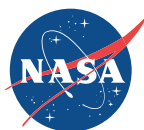




USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE



SERVIR  **MEKONG**

SERVIR-Mekong

A Needs Assessment of Geospatial Data and Technologies in the Lower Mekong Region



 **Spatial Informatics Group**

 **SEI** STOCKHOLM
ENVIRONMENT
INSTITUTE

Deltares
Enabling Delta Life 



August 2015

Please cite this document as follows:

SERVIR-Mekong. 2015. A Needs Assessment of Geospatial Data and Technologies in the Lower Mekong Region. ADPC, Bangkok.

Authors and reviewers: Gabrielle Iglesias, Peter Cutter, Brett Shields, Buddhadasa Weerasinghe, David Ganz, Peeranan Towashiraporn, Sean Austin, and Sheena Agarwal

Text editing: Robert Oliver

Front cover image: Anton Balazh / Shutterstock.com

© 2015 SERVIR-Mekong. All rights reserved.

DISCLAIMER

The authors' views expressed in this publication do not necessarily reflect the views of the United States Agency for International Development or the United States Government.

အစီရင်ခံစာအကျဉ်းချုပ်

ကမ္ဘာ့ဒီးယားနိုင်ငံ၊ လာအိုပြည်သူ့ဒီမိုကရက်တစ်နိုင်ငံ၊ မြန်မာနိုင်ငံ၊ ထိုင်းနိုင်ငံနှင့် ဗီယက်နမ်နိုင်ငံတို့ အဖွဲ့ဝင်အဖြစ် ပါဝင်သော မဲခေါင်ဒေသအောက်ပိုင်းတွင် လူဦးရေနှင့် စီးပွားရေးလျင်မြန်စွာ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုကြောင့် သဘာဝပေါက်ပင် များနှင့် မြေဆီလွှာများ အရည်အသွေး လျော့နည်း ကျဆင်းခြင်း၊ ဆုံးရှုံးခြင်းများနှင့် ဒေသ၏ ရေစီမံခန့်ခွဲမှုဆိုင်ရာ ပြောင်းလဲမှုများ ဖြစ်ပေါ် လာစေရန် တွန်းအားပေးမှုများကို ဆက်လက်ဖြစ်ပေါ်စေသည်။ ယင်းသို့ အဆက်မပြတ် ပြောင်းလဲမှု များသည် ဂေဟစနစ်ဆိုင်ရာ ဝန်ဆောင်မှုများ၊ ရေနှင့် အစားအစာဖူလုံမှုနှင့် ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများအပေါ်၌ အပျက်သဘောဆောင်နေသော သက်ရောက်မှုများ ဖြစ်ပေါ်စေသည်။ အဆိုပါ သက်ရောက်မှုများကို ရာသီဥတု ပြောင်းလဲမှုက ပိုမိုဆိုးရွားစေသဖြင့် ကဏ္ဍအသီးသီး၏ အုပ်ချုပ်မှုအပိုင်းနှင့် ဆုံးဖြတ်ချက် ချမှုအပိုင်းများကို ပိုမိုကောင်းမွန်အောင် ဆောင်ရွက်ရန် လိုအပ်နေကြောင်း ထင်ဟပ်ပြသနေသည်။

ဘူမိသွင်ပြင်အချက်အလက်များကို ထည့်သွင်းစဉ်းစားပြီး အချိန်နှင့်တပြေးညီ ဆုံးဖြတ်ချက်များ ချမှတ်ရာတွင် ဘူမိသွင်ပြင်အချက်အလက်နှင့် နည်းပညာများက သိသာထင်ရှားစွာ ပံ့ပိုးပေးနိုင်သည်။ ဥပမာအားဖြင့် ဂြိုဟ်တုမှရေဒါနည်းပညာဖြင့် ခန့်မှန်းရရှိသော မိုးရေချိန်သည် ပြင်းထန်သော ရေလွှမ်းမိုးမှုများအတွက် ကြိုတင်သတိပေးချက်ကို ပိုမို၍ စောစီးစွာ ရရှိစေနိုင်သည်။ သို့ရာတွင် စီမံကိန်းရေးဆွဲခြင်း၊ မူဝါဒ ချမှတ်ခြင်း သို့မဟုတ် အခြားသော ဆုံးဖြတ်ချက်များ ချမှတ်ရာတွင် အကျိုးရှိစွာ အသုံးပြုနိုင်ရန်အတွက် အဆိုပါသတင်း အချက်အလက်များသည် သင့်တော်သော ပုဂ္ဂိုလ်များနှင့် အဖွဲ့အစည်းများထံသို့ မှန်ကန်သော အချိန်တွင် မှန်ကန်သောပုံစံဖြင့် ရောက်ရှိရမည် ဖြစ်သည်။

