



မြစ်များ၊ တမံများ၊ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်နှင့်
ရွေးချယ်မှု

ENGR. HEIN HTET

PE/ACPE

AFAAET

မြစ်ဆိုတာဘာလဲ။

What is a river?

“ကုန်းမြေပေါ်ရှိ သဘာဝအလျောက် ဖြစ်တည်
နေသော ကြီးမားသည့် ရေစီးကြောင်းတစ်ခု”

အခြေခံအားဖြင့် ကုန်းမြင့်ဒေသမှ မြေနိမ့်လွင်ပြင်
ဒေသသို့ ကမ္ဘာ့ဆွဲအား (Gravity) ၏ အကူအညီဖြင့်
ရွေ့လျား စီးဆင်းသည့်ရေများ။

မြစ်တွေဘယ်လိုဖြစ်လာလဲ။

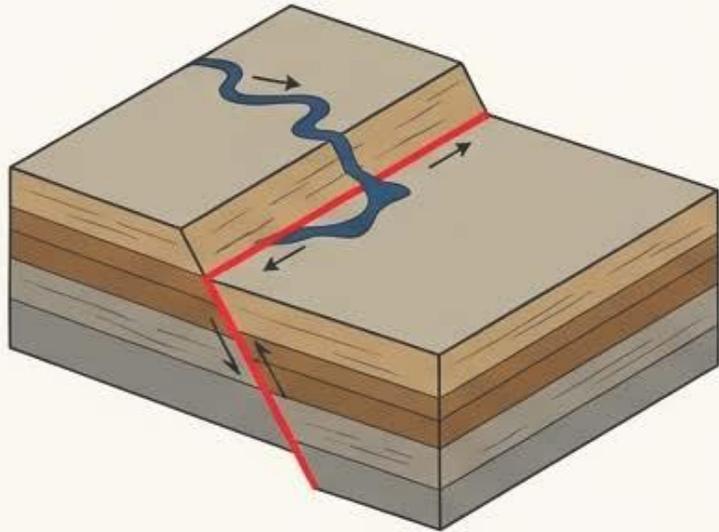
(Water Cycle) ရေသံသရာလည်ခြင်းကြောင့်
ချောင်းငယ်များ ဖြစ်ပေါ်လာပြီး ၎င်းချောင်းငယ်များ
စုပေါင်းစီးဆင်းခြင်း။



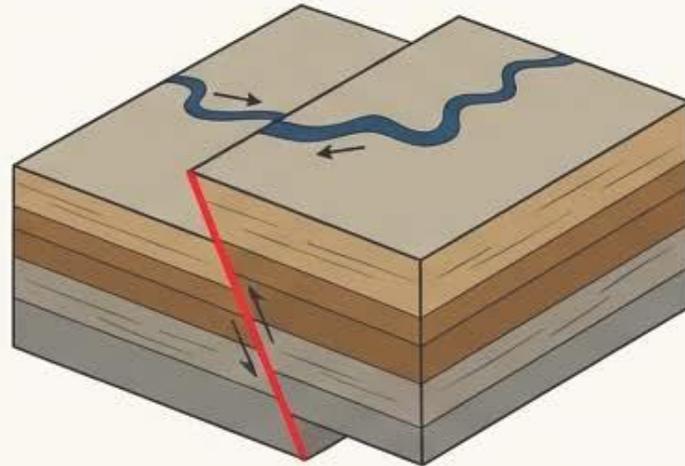
မြစ်တွေနဲ့ ပြတ်ရွှေ့တွေ ဘယ်လိုဆက်စပ်နေလဲ။

The Connection between Rivers and Faults

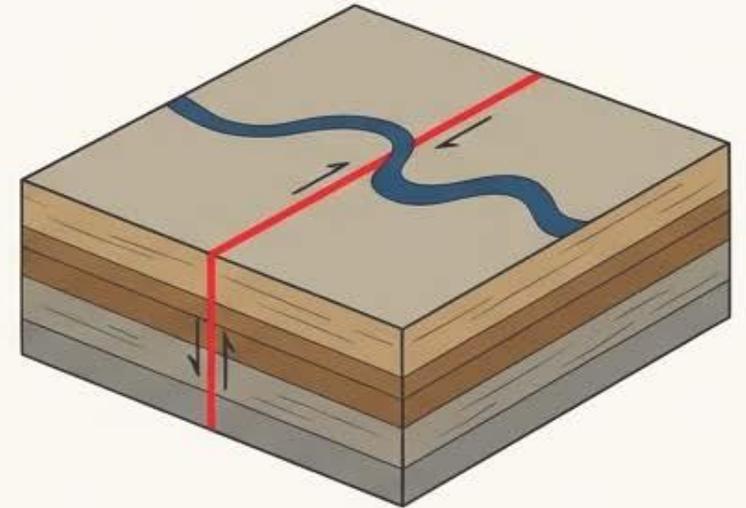
ပြတ်ရွှေ့ (Fault) ဆိုတာ ကျောက်လွှာတွေ ရွှေ့လျားတဲ့အခါ ဖြစ်ပေါ်တဲ့ အက်ကြောင်းကြီးများ ဖြစ်ပြီး အဓိက အမျိုးအစား (၃)မျိုး ရှိသည်။



Normal Fault



Reverse Fault



Strike-slip Fault

Faults strongly influence river direction, pattern, gradient, and behavior.

Civilization စတင်ခြင်း



ရေချို



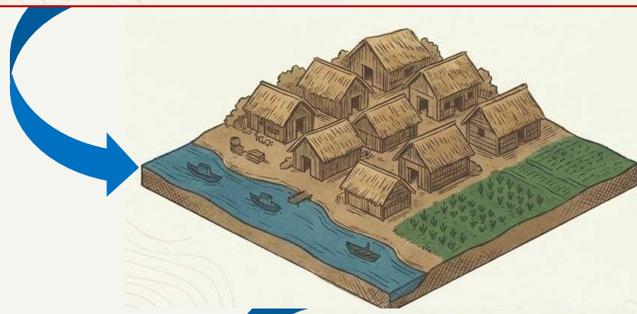
မြေပြန့်



စိုက်ပျိုးမြေ



ကူးသန်းသွားလာနိုင်မှု



လူနေထိုင်သော အစုအဖွဲ့များ



ရွာများ



မြို့များ



မြို့ပြကြီးများနှင့် Mega City များ

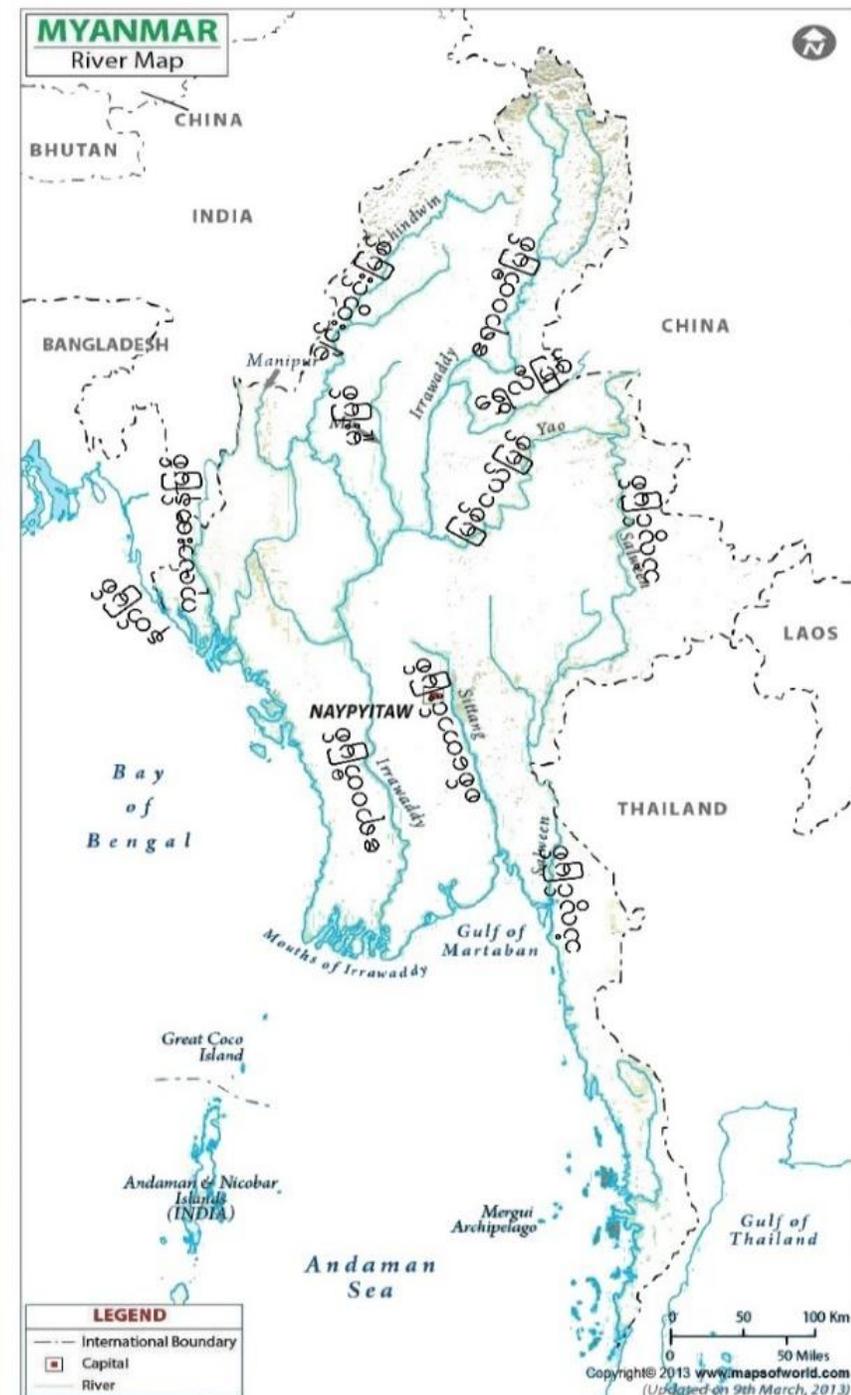


မြန်မာနိုင်ငံ၏ ရေဆင်းပုံစံ Drainage Pattern of Myanmar

သွယ်တန်းနေသည့် တောင်တန်းများ (သို့) ဘူမိရုပ်သွင်ယူနစ်များ (morphotectonic units) သည် မြစ်များ၏ စီးဆင်းသည့် လားရာအရပ် (Direction/Alignment) ကို ညွှန်ပြနေသည်။

ထိန်းချုပ်ထားသော အဓိကအချက်များ (Key Factors):

1. မြေမျက်နှာသွင်ပြင် (Topography)
2. ဘူမိကျောက်လွှာ အမျိုးအစား (Geological rock type)
3. ကျောက်လွှာအနေအထား (Rock structure)
4. ရာသီဥတု (Climate)



ဧရာဝတီမြစ်၏ စီးဝင်ရေ (Inflow) ကို ဖြစ်ပေါ်စေသော အဓိက အကြောင်းအရင်းများ



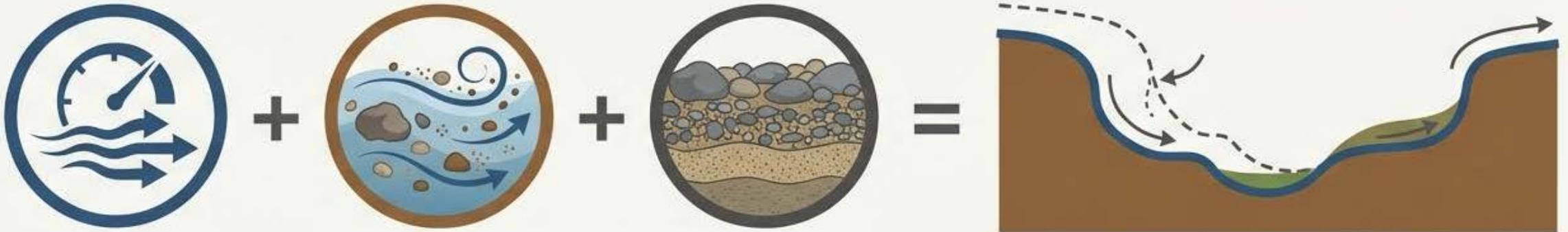
- မိုးရွာသွန်းမှု



- ဆီးနှင်းများအရည်ပျော်မှု

River Morphology & Characteristics

River morphology သည် မြစ်များ၏ ပုံသဏ္ဍာန်၊ အရွယ်အစား၊ လမ်းကြောင်းပုံစံ၊ အနက်၊ အနံနှင့် အချိန်အလိုက် ပြောင်းလဲလာပုံများကိုလေ့လာသည့် သိပ္ပံဘာသာရပ်ဖြစ်သည်။



ရေထုစီးနှုန်း
(Water Velocity)

အနည်အနှစ်ပါဝင်ပို့ချမှု
(Sediment Transport)

မြစ်ကြမ်း၏ ဖွဲ့စည်းမှု
(Bed Materials)

