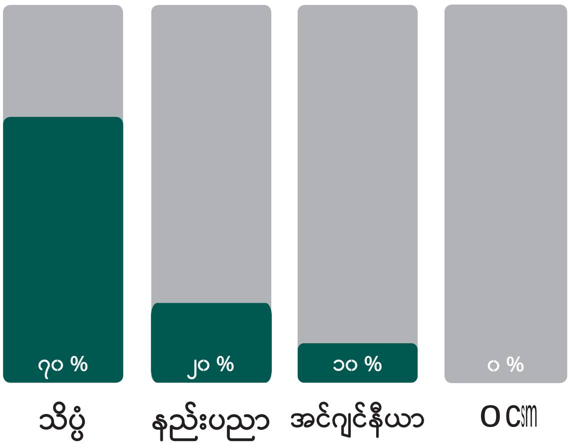
အကြောင်းအရာ

သမုဒ္ဒရာထဲမှ ပလတ်စတစ် အမှုန်အမွှားများ (microplastic)



ရုပ်ရှင်

အသိပညာဗဟုသုတ ရှာဖွေခြင်း – သမုဒ္ဒရာထဲမှ ပလတ်စတစ် အမှုန်အမွှားများ (microplastic)

အမျိုးအစား

ဆွေးနွေးခြင်း နှင့် စမ်းသပ်မှု

ခေါင်းစဉ်

သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်အား ကာကွယ်ခြင်း၊ ရေ၊ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို စီမံခန့်ခွဲခြင်း၊ အကျိုးပြုခြင်း၊ အဏ္ဏဝါ ဇီဝဗေဒ

ဘာသာရပ်

ဇီဝဗေဒ၊ ပထဝီဝင်

ဆက်စပ်အကြောင်းအရာများ

ပလတ်စတစ်၊ ငါး၊ ပင်လယ်၊ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အသိပညာပေး၊ အစားအသောက်၊ ခြိမ်းခြောက်မှု

ခက်ခဲမှုအဆင့်

အခြေခံအဆင့်

ကြာမြင့်ချိန်

မိနစ် ၉၀ ခန့်

နိဒါန်း

ပစ္စည်းအတုများ နှင့် ပလတ်စတစ်များသည် ကျွန်ုပ်တို့၏ နေ့စဉ်ဘဝတွင် နေရာတိုင်း၌ မြင်ရပြီး ကျွန်ုပ်တို့ ဘဝနှင့် တစ်သားတည်း ဖြစ်နေသည်။ နယ်ပယ်တိုင်းတွင် ၎င်းတို့ကို အသုံးပြုနေကြသည်။ ရေဗူးများ၊ ကုန်ထုတ်ပစ္စည်းများ၊ အိတ်များ၊ ကစားစရာများ နှင့် အခြားပစ္စည်းများစွာ တို့ကို ပလတ်စတစ်ဖြင့် ပြုလုပ်နိုင်ပါသည်။ ကံမကောင်းစွာဖြင့် စွန့်ပစ်ပလတ်စတစ်များသည် ကျွန်ုပ်တို့ ကမ္ဘာကြီး၏ သမုဒ္ဒရာများထဲတွင် ပိုပိုပြီး အဆုံးသတ်လာပါသည်။ သမုဒ္ဒရာထဲရှိ ပလတ်စတစ် ညစ်ညမ်းမှုသည် လူသားများနှင့် တိရစ္ဆာန်များအတွက် ကြီးမားသော အန္တရာယ်ကို ဖြစ်ပေါ်စေသည်။

