Myanmar Climate Change Alliance

MONREC

GCCA+
THE GLOBAL CLIMATE CHANGE ALLIANCE PLUS INITIATIVE

Funded by the European Union

ဒေသအဆင့်ခံနိုင်ရည်ရှိရေးတည်ဆောက်ရန်အတွက် အနာဂတ်ဖြစ်နိုင်ချေအား မှန်းဆခြင်း လပွတ္တာမြို့နယ် ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုကြောင့် ထိခိုက်လွယ်မှုဆန်းစစ်ချက် ၂၀၁၆ - ၂၀၅၀ -

အကျဉ်းချုပ်တင်ပြအစီရင်ခံစာ

STUDY CONDUCTED BY

UN-HABITAT

UN environment

IN COLLABORATION WITH

WWF

Center for Climate Systems Research
Earth Institute | Columbia University

၂၀၁၆-၂၀၅၀ ခုနှစ်အကြား မြန်မာနိုင်ငံ၊ ဧရာဝတီတိုင်းဒေသကြီး၊ လပွတ္တာမြို့နယ်တွင် ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုကြောင့် ထိခိုက်လွယ်မှု ဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာမူဝါဒအကျဉ်းတင်ပြချက်

အစီရင်ခံစာ - မူလခေါင်းစဉ် ၂၀၁၆ - ၂၀၅၀ ခုနှစ်အကြား မြန်မာနိုင်ငံ၊ ဧရာဝတီတိုင်းဒေသကြီး၊ လပွတ္တာ မြို့နယ်တွင် ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုကြောင့် ထိခိုက်လွယ်မှုဆန်းစစ်ချက်၊ ပထမအကြိမ် ပုံနှိပ်ထုတ်ဝေခြင်း ၂၀၁၇

ကုလသမဂ္ဂအခြေချနေထိုင်မှုအစီအစဉ်
စာတိုက်သေတ္တာအမှတ် ၃၀၀၃၀၊ နိုင်ရိုဘီ၊
၀၀၁၀၀၊ ကင်ညာနိုင်ငံ
infohabitat@unhabitat.org
www.unhabitat.org

ကုလသမဂ္ဂပတ်ဝန်းကျင်ရေးရာ အဖွဲ့အစည်း
ကုလသမဂ္ဂဌာနေ၊ ဂီဂီရီ
လိပ်စာ - စာတိုက်သေတ္တာအမှတ် ၃၀၅၅၂။ နိုင်ရိုဘီ။
ကင်ညာ
www.unhabitat.org

နိုင်ငံတကာ စံညွှန်းမီ စာအုပ်အမှတ် (အတွဲ)
နိုင်ငံတကာ စံညွှန်းမီ စာအုပ်အမှတ် (အတွဲ)

မသက်ဆိုင်ကြောင်း အသိပေးချက်

ဤစာအုပ်တွင် ဖော်ပြပါရှိသည့်တင်ပြချက်များနှင့် ဦးတည်ဖော်ပြချက်များသည် မည်သည့် နိုင်ငံ၊ နယ်နိမိတ်၊ မြို့ သို့မဟုတ် ဧရိယာနယ်ပယ် သို့မဟုတ် ယင်းနှင့်ဆက်စပ်သည့် လုပ်ပိုင်ခွင့်များ။ သို့မဟုတ် ယင်းနယ်စပ်သို့မဟုတ် နယ်ခြားများနှင့် ဆက်စပ်မှုသော် လည်းကောင်း၊ သို့တည်းမဟုတ် ယင်းစီးပွားရေးစနစ် သို့မဟုတ် ဖွံ့ဖြိုးမှု အဆင့်အတန်း တို့နှင့် ဆက်စပ်မှုသော်လည်းကောင်း ကုလသမဂ္ဂအတွင်းရေးမှူးအမြင် တစ်စုံတစ်ရာ တစ်စိတ်တစ်ပိုင်းဖော်ပြချက်နှင့် အလျဉ်းဆက်နွယ်မှုမရှိပါကြောင်းနှင့် ပုံနှိပ်ထုတ်ဝေ ဖြန့်ချီမှု လေ့လာဆန်းစစ်မှု၊ နိဂုံးချုပ်နှင့်အကြံပြုတင်ပြချက်များသည် ကုလသမဂ္ဂ အခြေချနေထိုင်မှုအစီအစဉ်၊ ကုလသမဂ္ဂ ပတ်ဝန်းကျင်ရေးရာအဖွဲ့သို့တည်းမဟုတ် ၎င်းတို့-စီမံအုပ်ချုပ်မှုအဖွဲ့များ၏ သဘောထားအမြင်များဖြင့် ထင်ဟပ်ဖော်ပြ ထားခြင်း မရှိပါကြောင်း အသိပေးအပ်ပါသည်။

မျက်နှာဖုံးဓာတ်ပုံ။

ရုပ်ပုံ/ဓာတ်ပုံများသည် အထူးဖော်ပြထားခြင်းမရှိပါက © MCCA/UN-Habitat ၏ မူပိုင်ဖြစ်ပါသည်။

ကျေးဇူးတင်လွှာ

အဖွဲ့ခေါင်းဆောင်နှင့် နည်းပညာ ပါင်းစပ်ညှိနှိုင်းသူ - Pasquale Capizzi ပါစကွဲလား ကက်ပက်ဇီ

ဦးဆောင်ရေးသားပြုစုသူ - လီယမ်ဖီး၊ မွန့်ဆဲဂီဘာ့၊ ရှိုင်ရန်ဘားလက်၊ ပါစကွဲလားကက်ပက်ဇီ၊ ရက်ဒ်လေ ဟော်တန်။ ကော်ရေးလက်စ်

ပါဝင်ရေးသားသူ - အန်နက်ဝေါလ်ဂရင်

အောက်ခြေဒေသအဆင့် စစ်တမ်း ကောက်ယူရေးအဖွဲ့ - ဟုန်းလင်း၊ တင်ကိုဦး၊ ဝင်းနိုင်၊ စတီဖင်ဝါး

စိစစ်သုံးသပ်သူ - နီနာရက်စ်ကာ၊ ဝိုင်းအဲလစ်၊ အန်နက်ဝေါလ်ဂရင်။

တည်းဖြတ်သူ - အတည်ပြုရန်
ဒီဇိုင်းနှင့် အပြင်အဆင် - BRIDGE Creative

ကုလသမဂ္ဂအခြေချနေထိုင်မှု UN/Habitat နှင့် ကုလသမဂ္ဂ ပတ်ဝန်းကျင်ရေးရာ အဖွဲ့အစည်း UN-Environment တို့သည် အစီရင်ခံစာအားပြည်ထောင်စုသမ္မတ မြန်မာနိုင်ငံတော်အစိုးရ၊ သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီး ဌာနအောက်တွင် စတင်ညှိနှိုင်းပေါင်းစပ် ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ ဤလေ့လာမှုကိုဥရောပ အဖွဲ့အစည်းမှ မြန်မာနိုင်ငံရာသီဥတု ပြောင်းလဲမှုဆိုင်ရာ ပူးပေါင်းအဖွဲ့အစီအစဉ် အောက်မှ ရန်ပုံငွေပံ့ပိုးပေးခဲ့ပါသည်။

တစ်ကမ္ဘာလုံးဆိုင်ရာ ရန်ပုံငွေ WWF အဖွဲ့သည် ADVANCR မိတ်ဖက်အဖွဲ့မှတဆင့် ကိုလံဘီယာ တက္ကသိုလ်၊ ရာသီဥတု ဖြစ်တည်မှုစနစ်များဆိုင်ရာ သုတေသနဗဟိုဌာန CCSR တို့နှင့်အတူရာသီဥတု ဆိုင်ရာ ကြိုတင် ခန့်မှန်းချက်များကို နိုင်ငံ၊ တိုင်းဒေသကြီး ပြည်နယ်အဆင့်ထိ အနီးကပ်ဆောင်ရွက်ခြင်းနှင့် ဂေဟ စနစ်များအား ခွဲခြမ်းစိပ်ဖြာ လေ့လာမှုများပြုလုပ်ရာတွင် အထောက်အကူပြုပေးခဲ့ပါသည်။

သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန (MoNREC)၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာန ECD သည် နိုင်ငံအဆင့်၊ တိုင်းဒေသကြီးပြည်နယ်အဆင့်ရှိ ကိန်းဂဏန်း အချက် အလက်များရရှိရေးနှင့်ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ရေးများတွင် ပံ့ပိုးကူညီ ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ ပြည်ထဲရေးဝန်ကြီးဌာန၊ အထွေထွေအုပ်ချုပ်ရေး ဦးစီးဌာန (GAD)အနေဖြင့် မြို့နယ်အဆင့်တွင် စစ်တမ်းကောက်ယူ ခြင်းများနှင့်ဒေသခံပြည်သူများ၏သဘောထားရယူသည့်ဆွေးနွေးတိုင်ပင်မှု အခမ်းအနားများတွင်ပံ့ပိုးကူညီပေးခဲ့ပါသည်။ လူဦးရေသန်းခေါင်စာရင်း နှင့်ပတ်သက်သည့် အချက်အလက်များကိုအလုပ်သမား၊ လူဝင်မှု ကြီးကြပ်ရေးနှင့်ပြည်သူ့အင်အားဝန်ကြီးဌာန၊ ပြည်သူ့အင်အားဦးစီးဌာန မှပံ့ပိုးပေးခဲ့ပါသည်။ သယ်ယူပို့ဆောင်ရေးနှင့်ဆက်သွယ်ရေးဝန်ကြီးဌာန (MTC)/မိုးလေဝသနှင့် ဇလဗေဒညွှန်ကြားမှုဦးစီးဌာန (DMH) သည် ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုဆိုင်ရာ ရှေ့ပြေးခန့်မှန်းချက်များအတွက် လိုအပ်သည့်အချက်အလက်များအားလုံးကို ပံ့ပိုးကူညီပေးခဲ့ပါသည်။

MCCA is funded by the European Union

ဒေသအဆင့် ခံနိုင်ရည်ရှိရေးတည်ဆောက်ရန်အတွက်
အနာဂတ် ဖြစ်နိုင်ချေအားမှန်းဆခြင်း
လပွတ္တာမြို့နယ် ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုကြောင့်
ထိခိုက်လွယ်မှုဆန်းစစ်ချက် ၂၀၁၆ - ၂၀၅၀

အကျဉ်းချုပ်တင်ပြအစီရင်ခံစာ

မာတိကာ

၀၆ အနှစ်ချုပ်တင်ပြချက်

၀၉ ဆန်းစစ်ချက်၏ရည်ရွယ်ချက်၊ သဘောတရားများနှင့် နည်းပညာများ

၁

၁၂ မြို့နယ်၏အကြောင်းအရာ၊ အချက်အလက်များ
ရာသီဥတုဆိုင်ရာလက္ခဏာ သဘာဝဘေးအန္တရာယ်များနှင့် လေ့လာတွေ့ရှိခဲ့ရသည့်ဆိုးကျိုးများ
ဂေဟစနစ်အခြေအနေများ
အခြေခံအဆောက်အဦ တည်ဆောက်မှုအခြေအနေ
လူမှုစီးပွားရေးအခြေအနေ
လပွတ္တာမြို့နယ်၏ မြေပြင်တည်နေရာအခြေအနေ
လက်ရှိထိခိုက်လွယ်မှုအညွှန်း

၂

၂၆ ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုဆိုင်ရာကြိုတင်ခန့်မှန်းချက်များ၊ အနာဂတ်ကာလဘေးအန္တရာယ်များနှင့်ထိခိုက်လွယ်မှုများ
ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုဆိုင်ရာကြိုတင်ခန့်မှန်းချက်များ
အနာဂတ်ကာလ ဆိုးကျိုးများ
အနာဂတ်ကာလဘေးအန္တရာယ်ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များနှင့်ထိခိုက်လွယ်မှုများ

၃

၄၇ ၂၀၅၀ အတွက် လပွတ္တာမြို့နယ်၏ အနာဂတ်ဖြစ်နိုင်ချေ

၅၇ နိဂုံးနှင့် အကြံပြုချက်များ - လပွတ္တာမြို့နယ်တွင် လိုက်လျောညီထွေဖြစ်စေရေးအတွက် အစီအမံရေးဆွဲခြင်း

၆၀ ဒေသအဆင့် လိုက်လျောညီထွေဖြစ်စေရေးနှင့်ခံနိုင်ရည်ရှိရေး အစီအစဉ်များ ရေးဆွဲခြင်း

အနှစ်ချုပ်တင်ပြချက်

၂၀၁၆ ခုနှစ်တွင် ကုလသမဂ္ဂအခြေချနေထိုင်မှုအဖွဲ့ **UN/Habitat** နှင့် ကုလသမဂ္ဂပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအဖွဲ့ **UN/Environment** တို့ ပူးပေါင်းအကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ခဲ့သည့် မြန်မာနိုင်ငံရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုဆိုင်ရာ ပူးပေါင်းအဖွဲ့ **MCCA** သည် **WWF** နှင့် ကိုလံဘီယာတက္ကသိုလ်တို့ ပူးပေါင်းကာ သယံဇာတနှင့်သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာနကိုယ်စား လပွတ္တာမြို့နယ်ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုဆိုင်ရာ ထိခိုက်လွယ်မှုအသေးစိပ်ဆန်းစစ်ချက် တစ်ရပ်ကို ဆောင်ရွက်ခဲ့ကြပါသည်။

လပွတ္တာမြို့နယ်သည် ဧရာဝတီမြစ်ဝကျွန်းပေါ်ဒေသ တောင်ဘက်စွန်းပိုင်းတွင်တည်ရှိပြီး လူဦးရေ စုစုပေါင်း ၃၁၅၀၀၀ ခန့် နေထိုင်လျက်ရှိကြပါသည်။ မြစ်ဝကျွန်းပေါ်ဒေသသွင်ပြင်လက္ခဏာများဖြင့် ပြန့်ပြူးလျက်ရှိပြီး ၂၀၀၈ ခုနှစ်တွင် တိုက်ခတ်ခဲ့သည့် နာဂစ်မုန်တိုင်းကြောင့် အသက်အိုးအိမ်ပစ္စည်းများစွာဆုံးရှုံးခဲ့ရပါသည်။ လပွတ္တာမြို့နယ်သည် မုန်တိုင်းဒဏ်မှ ပြန်လည်ထူထောင်ရာ စပါးစိုက်ပျိုးရေးတွင် ပြန်လည်ထူထောင်နိုင်ရေး အတွက် အထူးကြိုးပမ်းဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။

လေ့လာမှုသည် ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုကြောင့် ပစ္စုပ္ပန်ကာလတွင် ထိခိုက်လွယ်မှုများကိုအနုစိပ်လေ့လာထားပြီး ရာသီဥတုပြောင်းလဲနိုင်မှုများကို ကြိုတင်ခန့်မှန်းခြင်းများ၊ ပစ္စုပ္ပန်ထိခိုက်လွယ်မှုဆန်းစစ်ခြင်းများ၊ အနာဂတ် ကာလခန့်မှန်းခြင်းဖြင့် ၂၀၅၀ ခုနှစ်တွင် ဖြစ်လာနိုင်သည့် ထိခိုက်လွယ်မှုများကို ထပ်မံခန့်မှန်း လေ့လာထား ပါသည်။ ဤအခြေခံမှုဖြင့် ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုဖြစ်နိုင်ဖွယ် အကျိုးသက်ရောက်မှုများနှင့်အဆိုးရွားဆုံးအနာဂတ် ဖြစ်နိုင်ချေအခြေအနေအား ရှောင်လွှဲနိုင်မည့်လိုက်လျောညီထွေဖြစ်စေရေးဆိုင်ရာ တိုက်တွန်းအကြံပြုချက် များအား ဖော်ပြထားသည့် ယင်းရှေ့ပြေးခန့်မှန်းချက်များကိုအဆိုပြုထားပါသည်။ မျှော်မှန်းရလဒ်များနှင့် အကျိုးကျေးဇူးများ၊ လေ့လာမှုပြုလုပ်နေစဉ်အတွင်း ဒေသခံပြည်သူများက ခွဲခြားသတ်မှတ်ထားသည့် ဦးစားပေး ဆောင်ရွက်မည့် လုပ်ငန်းများကိုလည်း ဖော်ပြထားပါသည်။

ဤလေ့လာချက်သည် မြေပြင်အကျယ် (၂၅) ကီလိုမီတာပတ်လည်အတိုင်းအတာရှိဧရိယာအထိ မြို့နယ်ရာသီဥတု ပြောင်းလဲမှုကိုကြိုတင်ခန့်မှန်းပါသည်၊ ယင်းခန့်မှန်းချက်များသည် ၂၀၅၀ ခုနှစ်တွင် ၂.၃ ˚C ခန့်အထိ အပူချိန် မြင့်တက်လာခြင်းနှင့် တစ်နှစ်လုံးတွင်အပူဆုံးနေ့ရက် (၁၇)ရက်ထက်ပိုမိုကျော်နိုင်ကြောင်း ခန့်မှန်းထားပါသည်။

မိုးရွာသွန်းသည့် အချိန်ကာလအတွင်း မိုးရေချိန်ပမာဏပိုမိုများပြားနိုင်သည့်အခြေအနေများ၊ ဆိုလိုသည်မှာ မိုးသည်းထန်စွာရွာသွန်းမှု အကြိမ်အရေအတွက် တိုးလာခြင်းဖြစ်စဉ်များနှင့်အတူ မိုးရွာသွန်းမှု ပုံသဏ္ဌာန်များ သည်လည်း ပြောင်းလဲလာနိုင်သည်ဟု ခန့်မှန်းထားပါသည်။ လေပြင်းမုန်တိုင်းများနှင့် ဆိုင်ကလုန်းမုန်တိုင်း တိုက်ခတ်မှု အကြိမ်အရေအတွက်သည်လည်း တိုးလာနိုင်ပါသည်။ အဘယ့်ကြောင့်ဆိုသော် အမြင့်ပိုင်းရှိ လေများနှင့် ပင်လယ်သမုဒ္ဒရာမှ တိုက်ခတ်လာသည့် လေတို့ကြောင့်ဖြစ်ပါသည်။ ရေငွေ့ပြန်မှုပိုများလာသည့် အတွက် လေထုထဲတွင် စိုထိုင်းဆပိုများလာခြင်းကြောင့်ဖြစ်ပါသည်။ နောက်ဆုံးတွင် ဆားငန်ရေဝင်ရောက် လာခြင်းသည်လည်း ကြီးမားသော စိန်ခေါ်မှုတစ်ရပ်ဖြစ်ပါသည်။ လပွတ္တာမြို့နယ်တွင် ဆားငန်ရေ တိုးဝင်နိုင်မှု ဆိုင်ရာမျဉ်းနှစ်ကြောင်းရှိပါသည်။ အပေါ်ယံနှင့် မြေအောက်ရေနှစ်ခုလုံး အမြဲတမ်းဆားပေါက်သည့်မျဉ်းနှင့် ခြောက်သွေ့သည့် နွေရာသီကာလတွင် ဆားငန်ဓာတ်ဝင်ရောက်သည့် မြေပေါ်နှင့် မြေအောက်ရေအတွက် ရာသီအလိုက် ဆားငန်ပေါက်သည့်မျဉ်းဟူ၍ ဖြစ်ပါသည်။ လေ့လာဆန်းစစ်ချက်အရ ၂၀၅၀ ခုနှစ်တွင် ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင် မြင့်တက်လာမှုသည် ၄၁ စင်တီမီတာအထိ ရှိနိုင်သည်ဟုခန့်မှန်းရပြီး ဆားငန်ရေ စိမ့်ဝင်နိုင်သည့် မြေဧရိယာတိုးလာနိုင်ကာ ရေနစ်မြုပ်ခြင်းနှင့် ရေကြီးခြင်း အကြိမ်ရေများတိုးလာခြင်းသာမက ပိုမို ဆိုးရွားပြင်းထန်လာခြင်းများဖြစ်လာနိုင်ကြောင်း ခန့်မှန်းထားပါသည်။

ဤလေ့လာဆန်းစစ်ချက်အရ လပွတ္တာမြို့နယ်ရှိ အဓိကဆုံးဖြတ်ချက်ချမှတ်နိုင်သူများအနေဖြင့် ကမ်းရိုးတန်း ရေကြီးမှုများ၊ ပိုမိုပူနွေးလာမှုများနှင့် မကြာခဏဆိုသလို အပူအားကြီးမှုနေ့များ၊ ပြင်းထန်သည့် ဆိုင်ကလုန်း မုန်တိုင်းများ၊ တိုတောင်းလာသည့် မုတ်သုံရာသီဥတုကာလအတွင်း ပမာဏများပြားသည့် မိုးရွာသွန်းမှုများနှင့်

အခြားရာသီများ၌လည်း ကြိုတင်မခန့်မှန်းနိုင်သည့် မိုးရွာသွန်းမှုပြောင်းလဲခြင်းများအတွက် ကြိုတင်အစီအမံများ ရေးဆွဲထားရန် လိုအပ်မည်ဖြစ်ပါသည်။

လေ့လာတွေ့ရှိချက်အရ လပွတ္တာမြို့နယ်သည် ပစ္စုပ္ပန်ရာသီဥတု အခြေအနေများအား ခံနိုင်ရည်ရှိမှု မပြည့်ဝ သေးပါ။ အကယ်၍သာ လိုက်လျောညီထွေဖြစ်စေရေးလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ခြင်းမရှိပါက အနာဂတ်ကာလ၏ ကြိုတင်ခန့်မှန်းထားသည့် ပြောင်းလဲမှုများကြောင့် ယင်းထိခိုက်လွယ်မှုသည် ပိုမိုတိုးပွားလာမည်ဖြစ်ပါသည်။ ထိုသို့ဖြစ်ရခြင်းမှာ လက်ရှိလူမှုစီးပွားရေး၊ အခြေခံအဆောက်အဦနှင့် ဂေဟစနစ်အခြေအနေများနှင့် ၎င်းစနစ် များအပေါ်သက်ရောက်နိုင်မည့် မျှော်မှန်းထားသော ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုဆိုးကျိုးများကြောင့် ဖြစ်ပါသည်။

လက်ရှိနှင့် အနာဂတ်ကာလရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုကြောင့် ထိခိုက်လွယ်မှုအကြောင်းရင်းများ သက်ရောက်မှု များကိုအလျင်အမြန်ဖြေရှင်းပေးနိုင်ခြင်းမပြုပါက လပွတ္တာမြို့နယ်ရှိ ပြည်သူများအနေဖြင့် သဘာဝဘေး အန္တရာယ်များကြောင့် ပိုမိုထိခိုက်လွယ်မည်မှာမလွဲကေန်ဖြစ်ပါသည်။ မကြာခဏ အသက်အိုးအိမ်စည်းစိမ် ဆုံးရှုံးမှုများ၊ ဆင်းရဲနွမ်းပါးမှုကို တွန်းအားပေးနေသည့် ဝင်ငွေနည်းပါးမှုများ၊ ရွှေ့ပြောင်းနေထိုင်မှုများပြား လာခြင်းများ၊ အမျိုးသမီးများအတွက် ဆိုးရွားသည့်ရလဒ်များနှင့် အများပြည်သူ ကျန်းမာရေးအပေါ် စိန်ခေါ်မှု အခြေအနေများကို အကျိုးသက်ရောက်မှုများအဖြစ် ပိုမိုမြင်တွေ့နိုင်ပါသည်။ အိုးအိမ်နှင့်အခြေခံဝန်ဆောင်ပေးမှု အခြေအနေများသည်လည်း ရာသီဥတုပြောင်းလဲလာမှုနှင့် အတန်းအစားကျဆင်းလာသည့် ဂေဟစနစ်များ၏ အခြေအနေများကြောင့် ပိုမိုဆိုးရွားလာမည်ဖြစ်ပါသည်။

ဤလေ့လာမှုသည် ၂၀၅၀ ခုနှစ်တွင် အပြီးဆောင်ရွက်မည့် ဖြစ်နိုင်ဖွယ်လိုက်လျောညီထွေဖြစ်စေရေး ရှေ့ပြေး ခန့်မှန်းချက် (၃) ရပ်ကို ဖော်ပြထားပါသည်။

(က) လမ်းဟောင်းအတိုင်းပြုမူနေထိုင်မည့်ခန့်မှန်းချက်တွင် တာဝန်ရှိသူများနှင့် ဒေသခံပြည်သူများက ထိခိုက် လွယ်မှုရှုထောင့်အမျိုးမျိုးအား ရင်ဆိုင်ဖြေရှင်းရန် အရေးတကြီးလိုအပ်နေမှုကို အသိအမှတ်မပြုဘဲ ယခင်အတိုင်း ပြုမူနေထိုင်ခြင်းဖြစ်ပါသည်။ သို့အတွက်ကြောင့် ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုများသည် စီမံကိန်းတွင်လေ့လာမှုပြုခဲ့သည့် လူမှုစီးပွားရေး၊ အခြေခံအဆောက်အဦး ဂေဟဆိုင်ရာစနစ်ကြီး (၃) ရပ်အပေါ် ဆတိုးအကျိုးသက်ရောက်မှုနှင့်

A

Most likely /
least desirable

B

Currently unlikely /
desirable

C

Currently very unlikely /
very desirable

ပြည်သူများ၏အသက်အိုးအိမ်၊ လူမှုဘဝနေထိုင်မှုများ၊ ကျန်းမာရေး၊ လုံခြုံစိတ်ချရမှုများအပေါ် အဆုံးစွန်ထိခိုက်နိုင်ခြင်းကို ၂၀၅၀ ခုနှစ်မတိုင်မီအထိ ဖော်ပြထားပါသည်။ ဤရှေ့ပြေးခန့်မှန်းချက်အမြင်၌ လုပ်ငန်းအစီအစဉ်ရေးဆွဲနိုင်မည့် လုံလောက်မှုမရှိသည့် စွမ်းဆောင်ရည်များနှင့် စီမံအုပ်ချုပ်မှုများသည် ကာလလတ်နှင့် ကာလရှည် လုပ်ငန်းအစီအစဉ်ရေးဆွဲခြင်းကို ထိခိုက်စေပါသည်။ ဆုံးဖြတ်ချက်များသည် လတ်တလော လိုအပ်မှုများကိုသာ တုံ့ပြန်လုပ်ဆောင်နေခြင်းဖြစ်ပါသည်။ ဥပမာ ဒီရေတောများကို ပြန်လည်စိုက်ပျိုးခြင်းမပြုဘဲ ခုတ်ထွင်ရှင်းလင်းခွင့်ပြုခြင်း၊ ရေနစ်မြုပ်သည့်နေရာများတွင် အခြေခံအဆောက်အဦးများ တည်ဆောက်နေခြင်း၊ မုန်တိုင်းဒဏ်ခံနိုင်သည့် ဆောက်လုပ်ရေးနည်းပညာများအသုံးမပြုခြင်းကြောင့် ရေရှည်တွင်ဆိုးကျိုးများရှိလာနိုင်ခြင်းတို့ဖြစ်ပါသည်။ ရှေ့ပြေးခန့်မှန်းချက်အရလူမှုဘဝနေထိုင်ရေး၊ အခြေခံအဆောက်အဦးများနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အခြေအနေများသည် မြို့နယ်အတွင်းနေထိုင်ကြသည့် ပြည်သူများအခြေအနေများ ပိုမိုတိုးတက်ကောင်းမွန်လာမည်မဟုတ်ပါ။ ထို့ပြင်ကြိုတင်ခန့်မှန်းထားသည့် ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုများသည် လက်ရှိနေမြဲအတိုင်းနေထိုင်ကြသူများ ထိခိုက်လွယ်မှုများနှင့် အပြန်အလှန်သက်ရောက်နေမည်ဖြစ်ပြီး ထိခိုက်လွယ်မှု အခြေအနေသစ်များနှင့် ကြိုတင်မခန့်မှန်းနိုင်သည့် ထိခိုက်လွယ်မှုများလည်း ပေါ်ပေါက်လာမည်ဖြစ်ပါသည်။

လက်ရှိ လူနေမှုပုံစံ စံချိန်အတိုင်းကို ထိန်းသိမ်းနေထိုင်မည့် ခံနိုင်ရည်ရှိရေး ရှေ့ပြေးခန့်မှန်းချက်တွင် မြို့နေပြည်သူများနှင့်ဒေသခံပြည်သူများက တုံ့ပြန်လုပ်ဆောင်ရန်လိုအပ်သည်ကိုသိရှိပြီး ယင်းနှင့်အတူ ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုများ၊ အချိန်၊ စီးပွားရေး၊ နည်းပညာနှင့် ကျွမ်းကျင်မှုဆိုင်ရာအခက်အခဲများရှိနေကြောင်းကို အသိအမှတ်ပြုကာ ပြုမူနေထိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။ ဤရှေ့ပြေးခန့်မှန်းချက်အရ လိုက်လျောညီထွေဖြစ်စေရေးလုပ်ငန်း အစီအစဉ်တစ်ရပ်ကို ရေးဆွဲချမှတ်ကာ ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုများစွာပြုလုပ်ရန်မလိုအပ်သည့် ပတ်ဝန်းကျင်အား ထိန်းသိမ်းကာကွယ်ခြင်း၊ ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုအား ခံနိုင်ရည်ရှိသည့် လူမှုဘဝနေထိုင်ရေးနှင့် ဝင်ငွေရရှိမှုတို့ဖြစ်လာစေမည့် စီးပွားရေးအဖွဲ့အစည်းများ ခိုင်မာအားကောင်းစေခြင်း၊ အိမ်ယာနှင့်စာသင်ကျောင်းများ တည်ဆောက်ရာတွင် လေပြင်းမုန်တိုင်းများ၏ ဒဏ်ခံနိုင်စေမည့် နည်းလမ်းများထည့်သွင်းပေါင်းစပ်ခြင်း၊ ရေစုဆောင်းသိုလှောင်မှုများ တိုးတက်ကောင်းမွန်လာစေခြင်း စသည့်လုပ်ငန်းများကို အကောင်အထည် ဖော်ဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ပါသည်။ ဤရှေ့ပြေးခန့်မှန်းချက်အရ လက်ရှိနှင့် ကြိုတင်ခန့်မှန်းထားသည့် ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုကို ထည့်သွင်းစဉ်းစားကာ ရေကြီးနိုင်သည့် နေရာများအနီးတွင် အခြေခံအဆောက်အဦးများ ဆောက်လုပ်နေခြင်းအား ရေစီးရေလာကောင်းသည့် အခြေခံအဆောက်အဦတည်ဆောက်မှုဖြစ်လာစေရေးကဲ့သို့သော ဘေးအန္တရာယ်ကျရောက်နိုင်မှုများကို ကြိုတင်ကာကွယ်နိုင်ရေးအတွက် မြေအသုံးချမှုများနှင့် မြို့ပြစီမံကိန်းများ ရေးဆွဲခြင်းဆိုင်ရာဆုံးဖြတ်ချက်များလိုအပ်မည်ဖြစ်ပါသည်။ လေ့လာမှုတွင်မြို့နေလူထုနှင့် ဒေသခံပြည်သူများအနေဖြင့် ၎င်းတို့လိုက်လျောညီထွေဖြစ်စေရေး လိုအပ်ချက်များကို ရာသီဥတုဆိုင်ရာ အခက်အခဲများအား ထည့်သွင်းစဉ်းစားကာရေးဆွဲပြီး ယင်းလုပ်ငန်းအစီအစဉ်များကို ခရိုင်များ၊ တိုင်းဒေသကြီးနှင့် ပြည်နယ်များ၊ NGOs များနှင့် ဖွံ့ဖြိုးရေး မိတ်ဖက်အဖွဲ့အစည်းများအား ဆက်သွယ်တင်ပြပေးရမည်ဖြစ်ပါသည်။ ဤရှေ့ပြေးခန့်မှန်းချက်သည် တိုးပွားလာနိုင်သည့် ထိခိုက်လွယ်မှုများကို ကြိုတင်ကာကွယ်ပေးရန်နှင့် လက်ရှိတိုးတက်နေမှုလမ်းကြောင်းအတိုင်း ဆက်လက်တက်လှမ်းနိုင်ရန်အတွက် အနည်းဆုံးလုပ်ဆောင်ရန်လိုအပ်သည့် လုပ်ငန်းများဖြစ်ပါသည်။

၂၀၅၀ ခုနှစ် မတိုင်မီထိ ရာသီဥတုပြောင်းလဲနေသော်လည်း စီးပွားရေးနှင့် လူမှုရေး ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုကို စဉ်ဆက်မပြတ်ဖြစ်စေမည့် ခံနိုင်ရည်ရှိရေးကိုတည်ဆောက်ထားသည့် ရှေ့ပြေးခန့်မှန်းချက်တွင်အမျိုးသမီးနှင့် အမျိုးသားတို့ ထိခိုက်လွယ်မှု အမျိုးမျိုးတို့အား ထည့်သွင်းစဉ်းစားကာ ထိရောက်ပြီး မဟာဗျူဟာမြောက်သည့် လုပ်ငန်းအစီအစဉ်ရေးဆွဲခြင်းများ၊ သယံဇာတများ၊ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်မှုများနှင့်အချိန်ကာလသတ်မှတ်ဆောင်ရွက်မှုများသည် လုံခြုံစိတ်ချမှုရှိရေး အခြေခံအခင်းအကျင်းများရှိစေရမည်သာမက ဖွံ့ဖြိုးရေးရည်မှန်းချက်ပန်းတိုင်များသို့လည်း တက်လှမ်းရောက်ရှိနိုင်ရမည်ဖြစ်ပါသည်။ ဤဆန်းစစ်မှုအား အခြေခံလပွတ္တာမြို့နယ်တွင် ပထမဆုံးဆောင်ရွက်မည့်လုပ်ငန်းသည် မဟာဗျူဟာမြောက်သည့် လုပ်ငန်းအစီအစဉ်များ ရေးဆွဲရမည်ဖြစ်ပြီး မြို့ပြစီမံကိန်းရေးဆွဲရာတွင်လည်းကောင်း၊ ရန်ပုံငွေခွဲဝေချထားပေးရေးအတွက် ခရိုင်အဆင့်နှင့်အခြားတာဝန်ရှိသူများထံသို့ တောင်းခံနိုင်ရေးအတွက်လည်းကောင်း လမ်းညွှန်မှုပြုမည်ဖြစ်ပါသည်။ နိုင်ငံတော်တာဝန်ရှိသူများသာမက နိုင်ငံတကာမှမိတ်ဖက်အဖွဲ့အစည်းများထံမှလည်း အဓိကအကျိုးရလဒ် (၃)ခုဖြစ်သည့် (၁) ပြည်သူလူထုအားကာကွယ်ပေးရုံမျှမက ပံ့ပိုးမှုများပေးနေသည့် ကျန်းမာကြံ့ခိုင်သော ဂေဟစနစ်တစ်ခုအားထိန်းသိမ်းခြင်းနှင့်တိုးပွားများပြားစေခြင်း၊ (၂) မြို့နယ်တစ်ခုလုံး၏ စီးပွားရေးအခြေအနေများ တိုးတက်ကောင်းမွန်လာစေရေးအတွက် လုပ်ငန်းအမျိုးအစားစုံလင်ပြီး အားလုံးပါဝင်မှုရာသီဥတုဒဏ်ခံနိုင်ရည်ရှိသော စီးပွားရေးတစ်ရပ်ဖြစ်ပေါ်စေခြင်းနှင့် (၃) ပြည်သူလူထုအတွက်ကာကွယ်ပေးပြီး အမြဲတမ်းသုံးစွဲစေမှုကိုဖြစ်စေသည့် ရာသီဥတုဒဏ်ခံနိုင်ရည်ရှိသော အခြေခံအဆောက်အဦများနှင့် ဆက်သွယ်မှုလမ်းကြောင်းများ တည်ဆောက်ပေးခြင်း စသည်တို့အားအောင်မြင်စွာရရှိစေရန်လိုအပ်သည့် ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုများကိုတောင်းဆိုမည်ဖြစ်ပါသည်။ ဤရှေ့ပြေးခန့်မှန်းချက်အတွက် ကြိုးပမ်းအားထုတ်မှုများသည် အားလုံးပါဝင်မှုရှိပြီး ရေရှည်အကျိုးကို မျှော်ကိုးလျက် အထူးသဖြင့်အောက်ခြေဒေသနှင့် အစိုးရတို့မှ လုပ်ဆောင်သူအမျိုးမျိုးပါဝင်စေလျက်တည်တံ့စေရေးဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ပါသည်။

ဆန်းစစ်ချက်၏ ရည်ရွယ်ချက်၊ သဘောတရားများနှင့် နည်းပညာများ

ဤဆန်းစစ်ချက်၏ ရည်ရွယ်ချက်သည် လပွတ္တာမြို့နယ်၊ ခရိုင်၊ တိုင်းဒေသကြီးနှင့် နိုင်ငံအဆင့်တာဝန်ရှိသူများအပြင် ဖွံ့ဖြိုးရေးပူးပေါင်းဆောင်ရွက်မှုများ၊ ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှု၏မျှော်မှန်းထားသည့် အကျိုးဆက်များအားအခြေခံ၍ အခြေခံရာသီဥတု ပြောင်းလဲမှုနှင့် လိုက်လျောညီထွေဖြစ်စေရေးလုပ်ငန်းအစီအစဉ်ရေးဆွဲခြင်းနှင့် ပြုမူနေထိုင်ခြင်းများအတွက် အထောက် အကူဖြစ်စေရန်ရည်ရွယ်ပါသည်။

အထူးလေးနက်သည့် အခြေခံမူ (၅)ချက်ဖြင့် ဤဆန်းစစ်ချက်အား ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။

- အခြားမြို့နယ်များတွင် ပုံသဏ္ဌာန်တူ ရေးဆွဲအကောင်အထည်ဖော်ရာတွင် လွယ်ကူမှုရှိစေရေးအတွက် ရိုးရှင်းမှု၊
- မွမ်းမံဆန်းသစ်ခြင်းနှင့်ပုံစံတူကူးယူအသုံးချခြင်း၌ လွယ်ကူမှုရှိစေရန် အချက်အလက်များအားတိုင်းတာနိုင်မှုနှင့် ရရှိနိုင်မှု၊
- ဒေသခံပြည်သူများအားလုံး ပါဝင်မှုရှိစေရေးအတွက် အားလုံးပါဝင်စေမှု၊
- လေ့လာတွေ့ရှိချက်၏ သင့်လျော်ကိုက်ညီမှုရှိစေရေးအတွက် ဘက်စုံပြည့်ဝမှု၊
- လက်တွေ့လိုက်လျောညီထွေဖြစ်စေရေးဆောင်ရွက်ချက်များအား လမ်းညွှန်နိုင်ရေးအတွက် မြေပြင်တည်နေရာဆိုင်ရာ သင့်လျော်ကိုက်ညီမှု၊

အဆိုပါ အခြေခံမူများကို လေးစားလိုက်နာဆောင်ရွက်ရန် ဤဆန်းစစ်ချက်သည် အောက်ဖော်ပြပါ နည်းလမ်းများ၊ နည်းကိရိယာများကို အသုံးပြုပါသည်။