Changing River Shape

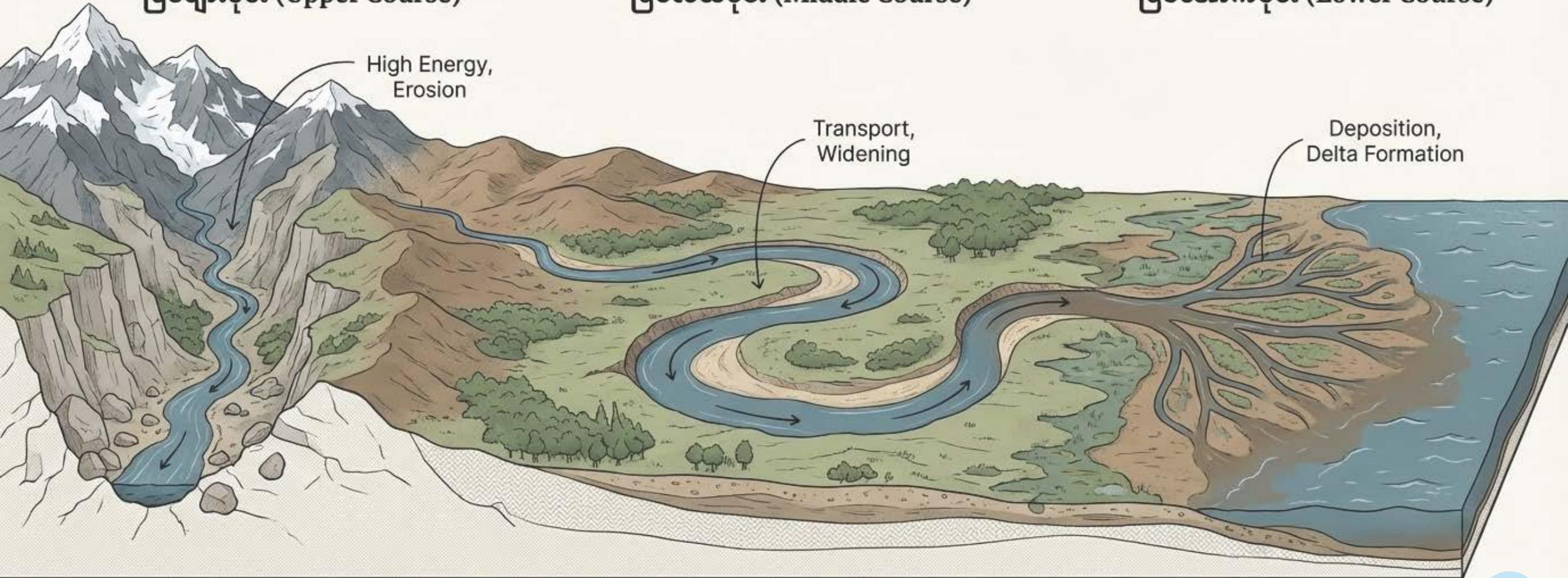
မြစ်များသည် ကမ္ဘာမြေပြင် သွင်ပြင်သဏ္ဍာန်များကို ပြုပြင်ဖန်တီးရာ၌ အလွန်အရေးပါသည်။ ၎င်းတို့သည် တိုက်စားခြင်း၊ သယ်ဆောင်ခြင်းနှင့် ပို့ချအနည်ထိုင်ခြင်းဟူသော လုပ်ဆောင်ချက် များဖြင့် ကမ္ဘာမြေပြင် သွင်ပြင်သဏ္ဍာန်အမျိုးမျိုးကို ဖန်တီးပြောင်းလဲစေသည်။

မြစ်တစ်ခု၏ ခရီးစဉ် (The Journey of a River)

မြစ်ဖျားပိုင်း (Upper Course)

မြစ်လယ်ပိုင်း (Middle Course)

မြစ်အောက်ပိုင်း (Lower Course)



မြစ်ရေကို ဘယ်လိုသုံးကြသလဲ။ (How is river water used?)



စိုက်ပျိုးရေး
(Agriculture)



လျှပ်စစ်ဓာတ်အင်
(Hydroelectricity)



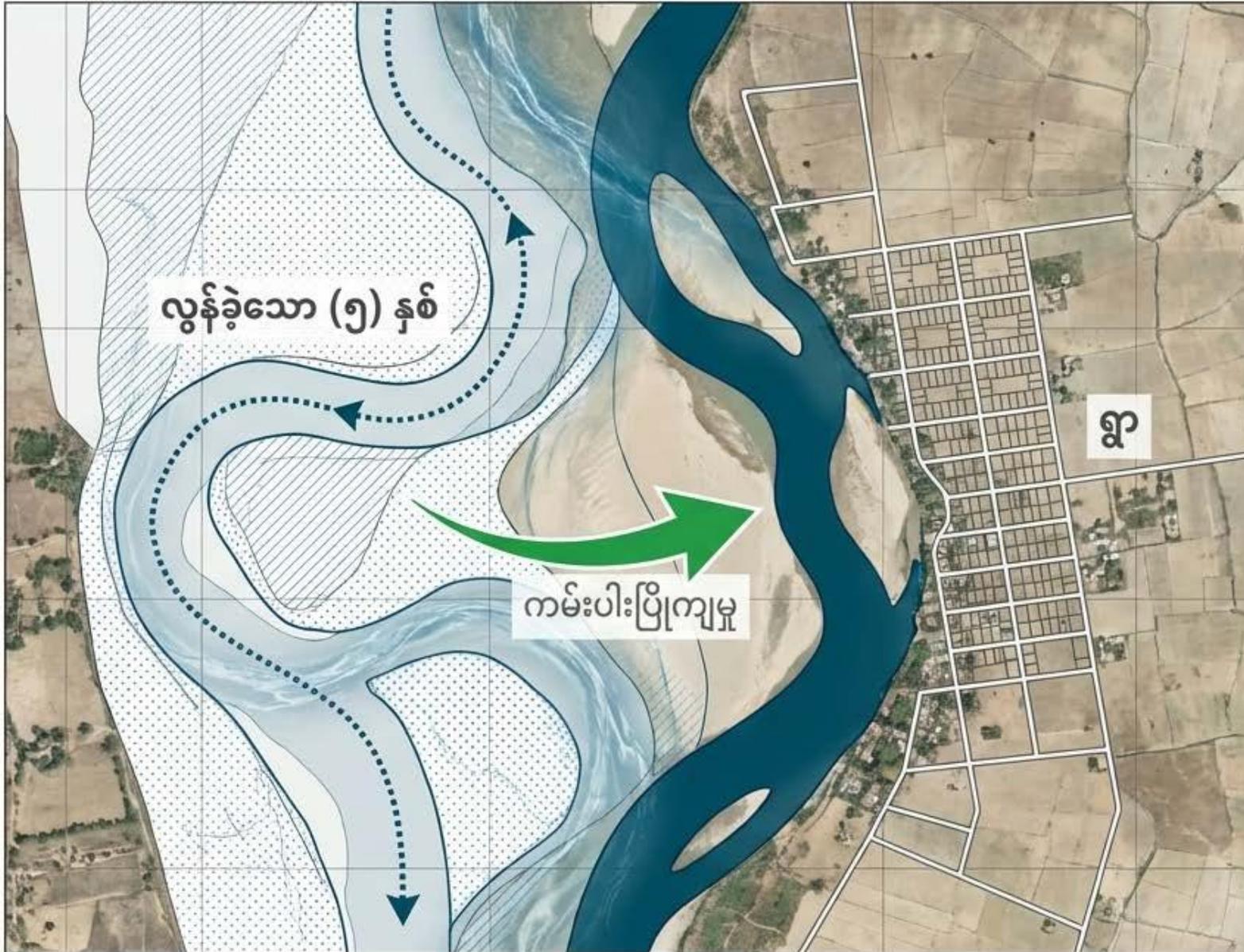
သောက်သုံးရေ
(Domestic Use)



သယ်ယူပို့ဆောင်ရေး
(Transport)



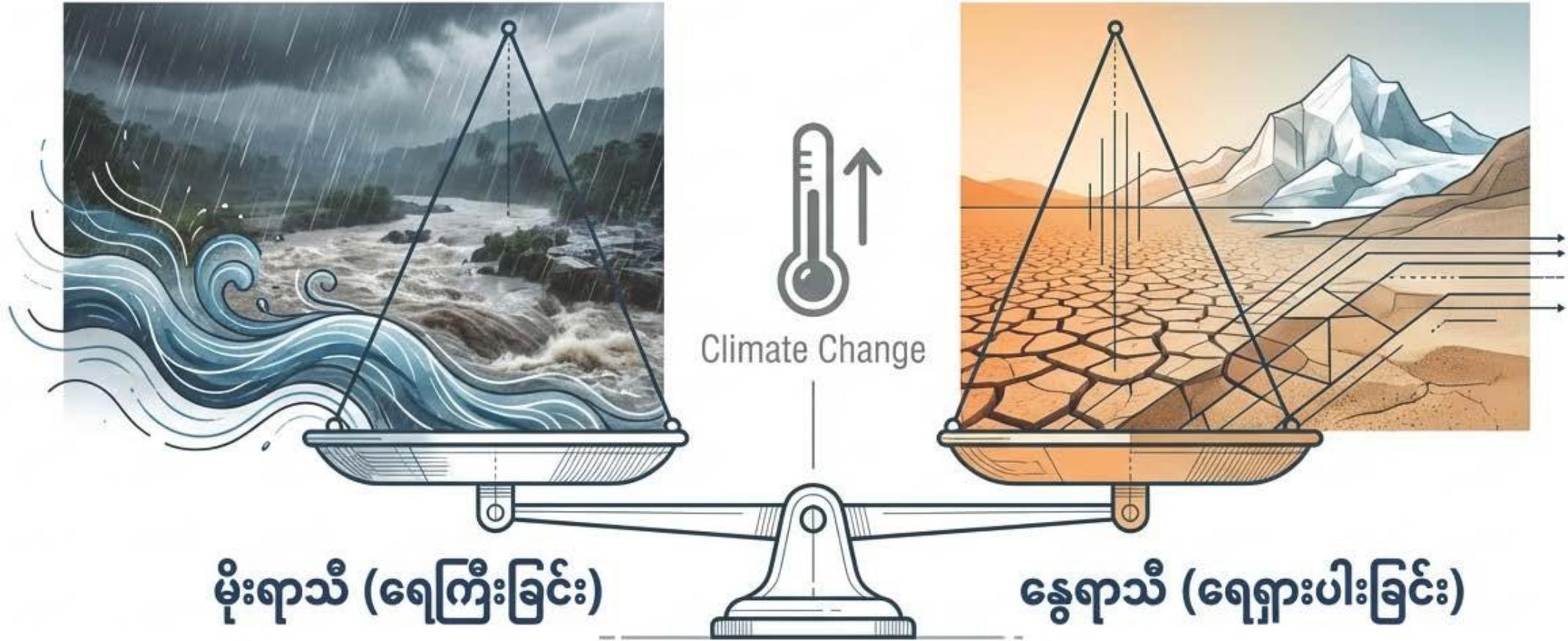
ကမ္ဘာပေါ်မှာရော ဘယ်လိုနည်းလမ်းတွေနဲ့ မြစ်ရေကို အသုံးပြုကြသလဲ။



မြစ်၏ပြောင်းလဲခြင်း သဘောများ

မြစ်များတွင် ယနေ့ သောင်ထွန်းနေသော နေရာသည် နောက်(၅)နှစ်တွင် မြစ်လယ် ဖြစ်သွားနိုင်သလို၊ ယနေ့ ရွာတည်ထားသော နေရာသည်လည်း နောက်ပိုင်းတွင် ပင်မမြစ်ကြောင်း အဖြစ် ပြောင်းလဲသွားနိုင်ပါသည်။

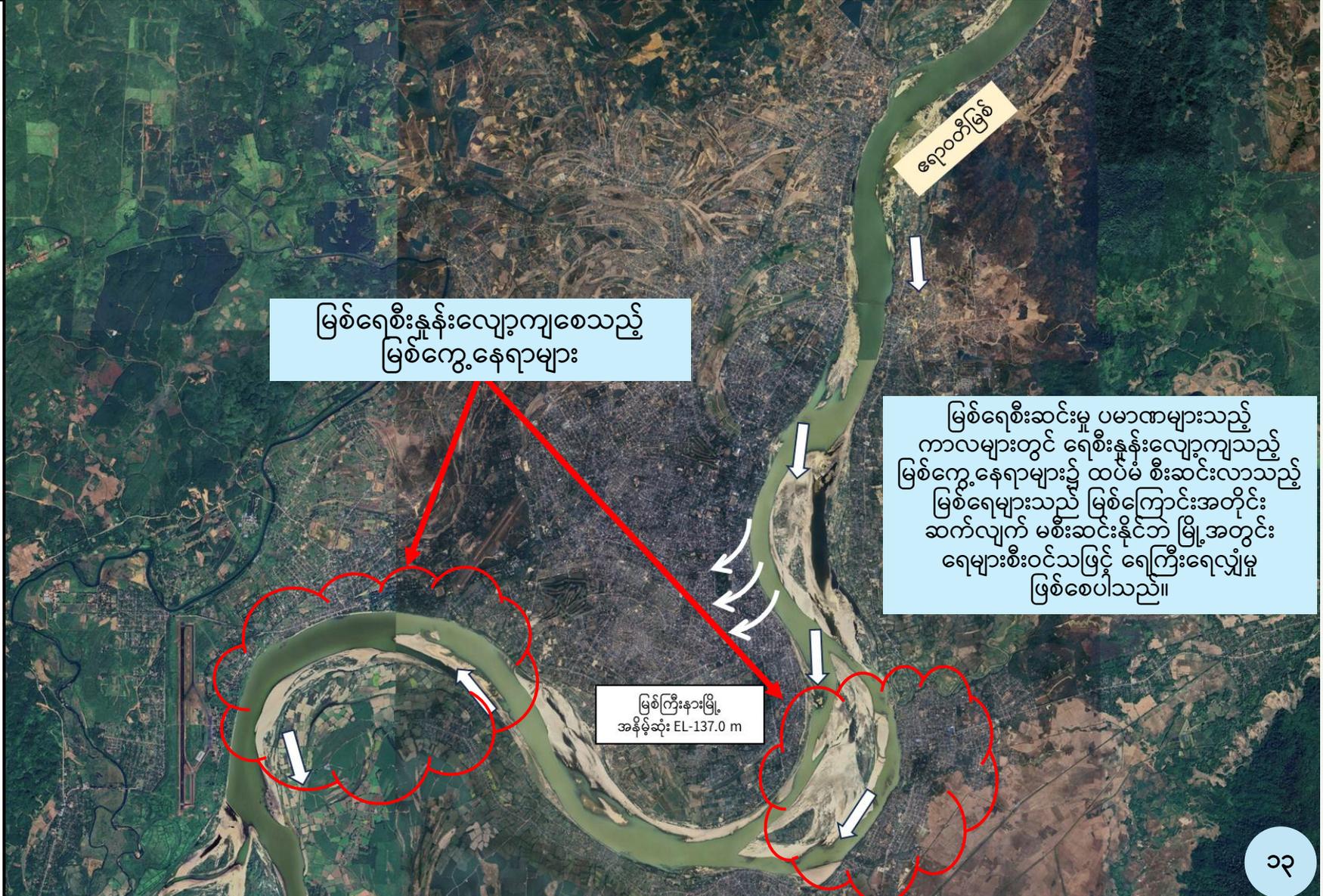
ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုနှင့် သဘာဝဘေးအန္တရာယ်



မြန်မာနိုင်ငံအပါအဝင် ကမ္ဘာ့အဝှမ်းတွင် ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုများကြောင့် မိုးရာသီ၌ ရေကြီးရေလျှံခြင်းနှင့် နွေရာသီ၌ အပူချိန်မြင့်တက်ကာ ရေရှားပါးမှုပြဿနာများကို ရင်ဆိုင်ကြုံတွေ့နေရပါသည်။

