EarthRights International

အစိမ်းရောင်အသွင်ကူးပြောင်းမှုအတွက် စတေးခံ ကချင်ပြည်

“အရာအားလုံး ကုန်ခမ်း ပျက်စီးသွားပြီ”

မာတိကာ

အစိမ်းရောင်အသွင်ကူးပြောင်းမှုအတွက် စတေးခံ ကချင်ပြည် ၁

နောက်ခံအကြောင်းအရင်း ၁

ကချင်ပြည်နယ်ရှိ HREE သတ္တုတွင်းများက ဘယ်လောက် ထိခိုက်မှုရှိစေလဲ၊ ၄

၂၀၂၄ ခုနှစ်အတွင်း ပဋိပက္ခနှင့် ထိရောက်သော ထိန်းချုပ်မှု အပြောင်းအလဲများ ၁၀

HREE ထုတ်ကုန်ပို့ဆောင်ရာကွင်းဆက်များ၏လူ့အခွင့်အရေးအန္တရာယ်များကို စီမံခန့်ခွဲရန် တာဝန်ရှိသော လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မှုစံနှုန်းများ ၁၁

အကြံပြုချက်များ ၁၄

ပုဂ္ဂလိကကဏ္ဍအတွက် အကြံပြုချက်များ ၁၄

အုပ်ချုပ်ရေးအာဏာပိုင်များအတွက် အကြံပြုချက်များ ၁၅

အကိုးအကား ၁၆

အစိမ်းရောင်အသွင်ကူးပြောင်းမှုအတွက် စတေးခံ ကချင်ပြည်

နောက်ခံအကြောင်းအရင်း

မြန်မာနိုင်ငံ အရှေ့မြောက်ပိုင်းရှိ ကချင်ပြည်နယ်သည် ဇီဝမျိုးကွဲများ အထူးပေါကြွယ်ဝသော (Biodiversity hotspot) ဒေသဖြစ်ပြီး၊ မျိုးဆက်ပေါင်းများစွာကြာအောင် ဌာနေတိုင်းရင်းသားမျိုးနွယ်စုများနှင့် လူနည်းစုလူမျိုးပေါင်းစုံ၏ ကွဲပြားသောစနစ်များဖြင့် ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ခဲ့သည့် ဒေသဖြစ်သည်။ ကချင်ပြည်နယ်သည် ရှည်လျားသော လက်နက်ကိုင်ပဋိပက္ခ၏ ဗဟိုအချက်အချာလည်းဖြစ်ပြီး၊ ကချင်လွတ်မြောက်ရေး အဖွဲ့ (KIO) သည် ကချင်တို့၏ ကိုယ်ပိုင်အုပ်ချုပ်ခွင့် ပိုမိုရရှိရန်အတွက် မြန်မာ့တပ်မတော်နှင့် ဆက်စပ်လက်နက်ကိုင်အဖွဲ့များကို ရင်ဆိုင်တိုက်ခိုက်လျက်ရှိသည်။ ၂၀၁၇ ခုနှစ်မှစတင်၍ ကချင်ပြည်နယ်တွင် အထူးသဖြင့် တာဗီယမ် (Terbium) နှင့် ဒစ်စပရိုဆီယမ် (Dysprosium) တို့အပါအဝင် လေးလံသော မြေရှားသတ္တုဒြပ်စင်များ (Heavy Rare Earth Elements - HREE) ကို ကျယ်ပြန့်စွာတူးဖော်မှုများ စတင်ခဲ့သည်ဟု ခန့်မှန်းရပါသည်။ ထို HREE များကို အဓိကအားဖြင့် စွမ်းအားမြင့် NdFeB သံလိုက်များ (High-performance NdFeB magnets) ထုတ်လုပ်ရာတွင် အသုံးပြုကြသည်။[၁]

ပုံ ၁ မြန်မာနိုင်ငံ၊ ကချင်ပြည်နယ်တွင် မြေရှားသတ္တုများ တူးဖော်ရေး နယ်မြေများပြ မြေပုံ

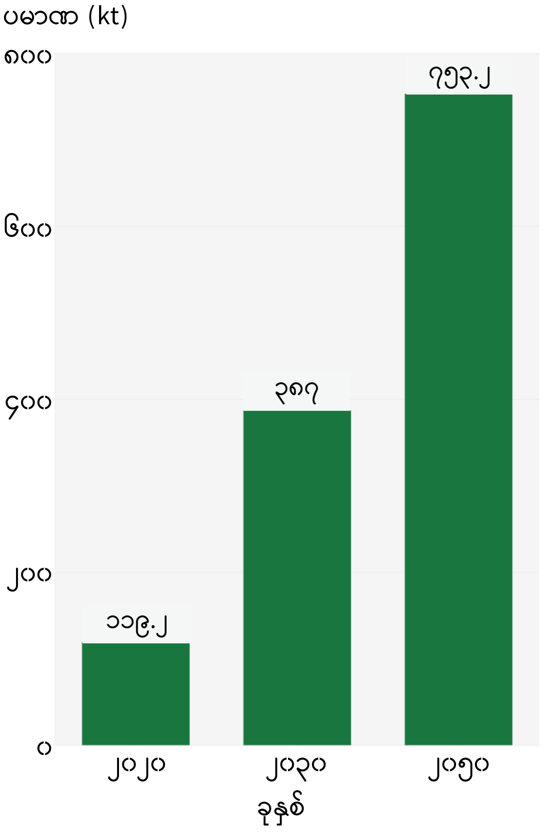
[၁] ဒစ်စပရိုစီယမ်၏ ၉၄% ကို စွမ်းအင်မပျယ်တဲ့ သံလိုက်များ (Permanent Magnets) အတွက် အသုံးပြုပါသည်။ (European Commission, 2024).

ဤသံလိုက်များအတွက် ဝယ်လိုအားကို ပထမဦးစွာ အီလက်ထရွန်းနစ်လုပ်ငန်းမှ ဦးဆောင်ခဲ့ပြီး ယခုအခါ လျှပ်စစ်ကားများ (EVs) နှင့် လေစွမ်းအင်သုံး တာဘိုင်များက ပိုမိုတွန်းအားပေးလျက်ရှိသည်။ ၂၀၂၀ မှ ၂၀၃၀ ကြား ဝယ်လိုအားသည် ၂၂၅% တိုးလာမည်ဟု ခန့်မှန်းထားပြီး ဝယ်လိုအား၏ သုံးပုံတစ်ပုံမှာ လျှပ်စစ်ကားများမှ လာကာ နောက်တစ်ပုံမှာ လေစွမ်းအင်တာဘိုင်များမှ လာပြီး ၂၀၅၀ ခုနှစ်တွင် ထိုဝယ်လိုအား နှစ်ဆထပ်တိုးမည်ဟု ဆိုသည် (U.S. Department of Energy, 2022, p. 32)။

မြန်မာနိုင်ငံမှ လေးလံသော မြေရှားသတ္တုဒြပ်စင်များ (HREE) ပို့ကုန်များ၏ တန်ဖိုးမှာ နှစ်စဉ် အမေရိကန်ဒေါ်လာ ၁.၄ ဘီလီယံခန့် ရှိမည်ဟု ခန့်မှန်းရသည်။ Global Witness, 2024)။ ၂၀၂၃ ခုနှစ်တွင် ကမ္ဘာ့ terbium နှင့် dysprosium ထောက်ပံ့မှု၏ ၅၇% ခန့်သည် ကချင်ပြည်နယ်မှ လာသည်ဟု ခန့်မှန်းရပြီး (Adamas Intelligence, 2024, p. 3) ၊ ယင်းထုတ်လုပ်မှုများသည် အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ လူ့အခွင့်အရေးနှင့် အလုပ်သမားအခွင့်အရေး စံနှုန်းများကို ချိုးဖောက်သည့် အလွန်အမင်း ဆိုးရွားသော သတ္တုတူးဖော်ရေး နည်းလမ်းများဖြင့် ဆောင်ရွက်ခဲ့သည်။ ၂၀၂၄ နှောင်းပိုင်းအထိ ခုနှစ်အထိ ၊ HREE သတ္တုတူးဖော်မှုများကို နယ်ခြားစောင့်တပ် (BGF) တစ်ခုက အဓိက ထိန်းချုပ်ထားသော ဒေသတွင် ဆောင်ရွက်ခဲ့ပြီး ၊ ထိုတပ်သည် မြန်မာစစ်အာဏာရှင်အစိုးရနှင့် ညှိနှိုင်းထားသည့် လက်နက်ကိုင်အဖွဲ့ဖြစ်ကာ လူသားများအား ကျူးလွန်သည့် ရာဇဝတ်မှုများကို မှတ်တမ်းများအရ ကျူးလွန်ခဲ့သည်ဟု ဆိုသည် (Andrews, 2024, p. 19)။

မတ်လ ၂၀၂၂ တွင် နေရာပေါင်း ၃၀၀ ကျော်ရှိ မိုင်းတွင်းကန်များ ၂၇၀၀ တွင် သတ္တုတူးဖော်မှုလုပ်ငန်းများကို ဖော်ထုတ်တွေ့ရှိခဲ့ပြီး (Global Witness, 2022, p. 3) ၊ ၎င်းတို့ထဲမှ အများအပြားသည် အာဆင်းနစ် (arsenic)၊ ကဒ်မီယမ် (cadmium) နှင့် ခဲ (lead) ကဲ့သို့သော အဆိပ်သင့်ဓာတ်များကို မြေအောက်ရေထုအတွင်းသို့ စိမ့်ဝင်စေပါသည်။ ၂၀၂၁ နှင့် ၂၀၂၃ ကြားတွင်ပင် သတ္တုတွင်းနေရာများ ၄၀% ကျော် တိုးလာခဲ့ပြီး (Global Witness, 2024) ၊ ၂၀၂၄ ခုနှစ် နှစ်ကုန်တွင် ခန့်မှန်းခြေ နေရာ ၄၀၀ အထိ ရှိလာခဲ့သည် (Myanmar Witness, 2025)။

