



လူတိုင်း လျှပ်စစ် အသုံးပြုနိုင်မည့် ၂၀၃၀ ခုနှစ် ဆီသို့ -

Geospatial အကူဖြင့် ကုန်ကျစရိတ် အသက်သာဆုံး
အမျိုးသားအဆင့် လျှပ်စစ်ဓာတ်အား ဖြည့်ဆည်းရေး အစီအစဉ်



Dr. Xiaoping Wang
Senior Energy Specialist
World Bank-ESMAP

SuZeeYar: Myanmar Spatial Data Platform Conference
Nay Pyi Taw, Myanmar
May 16, 2016

အကျမ်းဖျင်း

- ရည်ရွယ်ချက် နှင့် အဖွဲ့အစည်းပိုင်းဆိုင်ရာ စီစဉ်ရာထားမှုများ
- စနစ်ကို တပ်ဆင်ခြင်း ၊ အချက်အလက်များ ပေါင်းစပ်ခြင်း စသည့်တို့နှင့် ဆက်စပ်သည့် လှုပ်ရှားမှုများ
- Geospatial အချက်အလက်များ ပေါင်းစပ်ပြီးနောက် ရရှိလာသော ရလဒ် အသစ်၏ တန်ဖိုးများ
- တွေ့ရှိရသော စိန်ခေါ်မှုများ နှင့် ပူးပေါင်းဆောင်ရွက် ရမည့် နယ်ပယ်များ
- နောင် လာမည့် အစီအစဉ်များ

ထည့်သွင်းစဉ်းစားသည့် အချက်များ နှင့် ရည်မှန်းချက်

Geospatial ကို သုံးပြီး အတိုဆုံး နှင့် ကုန်ကျစရိတ် အသက်သာဆုံး လျှပ်စစ်ဓါတ်အား ရရှိရေး အစီအစဉ် ကို စတင်ခြင်း ရည်ရွယ်ချက်မှာ ၊ ၂၀၃၀ ခုနှစ် တွင် လူတိုင်း လျှပ်စစ်ဓါတ် အသုံးပြုနိုင်ရေး ဟူသော ပန်းတိုင်သို့ ရောက်စေရန် အတွက် အကန့်သတ်ဖြစ်နေသည့် ရင်းမြစ်များကို ထိရောက်စွာ နှင့် အစွမ်းကုန် အမှန်တကယ် အသုံးပြုစေရန် ဖြစ်ပါသည်။

လုပ်ငန်စဉ်များနှင့် အကောင်အထည်ဖော်မှုများသည် အောက်ပါ ရလဒ်များ ရရှိလာ မျှော်မှန်းပါသည်။

- ဘဏ္ဍာရေး မြှင့်တင်ပေးခြင်း ၊
- မူဝါဒများကို အသိပေးခြင်း ၊
- နည်းပညာ မြှင့်တင်ပေးခြင်း ၊
- စောင့်ကြည့်ခြင်း ၊ အသစ်ဖြည့်သွင်းခြင်း ၊ အကျိုးခံစားမှုများကို ဆန်းစစ်ခြင်း စသည့် ထိရောက်သော စနစ်ကို တည်ထောင်ပေးခြင်း ၊

ဤစီမံကိန်းကို လျှပ်စစ်နှင့် စွမ်းအင် ဝန်ကြီးဌာန နှင့် စိုက်ပျိုးရေး၊ မွေးမြူရေးနှင့် ဆည်မြောင်း ဝန်ကြီးဌာန တို့က ကမ္ဘာ့ဘဏ်၏ အထောက်အပံ့ဖြင့် ဦးဆောင် အကောင်အထည် ဖော်ပါသည်။