မြစ်ကြီးနားမြို့နှင့်အနီးတဝိုက်တွင်ဧရာဝတီမြစ်ရေကြီးရေလျှံမှုဖြစ်ပေါ်ရသည့်အခြေအနေ

- ဧရာဝတီမြစ်ရေသည် ၂၀၀၄ ခုနှစ်၊ ၂၀၁၅ ခုနှစ်နှင့် ၂၀၂၄ ခုနှစ်တို့၌ မြစ်ကြီးနားမြို့နှင့် အနီးတဝိုက်တွင် မြစ်ရေကြီးရေလျှံမှုအများဆုံး အခြေအနေများဖြစ်ပေါ်ခဲ့။
- မြစ်ကြီးနားမြို့၏ အနိမ့်ဆုံး နိမ့်/မြင့်မှတ်မှာ EL-137.0 m ဖြစ်ပြီး မြစ်ကြောင်း စီးဆင်းပုံစံမှာ မြို့အနီးတွင်ကွေ့ဝိုက်စီးဆင်းသည်ဖြစ်ရာ ရေကြီးချိန်တွင် မြစ်ညာဘက်မှ စီးဆင်းလာသော ရေများကိုထိန်းထားနိုင်ခြင်းမရှိသဖြင့် မြို့အတွင်းသို့တိုက်ရိုက်စီးဝင်ပြီး ပျက်စီးမှုများကိုဖြစ်ပေါ်စေခဲ့ခြင်းဖြစ်။
- စီမံကိန်း တည်နေရာသည် မြစ်ကြီးနားမြို့၏ အထက်ဘက် (၂၅)မိုင်ခန့်အကွာတွင် တည်ရှိပြီး တမံတည်ဆောက်၍ ရေကိုထိန်းထားနိုင်ခြင်းနှင့် လျှပ်စစ်ထုတ်လုပ်ခြင်းဖြင့် ပုံမှန်ရေပမာဏကို ထုတ်လွှတ်ပေးနိုင်ခြင်းတို့ကြောင့် ရေကြီးရေလျှံမှုကိုကာကွယ်နိုင်ပြီး မြစ်ကြောင်းတလျှောက် ရာသီမရွေး ပုံမှန်ရေအနက်ဖြင့် ရေစီးဆင်း နေမည်ဖြစ်။



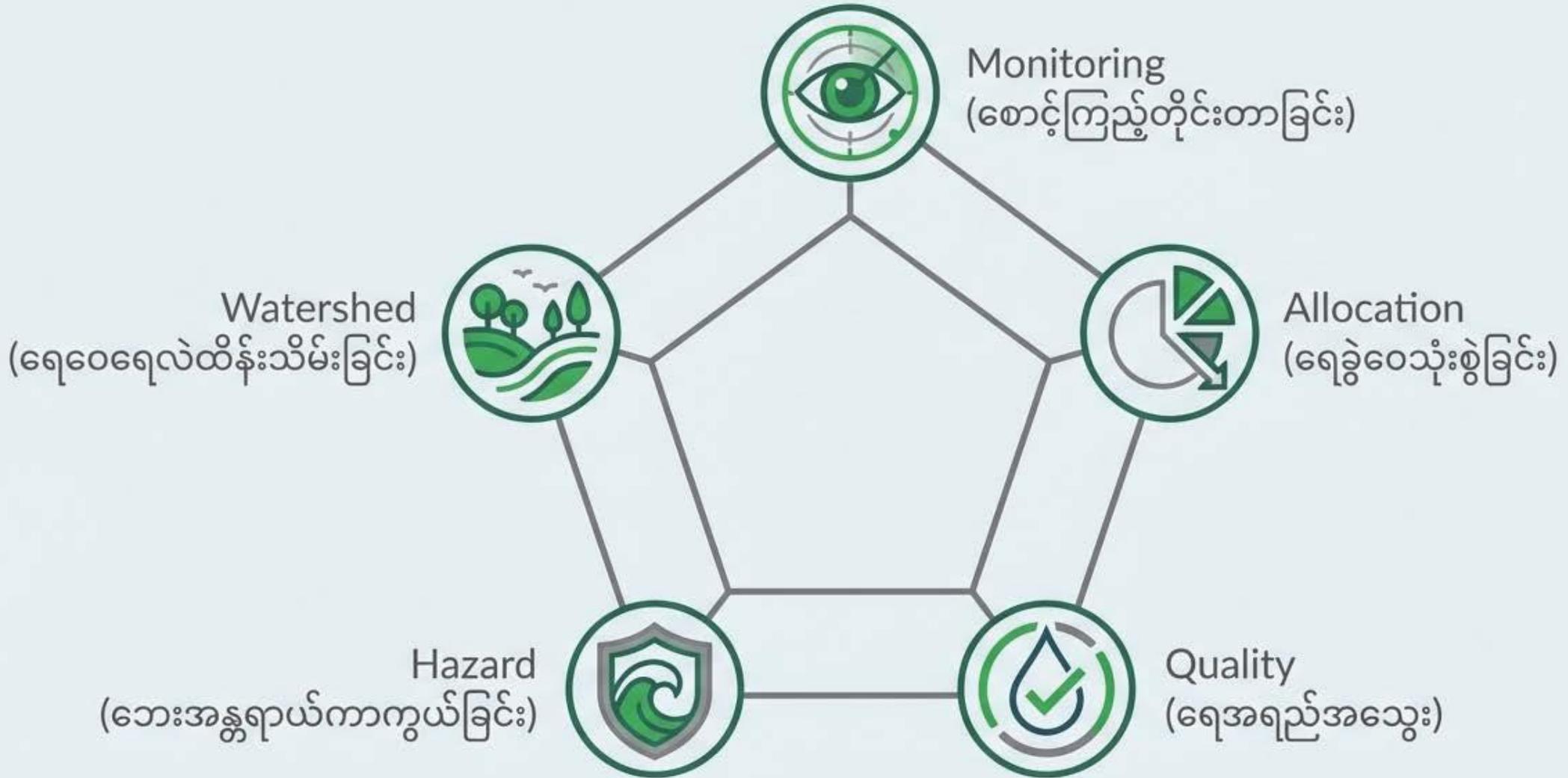
မြစ်ရေစီးဆင်းမှု ပမာဏများသည် ကာလများတွင် ရေစီးနှုန်းလျော့ကျသည့် မြစ်ကွေ့နေရာများ၌ ထပ်မံ စီးဆင်းလာသည့် မြစ်ရေများသည် မြစ်ကြောင်းအတိုင်း ဆက်လျက် မစီးဆင်းနိုင်ဘဲ မြို့အတွင်း ရေများစီးဝင်သဖြင့် ရေကြီးရေလျှံမှု ဖြစ်ပေါ်သည်။

မြစ်ရေစီမံခန့်ခွဲမှု ဆိုသည်မှာ



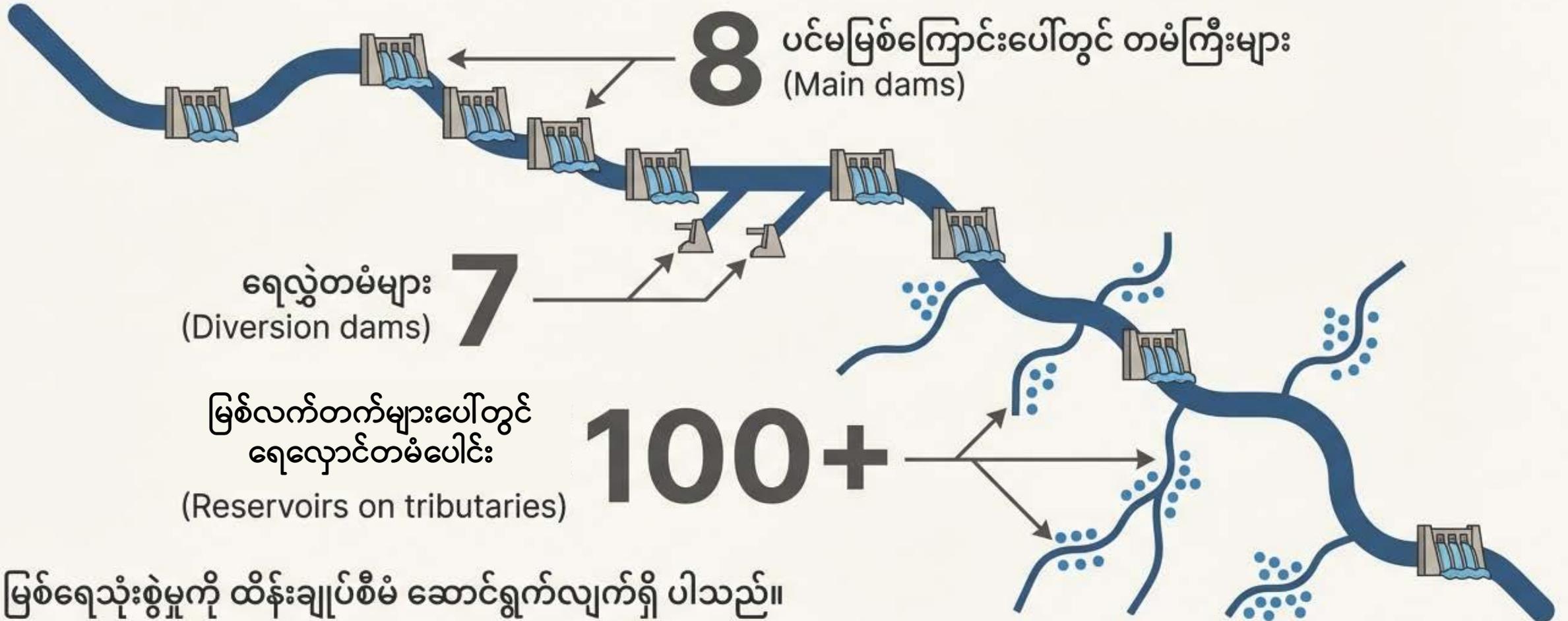
သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ကို မပျက်စီးစေရန် စနစ်တကျ ထိန်းသိမ်းကာကွယ်ပြီး မြစ်တစ်စင်းအတွင်းရှိ ရေအရင်းအမြစ်ကို အကျိုးရှိစွာအသုံးပြုသည့် လုပ်ငန်းစဉ်တစ်ခုပင်ဖြစ်သည်။

စီမံခန့်ခွဲမှု နယ်ပယ် (၅) ရပ်



ကော်လိုရာဒိုမြစ် - ရေဘက်ဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှု

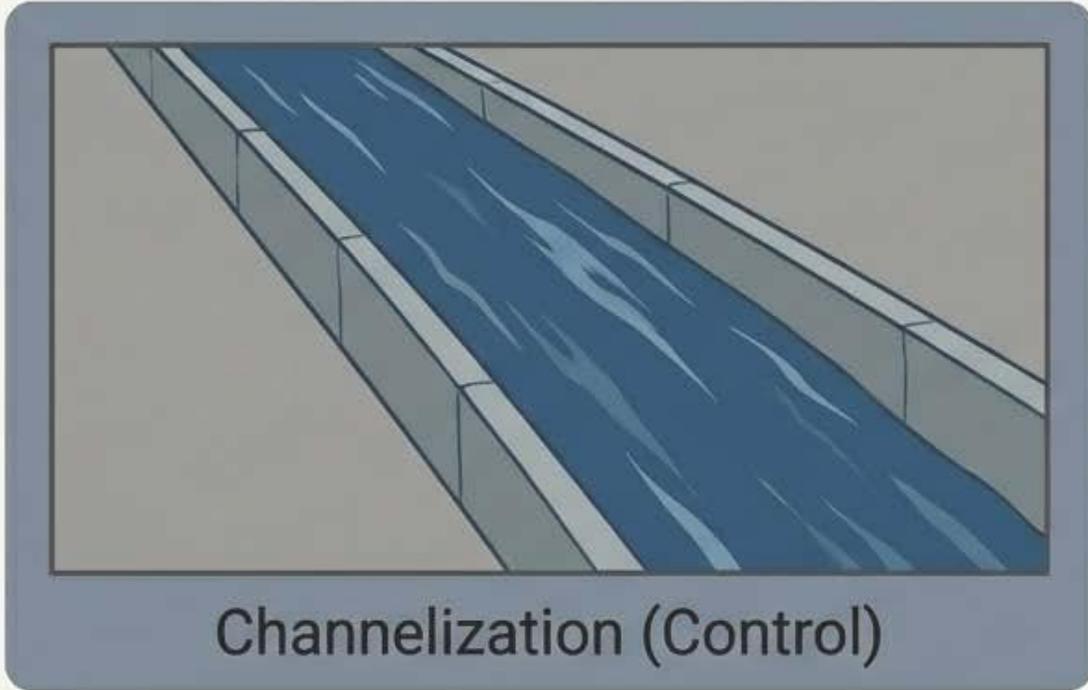
Colorado River: Water Management Case Study



မြစ်ရေသုံးစွဲမှုကို ထိန်းချုပ်စီမံ ဆောင်ရွက်လျက်ရှိ ပါသည်။

ခေတ်သစ် စီမံခန့်ခွဲမှုပုံစံများ (Modern Management Paradigms)

မြစ်ကြောင်းတွေကိုဘယ်လိုစီမံခန့်ခွဲသလဲ။



- အမေရိကန်နိုင်ငံ မစ္စစ္စပီမြစ်ရိုး တလျှောက်ရှိ ရေလွှမ်းလွင်ပြင်များကို ထိန်းသိမ်းခြင်း
- နယ်သာလန်နိုင်ငံ Room for the Rivers Programme (2007-2018) (မြစ်ရေကို နေရာပေးခြင်းအစီအစဉ်).