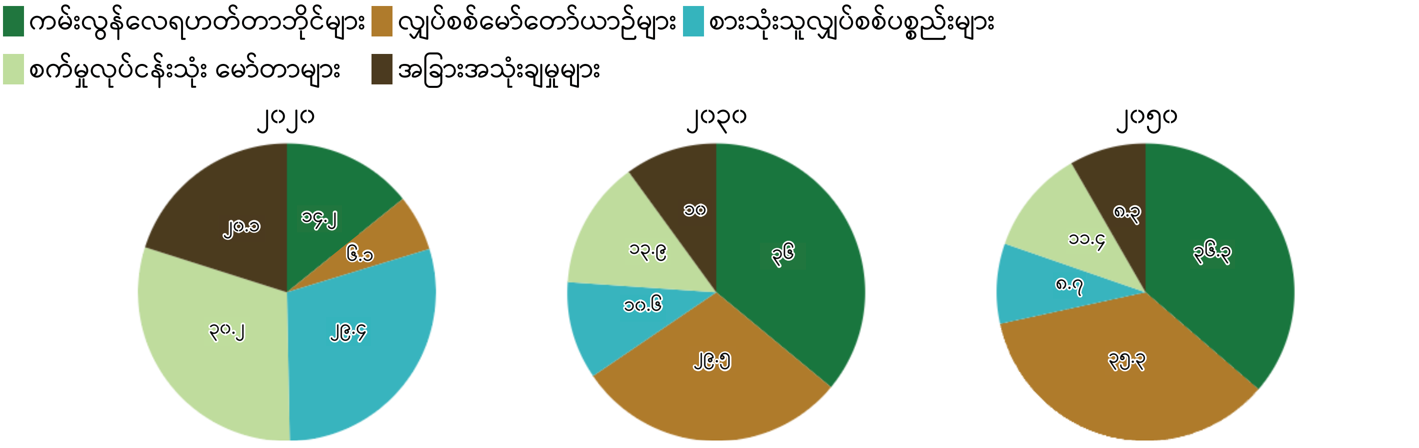
NdFeB သံလိုက်များအတွက် ကမ္ဘာလုံးဆိုင်ရာ ဝယ်လိုအား



ကချင်အရပ်ဖက်လူမှုအဖွဲ့အစည်းများက EarthRights သို့ ပြောကြားချက်အရ၊ လေးလံသော မြေရှားသတ္တုဒြပ်စင်များ (HREE) တူးဖော်မှုဆယ်စုနှစ်အတွင်း မည်သည့်သတ္တုတွင်းနေရာကိုမှ ပြန်လည်ထိန်းသိမ်းခြင်း မရှိကြောင်း ၎င်းတို့ မသိရှိခဲ့ပါ။ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် ရေရှည်တည်တံ့သော ရပ်ရွာဖွံ့ဖြိုးရေးကို အဓိကထားသော ကချင်အခြေစိုက် အဖွဲ့အစည်း BRIDGE နှင့် EarthRights တို့က စုဆောင်းခဲ့သည့် ရေနမူနာများအရ၊ နှစ်ပေါင်း ၁၀နှစ်ကြာ ပိတ်ထားသည့် သတ္တုတွင်းတစ်ခုမှ စိမ့်ထွက်အရည်များတွင်အာဆင်းနစ်နှင့် ကဒ်မီယမ်အပါအဝင် စိတ်ချရသည့်ပမာဏထက် များစွာကျော်လွန်နေသော လေးလံသတ္တုဓာတ်များ ဆက်လက်ပါဝင်နေကြောင်း တွေ့ရှိခဲ့သည်။

ကချင်မှ HREE ထောက်ပံ့ရေးကွင်းဆက်သည် မပွင့်လင်းသော်လည်း၊ EarthRights ကစိစစ်ခဲ့သော လွတ်လပ်စွာ အလွယ်တကူရနိုင်သော အလက်များအရ တရားဝင်တင်သွင်းမှုအားလုံးကို ကချင်ပြည်နယ်နှင့် နယ်နိမိတ်ချင်းထိစပ်နေသော ယူနန်ပြည်နယ် အခြေစိုက် တရုတ်နိုင်ငံဆိုင်ရာ မှတ်ပုံတင်ထားသည့် ကုမ္ပဏီများမှ ဆောင်ရွက်ကြောင်း အတည်ပြုရသည်။ “China Rare Earth Group” ဟုခေါ်သော တရုတ်အစိုးရပိုင် စုပေါင်းကုမ္ပဏီကြီးသည် တရုတ်၏ HREE ပြုပြင်ထုတ်လုပ်မှုတွင် လက်ဝါးကြီးအုပ်ထားပြီး ၎င်း၏ လက်အောက်ခံနှင့် ချိတ်ဆက်ကုမ္ပဏီများမှာ မြန်မာနိုင်ငံမှ HREE များကို တင်သွင်းသည်။ ဤစုပေါင်းကုမ္ပဏီကြီးသည် HREE များကို ပြုပြင်ပြီး သံလိုက်ထုတ်လုပ်ရေးလုပ်ငန်းများသို့ ပို့ဆောင်ပေးကာ၊ နောက်ပိုင်းတွင် ၎င်းတို့သည် ကမ္ဘာ့ထောက်ပံ့ရေးကွင်းဆက်ထဲသို့ ဝင်ရောက်သွားပါသည်။ တရုတ်သံလိုက်ထုတ်လုပ်သူများသည် ကမ္ဘာ့သံလိုက်ထုတ်လုပ်မှု၏ ၉၀% ကျော်ကို ကိုယ်စားပြုထားသည် (Turton, 2025)။

အသုံးချမှုနယ်ပယ်အလိုက် ကမ္ဘာ့ဝယ်လိုအား၏ ရာခိုင်နှုန်းဖြန့်ဝေမှု



ပုံ ပုံ NdFeB သံလိုက်များအတွက် ကမ္ဘာလုံးဆိုင်ရာ ဝယ်လိုအား တိုးမြင့်လာမည့် ခန့်မှန်းချက် (U.S. Department of Energy, 2022, p. 32)

(Adamas Intelligence, 2024, p. 3) ဖော်ပြချက်အရ ကချင်မှ ထွက်ရှိသော လေးလံသော မြေရှားသတ္တုဒြပ်စင်များ ၏ သိသိသာသာ များပြားသော အချိုးအစားက NdFeB သံလိုက်အများစုတွင် မြန်မာနိုင်ငံမှ လေးလံသော မြေရှားသတ္တုဒြပ်စင်များ ပါဝင်နေကြောင်း ညွှန်းဆိုနေသည် ။ ထို့အပြင်၊ မြန်မာမှ လေးလံသော မြေရှားသတ္တုဒြပ်စင်များ များကို တရုတ်နိုင်ငံတွင် သန့်စင်ရာတွင် အခြားဒေသများမှ ကုန်ကြမ်းများနှင့် ရောစပ်ထားသဖြင့် ‘မြန်မာမပါဝင်သော ထောက်ပံ့ရေးကွင်းဆက်’ ဟူသော ကြေညာချက်များကို အတည်ပြုရန် မဖြစ်နိုင်ပေ။ စက်မှုလုပ်ငန်းအတွင်းရေးသိပညာရှင်များက EarthRights သို့ အတည်ပြုပြောကြားခဲ့သည်မှာ အထက်ပိုင်း ထောက်ပံ့သူများက ထိုသို့အာမခံချက်ပေးပါကလည်း ၎င်းတို့သည် လုံးဝယုံကြည်စရာ မကောင်းဟူ၍ ဖြစ်သည်။[၂]

ပုံ ၃ NdFeB သံလိုက်များအတွက် ထောက်ပံ့ရေးကွင်းဆက်၏ ခြုံငုံသုံးသပ်ချက်

[၂] သတိပြုရန်မှာ၊ အချို့ထုတ်လုပ်သူများက ၎င်းတို့၏ အစိတ်အပိုင်းများတွင် “ပြန်လည်သုံးစွဲထားသော” ကုန်ကြမ်းများ အသုံးပြုကြောင်း အာမခံထားသည်။ သို့သော် ၎င်းဆိုလိုရင်းမှာ သက်တမ်းကုန်ပစ္စည်းများထက် သံလိုက်ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းစဉ်အတွင်း ထွက်ရှိလာသည့် “ဖြတ်စနှင့် ကြိတ်စအမှုန့်များ” (swarf) ကို ဆိုလိုခြင်းသာ ဖြစ်သည် (Global Witness, 2024).