ချဉ်းကပ်နည်း

1. စုဆောင်းခြင်း

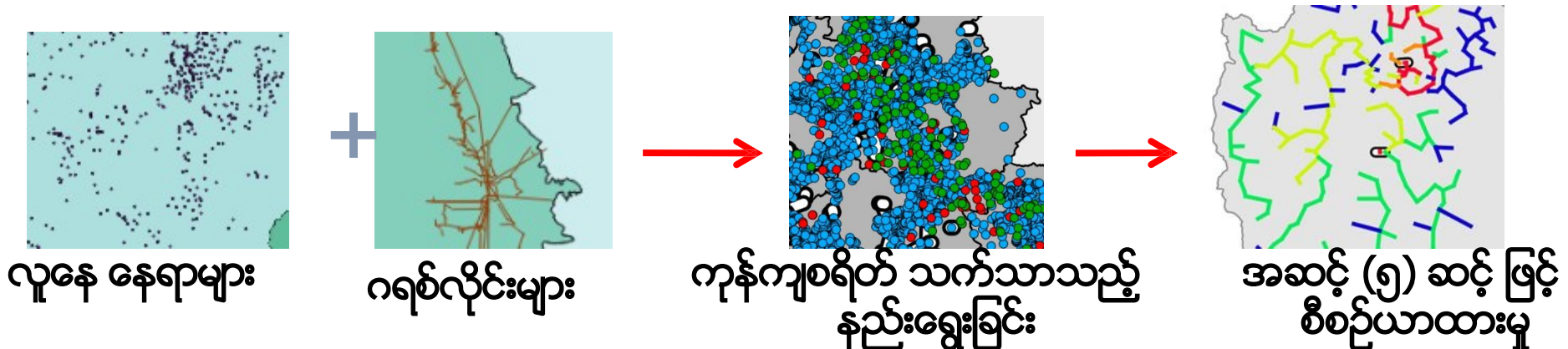
- မြို့၊ ကျေးရွာ လူဦးရေ ၊ ဂရစ်လှိုင်းများ ၊ အခြား Model အတွက် လိုအပ်သည့် အချက်အလက်များ

2. Modelling နည်းကိုသုံးပြီး ဈေးအသက်သာဆုံး လျှပ်စစ်ဓါတ် ရရှိနိုင်သည့် နည်းဖြင့် အစီအစဉ်ချခြင်း

- ဂရစ် ၊ ဂရစ်အသေးများ ၊ (အိမ်သုံး solar စနစ်)

3. မြန်မာနိုင်ငံ လျှပ်စစ်ဓာတ်အား ရရှိရေး

4. Grid များ တပ်ဆင်ရန်အတွက် အဆင့်လိုက် အစီအစဉ်များ ချမှတ်ခြင်း



လူဦးရေ ဆိုင်ရာ အချက်များ (၂၀၁၃-၂၀၁၄ အရ)

1. တိရိစ္ဆာန်မွေးမြူရေး ၊ ငါးလုပ်ငန်း နှင့် ကျေးလက်ဒေသ ဖွံ့ဖြိုးရေး ဝန်ကြီးဌာန
 - ၂၀၁၁ ခုနှစ် ကျေးရွာအဆင့် လူဦးရေဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ
2. ပြည်ထဲရေး ဝန်ကြီးဌာန ၊ အထွေထွေအုပ်ချုပ်ရေး ဦးစီးဌာန
 - ၂၀၁၃ ခုနှစ် မြို့ပြနှင့် ကျေးရွာ လူဦးရေအချက်အလက်များ
3. ဗဟိုစာရင်းအင်းဌာန
 - မြို့ပြနှင့် ကျေးလက်နေ လူဦးရေတိုးပွားနှုန်း
4. မြန်မာ သတင်းအချက်အလက် စီမံ ခန့်ခွဲမှု (MIMU)
 - ကျေးရွာ တည်နေရာများ

