလူဦးရေ၏ လိုအပ်ချက်များကို ဖြည့်ဆည်းပေးရန်အတွက်နှင့် အချို့သောလူသားများ၏လောဘကြောင့် တစ်စစီကုန်ခမ်းယိုယွင်းလာလျက်ရှိသည်။ ထို့ကြောင့် သဘာဝအရင်းအမြစ်ကို လူသားများရေရှည်တည်တံ့စွာ အသုံးပြုနိုင်ရန်အတွက် ပြန်လည်ထိန်းသိမ်းရန် အင်မတန်အရေးကြီးပါသည်။ ထိုသို့ထိန်းသိမ်းရာတွင် ဒေသခံဌာနေတိုင်းရင်းသားများ၏ စီမံခန့်ခွဲမှုအခန်းကဏ္ဍကို ထည့်သွင်းစဉ်းစားခြင်းသည် အဓိကအရေးပါသောအချက်ဖြစ်သည်။

ဒေသခံဌာနေတိုင်းရင်းသားများသည် သဘာဝတရားကြီးနှင့် သဟဇာတဖြစ်အောင် နေထိုင်သူများဖြစ်သည်။ သို့ဖြစ်၍ ဌာနေတိုင်းရင်းသားများ၏ ဘဝရှင်သန်နေထိုင်ရေးသည် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ပေါ် လုံးဝမူတည်နေပါသည်။ ဌာနေတိုင်းရင်းသားများသည် ဘိုးဘွားစဉ်ဆက်ကလက်ဆင့်ကမ်းလာသော မိမိ၏ရေ၊ မြေ၊ သစ်တောနှင့်ပတ်သက်သည့် ပညာဗဟုသုတများသည် ပြင်ပပညာရှင်များထက်ပို၍ ကြွယ်ဝပါသည်။ သစ်တောအရင်းအမြစ်သည် ဌာနေတိုင်းရင်းသားများ၏ ဘဝဖြစ်သည့်အလျောက် ထိုသစ်တောရေရှည်တည်တံ့ရန် ကာကွယ်ထိန်းသိမ်းခြင်းသည် ၎င်းတို့၏တာဝန်ဖြစ်သည်ကို ကောင်းစွာနားလည်သဘောပေါက်ကြပါသည်။

ဌာနေတိုင်းရင်းသားများသည် မည်သည့်အစိုးရအာဏာပိုင် တစ်ဦးတစ်ယောက်၏စေခိုင်းချက်မပါဝင်ဘဲ မိမိတို့၏သဘာဝအရင်းအမြစ်ကို မိမိတို့အကြား စီမံခန့်ခွဲနိုင်စွမ်းရှိကြသည်။ ထို့အပြင် မိမိ၏ ရေမြေတောတောင် မြစ်ချောင်း အင်းအိုင်များ၏ ပထဝီအနေအထားသာမက ကျင်လည်ကျက်စားနေသော တိရိစ္ဆာန်များ၏ အခြေအနေများကို ခရေစေ့တွင်းကျ သိရှိနားလည်သောသူများ ဖြစ်ကြသည်။ ထို့ကြောင့် ဌာနေတိုင်းရင်းသားများနှင့် သဘာဝတရားကြီးသည် တစ်ဦးအပေါ်တစ်ဦးအပြန်အလှည့်အမှီသဟဲပြုကြကြောင်း ပေါ်လွင်ပါသည်။



1. Indigenous Peoples' possess vast ecological knowledge

Land, water and forests are priceless natural resources. They are the gifts from Nature for human beings. However, due to the demands of growing human populations and human greed these invaluable natural resources are being depleted at an ever increasing rate. It is of the utmost importance that the rich biodiversity found on land, in the water and within forests is used sustainably and conserved for future generations. It is important that the management role of Indigenous Peoples be considered when developing models for sustainable use and conservation.

The lifeways of Indigenous Peoples are based on living in harmony with nature. Indigenous People depend on the natural environment, including the rich biodiversity of forests and aquatic ecosystems, for their survival. Indigenous People's traditional natural resource management practices hold the key to the protection and conservation of the world's biodiversity.

It is often said that Indigenous People lack the training and expertise to effectively manage the natural resources in their territories. But is in fact the so-called educated persons – the scientists, the engineers, the business executives – who promote mismanagement: profit-driven exploitation of natural resources which leads to deforestation and the loss of biodiversity.

Indigenous Peoples who have been living in nature for untold generations possess much greater ecological knowledge about the land, water, forests and natural resources than the 'experts' coming from outside the territory. People from Indigenous communities living in the forest understand that it is their responsibility to protect and conserve the forest so that future generations may also live in the forest; this is the very definition of sustainability. Indigenous People and nature are inter-related and interdependent. The histories of Indigenous Peoples around the world prove that they have vast ecological knowledge suitable to manage their natural resources without the command and control of any government authority.



၂. ဒေသခံပညာပဟုသုတအခြေပြု သုတေသနလုပ်ငန်း၏ရည်ရွယ်ချက်

ဤဒေသခံပညာပဟုသုတအခြေပြု သုတေသနစာအုပ်သည် တနင်္သာရီမြစ်မကြီးတစ် လျှောက်ရှိ ဒေသခံဌာနေတိုင်းရင်းသားများမှ မိမိဒေသရှိ သဘာဝအရင်းအမြစ်များကို မှတ်တမ်းတင် ရာတွင် ၎င်းတို့၏ပညာပဟုသုတများကို အခြေပြုထားပြီး နောင်လာနောက်သားများအတွက် အရည် အသွေးပြည့်ဝပြီး ကောင်းမွန်သောသဘာဝအရင်းအမြစ်များကို ရေရှည်တည်တံ့စွာ အသုံးပြုနိုင်ရန် အတွက် ဤသုတေသနကို လုပ်ခြင်းဖြစ်သည်။

သို့ဖြစ်ပါ၍ ဒေသခံပညာပဟုသုတအခြေပြု သုတေသနလုပ်ငန်း၏ ရည်ရွယ်ချက်မှာ ဒေသ ခံဌာနေတိုင်းရင်းသားများ၏ ဘိုးဘွားဘီဘင်အစဉ်အဆက်က လက်ဆင့်ကမ်းလာသော ပညာပဟု သုတများကို ပြန်လည်ဖော်ထုတ်ခြင်းပင်ဖြစ်ပါသည်။ ဒေသခံပညာပဟုသုတအခြေပြုသုတေသန ပြုလုပ်ခြင်းသည် အဓိကအားဖြင့် ဌာနေတိုင်းရင်းသားများ၏ ရှိရင်းစွဲအသိပညာများကို လေ့လာ မေးမြန်းခြင်း၊ မှတ်တမ်းတင်ခြင်းဖြင့် ၎င်းတို့ပိုင်ဆိုင်ထားသည့် အသိပညာပဟုသုတများသည် အလွန်တန်ဖိုးရှိကြောင်းသိမြင်လာစေကာမိမိကိုယ်ကိုယုံကြည်မှုတိုးမြှင့်လာစေရန်ရည်ရွယ်ဆောင် ရွက်ခြင်းဖြစ်သည်။ ထိုသို့ပြုလုပ်ခြင်းအားဖြင့် ဌာနေတိုင်းရင်းသားများသည် မိမိတို့၏ သဘာဝအရင်း အမြစ်ကို ရေရှည်တည်တံ့အောင် စီမံခန့်ခွဲနိုင်ကြောင်း သက်သေပြနိုင်ရန်ဖြစ်သည်။ ထို့အပြင် ဤ သုတေသနလုပ်ငန်းသည် ပြင်ပ၏ဝင်ရောက်စွက်ဖက်အမြတ်ထုတ်မှုများမှ ကာကွယ်နိုင်ရန်နှင့် နိုင်ငံတော်မှ ဌာနေတိုင်းရင်းသားများအား မိမိတို့၏ သဘာဝအရင်းအမြစ်ကို စီမံခန့်ခွဲနိုင်သည့် တရားဝင်ဥပဒေ ပြဌာန်းပေးနိုင်ရန်အတွက် အထောက်အကူဖြစ်စေပါသည်။



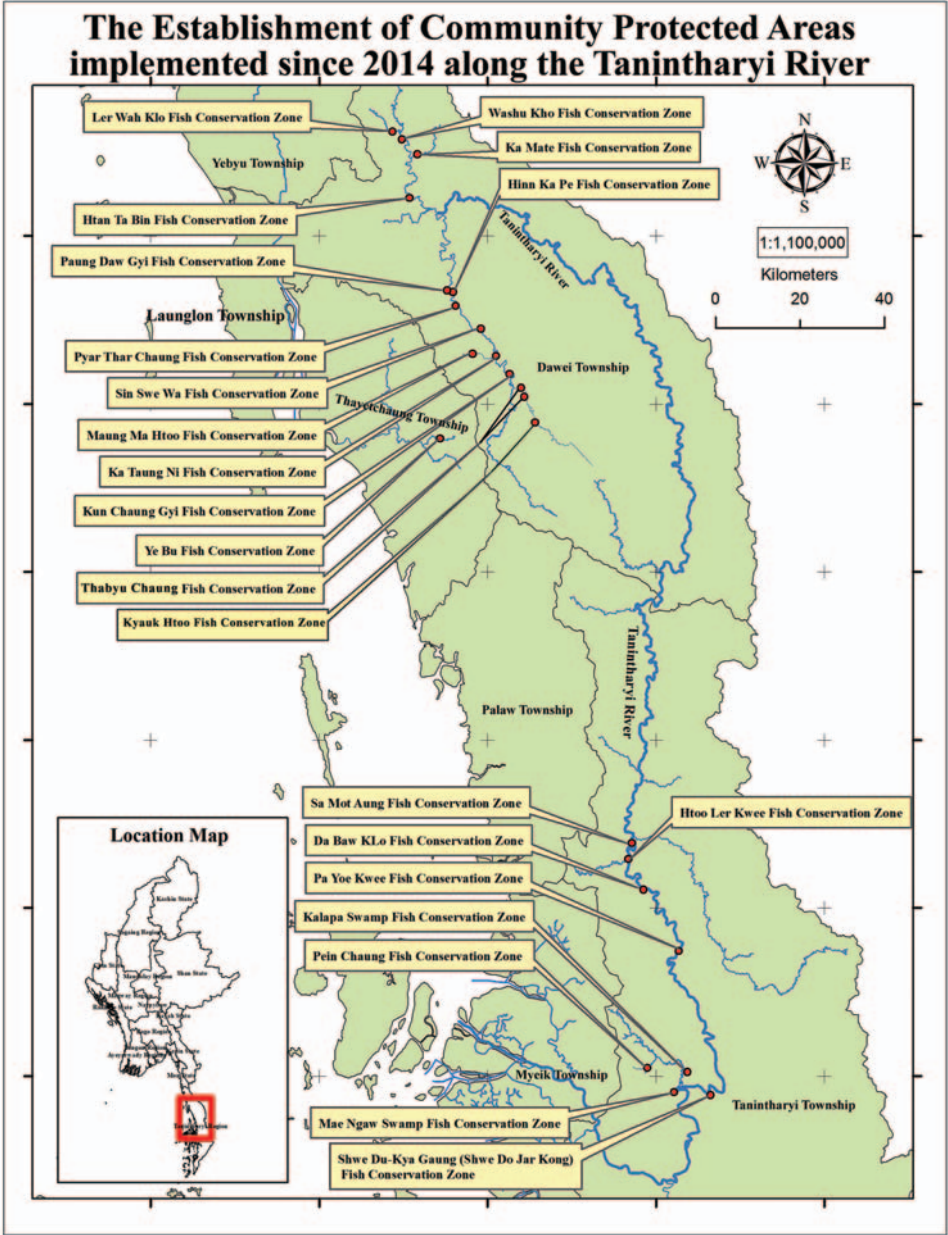
2. The objectives of local knowledge-based research

The findings presented in this publication are based on local knowledge-based research initiatives conducted by forest-dependent Karen communities living in the Tanintharyi River basin. The purpose of these initiatives is to document the ecological knowledge of these indigenous communities so that it may be shared with future generations, as well as people in other parts of Myanmar and around the world.

In addition to documenting the indigenous knowledge, these local knowledge based research initiatives have the objectives of boost the self-confidence of and empower local people to demand a seat at the table regarding resource management decisions in their territories. Through these research initiatives indigenous people prove that they have the knowledge and skills to protect, conserve and sustainably manage their natural resources. Communities can use their research findings to prevent the intrusion of outsiders and advocate for policy change and legislation which recognizes indigenous rights to manage their natural resources.



Map of Research Location



၃. ငါးသုတေသနဆောင်ရွက်မှု လုပ်ငန်းစဉ်အဆင့်အဆင့်

ခမောင်းသွယ်တိုက်နယ်၊ သာရသွင်တိုက်နယ်နှင့် တနင်္သာရီမြစ်မကြီးဒေသများတွင် ပြုလုပ်ဆောင်ရွက်ခဲ့သော ရပ်ရွာအခြေပြု သုတေသနလုပ်ငန်းကို အဆင့် ၉ ဆင့်ဖြင့် စနစ်တကျ လုပ်ဆောင်ခဲ့ပါသည်။ TRIP NET မှ ဒေသခံဌာနေတိုင်းရင်းသားများနှင့် ၎င်းတို့၏ဘိုးဘွားဘီဘင်မှ လက်ဆင့်ကမ်းသင်ယူလာခဲ့သောပညာပဟုသုတရရှိကြောင်းကိုယုံကြည်သည်။ ထို့အတူဌာနေတိုင်းရင်းသားများ၏ ပညာပဟုသုတသည် ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများ ဆက်လက်ရှင်သန်မှုအတွက် အထောက်အကူပေးနိုင်သည်ကို ယုံကြည်သောကြောင့် ၂၀၁၂ ခုနှစ်မှစတင်ပြီး တနင်္သာရီတိုင်းဒေသကြီး၊ ထားဝယ်ခရိုင်၊ မေတ္တာမြို့နယ်၊ မြေးခံဘော်တိုက်နယ်တွင်စတင်ပြီး ဒေသခံပညာပဟုသုတအခြေပြု သုတေသနကိုဆောင်ရွက်ခဲ့သည်။ ဤလုပ်ငန်းမှထွက်ပေါ်လာသောရလဒ်မှာ ဒေသခံများမှပိုမို တက်ကြွလာပြီး မိမိကိုယ်မိမိယုံကြည်မှုဖြစ်လာသည်ကို သိရှိခံစားရပြီး အခြားသောနေရာဒေသ အသီးသီးမှတောင်းဆိုမှုပြုလာသောကြောင့် TRIP NET မှ တနင်္သာရီမြစ်ကြောင်းတစ်လျှောက်နှင့် မြိတ်ခရိုင်၊ သာရသွင်တိုက်နယ်နှင့် ပုလောမြို့နယ်ရှိ မလိကျွန်းဒေသအထိ ဆက်လက်လုပ်ကိုင် ဆောင်ရွက်နေပါသည်။ ဤသုတေသနလုပ်ငန်းကို အချိန် ၂ နှစ်တာကာလအတွင်း ဒေသခံများ ကိုယ်တိုင်တတ်အားသရွေ့ ပူးပေါင်းပါဝင်ခြင်းကြောင့် ပြီးမြောက်အောင်လုပ်ဆောင်နိုင်ခဲ့ပါသည်။ သတင်းအချက်အလက်များရရှိနိုင်ရန်အတွက်ကမ္ဘာ့သွေး(ခမောင်းသွယ်) တဖို (သာရသွင်) ထီးမိုဟွာ (ချောင်းမကြီးဒေသ)မှ ဒေသခံများက မိမိတို့၏ ပညာပဟုသုတကိုအရင်းခံပြီး သတင်းအချက် အလက်များကောက်ယူခြင်း၊ မှတ်တမ်းခါတ်ပုံများရယူခြင်းလုပ်ငန်းကို ဒေသသုံးခုတွင် အကြိမ်ကြိမ် ကွင်းဆင်းပြုလုပ်ခဲ့ပြီး ဒေသအလိုက် အတည်ပြုခြင်းလုပ်ငန်းကို လုပ်ကိုင်ခဲ့ကြသည်။ ထို့နောက် ဒေသ ၃ ခုမှ ကောက်ယူရရှိသော သတင်းအချက်အလက်များကို ဒေသသုံးခုမှ ကိုယ်စားလှယ်များ၊ ပညာရှင်များပြန်လည်ပေါင်းစပ်ပြီး အတည်ပြုခြင်းလုပ်ငန်းကို ၂၀၁၇ ခုနှစ် စက်တင်ဘာလတွင် ပြုလုပ်ခဲ့သည်။



3. The local knowledge-based research process

The local knowledge-based research presented in this publication was conducted in the Kamoethway, Tapo (Tharabwin) and areas along the Tanintharyi River including Htee Mo Bwa (Chaung Ma Gye) over the course of four years. The first local knowledge based research on fish species was in fact conducted in Myay Khan Baw village tract of Myitta sub-Township, Dawei District, Tanintharyi Region in 2012. When the results from this research were published other communities requested TRIPNET to help them conduct similar local knowledge based research in their areas. All of the research findings presented in this publication were only accomplished because of the willing participation of the local people in the Tanintharyi River basin. Active local people invested their time and knowledge to gather information, make photo records and conduct field research. The involved communities conducted their research separately, and then TRIPNET brought together the findings from the different communities. In all of the communities the local knowledge-based research followed a nine step process.



အဆင့် (၁) ရပ်ရွာနေပြည်သူများနှင့် တွေ့ဆုံခြင်း

ရပ်ရွာလူထုနှင့်တွေ့ဆုံကာ သုတေသနနှင့်သက်ဆိုင်သောအကြောင်းအရာများနှင့် အဘယ်ကြောင့်သုတေသနလုပ်ငန်းကို ဆောင်ရွက်ကြောင်း၊ မည်သို့အရေးကြီးကြောင်းနှင့် လုပ်ဆောင်ပုံနည်းလမ်းအဆင့်ဆင့်ကို ရှင်းလင်းပြောဆိုဆွေးနွေးကြသည်။ သုတေသနပြုလုပ်ရန် ခေါင်းစဉ်ရွေးချယ်ရာတွင် အများ၏သဘောတူညီမှုဖြင့် ငါးမျိုးစိတ်ကိုရွေးချယ်ဆုံးဖြတ်ခဲ့ကြသည်။

ဒေသခံများနှင့် တွေ့ဆုံဆွေးနွေးနေစဉ်



ရင်းမြစ်။ ။ ကွင်းဆင်းကောက်ယူခဲ့သောအချက်အလက်များ

အဆင့် (၂) ရပ်ရွာထဲမှ သုတေသနဆောင်ရွက်ရန် သုတေသီအဖွဲ့ ဖွဲ့စည်းခြင်း

သုတေသနဆောင်ရွက်ရန် ရပ်ရွာအတွင်းအတွေ့အကြုံရှိသော စိတ်အားထက်သန်သည့် ရွာသူရွာသားများအားရွေးချယ်ကာ သုတေသီအဖွဲ့ဖွဲ့စည်းခဲ့ပါသည်။ ထိုသူများသည် အများအားဖြင့် တံငါသည်၊ လယ်သမားများဖြစ်ကြသည့်အလျောက် မိမိတို့၏ပတ်ဝန်းကျင်ရှိ မြစ်ချောင်း၊ အင်းအိုင်များမှ ငါးအမျိုးအမည်များကို စုံစုံလင်လင်သိရှိသောသူများဖြစ်သည်။



Step 1: Meeting with the Community

When members of the communities requested TRIPNET to assist them in developing a local knowledge-based research initiative, the first step was to arrange a public meeting with the community to discuss the process of local knowledge-based research and to decide on the research focus by majority approval. The research presented in this publication is from communities who decided to research fish species in the Tanintharyi River and its tributaries.

A community meeting in progress



Source: TRIPNET

Step 2: Selecting the research team

After a research topic was chosen at community meetings, a research team was selected. Efforts were taken to ensure that the team included everyone in the community who possessed expertise in the research area. The research teams who conducted the research presented in this publication were mostly fishermen and farmers who possessed in-depth knowledge about the fish species in their territories.



ငါးဖမ်းခြင်းသည် ဒေသခံများအတွက် နေ့စဉ်ပုံမှန် အလုပ်ဖြစ်သည်



ရင်းမြစ်။ ။ ကွင်းဆင်းကောက်ယူခွဲသောအချက်အလက်များ

အဆင့် (၃) အကြောင်းအရာများ အသေးစိတ်ဆွေးနွေးခြင်း

သုတေသီအဖွဲ့ဝင်များတွေ့ဆုံကာ သုတေသနလုပ်ငန်းကို လက်တွေ့အကောင်အထည်ဖော်လုပ်ဆောင်ရန်နှင့် သတင်းအချက်အလက်များ ပြည့်စုံတိကျစွာ ထည့်သွင်းနိုင်ရန်အတွက် သုတေသီအဖွဲ့ဝင်များ ဆွေးနွေးတိုင်ပင်ကြပြီး ထိုသို့ဆွေးနွေးရာ မိမိတို့၏မြစ်ချောင်း၊ အင်းအိုင်များတွင် တွေ့ရှိရသော ငါးမျိုးစိတ်အရေအတွက်များကို မှတ်တမ်းပြုစုကြပါသည်။



Fishing is part of the villager's daily routine



Source: TRIPNET

Step 3: Developing an implementation plan

Next, research team members met to discuss and develop an implementation plan. Key elements of the implementation plans were a list of all fish species typically found in the area and a review of the research methods to ensure that all members of the team were collecting data of the same standard.



ရွာသားများမှ ကနဦးအရင်းအမြစ်အကြောင်းအရာများကို စာရင်းပြုစုနေစဉ်



အဆင့် (၄) ကွင်းဆင်းလေ့လာမှုအတွက် ပြင်ဆင်ခြင်း

ကွင်းဆင်းလေ့လာမှုအတွက် သုတေသီများနှင့် လက်ထောက်များမှ လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မှု နည်းလမ်းများကို ကြိုတင်ဆွေးနွေးခြင်းနှင့် အချိန်ဇယားရေးဆွဲသတ်မှတ်ကာ စနစ်တကျဖြစ်စေရန် ကြိုတင်ညှိနှိုင်းမှုပြုလုပ်ကြသည်။

ကွင်းဆင်းလေ့လာမှုပြုလုပ်ရန်အတွက် ကြိုတင်ပြင်ဆင်နေစဉ်



Collecting information for a village profile



Source; TRIP NET

Step 4: Developing the field work schedule

As the planned date of field work approached, the research team leaders and assistant researchers designed schedules to ensure that all required tasks were completed in a way that was systematic and effective.



အဆင့် (၅) အချက်အလက်စုဆောင်းရန် ကွင်းဆင်းလေ့လာခြင်း

ရပ်ရွာနေလူထုများထံသို့သွားရောက်ကာ လိုအပ်သော သတင်းအချက်အလက်များကို အသေးစိတ်မေးမြန်းခြင်း၊ မှတ်တမ်းရေးသားခြင်း၊ ဝီဒီယိုမှတ်တမ်းရိုက်ကူးထားခြင်းများဆောင်ရွက် ကြသည်သာမက ရွာသူရွာသားများမှ ဝမ်းစာတစ်နပ်စာအတွက် ငါးများဖမ်းယူသည့်အခါတွင်လည်း သွားရောက်မှတ်တမ်းဓာတ်ပုံရိုက်ခြင်းဆောင်ရွက်ကြပါသည်။

အဆင့် (၆) မှတ်တမ်းတင်ခြင်းနှင့် အတည်ပြုခြင်း

သုတေသီအဖွဲ့ဝင်များမှစုဆောင်းရရှိလာသော ငါးမျိုးစိတ်ဓာတ်ပုံမှတ်တမ်းများနှင့် သတင်း အချက်အလက်များကို စိစစ်သုံးသပ်ကာ အတည်ပြုခြင်းအတွက် သဘောတူညီမှုရယူကြရပါသည်။

ကွင်းဆင်းလေ့လာမှုပြုလုပ်စဉ်



ရင်းမြစ်။ ။ ကွင်းဆင်းကောက်ယူခဲ့သောအချက်အလက်များ



Step 5: Field research and data collection

During the field research the teams met with local people to ask questions, collected data, and made photo and video records of the fish species and research process. Photo and video documentation of techniques used by villagers to catch fish was also collected.

Step 6: Making Records and Confirming

Next, the research team members assessed and confirmed the validity of data collected, and reviewed the photo and video records to ensure they were useable.

Conducting field research



Source: TRIPNET



အဆင့် (၇) အချက်အလက်များ ထပ်မံစုဆောင်းခြင်း

ထို့နောက် အတည်ပြုရန်အတွက် လိုအပ်နေသေးသည့် သတင်းအချက်အလက်များ ထပ်မံ စုဆောင်းခြင်းကို လုပ်ဆောင်ကြပါသည်။ ရပ်ရွာမှ ရပ်မိရပ်ဖများ ထံသွားရောက်မှတ်တမ်းယူခြင်းနှင့် လိုအပ်နေသေးသည့် ဓာတ်ပုံမှတ်တမ်းများကို ရိုက်ကူးနိုင်ရန် ထပ်မံဆောင်ရွက်ရသည်။

အဆင့် (၈) နောက်ဆုံး အစီရင်ခံခြင်း

သုတေသနလက်ထောက်မှ နောက်ဆုံးအစီရင်ခံစာအတွက် မှတ်တမ်းပြုစုပေးကာ အစည်းအဝေးတွင် တင်ပြပေးသည်။ ထို့နောက် အစည်းအဝေးပွဲတွင် တက်ရောက်လာသော ရပ်ရွာ လူထုနှင့် သုတေသီများမှ ထိုအစီရင်ခံစာသည် တိကျမှန်ကန်မှုရှိကြောင်း စစ်ဆေးမှုပြုလုပ်ပြီးမှသာ နောက်ဆုံးအတည်ပြုခြင်းကိုပြုလုပ်ခဲ့သည်။

အဆင့် (၉) သုတေသနအစီရင်ခံစာကို အများပြည်သူသိရှိရန် ထုတ်ပြန်ခြင်း

အတည်ပြုပြီးသော အစီရင်ခံစာကို အများပြည်သူသိရှိရန်အတွက် ထုတ်ပြန်ရာတွင် ပုံနှိပ် ခြင်း၊ ဝီဒီယိုနှင့် သီချင်းများမှတစ်ဆင့် ထုတ်ဝေဖြန့်ဖြူးလျက်ရှိသည်။



၄. တနင်္သာရီတိုင်းဒေသကြီးအတွင်း ငါးနှင့်ပတ်သက်သော သုတေသနဖြစ်ပေါ်လာပုံ

တနင်္သာရီတိုင်းအတွင်း ငါးမျိုးစိတ်နှင့် ပတ်သက်သည့်သုတေသနကို မေတ္တာမြို့နယ်၊ ခမောင်းသွယ်ဒေသခံများမှ စတင်ပြုလုပ်ခဲ့ပါသည်။ သုတေသနပြုလုပ်ရခြင်းအကြောင်းအရင်းမှာ ခမောင်းသွယ်ဒေသခံများမှ ရေအရင်းအမြစ်ကို မေတ္တာမြို့နယ်အတွင်းရှိ နေရာ ၉ နေရာတွင် စမ်းသပ်စစ်ဆေးခဲ့ရာ စံချိန်စံညွှန်းနှင့်ပြည့်မီသော ရေအရည်အသွေးကို ခမောင်းသွယ်မြစ်တစ်ခု တည်းတွင်သာတွေ့ရှိရပါသည်။ ထိုဒေသတွင် ငါးမျိုးစိတ်များလည်းနည်းပါးလာကြောင်း တွေ့ရှိခဲ့ရ ပါသည်။ ထိုတွေ့ရှိချက်ကြောင့် ဒေသခံများအနေဖြင့် ကျန်ရှိနေသေးသော ရေနေသတ္တဝါမျိုးစိတ်များ ဆက်လက်ရှင်သန်နိုင်ရန်နှင့် ခမောင်းသွယ်မြစ်ကိုထိန်းသိမ်းရန် အရေးကြီးကြောင်း သိမြင်သဘော ပေါက်ခဲ့ကြသည်။

၂၀၁၄ ခုနှစ်တွင် ခမောင်းသွယ်ချောင်းအတွင်း လစဉ်ပြုလုပ်သည့် ရေ၏အရည်အသွေးအား စစ်ဆေးမှတ်တမ်းတင်ခြင်း



ရင်းမြစ်။ ။ ကွင်းဆင်းကောက်ယူခဲ့သည့်အချက်အလက်များ

TRIP NET မှ စီစဉ်ဦးဆောင်၍ ၂၀၁၂ ခုနှစ်တွင် ခမောင်းသွယ်ဒေသမှ ဌာနေတိုင်းရင်းသား ၅ ဦးကို ဒေသခံပညာဗဟုသုတအခြေပြုသုတေသန ပြုလုပ်ခြင်းနည်းလမ်းကိုလေ့လာသင်ကြား စေခဲ့ပါသည်။ သင်ယူမှုပြီးသောအချိန်တွင် ရွာပေါင်း ၁၂ ရွာမှ ဒေသခံ ၅ ဦးစီပါဝင်သည့် ကိုယ်စားလှယ်များဖြင့် တစ်လတစ်ကြိမ်ပြုလုပ်သော CSLD အစည်းအဝေးတွင် ဒေသအတွင်း၌ သုတေသနလုပ်ငန်းတစ်ခုပြုလုပ်ရန် ဆွေးနွေးတိုင်ပင်ခဲ့ကြပါသည်။ အစည်းအဝေးတွင်ငါးမျိုးစိတ် ကဏ္ဍကို သုတေသနပြုလုပ်ရန် သဘောတူညီခဲ့ပါသည်။ ငါးသုတေသနလုပ်ငန်းကို စနစ်တကျ အကောင်အထည်ဖော်နိုင်ရန်အတွက် သုတေသီပညာရှင်များအဖွဲ့နှင့် လက်ထောက်သုတေသီများအဖွဲ့ ဟူ၍ ဖွဲ့စည်းခဲ့ပါသည်။ လက်ထောက်သုတေသီဆိုသည်မှာ သုတေသီများမှ ပေးအပ်သော သတင်း

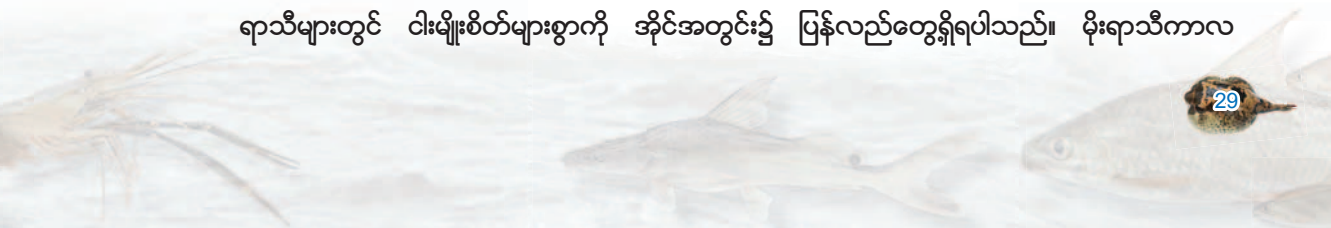
အချက်အလက်များကို ရေးသားမှတ်တမ်းတင်ခြင်း၊ ဓါတ်ပုံမှတ်တမ်းတင်ခြင်းနှင့် စာအုပ်ထုတ်ဝေခြင်း၊ ပိုစတာထုတ်ဝေမှု ဆောင်ရွက်နိုင်ရန်အတွက် ပြုလုပ်ပေးနိုင်သော ခေတ်ပညာတတ်လူငယ်များဖြစ်သည်။ သုတေသီပညာရှင်များပါဝင်သည့် အဖွဲ့ဝင်များဆိုသည်မှာ မိမိဒေသရှိ ငါးမျိုးစိတ်များ၏ အမျိုးအမည်နှင့် သွားလာနေထိုင်မှုပုံစံကို တိတိကျကျသိရှိသော ဒေသခံရွာသားများဖြစ်သည်။ ဌာနေတိုင်းရင်းသားများ၏ ကြိုးပမ်းအားထုတ်မှုကြောင့် ငါးသုတေသနစာအုပ်ကို ၂၀၁၄ ခုနှစ်၌ ပထမအကြိမ် အုပ်ရေ ၁၀၀၀ ထုတ်ဝေနိုင်ခဲ့ပါသည်။

တနင်္သာရီမြစ်မကြီးတွင် နေထိုင်ကြသော ဌာနေတိုင်းရင်းသားများသည် ၂၀၁၂ ခုနှစ် နောက်ပိုင်း သတ္တုတူးဖော်ခြင်းလုပ်ငန်းများ၊ စက်မှုကုန်ကြမ်းသီးနှံစိုက်ခင်းများနှင့် အခြားသော ဖွံ့ဖြိုးရေးလုပ်ငန်းများ၏ ခြိမ်းခြောက်မှုအန္တရာယ်များနှင့် ရင်ဆိုင်နေရပါသည်။ ထိုလုပ်ငန်းများကြောင့် မိမိတို့နယ်မြေဒေသရှိ သစ်တောအရင်းအမြစ်သယံဇာတများ ထိခိုက်ပျက်စီးဆုံးရှုံးခြင်းအခြေအနေသို့ ရောက်ရှိခဲ့ပါသည်။ ထိုအန္တရာယ်ကို တားဆီးနိုင်ရန်နှင့် မိမိတို့ရေမြေတောတောင်အရင်းအမြစ်များကို ရေရှည်တည်တံ့စေရန် ၂၀၁၄ ခုနှစ်မှစတင်၍ ခမောင်းသွယ်၊ သာရသွင်နှင့် တနင်္သာရီမြစ်မကြီးတစ်လျှောက်ရှိ ဒေသခံပြည်သူများမှ ပူးပေါင်းကာ ဒေသခံပညာပဟုသုတအခြေပြုသုတေသနလုပ်ငန်းကို အတူတကွ စတင်အကောင်အထည်ဖော်ခဲ့ကြသည်။

၅. ဒေသခံဌာနေတိုင်းရင်းသားများအတွက် ငါးမျိုးစိတ်၏ အရေးပါပုံ

ရှေးယခင်၌ ဘိုးဘွားများက ငါးများကို နှစ်စဉ်စားသုံးရန် ထိန်းသိမ်းလျက်ရှိကြပါသည်။ ငါးရစ်၊ ငါးသန်ရာသီချိန်များတွင် အခြေအနေမည်သို့မည်ပုံရှိနေကြောင်းကို သိရှိနားလည်ကြသည်။ ငါးရစ်တက်ရာသီ အခြေအနေပုံမှန်ရှိမနေပါက ငါးရစ်တက်သည့်နေရာများ (စရယ်) အိုင်၊ အိုင်၊ ချောင်းဖျားငယ်များတွင် ရိုးရာလေ့နှင့်အညီ ပူဇော်ပသမှုများ သွားရောက်ပြုလုပ်လေ့ရှိကြသည်။ နတ်ဒေဝါများထံ ပူဇော်ပသမှုပြုလုပ်ရာတွင် အရက်၊ ကြက်၊ ကောက်ညှင်းထုပ်များကို အသုံးပြုရပါသည်။ ထိုသို့ပြုလုပ်ပြီးလျှင် ငါးရစ်တက်ခြင်းမှာ ယခင်ပုံမှန်အခြေအနေသို့ ပြန်လည်ရောက်ရှိကြောင်းယုံကြည်ကြသည်။

ဒေသခံတစ်ဦး၏ပြောကြားချက်အရ ငါးမျိုးစိတ်များစားစားမတွေ့ရှိနိုင်သော မြစ်ချောင်းများကို ကောင်းမွန်သန့်ရှင်းသော ရေအရင်းအမြစ်ဟု သတ်မှတ်၍မရနိုင်ပါ။ ငါးမျိုးစိတ်များစွာတွေ့ရှိရပါက ထိုရေအရင်းအမြစ်ကို စိတ်ချယုံကြည်စွာ သောက်သုံး၍ရသည့်အပြင် အစာရေစာလုံခြုံမှုရှိကြောင်းကို ပြသခြင်းဖြစ်ပါသည်။ သဘာဝအရင်းအမြစ်များကို ထိန်းသိမ်းခြင်းလုပ်ငန်းသည် ဌာနေတိုင်းရင်းသားများအတွက် ထူးခြားဆန်းပြားသော လုပ်ငန်းတစ်ရပ်မဟုတ်ပါ။ ဘိုးဘွားဘီဘင်အစဉ်အဆက်ကတည်းက ကာလကြာရှည်စွာ စားသုံးရန်အတွက် ထိန်းသိမ်းရမည်ဟု သင်ကြားပြသခဲ့ပါသည်။ ဒေသခံများမှ ဦးဆောင်တည်ထောင်ထားသော ထိန်းသိမ်းအိုင်များကြောင့် မိုးနည်းရာသီများတွင် ငါးမျိုးစိတ်များစွာကို အိုင်အတွင်း၌ ပြန်လည်တွေ့ရှိရပါသည်။ မိုးရာသီကာလ



ငါးရစ်တက်ချိန်တွင် ငါးဖမ်းခြင်းကိုတားမြစ်ထားပါသည်။ ထိုတားမြစ်ချက်ကို ဒေသခံများသိရှိ လိုက်နာစေရန်အတွက် အသိပေးလုပ်ဆောင်မှုများလည်း ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ ဒေသခံများ၏ ပူးပေါင်းပါဝင်မှုများကြောင့် နှစ်အနည်းငယ်အကြာတွင် ငါးမျိုးစိတ်နှင့် ငါးအရေအတွက်အများ အပြားပြန်လည်တွေ့ရှိခဲ့ရပါသည်။

ငါးမျိုးစိတ်နှင့်ပတ်သက်၍ ရှေးယခင်ဌာနေတိုင်းရင်းသားများသည် မြစ်ဖျားပိုင်းတွင် (ထီးကွာဆီး) ငါးရုံခေါင်းတိုများကိုတွေ့ရှိပါက ဖမ်းယူသတ်ဖြတ်ခြင်းမပြုလုပ်ပါ။ အကြောင်းရင်းမှာ ထိုငါးမျိုးစိတ်သည် တွင်းအောင်းနေတတ်သော သဘာဝရှိပြီး တွင်းပြင်သို့ဝင်လိုက်ထွက်လိုက် ပြုလုပ်ခြင်းဖြင့် ရေစီးကြောင်းကိုပိုမိုကောင်းမွန်စေပြီး ရေကြည်လင်သန့်ရှင်းမှုကိုဖြစ်ပေါ်စေပါသည်။ သို့ဖြစ်၍ ငါးရုံခေါင်းတိုငါးမျိုးစိတ်ကို ဖမ်းယူသတ်ဖြတ်ခြင်းသည် ရေစီးကြောင်းရှင်းလင်းပေးသူကို ဖျက်ဆီးခြင်းဖြစ်သည်ဟု ယူဆကြပါသည်။ ရေအရင်းအမြစ်သည် လူသားများအသက်ရှင်သန်ရန် မရှိမဖြစ်လိုအပ်ပါသည်။ ထို့ကြောင့် ရေအရင်းအမြစ်သန့်ရှင်းကောင်းမွန်စေရန် အလွန်ပင်အရေး ကြီးပါသည်။

သုတေသနပြုလုပ်ပြီးသည့်နောက်ပိုင်း တက်ကြွလာသောရွာများမှ ငါးဘေးမဲ့အိုင်များသတ်မှတ်ခြင်း



ရင်းမြစ်။ ။ ကွင်းဆင်းကောက်ယူခဲ့သောအချက်အလက်များ



4. The genesis of the Tanintharyi River basin fish species research initiative

The first local knowledge-based research initiative on fish species in the Tanintharyi River basin was conducted by people from the Kamoethway area of Myitta sub-Township. The original idea for the research initiative was developed while local people were testing the quality of various water sources in the Kamoethway area. Only the Kamoethway River met the standards and qualifications out of the nine test locations. While discussing this worrying finding, many people noted that the number of fish species found in the Kamoethway area seemed to be decreasing year after year. This made the local residents aware of how important the river is for their livelihood, and they realized that conserving and protecting the Kamoethway River and the surviving fish species should be a priority for community action.

Monthly water quality tests were conducted in 2014



Source: TRIPNET

In 2012, TRIPNET provided local knowledge-based research training to five indigenous people from the Kamoethway area. Following the training, the trainees took the lead in organizing a Community Sustainable Livelihood and Development (CSLD) group with the representatives from all twelve villages of Kamoethwat village tract. The Kamoethwat CSLD group started meeting once a month to discuss plans for conducting research in their region. The group agreed that they would conduct research about fish species. To be able to accomplish a systematic research project, they built up the research team, which also consisted of researchers and assistants.

The assistants were educated youths from the community, who recorded the data handed to them by the researchers. They also produced photo records and worked on publication of a report presenting the finding. The research team members are local residents who have in-depth knowledge of fish species found in the area.

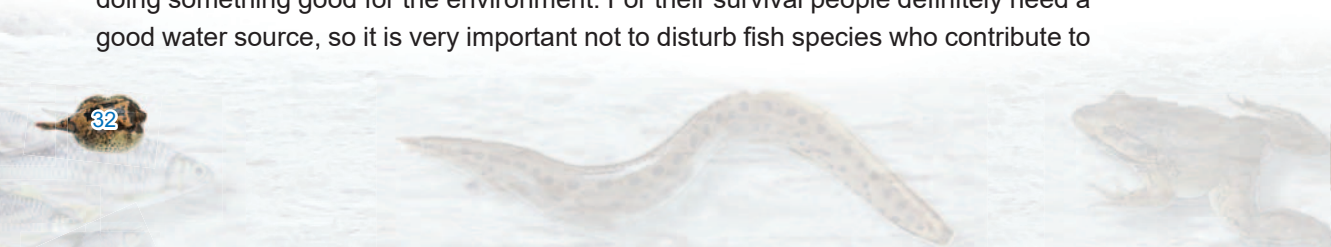
The indigenous people living along the Tanintharyi River have been encountering numerous challenges and are being threatened by multiple development projects in their region including tin mining operations, oil palm plantation and others. These external investments have resulted in a great loss in natural resources and huge impact on the environment, including aquatic species. To protect and conserve the environment and natural resources from further damage, in 2014 the local residents of Kamoethway, Tharabwin and Tanintharyi River Bank worked together to conduct a local knowledge based research project on fish species in the Tanintharyi River basin.

5. Karen people's traditional ecological knowledge about fish

Since time immemorial our ancestors knew that they must protect the Tanintharyi River to ensure a sustainable food supply. They understood and were aware of the spawning seasons of different species. If they felt that something was not normal during fish spawning season, they went to the streams, lakes and ponds, and conducted the traditional rituals and worshiped the respective deities. The ceremonies involved serving alcohol, chicken and sticky rice to the deities or divine beings. Only after that, they believed that the fish-spawning season would return to normal.

It is believed that streams and rivers with few fish species cannot be regarded as clean and good source of drinking water. Having specific programs and plans to conserve and protect natural resources and the environment is something new for the indigenous Karen people in Tanintharyi. Karen elders have been teaching the youngsters to conserve and value the environment and natural resources from generation to generation.

In the past times, when indigenous people saw banded snakehead fish (Htee Kwar Khee) at the headwater area they did not catch or kill the fish. They believed that the presence of the banded snakehead fish was good for the health of the river. This is because the banded snakehead fish hibernates under mud by digging holes, and their going in and out of the holes is good for the current and water flow. That is why they assume that catching the banded snakehead is like killing someone who is doing something good for the environment. For their survival people definitely need a good water source, so it is very important not to disturb fish species who contribute to



maintaining a good water source.

Establishing local fish conservation zones was another traditional ecosystem stewardship practice of Karen people. After communities in the Tanintharyi River basin has revived this practice, there has been an increase in the populations of many fish species within the conservation zones. Local people become more active in the protection of the fish conservation zones and other rivers and streams. Community-drafted rules and regulations has been made public, and awareness raising done with people from surrounding communities. Because of the active participation of the locals, the number of fish have increased within a few years.