ဘူမိသွင်ပြင်အချက်အလက်နှင့် နည်းပညာအသုံးချမှုများသည် ဆုံးဖြတ်ချက်များ ချမှတ်ဆောင်ရွက် ရာတွင် ပံ့ပိုးပေးပြီး USAID နှင့် နာဆာတို့ စတင်ဆောင်ရွက်ခဲ့သော အချက်အချာ နေရာများ hubs ၏ ကမ္ဘာလုံးဆိုင်ရာ ကွန်ရက်ဖြစ်သည့် SERVIR-Mekong သည် ၂၀၁၄ ခုနှစ် နှစ်ကုန်ပိုင်းနှင့် ၂၀၁၅ ခုနှစ် အစောပိုင်းတို့တွင် လိုအပ်ချက်များဆန်းစစ်ချက်တစ်ခုကို ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ မဲခေါင် ဒေသအောက်ပိုင်းတွင် ဘူမိသွင်ပြင်အချက်အလက်နှင့် နည်းပညာ အသုံးချ မှုများကို ပိုမို ထိရောက် စွာ အသုံးပြုလိုသူများအတွက် အရင်းအမြစ် တစ်ခုအဖြစ် ပံ့ပိုးပေးနိုင်ရန်နှင့် ဤလုပ်ငန်းအစီအစဉ်၏ မဟာဗျူဟာမြောက် အလေးထား ဆောင်ရွက်မှုများကို ရှင်းလင်းတင်ပြနိုင်ရန် ရည်ရွယ်၍ ဆန်းစစ် ချက်ကို ဆောင်ရွက်ခဲ့ခြင်း ဖြစ်သည်။ ဤအစီရင်ခံစာသည် ဆန်းစစ်ချက်၏ ရလဒ်ပင် ဖြစ်သည်။

ပါဝင်ပတ်သက်သူများနှင့် ညှိနှိုင်းဆွေးနွေးမှုများဆောင်ရွက်ခြင်း၊ အင်တာနက်မှ တဆင့် စစ်တမ်း မေးခွန်းလွှာများ မေးမြန်းခြင်းနှင့် ဆက်စပ်သည့် စာအုပ်စာတမ်းများကို လေ့လာခြင်းစသည့် နည်းလမ်းသုံးသွယ်ကို အသုံးပြုပြီး ဆန်းစစ်ချက် အတွက် အချက်အလက်များကို စုစည်းခဲ့ပါသည်။ ဒေသတွင်းအဆင့်နှင့် နိုင်ငံ အဆင့် ပါဝင်ပတ်သက်သူများတွင် အစိုးရအဖွဲ့အစည်းများ၊ ပညာရပ် ဆိုင်ရာနှင့် သုတေသနအဖွဲ့အစည်းများ၊ အစိုးရ မဟုတ်သော အဖွဲ့အစည်းများနှင့် အခြား အရပ် ဘက် အဖွဲ့အစည်းများ၊ အထောက်အပံ့ပေးသော အဖွဲ့အစည်းများ၊ ကုလသမဂ္ဂ အဖွဲ့အစည်းများနှင့် ပုဂ္ဂလိက ကဏ္ဍမှ ထင်ရှားသူများ၊ နိုင်ငံသား များပါဝင်ပါသည်။

ဆန်းစစ်ချက်၏ ရည်ရွယ်ချက်မှာ အောက်ဖော်ပြပါ နည်းပညာဆိုင်ရာ နယ်ပယ်များတွင် ဘူမိသွင်ပြင် အချက်အလက်နှင့် နည်းပညာအသုံးချမှု လိုအပ်ချက်များကို သတ်မှတ်ဖော်ထုတ်နိုင်ရန် ဖြစ်သည်။