- မည်သူမဆို လွတ်လပ်စွာကျယ်ကျယ်ပြန့်ပြန့် အသုံးပြုနိုင်သည့် **Q-GIS** ဆော့ဖ်ဝဲ၊
- နိုင်ငံအဆင့် သို့မဟုတ် ဒေသအဆင့်တွင် အချက်အလက်များရရှိရေးကို တရားဝင်တောင်းခံစာဖြင့် ရရှိနိုင်ပါသည်။ ဤဆန်းစစ်မှုတွင် ကောင်းကင်ဂြိုဟ်တုဓာတ်ပုံများအား အသုံးပြုမထားပါ။ ဤအချက်သည် ရေကြီးမှုဆိုင်ရာ မော်ဒယ်များ ရေးဆွဲဖော်ထုတ်ရာတွင် ကန့်သတ်ချက်များရှိနေသော်လည်း အခြားမြို့များတွင် အလားတူပုံစံအတိုင်း ကူးယူအသုံးချနိုင်မှုအတွက် အလားအလာ ပိုကောင်းစေပါသည်။
- ၂၀၁၄ ခုနှစ်၊ သန်းခေါင်စာရင်းမှ အချက်အလက်များကို ကျေးရွာအုပ်စုအဆင့်နှင့် မြို့ပြအိမ်ယာအဆင့်အထိ ခွဲခြားနိုင်သည့်အတွက်အလွန်အရေးပါသည့် အချက်အလက်များပင်ဖြစ်ပါသည်။ ထို့ပြင်အချက်အလက်များ၏ ပြည့်စုံနက်နဲမှုများရှိသည့်အတွက် အနာဂတ်ကာလသန်းခေါင်စာရင်းများ ကောက်ယူခြင်းသည် မြို့နယ်များ၏ တည်ဆောက်ပုံများတွင် ပြောင်းလဲမှုများကိုကြီးကြပ်စစ်ဆေးနိုင်မည်ဖြစ်ရာ ယင်းကိုအနာဂတ်ကာလတွင်လည်း ပြန်လည် ခွဲခြမ်းစိပ်ဖြာ လေ့လာရန်လိုအပ်မည်ဖြစ်ပါသည်။ မြို့နယ်အသီးသီး လူဦးရေဆိုင်ရာအချက်အလက်များကို သန်းခေါင်စာရင်းမှပင် အလွယ်တကူရရှိနိုင်ပါသည်။
- ပြည်သူလူထုပူးပေါင်းပါဝင်သည့် ချဉ်းကပ်မှုနည်းလမ်း - မြို့နယ်တစ်မြို့နယ်လုံးမှ ဒေသခံပြည်သူများအား ရိုးရှင်းလွယ်ကူသည့် မေးခွန်းလွှာများဖြင့် မေးမြန်းဆွေးနွေးခြင်း၊ ဒေသခံပြည်သူများအတွက် အကြောင်းအရာတစ်ရပ်ကို အလေးထားသည့်ဆွေးနွေးမှု **focus group** နှင့် ပြည်သူလူထု ပူးပေါင်းပါဝင်မှုဖြင့် မြေပုံရေးဆွဲခြင်းတို့ဖြင့် ဒေသခံပြည်သူများ ပူးပေါင်းပါဝင်လာစေခြင်း၊

မြို့နယ်၏ အဓိကအရေးပါသည့် ဂေဟဆိုင်ရာ၊ လူမှုစီးပွားရေးဆိုင်ရာနှင့် အခြေခံအဆောက်အဦဆိုင်ရာ စနစ်များအားလေ့လာခြင်း - ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုသည် လပွတ္တာမြို့နယ်တွင် အဆိုပါစနစ်ကြီး (၃) ခုလုံးကို ထိခိုက်စေနိုင်ပါသည်။ ထူးကဲသည့် သဘာဝဘေးအန္တရာယ်တစ်ခုတည်းကို ရိုးရှင်းစွာ လေ့လာဆန်းစစ်ခြင်းသည် မြို့နယ်အနေဖြင့် မည်သည့်အတိုင်းအတာအထိ လိုက်လျောညီထွေ ဖြစ်စေရန်လုပ်ဆောင်ရမည်ကို သိရှိနိုင်မည်မဟုတ်ပါ။ သို့အတွက်ကြောင့် ဤလေ့လာဆန်းစစ်ချက်ကို စနစ်ကြီးတစ်ခုလုံး၏ အကြောင်းရင်းများနှင့် ယင်းစနစ်များအတွင်း အပြန်အလှန်အကျိုးသက်ရောက်မှုများကို လေ့လာဆန်းစစ်နိုင်ရန် ပုံစံချဒီဇိုင်းရေးဆွဲထားသည်။

- မြေပြင်တည်နေရာအလိုက် လိုက်လျောညီထွေဖြစ်စေရေး လုပ်ဆောင်ချက်များနှင့် လုပ်ငန်းအစီအစဉ်ရေးဆွဲမှုများကို အထောက်အကူဖြစ်စေရန် အထူးအရေးပါသည့်မြို့နယ်၏ လက်ရှိနှင့် အနာဂတ်ကာလ မြေပြင်တည်နေရာ အခြေအနေများခွဲခြားသတ်မှတ်ခြင်း။
- ဖြစ်နိုင်သည့်အခါတိုင်း ကျားမရေးရာ အသေးစိပ်အချက်အလက်များ အသုံးပြု အမျိုးသားနှင့် အမျိုးသမီးတန်းတူပါဝင်ခွင့်ရရှိစေခြင်း။ ပညာသင်ကြားခွင့် မရှိသကဲ့သို့သော ဆင်းရဲနွမ်းပါးမှုဖြစ်စေသည့် တွန်းအားများကို ထည့်သွင်းစဉ်းစားကာ လူငယ်များနှင့် လူကြီးများ၏ကိုယ်စားလှယ်များနှင့် တွေ့ဆုံဆွေးနွေးခြင်း။
- ရလဒ်များအား ၎င်းတို့ကိုယ်တိုင်ဖော်ထုတ်ထားသည့် ခံစားချက်များရရှိစေခြင်းနှင့် အခြားဒေသများသို့ ပုံစံတူကူးယူအသုံးချခြင်းများ ဖြစ်စေရန်အလို့ငှာ နိုင်ငံတော်အစိုးရနှင့် မြို့နယ် တာဝန်ရှိသူများအား လုပ်ငန်းစဉ်တစ်လျှောက်လုံးတွင် တွေ့ဆုံဆွေးနွေးခြင်း။

ဆောင်ရွက်သည့် နည်းလမ်းနှင့် နည်းပညာတို့မှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်ပါသည်။

- မြို့နယ်၏နောက်ခံအကြောင်းများ၊ အဓိကလူမှုစီးပွားရေး၊ ဂေဟစနစ်နှင့် အခြေခံအဆောက်အဦဆိုင်ရာ သွင်ပြင်လက္ခဏာများနှင့် မြေပြင်တည်နေရာ အခြေအနေများအား ဖော်ပြပေးခြင်းဖြင့်လေ့လာဆန်းစစ်မှုအား အခြေခံအုတ်မြစ်ချကာဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ ဤအချက်သည် လက်ရှိအခြေအနေများနှင့်ထိခိုက်လွယ်မှု အကြောင်းရင်းများကိုနက်နဲစွာသိရှိနိုင်ပါသည်၊ ထိခိုက်လွယ်မှု ညွှန်းကိန်းတစ်ခုအားဖော်ထုတ်တင်ပြထားပြီး မြို့နယ်တစ်ခုလုံးတွင် ထိခိုက်လွယ်မှုအများဆုံးဖြစ်နိုင်သည့် တည်နေရာများ စာရင်းတစ်ခုပြုစုခဲ့ပါသည်။
- အချက်အလက်များအား ခွဲခြမ်းစိပ်ဖြာလေ့လာခြင်းနှင့် ဒေသခံပြည်သူများ၏ဘေးအန္တရာယ်ထိခိုက်နိုင်မှုဆိုင်ရာ မြေပုံရေးဆွဲခြင်း၊ ဖြေးညှင်းစွာ ဖြစ်ပေါ်လာသည့် ဘေးအန္တရာယ်များနှင့် ရုတ်တရက် လျင်မြန်စွာ ဖြစ်ပေါ်လာသည့် ဘေးအန္တရာယ်များအတွက် ၎င်းတို့၏ဖြစ်နိုင်ချေအလားအလာများနှင့် အကြိမ်ကြိမ် ဖန်တလဲလဲ ဖြစ်ပေါ်လာသည့် သဘာဝဘေးအန္တရာယ်များကြောင့် ပြည်သူလူထုနှင့်ပိုင်ဆိုင်သည့် ပစ္စည်းဥစ္စာများ၏ ဘေးအန္တရာယ်ကြုံတွေ့မှုတို့ကို လေ့လာတင်ပြထားပါသည်။
- ဤလေ့လာဆန်းစစ်ချက်တွင်လက်ရှိအခြေအနေများအား ခွဲခြမ်းစိပ်ဖြာလေ့လာနိုင်ရန်အတွက် မြို့နယ်ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုဆိုင်ရာ မြို့နယ်အဆင့် ခန့်မှန်းချက်များကို ဖော်ထုတ်ထားပြီး အဆိုပါ ရာသီဥတုအခြေအနေသစ်များကြောင့်မြို့နယ်အတွင်းရှိပြည်သူလူထုနှင့် ၎င်းတို့ပိုင်ဆိုင်သည့်ပစ္စည်းများအား မည်သို့ထိခိုက်စေနိုင်ကြောင်းကိုလည်း လေ့လာထားပါသည်။
- ဤလေ့လာဆန်းစစ်မှုသည် အနာဂတ်ကာလရှေ့ပြေးခန့်မှန်းချက်များကို ခွဲခြားသတ်မှတ်ရာတွင် လိုက်လျောညီထွေဖြစ်စေမည့် လုပ်ဆောင်ချက်များမရှိပါက ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သည့် အခြေအနေများနှင့် ဖြစ်နိုင်ဖွယ်အလားအလာရှိသည့် လိုက်လျောညီထွေဖြစ်စေရေးလမ်းကြောင်းနှင့် နှိုင်းယှဉ်လေ့လာကာ လိုက်လျောညီထွေဖြစ်စေရေး လုပ်ငန်းအစီအစဉ်များ ရေးဆွဲနိုင်ရန်အတွက် အထောက်အကူဖြစ်စေပါသည်။
- ဤအခြေခံနည်းလမ်းများဖြင့် အောက်ခြေဒေသ၏ ရေရှည်လိုက်လျောညီထွေဖြစ်စေရေးနှင့် ရာသီဥတုဒဏ်ခံနိုင်ရည် ပြည့်ဝစေရေးလုပ်ငန်းအစီအစဉ်များကို အခြေခံအဆောက်အဦများအတွက်လည်းကောင်း၊ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအတွက်လည်းကောင်း၊ လူမှုစီမံဆိုင်ရာအတွက်လည်းကောင်း လိုက်လျောညီထွေဖြစ်စေမည့် အသေးစိပ်နည်းလမ်းများဖြင့် ဖော်ပြထားပါသည်။

၁

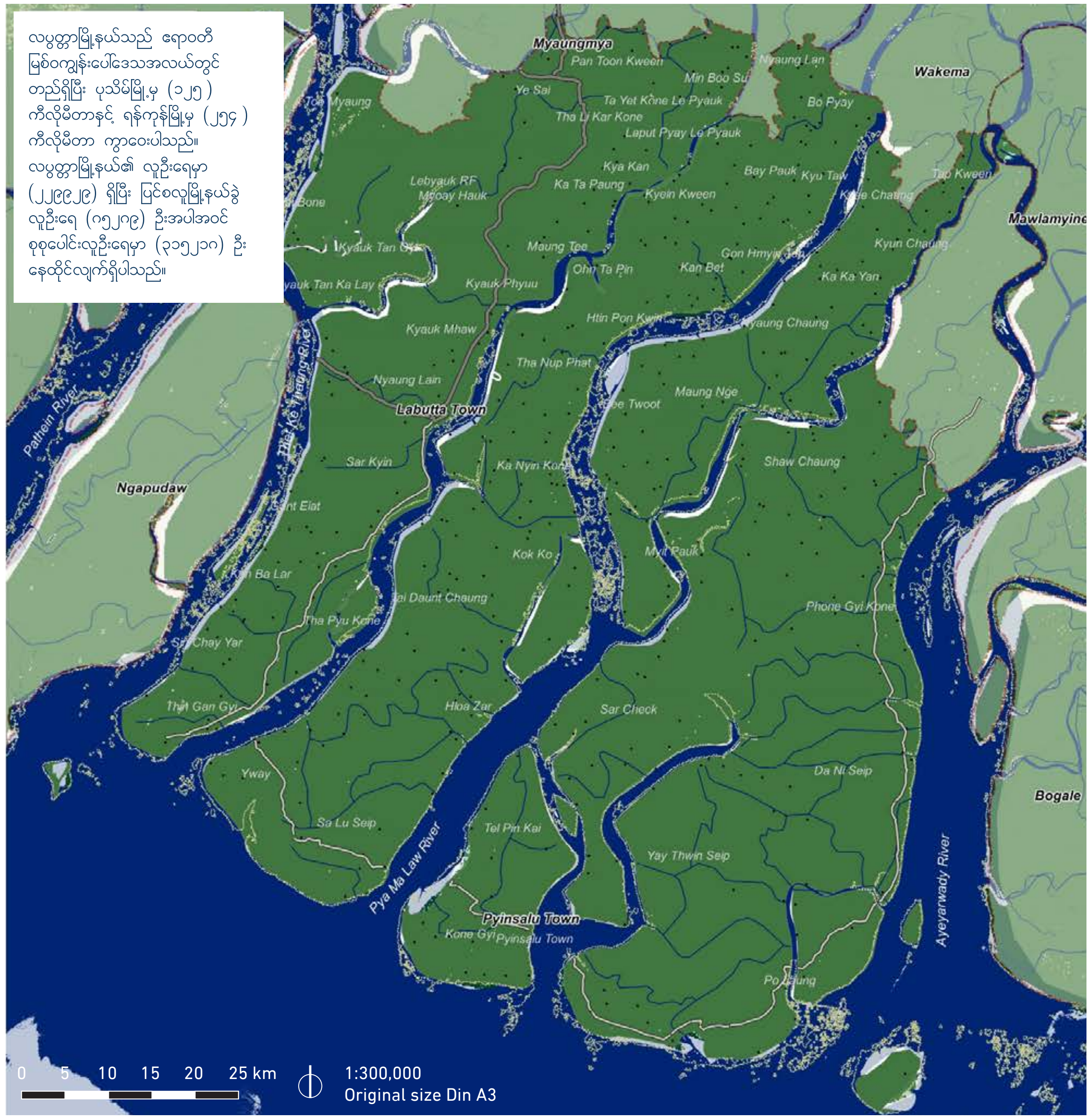
မြို့နယ်၏ အကြောင်းအရာအချက်အလက်များ

လပွတ္တာမြို့နယ်သည် ဧရာဝတီတိုင်းဒေသကြီး၏ အလယ်ဗဟိုတွင်တည်ရှိပါသည်။ မြေမျက်နှာသွင်ပြင်အားဖြင့် မြစ်ဝကျွန်းပေါ်၏ ပတ်ဝန်းကျင်အခြေအနေရှိပြီး မြို့နယ်၏ မြောက်ဘက်ပိုင်း၌ တောင်ကုန်းငယ်အချို့ရှိသည်မှလွဲ၍ ကျန်သည့်နယ်မြေများ အားလုံးသည် ညီညာပြန့်ပြူးလျက်ရှိပါသည်။ ဒီရေတောများနှင့် ဝန်းရံလျက်ရှိသည့် ဂေဟစနစ် များသည် ဆယ်စုနှစ်အပိုင်းအခြားခန့်ကတည်းက သစ်တောများ ပျက်စီးပြုန်းတီးမှုများ အပါအဝင် စီးပွားရေးဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်လာမှုများနှင့် မြေအသုံးချမှု ပြောင်းလဲလာခြင်းများ၏ အကျိုးဆက်များကြောင့် ထိခိုက်လွယ်ပျက်စီးလွယ်သည့် အခြေအနေများရှိနေပါသည်။

လပွတ္တာမြို့၏ လူဦးရေနှင့် လူမှုစီးပွားရေး အခြေအနေများသည် ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှု ကြောင့်ပို၍ပင်ထိခိုက်လွယ်စေပါသည်။ အထူးသဖြင့်ရွှေ့ပြောင်းနေထိုင်မှုများ၊ စီးပွားရေး အရ အမြတ်အစွန်းနည်းပါးမှုများ၊ အသက်မွေးဝမ်းကျောင်းမှု နည်းလမ်းမျိုးစုံမရှိခြင်းများ၊ ယင်းပညာရပ်ဆိုင်ရာ သင်တန်းမရရှိခြင်းများသည် လပွတ္တာမြို့အတွက် ခံနိုင်ရည် လုံလုံလောက်လောက်မရှိစေသည့်အပြင် ရာသီဥတုဒဏ်ခံရလွယ်သည့်လုပ်ငန်းများတွင် သာအားထားမှီခိုနေကြရပါသည်။ ထို့ပြင်လူမှုရေးရှုထောင့်အရ ကြည့်ပါကအမျိုးသမီးများ အတွက် စီးပွားရေးလုပ်ငန်းများလုပ်ကိုင်ရန် အခွင့်အလမ်းများရရှိမှုတွင် မညီမျှမှုများကို ထင်ရှားစွာ မြင်တွေ့နေရပါသည်။

လပွတ္တာမြို့တွင် မြို့နယ်နှင့် ခရိုင် အထွေထွေအုပ်ချုပ်ရေးဦးစီးဌာန ရုံးစိုက်လျက်ရှိပြီး လပွတ္တာခရိုင်သည် ဧရာဝတီတိုင်းဒေသကြီးတွင် ခရိုင်(၆)ခုအနက် တစ်ခုဖြစ်ပါသည်။ ဧရာဝတီတိုင်းဒေသကြီး၏ တိုင်းဒေသကြီးအစိုးရသည် ပုသိမ်မြို့တွင် တည်ရှိပါသည်။ လုပ်ငန်းစီမံကိန်းများရေးဆွဲရာတွင် ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုကို ထည့်သွင်းစဉ်းစားပေါင်းစပ် ရာ၌လည်းကောင်း၊ ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှု၏ ဆိုးကျိုးများကို လျော့နည်းသက်သာစေရန် အရင်းအနှီးများထည့်သွင်း မြှုပ်နှံရာတွင်လည်းကောင်း မြို့နယ်အုပ်ချုပ်ရေးအဖွဲ့၏ စွမ်းရည်သည် အနာဂတ်ကာလဖြစ်နိုင်ခြေ ရှေ့ပြေးခန့်မှန်းချက်များကို မြော်မြင်ကာ မြို့နယ်နှင့် ပြည်သူလူထု၏ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုများအတွက် ဆုံးဖြတ်မှုများပေးကြရမည် ဖြစ်ပါသည်။

လပွတ္တာမြို့နယ်သည် ဧရာဝတီ မြစ်ဝကျွန်းပေါ်ဒေသအလယ်တွင် တည်ရှိပြီး ပုသိမ်မြို့မှ (၁၂၅) ကီလိုမီတာနှင့် ရန်ကုန်မြို့မှ (၂၅၄) ကီလိုမီတာ ကွာဝေးပါသည်။ လပွတ္တာမြို့နယ်၏ လူဦးရေမှာ (၂၂၉၉၂၉) ရှိပြီး ပြင်စလူမြို့နယ်ခွဲ လူဦးရေ (၈၅၂၈၉) ဦးအပါအဝင် စုစုပေါင်းလူဦးရေမှာ (၃၁၅၂၁၈) ဦး နေထိုင်လျက်ရှိပါသည်။



Disclaimer: The designations employed and the presentation of material on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the United Nations concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries.

Data Source: MIMU, FAO, WWF, UN HABITAT

မြန်မာနိုင်ငံ၏ အမြင့်ပေခန့်မှန်းတွက်ချက်မှုမော်ဒယ် (DEM)

မြန်မာနိုင်ငံကို မြေမျက်နှာသွင်ပြင် အနေအထားအရနယ်မြေ (၅)ခု ခွဲခြားနိုင်ပါသည်။ မြောက်ဖက်ပိုင်းတောင်တန်းဒေသ၊ အနောက်ဖက်တောင်တန်းဒေသ၊ အရှေ့ဖက်ပိုင်းကုန်းမြင့်ဒေသ၊ အလယ်ပိုင်းဒေသနှင့်အနိမ့်ပိုင်းဒေသနှင့် ကမ်းရိုးတန်းလွင်ပြင်ဒေသတို့ဖြစ်ကြပါသည်။ မြေမျက်နှာ အသွင်အပြင်အရအလယ်ပိုင်းတွင်အနိမ့်ပိုင်းလွင်ပြင်ဖြစ်ပြီး မတ်စောက်သည့် တောင်တန်းများဖြင့် ဝန်းရံထားပါသည်။

အခြေချနေထိုင်မှု ပုံစံအမျိုးအစား

- ကျေးရွာ

အဓိကဆက်သွယ်ရေးလမ်းကြောင်း

- လမ်းမကြီး
- လမ်း
- ချောင်း၊ မြောင်း
- မြစ်

ရာသီဥတုဆိုင်ရာလက္ခဏာ၊ သဘာဝဘေးအန္တရာယ်များနှင့် လေ့လာတွေ့ရှိခဲ့ရသည့် ဆိုးကျိုးများ

- ပြင်းထန်သည့် မုန်တိုင်းများ၊ လေပြင်းတိုက်ခတ်မှုများနှင့် ပုံမှန်မဟုတ်သည့် မိုးသည်းထန်စွာ ရွာသွန်းမှုများသည် ပြည်သူလူထု၏ လမ်းပန်းဆက်သွယ်မှု၊ သွားလာနိုင်ရေးနှင့် အခြေခံဝန်ဆောင်မှုများကို ရရှိအသုံးပြုနိုင်ရေးတို့ကို ထိခိုက်စေလျက်ရှိပြီး သီးနှံစိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်မှုများကို ဖျက်ဆီးလျက်ရှိပါသည်။

- ပင်လယ်ရေလှိုင်းကြီးခြင်းနှင့်မြေတိုက်စားမှုများအား ကြုံတွေ့လွယ်ခြင်းသည် ပင်လယ်ကမ်းရိုးတမ်းတစ်လျှောက်ရှိ သစ်တောများ ပြုန်းတီးနေသည့်ဧရိယာများနှင့် ရေသွယ်မြောင်းများအနီးတွင် ပိုမိုဖြစ်ပွားနိုင်ပါသည်။

- မုတ်သုန်ရာသီပို၍တိုတောင်းလာခြင်းနှင့် အပူချိန်မြင့်တက်လာခြင်းတို့သည် မိုးရေစုဆောင်းချိန်နည်းလာပြီး ရေငွေ့ပျံနှုန်းမြင့်လာစေကာ စိုက်ပျိုးရေးနှင့် သောက်သုံးရေများအတွက် ရေရှားပါးမှုများဖြစ်လာစေပါသည်။

- ပင်လယ်ရေစိမ့်ဝင်လာခြင်းသည် ဆားငန်ဓာတ်မြင့်တက်လာပြီး မြေဆီလွှာရှိ မြေဆီသြဇာလည်ပတ်မှုအား ထိခိုက်စေ၍ ဆန်စပါးအထွက်နှုန်းများကို လျော့နည်းကျဆင်းလာစေပါသည်။

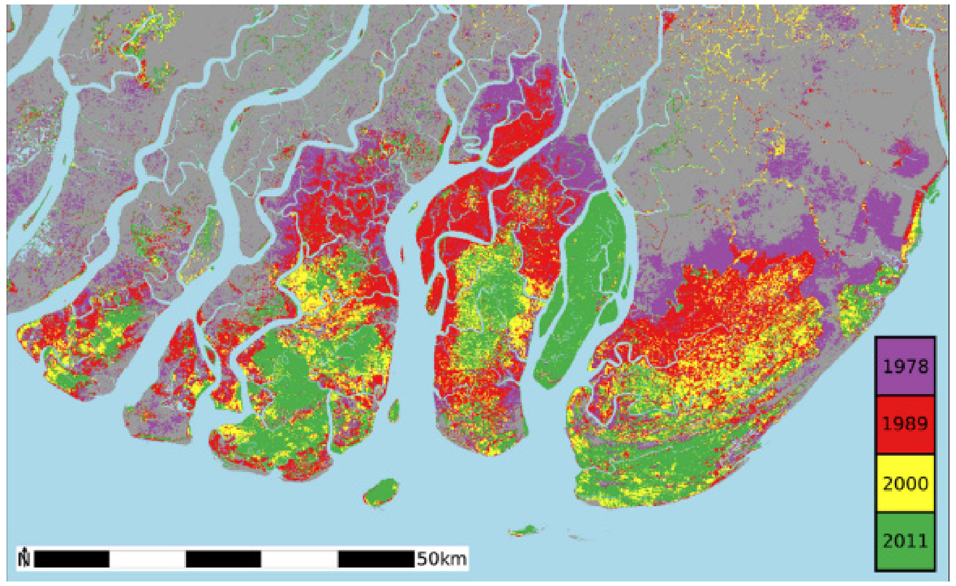
ဂေဟစနစ် အခြေအနေများ

- လပွတ္တာမြို့နယ်သည် မြစ်ဝကျွန်းပေါ်ဒေသ၏ ပတ်ဝန်းကျင်အခြေအနေရှိပြီး မြေမျက်နှာသွင်ပြင်မှာ မြို့နယ်၏ မြောက်ဘက်ပိုင်းရှိ တောင်ကုန်းငယ်အချို့ရှိသည်မှလွဲ၍ ပြန့်ပြူးလျက်ရှိပါသည်။ ယင်း၏တည်နေရာ အနေအထားကြောင့် ဧရာဝတီ မြစ်ဝကျွန်းပေါ်ဒေသသည် နုန်းပို့ချမှုများဖြင့် မြေဆီဓာတ်စုစည်းရရှိကာ အနီးဝန်းကျင်ရှိ ဂေဟစနစ်အားထုတ်လုပ်နိုင်စွမ်းမြင့်မားစေလျက် တစ်ဘက်တွင်လည်း ပြည်သူလူထုအား သဘာဝအလျောက်ပံ့ပိုးပေးသည့် အကျိုးကျေးဇူးများဖြစ်သည့် ဂေဟစနစ်မျိုးစုံကိုလည်း အထောက်အပံ့ ကောင်းဖြစ်စေကာ လူမှုဘဝနေထိုင်မှုနှင့် မြို့နယ်တစ်မြို့နယ်လုံးစီးပွားရေဖွံ့ဖြိုးမှုများကိုပါ အထောက်အကူ ဖြစ်စေပါသည်။

- မြစ်ဝကျွန်းပေါ်ဒေသသည် သဘာဝအလျောက်ထုတ်လုပ်နိုင်စွမ်းမြင့်မားပြီး တည်ငြိမ်သည့် ဂေဟစနစ်တစ်ခု ဖြစ်သော်လည်း ဆယ်စုနှစ်ပေါင်းများစွာသစ်တောများ ပြုန်းတီးပျက်စီးခြင်းနှင့် တောအတန်းအစားကျဆင်းလာခြင်းတို့သည် အကြီးအကျယ် ဆုတ်ယုတ်လျော့နည်းလာလျက်ရှိပါသည်။ ဒီရေတောများသည် အထူးသဖြင့် ဂေဟစနစ်များအား ထိန်းသိမ်းထားရန် အထူးအရေးကြီး ပါသော်လည်း အထူးအလေးထား ပြန်လည်ထူထောင်ခြင်းမရှိခဲ့ပါမူ လာမည့်ဆယ်စုနှစ်အတွင်း လုံးဝပျောက်ကွယ် ဆုံးရှုံးသွားစေနိုင်ပါသည်။

- ပထဝီမြေပြင်အနေအထားနှင့် သဘာဝအလျောက် ရာသီအလိုက် ဇလဗေဒ(ရေ)တည်ရှိမှု ပြောင်းလဲခြင်းများကြောင့် မြို့နယ်သည် ကမ်းရိုးတန်းနှင့် မြစ်ဖျား၊ ချောင်းဖျား ရေကြီးမှုများနှင့် မိုးခေါင်မှုများကဲ့သို့သော ရာသီဥတုဆိုင်ရာ ဘေးအန္တရာယ်များကိုလည်း အလွန်တစ်ရာ ကြုံတွေ့လွယ်နိုင်ပါသည်။

- မြေနိမ့်မြေပြင်အနေအထားရှိသည့် ဧရာဝတီ၏မြစ်ကမ်းရိုးတန်း ထွက်ပေါက်များသည် မြို့နယ်အား ဆားငန်ရေ စိမ့်ဝင်လာနိုင်သည့်ထိခိုက်လွယ်မှု အထူးသဖြင့်နွေရာသီတွင် ရေစီးဆင်းမှုနည်းလာခြင်းနှင့်မြစ်ဖျားချောင်းဖျား၌ အသုံးပြုနိုင်မှုနည်းလာခြင်း နှစ်မျိုးလုံးကိုလည်း အလားတူဖြစ်စေပါသည်။ ဆားငံရေဝင်ဆံ့မှုပမာဏ၊ အဆင့်ကို မူတည်၍ မြို့ကို အပိုင်း(၃)ပိုင်း ခွဲခြားနိုင်ပါသည်။ (၁) အမြဲတစေ ဆားငံရည်ဝင်ရောက်သော ပင်လယ်ကမ်းရိုးတန်းဒေသ၊ (၂) မြစ်ဝကျွန်းပေါ်ဒေသ (ရာသီအချိန်အတွင်း ဆားငံရေဝင်ရောက်သော ဒေသ)၊ (၃) မြောက်ပိုင်းဒေသ (သို့မဟုတ်) ရေကြီးမှုမဖြစ်ပေါ်သောဒေသ (ရေကြီးသည့် နေရာဇုန်များ ဆားငံရေဝင်ရောက်မှုမရှိသောဒေသများ) တို့ ဖြစ်ကြပါသည်။



ပုံ ၂။ ဝက်ဘ်အက်အယ်၏ ၂၀၁၄ ခုနှစ်၊ ရောဝတီမစ်ဝကျွန်းပေါ်တွင် သမိုင်းတစ်လျှောက် သစ်တောဖုံးလွှမ်းမှု အခြေအနေတွင် ၁၉၇၈ ခုနှစ်နှင့် ၂၀၁၁ ခုနှစ်အကြား

အခြေခံအဆောက်အဦတည်ဆောက်မှု အခြေအနေ

- လပွတ္တာမြို့နယ်သည် မြန်မာနိုင်ငံရှိ အခြားမြို့နယ်များထက် မြို့ပြတိုးချဲ့ဖွံ့ဖြိုးမှုနည်းပါးပါသည်။ မြန်မာနိုင်ငံ စုစုပေါင်းလူဦးရေ၏ (၃၀%)သည် မြို့ပြနယ်ပယ်များတွင်နေထိုင်လျက်ရှိကြပြီး လပွတ္တာမြို့နယ်တွင် နေထိုင်သည့် လူဦးရေ၏ (၁၀၆ %) သာ မြို့ပြဒေသများတွင်ရှိကာ ၎င်းတို့အားလုံးလိုလိုပင် လပွတ္တာမြို့တွင် ရှိကြပါသည်။

- လပွတ္တာမြို့နယ်တွင် ရိုးရာဓလေ့အတိုင်း ဆောက်လုပ်ထားသည့် အိုးအိမ်များ၏ (၉၇%) ကို ကြာရှည်မခံသည့် ဆောက်လုပ်ရေးပစ္စည်းများအသုံးပြုဆောက်လုပ်ထားပါသည်။ အိုးအိမ်တည်ဆောက်ထားသည်မှာလည်း လေပြင်း တိုက်ခတ်မှုများနှင့် ရေကြီးမှုများကြောင့် ထိခိုက်လွယ်စေပါသည်။ အဘယ့်ကြောင့်ဆိုသော် ယင်းတို့ကို ခိုင်ခိုင်မာမာ ဆောက်လုပ်ထားမှုမရှိခြင်း သို့မဟုတ် တိုးပွားများပြားပြီး ပြင်းထန်သည့် သဘာဝဘေးအန္တရာယ်များကို ခံနိုင်ရည် မရှိခြင်းနှင့် အတန်းအစားကျဆင်းနေသည့် ဂေဟစနစ်များမှ ထောက်ပံ့ပေးသည့် ဝန်ဆောင်မှုများကိုသာ အထူး တလည် မှီခိုနေထိုင်ကြရခြင်းတို့ကြောင့်ဖြစ်ပါသည်။

- လူဦးရေ စုစုပေါင်း၏ (ဂ၀%) သည် (ရေကန်၊ မြစ်များနှင့် ချောင်းများကဲ့သို့) ဖုံးအုပ်ထားမှုမရှိသည့် ရေအရင်း အမြစ်များကိုသာ သောက်သုံးရေအတွက် (ပုံ-ထ) မှီခိုသုံးစွဲနေကြရပါသည်။ ကျေးလက်ဒေသ ပြည်သူလူထုအဆင့် နှင့် ကျောင်းများ၊ ကျန်းမာရေး ဆေးပေးခန်းများနှင့် အခြားအများပြည်သူနှင့် သက်ဆိုင်သည့်အဆောက်အဦများတွင် (ရေသိုလှောင်ကန်များနှင့် ဆည်များကဲ့သို့) ရေသိုလှောင်ထားနိုင်မည့် အခြေခံအဆောက်အဦများမရှိပါ။

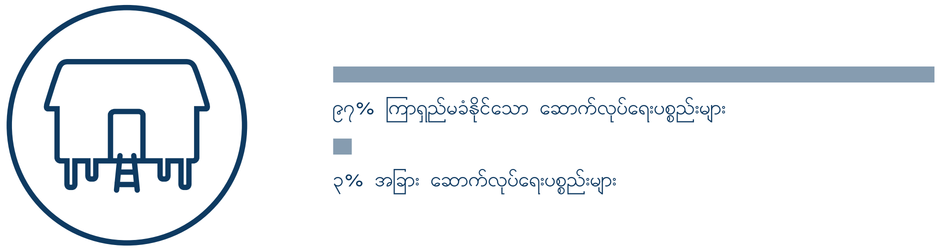
- သောက်သုံးရေချို ရရှိမှုသည် ရေသိုလှောင်မှုနှင့် စီမံခန့်ခွဲမှုများ ဒေသခံပြည်သူအဆင့်တွင် အခြေခံအဆောက်အဦ မရှိခြင်းကြောင့် ပိုမိုဆိုးလာစေပါသည်။ ရေချိုများ ဆားငန်ရေစိမ့်ဝင်လာခြင်းသည် လက်ရှိ ရေပေးဝေရေးစနစ်များ အတွက် စိန်ခေါ်မှုများ ဖြစ်နေပါသည်။

- သဘာဝဘေးအန္တရာယ်နှင့် ရာသီဥတုဒဏ်ခံနိုင်သည့် အခြေခံအဆောက်အဦများ တည်ဆောက်လွှမ်းခြုံနိုင်မှုသည် အလွန်တရာ ကန့်သတ်မှုများရှိနေပါသည်။ မြို့နယ်လူဦးရေ စုစုပေါင်း၏ (၁၀ %) ခန့်တွင် အရေးပေါ် ခိုလှုံရာ အဆောက်အအုံများဆောက်လုပ်ပေးထားသည့်အတွက် ဆိုင်ကလုန်းမုန်တိုင်းဒဏ်မှ ခိုလှုံရာ အဆောက်အဦများ ရှိကြပါသည်။

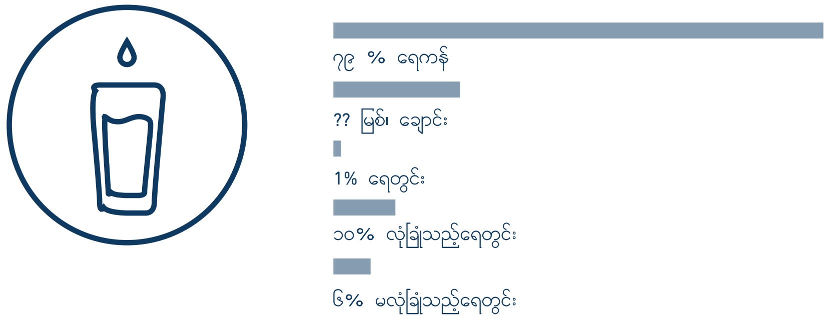
- လက်ရှိ လမ်းပန်းဆက်သွယ်ရေးစနစ်သည် ဘေးအန္တရာယ်များကြောင့် လွန်စွာထိခိုက်လွယ်နေပြီး ပြည်သူလူထု လမ်းပန်းဆက်သွယ်သွားလာနိုင်ရေးနှင့် အချင်းချင်းအပြန်အလှန်ဆက်သွယ်နိုင်ရေးတို့ကို အားနည်းစေလျက်ရှိပါသည်။

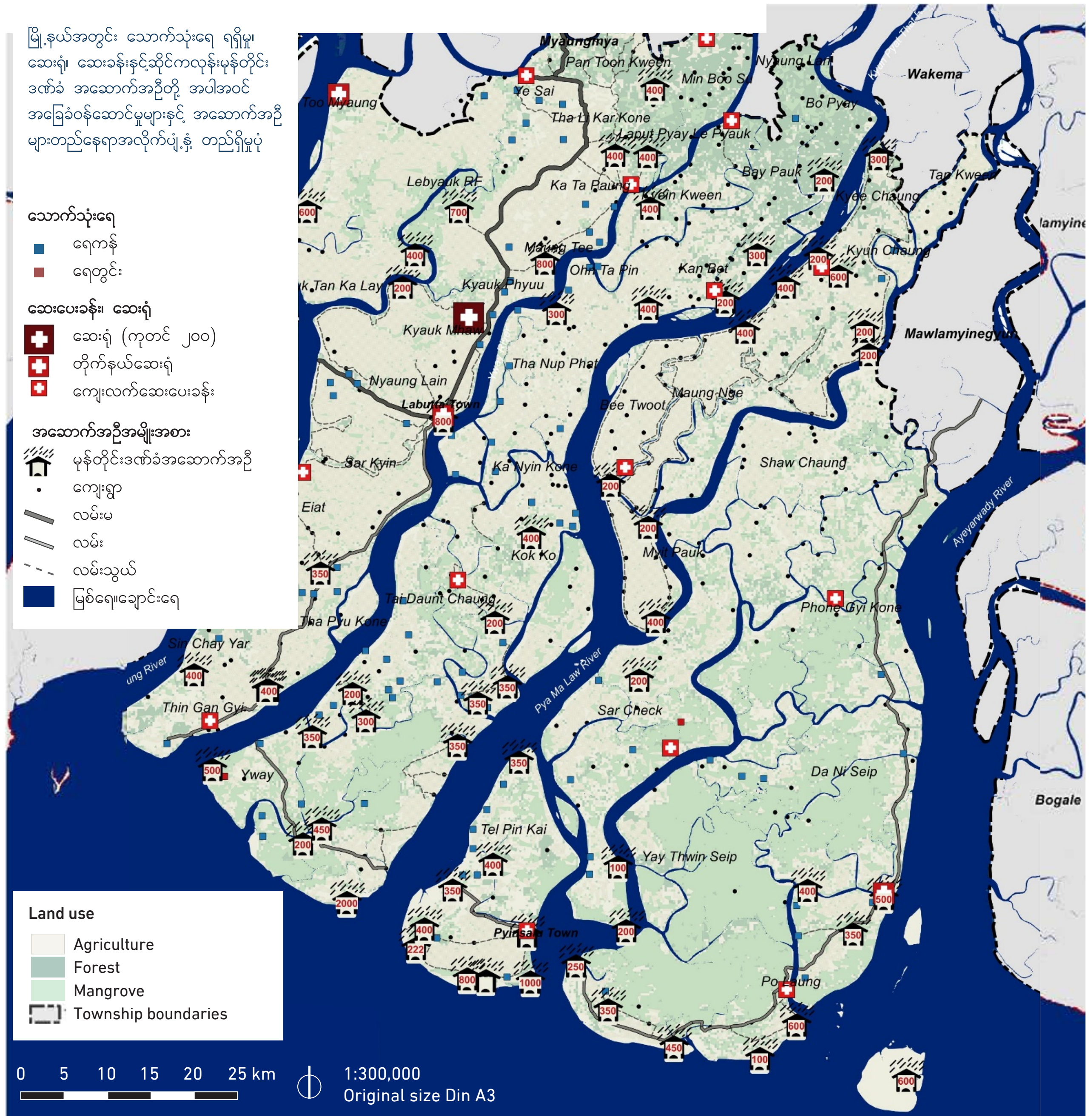
- ရာသီဥတုဒဏ်အား တုံ့ပြန်ဆောင်ရွက်နိုင်မည့် မြေအသုံးချမှုအစီအစဉ်များ ရေးဆွဲမှုမရှိသေးခြင်းသည် အနာဂတ်ကာလတွင်ဖြစ်လာမည့် ဘေးအန္တရာယ်များကြောင့် ဒေသခံပြည်သူများအပေါ် ထိခိုက်လွယ်မှုများကို တိုးလာစေပါသည်။

ပုံ ၃။ အိုးအိမ်တည်ဆောက်မှုပုံစံများအရ မိရိုးဖလာအိမ်ထောင်စု (သန်းခေါင်စာရင်း၊ ၂၀၁၄)



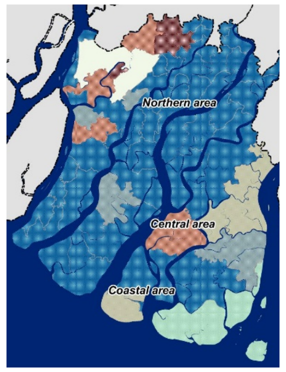
ပုံ ၄။ လပွတ္တာမြို့နယ်တွင် သောက်သုံးရေအတွက် ရေရရှိနိုင်သည့် အဓိကအရင်းအမြစ်များပျံ့နှံ့တည်ရှိမှု (သန်းခေါင်စာရင်း၊ ၂၀၁၄)

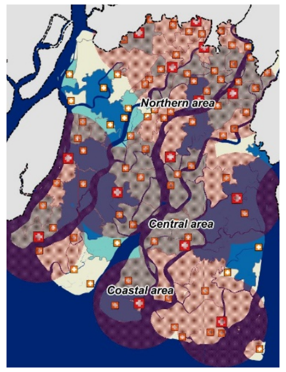


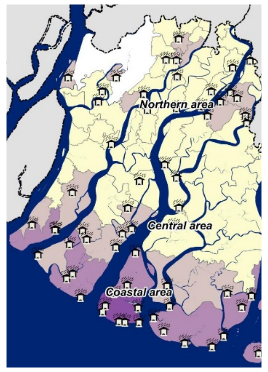


Disclaimer: The designations employed and the presentation of material on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the United Nations concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries.