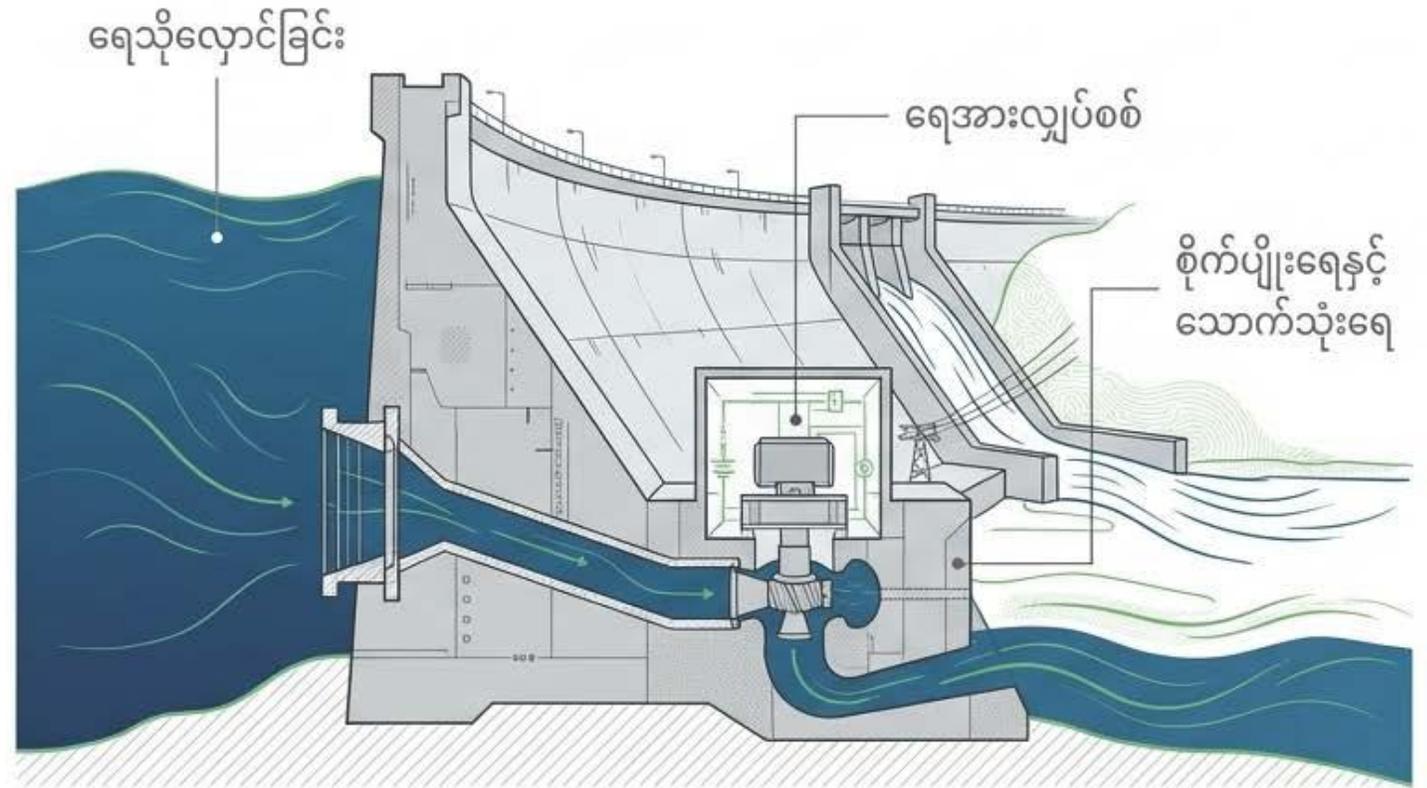
ရေလွှမ်းလွင်ပြင်များအား ပြန်လည်ထိန်းသိမ်းခြင်း (Restoring floodplains)

မြစ်ကြောင်းထိန်းသိမ်းမှု အဆင့်များ။

- အဆင့်(၁) မြစ်ကြမ်းပြင်ပြုပြင် နည်းစနစ် (River Bed Regulation) ။
- အဆင့်(၂) ပင်မမြစ်ကြောင်းတွင် မြစ်ရေမျက်နှာပြင်အမြင့် ထိန်းချုပ်သည့် နည်းစနစ် (Water Level Regulation Method) ဖြစ်သည့် အနိမ့်တံများ တည်ဆောက်ခြင်း။
- အဆင့်(၃) ရေစီးထုထည်ကို ထိန်းချုပ်သောနည်းစနစ် (Discharge Regulation) အတွက် မြစ်ရေထုထည်စီးဆင်းနှုန်းကို လိုအပ်သလိုထိန်းချုပ်နိုင်ရန် ဘက်စုံသုံး ရေလှောင်တံ တည်ဆောက်ခြင်း။

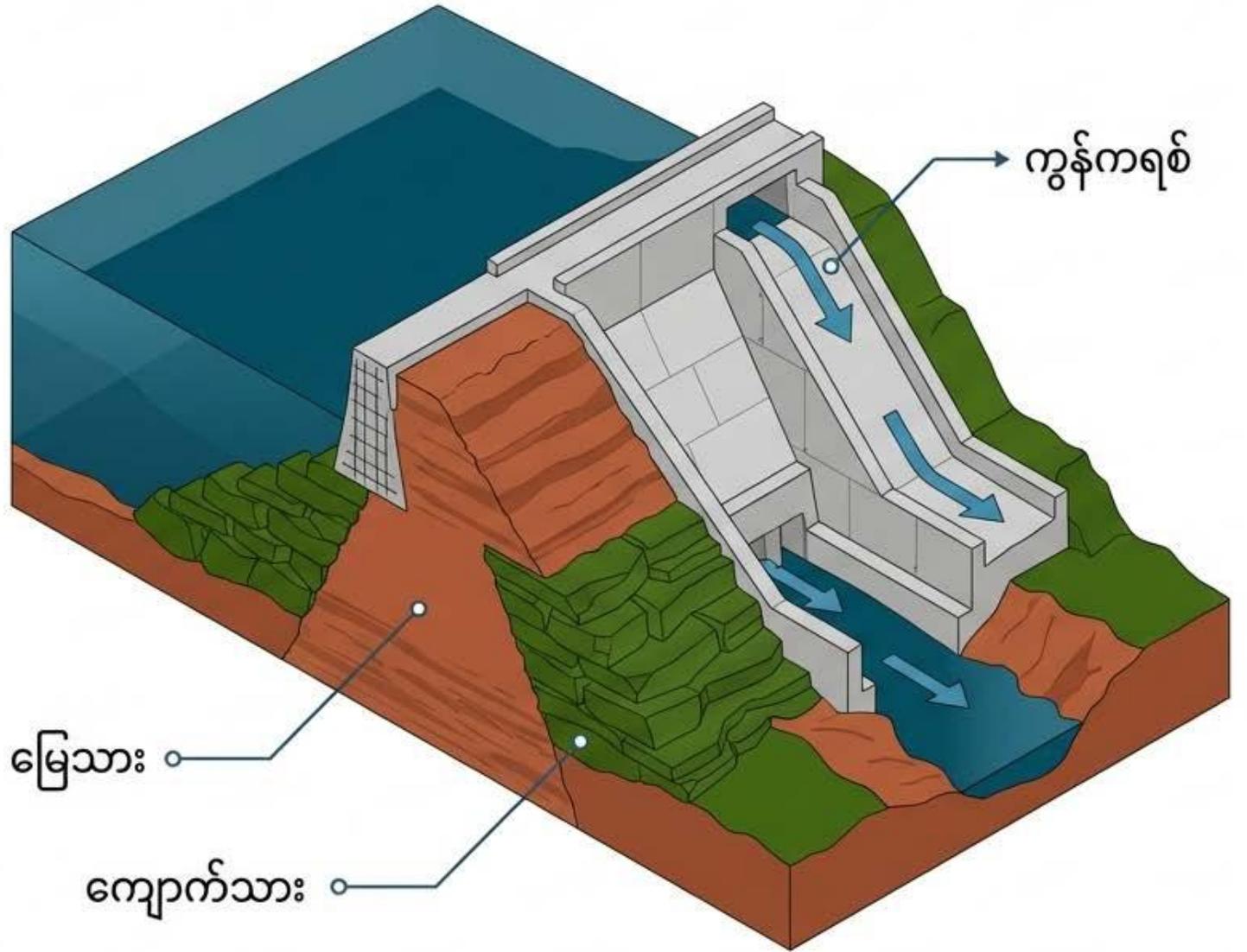
တမံများ၏ အခန်းကဏ္ဍ

မြစ်ချောင်းများပေါ်တွင် ရေကြီး ရေလျှံမှု လျော့ချနိုင်ရန်သာမက ရေသိုလှောင်ပြီး စိုက်ပျိုးရေးပေးနိုင်ရန်၊ သောက်သုံးရေရရှိ နိုင်ရန်နှင့် ရေအားလျှပ်စစ်ထုတ်ယူရန်တို့ အတွက် တမံများကို တည်ဆောက် ကြပါသည်။



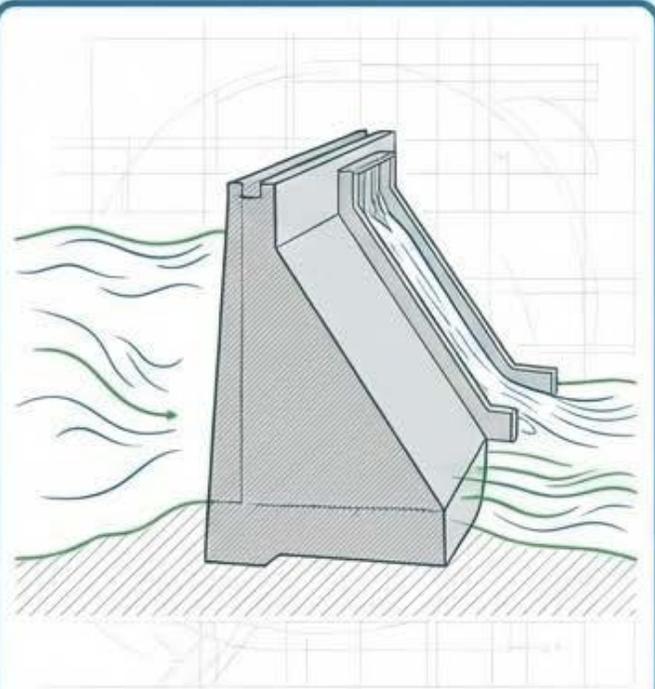
တမံဆိုသည်မှာ အဘယ်နည်း။

တမံဆိုတာ မြစ်ချောင်းစသည့်
ရေစီးကြောင်းတစ်ခုပေါ်တွင်
မြေသား၊ကျောက်သား၊ ကွန်ကရစ်တို့ဖြင့်
ဆောက်လုပ်ထားသော အတားအဆီး
တည်ဆောက်မှုဖြစ်ပါသည်။ ၎င်းသည် ရေကို
သိုလှောင်ရန်၊ ထိန်းညှိရန်နှင့် ထုတ်လွှတ်ရန်
အဓိက အသုံးပြုပါသည်။

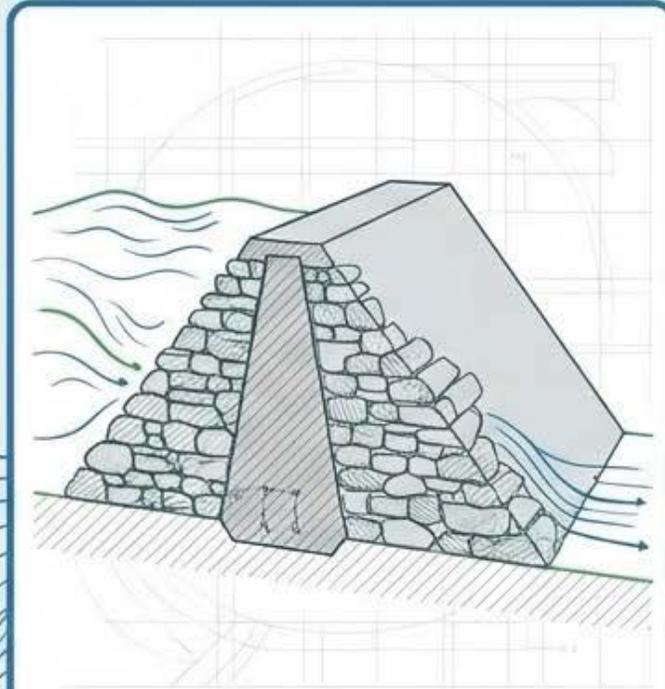


တမံအမျိုးအစားများ

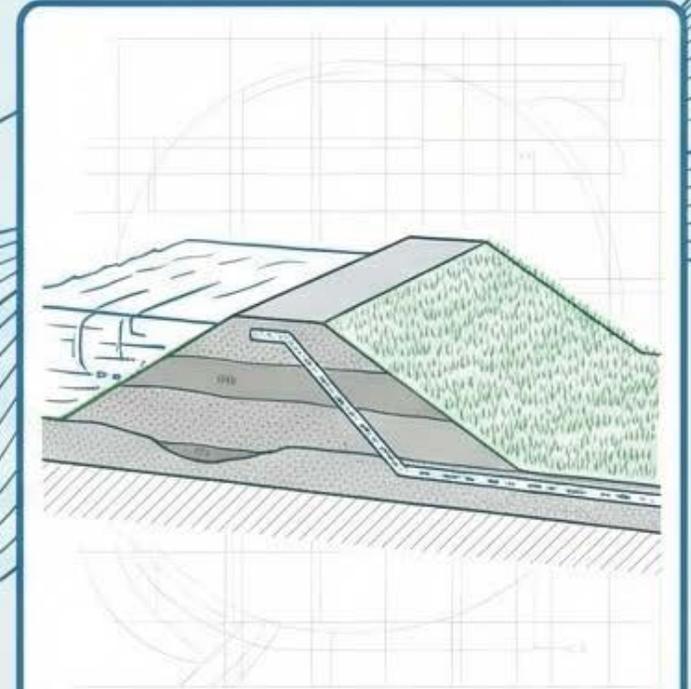
အောက်ခံဘူမိကျောက်သားနှင့် ဆောက်လုပ်သောပစ္စည်းအမျိုးအစားအပေါ် မူတည်ပါသည်။



ကွန်ကရစ်တမံ
(Concrete Dam)