- ဆုံးဖြတ်ချက်များ ချမှတ်ဆောင်ရွက်ရာတွင် အရေးပါသည်ဟု ယူဆသည့် ဘူမိသွင်ပြင် သတင်းအချက်အလက်များ နှင့်ပတ်သက်သော **အဓိက အကြောင်းအရာများ** (ဥပမာ၊ မြေယာ အုပ်ချုပ်ပုံနှင့် စီမံခန့်ခွဲမှု၊ ရေအသုံးချမှုဆိုင်ရာ အုပ်ချုပ်ပုံနှင့် စီမံခန့်ခွဲမှု၊ ရာသီဥတု ပြောင်းလဲမှုနှင့် လိုက်လျောညီထွေဖြစ်မှု၊ ဘေးအန္တရာယ်ကြောင့် ဆုံးရှုံးနိုင်ခြေ ဆန်းစစ်ချက် များ စသည်ဖြင့်)
- **ဘူမိသွင်ပြင်အချက်အလက်များ** (ဥပမာ၊ Landsat ဂြိုဟ်တုမှ တိုင်းတာ တွေ့ရှိသော ရလဒ်များ၊ မြေပြင် ဖုံးလွှမ်းမှုမြေပုံ၊ ရေကြီးမှုကြိုတင် ခန့်မှန်းချက်မြေပုံ စသည်ဖြင့်)။
- **သတင်းအချက်အလက်များမျှဝေခြင်း** (ဥပမာ- အရပ်ဘက်အဖွဲ့အစည်းများမှ ပြည်သူ လူထုသို့ အချက်အလက်များမျှဝေခြင်း၊ အဖွဲ့အစည်းများ အချင်းချင်း မျှဝေခြင်း၊ မျှဝေရာတွင် လွယ်ကူစေရန်အတွက် အချက်အလက်များနှင့် ၎င်းတို့၏ အကြောင်းအရာအချက်အလက် အရည်အသွေးစံသတ်မှတ်ချက်များ စသည်ဖြင့်)
- **စွမ်းဆောင်ရည်တည်ဆောက်ခြင်း** (ဥပမာ- အခြေခံ GIS ကျွမ်းကျင်မှုများ၊ ရှုပ်ထွေးသော ဆာဗာ ဖွဲ့စည်းတည်ဆောက်ပုံများအား စီမံခန့်ခွဲခြင်း စသည်ဖြင့်)
- **နည်းလမ်းများနှင့်အသုံးချပုံများ** (ဥပမာ- ဆုံးဖြတ်ချက်ချမှတ်ရာတွင် အထောက်အကူပြု နည်းလမ်းများ၊ အင်တာနက်အသုံးပြု၍ သတင်းအချက် အလက်များ ရယူနိုင်သည့်နေရာများ၊ သုံးစွဲသူလိုအပ်ချက် အလိုက် ပြုပြင်ထားသော applications များ စသည်ဖြင့်)

ဆင့်ပွားရည်ရွယ်ချက်များမှာ (က) ဖော်ထုတ်သတ်မှတ်ထားသော လိုအပ်ချက်များကို ဖြေရှင်းနိုင်မည့် အလားအလာအကောင်းဆုံးသော မူဘောင်များနှင့် အသေးစိတ် မဟာဗျူဟာများနှင့် (ခ) ဘူမိ သွင်ပြင် အချက်အလက်နှင့်နည်းပညာများ ဖြစ်ထွန်းပေါ်ပေါက်လာအောင် ဆောင်ရွက်ရာနှင့် ၎င်းတို့ ကို အသုံးချရာတွင် ကျား-မ ဆိုင်ရာ စိန်ခေါ်မှုများနှင့် ဖြေရှင်းချက်များကို သတ်မှတ်ဖော်ထုတ်ရန် တို့ ဖြစ်ပါသည်။