အားလုံးစုစည်းပြီးနောက် -

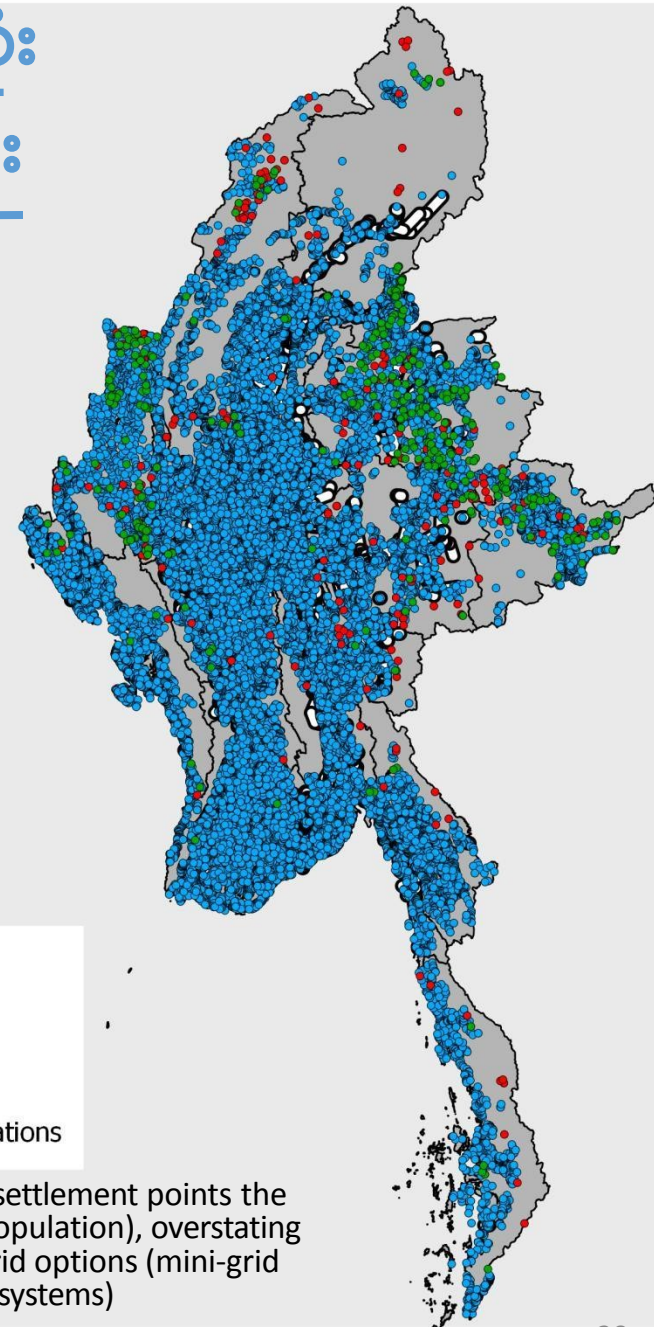
- ကျေးရွာများ ၆၄၀၀၀
- မြို့များ ၃၀၀
- ပြည်နယ်နှင့် တိုင်းဒေသကြီး တို့၏ နှစ်စဉ် ကျေးလျက်နှင့် မြို့ပြ လူဦးရေ တိုးပွားနှုန်း

နည်းလမ်း ၂ သွယ် ဖြင့် ချည်းကပ်နည်း - ဂရစ်စနစ် နှင့် ဂရစ်ပြင်ပစနစ် ယာထားမှု အစီအစဉ်များ

1. ဂရစ်စနစ် တိုးချဲ့ တပ်ဆင်ခြင်း နည်းလမ်းတွင် ၊ တချို့ပြည်နယ်များဆီသို့ နောက်ပိုင်းမှသာ ရောက်ရှိမည် ဖြစ်ပြီး ၊ အိမ်ထောင်စု တစ်ခုစီအတွက် ကုန်ကျစရိတ်မှာ သိသိသာသာ ပိုကုန်ကျမည် ဖြစ်ပါသည်။
2. ဂရစ်စနစ် အရောက် နောက်ကျမည့် နေရာများအတွက် ၊ ရေတို နှင့် ရေလတ် ကာလများတွင် လျှပ်စစ်ဓါတ်အား ပေးနိုင်စေရန် ဂရစ်ပြင်ပ နည်းစနစ်ကို အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။
3. ရေရှည်ကာလ အတွက် ဂရစ်စနစ် တိုးချဲ့ တပ်ဆင်ခြင်း သည်သာလျှင် အိမ်ထောင်စု အများစု အတွက် ကုန်ကျစရိတ် အသက်သာဆုံး နည်းလမ်း ဖြစ်ပါသည်။

၂၀၃၀ အတွက် ကုန်ကျစရိတ် အသက်သာဆုံး နည်းဖြင့် ရှာဖွေ အကြံပြုထားသည့် နေရာများ

1. ၂၀၃၀ ခုနှစ်တွင် ၊ အများအားဖြင့် ဂရစ်စနစ် တိုးချဲ့တပ်ဆင်ခြင်း ဖြစ်ပါသည်။
2. အိမ်ထောင်စု ၇.၂ သန်းခန့် ဖြစ်မည်။
3. စုစုပေါင်း ၅.၈ ဘီလျံ (ပျမ်းမျှ တအိမ်ထောင် ၈၀၀ အမေရိကန် ဒေါ်လာ) ကုန်ကျပါမည်။
4. ဤပမာဏသည် လျှပ်စစ်ဓါတ် ထုတ်လုပ်မှု နှင့် ထပ်ဆင့်ဖြန့်ဝေမှု တို့အတွက် လိုအပ်သော ရင်နှီးမြှုပ်နှံမှုများ လုပ်ပြီးနောက် ဖြစ်ပါသည်။