Fish Conservation Zones were established following LKBR



Source: TRIPNET



၆. ဂေဟစနစ်အတွက်ငါးမျိုးစိတ်၏အရေးပါပုံ

ငါးမျိုးစိတ်ကိုထိန်းသိမ်းထားခြင်းဖြင့်ကောင်းမွန်သန့်ရှင်းသော ရေအရင်းအမြစ်တစ်ရပ်ကို ထိန်းသိမ်းထားနိုင်ပြီး အဓိကအရေးပါသောကဏ္ဍဖြစ်သည်။ ခမောင်းသွယ်ဒေသမှ ဒေသခံတစ်ဦး၏ ပြောကြားချက်အရ ငါးများသည် ရေကိုနက်သထက်နက်အောင် ယက်နိုင်စွမ်းရှိသည်။ ငါးများ ရှိနေခြင်းကြောင့် မြစ်ချောင်းများရှိရေနက်အိုင်များပို၍ ကောင်းမွန်လာသည်ကိုလည်းတွေ့ရှိရပါ သည်။ အကယ်၍ ငါးများနေထိုင်ကျက်စားမှုမရှိပါက ထိုရေနက်အိုင်များပျက်စီးနိုင်သည့်အပြင် ရေတိမ်ကောခြင်းကိုပါ ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်ပါသည်။ ငါးမျိုးစိတ်အရေအတွက်ကိုကြည့်ခြင်းအားဖြင့် ထိုရေ အရင်းမြစ်၏လက္ခဏာကိုသိရှိနိုင်ပါသည်။ ငါးထိန်းသိမ်းအိုင်များတည်ရှိထားခြင်းဖြင့် ခမောင်းသွယ် မြစ်ကြောင်းတစ်လျှောက်တွင် အခြားသောရေနေသတ္တဝါများအရေအတွက် ပြန်လည်တိုးပွားလာ သည်ကိုတွေ့ရှိခဲ့ရပါသည်။ ဒေသခံများ၏ တွေ့ရှိပြောကြားချက်အရ ရေချိုမိချောင်းကို ၂၀၁၆ ခုနှစ် နောက်ပိုင်း ခမောင်းသွယ်ချောင်းတွင် ရံဖန်ရံခါတွေ့ရှိရတတ်ပါသည်။

၇. ငါးရစ်ငါးသန်တက်ချိန်များတွင်တွေ့ရှိရသော ငါးမျိုးစိတ်များ၏သွင်ပြင်လက္ခဏာ များ

ငါးမျိုးစိတ်များသည် ငါးရစ်တက်ချိန်ရာသီများတွင် ရေစီးသန်သော တနင်္သာရီမြစ်ကြောင်း ထဲတွင် ကူးခတ်သွားလာကာ ၎င်းတို့၏မူရင်းနေရာဒေသသို့ သွားရောက်ဥချကြပါသည်။ ငါးမျိုးစိတ် များသည် ၎င်းတို့ဥသည့်ရာသီများတွင် အများအားဖြင့် ရွံ့နွံများ၊ မြက်ပင်များ၊ သစ်ဆွေး၊ သစ်ခေါင်း များထူထပ်သောနေရာများ၊ ကျောက်ဆောင်ဂလိုင်းများ၊ အင်းအိုင်၊ ချောင်းငယ်ဖျားစသည့်နေရာ များကို ရွေးချယ်လေ့ရှိသည်။ ငါးများသည် မျိုးစိတ်အလိုက်သွားလာနေထိုင်မှုကွဲပြားလျက်ရှိကြ သည်။ ဥပမာအနေဖြင့် ငါးရစ်မျိုးစိတ်သည် ငါးရစ်တက်ရာတွင် အခြားသောငါးမျိုးစိတ်များထက် ပို၍စောကာ အင်းအိုင်များတွင် ကြိုတင်စောင့်နေလေ့ရှိကြသည်။ ထို့ပြင် ၎င်းတို့ငါးရစ်တက်ရာ ရေ ကြောင်းတစ်လျှောက်သည် ရွံ့နွံများ၊ မြက်ပင်များ၊ သစ်ဆွေး၊ သစ်ခေါင်းများ၊ ရွံ့ အိုင်များရှိနေရမည် ဖြစ်သည်။ ငါးရစ်မျိုးစိတ်သည် ငါးရစ်တက်ချိန်တွင် ၎င်းတို့၏နေရာဒေသသို့မရောက်မခြင်း မရပ်မနား ကူးခတ်ကာ ရောက်ရှိမှသာဥချလေ့ရှိသည့်မျိုးစိတ်ဖြစ်သည်။

အခြားမျိုးစိတ်များဖြစ်သည့် ငါးနံကြောင်ဖြူ၊ ငါးပြေမနှင့် ငါးမြွေတိုးများမှာမူ ၎င်းတို့၏ နေရာဒေသတွင် သွားရောက်ဥတတ်သလို မြစ်ကြောင်းအတွင်းရှိ မြက်ပင်ထူထပ်သော နေရာများ တွင်လည်းဥတတ်လေ့ရှိသည်။ ငါးနံကြောင်ဖြူများသည်အချိန်တွင် အထီးတစ်ကောင်နှင့်အမတစ် ကောင်အတူကူးခတ်သွားလာနေကြသည်ကို တွေ့ရပါသည်။ အဘယ်ကြောင့်ဆိုသော် ငါးထီးက အရှေ့မှဦးဆောင်၍ ၎င်း၏အချွဲရည်များကို စွန့်ထုတ်ပေးခြင်းဖြင့် ငါးမမှ ဥဥသည့်အခါ ဥများမပျော့ပါ မိရန်မြက်ပင်နှင့် ကပ်ညှိနေအောင်ထိန်းထားပေးသည်။



တနင်္သာရီမြစ်တစ်လျှောက်တွေ့ရသောစရယ်များ



ရင်းမြစ်။ ။ ကွင်းဆင်းကောက်ယူခဲ့သောအချက်အလက်များ

ငါးမြွေတိုများမှာမူ ငါးရစ်တက်သည့်အချိန်တွင် တစ်ကောင်ပြီးတစ်ကောင် ရှေ့ဆင့်နောက်ဆင့်အတန်းလိုက် ကူးခတ်နေပြီး အဖွဲ့လိုက်သွားလာလျက်ရှိကြသည်။

ငါးရံနီနှင့် ငါးဘီလူးမျိုးစိတ်များအနေဖြင့် နွေရာသီအချိန်တွင် ရောင်းဖျားငယ်များ၊ ကျောက်ဂလိုင်းများသို့ သွားရောက်ဥလေ့ရှိတတ်သလို ငါးကျည်းနှင့် ငါးနုသန်းများမှာ စရယ်ရှိရာအရပ်များတွင် ဥလေ့ရှိပြီး ငါးသစ်တုံးများမှာ ရေစီးရေလာရှိသောနေရာများတွင် နေထိုင်လေ့ရှိကာ ၎င်းတို့ငါးသားပေါက်များကို အခြားငါးများမစားသုံးမီစေရန် ပါးစပ်တွင်း၌ ငုံ့ထားလေ့ရှိသည်။

စရယ်နေရာများတွင်တွေ့ရသော ကျောက်ဂလိုင်းများ



ငါးဆင်နှင့် ငါးခေါင်းရှည်မှာ မိုးရာသီအချိန်၌ မြစ်ချောင်းလေးများအတွင်းသို့ ကူးခတ်သွားလာကာ အစာရှာစားသည့်အခါ ၎င်း၏အမြီးပိုင်းကို အပေါ်သို့ထားပြီး ခေါင်းပိုင်းကိုမူ ရေထဲသို့ နှစ်ထားတတ်သည်။ အခြားငါးမျိုးစိတ်များနှင့်မတူဘဲ ငါးလင်ပန်းမျိုးစိတ်သည် နေရာဒေသမရွေး ကျောက်ဂလိုင်း၊ ရွံနွံ၊ စရယ်၊ မြစ်ချောင်း အင်းအိုင်များအတွင်း နေရာစုံတွင် နေထိုင်သွားလာလျက် ရှိသည်။

ငါးကိုစားသုံးပုံ အစာအရင်းအမြစ်

ဌာနေတိုင်းရင်းသားများသည်အများအားဖြင့် ငါးကိုကင်စားကြသည်။ အခြားငါးချက်နည်းများမှာ ငါးကိုအမွေးအကြိုင်များနှင့်ရောကာ ဖက်ဖြင့်ထုပ်၍ကင်စားခြင်း၊ ဟင်းလေး၊ ဟင်းချိုအဖြစ်ချက်စားခြင်း၊ ငါးပိ၊ ငါးခြောက်၊ ငါးချဉ်လုပ်စားခြင်း စသည်ဖြင့်ငါးကို အမျိုးမျိုးစားသုံးလျက် ရှိကြသည်။ ဌာနေတိုင်းရင်းသားသည် ရှာဖွေတွေ့ရှိရသမျှငါးမျိုးစိတ်များ အားလုံးကိုစားသုံးလျက်ရှိပါသည်။ စားသုံးလိုသောအချိန်၌သာ တစ်နပ်စာအတွက် သွားရောက်ရှာဖွေကြလျက်ရှိသည်။

တနင်္သာရီမြစ်ကြောင်းတစ်လျှောက်တွင် နေထိုင်သော ဒေသခံအတွက် ငါးသည်အဓိက ပရိုတိန်းဖြစ်သည်။



6. Protecting fish species means protecting the entire ecosystem

Protecting fish species by establishing fish conservation zones benefits the whole ecosystem. A healthy fish population helps to maintain a good water source. According to locals from Kamoethway area, fish can dig mud and make the water deeper and deeper. If there is no fish living there, the water can become shallower and even can be disappeared. We can also see that streams and rivers with more fish species are healthier. Following the establishment of fish conservation zones in the Kamoethway area, an increase in the number of other aquatic species in the area was observed. According to the Kamoethway locals, in late 2016 sightings of freshwater crocodile in the Kamoethway stream were reported.

7. Some examples of unique fish spawning characteristics

During spawning season, certain fish species swim to specific place to lay eggs. Fish typically lay egg in specific places such as muddy places, among grass roots, branches and among decomposing organic matter on river and stream beds. Different fish species have different kinds of habits, traits and characteristics.

For example, the spawning season of catfish is earlier than other fish species. Moreover, there must be muddy place, grass, humus, branch and holes along the river during the fish-spawning season. Catfish swim nonstop till it reaches to the appropriate environs, and only then lays eggs. Other species like Ngar Nan Kyaung Phyu, climbing perch and spiny eel, may either go to their typical place or lay eggs in grassy places. During the Ngar Nan Kyaung Phyu spawning season, you can see male and female fish swimming together. That is because the male fish leads the way and secretes mucus, which makes the eggs laid by the female fish adhere to the grass and branches and not float away with the current.



River rapids



During the spawning season, spiny eel swim to their spawning grounds in a group, following one after another in a line. Red-banded snakehead and arapaima lay eggs in headwater areas, in caves and in rocky areas during the summer.

Small catfish and silvery catfish eggs in rocky places, while flying gurnard holds its babies in its mouth.

Boulders and caves are often found near rapids



Elephant fish and giant snakehead swim into small streams and rivers during the rainy season, and when looking for food they sink their heads lower into the water while their tail goes up into the air

How we eat the Fish: Source of Food

Most indigenous people eat the fish by grilling. Another way of cooking the fish is marinating the fish with spices, wrapping with leaf and grilling it. They also boil the fish and drink the fish soup. People also eat dried fish, fermented fish and pickled fish. Indigenous people eat all kind of fish species, however, they only catch as much as they can eat for one meal.

Fish is main protein source for villagers who live along the river



Source: TRIPNET



ဂ. တနင်္သာရီမြစ်ကြောင်း၏ယခင်နှင့်ယခုအသွင်အပြင်

တနင်္သာရီမြစ်မကြီး၏ မြစ်ဖျားပိုင်းရှိ မြောက်ဘက်တောင်သို့ စီးဆင်းသောချောင်းကို ကမိုသွေး (ခမောင်းသွယ်ချောင်း)ဟု ခေါ်ဆိုကြပြီး ကစယ်ဒို(မြင့်မိုရ်လက်ခတ်)တောင်မှ မြစ်ဖျားခံပြီး တောင်ဘက်မှ မြောက်ဘက်သို့ စီးဆင်းသောချောင်းကို ပေါလိုး(ဘန်းချောင်း)ဟု ခေါ်ဆိုကြသည်။ ထိုချောင်းနှစ်ချောင်းကို ထားဝယ်မြို့အရှေ့ဘက် မေတ္တာမြို့၌ဆုံမိပြီး တနင်္သာရီမြစ်အဖြစ် အရှေ့ဘက် မှတစ်ဆင့် တောင်ဘက်မှအနောက်ဘက်ရှိ မြိတ်မြို့အနီးအန္တမန်ပင်လယ်ထဲသို့စီးဝင်သည်။ တနင်္သာရီမြစ်ဖျားပိုင်းနှင့် မြစ်မကြီးတစ်လျှောက်တွင် ကရင်လူမျိုးများ အများဆုံးနေထိုင်ကြပြီး တနင်္သာရီမြစ်မကြီး၏ အောက်ပိုင်းတွင် မြိတ်သားများနေထိုင်ကြသည်။

ယခင်ကတနင်္သာရီမြစ်မကြီး၏ ဘေးဘက်ဝဲယာတစ်လျှောက်တွင် သဘာဝတော၊ တောင်၊ ရေ၊ မြေများဖြင့် စိမ်းလန်းစိုပြေသော ဒေသဖြစ်သကဲ့သို့ သက်တမ်းနှစ်ပေါင်းရာနှင့်ချီသည့် သစ်ပင် များစွာဖြင့် ဖုံးအုပ်နေသည့် သစ်တောများရှိနေခြင်း၊ ရာသီဥတုကောင်းမွန်မှုတခြင်းတို့ကြောင့် စုံလင် သောတောရိုင်းတိရိစ္ဆာန်များ နေထိုင်ကျက်စားကာ အသက်ရှင်နေထိုင်ခဲ့သည့် ဒေသတစ်ခုဖြစ် သည်။ တောရိုင်းတိရိစ္ဆာန်များဖြစ်သည့် ဆင်၊ ကျား၊ ပြောင်၊ မျောက်လွဲကျော်၊ အောက်ချင်းငှက်၊ ကြံ့သူတော် စသည်တို့အပြင် တောဝက်၊ ဆတ်၊ ဝက်ဝံစသည့် မျိုးစိတ်များစွာ ယခုထက်တိုင် ရှိနေသေးသည်။

တနင်္သာရီမြစ်တစ်လျှောက်တွင် ကြောက်စရာကောင်းသော စရယ်များလည်းရှိနေသည်။ စရယ်ဆိုသည်မှာ မြစ်ချောင်းအတွင်းရှိ ရေမျက်နှာပြင် အမြင့်တစ်နေရာမှ အနိမ့်တစ်နေရာသို့ စီးဆင်းသွားသည့် ကျောက်တုံး၊ ကျောက်ခဲ၊ ကျောက်ဆောင်များရှိပြီး ရေလမ်းကြောင်းပုံမှန်မဟုတ် သည့်နေရာဖြစ်ပါသည်။ ဒေသအခေါ်စရယ်နီခို၊ ကနဲဖိုစရယ်၊ စရယ်သူးနာ၊ ဘဝရှောင်၊ ထူလယ်၊ ဘောချော်လော၊ သုံးတောင်၊ ကေသာလေး၊ သောဖီနောစသည်တို့မှာ တနင်္သာရီမြစ်အတွင်း လှေဖြင့် သွားလာသူများအတွက် ကြောက်စရာကောင်းသော စရယ်များဖြစ်ပါသည်။ ထိုစရယ်များသည် အခြားသောစရယ်များထက် ကျောက်တုံး၊ ကျောက်ဆောင်များကြီးမားခြင်း၊ ရှည်လျားခြင်း၊ ရေစီးသန်ခြင်း၊ ရေစီးကြောင်းကျဉ်းမြောင်းခြင်းတို့ကြောင့် သွားလာသူတို့အတွက် အန္တရာယ်များပြီး သတိထားသွားလာရမည့် နေရာများဖြစ်သည်။



မည်သို့ပင်ဖြစ်စေကာမူ သဘာဝအရင်းအမြစ်အလွန်အကျွံ ထုတ်ယူသုံးစွဲမှုကြောင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်သည်လည်း တစ်နည်းမဟုတ်တစ်နည်းဖျက်ဆီးခြင်းကို ခံနေရပါသည်။ ဆိုးကျိုးသက်ရောက်မှုကို ခံစားနေရသည့်အရာများတွင် တနင်္သာရီမြစ်သည်လည်း အပါအဝင် ဖြစ်သည်။ တနင်္သာရီမြစ်ကြောင်းတစ်လျှောက်တွင် နေထိုင်သော ဌာနေတိုင်းရင်းသားများ၏ ပြောကြားချက်များအရ ယခင်ကာလများတွင် တနင်္သာရီမြစ်ဘေးတစ်လျှောက်ရှိ သစ်တောများမှာ ညနေ ၃ နာရီ အချိန်ရောက်လျှင်ပင် နေရောင်သည် သစ်တောများအကြား ပျောက်ကွယ်လုနီးဖြစ်၍ မြစ်ကြောင်းတစ်လျှောက်လုံး၌ သစ်ရိပ်များလွှမ်းမိုးခြင်းကိုခံရကာ မှောင်ရီပျိုးစနေပြီဖြစ်သည်။ သို့သော် ယခုအချိန်အခါတွင် ညနေ ၅ နာရီအချိန်လောက်မှသာ နေရောင်ပျောက်ဆုံးတတ်သည်။ တနင်္သာရီမြစ်၏ ဘေးဘက်ခြမ်းများတွင် သစ်ပင်ကြီးများပြုန်းတီးခဲ့သောကြောင့် ရေအရင်းအမြစ် များလည်း များစွာထိခိုက်လာပြီး နွေရာသီအချိန်တွင် ရေသည်ယခင်ကဲ့သို့ ကြည်လင်သန့်ရှင်းမှု မရှိသည့်အပြင် မြစ်ချောင်းများလည်း တစ်ဖြည်းဖြည်းတိမ်ကောလာနေသည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ သို့ဖြစ်၍ ရေနေသတ္တဝါမျိုးစိတ်များလည်း ရှားပါးလာခဲ့ရသည်။

ယခင်က စိုးရိမ်စရာမရှိသောနေရာများတွင် ယခုအခါတွင် အန္တရာယ်ရှိလာကြောင်းကို ဌာနေတိုင်းရင်းသားများ သတိပြုလာမိကြသည်။ ယခင်တနင်္သာရီမြစ်သည် ရေစီးကြောင်းသန်ပြီး သွားလာရေးအတွက် စိုးရိမ်ဖွယ်ရာမရှိသော်လည်း ယခုအချိန်တွင် မြစ်ချောင်းအတွင်းပြောင်းလဲ မှုများစွာကို မြင်တွေ့နေရပါသည်။ စက်ယန္တရားများအသုံးပြု၍ ရွှေတူးဖော်မှုလုပ်ငန်းကြောင့် ယခင်ကထက်ပင် ရေစီးကြမ်းပြီး ရေစီးသန်လာသည့်အတွက် သွားလာရေးတွင် အန္တရာယ်နှင့်ရင်ဆိုင် နေရပါသည်။



8. Features of the Tanintharyi River: past and present

The Tanintharyi River is formed at the confluence of the Kamoethway (Kamaungthwe) River and the Paw Klo (Ban) River at Myitta Town, in the north eastern part of Dawei Township. From this confluence, the Tanintharyi River flows for 300km before emptying into the Andaman Sea. The population living at the headwater and along the riverbanks of Tanintharyi River are mostly Karen, and those living along the lower stretches of the river are mostly Myeik.

For much of its length the Tanintharyi River flows through a mountainous landscape covered in dense green forests; an area of rich biodiversity, home to many species of plants and wildlife. While the area is beginning to suffer a significant degradation of its biodiversity, wild animal species such as elephant, tiger, gaur, gibbon, great hornbill, tapir, boar, sambur and bear can still be found in the Tanintharyi River basin.

The River can be rocky in places, and there are particularly dangerous places called Dayel (Sagal). Dayel is a rocky place where the currents are not normal. Sagal No Kho, Ka Ne Pho Sagal, Sagal Thu Nar, Bawa Shaung, Hto Lel, Baw Chaw Law, Thone Taung, Kay Thar Lay and Thaw Phee Naw are locally known dangerous places. In those locations, rocks and big stones in the river are larger and bigger than other places and the river narrows with very fast current. Those Sagals are the dangerous places that the travellers must be extra careful of when traveling by boat.

Unfortunately the environment of the Tanintharyi River basin is starting to come under serious threat due to the exploitation of its natural resources. The impacts of human activities are now becoming obvious on many parts of the Tanintharyi River. According to local people, in the past, because of the abundance of shady trees covering each side of the River, it was impossible to see sunlight after 3:00 pm. However, nowadays, sunlight is still visible until around 5:00 pm, due to the loss of this forest cover. Due to this deforestation along the banks of the Tanintharyi River, the River has become shallower, more sandbanks are forming and some aquatic species are gradually vanishing.

The indigenous people living in the river basin are now becoming aware of the seriousness of these environmental impacts. In the past, even though river flowed fast, there was no concern for transportation; however, recently people have started to notice big changes in the behavior of the Tanintharyi River. Due to gold mining and dredging excavation, the river flows faster and has become more dangerous for transportation.



တနင်္သာရီမြစ်ကြောင်းအတွင်းရှိ ဌာနေတိုင်းရင်းသားများ၏ အသက်မွေးဝမ်းကြောင်း လုပ်ငန်းများ

တနင်္သာရီမြစ်တစ်လျှောက်ရှိ ဒေသခံကရင်လူမျိုးများသည် ဝမ်းစာဖူလုံမှုအတွက်စပါးကို မိရိုးဖလာအလှည့်ကျရွှေ့ပြောင်းတောင်ယာ စိုက်ပျိုးရေးမှရရှိပါသည်။ တောင်ယာမှရရှိသော စပါးနှင့်အတူ ဟင်းသီးဟင်းရွက်အမျိုးမျိုးစိုက်ပျိုးခြင်းမှ မိသားစု၏ တစ်နှစ်စာအစာဖူလုံမှုအတွက် လုံလောက်မှုကို ဖြစ်စေပါသည်။ တနင်္သာရီမြစ်တစ်လျှောက်ရှိ ဒေသခံကရင် ဌာနေတိုင်းရင်းသား များသည် ရိုးရာဓလေ့အရ မြေယာပိုင်ဆိုင်မှုစနစ်ဖြင့် နေထိုင်လာခဲ့ကြသည်။ ဘိုးဘွားဘီဘင် တို့သည် မိမိတို့တောင်ယာခုတ်ထွင်ခဲ့သည့်နေရာတွင် အခြားတစ်ယောက်မှ လုပ်ကိုင်လိုပါက ယခင်လုပ်ခဲ့ပြီးသူထံတွင် ခွင့်တောင်းပြီးမှသာ တောင်ယာခုတ်ခြင်းကို လုပ်ရသည်။ တစ်ဦးနှင့် တစ်ဦးလေးစားမှုကို အခြေခံသည့်စနစ်ဖြစ်သည်။ ထို့အပြင် မြေနယ်နိမိတ်သတ်မှတ်ရာတွင် ချောင်း၊ လျှိုမြောင်း၊ တောင်ကြော စသည်တို့ဖြင့် တစ်ဦးနှင့်တစ်ဦး အပြန်အလှန်လေးစားမှုဖြင့် သဘောတူညီချက်ရယူပြီးမှသာ မြေယာပိုင်ဆိုင်မှုကို ပြုလုပ်ခဲ့ကြသည်။

တောင်ယာခုတ်ခြင်းအားဖြင့် ဆန်စပါးကိုရရှိစေပြီး မြေဆီမြေနစ်များကောင်းမွန်သော ချောင်းတစ်လျှောက်နှင့် မြေပြန့်များတွင်မိသားစုများ၏ အသေးသုံးဝင်ငွေရရှိရန် ဥယျာဉ်များကို တည်ထောင်ပြီး အခြေတကျနေထိုင်မှုများရှိလာခဲ့ကြသည်။ ဥယျာဉ်ခြံများထဲတွင် ကွမ်းပင်များကို အဓိကစိုက်ပျိုးကြပြီး သီဟိုဠ်ပင်၊ သရက်ပင်၊ ငှက်ပျောပင်၊ အုန်းပင်၊ ခူးရင်းပင်၊ သံပရာပင်၊ ကျွဲကောပင်နှင့် အခြားသောသီးနှံပင်များကို ရောနှောပြီးစိုက်ပျိုးကြသည်။ ထို့အပြင် နံ့တင်မြေန ဖြစ်ထွန်းသောနေရာများတွင် ရာသီပေါ်ဟင်းသီးဟင်းရွက်ကိုစိုက်ပျိုးကြသည်။ ထို့အပြင် ကျွဲ၊ နွား၊ ကြက်၊ ဝက်၊ ဘဲနှင့်အခြားသော သားငါးမွေးမြူရေးလုပ်ငန်းများကိုလည်း တစ်နိုင်တစ်ပိုင်မွေးမြူ ကြသည်။

တနင်္သာရီမြစ်တစ်လျှောက်တွင်နေထိုင်ကြသော ဒေသခံဌာနေတိုင်းရင်းသားများအတွက် တနင်္သာရီမြစ်သည် ၎င်းတို့၏ အသက်မွေးကြောသဖွယ်ရှိနေသည်။ တနင်္သာရီမြစ်အတွင်း မှီတင်း နေထိုင်ကြသော ဒေသခံများသည် နေ့စဉ်သောက်သုံးရန်နှင့် အသုံးပြုရန်ရေကို မြစ်မကြီးမှ အဓိက ရယူပြီး ကုန်စည်များပို့ဆောင်ရန်နှင့် သွားလာရေးအတွက် လှေဖြင့်မြစ်မကြီးပေါ်တွင် သွားလာလုပ် ကိုင်ကြသည်။



Livelihoods of Indigenous People living in the Tanintharyi River basin

The indigenous Karen people in the basin typically grow paddy fields on the river banks and practice an agricultural system based on upland shifting cultivation for subsistence food security. Rice from paddy fields and vegetables from upland farms provide enough for each family's food security.

Fish are another important part of their food security. In the area, fish are typically grilled; either plain or after being marinated with spices and wrapped in leaves. Boil the fish and drinking the fish soup is also popular, as is eating dried fish, fermented fish and pickled fish. People eat all kinds of fish species, however they only catch as much as they can eat for one meal.

People cultivate plant orchards for fruits and vegetables, and to earn a small income. Typical orchards contain betel nut (areca nut) trees, as well as cashew, mango, banana, coconut, durian, lemon, pomelo and many others. People also breed buffalos, cows, chickens, pigs and ducks as livestock.

Based on traditional customary land management practices, land property is handed down within the family from generation to generation. If someone wants to cultivate in other peoples' lands, they have to ask for permission first. This is the system based on loyalty, respect and trust. The land boundaries are usually marked using distinct big trees, streams and slopes.

For the indigenous people living in the basin, the Tanintharyi River is their vital source. People receive food and water supply from the river, and use the river for communication and transportation.



၉. ဒေသခံများ၏ ဘဝလုံခြုံမှုကို ခြိမ်းခြောက်ထိခိုက်စေသော စီးပွားရေးလုပ်ငန်းများ

၉.၁ သစ်ထုတ်လုပ်မှု

တနင်္သာရီတိုင်းဒေသကြီး၏ ကုန်းတွင်းပိုင်းသည် စိမ်းလန်းစိုပြေသော သဘာဝသစ်တောကြီးနှင့် မြေပေါ်မြေအောက် သဘာဝသယံဇာတများဖြင့် ပြည့်ဝနေသော နေရာတစ်ခုဖြစ်ပြီး ပင်လယ်တွင်းလည်း လှပသော ရေအောက်သဘာဝအရင်းအမြစ်များဖြင့် ပြည့်ဝနေသော တိုင်းဒေသကြီးတစ်ခုဖြစ်သည်။ ၁၉၉၈ ခုနှစ်နောက်ပိုင်း ထိုင်းမြန်မာနယ်စပ်တစ်လျှောက်ရှိ တောတောင်ဖုံးလွှမ်းသည့်နေရာများကို မြန်မာအစိုးရမှ ကုမ္ပဏီများအား သစ်လုပ်ကွက်များချပေးပြီးသည့်နောက်ပိုင်း တိုင်းဒေသကြီးတွင် သစ်တောအမြောက်အများ ခုတ်ထွင်ရှင်းလင်းခြင်းကိုခံခဲ့ရသည်။ ထိုသစ်ထုတ်လုပ်ငန်းသည် တနင်္သာရီတိုင်းတွင် အကြီးကျယ်ဆုံးနှင့် စောင့်ကြည့်မှုအားနည်းပြီး ထိုင်းနိုင်ငံသို့ တင်ပို့သော သစ်ထုတ်လုပ်ငန်းတစ်ခုဖြစ်သည်။ သစ်ထုတ်ရာတွင် စံချိန်စံနှုန်းမီသော၊ လိုအပ်သော သစ်ပင်ကြီးများကိုသာ ရွေးချယ်ခုတ်ခွဲသော်လည်း တနင်္သာရီသဘာဝသစ်တောကြီးသည် သစ်ပင်အရွယ်အစားအမျိုးမျိုးဖြင့် အဆင့်လေးဆင့်ရှိသောရွက်အုပ်တောကြီးနှင့် မိုးများသစ်တောဖြစ်သောကြောင့် သစ်ပင်ကြီးတစ်ပင်ခုတ်ရာတွင် သစ်ပင်ငယ်မြောက်များစွာဆုံးရှုံးခဲ့ရပါသည်။ ထို့အပြင် သစ်ထုတ်လုပ်မှုလမ်းကြောင်းများကိုအသုံးပြုကာ ကြိမ်ဖြူ၊ ကြိမ်ပေါင်း၊ ရာမထာကြိမ်၊ ကော့တလားကြိမ်အစရှိသော ကြိမ်အမျိုးမျိုးသည်လည်း အလွန်အကျွံထုတ်ယူခြင်းကိုခံခဲ့ရသည်။ သစ်ထုတ်လုပ်ခြင်းကြောင့် တောရိုင်းတိရိစ္ဆာန်များကိုလည်း ခြိမ်းခြောက်မှုများစွာဖြစ်စေခဲ့ပါသည်။ အဘယ်ကြောင့်ဆိုသော် ထိုင်းမြန်မာနယ်စပ်တစ်လျှောက်ရှိ သစ်ထုတ်လုပ်သောလမ်းများကိုအသုံးပြုကာ အမဲခိုးသမားများသည် သစ်တောများထဲရှိဆင်၊ ကြံ့သူတော်၊ ကျား၊ ဝက်ဝံ၊ မြောက်ညို၊ ပြောင်စသောရှားပါးတိရိစ္ဆာန်များကို ရောင်းချရန်အတွက် သတ်ဖြတ်ခဲ့ကြပြီး ထိုင်းနိုင်ငံမှတစ်ဆင့် တရုတ်နိုင်ငံအထိ တန်ဖိုးမြင့်မားစွာ တင်ပို့ရောင်းချခဲ့ကြပါသည်။ ထို့ကြောင့် တောရိုင်းတိရိစ္ဆာန်များမှာလည်း ရှားပါးလာပြီး မျိုးသုန်းလုနီးအခြေအနေသို့ ရောက်ရှိလာခဲ့ရပါသည်။



9. Resource extraction industries threatening livelihoods and the environment

9.1 Logging

The inland sections of Tanintharyi Region is green and beautiful place covered in forests. The area is rich in both land and water resources. After 1998, since the Myanmar Government allowed companies to engage in logging along the Thai-Myanmar border, forests have been depleted rapidly. It is difficult for the Government to regulate logging activity, much illegal logging has taken place especially close to the Thai-Myanmar border. As the forests in Tanintharyi are evergreen rainforests with different sizes of trees with four stages of forest succession, even felling a single tree can lead to the loss of many small trees.

The construction of logging roads led to the illegal harvesting of numerous plant and wildlife species. Many species of rattan cane – including Kyein Phyu, Kyein Paung, Yamata, and Kaut Ta Lar – were significantly exploited. Wildlife poachers and smugglers uses the logging roads to access the area and to smuggle out and export endangered wildlife such as elephant, tapir, tiger, bear, brown monkey and gaur to Thailand and ultimately to China. Endangered wildlife can fetch high prices, driving poachers and smugglers to increase their exploitation. Some endangered species in Tanintharyi Region face the threat of extinction.



၉.၂ သတ္တုတူးဖော်ခြင်းဟိန္ဒူးသတ္တုတွင်း

တနင်္သာရီမြစ်အထက်ပိုင်း ထားဝယ်မြို့အရှေ့ဘက် မေတ္တာမြို့အနီးရှိ ဟိန္ဒူးသတ္တုတွင်း လုပ်ငန်းသည် မြန်မာပွန်ပီပက်မှ ၂၀၀၈ ခုနှစ်တွင် လွှဲပြောင်းထုတ်ယူခဲ့သည့်အချိန်မှစပြီး ဒေသခံများ အတွက် များစွာသောအခက်အခဲများကိုဖြစ်စေခဲ့ပါသည်။ အဘယ့်ကြောင့်ဆိုသော် မြန်မာပွန်ပီပက် ကုမ္ပဏီမှ သတ္တုတူးဖော်ရာတွင် စည်းကမ်းမဲ့မြေစာများစွန့်ပစ်ခြင်း၊ တာဝန်ယူမှုတာဝန်ခံမှုမရှိခြင်းတို့ ကြောင့် သတ္တုတွင်းအောက်ဖက်ရှိ ဟိန္ဒူးနှင့် ဟိန္ဒူးချောင်းနှစ်ချောင်းလုံး ရေညစ်ညမ်းပြီး သောက် သုံးရန်အတွက် အခက်အခဲများစွာကြုံတွေ့ခဲ့ရပါသည်။ ထို့အပြင် ဒေသခံများ၏ လယ်ယာမြေများ၊ ဥယျာဉ်ခြံမြေများနှင့် အိုးအိမ်များလည်း ဆုံးရှုံးခဲ့ရသည်အထိဖြစ်ခဲ့ပါသည်။

ထို့ကြောင့် ဟိန္ဒူးသတ္တုတွင်းအောက်ဖက်ရှိ မြောင်းပြိုရွာသည် အခက်အခဲအမျိုးမျိုးဖြင့် ရင်ဆိုင်ခဲ့ရသောကြောင့် အစိုးရထံသို့ မိမိကြုံတွေ့ခံစားခဲ့ရသော အခက်အခဲများကို စာဖြင့် သော်လည်းကောင်း၊ လူဖြင့်သော်လည်းကောင်း အကြိမ်ကြိမ်တင်ပြမှုများပြုခဲ့ပါသည်။ ၂၀၁၅ ခုနှစ် အရှေ့ပိုင်းကာလများတွင် အစိုးရဘက်မှ တာဝန်ယူဖြေရှင်းမှုများမရှိခဲ့သော်လည်း ၂၀၁၅ ခုနှစ် နောက်ပိုင်းတွင် တနင်္သာရီတိုင်းဒေသကြီးသယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး ဝန်ကြီးဦးမြင့်မောင်မှ မြန်မာပွန်ပီပက်ကုမ္ပဏီအား ယာယီရပ်နားစေခဲ့ပါသည်။ ကုမ္ပဏီအား သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်စစ်တမ်းပြန်လည်ကောက်ယူခြင်းနှင့်ရေထိန်းကန်များ၊ ရေထိန်းစနစ်များအား သတ္တုတူးဖော်ရန်အတွက် ကောင်းမွန်စွာ ပြန်လည်ပြုလုပ်စေခဲ့ပါသည်။

၉.၃ တနင်္သာရီမြစ်အတွင်း ရွှေတူးဖော်ခြင်း

၂၀၁၄ ခုနှစ် အောက်တိုဘာလမှစပြီး ရွှေတွန်းပေါက်ကုမ္ပဏီမှ တနင်္သာရီမြစ်မကြီးပေါ်တွင် သောင်တူးစက်ကဲ့သို့သောယန္တရားကြီး(ရွှေဖောင်) သုံးစီးဖြင့်ဒေသခံရွာသူရွာသားများသဘောထား ရယူမှုမရှိဘဲ ရွှေခဲများအားလာရောက်ထုတ်ယူခဲ့ပါသည်။ ရွှေတူးဖော်သည့်နေရာများမှာနော်တမ္ပိုးမှ မောဖိုးအထိစတင်တူးဖော်ကာ တူးဖော်၍ကျန်ရှိနေသော မြေစာပုံများကိုမြစ်မကြီးအလယ်တွင်သာ ချထားခဲ့သောကြောင့် ရေလမ်းကြောင်းနှင့် ရေအရည်အသွေးကို ပြောင်းလဲကျဆင်းစေခဲ့ပါသည်။ ထို့အပြင် (ရွှေဖောင်) ချည်ထားသော စတီးကြိုးများက မြစ်ကိုကန့်လန့်ဖြတ်ကာ တစ်ဖက်ကမ်းရှိ သစ်ပင်များတွင်ချည်ထားသောကြောင့်ရွာသားများ၏သွားလာရေးအတွက်အန္တရာယ်များစွာဖြစ်စေ ခဲ့ပါသည်။ တနင်္သာရီမြစ်တစ်လျှောက်ရှိ ရွာသူရွာသားများသည် လမ်းပန်းဆက်သွယ်ရေး၊ သောက် သုံးရန်နှင့် အသုံးပြုရန်အတွက်ရေကိုတနင်္သာရီမြစ်မှ အဓိကရရှိသောကြောင့် ရွှေတူးဖော်ခြင်း လုပ်ငန်းကိုရပ်နားထားရန် ဆန္ဒရှိနေပါသည်။ ထို့ကြောင့် ၂၀၁၄ ခုနှစ် ဒီဇင်ဘာလ ၁၂ ရက် နေ့တွင် ခမောင်းသွယ်၊ ထီးမိုပွာနှင့်တဖိုမှ ရွာသူရွာသား ၂၀၀ ကျော်မှရွှေတူးဖော်သည့်နေရာသို့ သွားရောက်ပြီး ရွှေတူးဖော်ခြင်းလုပ်ငန်းများရပ်ဆိုင်းရန် ၎င်းတို့၏သဘောထားများကို ထုတ်ဖော်မှု ပြုလုပ်ခဲ့ပါသည်။



၂၀၁၅ ခုနှစ် ဇန်နဝါရီလ ၈ ရက်နေ့တွင် ဒေသခံကိုယ်စားလှယ်များမှ ထားဝယ်မြို့ ညောင်ရမ်းတောင်ရပ်၊ ခရစ်ယာန်ပညာရေးစင်တာတွင် ရွှေထွန်းပေါက်ကုမ္ပဏီတာဝန်ခံ ကိုချို (ခ) ဦးခင်မောင်ချိုအား ခေါ်ယူတွေ့ဆုံပြီး ၎င်းတို့၏သဘောထားဆန္ဒများအား ထုတ်ဖော်ပြောဆိုခဲ့သည်။ ဦးခင်မောင်ချိုမှလည်း ရွှေတူးဖော်ခြင်းမဟုတ်ဘဲ သဲနှင့်ကျောက်ကိုသာ တူးဖော်ခြင်းဖြစ်ကြောင်းနှင့် ရွာသားများသဘောမတူပါက ဆက်လက်လုပ်ဆောင်ခြင်းမပြုတော့ပါဟု ကတိပေးပြောဆိုခဲ့သည်။ ၂၀၁၆ ခုနှစ်တွင် ဒေသခံရွာသားများက ရွှေတူးဖော်နေမှုများအား လုံးဝရပ်ဆိုင်းထားရန် ကရင်အမျိုး သားအစည်းအရုံးနှင့် မြန်မာအစိုးရထံ လက်မှတ်ထိုးစာပို့ခဲ့သော်လည်း မည်သည့်တုံ့ပြန်မှုမှ မရရှိခဲ့သည်သာမက ကုမ္ပဏီမှရွှေတူးဖော်ခြင်းလုပ်ငန်းများကို ရပ်နားထားခြင်းမရှိဘဲ မယ်ငေါက်နှင့် ကစယ်ထာ အထိသောင်တူးစက်သင်္ဘော (ဖောင်) ခြောက်စီးဖြင့်တိုးပြီး ဆက်လက်တူးဖော်မှုများ ပြုလုပ်နေဆဲဖြစ်သည်။

၂၀၁၇ ခုနှစ် မေလတွင် ဦးခင်မောင်ချိုအား မေတ္တာမြို့ ရဲစခန်းမှူးမှ တရားစွဲဆိုထားပြီး ဒေသခံရွာသားများက သက်သေအဖြစ်ထွက်ဆိုမှုပြုထားသော်လည်း ၂၀၁၉ ခုနှစ်အထိမည်သို့ ဆက်လက်အရေးယူဆောင်ရွက်ရန်ရှိသည်ဆိုသည့် အကြောင်းအရာတစ်စုံတစ်ရာမှ အကြောင်း ကြားလာခြင်းမရှိသေးပါ။ တနင်္သာရီမြစ်တစ်လျှောက်ရှိ ရွာသူရွာသားများက သန့်ရှင်းသောရေနှင့် သန့်ရှင်းသောသားငါးများကို ဆက်လက်အသုံးပြုစားသုံးနိုင်ရန်နှင့် နောင်လာနောက်သားများအထိ ရေရှည်တည်တံ့စွာ အသုံးပြုနိုင်ရန် သဘောထားဆန္ဒများ ရှိနေဆဲဖြစ်သည်။



9.2 Heinda Tin Mine

Heinda Tin Mine is located near Myitta Town, at the confluence of the Tanintharyi River in the northeastern of Dawei Township. Tin mining operations had taken place at the Heinda mine since the time of the British colonial occupation, but mining at the site had been dormant for decades. In 2008, Thai-owned company Myanmar Pongpipat Co. Ltd. (MPC) was given the exclusive right to operate the mine. Since then, the local people have encountered many difficulties due to MPC's irresponsible handling of the mine operation's sediment and mining waste. Poor management of the sediment and waste has led to the contamination of local water supplies of nearby villages; especially the Heinda and Heindu streams. There was also a tailing pond collapse which destroyed agricultural fields and homes.

The residents of Myaung Phyo village, situated near the Heinda tin mine, filed numerous written and in-person complaints to different Government bodies. Early on the Government did not take any action, but in late 2015 the Minister of Tanintharyi Natural Resources and Environmental Conservation, U Myint Maung, suspended MPC's mine project temporarily. The Company was asked to conduct an environmental survey and install a proper waste management system before being allowed to restart their operations.

9.3 Gold mining in the Tanintharyi River

Since October 2014, the Shwe Tun Pauk Company started gold mining operations using three massive dredging excavators (Shwe Paung) in the Tanintharyi River without the knowledge and approval of the local communities. Their gold mining area spread from Naw Ta Mwee to Maw Phoe. As they just dumped the tailings in the middle of the river, these blocked the water flow and affected the quality of the river. They tied the dredging excavators to the shore with steel chains across open sections of the river, making it dangerous for villagers travelling by boat. There were concerns about mercury contamination, since mercury is typically used in gold mining operations. As the nearby communities depend on the Tanintharyi River for drinking water and household use, local people wanted to suspend the gold mining operation. Therefore on 12th December 2014, over 200 villagers from Kamoethway, Htee Mo Bwar and Ta Pho villages marched to the mining place, and raised their voice against gold mining business.

On 8th January 2015, representatives of the local communities requested the presence of U Khin Maung Cho, the responsible person of Shwe Tun Pauk Company, to join a community meeting in the Christian Learning Center at Nyaung Yan Taung

Yat, Dawei Town, and expressed their points of view. U Khin Maung Cho promised that they are just excavating sand and stones, and not mining for gold. In 2016, the local villagers sent the signed letter to the Karen National Union and Myanmar Governments asking them to official forbid any gold mining operations in the region, however no response was received. The Shwe Tun Pauk Company is still running gold mining operations in the Tanintharyi River from Mei Ngaw to Ka Sel Htar with an additional six dredging excavators.

In May 2017, the Station Officer of Myitta Police Station and the local residents filed the lawsuit against U Khin Maung Cho. However, there has yet to be any response. The local communities along the river are still hoping that gold mining operations will be permanently prohibited to ensure clean and non-toxic water and the sustainability of the Tanintharyi River.



၉.၄ စက်မှုကုန်ကြမ်းစိုက်ပျိုးသီးနှံ MSPP ဆီအုန်းစိုက်ခင်းကုမ္ပဏီ

၂၀၁၁ ခုနှစ်တွင် MSPP ကုမ္ပဏီမှ MIC (Myanmar Investment Commission) ၏ ခွင့်ပြုချက်ဖြင့် ပထမဦးစွာ တဖိုခီးရွာ (သိမ်ပြင်) နှင့် ဘောဆန္ဒင်းရွာများတွင် မြေယာများကို ခုတ်ထွင်ရှင်းလင်းကာ ဆီအုန်းများကိုစိုက်ပျိုးခဲ့ကြပါသည်။ ယင်းသို့ခုတ်ထွင် ရှင်းလင်းခဲ့သော ကြောင့် ရွာသားများဥယျာဉ်ခြံမြေများ၊ တောင်ယာစိုက်ခင်းများနှင့် စားကျက်မြေများလည်း ဆုံးရှုံးခဲ့ရ ပြီး ရွာသားအချို့၏ စားဝတ်နေရေးနှင့် ဘဝလုံခြုံမှုအတွက်လည်း စိန်ခေါ်မှုများစွာ ဖြစ်စေခဲ့ပါသည်။

၂၀၁၅ ခုနှစ် စက်တင်ဘာလ ၁၂ ရက်နေ့တွင် တဖိုဧရိယာရှိ ဒေသခံရွာသူရွာသားများမှ ဦးဆောင်ပြီး လူဦးရေသုံးရာကျော်ဖြင့် MSPP စိုက်ခင်းနှင့် ထိစပ်နေသော တဖိုခီး (သိမ်ပြင်) ရွာစပ် တွင် ဘာသာပေါင်းစုံဆုတောင်းပွဲတစ်ခု ပြုလုပ်ခဲ့ပါသည်။ ထိုဆုတောင်းပွဲတွင် ဒေသခံရွာသူရွာသား များ၏ သဘောထားဆန္ဒများကို ထုတ်ဖော်ခဲ့ကြပြီး ကုမ္ပဏီမှမိမိတို့ဒေသသို့ တိုးချဲ့ ပြီးဆက်လက် မလုပ်ဆောင်တော့ရန်၊ ထိုစိုက်သွားသော ရွာသားများ၏ဥယျာဉ်ခြံမြေများကိုပြန်လည်ရရှိစေရန်၊ သဘာဝအရင်းအမြစ်များမဆုံးရှုံးရန်နှင့် ဌာနေတိုင်းရင်းသားများ၏အခွင့်အရေးများကို လေးစား လိုက်နာရန် စုဝေးပြီးဆုတောင်းခဲ့ကြပါသည်။

၂၀၁၆ ခုနှစ်တွင် ကရင်အမျိုးသားအစည်းအရုံးနှင့် နိုင်ငံတော်အစိုးရထံ ဒေသခံဌာနေ တိုင်းရင်းသားများ၏ မြေယာဆုံးရှုံးမှုများနှင့် မြေယာတိုးချဲ့မှုများကို ရပ်ဆိုင်းထားရန်စာပေးပို့ခဲ့သည်။ ထို့ကြောင့် မြန်မာအစိုးရမှ ကုမ္ပဏီအား မြေယာတိုးချဲ့နေမှုများ ရပ်ဆိုင်းထားရန်ကြေငြာ စာထုတ်ပြန်ခဲ့ပါသည်။ သို့သော်လည်း MSPP ကုမ္ပဏီမှ တဖိုခီးကျေးရွာသို့ ဆက်လက်ပြီးမြေယာ တိုးချဲ့မှုများမရှိတော့သော်လည်း ဘောဆန္ဒင်းနှင့် တာမဲရွာများသို့ ဆက်လက်ပြီးတိုးချဲ့နေမှုများရှိနေ သေးသည်။

ထို့ကြောင့် ဒေသခံရွာသူရွာသားများကုမ္ပဏီအား တဖိုခီးရွာသို့ ခေါ်ယူတွေ့ဆုံခဲ့ပြီး အစိုးရ ၏ကြေငြာစာထုတ်ပြန်ချက်အတိုင်း တိုးချဲ့မှုမလုပ်တော့ရန်တောင်းဆိုခဲ့ပါသည်။ ကုမ္ပဏီမှလည်း ဆက်လက်မလုပ်တော့ကြောင်း သဘောတူလက်မှတ်ရေးထိုးခဲ့သော်လည်း မြေယာတိုးချဲ့မှုများ လုပ်ဆောင်နေသေးကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။



9.4 Myanmar Stark Prestige Plantation (MSPP) Oil Palm Company

In 2011, MSPP Company was granted a permit by the Myanmar Investment Commission (MIC) to establish an oil palm plantation project on a 15,000 hectare concession. The initial oil palm plantation development work took place on the land surrounding Tapo Kee (Thein Pyin) and Baw Sanwin villages. Because of this oil palm plantation, many villagers lost the productive land they depend on for the livelihoods – orchards and agricultural fields – and they have been facing a great challenge to meet their basic needs ever since.

On 12th October 2015, over 300 people led by villagers from the Tapo area held an interfaith prayer service in Tapo Kee village, which is at the boundary with MSPP’s plantation. During the ceremony, the local residents raised their voice to demand that MSPP stop extending the oil palm plantation area on their land, fairly compensate the villagers for their lost land, end environmentally damaging practices, and to respect the rights of the local indigenous people.

In 2016, communities sent letters to the Karen National Union and Myanmar Governments, and asking them to suspend MSPP’s oil palm plantation concession. In response, the Government issued a letter ordering the end of clearing new land for oil palm plantations. Though the MSPP Company stopped clearing new land and expanding onto the land of Tapo Kee village, the Company is still expanding their plantation area towards Baw Sanwin and Ta Mel villages. When local residents invited the Company to a community meeting and asked them to stop clearing new land, the Company agreed and signed the paper stating their commitment, however expansion of the plantations onto new land continues to happen.