တိရစ္ဆာန်များ စွန့်ပစ်ပလတ်စတစ်များထဲ၌ ဖမ်းမိခြင်း နှင့် ဒဏ်ရာရခြင်း အန္တရာယ် အပြင် မမြင်ရသလောက်နီးပါးဖြစ်သော အခြားသော ခြိမ်းခြောက်မှုမှာ - ပလတ်စတစ် အမှုန်အမွှားများ (microplastic) ဖြစ်သည်။ ပလက်စတစ် အမှုန်အမွှားများ (microplastic) သည် ၎င်း၏ အရောင်တင်နိုင်သော အကျိုးအကြောင်း အလှကုန် ပစ္စည်းများစွာတွင် ပါဝင်ပါသည်။ ရာဘာတာယာ၏ ပွန်းပဲ့ခြင်း နှင့် ဓါတုဗေဒဆိုးဆေး အဝတ်အစားများကို လျှော်ခြင်းဖြင့် ပလက်စတစ်အမှုန်အမွှားများကို ဖြစ်ပေါ်စေပါသည်။ ထိုဖြုပ်မှုန်များသည် ယေဘုယျအားဖြင့် မြစ်များမှတစ်ဆင့် သမုဒ္ဒရာများထဲသို့ ဖြတ်သန်းသွားကြသည်။ သမုဒ္ဒရာထဲရှိ (ရေဗူးများ၊ အိတ်များ၊ ကုန်ထုတ်ပစ္စည်း၊ စသဖြင့်) စွန့်ပစ်ပလတ်စတစ်များသည် ဒီရေအားဖြင့် ဆေးကြောခြင်း ခံရပြီး၊ ထို့အပြင် နေ (သို့) လေထဲတွင် အချိန်အကြာကြီး ရှိနေပါက ပလတ်စတစ်အမှုန်အမွှားများသည် ဖြစ်ပေါ်လာပါသည်။

ရလဒ်မှာ ပလတ်စတစ် အမှုန် အသေးများသည် ၅ မီလီမီတာထက် ပို၍ သေးငယ်ပြီး ရေစီးကြောင်း မှတစ်ဆင့် သမုဒ္ဒရာ တစ်လျှောက် ပျံ့နှံ့သွားသည်။ အာတိတ်ဒေသတွင် ပလတ်စတစ် အမှုန်အမွှား (microplastic) ရေလှောင်ကန်ကို ပုံစံဖော်ထားပြီး ဖြစ်သည်ကို ထိုဒေသမှ နမူနာများက ပြသပါသည်။ ပလတ်စတစ် အမှုန်အမွှားများ (microplastic) ကို ငါး၊ ခရု (သို့) အခွံမာ ရေနေသတ္တဝါ များက ကောက်ယူကြပါသည်။ ၎င်းသည် သူတို့၏ ခန္ဓာကိုယ်တွင် စုပြီး သူတို့၏ အစာခြေစနစ်ကို အနာတရ ဖြစ်စေပါသည်။ ၎င်းတို့သည် ကင်ဆာရောဂါကို ဖြစ်စေသည်ဟု သံသယရှိပါသည်။ ထို့ကြောင့် ၎င်းသည် အဏ္ဏဝါဂေဟစနစ်၏ ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများကို သာမက လူသားများ ကိုပါ ခြိမ်းခြောက်မှုရှိပါသည်။ ပလက်စတစ် အမှုန်အမွှား (microplastic) များဖြင့် ညစ်ညမ်းနေသော ငါးကို စားသုံးမိပါက ကျွန်ုပ်တို့သည် အန္တရာယ်ရှိသော ဖြုပ်ကို စုပ်ယူလိုက်ပြီး အန္တရာယ် အလားအလာရှိသည့် ကျန်းမာရေး အကျိုးဆက်များကို ဖြစ်ပေါ်စေသည်။

အဆိုးဆုံးအခြေအနေတွင် အချို့သော ငါးမျိုးစိတ်များကိုမူ အစားအစာ ရင်းမြစ်အဖြစ် သုံးမရတော့ပါ၊ အဘယ့်အကြောင့် ဆိုသော် ၎င်းတို့မှာ အလွန်အကျွံ ညစ်ညမ်းနေပြီး တံ့ဆိုင်းခြင်းမရှိဘဲ စားသုံး၍ မရတော့ပါ။ ထို့ကြောင့် ပလက်စတစ် အမှုန်အမွှား (microplastic) များကို ရှောင်ရှားရန် အလွန်အမင်း အရေးကြီးပါသည်၊ ထို့ပြင် စွန့်ပစ် ပလတ်စတစ်များကို ပင်လယ်ထဲတွင် မဟုတ်ဘဲ မှန်ကန်စွာ စွန့်ပစ်ရန် ဖြစ်ပါသည်။