ပါဝင်ပတ်သက်သူများက ဘူမိသွင်ပြင်အချက်အလက်နှင့်နည်းပညာများက အဓိက အခန်းကဏ္ဍတွင် ရှိသည်ဟု (သို့မဟုတ် အဓိကအခန်းကဏ္ဍ ဖြစ်လာနိုင် ဖွယ်ရှိသည် ဟု) အစီရင်ခံထားသည့် **ဦးစားပေး နယ်ပယ်များ**မှာ (က) မြေယာအသုံးချမှု၊ မြေပြင်အခြေအနေပြ မြေပုံရေးဆွဲခြင်းနှင့် စောင့်ကြည့်လေ့လာခြင်း (အထူးသဖြင့် သစ်တောများနှင့် စိုက်ပျိုးရေး)၊ (ခ) ဘေးအန္တရာယ်ကြောင့် ဆုံးရှုံးနိုင်ခြေ စီမံခန့်ခွဲမှု (အထူးသဖြင့် မိုးခေါင်ခြင်းနှင့် ရေလွှမ်းမိုးမှုအတွက် ကြိုတင် သတိပေးချက် စနစ်များ)၊ (ဂ) ရေအရင်းအမြစ်ဆိုင်ရာ စီမံကိန်းရေးဆွဲခြင်း၊ စီမံခန့်ခွဲခြင်းနှင့် စောင့်ကြည့် လေ့လာခြင်း၊ (ဃ) စိုက်ပျိုးရေးဆိုင်ရာ စောင့်ကြည့်လေ့လာခြင်းနှင့် အစားအစာဖူလုံရေး၊ ရာသီဥတု ပြောင်းလဲမှုနှင့် လိုက်လျောညီထွေ ဖြစ်အောင် ဆောင်ရွက်ခြင်းနှင့် ထိခိုက်မှုလျော့နည်းသက်သာ စေခြင်း တို့ဖြစ်ပါသည်။

ပါဝင်ပတ်သက်သူများက ညွှန်ပြသည့် သတင်းအချက်အလက်များနှင့် ၎င်းတို့၏ အကြောင်းအရာ အချက်အလက်ဆိုင်ရာ ဦးစားပေး လိုအပ်ချက်များမှာ (က) ပြုစုထားပြီးသော ဘူမိသွင်ပြင် အချက်အလက်များကို စုစည်းထားခြင်း (ခ) ဘူမိသွင်ပြင် အချက်အလက်ရလဒ်များ၏ တိကျသေချာသော ဆန်းစစ်ချက်များနှင့် ပတ်သက်သည့် မူဝါဒများနှင့် လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများကို ပိုမို ကောင်းမွန်အောင် ပံ့ပိုးပေးခြင်းတို့ဖြစ်ပါသည်။ လိုအပ်သည့် ဘူမိသွင်ပြင်အချက်အလက်များတွင် မြေအသုံးချမှုများ၊ မြေပြင်အခြေအနေ ပုံစံများနှင့် အလားအလာများ၊ အခြေခံ အဆောက်အအုံများ (အထူးသဖြင့် မြန်မာနိုင်ငံနှင့် လာအိုနိုင်ငံ)၊ မိုးလေဝသနှင့် ဇလဗေဒအချက်အလက်များနှင့် ကြိုတင်ခန့်မှန်း ချက်များ (အထူးသဖြင့် မိုးရေချိန်နှင့် ဆက်စပ်သော)၊ အန္တရာယ်ကျရောက်နိုင်ခြေမြေပုံများ၊ သဘာဝအရင်းအနှီးများနှင့် ဂေဟစနစ်ဆိုင်ရာ ဝန်ဆောင်မှုများ ဝေငှခြင်းတို့သည် ပိုမို အသေးစိတ်သည့် အဆင့်တွင် ပါဝင်ပါသည်။

သတင်းအချက်အလက် မျှဝေသုံးစွဲမှုများနှင့် စံသတ်မှတ်ချက်များကို ပိုမိုကောင်းမွန်အောင် ဆောင်ရွက်ရန် လိုအပ်သည့် နယ်ပယ်များတွင် ယေဘုယျအားဖြင့် အစိုးရ အဖွဲ့အစည်းများ အချင်းချင်း မျှဝေခြင်းနှင့် အစိုးရအဖွဲ့အစည်းများနှင့် အစိုးရ မဟုတ်သော အဖွဲ့အစည်းများကြား မျှဝေခြင်းတို့ ပါဝင်ပါသည်။ အများအားဖြင့် ပွင့်လင်းမြင်သာသော အချက်အလက်မူဝါဒများ လက်ခံကျင့်သုံးခြင်းမှတစ်ဆင့် ဘူမိသွင်ပြင်အချက်အလက်များရရှိနိုင်မှုအား တိုးမြှင့်ပေးခြင်းကို အဓိက ဦးစားပေးအချက်အဖြစ် သတ်မှတ်ဖော်ထုတ်ထားသည်။