၉.၅ တနင်္သာရီမြစ်မကြီးအပေါ်တွင် ပြုလုပ်မည့်အဆိုပြု ရေကာတာကြီးများ

တနင်္သာရီမြစ်မကြီးသည် ရေကာတာများကြောင့် ထိခိုက်ပျက်စီးခြင်းမရှိသေးသည့် နိုင်ငံအတွင်း ညစ်ညမ်းမှုအနည်းပါးဆုံး မြစ်များထဲမှ တစ်ခုအဖြစ် ဆက်လက်ကျန်ရှိနေသေးသော မြစ်တစ်စင်းဖြစ်သည်။ တနင်္သာရီဒေသမှတစ်ဆင့် အန္တမာန်ပင်လယ်အတွင်းသို့ စီးဝင်သည့် အဓိက မြစ်ကြောကြီးတစ်ခုဖြစ်သည်နှင့်အညီ ၎င်းသည် ကုန်းတွင်းပိုင်းမြစ်ဝှမ်းဒေသနှင့် ၎င်း၏ မြစ်ဝအနီးမှ ကမ်းခြေဧရိယာတစ်လျှောက်လုံး၏ ဂေဟစနစ်တစ်ခုလုံးအတွက် အရေးကြီးသော အခန်းကဏ္ဍမှ ပါဝင်လျက်ရှိသည်။ သို့သော်လည်း ယခုအခါတွင်မူ တနင်္သာရီမြစ်မကြီးသည် ခြိမ်းခြောက်မှုများဖြင့် ရင်ဆိုင်နေရလျက်ရှိသည်။

၂၀၀၆ တွင် အီတာလျံ-ထိုင်းဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှု ITD ကုမ္ပဏီသည် တနင်္သာရီမြစ်ပေါ်တွင် ရေကာတာတစ်ခုဆောက်လုပ်ရန်အတွက် ဖြစ်နိုင်ခြေရှိမရှိအား ဆုံးဖြတ်ရန်အလို့ငှာ စစ်တမ်းတစ်ခု အား ကောက်ယူခဲ့သည်။ တနင်္သာရီရေကာတာစီမံကိန်းအတွက် MOU များအား ၂၀၀၈ ခုနှစ်တွင် မြန်မာလျှပ်စစ်နှင့်စွမ်းအင်ဝန်ကြီးဌာန (ထိုအချိန်ကမူ လျှပ်စစ်စွမ်းအားဝန်ကြီးဌာန MOEP ဟူသော အမည်အား အသုံးပြုခဲ့သည်)၊ ထိုင်းနိုင်ငံလျှပ်စစ် ထုတ်လုပ်မှုအာဏာပိုင်နှင့် ITD ကုမ္ပဏီတို့သည် လက်မှတ်ရေးထိုးခဲ့ကြသည်။ ၂၀၁၇ ခုနှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီလ၊ ၉ ရက်နေ့တွင် GMS ကုမ္ပဏီသည် တနင်္သာရီရေကာတာစီမံကိန်း ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုနှင့်ပတ်သက်ပြီး တနင်္သာရီမြို့တော်ခန်းမတွင် လူထု တွေ့ဆုံဆွေးနွေးပွဲတစ်ခုအား ပြုလုပ်ကျင်းပခဲ့သည်။ ၎င်းတွေ့ဆုံဆွေးနွေးပွဲအပြီး ဒေသခံ ၂၀၀ ကျော်ခန့်စုဝေးကာ တနင်္သာရီမြစ်ပေါ်တွင် ရေကာတာများဆောက်လုပ်ခြင်းကို အလိုမရှိကြောင်း ဆန္ဒထုတ်ဖော်ခဲ့ကြသည်။ အဆိုပြုထားသည့် ရေကာတာစီမံကိန်းနေရာအနီးတွင် နေထိုင်ကြသည့် ဒေသခံလူမှုအဖွဲ့အစည်းများကလည်း နောက်ဆက်တွဲဆန့်ကျင်ဆန္ဒပြမှုများအား စီစဉ်ဆောင်ရွက် ခဲ့ကြသည်။ ၎င်းတို့၏ ဆန္ဒထုတ်ဖော်ချက်မှာ ရိုးရှင်းစွာပင် “ရေကာတာများအလိုမရှိ” ဟူ၍ဖြစ်သည်။

တနင်္သာရီမြစ်ဝှမ်းဒေသရှိ ဤရေကာတာစီမံကိန်းနှင့် အခြားသောရေကာတာစီမံကိန်းများ အား တနင်္သာရီဒေသတစ်ဝှမ်းမှ ဒေသခံများဆန့်ကျင်ရသည့် အကြောင်းအရင်းမှာ သဘာဝပတ်ဝန်း ကျင်နှင့် လူမှုရေးအပေါ် ကြီးမားစွာဆိုးကျိုးသက်ရောက်မှုများ ရှိနိုင်သောကြောင့်ဖြစ်သည်။ စီမံကိန်းအတွင်းမှ ရေလွှမ်းမိုးမှုသည် ၆၀၀ စတုရန်းကီလိုမီတာနီးပါးရှိပြီး၊ လူဦးရေ ၇၀၀၀ ကျော် အား ဖိအားပေးရွှေ့ပြောင်းမှုဖြစ်ပေါ်စေမည်ဖြစ်သည်။ ရေကာတာဆောက်လုပ်မှုသည် တနင်္သာရီ မြစ်ဝှမ်းဒေသအတွင်း နေထိုင်သည့် ငါးနှင့် ရေသတ္တဝါမျိုးစိတ်များအပေါ်သို့လည်း သိသာထင်ရှား သော သက်ရောက်မှုများရှိနိုင်ပြီး၊ ဒေသ၏ကြွယ်ဝသော ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများကိုသာမက ဒေသခံများ၏ နေထိုင်မှုဘဝများကိုပါ ထိခိုက်စေမည်ဖြစ်သည်။ တနင်္သာရီရေကာတာစီမံကိန်းသည် ၆၀၀ မှ ၁၀၄၀ မဂ္ဂါဝပ်အထိ ထုတ်လုပ်နိုင်မည်ဖြစ်သော်လည်း တွေ့ရှိချက်များအားလုံးအရ ဤလျှပ်စစ် စွမ်းအားကို ထိုင်းနိုင်ငံသို့သာ အဓိကတင်ပို့မည်ဖြစ်ကြောင်းသိရှိရသည်။ ဤစီမံကိန်းသည် တနင်္သာရီဒေသ၏ စီးပွားရေးအား အကျိုးအမြတ်ဖြစ်ထွန်းစေနိုင်သည်ဆိုသောအချက်များအပေါ် ငြင်းခုံချက်များ ရှိလင့်ကစား ခြုံငုံသုံးသပ်ကြည့်ပါက ဤရေကာတာစီမံကိန်းသည် ကောင်းကျိုးထက်ဆိုးကျိုးများ ပိုမိုများပြားသည်မှာ ရှင်းလင်းမြင်သာပေသည်။ ဤရေကာတာသည် တနင်္သာရီမြစ်ဝှမ်းဒေသ၏ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုရေးတို့အပေါ် ပြုပြင်အစားထိုးမရနိုင်သော သက်ရောက်မှုများ ရိုက်ခတ်စေမည်ဖြစ်ရာ ၎င်းအား ဆက်လက်ဆောင်ရွက်ခြင်းမပြုသင့်ပေ။

9.5 Proposed Tanintharyi River hydropower dam project

The Tanintharyi River is still unexploited by hydropower, and remains one of the least polluted rivers in the country. The major river flowing through Tanintharyi Region to the Andaman Sea, it plays an important role in the entire ecosystem of the inland basin and the entire coastal area near its mouth. However, the Tanintharyi River is now under threat.

In 2006, the Italian-Thai Development (ITD) Company conducted a survey to determine the possibility of developing a hydropower dam on the Tanintharyi River. MOUs for the Tanintharyi dam project were signed by the Myanmar Ministry of Electricity and Energy (then a different incarnation called MOEP), the Electricity Generating Authority of Thailand and the ITD Company in 2008. On 9 February 2017, the GMS Power Public Company held a public consultation meeting at city hall of Tanintharyi Town regarding the development of the Tanintharyi dam project. Following the meeting, over two hundred local residents gathered to protest against the construction of any dams on the Tanintharyi River. Subsequent protests were organized by communities living close to the proposed project site. Their message was clear: “No Dams!”

People across Tanintharyi Region are opposed to this and other dam projects in the Tanintharyi River basin because of the potential massive environmental and social impacts. The projected flood zone is nearly 600 km², and will force over 7,000 to relocate. The development of the dam would have significant impacts on the fish and aquatic species living in the Tanintharyi River basin; damaging both the area’s rich biodiversity and local people’s livelihoods. The Tanintharyi dam project may generate from 600 to 1,040 megawatts, but all indications are that the vast majority of this electricity will be exported to Thailand. Despite arguments that the project could benefit the economy of Tanintharyi Region, it is clear that this dam project has many more negatives than positives. This dam could lead to irreparable environmental and social impacts in the Tanintharyi River basin, and should not proceed.



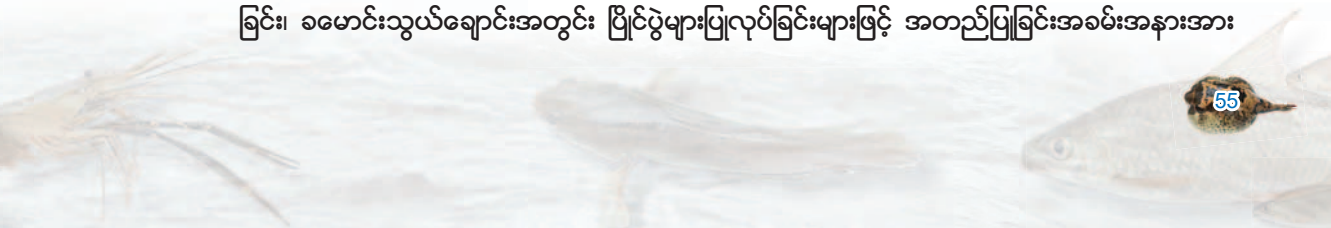
၁၀. နောက်ဆက်တွဲ ဖြစ်ပေါ်လာသောလူထုလုပ်ရှားမှုများ

၂၀၁၂ ခုနှစ်မတိုင်ခင် ဝင်ရောက်လာသော စီးပွားရေးလုပ်ငန်းများနှင့်အတူ ဒေသခံပြည်သူများအား ကြိုတင်အသိပေးညှိနှိုင်းမှုမပြုခြင်း ပြည်သူ၏သဘောထားဆန္ဒတို့ကိုလစ်လျူရှုခြင်း စသည့်စီမံကိန်းလုပ်ငန်းများ၏ ခြိမ်းခြောက်မှုကိုခံရသော တနင်္သာရီမြစ်တစ်လျှောက် နေထိုင်ကြသောဒေသခံများသည် သောကကင်းဝေးစေသည့် ဘဝကိုရရှိရန် ၂၀၁၂ နောက်ပိုင်း စတင်လုပ်ရှားလာခဲ့ကြသည်။

အကြမ်းမဖက်သောနည်းလမ်းကိုခွဲကိုင်ထားပြီး ပြည်သူ၏စည်းလုံးမှုကို အခြေပြုသည့် ဒေသခံဌာနေတိုင်းရင်းသားများသည် သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေအယူအဆများအောက်တွင် ငါးဘေးမဲ့အိုင်များကို မိမိတို့ရွာလိုက်စတင်ပြုလုပ်လာခဲ့ကြပါသည်။ ရှေးယခင်က ငါးဘေးမဲ့အိုင် သတ်မှတ်ဖူးခဲ့သောနေရာများကို ပြန်လည်မေးမြန်းဖော်ထုတ်ပြီး ဘိုးဘွားဘီဘင်များ၏ လုပ်ရိုးလုပ်စဉ်အတိုင်း ပြန်လည်ထိန်းသိမ်းမှုများကို ပြုပြင်ခဲ့ကြပါသည်။ ပြန်လည်ဖော်ထုတ်သတ်မှတ်ပြီးသည့် ငါးထိန်းသိမ်းရေးအိုင်များမှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်ပါသည်။

၁. ထန်းတပင်ဘေးမဲ့အိုင်

ထန်းတပင်ဘေးမဲ့အိုင်သည် ထားဝယ်ခရိုင် မေတ္တာမြို့နယ်အတွင်းရှိ ခမောင်းသွယ်တိုက်နယ် ကထောင်းနီကျေးရွာနှင့် ကလစ်ကြီးကျေးရွာကြားရှိ ခမောင်းသွယ်ချောင်းအတွင်းတွင် တည်ရှိပြီး ခမောင်းသွယ်ဌာနေတိုင်းရင်းသားများနှင့် သဘာဝရောင်ခြည် RKIPN မှ ဦးဆောင်ပြီး ၂၀၁၄ ခုနှစ် ဖေဖော်ဝါရီလ ၅ ရက်နေ့တွင် အတည်ပြုခဲ့ကြပါသည်။ အတည်ပြုခြင်း အခမ်းအနားကို လူဦးရေ ၁၅၀၀ ခန့် တက်ရောက်ခဲ့ကြပြီး ဗုဒ္ဓဘာသာ၊ ခရစ်ယာန်ဘာသာ၊ ဟိန္ဒူဘာသာဝင်များ၊ နိုင်ငံရေးခေါင်းဆောင်များ၊ ကရင်အမျိုးသားအစည်းအရုံး KNU နှင့် အစိုးရမှ အုပ်ချုပ်ရေးခေါင်းဆောင်များ၊ နိုင်ငံတကာအဖွဲ့အစည်းများ၊ အရပ်ဖက်အဖွဲ့အစည်းများမှကိုယ်စားလှယ်များ၊ သတင်းမီဒီယာများ၊ ၈၈ ကျောင်းသားခေါင်းဆောင်များ၊ NLD မှကိုယ်စားလှယ်များနှင့် ကျေးရွာအသီးသီးမှ ဒေသခံဌာနေတိုင်းရင်းသားများ တက်ရောက်ခဲ့ကြပါသည်။ ထန်းတပင်ဘေးမဲ့အိုင်အတည်ပြုခြင်းအခမ်းအနားတွင် မိမိယုံကြည်ရာဘာသာအလိုက် ဝတ်ပြုဆုတောင်းပွဲများ ပြုလုပ်ခဲ့ကြပြီး ခမောင်းသွယ်ဒေသရှိ ထန်းတပင်ဘေးမဲ့အိုင်အတည်ပြုခြင်းရည်ရွယ်ချက်နှင့် စည်းမျဉ်းစည်းကမ်းများကို ဒေသခံဌာနေတိုင်းရင်းသားများမှ ပြောဆိုဆွေးနွေးခဲ့ကြပါသည်။ ထို့အပြင် တက်ရောက်လာကြသည့် ဘာသာရေးခေါင်းဆောင်များ၊ အစိုးရကိုယ်စားလှယ်များ၊ အဖွဲ့အစည်းအသီးသီး၏ကိုယ်စားလှယ်များမှ အားပေးတိုက်တွန်းမှုများ၊ မှတ်ချက်ပြုမှုများ ပြောဆိုခဲ့ကြပါသည်။ ထို့နောက် ဘေးမဲ့အိုင်အတည်ပြုခြင်းအစီအစဉ်ကို ပြခန်းများအားလည်လည်ကြည့်ရှုခြင်း၊ ခမောင်းသွယ်ချောင်းအတွင်း ပြိုင်ပွဲများပြုလုပ်ခြင်းများဖြင့် အတည်ပြုခြင်းအခမ်းအနားအား



အဆုံးသတ်ခဲ့ကြပါသည်။ ထန်းတပင်ဘေးမဲ့အိုင်၏ အကျယ်အဝန်းမှာ ၄၅.၇ ဧကခန့်ကျယ်ဝန်းပြီး ၁.၅၅ ကီလိုမီတာခန့်ရှည်လျားပါသည်။

၂. ဆိတ်ဖြူး(ဝါဆူခို) ထိန်းသိမ်းအိုင်

ဆိတ်ဖြူးထိန်းသိမ်းအိုင်သည် ထားဝယ်ခရိုင်၊ မေတ္တာမြို့နယ်၊ ခမောင်းသွယ်တိုက်နယ် အတွင်းတွင် တည်ရှိပြီး တနင်္သာရီမြစ်ဖျားဖြစ်သော ခမောင်းသွယ်ချောင်းအတွင်းသို့ စီးဆင်းသည့် ကလဲ့ကလုံးချောင်းအတွင်းတွင် တည်ရှိပါသည်။ ထိန်းသိမ်းအိုင်အား ၂၀၁၄ ခုနှစ် ဒီဇင်ဘာလ ၂၂ ရက်နေ့တွင် ဆိတ်ဖြူးကျေးရွာရှိ ဒေသခံဌာနေတိုင်းရင်းသားများမှ အတည်ပြုခဲ့ကြပါသည်။ ထိန်းသိမ်းအိုင်အတည်ပြုခြင်းအခမ်းအနားသို့ ခရစ်ယာန်ဘာသာရေးခေါင်းဆောင်များနှင့် ခမောင်းသွယ်အတွင်းရှိ ကျေးရွာများမှကိုယ်စားလှယ်များ ရပ်မိရပ်ဖများ၊ ခမောင်းသွယ်ဌာနေ တိုင်းရင်းသားများနှင့် သဘာဝရောင်ခြည်ကော်မတီ (RKIPN) မှ ကော်မတီဝင်များ ကျေးရွာ အသီးသီးမှ ဒေသခံဌာနေတိုင်းရင်းသားများ စုစုပေါင်းလူဦးရေ ၂၀၀ ကျော်တက်ရောက်ဂုဏ်ပြု ခဲ့ကြပါသည်။ ထိန်းသိမ်းအိုင်အတည်ပြုခြင်းအခမ်းအနားကို ခရစ်ယာန်ဘာသာ ဝတ်ပြုဆုတောင်း ခြင်းဖြင့် စတင်ခဲ့ကြပြီး ဆိတ်ဖြူးကျေးရွာရှိ အုပ်ချုပ်ရေးခေါင်းဆောင်များမှ ထိန်းသိမ်းအိုင်အတည်ပြု ရခြင်း၏ရည်ရွယ်ချက်များနှင့် စည်းမျဉ်းစည်းကမ်းများကို ဖတ်ကြားခဲ့ကြပါသည်။ ထို့နောက် တက်ရောက်လာသည့် ကျေးရွာအသီးသီးရှိ ကိုယ်စားလှယ်များမှ မှတ်ချက်စကားများ၊ တိုက်တွန်း နှိုးဆော်မှုများ ပြုလုပ်ခဲ့ကြပါသည်။ ဆိတ်ဖြူးထိန်းသိမ်းအိုင် အတည်ပြုခြင်းအခမ်းအနားကို ထိန်းသိမ်းအိုင်၏ ဧရိယာပတ်လည်တွင် အမှတ်အသားဆိုင်းဘုတ်များ မှတ်တိုင်များကို စိုက်ထူ ခဲ့ကြခြင်းဖြင့် အတည်ပြုခြင်းအခမ်းအနားကို အဆုံးသတ်ခဲ့ကြပါသည်။ ထိန်းသိမ်းအိုင်၏ ဧရိယာ အကျယ်အဝန်းမှာ ၁၂.၃ ဧကခန့် ကျယ်ဝန်းပြီး ၁ ကီလိုမီတာခန့် ရှည်လျားကြောင်း တိုင်းတာချက် များအရသိရှိရပါသည်။



10. Emergence of People's Movements: Community-Protected Fish Conservation Zones

Prior to 2012, businesses entered Tanintharyi Region to set-up operations with a complete lack of transparency and accountability and without any consultation or permission from the local communities. As a result, people living in the Tanintharyi River basin felt worried and threatened. In 2012, communities started to stand-up for their rights and people's movements sprouted across the Region.

The indigenous people living in the Tanintharyi River basin, who practice the way of non-violence and value cohesion, organized to protect and conserve the biodiversity in their territories. Local people established and maintained Community-Protected Fish Conservation Zones in their own areas, reviving traditional Karen aquatic ecosystem stewardship practices. They re-identified the places that were once regarded as fish conservation zones by their ancestors and followed the traditional ways of caring for and maintaining them. Profiles of 12 significant Community-Protected Fish Conservation Zones are outlined below.

1) Htan Ta Bin Fish Conservation Zone

Htan Ta Bin Fish Conservation Zone is located in the Kamoethway River, which is between Ka Htaung Nee and Ka Lit Gye villages of the Kamoethway village tract, Myitta Township, Dawei District. The establishment of the zone on 5th February 2014 was led by local people's organization Rays of Kamoethway Indigenous People and Nature (RKIPN). The inauguration ceremony was attended by more than 1,500 people including Buddhist, Christian and Hindu religious leaders, political leaders, Karen National Union (KNU) and Government leaders, representatives of international organizations and civil society organizations, journalists, 88 Generation Students' leaders, representatives of the NLD and locals from neighboring villages. During the ceremony, people from different religious groups prayed together. The purpose and rules and regulations of the Htan Ta Bin Fish Conservation Zone were publicly announced and discussed. Religious leaders, government representatives and other guests encouraged the initiative of the local people. The ceremony also featured a photo exhibition, games and competitions to encourage a festive environment. The Htan Ta Bin Fish Conservation Zone covers a one and a half kilometre stretch of the Kamoethway River, an area of over 45 acres in total.



2) *Wa Shu Kho (Seik Pyone) Fish Conservation Zone*

Wa Shu Kho Fish Conservation Zone is located in Ka Leh Klo brook, which flows into the Kamoethway River in Kamoethway village tract, Myitta sub-Township, Dawei District. The fish conservation zone was inaugurated by indigenous people on 22nd December 2014. More than two hundred people including Christian religious leaders and representatives from other villages in the Kamoethway area, local people, and RKIPN committee members attended the ceremony. The ceremony was opened by Christian way of devotion, and the village leaders of Wa Shu Kho (Seik Pyone) village shared the purpose of creating the fish conservation zone and read the rules and regulations to the attendees. After that, the representatives from neighboring villages gave comments and encouragement. The ceremony was concluded with the erection of signboards on all sides of the area. The Wa Shu Kho Fish Conservation Zone covers a one kilometer stretch of the Ka Leh Klo brook, an area of over 12 acres.

၃. ကလီးပါး(လိပ်ကျောက်အင်း) ထိန်းသိမ်းအင်း

ကလီးပါးထိန်းသိမ်းအင်းသည် မြိတ်ခရိုင်၊ တနင်္သာရီမြို့နယ်၊ သာရသွင်ကျေးရွာအုပ်စု သာရသွင်အရှေ့ကမ်းကျေးရွာတွင်တည်ရှိပါသည်။ ၂၀၁၅ ခုနှစ် ဒီဇင်ဘာလ ၁၀ ရက်နေ့တွင် သာရသွင် ရှိ ဒေသခံဌာနေတိုင်းရင်းသားများမှ အတည်ပြုခြင်းကို ပြုလုပ်ခဲ့ကြပါသည်။ အတည်ပြုခြင်းအခမ်း အနားပြုလုပ်ရာတွင် ဗုဒ္ဓဘာသာနှင့် ခရစ်ယာန်ဘာသာမှ ဘာသာရေးခေါင်းဆောင်များ၊ လူမှုအဖွဲ့ အစည်းများမှကိုယ်စားလှယ်များ၊ NLD မှ ကိုယ်စားလှယ်များ၊ သာရသွင်ဒေသရှိ “ခိုင်မြဲသစ္စာ” သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ရေးရာဌာနတည်တံ့ခိုင်မြဲရေးနှင့် ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးကော်မတီမှ ကော်မတီဝင် များ သာရသွင်ဒေသတစ်လျှောက်ရှိ ကျေးရွာအသီးသီးမှ ဒေသခံဌာနေတိုင်းရင်းသားများ စုစုပေါင်း လူဦးရေ ၇၀၀ ကျော်ခန့် တက်ရောက်အတည်ပြုခဲ့ကြပါသည်။ အတည်ပြုခြင်းအခမ်းအနားတွင် ဗုဒ္ဓဘာသာနှင့် ခရစ်ယာန်ဘာသာမှ ဝတ်ပြုဆုတောင်းခြင်းများဖြင့် စတင်ခဲ့ကြပြီး ဒေသခံဌာနေ တိုင်းရင်းသားများမှ ထိန်းသိမ်းအင်း၏ နောက်ခံသမိုင်းကြောင်း အတည်ပြုခြင်း ရည်ရွယ်ချက် များနှင့် စည်းမျဉ်းစည်းကမ်းများကို ပြောဆိုဝေငှမှုများ ပြုလုပ်ခဲ့ကြပါသည်။ ထို့အပြင် တက်ရောက် လာသည့် အဖွဲ့အစည်းအသီးသီးမှ ကိုယ်စားလှယ်များမှ အားပေးနှိုးဆော်မှုများ၊ အကြံဉာဏ် များ၊ မှတ်ချက်စကားများ ပြောဆိုခဲ့ကြပြီး ထိန်းသိမ်းအင်းအတည်ပြုခြင်း အခမ်းအနားအား အဆုံးသတ်ခဲ့ကြပါသည်။ ကလီးပါးထိန်းသိမ်းအင်း၏ အကျယ်အဝန်းမှာ ၁၇ ဧကခန့်ကျယ်ဝန်း ကြောင်းတိုင်းတာချက်များအရသိရှိရပါသည်။

၄. ကမိတ်ထိန်းသိမ်းအိုင်

ကမိတ်ထိန်းသိမ်းအိုင်သည် ထားဝယ်ခရိုင်၊ မေတ္တာမြို့နယ်၊ ခမောင်းသွယ်တိုက်နယ် ကမိတ်ကျေးရွာတွင်တည်ရှိပါသည်။ တနင်္သာရီမြစ်ဖျားဖြစ်သော ခမောင်းသွယ်ချောင်းအတွင်းသို့ စီးဆင်းပြီး ကမိတ်ချောင်းအတွင်းတွင် တည်ရှိပါသည်။ ထိန်းသိမ်းအိုင်ကို ၂၀၁၇ ခုနှစ် ဇန်နဝါရီလ ၂၁ ရက်နေ့တွင် ကမိတ်ကျေးရွာရှိ ဒေသခံဌာနေတိုင်းရင်းသားများမှ အတည်ပြုခြင်းကိုပြုလုပ်ခဲ့ကြ ပါသည်။ ထိန်းသိမ်းအိုင်အတည်ပြုခြင်းအခမ်းအနားတွင် ခရစ်ယာန်ဘာသာရေးခေါင်းဆောင်များ၊ ခမောင်းသွယ်တိုက်နယ်မှ အုပ်ချုပ်ရေးခေါင်းဆောင်များ၊ KNU မှ မြို့နယ်ကိုယ်စားလှယ်များ ခမောင်းသွယ်ဌာနေတိုင်းရင်းသားများနှင့် သဘာဝရောင်ခြည်ကော်မတီ (RKIPN) မှ ကော်မတီဝင် များ၊ ခမောင်းသွယ်တိုက်နယ်ရှိ ကျေးရွာအသီးသီးမှ ဒေသခံဌာနေတိုင်းရင်းသားများ စုစုပေါင်း လူဦးရေ ၃၅၀ ကျော်ခန့် တက်ရောက်ပတ်ဝန်းကျင်ပြုခဲ့ကြပါသည်။ အစီအစဉ်တွင် ခရစ်ယာန်ဘာသာဝင် များမှဝတ်ပြုကိုးကွယ်ခြင်းဖြင့်စတင်ခဲ့ကြပြီး ကမိတ်ကျေးရွာ အုပ်ချုပ်ရေးမှူးမှ ထိန်းသိမ်းအိုင် အတည်ပြုခြင်း၏ ရည်ရွယ်ချက်များနှင့် စည်းမျဉ်းစည်းကမ်းများကို ဖတ်ကြားခဲ့ပါသည်။ ထို့အပြင် တက်ရောက်လာကြသည့် ခေါင်းဆောင်များနှင့် ကျေးရွာများမှ ကိုယ်စားလှယ်များက အားပေး တိုက်တွန်းမှုများ၊ မှတ်ချက်ပြုမှုများကို ပြုလုပ်ခဲ့ကြပြီး ထိန်းသိမ်းအိုင်၏ဘေးပတ်ဝန်းကျင်ရှိ သစ်ပင်များပေါ်တွင် လွတ်လပ်ခြင်းအထိမ်းအမှတ်အနေဖြင့် အဖြူရောင်ပိတ်စများကို ရစ်ပတ်ထား ခဲ့ကြခြင်းဖြင့် ထိန်းသိမ်းအိုင်အတည်ပြုခြင်း အခမ်းအနားကိုရုတ်သိမ်းခဲ့ကြပါသည်။ ကမိတ်ထိန်း သိမ်းအိုင်၏ အကျယ်အဝန်းမှာ ၉.၈ ဧကခန့် ကျယ်ဝန်းပြီး ၁.၅ ကီလိုမီတာခန့်ရှည်လျားပါသည်။

3) *Ka Lar Par (Leik Kyauk Inn) Fish Conservation Zone*

Ka Lar Par Fish Conservation Zone is situated in Tharabwin Eastern village of Tharabwin village tract, Tanintharyi Township, Myeik District, and it was inaugurated by indigenous people on 10th December 2015. More than 700 people including Buddhist and Christian religious leaders, representatives from civil society organizations and NLD, the committee members of “Khaing Myae Thitsar” Environment Sustainability and Development Committee and the indigenous people from neighboring villages attended the inauguration ceremony. The indigenous people shared the background history and the purpose of the conservation zone, and the rules and regulations. Representatives from their respective organizations who attended the ceremony gave encouragement, advice and comments to the locals and the ceremony was concluded. The Ka Lar Par Fish Conservation Zone covers an area of over 17 acres.

4) *Kameik (Ka Mate) Fish Conservation Zone*

Kameik Fish Conservation Zone is located in Kameik village in the Kamoethway village tract, Myitta Township, Dawei District. The conservation zone is in the Kameik brook, which flows into the Kamoethway stream. The inauguration ceremony of Kameik Fish Conservation Zone was on 21st January 2017 and held by the indigenous people of Kameik village. More than 350 people including Christian religious leaders and the administrative leaders of Kamoethway village tract, representatives from KNU and the locals from respective villages and RKIPN committee members attended the ceremony. The ceremony was begun with a Christian opening prayer, and the village leader of Kameik village shared the purpose of creating the fish conservation zone and read the rules and regulations to the attendees. After that, the leaders and the representatives from respective villages gave comments and encouragement. As symbolization of independence, people wrapped white cloths on trees, and concluded the ceremony. Kameik Fish Conservation Zone covers a one and a half kilometre stretch of the Kameik brook, an area of nearly 9.8 acres.

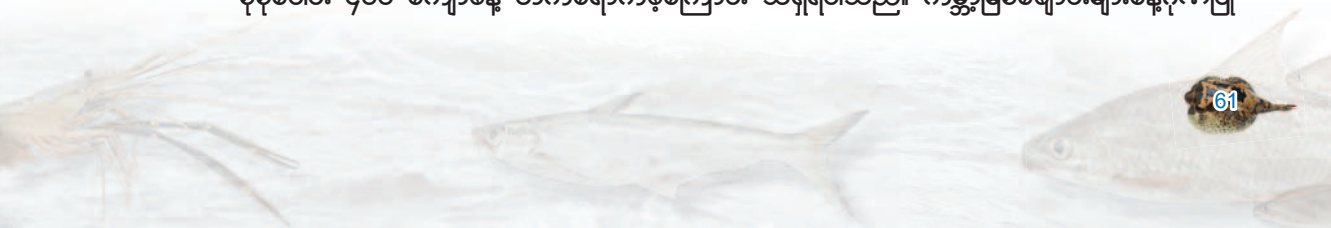


၅. မယ်ငေါထိန်းသိမ်းအင်း

မယ်ငေါထိန်းသိမ်းအင်းသည် မြိတ်ခရိုင်၊ တနင်္သာရီမြို့နယ်၊ သာရသွင်ကျေးရွာအုပ်စု၊ သာယာကုန်း(မယ်ငေါ)ကျေးရွာတွင်တည်ပြီး သာရသွင်တိုက်နယ် “ခိုင်မြဲသစ္စာ”သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ရေရှည်တည်တံ့ခိုင်မြဲရေးနှင့် ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးကော်မတီမှ ဦးဆောင်ကာ ၂၀၁၇ ခုနှစ် မတ်လ ၃ ရက်နေ့တွင် အတည်ပြုခဲ့ကြပါသည်။ ထိန်းသိမ်းအင်းအတည်ပြုခြင်းအခမ်းအနားသို့ ခရစ်ယာန်ဘာသာရေးခေါင်းဆောင်များ သာရသွင်တိုက်နယ်ရှိ ကျေးရွာအသီးသီးမှ ဒေသခံဌာနေတိုင်းရင်းသားများ စုစုပေါင်း လူဦး ၂၀၀ ဝန်းကျင်ခန့် တက်ရောက်ပတ်သက်ခဲ့ကြပါသည်။ အတည်ပြုခြင်းအခမ်းအနားကို ခရစ်ယာန်ဘာသာဝတ်ပြုဆုတောင်းခြင်းဖြင့်စတင်ခဲ့ကြပြီး သာယာကုန်း (မယ်ငေါ) ကျေးရွာမှ ဒေသခံဌာနေတိုင်းရင်းသားများက မယ်ငေါအင်းအား ပြန်လည်ထိန်းသိမ်းလိုသည့် ရည်ရွယ်ချက်များ၊ စည်းမျဉ်းစည်းကမ်းများကို ဖတ်ကြားခဲ့ကြပြီး တက်ရောက်လာသည့်ကိုယ်စားလှယ်များ၊ ဘာသာရေးခေါင်းဆောင်များ၊ ခိုင်မြဲသစ္စာကော်မတီမှ ခေါင်းဆောင်များ၏ တိုက်တွန်းနှိုးဆော်မှုများ၊ အားပေးပုဂ္ဂိုလ်များ ပြုလုပ်ခဲ့ကြပါသည်။ ထို့အပြင် ထိန်းသိမ်းအင်းအတည်ပြုခြင်းအခမ်းအနားကို တက်ရောက်လာသည့် ဒေသခံဌာနေတိုင်းရင်းသားများမှ အင်းအဆုံးနှစ်ဖက်ကို ထိန်းသိမ်းခြင်းအထိန်းအမှတ်အနေဖြင့် အမှတ်အသားများစိတ်ထူကြပြီး အင်းအနီးအနားပတ်ဝန်းကျင်ရှိ သစ်ပင်များပေါ်တွင် ဘေးမဲ့ပေးခြင်း အထိမ်းအမှတ်အနေဖြင့် အဖြူရောင်ပိတ်စများဖြင့် ရစ်ပတ်ခဲ့ကြပြီးအခမ်းအနားကိုအဆုံးသတ်ခဲ့ကြပါသည်။ မယ်ငေါထိန်းသိမ်းအင်း၏အကျယ်အဝန်းမှာ ၂၈.၉ ဧက ခန့်ရှိပြီး ၁ ကီလိုမီတာခန့် ရှည်လျားပါသည်။

၆. နဂါးအိုင်(ပယိုကွီး) ထိန်းသိမ်းအိုင်

နဂါးအိုင်(ပယိုကွီး) ထိန်းသိမ်းအိုင်သည် မြိတ်ခရိုင်၊ တနင်္သာရီမြို့နယ်၊ တနင်္သာရီမြစ်မကြီးအတွင်းရှိ ကျောက်လုံးကြီးကျေးရွာအုပ်စု မရုံးကျေးရွာတွင်တည်ရှိပါသည်။ ၂၀၁၇ ခုနှစ် မတ်လ ၁၄ ရက်နေ့တွင် ကျရောက်သည့်ကမ္ဘာ့မြစ်ချောင်းများနေ့ကို ဂုဏ်ပြုသည့်အနေဖြင့် တနင်္သာရီမြစ်မကြီးအတွင်းရှိ ချောင်းမကြီးလူထုအခြေပြုရေရှည်တည်တံ့ခိုင်မြဲရေးနှင့် ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးကော်မတီမှဦးဆောင်ကာ မြစ်မကြီးနံဘေးရှိ ဒေသခံဌာနေတိုင်းရင်းသားများအား စားဝတ်နေရေးနှင့် လမ်းပန်းဆက်သွယ်ရေးအတွက်အဓိကထောက်ပံ့ပေးနေသည့်တနင်္သာရီမြစ်မကြီးအားဖျက်ဆီးမှုအမျိုးမျိုးမှ ကင်းဝေးစေရန်နှင့်ဂုဏ်ပြုသည့်အခမ်းအနားကိုမရုံးကျေးရွာတွင်ပြုလုပ်ခဲ့ကြပြီးနဂါးအိုင်(ပယိုကွီး) အားရေနေသတ္တဝါများလွတ်လပ်စွာနေထိုင်ကျက်စားနိုင်ရန်အတည်ပြုခြင်းကိုပြုလုပ်ခဲ့ကြပါသည်။ ဂုဏ်ပြုခြင်းနှင့် ထိန်းသိမ်းအိုင်အတည်ပြုခြင်းအခမ်းအနားသို့ ခမောင်းသွယ်၊ သာရသွင်၊ ပပြင်နှင့် တနင်္သာရီမြစ်မကြီးတစ်လျှောက်ရှိဒေသခံဌာနေတိုင်းရင်းသားများတက်ရောက်ခဲ့ကြပြီးအရပ်ဘက်လူမှုအဖွဲ့အစည်းများ၊ သတင်းမီဒီယာများ တက်ရောက်ခဲ့ကြပါသည်။ အခမ်းအနားတွင် လူဦးရေစုစုပေါင်း ၄၀၀ ကျော်ခန့် တက်ရောက်ခဲ့ကြောင်း သိရှိရပါသည်။ ကမ္ဘာ့မြစ်ချောင်းများနေ့ဂုဏ်ပြု



ခြင်းနှင့် ထိန်းသိမ်းအိုင်အတည်ပြုခြင်းအခမ်းအနားကို ခရစ်ယာန်ဘာသာဝတ်ပြုကိုးကွယ်ခြင်းဖြင့် စတင်ခဲ့ကြပြီးဖြစ်ချောင်းများဖြစ်ပေါ်လာရသည့်အကြောင်းအရင်း၊ တနင်္သာရီမြစ်မကြီးတစ်လျှောက် ရှိ ဒေသခံဌာနေတိုင်းရင်းသားများအတွက်အရေးကြီးပုံနှင့် နဂါးအိုင် (ပယိုကွီး)အား ထိန်းသိမ်းခြင်း ၏ရည်ရွယ်ချက်များ၊ စည်းမျဉ်းစည်းကမ်းများကို ပြောဆိုဆွေးနွေးခဲ့ကြပြီး တက်ရောက်လာသည့် ကိုယ်စားလှယ်အသီးသီးမှ မှတ်ချက်စကားများ၊ တိုက်တွန်းနှိုးဆော်မှုများ ပြုလုပ်ခဲ့ကြပြီး ဂုဏ်ပြု ခြင်းနှင့် ထိန်းသိမ်းအိုင် အတည်ပြုခြင်း အခမ်းအနားအစီအစဉ်အား အဆုံးသတ်ခဲ့ကြပါသည်။ နဂါးအိုင် (ပယိုကွီး)ထိန်းသိမ်းအိုင်သည် တိုင်းတာချက်များအရ ၆၈.၂ ဧက ခန့်ကျယ်ဝန်းပြီး အရှည် ၁.၈၃ ကီလိုမီတာ ရှည်လျားကြောင်း သိရှိရပါသည်။

၇. ရွှေဒူးကျားခေါင်းထိန်းသိမ်းအိုင်

ရွှေဒူးကျားခေါင်း ထိန်းသိမ်းအိုင်သည် မြိတ်ခရိုင်၊ တနင်္သာရီမြို့နယ်၊ သာရသွင်ကျေးရွာ အုပ်စု တနင်္သာရီမြစ်မကြီးအတွင်း ရွှေဒူးနှင့် ကျားခေါင်း ကျေးရွာတွင်တည်ရှိပြီး ခိုင်မြဲသော သဘာဝ ပတ်ဝန်းကျင်ရေရှည်တည်တံ့ခိုင်မြဲရေးနှင့် ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးကော်မတီမှ ဦးဆောင်ကာ ၂၂ ရက် မတ်လ ၂၀၁၇ ခုနှစ်တွင် သာရသွင်တိုက်နယ်ရှိ ဒေသခံဌာနေတိုင်းရင်းသားများနှင့် အတူထိန်းသိမ်း အိုင်အတည်ပြုခြင်းအခမ်းအနားပြုလုပ်ခဲ့ကြပါသည်။ ထိန်းသိမ်းအိုင်အတည်ပြုခြင်းအခမ်းအနား တွင် ခရစ်ယာန်နှင့် ဗုဒ္ဓဘာသာမှ ဘာသာရေးခေါင်းဆောင်များ၊ အရပ်ဖက်လူမှုအဖွဲ့အစည်းများနှင့် ဒေသခံဌာနေတိုင်းရင်းသားများ စုစုပေါင်းလူဦးရေ ၁၀၀ ကျော်ခန့် တက်ရောက်ခဲ့ကြပါသည်။ ထိန်းသိမ်းအိုင်အတည်ပြုခြင်းအခမ်းအနားကို ဗုဒ္ဓဘာသာနှင့် ခရစ်ယာန်ဘာသာများမှဝတ်ပြု ကိုးကွယ်ခြင်းများဖြင့် စတင်ခဲ့ကြပါသည်။ ထို့နောက် ရွှေဒူးကျားခေါင်းထိန်းသိမ်းအိုင်အတည်ပြု ရခြင်း၏ရည်ရွယ်ချက်များနှင့် စည်းမျဉ်းစည်းကမ်းများအားဖတ်ကြားပြီး ယနေ့ကျွန်ုပ်တို့နေရသည့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ပျက်စီးယိုယွင်းမှုများကြောင့် ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုများအား လျော့ချနိုင်ရန် ဒေသခံဌာနေတိုင်းရင်းသားများသည် တစ်ဖက်တစ်လှမ်းမှ ဝိုင်းဝန်းကူညီသည့်အနေဖြင့် ထိန်းသိမ်း ရေးလုပ်ငန်းများအား ပြန်လည်ပြုလုပ်ခြင်းဖြစ်ကြောင်း ခိုင်မြဲသော သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ရေရှည် တည်တံ့ခိုင်မြဲရေးနှင့်ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးကော်မတီမှ ဦးဆောင်ကာပြောဆိုဆွေးနွေးမှုများပြုလုပ် ခဲ့ကြပါသည်။ ထို့အပြင် တက်ရောက်လာသည့်ကိုယ်စားလှယ်များမှ မှတ်ချက်စကားများ၊ တိုက်တွန်း နှိုးဆော်မှုများပြုလုပ်ခဲ့ကြပြီး တနင်္သာရီမြစ်မကြီးအား လွတ်လပ်စွာစီးဆင်းစေရန်နှင့် ဒေသခံဌာနေ တိုင်းရင်းသားများသည် အဆိပ်များမှကင်းစင်သည့် သန့်ရှင်းကြည်လင်သောရေရရှိစေရန်ရည်ရွယ် သည့်အမှတ်အသားဆိုင်ဘုတ်များကိုတပ်ဆင်ကာ ဖောင်များလွှတ်ခဲ့ကြပြီး အတည်ပြုခြင်းအခမ်း အနားကို အဆုံးသတ်ခဲ့ကြပါသည်။ ရွှေဒူးကျားခေါင်းထိန်းသိမ်းအိုင်သည် ၆၈.၉ ဧကခန့် ကျယ်ဝန်း ပြီး ၁.၃၅ ကီလိုမီတာခန့် ရှည်လျားပါသည်။

5) *Mei Ngaw Fish Conservation Zone*

Mei Ngaw Fish Conservation Zone is located in Thar Yar Gone (Mei Ngaw) village of Tharabwin village tract, Tanintharyi Township, Myeik District, and it was inaugurated by “Khaing Myae Thitsar” Environment Sustainability and Development Committee on 3rd March 2017. More than 200 people including Christian religious leaders and representatives from other villages of Tharabwin village tract attended the ceremony. The ceremony was began by Christian opening prayer, and the villagers of Thar Yar Gone (Mei Ngaw) village shared the purposes of creating the fish conservation zone and read the rules and regulations to the attendees. The religious leaders, the representatives from respective organizations and the leaders of “Khaing Myae Thitsar” Committee, who attended the ceremony, encouraged the locals and gave comments and advice. As symbolization of conserving the zone, people, who attended the ceremony, erected the pillars at the each end of the zone, and as the symbolization of the nature reserve people wrapped white cloths on trees. Mei Ngaw Fish Conservation Zone covers a one kilometre stretch, an area of nearly 29 acres.

6) *Pa Yoe Kwee (Nagar Aing) Fish Conservation Zone*

Pa Yoe Kwee Fish Conservation Zone is situated in Ma Yone village of Kyauk Lone Gye village tract, Tanintharyi River, Tanintharyi Township, Myeik District. In honor of International Day of Action for Rivers which falls on 14th March 2017, Kyaung Ma Gyi People Based Sustainability and Development Committee led the ceremony of honoring the Tanintharyi River, which has been the main resource of food and transportation for indigenous people for centuries. The ceremony was held in Ma Yone village, and at the same time, the Pa Yoe Kwee Fish Conservation Zone was inaugurated. Over 400 people including indigenous people from Kamoethway, Tharabwin, Pa Pyin and along the Tanintharyi River, and the representatives of Civil Society Organizations, and the media attended the ceremony. The ceremony was begun by a Christian opening prayer, and there people discussed and shared information of how rivers and streams are formed, the importance of the Tanintharyi River for indigenous people, and the rules and regulations of the zone. People who attended the ceremony gave comments and advice and motivated the local people. Pa Yoe Kwee Fish Conservation Zone covers a nearly two kilometre stretch, an area of over 68 acres.



7) *Shwe Doo Kyar Kaung Fish Conservation Zone*

Shwe Doo Kyar Kaung Fish Conservation Zone is located in Shwe Doo and Kyar Kaung villages of Tharabwin village tract, Tanintharyi Township, Myeik District. “Khaing Myae Thitsar” Environment Sustainability and Development Committee, together with the local indigenous people, inaugurated the Shwe Doo Kyar Kaung Fish Conservation Zone on 22nd March 2017. Over 100 people including Christian and Buddhist religious leaders and representatives of Civil Society Organizations and local indigenous people attended the inauguration ceremony. The ceremony was begun by Buddhist and Christian opening prayers. After that, the “Khaing Myae Thitsar” Committee led the discussion and shared the information of how the weather changes affect the locals and how we should conserve and protect our environment, and the purposes and the rules and regulations of the Shwe Doo Kyar Kaung Fish Conservation Zone. The guests who attended the ceremony encouraged the locals and gave comments and advice. As a symbol of the conservation of the Tanintharyi River’s pure and non toxic water pillars were erected with signs and rafts were floated into the river. Shwe Doo Kyar Kaung Fish Conservation Zone covers a stretch of over a kilometre, an area of over 68 acres.