ကချင်ပြည်နယ်ရှိ HREE သတ္တုတွင်းများက ဘယ်လောက် ထိခိုက်မှုရှိစေလဲ၊

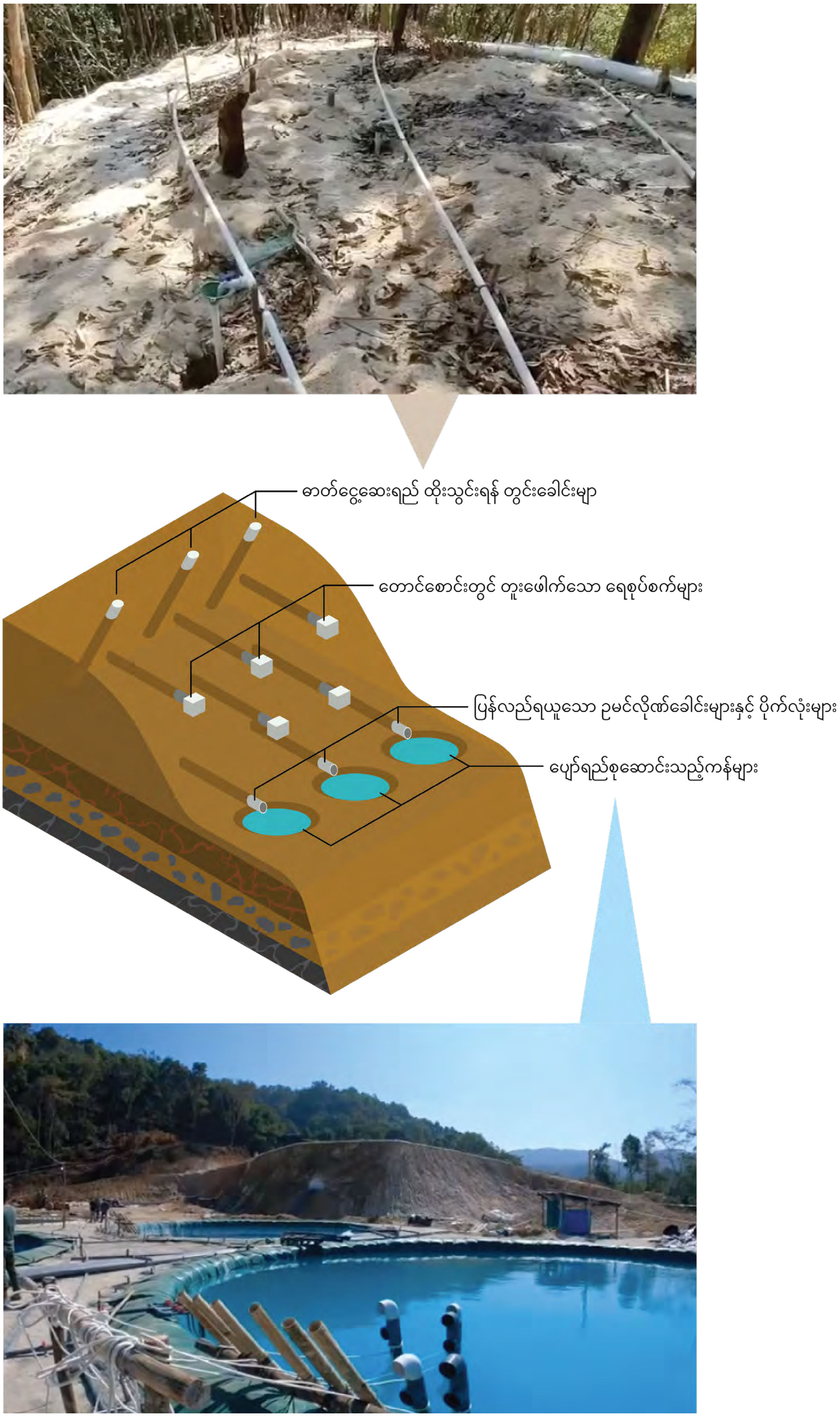
HREE များကို ကချင်ပြည်နယ်တွင် in-situ leaching ဟုခေါ်သော နည်းလမ်းဖြင့် တူးဖော်လေ့ရှိပြီး ယင်းနည်းတွင် ဓာတုဖြေလျော့ဆေးများ (chemical leaching agents) နှင့် အနည်ထိုင်စေသောဆေးများ (precipitants) ကို အသုံးပြုပါသည်။ ဤလုပ်ငန်းစဉ်တွင် အမိုနီယမ် ဆာလ်ဖိတ် (ammonium sulfate) ကဲ့သို့သော ဓာတုဖြေလျော့ဆေးများကို ပိုက်လုံးကွန်ရက်များမှတစ်ဆင့် တောင်ကြောတွင်းသို့ ထိုးသွင်းခြင်းပါဝင်သည်။ ထိုဆေးရည်သည် တောင်ကြောအတွင်း ဖြည်းဖြည်းချင်း စီးဆင်းသွားပြီး ရှားပါးဒြပ်စင်များကို ပတ်ဝန်းကျင်ရှိ ကျောက်သားများမှ ခွဲထုတ်ပေးပါသည်။ ဤဖြေလျော့ဆေးများသည် ဒြပ်စင်ပါဝင်မှုများ (heavy metals)၊ ရေဒီယိုသတ္တိကြွဒြပ်စင်များ (radioactive elements) နှင့် အိုင်းယွန်းဒြပ်ပေါင်းများ (ionic compounds) ကို လွှတ်ထုတ်ပေးပါသည်။

ရှားပါးဒြပ်စင် တူးဖော်ခြင်းသည် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာ ပြင်းထန်သော သက်ရောက်မှုများ ရှိကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည် (Lei et al., 2017, p. 216)။ ဥပမာအားဖြင့်၊ ကျန်းရှီးပြည်နယ်တွင် လေးလံသော မြေရှားသတ္တုဒြပ်စင်များ လုပ်ငန်းကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာသော ပတ်ဝန်းကျင်ပျက်စီးမှုအတွက် သန့်ရှင်းရေးစရိတ်သည် အမေရိကန်ဒေါ်လာ ၅.၆ ဘီလီယံခန့် ကုန်ကျမည်ဖြစ်ပြီး လုံးဝပြန်လည်ကောင်းမွန်လာရန် နှစ်ပေါင်း ၅၀ မှ ၁၀၀ အထိ ကြာမြင့်မည်ဟု တရုတ်အာဏာပိုင်များက ခန့်မှန်းထားကြောင်း (Global Witness, 2022, p. 5) ဖော်ပြထားပါသည်။

ကချင်ရှိ ဒေသခံအသိုင်းအဝိုင်းများအပေါ် ဤသတ္တုတူးဖော်မှုနည်းလမ်းများ၏ သက်ရောက်မှုမှာ ကြောက်မက်ဖွယ်ရာ အန္တရာယ်ကျရောက်စေခဲ့ပါသည်။ EarthRights သို့ ပြောပြခဲ့သည့် ကချင်ဒေသခံ တစ်ဦး၏ ဖော်ပြချက်အတိုင်းဆိုလျှင်...

> “အခုဆိုရင် အရာအားလုံး ကုန်ခန်းသွားပြီ၊ သစ်ပင်တွေ၊ ဝါးတွေ၊ ရေတွေ၊ တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်တွေ အားလုံး မရှိတော့ဘဲ လုံးဝ ဖျက်ဆီးခြင်း ခံလိုက်ရပြီ။ ... မြေတွေလဲ အခုဆို သစ်ပင်တွေ၊ ဝါးတွေ၊ ပန်းတွေ၊ တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်တွေ မရှိတော့ဘဲ ခြောက်သွေ့သွားပြီ။”

၂၀၂၄ ခုနှစ်တွင် EarthRights နှင့် BRIDGE တို့သည် မြေရှားတူးဖော်မှုဇာသင့်ဒေသများမှ ရေနှင့်မြေဆီလွှာနမူနာများကို စုဆောင်းခဲ့သည်။ ထိုင်း (နာရစွမ်) တက္ကသိုလ်မှ ဤနမူနာများကို စမ်းသပ်စစ်ဆေးခဲ့ခြမ်းပြီး ၂၀၂၅ ခုနှစ် ဧပြီလတွင် ထုတ်ပြန်ခဲ့သော အစီရင်ခံစာအရ ကချင်ပြည်နယ်၊ ချီဖွေမြို့နယ်ရှိ ချောင်းငယ်များသည် ပြင်းထန်စွာ ညစ်ညမ်းနေကြောင်း (Phenrat, 2025, pp. 14-19) ကောက်ချက်ချခဲ့သည်။



ပုံ ၄ ဓာတ်ငွေ့ဆေးရည်ဖြင့် သတ္တုထုတ်လုပ်သည့် လုပ်ငန်းစဉ် (ဓာတ်ပုံများ KRCG)

တူးဖော်မှုနယ်မြေများ၏ အောက်ခြေမြစ်လက်တက်ဖြစ်သော ချောင်းငယ်တစ်ခုမှ ရေနမူနာကို စစ်ဆေးချက်အရ အာဆင်းနစ် (arsenic)၊ ကဒ်မီယမ် (cadmium)၊ မဂနိစ် (manganese)၊ ခဲ (lead) နှင့် စထရွန်တီယမ် (strontium) အပါအဝင် အဆိပ်သင့် ဒြပ်စင်ပါဝင်မှုများ (toxic heavy metals)၊ ဒစ်စပရိုဆီယမ် (dysprosium) နှင့် ရေဒီယိုသတ္တိကြွဒြပ်စင်များ (radioactive elements) ဖြင့် 'အလွန်အမင်းမြင့်မားသော ညစ်ညမ်းမှု အဆင့်' (ultrahigh degree of contamination) ကို မှတ်တမ်းတင်ခဲ့သည် (Phenrat, 2025, p. 17)။

အစီရင်ခံစာက 'တူးဖော်မှု၏ သက်ရောက်မှုများသည် မူလအရင်းအမြစ်မှ အတော်အတန် ဝေးကွာသော အကွာအဝေးအထိ စစ်ဆေးတွေ့ရှိနိုင်ဆဲဖြစ်သည်' (Phenrat, 2025, p. 17) ဟု ကောက်ချက်ချခဲ့သည်။ ဤအခြေအနေသည် တိုင်းရင်းသား ဒေသခံ အသိုင်းအဝိုင်းများအပေါ် ပြင်းထန်စွာ ထိခိုက်မှုရှိပြီး ၎င်းတို့၏ အသက်မွေးဝမ်းကျောင်းမှုများကို ဖျက်ဆီးကာ သောက်သုံးရေ၊ ရေချိုးရေနှင့် ရေသွင်းစိုက်ပျိုးရေးအတွက် ရေရရှိမှုလမ်းကြောင်းကို ဖြတ်တောက်လိုက်ပါသည် (Meehan & Seng Lawn, 2024, pp. 16-26)။ ဤညစ်ညမ်းပစ္စည်းများနှင့် ထိတွေ့မှုသည် ကင်ဆာရောဂါနှင့် ကိုယ်ဝန်ပျက်ကျမှု မြင့်တက်လာခြင်း အပါအဝင် ကျန်းမာရေးပြဿနာအမျိုးမျိုးကိုလည်း ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်သည်။ ဤအခြေအနေသည် သောက်သုံးရေရရှိခွင့် (right to water)၊ ကျန်းမာရေးစောင့်ရှောက်မှုရရှိခွင့် (right to health)၊ သန့်ရှင်း၊ ကျန်းမာ၍ ရေရှည်တည်တံ့သော ပတ်ဝန်းကျင်တစ်ခုရရှိခွင့် (right to a clean, healthy, and sustainable environment) နှင့် ဤမျှပြင်းထန်သော ညစ်ညမ်းမှုကြောင့် အသက်ရှင်သန်ခွင့် (right to life) ကိုပါ ချိုးဖောက်ခြင်း ဖြစ်သည်။