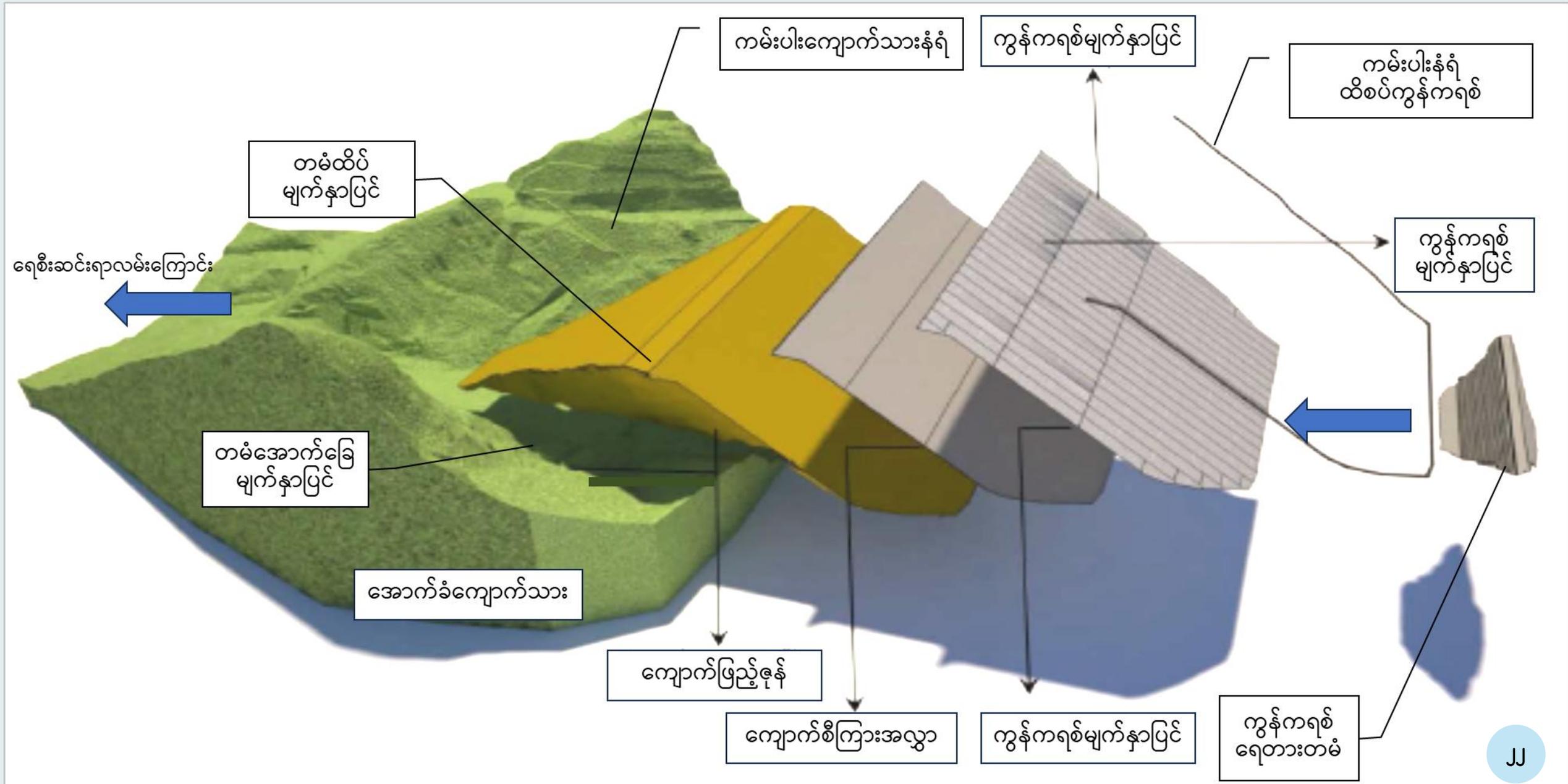


ကျောက်ဖြည့်တမံ
(Rock-fill Dam)

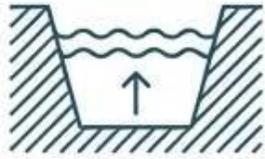


မြေသားတမံ
(Earth-fill Dam)

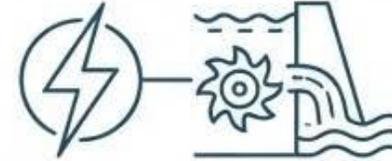
CFRD တံတိုင်း Layer များ



တမံတစ်ခု၏ ဘက်စုံအသုံးချနိုင်စွမ်းများ



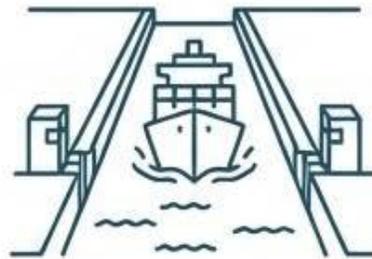
ရေသိုလှောင်ခြင်း



ရေအမြင့်ရရှိစေ၍ ရေအားလျှပ်စစ်ထုတ်လုပ်ခြင်း



ရေစီးရေလာထိန်းသိမ်းခြင်း



ရေကြောင်းသွားလာမှု
အထောက်အကူပြုခြင်း



စိုက်ပျိုးရေး၊ သောက်သုံးရေ ထောက်ပံ့ပေးခြင်း



ရေကြီးရေလျှံမှုကာကွယ်ခြင်း



ဘေးကင်းလုံခြုံရန်
အရေးပေါ်အတွက်ရေသိုလှောင်ခြင်း

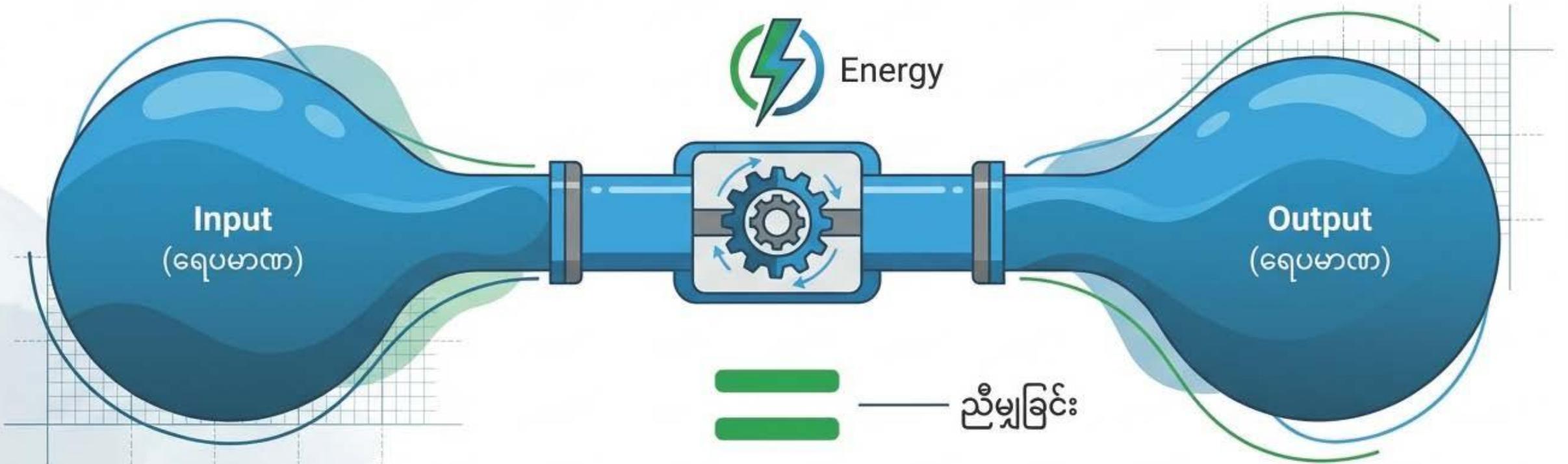


သဲနုန်းအနည်ကျမှုကာကွယ်ခြင်း (Sediment Control)

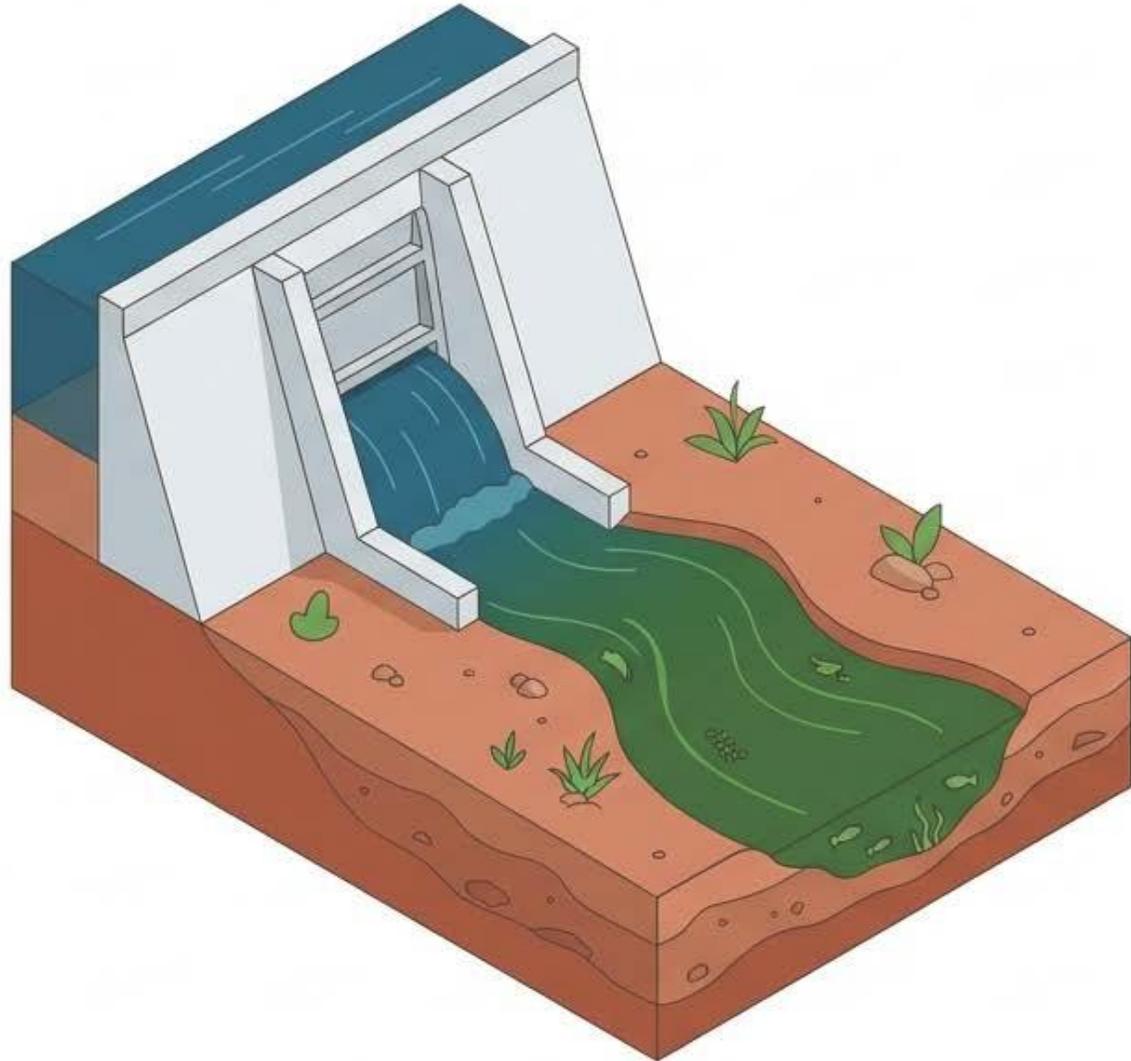
ရေအားလျှပ်စစ်နှင့် ရေအရင်းအမြစ်ထိန်းသိမ်းခြင်း

တာဘိုင်စက်များကိုလည်ပတ်စေကာ ရေထူထည်ပမာဏကို မဆုံးရှုံးစေဘဲ မူလမြစ်ချောင်းများအတွင်းသို့ ပြန်လည်စီးဝင်စေပါသည်။

ရေအားအရင်းအမြစ်များကို ဆုံးရှုံးမှု မဖြစ်စေခြင်း။



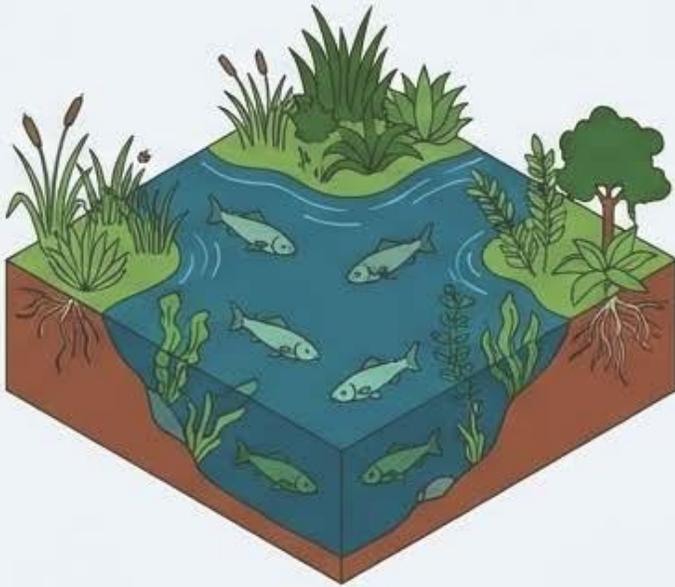
သက်စောင့်ရေ (Environmental Flow)



တမံအောက်ဘက်ရှိဒေသများတွင်
ရေချိုစဉ်ဆက်မပြတ် ရရှိရန်အတွက်
လိုအပ်သောရေပမာဏကို
ရာသီမရွေး စီးဆင်းနေစေရန်
ထိန်းသိမ်းစီမံပေးရမည်ဖြစ်သော
ရေစီးဆင်းမှုပုံစံဖြစ်ပါသည်။

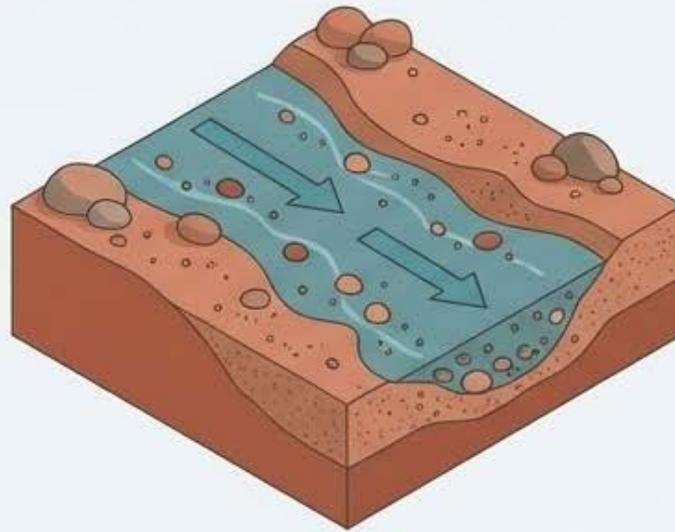
**စဉ်ဆက်မပြတ် ရရှိရန်
(Continuous Flow)**