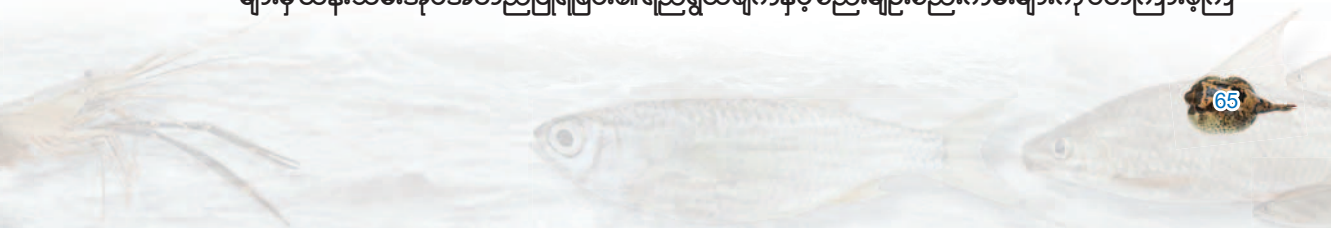


၈. ထူလယ်ကွီးထိန်းသိမ်းအိုင်

ထူလယ်ကွီး ထိန်းသိမ်းအိုင်သည် မြိတ်ခရိုင်၊ တနင်္သာရီမြို့နယ်၊ တနင်္သာရီမြစ်မကြီး အတွင်း ကျောက်လုံးကြီးကျေးရွာအုပ်စု ဖားကွင်းနှင့် တီဝရှောက်ကုန်းကျေးရွာကြားတွင်တည်ရှိပြီး ဖားကွင်း နှင့် တီဝရှောက်ကုန်းကျေးရွာရှိ ဒေသခံဌာနေတိုင်းရင်းသားများမှ ဒီဇင်ဘာလ ၃၁ ရက် နေ့ ၂၀၁၇ ခုနှစ်တွင် အတည်ပြုခဲ့ကြပါသည်။ အတည်ပြုခြင်းအခမ်းအနားသို့ ခရစ်ယာန်ဘာသာ ရေးခေါင်းဆောင်များ၊ ချောင်းမကြီးလူထုအခြေပြု ရေရှည်တည်တံ့ခိုင်မြဲရေးနှင့် ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေး ကော်မတီမှ ကော်မတီဝင်များ တနင်္သာရီမြစ်မကြီးနဘေးရှိ ဒေသခံဌာနေတိုင်းရင်းသားများ စုစု ပေါင်းလူဦးရေ ၃၀၀ ကျော်ခန့် တက်ရောက်ခဲ့ကြပါသည်။ အတည်ပြုရာတွင် ခရစ်ယာန်ဘာသာ ဝတ်ပြုကိုးကွယ်ခြင်းဖြင့် စတင်ခဲ့ကြပြီး တီဝရှောက်ကုန်းကျေးရွာနှင့် ဖားကွင်းကျေးရွာရှိ ရပ်မိရပ်ဖ များ အုပ်ချုပ်ရေးခေါင်းဆောင်များမှ ထိန်းသိမ်းအိုင်အတည်ပြုခြင်း၏ ရည်ရွယ်ချက်နှင့်စည်းမျဉ်း စည်းကမ်းများကိုဖတ်ကြားခဲ့ကြပါသည်။ ထို့အပြင် တက်ရောက်လာသည့်ဘာသာရေးခေါင်းဆောင် များ၊ ကျေးရွာအသီးသီးရှိ ကျေးရွာကိုယ်စားလှယ်များနှင့် ကော်မတီဝင်များမှလည်း အကြံပြုခြင်း၊ တိုက်တွန်းနှိုးဆော်ခြင်းများကို ပြုလုပ်ခဲ့ကြပြီး လွတ်လပ်သည့်အမှတ်အသားအနေဖြင့် ထိန်းသိမ်း အိုင်ပတ်ဝန်းကျင်ရှိ သစ်ပင်များပေါ်တွင် အမှတ်အသားဆိုင်းဘုတ်များတပ်ဆင်ခြင်းနှင့် အဖြူရောင် ပိတ်စများကိုပတ်ရစ်ထားခြင်းများပြုလုပ်ပြီးအခမ်းအနားကိုအဆုံးသတ်ခဲ့ကြပါသည်။ ထူးလယ်ကွီး ထိန်းသိမ်းအိုင်၏အကျယ်အဝန်းသည် ၂၈.၇ ဧကခန့်ကျယ်ဝန်းပြီး ၁.၃၅ ကီလိုမီတာခန့် ရှည်လျားပါ သည်။

၉. အထက်ဆိတ်ဖြူး(လယ်ဝါးကလိုး) ထိန်းသိမ်းအိုင်

အထက်ဆိတ်ဖြူး(လယ်ဝါးကလိုး) ထိန်းသိမ်းအိုင်သည် ထားဝယ်ခရိုင်၊ မေတ္တာမြို့နယ်၊ ခမောင်းသွယ်တိုက်နယ်အတွင်းရှိ အထက်ဆိတ်ဖြူးကျေးရွာတွင်တည်ရှိပြီး တနင်္သာရီမြစ်မကြီး၏ မြစ်ဖျားဖြစ်သော ခမောင်းသွယ်ချောင်းသို့ စီးဝင်သည့်လယ်ဝါးကလိုးချောင်းအတွင်းတွင် တည်ရှိပါ သည်။ အထက်ဆိတ်ဖြူး(လယ်ဝါးကလိုး)ထိန်းသိမ်းအိုင်ကို အထက်ဆိတ်ဖြူးကျေးရွာရှိ ဒေသခံ ဌာနေတိုင်းရင်းသားများမှ ဦးဆောင်ပြီး ရေနေသယံဇာတများအား ပြန်လည်ထိန်းသိမ်းခြင်းနှင့် ဒေသခံဌာနေတိုင်းရင်းသားများစားဝတ်နေရေးဖူလုံမှု ရရှိစေရန်ရည်ရွယ်ပြီး ၂၀၁၈ ခုနှစ် ဖေဖော်ဝါရီလ ၂၇ ရက်နေ့တွင် အတည်ပြုခဲ့ခြင်းဖြစ်ပါသည်။ အတည်ပြုသည့် အခမ်းအနားသို့ ခမောင်းသွယ်ရှိဒေသခံဌာနေတိုင်းရင်းသားများ၊ခမောင်းသွယ်ရှိခမောင်းသွယ်ဌာနေတိုင်းရင်းသား များနှင့် သဘာဝရောင်ခြည်ကော်မတီ ကျေးရွာအသီးသီးရှိ ကော်မတီဝင်များနှင့် အုပ်ချုပ်ရေး ခေါင်းဆောင်များမှ တက်ရောက်ပူးပေါင်းခဲ့ကြပါသည်။ အခမ်းအနားတွင် ခရစ်ယာန်ဘာသာဝတ်ပြု ကိုးကွယ်ခြင်းဖြင့် စတင်ခဲ့ကြပြီး အထက်ဆိတ်ဖြူးကျေးရွာရှိ အုပ်ချုပ်ရေးခေါင်းဆောင်များရပ်မိရပ်ဖ များမှ ထိန်းသိမ်းအိုင်အတည်ပြုခြင်း၏ ရည်ရွယ်ချက်နှင့် စည်းမျဉ်းစည်းကမ်းများကို ဖတ်ကြားခဲ့ကြ



ပါသည်။ ထို့အပြင် တက်ရောက်လာသည့် ကိုယ်စားလှယ်များမှလည်း သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေးနှင့်ပတ်သက်ပြီး အကြံပြုချက်များ၊ အားပေးတိုက်တွန်းနှိုးဆော်မှုများ ပြုလုပ်ခဲ့ကြပါ သည်။ ထို့နောက်အခမ်းအနားကို ထိန်းသိမ်းအိုင်၏ နဘေးပတ်လည်ရှိ သစ်ပင်များတွင် လွတ်လပ် ခြင်းအထိမ်းအမှတ်အနေဖြင့် အဖြူရောင်ပိတ်စများဖြင့် ပတ်ရစ်ပေးခဲ့ပြီး အခမ်းအနားကို အဆုံးသတ် ခဲ့ကြပါသည်။ အထက်ဆိတ်ဖြူး(လယ်ဝါးကလေး)ထိန်းသိမ်းအိုင်အကျယ် အဝန်းမှာ ၁၂.၃ ဧကခန့် ကျယ်ဝန်းပြီး ၁.၃ ကီလိုမီတာခန့်ရှည်လျားကြောင်း တိုင်းတာချက်များအရ သိရှိရပါသည်။

၁၀. ပိန်းချောင်းထိန်းသိမ်းအိုင်

ပိန်းချောင်းထိန်းသိမ်းအိုင်သည် မြိတ်ခရိုင်၊ တနင်္သာရီမြို့နယ်၊ သာရသွင်ကျေးရွာအုပ်စု အတွင်းရှိ ပိန်းချောင်းကျေးရွာတွင် တည်ရှိပြီး တနင်္သာရီမြစ်မကြီးအတွင်းသို့ စီးဆင်းသည့် သာရသွင် ချောင်းအတွင်းတွင် တည်ရှိပါသည်။ ပိန်းချောင်းထိန်းသိမ်းအိုင်ကို ၂၀၁၈ ခုနှစ် မတ်လ ၂၂ ရက်နေ့တွင် ပိန်းချောင်းကျေးရွာရှိ ဒေသခံဌာနေတိုင်းရင်းသားများမှ အတည်ပြုပြီး ထိန်းသိမ်းအိုင်အတည်ပြု ခြင်းအခမ်းအနားတွင် ခရစ်ယာန်ဘာသာနှင့် ဗုဒ္ဓဘာသာမှ ဘာသာရေးခေါင်းဆောင်များ ခိုင်မြဲသစ္စာ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ရေးရှည်တည်တံ့ခိုင်မြဲရေးနှင့် ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးကော်မတီမှ ကျေးရွာအသီး သီးရှိကော်မတီဝင်များ၊ အရပ်ဖက်လူမှုအဖွဲ့အစည်းများမှ ကိုယ်စားလှယ်များ၊ ခမောင်းသွယ်၊ တနင်္သာရီမြစ်မကြီးတစ်လျှောက်ရှိ ဌာနေတိုင်းရင်းသားများ၊ ပပြင်နှင့် မနီးရုံးဒေသများရှိ လူငယ်များ နှင့် သာရသွင်တိုက်နယ်ရှိ ကျေးရွာအသီးသီးမှ ဒေသခံဌာနေတိုင်းရင်းသားများ စုစုပေါင်းလူဦးရေ ၃၀၀ ကျော်ခန့် တက်ရောက်ရက်ပြုခဲ့ကြပါသည်။ အတည်ပြုခြင်းအခမ်းအနားတွင် ဗုဒ္ဓဘာသာ၊ ခရစ်ယာန်ဘာသာဝတ်ပြုကိုးကွယ်ခြင်းများဖြင့် စတင်ခဲ့ကြပြီး ပိန်းချောင်းကျေးရွာရှိ ရပ်ရွာလူကြီး များမှ ထိန်းသိမ်းအိုင်အတည်ပြုခြင်း၏ ရည်ရွယ်ချက်များနှင့် စည်းမျဉ်းစည်းကမ်းများကို ဖတ်ကြား ခဲ့ကြပါသည်။ ထို့အပြင် ခိုင်မြဲသစ္စာကော်မတီဝင်များမှ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်သည် လူသားများ အတွက်အရေးကြီးခြင်း၊ ကမ္ဘာကြီးပူဇွန်လာမှုကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာသည့်ဆိုးကျိုးများ၊ သဘာဝ ပတ်ဝန်းကျင်ယိုယွင်းပျက်စီးလာမှုများကြောင့် လူသားများအတွက် ဖြစ်ပေါ်လာသည့် သဘာဝ ဘေးအန္တရာယ်များအကြောင်းကို ပြောဆိုသုံးသပ်ခဲ့ကြပြီး တက်ရောက်လာသည့် ကိုယ်စားလှယ် များမှလည်း သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ပြန်လည်ထိန်းသိမ်းမှုများနှင့်ပတ်သက်ပြီး အကြံပြုချက်များ၊ တိုက်တွန်းနှိုးဆော်မှုများ မှတ်ချက်စကားများ ပြောကြားခဲ့ကြပါသည်။ ထို့နောက် ပိန်းချောင်း ထိန်းသိမ်းအိုင်အတည်ပြုခြင်းအခမ်းအနားကို တက်ရောက်လာသည့် ဘာသာရေးခေါင်းဆောင်များ ကိုယ်စားလှယ်များနှင့် လူငယ်များမှ ထိန်းသိမ်းအိုင်ပတ်ဝန်းကျင်ရှိ သစ်ပင်များပေါ်တွင် လွတ်လပ် ခြင်းအထိမ်းအမှတ်အနေဖြင့် အဖြူရောင်ပိတ်စများနှင့် ပတ်ရစ်ပြီး အခမ်းအနားအား အဆုံးသတ်ခဲ့ ကြပါသည်။ ပိန်းချောင်းထိန်းသိမ်းအိုင်၏ အကျယ်အဝန်းမှာ ၄.၉ ဧကခန့် ကျယ်ဝန်းပြီး ၀.၅၅ ကီလို မီတာခန့် ရှည်လျားပါသည်။



8) Hto Lel Kwee Fish Conservation Zone

Hto Lel Kwee Fish Conservation Zone is situated between Phar Kwin and T Wa Shaught Kong villages of Kyauk Lone Gyi village tract, Tanintharyi River, Tanintharyi Township, Myeik District. The indigenous people of Phar Kwin and T Wa Shaught Kong villages held the inauguration ceremony of Hto Lel Kwee Fish Conservation Zone on 31st December 2017. More than 300 people including Christian religious leaders, committee members of Kyaung Ma Gyi People Based Sustainability and Development Committee and the indigenous people along the Tanintharyi River attended the ceremony. The ceremony was opened with Christian prayer service, and the elders and the administrative leaders of T Wa Shaught Kone and Phar Kwin villages shared the purpose of forming fish conservation zone, and read the rules and regulations. The religious leaders and the representatives of respective villages and committee members gave comments and advice and motivated the local people. Signboards were posted on trees and trees were wrapped with white cloths to symbolize the location of the conservation area. Hto Lel Kwee Fish Conservation Zone covers a stretch of over a kilometre, an area of over 28 acres.

9) Upper Seik Pyone (Ler Wah Klo) Fish Conservation Zone

Upper Seik Pyone (Ler Wah Klo) Fish Conservation Zone is in Ler Wah Klo brook, which flows into Kamoethway stream, near upper Seik Pyone village of Kamoethway village tract, Myitta Township, Dawei District. Upper Seik Pyone (Ler Wah Klo) Fish Conservation Zone was inaugurated by the local residents of upper Seik Pyone village on 27th February 2018, with the intention of conserving the water resources and assuring the food and life security of the villagers. The indigenous people of Kamoethway area, RKIPN committee members and local administrative leaders attended the inauguration ceremony. The ceremony was opened with a Christian prayer service, and the elders and administrative leaders of the village shared the purpose of forming the fish conservation zone, and read the rules and regulations. The guests gave comments and advice for conserving the environment, and encouraged the local people. People wrapped the trees with white cloths to symbolize the location of the protected area. The Upper Seik Pyone (Ler Wah Klo) Fish Conservation Zone covers a stretch of over a kilometre, an area of over 12 acres.



10) Pein Chaung Fish Conservation Zone

Pein Chaung Fish Conservation Zone is in Tharabwin stream, located in Pein Chaung village of Tharabwin village tract, Tanintharyi Township, Myeik District. The inauguration ceremony of Pein Chaung Fish Conservation Zone was held on 22nd March 2018, and over 300 people including Christian and Buddhist religious leaders, the committee members of “Khaing Myae Thitsar” Environment Sustainability and Development Committee and the representatives of Civil Society Organizations, the indigenous people of Kamoethway and Tanintharyi River, and the youths from Pa Pyin and Ma Noe Yone regions, attended the ceremony. The ceremony was opened with Christian and Buddhist joint prayer service, and the elders and the village leaders shared the purpose of forming fish conservation zone, and read the rules and regulations. After that, committee members of “Khaing Myae Thitsar” Committee shared the information of how important the environment is for human beings, the side effects of global warming, and the natural disasters that people will face because of the damage we have done to the environment. They also encouraged the locals and gave advice to conserve and protect the natural environment. Then, the religious leaders, representatives and the youths, who attended the ceremony, wrapped white cloths on trees to symbolize independence. Pein Chaung Fish Conservation Zone covers a stretch of half a kilometre, an area of nearly five acres.

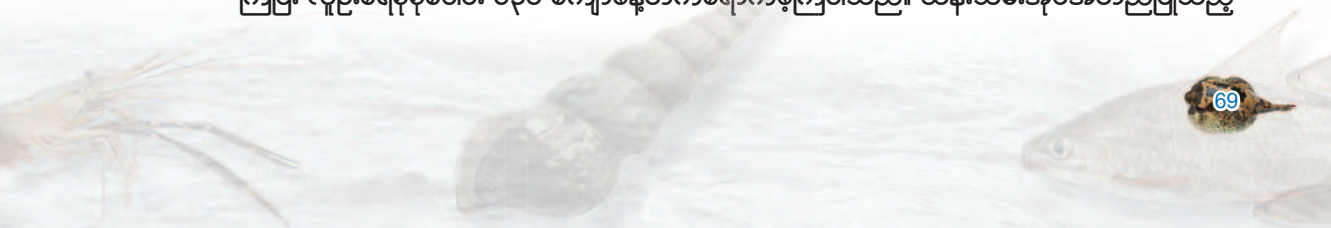


၁၁. ဒဘောကလိုထိန်းသိမ်းအိုင်

ဒဘောကလိုထိန်းသိမ်းအိုင်သည် မြိတ်ခရိုင်၊ တနင်္သာရီမြို့နယ်၊ တနင်္သာရီမြစ်မကြီး အတွင်းရှိ ကျောက်လုံးကြီးကျေးရွာအုပ်စု ကင်းနီကျွန်း(ဒဘောကလို)ကျေးရွာတွင် တည်ရှိပါသည်။ ထိန်းသိမ်းအိုင်ကို ၂၀၁၉ ခုနှစ် ဇန်နဝါရီလ ၁၉ ရက်နေ့တွင် ကင်းနီကျွန်းဒေသခံဌာနေတိုင်းရင်းသား များမှ အတည်ပြုခဲ့ကြသည်။ အတည်ပြုခြင်းအခမ်းအနားသို့ ခရစ်ယာန်ဘာသာရေးခေါင်းဆောင် များ KNU အုပ်ချုပ်ရေးခေါင်းဆောင်များ၊ ကော်မတီဝင်များ ချောင်းမကြီးတစ်လျှောက်ရှိ ကျေးရွာ အသီးသီးမှ ဒေသခံဌာနေတိုင်းရင်းသားများ စုစုပေါင်းလူဦးရေ ၁၇၀ ဦးဝန်းကျင်ခန့် တက်ရောက် ခဲ့ကြပါသည်။ ထိန်းသိမ်းအိုင်အတည်ပြုခြင်းအခမ်းအနားတွင် ခရစ်ယာန်ဘာသာဝတ်ပြုကိုးကွယ် ခြင်းဖြင့် စတင်ခဲ့ကြပြီး ကျေးရွာရှိအုပ်ချုပ်ရေးခေါင်းဆောင်များ ရပ်မိရပ်ဖများမှ ထိန်းသိမ်းအိုင် အတည်ပြုခြင်း၏ ရည်ရွယ်ချက်များနှင့် စည်းမျဉ်းစည်းကမ်းများအား ဖတ်ကြားခဲ့ကြပါသည်။ ထို့အပြင် ချောင်းမကြီးကော်မတီဝင်များမှ ဤကနေ့သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်၏ အခြေအနေများ၊ တနင်္သာရီမြစ်မကြီးအတွင်း ရေနေသတ္တဝါများ၏အခြေအနေများ၊ ကမ္ဘာကြီးပူဇွန်လှေကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာနေသည့် သဘာဝဘေးအန္တရာယ်များ၊ တနင်္သာရီမြစ်မကြီးအတွင်းရှိ ဒေသခံဌာနေ တိုင်းရင်းသားများမှ သဘာဝဘေးအန္တရာယ်ကြောင့် ရင်ဆိုင်ကြုံတွေ့လာရသည့် အခက်အခဲများကို ပြောဆိုဆွေးနွေးမှုများ ပြုလုပ်ခဲ့ကြပြီး၊ တက်ရောက်လာကြသည့် ဘာသာရေးခေါင်းဆောင်များ၊ အုပ်ချုပ်ရေးခေါင်းဆောင်များနှင့် ကျေးရွာအသီးသီးမှ ကိုယ်စားလှယ်များ၏အကြံပြုချက်များ၊ တိုက်တွန်းနှိုးဆော်မှုများပြုလုပ်ခဲ့ကြပါသည်။ ထို့အပြင်တက်ရောက်လာသူအားလုံးမှထိန်းသိမ်းအိုင် ၏ဘေးပတ်ဝန်းကျင်ရှိ သစ်ပင်များပေါ်တွင် အမှတ်အသားဆိုင်းဘုတ်များနှင့် လွတ်လပ်ခြင်းအထိမ်း အမှတ်အနေဖြင့် အဖြူရောင်ပိတ်စများ ပတ်ရစ်ခဲ့ကြပြီး ထိန်းသိမ်းအိုင်အတည်ပြုခြင်း အစီအစဉ် အား အဆုံးသတ်ခဲ့ကြပါသည်။ ဒဘောကလိုထိန်းသိမ်းအိုင်၏ အကျယ်အဝန်းမှာ ၆၇ ဧကခန့် ကျယ်ဝန်းပြီး ၁.၅၂ ကီလိုမီတာခန့်ရှည်လျားပါသည်။

၁၂. စမုတ်အော်ထိန်းသိမ်းအိုင်

စမုတ်အော်ထိန်းသိမ်းအိုင်သည် တနင်္သာရီမြစ်မကြီးအတွင်းရှိ တနင်္သာရီမြို့နယ် ကျောက်လုံး ကြီးကျေးရွာအုပ်စု ဆင်မကျွန်း(ပထူးကလို)ကျေးရွာတွင်တည်ရှိပြီး ၂၀၁၉ ခုနှစ် မတ်လ ၂၇ ရက်နေ့တွင် ဆင်မကျွန်းကျေးရွာမှ ဒေသခံဌာနေတိုင်းရင်းသားများအား အတည်ပြုခြင်း အခမ်းအနားကိုပြုလုပ်ခဲ့ကြပါသည်။ ထိန်းသိမ်းအိုင်အတည်ပြုခြင်းအခမ်းအနားသို့ တနင်္သာရီမြစ် မကြီးတစ်လျှောက်ရှိ ဒေသခံဌာနေတိုင်းရင်းသားများနှင့်အတူ ချောင်းမကြီးလူထုအခြေပြုရေရှည်တည် တံ့ခိုင်မြဲရေးနှင့် ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးကော်မတီမှ ကျေးရွာအသီးသီးရှိ ကော်မတီဝင်များ၊ ဘာသာရေး ခေါင်းဆောင်များနှင့် ကရင်အမျိုးသားအစည်းအရုံး (KNU) မှ ခေါင်းဆောင်အချို့တက်ရောက်ခဲ့ ကြပြီး လူဦးရေစုစုပေါင်း ၁၃၀ ကျော်ခန့်တက်ရောက်ခဲ့ကြပါသည်။ ထိန်းသိမ်းအိုင်အတည်ပြုသည့်



အခမ်းအနားတွင် ခရစ်ယာန်ဘာသာဝင်များမှ ဝတ်ပြုကိုးကွယ်ခြင်းဖြင့် အခမ်းအနားကိုစတင်ခဲ့ကြပြီး ထိန်းသိမ်းအိုင်အတည်ပြုခြင်း၏ ရည်ရွယ်ချက်ဖြစ်သော ဒေသခံများ၏ အစားအစာဖူလုံမှုရရှိစေရန်၊ ရေနေသတ္တဝါများအရေအတွက်တိုးပွားစေရန်၊ ရိုးရာဓလေ့အရ ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်သည့်နည်းစနစ်ကို ပြန်လည်အကောင်အထည်ဖော်ခြင်းဖြစ်ပြီး ထိန်းသိမ်းအိုင်နှင့်ပတ်သက်သည့် စည်းမျဉ်းစည်းများကို ဖတ်ကြားခဲ့ကြပါသည်။ ထို့အပြင် တက်ရောက်လာသည့် ကိုယ်စားလှယ်အသီးသီးမှ ဆွေးနွေးသုံးသပ်ချက်များ၊ အကြံပြုချက်များ၊ တိုက်တွန်းနှိုးဆော်မှုများအားပြုလုပ်ခဲ့ကြပြီး စမတ်အော်ထိန်းသိမ်းအိုင်ပတ်ဝန်းကျင်ရှိ သစ်ပင်များတွင် အမှတ်အသားဆိုင်းဘုတ်များ၊ သတိပေးဆိုင်းဘုတ်များနှင့် လွတ်လပ်ခြင်းအထိမ်းအမှတ်အနေဖြင့် အဖြူရောင်ပိတ်စများ ပတ်ရစ်ခဲ့ကြပြီးအတည်ပြုခြင်းအစီအစဉ်အား အဆုံးသတ်ခဲ့ကြပါသည်။ စမတ်အော်ထိန်းသိမ်းအိုင်၏ အကျယ်အဝန်းမှာ ၃၈.၃ ဧကခန့်ကျယ်ဝန်းပြီး ၀.၆၂ ကီလိုမီတာခန့်ရှည်လျားပါသည်။

ငါးဘေးမဲ့အိုင်များ သတ်မှတ်ပြီးသည့်နောက်ပိုင်း တစ်နှစ်အတွင်းငါးအရေအတွက်များ ထူးခြားသိသာစွာ များပြားလာခဲ့ပါသည်။ နှစ်ပေါင်းများစွာ မတွေ့မြင်ခဲ့သည့်ငါးမျိုးစိတ်များကိုလည်း ပြန်လည်တွေ့ရှိရပါသည်။ ထို့အတူ ငါးဖမ်းသူတိုင်းနီးပါးမျှ ငါးများကိုအလွယ်တကူ ရှာယူဖမ်းဆီးစားသောက်နိုင်ခဲ့ပါသည်။ ငါးထိန်းသိမ်းနယ်မြေသတ်မှတ်သည့် အခမ်းအနားတိုင်းတွင်လည်း ငါးရစ်ငါးသန်တက်ချိန်များတွင် ငါးများကိုဖမ်းယူခြင်းမပြုရန် ငါးများကိုဆူးထိုးခြင်းနှင့်မဖမ်းရန် အဆိပ်ဖြစ်စေ ပေါက်ကွဲစေသောအရာဖြစ်စေ လျှပ်စစ်ဓာတ်တို့ခြင်းဖြစ်စေ မပြုလုပ်ရန် လူကြီးသူမနှင့် ဘာသာရေးခေါင်းဆောင်များမှ သွန်သင်လမ်းညွှန်မှုများပေးလျက်ရှိကြပါသည်။



11) Da Baw Klo Fish Conservation Zone

Da Baw Klo Fish Conservation Zone is located in Kinn Nee Kyun (Da Baw Klo) village of Kyauk Lone Gyi village tract in Tanintharyi River Bank, Tanintharyi Township, Myeik District. The conservation zone was inaugurated by the local residents of Kinn Nee Kyun on 19th January 2019, and more than 170 people including Christian religious leaders, KNU leaders, committee members of Kyaung Ma Gyi People Based Sustainability and Development Committee and the indigenous people of Chaung Ma Gyi attended the ceremony. The ceremony was opened with a Christian prayer service, and the elders and administrative leaders of the village shared the purpose of forming fish conservation zone, and read the rules and regulations. There the indigenous people also discussed about the aquatic animals of Tanintharyi River, global warming, and natural disasters that indigenous people encounter. The religious leaders and the representatives of respective villages gave comments and advice and encouraged the local people. People wrapped white cloths on trees to symbolize independence. Da Baw Klo Fish Conservation Zone covers a stretch of 1.52 kilometre, an area of nearly sixty seven acres.

12) Smote Aww Fish Conservation Zone

Smote Aww Fish Conservation Zone is located in Sin Ma Kyun (Pa Htoo Ko) village of Kyauk Lone Gyi village tract in Tanintharyi River Bank, Tanintharyi Township. The conservation zone was inaugurated by the local residents of Sin Ma Kyun on 27th March 2019. More than 130 people including the indigenous people along the Tanintharyi River Bank, the committee members of Kyaung Ma Gyi People Based Sustainability and Development Committee, the religious leaders and Karen National Union (KNU) leaders attended the ceremony. The ceremony was opened with a Christian prayer service, and the elders and the administrative leaders of the village shared the purposes of forming fish conservation zone – to achieve food security for the local people, to increase the number of aquatic species, and to revive the traditional natural conservation system – and read the rules and regulations. The guests who attended the ceremony gave comments and advices and encouraged the local people. People wrapped white cloths on trees to symbolize independence, and signboards and warning signs were erected on trees to mark the borders of the zone. Smote Aww Fish Conservation Zone covers a stretch of 0.62 kilometre, an area of nearly 38.3 acres.



The impact of the Community-Protected Fish Conservation Zones

Within just a few year since the Community-Protected Fish Conservation Zones began to be established, local people have reported an increase in the number of fish in the Tanintharyi River and its tributaries. There have been reported sightings of fish species not seen in the area for many years. People say it has become easier to catch fish. In every Fish Conservation Zone, warning signs have been posted prohibiting the use of poison, dynamite or electric shock techniques to catch fish. The sign also warn against catching fish during spawning season. The establishment of the Zones has also mobilized and motivated local people to conserve their environment, and the elders and religious leaders act as guides for the management of the Zones.





တနင်္သာရီမြစ်မကြီးအတွင်းရှိငါးမျိုးစိတ်များ

**Fish Species Found in
Tanintharyi River**



Page	Name in Karen	Name in Tavoyan	Name in Burmese	Scientific name
78	ညှိဘီဖျို	စွဲသား	ငါးသလဲတိုး	<i>Lepidocephalichthys berdmorei</i>
79	ညှိထူးကံခံဗု	သဲတိုးငါးထွား	-	<i>Suchistura sp.</i>
80	ညှိဆီးလာ	စွဲပသား	-	<i>Acanthocobitis pictilis</i>
81	ညှိဘီဖျို	-	ငါးရွှေ	-
82	ညှိပံင်ချဲချဲ	သန်းရှောသား	ငါးနတ်သန်းချော	<i>Pterocryptis berdmorei</i>
83	ညှိပံင်ဝါဖိ	သန်းဝါလုံးသား	ငါးနတ်သန်းဖြူ	<i>Ompok urbaini</i>
84	ညှိပံင်လဲ/ညှိပံင်ဘုလန်	-	ကျောက်ငါးနတ်သန်း	<i>Lepidocephalichthys berdmorei</i>
85	ညှိပံင်ဝါ	သန်းရွှေဝါသား	-	<i>Ompok sp.</i>
86	ညှိပံင်သူ	-	ငါးနတ်သန်းမဲပြား	<i>Ompok krattensis</i>
87	ညှိပံင်ဘိ	-	ငါးနတ်သန်းဝါပြားကြီး	<i>Ompok pabo</i>
88	ညှိပံင်သုန်လန်အုန်	ငါးနတ်သန်းမဲလုံး	-	<i>Ompok bimaculatus</i>
89	ညှိပံင်လေးဝါ	-	ငါးနတ်သန်းချော	<i>Ompok sp.</i>
90	ညှိပံင်လေးသူ	ကျောက်ငါးနတ်သန်း	-	<i>Ompok krattensis</i>
91	ညှိပုၤ	-	ငါးဘတ်	<i>Wallago attu</i>
92	ညှိချာန်လန်သူ	-	ငါးဖယ်မဲ	<i>Notopterus notopterus</i>
93	ညှိဖျို/ညှိချာန်လန် /ညှိခုန်လန်	-	ငါးဖယ်	<i>Notopterus notopterus</i>
94	တံၤတုၤသူ	ငါးရှဉ့်	ငါးရှဉ့်မဲ	<i>Monopterus albus</i>
95	ညှိထံ	ငါးလန်းပန်း	ငါးလင်ပန်း	<i>Anguills bengalensis</i>
96	ညှိအိ	ငရင်းဘု	ငါးမြွေတိုးပု	<i>Macrogathus sp.</i>
97	ညှိအိ	ငါးစပါးဖူး	ငါးမြွေတိုး	<i>Macrogathus zebrinus</i>
98	ညှိဂုၢ် (ဂုၢ်သီ)	ငါးမြွေတိုး	-	<i>Mastacembelus fevus</i>
99	ညှိဂုၢ်	-	ငါးမြွေတိုး၊ ငါးမြွေတိုးရှည်	<i>Mastacembelus armatus</i>
100	ညှိဘဲဘု/ညှိလူမဲး	ကျော့သဲတိုး	ကျောက်ငါးသလဲတိုး	<i>Acantopsis thiemmethdi</i>
101	ညှိကဆီ/ညှိခွံခံလှ	-	ငါးဆင်	<i>Lepidocephalichthys berdmorei</i>
102	ညှိကါမံထီ/ညှိဆုန်ကျၤသူ	ဆူးငါး	ကျောက်ငါးဇင်ရိုင်း	<i>Mystus cavasius</i>
103	ညှိထီးမိခံရူ/ကံခံထီခံ /ညှိဆုန်ကျၤဝါ	-	ဆူးသုံးချောင်း	<i>Mystus falcarius</i>
104	ညှိမုၢ်ဖိ	နန်းတော်ခွန်းဘု	နန်းတော်ခေါင်းပု	<i>Hemibagrus variegatus</i>
105	ညှိဆုန်ကျၤ/ညှိမုၢ်ဖိသူ	နန်းတော်ထွား	ငါးနန်းတော်ကျား	<i>Lepidocephalichthys berdmorei</i>
106	ညှိကုန်ကုန်	-	-	-
107	ညှိထီခိခံ	ငါးရောင်း	ငါးခေါင်းရှည်	<i>Sperata acicularis</i>
108	ညှိခွံခံဘိ	-	ငါးဆင်	<i>Bagarius yarrelli</i>
109	ညှိခွံခံလာ	ကျော့ဂျဲသား	-	<i>Glyptothorax lampris</i>
110	ညှိခွံခံလာ/ညှိပနန်	ကျော့ဂျဲသား	-	<i>Glyptothorax dorsalis</i>
111	ညှိခဲ/ညှိကးယံးသါ/ညှိထူ	ထွားငါးသား	ငါးမီး	<i>Gagata gashawyu</i>
112	ညှိကြိန်ကြိန်အု	ထွားငါးသား	ကျောက်ငါး	<i>Batasio feruminatus</i>
113	ညှိဘီခံသိန်/ညှိကဆီ /ညှိထီး	ငါးထွား	ငါးကျား	<i>Botia udomritthruji</i>
114	ညှိခွန်	ရေချိုငါးကွန်းရှပ်	-	<i>Eutrophiichthys burmanicus</i>
115	ညှိခွန်	-	ရေချိုငါးကွန်းရှပ်/ငါးမြင်း	<i>Pteropangasius pleurotaenia</i>
116	ညှိခွန်/ညှိချီၤ/ညှိလီ	-	ရေချိုငါးကွန်းရှပ်/ငါးမြင်း	<i>Lrides longibarbis</i>
117	ညှိလီမိၢ်ပုၢ်/ညှိလီလီၤလဲးခံ-	-	ငါးဖား	<i>Raiamas guttatus</i>

118	ညှပ်ဘဲဝဲ/ ညှပ်ဘုန်ဝဲ / ညှပ်ဘုန်သိ	-	ငါးကြံရွက်/ ငါးဘဲအော်	<i>Salmostoma sardinella</i>
119	ညှပ်ဂီၤမဲင်/ ညှပ်ဘုန်ဝဲ	ဘဲအော်သား	ငါးဘဲအော်	<i>Aspidoparia sp.</i>
120	ညှပ်မိန်မိန်/ ညှပ်ဆူးလား	-	ငါးဘီလူး	<i>Garra sp.</i>
121	ညှပ်လိၤ	-	ငါးလုံးသား	<i>Crossocheilus sp.</i>
122	ညှပ်ချိန်/ ညှပ်ဖျါဒဲးခဲ	ကျွန်မစားငါး	ကြောင်မစား	<i>Parambassis ranga</i>
123	ညှပ်ငဖွသဲး/ ညှပ်ဆါခပ်ဆူ	-	ငါးဖျင်းသက်	-
124	ညှပ်ကသုန်/ ညှပ်ကားပး	ဘေမသား	ငါးပြေမ	<i>Pristolepis fasciatus</i>
125	ညှပ်ကသုန်သူ	ဘေမသား	ငါးပြေမ	<i>Pristolepis fasciatus</i>
126	ညှပ်ကသုန်ဘီ	-	ငါးပြေမဝါ/ သုံးပေါင်ခွဲ	-
127	ညှပ်ဖုသွဲး	ဆေရှယ်သား	ငါးပြေမ	<i>Badis ruber</i>
128	ညှပ်ကသုန်ဒိန်ခိန်/ ညှပ်ဗူမိန်	-	ငါးပြေမ	-
129	ညှပ်ပံယါ	ဖင်းစပ်မဲသား	ငါးဖြင်းသလက်မဲ	<i>Badis ruber</i>
130	ညှပ်ကိန်သူ	ရှုမဲ	ငါးရှုမဲ	<i>Clarias macrocephalus</i>
131	ညှပ်ကိန်ဘီ	-	ငါးရှု	<i>Clarias macrocephalus</i>
132	ညှပ်လံန်	ငါးခါတ်ပုတ်	ငါးပဒက် / ငါးရှုံ	<i>Channa gachua</i>
133	ညှပ်လံန်ကန်ဗျ	ငါးခါတ်ပုတ်	ငါးပဒက် / ငါးရှုံ	<i>Channa gachua</i>
134	ညှပ်သုန်ကီး	ငါးသစ်တုံး	ငါးသစ်တုံး / ဆင်မီးတူး	<i>Channa lucius</i>
135	ညှပ်ကဒိ	-	ငါးနိုင်း / ငါးဒိုင်း	<i>Channa marulia</i>
136	ညှပ်စပိၤ (သူ)	-	ငါးရှုံ	<i>Channa striata</i>
137	ညှပ်စပိၤ (ဝါ)	ငါးခါတ်ပုတ်	ငါးပဒက် / ငါးရှုံ (ဖြူ)	-
138	ညှပ်ဆါနိန်	-	ငါးကျည်း	-
139	ညှပ်ဆါ	ဂျေရှာသား	ငါးကျည်း	<i>Amblyceps ferotum</i>
140	ညှပ်ပီၤဘီသုမဲခဲခဲ / ညှပ်ပီၤဘီထီမဲခဲ/ ထီဖျါ	စွီးမဲသား	-	<i>Rasbora sp.</i>
141	ညှပ်ပီၤဘီတိၤကွ	ဘေးကျောလုံး	-	<i>Danio kerri</i>
142	ညှပ်ပီၤဘီကချုပ် / ညှပ်ပီၤဘီမိန်ဖိ	ဘေးကျောပြား	-	<i>Devario cf. browni</i>
143	ညှပ်ပီၤဘီသီသံ	ရုံးကြာဝပ်	-	<i>Chela sp.</i>
144	ညှပ်လိမိ	သင်းပြော့သား	-	<i>Opsarius koretensis</i>
145	ညှပ်ဘုန်ပုဂံဖိ/ ခပ်အံပိ	ရွှေယပ်တွန်	-	<i>Systemos stolitzkaenuz</i>
146	ညှပ်ဘုန်ပုဂံ/ ကါထီးဘုန်ပုဂံ	ရုံးဘားအီး	-	<i>Cyprinus sp.</i>
147	ညှပ်ဘုန်ပုဂံ	ရုံးဘုသား	ရုံးမကြမ်း	<i>Puntius chola</i>
148	ညှပ်မဲခွဲဖိ	ယပ်ဝါသား	ရွှေယပ်တောင်ဝါသား	<i>Cyprinus sp.</i>
149	ညှပ်ဝါဒဲး/ မဲခွဲကါထီး	ရုံးရှယ်သား	-	<i>Labiobarbus leptocheiluss</i>
150	ညှပ်ဝါခိန်ထံ	-	-	<i>Batta sp.</i>
151	ညှပ်ထိန်	ဒွန်းချင်းသား	ငါးဖောင်ရိုး	<i>Xenentodon cancella</i>
152	ညှပ်ဖျါ/ ညှပ်ဖျါသူဖးဒိန်	ငယ်ပန်	ငါးရုံနီ	<i>Tor sp.</i>
153	ညှပ်ဖျါ/ ညှပ်ဖျါထီး	-	ငါးရုံဝက်	<i>Neolissochilus vittatus</i>
154	ညှပ်ဖးကျါ/ ညှပ်ဖးစါ	လုပ်စပ်	ငါးခုန်းမ	<i>Hypsibarbus sp.</i>
155	ညှပ်ဖးကျါ/ ညှပ်ဖးစါ / ညှပ်ဖးကျါဝါ	လုပ်စပ်	ငါးခုန်းမ	<i>Hypsibarbus vernayi</i>
156	ညှပ်ဆန်ဂီၤ	-	ငါးမွေးနီ	-

157	ညှပ်ဆန်ဝါ	-	ငါးမွေးဖြူ	-
158	ညှပ်ပျိုခပ်/ ညှပ်မလှုပ်သူနီဒု	ငါးလူးမဲ	ငါးလူးခေါင်းမဲ	<i>Labeo dyocheilus</i>
159	ညှပ်ဂီၤနီဒု/ ညှပ်မလှုပ်	ဘားခေါင်းနီ	ငါးလူးခေါင်းနီ	<i>Cirrhinus sp.</i>
160	ညှပ်ပေါ/ ညှပ်မလှုပ်	လူးဖွူ	ငါးလူးခေါင်းဖြူ	<i>Labeo dyocheilus</i>
161	ညှပ်ကားသဲ/ ညှပ်ခီ	လယ်ကျောမဲသား	-	<i>Chagunius sp.</i>
162	ညှပ်ကတပ်ပုဒ်/ ညှပ်ပျိုဒံးခံ	ဗွီးနီသား	-	<i>Mystacoleucus argenteus</i>
163	ညှပ်ကားပြာ/ ညှပ်မဲမိ	မြစ်လုံးထွယ်သား	ငါးနန်ကြောင်ကပြား	<i>Cyclocheilichthys apogon</i>
164	ညှပ်ဘီဒံး/ ညှပ်မံခွဘီဒံး / ညှပ်ဘီသး	ရုံးဝါဘုသား	ငါးနန်ကြောင်ဖြူ	<i>Cyclocheilichthys apogon</i>
165	ညှပ်မံခွဝါ	ပိုက်ဖြူသား	ငါးနန်ကြောင်ဖြူ	<i>Labiobarbus sp.</i>
166	ညှပ်ကါထီးဝါ	-	ငါးရုံးဖြူ	<i>Labiobarbus leptocheilus</i>
167	ညှပ်ကါထီးသူ	ရုံးမဲဘုသား	-	<i>Osteochilus microcephalus</i>
168	ညှပ်ကါထီးသံပိဗြီး/ ညှပ်ကါထီး	-	-	<i>Osteochilus vittatus</i>
169	ညှပ်မိသူ	ငါးယပ်ဝပ်	ငါးရုံနီ	<i>Neolissochilus stracheyi</i>
170	ညှပ်မိဂီၤ	ငါးယပ်ဝပ်	ငါးရုံနီ	<i>Neolissochilus stracheyi</i>
171	ညှပ်သူ	ငါးလူးမဲ	ငါးနက်ပြာ	<i>Morulus chrysophekadon</i>
172	ညှပ်ဗူမဲခပ်/ ညှပ်ကဘီ	-	ငါးဘောင်း	-
173	ညှပ်ကွီ	ယင်းစွပ်	ကက်ကတပ်	<i>Hampala macrolepidota</i>
174	ညှပ်ခိခိခိ/ ညှပ်တခိ/ ညှပ်ခီ	ငါးခွန်းဂီး	ငါးသိုင်းခေါင်းပွ / ငါးခေါင်းကြီး / ငါးလူးကုတ်	<i>Chagunius balleyi</i>
175	ညှပ်ဝါဖိ	-	ငါးနင်းဆီ	-
176	ညှပ်ငမီး/ ညှပ်ဘျးဒံး / ညှပ်ကလိပ်မဲခပ်	-	-	-
177	ညှပ်ငမူးထံကျါ/ ညှပ်ငမါမး	ရေရိုပု	ရေချိုငါးပုတ် / ငါးဖမ်းမ	<i>Osteobrama cunma</i>
178	ညှပ်ငမူးဝါ	-	ငါးပုတ်ဖြူ	-
179	ညှပ်ဒံဆဲခပ်/ ညှပ်ဒံချံ	-	ကလားငါး	-
180	တားတီဝ်	-	ငါးပူတင်း	<i>Dichotomyctere nigroviridis</i>
181	ညှပ်တူဂ်လှုပ်	-	ငါးသလဲဒိုး	-
182	ညှပ်ထွံပျါ	-	ငါးခွေးလျှာ	-
183	သဒိခိဖိ	-	ပုစွန်ဥမထုတ်	<i>Macrobrachium spp.</i>
184	သဒိခိခိတုၤ	-	ပုစွန်လက်မဲ	-
185	သဒိခိသူ	-	ပုစွန်မဲ	-
186	သဒိခိကိၤ	-	ပုစွန်လက်မပြား	-
187	သဒိခိထီတုၤ	-	ပုစွန်လက်မရှည်	-
188	သဒိခိတူဂ်စု	-	-	-
189	ချုံးဆွဲခပ်	လိဂုံညင်း	-	<i>Nilssonina formosa</i>
190	ချုံးစာ်	လိကျယ်	လိပ်နားပျော့	<i>Nilssonina formosa</i>
191	ချုံးသူ	-	လိပ်မဲ	-
192	ဆွဲခပ်သူ	ကောဂကန်း	ဂကန်းမဲ	-
193	ဆွဲခပ်ဘီတုၤ	-	ဂကန်း	-
194	ဆွဲခပ်သူချါ	-	-	-
195	ချိန်မုၤတီၤ	ရေဒေါင်	ရေဖင်လိပ်	<i>Vivaparidae</i>
196	ချိန်လဲၤဝါ	ဝုံး	-	-
197	ချိန်ဖးဒိခိ	ရေမျက်ပြ	-	-





ကရင်အမည် Name in Karen	ညဉ်ဘိဖျို
ထားဝယ်အမည် Name in Tavoyan	စွဲသား
မြန်မာစာအမည် Name in Burmese	ငါးသလဲတိုး
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Lepidocephalichthys berdmorei</i>
အလေးချိန် Max. weight	၀.၅ကျပ်သား 8.16g
အရှည် Max. length	၄ လက်မ 4 inches
စားသည့် အစာ Typical diet	သစ်ရွက်ဆွေး၊ ဝါးရွက်ဆွေး၊ ရေညှိ၊ ကျောက်ချေး Decaying leaves, algae, waterweeds
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားရှိအင်းအိုင် Streams, ponds
ဥသည့်လ Spawning season	မေ၊ ဇွန် May, June
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းငယ်၊ အင်း၊ အိုင်၊ သဲရှိသည့်နေရာ Small streams, ponds, sandy places
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	နွေရာသီလများတွင် ချောင်းမကြီးနှင့် ချောင်းငယ်များရှိ ရေတိမ်ပြီး သဲရှိသောနေရာများတွင် နေထိုင်ကာ သွားလာလှုပ်ရှားသည်။ မိုးဦးငါးရစ် တက်ချိန်တွင် ချောင်းငယ်၊ ချောင်းဖျားများသို့ တက်ဥပြီး မိုးရာသီတွင် ချောင်းငယ်များအတွင်းသာ သွားလာလှုပ်ရှားသည်။ Mostly found in sandy and shallow streams. Found near river banks during summer. Migrates to small streams during spawning season.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၃၅% ကျန်ရှိ 35% left



ကရင်အမည် Name in Karen	ညှပ်ထေးကံဉ်ယု
ထားဝယ်အမည် Name in Tavoyan	သဲတိုးငါးထွား
မြန်မာစာအမည် Name in Burmese	
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Suchistura sp.</i>
အလေးချိန် Max. weight	၀.၁ ကျပ်သား 1.63g
အရှည် Max. length	၂.၅ လက်မ 2.5 inches
စားသည့်အစာ Typical diet	တိကောင်၊ သစ်ရွက်ဆွေး၊ ရေညှိ၊ ပိုးကောင် Earthworms, decaying leaves, algae, insect
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	စမ်းချောင်း Streams
ဥသည့်လ Spawning season	မေ၊ ဇွန် May, June
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းမကြီး၊ ချောင်းဖျား၊ စမ်းချောင်း Rivers, watershed tributaries, streams
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	နွေရာသီ မတ်၊ ဧပြီတွင် အေးသောချောင်းငယ်ချောင်းဖျားများတွင်တက်နေပြီး မေလ မိုးဦးတွင် ချောင်းရင်းများသို့ ရေစီးနှင့်အတူ ချောင်းမကြီးသို့ဆင်းလာပြီး မေလ၊ ဇွန်လ ငါးရစ်တက်ချိန်တွင် ချောင်းငယ်များသို့ ပြန်တက်ဥပြီး နေထိုင်သွားလာခဲ့သည်။ Mostly found in sandy and shallow streams. Found near river banks during summer. Migrates to small streams during spawning season.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၁၀% ကျန်ရှိ 10% left