ပြိုင်ပွဲဝင်ရန်ရည်ရွယ်၍ စက်ရုပ်တစ်ခုကို ဒီဇိုင်းဆွဲတည်ဆောက်ပုံကိုလည်း ဤဗီဒီယိုလမ်းတွင် တွေ့မြင်ရပါသည်။ လက်တွေ့ မတည်ဆောက်မီ ကွန်ပျူတာထဲတွင် software သုံးပြီး ပုံစံထုတ်ပြီး simulation ဟုခေါ်သည့် လက်တွေ့ အခြေနေများကို ကွန်ပျူတာပေါ်တွင် ဖန်တီးစမ်းသပ်ရပါသည်။ Simulation တွင် အရာရာအဆင်ပြေပြီးမှ လက်တွေ့တည်ဆောက်ရပါသည်။

ယနေ့ခေတ် မြန်မာနိုင်ငံ၏ ပညာရေးစနစ် ပြောင်းလဲတိုးတက်လာသည်နှင့်အညီ STEM ပညာရေးချဉ်းကပ်မှုများ ကျယ်ပြန့်လာပြီး တပ်ဆင်တီထွင်မှုများကို ပိုမိုလုပ်ဆောင် ဆောင်ရွက်ပြီး၊ စက်ရုပ်တည်ဆောက်မှုတွင် ကျွမ်းကျင်သော မျိုးဆက်သစ်များ ပေါ်ထွန်းလာမည်ဖြစ်ပါသည်။

အဓိကရည်မှန်းချက်များ

- ပလတ်စတစ် အသုံးပြုခြင်းအား သတိရှိရန်
- သဘာဝ သံသရာအား နားလည်ခြင်း တိုးတက်စေရန်
- သန့်ရှင်းပြီး အကျိုးရှိသော အစားအစာ ကွန်ရက်၏ အရေးကြီးမှုအား နားလည်ရန်
- အရေးမထားဘဲ စွန့်ပစ်သော အမှိုက်များ၏ အကျိုးဆက်များရဲ့ အသိပညာပေးခြင်းအား ဖန်တီးရန်

လိုအပ်သောပစ္စည်းများ

- ရေချိုးဆပ်ပြာဂျယ် (သို့) ပေါလီအီသလင်းဖြင့် ချွတ်ရန် – ၁
- ဘူး – ၁ (ကျောင်းသားများ တစ်ဦးချင်း အသုံးပြုမည့် အကြီးအသေး ပမာဏပေါ် မူတည်သည်)
- ဖန်ခွက်ကြီး – ၁
- နိုင်လွန် ခြေအိတ်ရှည် (သို့) အသားကပ်ဘောင်းဘီရှည် – ၁

ဆောင်ရွက်ပုံအဆင့်ဆင့်

၁။ ရေချိုးဆပ်ပြာဂျယ် (သို့) scrub အား ဘူးအလွတ်သို့ ထည့်ပါ။

၂။ ထို့နောက် ဗူးကို ရေအပြည့်နီးပါ ဖြည့်ပြီး အဖုံးပိတ်လိုက်ပါ။

၃။ ရေချိုးဆပ်ပြာဂျယ် ရေထဲစိမ့်ဝင်သည့်တိုင်အောင် ဗူးကို လှုပ်ခါပေးပါ။

၄။ ခြေအိတ်ကို ဖန်ခွက်ကြီးတွင် စွပ်ပြီး အရောအနှောကို ဖြေးညင်းစွာ လောင်းထည့်ပါ။

၅။ **သတိပြုချက်** – ဖန်ခွက်အောက်ခြေ ပြည့်နေလျှင် ခြေအိတ်ရှည်ကို ဂရုတစိုက် ဖယ်ရှားပြီး ရေများကို စစ်ထုတ်လိုက်ပါ။ ပြီးနောက် ခြေအိတ်ရှည်ကို ပြန်ထားပြီး ကျန်နေသော ရေ–ဆပ်ပြာဂျယ် အရောကို ထည့်ပါ။ ဒါမှမဟုတ် ပထမအကြိမ် ဖန်ခွက်ပြည့်လျှင် ရပ်နိုင်ပါသည်၊ သို့သော်လည်း ခြေအိတ်ထဲတွင် စစ်ထုတ်ထားသော ပလတ်စတစ်များ နည်းပါး နေပါမည်။