ဓာတ်ပုံများ BRIDGE

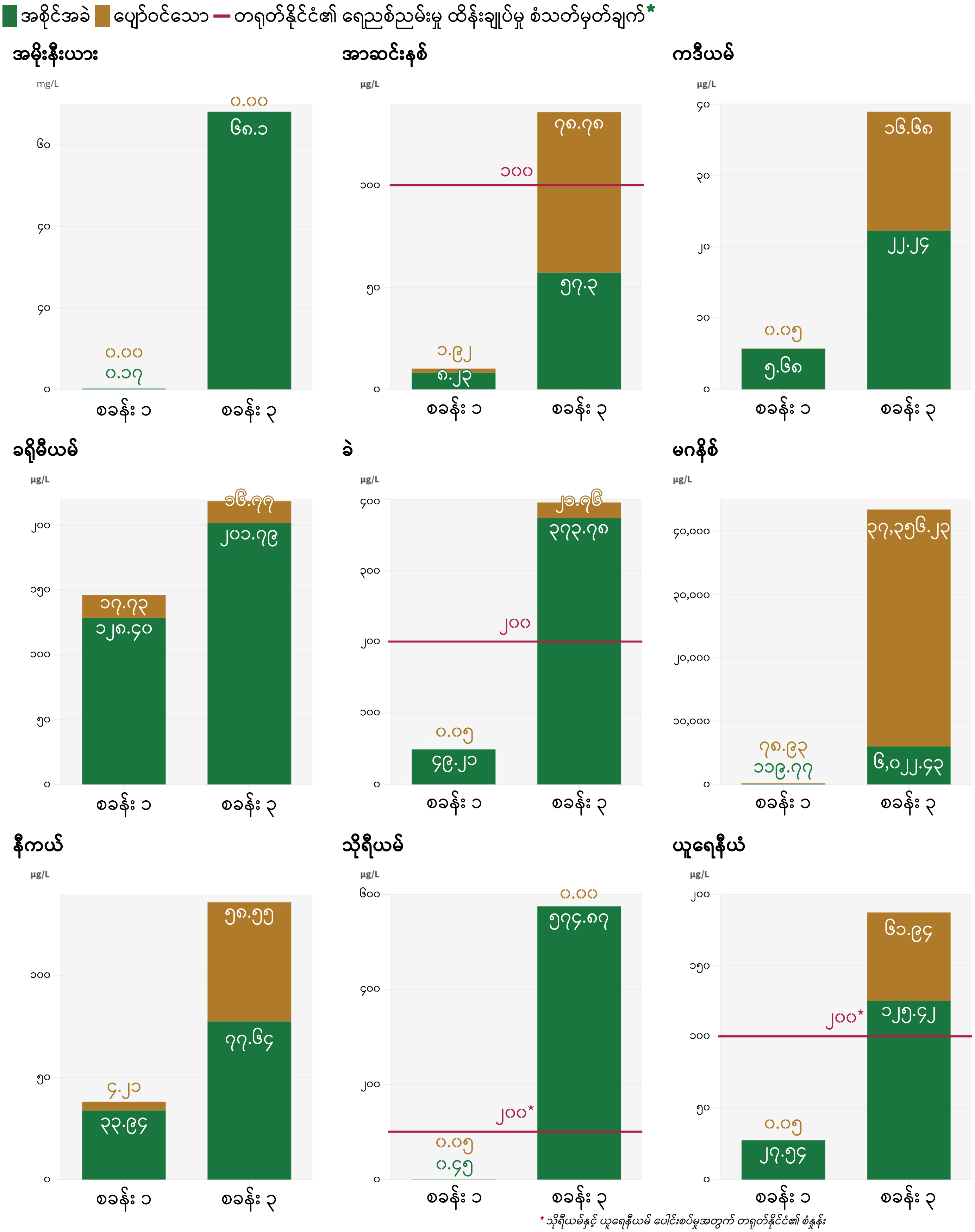
ဓာတ်ပုံများ BRIDGE

ကချင်ပြည်နယ်ရှိ စမ်းချောင်းတစ်ခုနှင့် ယင်းကမ်းစပ်မှ ရေ နှင့် မြေဆီလွှာ နမူနာယူခြင်း (ဓာတ်ပုံများ BRIDGE)

ကချင်ပြည်နယ်ရှိ စမ်းချောင်းတစ်ခုနှင့် ယင်းကမ်းစပ်မှ ရေ နှင့် မြေဆီလွှာ နမူနာယူခြင်း (ဓာတ်ပုံများ BRIDGE)

ကချင်ပြည်နယ်ရှိ ရေအရည်အသွေးစစ်ဆေးမှု တွေ့ရှိချက်များ

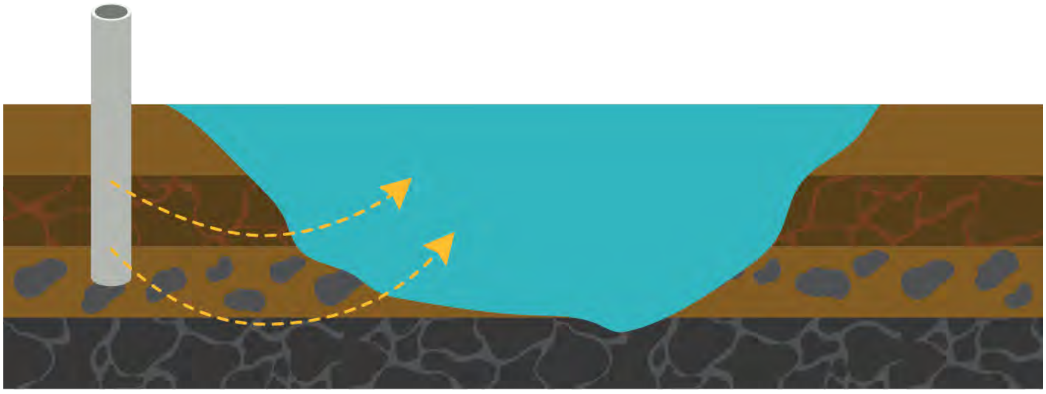
စခန်း ၁ (အခြေခံ) နှင့် စခန်း ၃ (ညစ်ညမ်းဒေသ) တို့ရှိ ပျော်ဝင်အစိုင်အခဲ ပါဝင်နှုန်း နှိုင်းယှဉ်ချက်



ပုံ ၅ ကချင်ပြည်နယ်ရှိ ရေအရည်အသွေးစစ်ဆေးမှု တွေ့ရှိချက်များ (Phenrat, 2025, p. 49)

*ညစ်ညမ်းပစ္စည်း ပါဝင်နှုန်း ကန့်သတ်ချက်များကို တရုတ်၏ 'အိုင်းယွန်း မြေရှားသတ္တု ဒေသတွင်း ခ‌ောတ်ငွေ့ဆေးရည်ဖြင့် တူးဖော်ခြင်းဆိုင်ရာ ရေညစ်ညမ်းမှု ထိန်းချုပ်ရေး စံသတ်မှတ်ချက်' (China Nonferrous Metals Industry Institute of Standards, Metrology, and Quality, 2024, p. 22).

နာရစွမ်တက္ကသိုလ်၏ စမ်းသပ်စစ်ဆေးမှုများအရ မျက်နှာပြင်မြေဆီလွှာ ညစ်ညမ်းမှု အနည်ငယ်သာ တွေ့ရှိရပြီး၊ ဤတွေ့ရှိချက်က ဖြေလျော့ဆေးများမှ ထုတ်လွှတ်လိုက်သော ညစ်ညမ်းပစ္စည်းများသည် မြေအောက်မှတစ်ဆင့် ရွေ့လျားပျံ့နှံ့ကာ ချောင်းငယ်များ ထဲသို့ ရောက်ရှိနေခြင်း သို့မဟုတ် ဒေသတွင်းရေစီးကြောင်းများထဲသို့ တိုက်ရိုက်စွန့်ထုတ်နေခြင်းကို ညွှန်ပြနေသည်။ မြေအောက်မှ ပျံ့နှံ့ခြင်းဆိုလျှင် အောက်ခြေမြေအောက်ရေ၏ နယ်ပယ်အကျယ်အဝန်း တစ်ခုလုံး ညစ်ညမ်းသွားနိုင်သည်ဟု ဆိုလိုပေသည်။ ယင်းကြောင့် စုံစမ်းစစ်ဆေးမှုများကို ချက်ချင်းပြုလုပ်ရန် အရေးတကြီး လိုအပ်နေပါသည်။



ပုံ ၆ မြေအောက်မျက်နှာပြင်အောက်ရှိ အဆိပ်အတောက်ပစ္စည်းများ ပြောင်းရွှေ့ခြင်း

ကချင်ပြည်နယ်ရှိ မြေရှားသတ္တု တူးဖော်မှုသည် လုပ်သားများ သေဆုံးမှုများကိုလည်း ဖြစ်ပေါ်စေခဲ့သည်။ ဤတူးဖော်မှုလုပ်ငန်းစဉ်တွင် တောင်ကုန်းများအတွင်းသို့ အက်ဆစ်များ သွင်းထိုးခြင်း ပါဝင်ပြီး၊ ယင်းက မြေဆီလွှာကို အားနည်းစေကာ မြေပြိုမှုများ ပိုမိုမကြာခဏ ဖြစ်ပေါ်စေသည်။ မိုးသည်းထန်စွာ ရွာသွန်းချိန်တွင်၊ ထိုမြေပြိုမှုများသည် သတ္တုတွင်းပြိုကျမှုများကို ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်သည်။ ၂၀၂၄ ခုနှစ် ဇွန်လတွင်၊ HREE တူးဖော်မှုနယ်မြေများရှိ မြေပြိုမှုနှစ်ခုကြောင့် အနည်းဆုံး လုပ်သား ၃၅ ဦး သေဆုံးခဲ့သည် (RFA Burmese, 2024)။ သတ္တုတွင်းလုပ်သားများသည် တရုတ်နိုင်ငံတွင် တားမြစ်ထားပြီးဖြစ်သော အန္တရာယ်ရှိသည့် ဓာတုပစ္စည်းများနှင့်လည်း ထိတွေ့နေရပြီး၊ ကချင်ရှိ EarthRights ဆက်သွယ်ထားသည့် ဒေသတွင်းအရင်းအမြစ်များအရ၊ ကလေးသူငယ်များ အပါအဝင် သတ္တုတွင်းလုပ်သားများ၏ သေဆုံးမှုများအား ၎င်းတို့၏ မိသားစုဝင်များက ဤဓာတုပစ္စည်းများနှင့် ထိတွေ့မှုကြောင့်ဟု မှတ်ယူကြသည်။ ဒေသတွင်းအရင်းအမြစ်များနှင့် စကားပြောခဲ့သည့် ဒေသခံခေါင်းဆောင်တစ်ဦးကလည်း "သတ္တုတွင်းလုပ်သားတွေ နေမကောင်း ဖြစ်လာကြတယ်။ တစ်နှစ် ဒါမှမဟုတ် နှစ်နှစ်လောက် အလုပ်လုပ်ပြီးတဲ့အခါ၊ သူတို့ရဲ့ ခုခံအားပေါ် မူတည်ပြီး၊ ကျန်းမာရေးချို့တဲ့တာတွေ စပြီး ခံစားလာရတယ်။ သူတို့မှာ ကျောက်ကပ်ရောဂါတွေ နဲ့ အသက်ရှူလမ်းကြောင်းဆိုင်ရာ ပြဿနာတွေ ဖြစ်လာကြတယ်" ဟု ပြောကြားခဲ့သည်။"