ကရင်အမည် Name in Karen	ညဉ်ဆီးလင်္ဂါ
ထားဝယ်အမည် Name in Tavoyan	စွဲမသား
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Acanthocobitis pictilis</i>
အလေးချိန် Max. weight	၅ပဲသား 5.1 g
အရှည် Max. length	၁ လက်မ 1 inch
စားသည့်အစာ Typical diet	တိကောင်၊ သစ်ရွက်ဆွေး၊ ရေညှိ၊ ပိုးကောင် Earthworms, decaying leaves, algae, insects
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ချောင်းစပ် သစ်ရွက်ကြား ကျောက်ကြားအမှိုက်များကြား Stream banks, decaying leaves, between rocks.
ဥသည့်လ Spawning season	မေ၊ ဇွန် May, June
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းမကြီး၊ စမ်းချောင်း၊ ချောင်းဖျား၊ သစ်ရွက်ပုပ် သဲများကြား Rivers, streams, watershed tributaries, decaying leaves
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	နွေရာသီမတ်၊ ဖေပြီတွင်အေးသော ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားများတွင်တက်နေပြီး မေလ မိုးဦးတွင် ချောင်းရင်းများသို့ ရေစီးနှင့်အတူ ချောင်းမကြီးသို့ဆင်းလာပြီး မေလ၊ ဇွန်လ ငါးရစ်တက်ချိန်တွင် ချောင်းငယ်များသို့ ပြန်တက်ဥပြီးနေထိုင်သည်။ Mostly found in shallow sandy streams and river banks during summer. Migrates to small streams during spawning season.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၁၀% ကျန်ရှိ 10% left



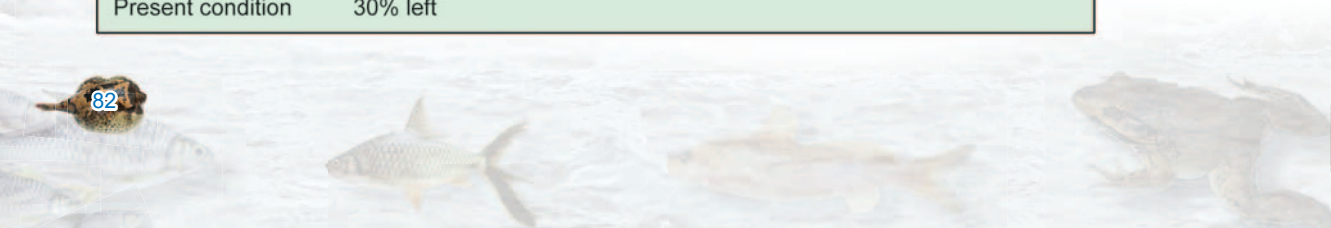


ကရင်အမည် Name in Karen	ညင်ဘိယျင်
မြန်မာခေါ်အမည် Name in Burmese	ငါးရွှေ
သိပ္ပံအမည် Scientific name	
အလေးချိန် Max. weight	၁.၅ ကျပ်သား 24.49g
အရှည် Max. length	၂ လက်မ 2 inches
စားသည့်အစာ Typical diet	ကျောက်ညှို့၊ သဲစုပ်စား၊ ပိုးမွှားများ၊ တီကောင်၊ ငါးပိုး Weeds, sand, insects, earthworms
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားရှိအင်းအိုင် Ponds in small streams, watershed tributaries
ဥသည့်လ Spawning season	မေလ၊ ဇွန်လ May, June
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	သဲရှိသည့်နေရာ Sandy places
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	နေရာသီလများတွင် ချောင်းမကြီးနှင့် ချောင်းငယ်များရှိ ရေတိမ်ပြီး သဲရှိသောနေရာများတွင် နေထိုင်ကာ သွားလာလှုပ်ရှားပြီး မိုးဦးငါးရစ်တက်ချိန်တွင် ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားများသို့ တက်ညှိုး မိုးရာသီတွင် ချောင်းငယ်များအတွင်းသာ သွားလာလှုပ်ရှားသည်။ Found in shallow sandy streams and river banks during summer and in spawning season. Migrates to small streams during raining season.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၃၅% ကျန်ရှိ 35% left





ကရင်အမည် Name in Karen	ညဉ်ပဲာ်မျှးမျှး
ထားဝယ်အမည် Name in Tavoyan	သန်းရှောသား
မြန်မာစာအမည် Name in Burmese	ဝါးနတ်သန်းချော
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Pterocryptis berdmorei</i>
အလေးချိန် Max. weight	၅ ကျပ်သား 81.8g
အရှည် Max. length	၁၀ လက်မ 10 inches
စားသည့်အစာ Typical diet	တီကောင်၊ အင်းဆက်ပိုးမွှား၊ သစ်ရွက်ဆွေး၊ Earthworms, insects, decaying leaves
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားများရှိအင်း၊ အိုင်၊ ရေငြိမ်သည့်နေရာ Ponds in streams, pools with calm water
ဥသည့်လ Spawning season	မေ၊ ဇွန်၊ ဇူလိုင် May, June, July
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားတွင်တွေ့ရများပြား၊ အင်း၊ ကျောက်လှိုင်ခေါင်း Small streams, ponds, under rocky outcrops in rivers
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	နွေရာသီတွင် ချောင်းမကြီးနှင့် ချောင်းငယ်များရှိ အင်းအိုင်များတွင်နေထိုင်ပြီး မေ၊ ဇွန် လများတွင် ချောင်းငယ်များရှိ ရေငြိမ်သည့် နေရာတွင် တက်ဥကာ ချောင်းငယ်များအ တွင်းရှိ အင်းအိုင်များတွင် သွားလာလှုပ်ရှားသည်။ Found in ponds or swamps in a river or stream during summer. In May and June, migrates to small streams minimal water flow for spawning.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၃၀% ကျန်ရှိ 30% left





ကရင်အမည် Name in Karen	ညဉ်ပဲခိခိဖိ
ထားဝယ်အမည် Name in Tavoyan	သန်းဝါလုံးသား
မြန်မာခေါ်အမည် Name in Burmese	ငါးနတ်သန်းဖြူ
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Ompok urbaini</i>
အလေးချိန် Max. weight	၀.၅ ကျပ်သား 8.16g
အရှည် Max. length	၃ လက်မ 3 inches
စားသည့်အစာ Typical diet	တီကောင်၊ အင်းဆက်ပိုးမွှား၊ သစ်ရွက်ဆွေး Earthworms, insects, decaying leaves
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားများရှိ အင်းအိုင်၊ ရေငြိမ်သည့်နေရာ Pools in streams where there is calm water
ဥသည့်လ Spawning season	မေ၊ ဇွန်၊ ဇူလိုင် May, June, July
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားများရှိ အင်း၊ ကျောက်လှိုင်ခေါင်း Small streams, swamp, pools, rock caves
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	ဇွန်လတွင် ချောင်းမကြီးနှင့် ချောင်းငယ်များရှိ အင်းအိုင်များတွင် နေထိုင်ပြီး မေ၊ ဇွန်လများတွင် ချောင်းငယ်များရှိ ရေငြိမ်သည့် နေရာတွင် တက်ဥတာ ချောင်းငယ်များအတွင်းရှိ အင်းအိုင်များတွင် သွားလာလှုပ်ရှားသည်။ Found in pools or marshes in rivers or streams during summer. In May and June, migrate to small streams with minimal water flow for spawning.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၃၀% ကျန်ရှိ 30% left



ကရင်အမည် Name in Karen	ညဉ်ပဲင်လှ (ညဉ်ပဲင်တုလင်)
ထားဝယ်အမည် Name in Tavoyan	
မြန်မာစာအမည် Name in Burmese	ကျောက်ငါးနတ်သန်း
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Lepidocephalichthys berdmorei</i>
အလေးချိန် Max. weight	၄ ကျပ်သား 65.32 g
အရှည် Max. length	၈ လက်မ 8 inches
စားသည့်အစာ Typical diet	ပုစွန်၊ တီကောင်၊ ကျောက်ညို၊ ပိုးမွှား၊ သစ်ရွက်ဆွေး Shrimp, earthworms, rock-moss, insects, decaying leaves
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားများရှိ ကျောက်လှိုင်ခေါင်း၊ ကျောက်ပြားကြား Small streams, watershed tributaries, rock holes, under flat rocks
ဥသည့်လ Spawning season	မေ၊ ဇွန်၊ ဇူလိုင် May, June, July
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ကျောက်လှိုင်ခေါင်း၊ ကျောက်ပြားကြား Small stream, pond and sandy places
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	နွေရာသီတွင် ချောင်းမကြီးနှင့် ချောင်းငယ်များရှိ အင်းအိုင်များတွင် နေထိုင်ပြီး မေ၊ ဇွန်လများတွင် ချောင်းငယ်များရှိ ရေငြိမ်သည့် နေရာတွင် တက်ဥကာ ချောင်းငယ်များအတွင်းရှိ အင်းအိုင်များတွင် သွားလာလှုပ်ရှားသည်။ Found in pond or swamp in a river or stream during summer. In May and June, they travel to small streams with minimal water flow for spawning.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၅၀% ကျန်ရှိ 50% left



ကရင်အမည် Name in Karen	ညဉ့်ပံင်ဝါ
ထားဝယ်အမည် Name in Tavoyan	သန်းရွှေဝါသား
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Ompok sp.</i>
အလေးချိန် Max. weight	၅၀ ကျပ်သား 816.47g
အရှည် Max. length	၁၂ လက်မ 12 inches
စားသည့် အစာ Typical diet	တီကောင်၊ အင်းဆက်ပိုးမွှား၊ Earthworms, insects
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားများရှိ အင်း၊ အိုင်၊ ရေငြိမ်သည့်နေရာ <i>Pools in streams where there is no water flowing</i>
ဥသည့်လ Spawning season	မေ၊ ဇွန်၊ ဇူလိုင် May, June, July
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းမကြီးအတွင်းရှိ အင်း၊ ကျောက်လှိုင်ခေါင်း <i>Pools in rivers, rocky outcrops and rock holes</i>
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	နေရာသီတွင် ချောင်းမကြီးရှိ အင်း၊ အိုင်ကြီးများတွင် နေထိုင်ပြီး မေ၊ ဇွန်လများတွင် ချောင်းငယ်များရှိ ရေငြိမ်သည့် နေရာတွင် တက်ဥကာ ချောင်းမကြီးအတွင်းသို့ ပြန်ဆင်းပြီး သွားလာလှုပ်ရှားသည်။ Found in pools or marshes in rivers during summer. In May and June, migrate to small streams with minimal water flow for spawning, and return to rivers after laying eggs.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၃၅% ကျန်ရှိ 35% left



ကရင်အမည် Name in Karen	ညဉ်ပိာ်သူ
မြန်မာခေါ်အမည် Name in Burmese	ငါးနတ်သန်းမဲပြား
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Ompok krattensis</i>
အလေးချိန် Max. weight	၃၀ ကျပ်သား 489.87g
အရှည် Max. length	၁၀ လက်မ 10 inches
စားသည့်အစာ Typical diet	တီကောင်၊ ရေညှိ၊ ပိုးမွှား၊ ငါးသားပေါက် Earthworms, algae, insects, small fish
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားများရှိအင်း၊ အိုင်၊ ရေငြိမ်သည့်နေရာ Pools in streams where there is no water flowing
ဥသည့်လ Spawning season	မေ၊ ဇွန်၊ ဇူလိုင် May, June, July
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Mostly found	ချောင်းမကြီးနှင့် ချောင်းငယ်များရှိအင်း၊ အိုင်၊ ကျောက်လှိုင်ခေါင်း Marshes and pools in rivers or small streams, rock holes
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	ဇွန်လများတွင် ချောင်းမကြီးနှင့် ချောင်းငယ်များရှိအင်းအိုင်များတွင် နေထိုင်ပြီး မေ၊ ဇွန်လများတွင် ချောင်းငယ်များရှိ ရေငြိမ်သည့် နေရာတွင် တက်ဥကာ ချောင်းငယ်များအတွင်းရှိ အင်းအိုင်များတွင် သွားလာလှုပ်ရှားသည်။ In May and June, they move to calm water flow area for spawning. After laying eggs migrate back to pools or marshes in small streams.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၃၀% ကျန်ရှိ 30% left



ကရင်အမည် Name in Karen	ညဉ်ပဲင်အိ
မြန်မာစာအမည် Name in Burmese	ငါးနတ်သန်းဝါပြားကြီး
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Ompok pabo</i>
အလေးချိန် Max. weight	၄၀ ကျပ်သား 653.16 g
အရှည် Max. length	၁၂ လက်မ 12 inches
စားသည့်အစာ Typical diet	တီကောင်၊ ရေညှိ၊ ရွံစား၊ ငါးသားပေါက် Earthworms, algae, mud, fingerling fish
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားများရှိ အင်း၊ အိုင်၊ ရေငြိမ်သည့်နေရာ Pools in streams where there is no water flowing
ဥသည့်လ Spawning season	မေ၊ ဇွန်၊ ဇူလိုင် May, June, July
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းမကြီးအတွင်းရှိ အင်း၊ အိုင်များ Pools in rivers
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	နွေရာသီတွင် ချောင်းမကြီးနှင့် ချောင်းငယ်များရှိ အင်းအိုင်များတွင် နေထိုင်ပြီး မေ၊ ဇွန်လများတွင် ချောင်းငယ်များရှိ ရေငြိမ်သည့် နေရာတွင် တက်ဥကာ ချောင်းငယ်များအတွင်းရှိ အင်းအိုင်များတွင် သွားလာလှုပ်ရှားသည်။ In May and June, they move to calm water flow area for spawning. After laying eggs migrate back to pools or marshes in small streams.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၃၀% ကျန်ရှိ 30% left



ကရင်အမည် Name in Karen	ညဉ်ပဲဒ်သုဉ်လဉ်အုဉ်
ထားဝယ်အမည် Name in Tavoyan	ဝါးနတ်သန်းမဲလုံး
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Ompok bimaculatus</i>
အလေးချိန် Max. weight	၄ ကျပ်သား 65.32g
အရှည် Max. length	၆ လက်မ 6 inches
စားသည့်အစာ Typical diet	တီကောင်၊ သစ်ရွက်ဆွေး၊ ရေညှိ၊ ရွံ့စား၊ အင်းဆက်ပိုးမွှားများ Earthworms, decaying leaves, algae, mud, insects
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားများရှိအင်း၊ အိုင်၊ ရေငြိမ်သည့်နေရာ Pools in streams where there is no water flowing
ဥသည့်လ Spawning season	မေ၊ ဇွန်၊ ဇူလိုင် May, June, July
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းငယ်များရှိအင်းအိုင်များ Pools in small streams
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	ချောင်းငယ်၊ ချောင်းဖျားများရှိ အင်းအိုင်များတွင် သွားလာလှုပ်ရှားသည်။ Moving around in small streams and headwater streams.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၁၀% ကျန်ရှိ 10% left





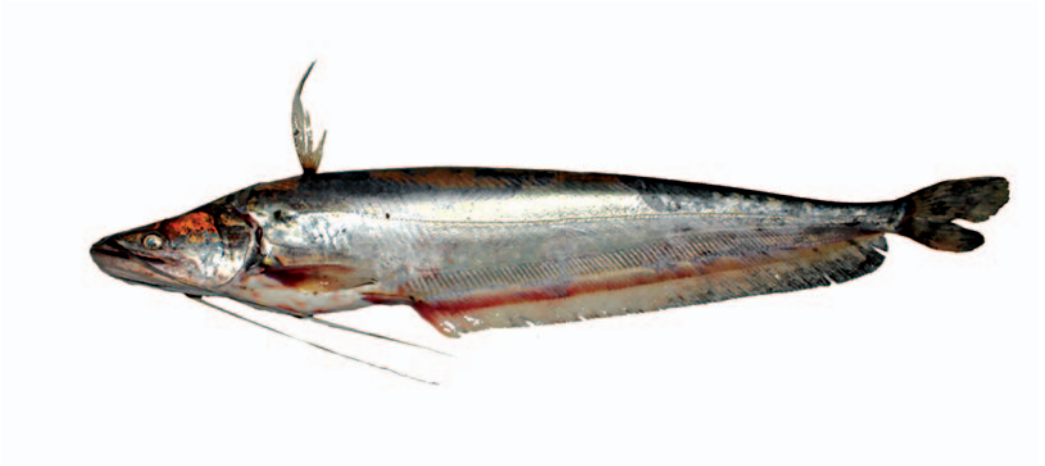
ကရင်အမည် Name in Karen	ညဉ်ပဲလူးဝါ
မြန်မာခေါ်အမည် Name in Burmese	ငါးနတ်သန်းချော
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Ompok sp.</i>
အလေးချိန် Max. weight	၃ ကျပ်သား 48.99 g
အရှည် Max. length	၆ လက်မ 6 inches
စားသည့် အစာ Typical diet	တီကောင်၊ အင်းဆက်ပိုးမွှား Earthworms, insects
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားများရှိ အင်း၊ အိုင်၊ ရေငြိမ်သည့်နေရာ Pools in streams where there is no water flowing
ဥသည့်လ Spawning season	မေ၊ ဇွန်၊ ဇူလိုင် May, June, July
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	အင်း၊ ကျောက်လိုခေါင်း၊ ချောင်းဖျားတွင်တွေ့ရများသည်။ Ponds, rock holes, watershed tributaries
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	ချောင်းငယ်၊ ချောင်းဖျားများရှိ အင်းအိုင်များတွင် သွားလာလှုပ်ရှားသည်။ Moving around in small streams and headwater streams.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၂၀% ကျန်ရှိ 20% left





ကရင်အမည် Name in Karen	ညဉ်ဗိုလုးသူ
ထားဝယ်အမည် Name in Tavoyan	ကျောက်ငါးနတ်သန်း
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Ompok krattensis</i>
အလေးချိန် Max. weight	၃ ကျပ်သား 48.99g
အရှည် Max. length	၆ လက်မ 6 inches
စားသည့်အစာ Typical diet	တီကောင်၊ အင်းဆက်ပိုးမွှား Earthworms, insects
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားများရှိ အင်း၊ အိုင်၊ ရေငြိမ်သည့်နေရာ Pools in streams where there is no water flowing
ဥသည့်လ Spawning season	မေ၊ ဇွန်၊ ဇူလိုင် May, June, July
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	အင်း၊ ကျောက်လှိုင်ခေါင်း၊ ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားများတွင် တွေ့ရများသည်။ Ponds, rock holes, watershed tributaries
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	ချောင်းငယ်၊ ချောင်းဖျားများရှိ အင်းအိုင်များတွင် သွားလာလှုပ်ရှားသည်။ Moving around in small streams and headwater streams.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၃၀% ကျန်ရှိ 30% left





ကရင်အမည် Name in Karen	ညဉ်ပုၤ
မြန်မာစာအမည် Name in Burmese	ငါးဘတ်
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Wallago attu</i>
အလေးချိန် Max. weight	၁၀ ပိဿာ 16.33kg
အရှည် Max. length	၅ ပေ 5 feet
စားသည့်အစာ Typical diet	တီကောင်၊ သစ်ရွက်ဆွေး၊ ရေညှိ၊ ပိုးကောင်၊ အသားစား၊ Earthworms, decaying leaves, algae, insects, mammal flesh
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားများရှိအင်းအိုင်၊ ရေငြိမ်သည့်နေရာ Pools in streams where there is no water flowing
ဥသည့်လ Spawning season	ဇွန်၊ ဇူလိုင် June, July
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်မကြီးအတွင်းရှိ အင်း၊ အိုင်များတွင် တွေ့ရများသည်။ River pools
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	များသောအားဖြင့် ချောင်းမကြီးရှိ အင်းအိုင်များတွင် အနေများပြီး မိုးဦးရာသီတွင် ချောင်းငယ်သို့တက်ကာ သွားလာလှုပ်ရှားလေ့ရှိသည်။ Migrates from rivers to small streams during raining season.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၁၀% ကျန်ရှိ 10% left





ကရင်အမည် Name in Karen	ညဉ်ချာန်လန်သူ / ညဉ်ပျာ်သူ
မြန်မာစာအမည် Name in Burmese	ငါးဖယ်မဲ
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Notopterus notopterus</i>
အလေးချိန် Max. weight	၁၀ ကျပ်သား 163g
အရှည် Max. length	၇ လက်မ 7 inches
စားသည့်အစာ Typical diet	တီကောင်၊ ပိုးမွှားများ Earthworms, insects
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားများရှိ အင်းအိုင်၊ ရေငြိမ်သည့်နေရာ Pools in streams where there is no water flowing
ဥသည့်လ Spawning season	မေ၊ ဇွန် May, June
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းမကြီးနှင့် ချောင်းငယ်များရှိ အင်းအိုင်၊ ကျိန်းတော Rivers, small streams, pools,
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	များသောအားဖြင့် အင်းအိုင်များတွင်သာ သွားလာလှုပ်ရှားပြီး ချောင်းမကြီးနှင့် ချောင်းငယ်များအတွင်း သွားလာလှုပ်ရှားသည်။ Migrates between pools in rivers and small streams.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၁၀% ကျန်ရှိ 10% left



ကရင်အမည် Name in Karen	ညပ်ဖျာ / ညပ်ချာ်လန် / ညပ်ခုန်လန်
မြန်မာစာအမည် Name in Burmese	ငါးဖယ်
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Notopterus notopterus</i>
အလေးချိန် Max. weight	၅၀ ကျပ်သား 816g
အရှည် Max. length	၁၂ လက်မ 12 inches
စားသည့်အစာ Typical diet	တီကောင်၊ သစ်ရွက်ဆွေး၊ ရေညှိ၊ ပိုးမွှား၊ ငါးသားပေါက်၊ နှံများ Earthworms, decaying leaves, algae, insects, fingerling fish, mud
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	အင်း၊ အိုင် Ponds, lakes
ဥသည့်လ Spawning season	မေ၊ ဇွန်၊ ဇူလိုင် May, June, July
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းငယ်များရှိအင်း၊ အိုင် Pools and lakes in small streams
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	များသောအားဖြင့် အင်းအိုင်များတွင်သာ သွားလာလှုပ်ရှားပြီး ချောင်းမကြီးနှင့် ချောင်းငယ်များအတွင်းတွင်လဲ နေထိုင်သည်။ Mostly found in pools, but sometimes found in other parts of rivers and small streams.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၃၀% ကျန်ရှိ 30% left



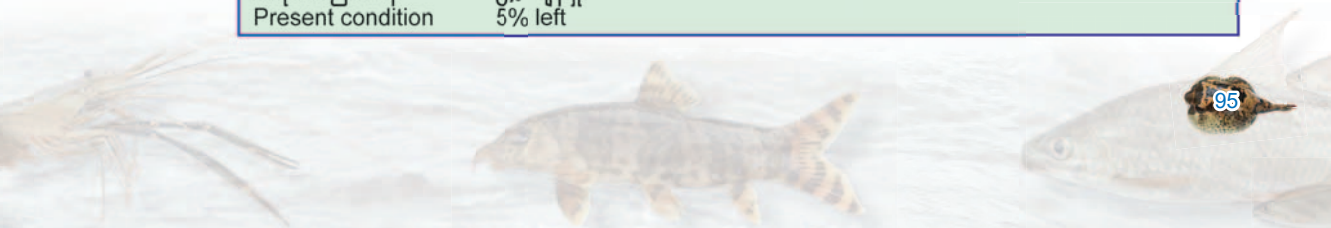


ကရင်အမည် Name in Karen	တံၤတူၤလူ
ထားဝယ်အမည် Name in Tavoyan	ငါးရှဉ်
မြန်မာခေါ်အမည် Name in Burmese	ငါးရှဉ်မဲ
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Monopterus albus</i>
အလေးချိန် Max. weight	၂၅ ကျပ်သား 408g
အရှည် Max. length	၂ပေ 2 feet
စားသည့်အစာ Typical diet	တီကောင်၊ သစ်ရွက်ဆွေး၊ ရေညှိ၊ ရွံ့စား၊ အပုပ်အသို၊ Earthworms, decaying leaves, algae, mud, decay
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	အင်း၊ ရွံ့တော Pools, swamps
ဥသည့်လ Spawning season	မေ၊ ဇွန်၊ ဇူလိုင် May, June, July
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	အင်းနှင့် ရွံ့များသောနေရာ Pools and muddy places
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	အင်းအိုင်အတွင်းတွင်သာ သွားလာကျက်စားသည်။ Found in pools
ယခုအခြေအနေ Present condition	၃၀% ကျန်ရှိ 30% left





ကရင်အမည် Name in Karen	ညှပ်ထံ
ထားဝယ်အမည် Name in Tavoyan	ငါးလန်းပန်း
မြန်မာခေါ်အမည် Name in Burmese	ငါးလင်ပန်း
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Anguills bengalensis</i>
အလေးချိန် Max. weight	၁၀ ပိဿာ 16.329 kg
အရှည် Max. length	၆ ပေ 6 feet
စားသည့်အစာ Typical diet	တီကောင်၊ ပိုးကောင်၊ အသားစား Earthworms, insects, mammal flesh
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ချောင်းဖျား၊ ကျောက်တွင်း၊ မြေတွင်းများ Watershed tributaries, rock holes, caves
ဥသည့်လ Spawning season	ဆောင်းဦးရာသီ Autumn
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းမကြီးနှင့် ချောင်းငယ်များရှိ ကျောက်တွင်း Found in the large rivers and among rocks in small streams
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	မိမိနေထိုင်သည့် ကျောက်တွင်း အနီးတစ်ဝိုက် အင်းအိုင်များတွင်သာ သွားလာလှုပ်ရှားသည်။ Mostly living in rock holes in large rivers pools.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၅% ကျန်ရှိ 5% left





ကရင်အမည် Name in Karen	ညဉ်အိ
ထားဝယ်အမည် Name in Tavoyan	ငရင်းဘု
မြန်မာခေါ်အမည် Name in Burmese	ငါးမြွေတိုးပု
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Macrogathus sp.</i>
အလေးချိန် Max. weight	၁၀ ကျပ်သား 163.29g
အရှည် Max. length	၁ ပေ 1 foot
စားသည့်အစာ Typical diet	တီကောင်၊ ရေညှိ၊ ပိုးမွှား Earthworms, algae, insects
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားများရှိ သစ်ရွက်၊ မြက်ပင်ကြား၊ ရေငြိမ်သည့်နေရာ Lays eggs in plants and grass roots in streams with minimal water flow
ဥသည့်လ Spawning season	မေ၊ ဇွန်၊ ဇူလိုင် May, June, July
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းမကြီးနှင့် ချောင်းငယ်များရှိ သစ်ရွက်ကြား Mostly found in large rivers and among leaves on bottom of small streams.
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	ချောင်းမကြီးအတွင်းတွင် အနေများပြီး ငါးရစ်တက်ချိန်တွင် ချောင်းငယ်အတွင်းသို့ တက်ဥကာ ချောင်းမကြီးနှင့် အင်းများအတွင်းသို့ပြန်ဆင်းသည်။ Migrate from large rivers to small streams to spawn, returning to large rivers after laying eggs.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၁၀% ကျန်ရှိ 10% left





ကရင်အမည် Name in Karen	ညှိအိ
ထားဝယ်အမည် Name in Tavoyan	ငါးစပါးဖူး
မြန်မာစာအမည် Name in Burmese	ငါးမြွေတို
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Macrognathus zebrinus.</i>
အလေးချိန် Max. weight	၁၀ ကျပ်သား 163.29 g
အရှည် Max. length	၁ ပေ 1 foot
စားသည့် အစာ Typical diet	တီကောင်၊ ပုပ်သိုးသောအစာများ၊ ပိုးမွှားများ Earthworms, rotten decaying fish and mammals, insects
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားများရှိ သစ်ရွက်မြက်ပင်ကြား၊ ရေငြိမ်သည့်နေရာ အင်း မြေနိမ့်ပိုင်းကျိန်းတော် Lays eggs among leaves in small streams and calm water pools.
ဥသည့်လ Spawning season	မေ၊ ဇွန် May, June
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းမကြီး၊ ချောင်းငယ်၊ အင်းအိုင် Main river, streams, and ponds
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	ချောင်းမကြီးအတွင်းတွင် အနေများပြီး ငါးရစ်တက်ချိန်တွင် ချောင်းငယ်အတွင်းသို့ တက်ဥကာ ချောင်းမကြီးနှင့် အိုင်များအတွင်းသို့ပြန်ဆင်းသည်။ Mostly found in the main river and during spawning, they travel to small streams and come back to the main river or ponds after spawning.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၁၀% ကျန်ရှိ 10% left

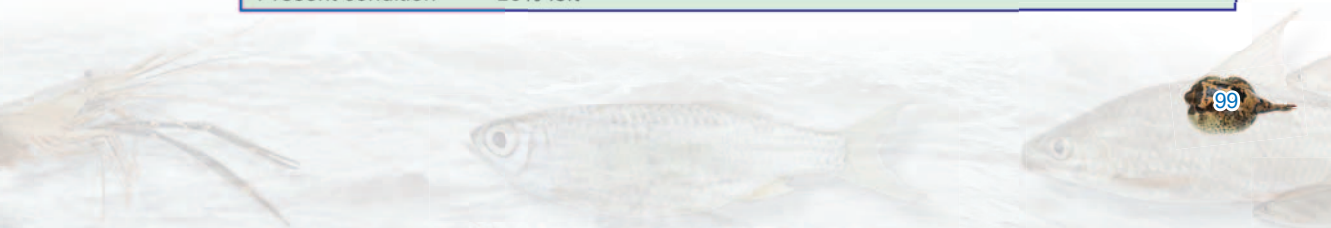


ကရင်အမည် Name in Karen	ညှပ်ဂု် (ဂု်သီ)
ထားဝယ်အမည် Name in Tavoyan	ငါးမြွေတိုး
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Mastacembelus fevus</i>
အလေးချိန် Max. weight	၄၀ကျပ်သား 653.16g
အရှည် Max. length	၂ပေ 2 feet
စားသည့်အစာ Typical diet	တီကောင်၊ ပိုးမွှားများ၊ Earthworms, insects
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ချောင်းငယ်၊ ချောင်းဖျားများရှိ ရေငြိမ်သည့်နေရာ ကျူပင်တော၊ အင်း၊ ကျိန်းတော၊ ရေချောင်းငယ် Streams, among reeds and ponds where there is calm water.
ဥသည့်လ Spawning season	ဇွန်၊ ဇူလိုင် June, July
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းမကြီးနှင့် ချောင်းငယ်များရှိ သစ်တုံး၊ သစ်ခေါင်းပေါက်အတွင်းနှင့် ကျောက်ကြို၊ ကျောက်ကြားများ Found in the large rivers. Typical lives around underwater structure created by fallen trees, hollow logs, rocks, etc.
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	ချောင်းမကြီးနှင့် ချောင်းငယ်များရှိ သစ်တုံး၊ သစ်ခေါင်းများနှင့် ကျောက်တုံးကျောက်ခဲ များရှိသော နေရာများတွင် သွားလာလှုပ်ရှားသည်။ Found in the main river, among woods, hollow logs and among rocks.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၂၀% ကျန်ရှိ 20% left





ကရင်အမည် Name in Karen	ညဉ်ဂုၢ်
မြန်မာစာအမည် Name in Burmese	ငါးမြွေတိုး / ငါးမြွေတိုးရှည်
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Mastacembelus armatus</i>
အလေးချိန် Max. weight	၃၅ ကျပ်သား 572g
အရှည် Max. length	၁.၅ ပေ 1.5 feet
စားသည့်အစာ Typical diet	ဝါးပိုး၊ တီကောင်၊ ပိုးမွှား Bamboo worms, earthworms, insects
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ချောင်းငယ်၊ ချောင်းဖျားများရှိ ရေငြိမ်သည့်နေရာ ကျူပင်တော၊ အင်း၊ ကျိန်းတော၊ ရေချောင်းငယ် In streams among reeds and pools where there is calm water.
ဥသည့်လ Spawning season	မေ၊ ဇွန် May, June
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းမကြီးနှင့် ချောင်းငယ်များရှိ သစ်တုံး၊ သစ်ခေါင်းပေါက် အတွင်းနှင့် ကျောက်ကြို၊ ကျောက်ကြားများ Found in large rivers among hollow logs and rocks.
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	ချောင်းမကြီးနှင့် ချောင်းငယ်များရှိ သစ်တုံး၊ သစ်ခေါင်းများနှင့် ကျောက်တုံး ကျောက်ခဲ များရှိသော နေရာများတွင် သွားလာ လှုပ်ရှားသည်။ Found in large rivers among hollow logs and rocks.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၂၀% ကျန်ရှိ 20% left

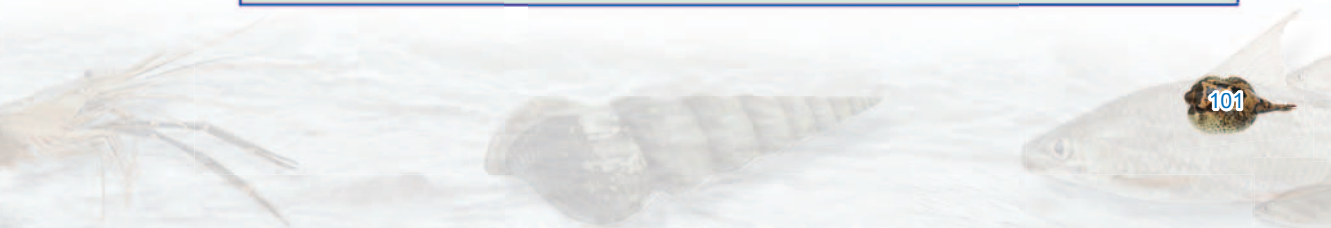




ကရင်အမည် Name in Karen	ညဉ်ဘဲဘု၊ ညဉ်လူမဲး
ထားဝယ်အမည် Name in Tavoyan	ကျော့သဲတိုး
မြန်မာစာအမည် Name in Burmese	ကျောက်ငါးသလဲတိုး
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Acantopsis thiemmethdi.</i>
အလေးချိန် Max. weight	၁.၅ ကျပ်သား 24.5g
အရှည် Max. length	၇ လက်မ 7 inches
စားသည့်အစာ Typical diet	ရေညှိ၊ ကျောက်ချေး၊ သဲပိုး၊ Algae, moss, insects
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ချောင်းငယ်၊ ချောင်းဖျားများရှိ ရေငြိမ်သည့်နေရာ Small streams where there is calm water
ဥသည့်လ Spawning season	မေ၊ ဇွန်၊ ဇူလိုင် May, June, July
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းမကြီးနှင့် ချောင်းငယ်များရှိ သဲသောင်ရှိသည့်နေရာ Found in sandy rivers and streams
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	ချောင်းမကြီးရှိသဲသောင်များတွင်နေထိုင်ပြီး မေ၊ ဇွန်၊ ဇူလိုင်လများတွင်ချောင်းငယ် ထဲသို့ တက်ဥကာချောင်းမကြီးသို့ ပြန်ဆင်းသွားသည်။ Migrates from sandy places in large rivers to small streams to spawn in May, June and July. Returns to large rivers after laying eggs.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၃၀% ကျန်ရှိ 30% left



ကရင်အမည် Name in Karen	ညှိကဆီ / ညှိခွံလုံ
မြန်မာစာအမည် Name in Burmese	ငါးဆင်
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Lepidocephalichthys berdmorei</i>
အလေးချိန် Max. weight	၀.၃ကျပ်သား 5g
အရှည် Max. length	၂လက်မ 2 inches
စားသည့်အစာ Typical diet	ရေညှိ၊ ကျောက်ချေး၊ Algae, moss
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ချောင်းကမ်းစပ်၊ ကျောက်ကြိုကျောက်ကြား Stream banks and among rocks
ဥသည့်လ Spawning season	မတ်၊ ဧပြီ March, April
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ကျောက်ရှိသည့်နေရာ Among rocks
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	ချောင်းမကြီးနှင့် ချောင်းငယ်များရှိ ကျောက်လှိုင်များတွင်နေထိုင်ပြီး အင်းအိုင်များ၊ များနှင့် ကျောက်ကြိုကျောက်ကြားတွင်သာ သွားလာလှုပ်ရှားသည်။ Mostly living in riffle areas of rivers and streams. Can also be found among rocks and in pools.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၃၅% ကျန်ရှိ 35% left





ကရင်အမည် Name in Karen	ညဉ်ကါမံထီး / ညဉ်ဆူဉ်ကုၤသူ / ညဉ်မုၢ်ဖိ
ထားဝယ်အမည် Name in Tavoyan	ဆူးငါး
မြန်မာစာအမည် Name in Burmese	ကျောက်ငါးလင်ရိုင်း
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Mystus cavasius</i>
အလေးချိန် Max. weight	၂၅ ကျပ်သား 408 g
အရှည် Max. length	၁၀ လက်မ 10 inches
စားသည့်အစာ Typical diet	တီကောင်၊ သစ်ရွက်ဆွေး၊ ရေညှိ၊ ပိုးမွှား၊ ငါးသားပေါက် Earthworms, decaying leaves, algae, insects, fingerling fish
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားများရှိ ရေငြိမ်သည့်နေရာ၊ မြက်ကြား Calm water stream and among reeds.
ဥသည့်လ Spawning season	မေ၊ ဇွန်၊ ဇူလိုင် May, June, July
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းမကြီးနှင့်ချောင်းငယ်များရှိအင်း၊ အိုင်များ Found in mainstream of river and pools.
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	ချောင်းမကြီးမှချောင်းငယ်ရှိအင်း၊ အိုင်များတွင် နေထိုင်ပြီး မေ၊ ဇွန်၊ ဇူလိုင်တွင် ချောင်းငယ်များရှိရေငြိမ်သည့် နေရာတွင် တက်ဥကာ ချောင်းမကြီးထဲသို့ပြန်ဆင်းသည်။ Found in large rivers and streams. Migrates to areas of calm water to spawn.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၃၀% ကျန်ရှိ 30% left



ကရင်အမည် Name in Karen	ညှပ်ထီးမိန်ရှု / ကပ်မံထီန် / ညှပ်ဆူန်က့ၤဝါ
မြန်မာစာအမည် Name in Burmese	ဆူးသုံးချောင်း
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Mystus falcarius</i>
အလေးချိန် Max. weight	၂၀ ကျပ်သား 326.58 g
အရှည် Max. length	၈ လက်မ 8 inches
စားသည့်အစာ Typical diet	တီကောင်၊ ချကောင်များ၊ ပိုးမွှားများ၊ ငါးသားပေါက် Earthworms, insects, fingerling fish
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားရှိအင်းအိုင် Streams and pools
ဥသည့်လ Spawning season	မေ၊ ဇွန်၊ ဇူလိုင် May, June, July
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းမကြီးနှင့်ချောင်းငယ်များရှိအင်း၊ အိုင်များ Pools and lakes in rivers and streams
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	ချောင်းမကြီးမှချောင်းငယ်ရှိအင်း၊ အိုင်များတွင် နေထိုင်ပြီး မေ၊ ဇွန်၊ ဇူလိုင်တွင် ချောင်းငယ်များရှိရေငြိမ်သည့် နေရာတွင် တက်ဥကာ ချောင်းမကြီး ထဲသို့ပြန်ဆင်းသွားသည်။ Migrates from rivers and streams to areas of calm water to spawn.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၃၀% ကျန်ရှိ 30% left





ကရင်အမည် Name in Karen	ညဉ်မုၚ်ဖိ
ထားဝယ်အမည် Name in Tavoyan	နန်းတော်ခွန်းဘု
မြန်မာစာအမည် Name in Burmese	နန်းတော်ခေါင်းပု
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Hemibagrus variegatus</i>
အလေးချိန် Max. weight	၇ပိဿာ 11.41 kg
အရှည် Max. length	၂.၅ပေ 2.5 feet
စားသည့်အစာ Typical diet	တီကောင်၊ ငါးငယ်၊ ပုစွန်၊ ပိုးမွှား Earthworms, small fish, shrimp, insects
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ချောင်းမကြီးရှိကျောက်တွင်း၊ သစ်ခေါင်းတွင်း Rock holes and hollow logs in the mainstream of rivers
ဥသည့်လ Spawning season	နိုဝင်ဘာ၊ ဒီဇင်ဘာ November, December
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းမကြီးရှိကျောက်တွင်း၊ သစ်ခေါင်းတွင်း Rock holes and hollow logs in the mainstream of rivers
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	ချောင်းမကြီးနှင့် ချောင်းငယ်များရှိ ကျောက်ဆောင်များနှင့် ကျောက်တွင်းများတွင် အနေများပြီး မိမိနေထိုင်သည့်အင်း၊ အိုင်၊ ကျောက်တွင်းများတွင်သာ သွားလာလုပ်ရှားသည်။ Moves around the rock holes and hollow logs in the mainstream of rivers.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၃၀% ကျန်ရှိ 30% left



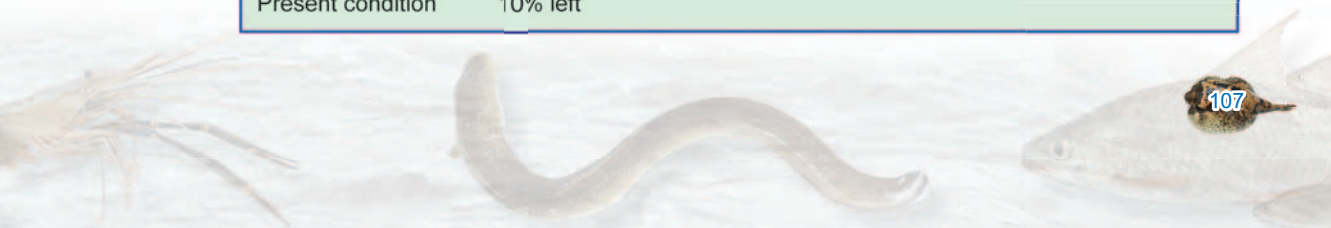
ကရင်အမည် Name in Karen	ညဉ်ဆူင်ကုၤ / ညဉ်မုၢ်ဖိသူ
ထားဝယ်အမည် Name in Tavoyan	နန်းတော်ထွား
မြန်မာစာအမည် Name in Burmese	ငါးနန်းတော်ကျား
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Lepidocephalichthys berdmorei</i>
အလေးချိန် Max. weight	၂.၅ ပီဿာ 4 kg
အရှည် Max. length	၁.၅ ပေ 1.5 feet
စားသည့်အစာ Typical diet	တီကောင်၊ ငါးသားပေါက်၊ ပုစွန်၊ အသားစား Earthworms, fingerling fish, shrimp, mammal flesh
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	အိုင်အတွင်း သစ်ခေါင်းအတွင်း ကျောက်လှိုင်ခေါင်းအတွင်း Laying eggs in hollow logs and rock holes
ဥသည့်လ Spawning season	နိုဝင်ဘာ၊ ဒီဇင်ဘာ November, December
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းမကြီးနှင့် ချောင်းငယ်များရှိ အင်း၊ အိုင်၊ ကျောက်တွင်းများ၊ ကျောက်ကြို ကျောက်ကြားတွင်တွေ့ရများသည်။ Found in pools and among rocks
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	ချောင်းမကြီးနှင့် ချောင်းငယ်များရှိ ကျောက်ဆောင်များနှင့် ကျောက်တွင်းများတွင် အ နေများပြီး မိမိနေထိုင်သည့်အင်း၊ အိုင်၊ ကျောက်တွင်းများတွင်သာ သွားလာလုပ်ရှား သည်။ Living among rocks in the mainstream rivers, streams and ponds.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၃၅% ကျန်ရှိ 35% left



ကရင်အမည် Name in Karen	ညဉ်ကူင်ကူင်
မြန်မာစာအမည် Name in Burmese	
သိပ္ပံအမည် Scientific name	
အလေးချိန် Max. weight	၁၅ ကျပ်သား 244.94g
အရှည် Max. length	၇ လက်မ 7 inches
စားသည့်အစာ Typical diet	တီကောင်၊ ချကောင်များ၊ ပိုးမွှားများ၊ ငါးသားပေါက် Earthworms, insects, fingerling fish
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ပါးစပ်ထဲမှာငုံထား Mouthbrooding
ဥသည့်လ Spawning season	ဇန်နဝါရီ၊ ဖေဖော်ဝါရီ January, February
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းကြီးရှိ ရေတိမ်သော ဒရယ်ခြေရင်း၊ သဲသောင်စပ် Shallow water and sandy places
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	ချောင်းမကြီးအတွင်းရှိ ရေတိမ်သော ဒရယ်ခြေရင်း၊ သဲသောင်စပ်နှင့် ကျူတောများ တွင်သာ သွားလာလှုပ်ရှားသည်။ Mostly found in shallow water areas and among reeds.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၁၀% ကျန်ရှိ 10% left



ကရင်အမည် Name in Karen	ညှပ်ထိခိန်
ထားဝယ်အမည် Name in Tavoyan	ဝါးဂျောင်း
မြန်မာခေါ်အမည် Name in Burmese	ဝါးခေါင်းရှည်
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Sperata acicularis</i>
အလေးချိန် Max. weight	၁၀.၅ ပီသား 17 kg
အရှည် Max. length	၅ ပေ 5 feet
စားသည့်အစာ Typical diet	တီကောင်၊ ဝါးသားပေါက်၊ ပုစွန်၊ အသားစား Earthworms, fingerling fish, shrimp, mammal flesh
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	အိုင်အတွင်း၊ သစ်ခေါင်း၊ ကျောက်လိုင်ခေါင်းအတွင်း Hollow logs and rock holes
ဥသည့်လ Spawning season	မတ်၊ ဧပြီ March, April
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းမကြီးရှိကျောက်တွင်း၊ သစ်ခေါင်းတွင်း၊ လိုင်ခေါင်း Hollow logs and rock holes
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	ချောင်းမကြီးနှင့် ချောင်းငယ်များရှိ ကျောက်ဆောင်များနှင့် ကျောက်တွင်းများတွင် အ နေများပြီး မိမိနေထိုင်သည့် အင်း၊ အိုင်၊ ကျောက်တွင်းများတွင်သာ သွားလာလုပ်ရှား သည်။ Mostly living in and travelling around the rock holes and hollow logs in large rivers.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၁၀% ကျန်ရှိ 10% left

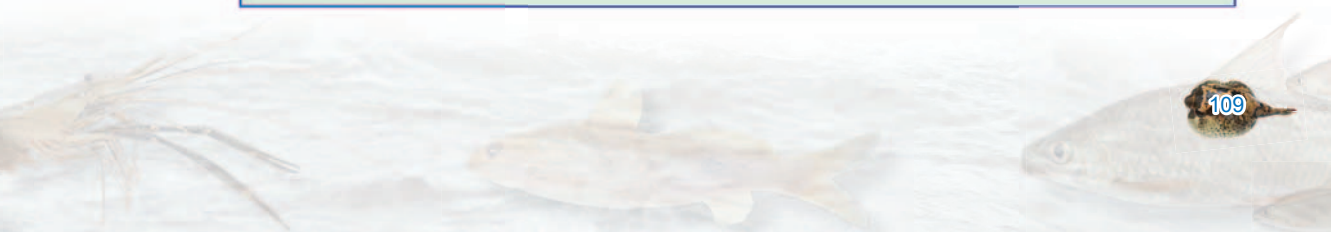




ကရင်အမည် Name in Karen	ညဉ်ခွံခံဘီ
ထားဝယ်အမည် Name in Tavoyan	
မြန်မာစာအမည် Name in Burmese	ဝါးဆင်
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Bagarius yarrelli</i>
အလေးချိန် Max. weight	၂၀ ပိဿာ 32.6 kg
အရှည် Max. length	၄ ပေ 4 feet
စားသည့်အစာ Typical diet	ရေညှိ၊ ပိုးကောင်၊ အသားစား၊ တီကောင် Algae, insects, mammal flesh, earthworms
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	အိုင်အတွင်း သစ်ခေါင်း၊ ကျောက်လိုင်ခေါင်းအတွင်း၊ ကျောက်ကြိုကျောက်ကြား Hollow logs and among rocks
ဥသည့်လ Spawning season	နွေရာသီလများ နိုဝင်ဘာ၊ ဒီဇင်ဘာ Assumed spawning period is after winter (November) and before summer (March).
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းမကြီးရှိ စရယ်များနှင့် ကျောက်ကြိုကျောက်ကြားတွင်သာ တွေ့ရသည်။ Found in the riffle of the main river and among rocks.
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	ချောင်းမကြီးရှိစရယ်များနှင့် မိမိနေထိုင်ရာအင်းများတွင် သာသွားလာ လုပ်ရှားသည်။ Mostly living and traveling around riffles and streams.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၁၀% ကျန်ရှိ 10% left