Data Source: MIMU, Census 2015, Labutta Township Planning Department, Labutta General Administration Department, UN HABITAT







0 20 40 km
1:1,000,000
Original size Din A3

သောက်သုံးရေအဓိကရရှိသည့် ရင်းမြစ်များ
မိုးရေစုဆောင်းသိုလှောင်သည့် ရေကန်ငယ်များသည် အိမ်ထောင်စုအားလုံး၏(၈၀%)သည် သောက်သုံးရေ အဖြစ်အဓိကအားထားရသည့် ရင်းမြစ်ဖြစ်ပြီးမြို့နယ်၏ အရှေ့မြောက်ဖက်ပိုင်းနှင့် အနောက်တောင်ဖက် ပိုင်းဒေသများတွင်ရေတွင်းများကို အသုံးပြုကြပါသည်။

ကျေးလက်ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာလွှမ်းခြုံနိုင်မှု
ကျေးလက်ဆေးပေးခန်းဌာနခွဲအများစုသည်ကျေးလက် ဆေးပေးခန်းဌာနမှ (၁၀) ကီလိုမီတာ (၂ နာရီကြာ လမ်းလျှောက်ရသည့်) အကွာအဝေးအတွင်းတည်ရှိကာ ကျန်းမာရေးဝန်ဆောင်မှုအနေဖြင့် လူဦးရေ (၂၅၀၀)မှ (၅၀၀၀) ဦး အကြားပမာဏအတွက် ပံ့ပိုးပေးပါသည်။

ဆိုင်ကလုန်းဒဏ်ကာကွယ်ပေးသည့် အဆောက်အဦ၏ လွှမ်းခြုံနိုင်မှု
နေရာဒေသအလိုက်တည်ရှိမှုအရ မြောက်ဖက်ပိုင်းနှင့် ကမ်းရိုးတန်းတစ်လျှောက်တွင် (၅)ကီလိုမီတာ (၁)နာရီကြာ လမ်းလျှောက်ရသည့်)အကွာအဝေးတိုင်း၌ ရှိကြပြီး အရှေ့ ဖက်ပိုင်းနှင့်အလယ်ပိုင်းဒေသများတွင် ဆိုင်ကလုန်းမုန်တိုင်း ဒဏ်ကာကွယ်ပေးသည့် အဆောက်အဦမရှိသည့်အပြင် တည်ရှိပါကလည်း အလှမ်းကွာဝေးစွာဖြစ်နေကြပါသည်။

LBT08

လူမှုစီးပွားရေး အခြေအနေ

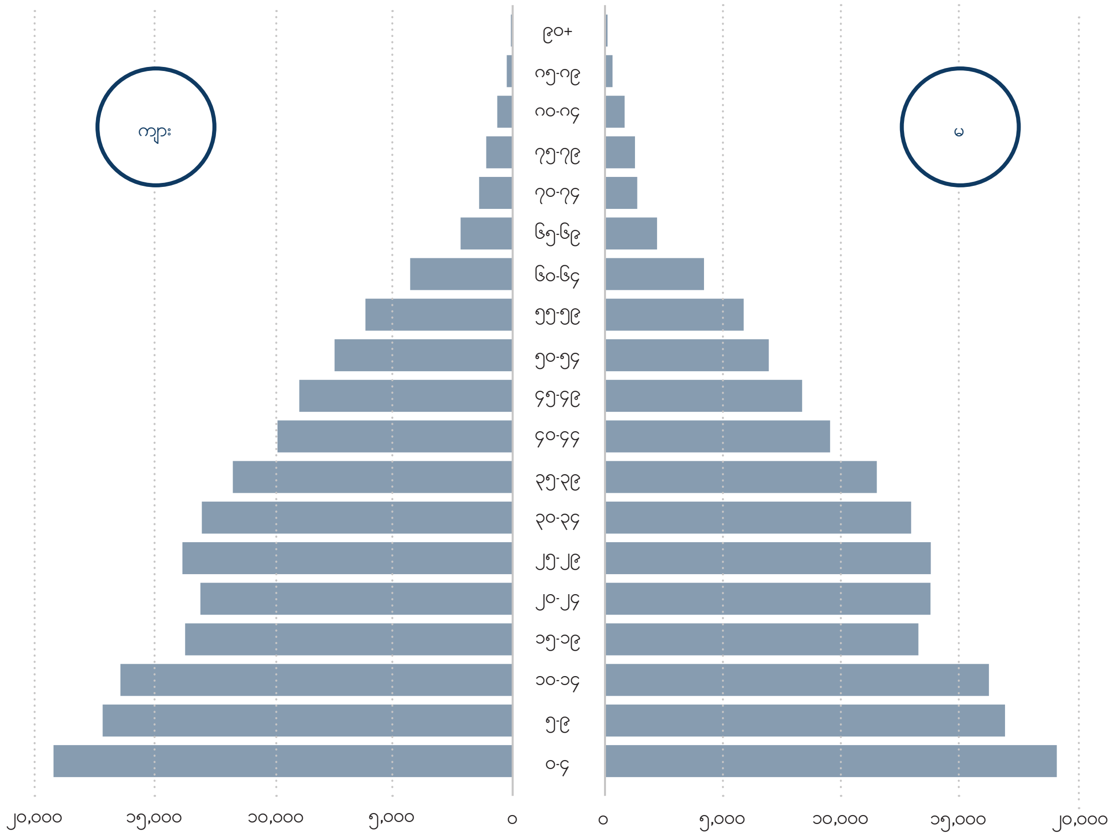
- လပွတ္တာ၏လူဦးရေအခြေအနေပြ ပိရမစ်ပုံသည် အသက်အုပ်စု (၁၅၊ ၂၄) နှစ်အရွယ်မှာ မျှော်မှန်းထားသည့် လူအရေအတွက်ထက် လျော့နည်းလျက်ရှိကာ အသက်အရွယ်အလိုက် ပျံ့နှံ့မှုမညီမျှမှုကို ပြသနေပါသည်။ ဤအချက်သည် ဆိုင်ကလုန်းနာဂစ်မုန်တိုင်း တိုက်ခတ်မှုကြောင့် လူငယ်များအပေါ် အချိုးအစားမညီမျှစွာ ထိခိုက်ခဲ့ခြင်းနှင့် အခြားဒေသများသို့ ပြောင်းရွှေ့နေထိုင်မှုနှုန်း မြင့်မားမှုရှိခြင်းတို့ကို ညွှန်ပြလျက်ရှိပါသည်။ သို့သော်လည်း လပွတ္တာမြို့နယ် လူဦးရေစုစုပေါင်း၏ ၃၈% ခန့်သည် အသက် ၁၈ နှစ်အောက်တွင် ရှိနေကြပါသည်။

- ကလေးသူငယ်သေဆုံးမှုနှုန်းသည် လပွတ္တာမြို့နယ်တွင် မြန်မာနိုင်ငံ၏ အခြားမြို့နယ်များထက် များစွာမြင့်တက် လျက်ရှိပါသည်။ ကလေး (၁၀၀၀) ဦး မွေးဖွားလျှင် သေဆုံးသူ (၆၀) ဦးရှိပြီး မြန်မာနိုင်ငံ၏ ပျမ်းမျှသေဆုံးမှု နှုန်းမှာ ကလေး (၁၀၀၀)ဦး မွေးဖွားလျှင် သေဆုံးသူ (၄၀) ဦးသာ ရှိသောကြောင့်ဖြစ်ပါသည်။

- စိုက်ပျိုးရေးလုပ်ငန်းနှင့် ငါးလုပ်ငန်းတို့သည် ထုတ်လုပ်မှုအားလုံးတွင် (၅၀%)ခန့် ပါဝင်နေပြီးလူဦးရေ၏ (၇၂%) အတွက် လူမှုဘဝနေထိုင်ရေး၏ အဓိကပင်ရင်းလုပ်ငန်းများဖြစ်ကာ စီးပွားရေးအရ မလုပ်ကိုင်သည့်သူများလည်း ပါဝင်နေပါသည်။ ကော်ပိုရေးရှင်း သို့မဟုတ် အသင်းအဖွဲ့လုပ်ကိုင်သည့် စီးပွားရေးလုပ်ငန်းမှာ နည်းပါးပါသည်။ ယင်းသည် သဘာဝဘေးအန္တရာယ်ကဲ့သို့ မမျှော်လင့်ဘဲ ရုတ်တရက်ထိခိုက်ပျက်စီးနိုင်သည့်ဘေးများ မြင့်တက် လာစေပါသည်။ ဆိုလိုသည်မှာ ဝင်ငွေ သို့မဟုတ် ပိုင်ဆိုင်မှုပစ္စည်းများဆုံးရှုံးရသည့် အဖြစ်အပျက်တစ်ခုတွင် ပြန်လည်ထူထောင်နိုင်ရန် လုံခြုံစိတ်ချရမှုမရှိခြင်းဖြစ်ပါသည်။

- ဈေးကွက်ကျဆင်းခြင်း အထူးသဖြင့် ငါးလုပ်ငန်းကဏ္ဍတွင် ရောင်းဈေးကျဆင်းကာ ဝင်ငွေလည်း နည်းလာစေ ပါသည်။ ရောင်းချမည့်သူများနေသော်လည်း ဝယ်မည့်သူ အလွန်နည်းခြင်းလည်း ဖြစ်နိုင်ပါသည်။ စိုက်ပျိုးရေး တွင် သိုလှောင်ရေးပြဿနာများသည် လယ်သမားများအဖို့ အတားအဆီးတစ်ခုသဖွယ်ဖြစ်နေပါသည်။

ပုံ ၆။ လပွတ္တာမြို့နယ်၊ လူဦးရေအခြေအနေပြ ပိရမစ်ပုံ



- ထုတ်လုပ်မှု အမျိုးအစားများသည် မများလှပါ။ အဘယ့်ကြောင့်ဆိုသော် စိုက်ပျိုးရေးနှင့် ငါးလုပ်ငန်းအပေါ် များစွာ မှီခိုလုပ်ကိုင်နေကြသောကြောင့်ဖြစ်ပါသည်။ ဆိုလိုသည်မှာ ကြီးပွားချမ်းသာမှု ဖန်တီးရန်၊ ဝင်ငွေများ အများအပြား မြင့်တက်လာရန်နှင့် ဆင်းရဲနွမ်းပါးမှုများ လျော့နည်းလာစေရန် အထောက်အကူဖြစ်စေမည့် မြို့နယ်တွင်း တန်ဖိုးကွင်းဆက် (value chain) များ ဖန်တီးနိုင်သည့် စွမ်းရည်နည်းပါးနေခြင်း ဖြစ်ပါသည်။

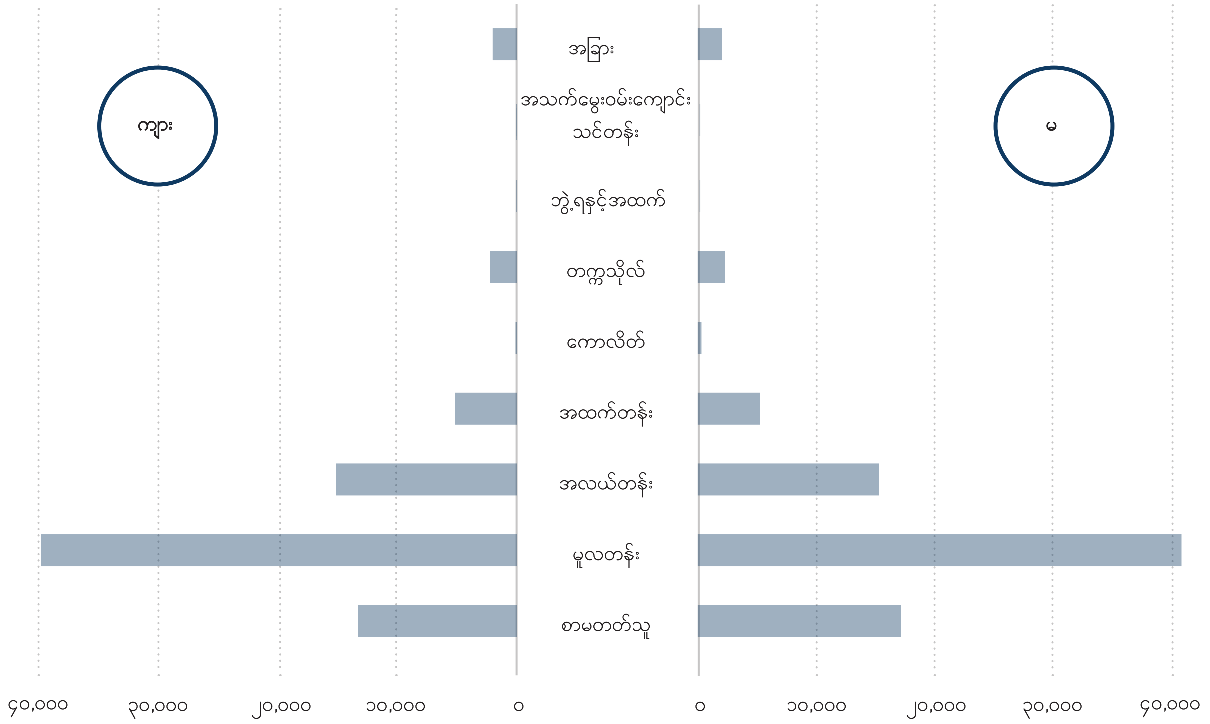
- ပညာရေးအဆင့်အတန်းနည်းပါးမှု ရလဒ်များနှင့် အသက်မွေးဝမ်းကျောင်းသင်တန်းများ နည်းပါးခြင်းသည်လည်း ပြဿနာတစ်ရပ်ဖြစ်ပါသည်။ အဘယ့်ကြောင့်ဆိုသော် တန်ဖိုးမြင့် ထုတ်လုပ်သည့်ကဏ္ဍတွင် လုပ်ကိုင်နိုင်သည့် ကျွမ်းကျင်မှုအရည်အချင်း ပြည့်ဝသည့်သူများ အလွန်နည်းပါးခြင်းကြောင့် ဖြစ်ပါသည်။ လူဦးရေ စုစုပေါင်း၏ (၇၁.၈%) ခန့်သည် ပညာတတ်မြောက်မှုမရှိခြင်း သို့မဟုတ်ပါက အလယ်တန်းဆင့် (၅) တန်းထက် မကျော်လွန်ပါ။ အမျိုးသမီးစု တစ်ခုတည်းကိုကြည့်ပါက ယင်းသည် (၇၆%) ခန့်ရှိပါသည်။

- အိမ်ထောင်စုတစ်စုချင်း ဝင်ငွေများသည် အလွန်နည်းပါသည်။ ယင်းအတွက်ကြောင့် သဘာဝဘေးအန္တရာယ်များအား တုံ့ပြန်နိုင်စွမ်းနှင့် ယင်းအန္တရာယ်တို့မှ ပြန်လည်ထူထောင်နိုင်စွမ်းများကို ထိန်းချုပ်ထားလျက်ရှိပြီး ဖြည်းညှင်းစွာ ဝင်ရောက်လာသည့် ပြောင်းလဲမှုများကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာသည့် ပျက်စီးဆုံးရှုံးမှုများကို ပြန်လည်ကာမိစေရန် ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုကိုလည်း ကန့်သတ်ထားမှုများ ဖြစ်စေပါသည်။

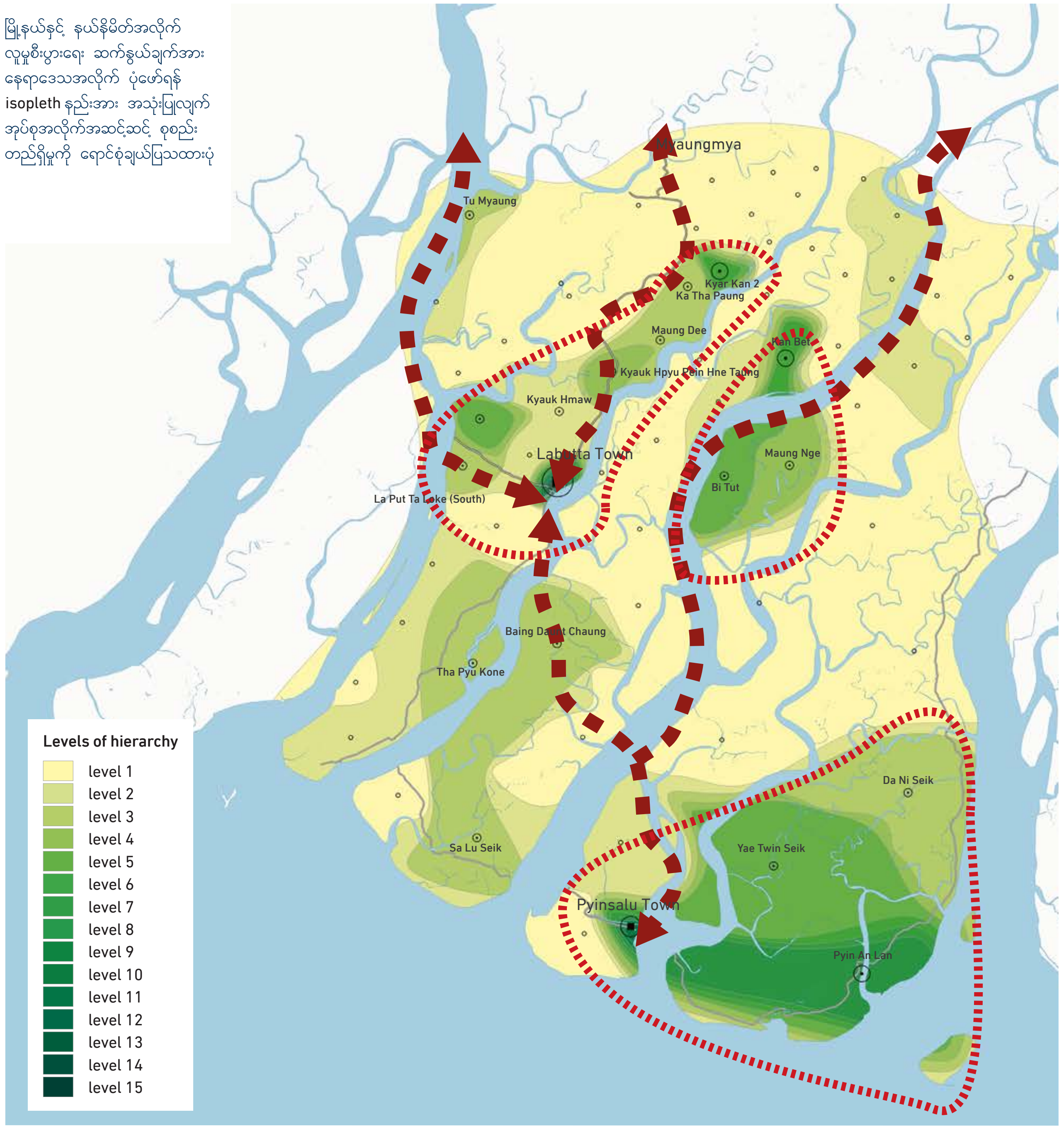
  အမျိုးသမီးဦးစီးသည့် အိမ်ထောင်စုများသည် ပို၍ထိခိုက်လွယ်၊ ပို၍ထိရှလွယ်သည့် လူမှုစီးပွားရေးအခြေအနေများသည်လူမှုဘဝနေထိုင်မှုများအတွက် အခြားရွေးချယ်နိုင်မည့် အခွင့်အလန်းများကိုလည်းနည်းပါးစေပါသည်။

ပုံ ၇။ လပွတ္တာမြို့နယ်တွင် စီးပွားရေးကဏ္ဍအလိုက်ခွဲခြားခြင်း

ပုံ ၈။ အသက် ၂၅ နှစ်နှင့်အထက် ပညာတတ်မြောက်မှုအဆင့် (သန်းခေါင်စာရင်း၊ ၂၀၁၄)

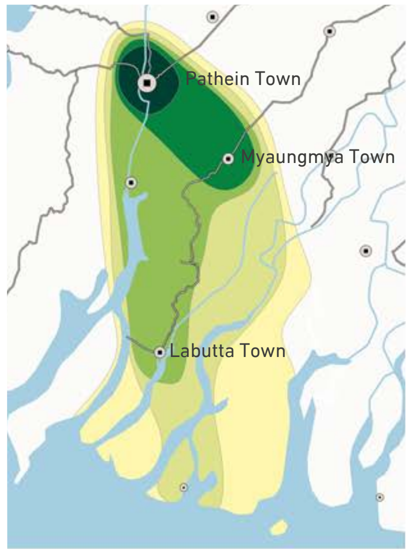


မြို့နယ်နှင့် နယ်နိမိတ်အလိုက် လူမှုစီးပွားရေး ဆက်နွယ်ချက်အား နေရာဒေသအလိုက် ပုံဖော်ရန် isopleth နည်းအား အသုံးပြုလျက် အုပ်စုအလိုက်အဆင့်ဆင့် စုစည်းတည်ရှိမှုကို ရောင်စုံချယ်ပြသထားပုံ



Disclaimer: The designations employed and the presentation of material on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the United Nations concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries.

Data Source: MIMU, UN HABITAT



အခြေချနေထိုင်မှုပုံစံ

- ကျေးလက်၊ ကျေးရွာအခြေခံအုပ်စု (LVT)
- ကျေးရွာအလယ်အလတ်အဆင့်အုပ်စု (IVT)
- အဓိကကျေးရွာအုပ်စု (MVT)
- အခြေခံမြို့ပြဌာန (LUC)
- အဓိက မြို့ပြဌာန (MUC)

ဆက်သွယ်ရေးလမ်းကြောင်းများ

- လမ်းမကြီး
- လမ်း
- ရေလမ်း

နေရာအလိုက်တည်ရှိမှု ပုံသဏ္ဍာန်

- အစုလိုက် အခြေချနေထိုင်မှု
- အဓိကသွားလာသည့် လမ်းကြောင်း

တိုင်းဒေသကြီးမြို့တော်ခရိုင်တိုင်းအဆင့်တွင် မြောင်းမြသည်လပွတ္တာမြို့နယ်၏ မြောက်ဖက်ခြမ်းအတွက် လူမှုစီးပွားရေးလုပ်ငန်းစီးဆင်းမှုဝန်တာကို ပံ့ပိုးပေးထားပြီး ပုသိမ်မြို့သည် ပညာရေးနှင့် ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာကိစ္စရပ်များကို အမြင့်ဆုံးဖြည့်ဆီးပေးလျက်ရှိကာ စိုက်ပျိုးရေးထွက်ပစ္စည်းများ၏ အဓိကဈေးကွက်အဖြစ်လည်းကောင်း မြို့နယ်၏လိုအပ်သမျှကို ပံ့ပိုးပေးခြင်းဖြင့်လည်းကောင်း ဆက်နွယ်တည်ရှိလျက်ရှိပါသည်။

အခြေချနေထိုင်မ×ပုံစံ

- မြို့နယ်ခွဲ
- မြို့နယ်
- တိုင်းဒေသကြီး၏ မြို့တော်

0 5 10 15 20 km — 1:325,000 Original size Din A3

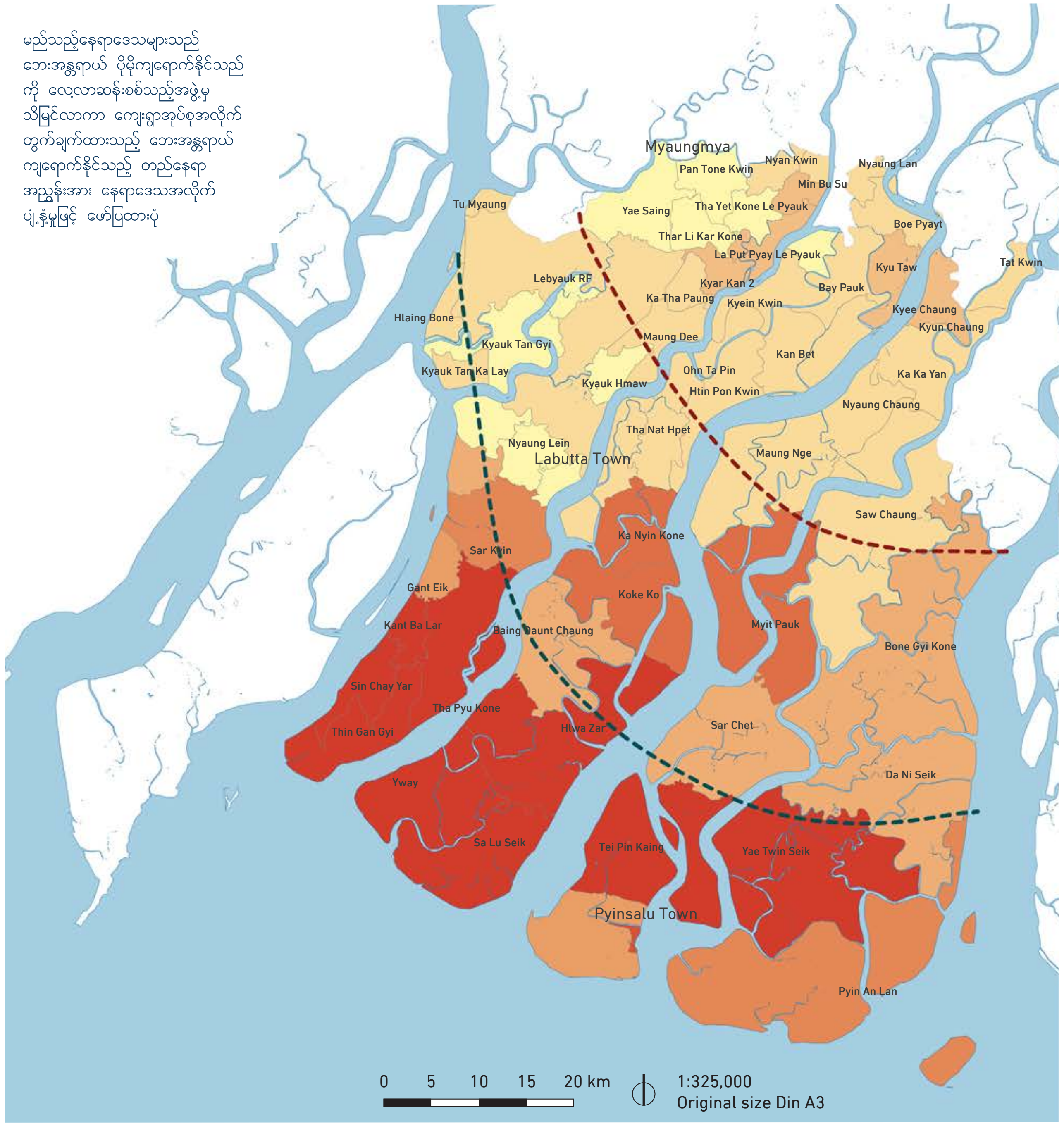
0 20 40 km — 1:1,000,000 Original size Din A3

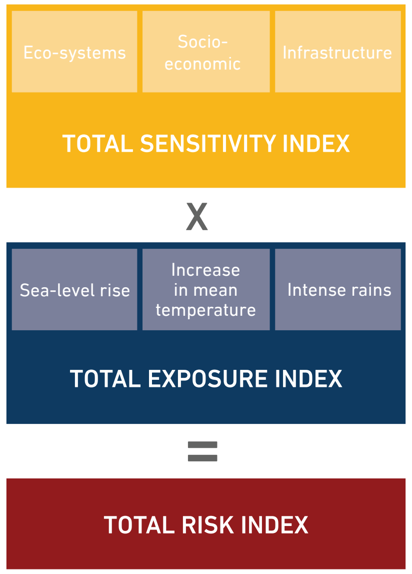
LBT10

လပွတ္တာမြို့နယ်၏ မြေပြင်တည်နေရာအခြေအနေ

- မြောင်းမြမြို့နယ်သည် လူမှုစီးပွားရေးလုပ်ငန်းဝန်ဆောင်မှုမျိုးစုံဖြင့် မြို့နယ်၏ မြောက်ပိုင်းနယ်မြေများကို ပံ့ပိုးပေးပြီး ပုသိမ်မြို့နယ်သည် ပညာရေးနှင့်ကျန်းမာရေးအဆင့်မြင့် ပစ္စည်းများဖြင့်ပံ့ပိုးပေးကာ မြို့နယ်၏စိုက်ပျိုးရေးထွက်ပစ္စည်းများနှင့် လိုအပ်သည့်ပစ္စည်းများကို ထောက်ပံ့ပေးသည့် အဓိကဈေးကွက်ကြီးတစ်ခု ဖြစ်ပါသည်။
- လပွတ္တာမြို့နယ်တွင် လူမှုစီးပွားရေးနှင့် အခြေခံအဆောက်အဦများဖွံ့ဖြိုးမှုအဆင့်မှာ နိမ့်ကျလျက်ရှိပြီး လူဦးရေစုစုပေါင်း (၆၀%) ခန့်သည် ကျေးရွာအုပ်စုများတွင်နေထိုင်ကြကာ ကျန်းမာရေးနှင့်ပညာရေးအခြေခံဝန်ဆောင်မှုနှင့် အခြားအခြေခံ ဝန်ဆောင်မှုများကိုသာ ပံ့ပိုးရရှိကြပါသည်။ အရှေ့ခြမ်းနှင့် အနောက်မြောက်ခြမ်း နယ်မြေများသည် ဖွံ့ဖြိုးမှုအနည်းဆုံးနယ်မြေများဖြစ်ကြပါသည်။
- လပွတ္တာမြို့၊ ပြင်စလူမြို့နှင့် ကန်ဘက်နှင့် ကြာကန်တို့သည် လူမှုစီးပွားရေး လုပ်ငန်းဝန်ဆောင်မှုများနှင့် ဆက်သွယ်မှုလမ်းကြောင်း အဆင့်မြင့်ကောင်းမွန်သည့် မြို့နယ်၏ အဓိက အုပ်စု (၃)စုဖြစ်ပြီး စီးပွားရေး။ လူမှုရေးနှင့် အခြေခံဝန်ဆောင်မှုများတွင် ရင်းနှီးမြှုပ်နှံသင့်သည့် နယ်မြေများအဖြစ် အသိအမှတ်ပြုထားပါသည်။
- ဆက်သွယ်မှု လမ်းကြောင်းကွန်ယက်(လမ်းများနှင့် ရေကြောင်းခရီးလမ်း) ပုံစံမျိုးစုံ၏ အဓိကလမ်းကြောင်းများတစ်လျှောက် အဓိကစကြ်လမ်း(၄)ခုသည် ဆက်သွယ်ရေးအတွက်အထူးအရေးပါပြီး မြို့နယ်တောင်ဘက်ခြမ်း၏ စီးပွားရေးအား အထောက်အကူဖြစ်စေပါသည်၊
- အဆိုပါ ဆက်သွယ်မှုလမ်းကြောင်းများသည် ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုအခြေအနေများနှင့် သဘာဝဘေးအန္တရာယ်များကြောင့် အလွန်အမင်းထိခိုက်လွယ်လျက်ရှိပြီး စီးပွားရေးလုပ်ငန်းများအတွက်သာမက ဝေးလံခေါင်းပါးသည့် နယ်မြေများမှ ကျန်းမာရေးကဲ့သို့ အရေးကြီးသည့်ဝန်ဆောင်မှုများကိုရရှိရန်အတွက်ပါ သွားလာရန် ခက်ခဲကာ ရပ်တံ့သွားနိုင်သည့် အလားအလာများရှိနေပါသည်။
- မြို့နယ်အတွင်းတွင် နေရာဒေသအလိုက် ဝန်ဆောင်ပေးနိုင်မှုများနှင့် လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်နိုင်မှုဝန်တာများသည် ညီမျှမှုမရှိသည့်အတွက် ဆက်သွယ်ရေးမကောင်းမှုအခြေအနေနှင့် လက်ရှိပစ္စုပ္ပန်ကာလတွင်သာမက အနာဂတ်ကာလတွင် ဖြစ်လာနိုင်သည့် ရာသီဥတုအခြေအနေများကြောင့် ထိရှလွယ်လွန်းလှပါသည်။

မည်သည့်နေရာဒေသများသည် ဘေးအန္တရာယ် ပိုမိုကျရောက်နိုင်သည်ကို လေ့လာဆန်းစစ်သည့်အဖွဲ့မှ သိမြင်လာကာ ကျေးရွာအုပ်စုအလိုက် တွက်ချက်ထားသည့် ဘေးအန္တရာယ် ကျရောက်နိုင်သည့် တည်နေရာ အညွှန်းအား နေရာဒေသအလိုက် ပျံ့နှံ့မှုဖြင့် ဖော်ပြထားပုံ





Risk rating

- 1 (lowest)
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10 (highest)

Salinity intrusion

- Level end of hot season
- Level end of wet season

Disclaimer: The designations employed and the presentation of material on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the United Nations concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries.