၂၀၂၄ ခုနှစ်အတွင်း ပဋိပက္ခနှင့် ထိရောက်သော ထိန်းချုပ်မှု အပြောင်းအလဲများ

ဤသတ္တုတူးဖော်မှုသည် ပတ်ဝန်းကျင်ကို ပျက်စီးစေရုံသာမက၊ ဖြစ်ပွားဆဲ ပဋိပက္ခနှင့်လည်း နီးကပ်စွာ ဆက်နွယ်နေပါသည်။ မြန်မာနိုင်ငံသည် ကမ္ဘာပေါ်တွင် ပဋိပက္ခအများဆုံး ဖြစ်ပွားနေသော ဒေသများထဲမှ တစ်ခုဖြစ်သည် (ACLED, 2024)။ ၂၀၂၄ ခုနှစ် မတိုင်မီက၊ HREE တူးဖော်မှုအများစုသည် BGF တစ်ဖွဲ့က ထိန်းချုပ်ထားသော နယ်မြေတွင် ဖြစ်ပွားခဲ့သည်။ ဤအခြေအနေများတွင်၊ ပဋိပက္ခဒဏ်သင့်နှင့် စွန့်စားရသည့်ဒေသများမှ သတ္တုရိုင်းများ၏ တာဝန်ယူမှုရှိသော ထောက်ပံ့ရေး ကွင်းဆက်များအတွက် OECD ၏ ကြိုတင်စိစစ်ရေး လမ်းညွှန်ချက် (OECD လမ်းညွှန်ချက်) သည် ရှင်းလင်းပါသည် - ကုမ္ပဏီများသည် ကချင်ပြည်နယ်မှ HREE ပါဝင်နိုင်ခြေရှိသော ထောက်ပံ့ရေးကွင်းဆက်များမှ နှုတ်ထွက်သင့်ပါသည်။

၂၀၂၄ နှစ်ကုန်ပိုင်းတွင်၊ KIO နှင့် ၎င်း၏လက်နက်ကိုင်အဖွဲ့ဖြစ်သော ကချင်လွတ်လပ်ရေးတပ်မတော် (KIA) တို့သည် မြန်မာနိုင်ငံရှိ HREE တူးဖော်မှု အားလုံးကို ထိန်းချုပ်လိုက်သည်။ KIO သည် မြန်မာစစ်တပ်နှင့် လက်နက်ကိုင် ကန့်ကွက်တိုက်ခိုက်နေသော တိုင်းရင်းသား လက်နက်ကိုင်ဆန့်ကျင်ရေးအဖွဲ့အစည်းများစွာထဲမှ တစ်ခုဖြစ်ပြီး ၁၉၆၁ ခုနှစ်ကတည်းက ပဋိပက္ခဖြစ်ပွားလျက်ရှိ

ပြီး ကချင်ပြည်နယ်၏ ဧရိယာအများအပြားကို ထိရောက်စွာ ထိန်းချုပ်ထားသည်။ BGF နှင့်မတူဘဲ၊ KIO နှင့် KIA တို့သည် ကချင်ရှိ ဒေသခံအသိုင်းအဝိုင်းများနှင့် ဆက်ဆံရာတွင် တရားဝင်မှုရှိပြီး တာဝန်ခံမှုလည်း ရှိပါသည်။

ကချင်ပြည်သူ့လူမှုအဖွဲ့အစည်းများက "KIO/A ၏ အုပ်ချုပ်ရေးအခန်းကဏ္ဍကို အသိအမှတ်ပြုပြီး ၎င်း၏ အုပ်ချုပ်မှုစွမ်းရည်ကို မြှင့်တင်ရန် အားထုတ်မှုများကို ပံ့ပိုးကူညီရန်" နိုင်ငံတကာအဖွဲ့အစည်းများကို တောင်းဆိုခဲ့ကြသည် (Shanan Foundation, 2025, p. 20)။ မြန်မာနိုင်ငံရှိ လူ့အခွင့်အရေးအခြေအနေဆိုင်ရာ ကုလသမဂ္ဂ အထူးအစီရင်ခံစာတင်သွင်းသူကလည်း တိုင်းရင်းသား လက်နက်ကိုင် အဖွဲ့အစည်းများနှင့် ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ရန် နိုင်ငံတကာအသိုက်အဝန်းကို မကြာခဏ တိုက်တွန်းလေ့ရှိသည် (Andrews, 2024, p. 22)။ ဤအခြေအနေများတွင် OECD လမ်းညွှန်ချက် မရှင်းလင်းသော်လည်း၊ ကုမ္ပဏီများသည် ကချင်ပြည်နယ်မှ မြေရှားသတ္တုများ ပါဝင်နိုင်ခြေရှိသော ထောက်ပံ့ရေးကွင်းဆက်များမှ နှုတ်ထွက်သင့်သည် သို့မဟုတ် KIO/A အား တရားဝင်အုပ်ချုပ်ရေးအဖွဲ့အဖြစ် သဘောထားပြီး သင့်လျော်သလို ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်သင့်ပါသည်။

HREE ထုတ်ကုန်ပို့ဆောင်ရာကွင်းဆက်များ၏လူ့အခွင့်အရေးအန္တရာယ်များကို စီမံခန့်ခွဲရန် တာဝန်ရှိသော လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မှုစံနှုန်းများ

ကုလသမဂ္ဂ၏ စီးပွားရေးလုပ်ငန်းများနှင့် လူ့အခွင့်အရေးဆိုင်ရာ လမ်းညွှန်မှုဝါဒများ (UN Guiding Principles) နှင့်တာဝန်ယူမှုရှိသော စီးပွားရေးလုပ်ငန်းဆောင်တာများအတွက် OECD မှ နိုင်ငံတကာအဖွဲ့အစည်းများအား ညွှန်ကြားချက်များ (OECD Guidelines) တို့သည် ကုမ္ပဏီများအနေဖြင့် လူ့အခွင့်အရေးချိုးဖောက်မှုများတွင် ပါဝင်နိုင်သည့် နည်းလမ်းများစွာကို ဖော်ပြထားပါသည်။ ၎င်းတွင် ဘေးဒုက္ခဖြစ်စေခြင်း (causing harm)၊ ယင်းဘေးဒုက္ခကို ပံ့ပိုးခြင်း (contributing to it) နှင့် စီးပွားရေးဆက်ဆံရေးမှတစ်ဆင့် ဘေးဒုက္ခနှင့် တိုက်ရိုက်ဆက်နွယ်နေခြင်း (directly linked) အထိ အဆင့်ဆင့် ပါဝင်ပါသည်။ နိုင်ငံတကာ ကုမ္ပဏီကြီးများသည် နှစ်ပေါင်းများစွာကတည်းက မြန်မာနိုင်ငံမှ ထွက်ရှိသော HREE များကို မှီခိုနေသည့် သံလိုက်များကို ဝယ်ယူလာခဲ့ကြပါသည်။ ကုလသမဂ္ဂ၏ လမ်းညွှန်မှုဝါဒများနှင့် OECD ညွှန်ကြားချက်များက တောင်းဆိုထားသည့် လူ့အခွင့်အရေးဆိုင်ရာ စိစစ်စစ်ဆေးခြင်း (human rights due diligence) ကို ဆောင်ရွက်ခဲ့လျှင်၊ဤမှီခိုမှုနှင့် ယင်းနှင့်ဆက်စပ်နေသော ဘေးဒုက္ခများကို မည်သည့်ကုမ္ပဏီမဆို သိရှိနိုင်စရာ အကြောင်းရှိပါသည်။

> ဂျာမနီနိုင်ငံရှိ ကြီးမားသော ကုမ္ပဏီများသည် လက်ရှိဥပဒေအရ ၎င်းတို့၏ထောက်ပံ့ရေးကွင်းဆက်များ အတွင်း လူ့အခွင့်အရေးနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အန္တရာယ်များကို ဖော်ထုတ်ကိုင်တွယ်ရန် တာဝန်ရှိသည်။ ဂျာမန် ထောက်ပံ့ရေးကွင်းဆက် ဂရုပြုဆောင်ရွက်ရေး အက်ဥပဒေ (German Supply Chain Due Diligence Act) အရ ၎င်းတို့သည် ၎င်းတို့၏ တိုက်ရိုက်ပေးသွင်းသူများကို အမြဲတမ်း အကဲဖြတ်ရမည်။ ၎င်းတို့သည် ကချင်ပြည်နယ်မှ HREE (လေးလံသော မြေရှားသတ္တုဒြပ်စင်) များနှင့်ပတ်သက်၍ ရရှိထားသည့် "အထောက်အထားခိုင်လုံသော အသိပညာ" ကဲ့သို့သော ဥပဒေချိုးဖောက်မှုဖြစ်နိုင်ခြေကို သိရှိပါက၊ ၎င်းတို့သည် သွယ်ဝိုက်ပေးသွင်းသူများကိုလည်း အကဲဖြတ်ရမည်။ အလွဲသုံးစားမှုများကို ကာကွယ်ရန်၊ ပြုပြင်ရန်နှင့် ၎င်းတို့၏လိုက်နာမှုအခြေအနေကို စီးပွားရေးရာနှင့် ပို့ကုန်ထိန်းချုပ်ရေး ဖက်ဒရယ်ရုံး (Federal Office for Economic Affairs and Export Control - BAFA) သို့ အစီရင်ခံရန် လုပ်ဆောင်ချက်များ ဆောင်ရွက်ရမည်။ ကုမ္ပဏီများသည် ၎င်းတို့၏ ဂရုပြုဆောင်ရွက်ရေး တာဝန်များကို ချိုးဖောက်ပါက ထိုရုံးက ဒဏ်ကြေးများ ချမှတ်နိုင်သည်။
>
> — ဂျာမနီသည် တရုတ်မှ တင်ပို့သော NdFeB သံလိုက်များ၏ ငါးခုတွင် တစ်ခုကို ဝယ်ယူသည် (Adamas Intelligence, 2025)။