ပါဝင်ပတ်သက်သူများက ကိုးကားပြောဆိုသော အသေးစိတ် စိန်ခေါ်မှုများမှာ (က) သတင်းအချက်အလက် အသုံးပြုသူများအနေဖြင့် သတင်းအချက်အလက် ထုတ်ဝေသူများအား အသေးစိတ် တုံ့ပြန်မှုများ ပေးရန် အခွင့်အလမ်းနည်းပါးခြင်း (ထိုသို့ဖြစ်ခြင်းကြောင့် အရေးကြီးသည့် ကိစ္စရပ်များကို ဖြေရှင်းမပေးနိုင်ခြင်း၊ အဆိုပါကိစ္စရပ်များကို သတင်းအချက်အလက်ထုတ်ကုန် အမျိုးမျိုးကို ဖြန့်ဝေ မပေးနိုင်ခြင်း (ခ) သတင်းအချက်အလက် ကောက်ယူခြင်း သို့မဟုတ် ဆောင်ရွက် သည့် လုပ်ငန်းစဉ်များတွင် အသိအမှတ်မှု ကင်းမဲ့ခြင်းကြောင့် အစိုးရ အဖွဲ့အစည်းများသည် အစိုးရ မဟုတ်သော အဖွဲ့အစည်းများက ဝေမျှသည့် သတင်းအချက် အလက်များကို အသုံးပြုမှု နည်းပါးခြင်း တို့ဖြစ်သည်။ ထို့ကြောင့် အဆိုပါ ကိစ္စရပ်များနှင့် အခြားကိစ္စရပ်များကို ပြုပြင်ဆောင်ရွက်ရာတွင် သတင်းအချက်အလက် စံများနှင့် အုပ်ချုပ်စီမံမှုများကို တိုးတက်ကောင်းမွန်အောင် ဆောင်ရွက်ခြင်း သည် တန်ဖိုးရှိသည့် လုပ်ငန်းအဆင့်များ ဖြစ်သည်ဟု ရှုမြင်သုံးသပ်ပါသည်။

ပါဝင်ပတ်သက်သူများက ဖော်ထုတ်သတ်မှတ်ထားသော **စွမ်းဆောင်ရည် တည်ဆောက်ခြင်း** ဆိုင်ရာ ဦးစားပေးလုပ်ငန်းများမှာ (က) အခြေခံမြေပုံများ၊ ပုံစံများနှင့် အခြားသတင်းအချက်အလက်များကို ဘာသာပြန်စွမ်းရည်ဆိုင်ရာနှင့်ပတ်သက်၍ အစိုးရအဖွဲ့အစည်းများ၏ ကျွမ်းကျင်မှု အား ပိုမို ကောင်းမွန်အောင် ဆောင်ရွက်ခြင်း၊ (အထူးသဖြင့် တိုင်းဒေသကြီးနှင့် ပြည်နယ် အဆင့်များ တွင်) နှင့် (ခ) လိုအပ်သော ဘူမိသွင်ပြင်ဆိုင်ရာ လုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ရန် သင့်လျော်သော စက်ကိရိယာပိုင်းဆိုင်ရာနှင့် ဘဏ္ဍာငွေများလိုအပ်ချက်ကို ဖြည့်ဆည်းခြင်းတို့ ဖြစ်ပါသည်။ လုပ်ငန်းခွင် သင်တန်းများ၊ ဒေသတွင်းရှိ တက္ကသိုလ်များတွင် စနစ်တကျ သင်တန်းများကို တိုးမြှင့်ဖွင့်လှစ်ခြင်း၊

အများပြည်သူနှင့်ဆိုင်သော အဖွဲ့အစည်းများတွင် ပညာရပ်ဆိုင်ရာ ကျွမ်းကျင်သူများကို ဆက်လက် ထိန်းသိမ်းထားရှိမှုအား တိုးမြှင့်ခြင်း၊ သင်တန်းနှင့်ပတ်သက်သည့် စာအုပ်စာတမ်းများကို ဒေသ ဆိုင်ရာ ဘာသာစကားဖြင့် ရရှိနိုင်စေရန် တိုးမြှင့်ဆောင်ရွက်ခြင်းတို့ကို အလေးထားဆောင်ရွက်ရန် ပါဝင်ပတ်သက်သူများက အကြံပြုထားသည်။