Data Source: MIMU, FAO, WWF, UN HABITAT

လက်ရှိ ထိခိုက်လွယ်မှုအညွှန်း

အခြေခံအဆောက်အဦဆိုင်ရာ၊ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာနှင့် လူမှုစီးပွားရေးဆိုင်ရာစနစ်များ၏ ညွှန်းကိန်းများကို ကြုံတွေ့ခဲ့ပြီးသည့် ရာသီဥတုဆိုင်ရာ သိသာသည့် သွင်ပြင်လက္ခဏာများနှင့် သဘာဝဘေးအန္တရာယ် အခြေအနေများဖြင့် နှိုင်းယှဉ်ကာ လေ့လာဆန်းစစ်ထားပါသည်။

ယင်းညွှန်းကိန်းများမှာ - အခြေခံအဆောက်အဦနှင့် သယ်ယူပို့ဆောင်ရေးများအတွက် ၁) အဆောက်အဦ ပုံစံအမျိုးအစား၊ ၂) သယ်ယူပို့ဆောင်ရေး ဝန်ဆောင်မှုအား ရရှိသုံးစွဲနိုင်မှု၊ ၃) ဆိုင်ကလုန်းမုန်တိုင်း အကာအကွယ်ပေးသည့် အဆောက်အဦများကို လက်လှမ်းမီသုံးစွဲနိုင်မှု။ ဂေဟစနစ်ဝန်ဆောင်မှုများအတွက် ၁) သောက်သုံးရေ ရရှိမှု၊ ၂) စိုက်ပျိုးရေရရှိမှု (ဆည်ရေ) နှင့် ၃) သစ်တောဖုံးလွှမ်းမှု အရည်အသွေး တို့ဖြစ်ပါသည်။ လူမှုစီးပွားရေး ဆိုင်ရာ စနစ်အတွက် ၁) ပညာတတ်မြောက်မှုအဆင့်၊ ၂) တစ်ဦးချင်းစီ၏ ဝင်ငွေနှင့် ၃) အလုပ်သမား အလုပ်အကိုင်ရရှိမှုနှုန်းတို့ဖြစ်ပါသည်။

ကျေးရွာအုပ်စုများ၏ အခြေအနေအပေါ်မူတည်၍ ညွှန်းကိန်းများကို အမှတ်များပေးကာ ဖြစ်လာနိုင်သည့် သဘာဝဘေးအန္တရာယ်များနှင့် ယှဉ်တွဲလေ့လာပါသည်။ အကျိုးရလဒ်အနေဖြင့် သဘာဝဘေးအန္တရာယ် ဖြစ်လာနိုင်သည့် အခြေအနေတစ်ရပ်တွင် မည်သည့်ဒေသများ၌ ပိုမိုထိခိုက်နိုင်မည်ကို နေရာဒေသအလိုက် ဖော်ပြပေးသည့် ထိခိုက်လွယ်မှု အညွှန်းများ ဖော်ထုတ်ခဲ့ပါသည်။

- လပွတ္တာမြို့နယ်တစ်မြို့နယ်လုံးသည် ဖြစ်လာနိုင်သည့် သဘာဝဘေးအန္တရာယ်များကြောင့် အလွန်အမင်း ထိခိုက်လွယ်လျက်ရှိပါသည်။ ယင်းသဘာဝဘေးအန္တရာယ်များသည် လွန်ခဲ့သည့် ဆယ်စုနှစ်တစ်ခုကတည်းက ပိုမိုပြင်းထန်လာသည်သာမက ဖြစ်နိုင်ဖွယ်အလားအလာမှာလည်း ပိုများလျက်ရှိပါသည်။ ယင်းတို့တွင် ရေကြီးမှုများနှင့် ရေနစ်မြုပ်မှုများ၊ လေပြင်းတိုက်ခတ်မှုများနှင့် လေမုန်တိုင်းများ သို့မဟုတ် ဆိုင်ကလုန်းမုန်တိုင်းများနှင့် မိုးသည်းထန်စွာ ရွာသွန်းမှုများ၊ ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင် မြင့်တက်လာခြင်းနှင့် ပင်လယ်လှိုင်းကြီးမြင့်လာခြင်း အန္တရာယ်ကြောင့် ဆားငန်ဓာတ် ဝင်ရောက်လာမှုများနှင့် မြေတိုက်စားမှုများ ပါဝင်ပါသည်။ လပွတ္တာမြို့နယ်၏ စီးပွားရေးသည်လည်း ထိခိုက်နိုင်မှုအလွန်များကာ အခြားအလုပ်အကိုင်များ မရရှိနိုင်သည့်ပြင် အခြေခံအဆောက်အဦများသည်လည်း သဘာဝဘေးအန္တရာယ်၏ ဒဏ်ကို ကြံ့ကြံ့ခံနိုင်မည်မဟုတ်ပါ။ လပွတ္တာ၏ ဂေဟစနစ်များသည်လည်း ဆိုးရွားစွာယိုယွင်းပျက်စီးလျက်ရှိပါသည်။

- ကမ်းရိုးတန်းနယ်မြေနှင့်နီးသည့် ကျေးရွာအုပ်စုများသည် ကုန်းတွင်းပိုင်းနေထိုင်ကြသူများထက် ပို၍ထိခိုက်လွယ်ပါသည်။ အကြောင်းမှာ သောက်သုံးရေနှင့် စိုက်ပျိုးရေအတွက် ရေချိုရရှိနိုင်မှုအခက်အခဲနှင့် လမ်းပန်းဆက်သွယ်ရေး အခက်အခဲများကြောင့်ဖြစ်ကြောင်း ရှင်းရှင်းလင်းလင်းသိရှိရပါသည်။ တစ်ချိန်တည်းမှာပင် ၎င်းတို့၏ ဝင်ငွေများ၊ အိုးအိမ်တည်ဆောက်ထားမှုပုံစံများ၊ အလုပ်သမားအင်အားစုပါဝင်မှုနှင့် ဆိုင်ကလုန်းမုန်တိုင်းဒဏ်မှ ခိုလှုံရာအဆောက်အဦများနှင့် လက်လှမ်းမှီမှုနည်းခြင်းတို့သည် မြို့နယ်၏ အခြားဒေသများနှင့် နှိုင်းယှဉ်ကြည့်ပါက မကောင်းလှပါ။ (အချို့ကျေးရွာများသည် အခြေအနေပိုဆိုးပါသေးသည်။)

- တစ်ချိန်တည်းမှာပင် မိုးခေါင်စဉ်ကာလတွင် အပူလှိုင်းများကျရောက်ခြင်းနှင့် ဆိုင်ကလုန်း မုန်တိုင်းတိုက်ခတ်ခြင်းများသည်လည်း မြို့နယ်တစ်မြို့နယ်လုံးကို ထိခိုက်စေနိုင်ပြီး ပင်လယ်ရေလှိုင်းကြီးခြင်း၊ ဆားငန်ရေဝင်ရောက်ခြင်းနှင့် ရေကြီးခြင်းများသည်လည်း မြို့နယ်အတွင်း ကုန်းတွင်းပိုင်းတွင် နေထိုင်ကြသူများထက် ကမ်းရိုးတန်းနယ်မြေများတွင် နေထိုင်ကြသူများအတွက် ဆိုးကျိုးများပိုမိုရှိနိုင်ဖွယ်ဖြစ်ပါသည်။

- ဆိုလိုသည်မှာ ထိခိုက်လွယ်မှုညွှန်းကိန်းများအရ မြို့နယ်၏ကမ်းရိုးတန်းနယ်မြေများသည် လက်ရှိအခြေအနေတွင် ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုနှင့် ဆက်နွယ်သည့်ဘေးအန္တရာယ်များ၏ ကြီးမားသော ခြိမ်းခြောက်မှုကို ရင်ဆိုင်ခံစားနေရပါသည်။ အဆိုပါနေရာများတွင် နေထိုင်ကြသူများအတွက် အကျိုးရှိမည်ဆိုပါက ရာသီဥတုဒဏ်ခံနိုင်မှုရှိရေး တည်ဆောက်ပေးသည့် လုပ်ငန်းများကို ယင်းနယ်မြေများအတွက် အဓိကရည်မှန်း ဆောင်ရွက်ရမည်ကို ညွှန်ပြနေခြင်းဖြစ်ပါသည်။

၂

ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုဆိုင်ရာ ကြိုတင်ခန့်မှန်းချက်များ၊ အနာဂတ်ကာလ ဘေးအန္တရာယ်များနှင့် ထိခိုက်လွယ်မှုများ

ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုဆိုင်ရာ ကြိုတင်ခန့်မှန်းချက်များ/ လပွတ္တာမြို့အတွက်

- လပွတ္တာနှင့်နီးသည့် ကမ်းရိုးတန်းဒေသအတွက် ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်သည် ဤရာစုနှစ်အလယ်ခန့်တွင် (၂၀) စင်တီမီတာမှ (၄၀)စင်တီမီတာအထိမြင့်တက်လာမည်ဟု ခန့်မှန်းထားပြီး ဤရာစုနှစ်ကုန်အထိခန့်မှန်းမည်ဆိုပါက (၁၀၀) စင်တီမီတာ ထက်ကျော်လွန်မြင့်တက်လာနိုင်ပါသည်။

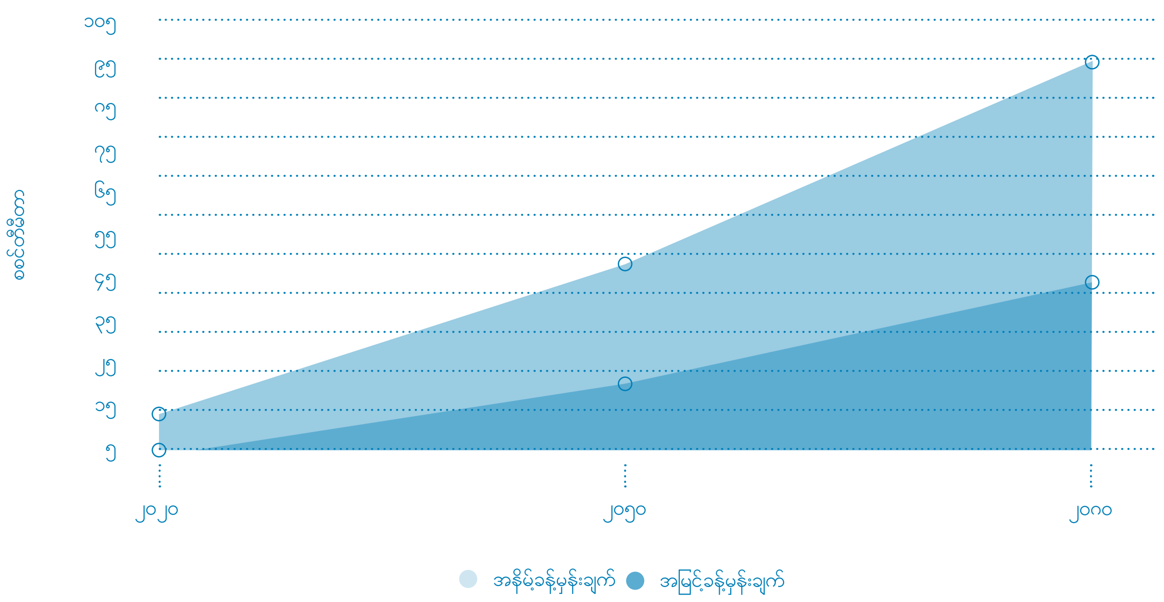
- လပွတ္တာမြို့နယ်တွင်အပူချိန်သည် လာမည့်ဆယ်စုနှစ်များတွင် မြင့်တက်လာမည်ဟု ခန့်မှန်းထားပြီး ရာစုနှစ်အလယ်ခန့်တွင် နှစ်စဉ်ပျမ်းမျှအပူချိန်များသည် (၁.၁) ဒီဂရီ စင်တီဂရိတ်မှ (၂.၀) ဒီဂရီစင်တီဂရိတ်အထိ မြင့်တက်လာမည်ဟု ခန့်မှန်းထားပါသည်။

- နွေရာသီ (မတ်လမှ မေလအထိ)တွင် ပူနွေးမှုနှင့် ဆောင်းရာသီ (နိုဝင်ဘာလမှ ဖေဖော်ဝါရီလအထိ)တွင် ပူနွေးမှုများသည် မိုးရာသီ (ဇွန်လမှ အောက်တိုဘာလအထိ) တွင် ပူနွေးမှုထက် မသိမသာမြင့်တက်လာမည်ဟုခန့်မှန်းထားပါသည်။ ဤရာစုနှစ်အလယ်ပိုင်းတွင် ထူးကဲသည့် ပူပြင်းနေ့ရက်များမှာ မတ်လနှင့် မေလအတွင်းတွင် တစ်လလျှင် (၄) ရက်မှ (၁၇) ရက်အထိ အကြိမ်ကြိမ် ဖြစ်လာနိုင်သည်ဟု ခန့်မှန်းထားပြီး သမိုင်းအထောက်အထားများအရ တစ်လလျှင် (၁) ရက်နှုန်းသာ ဖြစ်ပေါ်ခဲ့မှုနှင့် နှိုင်းယှဉ်ကြည့်နိုင်ပါသည်။

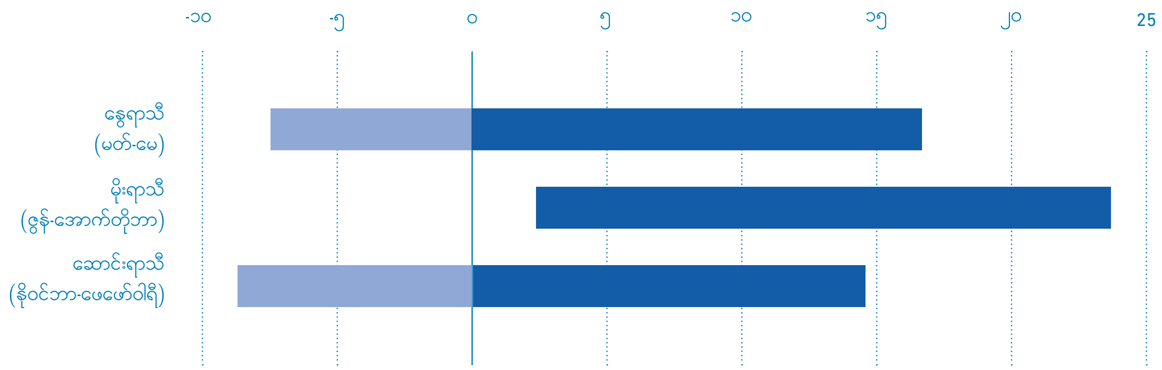
- ရာသီဥတုဆိုင်ရာမော်ဒယ်များအရ လပွတ္တာမြို့နယ်အတွက် စုစုပေါင်းမိုးရေချိန်မြင့်တက်လာမှုသည် မုတ်သုန်ရာသီကာလအတွင်း ကြုံတွေ့မှု ပိုမိုလာခြင်းနှင့်အတူ ဖြစ်နိုင်ကြောင်း ခန့်မှန်းထားပါသည်။

- နွေရာသီနှင့် ဆောင်းရာသီတွင် မိုးရွာသွန်းမှုပုံစံပြောင်းလဲခြင်းသည် ရှင်းလင်းမှုမရှိပါ။ ရာသီဥတုဆိုင်ရာ မော်ဒယ်များအရ မိုးရွာသွန်းမှု ပြောင်းလဲနိုင်သည့် အလားအလာမှာ နယ်ပယ်ကျယ်ပြောလှပြီး မိုးများခြင်းမှ မိုးနည်းခြင်းသို့ ဖြန့်ကျက်နိုင်ပါသည်။

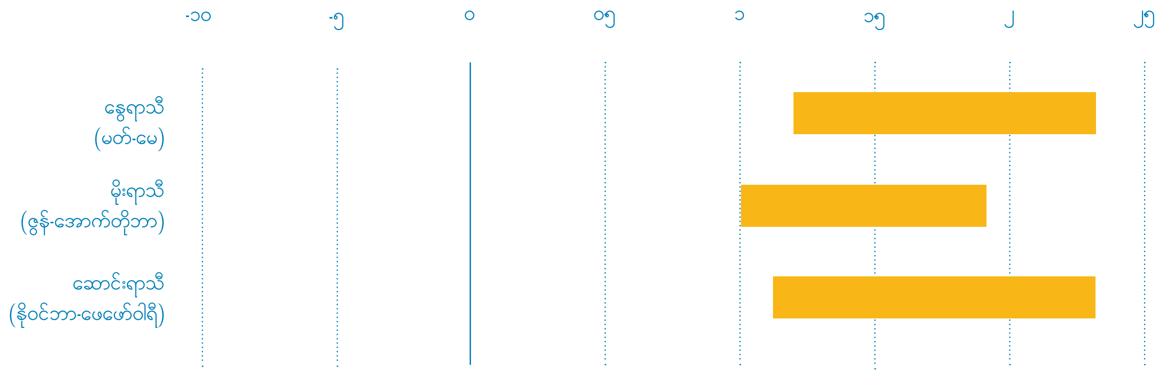
ပုံ ၁၁။ မြန်မာနိုင်ငံတွင် ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင် မြင့်တက်လာမှုခန့်မှန်းချက်



ပုံ ၁၂။ လပွတ္တာမြို့နယ်၏ ပျမ်းမျှမိုးရွာသွန်းမှုခန့်မှန်းချက် (ရာခိုင်နှုန်း)



ပုံ ၁၃။ လပွတ္တာမြို့နယ် အပူချိန်ပြောင်းလဲမှု ခန့်မှန်းချက်



အနာဂတ်ကာလ ဆိုးကျိုးများ

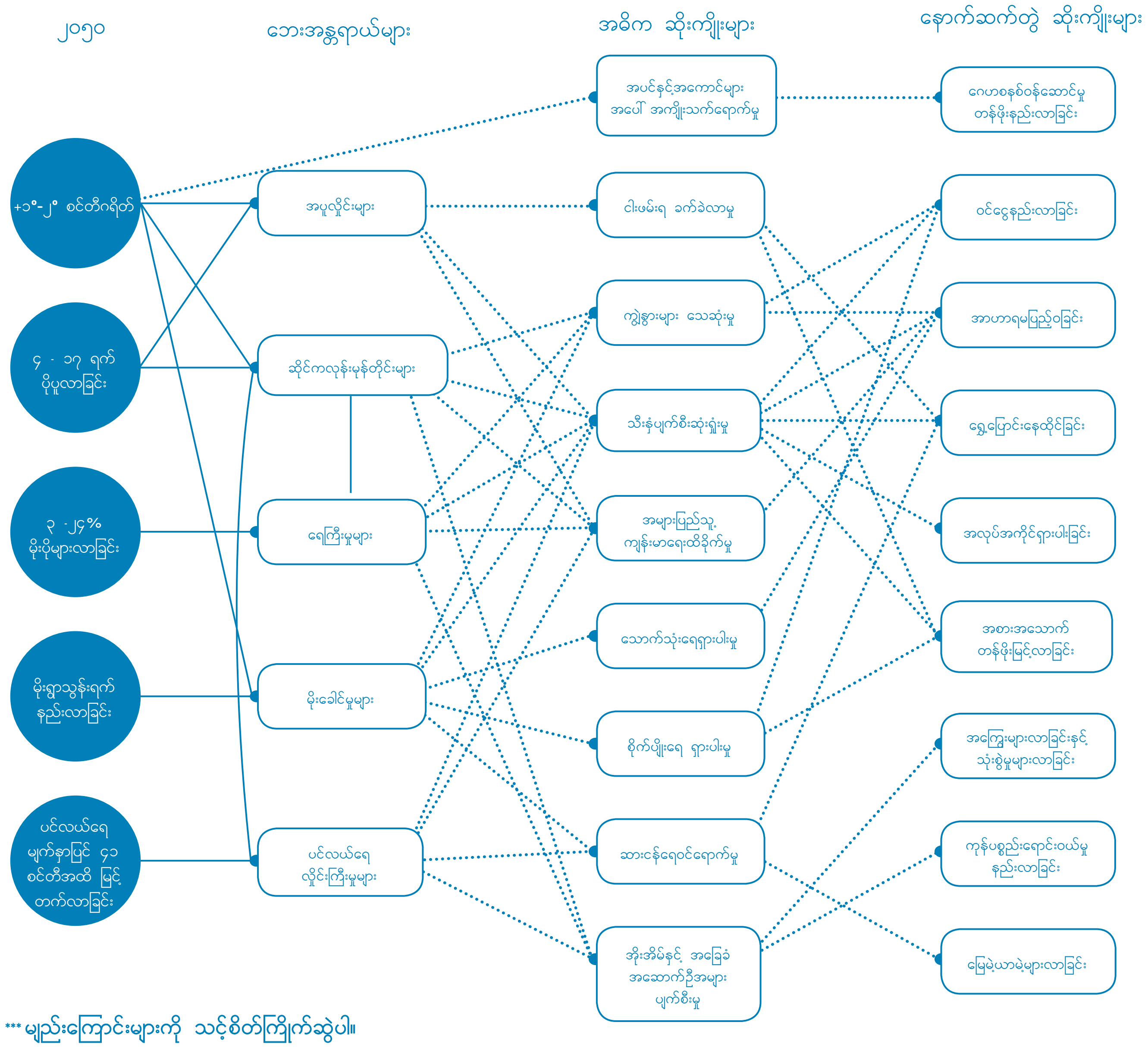
လေ့လာဆန်းစစ်မှုသည် "ဆိုးကျိုးများသို့ ဦးတည်မှုလမ်းကြောင်း"တစ်ခုကိုပုံဖော်ထားပြီး ယင်းသည် မူလဆိုးကျိုးများနှင့် နောက်ဆက်တွဲဆိုးကျိုးများကို ပြသလျက်ရှိကာ ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုကြောင့် ၂၀၅၀ ခုနှစ်မတိုင်မီ ကာလတွင် ဖြစ်ပေါ်လာမည့် ဘေးအန္တရာယ်များပါဝင်လျက်ရှိပါသည်။

မူလဆိုးကျိုးများအနေဖြင့် နောက်ဆက်တွဲ ဆိုးကျိုးအမျိုးမျိုးမည်သို့ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်ကြောင်းအပါအဝင် ဘေးအန္တရာယ်များနှင့် ဆိုးကျိုးများအကြား အပြန်အလှန်ရောထွေး ယှက်တင် ဆက်နွယ်နေမှုများကိုလည်း ပြသလျက်ရှိပါသည်။

ပုံတွင် သဘာဝဘေးအန္တရာယ် အမျိုးမျိုးကြောင့် ဆိုးကျိုးအချို့ဖြစ်လာနိုင်ကြောင်းကိုပြသနေပါသည်။ ဥပမာအားဖြင့် စိုက်ပျိုးသီးနှံမအောင်မြင်ခြင်းနှင့် အင်းဆက်ပိုးမွှားများကျရောက်ခြင်းသည် ခွဲခြားသတ်မှတ်ထားသည့် သဘာဝဘေးအန္တရာယ် (၅) မျိုးလုံး၏ရလဒ်များဖြစ်လာနိုင်ပါသည်။

ဤသို့ ဆက်နွယ်နေမှုကို နားလည်သဘောပေါက်ခြင်းအားဖြင့် ကျွန်ုပ်တို့အနေဖြင့် မည်သူများသည် ထိခိုက်လွယ်မှု ပိုမိုခံစားရနိုင်သည်ကို မြင်တွေ့နိုင်မည်ဖြစ်ပြီး တောင်သူလယ်သမားများသည် ၎င်းတို့၏လူမှုဘဝနေထိုင်မှုများအတွက် မှီခိုအားထားနေရသည့် သီးနှံများအနေဖြင့် ဘေးအန္တရာယ်အမျိုးမျိုးကျရောက်လာခြင်းကြောင့် ထိခိုက်ပျက်စီးမှုများ ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သည့်အတွက် ထိခိုက်လွယ်မှုအများဆုံးသူများဖြစ်ကြပါသည်။ နောက်ဆက်တွဲ ဆိုးကျိုးများသည် ပိုမိုကျယ်ပြောလှပြီး တစ်ဆင့်ခံသွယ်ဝိုက်မှုစုပေါင်းဖြစ်ရသည့် အကျိုးအာနိသင် (knock on effects)များဖြစ်ကြသည့်အတွက် သီးနှံစိုက်ပျိုး မအောင်မြင်ခြင်းသည် လယ်သမားများ၏ အာဟာရပိုင်းဆိုင်ရာ ရလဒ်များကို ပိုမိုဆိုးရွားသွားစေနိုင်ပါသည်။ အကြောင်းမှာ ၎င်းတို့ စိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်မှု၏ အများစုကို မိသားစုစားသုံးရေးအတွက် အသုံးပြုခြင်းကြောင့်ဖြစ်ပါသည်။

ပုံ ၁၄။ ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုကြောင့် ဖြစ်နိုင်ချေရှိသည့် ဆိုးကျိုးများ၏ဦးတည်မှုလမ်းကြောင်းပြပုံ*



*** မျဉ်းကြောင်းများကို သင့်စိတ်ကြိုက်ဆွဲပါ။

အနာဂတ်ကာလ ဘေးအန္တရာယ်ဆိုင်ရာအချက်အလက်နှင့် ထိခိုက်လွယ်မှုများ

လေ့လာဆန်းစစ်မှု၏အပိုင်းသည် စီးပွားရေးလုပ်ငန်းများအနေဖြင့် ယခင်အတိုင်း ပုံမှန်လုပ်ဆောင်လျက်ရှိမည်ဟု ယူဆထားပါသည်။ ဆိုလိုသည်မှာ လိုက်လျောညီထွေဖြစ်စေရေး လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ချက်အလျဉ်းမရှိဟု ယူဆထားပါသည်။ ယင်းသို့သောအခြေအနေတွင် ဤနေရာ၌ တင်ပြထားသည့် အနာဂတ်ကာလ ထိခိုက်လွယ်မှုများသည် ကြိုတင်ခန့်မှန်းချက်သို့မဟုတ် ဂေဟစနစ်များ၊ အခြေခံအဆောက်အဦများ သို့မဟုတ် လူမှုစီးပွားရေးများအတွက် ခန့်မှန်းချက်များမဟုတ်ဘဲ လိုက်လျောညီထွေဖြစ်စေရေး လုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်ခြင်းမရှိပါက အနာဂတ်ကာလ ၂၀၅၀ တွင် ဖြစ်လာနိုင်ချေများကိုသာ ဖော်ပြထားခြင်းဖြစ်ပါသည်။

၁။ ရုတ်တရက်လျင်မြန်စွာဝင်ရောက်လာသည့် သဘာဝဘေးအန္တရာယ်များ မြင့်တက်လာခြင်း

ရာသီဥတုအခြေအနေပြောင်းလဲလာခြင်းသည် ပြင်းထန်သည့် ဘေးအန္တရာယ်အဖြစ်အပျက်များ များပြားလာမည်ဖြစ်ပါသည်။ လက်ရှိအခြေခံအဆောက်အဦများ၊ အစီအစဉ်ရေးဆွဲထားမှုများနှင့် စိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်မှုနည်းစနစ်များသည် ပိုမိုများပြားလာနိုင်သည့် ပြင်းထန်သော ဘေးအန္တရာယ်များကို ကြံ့ကြံ့ခံနိုင်မည် မဟုတ်သောကြောင့် ပြည်သူလူထု၏ အန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးကို ခြိမ်းခြောက်နေမှုနှင့် ဖျက်ဆီးမှုများကို ဖြစ်စေနိုင်ပြီး လူ့အသက်

+ ၂°C ပိုပူခြင်း

ပျမ်းမျှအပူချိန် ၁. ၁ မှ ၂. ၀ ဒီဂရီစင်တီဂရိတ် မြင့်တက်လာခြင်း[၁]

ဘေးအန္တရာယ်	အဓိကခန့်မှန်းထားသည့် ဆိုးကျိုးများ
အပူလှိုင်းများ ကျရောက်ခြင်း	သီးနှံစိုက်ပျိုးမှု မအောင်မြင်ခြင်းနှင့် အထွက်နည်းခြင်း၊ အိမ်မွေးတိရိစ္ဆာန်များ၏ ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာဆိုးကျိုး၊ လူသားများ၏ ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာဆိုးကျိုး၊ အလုပ်သမားများ၏အလုပ်လုပ်နိုင်စွမ်းကျဆင်းခြင်း၊ အလုပ်လက်မဲ့များပြားလာခြင်းနှင့် ရာသီဥတု၏ တွန်းအားပြုမှုကြောင့် ရွှေ့ပြောင်းနေထိုင်ရခြင်း။
ရေရရှိမှု လျော့နည်းလာခြင်း	ရေရှားပါးမှု ပြင်းထန်လာခြင်းကြောင့် သောက်သုံးရေနှင့် စိုက်ပျိုးရေမရရှိခြင်း
ဆိုင်ကလုန်း လေပြင်းမုန်တိုင်း တိုက်ခတ်ခြင်း	မြေယာနှင့် စိုက်ပျိုးသီးနှံများပျက်စီးစေခြင်း။ အိုးအိမ်နှင့် အခြေခံအဆောက်အဦများ ပျက်စီးခြင်း၊ ကမ်းရိုးတန်းဂေဟစနစ်များနှင့် ဂေဟစနစ်ဝန်ဆောင်မှုများပျက်စီးခြင်း၊ အသက်အိုးအိမ်များနှင့် လူမှုဘဝနေထိုင်မှုများဆုံးရှုံးခြင်း စိုက်ပျိုးမြေများတွင် ဆားငန်ရေ ဝင်ရောက်လာခြင်းနှင့် ပြည်သူလူထု သွားလာရေးအတွက် ဆိုးကျိုးကြုံရခြင်း၊ လူများရွှေ့ပြောင်းရခြင်း။

+/- မိုးရွာသွန်းမှု

နွေရာသီတွင် (၇%) မှ (၁၇%) နှင့် ဆောင်းရာသီတွင် (ဂ%)မှ (၁၅%)အထိ မိုးရေချိန်ပမာဏ ပြောင်းလဲနိုင်မှု ကြိုတင်ခန့်မှန်းချက်အရ မိုးရွာသွန်းမှု ပုံသဏ္ဍာန်များ ပြောင်းလဲခြင်း။ [၂]

ဘေးအန္တရာယ်	အဓိကခန့်မှန်းထားသည့် ဆိုးကျိုးများ
သည်းထန်စွာ ရွာသည့်မိုးများ	ရုတ်တရက်ရေကြီးခြင်းများနှင့် မျက်နှာပြင်ရေစီးသန်ခြင်းနှင့် မြေဆီလွှာတိုက်စားခြင်းကြောင့် စိုက်ပျိုးသီးနှံများပျက်စီးခြင်း။ လာနီညာဖြစ်စဉ်ကာလအတွင်း မိုးရေများ ပိုမိုများပြားမည်ဖြစ်သောကြောင့် ပြဿနာအခက်အခဲများပိုတိုးလာခြင်း။
ရေကြီးခြင်း ပင်လယ်ရေလှိုင်း ကြီးခြင်း	မြစ်ရေကြီးခြင်း၊ ရုတ်တရက်ရေကြီးခြင်းများနှင့် ပြည်သူလူထုနှင့် ပိုင်ဆိုင်မှု ပစ္စည်းများအား ထိခိုက်စေသည့် မြို့ပြရေလျှံခြင်းများ၊ မြေယာများရေကြီးနစ်မြုပ်မှုများ၊ ကမ်းရိုးတန်း ဂေဟစနစ်များနှင့် ဂေဟစနစ်ဝန်ဆောင်မှုများ ထိခိုက်ပျက်စီးခြင်း၊ စိုက်ပျိုးမြေများနှင့် စိုက်ပျိုးသီးနှံများထိခိုက်ပျက်စီးခြင်း၊ အိုးအိမ်၊ ပိုင်ဆိုင်မှုပစ္စည်းများ နှင့် အခြေခံအဆောက်အဦ ထိခိုက်ပျက်စီးမှုများ၊ အသက်အိုးအိမ်များနှင့် လူမှုဘဝ နေထိုင်မှုများ ဆုံးရှုံးခြင်း၊ ပြည်သူလူထု၏သွားရေးလာရေး အခက်အခဲများကြုံတွေ့ရခြင်း၊ မြေယာပိုင်ဆိုင်မှုများနှင့် ပတ်သက်မှု အငြင်းပွားမှုပြဿနာများ၊ နေရာရွှေ့ပြောင်းမှုများ ဖြစ်ပေါ်နိုင်ပါသည်။
အပူချိန်လွန်ကဲစွာ မြင့်တက်မှုများ	အပူလှိုင်းများကျရောက်ခြင်းနှင့် မြို့ပြ၌ ပိုပူသည့် အကျိုးသက်ရောက်မှု (heat island effect)၊ ရေရရှိမှုလျော့နည်းလာခြင်း၊ ပြည်သူလူထု၏ ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာဆိုးကျိုးများနှင့် အိမ်မွေးတိရစ္ဆာန်များ ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာ ဆိုးကျိုးများ။

+ ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင် မြင့်တက်လာခြင်း

၂၀၅၀ ခုနှစ်များတွင် အလယ်အလတ် တန်းစား ပင်လယ်ရေ (၄၁) စင်တီမီတာ မြင့်တက်လာမှု ခန့်မှန်းချက် [၃]

ဘေးအန္တရာယ်	အဓိကခန့်မှန်းထားသည့် ဆိုးကျိုးများ
ရေကြီးနစ်မြုပ်ခြင်း	စိုက်ပျိုးမြေများနှင့် ကျေးရွာများပင်လယ်ရေဝင်ရောက်နစ်မြုပ်ခြင်း၊ မြေယာ၊ အခြေခံ အဆောက်အဦနှင့် ကမ်းရိုးတန်းနေရင်းသတ္တဝါများ ဆုံးရှုံးခြင်းနှင့် ဆားငန်ရေဝင်ရောက်ခြင်းနှင့် ကမ်းရိုးတန်းတိုက်စားခြင်း၊
ရေကြီးခြင်းများ ပင်လယ်ရေလှိုင်း ကြီးခြင်းများ	မြေယာများ ရေကြီးနစ်မြုပ်ခြင်း၊ ကမ်းရိုးတန်းဂေဟစနစ်များနှင့် ဂေဟစနစ် ဝန်ဆောင်မှုများပျက်စီးခြင်း၊ စိုက်ပျိုးမြေများနှင့် စိုက်ပျိုးသီးနှံများပျက်စီးခြင်း၊ အိုးအိမ်၊ ပိုင်ဆိုင်မှုပစ္စည်းများနှင့် အခြေခံအဆောက်အဦများပျက်စီးခြင်း၊ ပြည်သူလူထု သွားရေးလာရေးအခက်အခဲများ ကြုံတွေ့ရခြင်း၊
ဆားငန်မြေ ပေါက်ခြင်း	မြေဆီလွှာနှင့်ရေ၏ သွင်ပြင်လက္ခဏာများအား ရောနှောပျက်စီးခြင်း၊ ကမ်းရိုးတန်း ဂေဟစနစ်များနှင့် ဂေဟစနစ်ဝန်ဆောင်မှုများအားပျက်စီးစေခြင်း၊ သောက်သုံးရေ နှင့် စိုက်ပျိုးရေတို့အတွက် ရေရရှိမှုလျော့နည်းလာခြင်း၊
မြေတိုက်စားခြင်း	မြေယာများနှင့် အခြေချနေထိုင်မှုများ ဆုံးရှုံးခြင်း၊ ကမ်းရိုးတန်း ဂေဟစနစ်များနှင့် မြစ်ကမ်းပါးများ ပျက်စီးခြင်း၊ မြေယာခွဲဝေမှုများတွင် အငြင်းပွားမှုပြဿနာများပေါ် ပေါက်ခြင်း၊

၁။ ၁၉၈၀-၂၀၀၅ ပျမ်းမျှနှင့်နှိုင်းယှဉ်ကာ ၂၀၁၁-၂၀၄၀ တွင် ရေဝတီအတွက် ရာသီဥတုဆိုင်ရာ ကြိုတင်ခန့်မှန်းချက်အား ကိုလံဘီယာတက္ကသိုလ်၏ တွက်ချက်မှုများအရ
၂။ ၁၉၈၀-၂၀၀၅ ပျမ်းမျှနှင့်နှိုင်းယှဉ်ကာ ၂၀၁၁-၂၀၄၀ တွင် ရေဝတီအတွက် ရာသီဥတုဆိုင်ရာ ကြိုတင်ခန့်မှန်းချက်အား ကိုလံဘီယာတက္ကသိုလ်၏ တွက်ချက်မှုများအရ
၃။ ကိုလံဘီယာတက္ကသိုလ်၏ downscale ခန့်မှန်းချက်များအရ မြန်မာနိုင်ငံ၊ ကမ်းရိုးတန်းဒေသများတွင် ၂၀၅၀ ခုနှစ်၌ အလယ်အလတ်တန်းစား ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင် မြင့်တက်လာမှု ကြိုတင်ခန့်မှန်းချက်

ဆုံးရှုံးမှုအန္တရာယ်ခြိမ်းခြောက်နေမှုများ များပြားလာမည်ဖြစ်ပါသည်။ ယင်းသို့ဖြစ်ရခြင်းမှာ ရုတ်တရက်လျင်မြန်စွာ ဝင်ရောက်လာသည့် ဘေးအန္တရာယ်များဖြစ်သည့် ရေကြီးမှုများ၊ ရေနစ်မြုပ်မှုများ၊ မိုးသည်းထန်စွာ ရွာသွန်းမှုများ၊ ဆိုင်ကလုန်းမုန်တိုင်းနှင့် အပူပိုင်းဒေသမုန်တိုင်းတိုက်ခတ်မှုများ၊ ပင်လယ်ရေလှိုင်းကြီးမှုများနှင့် အပူလှိုင်းကျရောက်ခြင်းများ ပိုမိုဖြစ်ပေါ်လာနိုင်ခြင်းကြောင့်ဖြစ်ပါသည်။

၂။ ဖြည်းညှင်းစွာဝင်ရောက်လာသည့် သဘာဝဘေးအန္တရာယ်များ၏ ဘေးများတိုးမြင့်လာခြင်းနှင့် ယင်း၏ဆိုးကျိုးသက်ရောက်မှုများ

ယခင်လမ်းဟောင်းအတိုင်းပြုမူနေထိုင်ခြင်း- ရှေ့ပြေးခန့်မှန်းချက်အောက်တွင်အနာဂတ်ကာလ ထိခိုက်လွယ်မှုများသည် ဖြစ်ပွားလာဖွယ်ရာ သို့မဟုတ် ပိုဆိုးလာဖွယ်ရာရှိကြောင်းခန့်မှန်းထားသည့် အနာဂတ်ကာလရာသီဥတုပြောင်းလဲခြင်းသည် ဂေဟစနစ်များမှဒေသခံပြည်သူများမှရရှိသည့် အကျိုးကျေးဇူးများအပေါ် နည်းလမ်းအမျိုးမျိုးဖြင့် သိသိသာသာထိခိုက်နိုင်ပါသည်။ တစ်ဖန်ထုတ်လုပ်မှုစနစ်များ အထူးသဖြင့်စိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်မှုများ၊ သောက်သုံးရေနှင့် စိုက်ပျိုးရေစနစ်များနှင့် သွားရေးလာရေးများတွင် ထိခိုက်စေနိုင်ပါသည်။

စိုက်ပျိုးရေးကဏ္ဍမှဒေသခံပြည်သူများရရှိနိုင်မည့် အကျိုးကျေးဇူးများနှင့်ဝင်ငွေကျဆင်းမှုများသည် ၂၀၅၀ ခုနှစ်မတိုင်မီ သိသိသာသာကျဆင်းသွားစေနိုင်မည်။

- လပွတ္တာမြို့နယ်၏စိုက်ပျိုးမြေပမာဏအချိုးအစားအများစုသည် လက်ရှိရေနောစိုက်ပျိုးမှုများတွင် ဆားငန်ရေများဝင်ရောက်လာမည်ဖြစ်ပါသည်။ ဆားငန်ဓာတ် တိုးလာခြင်းသည် စိုက်ပျိုးရေးအတွက် လိုအပ်သည့်ရေရရှိမှုအား နောက်ထပ်အဟန့်အတားလည်း ဖြစ်စေပါသည်။ လပွတ္တာမြို့နယ်၏ အလယ်ပိုင်းနှင့် မြောက်ပိုင်းဒေသများသည် လက်ရှိအချိန်တွင် ဆားငန်ရေဝင်ရောက်ခြင်းကြောင့် ထိခိုက်မှုမရှိသေးသော်လည်း နောင်တွင် ထိခိုက်လာမည်ဖြစ်ပြီး ရေချိုရရှိမှုလည်း နည်းလာမည်ဖြစ်ပါသည်။

- ပူပြင်းခြောက်သွေ့သည့်ကာလရှည်လျားလာခြင်းသည် ရေငွေ့ပြန်မှုကို ပိုများလာစေပြီး မြေဆီလွှာအရည်အသွေးကျဆင်းလာချိန်တွင် ရေချိုခန်းခြောက်မှုကို မြန်ဆန်လာစေကာ နွေရာသီကာလတွင် ပိုမိုခြောက်သွေ့စေပါသည်။ မြေဆီလွှာတိုက်စာခြင်းသည်လည်း အဓိကခက်အခဲပြဿနာတစ်ရပ်ဖြစ်ပါသည်။ အဓိကအားဖြင့် မိုးတွင်းကာလတွင်ရေကြီးခြင်းများဖြစ်နိုင်ဖွယ်ရှိပါသည်။ ရေကြီးနစ်မြုပ်ခြင်းသည်လည်း မြေဆီလွှာကိုထိခိုက်စေကာထုတ်လုပ်မှုများခက်ခဲလျက် အချို့နှစ်များတွင် စိုက်ပျိုးသီးနှံဆုံးရှုံးမှုများရှိလာမည်ဟုဆိုလိုခြင်းဖြစ်ပါသည်။

- ကျွန်ုပ်တို့အနေဖြင့် ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုကြောင့် စိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်မှု (၁၅%) လျော့နည်းသွားပြီးမြေဧရိယာ (၁၀%)ခန့် ရေကြီးနစ်မြုပ်သွားသည် သို့မဟုတ် ဆားပေါက်သည့်မြေဖြစ်သွားပြီး စိုက်ပျိုးမရအောင် ဖြစ်သွားနိုင်သည့်အပြင် ထူးကဲဖြစ်စဉ်တစ်ခု (၁၀) နှစ်တစ်ကြိမ်ဖြစ်ပွား၍ ထုတ်လုပ်မှုကို လုံးဝထိခိုက်သွားနိုင်သည်ဟု ကျွန်ုပ်တို့ယူဆကြည့်မည်ဆိုလျှင် တစ်ဦးချင်းစီထုတ်လုပ်မှုသည် ပုံသေစျေးနှုန်းအရတစ်နှစ်လျှင် အမေရိကန် (၃၆၉) ဒေါ်လာ မြန်မာငွေ (၄၄၂၈၀၀)ကျပ် လျော့နည်းသွားကာ တစ်ရက်ဝင်ငွေအမေရိကန် (၁) ဒေါ်လာအောက်သာရရှိသည့် အခြေအနေသို့ ရောက်ရှိသွားမည်ဖြစ်ပါသည်၊

စိုက်ပျိုးရေးမှ အကျိုးခံစားရသည့်လူများ၏စွမ်းရည်သည် ရေချို၊ မြေဆီသြဇာနှင့် စိုက်ပျိုးသီးနှံစသည့် ဂေဟစနစ်ဝန်ဆောင်မှု (၃) မျိုးကို အဓိကမှီခိုနေရသည့်အတွက် ကြိုတင်ခန့်မှန်းထားချက်အရ အကြီးအကျယ်ထိခိုက်စေနိုင်ပါသည်။

+ ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်မြင့်တက်လာခြင်း

ဘေးအန္တရာယ်	ဂေဟစနစ်ဝန်ဆောင်မှု	ခန့်မှန်းထားသည့် အဓိကဆိုးကျိုးများ
မြောက်ဘက်သို့ ဆားငန်ရေဝင်ရောက်မှု ရွေ့လာခြင်း	မြေဆီလွှာ	ဆားငန်ရေဝင်ရောက်ခြင်းသည် ဆန်စပါး စိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်ခြင်း၊ အထူးသဖြင့် မိုးကောင်းသောက်စိုက်ပျိုးသည့်စနစ်များ ဆားငန်ရေနှင့် ရောနှောနေသည့်ဇုန်များတွင် အထူးအရေးကြီးသည့် အခက်အခဲများအနက် တစ်ခုအပါအဝင်ဖြစ်ပါသည်။ နာဂစ်မုန်တိုင်းတိုက်ခတ်ပြီးကတည်းက ဆားငန်ဓာတ်တိုးလာခြင်း၏ ရလဒ်တစ်ခု အနေဖြင့် မြေဆီသြဇာထုတ်လုပ်နိုင်မှုသည်လည်း ကျဆင်းလာခဲ့ရပါသည်။ စုစုပေါင်း စပါးစိုက်ကွက်များဆုံးရှုံးလာမှုသည် မြောက်ပိုင်းနယ်မြေများတွင် ဒုတိယသီးနှံစိုက်ပျိုးမည့် အခွင့်အရေးနှင့် မြေနေရာဆုံးရှုံးလာခဲ့ရပါသည်။ စိုက်ပျိုးရေးတောင်သူများ၏ဝင်ငွေများသည် ကျဆင်းလာခဲ့ပါသည်။ ရေရှည်ဆက်လက်၍ ဝင်ငွေရရှိမှုနည်းသွားမည်ဆိုပါက ရွှေ့ပြောင်းနေထိုင်မှုများ တိုးလာခြင်းသည် ဖြစ်လာနိုင်ဖွယ်ဖြစ်ပါသည်။
	ရေချို	စိုက်ပျိုးရေးအတွက် ရေချိုမရရှိခြင်း။
	စိုက်ပျိုးသီးနှံများ	ဆန်စပါး စိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်ရန် အခက်အခဲများ အထူးသဖြင့် ဆားငန်ရေနှင့် ရောနေသည့် ဇုန်များတွင် မိုးကောင်းသောက် စိုက်ပျိုးရေးစနစ်များ