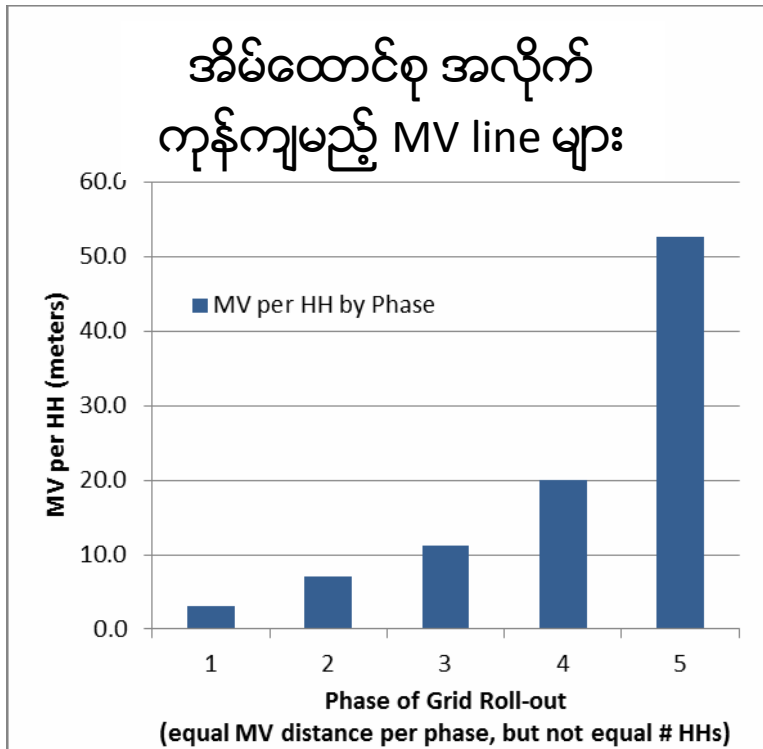
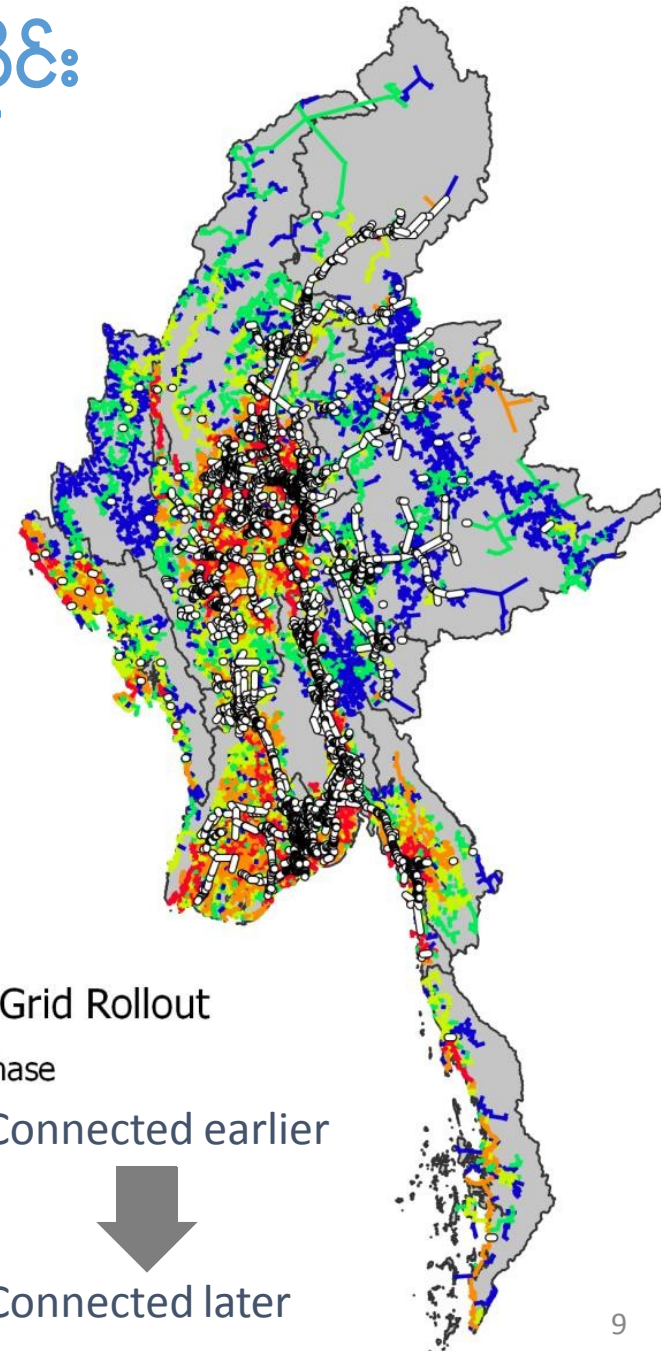