ကရင်အမည် Name in Karen	ညဉ်ခွံလံာ်
ထားဝယ်အမည် Name in Tavoyan	ကော့ဂျဲသား
မြန်မာခေါ်အမည် Name in Burmese	
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Glyptothorax lampris</i>
အလေးချိန် Max. weight	
အရှည် Max. length	၂ လက်မ 2 inches
စားသည့်အစာ Typical diet	ရေညှိ၊ ကျောက်ညှိ Algae, moss
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ကျောက်ကြား၊ ကျောက်ကြို
ဥသည့်လ Spawning season	နွေရာသီလများ Assumed spawning period is during summer
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းမကြီးနှင့်ချောင်းငယ်များရှိ ကျောက်ကြား၊ စရယ်များ Found in the riffle and among rocks in the main river and streams.
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	ချောင်းမကြီးနှင့် ချောင်းငယ်များရှိ အင်းအိုင်များနှင့် စရယ်များတွင်သာ သွားလာလှုပ်ရှားသည် Mostly living and traveling around ponds and riffles of the main river and streams.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၅% ကျန်ရှိ 5% left





ကရင်အမည် Name in Karen	ညဉ်ခွံလံာ် / ညဉ်ပနဉ်
ထားဝယ်အမည် Name in Tavoyan	ကော့ဂျာသား
မြန်မာစာအမည် Name in Burmese	
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Glyptothorax dorsalis</i>
အလေးချိန် Max. weight	၂ကျပ်သား 32.64g
အရှည် Max. length	၃.၅ လက်မ 3.5 inches
စားသည့်အစာ Typical diet	ရေညှိ၊ ကျောက်ညှိ Algae, moss
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ဂျောင်ဂျိုဂျောင်ကြား၊ ရေဆင်းသောနေရာ Among holes and areas of flowing water
ဥသည့်လ Spawning season	နွေရာသီ Assumed spawning period is during summer
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းမကြီးနှင့်ချောင်းငယ်များရှိ ချောက်ကြား၊ စရယ်များ Among rocks and riffle of rivers and streams
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	ချောင်းမကြီးနှင့် ချောင်းငယ်များရှိ အင်းအိုင်များနှင့် စရယ်များတွင်သာ သွားလာလှုပ် ရှားသည် Mostly living and traveling around ponds and riffles of rivers and streams.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၅% ကျန်ရှိ 5% left



ကရင်အမည် Name in Karen	ညဉ်စု / ညဉ်ကးယဲးသါ / ညဉ်ထူ
ထားဝယ်အမည် Name in Tavoyan	ထွော့ငါးသား
မြန်မာစာအမည် Name in Burmese	ငါးမီး
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Gagata gashawyu</i>
အလေးချိန် Max. weight	၁ ကျပ်သား 16.32 g
အရှည် Max. length	၃ လက်မ 3 inches
စားသည့်အစာ Typical diet	တီကောင်၊ သစ်ရွက်ဆွေး၊ ရေညှ၊ ရွံစား၊ ပိုးမွှား Earthworms, decaying leaves, algae, mud, insects
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ချောင်းမကြီးကမ်းစပ် ရေငြိမ်သည့်နေရာ၊ ကျိန်းတော Calm water areas along the river bank
ဥသည့်လ Spawning season	ဇန်နဝါရီ၊ ဖေဖော်ဝါရီ January, February
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းမကြီးရှိ ရေတိမ်သည့် သဲသောင်၊ အော်ပိုက် Shallow and sandy areas of rivers
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	မိုးရာသီတွင် ချောင်းငယ်များရှိသဲသောင် ရေတိမ်သည့်နေရာတွင် တက်နေလေ့ရှိပြီး နွေရာသီတွင် ချောင်းမကြီးရှိ သဲသောင် ပြင်ကမ်းစပ်များတွင် ပြန်ရောက်နေထိုင်လေ့ ရှိသည်။ During rainy season, they live in shallow and sandy areas of the small streams, but in summer they travel to the sandy river bank.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၃၀% ကျန်ရှိ 30% left



ကရင်အမည် Name in Karen	ညဉ်တြိဉ်တြိအူ
ထားဝယ်အမည် Name in Tavoyan	ထွော့ငါးသား
မြန်မာခေါ်အမည် Name in Burmese	ကျောက်ငါး
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Batasio feruminatus</i>
အလေးချိန် Max. weight	၁ ပဲသား 1.02g
အရှည် Max. length	၃ လက်မ 3 inches
စားသည့်အစာ Typical diet	တီကောင်၊ သစ်ရွက်ဆွေး၊ ရေညှိ၊ ပိုးမွှား၊ ကျောက်ချေး Earthworms, decaying leaves, algae, insects, moss
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားများရှိ ရေငြိမ်သည့်နေရာ၊ မြက်ကြား Calm water areas of small streams and among grass roots
ဥသည့်လ Spawning season	မေ၊ ဇွန်၊ ဇူလိုင် May, June, July
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းငယ်များရှိအင်း၊ အိုင်၊ သဲသောင်စပ်များတွင်တွေ့ရများ Pools and sandy places in small streams
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	ရေရှင်ချောင်းငယ်များတွင်နေထိုင်ပြီး မေ၊ ဇွန်၊ ဇူလိုင်လများတွင် ရေငြိမ်သည့်နေရာ၊ အင်း၊ အိုင်များတွင် တက်ဥပြီး ချောင်းငယ် များသို့ပြန်ဆင်းနေထိုင်သည်။ Migrate in May, June and July from rapidly flowing streams to areas of calm water for spawning.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၁၀% ကျန်ရှိ 10% left



ကရင်အမည် Name in Karen	ညဉ်တိဉ်သိဉ် / ညဉ်ကဆိ / ညဉ်ထိး
ထားဝယ်အမည် Name in Tavoyan	ငါးဣား
မြန်မာခေါ်အမည် Name in Burmese	ငါးကျား
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Botia udomritthruji</i>
အလေးချိန် Max. weight	၄ ကျပ်သား 65.28 g
အရှည် Max. length	၆ လက်မ 6 inches
စားသည့်အစာ Typical diet	တီကောင်၊ သစ်ရွက်ဆွေး၊ ရေညှိ၊ ပိုးမွှား Earthworms, decaying leaves, algae, insects
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားများရှိ ရေငြိမ်သည့်နေရာ၊ ကျောက်တွင်း Pools with calm water and rock holes
ဥသည့်လ Spawning season	နိုဝင်ဘာ၊ ဒီဇင်ဘာ(ခန့်မှန်း) Assumed spawning period is November and December
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားများရှိ ကျောက်ကြိုကျောက်ကြား Found among rocks in small streams
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားများရှိ ကျောက်များသည့် နေရာများတွင်သာ သွားလာလှုပ်ရှားသည်။ Migrate between rocky places in small streams and watershed tributaries.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၅% ကျန်ရှိ 5% left



ကရင်အမည် Name in Karen	ညဉ်ဒုဉ်
ထားဝယ်အမည် Name in Tavoyan	ရေချိုငါးကွန်းရှပ်
မြန်မာစာအမည် Name in Burmese	
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Eutrophiichthys burmanicus</i>
အလေးချိန် Max. weight	၁၅ ကျပ်သား 244.8 g
အရှည် Max. length	၁၀ လက်မ 10 inches
စားသည့်အစာ Typical diet	တီကောင်၊ သစ်ရွက်ဆွေး၊ ရေညှိ၊ ပိုးမွှား၊ အသားစား Earthworms, decaying leaves, algae, insects, mammal flesh
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားများရှိ ရေငြိမ်သည့်နေရာ၊ မြက်ကြား Calm water areas of small streams and among grass roots.
ဥသည့်လ Spawning season	ဇွန်၊ ဇူလိုင် June, July
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းမကြီး၊ ချောင်းငယ်များရှိ အင်း၊ အိုင်များတွင် တွေ့ရများ Pools in rivers and streams
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	ဇွန်လအတွင်း မိမိနေထိုင်ရာ အင်းအိုင်များတွင်သာနေထိုင်ပြီး မိုးရာသီတွင် မြစ်ချောင်း တစ်လျှောက်လုံးကို အုပ်စုလိုက်သွားလာ ကျက်စားသည်။ They are living in pools during summer. During rainy season they migrate along the river as a group.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၃၀% ကျန်ရှိ 30% left



ကရင်အမည် Name in Karen	ညဉ်ဒုဉ်
မြန်မာခေါ်အမည် Name in Burmese	ရေချိုငါးကွန်းရှပ်၊ ငါးမြင်း
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Pteropangasius pleurotaenia</i>
အလေးချိန် Max. weight	၁၅ ကျပ်သား 244.8 g
အရှည် Max. length	၁၀ လက်မ 10 inches
စားသည့် အစာ Typical diet	တီကောင်၊ သစ်ရွက်ဆွေး၊ ရေညှိ၊ ပိုးမွှား၊ အသားစား Earthworms, decaying leaves, algae, insects, mammal flesh
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားများရှိ ရေငြိမ်သည့်နေရာ၊ မြက်ကြား Calm water areas of small streams and among grass roots.
ဥသည့်လ Spawning season	ဇွန်၊ ဇူလိုင် June, July
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းမကြီး၊ ချောင်းငယ်များရှိ အင်း၊ အိုင်များတွင် တွေ့ရများသည်။ Pools in rivers and streams
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	ဇွန်လအတွင်း မိမိနေထိုင်ရာ အင်းအိုင်များတွင်သာ နေထိုင်ပြီး မိုးရာသီတွင် မြစ်ချောင်း တစ်လျှောက်လုံးကို အုပ်စုလိုက်သွားလာ ကျက်စားသည်။ They are living in pools during summer. During rainy season they migrate along the river as a group.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၃၀% ကျန်ရှိ 30% left



ကရင်အမည် Name in Karen	ညဉ်ဒုဉ် / ညဉ်မျီု / ညဉ်လီ
မြန်မာစာအမည် Name in Burmese	ရေချိုငါးကွန်းရှပ်၊ ငါးမြင်း
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Lalates longibarbis</i>
အလေးချိန် Max. weight	၅ ကျပ်သား 81.6g
အရှည် Max. length	၈ လက်မ 8 inches
စားသည့် အစာ Typical diet	တီကောင်၊ သစ်ရွက်ဆွေး၊ ရေညှိ၊ ပိုးမွှား၊ အသားစား Earthworms, decaying leaves, algae, insects, mammal flesh
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားများရှိ ရေငြိမ်သည့်နေရာ၊ မြက်ကြား Calm water areas of small streams and among grass roots
ဥသည့်လ Spawning season	စက်တင်ဘာ၊ အောက်တိုဘာ Assumed spawning period is September and October
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းမကြီးရှိ အင်း၊ အိုင်များတွင်တွေ့ရများသည်။ Mostly found in pools of large rivers
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	နွေရာသီတွင် မိမိနေထိုင်ရာ အင်းအိုင်များတွင်သာနေထိုင်ပြီး မိုးရာသီတွင် မြစ်ချောင်း တစ်လျှောက်လုံးကို အုပ်စုလိုက်သွားလာ ကျက်စားသည်။ They are living in pools during summer. During rainy season they migrate along the river as a group.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၃၀% ကျန်ရှိ 30% left





ကရင်အမည် Name in Karen	ညှပ်လီမိ်ပုဂ် / ညှပ်လီလီလဲးခဉ်
မြန်မာစာအမည် Name in Burmese	ငါးစား
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Raiamas guttatus</i>
အလေးချိန် Max. weight	၁၅ ကျပ်သား 244.8g
အရှည် Max. length	၇ လက်မ 7 inches
စားသည့်အစာ Typical diet	တီကောင်၊ ပိုးမွှား၊ ရေညှိ၊ ကျောက်ချေး၊ ငါးသားပေါက် Earthworms, insects, algae, moss, fingerling fish
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ရေအနက် ၁ပေမှ ၂ပေကြား နေရာများ၊ ဒရယ်များ၊ ကျောက်ငယ်ရှိသည့်နေရာ 1' to 2' water depth among riffles and small rocks
ဥသည့်လ Spawning season	ဆောင်းရာသီလများ၊ နိုဝင်ဘာ၊ ဒီဇင်ဘာ Winter season (November and December)
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းမကြီးအတွင်းနှင့် ဒရယ်ခြေရင်း၊ သဲသောင်စပ်၊ အော်ပိုက်နေရာများတွင် အများဆုံးတွေ့ရှိရသည်။ Found in the mainstream of rivers, riffle, sandy areas and marsh areas
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	ချောင်းမကြီးအတွင်းရှိ အင်းအိုင်၊ စရယ်ခြေရင်း၊ သဲသောင်စပ်၊ အော်ပိုက်နေရာများတွင် သွားလာလှုပ်ရှားမှုရှိ Travelling around ponds, riffle, sandy areas and marsh areas
ယခုအခြေအနေ Present condition	၁၀% ကျန်ရှိ 10% left





ကရင်အမည် Name in Karen	ညှိတ်ဘဲဝဲပိံ / ညှိတ်ဘုဂံဝဲ / ညှိတ်ဘုဂံသိ
မြန်မာစာအမည် Name in Burmese	ငါးကြံရွက်၊ ငါးဘဲအော်
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Salmostoma sardinella</i>
အလေးချိန် Max. weight	၀ ကျပ်သား 16.32 g
အရှည် Max. length	၅ လက်မ 5 inches
စားသည့် အစာ Typical diet	တိကောင်း၊ သစ်ရွက်ဆွေး၊ ရေညှိ၊ ပိုးမွှား Earthworms, decaying leaves, algae, insects
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ချောင်းမကြီးအတွင်း ရေငြိမ်သည့်ပြီးရေတိမ်သည့်နေရာ၊ သဲသောင် Shallow, sandy and calm water areas in rivers
ဥသည့်လ Spawning season	နိုဝင်ဘာ၊ ဒီဇင်ဘာလ November, December
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းမကြီးအတွင်းရှိ အင်းအိုင်၊ စရယ်ခြေရင်း၊ ဝဲပျံနေရာများ River pools, riffle and whirlpools
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	မိမိနေထိုင်ရာနေရာများ၌ နေ့အချိန်တွင် ချောင်းမကြီးရှိ အင်း၊ အိုင်များတွင် နေထိုင်ပြီး ညအချိန်တွင် ကမ်းစပ်ရှိ သဲသောင်များသို့ အစာထွက်စားသည်။ They live in the pools of rivers during day time and move to sandy river bank areas at night time to feed.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၃၀% ကျန်ရှိ 30% left





ကရင်အမည် Name in Karen	ညဉ်ဂီၤမဲၣ် / ညဉ်ဘုၣ်ဝဲ
ထားဝယ်အမည် Name in Tavoyan	ဘဲအော်သား
မြန်မာခေါ်အမည် Name in Burmese	ဝါးဘဲအော်
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Aspidoparia</i> sp.
အလေးချိန် Max. weight	၃ ကျပ်သား 48.96 g
အရှည် Max. length	၆ လက်မ 6 inches
စားသည့်အစာ Typical diet	တီကောင်၊ ရေညှိ၊ ရွံ့ပိုးမွှား Earthworms, algae, mud, insects
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ချောင်းမကြီးအတွင်း ရေငြိမ်သည့်ပြီးရေတိမ်သည့်နေရာ၊ သဲသောင် Shallow and calm water
ဥသည့်လ Spawning season	နိုဝင်ဘာ၊ ဒီဇင်ဘာ November, December
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းမကြီးအတွင်းရှိအင်း၊ အိုင်၊ အော်ပိုက်၊ သဲသောင်ပြင်ကမ်းစပ် Found in pools, lakes, marshes and sandy beach areas
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	မိုးရာသီတွင် ချောင်းငယ်ဝ ရေကြည်သည့်နေရာများတွင် တက်နေပြီး နွေဦး ရေခမ်း ချိန်တွင် ချောင်းမကြီးအတွင်းသို့ပြန်ဆင်းပြီး နွေရာသီတစ်လျှောက်လုံး ချောင်းမကြီး အတွင်းရေငြိမ်သည့်နေရာ၊ အင်း၊ အိုင်များတွင် နေထိုင်သည်။ During rainy season they are found at the mouth of streams, and during summer and dry season they move to the main river and stay in pools with calm water.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၁၀% ကျန်ရှိ 10% left



ကရင်အမည် Name in Karen	ညဉ်မိဉ်မိဉ် / ညဉ်ဆူးလား
မြန်မာစာအမည် Name in Burmese	ဝါးဘီလူး
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Garra sp.</i>
အလေးချိန် Max. weight	၁၅ ကျပ်သား 244.8 g
အရှည် Max. length	၈ လက်မ 8 inches
စားသည့် အစာ Typical diet	ရေညှိ၊ ကျောက်ချေး Algae, moss
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားများရှိ ကျောက်တွင်း၊ ရေငြိမ်သည့်နေရာ Rock holes and calm water areas of small streams and watersheds
ဥသည့်လ Spawning season	ဇန်နဝါရီ၊ ဖေဖော်ဝါရီ January, February
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းငယ်၊ ချောင်းဖျားများရှိ ကျောက်များသည့်နေရာ Rocky streams
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားများရှိ ကျောက်များသည့် နေရာများတွင်သာ သွားလာလှုပ်ရှားသည်။ Migrate between rocky places in small streams
ယခုအခြေအနေ Present condition	၄၀% ကျန်ရှိ 40% left



ကရင်အမည် Name in Karen	ညဉ်လိလ
မြန်မာစာအမည် Name in Burmese	ငါးလုံးသား
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Crossocheilus sp.</i>
အလေးချိန် Max. weight	၂၀ ကျပ်သား 326.4 g
အရှည် Max. length	၁၀ လက်မ 10 inches
စားသည့်အစာ Typical diet	ရေညှိ၊ ကျောက်ချေး Algae, moss
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားများရှိ ရေငြိမ်သည့်နေရာ၊ မြက်ပင်ကြား Calm water areas of small streams and among grass roots
ဥသည့်လ Spawning season	ဇူလိုင်၊ ဩဂုတ် July, August
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းမကြီးနှင့် ချောင်းငယ်များရှိ စရယ်များ Found in riffle in main river and small streams
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	မိုးရာသီငါးရစ်တက်ချိန်တွင် ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားရှိ ရေငြိမ်သည့် နေရာတွင် တက်ဥ ပြီး ချောင်းမကြီးနှင့် ချောင်းငယ်များရှိ စရယ်များတွင် ပြန်ရောက်နေထိုင်သည်။ During rainy season migrate to calm water areas of small streams to spawn. Return to riffle areas of rivers and streams after laying eggs.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၃၅% ကျန်ရှိ 35% left



ကရင်အမည် Name in Karen	ညဉ်ချိန် / ညဉ်ဗျင်ခံ
မြန်မာခေါ်အမည် Name in Burmese	ကြောင်မစား
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Parambassis ranga</i>
အလေးချိန် Max. weight	၀.၂ ကျပ်သား 3.26g
အရှည် Max. length	၂.၅ လက်မ 2.5 inches
စားသည့်အစာ Typical diet	တီကောင်၊ သစ်ရွက်ဆွေး၊ ရေညှိ၊ ကျောက်ချေး၊ ပိုးကောင် Earthworms, decaying leaves, algae, moss, insects
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားများရှိ ရေငြိမ်သည့်နေရာ၊ မြက်ကြား၊ Streams with calm water and among reeds
ဥသည့်လ Spawning season	မေ၊ ဇွန်၊ ဇူလိုင် May, June, July
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းမကြီးနှင့်ချောင်းငယ်များရှိ အင်း၊ အိုင် Found in main river and small streams
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	ချောင်းမကြီးနှင့်ချောင်းငယ်များရှိ အင်းအိုင်များတွင် နေထိုင်ပြီး မေ၊ ဇွန်၊ ဇူလိုင်များတွင် ချောင်းငယ်များရှိ ရေငြိမ်သည့် နေရာတွင်တက်ဥကာ အင်းအိုင်ကြီးများ တွင်နေသည်။ In May, June and July migrates to pools and calm water areas to spawn.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၃၅% ကျန်ရှိ 35% left



ကရင်အမည် Name in Karen	ညဉ်ဗေဗဲး / ညဉ်အါခဉ်ဆူဉ်
မြန်မာခေါ်အမည် Name in Burmese	ငါးဖျင်းသက်
သိပ္ပံအမည် Scientific name	
အလေးချိန် Max. weight	၁ ကျပ်သား 16.32 g
အရှည် Max. length	၃.၅ လက်မ 3.5 inches
စားသည့်အစာ Typical diet	တီကောင်၊ ပိုးမွှားများ၊ Earthworms, insects
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	အင်း Pond
ဥသည့်လ Spawning season	ဇွန်၊ ဇူလိုင်၊ ဩဂုတ် June, July, August
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	အင်း Pools
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	အင်းအိုင်များတွင်နေထိုင်ပြီး မိုးဦးကျချိန်တွင် ရေစီးနှင့်အတူ ချောင်းငယ်အတွင်းသို့ ဆင်းသွားပြီး ငါးရစ်တက်ချိန်တွင် အင်းအတွင်းသို့ ပြန်လည်တက်လာကာ ဥပြီး အင်းအတွင်းတွင်သာ သွားလာလှုပ်ရှားသည်။ Found in pools during the beginning of the rainy season, and migrate to small streams with the current. Return to calm water pool areas to spawn.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၄၀% ကျန်ရှိ 40% left



ကရင်အမည် Name in Karen	ညဉ်ကသုဉ် / ညဉ်ကားပ:
ထားဝယ်အမည် Name in Tavoyan	ဘေမသား
မြန်မာစာအမည် Name in Burmese	ဝါးပြေမ
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Pristolepis fasciatus</i>
အလေးချိန် Max. weight	၃၀ ကျပ်သား 489.6 g
အရှည် Max. length	၇ လက်မ 7 inches
စားသည့်အစာ Typical diet	တီကောင်၊ ဝိုးမွှား၊ ရေညှိ၊ ကျောက်ချေး Earthworms, insects, algae, moss
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားများရှိအင်းအိုင်၊ ရေငြိမ်သည့်နေရာ မြက်ကြား Pools in small streams and among grass roots where there is calm water
ဥသည့်လ Spawning season	မေ၊ ဇွန်၊ ဇူလိုင် May, June, July
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	အင်း၊ အိုင် Pools, lakes
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	ဇွန်ရာသီတွင်ချောင်းမကြီးနှင့်အင်း၊ အိုင်၊ သစ်ခေါင်းတွင်းများတွင်နေထိုင်ပြီး မေ၊ ဇွန်၊ ဇူလိုင်လတွင်ချောင်းငယ်များသို့ တက်ကာဥပြီး ဇွန်ဦးပေါက်ချောင်းငယ်ရေကျချိန်တွင်ချောင်းငယ်နှင့်ချောင်းမကြီးရှိအင်း၊ အိုင်များသို့ပြန်ဆင်းနေထိုင်သည်။ During summer, they live in pools and lakes of large rivers, among hollow logs. In May, June and July they move to small streams for spawning. In spring when water goes down, they move back to pools in the main river and small streams.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၃၀% ကျန်ရှိ 30% left



ကရင်အမည် Name in Karen	ညဉ်ကသုန်သူ
ထားဝယ်အမည် Name in Tavoyan	ဘေမသား
မြန်မာခေါ်အမည် Name in Burmese	ငါးပြေမ
သိပ္ပံအမည် Scientific name	
အလေးချိန် Max. weight	၃၀ ကျပ်သား 489.6 g
အရှည် Max. length	၇ လက်မ 7 inches
စားသည့်အစာ Typical diet	တီကောင်၊ ပိုးမွှား၊ ရေညှိ၊ ကျောက်ချေး Earthworms, insects, algae, moss
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားများရှိ အင်းအိုင်၊ ရေငြိမ်သည့်နေရာ မြက်ကြား Pools in small streams and among grass roots where there is calm water
ဥသည့်လ Spawning season	မေ၊ ဇွန်၊ ဇူလိုင် May, June, July
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	အင်း၊ အိုင် Pools, lakes
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	ဇွန်လအတွင်းချောင်းမကြီးနှင့် အင်း၊ အိုင်၊ သစ်ခေါင်းတွင်း များတွင်နေထိုင်ပြီး မေ၊ ဇွန်၊ ဇူလိုင်လ တွင် ချောင်းငယ် များသို့ တက်ကာဥပြီး နွေဦးပေါက်ချောင်းငယ်ရေကျချိန် တွင် ချောင်းငယ်နှင့် ချောင်မကြီးရှိ အင်း၊ အိုင်များသို့ ပြန်ဆင်းနေထိုင်သည်။ During summer, they live in pools and lakes of large rivers, among hollow logs. In May, June and July they move to small streams for spawning. In spring when water goes down, they move back to pools in the main river and small streams.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၃၀% ကျန်ရှိ 30% left



ကရင်အမည် Name in Karen	ညဉ်ကသုန်ဘိ
မြန်မာစာအမည် Name in Burmese	ဝါးပြေမဝါ၊ သုံးပေါင်ခွဲ
သိပ္ပံအမည် Scientific name	
အလေးချိန် Max. weight	၃ ကျပ်သား 48.96 g
အရှည် Max. length	၅ လက်မ 5 inches
စားသည့်အစာ Typical diet	တီကောင်၊ ပိုးမွှား Earthworms, insects
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	အင်း၊ အိုင် Pools, ponds
ဥသည့်လ Spawning season	ဇွန်၊ ဇူလိုင် June, July
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	အင်း၊ အိုင် Pools, ponds
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	ဇွန်လအတွင်းချောင်းမကြီးနှင့် အင်း၊ အိုင်၊ သစ်ခေါင်းတွင်း များတွင်နေထိုင်ပြီး မေ၊ ဇွန်၊ ဇူလိုင်လ တွင် ချောင်းငယ် များသို့ တက်ကာဥပြီး ဇွန်၊ ဇူလိုင်လတွင် ချောင်းငယ် ရေကျချိန်တွင် ချောင်းငယ်နှင့် ရေကန်ကြီးရှိ အင်း၊ အိုင်များသို့ ပြန်ဆင်းနေထိုင်သည်။ During summer, they live in pools and lakes of large rivers, among hollow logs. In May, June and July they move to small streams for spawning. In spring when water goes down, they move back to pools in the main river and small streams.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၁၀% ကျန်ရှိ 10% left



ကရင်အမည် Name in Karen	ညဉ်ဖုသွဲး
ထားဝယ်အမည် Name in Tavoyan	ဆေရှယ်သား
မြန်မာစာအမည် Name in Burmese	ငါးပြေမ
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Badisruber</i>
အလေးချိန် Max. weight	၁ ပဲသား 1.02 g
အရှည် Max. length	၁ လက်မ 1 inches
စားသည့်အစာ Typical diet	ပိုးမွှား၊ ရေညှိ၊ သစ်ရွက်ဆွေး Insects, algae, decaying leaves
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားများရှိ ရေငြိမ်သောအင်း၊ အိုင် Calm water pools in streams
ဥသည့်လ Spawning season	မေ၊ ဇွန်၊ ဇူလိုင် May, June, July
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားများရှိအင်း၊ အိုင် Pools in small streams
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	ချောင်းငယ်များရှိအင်း၊ အိုင်များတွင်သာသွားလာနေထိုင်သည်။ Migrate between pools in small streams
ယခုအခြေအနေ Present condition	၅၀% ကျန်ရှိ 50% left



ကရင်အမည် Name in Karen	ညဉ်ကသုန်ခိန်ခိန် / ညဉ်ယုမဲင်
မြန်မာစာအမည် Name in Burmese	ငါးပြေမ
သိပ္ပံအမည် Scientific name	
အလေးချိန် Max. weight	၃ ကျပ်သား 48.96 g
အရှည် Max. length	၅ လက်မ 5 inches
စားသည့်အစာ Typical diet	တီကောင်၊ ငါးသားပေက်၊ ပိုးမွှားများ၊ သစ်သီး Earthworms, fingerlings, insects, fruit
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	အင်း၊ အိုင်ရှိ ရေငြိမ်သည့်နေရာ၊ မြက်ကြား Pools with calm water and among grass roots
ဥသည့်လ Spawning season	မေ၊ ဇွန်၊ ဇူလိုင် May, June, July
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	အင်း၊ အိုင် Pools
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	နွေရာသီတွင်ချောင်းမကြီးနှင့်အင်း၊ အိုင်၊ သစ်ခေါင်းတွင်းများတွင်နေထိုင်ပြီးမေ၊ ဇွန်၊ ဇူလိုင်လ တွင် ချောင်းငယ်များသို့ တက်ကာဥပြုပြီးနွေဦးပေါက်ချောင်းငယ် ရေကျချိန်တွင် ချောင်းငယ်နှင့်ချောင်းမကြီးရှိအင်း၊ အိုင်များသို့ပြန်ဆင်းနေထိုင်သည်။ During summer, they live in pools and lakes of large rivers, among hollow logs. In May, June and July they move to small streams for spawning. In spring when water goes down, they move back to pools in the main river and small streams.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၁၀% ကျန်ရှိ 10 % left



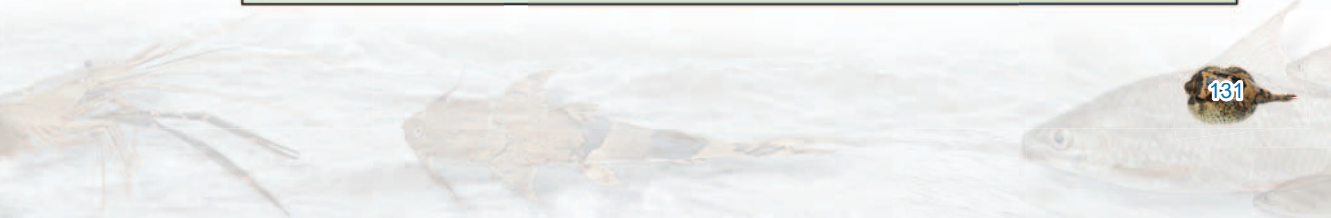
ကရင်အမည် Name in Karen	ညဉ်ပံယါ
ထားဝယ်အမည် Name in Tavoyan	ဖြင်းစပ်မဲသား
မြန်မာစာအမည် Name in Burmese	ဝါးဖြင်းသလက်မဲ
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Badis ruber</i>
အလေးချိန် Max. weight	၁ ပဲသား 1.02 g
အရှည် Max. length	၁ လက်မ 1 inches
စားသည့်အစာ Typical diet	တီကောင်၊ ပိုးမွှား၊ ရေညှိ၊ သစ်ရွက်ဆွေး Earthworms, insects, algae, decaying leaves
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားများရှိရေငြိမ်သည့်နေရာ၊ အင်း၊ အိုင် Pools with calm water
ဥသည့်လ Spawning season	မေ၊ ဇွန်၊ ဇူလိုင် May, June, July
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းငယ်အတွင်းရှိအင်း၊ အိုင် Pools in small streams
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	ချောင်းငယ်များရှိအင်း၊ အိုင်များတွင်သာသွားလာနေထိုင်သည်။ Migrate bewteen pools in small streams.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၈၀% ကျန်ရှိ 80% left



ကရင်အမည် Name in Karen	ညဉ်ကိန်သူ
ထားဝယ်အမည် Name in Tavoyan	ရူမဲ
မြန်မာခေါ်အမည် Name in Burmese	ငါးရူမဲ
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Clarias macrocephalus</i>
အလေးချိန် Max. weight	၃၀ ကျပ်သား 489.6 g
အရှည် Max. length	၁၂ လက်မ 12 inches
စားသည့်အစာ Typical diet	တီကောင်၊ သစ်ရွက်ဆွေး၊ ရွံစား၊ အင်းဆက်ပိုးမွှားများ Earthworms, decaying leaves, mud, insects
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	သစ်ရွက်မြက်ကြား၊ ရေငြိမ်သည့်နေရာ၊ အင်း၊ အိုင် Among leaves, calm water areas, ponds, pools
ဥသည့်လ Spawning season	မေ၊ ဇွန်၊ ဇူလိုင် May, June, July
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	အင်း၊ အိုင်၊ စမ်းချောင်း Pools, ponds, streams
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	နွေရာသီတွင် ချောင်းငယ်များနှင့် အင်း၊ အိုင် ရှိ တွင်းများတွင်နေထိုင်ပြီး မိုးဦးငါးရစ် တက်ချိန်တွင် ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားများသို့ တက်ဥကာ အင်း၊ အိုင်အတွင်းပြန် ရောက်နေထိုင်သည်။ Staying in the holes or pits of pools in small stream during summer. Migrates at the beginning of the raining season to the source of the stream to spawn, returning after laying eggs.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၁၅% ကျန်ရှိ 15% left



ကရင်အမည် Name in Karen	ညဉ်ကိန်ဆီ
ထားဝယ်အမည် Name in Tavoyan	ရူဝါ
မြန်မာစာအမည် Name in Burmese	ဝါးရူ
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Clarias macrocephalus</i>
အလေးချိန် Max. weight	၈၀ ကျပ်သား 1.31kg
အရှည် Max. length	၁၅ လက်မ 15 inches
စားသည့်အစာ Typical diet	တီကောင်၊ သစ်ရွက်ဆွေး၊ ရုံးစား၊ အင်းဆက်ပိုးမွှားများ Earthworms, decaying leaves, mud, insects
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	သစ်ရွက်မြက်ကြား၊ ရေငြိမ်သည့်နေရာ၊ အင်း၊ အိုင်
ဥသည့်လ Spawning season	မေ၊ ဇွန်၊ ဇူလိုင် May, June, July
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	အင်း၊ အိုင်၊ စမ်းချောင်း Pond, pools, streams
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	နွေရာသီတွင် ချောင်းငယ်များနှင့် အင်း၊ အိုင် ရှိ တွင်းများတွင် နေထိုင်ပြီး မိုးဦးငါးရစ် တက်ချိန်တွင် ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားများသို့ တက်ဥကာ အင်း၊ အိုင်အတွင်းပြန် ရောက်နေထိုင်သည်။ Staying in the holes or pits of pools in small stream during summer. Migrates at the beginning of the raining season to the source of the stream to spawn, returning after laying eggs.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၃၅% ကျန်ရှိ 35% left





ကရင်အမည် Name in Karen	ညဉ်လံဉ်
ထားဝယ်အမည် Name in Tavoyan	ငါးခါတ်ပုတ်
မြန်မာခေါ်အမည် Name in Burmese	ငါးပဒက် / ငါးရုံ
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Channa gachua</i>
အလေးချိန် Max. weight	၂၅ ကျပ်သား 408 g
အရှည် Max. length	၈ လက်မ 8 inches
စားသည့်အစာ Typical diet	တီကောင်၊ သစ်ရွက်ဆွေး၊ ရေညှိ၊ ရွံ့စား Earthworms, decaying leaves, algae, mud
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	သစ်ရွက်မြက်ကြား၊ ချောင်းဖျားရေငြိမ်သည့်နေရာ၊ Among leaves, calm water areas of headwaters
ဥသည့်လ Spawning season	မေ၊ ဇွန်၊ ဇူလိုင် May, June, July
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းဖျားတွင်ရှိ အင်း၊ အိုင် Pools and ponds of watershed tributaries
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားများတွင် သွားလာလှုပ်ရှားသည်။ Migrates within small streams watershed tributaries
ယခုအခြေအနေ Present condition	၃၀% ကျန်ရှိ 30% left



ကရင်အမည် Name in Karen	ညဉ်လံဉ်ကံဉ်ဃု
ထားဝယ်အမည် Name in Tavoyan	ငါးခါတ်ပုတ်
မြန်မာခေါ်အမည် Name in Burmese	ငါးပဒက် / ငါးရုံ
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Channa gachua</i>
အလေးချိန် Max. weight	၂၅ ကျပ်သား 408 g
အရှည် Max. length	၈ လက်မ 8 inches
စားသည့် အစာ Typical diet	တီကောင်၊ သစ်ရွက်ဆွေး၊ ရေညှိ၊ ရွံစား Earthworms, decaying leaves, algae, mud
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	သစ်ရွက်မြက်ကြား၊ ချောင်းဖျားရေငြိမ်သည့်နေရာ၊ Among leaves, calm water areas of headwaters
ဥသည့်လ Spawning season	မေ၊ ဇွန်၊ ဇူလိုင် May, June, July
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းဖျားတွင်ရှိ အင်း၊ အိုင် Pools and ponds of watershed tributaries
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားများတွင် သွားလာလှုပ်ရှားသည်။ Migrates within small streams watershed tributaries
ယခုအခြေအနေ Present condition	၃၀% ကျန်ရှိ 30% left



ကရင်အမည် Name in Karen	ညဉ်သုန်ကိး
ထားဝယ်အမည် Name in Tavoyan	ငါးသစ်တုံး
မြန်မာခေါ်အမည် Name in Burmese	ငါးသစ်တုံး / ဆင်မီးတူး
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Channa lucius</i>
အလေးချိန် Max. weight	၃.၅ ပိဿာ 5.7 kg
အရှည် Max. length	၁၅ လက်မ 15 inches
စားသည့် အစာ Typical diet	တီကောင်၊ သစ်ရွက်ဆွေး၊ ရေညှိ၊ ပိုးကောင်၊ အသားစား Earthworms, decaying leaves, algae, insects, mammal flesh
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	အင်း၊ အိုင် Pools, ponds
ဥသည့်လ Spawning season	မတ်၊ ဧပြီ March, April
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းဖျား၊ စမ်းချောင်း၊ အင်း၊ အိုင် Watershed tributaries, pools, ponds
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	ငါးရစ်တက်ချိန်တွင် ချောင်းဖျားများသို့တက်ဥပြီး ပိုးရာသီတွင် ငါးသားပေါက်သည့် နေရာတွင်နေထိုင်ပြီး မိမိနေထိုင်ရာအင်းအိုင်များအတွင်းသာနေထိုင်သည်။ During raining season, they travel to Watershed tributaries to spawn, then return to pools and ponds of streams after spawning season.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၁၀% ကျန်ရှိ 10% left





ကရင်အမည် Name in Karen	ညဉ်ကဒိ
ထားဝယ်အမည် Name in Tavoyan	ငါးရဲဒိုင်း
မြန်မာစာအမည် Name in Burmese	ငါးရဲဒိုင်း / ငါးဒိုင်း
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Channa marulia</i>
အလေးချိန် Max. weight	၁၅၀ ပိဿာ 24.45 kg
အရှည် Max. length	၄ ပေ 4 feet
စားသည့်အစာ Typical diet	တီကောင်၊ အသားစား၊ ပုစွန်၊ Earthworms, mammal flesh, shrimp
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	အင်းအိုင်နှင့် တွင်းရှိသောနေရာ Ponds, pools, holes or pits
ဥသည့်လ Spawning season	မတ်၊ ဧပြီ March, April
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းမကြီးရှိ အင်းအိုင် Rivers, pools, ponds
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	ချောင်းမကြီးအတွင်းရှိ မိမိနေထိုင်ရာအင်းအိုင်များတွင်သာ သွားလာလှုပ်ရှားသည်။ Migrating within pools of the main river
ယခုအခြေအနေ Present condition	၅% ကျန်ရှိ 5 % left





ကရင်အမည် Name in Karen	ညဉ်စဗီ(သု)
ထားဝယ်အမည် Name in Tavoyan	ငါးရုံ
မြန်မာစာအမည် Name in Burmese	ငါးရုံ
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Channa striata</i>
အလေးချိန် Max. weight	၂ပိဿာ 3.26kg
အရှည် Max. length	၁၈လက်မ 15 inches
စားသည့်အစာ Typical diet	တီကောင်၊ အသားစား၊ ပုစွန် Earthworms, mammal flesh, shrimp
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	အင်းအိုင်နှင့် တွင်းရှိသောနေရာ Ponds, pools, holes or pits
ဥသည့်လ Spawning season	မတ်၊ ဧပြီ March, April
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	အင်း၊ အိုင် Ponds, pools
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	<p>နွေရာသီတွင် အင်း၊ အိုင်၊ ချောင်းမြောင်းများတွင်နေထိုင်ပြီး မိုးဦးကျချိန်တွင် မြစ်ချောင်းသို့ ပြန်ဆင်းကာ ငါးရစ်တက်ချိန် (ဇွန်၊ ဇူလိုင်) လများတွင် အင်းအိုင်သို့ ပြန်တက်ဥပြီး အင်းအိုင်တွင် ပြန်နေထိုင်သည်။</p> <p>They live in stream pools during summer, but travel down to the river at the beginning of the raining season. During spawning season in June and July, they move back to stream pools.</p>
ယခုအခြေအနေ Present condition	၃၀% ကျန်ရှိ 30% left



ကရင်အမည် Name in Karen	ညဉ်စယိာ (ခါ)
ထားဝယ်အမည် Name in Tavoyan	ငါးခါတ်ပုတ်
မြန်မာစာအမည် Name in Burmese	ငါးပဒက် / ငါးရုံ (ဖြူ)
သိပ္ပံအမည် Scientific name	
အလေးချိန် Max. weight	၃ ပိဿာ 3.26 kg
အရှည် Max. length	၂ ပေ 2 feet
စားသည့်အစာ Typical diet	တီကောင်၊ အသားစား၊ ပုစွန် Earthworms, mammal flesh, shrimp
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	အင်းအိုင်နှင့် တွင်းရိုသောနေရာ Ponds, pools, holes or pits
ဥသည့်လ Spawning season	မတ်၊ ဧပြီ March, April
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	အင်း၊ အိုင် Ponds, pools
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	နွေရာသီတွင် အင်း၊ အိုင်၊ ချောင်းမြောင်းများတွင်နေထိုင်ပြီး မိုးဦးကျချိန်တွင် မြစ်ချောင်းသို့ ပြန်ဆင်းကာ ငါးရစ် တက်ချိန် (ဖွန်၊ ဇူလိုင်) လများတွင် အင်းအိုင်သို့ ပြန်တက်ဥပြီး အင်းအိုင်တွင် ပြန်နေထိုင်သည်။ They live in stream pools during summer, but travel down to the river at the beginning of the raining season. During spawning season in June and July, they move back to stream pools.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၃၀% ကျန်ရှိ 30% left





ကရင်အမည် Name in Karen	ညဉ်ဆီနိန်
မြန်မာစာအမည် Name in Burmese	ငါးကျည်း
သိပ္ပံအမည် Scientific name	
အလေးချိန် Max. weight	၂ ကျပ်သား 32.64 g
အရှည် Max. length	၅ လက်မ 5 inches
စားသည့်အစာ Typical diet	သစ်ရွက်ဆွေး၊ တီကောင်၊ ဖုံးမွှား Decaying leaves, earthworms, insects
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	အိုင်အတွင်းရှိသစ်မြစ်၊ သစ်ခေါင်း၊ ချုံနွယ်ကြား၊ Hollow logs and among reeds in the pools
ဥသည့်လ Spawning season	မေ၊ ဇွန်၊ ဇူလိုင် May, June, July
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	အင်း၊ အိုင် Pools, ponds
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	မိုးဦးကျချိန်တွင် ချောင်းငယ်သို့ ပြန်လာပြီး ငါးရစ်တက်ချိန်တွင် အင်းအိုင်သို့ ပြန်တက် ဥကာ နွေရာသီတွင် အင်းအိုင်အတွင်းသာ နေထိုင်သည်။ They migrate to small streams during the beginning of the rainy season and travel to ponds during spawning season and remain in the same ponds for the summer.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၁၀% ကျန်ရှိ 10% left



ကရင်အမည် Name in Karen	ညဉ်ဆီ
ထားဝယ်အမည် Name in Tavoyan	ဂျဲရှောသား
မြန်မာစာအမည် Name in Burmese	ငါးကျည်း
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Amblyceps ferotum</i>
အလေးချိန် Max. weight	၀.၁ကျပ်သား 1.632 g
အရှည် Max. length	၂လက်မ 2 inches
စားသည့်အစာ Typical diet	သစ်ရွက်ဆွေး၊ ရေညှိ၊ ရွံစား Decaying leaves, algae, mud
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ချောင်းဖျား၊ မြက်ပင်ကြား၊ ရေငြိမ်သည့်နေရာ Watershed tributaries, among grass roots and calm water areas
ဥသည့်လ Spawning season	မေ၊ ဇွန် May, June
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	စမ်းချောင်း၊ ချောင်းငယ်ရှိအင်း၊ အိုင် Streams, ponds, pools
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	နွေရာသီတွင်ချောင်းငယ်များရှိကျောက်ငယ်ကြားတွင် နေထိုင်ပြီးမိုးရာသီတွင် စမ်းချောင်းနှင့် ချောင်းငယ်များအတွင်း သွားလာလုပ်ရှားသည်။ They live among rock holes in small streams during summer and migrate to streams during raining season.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၁၀% ကျန်ရှိ 10% left





ကရင်အမည် Name in Karen	ညဉ်ပိာ်ဘိသုမဲဒ်ခံ / ညဉ်ပိာ်ဘိထိမဲာ် / ထိပျိာ်
ထားဝယ်အမည် Name in Tavoyan	စိုးမဲသား
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Rasbora sp.</i>
အလေးချိန် Max. weight	၅ပဲသား 5.1 g
အရှည် Max. length	၃လက်မ 4 inches
စားသည့်အစာ Typical diet	တီကောင်၊ သစ်ရွက်ဆွေး၊ ရေညှိ၊ ရွံစား Earthworms, decaying leaves, algae, mud
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားရှိ ရေငြိမ်သည့်နေရာ၊ မြက်ပင်ကြား Calm pools and among grass roots in small streams and headwaters
ဥသည့်လ Spawning season	မေ၊ ဇွန်၊ ဇူလိုင် May, June, July
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းမကြီးနှင့် ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားများရှိ အင်းအိုင်များတွင်တွေ့ရများသည်။ Found in ponds in the main river and small streams or headwaters
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	နွေရာသီတွင် ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားများရှိ အင်း၊ အိုင်များတွင် နေထိုင်ပြီး မိုးဦးကျ ရေ ချောင်းပေါက်ချိန်တွင် ချောင်းမကြီးအတွင်းသို့ ဆင်းသွားပြီး ငါးရစ်တက်ချိန်တွင် ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားများသို့ တက်ဥကာ ချောင်းငယ်များအတွင်း သွားလာလှုပ် ရှားသည်။ Live in upstream pools of streams and watershed tributaries most of the year, but when raining season flooding starts they travel to the main river with the water flow. They then migrate back upstream to their typical habitat to spawn.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၃၅% ကျန်ရှိ 35% left



ကရင်အမည် Name in Karen	ညှပ်ပီဘိတီကွ
ထားဝယ်အမည် Name in Tavoyan	ဘေးကျောလုံး
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Danio kerri</i>
အလေးချိန် Max. weight	၀.၅ကျပ်သား 8.16g
အရှည် Max. length	၃ လက်မ 3 inches
စားသည့်အစာ Typical diet	တီကောင်၊ သစ်ရွက်ဆွေး၊ ရေညှိ၊ ရွှံ့စား Earthworms, decaying leaves, algae, and mud
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားရှိ ရေငြိမ်သည့်နေရာ၊ မြက်ပင်ကြား Calm pools and among grass roots in small streams and headwaters
ဥသည့်လ Spawning season	မေ၊ ဇွန်၊ ဇူလိုင် May, June, July
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းမကြီးနှင့် ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားများရှိ အင်းအိုင်များတွင်တွေ့ရများသည် Found in ponds in the main river and small streams or headwaters
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	နွေရာသီတွင် ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားများရှိ အင်း၊ အိုင်များတွင် နေထိုင်ပြီး မိုးဦးကျရေ ချောင်းပေါက်ချိန်တွင် ချောင်းမကြီးအတွင်းသို့ ဆင်းသွားပြီး ငါးရစ်တက်ချိန်တွင် ချောင်းငယ်၊ ချောင်းဖျားများသို့ တက်ဥကာ ချောင်းငယ်များအတွင်း သွားလာလှုပ်ရှား သည်။ Live in upstream pools of streams and watershed tributaries most of the year, but when raining season flooding starts they travel to the main river with the water flow. They then migrate back upstream to their typical habitat to spawn.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၃၅% ကျန်ရှိ 35% left