+ ၂ °C ပိုပူခြင်း

ဘေးအန္တရာယ်	ဂေဟစနစ်ဝန်ဆောင်မှု	ခန့်မှန်းထားသည့် အဓိကဆိုးကျိုးများ
ပျမ်းမျှအပူချိန်မြင့်လာခြင်းသည် ထူးကဲ အပူချိန်များတွင် အကြီးအကျယ် ပြောင်းလာမှုကို ဖြစ်လာစေပါသည်။	မြေဆီလွှာ	ရေငွေ့ပျံမှုများခြင်းသည် ခြောက်သွေ့မှုကို ပိုမိုလျင်မြန်လာစေပြီး မြေဆီလွှာအစိုဓာတ် ဆုံးရှုံးလာကာ ထုတ်လုပ်မှုကို ကျဆင်းစေပါသည်။
	ရေချို	ရေငွေ့ပျံမှုများခြင်းသည် ရေစီးဆင်းမှုကို လျော့နည်းလာစေပြီး နွေရာသီတွင် ရေရရှိမှုနည်းလာစေပါသည်။
	စိုက်ပျိုးသီးနှံများ	ဆန်စပါးထုတ်လုပ်မှု ပျက်စီးခြင်းနှင့် အထွက်နည်းခြင်းသည် အထက်ပါ အချက်များကြောင့်ဖြစ်ပါသည်။ ဝင်ငွေများ တဖြည်းဖြည်း ကျဆင်းလာပါသည်။ ရေအသုံးပြုမှုအတွက်နှင့် စိုက်ပျိုးရေ လိုအပ်ချက်များ များလာပါမည်။

+/- မိုးရေချိန်

ဘေးအန္တရာယ်	ဂေဟစနစ်ဝန်ဆောင်မှု	ခန့်မှန်းထားသည့် အဓိကဆိုးကျိုးများ
မိုးပိုမို သည်းထန်စွာရွာသွန်းမှုသည် အသုံးဝင်မှုနည်းပြီး ပျက်စီးမှုကို ပိုမိုဖြစ်စေပါသည်။	မြေဆီလွှာ	ပြင်းထန်သည့် မုန်တိုင်းများ အကြိမ်ကြိမ် တိုက်ခတ်မှုကြောင့် မြေတိုက်စားမှုများ များလာကာ မြေဆီသြဇာဆုံးရှုံးမှု များလာခြင်း။
	ရေချို	ရေရရှိမှုတိုးလာသော်လည်း ရေကြီးမှုကြောင့် သန့်စင်မှုမရှိသည့် ရေအရည်အသွေးများကြောင့် ရေရရှိမှုအခက်အခဲများရှိနိုင်ပါသည်။
	စိုက်ပျိုးသီးနှံများ	ဆိုးရွားစွာရေကြီးနစ်မြုပ်ခြင်းသည် သီးနှံများကို ထိခိုက်ပျက်စီးနိုင်ပါသည်။ ရေကြီးသည့်နှစ်များတွင် တံဇဉ်လွတ်ရိတ်သိမ်းစရာမရှိ သီးနှံအားလုံးပျက်စီးဆုံးရှုံးရသဖြင့် ယာယီ ဖြေရှင်းသည့် အနေဖြင့် နေ့စားအလုပ်များအား မဖြစ်မနေ တွန်းအားပေး လုပ်ဆောင်နေရပါသည်။

၂၀၁၆ | စိုက်ပျိုးရေးကဏ္ဍမှ အကျိုးကျေးဇူးများရရှိနိုင်မည့်လူဦးရေ

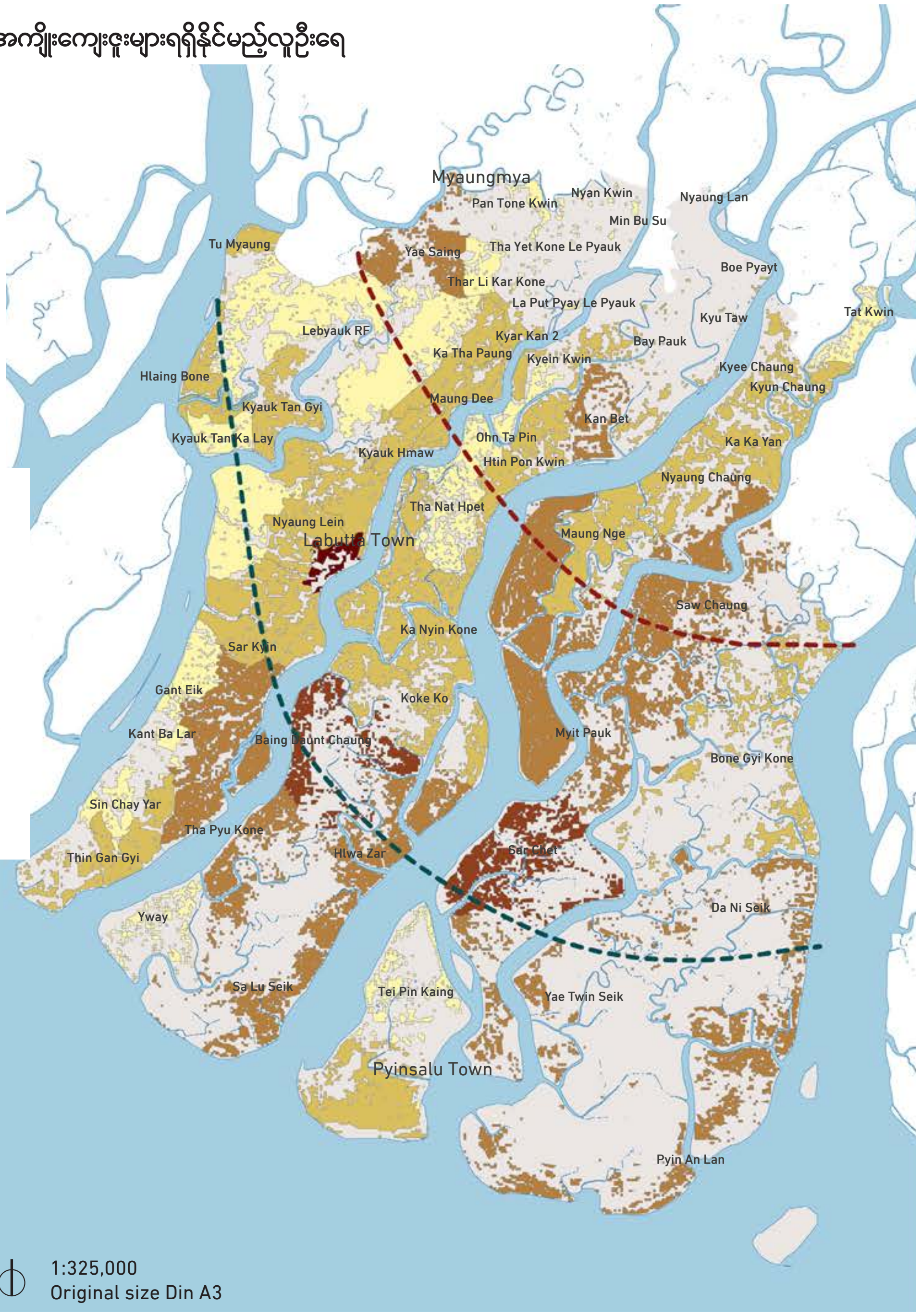
အဓိက ဂေဟစနစ်ကြီးများဖြစ်သည့် မြေဆီလွှာ၊ သီးနှံများနှင့် ရေသယံဇာတ တို့အကြား အပြန်အလှန်ချိတ်ဆက်မှု များ၏ အကျိုးဆက်အနေဖြင့်စိုက်ပျိုးရေး လုပ်ငန်းမှ အကျိုးစီးပွား ဖြစ်ထွန်းလာ နိုင်သည့် လူဦးရေပြပုံလူဦးရေကို ခန့်မှန်းရာတွင် ၂၀၁၅ ခုနှစ် ဧပြီလမှ ၂၀၁၆ ခုနှစ် မတ်လအကြား လပွတ္တာ မြို့နယ်၏စိုက်ပျိုးရေးထွက်ကုန်များအနက် ဆန်စပါးသီးနှံ၏ အချိုးကို တွက်ချက် ခြင်းဖြင့် ခန့်မှန်းထားပါသည်။

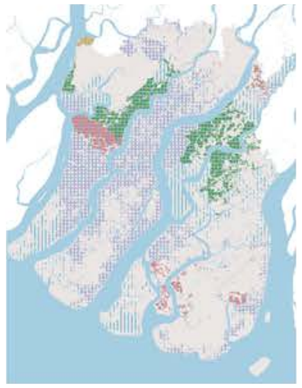
လူဦးရေ (ဦး)

- ၀-၂၅၀၀
- ၂၅၀၀-၅၀၀၀
- ၅၀၀၀-၇၅၀၀
- ၇၅၀၀-၁၀၀၀၀
- ၁၀၀၀၀ အထက်

ဆားငန်ရေ တိုးဝင်လာခြင်း

- နွေရာသီတွင် ဆားငန်ရေရောက်ရှိမှု
- မိုးရာသီတွင် ဆားငန်ရေရောက်ရှိမှု
- မြစ်ရေ၊ ချောင်းရေ





- Beans
- Flowers
- Groundnut
- Maize
- Rice
- Vegetables

- Dune forest & beach sand
- Mangrove forest soil
- Swampy soil
- Gley & gley swampy
- Saline swampy & meadow gley

- Rainfed
- Irrigated

0 20 40 km | 1:1,000,000 | Original size Din A3

သီးနှံအမျိုးအစားများ
၂၀၁၆ ခုနှစ်တွင် ကျေးရွာအုပ်စုအလိုက် စိုက်ပျိုးသည့် သီးနှံအမျိုးအစားများ

မြေဆီလွှာ အမျိုးအစားများ
မြေဆီလွှာအတန်းအစားခွဲခြားခြင်းကို(ဓာတုဗေဒဆိုင်ရာ၊ ရုပ်ပိုင်းဆိုင်ရာနှင့် ဇီဝပိုင်းဆိုင်ရာ)ဂုဏ်သတ္တိများ၏ တူညီမှုအပေါ် အခြေခံ၍စုဖွဲ့ခွဲခြားထားပြီးယင်းကိုမြေပြင်တည်နေရာအလိုက် ရည်ညွှန်းအမှတ်များဖြင့် ထည့်သွင်း၍ပုံထုတ်ထားခြင်းဖြစ်ပါသည်။ အတန်းအစားခွဲခြားခြင်းသည် စိုက်ပျိုးရေးအတွက်အရေးကြီးသည့် မြေသယံဇာတ ပျံ့နှံ့တည်ရှိမှုအပေါ် အခြေခံထားပါသည်။

ရေသယံဇာတများ
မိုးကောင်းသောက် စိုက်ပျိုးရေးသည် မြို့နယ်၏ အဓိကစိုက်ပျိုးရေးလုပ်ငန်းအမျိုးအစားတစ်ခုဖြစ်ပါသည်။ မြို့နယ်မြောက်ဖက်ခြမ်းရှိ အချို့ဒေသများတွင် ရေသွင်းစိုက်ပျိုးသည့်စနစ်များ၊ ရေထိန်းတံခါးများကြောင့် တစ်နှစ်လျှင် သီးနှံနှစ်ကြိမ်စိုက်ပျိုးကြပါသည်။

LBT12a

Disclaimer: The designations employed and the presentation of material on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the United Nations concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries.

Data Source: MIMU, FAO, WWF, UN HABITAT

၂၀၅၀ | စိုက်ပျိုးရေးကဏ္ဍမှ အကျိုးကျေးဇူးများရရှိနိုင်မည့်လူဦးရေ

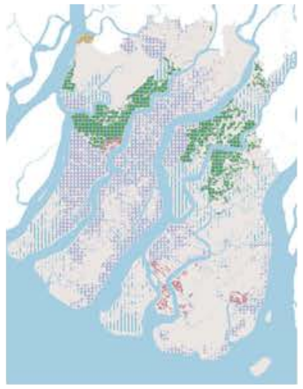
၂၀၁၆ခုနှစ်အား အခြေခံထားကာ ထုတ်လုပ်မှု လျော့နည်းလာမည့် မြောက်ဖော်ကိန်းအရ ရာသီဥတု ပြောင်းလဲမှုကြောင့် ခန့်မှန်းထားသည့် အပူချိန်နှင့် မိုးရေချိန် ပြောင်းလဲမှု အခြေအနေများဖြင့် ၂၀၅၀ ခုနှစ်တွင် စိုက်ပျိုးရေးလုပ်ငန်းမှ အကျိုးဖြစ်ထွန်း နိုင်မည့်ခန့်မှန်းလူဦးရေပြပုံ လူဦးရေ(ဦး)

လူဦးရေ (ဦး)

- ၀-၂၅၀၀
- ၂၅၀၀-၅၀၀၀
- ၅၀၀၀-၇၅၀၀
- ၇၅၀၀-၁၀၀၀၀
- ၁၀၀၀၀ အထက်

ဆားငန်ရေ တိုးဝင်လာခြင်း

- နွေရာသီတွင် ဆားငန်ရေရောက်ရှိမှု
- မိုးရာသီတွင် ဆားငန်ရေရောက်ရှိမှု
- မြစ်ရေ၊ ချောင်းရေ



- Beans
- Flowers
- Groundnut
- Maize
- Rice
- Vegetables

- Dune forest & beach sand
- Mangrove forest soil
- Swampy soil
- Gley & gley swampy
- Saline swampy & meadow gley

- Rainfed
- Irrigated

0 20 40 km | 1:1,000,000 | Original size Din A3

သီးနှံအမျိုးအစားများ
၂၀၁၆ ခုနှစ်တွင် ကျေးရွာအုပ်စုအလိုက် စိုက်ပျိုးသည့် သီးနှံအမျိုးအစားများ

မြေဆီလွှာ အမျိုးအစားများ
မြေဆီလွှာအတန်းအစားခွဲခြားခြင်းကို(ဓာတုဗေဒဆိုင်ရာ၊ ရုပ်ပိုင်းဆိုင်ရာနှင့် ဇီဝပိုင်းဆိုင်ရာ)ဂုဏ်သတ္တိများ၏ တူညီမှုအပေါ် အခြေခံ၍စုဖွဲ့ခွဲခြားထားပြီးယင်းကိုမြေပြင်တည်နေရာအလိုက် ရည်ညွှန်းအမှတ်များဖြင့် ထည့်သွင်း၍ပုံထုတ်ထားခြင်းဖြစ်ပါသည်။ အတန်းအစားခွဲခြားခြင်းသည် စိုက်ပျိုးရေးအတွက်အရေးကြီးသည့် မြေသယံဇာတ ပျံ့နှံ့တည်ရှိမှုအပေါ် အခြေခံထားပါသည်။

ရေသယံဇာတများ
မိုးကောင်းသောက် စိုက်ပျိုးရေးသည် မြို့နယ်၏ အဓိကစိုက်ပျိုးရေးလုပ်ငန်းအမျိုးအစားတစ်ခုဖြစ်ပါသည်။ မြို့နယ်မြောက်ဖက်ခြမ်းရှိ အချို့ဒေသများတွင် ရေသွင်းစိုက်ပျိုးသည့်စနစ်များ၊ ရေထိန်းတံခါးများကြောင့် တစ်နှစ်လျှင် သီးနှံနှစ်ကြိမ်စိုက်ပျိုးကြပါသည်။

LBT12b

Disclaimer: The designations employed and the presentation of material on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the United Nations concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries.

Data Source: MIMU, FAO, WWF, UN HABITAT

၂၀၅၀ ခုနှစ်ရောက်လျှင် အထူးသဖြင့် ကမ်းရိုးတန်းနှင့် အလယ်ပိုင်းနယ်မြေဒေသများတွင် လူအနည်းစုသည်သာ အပေါ်ယံရေ၊ (မြေပေါ်ရေ)ရင်းမြစ်များမှ သောက်သုံးရေအတွက် ရေချိုရရှိနိုင်မည်ဟု မျှော်လင့်ရပါသည်။

- မြို့နေလူဦးရေ၏ (၇၀%) ခန့်သည် ဖုံးအုပ်မှုမရှိသည့် ရေအရင်းအမြစ်များကိုမှီခိုနေရသောကြောင့် ဆားငန်ဓာတ်ဝင်ရောက်ခြင်းသည် သောက်သုံးရေ၏အရည်အသွေးနှင့် ရရှိနိုင်မှုတို့ကိုလျော့နည်းစေပါမည်။ ယင်းသို့ဖြစ်ရခြင်းမှာ ရေကန်များသည် ဆားငန်ရေများဖြင့် ရေကြီးနစ်မြုပ်ရခြင်းနှင့် နွေရာသီကာလ ရှည်လျားလာခြင်းသည် ရေငွေ့ပျံမှုပမာဏများကိုပိုမိုဖြစ်စေသောကြောင့်ဖြစ်ပါသည်။ ထို့ပြင် မိုးရာသီ တိုတောင်းလာချိန်တွင် မိုးရေများကို ပိုမိုစုဆောင်းရန် မဖြစ်နိုင်သောကြောင့်လည်း ဖြစ်ပါသည်။

- ရေကြီးနစ်မြုပ်ခြင်းသည်လည်း ဆိုင်ကလုန်းမုန်တိုင်းများ ပိုမိုများပြားလာခြင်းနှင့်အတူ ပင်လယ်ရေလှိုင်းကြီး ခြင်းကြောင့် ဖြစ်ပါသည်။ ဆိုလိုသည်မှာ မြေယာရရှိမှုနည်းသွားစေပြီး ရေသိုလှောင်မှု အဆောက်အဦး ပစ္စည်းများအား အစားထိုးအားကိုးရမည်ဖြစ်ပါသည်။

  ထို့ပြင် မြစ်များနှင့် ချောင်းများတွင် ဆားငန်ရေဓာတ် ရောက်ရှိမှုသည် မြောက်ဘက်သို့ ရွေ့လာပါမည် ဆိုလိုသည်မှာ အနာဂတ်ကာလတွင် မြောက်ပိုင်းနယ်မြေများ၏ ရေချိုရင်းမြစ်များ (မြေအောက်ရေနှင့် အပေါ်ယံရေ) သည် ဆားငန်ရေ တိုးဝင်လာမည်ဖြစ်ပါသည်။

သောက်သုံးရေအတွက် ပြည်သူလူထု၏ အပေါ်ယံရေချိုရရှိသည့် စွမ်းရည်သည် (အပေါ်ယံရေချို၊ ဘူမိဗေဒ နှင့် သစ်တောသစ်ပင် ဖုံးလွှမ်းမှု စသည့်) ဂေဟစနစ် ဝန်ဆောင်မှု(၃)မျိုးအပေါ်တွင် အဓိကမှီခိုနေပါသည်။ ယင်းဝန်ဆောင်မှုများကို ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှု ကြိုတင်ခန့်မှန်းချက်များအရ အများအပြားထိခိုက်နိုင်ပါသည်။

+ ၂˚C ပိုပူခြင်း

ဘေးအန္တရာယ်	ဂေဟစနစ် ဝန်ဆောင်မှု	ခန့်မှန်းထားသည့် အဓိကဆိုးကျိုးများ
ပျမ်းမျှ အပူချိန် မြင့်လာခြင်းသည် ထူးကဲအပူချိန်များ တွင်အကြီးအကျယ် ပြောင်းလာမှုကို ဖြစ်လာစေပါသည်။	အပေါ်ယံရေချို	အပူချိန်တိုးလာခြင်းသည် ရေငွေ့ပျံမှုနှုန်းများကို တိုးလာစေပြီး ဆားငန်ဓာတ်များ ပြင်းအားများ မြင့်တက်လာကာ သောက်သုံးရေအဖြစ်သုံးရန် မသင့်လျော်ဟု ယူဆနိုင်ပါသည်။
	သစ်ပင်ဖုံးလွှမ်းမှု	သစ်တောသစ်ပင်များကြီးထွားရန်အတွက် ရေရရှိမှုနည်းလာခြင်းကြောင့် ဂေဟစနစ်များ၏ ထုတ်လုပ်နိုင်စွမ်းအလားအလာများ ကျဆင်းလာပါသည်။

+/- မိုးရွာသွန်းမှု

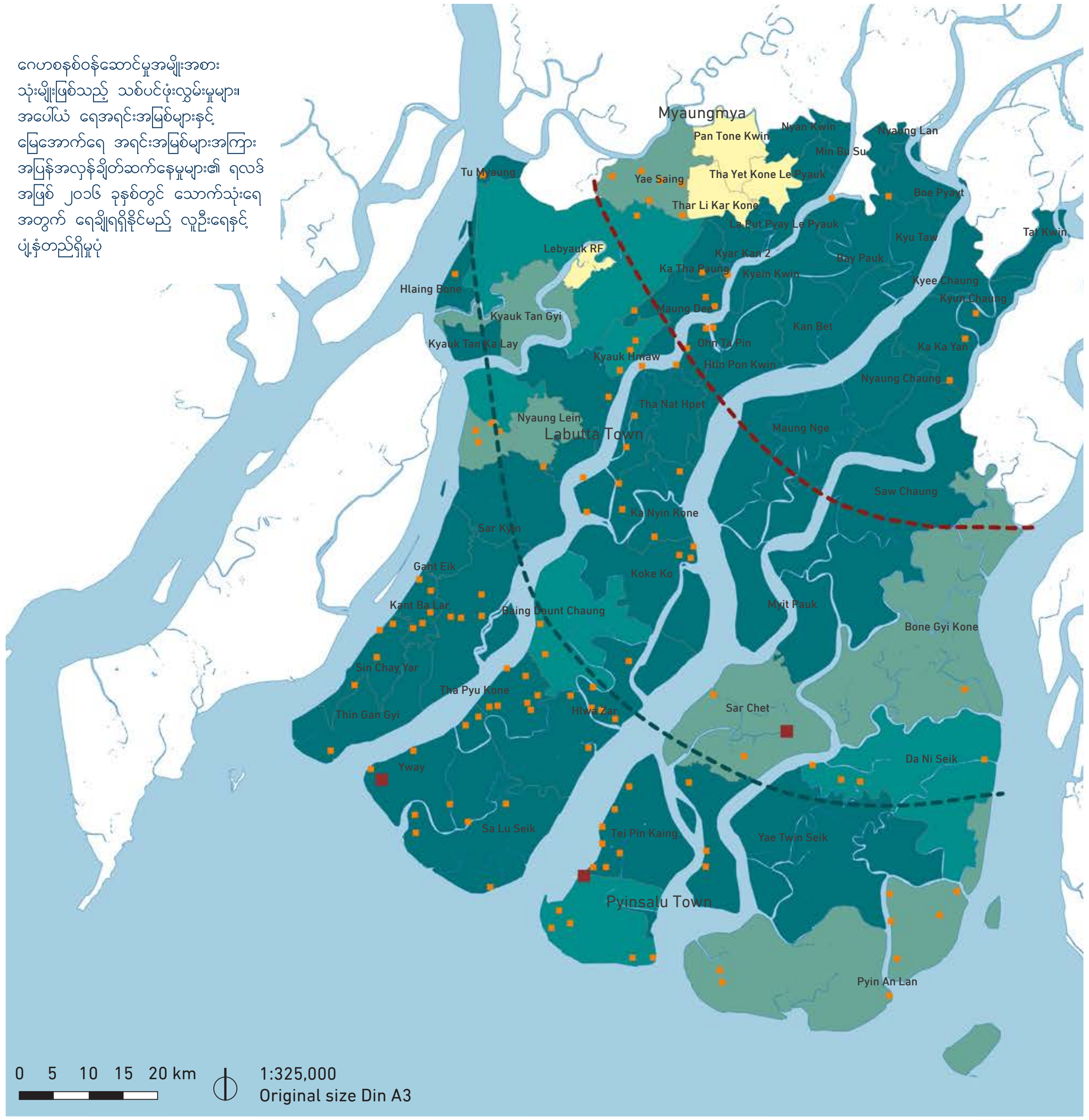
ဘေးအန္တရာယ်	ဂေဟစနစ် ဝန်ဆောင်မှု	ခန့်မှန်းထားသည့် အဓိကဆိုးကျိုးများ
ပိုမိုသည်းထန်စွာ ရွာသွန်းသည့် မိုးသည် အသုံး တည့်မှုနည်းပြီး ဖျက်ဆီးမှု များစေ ပါသည်။	အပေါ်ယံရေချို	ဒီရေအတက်ကြမ်းခြင်းနှင့်ပင်လယ်ရေလှိုင်းကြီးခြင်းသည် နယ်မြေဒေသအများအပြားသို့ ကျယ်ပြန့်စွာဝင်ရောက်လာနိုင်သည့်အတွက် သောက်သုံးရေများကိုပါ ရေနစ်မြုပ်သွားစေသည်သာမက လယ်မြေများ၊ မြစ်များနှင့် ချောင်းများတွင်ပါ ဆားငန်ရေများ ဝင်ရောက်သွားစေပါသည်။
	ဘူမိဗေဒ	အချိန်တိုအတွင်း မိုးသည်းထန်စွာရွာသွန်ခြင်းသည် ရေသိုလှောင်နိုင်သည့် အဆောက်အဦပစ္စည်းများ အားနည်းသည့်အတွက် ရေသိုလှောင်ထိန်းသိမ်းရန် အခက်အခဲများဖြစ်စေပါသည်။ ယင်းအချက်သည် ရေကြောင်း၊ ချောင်း၊ မြစ်များကို ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းနိုင်မှုကို ကန့်သတ်မှုများ ရှိလာပါသည်။
	သစ်ပင်ဖုံးလွှမ်းမှု	ရွာသွန်းသည့် မိုးရေပမာဏအများစုသည် အချိန်တိုအတွင်း ရွာချခြင်းဖြစ်သောကြောင့် ရေကြီးမှု၊ မြေတိုက်စားမှုနှင့် မြေယာဆုံးရှုံးမှုများကို ဖြစ်စေပါသည်။

+ ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင် မြင့်တက်လာခြင်း

ဘေးအန္တရာယ်	ဂေဟစနစ် ဝန်ဆောင်မှု	ခန့်မှန်းထားသည့် အဓိကဆိုးကျိုးများ
မြောက်ဘက်သို့ ဆားငန်ရေ ဝင်ရောက်မှု ရွေ့လာခြင်း	အပေါ်ယံရေချို	ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင် မြင့်တက်လာခြင်းသည် မြစ်ညာပိုင်း ရေသုံးစွဲမှုများကို တိုးလာစေပြီး ဆားငန်ရေဝင်ရောက်သည့် နယ်မြေပမာဏ တိုးလာနိုင်ပါသည်။
	သစ်ပင်ဖုံးလွှမ်းမှု	ရေကြီးနစ်မြုပ်ခြင်းသည် သစ်ပင်ဖုံးလွှမ်းသည့် မြေများလျော့နည်းလာစေပါသည်။

၂၀၁၆ ခုနှစ် | သောက်သုံးရေအတွက် ရေချိုရရှိနိုင်မည့် လူဦးရေ

ဂေဟစနစ်ဝန်ဆောင်မှုအမျိုးအစား သုံးမျိုးဖြစ်သည့် သစ်ပင်ဖုံးလွှမ်းမှုများ၊ အပေါ်ယံ ရေအရင်းအမြစ်များနှင့် မြေအောက်ရေ အရင်းအမြစ်များအကြား အပြန်အလှန်ချိတ်ဆက်နေမှုများ၏ ရလဒ်အဖြစ် ၂၀၁၆ ခုနှစ်တွင် သောက်သုံးရေအတွက် ရေချိုရရှိနိုင်မည့် လူဦးရေနှင့် ပျံ့နှံ့တည်ရှိမှုပုံ



- Scrubland
- Agriculture
- Mangrove
- Open forest
- Forest

Population (%HHs)

- 0-25
- 25-50
- 50-75
- 75-100

0 20 40 km

1:1,000,000

Original size Din A3

သစ်ပင်ဖုံးလွှမ်းမှု

လပွတ္တာမြို့နယ်တွင် အဓိက မြေအသုံးချမှုများအနေဖြင့် ၂၀၁၅ ခုနှစ် Google Earth Engine ကို အသုံးပြုကာ ကောင်းကင်ဂြိုဟ်တု ဓာတ်ပုံများအရ စိုက်ပျိုးရေး (၄၅%)၊ ဒီရေတော (၂၈ %) အား မြို့နယ် တောင်ဖက်ခြမ်းဒေသများ၌ လည်းကောင်း၊ ခြုံပုတ်တော (၁၅ %) နှင့် သစ်တော (၁၂ %)အားမြို့နယ်၏မြောက်ဖက်ခြမ်းတွင်လည်းကောင်း အကြမ်းဖျဉ်း ခွဲခြားနိုင်ခဲ့ပါသည်။

ဇလဗေဒ (ရေ)

မြန်မာနိုင်ငံ၏ ဘူမိဗေဒမြေပုံ (မြန်မာပထဝီသိပ္ပံအဖွဲ့ Myanmar Geoscience Society u စုစည်းပါသည်) အရ ရောတီမြစ်ကြောင်းတစ်လျှောက် စီးမျောလာသည့် မြေနုကျွန်းဖြင့် မြစ်ဝကျွန်းပေါ်ဒေသ တစ်ခုလုံးတွင် ဖုံးလွှမ်းလျက်ရှိသည်ကို တွေ့ရပါသည်။ မြို့နယ်အားဆားငန်ရေဝင်ရောက်နိုင်မှုကို ထည့်သွင်းစဉ်းစားကာ အဓိကအားဖြင့် အပိုင်း သုံးပိုင်း ခွဲခြားနိုင်ပါသည်။ (က) ကမ်းရိုးတန်းနယ်မြေဒေသ၊ ဆားငန်ရေ အမြဲတမ်း ထိတွေ့နေသည့်နေရာ၊ (ခ)အလယ်ပိုင်းနယ်မြေဒေသ၊ ရာသီအလိုက်ဆားငန်ရေ ဝင်ရောက်မှုခံရသည့်နေရာနှင့် (ဂ) မြောက်ပိုင်းနယ်မြေဒေသ၊ ဆားငန်ရေ မရောက်ရှိနိုင်သည့်ဒေသဟူ၍ ဖြစ်ပါသည်။

သောက်သုံးရေရရှိနိုင်သည့်

အဓိကရေသယံဇာတများ

- ရေကန်
- တွင်း
- ချောင်းရေ၊မြစ်ရေ

ဆားငန်ရေဝင်ရောက်မှု

- နွေရာသီတွင် အလွန်ဆုံးရောက်ရှိနိုင်မှု
- မိုးရာသီတွင် အလွန်ဆုံးရောက်ရှိနိုင်မှု

LBT13a

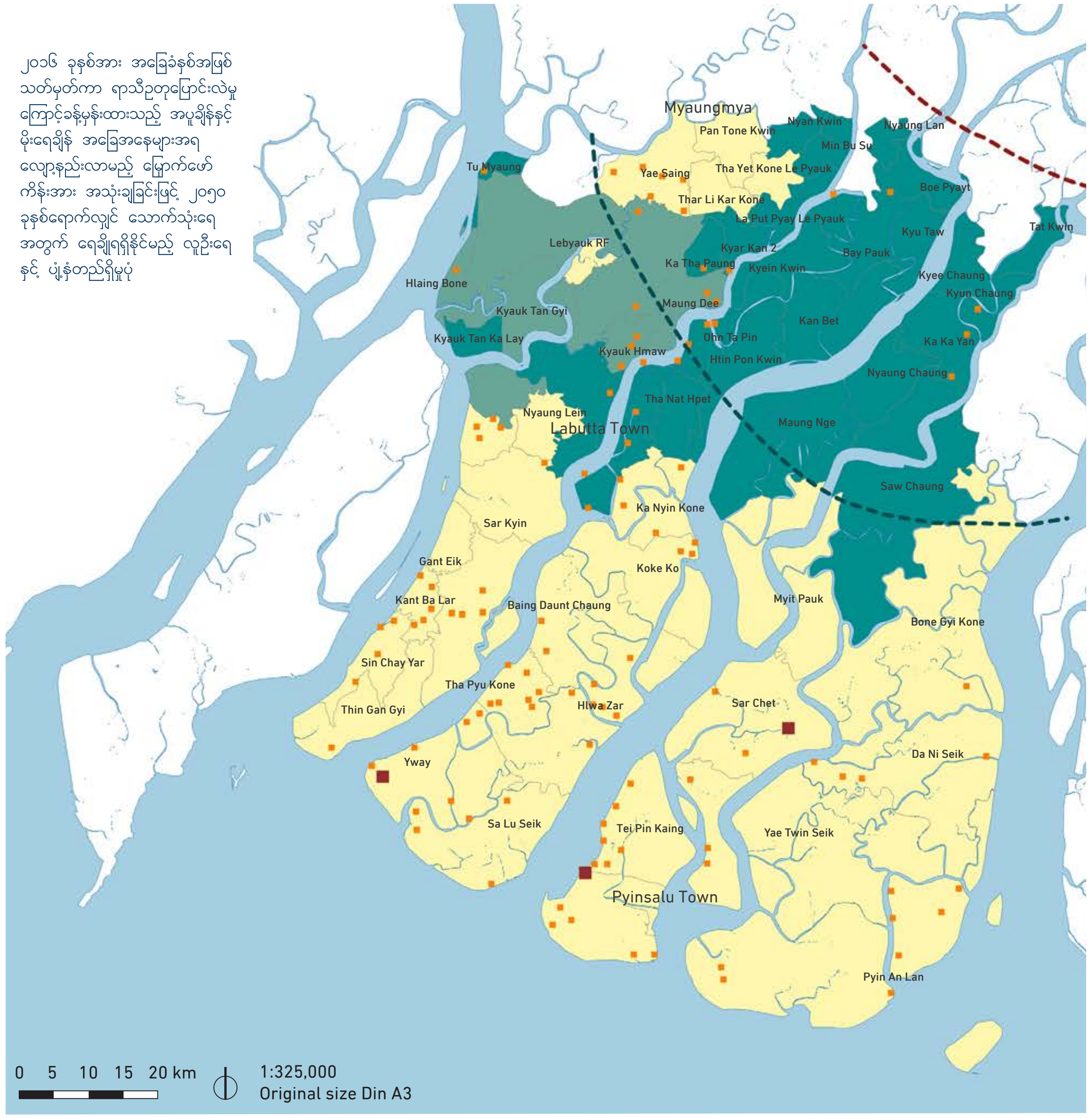
Disclaimer: The designations employed and the presentation of material on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the United Nations concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries.

Data Source: MIMU, FAO, WWF, UN HABITAT

Climate Change Projections

၂၀၅၀ ခုနှစ် | သောက်သုံးရေအတွက် ရေချိုရရှိနိုင်မည့် လူဦးရေ

၂၀၁၆ ခုနှစ်အား အခြေခံနှစ်အဖြစ် သတ်မှတ်ကာ ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုကြောင့်ခန့်မှန်းထားသည့် အပူချိန်နှင့် မိုးရေချိန် အခြေအနေများအရ လျော့နည်းလာမည့် မြောက်ဖော်ကိန်းအား အသုံးချခြင်းဖြင့် ၂၀၅၀ ခုနှစ်ရောက်လျှင် သောက်သုံးရေအတွက် ရေချိုရရှိနိုင်မည့် လူဦးရေနှင့် ပျံ့နှံ့တည်ရှိမှုပုံ



- Scrubland
- Agriculture
- Mangrove
- Open forest
- Forest

Population (%HHs)

- 0-25
- 25-50
- 50-75
- 75-100

0 20 40 km

1:1,000,000

Original size Din A3

သစ်ပင်ဖုံးလွှမ်းမှု

လပွတ္တာမြို့နယ်တွင် အဓိက မြေအသုံးချမှုများအနေဖြင့် ၂၀၁၅ ခုနှစ် Google Earth Engine ကို အသုံးပြုကာ ကောင်းကင်ဂြိုဟ်တု ဓာတ်ပုံများအရ စိုက်ပျိုးရေး (၄၅%)၊ ဒီရေတော (၂၈ %) အား မြို့နယ် တောင်ဖက်ခြမ်းဒေသများ၌ လည်းကောင်း၊ ခြုံပုတ်တော (၁၅ %) နှင့် သစ်တော (၁၂ %)အားမြို့နယ်၏မြောက်ဖက်ခြမ်းတွင်လည်းကောင်း အကြမ်းဖျဉ်း ခွဲခြားနိုင်ခဲ့ပါသည်။

ဇလဗေဒ (ရေ)

မြန်မာနိုင်ငံ၏ ဘူမိဗေဒမြေပုံ (မြန်မာပထဝီသိပ္ပံအဖွဲ့ Myanmar Geoscience Society u စုစည်းပါသည်) အရ ရောတီမြစ်ကြောင်းတစ်လျှောက် စီးမျောလာသည့် မြေနုကျွန်းဖြင့် မြစ်ဝကျွန်းပေါ်ဒေသ တစ်ခုလုံးတွင် ဖုံးလွှမ်းလျက်ရှိသည်ကို တွေ့ရပါသည်။ မြို့နယ်အားဆားငန်ရေဝင်ရောက်နိုင်မှုကို ထည့်သွင်းစဉ်းစားကာ အဓိကအားဖြင့် အပိုင်း သုံးပိုင်း ခွဲခြားနိုင်ပါသည်။ (က) ကမ်းရိုးတန်းနယ်မြေဒေသ၊ ဆားငန်ရေ အမြဲတမ်း ထိတွေ့နေသည့်နေရာ၊ (ခ)အလယ်ပိုင်းနယ်မြေဒေသ၊ ရာသီအလိုက်ဆားငန်ရေ ဝင်ရောက်မှုခံရသည့်နေရာနှင့် (ဂ) မြောက်ပိုင်းနယ်မြေဒေသ၊ ဆားငန်ရေ မရောက်ရှိနိုင်သည့်ဒေသဟူ၍ ဖြစ်ပါသည်။

သောက်သုံးရေရရှိနိုင်သည့်

အဓိကရေသယံဇာတများ

- ရေကန်
- တွင်း
- ချောင်းရေ၊မြစ်ရေ

ဆားငန်ရေဝင်ရောက်မှု

- နွေရာသီတွင် အလွန်ဆုံးရောက်ရှိနိုင်မှု
- မိုးရာသီတွင် အလွန်ဆုံးရောက်ရှိနိုင်မှု

LBT13b

Disclaimer: The designations employed and the presentation of material on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the United Nations concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries.