သက်စောင့်ရေ၏ အဓိက အခန်းကဏ္ဍများ



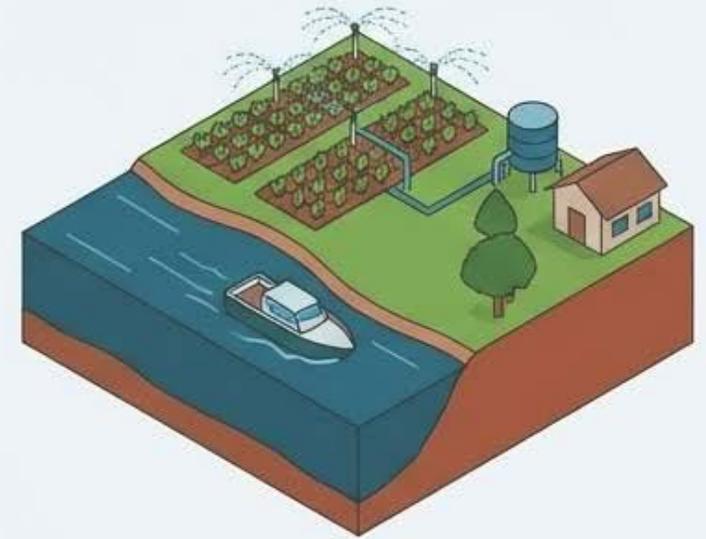
ဂေဟစနစ်
(Ecosystem)

ငါး၊ ရေချိုအဏုဇီဝများနှင့် မြစ်
ချောင်းများဘေးရှိ
အပင်များအတွက်
ရှင်သန်ပေါက်ဖွားရာဒေသကို
ထိန်းသိမ်းထားနိုင်ခြင်း



အနည်ပို့ချမှု
(Sediment Transport)

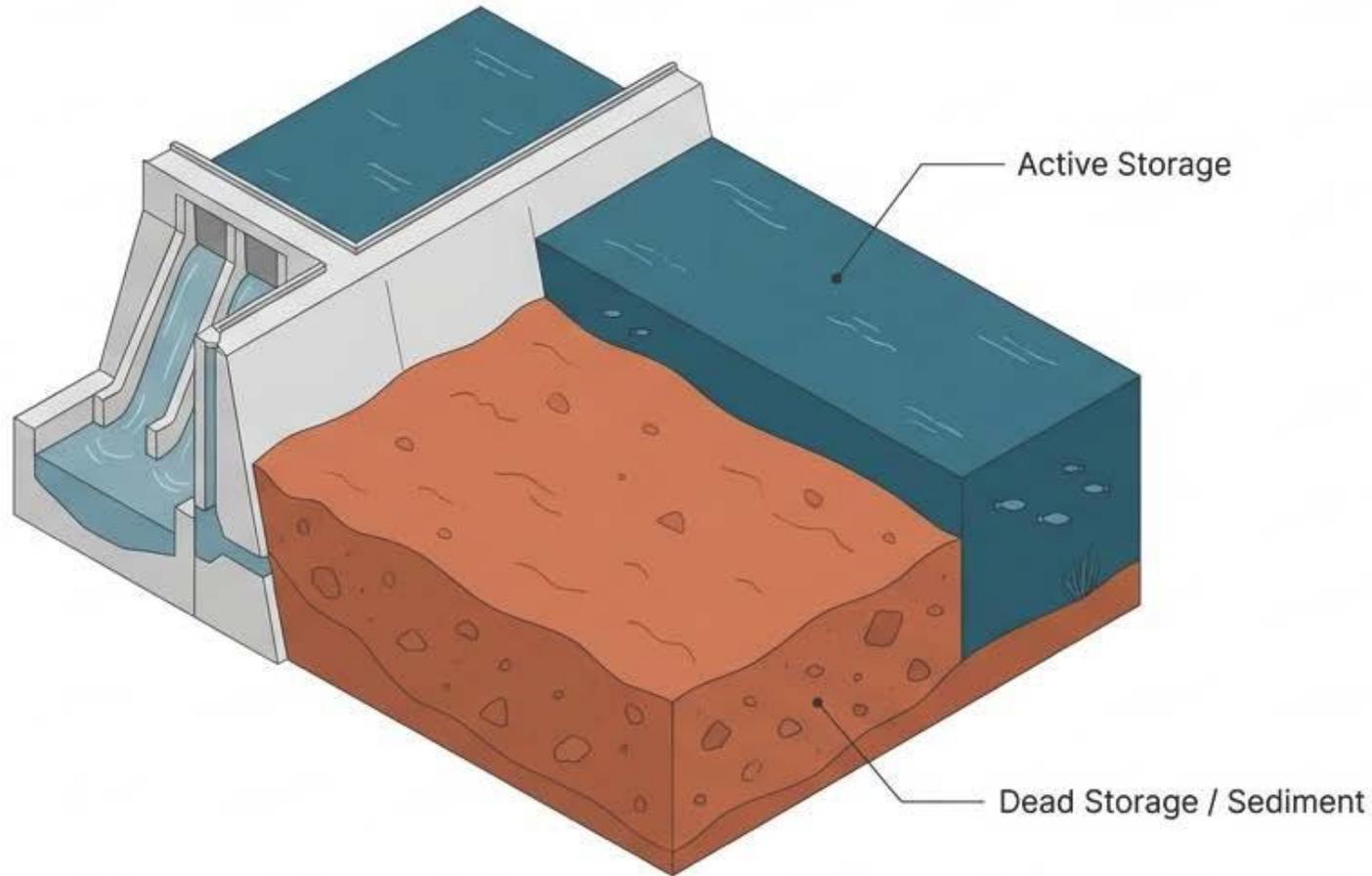
တမံအောက်ဘက်သို့
အနည်ပို့ချမှု
စဉ်ဆက်မပြတ်စေရန်
ကာကွယ်ပေးခြင်း



ရေလုံခြုံမှု
(Downstream Security)

မြစ်အောက်ပိုင်းဒေသများတွင်
စိုက်ပျိုးရေး၊ အိမ်သုံးရေနှင့် ရေကြောင်း
သွားလာမှုတို့အတွက် ရေရရှိမှုကို
သေချာစေခြင်း

တမံများ၏ ရေရှည်တည်တံ့မှုကို ခြိမ်းခြောက်နေသော အနည်ကျမှု (Sedimentation)

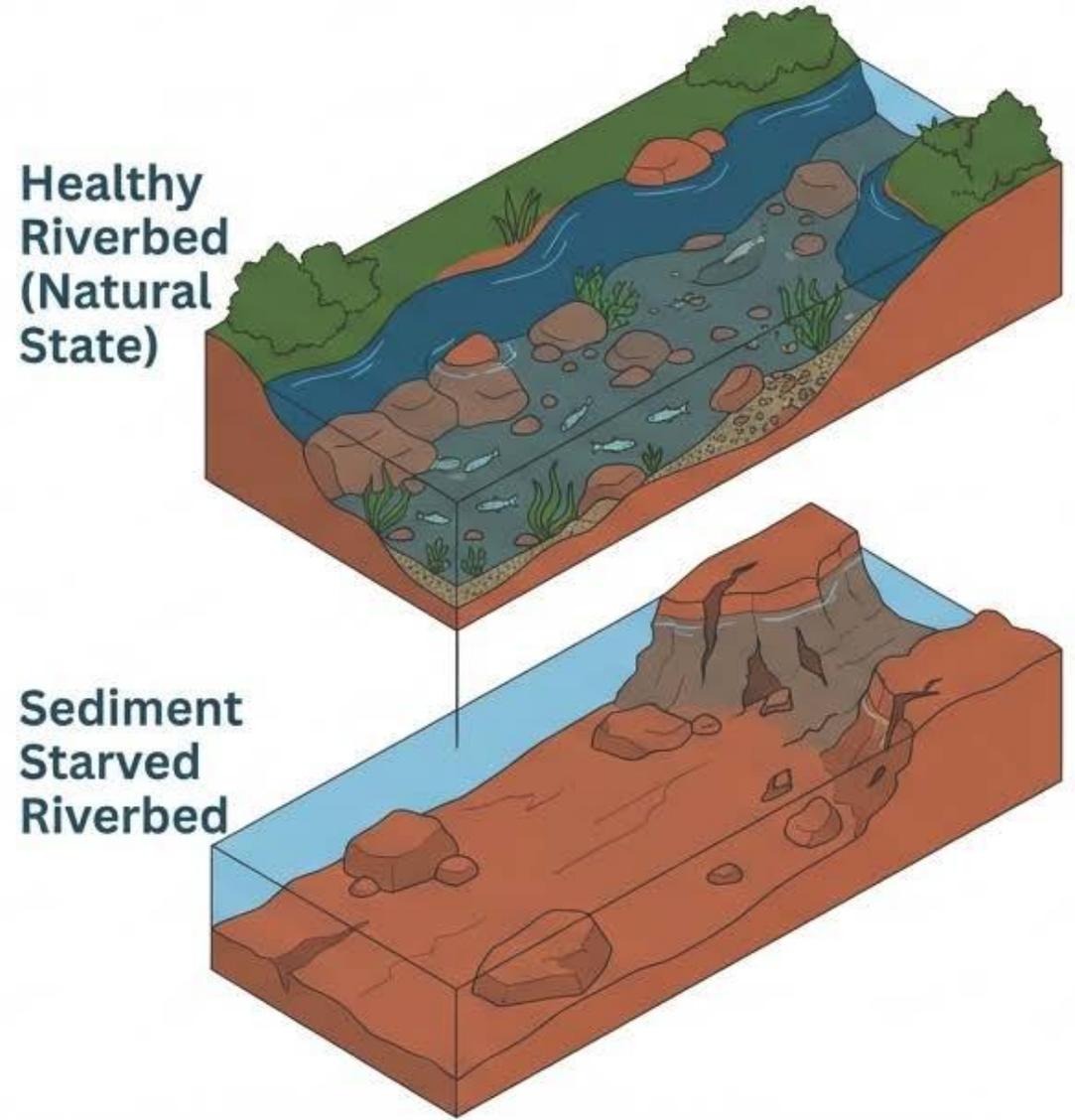


- Sedimentation (အနည်ကျမှု) သည် ဆည်များအတွက် ရေသိုလှောင်မည့် ပမာဏ လျော့နည်းစေပါသည်။
- ကောင်းမွန်သောစီမံခန့်ခွဲမှုမပြုလုပ်နိုင်လျှင် ဆည်၏ အသုံးပြုနိုင်စွမ်းနှင့် သက်တမ်းကို အလွန်လျော့နည်း ထိခိုက်စေနိုင်ပါသည်။

ဧရာဝတီမြစ်၏ အနည်ပို့ချမှုများ

- ❖ ဧရာဝတီမြစ်၏ နှစ်စဉ်ကျဆင်းသော အနည်ပမာဏမှာ ၁၉၈၆ ခုနှစ် တွင် တန်ချိန် ၂၇၈ သန်း (ကမ္ဘာပေါ်တွင် ပဉ္စမမြောက် အနည်ပို့ချမှု အများဆုံး)
- ❖ R.A.J. Robinson 2007 မှာ တန်ချိန် ၃၆၄ +/- ၆၀ သန်းဖြစ် (ကမ္ဘာပေါ်တွင် တတိယမြောက် အနည်ပို့ချမှု အများဆုံး)
- ❖ (က) မန္တလေးမြို့တွင် တစ်နှစ်လျှင် တန်ချိန်သန်းပေါင်း ၃၂ (Source: Stamp, 1940)
- ❖ (ခ) ပြည်မြို့တွင် တစ်နှစ်လျှင် တန်ချိန်သန်းပေါင်း ၃၀၀ (Source: UNECAFE, 1953)
- ❖ ပြည်မြို့အောက်ဘက် တရုတ်မော်ကျေးရွာတွင် တစ်နှစ်အတွင်းပို့ချသော အနည်၏ ၈၀% ဖြစ်သော တန်ချိန်သန်းပေါင်း ၂၂၉ သည် အထက်ပိုင်းစုံမှဆင်းလာသော အနည်များဖြစ်၊(Source: Stamp, 1940)
- ❖ မြစ်ဝကျွန်းပေါ်ဒေသသည် နှစ်တစ်ရာလျှင် ၂.၅ ကီလိုမီတာခန့် ပင်လယ်ဘက်သို့ တိုးထွက်နေ၊ (Source: Ramoswamy et al, 2004)
- ❖ အနည်ပို့ချမှုနှုန်းသည် နှစ်တစ်ထောင်လျှင် ၂၀၀ စင်တီမီတာခန့် မြင့်တက်လာ၊(Source: Rodolfo, 1975)

တမံအောက်ဘက် မြစ်အောက်ပိုင်းတွင် သက်ရောက်နိုင်မှုများ

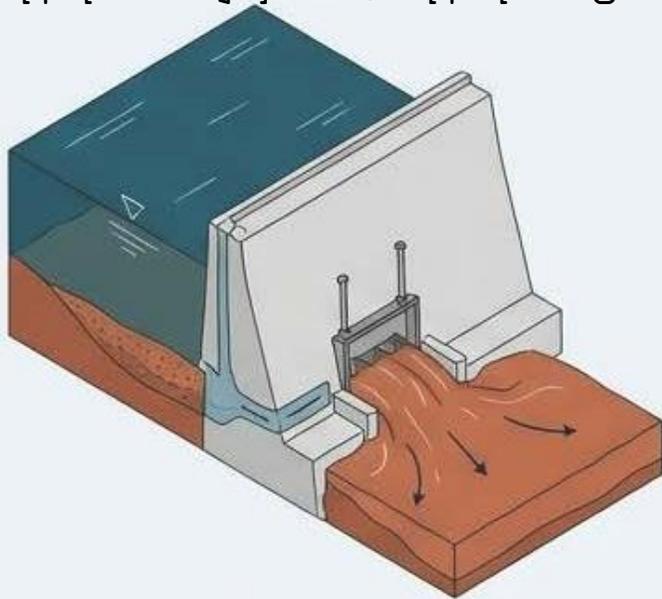


- မြစ်ပတ်ဝန်းကျင် ဂေဟစနစ်အပေါ် သက်ရောက်မှု ရှိလာနိုင်ခြင်း။
- ငါးနှင့် ရေနေသတ္တဝါများ နေထိုင်မှု အပေါ် သက်ရောက်မှုရှိလာနိုင်ခြင်း။