အချို့ကုမ္ပဏီများသည် HREE အပေါ် မှီခိုမှုလျှော့ချရန် အခြားနည်းပညာများ (ဥပမာ- ဂီယာဖြင့် မောင်းနှင်သော လေအားလျှပ်စစ်စက်ရုံများ - Vestas, 2024) ကို အသုံးပြုနေသော်လည်း၊ အခြားကုမ္ပဏီများမှာ ယခုထိ မိမိတို့၏ လုပ်ငန်းဆောင်တာများကို သိသိသာသာ မပြောင်းလဲသေးပါ။

EV ကဏ္ဍတွင်၊ အမြဲတမ်းသံလိုက်ထပ်တူသောမော်တာ (PMSM) အတွက် အလားအလာရှိသောအခြား ရွေးချယ်စရာများသည် ပြင်ပစိတ်လှုပ်ရှားဖွယ်ရာ synchronous motors (MMAS) ဟုသိကြသော synchronous motors (MMAS) လည်းပါဝင်နိုင်သည်။ မော်တာများ)၊ HREE သည် ကြေးနီပမာဏ ပိုများသည်။ သို့သော် EESM နှင့် ASM များသည် များသောအားဖြင့် ပိုမိုမြင့်မားသော အလေးချိန်နှင့် ထုထည်ကို လိုအပ်သည် (Prognos, Öko-Institut, & Wuppertal Institut, 2023, p. 40)။ EV များအတွက် အလားအလာရှိသော အယူအဆမှာ HREE ကို အသုံးမပြုဘဲ တီထွင်ထားသည့် synchronous motors (MMAS) မော်တာများဟု ထင်ရသော်လည်း စီးပွားဖြစ် EV ထုတ်လုပ်မှုတွင် ထည့်သွင်းမရသေးပါ (Zorpette, 2024)။

China Rare Earth Group နှင့် တရုတ်သံလိုက်ထုတ်လုပ်သူများတွင် ရှင်းရှင်းလင်းလင်း တာဝန်ရှိသော်လည်း OECD နိုင်ငံများတွင် အခြေစိုက်သော EV နှင့် လေတာဘိုင်ထုတ်လုပ်ခြင်းတွင် ပါဝင်သော နိုင်ငံစုံကော်ပိုရေးရှင်းများသည်တွင်လည်း မိမိတို့၏ ထောက်ပံ့သူကွင်းဆက်များတွင် ဖြစ်ပွားနေသည့် လူ့အခွင့်အရေးချိုးဖောက်မှုများအတွက် တာဝန်ရှိပါသည်။

မြန်မာနိုင်ငံတွင် တူးဖော်မှုများ စတင်မမြင့်တင်မီကတည်းက၊ HREE တူးဖော်မှုနှင့် ဆက်စပ်နေသည့် လူ့အခွင့်အရေးနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အန္တရာယ်များကို ကောင်းစွာ မှတ်တမ်းတင်ထားပြီးဖြစ်သည်။ ၂၀၁၆ ခုနှစ်တွင် တရုတ်နိုင်ငံက ပြည်တွင်းတူးဖော်မှုလုပ်ငန်းများကို (အထူးသဖြင့် ကျန်းကျိုပြည်နယ်၊ ကွန်ကျိုးဒေသရှိ အသေးစား တရားမဝင်သော မိုင်းများ) ပိုမိုတင်းကျပ်စွာ စည်းမျဉ်းထိန်းချုပ်ရန် အားထုတ်မှုများ ပြုလုပ်လာသောအခါ၊ ဤသတ္တုတူးဖော်ခြင်း၏ ဆိုးရွားလှသည့် အကျိုးဆက်များကို ရှင်းလင်းစွာ မြင်တွေ့ခဲ့ရပါသည် (Standaert, 2019)။ ၎င်းကြောင့် တရုတ်၏ ပြည်တွင်း HREE ထွက်ရှိမှု သိသိသာသာ ကျဆင်းသွားခဲ့ပါသည်။

HREE သတ္တုတူးဖော်မှုမှ ဖြစ်ပေါ်ခဲ့သော သမိုင်းကြောင်းအရ ဆိုးကျိုးသက်ရောက်မှုများနှင့် ပဋိပက္ခ ရှည်ကြာစွာ ကြုံတွေ့နေရသည့် မြန်မာနိုင်ငံသို့ ရွှေ့ပြောင်းလုပ်ကိုင်မှုကို ပိုမိုမြင့်မားသော လူ့အခွင့်အရေးဆိုင်ရာ ဂရုပြုဆောင်ရွက်ရန် တာဝန်ရှိမှု (enhanced human rights due diligence) ကို စတင်ဆောင်ရွက်သင့်ပြီဖြစ်ကာ၊ ထိုသို့ဆောင်ရွက်ပြီးနောက် ရောင်းချသူများနှင့် ဆက်ဆံရေး ယာယီရပ်ဆိုင်းခြင်း (သို့မဟုတ်) လိုအပ်ပါက လုံးဝဖြတ်တောက်ခြင်းကဲ့သို့သော ကာကွယ်ရေး သို့မဟုတ် ဆိုးကျိုးလျှော့ချရေး ဆောင်ရွက်မှုများ လိုက်ပါဆောင်ရွက်သင့်ပါသည်။

သို့သော် အချို့ကုမ္ပဏီများသည် မိမိတို့၏ HREE ထောက်ပံ့သူကွင်းဆက်များရှိ ချိုးဖောက်မှုများကို ဖြေရှင်းရန် အားထုတ်မှုများ ပြုလုပ်ခဲ့သော်လည်း၊ အောင်မြင်ရန် လုံလောက်သော ဩဇာအာဏာ (leverage) တည်ဆောက်နိုင်ခြင်း မရှိဟု သို့မဟုတ် ပျက်ကွက်ခဲ့ဟု ထင်ရပါသည်။ ဤသို့ဖြစ်နေသော်လည်း၊ ကုမ္ပဏီများသည် ကချင်ဒေသမှ HREE များကို မှီခိုနေသည့် ထောက်ပံ့သူကွင်းဆက်များမှ ဆက်လက်၍ ပစ္စည်းရယူနေပြီး၊ မြန်မာနိုင်ငံရှိ သတ္တုတူးဖော်မှု၏ ဘေးအန္တရာယ်ရှိသော ချဲ့ထွင်မှုကို အရှိန်မြှင့်ကာ ဝယ်လိုအားကို တိုးမြှင့်စေနေပါသည်။ ဤသို့ပြုလုပ်ခြင်းဖြင့် ၎င်းတို့သည် တာဝန်ယူမှုရှိသော စီးပွားရေးလုပ်ငန်းဆောင်တာများအတွက် နိုင်ငံတကာ လူ့အခွင့်အရေး စံနှုန်းများကို မလိုက်နာခဲ့ပါ။ ဤသည်မှာ မြန်မာနိုင်ငံ၏ နိုင်ငံခြားဝင်ငွေ (GDP) ထက် အဆများစွာ ကျော်လွန်သည့် ဝင်ငွေရှိပြီး ကမ္ဘာ့ HREE ဝယ်လိုအား၏ သိသာထင်ရှားသော အစိတ်အပိုင်းကို ကိုယ်စားပြုသည့် ကုမ္ပဏီများလည်း ပါဝင်ပါသည်။

ဥပမာအားဖြင့်၊ တက်စလာ (Tesla) ကုမ္ပဏီသည် ၂၀၂၂ ခုနှစ်တွင် ကမ္ဘာ့ NdFeB သံလိုက်ဝယ်လိုအား၏ ၂-၃% အတွက် တာဝန်ရှိသည်ဟု ခန့်မှန်းခဲ့ကြပါသည် (Adamas Intelligence, 2023)။ ၂၀၂၃ ခုနှစ်တွင် တက်စလာ၏ ကမ္ဘာတစ်ဝှမ်း လျှပ်စစ်ကားရောင်းချမှုမှာ ၁.၈၁ သန်းအထိ တိုးလာခဲ့ပြီး ၂၀၂၂ ခုနှစ်ထက် ၃၈% ပိုမိုမြင့်တက်ခဲ့ပါသည် (BuyACar, 2025)။

သံလိုက်များတွင် ဒစ်စပရိုစီယမ် (dysprosium) နှင့် တာဘီယမ် (terbium) ပါဝင်မှုနှုန်းဆိုင်ရာ စက်မှုလုပ်ငန်း ယူဆချက်များကို[၃] အခြေခံ၍၊ EarthRights အဖွဲ့သည် လျှပ်စစ်ကားထုတ်လုပ်သည့် အဓိက ကုမ္ပဏီတစ်ခုဖြစ်သော ဖို့ကစ်စဝါဂင် အုပ်စု (Volkswagen Group) သည် ၂၀၂၄ ခုနှစ်တွင် ကမ္ဘာ့ ဒစ်စပရိုစီယမ် ဝယ်လိုအား၏ ၂% နီးပါးနှင့် တာဘီယမ် ဝယ်လိုအား၏ ၃.၅% အတွက် တာဝန်ရှိနိုင်ကြောင်း ခန့်မှန်းခဲ့ပါသည်။ ကုမ္ပဏီများသည် ၎င်းတို့၏ ထောက်ပံ့သူကွင်းဆက် စိစစ်စစ်ဆေးခြင်း (due diligence) ၏ အစိတ်အပိုင်းအနေဖြင့် ကမ္ဘာ့ဝယ်လိုအားတွင် ၎င်းတို့၏ ပါဝင်မှုကို တိကျစွာ တွက်ချက်သင့်ပါသည်။