၂) ဂရစ်စနစ် တိုးချဲ့ တပ်ဆင်ခြင်း နည်းလမ်းတွင် ၊ တချို့ ပြည်နယ်များ ဆီသို့ နောက်ပိုင်းမှသာ ရောက်ရှိမည် ဖြစ်ပြီး ၊ အိမ်ထောင်စု တစ်ခုစီအတွက် ကုန်ကျစရိတ်မှာ သိသိသာသာ ပိုကုန်ကျမည် ဖြစ်ပါသည်။

အထက်ပါ နေရာများသည် ချင်း ၊ ရှမ်း ၊ ကချင် ၊ ကယား ပြည်နယ်များ ပါဝင်မည် ဖြစ်ပြီး ၊ ကရင် ၊ စစ်ကိုင်း နှင့် တနင်္သာရီ တို့ကိုလည်း အနည်းငယ် သက်ရောက်မည် ဖြစ်ပါသည်။

အကုန်ကျ နည်းရာမှ - များရာသို့ အစီအစဉ် အတိုင်း အကြံပြုတင်ပြခြင်း

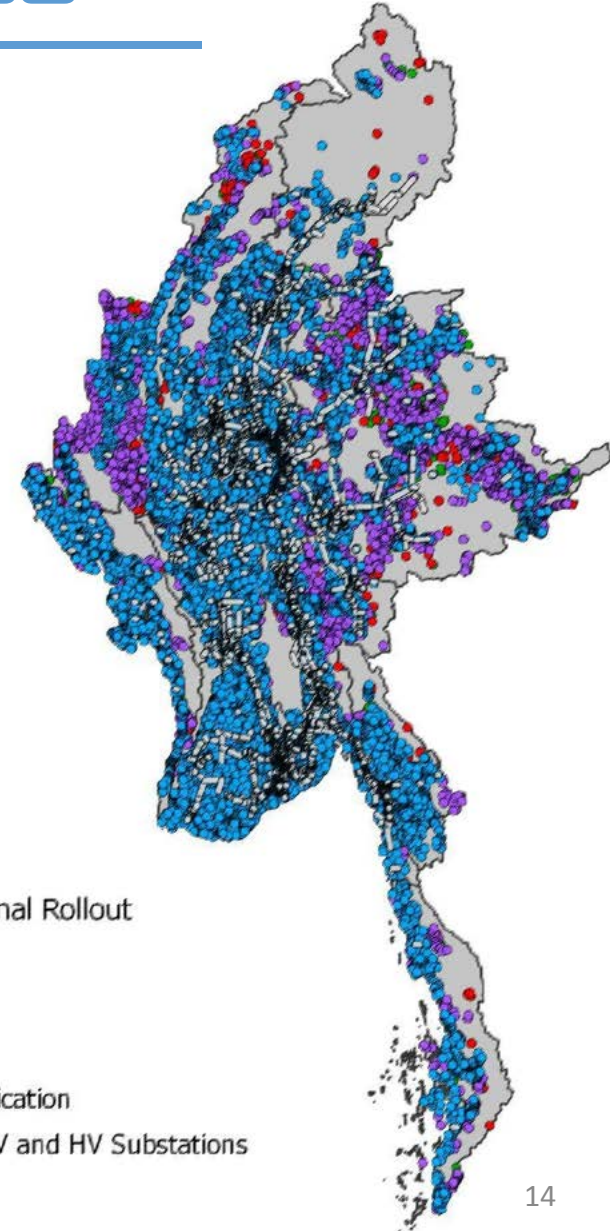
- လူနေ ထူထပ်သိပ်သည်းသော နေရာများ သည် MV လိုအပ်မှု နည်းပါးသောကြောင့် အရင်ဆုံး ချိတ်ဆက်ရမည် ဖြစ်ပါသည်။
- ဝေးလံသော နေရာတွင် နေထိုင်သူများ အတွက် MV ပိုမိုလိုအပ်ပြီး နောက်ပိုင်းမှ ချိတ်ဆက်ရန် ဖြစ်ပါသည်။