ကရင်အမည် Name in Karen	ညဉ်ပိန်ဆီကတျဉ် / ညဉ်ပိန်ဆီယိန်ပိ
ထားဝယ်အမည် Name in Tavoyan	ဘေးကျောပြား
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Devario cf. browni</i>
အလေးချိန် Max. weight	၀.၅ကျပ်သား 8.16g
အရှည် Max. length	၃လက်မ 3 inches
စားသည့်အစာ Typical diet	တီကောင်၊ သစ်ရွက်ဆွေး၊ ရေညှိ၊ ရွံစား Earthworms, decaying leaves, algae, mud
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားရှိ ရေငြိမ်သည့်နေရာ၊ မြက်ပင်ကြား Calm pools and among grass roots in small streams and headwaters
ဥသည့်လ Spawning season	မေ၊ ဇွန်၊ ဇူလိုင် May, June, July
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းမကြီးနှင့် ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားများရှိ အင်းအိုင်များတွင်တွေ့ရများ Found in ponds in the main river and small streams or headwaters
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	နွေရာသီတွင် ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားများရှိ အင်း၊ အိုင်များတွင် နေထိုင်ပြီး မိုးဦးကျရေ ချောင်းပေါက်ချိန်တွင် ချောင်းမကြီးအတွင်းသို့ ဆင်းသွားပြီး ငါးရစ်တက်ချိန်တွင် ချောင်းငယ်၊ ချောင်းဖျားများသို့ တက်ဥကာ ချောင်းငယ်များအတွင်းသွားလာလှုပ် ရှားသည်။ Live in upstream pools of streams and watershed tributaries most of the year, but when raining season flooding starts they travel to the main river with the water flow. They then migrate back upstream to their typical habitat to spawn.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၃၅% ကျန်ရှိ 35% left



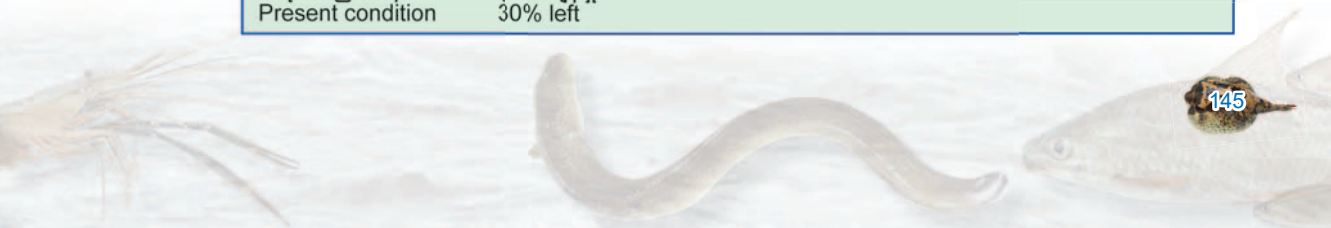
ကရင်အမည် Name in Karen	ညဉ်ပိတ်တီသိသံဉ်
ထားဝယ်အမည် Name in Tavoyan	ရုံးကြာဝပ်
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Chela sp.</i>
အလေးချိန် Max. weight	၀.၅ကျပ်သား 8.16g
အရှည် Max. length	၃ လက်မ 3 inches
စားသည့်အစာ Typical diet	တီကောင်၊ သစ်ရွက်ဆွေး၊ ရေညှိ၊ ရွံစား Earthworms, decaying leaves, algae, mud
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားရှိ ရေငြိမ်သည့်နေရာ၊ မြက်ပင်ကြား Calm pools and among grass roots in small streams and headwaters
ဥသည့်လ Spawning season	မေ၊ ဇွန်၊ ဇူလိုင် May, June, July
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းမကြီးနှင့် ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားများရှိ အင်းအိုင်များတွင်တွေ့ရများသည်။ Found in ponds in the main river and small streams or headwaters
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	နွေရာသီတွင် ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားများရှိ အင်း၊ အိုင်များတွင် နေထိုင်ပြီး မိုးဦးကျရေ ချောင်းပေါက်ချိန်တွင် ချောင်းမကြီးအတွင်းသို့ ဆင်းသွားပြီး ငါးရစ်တက်ချိန်တွင် ချောင်းငယ်၊ ချောင်းဖျားများသို့ တက်ဥကာ ချောင်းငယ်များအတွင်း သွားလာလှုပ်ရှား သည်။ Live in upstream pools of streams and watershed tributaries most of the year, but when raining season flooding starts they travel to the main river with the water flow. They then migrate back upstream to their typical habitat to spawn.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၃၅% ကျန်ရှိ 35% left



ကရင်အမည် Name in Karen	ညှပ်လီဖိ
ထားဝယ်အမည် Name in Tavoyan	သင်းမြော့သား
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Opsarius koretensis</i>
အလေးချိန် Max. weight	၀.၃ကျပ်သား 5g
အရှည် Max. length	၃လက်မ 3 inches
စားသည့်အစာ Typical diet	တီကောင်၊ သစ်ရွက်ဆွေး၊ ရေညှိ၊ ရွံစားသည်။ Earthworms, decaying leaves, algae, mud
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	သောင်စပ်ရေဆင်းသောနေရာ၊ သဲကျောက်ငယ်ရှိသောနေရာ၊ ရေအနက် ၆ လက်မမှ ၁ပေကြား Sandbanks, sand and rock deposits and water depth from 6" to 1'
ဥသည့်လ Spawning season	အောက်တိုဘာ၊ နိုဝင်၊ ဒီဇင်ဘာ၊ မတ်၊ ဧပြီ October, November, December, March, April
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းမကြီးနှင့် ချောင်းငယ်များရှိ သဲသောင်ကမ်းစပ်များ The main river and sandbanks of small streams
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	နွေရာသီတွင် ချောင်းမကြီးများရှိ သဲသောင်ကမ်းစပ်များတွင် နေထိုင်ပြီး မိုးရာသီတွင် ရေတိမ်သည့် ကမ်းစပ်များတွင် နေထိုင်သည်။ Living around sandbanks on large rivers during summer and migrate to shallow areas, stream banks or river banks during rainy season.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၃၅% ကျန်ရှိ 30% left



ကရင်အမည် Name in Karen	ညဉ်တုန်ပွန်ဒိ / ခဉ်အံဒိဒိ
ထားဝယ်အမည် Name in Tavoyan	ရွှေယပ်တွန်
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Systemos stolitzkaenuz</i>
အလေးချိန် Max. weight	၁ ကျပ်သား 16.32 g
အရှည် Max. length	၃ လက်မ 3 inches
စားသည့်အစာ Typical diet	တီကောင်၊ သစ်ရွက်ဆွေး၊ ရေညှိ၊ ရွံ့စား Earthworms, decaying leaves, algae, mud
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားရှိ ရေငြိမ်သည့်နေရာ၊ မြက်ပင်ကြား Calm pools and among grass roots in small streams and headwaters
ဥသည့်လ Spawning season	မေ၊ ဇွန်၊ ဇူလိုင် May, June, July
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းမကြီးနှင့် ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားများရှိ အင်းအိုင်များတွင်တွေ့ရများသည်။ Found in ponds in the main river and small streams or headwaters
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	နွေရာသီတွင် ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားများရှိ အင်း၊ အိုင်များတွင် နေထိုင်ပြီး မိုးဦးကျရေ ချောင်းပေါက်ချိန်တွင် ချောင်းမကြီးအတွင်းသို့ ဆင်းသွားပြီး ငါးရစ်တက်ချိန်တွင် ချောင်းငယ်၊ ချောင်းဖျားများသို့ တက်ဥကာ ချောင်းငယ်များအတွင်း သွားလာလှုပ်ရှား သည်။ Live in upstream pools of streams and watershed tributaries most of the year, but when raining season flooding starts they travel to the main river with the water flow. They then migrate back upstream to their typical habitat to spawn.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၃၀% ကျန်ရှိ 30% left

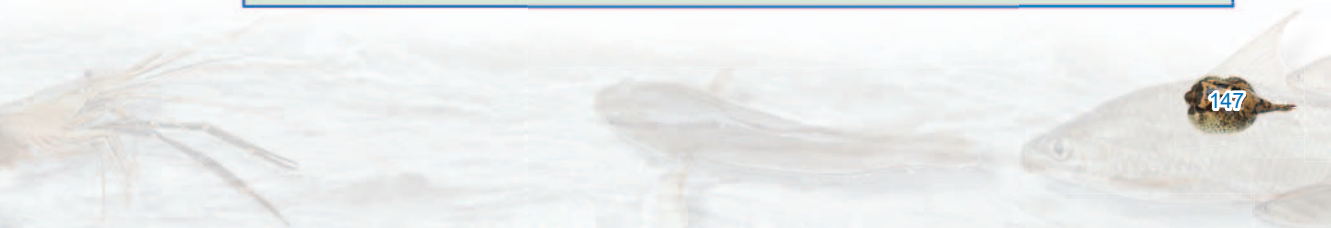




ကရင်အမည် Name in Karen	ညဉ်ဘုဉ်မှ် / ကါဆိးဘုဉ်မှ်
ထားဝယ်အမည် Name in Tavoyan	ရုံးဘားအီး
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Cyprinus sp.</i>
အလေးချိန် Max. weight	၅ ကျပ်သား 81.6 g
အရှည် Max. length	၅ လက်မ 5 inches
စားသည့် အစာ Typical diet	ဝါးပိုး၊ တီကောင်၊ ရေညှိ၊ ပိုးမွှားများ Bamboo worms, earthworms, algae, insects
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားများ မြက်ပင်သစ်ရွက်ကြား၊ ရေငြိမ်သည့်နေရာ Among leaves in the calm water of small streams
ဥသည့်လ Spawning season	မေ၊ ဇွန်၊ ဇူလိုင် May, June, July
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းငယ်များရှိ အင်းအိုင်များ Calm pools in streams
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	<p>နွေရာသီတွင် ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားများရှိ အင်း၊ အိုင်များတွင် နေထိုင်ပြီး မိုးဦးကျရေ ချောင်းပေါက်ချိန်တွင် ချောင်းမကြီးအတွင်းသို့ ဆင်းသွားပြီး ငါးရစ်တက်ချိန်တွင် ချောင်းငယ်၊ ချောင်းဖျားများသို့ တက်ဥကက ချောင်းငယ်များအတွင်း သွားလာလှုပ်ရှား သည်။</p> <p>Live in upstream pools of streams and watershed tributaries most of the year, but when raining season flooding starts they travel to the main river with the water flow. They then migrate back upstream to their typical habitat to spawn.</p>
ယခုအခြေအနေ Present condition	၁၀% ကျန်ရှိ 10% left



ကရင်အမည် Name in Karen	ညဉ်ဘုဉ်ဖှ်
ထားဝယ်အမည် Name in Tavoyan	ရုံးဘုသား
မြန်မာစာအမည် Name in Burmese	ရုံးမကြမ်း
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Puntius chola</i>
အလေးချိန် Max. weight	၂ကျပ်သား 32.64 g
အရှည် Max. length	၄ လက်မ 4 inches
စားသည့်အစာ Typical diet	တီကောင်၊ ဝိုးမွှား၊ ကျောက်ခဲချေး၊ သစ်ရွက်ဆွေး Earthworms, insects, moss, decaying leaves
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားများရှိ ရေငြိမ်သည့်နေရာ မြက်ပင် သစ်ရွက်ကြား Calm water streams, among levaees and grass roots
ဥသည့်လ Spawning season	မေ၊ ဇွန်၊ ဇွန်လိုင် May, June, July
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းငယ်များအတွင်းရှိ အင်း၊ အိုင်များ Pools in the main river and small streams
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	နွေရာသီတွင် ချောင်းငယ်များရှိ ရေအေးသော အင်း၊ အိုင်များတွင်နေထိုင်ပြီး မိုးရာသီတွင် ချောင်းဖျားများသို့ တက်၍ ချောင်းငယ်များအတွင်း ပြန်ရောက် နေထိုင်သည်။ Living in small streams and the main river where there is cold water during the summer and migrate to headwaters during rainy season for spawning. After that, they move back to the main river.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၃၀% ကျန်ရှိ 30% left





ကရင်အမည် Name in Karen	ညဉ်မံဒုပိ
ထားဝယ်အမည် Name in Tavoyan	ယပ်ဝါသား
မြန်မာခေါ်အမည် Name in Burmese	ရွှေယပ်တောင်ဝါသား
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Cyprinus sp.</i>
အလေးချိန် Max. weight	၃ကျပ်သား 48.96 g
အရှည် Max. length	၅လက်မ 5 inches
စားသည့်အစာ Typical diet	တီကောင်၊ ဝိုးမွှား၊ ကျောက်ချေး၊ သစ်ရွက်ဆွေး Earthworms, insects, moss, decaying leaves
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ချောင်းငယ်၊ ချောင်းဖျားများရှိ ရေငြိမ်သည့်နေရာ မြက်ပင် သစ်ရွက်ကြား Calm water streams, among levae and grass roots
ဥသည့်လ Spawning season	မေ၊ ဇွန်၊ ဇူလိုင် May, June, July
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းမကြီးနှင့် ချောင်းငယ်များအတွင်းရှိ အိုင်များ Pools in the main river and small streams
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	နေရာသီတွင် ချောင်းမကြီးနှင့် ချောင်းငယ်များရှိ ရေအေးသော အိုင်များတွင်နေထိုင်ပြီး မိုးရာသီတွင် ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားများသို့ တက်ဥပြီး ချောင်းမကြီးအတွင်းပြန်ရောက် နေထိုင်သည်။ Living in small streams and the main river where there is cold water during the summer and migrate to headwaters during rainy season for spawning. After that, they move back to the main river.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၃၀% ကျန်ရှိ 30% left



ကရင်အမည် Name in Karen	ညှပ်ဝါဒ်း / မံခွဲကါထီး
ထားဝယ်အမည် Name in Tavoyan	ခုံးရှယ်သား
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Labiobarbus leptocheiluss</i>
အလေးချိန် Max. weight	၂၅ ကျပ်သား 408 g
အရှည် Max. length	၉ လက်မ 9 inches
စားသည့် အစာ Typical diet	တီကောင်၊ ပိုးမွှား၊ ကျောက်ချေး၊ သစ်ရွက်ဆွေး Earthworms, insects, moss, decaying leaves
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ချောင်းငယ်၊ ချောင်းဖျားများရှိ ရေငြိမ်သည့်နေရာ မြက်ပင် သစ်ရွက်ကြား Calm water streams, among levaees and grass roots
ဥသည့်လ Spawning season	မေ၊ ဇွန်၊ ဇူလိုင် May, June, July
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းမကြီးနှင့် ချောင်းငယ်များအတွင်းရှိ အိုင်များ Pools in the main river and small streams
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	နွေရာသီတွင် ချောင်းမကြီးနှင့် ချောင်းငယ်များရှိ ရေအေးသော အိုင်များတွင် နေထိုင်ပြီး မိုးရာသီတွင် ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားများသို့ တက်ဥပြီး ချောင်းမကြီးအတွင်း ပြန်ရောက် နေထိုင်သည်။ Living in small streams and the main river where there is cold water during the summer and migrate to headwaters during rainy season for spawning. After that, they move back to the main river.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၅၀% ကျန်ရှိ 50% left



ကရင်အမည် Name in Karen	ညဉ်ဝါနိဉ်ထံ
မြန်မာခေါ်အမည် Name in Burmese	
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Batta sp.</i>
အလေးချိန် Max. weight	၂ပဲသား 2.04 g
အရှည် Max. length	၁.၅ လက်မ 1.5 inches
စားသည့်အစာ Typical diet	ပိုးမွှားငယ်၊ ရေညှိ၊ သစ်ပွင့်သစ်မှန်၊ ရွံချေး Insects, algae, wood, mud
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	လယ်ကွက်၊ အင်း၊ မြက်ပင်ကြား Flooded rice paddy fields, pools, among grass roots
ဥသည့်လ Spawning season	မေ၊ ဇွန် May, June
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	လယ်ကွက်၊ အင်း၊ ချောင်းဖျား Flooded rice paddy fields, pools, watershed tributaries
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	မိုးရာသီတွင် လယ်ကွက်၊ အင်း၊ ချောင်းဖျားများတွင်တက် နေထိုင်ပြီး နွေရာသီတွင် ချောင်းငယ်များအတွင်း ပြန်ရောက်နေထိုင်သည်။ Living in watershed tributaries, pools and flooded rice paddy fields during rainy season and migrate to small streams during summer.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၃၀% ကျန်ရှိ 30% left



ကရင်အမည် Name in Karen	ညှပ်ထိန်
ထားဝယ်အမည် Name in Tavoyan	ဒွန်းချင်းသား
မြန်မာခေါ်အမည် Name in Burmese	ငါးဖောင်ရိုး
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Xenentodon cancilla</i>
အလေးချိန် Max. weight	၅ ကျပ်သား 81.6 g
အရှည် Max. length	၁.၅ လက်မ 1.5 feet
စားသည့် အစာ Typical diet	အင်းဆက်ပိုးမွှား၊ ငါးသားပေါက် Insects, fingerling fish
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားများရှိ ရေကြည်ပြီး ရေငြိမ်သည့်နေရာ Fresh and calm water streams
ဥသည့်လ Spawning season	ဇွန်၊ ဇူလိုင်၊ ဩဂုတ် June, July, August
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းမကြီး၊ ချောင်းငယ်များရှိ ရေကြည်သည့်နေရာ Main rivers, small streams where there is fresh water
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	ချောင်းမကြီးနှင့် ချောင်းငယ်များရှိ ရေကြည်ပြီး ရေငြိမ်သည့်နေရာများကို ရှာပြီး နေသည်။ Migrating between main river and small streams where there is fresh and calm water.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၁၀% ကျန်ရှိ 10% left





ကရင်အမည် Name in Karen	ညဉ်ယု/ညဉ်ယုသူဖးခိန်
ထားဝယ်အမည် Name in Tavoyan	ငယပ်နီ
မြန်မာခေါ်အမည် Name in Burmese	ငါးရုံနီ
သိပ္ပံအမည် Scientific name	Tor sp.
အလေးချိန် Max. weight	၀.၅ကျပ်သား 8.16g
အရှည် Max. length	၄ ပိဿာ 6.53 kg
စားသည့်အစာ Typical diet	အင်းဆက်ပိုးမွှား၊ သစ်သီး၊ ငါးသားပေါက် Insects, fruit, fingerling fish
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားများရှိ ကျောက်ကြိုကျောက်ကြား Among rocks in small streams and headwaters
ဥသည့်လ Spawning season	စက်တင်ဘာ၊ အောက်တိုဘာ September, October
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားများရှိ ကျောက်ကြိုကျောက်ကြား Among rocks in small streams and headwaters
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	နွေရာသီတွင် ချောင်းဖျားများရှိအင်း၊ ကျောက်တွင်းများတွင် နေထိုင်ပြီး မိုးဦးရာသီတွင် ချောင်းမကြီးအတွင်းလာရောက်အစာ ကျက်စားပြီး မိုးနောင်းပိုင်းတွင် ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားများသို့ တက်ဥကာ ချောင်းဖျားများတွင်သာနေထိုင်သည်။ Living in rock holes and pools in watershed tributaries during summer, at the beginning of the rainy season they migrate to the main river for food. At the end of rainy season, they travel back to the headwaters to spawn.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၅၀% ကျန်ရှိ 50% left



ကရင်အမည် Name in Karen	ညဉ်ပျာ / ညဉ်ပျာထိး
မြန်မာခေါ်အမည် Name in Burmese	ငါးရုံဝက်
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Neolissochilus vittatus</i>
အလေးချိန် Max. weight	၅၀၀သော 81.6 kg
အရှည် Max. length	၂ပေ 2 feet
စားသည့်အစာ Typical diet	သစ်ရွက်၊ သစ်သီး၊ ပိုးမွှားများ၊ ဖား၊ ပုရစ်၊ ငါးသားပေါက် Leaves, fruit, insects, frogs, crickets, fingerling fish
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ချောင်းမကြီးရှိ ကျောက်တွင်းနှင့် သဲသောင် Rock holes and sandbanks of large rivers
ဥသည့်လ Spawning season	နိုဝင်ဘာ၊ ဒီဇင်ဘာ November, December
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းမကြီးနှင့် ချောင်းငယ်များရှိ ကျောက်တွင်းများ Among rock holes in large rivers and small streams
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	ဇွန်လအတွင်း ချောင်းဖျားများရှိအင်း၊ ကျောက်တွင်းများတွင် နေထိုင်ပြီး မိုးဦးရာသီတွင် ချောင်းမကြီးအတွင်းလာရောက်အစာ ကျက်စားပြီး မိုးနောင်းပိုင်းတွင် ချောင်းငယ် ချောင်းဖျားများသို့ တက်ဥကာ ချောင်းဖျားများတွင်သာနေထိုင်သည်။ Living in rock holes and pools in watershed tributaries during summer, at the beginning of the rainy season they migrate to the main river for food. At the end of rainy season, they travel back to the headwaters to spawn.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၃၅% ကျန်ရှိ 35% left



ကရင်အမည် Name in Karen	ညဉ်ဖးကျါ / ညဉ်ဖးစါ
ထားဝယ်အမည် Name in Tavoyan	လေဝ်စပ်
မြန်မာစာအမည် Name in Burmese	ဝါးခုန်းမ
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Hypsibarbus sp.</i>
အလေးချိန် Max. weight	၇၅ ကျပ်သား 1.22 kg
အရှည် Max. length	၁ ပေ 1 foot
စားသည့်အစာ Typical diet	တီကောင်၊ သစ်ရွက်ဆွေး၊ ရေညှိ၊ သစ်သီး၊ သစ်ပွင့်၊ အင်းဆက်၊ ပိုးမွှားများ၊ အပုပ်အသီးများ Earthworms, decaying leaves, algae, fruit, wood, insects
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ချောင်းမကြီးအတွင်းရှိ ရေအနက် ၁ ပေမှ ၂ ပေကြား ရေရေယ်များ (ကျောက်ဆောင်များ) Riffles of the main river where water depth is from 1' to 2'
ဥသည့်လ Spawning season	ဇန်နဝါရီ၊ ဖေဖော်ဝါရီ January, February
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းမကြီးအတွင်းရှိ အိုင်များ Pools in large rivers
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	ချောင်းမကြီးနှင့် ချောင်းငယ်များရှိ အင်းအိုင်များတွင် သွားလာလုပ်ရှားသည်။ Migrates between pools in larges rivers.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၃၀% ကျန်ရှိ 30% left



ကရင်အမည် Name in Karen	ညဉ်ဖးကွါ / ညဉ်ဖးစါ / ညဉ်ဖးကွါဝါ
ထားဝယ်အမည် Name in Tavoyan	လလပ်စပ်
မြန်မာစာအမည် Name in Burmese	ဝါးရုန်းမ
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Hypsibarbus vernayi</i>
အလေးချိန် Max. weight	၁ ပိဿာ 1.63 kg
အရှည် Max. length	၁ ပေ 1 feet
စားသည့်အစာ Typical diet	တီကောင်၊ သစ်ရွက်ဆွေး၊ ရေညှိ သစ်သီး၊ သစ်ပွင့်၊ အင်းဆက်၊ ပိုးမွှားများ၊ အပုပ် အသီးများ Earthworms, decaying leaves, algae, fruit, wood, insects
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ချောင်းမကြီးအတွင်းရှိ ရေအနက် ၁ ပေမှ ၂ ပေကြား ရေရေလယ်များ (ကျောက်ဆောင်များ) Riffles of large rivers where water depth is from 1' to 2'
ဥသည့်လ Spawning season	ဇန်နဝါရီ၊ ဖေဖော်ဝါရီ January, February
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းမကြီးအတွင်းရှိ အိုင်များ Pools in large rivers
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	ချောင်းမကြီးနှင့် ချောင်းငယ်များရှိ အင်းအိုင်များတွင် သွားလာလှုပ်ရှားသည်။ Migrates between pools in large river
ယခုအခြေအနေ Present condition	၃၀% ကျန်ရှိ 30% left



ကရင်အမည် Name in Karen	ညှပ်ဆန်ဂီၤ
မြန်မာစာအမည် Name in Burmese	ငါးမွေးနီ
သိပ္ပံအမည် Scientific name	
အလေးချိန် Max. weight	၃၀ ကျပ်သား 489.6 g
အရှည် Max. length	၈ လက်မ 8 inches
စားသည့်အစာ Typical diet	တီကောင်၊ သစ်ရွက်ဆွေး၊ ရေညှိ၊ ပိုးကောင် Earthworms, decaying leaves, algae, insects
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားများရှိ ရေငြိမ်သောနေရာ၊ မြက်ပင်ကြား Calm water streams, among grass roots
ဥသည့်လ Spawning season	မေ၊ ဇွန်၊ ဇူလိုင် May, June, July
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းမကြီးနှင့် ချောင်းငယ်များရှိ အိုင်များ River and stream pools
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	နွေရာသီတွင် ချောင်းမကြီးအတွင်းရှိ အိုင်များတွင် သွားလာလှုပ်ရှားပြီး မေ၊ ဇွန်၊ ဇူလိုင်လများ (ငါးရစ်) တက်ချိန်တွင် ချောင်းဖျားများသို့ တက်ဥကာ ချောင်းမကြီးအတွင်းသို့ ပြန်ဆင်းနေထိုင်သည်။ During summer they migrate between pools in the main river. In May, June and July they migrate to headwaters to spawn, then return to the main river.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၁% (မျိုးတုံးလုနီးပါး) 1% (almost extinct)



ကရင်အမည် Name in Karen	ညှပ်ဆန်ဝါ
မြန်မာစာအမည် Name in Burmese	ငါးမွေးဖြူ
သိပ္ပံအမည် Scientific name	
အလေးချိန် Max. weight	၂၅ ကျပ်သား 408 g
အရှည် Max. length	၇ လက်မ 7 inches
စားသည့်အစာ Typical diet	ကျောက်ချေး၊ ရွှံ့၊ တီတောင်၊ ပိုးမွှားများ၊ သစ်သီး Moss, mud, earthworms, insects, fruit
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ချောင်းငယ်၊ ချောင်းဖျားများရှိ ရေငြိမ်သည့်နေရာ၊ မြက်ပင်ကြား Calm water streams, among grass roots
ဥသည့်လ Spawning season	မေ၊ ဇွန်၊ ဇူလိုင် May, June, July
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းမကြီးနှင့် ချောင်းငယ်များရှိ အိုင်များ Pools in rivers and small streams
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	နွေရာသီတွင် ချောင်းမကြီးအတွင်းရှိ အိုင်များတွင် သွားလာလှုပ်ရှားပြီး မေ၊ ဇွန်၊ ဇူလိုင်လများ (ငါးရစ်) တက်ချိန်တွင် ချောင်းဖျားများသို့ တက်ဥကာ ချောင်းမကြီးအတွင်းသို့ ပြန်ဆင်းနေထိုင်သည်။ During summer they migrate between pools in the main river. In May, June and July they migrate to headwaters to spawn, then return to the main river.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၁% (မျိုးတုံးလုနီးပါး) 1% (almost extinct)



ကရင်အမည် Name in Karen	ညဉ်ပျိုခဉ် / ညဉ်မလှဉ်သူနါခ
ထားဝယ်အမည် Name in Tavoyan	ငါးလူးမဲ
မြန်မာခေါ်အမည် Name in Burmese	ငါးလူးခေါင်းမဲ
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Labeo dyocheilus</i>
အလေးချိန် Max. weight	၁.၃ ပိဿာ 2 g
အရှည် Max. length	၁၈ လက်မ 18 inches
စားသည့်အစာ Typical diet	သစ်ရွက်ဆွေး၊ ရေညှိ၊ ကျောက်ချေး၊ သစ်ပွင့် Decaying leaves, algae, moss
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားများရှိ ရေငြိမ်သည့်နေရာ၊ မြက်ပင်ကြား Calm water streams, among grass roots
ဥသည့်လ Spawning season	မေ၊ ဇွန်၊ ဇူလိုင် May, June, July
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းမကြီးနှင့် ချောင်းငယ်များရှိ အိုင်များ Pools in rivers and small streams
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	နေရာသီတွင် ချောင်းဖျားများရှိ ကျောက်ဆောင်များ၊ အင်းများ ခိုအောင်းနေထိုင်ပြီး မိုးဦးရေကျချိန်တွင် ချောင်းမကြီးသို့ ပြန်ဆင်းပြီး ဇွန်၊ ဇူလိုင်လများတွင် ချောင်းဖျား ရေငြိမ်သည့် နေရာများတွင် ပြန်တက်ဥပြီး မိုးရာသီတွင် ချောင်းမကြီးအတွင်းသာ သွားလာလုပ်ရှားသည်။ Living among rocks and pools watershed tributaries during summer, they migrate to the main river at the beginning rainy season. In June and July, they travel to calm water streams for spawning, and come back to the main river before the end of the rainy season.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၃၀% ကျန်ရှိ 30% left



ကရင်အမည် Name in Karen	ညင်ဂီၤနီၤ / ညင်မလူၤ
ထားဝယ်အမည် Name in Tavoyan	ဘားခေါင်းနီ
မြန်မာခေါ်အမည် Name in Burmese	ငါးလူးခေါင်းနီ
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Cirrhinus</i> sp.
အလေးချိန် Max. weight	၁ ပိဿာ 1.62 kg
အရှည် Max. length	၁၅ လက်မ 15 inches
စားသည့်အစာ Typical diet	တီကောင်၊ သစ်ရွက်ဆွေး၊ ရေညှိ၊ ကျောက်ချေး Earthworms, decaying leaves, algae, moss
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားများရှိ ရေငြိမ်သည့်နေရာ၊ မြက်ပင်ကြား Calm water streams, among grass roots
ဥသည့်လ Spawning season	မေ၊ ဇွန်၊ ဇူလိုင် May, June, July
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းမကြီးနှင့် ချောင်းငယ်များရှိ အိုင်များ Pools in rivers and small streams
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	နွေရာသီတွင် ချောင်းဖျားများရှိ ကျောက်ဆောင်များ၊ အင်းများ ခိုအောင်းနေထိုင်ပြီး မိုးဦးရေကျချိန်တွင် ချောင်းမကြီးသို့ ပြန်ဆင်းပြီး ဇွန်၊ ဇူလိုင်လများတွင် ချောင်းဖျား ရေငြိမ်သည့် နေရာများတွင် ပြန်တက်၍ မိုးရာသီတွင် ချောင်းမကြီးအတွင်းသာ သွားလာလုပ်ရှားသည်။ Living among rocks and pools watershed tributaries during summer, they migrate to the main river at the beginning rainy season. In June and July, they travel to calm water streams for spawning, and come back to the main river before the end of the rainy season.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၃၀% ကျန်ရှိ 30% left



ကရင်အမည် Name in Karen	ညဉ်ဃါ / ညဉ်မလှိုင်
ထားဝယ်အမည် Name in Tavoyan	လူးဖျါ
မြန်မာခေါ်အမည် Name in Burmese	ဝါးလူးခေါင်းဖြူ
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Labeo dyocheilus</i>
အလေးချိန် Max. weight	၈၀ ကျပ်သား 1.3 kg
အရှည် Max. length	၁၅ လက်မ 15 inches
စားသည့်အစာ Typical diet	တီကောင်၊ သစ်ရွက်ဆွေး၊ ရေညှိ၊ ကျောက်ချေး Earthworms, decaying leaves, algae, moss
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားများရှိ ရေငြိမ်သည့်နေရာ၊ မြက်ပင်ကြား Calm water streams, among grass roots
ဥသည့်လ Spawning season	မေ၊ ဇွန်၊ ဇူလိုင် May, June, July
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းမကြီးနှင့် ချောင်းငယ်များရှိ အိုင်များ Pools in rivers and small streams
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	နွေရာသီတွင် ချောင်းဖျားများရှိ ကျောက်ဆောင်များ၊ အင်းများ ခိုအောင်းနေထိုင်ပြီး မိုးဦးရေကျချိန်တွင် ချောင်းမကြီးသို့ ပြန်ဆင်းပြီး ဇွန်၊ ဇူလိုင်လများတွင် ချောင်းဖျား ရေငြိမ်သည့် နေရာများတွင် ပြန်တက်၍ မိုးရာသီတွင် ချောင်းမကြီးအတွင်းသာ သွားလာလုပ်ရှားသည်။ Living among rocks and pools watershed tributaries during summer, they migrate to the main river at the beginning rainy season. In June and July, they travel to calm water streams for spawning, and come back to the main river before the end of the rainy season.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၃၀% ကျန်ရှိ 30% left



ကရင်အမည် Name in Karen	ညှိကးသဲ / ညှိကးသဲသူ / ညှိခီ
ထားဝယ်အမည် Name in Tavoyan	လယ်ကျောမဲသား
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Chagunius sp.</i>
အလေးချိန် Max. weight	၃၀ ကျပ်သား 489.6 g
အရှည် Max. length	၁၀ လက်မ 10 inches
စားသည့်အစာ Typical diet	သစ်ရွက်ဆွေး၊ ကျောက်ချေး၊ ရေညှိ၊ သစ်သီး Decaying leaves, moss, algae, fruit
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ချောင်းမကြီးအတွင်းရှိ ရေအနက် ၁ ပေအောက်ရှိသော စရယ်များ Riffles with water depth at 1'
ဥသည့်လ Spawning season	အောက်တိုဘာ၊ နိုဝင်ဘာ၊ ဒီဇင်ဘာ (လပြည့်၊ လကွယ်) October, November, December (Full moon and new moon)
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းမကြီးတွင်းရှိ အိုင်များ Poolss in rivers
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	ချောင်းမကြီးအတွင်းသာ သွားလာလှုပ်ရှားသည်။ Migration up and down the river
ယခုအခြေအနေ Present condition	၄၀% ကျန်ရှိ 40% left

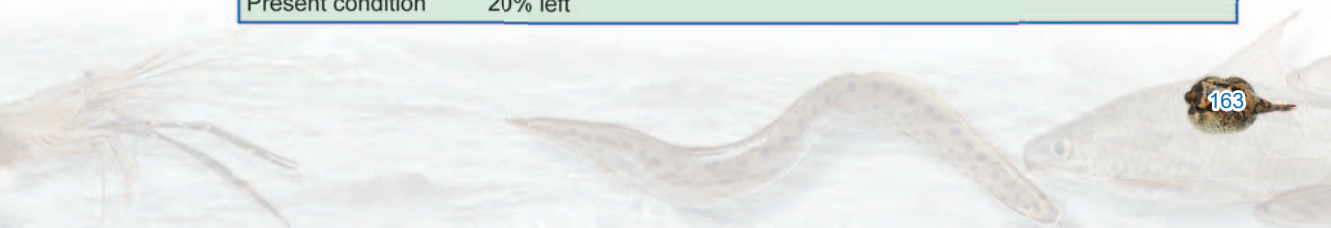




ကရင်အမည် Name in Karen	ညဉ်ကတင်ပုင် / ညဉ်ယုင်ခံးခံ
ထားဝယ်အမည် Name in Tavoyan	ပွီးနီသား
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Mystacoleucus argentenus</i>
အလေးချိန် Max. weight	၂ ကျပ်သား 32.64 g
အရှည် Max. length	၄ လက်မ 4 inches
စားသည့်အစာ Typical diet	တီကောင်၊ သစ်ရွက်ဆွေး၊ ရေညှိ၊ ရွံ့စား၊ Earthworms, decaying leaves, algae, mud
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ချောင်းမကြီး ကမ်းစပ်မြက်ပင်ကြား ရေငြိမ်သည့်နေရာ Among grass roots in calm water areas on the river bank
ဥသည့်လ Spawning season	နွေရာသီလများ Assumed spawning period is in summer
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းမကြီး နှင့်ချောင်းငယ်များရှိ စရယ်၊ အိုင်စပ်များ Riffles and pools bank in rivers and streams
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	နွေရာသီတွင် မိမိနေထိုင်ရာ ချောင်းမကြီးနှင့် ချောင်းငယ်များရှိ ရေတိမ်သောအရယ်နှင့် အိုင်စပ်များတွင် နေထိုင်ပြီး မိုးရာသီတွင် ချောင်းငယ်များရှိ ရေတိမ်သောစရယ်နှင့် အိုင်စပ်များတွင် တက်နေပြီး မိုးနှောင်းပိုင်းတွင် ချောင်းမကြီးသို့ ပြန်ဆင်းသွားသည်။ Living in shallow riffles and bank of the ponds or lakes of rivers and streams, they migrate to spawn during the summer and migrate back to the main river at the end of the rainy season.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၃၀% ကျန်ရှိ 30% left



ကရင်အမည် Name in Karen	ညှပ်ကးပြာ / ညှပ်မးမံာ်
ထားဝယ်အမည် Name in Tavoyan	မြစ်လုံးကွယ်သား
မြန်မာစာအမည် Name in Burmese	ငါးနန်ကြောင်ကပြား
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Cyclocheilichthys apogon</i>
အလေးချိန် Max. weight	၁၅ ကျပ်သား 244.8 g
အရှည် Max. length	၇ လက်မ 7 inches
စားသည့် အစာ Typical diet	ပိုးမွှား၊ ရေညှိ၊ ကျောက်ချေး Insects, algae, moss
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားများရှိ ရေငြိမ်သည့်နေရာ၊ မြက်ပင်ကြား Calm water streams, among grass roots
ဥသည့်လ Spawning season	မေ၊ ဇွန်၊ ဇူလိုင် May, June, July
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းမကြီးနှင့် ချောင်းငယ်များရှိ အိုင်နှင့် စရယ်များ Ponds and riffles in rivers and streams
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	နွေရာသီတွင် ချောင်းမကြီးနှင့် ချောင်းငယ်များရှိ ရေတိမ်သောအိုင်နှင့် စရယ်များတွင် နေထိုင်ပြီး မိုးဦးရာသီတွင် ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားများသို့ တက်ဥကာ မိုးနှောင်းပိုင်းတွင် မိမိနေထိုင်ရာအိုင်နှင့် စရယ်များသို့ ပြန်ဆင်းနေထိုင်သည်။ Living in shallow riffles and bank of the ponds or lakes of rivers and streams, they migrate to spawn during the summer and migrate back to the main river at the end of the rainy season.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၂၀% ကျန်ရှိ 20% left





ကရင်အမည် Name in Karen	ညှပ်ဘီဒံး / ညှပ်မံခဘီဒံး / ညှပ်ဘီသံး
ထားဝယ်အမည် Name in Tavoyan	ရုံးဝါဘုသား
မြန်မာခေါ်အမည် Name in Burmese	ငါးနန်ကြောင်ဖြူ
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Cyclocheilichthys apogon</i>
အလေးချိန် Max. weight	၃၀ ကျပ်သား 489.6 g
အရှည် Max. length	၁၀ လက်မ 10 inches
စားသည့်အစာ Typical diet	တီကောင်၊ သစ်ရွက်ဆွေး၊ ရေညှိ၊ ပိုးမွှား Earthworms, decaying leaves, algae, insects
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားများရှိ ရေငြိမ်သည့်နေရာ၊ မြက်ပင်ကြား Calm water streams, among grass roots
ဥသည့်လ Spawning season	မေ၊ ဇွန်၊ ဇူလိုင် May, June, July
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းမကြီးရှိ အိုင်များတွင်တွေ့ရများ Pools in the main river and streams
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	ဇွန်ရာသီတွင် ချောင်းမကြီးရှိ အိုင်များတွင်နေထိုင်ပြီး မေ၊ ဇွန်၊ ဇူလိုင်လများတွင် ချောင်းငယ်ရှိ ရေငြိမ်သည့်နေရာ၊ အင်း၊ အိုင်များတွင် တက်ဥကာ တစ်ချို့မှာ စမ်းရေချောင်းများတွင် နေခဲ့ပြီး တစ်ချို့မှာချောင်းမကြီးရှိ အိုင်များသို့ သွားရောက်နေထိုင်သည်။ Living in the pools of the main river during the summer months, in May, June and July they move to calm water stream pools for spawning season. After that, while some fishes remain in the streams, some move back to pools in the main river.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၅% ကျန်ရှိ 5% left



ကရင်အမည် Name in Karen	ညှပ်မံခဝါ
ထားဝယ်အမည် Name in Tavoyan	ဝိုက်ဖြူသား
မြန်မာစာအမည် Name in Burmese	ဝါးနန်ကြောင်ဖြူ
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Labiobarbus</i> sp.
အလေးချိန် Max. weight	၁၅ ကျပ်သား 244.8 g
အရှည် Max. length	၇ လက်မ 7 inches
စားသည့် အစာ Typical diet	တီကောင်၊ သစ်ရွက်ဆွေး၊ ရေညှိ၊ ပိုးမွှား Earthworms, decaying leaves, algae, insects
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားများရှိ ရေငြိမ်သောနေရာ၊ အိုင်၊ မြက်ပင်ကြား Calm water streams, among grass roots
ဥသည့်လ Spawning season	မေ၊ ဇွန်၊ ဇူလိုင် May, June, July
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းမကြီးနှင့် ချောင်းငယ်များရှိ ဒရယ်နှင့် ရေငြိမ်သည့်အိုင်များ Riffle and calm water ponds in the main river and streams
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	နွေရာသီတွင် ချောင်းမကြီးတွင် နေထိုင်ပြီး၊ မိုးရာသီတွင် ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားများသို့ တက်ဥကာ မိုးနောင်းပိုင်းတွင် ချောင်းမကြီးရှိ ဒရယ်များနှင့် အိုင်များတွင် သွားလာလှုပ်ရှားသည်။ Living in the main river during the summer and move to small streams during rainy season for spawning. At the end of the rainy season, they move back to riffles and pools in the main river.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၁၅% ကျန်ရှိ 15% left



ကရင်အမည် Name in Karen	ညဉ်ကါထီးဝါ
မြန်မာစာအမည် Name in Burmese	ငါးခုံးဖြူ
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Labiobarbus leptocheilus</i>
အလေးချိန် Max. weight	၂၀ ကျပ်သား 326.4 g
အရှည် Max. length	၄ လက်မ 4 inches
စားသည့်အစာ Typical diet	တီကောင်၊ သစ်ရွက်ဆွေး၊ ရေညှိ၊ ကျောက်ချေး Earthworms, decaying leaves, algae, moss
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ချောင်းငယ်၊ ချောင်းဖျားများရှိမြက်ပင်ကြား၊ ရေငြိမ်သည့်နေရာ Among grass roots and calm water area in streams
ဥသည့်လ Spawning season	ဇူလိုင်၊ ဩဂုတ် July, August
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းမကြီးရှိ ရေနက်သောကျောက်ကြား အိုင်များတွင်တွေ့ရများ Found in ponds and among rocks in the main river
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	နွေရာသီတွင် ချောင်းမကြီးအတွင်းရှိ ရေနက်သော ကျောက်ကြား၊ အိုင်များတွင် တွေ့ရများပြီး ဇူလိုင်၊ ဩဂုတ်လ များတွင် ချောင်းငယ်ရှိ သစ်ရွက်မြက်ကြားရေငြိမ်သည့် နေရာတွင်တက်ဥကာ ချောင်းမကြီးသို့ပြန်ဆင်းနေထိုင်သည်။ Living in a deep water area among rocks and ponds during the summer, in July and August they migrate to shallow and calm areas to spawn among the grass roots and decaying leaves. After laying eggs they migrate back to the main river.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၃၀% ကျန်ရှိ 30% left



ကရင်အမည် Name in Karen	ညဉ့်ကါထီးသူ
ထားဝယ်အမည် Name in Tavoyan	ရုံးမဲဘုသား
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Osteochilus microcephalus</i>
အလေးချိန် Max. weight	၂၅ ကျပ်သား 408 g
အရှည် Max. length	၉ လက်မ 9 inches
စားသည့် အစာ Typical diet	တီကောင်၊ သစ်ရွက်ဆွေး၊ ရေညှိ၊ ရွံစား Earthworms, decaying leaves, algae, mud
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားများရှိအိုင်၊ မြက်ပင်ကြား ရေငြိမ်သည့်နေရာ Pools and among grass roots in calm water areas of streams
ဥသည့်လ Spawning season	ဇူလိုင်၊ ဩဂုတ် July, August
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းမကြီးနှင့် ချောင်းငယ်များရှိ ရေနက်သောအိုင်နှင့် စရယ်များ Deep water areas of rivers and streams including pools and riffle
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	နွေရာသီတွင် ချောင်းမကြီးနှင့် ချောင်းငယ်များရှိ အိုင် လျှိုများကြားတွင် နေထိုင်ပြီး မိုးဦးရာသီတွင် ချောင်းမကြီးအတွင်းသို့ ပြန်ဆင်းလာကာ ဇွန်၊ ဇူလိုင်လများတွင် ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားများ သို့ ပြန်တက်၍ ပြီး ချောင်းမကြီးနှင့် ချောင်းငယ်များ အတွင်းတွင် သွားလာလှုပ်ရှားသည်။ Living in pools and gullies during summer, they migrate to the main river at the beginning of the rainy season. In June and July, they travel up to small streams for spawning, and then move back to the main river.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၃၁% ကျန်ရှိ 30% left



ကရင်အမည် Name in Karen	ညဉ်ကါထီးသံဉ်ဗြီး / ညဉ်ကါထီး
မြန်မာခေါ်အမည် Name in Burmese	
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Osteochilus vittatus</i>
အလေးချိန် Max. weight	၃၀ ကျပ်သား 489.6 g
အရှည် Max. length	၇ လက်မ 7 inches
စားသည့်အစာ Typical diet	တီကောင်၊ သစ်ရွက်ဆွေး၊ ရေညှိ၊ ရွံစား Earthworms, decaying leaves, algae, mud
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားများရှိအိုင်၊ မြက်ပင်ကြား ရေငြိမ်သည့်နေရာ Pools and among grass roots in calm water areas of streams.
ဥသည့်လ Spawning season	ဇူလိုင်၊ ဩဂုတ် July, August
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းမကြီးနှင့် ချောင်းငယ်များရှိ ရေနက်သောအိုင်နှင့် စရယ်များ Deep water areas of rivers and streams including pools and riffle
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	နွေရာသီတွင် ချောင်းမကြီးနှင့် ချောင်းငယ်များရှိ အိုင် လျှိုများကြားတွင် နေထိုင်ပြီး မိုးဦးရာသီတွင် ချောင်းမကြီးအတွင်းသို့ ပြန်ဆင်းလာကာ ဇွန်၊ ဇူလိုင်လများတွင် ချောင်း ငယ်ချောင်းဖျားများသို့ ပြန်တက်ဥပြီး ချောင်းမကြီးနှင့် ချောင်းငယ်များအတွင်းတွင် သွားလာလှုပ်ရှားသည်။ Living in pools and gullies during summer, they migrate to the main river at the beginning of the rainy season. In June and July, they travel up to small streams for spawning, and then move back to the main river.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၃၀% ကျန်ရှိ 30% left