ကမ္ဘာ့ထောက်ပံ့အများစုမှာ အလွန်ပြင်းထန်သော နည်းလမ်းများဖြင့် တူးဖော်ပြီး ထောက်ပံ့ရေးကွင်းဆက်များတွင် ရောနှောသွားသည်ကို သိရှိနေသော်လည်း၊ ကချင်ဒေသမှ တူးဖော်ထားသည့် HREE များကို မှီခိုနေသည့် သံလိုက်များကို ဆက်လက်၍ ဝယ်ယူခဲ့သည့် ကမ္ဘာ့ကုမ္ပဏီကြီးများသည် ကချင်ဒေသတွင် လူ့အခွင့်အရေးချိုးဖောက်မှုများကို ဖြစ်ပွားစေရန် ပံ့ပိုးနေခဲ့ဖွယ်ရှိပါသည်။ ထောက်ပံ့မှုကို နယ်ခြားစောင့်တပ် (BGF - Border Guard Force) တစ်ခုက ထိန်းချုပ်နေသည့်အခါတွင်၊ ကုမ္ပဏီများအနေဖြင့် ဆက်ဆံမှုဖြတ်တောက်ရန် OECD ညွှန်ကြားချက်များအရ နောက်ထပ် တာဝန်များ ရှိပါသည်။

အထက်ဖော်ပြပါအတိုင်း၊ မြန်မာနိုင်ငံရှိ သတ္တုတွင်းနေရာများ အရေအတွက်မှာ ၂၀၂၂ ခုနှစ် မတ်လတွင် ၃၀၀ (တွင်းခွက် ၂,၇၀၀ နှင့်အတူ) မှ ၂၀၂၄ ခုနှစ်တွင် နေရာ ၄၀၀ နီးပါးအထိ တိုးလာခဲ့ပါသည်။ ဤကာလအတွင်း ကမ္ဘာ့ဝယ်လိုအား၏ ၃% ဆိုသည်မှာ ကချင်ပြည်နယ်ရှိ သတ္တုတွင်းအသစ် အမြောက်အမြားနှင့် ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော တွင်းခွက် ဒါဇင်များစွာ၏ ထုတ်လုပ်မှုပမာဏနှင့် ညီမျှပါသည်။

[၃] ဤတွက်ချက်မှုများသည် လျှပ်စစ်ယာဉ်များ (EVs) အတွက် အင်ဂျင်အထွက်စွမ်းအား ၁ kW လျှင် NdFeB သံလိုက် ခန့်မှန်း ၁၂.၅ ဂရမ် လိုအပ်သည်ဟူသော ယူဆချက်အပေါ် အခြေခံထားပြီး၊ ၎င်းသံလိုက်များတွင် ဒစ်စပရိုစီယမ် ပါဝင်မှု (အလေးချိန်) ၂% နှင့် တာဗီယမ် ၁% ပါဝင်သည်ဟု ယူဆထားသည်။ ပညာရပ်ဆိုင်ရာ စာတမ်းများက ဒစ်စပရိုစီယမ် ပါဝင်မှု ၃.၅% အထိ သိသိသာသာ ပိုမိုမြင့်မားကြောင်း ဖော်ပြထားသော်လည်း၊ EarthRights မှ လုပ်ငန်းကျွမ်းကျင်ပညာရှင်များနှင့် ပြုလုပ်သည့် တွေ့ဆုံမေးမြန်းမှုများအရ လက်ရှိတွင် ပါဝင်မှုနှုန်း နိမ့်ကျသည့် ခန့်မှန်းချက်က ပိုမိုသင့်တော်ကြောင်း ဖော်ပြထားသည်။ ဤတွက်ချက်မှုများကို ၂၀၂၄ ခုနှစ်တွင် အရောင်းရဆုံး Volkswagen အုပ်စု၏ ဘက်ထရီဖြင့် မောင်းနှင်သော လျှပ်စစ်ယာဉ် မော်ဒယ်များ အရောင်းကိန်းဂဏန်းများနှင့် နှိုင်းယှဉ် အသုံးပြုထားသည်။”

အကြံပြုချက်များ

ကချင်ပြည်နယ်ရှိ အရပ်ဘက်လူမှုအဖွဲ့အစည်းများနှင့် ဒေသဆိုင်ရာအုပ်ချုပ်ရေးအာဏာပိုင်များနှင့် ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်မှုကို မြှင့်တင်ရန်နှင့် သင့်လျော်သော ပြန်လည်ကုစားမှုများ ပေးအပ်နိုင်ရန်အတွက် ကျွန်ုပ်တို့သည် အောက်ပါအကြံပြုချက်များကို ပြုစုထားပါသည်။

ပုဂ္ဂလိကကဏ္ဍအတွက် အကြံပြုချက်များ

- မြန်မာနိုင်ငံမှ HREE (လေးလံသော မြေရှားသတ္တုဒြပ်စင်များ) များကို ၎င်းတို့၏ ထုတ်ကုန်ပို့ဆောင်ရာလိုင်းများတွင် ထည့်သွင်းအသုံးပြုနေသည့် ကုမ္ပဏီများသည် ကချင်ပြည်နယ်ရှိ HREE သတ္တုတူးဖော်ခြင်း၏ လက်ရှိ လူ့အခွင့်အရေးနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှုများကို သုံးသပ်ဆန်းစစ်သင့်ပြီး ၎င်းတို့အနေဖြင့် ဤသက်ရောက်မှုများကို လျှော့ချနိုင်ရန် ဩဇာအာဏာ (LEVERAGE) ရှိ၊ မရှိကိုလည်း ဆန်းစစ်သင့်ပါသည်။ ဤသို့ ဆန်းစစ်ရာတွင် ကချင်ပြည်နယ်ရှိ အရပ်ဘက်လူမှုအဖွဲ့အစည်းများနှင့် KIO တို့နှင့် ပူးပေါင်းဆွေးနွေးခြင်းများ ပါဝင်သင့်ပါသည်။ ဥပမာအားဖြင့် သတ္တုတူးဖော်ခြင်းဆိုင်ရာ ကျွမ်းကျင်ပညာရှင်များထံ ဆက်သွယ်ရရှိစေခြင်း သို့မဟုတ် ရေ၊ မြေဆီလွှာနှင့် ကျန်းမာရေး စစ်ဆေးမှုများ ရယူနိုင်စေရေး ကူညီပေးခြင်းများဖြင့် သက်ရောက်မှုများကို လျှော့ချနိုင်ပါသည်။ ၎င်းတို့ လျှော့ချ၍မရနိုင်သော ပြင်းထန်သည့် ဆိုးကျိုးသက်ရောက်မှုများ ဆက်လက်တည်ရှိနေပါက ကုမ္ပဏီများသည် ဆက်လက်ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်မှု ရပ်ဆိုင်းသင့်ပါသည်။

- မြန်မာနိုင်ငံမှ HREE များကို ၎င်းတို့၏ ထုတ်ကုန်ပို့ဆောင်ရာလိုင်းများတွင် ဆက်တိုက်အသုံးပြုနေသည့် ကုမ္ပဏီများသည် ၎င်းတို့အနေဖြင့် လူ့အခွင့်အရေး ချိုးဖောက်မှုများနှင့် ပတ်ဝန်းကျင် ပျက်စီးမှုများကို ဖြစ်ပေါ်စေခဲ့ဖွယ်ရှိကြောင်း အသိအမှတ်ပြုသင့်ပြီး၊ ၎င်းတို့၏ ပံ့ပိုးမှုကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာသော ဆိုးကျိုးများကို မည်သို့ပြန်လည်ကုစားရမည်ကို ကချင်ပြည်နယ်ရှိ အရပ်ဘက်လူမှုအဖွဲ့အစည်းများနှင့် ပူးပေါင်း၍ ဆန်းစစ်သင့်ပါသည်။ ဥပမာအားဖြင့် ရေနှင့် မြေဆီလွှာ စစ်ဆေးမှုများကို ပံ့ပိုးပေးခြင်းနှင့် ရေရှည်တွင် သတ္တုတွင်းနေရာများ ပြန်လည်ကုစားရေး လုပ်ငန်းများကို ပံ့ပိုးကူညီပေးခြင်းများ ပါဝင်နိုင်ပါသည်။

- စက်မှုလုပ်ငန်းအဖွဲ့အစည်းများနှင့် အစိုးရများနှင့် ပူးပေါင်း၍ ကုမ္ပဏီများသည် အောက်ပါတို့ကို ဆောင်ရွက်သင့်ပါသည်။
  - လက်ရှိ ပြောင်းလဲအသုံးပြုနိုင်သော နည်းပညာများနှင့် နည်းပညာအသစ်များတွင် ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုများမှတစ်ဆင့် HREE အသုံးပြုမှုကို သိသိသာသာ လျှော့ချခြင်း၊
  - HREE ပြန်လည်အသုံးပြုမှုကို သိသိသာသာ မြှင့်တင်ခြင်း၊ နှင့်
  - ၎င်းတို့၏ ထုတ်ကုန်ပို့ဆောင်ကရေး ကွင်းဆက်များရှိ HREE များကို ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ တရားဥပဒေစိုးမိုးရေး အားကောင်းသော နိုင်ငံများတွင် တူးဖော်ထုတ်လုပ်ခဲ့ကြောင်း သေချာစေခြင်း။

အုပ်ချုပ်ရေးအာဏာပိုင်များအတွက် အကြံပြုချက်များ

- KIO (ကချင်လွတ်မြောက်ရေးအဖွဲ့) သည် BGF (နယ်စပ်စောင့်တပ်ဖွဲ့) လက်အောက်ရှိ သတ္တုတူးဖော်မှုများကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာသည့် ဆိုးကျိုးသက်ရောက်မှုများ၏ အတိုင်းအတာကို သတ်မှတ်နိုင်ပြီး နိုင်ငံတကာစံနှုန်းများနှင့်အညီ ကာကွယ်စောင့်ရှောက်ရေးစနစ်များ ချမှတ်နိုင်သည်အထိ HREE သတ္တုတူးဖော်မှုကို ရပ်ဆိုင်းထားသင့်ပါသည်။ ထိုသို့သော ကာကွယ်စောင့်ရှောက်ရေးစနစ်များ မရှိပါက၊ KIO အနေဖြင့် သတ္တုတူးဖော်မှုလုပ်ငန်းစဉ်များကို မြှင့်တင်ရန် အနည်းဆုံးစံနှုန်းများကို အကောင်အထည်ဖော်သင့်ပြီး ရှားပါးမြေသားဒြပ်စင်တူးဖော်မှုအတွက် ပွင့်လင်းမြင်သာပြီး ပြည်သူလူထု လက်လှမ်းမီနိုင်သည့် စံညွှန်နှင့် မူဝါဒများ ချမှတ်ရာတွင် ဒေသခံ အရပ်ဘက်လူမှုအဖွဲ့အစည်းများနှင့် လူထုအသိုင်းအဝိုင်းများကို ပါဝင်စေသင့်ပါသည်။