နောက်ဆုံးအနေဖြင့် ပါဝင်ပတ်သက်သူများက ဦးစားပေး ဖော်ထုတ်သတ်မှတ်ထားသည့် **နည်းလမ်း များနှင့် အသုံးချပုံများ** ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်လာစေရန်အတွက် လုပ်ငန်းများတွင် (က) မြေအသုံးချမှု နှင့်မြေပြင်ဖုံးလွှမ်းမှုဆိုင်ရာ မြေပုံပြုစုရေးဆွဲခြင်းနှင့် စောင့်ကြည့်လေ့လာခြင်း (အထူးသဖြင့် သဘာဝ သစ်တောများ၊ သစ်တောစိုက်ခင်းများနှင့် ကောက်ပဲသီးနှံများ)၊ (ခ) ရေလွှမ်းမိုးမှုများနှင့် မိုးခေါင်မှု များကို စောင့်ကြည့် လေ့လာခြင်းနှင့် ကြိုတင်ခန့်မှန်းခြင်း၊ (ဂ) ဂေဟစနစ် ဝန်ဆောင်မှုများကို တိုင်းတာခြင်း၊ (ဃ) ကောက်ပဲသီးနှံ ထွက်ရှိမှုများကို ခန့်မှန်းတွက်ချက်ခြင်းနှင့် (င) မြစ်ဝှမ်းဒေသ အလိုက် စီမံကိန်းများ ရေးဆွဲခြင်းတို့ဖြစ်သည်။

အကြံပြုတိုက်တွန်းချက်များ

ပါဝင်ပတ်သက်သူများထံမှ ရရှိသော အထက်ပါရလဒ်များနှင့် အကြံပြုချက်များကို အခြေခံပြီး မဲခေါင် ဒေသအောက်ပိုင်းတွင် ဘူမိသွင်ပြင်အချက်အလက်များနှင့် နည်းပညာများကို အသုံးချ ဆောင်ရွက် မည့် အဖွဲ့အစည်းများနှင့် လုပ်ငန်း စီမံချက်များအတွက် ဆုံးဖြတ်ချက်ချမှတ် ဆောင်ရွက်ရာတွင် အကြံ ပြုတိုက်တွန်းလိုသည့် အချက်များမှာ

- (၁) ဆုံးဖြတ်ချက်ချမှတ်ဆောင်ရွက်ရာတွင် ဘူမိသွင်ပြင်အချက်အလက်များကို ဒေသတွင်း နေထိုင်သူများ သုံးစွဲမှု အလေ့အထ ဖွံ့ဖြိုးရေးကို အားပေးမြှင့်တင်ခြင်း။
- (၂) ဝက်ဘ်ဆိုက်အခြေပြု အရင်းအမြစ်များ ဖန်တီးပေးခြင်းနှင့် ကျွမ်းကျင်သူပညာရှင်များ၏ အတွေ့အကြုံနှင့် သတင်းအချက်အလက်များ ဝေမျှနိုင်ရန် အခမ်းအနားများ စီစဉ်ပံ့ပိုးပေး ခြင်း၊ မဟာဗျူဟာများနှင့် အထောက်အကူပြု နည်းလမ်းများနှင့်ပတ်သက်ပြီး ဆွေးနွေး ညှိနှိုင်း ခြင်းနှင့် ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ခြင်း၊ ဦးစားပေးလိုအပ်ချက်များကို ထိရောက်အကျိုးရှိ စွာ ဆောင်ရွက်နိုင်ရန် စွမ်းဆောင်ရည် တည်ဆောက်ပေးခြင်း
- (၃) ဦးစားပေးလုပ်ငန်းများ စီမံခန့်ခွဲမှု၊ စီမံကိန်းရေးဆွဲမှုနှင့် မူဝါဒဖော်ဆောင် မူလလုပ်ငန်းစဉ်များ ပိုမိုကောင်းမွန်စေရန်အတွက် ဒေသအခြေအနေနှင့် ကိုက်ညီသည့် ဆုံးဖြတ်ချက် ချမှတ်မှု များကို ပံ့ပိုးပေးနိုင်သော နည်းလမ်းများ/ ကိရိယာများကို ပြုစုဖော်ထုတ်ရန် ဆုံးဖြတ်ချက် ချမှတ်သူများ၊ ပညာရပ်ဆိုင်ရာ ဝန်ထမ်းများ၊ အခြားပါဝင်ပတ်သက်သူများနှင့် လက်တွဲ ဆောင်ရွက်ခြင်း
- (၄) အငြင်းပွားဖွယ်ဖြစ်နေသော စီမံကိန်းများ၊ မူဝါဒများနှင့် ဆုံးဖြတ်ချက်များကို ဖြေရှင်းဆောင် ရွက်နိုင်ရန်အတွက် ဘူမိသွင်ပြင်ဆိုင်ရာ ထည့်သွင်းစဉ်းစားမှုများကို ကဏ္ဍအသီးသီးတွင် ပေါင်းစပ်ဆောင်ရွက်ခြင်းအား တိုးမြှင့် ဆောင်ရွက်ခြင်း
- (၅) GIS စနစ်ကို ဖော်ဆောင်သူများနှင့် အသုံးပြုသူများအတွက် ကျား-မဆိုင်ရာ ကိစ္စရပ်များကို ထည့်သွင်းပေါင်းစပ်ဆောင်ရွက်နိုင်ရေးနှင့် GIS နည်းလမ်း အမျိုးမျိုးတွင် အသုံးပြုနိုင်သော