Data Source: MIMU, FAO, WWF, UN HABITAT

Climate Change Projections

၂၀၅၀ ခုနှစ် ရောက်လျှင် သစ်တောများ ပျက်စီးပြုန်းတီးခြင်းအခြေအနေများသည် ဒီရေတောများ၏ အတန်းအစားများကို ပိုမိုကျဆင်းလာစေကာ ပြည်သူလူထု၏ သစ်တောရေးရာအရင်းအမြစ်များနှင့် လူမှုဘဝနေထိုင်နိုင်ရေးအတွက် ငါးလုပ်ငန်းတို့အပေါ် မှီခိုနေရသည့် စွမ်းရည်သည်လည်း ကျဆင်းလာစေမည်ဖြစ်ပါသည်။

- ဒီရေတောများအားခုတ်ထွင်ရှင်းလင်းလိုက်သည့်အတွက် ယင်းဒီရေတောများမှ ရာသီဥတုဒဏ်ခံနိုင်ရည်ရရှိရေး ပံ့ပိုးပေးထားသည့် မြေဆီလွှာတိုက်စားမှုမှကာကွယ်ပေးခြင်း၊ ကမ်းရိုးတန်းတစ်လျှောက်လေမုန်တိုင်း တိုက်ခတ်မှုများ၊ ငါးလုပ်ငန်း၏ နေရင်းပူဇွန်၊ သားငါးများကို ကာကွယ်ပေးမှုအားဆုံးရှုံးသွားစေနိုင်ပါသည်။

- ငါးလုပ်ငန်းသည် ဒီရေတောများပျက်စီးဆုံးရှုံးသွားခြင်းဖြင့် အလွန်အမင်းထိခိုက်မည်ဖြစ်ပါသည်- လေ့လာမှုတစ်ရပ်ဖြင့် ခန့်မှန်းထားသည်မှာ ဒီရေတော(၁)ဟက်တာအားခုတ်ထွင်ရှင်းလင်းလိုက်တိုင်း (၄၈၀)ကီလိုဂရမ် ဖမ်းဆီးရရှိမှုကိုလျော့နည်းစေပါသည်။

- ထုတ်လုပ်မှုများသည် ငါးဖမ်းဆီးရေးလုပ်ငန်းမှ မွေးမြူရေးဘက်သို့ ဦးတည်လာနိုင်ပါသည်။ ယင်းသည် ထုတ်လုပ်သူများအတွက် ရာသီဥတုဒဏ်အား ကြံ့ကြံ့ခံလွယ်သည့် ငါးမွေးမြူထုတ်လုပ်ခြင်း ပိုမိုထိန်းချုပ်စီမံခန့်ခွဲနိုင်စေမည်ဖြစ်ရာ လိုက်လျောညီထွေဖြစ်စေရေး အကျိုးရလဒ်များ ရရှိစေမည်ဖြစ်သော်လည်း လက်တွေ့မြင်တွေ့ရသည့် ဖြစ်စဉ်များအရ ငါး၊ ပုဇွန်၊ မွေးမြူခြင်းသည် (ဒီရေတောများတွင်သာမက ကုန်းတွင်းပိုင်းရှိ သစ်တောများကိုပါ)၊ သစ်တောများပျက်စီးပြုန်းတီးလာရေးအတွက် တွန်းအားတစ်ခုကိုဖြစ်စေပါသည်။

+/- မိုးရွာသွန်းမှု

ဘေးအန္တရာယ်	ဂေဟစနစ် ဝန်ဆောင်မှု	အဓိကခန့်မှန်းထားသည့် ဆိုးကျိုးများ
ပိုမိုသည်းထန်စွာ ရွာသွန်းသည့် မိုးသည် အသုံး တည့်မှုနည်းပြီး ဖျက်ဆီးမှု များစေပါသည်။	မြေဆီလွှာ	အချိန်တိုအတွင်း သည်းထန်စွာ မိုးရွာသွန်းမှုသည် ရေကြီးခြင်းနှင့် မြေဆီလွှာတိုက်စားခြင်းကို ဖြစ်စေပါသည်။
	သစ်ပင်ဖုံးလွှမ်းမှု	ဆိုင်ကလုန်းမုန်တိုင်းနှင့် လေပြင်းတိုက်ခတ်မှုများသည် ဒီရေတောနယ်မြေများအား ဖျက်ဆီးစေနိုင်ပါသည်။

+ ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင် မြင့်တက်လာခြင်း

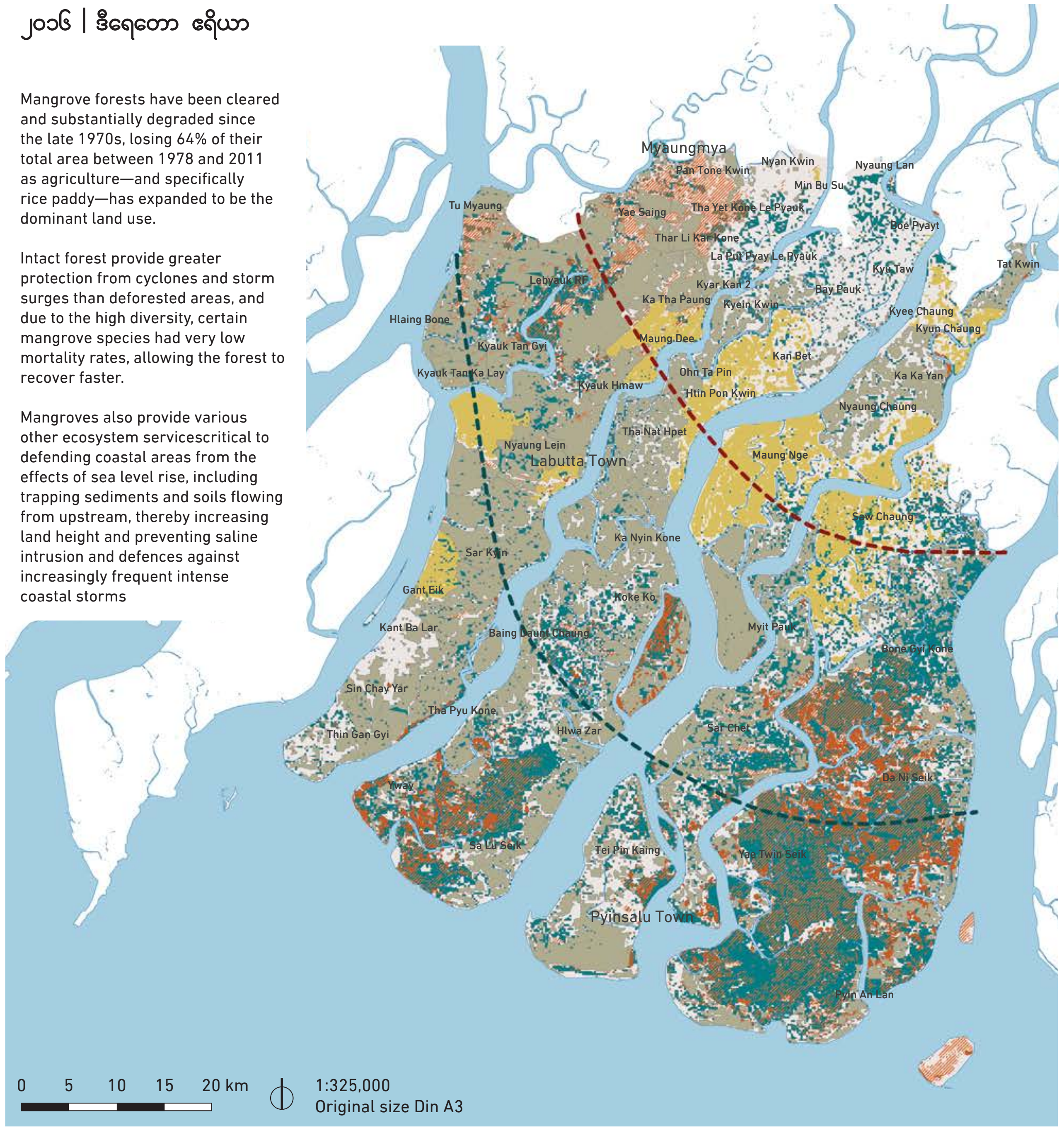
ဘေးအန္တရာယ်	ဂေဟစနစ် ဝန်ဆောင်မှု	အဓိကခန့်မှန်းထားသည့် ဆိုးကျိုးများ
မြေယာ ရေိယာများ အား ပို နစ်မြုပ် စေခြင်း	မြေဆီလွှာ	ရေကြီးနစ်မြုပ်ခြင်းသည် မြေယာများအားဆုံးရှုံးမှုကိုဖြစ်စေပါသည်။
	သစ်ပင်ဖုံးလွှမ်းမှု	ရေကြီးမှုသည် မြေယာဆုံးရှုံးမှုများကိုသာမက ဒီရေတောများအား ထိန်းသိမ်းကာကွယ်နိုင်မှုကိုလည်း ဆုံးရှုံးစေပါသည်။

၂၀၁၆ | ဒီရေတော ဧရိယာ

Mangrove forests have been cleared and substantially degraded since the late 1970s, losing 64% of their total area between 1978 and 2011 as agriculture—and specifically rice paddy—has expanded to be the dominant land use.

Intact forest provide greater protection from cyclones and storm surges than deforested areas, and due to the high diversity, certain mangrove species had very low mortality rates, allowing the forest to recover faster.

Mangroves also provide various other ecosystem servicescritical to defending coastal areas from the effects of sea level rise, including trapping sediments and soils flowing from upstream, thereby increasing land height and preventing saline intrusion and defences against increasingly frequent intense coastal storms



Disclaimer: The designations employed and the presentation of material on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the United Nations concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries.

Data Source: MIMU, FAO, WWF, UN HABITAT

	-0.2
	0
	0.25
	0.5

	Dune forest & beach sand
	Mangrove forest soil
	Swampy soil
	Gley & gley swampy
	Saline swampy & meadow gley

0 20 40 km
1:1,000,000
Original size Din A3

Normalized difference vegetation index (NDVI)

NDVI is calculated from the visible and near-infrared light reflected by vegetation. Health vegetation absorbs most of the visible light that hits it, and reflects a large portion of the near-infrared light. A zero means no vegetation and close to +1 (0.8- 0.9) indicates the highest possible density of green leaves.

Soil types

Soil classification concerns the grouping of soils with a similar range of properties (chemical, physical and biological) into units that can be geo-referenced and mapped. The classification has generally been based on the distribution of the important land resources for agriculture

- Degraded forest
- Deforestation areas
- Intact forest
- Irrigated agriculture
- Rainfed agriculture

Salinity intrusion

- Level end of hot season
- Level end of wet season
- Water canal

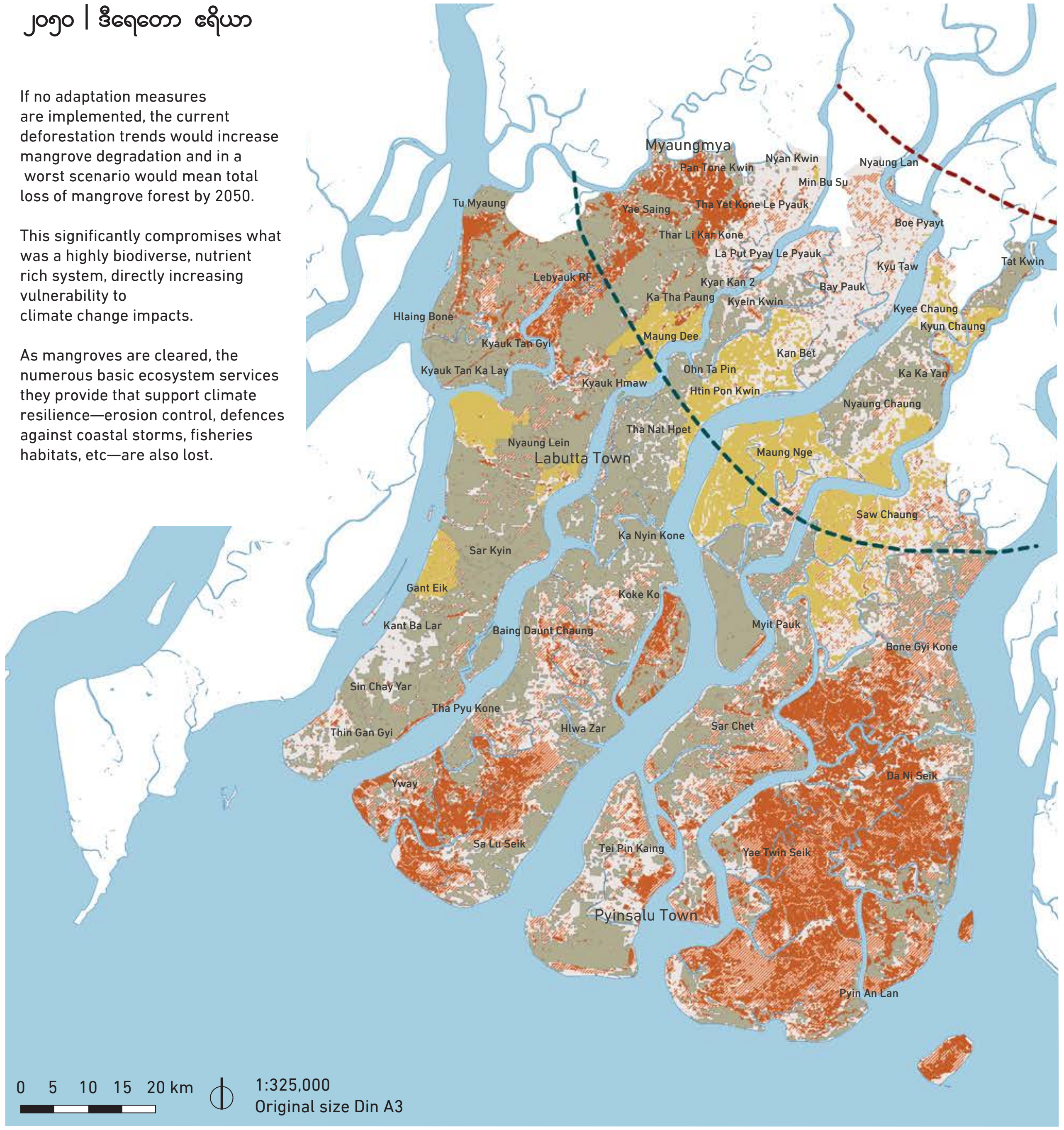
LBT14a

၂၀၅၀ | ဒီရေတော ဧရိယာ

If no adaptation measures are implemented, the current deforestation trends would increase mangrove degradation and in a worst scenario would mean total loss of mangrove forest by 2050.

This significantly compromises what was a highly biodiverse, nutrient rich system, directly increasing vulnerability to climate change impacts.

As mangroves are cleared, the numerous basic ecosystem services they provide that support climate resilience—erosion control, defences against coastal storms, fisheries habitats, etc—are also lost.



	-0.2
	0
	0.25
	0.5

	Dune forest & beach sand
	Mangrove forest soil
	Swampy soil
	Gley & gley swampy
	Saline swampy & meadow gley

0 20 40 km
1:1,000,000
Original size Din A3

Normalized difference vegetation index (NDVI)

NDVI is calculated from the visible and near-infrared light reflected by vegetation. Health vegetation absorbs most of the visible light that hits it, and reflects a large portion of the near-infrared light. A zero means no vegetation and close to +1 (0.8- 0.9) indicates the highest possible density of green leaves.

Soil types

Soil classification concerns the grouping of soils with a similar range of properties (chemical, physical and biological) into units that can be geo-referenced and mapped. The classification has generally been based on the distribution of the important land resources for agriculture

- Degraded forest
- Deforestation areas
- Intact forest
- Irrigated agriculture
- Rainfed agriculture

Salinity intrusion

- Level end of hot season
- Level end of wet season
- Water canal

LBT14b

Disclaimer: The designations employed and the presentation of material on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the United Nations concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries.

Data Source: MIMU, FAO, WWF, UN HABITAT

၂၀၅၀ ခုနှစ်ရောက်လျှင် ကမ်းရိုးတန်းများနှင့် အလယ်ပိုင်းဒေသများတွင် လမ်းပန်းဆက်သွယ်ရေး ဝန်ဆောင်မှုများအား ပြည်သူလူထု၏ အသုံးပြုနိုင်မည့် စွမ်းရည်သည် အလွန်အမင်း လျော့နည်းလာမည်ဖြစ်ပါသည်၊

- ကမ်းရိုးတန်း အချို့နယ်မြေများသည် အမြဲတမ်းရေလွှမ်းမှုများဖြစ်မည်ဖြစ်ပြီး ဒီရေတက်ကျခြင်းများသည်လည်း အခြားနေရာတို့တွင် တစ်စိတ်တစ်ပိုင်း ရေနစ်မြုပ်မှုကိုဖြစ်စေကာ ဆိုးရွားစွာထိခိုက်စေမည်ဖြစ်ပါသည်။ ဆိုလိုသည့်အဓိပ္ပါယ်မှာ ယင်းနယ်မြေတွင်ရှိသည့် လမ်းပမ်းဆက်သွယ်ရေး အခြေခံအဆောက်အဦများသည် အမြဲတမ်းသို့မဟုတ် ရံဖန်ရံခါအသုံးပြုနိုင်မည် မဟုတ်သည်ကိုဆိုလိုပါသည်။ လေဆိပ်၊ ရေဆိပ်များကဲ့သို့ လက်ရှိ သွားလာရေးကွန်ယက်များသည်လည်း အသုံးပြုရန် မသင့်လျော်တော့ခြင်းနှင့် အသုံးပြု၍မရတော့ခြင်းများလည်း ပိုမိုဖြစ်ပွားလာမည့် အဓိပ္ပါယ်ကိုလည်း ဆောင်ပါသည်။

- ကိုယ်ပိုင်လေ့များသည် သွားရေးလာရေးတွင် ပို၍အန္တရာယ်များလာဖွယ်ရှိပြီး ကျယ်ပြန့်သည့် မြစ်ချောင်းများတွင် ဖြတ်သန်းသွားလာရန် အခက်အခဲများ များလာဖွယ်ရှိပါသည်။ အကြောင်းမှာလေပြင်းမုန်တိုင်းများနှင့် ရေကြီးနစ်မြုပ်မှုများကြောင့် လှိုင်းကြီးလာခြင်းများဖြစ်နိုင်ပါသည်။

- လပွတ္တာမြို့နယ်ကဲ့သို့ ကမ်းရိုးတန်းဒေသများသည် လှေဖြင့် ရေကြောင်းသယ်ယူ ပို့ဆောင်ရေးလမ်းကြောင်းအားများစွာမှီခိုနေရသောကြောင့် ယင်းရေကြောင်းနှင့် ပတ်သက်သည့် အခြေခံအဆောက်အဦများ ထိခိုက်ပျက်စီးမှုများသည်လည်း စိုးရိမ်ရဖွယ်ဖြစ်ပါသည်။ အဘယ့်ကြောင့်ဆိုသော် အချို့နေရာများသည် အခြားဒေသများနှင့် ဆက်သွယ်ရာတွင်အကြီးအကျယ်ဆိုးကျိုးများကျရောက်လာကာခွဲခြားခံထားရသကဲ့သို့ဖြစ်စေပါမည်။ (ရေကြီးခြင်းကြောင့် ရေနစ်မြုပ်မှုများ ဆက်လက်ဖြစ်ပေါ်နေမည်ဆိုပါက လပွတ္တာမြို့နယ်တွင် လမ်းပန်းဆက်သွယ်ရေးကို ထိခိုက်စေမည်ဖြစ်ပါသည်။)

လမ်းပန်းဆက်သွယ်ရေးဝန်ဆောင်မှုများအား အသုံးပြုသွားလာနိုင်ခြင်းသည် သစ်တောများ အမျိုးအစားနှင့် မြေဆီလွှာအမျိုးအစားစသည့် ဂေဟစနစ် ဝန်ဆောင်မှု (၂) မျိုး၏ အပြန်အလှန်ချိတ်ဆက်နေမှုအပေါ် များစွာတည်မှီနေရပြီး ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုကြောင့် အကြီးအကျယ် ဆိုးကျိုးများသက်ရောက်သည်ကို ကြုံတွေ့ခဲ့ရပြီးဖြစ်ပါသည်။

+/- မိုးရွာသွန်းမှု

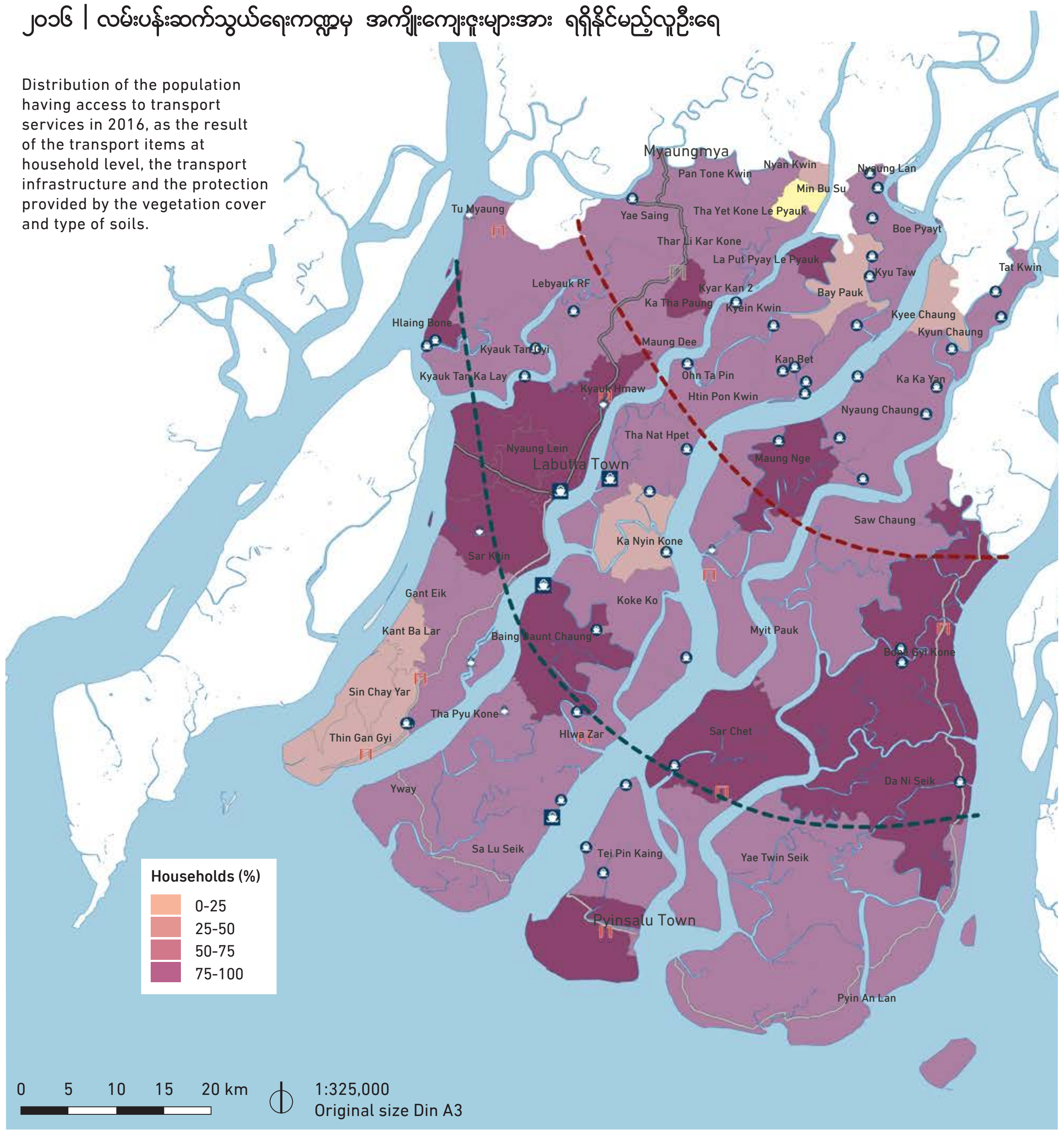
ဘေးအန္တရာယ်	ဂေဟစနစ် ဝန်ဆောင်မှု	ခန့်မှန်းထားသည့် အဓိကဆိုးကျိုးများ
ပိုမိုသည်းထန်စွာ ရွာသွန်းသည့် မိုးသည် အသုံးတည့်မှုနည်းပြီး ဖျက်ဆီးမှုများ စေပါသည်။	မြေဆီလွှာ	အချိန်တိုအတွင်း သည်းထန်စွာ မိုးရွာသွန်းမှုသည် ရေကြီးခြင်းနှင့် မြေဆီလွှာတိုက်စားခြင်းကို ဖြစ်စေပါသည်။
	သစ်ပင်ဖုံးလွှမ်းမှု	ဆိုင်ကလုန်းမုန်တိုင်းနှင့် လေပြင်းတိုက်ခတ်မှုများသည် ဒီရေတောနယ်မြေများအား ဖျက်ဆီးစေနိုင်ပါသည်။ မြစ်ကြောင်းသွားလာရေးစနစ်များသည် မကြာခဏဆိုသကဲ့သို့ ဖြတ်သန်းသွားလာရန် ခက်ခဲစေခြင်းကြောင့် လမ်းများနှင့် တံတားများအား ပျက်စီးခြင်းကို ဦးတည်စေပါသည်။

+ ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင် မြင့်တက်လာခြင်း

ဘေးအန္တရာယ်	ဂေဟစနစ် ဝန်ဆောင်မှု	ခန့်မှန်းထားသည့် အဓိကဆိုးကျိုးများ
မြေယာရေိယာများအား ပို၍ နစ်မြုပ်စေခြင်း	မြေဆီလွှာ	ရေကြီးနစ်မြုပ်ခြင်းသည် မြေယာများအားဆုံးရှုံးမှုကို ဖြစ်စေပါသည်။
	သစ်ပင်ဖုံးလွှမ်းမှု	ရေကြီးမှုသည် မြေယာဆုံးရှုံးမှုများကိုသာမက ဒီရေတောများအား ထိန်းသိမ်းကာကွယ်နိုင်မှုကိုလည်း ဆုံးရှုံးစေပါသည်။

၂၀၁၆ | လမ်းပန်းဆက်သွယ်ရေးကဏ္ဍမှ အကျိုးကျေးဇူးများအား ရရှိနိုင်မည့်လူဦးရေ

Distribution of the population having access to transport services in 2016, as the result of the transport items at household level, the transport infrastructure and the protection provided by the vegetation cover and type of soils.



Scrubland
Agriculture
Mangrove
Open forest
Forest

Dune forest & beach sand
Mangrove forest soil
Swampy soil
Gley & gley swampy
Saline swampy & meadow gley

0 20 40 km
1:1,000,000
Original size Din A3

Vegetation cover

The predominant land use in Labutta Township, based on custom classification of 2015 Landsat Imagery using Google Earth Engine, is agriculture, covering 45% of the land, followed by mangroves (28%) mainly located in the southern areas,scrubland (15%) and forests (12%) located in northern areas.

Soil types

Soil classification concerns the grouping of soils with a similar range of properties (chemical, physical and biological) into units that can be geo-referenced and mapped. The classification has generally been based on the distribution of the important land resources for agriculture

Salinity intrusion

Level end of hot season
Level end of wet season

Transport infrastructure

Main road
Secondary road
Tertiary road

Road bridges

Concrete bridge
Wooden bridge

Water transport facilities

Harbour / Port
Renovated jetty (LPD)
Jetty
Water canals

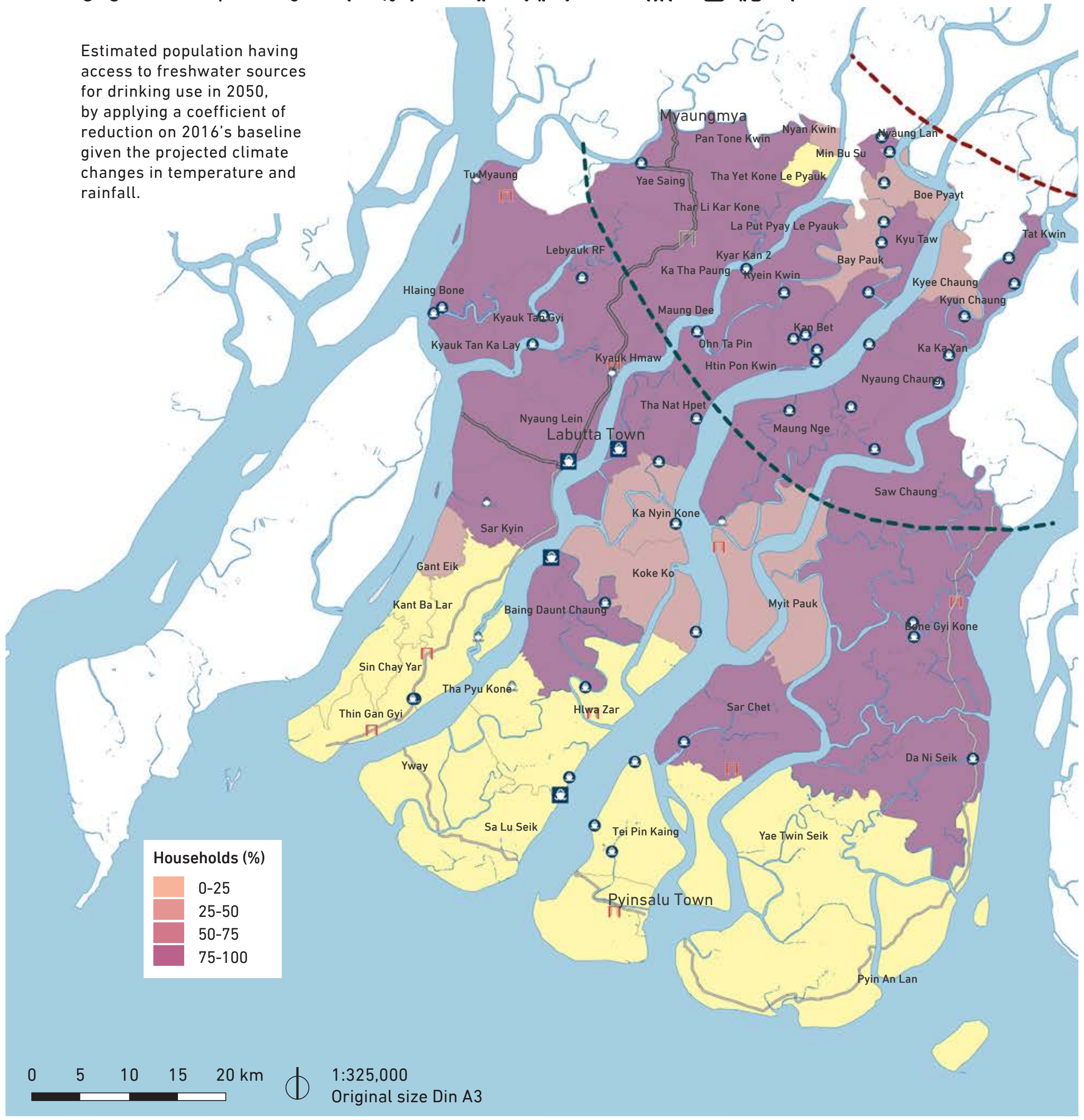
LBT15a

Disclaimer: The designations employed and the presentation of material on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the United Nations concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries.

Data Source: MIMU, FAO, WWF, UN HABITAT

၂၀၅၀ | လမ်းပန်းဆက်သွယ်ရေးကဏ္ဍမှ အကျိုးကျေးဇူးများအား ရရှိနိုင်မည့်လူဦးရေ

Estimated population having access to freshwater sources for drinking use in 2050, by applying a coefficient of reduction on 2016's baseline given the projected climate changes in temperature and rainfall.



Scrubland
Agriculture
Mangrove
Open forest
Forest

Dune forest & beach sand
Mangrove forest soil
Swampy soil
Gley & gley swampy
Saline swampy & meadow gley

0 20 40 km
1:1,000,000
Original size Din A3

Vegetation cover

The predominant land use in Labutta Township, based on custom classification of 2015 Landsat Imagery using Google Earth Engine, is agriculture, covering 45% of the land, followed by mangroves (28%) mainly located in the southern areas,scrubland (15%) and forests (12%) located in northern areas.

Soil types

Soil classification concerns the grouping of soils with a similar range of properties (chemical, physical and biological) into units that can be geo-referenced and mapped. The classification has generally been based on the distribution of the important land resources for agriculture

Salinity intrusion

Level end of hot season
Level end of wet season

Transport infrastructure

Main road
Secondary road
Tertiary road

Road bridges

Concrete bridge
Wooden bridge

Water transport facilities

Harbour / Port
Renovated jetty (LPD)
Jetty
Water canals

LBT15b

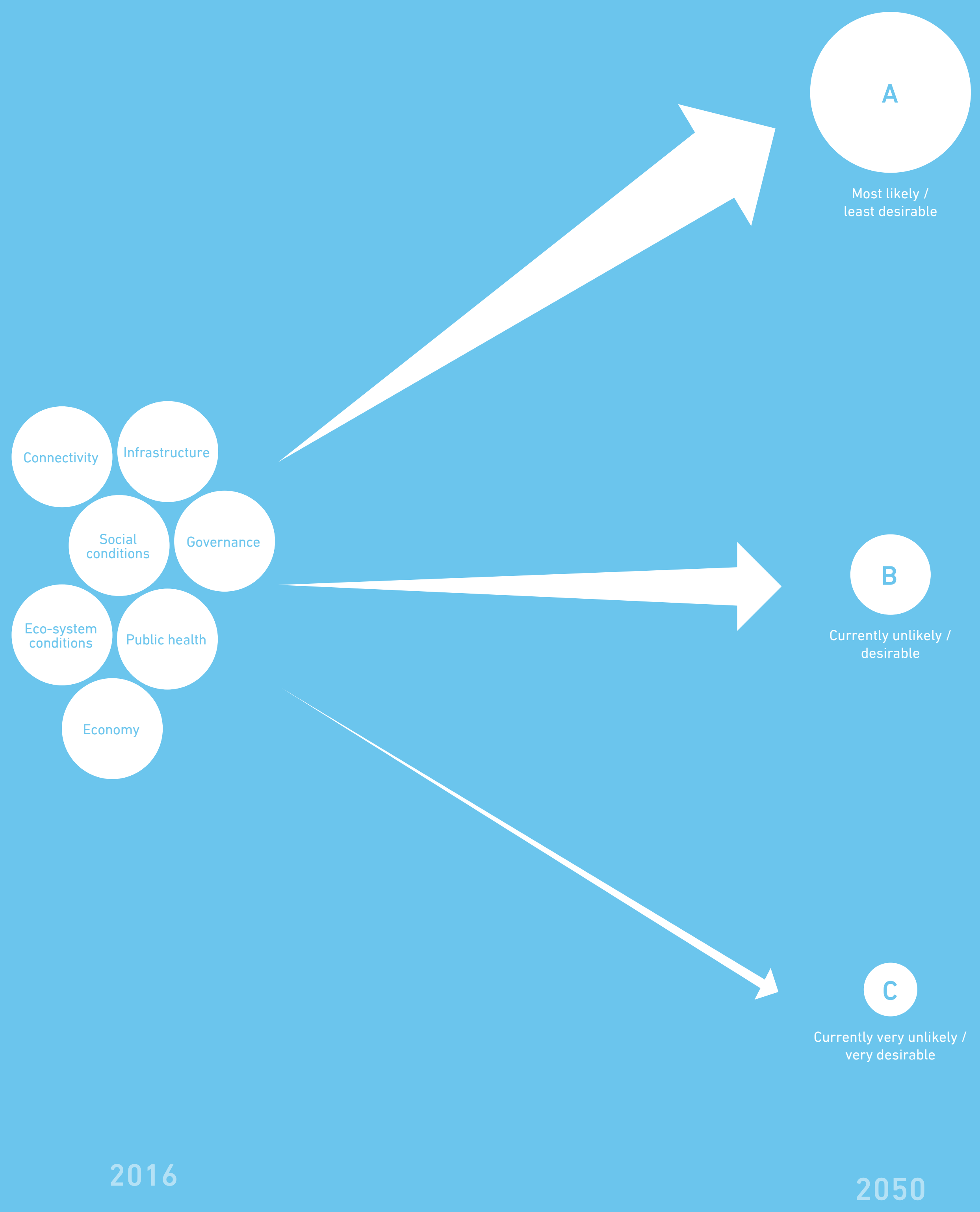
Disclaimer: The designations employed and the presentation of material on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the United Nations concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries.