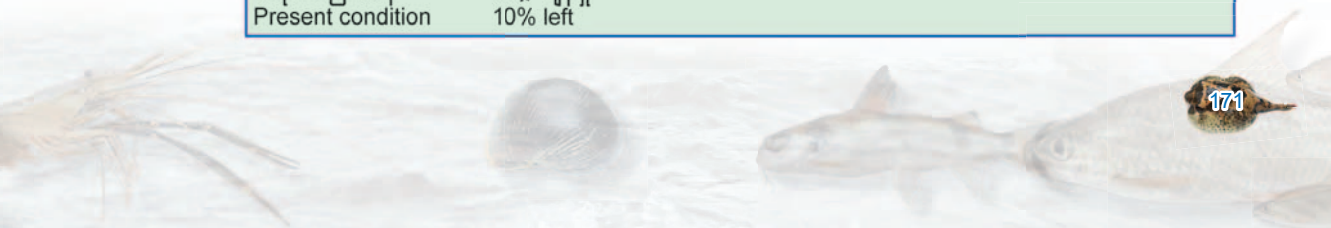
ကရင်အမည် Name in Karen	ညဉ်မိသူ
ထားဝယ်အမည် Name in Tavoyan	ငါးယပ်ဝပ်
မြန်မာစာအမည် Name in Burmese	ငါးရံနီ
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Neolissochilus stracheyi</i>
အလေးချိန် Max. weight	၆ ပိဿာ 9.72 kg
အရှည် Max. length	၃ ပေ 3 feet
စားသည့်အစာ Typical diet	တီကောင်၊ သစ်သီး၊ သစ်ပွင့်၊ ငါးသားပေါက်၊ အပုပ်အသွေးများ Earthworms, fruit, wood, fingerling fish, rotten fish
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ရေနက်သည့်နေရာ ကျောက်ကြိုကျောက်ကြား ရေအနက် ၂ ပေမှ ၃ ပေကြား Deep water areas among rocks where water depth is from 2' to 3'
ဥသည့်လ Spawning season	စက်တင်ဘာ၊ အောက်တိုဘာ September, October
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းငယ်များရှိ အိုင် ကျောက်များသောနေရာ Pools and among rocks in small streams
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	ဇွန်လအတွင်း ချောင်းဖျားများရှိ အိုင် လျှိုများတွင် နေထိုင်ပြီး မိုးဦးရာတွင် ချောင်းမကြီး အတွင်းသို့ ပြန်ဆင်းလာကာ စက်တင်ဘာ၊ အောက်တိုဘာလများတွင် ချောင်းငယ်များ သို့ ပြန်တက်၍ ရေနက်သောကျောက်ကြိုကျောက်ကြားများတွင်သာ သွားလာလှုပ် ရှားသည်။ Living in pools and gullies in watershed tributaries during summer, at the beginning of the rainy season they migrate down to the main river. In September and October they move to small streams for spawning, and after that they travel back to deep water areas among rocks.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၁၀% ကျန်ရှိ 10% left



ကရင်အမည် Name in Karen	ညဉ်မိဂီၤ
ထားဝယ်အမည် Name in Tavoyan	ဝါးယပ်ဝပ်
မြန်မာခေါ်အမည် Name in Burmese	ဝါးရုံနီ
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Neolissochilus stracheyi</i>
အလေးချိန် Max. weight	၆ ပီသာ 9.72 kg
အရှည် Max. length	၃ ပေ 3 feet
စားသည့်အစာ Typical diet	တီကောင်၊ သစ်သီး၊ သစ်ပွင့်၊ ဝါးသားပေါက်၊ အပုပ်အသိုးများ Earthworms, fruit, wood, fingerling fish, rotten fish
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ရေနက်သည့်နေရာ ကျောက်ကြိုကျောက်ကြား ရေအနက် ၂ ပေမှ ၃ ပေကြား Deep water areas among rocks where water depth is from 2' to 3'
ဥသည့်လ Spawning season	စက်တင်ဘာ၊ အောက်တိုဘာ September, October
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းငယ်များရှိ အိုင် ကျောက်များသောနေရာ Pools and among rocks in small streams
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	နွေရာသီတွင် ချောင်းဖျားများရှိ အိုင် လျှိုများတွင် နေထိုင်ပြီး မိုးဦးရာတွင် ချောင်းမကြီး အတွင်းသို့ ပြန်ဆင်းလာကာ စက်တင်ဘာ၊ အောက်တိုဘာလများတွင် ချောင်းငယ်များ သို့ ပြန်တက်၍ ပြီး ရေနက်သောကျောက်ကြိုကျောက်ကြားများတွင်သာ သွားလာလှုပ် ရှားသည်။ Living in pools and gullies in watershed tributaries during summer, at the beginning of the rainy season they migrate down to the main river. In September and October they move to small streams for spawning, and after that they travel back to deep water areas among rocks.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၁၀% ကျန်ရှိ 10% left



ကရင်အမည် Name in Karen	ညဉ်သူ
ထားဝယ်အမည် Name in Tavoyan	ငါးလူးမဲ
မြန်မာခေါ်အမည် Name in Burmese	ငါးနက်ပြာ
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Morulius chrysophekadon</i>
အလေးချိန် Max. weight	၁.၅ ပိဿာ 2.43 kg
အရှည် Max. length	၁၅ လက်မ 15 inches
စားသည့်အစာ Typical diet	သစ်ရွက်ဆွေး၊ ရေညှိ၊ ပိုးမွှား၊ ကျောက်ချေး Decaying leaves, algae, insects, moss
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ချောင်းမကြီးရှိ ကျောက်အငယ်ဆုံးလက်သီး အရွယ်အစားရှိပြီး မိမိဥသည့်နေရာ ရေ အနက် ၁ပေမှ ၂ ပေကြားရှိ စရယ်ထိပ် Riffle areas in the main river where water depth is from 1' to 2' and the riverbed is covered with small rocks (between size of egg and fist).
ဥသည့်လ Spawning season	ဒီဇင်ဘာ၊ ဇန်နဝါရီ December, January
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းမကြီးရှိ ကျောက်များသောနေရာ Areas of main river with small rocks on riverbed
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	နွေရာသီနှင့် မိုးရာသီများတွင် ချောင်းမကြီးအတွင်းရှိ ကျောက်များပြီး ရေနက်သော လျှို၊ ချိုင့်များကြားတွင်နေထိုင်ပြီး ဆောင်းရာသီတွင် မိမိဥသည့်နေရာသို့ တက်၍ မိမိနေထိုင်သည့်နေရာတွင်သာ သွားလာလှုပ်ရှားသည်။ Living in deep water areas among rocks and gullies during summer and rainy season. During winter, they migrate for spawning and then return to their previous location.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၁၀% ကျန်ရှိ 10% left





ကရင်အမည် Name in Karen	ညဉ်ဃူမဲဉ် / ညဉ်ကတိန်
မြန်မာစာအမည် Name in Burmese	ငါးဘောင်း
သိပ္ပံအမည် Scientific name	
အလေးချိန် Max. weight	၁၀ ပိဿာ 16.2 kg
အရှည် Max. length	၃ ပေ 3 feet
စားသည့်အစာ Typical diet	ပုစွန်၊ အသားစား၊ တီကောင် Shrimp, mammal flesh, earthworms
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ချောင်းငယ်၊ ချောင်းဖျားများရှိ ရေငြိမ်သည့်နေရာ Calm water areas in small streams
ဥသည့်လ Spawning season	မေ၊ ဇွန်၊ ဇူလိုင် May, June, July
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းမကြီးရှိ အိုင်များ Pools in the main river
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	နွေရာသီတွင် ချောင်းမကြီးရှိ အိုင်များတွင်သာ သွားလာလှုပ်ရှားပြီး မိုးရာသီ ငါးရစ် တက်ချိန်တွင် ချောင်းငယ်၊ ချောင်းဖျားများသို့ တက်ဥကာ ချောင်းမကြီးအတွင်းသို့ ပြန်ရောက်နေထိုင်သည်။ Moving around in pools of the main river during summer. During rainy season they migrate to small streams for spawning and then come back to the main river.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၃၀% ကျန်ရှိ 30% left





ကရင်အမည် Name in Karen	ညှပ်ကို
ထားဝယ်အမည် Name in Tavoyan	ယင်းစွပ်
မြန်မာခေါ်အမည် Name in Burmese	ကက်ကတစ်
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Hampala macrolepidota</i>
အလေးချိန် Max. weight	၅ ပိဿာ 8 kg
အရှည် Max. length	၂ ပေ 2 Feet
စားသည့်အစာ Typical diet	တီကောင်၊ သစ်ရွက်ဆွေး၊ ရေညှိ၊ ငါးသားပေါက်၊ ပိုးမွှား Earthworms, decaying leaves, algae, fingerling fish, insects
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ရေနက်သည့်နေရာကျောက်ကြိုကျောက်ကြား ရေအနက် ၂ ပေမှ ၃ ပေကြား Among rocky areas where the water depth is 2' to 3'
ဥသည့်လ Spawning season	စက်တင်ဘာ၊ အောက်တိုဘာ September, October
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းငယ်များရှိ အိုင်ကျောက်များသောနေရာ Pools and rocky areas in small streams
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	ဇွန်လအတွင်း ချောင်းဖျားများရှိ အိုင် လှံများတွင် နေထိုင်ပြီး မိုးဦးရာတွင် ချောင်းမကြီး အတွင်းသို့ ဆင်းလာကာ စက်တင်ဘာ အောက်တိုဘာလ များတွင် ချောင်းမကြီးနှင့် ချောင်းငယ်များတွင် ဥပြီး ရေနက်သောကျောက်ကြိုကျောက်ကြားများတွင်သာ သွား လာလှုပ်ရှားသည်။ Living in pools and gullies in watershed tributaries during summer, at the beginning of the rainy season they travel down to the main river. In September and October they move to small streams for spawning and after that they travel back to deep water areas among rocks.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၂၀% ကျန်ရှိ 20% left



ကရင်အမည် Name in Karen	ညဉ်ဒိဉ်ခိဉ် / ညဉ်တခိ / ညဉ်ခိ
ထားဝယ်အမည် Name in Tavoyan	ငါးခွန်းဂီး
မြန်မာခေါ်အမည် Name in Burmese	ငါးသိုင်းခေါင်းပွ / ငါးခေါင်းကြီး / ငါးလူးကုတ်
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Chagunius balleyi</i>
အလေးချိန် Max. weight	၁ ပိဿာ 1.62 kg
အရှည် Max. length	၁ ပေ 1 feet
စားသည့်အစာ Typical diet	တီကောင်း၊ သစ်ရွက်ဆွေး၊ ရေညှိ၊ ရွံ့စား၊ သစ်သီး Earthworms, decaying leaves, algae, mud, fruit
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ချောင်းမကြီးရေငြိမ်သောသဲသောင် ရေအနက် ၁ ပေမှ ၂ ပေကြား Areas of the main river with calm water and sandy beach where water depth is from 1' to 2'.
ဥသည့်လ Spawning season	နိုဝင်ဘာ၊ ဒီဇင်ဘာ November, December
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းမကြီးအတွင်းရှိအိုင်များနှင့်စရယ်များ Pools and riffles in the main river
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	နွေရာသီလများတွင် ချောင်းမကြီးနှင့် ချောင်းငယ်များရှိ ရေတိမ်ပြီး သဲရှိသောနေရာများတွင်နေထိုင်ကာ သွားလာလှုပ်ရှားသည်။ မိုးဦးငါးရစ် တက်ချိန်တွင် ချောင်းငယ်၊ ချောင်းဖျားများသို့တက်ဥပြီး မိုးရာသီတွင် ချောင်းငယ်များအတွင်းသာ သွားလာလှုပ်ရှားသည်။ Living in the pools and riffles in the main river during summer. Migrating within the main river during rainy season.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၅% ကျန်ရှိ 5% left



ကရင်အမည် Name in Karen	ညဉ်ဝါဒိ
မြန်မာစာအမည် Name in Burmese	ငါးနင်းဆီ
သိပ္ပံအမည် Scientific name	
အလေးချိန် Max. weight	၀.၃ ကျပ်သား 5 g
အရှည် Max. length	၃ လက်မ 3 inches
စားသည့်အစာ Typical diet	သစ်ရွက်ဆွေး၊ ကျောက်ချေး၊ ပိုးမွှား Decaying leaves, moss, insects
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	အင်း၊ အိုင်နံ့ဘေးရှိ သဲသောင်ရေစပ်များ Sandy banks of pools in streams
ဥသည့်လ Spawning season	မေ၊ ဇွန်၊ ဇူလိုင် May, June, July
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	အင်း၊ ကမ်းစပ်၊ ချောင်းငယ် Pools, banks and streams
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	ချောင်းငယ်များရှိ အင်း၊ အိုင်များအတွင်းသာ သွားလာလှုပ်ရှားသည်။ Pools in small streams
ယခုအခြေအနေ Present condition	၅% ကျန်ရှိ 5% left





ကရင်အမည် Name in Karen	ညဉ်ငမိး / ညဉ်ဘျးခံး / ညဉ်ကလိဉ်ခံဉ်
မြန်မာစာအမည် Name in Burmese	
သိပ္ပံအမည် Scientific name	
အလေးချိန် Max. weight	၀.၅ကျပ်သား 8.16g
အရှည် Max. length	၃ လက်မ 3 inches
စားသည့်အစာ Typical diet	တီကောင်၊ ပိုးမွှား၊ ရေညှိ၊ ကျောက်ချေး Earthworms, insects, algae, moss
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားရှိ ရေငြိမ်သည့်နေရာ၊ မြက်ပင်ကြား Calm water areas and among grass roots in small streams
ဥသည့်လ Spawning season	မေ၊ ဇွန်၊ ဇူလိုင် May, June, July
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	အင်း Pools
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	နွေရာသီတွင် ချောင်းမကြီးအတွင်းရှိ အော်ပိုက်၊ ဒရယ်များတွင် နေထိုင်ပြီး မိုးရာသီတွင် ချောင်းငယ်များနှင့် အင်းများသို့ တက်ဥကာ ချောင်းမကြီးအတွင်းသို့ ပြန်ရောက်သွားလာလှုပ်ရှားသည်။ Living in swamp and riffle areas during summer, they migrate to the pools in small streams during rainy season for spawning. After that, they move back to the main river.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၁၀% ကျန်ရှိ 10% left



ကရင်အမည် Name in Karen	ညဉ်ဇမူးထံဘျါ / ညဉ်ဖေါမး
ထားဝယ်အမည် Name in Tavoyan	ရေရှိမု
မြန်မာစာအမည် Name in Burmese	ရေချိုငါးမှတ် / ငါးဖမ်းမ
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Osteobrama cunma</i>
အလေးချိန် Max. weight	၅၀ ကျပ်သား 816 g
အရှည် Max. length	၁၀ လက်မ 10 inches
စားသည့် အစာ Typical diet	တီကောင်၊ သစ်ရွက်ဆွေး၊ ရေညှိ Earthworms, decaying leaves, algae
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ချောင်းငယ်ချောင်းစပ်ရေငြိမ်သောနေရာ Calm water areas on the bank of streams
ဥသည့်လ Spawning season	ဇွန်၊ ဇူလိုင် Assumed spawning period is June and July
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းမကြီး In the main river
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	နွေရာသီတွင်ချောင်းမကြီးရှိ အိုင်အတွင်းတွင်သွားလာလှုပ်ရှားပြီး မိုးရာသီတွင် ချောင်းငယ်များသို့လည်း သွားသည်။ Migrating between the pools of the main river during summer, they move to small streams during rainy season.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၁၀% ကျန်ရှိ 10% left

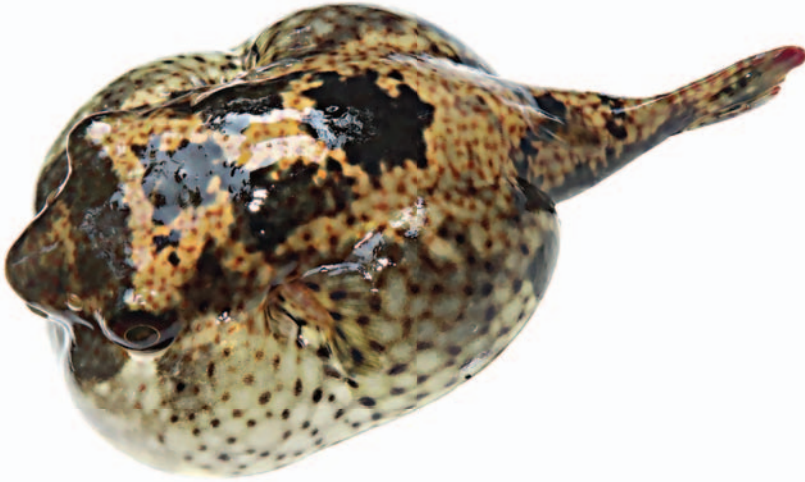


ကရင်အမည် Name in Karen	ညဉ်ငမူးဝါ
မြန်မာခေါ်အမည် Name in Burmese	ငါးမှတ်ဖြူ
သိပ္ပံအမည် Scientific name	
အလေးချိန် Max. weight	၂ပိဿာ 3.24 g
အရှည် Max. length	၁.၅ပေ 1.5 feet
စားသည့်အစာ Typical diet	ပိုးမွှား၊ တီကောင်၊ သစ်ရွက်ဆွေး၊ ငါးသားပေါက် Insects, earthworms, decaying leaves, fingerling fish
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ချောင်းမကြီးအတွင်းရှိ ဒရယ်ခြေရင်း ရေအနက် ၅ ပေ ရှိသော သဲသောင် Riffles and sandy beach area in the main river with water depth of 5'
ဥသည့်လ Spawning season	ဖေဖော်ဝါရီ၊ မတ် February, March
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းမကြီးအတွင်းရှိ ရေနက်အိုင်များ Deep pools in the main river
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	နွေရာသီတွင် မြစ်မကြီးရှိ အိုင်များတွင် သွားလာနေထိုင်ပြီး မိုးရာသီတွင် ရေငြိမ်သည့် ချောင်းမကြီးအတွင်းသာ သွားလာလှုပ်ရှားသည်။ Migrating between the pools of the main river during summer, they move to calm water areas of the main river during rainy season.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၁၀% ကျန်ရှိ 10% left



ကရင်အမည် Name in Karen	ညှိဒံဆံာ် / ညှိဒံချံ
မြန်မာစာအမည် Name in Burmese	ကလားငါး
သိပ္ပံအမည် Scientific name	
အလေးချိန် Max. weight	၃ ကျပ်သား 18.96 g
အရှည် Max. length	၄ လက်မ 4 inches
စားသည့်အစာ Typical diet	ရေညှိ၊ သစ်ရွက်ဆွေး၊ ကျောက်ချေး၊ ပိုးမွှား Algae, decaying leaves, moss, insects
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ချောင်းမကြီးအတွင်းရှိ ရေအနက် ၁ ပေခန့်ရှိသော သဲသောင်၊ ကျောက်ငယ်ကြား Sandy beach and among rocks in the main river at 1' water depth
ဥသည့်လ Spawning season	ဇန်နဝါရီ၊ ဖေဖော်ဝါရီ January, February
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းမကြီးအတွင်းရှိ သဲသောင်၊ ကျောက်ငယ်ကြား Found in sandy beach and among small rocks in the main river
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	ချောင်းမကြီးအတွင်းရှိ သဲသောင်ကမ်းစပ်များတွင်သာ သွားလာလှုပ်ရှားသည်။ Moving around the sandy banks of the main river
ယခုအခြေအနေ Present condition	၁% ကျန်ရှိ 1% left

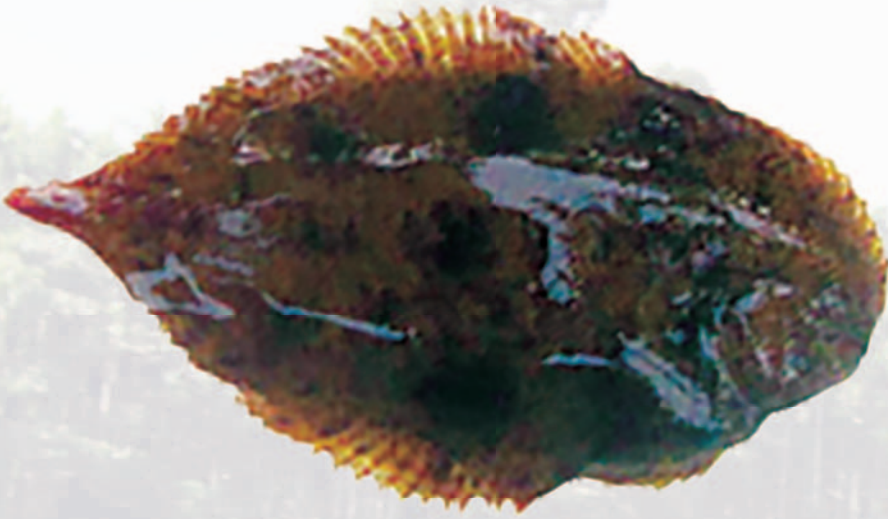




ကရင်အမည် Name in Karen	တၢ်တီၢ်
မြန်မာခေါ်အမည် Name in Burmese	ငါးပူတင်း
သိပ္ပံအမည် Name in Scientific	<i>Dichotomyctere nigroviridis</i>
အလေးချိန် Max. weight	၁ ကျပ်သား 16.32 g
အရှည် Max. length	၂.၅ လက်မ 2.5 inches
စားသည့်အစာ Food	သစ်ရွက်ဆွေး၊ ငါးသားပေါက်၊ တီကောင် Decaying leaves, fingerling fish, earthworms
ဥသည့်နေရာ laying egg location	သဲသောင်၊ ကျုပ်ငြေရင်း Sandy beach and reeds
ဥသည့်လ laying egg season	မေ၊ ဇွန် May, June
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Mostly found	သစ်တုံးဆွေး၊ သစ်ရွက်ဝါးရွက်ဆွေးကြား၊ စရယ်ခြေရင်း Riffles, among decaying wood, among leaves
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	ရေငြိမ်သည့်နေရာ၊ မြစ်ကျိုးအင်း၊ ရောင်းမကြီးအတွင်းရှိ စရယ်ခြေရင်း၊ စမ်းချောင်းငယ် Calm water area, pools, riffle and small streams
ယခုအခြေအနေ Present condition	၂၀% ကျန်ရှိ 20% left
မှတ်ချက် Remark	စားလျှင် မူးတတ်သော ငါးတစ်မျိုးဖြစ်သည်။ Can get dizzy if eaten



ကရင်အမည် Name in Karen	ညဉ်တူဂ်လူဉ်
မြန်မာစာအမည် Name in Burmese	ငါးသလဲဒိုး
သိပ္ပံအမည် Scientific name	
အလေးချိန် Max. weight	၂၀ ကျပ်သား 326.4 g
အရှည် Max. length	၁ ပေ 1 feet
စားသည့် အစာ Typical diet	သဲ၊ ကျောက်အညစ်အကြေးများ၊ တီကောင်၊ ရေညှိ၊ ငါးသားပေါက် Sand, moss, earthworms, algae, fingerling fish
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ရေတိမ်သောသဲသောင်ပြင်ကမ်းစပ် Shallow sandy beach areas
ဥသည့်လ Spawning season	စက်တင်ဘာ၊ အောက်တိုဘာ September, October
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းမကြီးအတွင်းရှိ သဲသောင်၊ ကမ်းစပ် Sandy banks in the main river
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	ချောင်းမကြီးအတွင်းရှိ သဲသောင်ကမ်းစပ်များတွင်သာ သွားလာ လှုပ်ရှားသည်။ Moving between sandy bank areas in the main river
ယခုအခြေအနေ Present condition	၃၀% ကျန်ရှိ 30% left



ကရင်အမည် Name in Karen	ညဉ်ထွံဉ်ဖျာ
မြန်မာခေါ်အမည် Name in Burmese	ငါးခွေးလျှာ
သိပ္ပံအမည် Scientific name	
အလေးချိန် Max. weight	၀.၁ ကျပ်သား 1.63g
အရှည် Max. length	၃ လက်မ 3 inches
စားသည့်အစာ Typical diet	ရေညှိ၊ သစ်ရွက်ဆွေး Algae, decaying leaves
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ချောင်းမကြီးအတွင်းရှိ သဲသောင် Sandy banks in the main river
ဥသည့်လ Spawning season	
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းမကြီးအတွင်းရှိ သဲသောင် Sandy banks in the main river
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	ချောင်းမကြီးအတွင်းရှိ သဲသောင်ကမ်းစပ်များတွင်သာ သွားလာလှုပ်ရှားသည်။ Moving between sandy bank areas of the main river
ယခုအခြေအနေ Present condition	၁၀% ကျန်ရှိ 10% left



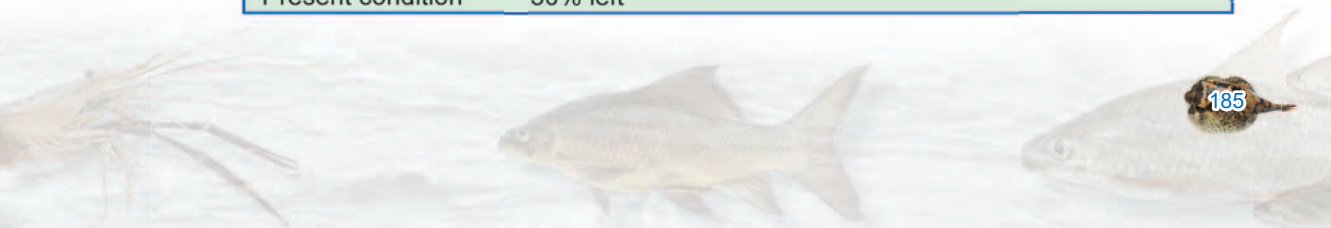
ကရင်အမည် Name in Karen	သဒိဉ်ဖီ
မြန်မာခေါ်အမည် Name in Burmese	ပုဖွန်ဥမထုတ်
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Macrobrachium spp.</i>
အလေးချိန် Max. weight	၁ ပဲသား 1.02 g
အရှည် Max. length	၂ လက်မ 2 inches
စားသည့် အစာ Typical diet	တီကောင်၊ အပုပ်အသိုများ၊ သစ်ရွက်ဆွေး၊ သစ်သီးပုပ်များ၊ ငါး Earthworms, rotting meat, decaying leaves, rotten fruit, fish
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ဥများကိုဝမ်းပိုက်အောက်တွင် သယ်ဆောင်ခြင်းဖြင့် မျိုးပွားစေပါသည်။ Carrying eggs in the pouch for reproduction
ဥသည့်လ Spawning season	စက်တင်ဘာ၊ အောက်တိုဘာ၊ ဖေဖော်ဝါရီ၊ မတ် September, October, February, March
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားများရှိအိုင်၊ မြစ်ကျိုအင်းများ Pools in small streams, among the plants in marsh areas
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	မိမိနေထိုင်သော ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားရှိ အိုင်အတွင်းတွင်သာ သွား လာလှုပ်ရှားသည်။ Moving between pools in small streams
ယခုအခြေအနေ Present condition	၃၀% ကျန်ရှိ 30% left



ကရင်အမည် Name in Karen	သဒိဉ်ဒိဉ်တုၤ
မြန်မာစာအမည် Name in Burmese	ပုဖွန်လက်မဲ
သိပ္ပံအမည် Scientific name	
အလေးချိန် Max. weight	၁.၅ပဲသား 1.53 g
အရှည် Max. length	၃ လက်မ 3 inches
စားသည့်အစာ Typical diet	အသီးအနှံများ၊ တီကောင်၊ ပိုးသိုးသောအစားများ၊ သစ်ရွက်ဆွေးများ Fruit, earthworms, rotten meat or fish, decaying leaves
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ဥများကိုဝမ်းပိုက်အောက်တွင် သယ်ဆောင်ခြင်းဖြင့် မျိုးပွားစေပါသည်။ Carrying eggs in the pouch for reproduction
ဥသည့်လ Spawning season	စက်တင်ဘာ၊ အောက်တိုဘာ၊ မတ်၊ ဧပြီ September, October, March, April
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားများရှိ အိုင်များ၊ ကျောက်ကြိုကျောက်ကြား In pools and among rocks in small streams
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားများရှိ အိုင်များတွင်နေထိုင်ပြီး မြစ်ကျိုးအင်းများတွင် လည်း သွားလာလှုပ်ရှားသည်။ Pools in small streams and offshoots from rivers
ယခုအခြေအနေ Present condition	၃၀% ကျန်ရှိ 30% left



ကရင်အမည် Name in Karen	သဒိန်သူ
မြန်မာစာအမည် Name in Burmese	ပုစွန်မဲ
သိပ္ပံအမည် Scientific name	
အလေးချိန် Max. weight	၁ ကျပ်သား 16.32g
အရှည် Max. length	၃.၅ လက်မ 3.5 inches
စားသည့် အစာ Typical diet	အသီးအနှံများ၊ တီကောင်၊ အပုပ်အသိုများ၊ သစ်ရွက်ဆွေးများ၊ ငါး Fruit, earthworms, rotten meat or fish, decaying leaves, fish
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ဥများကိုဝမ်းပိုက်အောက်တွင် သယ်ဆောင်ခြင်းဖြင့်မျိုးပွာသည်။ Carrying eggs in the pouch for reproduction
ဥသည့်လ Spawning season	စက်တင်ဘာ၊ အောက်တိုဘာ၊ မတ်လ၊ ဧပြီ September, October, March, April
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းငယ်များရှိအိုင်များနှင့် မြစ်ကျိုးအင်းများ Pools in small streams, among the plants in marsh areas
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	မိမိနေထိုင်ရာ ချောင်းငယ်၊ အင်းနှင့် အိုင်များအတွင်းသာ သွားလာ လှုပ်ရှားသည်။ Moving between pools in small streams
ယခုအခြေအနေ Present condition	၃၀% ကျန်ရှိ 30% left





ကရင်အမည် Name in Karen	သဒိန်ကီၤ
မြန်မာခေါ်အမည် Name in Burmese	ပုစွန်လက်မပြား
သိပ္ပံအမည် Scientific name	
အလေးချိန် Max. weight	၃၀ ကျပ်သား 489.6g
အရှည် Max. length	၉ လက်မ 9 inches
စားသည့် အစာ Typical diet	အသားစား၊ တီကောင်၊ သစ်သီးပုပ်၊ သစ်ရွက်ဆွေး၊ ငါး Mammal flesh, earthworms, rotten fruit, decaying leaves, fish
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ကျောက်ကြား၊ အိုင်အတွင်းရှိသစ်သားခေါင်းများကြား၊ အင်းအိုင် Among rocks and fallen trees in stream and river pools
ဥသည့်လ Spawning season	မတ်၊ ဧပြီ Assumed spawning period is March and April
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းမကြီးအတွင်းရေနက်အိုင်များ၊ ကျောက်တွင်း Deep pools and rock holes in the main river
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	နွေရာသီတွင်ချောင်းမကြီးရှိ အိုင်များတွင်နေထိုင်ပြီး မိုးရာသီတွင် ချောင်း ငယ်များရှိ အင်း အိုင်များတွင်တက်နေပြီး မိုးနှောင်းရာသီတွင် ချောင်းမ ကြီးအတွင်း ပြန်ဆင်းပြီးသွားလာလှုပ်ရှားသည်။ Living in pools of the main river during summer, they and move to pools in small streams in other seasons. At the end of rainy season, they travel to the main river.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၁% ကျန်ရှိ 1% left



ကရင်အမည် Name in Karen	သဒိန်ထီတုၤ
မြန်မာစာအမည် Name in Burmese	ပုစွန်လက်မရှည်
သိပ္ပံအမည် Scientific name	
အလေးချိန် Max. weight	၀.၅ ကျပ်သား 8.16 g
အရှည် Max. length	၄ လက်မ 4 inches
စားသည့် အစာ Typical diet	အသီးအနှံများ၊ တီကောင်၊ ပုပ်သိုးသောအစာများ၊ သစ်ရွက်ဆွေး၊ ငါးပုပ် Fruit, earthworms, rotten meat or fish, decaying leaves
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ဥများကိုဝမ်းပိုက်အောက်တွင် သယ်ဆောင်ခြင်းဖြင့် မျိုးပွားစေပါသည်။ Carrying eggs in the pouch for reproduction
ဥသည့်လ Spawning season	စက်တင်ဘာ၊ အောက်တိုဘာ၊ မတ်၊ ဧပြီ September, October, March, April
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားများရှိ အိုင် မြစ်ကျိုးအင်း Pools in small streams, among the plants in marsh areas
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားများရှိ အိုင်များနှင့် မြစ်ကျိုးအင်းများတွင်သာ သွားလာလှုပ်ရှားသည်။ Moving between pools and marshes in small streams
ယခုအခြေအနေ Present condition	၁၀% ကျန်ရှိ 10% left



ကရင်အမည် Name in Karen	သဒိန်တိန်စု
မြန်မာခေါ်အမည် Name in Burmese	
သိပ္ပံအမည် Scientific name	
အလေးချိန် Max. weight	၁.၅၃သား 1.53 g
အရှည် Max. length	၃ လက်မ 3 inches
စားသည့်အစာ Typical diet	အသီးအနှံများ၊ တီကောင်၊ ပိုးသိုးသောအစားများ၊ သစ်ရွက်ဆွေးများ Fruit, earthworms, rotten meat or fish, decaying leaves
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ဥများကိုဝမ်းပိုက်အောက်တွင် သယ်ဆောင်ခြင်းဖြင့် မျိုးပွားစေပါသည်။ Carrying eggs in the pouch for reproduction
ဥသည့်လ Spawning season	စက်တင်ဘာ၊ အောက်တိုဘာ၊ မတ်၊ ဧပြီ September, October, March, April
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားများရှိ အိုင်များ၊ ကျောက်ကြိုကျောက်ကြား In pools and among rocks in small streams
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားများရှိ အိုင်များတွင်နေထိုင်ပြီး မြစ်ကျိုးအင်းများတွင် လည်း သွားလာလှုပ်ရှားသည်။ Pools in small streams and offshoots from rivers
ယခုအခြေအနေ Present condition	၁၀% ကျန်ရှိ 10% left



ကရင်အမည် Name in Karen	ချုံးဆွဲဉ်
ထားဝယ်အမည် Name in Tavoyan	လိဝံညင်း
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Nilssonia formosa</i>
အလေးချိန် Max. weight	၅ ကျပ်သား 81.6 g
အရှည် Max. length	၄ လက်မ 4 inches
စားသည့်အစာ Typical diet	အသားစား၊ ငါး၊ ပုစွန်၊ တီကောင် Mammal flesh, fish, shrimp, earthworms
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားများရှိ သဲသောင်ပြင် Sandy banks in small streams
ဥသည့်လ Spawning season	မေ၊ ဇူလိုင်၊ စက်တင်ဘာ၊ အောက်တိုဘာ (ခန့်မှန်း) May, April, September, October (assumption)
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားများရှိ သဲကြား၊ ရွှံ့ကြား Found within sand and mud in small streams
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားများရှိ အင်း၊ အိုင်များတွင်သာ သွားလာလှုပ်ရှားသည်။ Moving within pools small streams
ယခုအခြေအနေ Present condition	၀.၅% ကျန်ရှိ 0.5% left



ကရင်အမည် Name in Karen	ချုံးစာ်
ထားဝယ်အမည် Name in Tavoyan	လိကျယ်
မြန်မာခေါ်အမည် Name in Burmese	လိပ်နားပျော့
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Nilssonina formosa</i>
အလေးချိန် Max. weight	၂၀ ပိဿာ 32.4 kg
အရှည် Max. length	၃ ပေ 3 feet
စားသည့်အစာ Typical diet	တီကောင်၊ ငါး၊ ပုစွန်၊ အသားစား၊ သစ်သီး Earthworms, fish, shrimp, mammal flesh, fruit
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ချောင်းမကြီးနှင့် ချောင်းငယ်များရှိ သဲသောင်ပြင်၊ ချောင်းကမ်းနဘေး၊ သဲ များကြား အသိုက်ပြုလုပ်ပြီး သဲနှုန်းအောက်တွင် ဥလှေ့ရှိသည်။ Sandy banks, stream banks, sandy and muddy areas in the main river and small streams
ဥသည့်လ Spawning season	မတ်၊ ဧပြီ March, April
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းမကြီးအတွင်းရှိ အိုင်များ Pools in the main river
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	ချောင်းမကြီးနှင့် ချောင်းငယ်တစ်လျှောက်သွားလာကျက်စားပြီး မိမိနေ ထိုင်ရာ အင်းအတွင်းသာ ပြန်ရောက်နေထိုင်သည်။ Moving around the main river and small streams to search for food and then returning to stay in pools
ယခုအခြေအနေ Present condition	၃၀% ကျန်ရှိ 30% left





ကရင်အမည် Name in Karen	ချုံးသူ
မြန်မာခေါ်အမည် Name in Burmese	လိပ်မဲ
သိပ္ပံအမည် Scientific name	
အလေးချိန် Max. weight	၃ ပိဿာ 4.89 kg
အရှည် Max. length	၉ လက်မ 9 inches
စားသည့်အစာ Typical diet	ဂဏန်းငယ်၊ ပုစွန်ငယ်၊ သပြေသီး၊ တီကောင်၊ သစ်ပင်၊ အသားစား Crab, shrimp, elephant apple, earthworm, mammal flesh
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	တောင်ထိပ်နှင့် အိုင်တွင်း Mountain tops and burrows on banks of pools
ဥသည့်လ Spawning season	မေ၊ ဧပြီ May, April
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းငယ်ရှိ ကျောက်တွင်း၊ ရေအောက်လှိုင်ဂူတွင်း Rock holes in small streams, under water tunnels
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	နေထိုင်ရာ အတိအကျမရှိပဲ တောင်ထိပ်နှင့် မြစ်ချောင်းတစ်လျှောက် အေးသည့်နေရာများတွင် နေလေ့ရှိသည်။ This species has a varied habitat, living both in mountain forest and on the banks of cold rivers and streams
ယခုအခြေအနေ Present condition	၁၀% ကျန်ရှိ 10% left



ကရင်အမည် Name in Karen	ဆွဲင်သူ
ထားဝယ်အမည် Name in Tavoyan	ကောဂကန်း
မြန်မာခေါ်အမည် Name in Burmese	ဂကန်းမဲ
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Sayarmia spp.</i>
အလေးချိန် Max. weight	၃ ကျပ်သား 48.96 g
အရှည် Max. length	၂ လက်မ 2 inches
စားသည့်အစာ Typical diet	ပုစွန်ငယ်များ၊ သစ်သီးများ၊ ငါးသားပေါက် Small shrimp, fruit, fingerling fish
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ဥများကိုရင်ဘတ်တွင် သယ်ဆောင်ခြင်းဖြင့်အမျိုးပွားစေသည်။ Carrying eggs in the pouch for reproduction
ဥသည့်လ Spawning season	ဇန်နဝါရီ၊ ဖေဖော်ဝါရီ January, February
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားများရှိ ရေတိမ်ပြီး ကျောက်များသောနေရာ ကျောက်ချိုကျောက်ကြားတွင်နေထိုင်သည်။ Shallow and rocky areas in small streams
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားများရှိ မိမိနေထိုင်သည့် နေရာ အနီးအနားတွင်သာ သွားလာလှုပ်ရှားသည်။ ညဖက်တွင် အစာထွက်စားပြီး နေ့ဘက်တွင် တွင်းအောင်းလှေ့ရှိသည်။ Moving within their habitats in small streams. In the daytime they typically stay in holes, and at night time they go out to search for food.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၃၀% ကျန်ရှိ 30% left



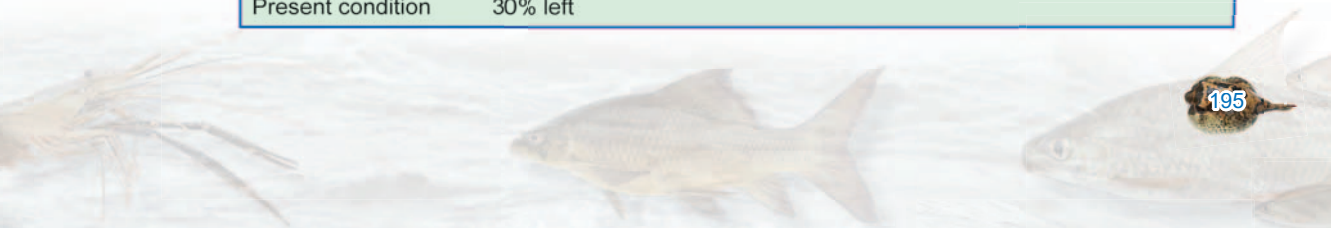
ကရင်အမည် Name in Karen	ဆွဲင်ဘီတုၤ
မြန်မာစာအမည် Name in Burmese	ဂဏန်း
သိပ္ပံအမည် Scientific name	
အလေးချိန် Max. weight	၄ ကျပ်သား 65.28g
အရှည် Max. length	၃ လက်မ 3 inches
စားသည့်အစာ Typical diet	ပုစွန်ငယ်များ၊ သစ်သီးများ၊ ငါးသားပေါက် Small shrimp, fruit, fingerling fish
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ဥများကိုရင်ဘတ်တွင် သယ်ဆောင်ခြင်းဖြင့်အမျိုးပွားစေသည်။ Carrying eggs in the pouch for reproduction
ဥသည့်လ Spawning season	ဇန်နဝါရီ၊ ဖေဖော်ဝါရီ January, February
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားများရှိ ရေတိမ်ပြီး ကျောက်များသောနေရာ ကျောက်ကြို၊ ကျောက်ကြားတွင်နေထိုင်သည်။ Shallow and rocky areas in small streams
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားများရှိ မိမိနေထိုင်သည့် နေရာ အနီးအနားတွင်သာ သွားလာ လှုပ်ရှားသည်။ ညဖက်တွင် အစာထွက်စားပြီး နေ့ဘက်တွင် တွင်းအောင်းလှေ့ရှိသည်။ Moving within their habitats in small streams. In the daytime they typically stay in holes, and at night time they go out to search for food.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၃၀% ကျန်ရှိ 30% left



ကရင်အမည် Name in Karen	ဆွဲဂ်သူချာ
မြန်မာခေါ်အမည် Name in Burmese	
သိပ္ပံအမည် Scientific name	
အလေးချိန် Max. weight	၃ ကျပ်သား 48.96 g
အရှည် Max. length	၂ လက်မ 2 inches
စားသည့်အစာ Typical diet	ပုစွန်ငယ်များ၊ သစ်သီးများ၊ ငါးသားပေါက် Small shrimp, fruit, fingerling fish
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ဥများကိုရင်ဘတ်တွင် သယ်ဆောင်ခြင်းဖြင့်အမျိုးပွားစေသည်။ Carrying eggs in the pouch for reproduction
ဥသည့်လ Spawning season	ဇန်နဝါရီ၊ ဖေဖော်ဝါရီ January, February
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားများရှိ ရေတိမ်ပြီး ကျောက်များသောနေရာ ကျောက်ဂျိုကျောက် ကြားတွင်နေထိုင်သည်။ Shallow and rocky areas in small streams
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	ချောင်းငယ်ချောင်းဖျားများရှိ မိမိနေထိုင်သည့် နေရာ အနီးအနားတွင်သာ သွားလာ လှုပ်ရှားသည်။ ညဖက်တွင် အစာထွက်စားပြီး နေ့ဘက်တွင် တွင်းအောင်းလှေ့ရှိသည်။ Moving within their habitats in small streams. In the daytime they typically stay in holes, and at night time they go out to search for food.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၃၀% ကျန်ရှိ 30% left



ကရင်အမည် Name in Karen	ချိုက်မုာ်တီၤ
ထားဝယ်အမည် Name in Tavoyan	ခရုခေါင်
မြန်မာခေါ်အမည် Name in Burmese	ခရုဖင်လိမ်
သိပ္ပံအမည် Scientific name	<i>Vivaparidae</i>
အလေးချိန် Max. weight	၁ ကျပ်သား 16.32 g
အရှည် Max. length	၃ လက်မ 3 inches
စားသည့်အစာ Typical diet	သဲ၊ ကျောက်ချေး Sand, moss
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	ချောင်းမကြီးနှင့် ချောင်းငယ်များရှိ အော်ပိုက်၊ သဲကြား ရေငြိမ်ပြီးရေတိမ်သောနေရာ Calm water areas of swamps, sand banks in rivers and streams
ဥသည့်လ Spawning season	မတ်၊ ဇပြီ၊ မေ March, April, May
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	အော်ပိုက်၊ ရေတိမ်သည့်နေရာ၊ ဒရယ်များ Swamp, shallow areas, riffles
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	ချောင်းမကြီးနှင့် ချောင်းငယ်များရှိ မိမိနေထိုင်သည့်နေရာ အနီးတဝိုက်တွင်သာ သွားလာလှုပ်ရှားသည်။ မိမိနေထိုင်သော ချောင်းတွင်သာ သွားလာလှုပ်ရှားသည်။ Moving around near their habitat in the main river and small streams. Typically stays in same location, does not move around much.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၃၀% ကျန်ရှိ 30% left





ကရင်အမည် Name in Karen	ချိန်လဲ၁၀၇
ထားဝယ်အမည် Name in Tavoyan	ဝုံး
အလေးချိန် Max. weight	၅ ကျပ်သား 81.6g
အရှည် Max. length	၂ လက်မ 2 inches
စားသည့်အစာ Typical diet	သစ်ရွက်ဆွေး၊ ရေညှိ၊ ကျောက်ချေး၊ သဲ Decaying leaves, algae, moss, sand
ဥသည့်လ Spawning season	မတ်၊ ဧပြီ၊ မေ March, April, May
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းမကြီးနှင့် ချောင်းငယ်များရှိ အော်ပိုက်၊ ရေတိမ်သည့်နေရာ၊ ဒရယ်များ Swamp, shallow areas, riffles
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	ချောင်းမကြီးနှင့် ချောင်းငယ်များရှိ မိမိနေထိုင်သည့်နေရာ အနီးတဝိုက်တွင်သာ သွားလာလှုပ်ရှားသည်။ မိမိနေထိုင်သော ချောင်းတွင်သာ သွားလာလှုပ်ရှားသည်။ Moving around near their habitat in the main river and small streams. Typically stays in same location, does not move around much.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၅% ကျန်ရှိ 5% left



ကရင်အမည် Name in Karen	ချိတ်ဖးဒိတ်
ထားဝယ်အမည် Name in Tavoyan	ခရုမျက်ပြ
မြန်မာခေါ်အမည် Name in Burmese	
သိပ္ပံအမည် Scientific name	
အလေးချိန် Max. weight	၄ ကျပ်သား 65.28 g
အရှည် Max. length	၂.၅ လက်မ 2.5 inches
စားသည့် အစာ Typical diet	သစ်ရွာဆွေးများ၊ ရေညှိ Decaying leaves, algae
ဥသည့်နေရာ Spawning grounds	အင်းရှိ သစ်ပင်သစ်ရွက်ဘေး Riffles and sandy beaches in the main river where water depth is 5'
ဥသည့်လ Spawning season	ဖေဖော်ဝါရီ၊ မတ် February, March
တွေ့ရအများဆုံးနေရာ Typical habitat	ချောင်းမကြီးအတွင်းရှိ ရေနက်အိုင်များ Deep pools in the main river
ရွှေ့ပြောင်းသွားလာမှု Migration	နွေရာသီတွင် မြစ်မကြီးရှိ အိုင်များတွင် သွားလာနေထိုင်ပြီး မိုးရာသီတွင် ရေငြိမ်သည့် ချောင်းမကြီးအတွင်းသာ သွားလာလှုပ်ရှားသည်။ Moving around pools in the main river during summer, moves to areas of calm water in the main river during rainy season.
ယခုအခြေအနေ Present condition	၁၀% ကျန်ရှိ 10% left









Regnskogfondet
RAINFORREST FOUNDATION NORWAY



ရက်ဇလ် ၊ ၂၀၁၉ သခုမ်
ကျသုတေသနစာတမ်းကို အသမဲ့ထုတ်ဝေဖြန့်ချိပါသည်။