- ကျား-မ ဆိုင်ရာ သတင်းအချက်အလက် အမျိုးအစားများနှင့် အဆိုပါ သတင်းအချက်အလက်များ ရရှိနိုင်သည့် နေရာများကို ညွှန်ပြသည့် လမ်းညွှန်မှတ်စုများ ရေးဆွဲပြုစုခြင်း
- (၆) ဘူမိသွင်ပြင်အချက်အလက်အရင်းအမြစ်များကို ရှင်းလင်းလွယ်ကူစေရန်၊ စာရင်းပြုစုထားရန်နှင့် တညီတညာတည်းဖြစ်စေရန် မဲခေါင်ဒေသအောက်ပိုင်းနိုင်ငံများ အထူးသဖြင့် ကမ္ဘောဒီးယား၊ လာအိုနှင့် မြန်မာနိုင်ငံတို့တွင် လက်ရှိ ဆောင်ရွက်နေသည့်လုပ်ငန်းများကို ထောက်ပံ့ပေးခြင်း
- (၇) ဒေသတွင်းတက္ကသိုလ်များကွန်ရက်က ဆောင်ရွက်နေသော ဘူမိသွင်ပြင်ဆိုင်ရာ သုတေသနနှင့် စွမ်းဆောင်ရည်တည်ဆောက်ရေးလုပ်ငန်းများ ပို၍ဖွံ့ဖြိုးလာစေရန် ပံ့ပိုးပေးခြင်း၊ ၎င်းတို့၏ လုပ်ငန်းများကို ပိုမိုထိရောက်စွာ နားလည်နိုင်ရန် ထောက်ပံ့ပေးခြင်း၊ အဆိုပါလုပ်ငန်းများကို အစိုးရအဖွဲ့ အစည်းများနှင့် ချိတ်ဆက်ပေးခြင်း
- (၈) ဂြိုဟ်တုမှရရှိသော အချက်အလက်များကို လေ့လာသုံးစွဲသူများ အလွယ်တကူ ရယူအသုံးပြုနိုင်ရန် အင်တာနက် အသုံးပြု၍ရယူခြင်းနှင့် အခြားသော အချက်အလက်မျှဝေခြင်းဆိုင်ရာ စနစ်များကို ဖန်တီးပေးခြင်းနှင့် တိုးမြှင့်ဆောင်ရွက်ပေးခြင်း
- (၉) ကွန်ပျူတာတွင် အသုံးပြုသည့် ပရိုဂရမ်များနှင့် အချက်အလက်များကို ထိရောက်စွာ ရယူဆောင်ရွက်နိုင်ရန်အတွက် အချက်အလက်ဆိုင်ရာ နိုင်ငံတကာစံနှုန်းများနှင့် နည်းလမ်းများကို အားပေးဆောင်ရွက်ခြင်း
- (၁၀) ပွင့်လင်းမြင်သာသော အချက်အလက်များဆိုင်ရာမူဝါဒများကို မှတ်တမ်း တင်ခြင်း၊ အဆိုပါမူဝါဒများကြောင့် ရလဒ်ကောင်းများကို တိုးပွားစေပြီး ဒေသတွင်းရှိ အရင်းအမြစ်များကို ချွေတာနိုင်ကြောင်း သာဓကများကို ပြသခြင်း
- (၁၁) ဒေသတွင်းရှိ ဘူမိသွင်ပြင် အသုံးချမှုဆိုင်ရာ ပထမဦးစားပေးမှုများနှင့် ဆက်စပ်သော ဆုံးဖြတ်ချက်များ ချမှတ်ရန်အတွက် အထောက်အကူပေးနိုင်သော နည်းလမ်းများကို ပုံစံဒီဇိုင်းရေးဆွဲရန်၊ ဖန်တီးဆောင်ရွက်ရန်နှင့် ထိန်းသိမ်းရန်အတွက် ပါဝင်ပတ်သက်သူများနှင့် ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ရမည်။ ဤဆန်းစစ်ချက်ကို ပံ့ပိုးဆောင်ရွက်ပေးကြသူများက ဖော်ပြထားသော ဦးစားပေးလုပ်ငန်းများတွင် အောက်ပါလုပ်ငန်းများပါဝင်သည်။
- မြေမျက်နှာသွင်ပြင်ဖုံးလွှမ်းမှုနှင့် မြေအသုံးချမှု စောင့်ကြည့်လေ့လာခြင်း။
 - ရေကြီးရေလျှံခြင်းနှင့် မိုးခေါင်မှုအား ကြိုတင်ခန့်မှန်းခြင်း၊ ထိခိုက်ဆုံးရှုံးနိုင်ခြေပြမြေပုံများ ရေးဆွဲခြင်း။
 - အန္တရာယ်အမျိုးမျိုးကြောင့် ဆုံးရှုံးနိုင်ခြေ ဆန်းစစ်ချက် ဆောင်ရွက်ခြင်း
 - ရေအရင်းအမြစ်စောင့်ကြည့် လေ့လာခြင်းနှင့် စီမံခန့်ခွဲခြင်း။
 - ကောက်ပဲသီးနှံများ စောင့်ကြည့်လေ့လာခြင်းနှင့် အစားအစာဖူလုံမှု ရှိစေခြင်း။
 - ရာသီဥတုစောင့်ကြည့်လေ့လာခြင်းနှင့် ကြိုတင်ခန့်မှန်းခြင်း။
 - ဂေဟစနစ်နှင့် ဂေဟစနစ်ဆိုင်ရာ ဝန်ဆောင်မှုများကို ဆန်းစစ်ခြင်းနှင့် စောင့်ကြည့်လေ့လာခြင်း
 - သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် သက်ရောက်မှု ဆန်းစစ်ချက်ဆောင်ရွက်ခြင်း