Data Source: MIMU, FAO, WWF, UN HABITAT

၃

၂၀၅၀ ခုနှစ်အတွက် လပွတ္တာမြို့နယ်၏ အနာဂတ်ဖြစ်နိုင်ချေ

ဤဆန်းစစ်လေ့လာမှုအရ နောက်ဆုံးတွင် အနာဂတ်ကာလဖြစ်နိုင်ချေ (၃)ရပ်ကို ဆွေးနွေးဖော်ပြမည်ဖြစ်ပါသည်။ အဆိုပါ အနာဂတ်ကာလ ဖြစ်နိုင်ချေများသည်အောက်ခြေနှင့် နိုင်ငံတော် အစိုးရအဖွဲ့အစည်းများအနေဖြင့် ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှု၏ ဆိုးကျိုးများအားရင်ဆိုင်ရမည့် လပွတ္တာမြို့နယ်၏ ခံနိုင်ရည်ရှိမှု ပိုမိုခိုင်မာအားကောင်းလာစေရေးအတွက် ဆောင်ရွက်မည့် လုပ်ငန်းအစီအစဉ်များရေးဆွဲရာတွင် အထောက်အကူဖြစ်စေပါမည်။ ခံနိုင်ရည်ရှိရေးကို အခြေခံသည့်လုပ်ငန်း အစီအစဉ်များသည် IPCC ၏ ချဉ်းကပ်မှုလမ်းကြောင်းနှင့် ကိုက်ညီမှုရှိပြီး အစိုးရအဖွဲ့အစည်းများနှင့် စက်ရုံအလုပ်ရုံများလုပ်ငန်းရှင်များအနေဖြင့် အနာဂတ်ကာလအတွက် အစီအစဉ်များရေးဆွဲရာ၌ အသုံးပြုနိုင်သည့်ဘုံ နည်းလမ်းတစ်ရပ်ဖြစ်ပါသည်။



- အနာဂတ်ဖြစ်နိုင်ချေ (က)
မူလ (နဂိုလုပ်မြဲအတိုင်း) ပြုမူနေထိုင်ခြင်းအတွက် ရှေ့ပြေးခန့်မှန်းချက်

စီးပွားရေးလုပ်ငန်းများသည် နဂိုပုံစံအတိုင်းဆောင်ရွက်နေမည်ဆိုလျှင် ဆိုလိုသည်မှာလိုက်လျောညီထွေဖြစ်စေရေးနည်းလမ်းများအတိုင်း အကောင်အထည်ဖော်မှုမရှိခြင်းနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ သဘာဝသယံဇာတများအားရေရှည်တည်တံ့မှုမရှိစေသည့် နည်းလမ်းများဖြင့်ဆက်လက်ထုတ်ယူသုံးစွဲနေခြင်းဖြစ်ပါသည်။ လပွတ္တာမြို့နယ်သည် လက်ရှိနှင့် မျှော်မှန်းထားသည့်လူဦးရေတိုးပွားလာမှုကိုအထောက်အပံ့ပေးနိုင်ရန် ၂၀၁၆ ခုနှစ်တွင်နေထိုင်နေသည့် လူနေမှုအဆင့်အတန်းအတိုင်း ဆက်လက်ပံ့ပိုးပေးနိုင်မည်မဟုတ်ပါ။

- အနာဂတ်ကာလ ဖြစ်နိုင်ချေ (ခ)
လက်ရှိ လူမှုဘဝနေထိုင်မှု အဆင့်အတန်းအား ထိန်းသိမ်းထားနိုင်ရေးအတွက် ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုဒဏ်ခံနိုင်ရည်ရှိရေး တည်ဆောက်ထားသည်။

၂၀၅၀ ခုနှစ်ရောက်လျှင် လပွတ္တာမြို့နယ်သည် လိုက်လျောညီထွေဖြစ်စေရေး နည်းလမ်းအချို့ကိုဆောင်ရွက်ခြင်းဖြင့် လက်ရှိလူနေမှုဘဝအဆင့်အတန်းအား ထိန်းသိမ်းထားမည်ဖြစ်ပြီး လက်ရှိဖွံ့ဖြိုးမှုလမ်းကြောင်းကို ကျယ်ကျယ်ပြန့်ပြန့် ဆက်လက်တက်လှမ်းမည်။

- အနာဂတ်ကာလ ဖြစ်နိုင်ချေ (ဂ)
၂၀၅၀ခုနှစ်တွင် ရာသီဥတုပြောင်းလဲလာသော် လည်းအမျိုးသားနှင့် အမျိုးသမီးများ၏မတူညီသည့် ထိခိုက်လွယ်မှုများကိုထည့်သွင်း စဉ်းစားကာ စီးပွားရေးနှင့် လူမှုရေး ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုများအတွက် ရာသီဥတုဒဏ်ခံနိုင်ရည်ရှိရေးတည်ဆောက်သည်။

လပွတ္တာမြို့နယ်သည် ၂၀၅၀ ခုနှစ်ရောက်လျှင် ပြည်သူလူထု၏လူမှုစီးပွားရေးဖွံ့ဖြိုးမှုများ စီးပွားရေးလုပ်ငန်းမျိုးစုံ လုပ်ကိုင်ဆောင်ရွက်ခြင်း၊ အခြေခံအဆောက်အဦများ ပိုမိုကောင်းမွန်စေခြင်းနှင့် ဆန်စပါးစိုက်ပျိုးခြင်းနှင့် ငါးလုပ်ငန်းများအပေါ် မှီခိုမှုနည်းလာကာ ကျန်းမာကြံ့ခိုင်သည့် ဂေဟစနစ်များဖြင့် ရေရှည်ဆက်လက်ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရမည်။

ဂ

နဂိုနေမြဲ (ပြုမူမြဲ) အတိုင်း နေထိုင်မည့် အနာဂတ်ဖြစ်နိုင်ခြေ ရှေ့ပြေးခန့်မှန်းချက်

- စီးပွားရေးလုပ်ငန်းများသည် နဂိုပုံစံအတိုင်းဆောင်ရွက်နေမည်ဆိုလျှင် ဆိုလိုသည်မှာလိုက်လျောညီထွေဖြစ်စေရေးနည်းလမ်းများအတိုင်း အကောင်အထည်ဖော်မှုမရှိခြင်းနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ သဘာဝသယံဇာတများအားရေရှည်တည်တံ့မှုမရှိစေသည့် နည်းလမ်းများဖြင့်ဆက်လက်ထုတ်ယူသုံးစွဲနေခြင်းဖြစ်ပါသည်။ လပွတ္တာမြို့နယ်သည် လက်ရှိနှင့် မျှော်မှန်းထားသည့်လူဦးရေ တိုးပွားလာမှုကို အထောက်အပံ့ပေးနိုင်ရန် ၂၀၁၆ ခုနှစ်တွင်နေထိုင်နေသည့် လူနေမှုအဆင့် အတန်းအတိုင်း ဆက်လက်ပံ့ပိုးပေးနိုင်မည်မဟုတ်ပါ။

- လပွတ္တာမြို့နယ်သည်ဆားငန်ရေဝင်ရောက်ခြင်း၊ ရေကြီးနစ်မြုပ်ခြင်း၊ မြေယာများရေနစ်မြုပ်ခြင်း၊ ပင်လယ်ရေလှိုင်းကြီးခြင်းကြောင့် ကမ်းရိုးတန်းကျေးရွာများအားထိခိုက်ခြင်း၊ လေပြင်းမုန်တိုင်းများကြောင့် မြို့နယ်တစ်မြို့နယ်လုံးအား ထိခိုက်စေခြင်း၊ ငါးများ၏ နေရင်းဒေသများပျောက်ဆုံးခြင်း၊ စက်မှုလုပ်ငန်းနှင့် စိုက်ပျိုးရေးလုပ်ငန်းဆိုင်ရာ လုပ်ကိုင်နိုင်စွမ်းများ ကျဆင်းခြင်း၊ တောင်ပိုင်းနယ်မြေများမှ မြောက်ပိုင်းနယ်မြေများသို့ပိုမိုရွှေ့ပြောင်းလာခြင်း၊ လုပ်ကိုင်နိုင်စွမ်းနှင့် အလုပ်အကိုင်ရှားပါးမှုဆက်တိုက်ဖြစ်ပေါ်ခြင်း၊ အလုပ်သမားအင်အားစုအပေါ် မှီခိုနေရခြင်း၊ လုပ်အားခရရှိသည့် အလုပ်အကိုင်များနည်းပါးခြင်းကြောင့် ပြင်ပသို့ရွှေ့ပြောင်းနေထိုင်ရခြင်း စသည်တို့ကို တွေ့ကြုံခံစားရမည်ဖြစ်ပါသည်။

- အခြေခံအဆောက်အဦများအား အသုံးချနိုင်မှုများသည်လည်း ဆိုင်ကလုန်းမုန်တိုင်းများ။ လေပြင်းမုန်တိုင်းများနှင့် ရေကြီးမှုများ စသည့်ဘေးအန္တရာယ်များနှင့်နီးကပ်သောကြောင့် တစ်ပြန်တစ်လဲအကြိမ်ကြိမ်အခါခါ ထိခိုက်လာမည်ဖြစ်ပါသည်။ အိုးအိမ်များ၊ စာသင်ကျောင်းများ၊ အများပြည်သူဝင်ထွက်သွားလာနိုင်သည့် အဆောက်အဦများကဲ့သို့သော ပိုင်ဆိုင်မှုများဆုံးရှုံးရစေနိုင်ပြီး အသက်ပေါင်းများစွာဆုံးရှုံးနိုင်ပါသည်။ လမ်းပန်းဆက်သွယ်ရေးသည် ပို၍ခက်ခဲလာမည်ဖြစ်ပါသည်။ အကြောင်းမှာ လမ်းမကြီးများသည် ထပ်ခါတစ်လဲလဲ ရေနစ်မြုပ်ခြင်း၊ တံတားများသည်လည်း ပျက်စီးနိုင်ပြီး အဓိကအားထားရသည့် ရေလမ်းကြောင်းများသည်လည်း မကြာခဏဆိုသကဲ့သို့ လှိုင်းကြီးခြင်းကြောင့် ၎င်းတို့ကို ထိခိုက်စေနိုင်သောကြောင့်ဖြစ်ပါသည်။

- သစ်တောများ ပျက်စီးပြုန်းတီးခြင်းသည် ကမ်းရိုးတန်းနယ်မြေများအား ထူးကဲမိုးလေဝသဖြစ်စဉ်များအား ကြုံတွေ့လွယ်မည်ဖြစ်ပါသည်။ ဒီရေတော ဖုံးလွှမ်းမှု ရေိယာကျဆင်းလာသည်နှင့်အမျှ ငါးများ၏ အရေအတွက် ပမာဏသည် ဆက်တိုက်ကျဆင်းလာမည်ဖြစ်ပါသည်။ ယင်းအပြင်မြေဆီလွှာ၊ မြေဆီဓာတ်များနှင့်အရည်အသွေးများသည်လည်း ကျဆင်းလာမည်ဖြစ်ပြီး အိုးအိမ်ဆောက်လုပ်ရန် လိုအပ်သည့် ပစ္စည်းများနှင့် ထင်းအစားထိုးလောင်စာများ ရရှိမှုလည်း နည်းလာမည်ဖြစ်ပါသည်။ မြေဆီလွှာ အရည်အသွေးဆိုင်ရာ အခက်အခဲများသည် ဆားငန်ဓာတ်ဝင်လာခြင်းနှင့် ရွာသွန်းချိန်တိုတောင်းပြီး သည်းထန်သည့် မုတ်သုန်မိုးများကြောင့် အကြီးအကျယ်ဆိုးရွားစေမည် ဖြစ်သောကြောင့် စိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်မှုများအပေါ် ဆိုးကျိုးများ သက်ရောက်စေမည် ဖြစ်ပါသည်။ ပူပြင်းခြောက်သွေ့သည့် အချိန်ကာလများလာခြင်းကြောင့်ရေရရှိမှုများလည်း နည်းလာမည်ဖြစ်ပြီး ရေငွေ့ပျံမှုနှုန်းများကို မြင့်တက်လာစေကာ ရေသိုမှီးထားနိုင်စွမ်းများကိုလည်း ပိုမိုခက်ခဲလာစေမည်ဖြစ်ပါသည်။

ဃ

လက်ရှိလူနေမှုပုံစံ (စံချိန်အတိုင်း)အတိုင်း ထိန်းသိမ်းနေထိုင်မည့် ခံနိုင်ရည်ရှိရေး အနာဂတ်ဖြစ်နိုင်ချေ ရှေ့ပြေးခန့်မှန်းချက်

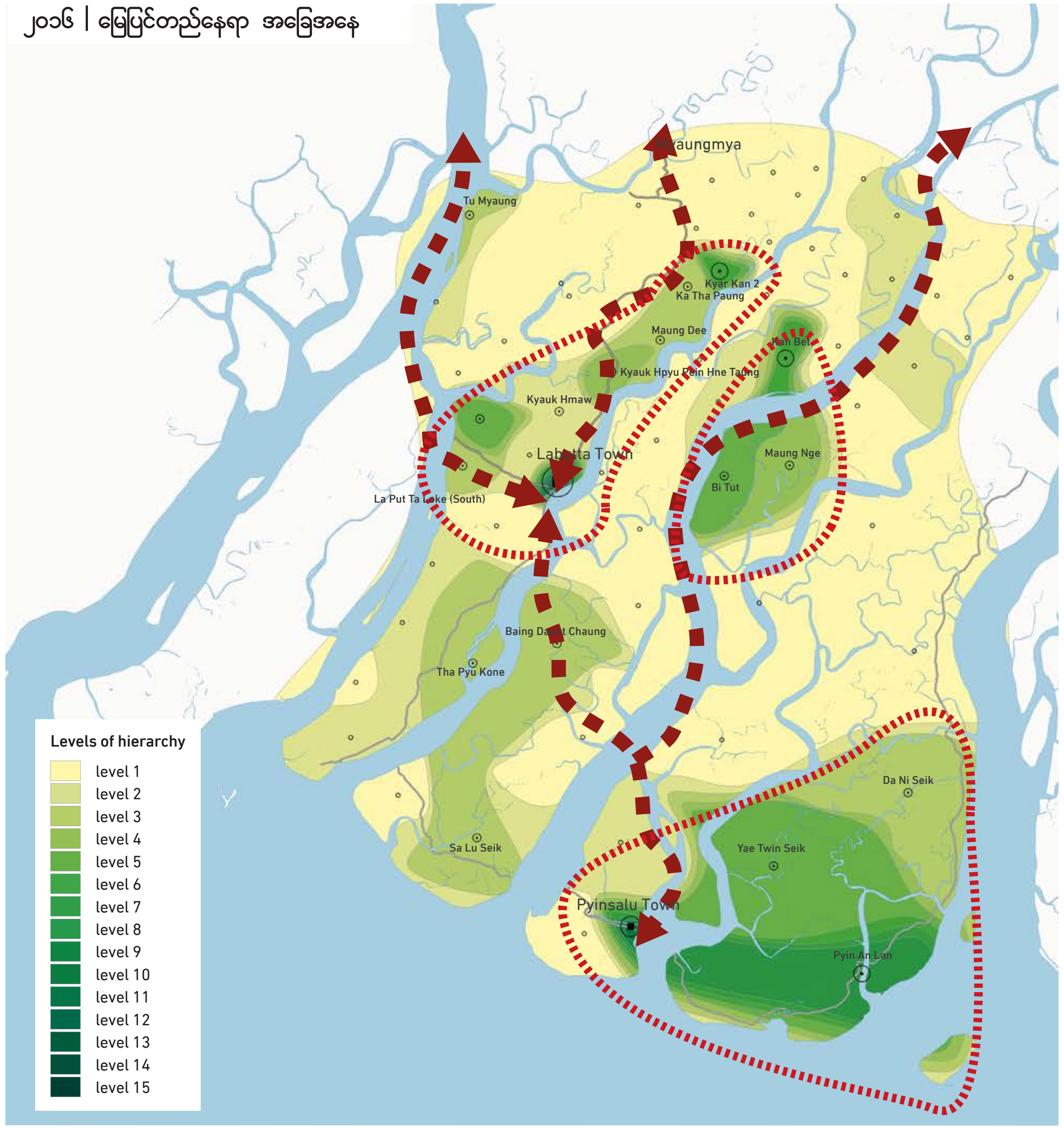
- ၂၀၅၀ ခုနှစ်ရောက်လျှင် လပွတ္တာမြို့နယ်သည် လိုက်လျောညီထွေဖြစ်စေရေး နည်းလမ်းအချို့ကို ဆောင်ရွက်ခြင်းဖြင့် လက်ရှိလူနေမှုဘဝအဆင့်အတန်းအား ထိန်းသိမ်းထားမည်ဖြစ်ပြီး လက်ရှိဖွံ့ဖြိုးမှုလမ်းကြောင်းကို ကျယ်ကျယ်ပြန့်ပြန့် ဆက်လက်တက်လှမ်းမည်။

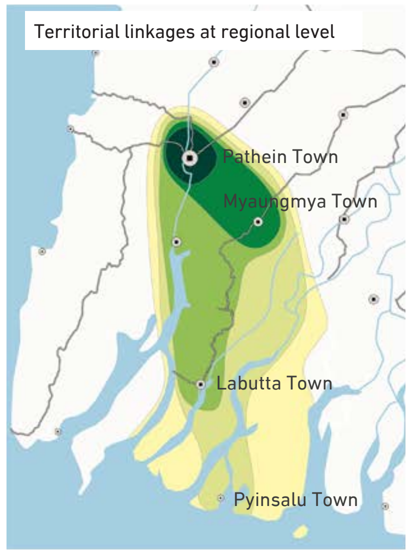
- လက်ရှိ လူမှုဘဝနေထိုင်မှု အဆင့်အတန်းအား ထိန်းသိမ်းထားနိုင်ရန်အလို့ငှာ သစ်တောများအထူးသဖြင့် ဒီရေတောများကို ရေရှည်တည်တံ့မှုမရှိစေသည့်အရှိန်နှုန်းများဖြင့် ခုတ်ထွင်ရှင်းလင်းနေသောကြောင့်ယင်း၏ ပျက်စီးပြုန်းတီးမှု ဦးတည်ရာလမ်းကြောင်းများကို ရပ်တံ့ရန်လိုအပ်ပါမည်။ ယင်းသို့လုပ်ဆောင်ရန်မှာ ပြည့်ဖြိုးမြဲစွမ်းအင်ရင်းမြစ်များအား ပြောင်းလဲအသုံးပြုရန် လိုအပ်မည်ဖြစ်ပါသည်။

- စိုက်ပျိုးရေးကဏ္ဍတွင် ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုနှင့် လိုက်လျောညီထွေဖြစ်စေရန်ဆောင်ရွက်ရမည့် နည်းလမ်းမျိုးစုံ လိုအပ်မည်ဖြစ်ပါသည်။ ပျက်စီးဆုံးရှုံးမည့် အခြေအနေများမှဘေးကင်းလုံခြုံမှုရှိသည့် သွင်ပြင်လက္ခဏာများအား ထည့်သွင်းစဉ်းစားကာဆားငန်ဒဏ်ခံနိုင်သည့် မျိုးစေ့မျိုးနှံများနှင့် ပိုမိုကောင်းမွန်သည့် စိုက်ပျိုးရေးနည်းပညာများလည်းလိုအပ်ပါမည်၊ တစ်ချိန်တည်းမှာပင် ပံ့ပိုးပေးမှုနှင့် ယင်းအတွက်လုပ်ငန်းအစီအစဉ်များကို ကြိုတင်ရေးဆွဲထားခြင်းဖြင့် ရေကြီးနစ်မြုပ်သည့် နယ်မြေများတွင်စိုက်ပျိုးနေသည့် လယ်သမားများကို အခြားဆားငန်ရေဝင်ရောက်မှုမရှိသည့် မြေနေရာများသို့ပြောင်းရွှေ့စိုက်ပျိုးနိုင်စေမည်ဖြစ်ပါသည်။ သို့ရာတွင် ယင်းလုပ်ငန်းစဉ်သည် ခက်ခဲနက်နဲရှုပ်ထွေးလှသည့်အတွက် အချိန်ကာလအတိုင်းအတာတစ်ခုလိုအပ်မည်ဖြစ်ပါသည်။

- ရေကာန်များ၏ လက်ရှိကွန်ယက်များကို မြှင့်တင်ပေးရန် လိုအပ်မည်ဖြစ်ပြီး အဖိုးအခပေးဆောင်ခြင်းမရှိဘဲ အသုံးပြုမည့်သူများ၏ပြဿနာကိုကာကွယ်နိုင်မည့်စနစ်များကိုလည်း ပြင်ဆင်ထားရန်လိုအပ်ပါသည်။ လမ်းပန်းဆက်သွယ်ရေး အခြေခံအဆောက်အဦများကိုလည်း ပိုမိုတိုးတက်ကောင်းမွန်စေရန် ပြုလုပ်ပေးရန်လိုအပ်ပါသည်။ လှေများနှင့်လှေဆိပ်များ၏ကွန်ယက်များကိုလည်းလေပြင်းမုန်တိုင်း၊ လေမုန်တိုင်းများနှင့်ဖြစ်နိုင်ချေရှိသည့် ရေကြီးနစ်မြုပ်မှုကို ရင်ဆိုင်နိုင်မည့် လက်ရှိစွမ်းရည်များအားထိန်းသိမ်းကာ ခိုင်မာကောင်းမွန်လာစေရန်လိုအပ်ပါသည်။ တစ်ချိန်တည်းမှာပင် လမ်းမကြီးများနှင့် လျှပ်စစ်စွမ်းအင်ဆိုင်ရာအခြေခံအဆောက်အဦများကို ပိုမိုကောင်းမွန်အောင်ဆောင်ရွက်ထားခြင်းသည် လက်ရှိ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုအခြေအနေများကို ထိန်းသိမ်းထားနိုင်ရန် အထောက်အကူဖြစ်စေပါသည်။

၂၀၁၆ | မြေပြင်တည်နေရာ အခြေအနေ





Type of settlement

- Local Village Tract (LVT)
- Intermediate Village Tract (IVT)
- Main Village Tract (MVT)
- Local Urban Centre (LUC)
- Main Urban Centre (MUC)

Main communication routes

- Major road
- Secondary road
- Water canal

Spacial Structure

- Main clusters of settlements
- Primary corridors

Type of settlement

- Sub-township
- Township
- State Capital

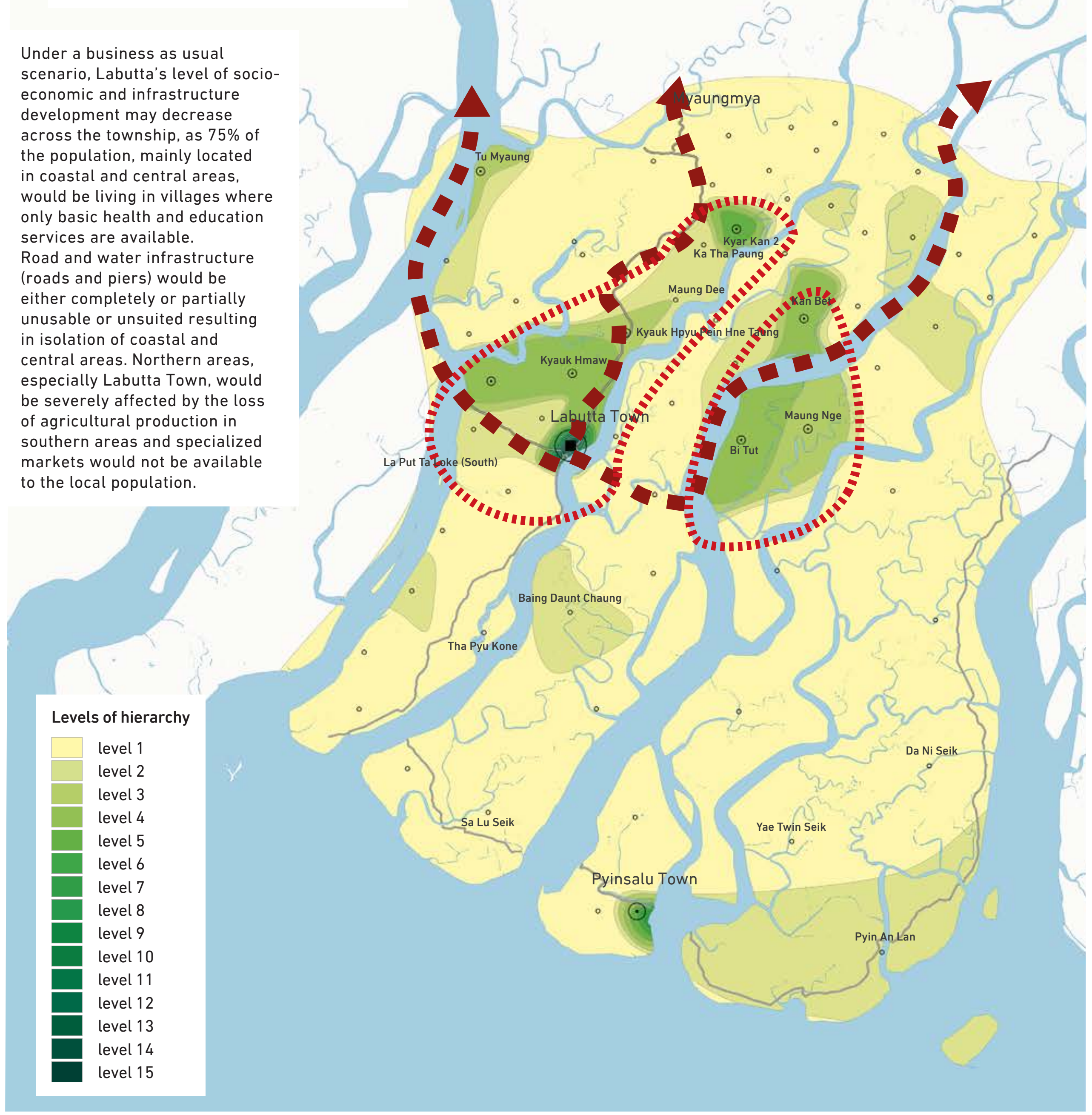
0 5 10 15 20 km — 1:325,000 Original size Din A3

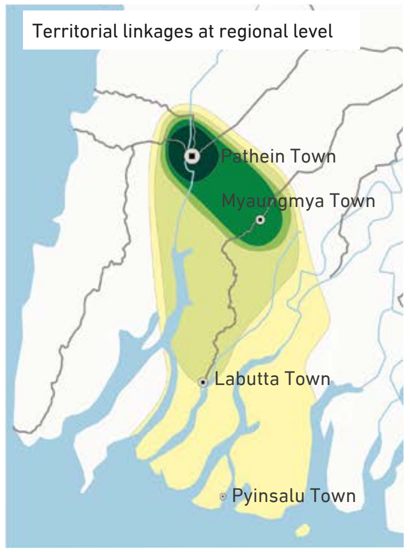
0 20 40 km — 1:1,000,000 Original size Din A3

LBT16a

၂၀၁၆ | မြေပြင်တည်နေရာ အခြေအနေနှင့် နယ်နမိတ်ဆက်စပ်မှု

Under a business as usual scenario, Labutta's level of socio-economic and infrastructure development may decrease across the township, as 75% of the population, mainly located in coastal and central areas, would be living in villages where only basic health and education services are available.
Road and water infrastructure (roads and piers) would be either completely or partially unusable or unsuited resulting in isolation of coastal and central areas. Northern areas, especially Labutta Town, would be severely affected by the loss of agricultural production in southern areas and specialized markets would not be available to the local population.





Type of settlement

- Local Village Tract (LVT)
- Intermediate Village Tract (IVT)
- Main Village Tract (MVT)
- Local Urban Centre (LUC)
- Main Urban Centre (MUC)

Main communication routes

- Major road
- Secondary road
- Water canal

Spacial Structure

- Main clusters of settlements
- Primary corridors

In 2050, at regional level, Myaungmya would likely provide main socio-economic functions to the whole township, while Pathein may provide the highest level of education and health facilities and represents the main local and regional market for the agricultural products and provisioning needs of the township.

Type of settlement

- Sub-township
- Township
- State Capital

0 5 10 15 20 km — 1:325,000 Original size Din A3

0 20 40 km — 1:1,000,000 Original size Din A3

LBT16b

Disclaimer: The designations employed and the presentation of material on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the United Nations concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries.

Data Source: MIMU, UN HABITAT

Disclaimer: The designations employed and the presentation of material on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the United Nations concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries.

Data Source: MIMU, UN HABITAT

၁ ရာသီဥတုအခြေအနေ ပြောင်းလဲနေသော်လည်း ၂၀၅၀ခုနှစ်တွင် အမျိုးသား၊ အမျိုးသမီးများ၏ မတူညီသည့် ထိခိုက်လွယ်မှုများကို ထည့်သွင်းစဉ်းစားကာ စီးပွားရေးနှင့် လူမှုရေးစဉ်ဆက်မပြတ် ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုကိုရှေ့ရှုလျက် ရာသီဥတုဒဏ်ခံနိုင်ရည်ရှိရေး တည်ဆောက်မည့် အနာဂတ် ဖြစ်နိုင်ချေ ရှေ့ပြေးခန့်မှန်းချက်

- လပွတ္တာမြို့နယ်သည် ၂၀၅၀ ခုနှစ်ရောက်လျှင် ပြည်သူလူထု၏လူမှုစီးပွားရေးဖွံ့ဖြိုးမှုများ စီးပွားရေး လုပ်ငန်းမျိုးစုံ လုပ်ကိုင်ဆောင်ရွက်ခြင်း၊ အခြေခံအဆောက်အဦများ ပိုမိုကောင်းမွန်စေခြင်းနှင့် ဆန်စပါးစိုက်ပျိုးခြင်းနှင့် ငါးလုပ်ငန်းများအပေါ် မှီခိုမှုနည်းလာကာ ကျန်းမာကြံ့ခိုင်သည့် ဂေဟစနစ်များဖြင့် ရေရှည်ဆက်လက်ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရမည်။

- စိုက်ပျိုးရေးကဏ္ဍသည် အသစ်ဖြစ်ပေါ်လာသည့် ရာသီဥတုဆိုင်ရာ သွင်ပြင်လက္ခဏာများအား ခံနိုင်ရည် ရှိရေးအတွက် ခံနိုင်ရည်ရှိသည့်မျိုးများပေါင်းစပ်ခြင်း၊ ရေပေးသွင်းသည့်စနစ်အား ပိုမိုကောင်းမွန်စေခြင်းနှင့် ပိုမိုကောင်းမွန်သည့် သိုလှောင်မှုစနစ်နှင့် ရေဖြန့်ဖြူးပေးခြင်းတို့ဖြင့် လုပ်ဆောင်ပေးရန် လိုအပ်ပါသည်။ စိုက်ပျိုးရေကဏ္ဍမှ ကြွယ်ဝချမ်းသာမှုကိုရရှိစေရန် ကြိတ်ခွဲခြင်း စသည့်တန်ဖိုးမြင့် ပစ္စည်းထုတ်လုပ်ခြင်းကို မြို့နယ်တွင် ဆောင်ရွက်သင့်ပါသည်။ ယင်းသို့လုပ်ဆောင်ရန်အလို့ငှာ ပြည်သူလူထု၏ သွားလာလွယ်ကူစေရေး နှင့်စွမ်းအင်အဓိကထားသုံးစွဲသည့် စက်မှုလုပ်ငန်းများ လုပ်ဆောင်နိုင်မည့် စွမ်းအင်နှင့် သယ်ယူပို့ဆောင်ရေး ဆိုင်ရာ အခြေခံအဆောက်အဦများတွင် ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုများ ပြုလုပ်ရန်လိုအပ်ပါသည်။ ပြည့်ဖြိုးမြဲစွမ်းအင်များ တွင် ရင်းနှီးမြှုပ်နှံခြင်းသည်လည်း ဤကိစ္စနှင့် ပတ်သက်၍ အရေးကြီးသည့် စဉ်းစားချက်တစ်ခုဖြစ်ပါသည်။

- အခြေခံအဆောက်အဦများနှင့် စိုက်ပျိုးရေးဆိုင်ရာ စက်မှုလုပ်ငန်းဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေး ဆောင်ရွက်ခြင်းများနှင့်အတူ ပညာရေးကဏ္ဍနှင့် ကျွမ်းကျင်မှုရှိရေးအတွက် ရင်းနှီးမြှုပ်နှံခြင်းသည် မြို့နယ်အတွင်းရှိ လူငယ်များကို ဝင်ငွေ ရရှိစေသည့် အလုပ်အကိုင်များ ဖန်တီးပေးသည့်အတွက် မိမိမြို့နယ်ဒေသတွင် ဆက်လက်နေထိုင်မှု ရှိလာနိုင် ပါသည်။ ပြည်သူလူထုတို့အနေဖြင့် ရွှေ့ပြောင်းနေထိုင်မှုနည်းလာဖွယ်ဖြစ်ပြီး ရာသီဥတုဒဏ် ခံရလွယ်သည့် ငါးလုပ်ငန်းနှင့်ဆန်စပါးစိုက်ပျိုးခြင်း စသည့်ကဏ္ဍများတွင် လုပ်ကိုင်မှုလျော့နည်းလာဖွယ်ရှိခြင်းစသည်တို့ကြောင့် ယင်းသည် စိတ်ပိုင်းဆိုင်ရာ အဆင့်အတန်းမြင့်မားလာစေပါသည်။

- မြို့နယ်အတွင်းရှိ ကြံ့ခိုင်သန်စွမ်းသည့် ဂေဟစနစ်များ၏ လုပ်ဆောင်မှုများအတွက် မရှိမဖြစ်လိုအပ်သည့် ကုန်းတွင်းပိုင်းသစ်တောများနှင့် ဒီရေတောများတွင်ပြန်လည်စိုက်ပျိုး ပြုစုထူထောင်စေခြင်းအားဖြင့်သစ်တော များပျက်စီးပြုန်းတီးမှု ဦးတည်ရာလမ်းကြောင်းသည်လည်း လုံးဝပြောင်းပြန်အနေအထားသို့ ရောက်ရှိလာနိုင် ပါသည်။ ယင်းသို့ လုပ်ဆောင်ရာတွင် ကမ်းရိုးတန်း အခြေချနေထိုင်မှုများကို ဆက်လက်နေထိုင်လာနိုင်စေရန် အပြင် ဆားငန်ရေဝင်ရောက်သည့် နယ်မြေသည်လည်း မြောက်ပိုင်းသို့ ဆက်ရွှေ့မလာအောင် ကာကွယ်မှုရှိရေး သေချာစွာ ဆောင်ရွက်ရန်လိုအပ်ပါသည်။

နိဂုံးနှင့်အကြံပြုချက်များ - လပွတ္တာမြို့နယ်တွင် လိုက်လျောညီထွေဖြစ်စေရေးအတွက် အစီအမံရေးဆွဲခြင်း

လပွတ္တာမြို့နယ်တွင် ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုဒဏ်ခံနိုင်ရည်ရှိရေးတည်ဆောက်ခြင်းသည် ယင်းတွင် နေထိုင်ကြသည့် လူဦးရေ ထောင်ပေါင်းများစွာ၏ အသက်အိုးအိမ်နှင့် သာယာပျော်ရွှင်ရေးအတွက် ကြီးမားသည့်စိန်ခေါ်မှု တစ်ရပ်ဖြစ်ပါသည်။

၂၀၀၈ ခုနှစ်တွင် တိုက်ခတ်ခဲ့သည့် ဆိုင်ကလုန်း နာဂစ်မုန်တိုင်း ဖျက်ဆီးမှု၏ အကျိုးဆက်များသည် လပွတ္တာမြို့နယ်၏ ဆိုးရွားပြင်းထန်သော ရုတ်တရက်ဖြစ်ပေါ်လာသည့် သဘာဝဖြစ်စဉ်များ၏ အန္တရာယ်နီးကပ်ကာ သောကရောက်ဖွယ် အမွေဆိုးတစ်ခုဖြစ်ပါသည်။ သို့သော်လည်း ဤလေ့လာဆန်းစစ်မ×သည် လပွတတ္တာမြို့နယ်၏ ထုတ်လုပ်နိုင်မှုဆိုင်ရာ၊ လူမှုရေးဆိုင်ရာ၊ ဂေဟဗေဒဆိုင်ရာနှင့် အခြေခံအဆောက်အဦဆိုင်ရာစနစ်များအပေါ် ပြောင်းလဲလာသည့် ရာသီဥတု၏ အကျိုးသက်ရောက်မှုများအနေဖြင့် လာမည့်နှစ်များအတွင်း ဆက်လက်နေထိုင်နိုင်မှုနှင့် စွမ်းဆောင်ရည်ရှိမှုတို့အား အကြီးအကျယ် ထိခိုက်လာစေနိုင်သည့်အပြင် ဆက်လက်ဖြစ်ပေါ်လာမည့် သဘာဝဘေးအန္တရာယ်များ၏ ဘေးဥပါဒ်များ တိုးပွားလာနိုင်သည်ဟူသည့်အချက်ကို တာဝန်ရှိပုဂ္ဂိုလ်များ။ ဖွံ့ဖြိုးရေးမိတ်ဖက် အဖွဲ့အစည်းများ၏ အာရုံစူးစိုက် အလေးထားမှုကို တောင်းဆိုလျက်ရှိပါသည်။

အဓိကလေ့လာတွေ့ရှိချက်များ

ဤလေ့လာမှုသည် အဓိကလေ့လာတွေ့ရှိချက် (၃)ချက်ကို ကျယ်ကျယ်ပြန့်ပြန့်ဖော်ပြထားပါသည်။

၁။ ပိုမိုပြင်းထန်လာမည့် ဆိုးရွားသည့် မိုးလေဝသအဖြစ်အပျက်များမှ ဖြစ်ပေါ်လာမည့် သဘာဝဘေးအန္တရာယ်များအားလျှော့ချနိုင်ရန် လပွတ္တာမြို့နယ်ရှိတာဝန်ရှိသူများအနေဖြင့်တိုးပွားများပြားလာသည့် ကမ်းရိုးတန်းရေကြီးမှုများ၊ ပူနွေးလာသည့် အပူချိန်များနှင့် မကြာခဏဖြစ်ပေါ်လာသည့် အပူလွန်ကဲသည့်နေ့ရက်များ၊ တိုတောင်းသည့်မုတ်သုန်မိုးကာလအတွင်း မိုးရွာသွန်းသည့်ပမာဏနှင့် အခြားရာသီများတွင်ခန့်မှန်းမရသည့် မိုးရွာသွန်းမှုပုံစံပြောင်းလဲမှုများအတွက် ကြိုတင်ပြင်ဆင် စီစဉ်ဆောင်ရွက်ထားရန် အရေးပေါ်လိုအပ်လျက်ရှိပါသည်။

၂။ ပြင်းထန်ပြီး အမျိုးအစားများပြားလှသည့် ထိခိုက်လွယ်မှုများသည် အဆိုပါ ရာသီဥတုနှင့်ဆက်နွယ်သည့် ခြိမ်းခြောက်မှုများကို တွန်းအားပေးလျက်ရှိပြီး ယင်းတို့အတွင်းမှာပင် အပြန်အလှန် နက်နက်နဲနဲ ချိတ်ဆက်လျက်ရှိပါသည်။ ယင်းတွင် အောက်ဖော်ပြပါ အချက်များပါဝင်ပါသည် -

- ဒေသခံပြည်သူများ အထူးအားထားမှီခိုနေရသည့် ဂေဟစနစ်များသည် ထိခိုက်လွယ်ပြီး အတန်းအစား မြန်ဆန်စွာကျဆင်းလျက်ရှိပါသည်။ ဒီရေတောများသည် ဂေဟစနစ်၏ ဝန်ဆောင်မှုများကို ထိန်းသိမ်းပေးနိုင်ရန်အတွက် အထူးအရေးကြီးလှသော်လည်း ယင်း၏ဆုံးရှုံးနိုင်မှုများကို ထိန်းသိမ်းကာကွယ်ပေးမည့် နည်းလမ်းများမထားရှိပါက လာမည့် ၁၀ နှစ်ခန့်အတွင်း လုံးဝဆုံးရှုံးသွားနိုင်ပါသည်။

- စီးပွားရေးနှင့်ကုန်ထုတ်လုပ်မှုပုံစံများသည် အလုပ်အကိုင်အမျိုးမျိုးတို့အား ပြောင်းလဲလုပ်ကိုင်ရန် နည်းပညာပိုင်းဆိုင်ရာ ကျွမ်းကျင်မှုနည်းသည့်အတွက် ရာသီဥတုဒဏ်ထိခိုက်လွယ်သည့် စိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်မှုနှင့်ရေလုပ်ငန်းများကိုသာအထူးအားထားနေရပါသည်။ စိုက်ပျိုးရေးသည် ဆားငန်ရေဝင်ရောက်ခြင်း၊ ပျမ်းမျှအပူချိန်မြင့်မားခြင်း၊ အပူလှိုင်းများကျရောက်ခြင်း၊ ရေကြီးခြင်း၊ ရေလွှမ်းနစ်မြုပ်ခြင်းနှင့် မိုးသည်းထန်စွာရွာသွန်းခြင်းများကြောင့် ထိခိုက်လျက်ရှိပါသည်။ လူအများစုသည် လူမှုဘဝနေထိုင်မှုများ သို့မဟုတ် - နည်းပညာဆိုင်ရာ သို့မဟုတ် - အသက်မွေးဝမ်းကြောင်းမှုဆိုင်ရာ ကျွမ်းကျင်မှုများတွင် အခြားရွေးချယ်စရာ အခွင့်အလန်းများမရှိကြပါ။ အထူးသဖြင့် လူငယ်များအကြားတွင် ပိုမိုထိခိုက်လျက်ရှိပြီး ရွှေ့ပြောင်းနေထိုင်မှုများတွင် အမျိုးသမီးများထက် နှစ်ဆခန့် ပိုများလျက်ရှိပါသည်။ အဆိုပါ ဆိုးကျိုးများသည် ၂၀၅၀ ခုနှစ်ရောက်လျှင် ပိုဆိုးလာနိုင်ကြောင်း၊ ဝင်ငွေရရှိမှုများသည် ရပ်တန့်သွားနိုင်သည်မှာ အကောင်းဆုံးခန့်မှန်းချက်ဖြစ်ကြောင်းနှင့် ဝင်ငွေကျဆင်းမှုမှာ ကောင်းစွာ ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်ကြောင်းနှင့် ရွှေ့ပြောင်းနေထိုင်မှု ပိုများလာနိုင်ချေရှိကြောင်း ရာသီဥတု ပြောင်းလဲမှုဆိုင်ရာ ရှေ့ပြေးခန့်မှန်းချက်များက ညွှန်းဆိုဖော်ပြလျက်ရှိပါသည်။

- ထို့အတူအခြေခံအဆောက်အဦများ၊ (လမ်းပန်းဆက်သွယ်ရေး၊ အိုးအိမ်၊ ကျောင်းများ၊ ဆေးရုံဆေးပေးခန်းများ၊ လမ်းမများ၊ တံတားများ၊ ဆိုင်ကလုန်းမုန်တိုင်းဘေးအန္တရာယ်ကာကွယ်ပေးသည့်အဆောက်အဦများ)သည်လည်း ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုမှ ဖြစ်ပေါ်လာသည့် တိုးပွားလာသောဘေးအန္တရာယ်များကိုခံနိုင်မည်မဟုတ်ပါ။ အိုးအိမ်တည်ဆောက်မှုများနှင့် အခြေခံဝန်ဆောင်မှုပေးသည့် အဆောက်အဦများမှာ ခံနိုင်ရည်မရှိသည့် ဒေသထွက်ပစ္စည်းများဖြင့် ဆောက်လုပ်ထားလျက်ရှိရာ အချို့နယ်မြေဒေသများတွင် ဒေသထွက်ပစ္စည်းများကို (၉၇%)ခန့် အထိ အသုံးပြုနေပြီး ဆိုင်ကလုန်း ဘေးအန္တရာယ်ကာကွယ်ပေးသည့် အဆောက်အဦများကဲ့သို့ သဘာဝဘေး အန္တရာယ်ခံနိုင်ရည်ရှိသော အဆောက်အဦများမှာ လူဦးရေ စုစုပေါင်း၏ (၁၀ %) ခန့်ကိုသာ ကာကွယ်စောင့်ရှောက်ပေးနိုင်ပါသည်၊ စာသင်ကျောင်းများ။ ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာ အဆောက်အဦများနှင့်အခြားအများပြည်သူဆိုင်ရာ အဆောက်အဦများသည် ပြင်းထန်သည့် ရာသီဥတုဆိုင်ရာ ဖြစ်စဉ်များကိုခံနိုင်မည် မဟုတ်ပါချေ။

၃။ အဆိုပါလေ့လာတွေ့ရှိချက်များအရ လိုက်လျောညီထွေဖြစ်စေရေး လုပ်ငန်းအစီအစဉ်များအရေးပေါ် ရေးဆွဲခြင်းသည် အနာဂတ်ဖြစ်နိုင်ချေ (က)ကိုရှောင်ရှားရန်နှင့် အနည်းဆုံးအတိုင်းအတာအရ အနာဂတ်ဖြစ်နိုင်ချေ (ခ)ကိုရရှိရေး ကြိုးပမ်းရန်နှင့် အနာဂတ်ဖြစ်နိုင်ချေ (ဂ)အတွက် အခြေအနေ ကောင်းများဖန်တီးရန် လိုအပ်မည်ဖြစ်ပါသည်။ လိုက် လျောညီထွေဖြစ်စေရေး လုပ်ငန်းအစီအစဉ်တစ်ရပ်သည် ကြိုးပမ်းအားထုတ်လုပ်ဆောင်မှုများအား စုစည်းရန်နှင့် သယံဇာတ အရင်းအမြစ်များ စည်းရုံးရှာဖွေရန် တို့အတွက် ထိရောက်သည့် စီမံအုပ်ချုပ်မှုနည်းလမ်းတစ်ရပ် ပေါ်ပေါက်လာစေမည့် အကောင်းဆုံး အစပြုလုပ်ဆောင်မှုတစ်ရပ်ဖြစ်ပါသည်။