၃) ဂရစ်စနစ် အရောက် နောက်ကျမည့် နေရာများ အတွက်
၊ ရေတို နှင့် ရေလတ် ကာလများတွင် လျှပ်စစ်ဓါတ်အား
ပေးနိုင်စေရန် ဂရစ်ပြင်ပ နည်းစနစ်ကို အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။

ဂရစ်ပြင်ပ နည်းစနစ်အတွက် အကြံပြုတင်ပြခြင်း

- နောက်ဆုံး ၃-၄ ရာခိုင်နှုန်း သော ကျေးရွာများအတွက် ကြိုတင် လျှပ်စစ်ဓါတ်ရယူပေးခြင်း
 - လူမှုအသိုင်းအဝိုင်း ပေါင်း ၅,၀၀၀
 - အိမ်ထောင်စုပေါင်း ၂၅၀,၀၀၀
- ရှမ်း၊ ချင်း၊ ကယား၊ ကချင် ပြည်နယ်များ သည် လျှပ်စစ်ဓါတ်ရယူပေးခြင်း အဓိကနေရာများ ဖြစ်ပါသည်။
- မည်သည့် စနစ်က အကောင်းဆုံး ဖြစ်မည်နည်း။ (နေရောင်ခြည်သုံး နှင့် ဂရစ် အငယ်စား) ၊ ကျေးရွာ၏ အရွယ်အစား ပေါ် မူတည်ပါမည်။



တွေ့ကြုံရသော အခက်အခဲများ နှင့် သင်ခန်းစာများ

ကနဦး ရလဒ် -

- ကမ္ဘာ့ဘဏ်မှ ငွေ ဒေါ်လာ သန်း ၆၀၀ ခန့်ကို အသုံးပြုခြင်း
- ဈေးကွက် အခြေခံသည့် IFC (အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ ဘဏ္ဍာရေး ကော်ပိုရေးရှင်း) ၏ Lighting Myanmar (မြန်မာနိုင်ငံ မီလင်းရေး စီမံကိန်း) ကို အသိပေး အကြောင်းကြားပြီး၊
- JICA, KfW, GiZ, ADB, Italy စသည့် အဖွဲ့အစည်းများ နှင့် နိုင်ငံများ NEP (မြန်မာနိုင်ငံ လျှပ်စစ်မီး ရရှိရေး စီမံကိန်း) မှ တဆင့် မီးရရှိအောင် အထောက်အပံ့ပေးခြင်း



အခက်အခဲများ

- နိုင်ငံတွင်းရှိ ဌာနများ Geospatial planning tool ကို ဖန်တီးခြင်း နှင့် အသုံးပြုခြင်း
- အချက်အလက်များ မျှဝေခြင်း ၊ သဟဇာတ ဖြစ်အောင် ပြုလုပ်ခြင်း ၊ အသစ်မွန်းမံ ဖြည့်ဆည်းခြင်း
- အသုံးပြုသူမှ အလွယ်တကူ အသုံးပြုနိုင်ခြင်း ၊ လူအများမှ အသုံးပြုနိုင်သည့် စနစ် ဖြစ်ခြင်း

နောက်တစ်ဆင့် ခြေလှမ်းများ

- လူဦးရေစာရင်းများ ၊ အုပ်ချုပ်ရေး နယ်နိမိတ် အသစ်များ ဖြင့် အသစ်မွန်းမံခြင်း
- သင်တန်းများဖြင့် နည်းပညာ မြှင့်တင်ပေးခြင်း
- လျှပ်စစ်မီး တိုးချဲ့ရေး အစီအစဉ်များ နှင့် ပေါင်းစပ်ခြင်း၊ စောင့်ကြည့်လေ့လာခြင်း နှင့် အကျိုး သက်ရောက်မှု များကို ပြန်လည် အကဲဖြတ်ကြည့်ခြင်း
- အခြားသော ဝန်ကြီးဌာနများနှင့် ပူးပေါင်း ဆောင်ရွက်ခြင်း