- တရုတ်အစိုးရ သည် မြန်မာနိုင်ငံတွင် လုပ်ကိုင်နေသည့် တရုတ်ရင်းနှီးမြှုပ်နှံသူများနှင့် သတ္တုတူးဖော်ရေးကုမ္ပဏီများအား ရှားပါးမြေသားဒြပ်စင်တူးဖော်မှုဆိုင်ရာ တရုတ်စံနှုန်းများနှင့်[၄] တရုတ်နိုင်ငံ၏ တာဝန်ယူမှုရှိသော သတ္တုထုတ်လုပ်ရေး ပို့ဆောင်ရေး ကွင်းဆက်များ အတွက် ဂရုပြုဆောင်ရွက်ရန် လမ်းညွှန်ချက်များကို လိုက်နာစေရန် KIO နှင့် ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်သင့်ပါသည်။ ထို့အပြင် ၎င်းတို့အနေဖြင့် မြန်မာနိုင်ငံတွင် ထုတ်လုပ်သည့် HREE များအတွက် တင်သွင်းမှုစည်းမျဉ်းများ ချမှတ်သင့်ပြီး၊ ထိုထုတ်ကုန်များသည် ဥပဒေနှင့်အညီ ထုတ်လုပ်ထားကြောင်း သက်သေအထောက်အထားများ ပြသရမည့်အပြင် ၎င်းတို့သည် လူ့အခွင့်အရေးချိုးဖောက်မှု၊ ပဋိပက္ခ သို့မဟုတ် ခြစားမှုများနှင့် မသက်ဆိုင်ကြောင်း လိုအပ်ချက်အဖြစ် ထည့်သွင်းသင့်ပါသည်။

- အစိုးရများ သည် လူ့အခွင့်အရေးနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ဂရုပြုဆောင်ရွက်ရန် တာဝန်ရှိမှုဆိုင်ရာ ဥပဒေများကို (ထုတ်ကုန်ပို့ဆောင်ရေး ကွင်းဆက်များ များအပါအဝင်) ပြဋ္ဌာန်းပြီး အတည်ပြုအကောင်အထည်ဖော်သင့်ပါသည်။ ထိုသို့ပြုလုပ်ရာတွင် လုပ်ငန်းစဉ်ထက် အခွင့်အရေးပိုင်ရှင်များနှင့် ဒေသခံလူထုအသိုင်းအဝိုင်းများအတွက် လက်တွေ့ အကျိုးကျေးဇူးများ (အဓိပ္ပာယ်ရှိသော ရလဒ်များ) ကို ဦးစားပေးသင့်ပါသည်။

[၄]တရုတ်နိုင်ငံသည် ရှားပါးမြေရိုင်း တူးဖော်ရေးအတွက် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်နှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး စံချိန်စံညွှန်းများကို ချမှတ်ထားပြီး၊ ၎င်းတို့တွင် 'ရှားပါးမြေရိုင်း လုပ်ငန်း ညစ်ညမ်းဓာတ်ငွေ့ ထုတ်လွှတ်မှု စံချိန် (GB 26451-2011)' နှင့် 'အိုင်းယွန်း မြေရှားသတ္တု တူးဖော်ခြင်း ရေညစ်ညမ်းဓာတ်ငွေ့ ထုတ်လွှတ်မှု စံချိန် (DB36 1016-2018)' ပါဝင်သည်။ မကြာသေးမီက ၎င်းသည် ဒေသတွင်း ဓာတ်ငွေ့ဆေးရည်ဖြင့် တူးဖော်ခြင်းအတွက် အထူးပြုစံသတ်မှတ်ချက်ကို ထုတ်ပြန်ခဲ့ပြီး၊ ယင်းမှာ 'အိုင်းယွန်း ရှားပါးမြေရိုင်း ဒေသတွင်း ဓာတ်ငွေ့ဆေးရည်ဖြင့် တူးဖော်ခြင်းဆိုင်ရာ ရေညစ်ညမ်းမှု ထိန်းချုပ်ရေး စံသတ်မှတ်ချက်' ဖြစ်သည်။"

အကိုးအကား

1. ACLED. (2024, December 12). *Decisive year ahead for resistance groups in Myanmar as they threaten new territories.* ACLED Data. https://acleddata.com/conflict-watchlist-2025/myanmar/
2. Adamas Intelligence. (2023, March 3). *Implications: Tesla announces next generation rare-earth-free PMSM.* Adamas Intelligence. https://www.adamasintel.com/tesla-rare-earth-free-motor/
3. Adamas Intelligence. (2024, November 5). *Rare earth magnet market outlook to 2040.* https://www.adamasintel.com/rare-earth/rare-earth-magnet-market-outlook-to-2040/
4. Adamas Intelligence. (2025, March 5). *Record rare earth magnet exports from China in 2024.* https://www.adamasintel.com/record-rare-earth-magnet-exports-from-china-in-2024/
5. Andrews, T. (2024, March 14). *A/HRC/55/65: Situation of human rights in Myanmar – Report of the Special Rapporteur on the situation of human rights in Myanmar.* Office of the United Nations High Commissioner for Human Rights. https://www.ohchr.org/en/documents/thematic-reports/ahrc5565-situation-human-rights-myanmar-report-special-rapporteur
6. BuyACar. (2025, April 17). *The latest Tesla statistics.* https://www.buyacar.co.uk/the-latest-tesla-statistics/
7. China Nonferrous Metals Industry Institute of Standards, Metrology, and Quality. (2024, April). *Water pollution control standards for in-situ leaching of ionic rare earth minerals.* http://www.cnsmq.com/uploadfile/2024/0423/20240423092729649.pdf
8. European Commission. (2024). *Raw Materials Profiles - Dysprosium: Dashboard.* RMIS – Raw Materials Information System. https://rmis.jrc.ec.europa.eu/rmp/Dysprosium
9. Global Witness. (2022, August 9). *Myanmar's poisoned mountains.* https://globalwitness.org/en/campaigns/transition-minerals/myanmars-poisoned-mountains/
10. Global Witness. (2024, May 23). *Fuelling the future, poisoning the present: Myanmar's rare earth boom.* https://globalwitness.org/en/campaigns/transition-minerals/fuelling-the-future-poisoning-the-present-myanmars-rare-earth-boom/
11. Lei, Z., Li, Y., Zhang, X., & Li, H. (2017). Overview on China's rare earth industry restructuring and regulation reforms. *Journal of Resources and Ecology,* 8(3), 217–224.
12. Meehan, P., & Seng Lawn, D. (2024). *Rare earth mining in Kachin State, Myanmar: The impacts of rare earth mining on livelihoods and local communities.* University of Warwick. https://warwick.ac.uk/fac/arts/schoolforcross-facultystudies/research/projects/rare_earth_mining_myanmar/briefing_paper_4_-_impacts_on_livelihoods_and_communities.pdf
13. Myanmar Witness. (2025, March 18). *Uncovered: The devastating impact of Myanmar's rare earth mining boom.* Center for Information Resilience. https://www.info-res.org/articles/uncovered-the-devastating-impact-of-myanmars-rare-earth-mining-boom/
14. Phenrat, T. (2025, April 28). *Environmental forensics and preliminary impact assessment of water and soil contamination from rare earth mining in Myanmar.* Faculty of Engineering, Naresuan University. https://www.eng.nu.ac.th/eng2022/News-Detail.php?Postid=2506&Lang=th
15. Prognos, Öko-Institut, & Wuppertal Institut. (2023). Souveränität Deutschlands sichern – Resiliente Lieferketten für die Transformation zur Klimaneutralität 2045. https://www.stiftung-klima.de/app/uploads/2023/11/Stiftung_Klimaneutralitaet_2023-Resiliente-Lieferketten_Langfassung-2.pdf
16. RFA Burmese. (2024, June 21). *Collapse at notorious Myanmar rare earth mine kills 15 people.* Radio Free Asia. https://www.rfa.org/english/news/myanmar/myanmar-mine-collapse-06212024072910.html

17. Shanan Foundation. (2025). *Governance of rare earth mining by the Kachin Independence Organization/Army (KIO/KIA).* https://www.boell.de/en/2025/04/22/fractured-authority-and-resource-politics-myanmar-new-report-rare-earth-mining

18. Standaert, M. (2019, July 2). *China wrestles with the toxic aftermath of rare earth mining.* Yale Environment 360. https://e360.yale.edu/features/china-wrestles-with-the-toxic-aftermath-of-rare-earth-mining

19. Turton, S. (2025, April 23). *How China's rare-earth curbs complicate West's diversification push.* Nikkei Asia. https://asia.nikkei.com/Business/Technology/Tech-Asia/How-China-s-rare-earth-curbs-complicate-West-s-diversification-push

20. U.S. Department of Energy. (2022, February 24). *Rare earth permanent magnets supply chain: Deep dive assessment.* https://www.energy.gov/sites/default/files/2022-02/rare-earth-magnets-supply-chain-report.pdf

21. Vestas. (2024). *Environment: Materials and rare earths.* https://www.vestas.com/en/sustainability/environment/materials-and-rare-earths

22. Zorpette, G. (2024, March 15). *Who will free EV motors from the rare earth monopoly? A materials breakthrough makes GE Aerospace a contender.* IEEE Spectrum. https://spectrum.ieee.org/electric-motor-no-rare-earth

EarthRights International

© 2025 EarthRights International
infoasia@earthrights.org
Published in 2025
www.earthrights.org