အဆိုပါထိခိုက်လွယ်မှုများကို ဆက်စပ်အကျုးကျေးဇူးများရရှိစေပြီး လိုက်လျော ညီထွေဖြစ်စေရေးတို့ကိုပါ ဖြစ်စေသည့် စနစ်တစ်ခုလုံးအား လွှမ်းခြုံဖြေရှင်းပေး ရမည်ဖြစ်ပါသည်၊ သို့ရာတွင်ထိရောက်သည့်အစီအစဉ်ရေးဆွဲခြင်း၊ အရင်းအမြစ်များစုစည်းခြင်း။ ညှိနှိုင်းပေါင်းစပ်ဆောင်ရွက်မှုနှင့်အချိန်စသည်တို့ကို မဟာဗျူဟာကျကျဆောင်ရွက်ရန်လိုအပ်ပါသည်။ ဤထိခိုက်လွယ်မှုဆန်းစစ်ချက်နှင့် ယင်းဆန်းစစ်ချက်အတွက်လုပ်ငန်းအစီအစဉ်ရေးဆွဲမှုတို့သည် ခံနိုင်ရည်ရှိမှုနှင့် ရေရှည်တည်တံ့သည့် ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုသို့ ဦးတည်သည့် အဆင့်တစ်ဆင့်ဖြစ်သော်လည်း ယင်းအတွက် ကြိုးပမ်းဆောင်ရွက်မှုများသည်ရေရှည်ခိုင်မြဲရေး။ အထူးသဖြင့် ဒေသအဆင့်နှင့် နိုင်ငံတော်အစိုးရတို့မှ ပါဝင်ဆောင်ရွက်မှုများရှိရေးတို့သည် စဉ်ဆက်မပြတ် လုပ်ဆောင်ရမည်ဖြစ်ပါသည်။ ယခုအချိန်တွင် လေ့လာတွေ့ရှိချက်များအရ မည်သည့်တုံ့ပြန်ဆောင်ရွက်မှုများ မပြုလုပ်ပါကအနာဂတ်ဖြစ်နိုင်ချေ(က) ပြုမူနေထိုင်မှုပုံစံပြောင်းလဲမှုမရှိ နေမြဲအတိုင်းနေသည့် ပုံစံတစ်ခုအဖြစ်သို့ ပြန်လည်ဦးတည်လာနိုင်ဖွယ်ရှိကာ မြို့နယ်များ အထူးသဖြင့် ကမ်းရိုးတန်းနှင့်နီးကပ်စွာနေထိုင်ကြသည့် သူများအတွက် ၎င်းတို့၏လူနေမှုဘဝနှင့် အသက်မွေးဝမ်းကျောင်းမှုလုပ်ငန်းများသည် အထူးစိန်ခေါ်မှုများဖြင့်ရင်ဆိုင်ရမည်ဖြစ်ပါသည်။

ဒေသအဆင့် လိုက်လျောညီထွေရှိစေရေးနှင့် ခံနိုင်ရည်ရှိရေး အစီအစဉ်များရေးဆွဲခြင်း

ဤလေ့လာဆန်းစစ်မှု၏ တွေ့ရှိချက်များမှ ထွက်ပေါ်လာသည့် မူဝါဒဆိုင်ရာ အကြံပြုချက်များမှာ အောက်ပါ အတိုင်းဖြစ်ပါသည် -

၁။ လပွတ္တာမြို့နယ်တွင် ဂေဟစနစ်များ ကြံ့ခိုင်သန်စွမ်းရေးနှင့် ပိုမိုကောင်းမွန်လာစေရေးတို့ကို လုပ်ဆောင်ရန် အထူးအရေးကြီးပါသည်။ ဂေဟစနစ်များသည် ဒေသခံပြည်သူလူထုအတွက် အမျိုးစုံလင်လှသော ဝန်ဆောင်မှုများကို ပံ့ပိုးပေးလျက်ရှိပြီး ယင်းဝန်ဆောင်မှုများမရှိပါက ပြောင်းလဲလာသည့် ရာသီဥတုများအရ အနေးနှင့် အမြန်ဖြစ်ပေါ်လာသော သဘာဝဘေးအန္တရာယ်နှစ်မျိုးလုံးကြောင့် အိမ်ထောင်စုများ၏ ထိခိုက်လွယ်မှုများသည် အကြီးအကျယ် မြင့်တက်လာမည်ဖြစ်ပါသည်၊ လုပ်ဆောင်မည့် လုပ်ငန်းများသည် အောက်ဖော်ပြပါတို့အပေါ် အလေးပေးဆောင်ရွက်ရမည်ဖြစ်ပါသည်။

(က) ပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းကာကွယ်ရေး။ ပြန်လည်ထူထောင်ရေးနှင့် အထူးသဖြင့်ဒီရေတောများနှင့်အခြား ဘက်စုံအကျိုးပြုသည့် ဝန်ဆောင်ပေးမှုများကို ကာကွယ်ပေးရမည်၊ ပြန်လည်ထူထောင်ပေးရမည်၊ တိုးမြှင့် လုပ်ဆောင်ပေးရမည်ဖြစ်ပြီး ပတ်ဝန်းကျင်အရည်အသွေး၊ အတန်းအစားကျဆင်းမှုများကို အမြန်ရပ်တံ့စေရမည်။ သို့မဟုတ်ပါက ဒေသခံပြည်သူများသည် ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှု၏ ဆိုးကျိုးများကို ခံနိုင်ရည်ရှိမည်မဟုတ်ပါချေ။

(ခ) ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများ၏ နေရင်းဒေသများ အထူးသဖြင့် ငါးများအတွက်ပေါက်ဖွားရာဒေသများအား ကာကွယ်ပေး ခြင်းနှင့်တိုးမြှင့်ဆောင်ရွက်ပေးခြင်းများအပြင် ရေရှည်တည်တံ့မှုမရှိသည့် နည်းပညာများအားကာကွယ်တားဆီးပေးခြင်း။

(ဂ) ရာသီဥတုပြောင်းလဲခြင်းဟူသည့် အကြောင်းရင်းတစ်ရပ်တွင် ထုတ်လုပ်မှုများကိုကာကွယ်ရန်နှင့် တိုးမြှင့် ထုတ်လုပ်နိုင်ရန်အလို့ငှာ ဆားငန်ဒဏ်ခံသည့်မျိုးများနှင့် အပူချိန်ဒဏ်ခံသည့်မျိုးများဖြင့် စိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်မှုများ ဆန်းသစ်ဖော်ထုတ်ခြင်း၊

(ဃ) နေရောင်ခြည်သုံး စွမ်းအင်ပြား၊ စွမ်းအားမြင့် မီဖိုများနှင့် အခြားနည်းပညာများကဲ့သို့ အခြားစွမ်းအင် ရင်းမြစ်ရွေးချယ်နိုင်မှုများကို ပြောင်းလဲ သုံးစွဲခြင်းဖြင့် သဘာဝသယံဇာတများ အထူးသဖြင့် ဒီရေတောများမှ အလွန်အကျွံ ထုတ်ယူသုံးစွဲခြင်းအားလျှော့ချခြင်း၊ အပူချိန်မြင့်တက်လာခြင်းနှင့် မိုးရွာသွန်းမှုပုံသဏ္ဌာန်မမှန်ခြင်း တို့သည် သောက်သုံးရေချိုရရှိနိုင်မှုကို လျော့နည်းစေနိုင်သဖြင့် ရေသယံဇာတများကို တာဝန်သိစိတ်ရှိစွာ၊ ကြာရှည်ခံနိုင်ရေး ထိန်းသိမ်းစီမံခန့်ခွဲရန် စွမ်းဆောင်ရည်များ မြှင့်တင်ပေးခြင်း၊

၂။ စိုက်ပျိုးရေးနှင့် ငါးလုပ်ငန်းတို့တွင် ထုတ်လုပ်မှု စွမ်းရည်များကို အပူချိန် မြင့်တက်လာခြင်း၊ ဆားငန်ရေ ဝင်ရောက်လာခြင်းတို့မှ စိုက်ပျိုးထုတ်လုပ်မှု ပျက်စီးဆုံးရှုံးရခြင်းတို့ကဲ့သို့ ပြောင်းလဲလာသည့် ရာသီဥတု၏ အကျိုးသက်ရောက်မှုများမှ ကာကွယ်ပေးရန်အထူးလိုအပ်ပါသည်။ အဘယ်ကြောင့်ဆိုသော် ပြည်သူလူထု အများစု၏ စီးပွားရေးလုပ်ငန်းများအတွက် အလုပ်အကိုင်များကို အဆိုပါကဏ္ဍများမှ ဖြည့်ဆည်းပေးနေ သောကြောင့် ဖြစ်ပါသည်၊ သို့သော်လည်း ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုကြောင့် ရေကြီးနစ်မြုပ်ခြင်း၊ လယ်ယာ စိုက်ပျိုးမှု အကြီးအကျယ်ပျက်စီးခြင်း၊ မြေယာနှင့် ပတ်သက်သည့် အငြင်းပွားမှု ပြဿနာများ ပေါ်ပေါက် လာနိုင်ခြင်းများအပါအဝင် ဆိုးကျိုးများအဖြစ်ပေါ်နိုင်ဆုံးအခြေအနေတွင် ထုတ်လုပ်မှုနည်းလမ်းအမျိုးမျိုးအား ပြောင်းလဲအသုံးချခြင်းသည်လည်း ရာသီဥတုဒဏ် ကြုံတွေ့လွယ်သည့် ကဏ္ဍများကို မှီခိုမှုလျော့ချနိုင်စေမည် ဖြစ်သောကြောင့် အထူးပင်အရေးကြီးလှပါသည်။ သို့အတွက်ကြောင့် အောက်ဖော်ပြပါ လုပ်ဆောင်ချက်များကို ပြုလုပ်ရမည်ဖြစ်ပါသည် -

(က) အလုပ်အကိုင်ရှားပါးမှုများကြောင့် ရွှေ့ပြောင်းနေထိုင်မှုများရှိနေမည်ဖြစ်သောကြောင့် အမျိုးသားများနှင့် အမျိုးသမီးများ အထူးသဖြင့် လူငယ်များ၏ အတတ်ပညာ မျိုးစုံကျွမ်းကျင်မှုရှိရေးနှင့် ယင်းအရည်သွေးများ မြှင့်တင်ပေးခြင်းဖြင့် လပွတ္တာမြို့နယ်တွင် ကဏ္ဍမျိုးစုံ၏ အလုပ်အကိုင်အခွင့်အလန်းများ များပြားလာစေရမည် ဖြစ်ပါသည်။ လက်ရှိအနေအထားတွင် နည်းပညာပိုင်းဆိုင်ရာကျွမ်းကျင်ပိုင်နိုင်မှုအဆင့်များသည် အလွန်တရာ နိမ့်ကျလျက်ရှိခြင်းကြောင့် အသက်မွေးဝမ်းကြောင်းမှုဆိုင်ရာ သင်တန်းများသည်လည်းအလွန်အရေးကြီးပါသည်။

(ခ) အနေးနှင့်အမြန်ဝင်ရောက်လာမည့် သဘာဝဘေးအန္တရာယ်များမှရုတ်တရက်ထိခိုက်မှုများမှ ပြန်လည် ထူထောင်လာနိုင်ရန်နှင့် ပိုမိုလျင်မြန်စွာ တည့်မတ်လာနိုင်စေရန် တောင်သူလယ်သမားများနှင့် ရေလုပ်သား များ၊ စွမ်းဆောင်ရည်များ မြင့်တက်လာစေရေးအလို့ငှာ တောင်သူလယ်သမားများနှင့် ရေလုပ်သားများ ပူးပေါင်း ဆောင်ရွက်မှုသမဝါယမလုပ်ငန်းများကို မြှင့်တင်ဆောင်ရွက်ပေးခြင်းဖြင့် လူမှုစီးပွားရေးဆိုင်ရာ ထုတ်လုပ်မှု စနစ်များကို ခိုင်မာအားကောင်းစေခြင်း၊ စက်မှုလုပ်ငန်းများနှင့် စီးပွားရေးလုပ်ငန်းသစ်များ လုပ်ကိုင်နိုင်မည့် အခွင့်အလန်းများကို ဖော်ထုတ်မြှင့်တင်ပြီး ချေးငွေများနှင့် အခြားမက်လုံးပေးဆွဲဆောင်မှု အစီအစဉ်များ ဖန်တီးပေးခြင်းဖြင့် ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုများကို တိုးမြှင့်ဆောင်ရွက်ခြင်း၊

(ဂ) ဤအချက်သည် လပွတ္တာမြို့နယ်ကို ဦးစားပေး ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုများ တိုးမြှင့်ဆာင်ရွက်ပေးခြင်းမရှိပါက အောင်မြင်မှုရရှိရန်ခက်ခဲမည်ဖြစ်ပါသည်။ ယင်းတွင် နိုင်ငံအဆင့်၊ ဒေသအဆင့်နှင့်ခရိုင်အဆင့် တာဝန်ရှိသူများသာမက ဖွံ့ဖြိုးရေးမိတ်ဖက် အဖွဲ့အစည်းများပါ ကျယ်ကျယ်ပြန့်ပြန့် ပါဝင်ဆောင်ရွက်ရန် လိုအပ်ပြီး ဖြစ်နိုင်ချေကောင်းစေရန် လုပ်ငန်းအစီအစဉ်များ ဂရုတစိုက် အလေးထား ဆောင်ရွက်ရန် လိုအပ်ပါသည်။

(ဃ) အိမ်ထောင်စုများ၏ လူမှုဘဝနေထိုင်မှုများကို အထောက်အကူပြုနေသည့် အမျိုးသမီးများ ပါဝင် လုပ်ဆောင်နိုင်မှု အလားအလာများကို အသုံးချခြင်း၊ ဤလေ့လာဆန်းစစ်ချက်တွင် ဖော်ပြခဲ့သည့်အတိုင်း အမျိုးသမီးများ ဆန်းသစ်ဖန်တီးမှုရှိသည့် လိုက်လျောညီထွေနေထိုင်နိုင်ရေးနည်းလမ်းများကို အသုံးပြုနေကြ သည့်အတွက် ယင်းအချက်သည် အနာဂတ်ကာလ၏ဒေသခံပြည်သူများ၏ ရာသီဥတုဒဏ် ခံနိုင်ရည်ရှိရေး တွင် အဓိကအခန်းမှ ပါဝင်လာမည်ဖြစ်ပါသည်။ ပိုမိုထိရောက်ပြီး ရေရှည်တည်တံ့စေမည့် လုပ်ဆောင်မှုမျိုး ဖြစ်လာစေရန်အတွက် ထုတ်လုပ်နိုင်စွမ်းများတွင် ကျားမရေးရာ အခန်းကဏ္ဍများ၏ ဆက်နွယ်နေမှုများကို ပိုမို နားလည်သဘောပေါက်ရန် အထူးအရေးပါလှပါသည်။

၃။ အခြေခံအဆောက်အဦများအားလုံးသည် ဆိုင်ကလုန်းမုန်တိုင်းများ၊ ရေကြီးမှုများနှင့် ရေနစ်မြုပ်များနှင့်ရေရှားပါးမှု များစသည့်သဘာဝဘေးအန္တရာယ်၏ ခြိမ်းခြောက်မှုများမြင့်တက်လာခြင်းများမှ ခံနိုင်ရည်ရှိရန်မှာအထူးအရေးကြီး လှပါသည်။ ရာသီဥတုဒဏ်ခံနိုင်သည့် မြေပြင်တည်နေရာအလိုက် စီမံချက်များ ရေးဆွဲခြင်းအားဖြင့် လမ်းများ၊ တံတားများ၊ လူများအခြေချနေထိုင်မှုများကဲ့သို့ အဓိကကျသည့် အခြေခံအဆောက်အဦများအပေါ် အနာဂတ် ကာလတွင် ကျရောက်လာနိုင်သည့် ရာသီဥတုပြောင်းလဲခြင်း၏ အကျိုးသက်ရောက်မှုများမှ ကြိုတင်ကာကွယ် ပေးခြင်းများနှင့် ဆက်နွယ်လျက်ရှိပါသည်။ တစ်နည်းအားဖြင့် စာသင်ကျောင်းများနှင့် ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာ ဆေးရုံ၊ ဆေးပေးခန်းများကဲ့သို့ ရှိပြီးသား အခြေခံအဆောက်အဦများကို ပြန်လည်မွမ်းမံပြင်ဆင်ပေးခြင်းနှင့် သဘာဝဘေးအန္တရာယ်ခံနိုင်ရည်ရှိသည့်နည်းလမ်းများ ပေါင်းစပ်ထားသည့် အိမ်ယာများဖြစ်စေခြင်းတို့ လိုအပ် မည်ဖြစ်ပါသည်။ ပို၍အသေးစိပ်စွာဖြင့်အောက်ဖော်ပြပါအချက်များလုပ်ဆောင်ရန်အကြံပြုတိုက်တွန်းအပ်ပါသည်-

(က) မည်သည့် အခြေခံအဆောက်အဦးအသစ်၊ လူများအခြေချနေထိုင်မည့်နေရာချဲ့ထွင်ခြင်း သို့မဟုတ် အခြား အခြေခံအဆောက်အဦနှင့် ဖွံ့ဖြိုးမှုများမဆိုတွင် မြေပြင်တည်နေရာအခြေပြု စီမံချက်များရေးဆွဲခြင်းသည် ရာသီဥတုဒဏ်ခံနိုင်ရမည်။ ဆိုလိုသည်မှာ ရေးဆွဲထားသည့် လုပ်ငန်းစီမံချက်များသည်ရေကြီးခြင်း၊ ဆိုင်ကလုန်း မုန်တိုင်းတိုက်ခတ်ခြင်းများနှင့် ရေချိုသိုလှောင်ထိန်းသိမ်းမှုတို့နှင့် ဆက်စပ်သည့် လက်ရှိဖြစ်ပေါ်ဆဲနှင့် အနာဂတ် ကာလတွင် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သည့် ဘေးအန္တရာယ်များကို ထည့်သွင်းစဉ်းစားသင့်ပါသည်။

(ခ) စာသင်ကျောင်းများ၊ ကျန်းမာရေးဆေးပေးခန်းများ အပါအဝင် အိမ်ယာနှင့် အခြေခံအဆောက်အဦများကို အဆက်မပြတ်ပြန်လည်ပြုပြင် မွမ်းမံပြင်ဆင်ခြင်းနှင့် ဖြည့်ဆည်းဆောင်ရွက်ခြင်းများသာမက အဆောက်အဦး သစ်များကိုလည်း သဘာဝဘေးအန္တရာယ်ခံနိုင်ရည်ရှိသည့် နည်းလမ်းများဖြင့် ဆောက်လုပ်ရမည်ဖြစ်ပါသည်။

(ဂ) ဘေးကင်းလုံခြုံသည့်အိမ်ယာများတည်ဆောက်ရာတွင်ပိုမိုကောင်းမွန်သည့်ရေဆိုးနုတ်စနစ်များနှင့် အထူးသဖြင့် ပိုမိုကောင်းမွန်သည့် နည်းစနစ်များဖြင့် သောက်သုံးရေဖူလုံမှုရှိရေး စုဆောင်းသိုလှောင်နိုင်စွမ်းများလည်းပါဝင်ပါသည်။

(ဃ) တစ်သက်တာအသုံးပြုနိုင်သည့် အခြေခံအဆောက်အဦး ကွန်ယက်တစ်ခုတည်ဆောက်ခြင်းတွင် ရိုးရာဒေသထွက်ပစ္စည်းများဖြင့် ဆိုင်ကလုန်းမုန်တိုင်းဒဏ်မှ ကာကွယ်ပေးသည့်အဆောက်အဦများတည်ဆောက်ပေးရုံမျှမက ခံနိုင်ရည်ရှိသည့် စာသင်ကျောင်းများနှင့် ကျန်းမာရေး ဆေးပေးခန်းများ၏ ကွန်ယက်များကိုလည်း တည်ဆောက်ပေးရမည်ဖြစ်ပါသည်။ ယင်းအဆောက်အဦများသည် ဒေသခံပြည်သူများအတွက် သဘာဝဘေးအန္တရာယ်များမှခံနိုင်ရည်ရှိရေးအတွက် ကြီးမားသည့် အကျိုးကျေးဇူးများ ရရှိစေမည်ဖြစ်ပါသည်။

(င) လမ်းပန်းဆက်သွယ်ရေးနှင့် ဆက်သွယ်ရေးလမ်းကြောင်းများကို ပင်လယ်ရေလှိုင်းကြီးခြင်း၊ ရေကြီးခြင်းနှင့် ရေနစ်မြုပ်ခြင်းစသည့် ရာသီဥတုနှင့် ဆက်စပ်သည့် တိုးပွားများပြားလာသော ဘေးအန္တရာယ်များမှ အစီအစဉ်ရေးဆွဲကာ ကာကွယ်ပေးရမည်။

(စ) မုတ်သုန်ရာသီကာလတိုတောင်းလာခြင်း၊ မိုးရွာသွန်းမှု ပုံသဏ္ဌာန်မမှန် ပြောင်းလဲလာခြင်း၊ ရေငွေ့ပျံနှုန်း မြင့်လာခြင်းနှင့် မြေအောက်ရေများ ဆားငန်ဓာတ် ဝင်ရောက်လာခြင်းတို့ကြောင့် ရေရှားပါးမှုဟူသည့် အကြောင်းရင်းတစ်ရပ်တွင် ရေကို စုဆောင်းခြင်းနှင့် စီမံခန့်ခွဲခြင်းများတွင် ဒေသခံပြည်သူများ၏ စွမ်းဆောင်မှုများကို ပိုမိုကောင်းမွန်စေရမည်။

(ဆ) သဘာဝဘေးအန္တရာယ်အား တုံ့ပြန်မှုနှင့် ဆက်စပ်လျက် ကြိုတင်သတိပေးသည့်စနစ်များသည် မြို့နယ်၏ စီမံချက်ရေးဆွဲခြင်းကို ပိုမိုကောင်းမွန်စေရမည်ဖြစ်ပြီး ယင်းကြိုတင်သတိပေးသည့်စနစ်များ၏ လွှမ်းခြုံနိုင်မှု ဧရိယာပိုမိုကျယ်ပြန့်လာကာ ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင် မြင့်တက်လာခြင်းကြောင့် ရေကြီးခြင်းများနှင့် ရေနစ်မြုပ်ခြင်းများကဲ့သို့ ဘေးအန္တရာယ်များနှင့် အန္တရာယ်အသစ်များ တိုးပွားများပြားလာခြင်းကို ခံနိုင်ရည်ရှိရပါမည်။

၄။ လိုက်လျောညီထွေဖြစ်စေရေး လုပ်ငန်းအစီအစဉ်များရေးဆွဲခြင်းသည် အောက်ခြေဒေသအဆင့်၌ တိုးတက်ကောင်းမွန်သည့် စီမံအုပ်ချုပ်မှုများမှ အကျိုးကျေးဇူးများရရှိခံစားရမည် ဖြစ်သည်။ ဆိုလိုသည်မှာ ဦးစားပေးလုပ်ငန်းများကို ဖမ်းဆုပ်နိုင်ခြင်း၊ မြို့နယ်၊ ခရိုင် နှင့် တိုင်းဒေသကြီးအဆင့်များတွင် အပြန်အလှန် ချိတ်ဆက်ဆောင်ရွက်နိုင်ခြင်းတို့ ဖြစ်ပါသည်။

(က) မြို့နယ်အဆင့် အခြေအနေပေါ်မူတည်ပြီး ယခုအချက်အလက်များသည် ခံနိုင်ရည်ရှိမှုအတွက် အခြေခံလုပ်ငန်းစဉ်များတွင် မဖြစ်မနေလိုအပ်သော အရေးကြီးဆုံး အစီအစဉ်များ ဖြစ်ပါသည်။ များသောအားဖြင့် ကျေးရွာအဆင့်စီမံကိန်းများ ဆောင်ရွက်ရာတွင် လုပ်ကိုင်နိုင်စွမ်းနှင့် ငွေကြေးအမြောက်အမြားများပေါ်တွင် အခြေခံ၍ရေးဆွဲရန်လိုအပ်သည်။

(ခ) ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှု၏ အကျိုးသက်ရောက်မှုများကို သိမြင်နားလည်ခြင်းနှင့် ၎င်းတို့၏ ဆက်နွယ်နေမှုများသည် မဟာဗျူဟာမြောက်ပြီး ကုန်ကျစရိတ်နည်းကာ အထူးအရေးကြီးပါသည်။

(ဂ) သို့အတွက်ကြောင့် လပွတ္တာမြို့နယ်တွင် ဆောင်ရွက်မည့် မည်သည့်လုပ်ငန်းများတွင်မဆို ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှု၏ အကျိုးသက်ရောက်မှုများကို အဓိကထား၊ အထူးအလေးထား ဆောင်ရွက်သင့်ပါသည်။

၅။ ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှု အကျိုးသက်ရောက်မှုများကို သိမြင်နားလည်ခြင်းနှင့် ၎င်းတို့၏ ဆက်နွယ်နေမှုများသည် မဟာဗျူဟာမြောက်ပြီး ကုန်ကျစရိတ်နည်းကာ အထူးအရေးကြီးပါသည်။ သို့အတွက်ကြောင့် လပွတ္တာမြို့နယ်တွင်ဆောင်ရွက်မည့် မည်သည့်လုပ်ငန်းများတွင်မဆို ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှု၏ အကျိုးသက်ရောက်မှုများကို အဓိကထား၊ အထူးအလေးထားဆောင်ရွက်သင့်ပါသည်။

ဒေသအဆင့် လိုက်လျောညီထွေဖြစ်စေရေးနှင့် ခံနိုင်ရည်ရှိရေး အစီအစဉ်ရေးဆွဲခြင်း - ရှေ့ဆက်ရမည့်လုပ်ငန်းစဉ်

ဆောင်ရွက်ခဲ့သည့်လုပ်ငန်းစဉ်တွင် ဖြစ်နိုင်ဖွယ်အလားအလာရှိသည့် လိုက်လျောညီထွေဖြစ်စေရေး နည်းလမ်းများကိုလက်ရှိကြုံတွေ့နေရပြီး အနာဂတ်တွင်လည်း ဖြစ်ပေါ်လာမည့် ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှု၏အကျိုးသက်ရောက်မှုများကိုရင်ဆိုင်ရန်၊ ကြိုတင်ကာကွယ်ရန်နှင့် လျော့နည်းသက်သာစေရန် ခွဲခြားသတ်မှတ်ခဲ့ပါသည်။ ယင်းနည်းလမ်းများကို ဂေဟစနစ်၊ အခြေခံအဆောက်အဦနှင့် လမ်းပန်းဆက်သွယ်ရေးနှင့် လူမှုစီးပွားရေး နယ်ပယ်များတွင် လုပ်ဆောင်ချက်များအဖြစ်ကဏ္ဍအလိုက်ခွဲခြားခဲ့ပါသည်၊ ဦးစားပေးရွေးချယ်သည့် လက်တွေ့ လေ့ကျင့်ခန်းကိုလည်း ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်၊

ဦးစားပေးလုပ်ဆောင်ရမည့် လုပ်ငန်းများကို အောက်ဖော်ပြပါ အတိုင်း စုစည်းဖော်ပြအပ်ပါသည်။

၁။ ၂၀၅၀ ခုနှစ်တွင် သို့မဟုတ် ယင်းကာလမတိုင်မီ ရရှိရမည့်ရလဒ်များ အဆိုပါရလဒ်များသည် စနစ်တကျရှိသည့်အတွက် အပြန်အလှန် ဆက်နွယ်လျက်ရှိကာ ဂေဟဆိုင်ရာ။ လူမှုစီးပွားရေးဆိုင်ရာနှင့် အခြေခံအဆောက်အဦနှင့် လမ်းပန်းဆက်သွယ်မှုဆိုင်ရာ စနစ်များကို အတူယှဉ်တွဲလျက် ဖြေရှင်းဆောင်ရွက်ရမည်ကို အသိအမှတ်ပြုလျက် အကျိုးကျေးဇူးများရရှိစေပြီး လိုက်လျောညီထွေဖြစ်စေရေးကို သေချာစေမည်ဖြစ်ပါသည်။ ဆိုလိုသည်မှာ ဒီရေတောများမှရရှိမည့် ဂေဟစနစ်၏ဝန်ဆောင်မှုများကို ကာကွယ်ပေးခြင်းနှင့် မြှင့်တင်ဆောင်ရွက်ခြင်းများ မပြုလုပ်ပေးဘဲ အခြေခံအဆောက်အဦများပိုမိုကောင်းမွန်စေရန် ဆောင်ရွက်ခြင်းသည် ဒေသခံပြည်သူများ၏ ခံနိုင်ရည်ရှိမှုကို ဖြစ်လာစေမည်မဟုတ်ပါချေ။

၂။ မျှော်မှန်းရလဒ်များ၊ ရလဒ်သုံးခု၏ အောက်ရှိ ရလဒ်တစ်ခုချင်းစီတွင် စနစ်ကျနသော ရလဒ်သုံးခုအား ခြုံငုံကာ အောင်မြင်မှုရရှိစေမည့် အသေးစိပ်မျှော်မှန်း ရလဒ်များကို ရရှိရမည်ဖြစ်ပါသည်။

၃။ ဆောင်ရွက်မည့် လုပ်ငန်းများ၊ အဆိုပါ ရလဒ်များ၏ တစ်ခုချင်းစီတွင် ဆောင်ရွက်မည့်လုပ်ငန်းစုတစ်ခု ပါဝင်ပါသည်။ ယင်းတို့သည် ဦးစားပေးဆောင်ရွက်ရမည့် လုပ်ငန်းများအဖြစ် ရွေးချယ်ထားပြီးဖြစ်သည်နှင့် အညီ ၎င်းတို့၏ လိုက်လျောညီထွေဖြစ်စေရေး စွမ်းရည်တန်ဖိုး၊ အခက်အခဲ၊ ကုန်ကျမည့် ငွေကြေးနှင့် အချိန်ကာလတို့ပါဝင်ကာ အဆင့်အတန်းအနိမ့်အမြင့်ခွဲခြားထားပါသည်။

OUTCOME 1: ECO-SYSTEM

OUTCOME	EXPECTED RESULT	ACTIVITIES	TYPE	COST	FEASA-BILITY	COMMUNITY ACCEPT-ANCE	ADAPTA-TION/ EFFEC-TIVENESS	BENEFIT ANYWAY/ NO REGRET	SPEED	SCORE	STRA-TEGIC VALUE
To protect and enhance environment so that it can continue supporting and improving the living standards of people in Laputta	ER1 Forestry coverage is restored (to 1980 levels), enhanced and protected so to continue providing services as protection from hazard, eco-system for biodiversity (fishery), construction materials, soil regulation	Protecting existing mangrove/forestry areas by enforcing laws and regulations on protected forestry areas	●	5	4	5	4	5	2	25	100
		Protecting existing mangrove/forestry areas by creating community awareness on the need to mantain forestry	●	5	4	5	4	5	2	25	100
		Enhancing and restoring mangrove/ forestry coverage in areas exposed to natural hazards and in areas with soil	●	1	4	4	5	5	1	20	100
		Enhancing access to renewable energy sources as cookstoves, Solar Power to reduce weight on mangrove	●	1	5	4	4	5	3	22	100
		Implementing Community Forestry (Integrated Management and Livelihoods) to provide for construction.	●	3	4	5	4	5	1	22	75
	ER2 Natural resources and in particular the soil and the sea/river biodiversity are protected and enhanced so to continue supporting agriculture, fishery and people	Enhancing knowledge and capacities for Sustainable Soil Management (sustainable organic fertilizer, rotational	●	3	3	5	3	4	3	21	50
		Testing integrated soil management techniques to mantain soil productivity/ fertility, including in salt	●	3	3	5	3	4	3	21	50
		Raising awareness on sustainable fishery and illegal chemical fishery	●	4	4	4	4	5	2	23	75
		Enhancing and restoring mangroves to (re)create eco-systems for fishery	●	3	4	5	4	5	2	23	100
	ER3 The salinization process effects are mitigated by means of adaptive crops, regulating services (mangroves), and infrastracture	Protecting paddy fields/fields from salinization by construcing small community embankements	●	3	4	5	5	4	3	24	25
		Protecting fields by constructing constructing large embankements	●	1	5	4	5	5	2	22	50
		Protecting fields by constructing dykes systems structing dykes	●	1	5	4	5	5	2	22	75
		Testing crops resistant to salt to mantain and increase agricultural productivity	●	3	3	5	5	3	4	23	100
		Enhancing forestry and mangroves to control salinization	●	3	4	5	4	5	3	24	75
		Changing to livestock	●	1	3	4	3	4	3	18	75
		Training in agriculture adaptive techniques	●	3	5	5	5	4	3	25	100

OUTCOME 2: SOCIO-ECONOMIC

OUTCOME	EXPECTED RESULT	ACTIVITIES	TYPE	COST	FEASA-BILITY	COMMUNITY ACCEPT-ANCE	ADAPTA-TION/ EFFEC-TIVENESS	BENEFIT ANYWAY/ NO REGRET	SPEED	SCORE	STRA-TEGIC VALUE
Diversified and Resilient Economy is Promoted, to Enhance the Economic Conditions of People in the Township;	ER1 Enhanced Skills for People Increase Employability in Different Productive Sectors	Climate information for farmers + fishers		5	4	5	5	5	3	27	75
		Knowledge sharing + training on agriculture and fisheries		3	4	3	4	5	3	22	75
		Training on mechanised farming		3	3	4	4	5	2	21	25
		Vocational training(new employability) inc build new training centres (5 if on the job training is more useful --- with earnings, less if not)		3	3	5	5	5	3	24	100
		More access to primary and secondary education		3	3	5	5	5	3	24	100
		IT Training		3	4	5	5	5	3	25	100
		Training on irrigation systems		4	5	3	5	3	5	25	75
	ER2 Increased investment and access to finance to maintain and imporve production in existing industries - namely agriculture and fisheries	Loans for fishery activities		1	3	2	3	4	2	15	50
		Willingness to pay for retrofitting		5	3	3	4	5	4	24	100
		Mechanised farming		1	2	3	4	5	4	19	25
		Form cooperatives (It was 2 now is 4---requires more discussion)		5	3	4	4	5	3	24	75
		Irrigation schemes (Infrastructure)		1	1	5	4	5	1	17	50
	ER3 Investment in new industries has increased	Loans for small medium enterprises		2	3	5	5	4	4	23	100
		Aquaculture		1	2	4	4	5	2	18	75
		Job guarantee scheme		1	1	5	4	5	1	17	50
		Provide access to agriland for landless people (Climate Justice)		1	1		3	5	2	12	25
		Loans/microfinance		4	3	5	5	5	4	26	100

OUTCOME 3: INFRASTRUCTURE AND CONNECTIVITY

OUTCOME	EXPECTED RESULT	ACTIVITIES	TYPE	COST	FEASA-BILITY	COMMUNITY ACCEPT-ANCE	ADAPTA-TION/ EFFEC-TIVENESS	BENEFIT ANYWAY/ NO REGRET	SPEED	SCORE	STRA-TEGIC VALUE
Diversified and Resilient Economy is Promoted, to Enhance the Economic Conditions of People in the Township;	ER1 All people in Labutta is protected to natural hazards	Participatory planning (Disaster Preparadness, Disaster Sen		5	5	5	5	5	5	30	100
		Disaster drills in schools		5	5	5	5	5	5	30	100
		Improve radio access and broadcast		5	5	5	5	5	5	30	100
		Flood maps at village tract/urban ward level		5	5	5	5	5	5	30	100
		Early warning system		5	5	5	5	5	5	30	100
		Hospitals and health post safety/security plans		5	5	5	5	5	5	30	100
		Emergency preparedness		4	5	5	5	5	5	29	100
		Sand banks for protection in coastal areas		3	4	5	5	5	4	26	50
		Local material shelter		2	5	5	5	5	3	25	75
		Other small infrastructure resilient to hazards		2	3	5	5	5	3	23	75
		Evacuation routes		2	3	5	5	5	2	23	75
		Flood and erosion control plans		2	3	5	5	5	3	22	50
		Building cyclone shelters than can also be used as schools/ community centres (local materials, double-use etc.)		1	2	5	5	5	1	19	75
	ER2 Public and private facilities and services are protected	Network of water harvesting at household level		5	5	5	5	5	5	30	100
		Improve storage for food , crops and animals		4	5	5	5	5	5	29	75
		Improve management of infrastruture		3	5	5	5	5	4	27	100
		Improve construction techniques for resilient architecture		3	5	5	5	5	4	27	100
		Strategic water networking		3	4	5	5	5	4	26	100
		Improve water capture and storage at community level		3	4	5	5	5	4	26	100
		Local/conventional material resistant housing		2	5	5	5	5	3	25	100
		Large energy infrastructure, E.g. flood control, tidal energy generation etc.		1	3	5	3	5	2	19	25
		River basin management (National relevance)		1	2	3	4	4	1	15	100
	ER3 Network of transport and commu-nication is enhanced	Suistainable urban drainage in Labutta town		5	5	5	5	5	5	30	50
		Concrete or wooden jetty to maintain access		2	4	5	5	5	3	24	75
		Improve boat and bus transport, adapted to sea-level rise, floods and recurrent hazards		1	3	5	5	5	3	22	100
		Roads and bridges to improve rapid/effective access in case of hazards/sea-level rise		1	3	5	5	5	2	21	100

နိဂုံး

လပွတ္တာအပါအဝင် အခြားမြို့နယ်များတွင် ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုဒဏ်ခံနိုင်သော လုပ်ငန်းစဉ်များ၊ စီမံကိန်းများ ရေးဆွဲရာတွင် ယခုလေ့လာတွေ့ရှိချက်များကို အလှူရှင်များ နှင့် ဖွံ့ဖြိုးရေးလုပ်ငန်းလုပ်ဆောင်နေသည့် အဖွဲ့အစည်းများမှ ထည့်သွင်းသုံးစွဲရန် လိုအပ်သည်။

ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှု၏ အနာဂတ်ကာလအတွက် ခြိမ်းခြောက်မှုများ၊ သက်ရောက်မှုများနှင့် အကျိုးဆက်များကို ဤအစီရင်ခံစာတွင် တင်ပြထားပြီး အပြောင်းအလဲများအတွက် အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်ရန် ရေရှည် လုပ်ငန်းစဉ်များ ချမှတ်ရန်လိုအပ်ပါသည်။ ဤအစီရင်ခံစာတွင် ဆောင်ရွက်သင့်သည့် လုပ်ငန်းစဉ်များနှင့်ရလာဒ်များကိုဖော်ပြထားပြီး လပွတ္တာမြို့နယ်အတွင်း အထောက်အပံ့များရရှိပါက အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ရန် အရင်းအမြစ်များ တည်ရှိပြီး ရေရှည်တည်တံ့နိုင်သော ခံနိုင်ရည်ရှိသည့် စီမံကိန်းကောင်းများကိုလည်း ချမှတ်နိုင်မည်ဖြစ်သည်။

UN-Habitat UN_Environment, WWF and the CCSR တို့၏ ပြည်ထောင်စုအဆင့် တိုင်းဒေသကြီးအဆင့် ဌာနဆိုင်ရာများအနေဖြင့်လည်း ယခုအစီရင်ခံစာပါ အချက်အလက်များကို အသုံးပြုရုံသာမက ဒေသတွင်းနိုင်ငံများ၏ ဆောင်ရွက်မှုများအပေါ်တွင်ပါ အခြေခံ၍ ဆက်လက်အကောင်အတည်ဖော် ဆောင်ရွက်ကြမည်ကိုလည်း မျှော်လင့်ပါသည်။

Myanmar Climate Change Alliance

GCCA+ THE GLOBAL CLIMATE CHANGE ALLIANCE PLUS INITIATIVE

Funded by the European Union

UN-HABITAT UN environment

WWF

Center for Climate Systems Research
Earth Institute | Columbia University

FOR MORE INFORMATION, VISIT:
facebook.com/myanmarccalliance
myanmarccalliance.org

PRINTED IN 2018