အင်ဂျင်နီယာဆိုင်ရာ ဖြေရှင်းနည်းလမ်းများ

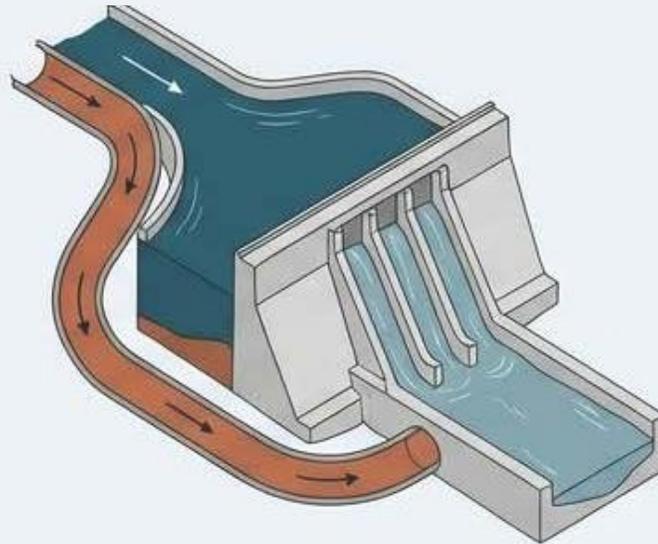
Sluice Gates

သဲနုန်းထုတ်ပေါက်များထည့်သွင်း တည်ဆောက်ခြင်းနှင့် ရေလှောင်တံကိုယ်ထည် အတွင်းရှိ နုန်းထုတ်ပေါက်များမှတစ်ဆင့် သဲနုန်း ထုတ်ပေးခြင်း။



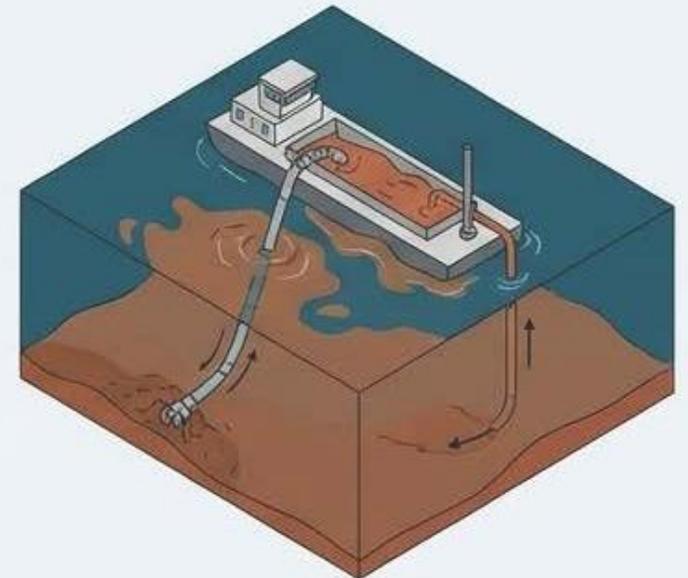
Bypass Tunnels

ဥမင်လိုက် (Sediment bypass tunnel) ဖြင့် သဲနုန်းလမ်းကြောင်းလွှဲပေးခြင်း။

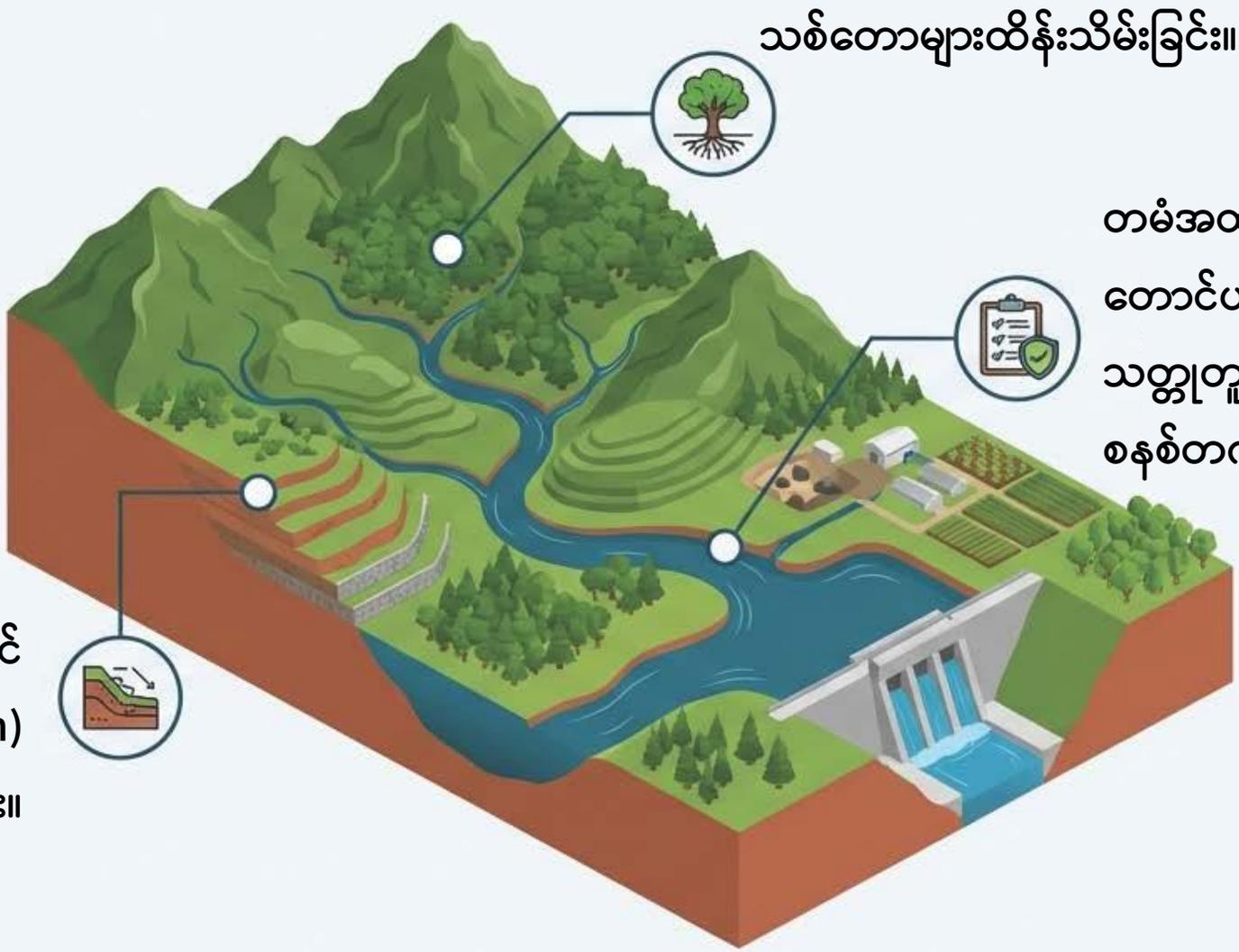


Dredging

ရေလှောင်ကန်အတွင်း အနည်ကျလာသည့် သဲနုန်းထုထည်ကို တူးဖော်ဖယ်ရှားခြင်း။



ရေဝေရေလဲရေိယာများအား စီမံခန့်ခွဲခြင်း (Watershed Management)

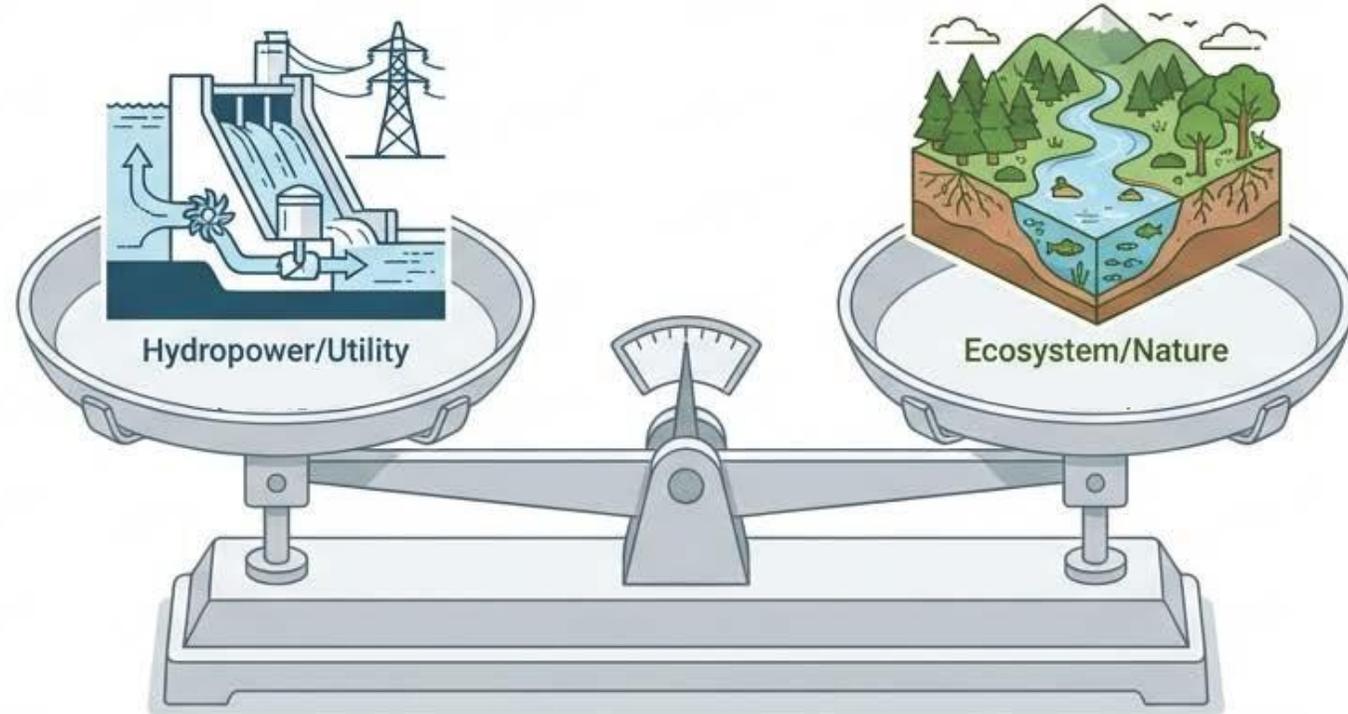


သစ်တောများထိန်းသိမ်းခြင်း။

တမံအထက်ဘက်တွင် စည်းကမ်းမဲ့
တောင်ယာလုပ်ငန်းများနှင့်
သတ္တုတူးဖော်ခြင်းလုပ်ငန်း များကို
စနစ်တကျဆောင်ရွက်စေခြင်း။

တောင်တန်းဒေသများတွင်
မြေတိုက်စားမှု (Soil erosion)
လျော့ချစေရန်စီမံခြင်း။

ရေရှည်တည်တံ့ခိုင်မြဲရေးအတွက် မဟာဗျူဟာ



1. သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု လျော့ချရေးနှင့် ပြန်လည်ပြုပြင်ရေး။
2. ရေရှည်မဟာဗျူဟာများ ချမှတ်ဆောင်ရွက်ခြင်း။