၆။ ဗူးထဲရှိအရည်များ ကုန်သွားလျှင် ဖန်ခွက်ပေါ်ရှိ ခြေအိတ်ရှည်ကို ခြောက်သွေ့စေပြီး၊ လိုအပ်ပါက စစ်ထုတ်ထားသော အပိုင်းအစများကို ဗူးအလွတ်တွင် ဖြည့်ပါ။

အကြံပြုထားသော သင်ခန်းစာ အစီအစဉ် –

- ကျောင်းသားများကို သင်ခန်းစာနေ့ မတိုင်မီ သူတို့အိမ်မှ ပလက်စတစ် ပစ္စည်း တစ်ခုခု ယူလာခဲ့ဖို့ ပြောရန်။
- ပလတ်စတစ်ကို နေရာတိုင်းတွင် အသုံးပြုကြောင်း နှင့် ယခုတွင် ထိုပစ္စည်းသည် မရှိမဖြစ် အရာနီးပါး ဖြစ်နေကြောင်း မိတ်ဆက်ပါ။ အကျိုးကျေးဇူးများစွာ ရှိသည့် အပြင် (ဥပမာ – ကားများကို ပိုရှိပေါ့ပါးစေသည်၊ ထို့ကြောင့် လောင်စာကို ချွေတာစေသည်) အလွန်များပြားသော ပလတ်စတစ် သုံးစွဲမှုသည် အန္တရာယ်များကို ဖြစ်ပေါ်စေသည်။ အထူးသဖြင့် စွန့်ပစ်ခြင်းသည် ပြဿနာပင် ဖြစ်သည်။
- အထူးသဖြင့် သေးငယ်သော ပလတ်စတစ် အပိုင်းအစအဖြစ် ပလတ်စတစ် အမှုန်အမွှား (microplastic) အဖြစ်သို့ ကူးပြောင်းသွားသည်။ ဤအခေါ်အဝေါ်ကို တစ်စုံတစ်ယောက် သိနိုင်မလားဟု မေးရန်။

ပညာပေးရုပ်ရှင်ပြသရန်

ရုပ်ရှင် အပြီးတွင် မေးခွန်းများမေးပါ / မေးခွန်းပါသော လေ့ကျင့်ခန်း စာရွက်များ ဝေပေးရန်။.