- ဆိုးရွားသော ရာသီဥတုဖြစ်စဉ်များ၊ တောမီးလောင်ကျွမ်းမှုများ၊ မြေပြိုမှုများနှင့် ဆက်စပ်သည့် ဘေးအန္တရာယ်ကြောင့် ဆုံးရှုံးနိုင်ခြေ စီမံခန့်ခွဲမှု လုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ခြင်း
 - ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင် မြင့်တက်မှုနှင့် ကမ်းခြေအရင်းအမြစ်များ စီမံခန့်ခွဲခြင်း
 - လေ၊ မြေနှင့်ရေတို့အား ညစ်ညမ်းမှုဖြစ်စေသောအရာများအား စောင့်ကြည့်လေ့လာခြင်းနှင့်
 - မြစ်များအတွင်းသို့ မြေဆီလွှာအစိုင်အခဲများနှင့် အနည်အနှစ်များ ပို့ဆောင်ခြင်း
- (၁၂) ယခုဆန်းစစ်ချက်တွင် အသုံးပြုခဲ့သော နည်းစနစ်များကို အသုံးပြုလျက် ဒေသတွင်းတွင် ဘူမိသွင်ပြင်အချက်အလက်များနှင့် နည်းပညာဆိုင်ရာ လိုအပ်ချက်များကို နှစ်နှစ် သို့မဟုတ် သုံးနှစ် ခြား၍ ပြန်လည်ဆန်းစစ်ခြင်းဖြင့် ပြောင်းလဲလာသော ဦးစားပေးမှုများကို ဖော်ထုတ်သိရှိနိုင်ပြီး ၎င်းဦးစားပေးလုပ်ငန်းများကို ထိထိရောက်ရောက်နှင့် အကျိုးရှိရှိ ဆောင်ရွက်နိုင်မည်ဖြစ်သည်။