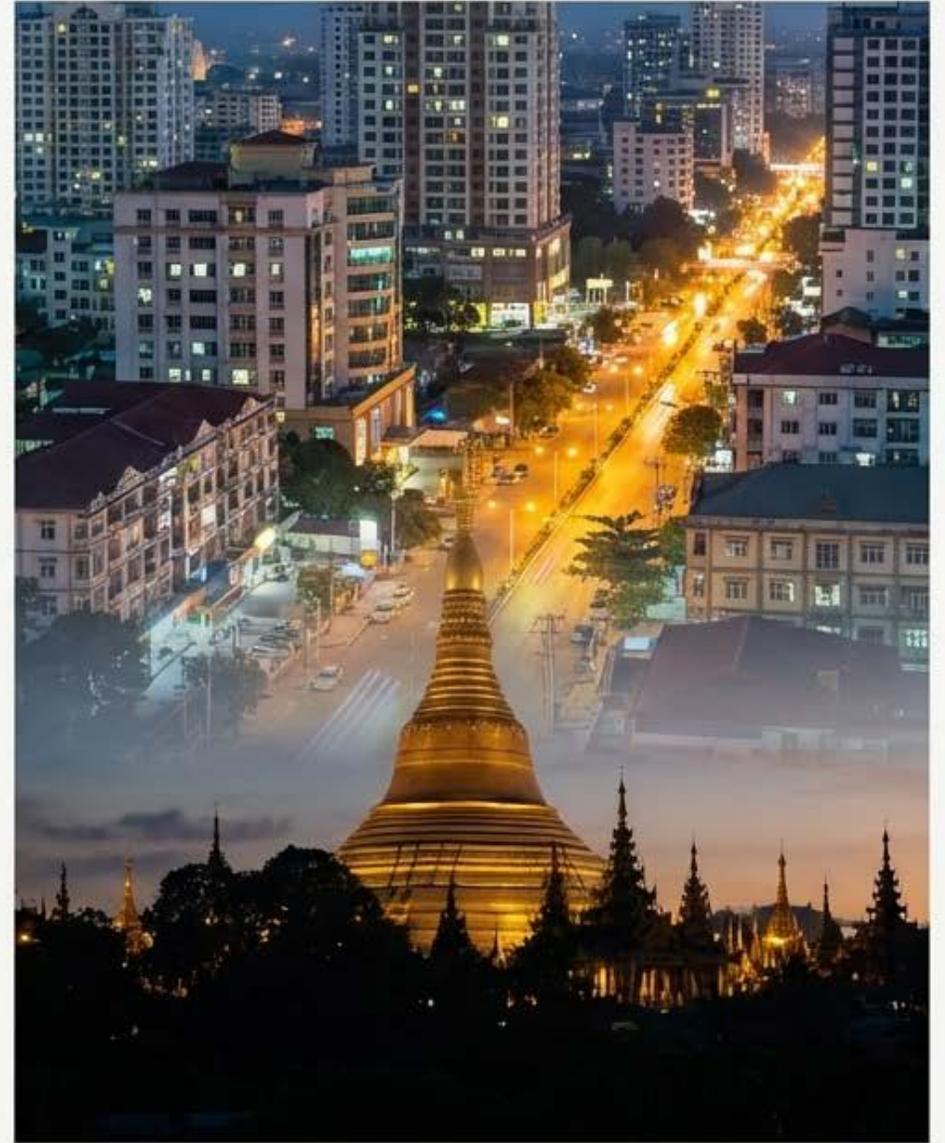


ရွေးချယ်မှုဆိုတာဘာလဲ

သင်တို့ဘာကိုအလိုရှိသလဲ

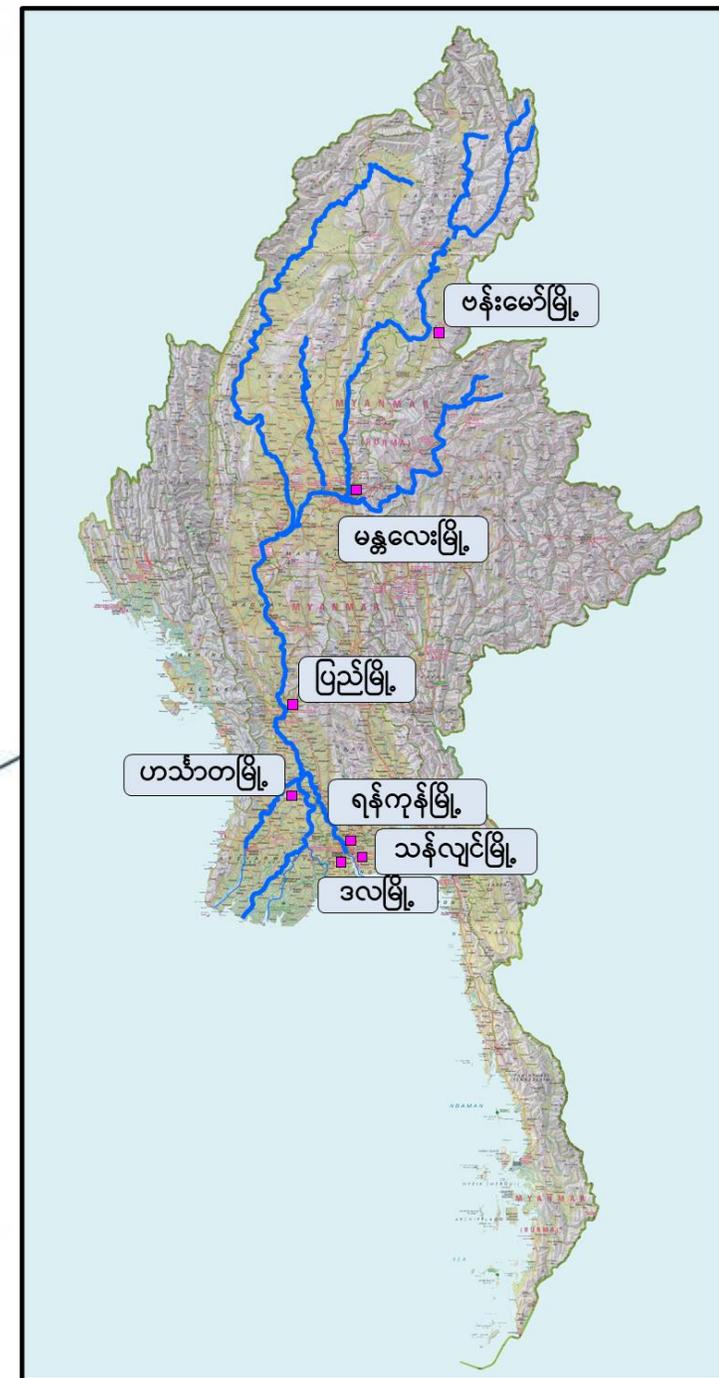
တိုင်းပြည်ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရန်

တိုင်းပြည်ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရန်
အခြေခံလိုအပ်ချက်များအနက် အဓိက
အရေးအကြီးဆုံးတစ်ခုမှာ
လျှပ်စစ်ဓာတ်အားပင်ဖြစ်သည်။



ကျွန်ုပ်တို့၏ သဘာဝအင်အား

- 🌊 မြန်မာနိုင်ငံတွင် မြစ်ချောင်းများပေါများခြင်း
- 🌊 ရှည်လျားသော ပင်လယ်ကမ်းရိုးတန်းများ ပိုင်ဆိုင်ထားခြင်း



လူတန်းစားမျိုးစုံအတွက်

လူတန်းစားမျိုးစုံလက်လှမ်းမီသည့်ဈေးနှုန်းဖြင့်
သုံးစွဲနိုင်သည့်ဓာတ်အား စနစ်ကို **ရေအားလျှပ်စစ်**မှသာ
ထုတ်ယူရရှိနိုင်ပါသည်။



အဓိကရွေးချယ်စရာ



သဘာဝအင်အား

+



ကုန်ကျစရိတ်သက်သာ

=



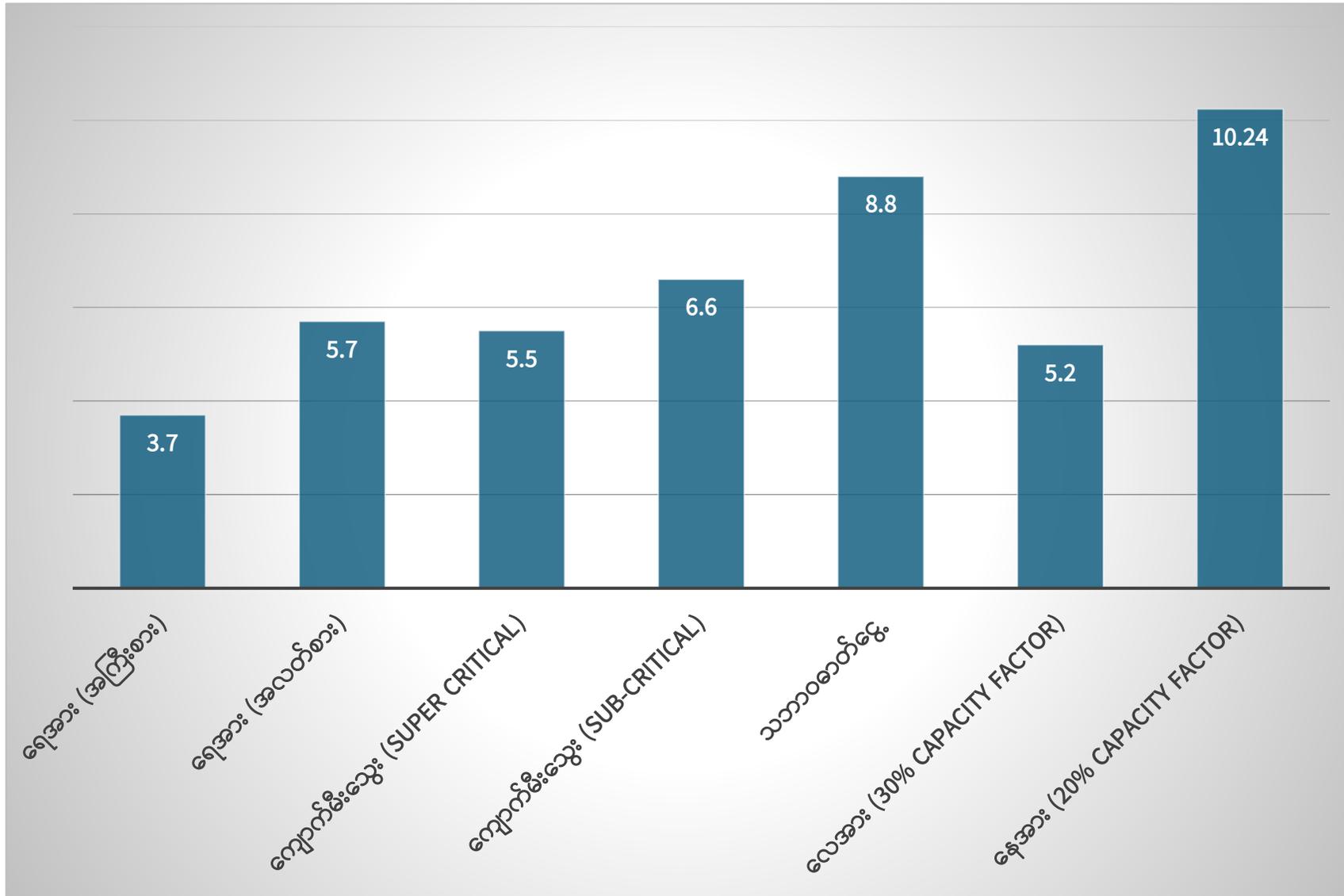
လျှပ်စစ်ဓာတ်အား လိုအပ်ချက်မြင့်မားနေချိန်တွင် ရေအားလျှပ်စစ်သည် သဘာဝအရင်းအမြစ် ကြွယ်ဝမှုနှင့် ထုတ်လုပ်မှုစရိတ်သက်သာမှု တို့ကြောင့် အဓိကရွေးချယ်စရာတစ်ခု ဖြစ်ပါသည်။

ဘယ်လိုစဉ်းစားကြမလဲ

ဘယ်လိုရွေးချယ်ကြမလဲ

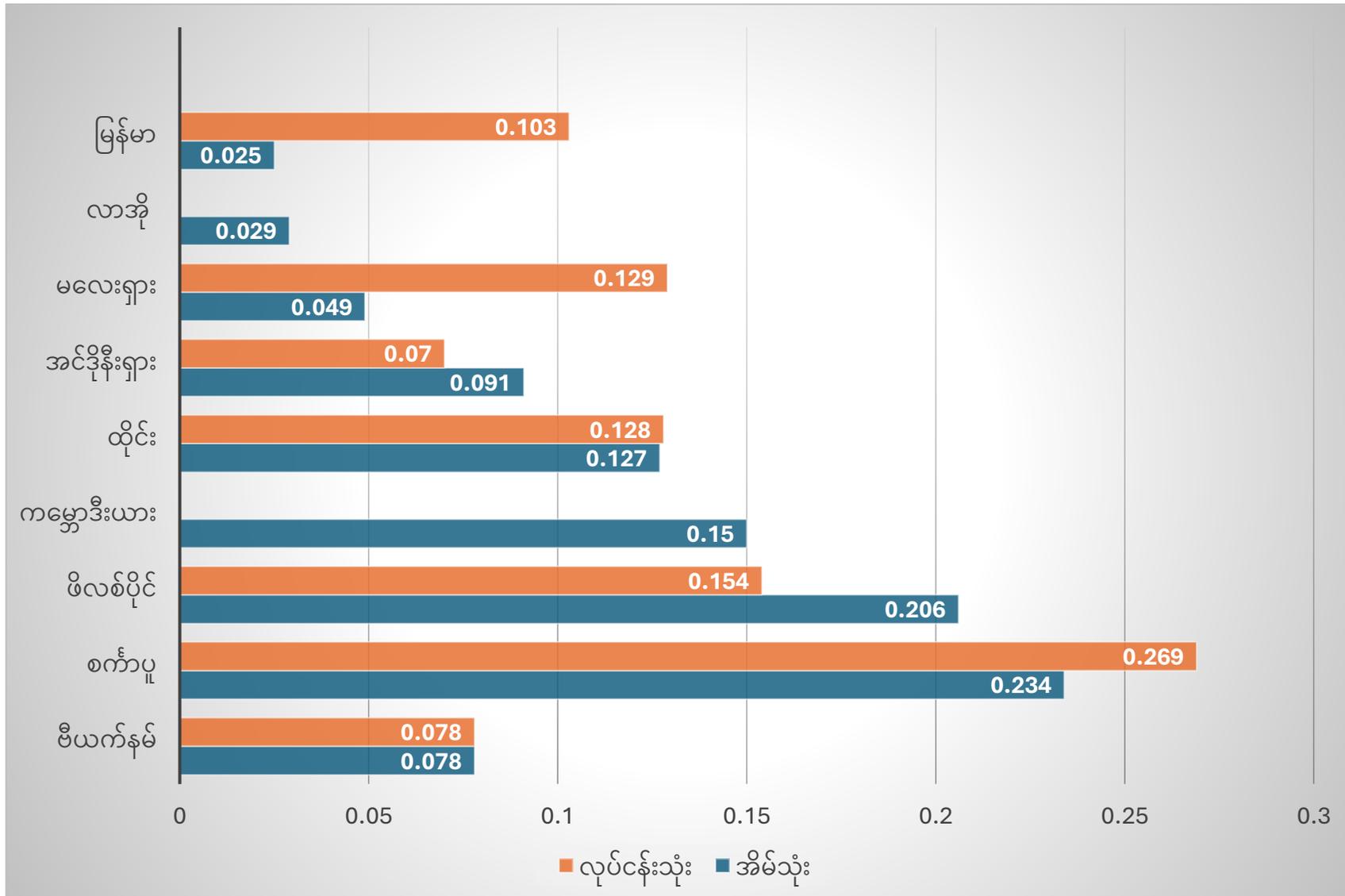


အရင်းအမြစ်အလိုက် ဓာတ်အားထုတ်လုပ်မှုစရိတ် (UScent/KWh)



(Source; Myanmar Energy Master Plan 2015, ADB); (All are 2014 Prices.)

ASEAN နိုင်ငံအချို့၏ ဓာတ်အားခ နှိုင်းယှဉ်ချက် (USD/KWh)



(Source; Global Petrol Prices.com) (2023-2025 average)

ကျွန်ုပ်တို့၏ အဖြေ



သဘာဝအရင်းအမြစ် ကြွယ်ဝမှု



ထုတ်လုပ်မှုစရိတ်သက်သာမှု



လူတန်းစားမျိုးစုံလက်လှမ်းမီခြင်း

ရောဂါကို ဘယ်လိုချစ်ကြတာလဲ။



- ❑ သစ်တောအလွန်အကျွံ ခုတ်ယူသုံးစွဲမှု
- ❑ အလွန်အကျွံသတ္တုတူးဖော်ခြင်း
- ❑ ဓာတုစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ မြစ်ထဲသို့
စွန့်ပစ်ခြင်း (Chemical Contamination)

ကိုယ့်ရဲ့ရွေးချယ်မှု ကိုယ်အနာဂတ်



နောင်လာနောင်သားမျိုးဆက်သစ်များ၏



အနာဂတ်အတွက် ရွေးချယ်ပါ