- အိမ်တွင်ရှိသောပလတ်စတစ်ပစ္စည်းများနှင့်သက်ဆိုင်သော–မည်သည့်ပစ္စည်းကိုအတန်းထဲသို့ယူဆောင်လာပါသနည်း။
- ထိုပစ္စည်းကို မည်သည့်အရာအတွက် အသုံးပြုပါသနည်း။
- အကယ်၍ ထိုပစ္စည်း ပျက်စီးသွားခြင်း (သို့) သုံးမရတော့ခြင်း ဖြစ်လျှင် မည်သည့်နေရာတွင် စွန့်ပစ်ပြီး နှင့် မည်ကဲ့သို့ စွန့်ပစ်ပါသနည်း။
- အဘယ့်ကြောင့် ပလတ်စတစ် ပစ္စည်းများ ပင်လယ်ထဲသို့ မရောက်သင့်ပါသနည်း။
- ပလတ်စတစ် အမှုန်အမွှား (microplastic) များ သမုဒ္ဒရာထဲတွင် မည်ကဲ့သို့ ဖြစ်ပေါ်ပါသနည်း။
- လူသားများ နှင့် တိရစ္ဆာန်များအတွက် ပလတ်စတစ် အမှုန်အမွှား (microplastic) များ၏ အန္တရာယ်မှာ ဘာတွေပါနည်း။
- ပလတ်စတစ် အမှုန်အမွှား (microplastic) များကို ယခုအချိန်တွင် မှတ်တမ်းတင်ထားသည်ဟု သင်ထင်ပါသလား။ ဒီနေ့မှာ ပလတ်စတစ် အမှုန်အမွှားနဲ့ ပတ်သက်လို့ မှတ်တမ်းယူခဲ့ကြရသလား။ အရည်ပျော်လာချိန်၌ နယူးကာဆယ် တက္ကသိုလ် (ဩစတြေးလျား) မှ ပြုလုပ်သည့် စမ်းသပ်မှုကို ညွှန်းဆိုပြီး ဆရာမမှ အကြွေးဝယ်ကဒ်ကို ပြသနိုင်ပါက အကောင်းဆုံးဖြစ်မည်။ တစ်ကမ္ဘာလုံးတွင် ပျမ်းမျှအရ လူတစ်ဦးသည် တစ်ပတ်လျှင် ပလတ်စတစ် အမှုန်အမွှား ၅ ဂရမ် (အကြွေးဝယ်ကဒ် ၁ ကဒ်စာ) ကို သုံးပါသည်။ ၎င်းတို့ကို စားသောက်ခြင်း၊ သောက်သုံးခြင်း သာမက လေအားဖြင့်လည်း (ဥပမာ – တာယာ ပွတ်တိုက်ခြင်း) ပြုလုပ်နေကြသည်။
- သင်သည် အဏ္ဏဝါ ဇီဝဗေဒပညာရှင် ဟု စိတ်ကူးကြည့်ပါ၊ ပြီးလျှင် သင်သည် ပလတ်စတစ် အမှုန်အမွှား (microplastics) တည်ရှိကြောင်း သက်သေပြရမည် ဆိုပါစို့။ သင့်တွင် ဘယ်လိုစိတ်ကူးမျိုး ရှိပါသလဲ။ ကျောင်းသားများကို "အဏ္ဏဝါ ဇီဝဗေဒပညာရှင်" ဖြစ်စေပြီး ပလတ်စတစ် အမှုန်အမွှား (microplastics) ကို ဘယ်လို သက်သေပြမလဲဆိုတာ မေးပါ။
- စမ်းသပ်မှုဆီသို့ ဆက်စပ်စေပြီး၊ အပေါ်တွင် ပြခဲ့သော စမ်းသပ်မှုအား ပြုလုပ်ပါ။
- ကျောင်းသားများသည် စမ်းသပ်မှု လုပ်ဆောင်နေစဉ် သူတို့၏ လေ့လာတွေ့ရှိချက်များကို ရေးချစေပြီးလျှင် ရေချိုးဆပ်ပြာဂျယ်တွင် ရှိသော ပလက်စတစ် အမှုန်အမွှားများကို လွယ်ကူစွာ သတိပြုမိနိုင်ပါမည်။ ပုံစံ၊ အရွယ်အစား၊ အလေးချိန်အား ဖြစ်နိုင်လျှင် ဖော်ပြပါ။
- သင်ကိုယ်တိုင် ပလတ်စတစ် အမှုန်အမွှားများကို (ပလတ်စတစ် အမှုန်အမွှားများ ပါဝင်နိုင်သည့် ရေချိုးဆပ်ပြာဂျယ်များ မဝယ်ခြင်းဖြင့်) ရှောင်ရှားနိုင်သည်၊ ထို့ပြင် အရေးကြီးသော ဦးစားပေး အချက်မှာ ပလတ်စတစ်များကို ပင်လယ်ထဲသို့ မရောက်ရှိစေဖို့ (ရေရှည်တည်မြဲသော အမှိုက်စွန့်ပစ်ခြင်း နှင့် ပြန်လည်အသုံးပြုခြင်း) သို့မဟုတ်လျှင် ဂေဟစနစ်နှင့် လူသားများအတွက် စိုးရိမ်ရသော ရေရှည်အကျိုးဆက်ရှိလာနိုင်သည့်စသောအချက်များကိုထောက်ပြရန် အရေးကြီးပါသည်။