

ကစားရင်းနဲ့ သင်တဲ့

သင်္ချာ

ဒေါက်ဘုန်းသစ်



gyoe.com

ကစားရင်းနဲ့ သင်တဲ့

သင်္ချာ

ငါတို့ဘုန်းသစ်

5-1



gyoe.com



KBT0010  
1,000.00 KS

ကစားရင်းနှံသင်တဲသင်္ချာ၊ ခေတ်ဘုန်းသစ်  
အပြင်အဆင် - အမ်အက်စ်အို၊ အတွင်းသရုပ်ဖော် - ထက်မိုး  
စာမူကံမှာ ၅၂ မျက်နှာ၊ ၁၄ • ၅ စင်တီ x ၂၀ • ၇ စင်တီ

ထုတ်ဝေသူ - ဦးစန်းဦး၊ စိတ်ကူးချိုချိုစာပေ(၀၀၅၃၈)၊ ၈၅၊ ၁၆၄လမ်း၊ တာမွေ၊ ရန်ကင်း။  
ပုံနှိပ်သူ - ဒေါ်ဝင်းမာ၊ စိတ်ကူးချိုချိုပုံနှိပ်တိုက်(၀၀၄၁၂)၊ ၁၁၇၉၊ မစိုးရိမ်လမ်း၊ ရန်ကင်း။  
၂၀၁၆၊ မတ်လ၊ ပထမအကြိမ်၊ အုပ်ရေ ၅၀၀

ရောင်းစျေး ၁၀၀၀ ကျပ်

စိတ်ကူးချိုချိုစာအုပ်



ကစားရင်းနဲ့သင်တဲ့  
သင်္ချာ  
ခေတ်ဘုန်းသစ်

မေမေအကြံပြု ၂၀၁၆



# ကစားရင်းနဲ့ သင်တဲ့သင်္ချာ

ခေတ်ဘုန်းသစ်





- အမှာစာ	၁
၁။ ကစားရင်းနဲ့ သင်တဲ့ သင်္ချာ	၄
၂။ အစုအကြောင်း သင်မယ် ( Set Theory)	၁၈
၃။ တစ်ဝက်၊ အပြည့်၊ လေးပုံတစ်ပုံ၊ သုံးပုံတစ်ပုံ	၂၉
၄။ ပေါင်းခြင်းဆိုတာ ဘယ်လိုလဲ (အပေါင်း)	၃၉
၅။ အနုတ်ရဲ့ အခြေခံ	၄၅



## အမှာစာ

ဒီစာအုပ်လေးဟာ Elenwe Griffen ရေးတဲ့ Math Anywhere ကို မှီငြမ်း ဘာသာပြန်ထားတဲ့ စာအုပ်လေးပါ။ မူကြို အရွယ်ကလေးများကို သင်္ချာသင်တဲ့အခါမှာ ဘယ်လိုသင်ရမလဲဆိုတဲ့ အကြောင်းကို ရေးထားတဲ့ စာအုပ်လေးပါ။ ဒီစာအုပ်ထဲမှာ ပါတဲ့ ဆောင်းပါးများကို ပညာရေးဂျာနယ် တစ်ခုဖြစ်တဲ့ academic weekly ဂျာနယ်မှာ အပတ်စဉ် ကျွန်မ ရေးသားခဲ့ပါ တယ်။

ကစားရင်းနဲ့သင်တဲ့ သင်္ချာ ဆိုတဲ့အတိုင်းပဲ ဒီစာအုပ်ထဲက သင်္ချာ သင်နည်းများဟာ ကလေးတို့နဲ့ အတူတူ ကစားရင်းနဲ့ သင်သွားတဲ့ သင်္ချာပါ။ မူရင်းစာအုပ်ရေးသူဟာ ကလေးတို့ကို စာရွက်ကြီးတွေ ချပြီးတော့ သင်္ချာတွေ ကို တွက်ခိုင်းတဲ့ သင်နည်းကို ကလေးတို့အတွက် မှန်ကန်တဲ့နည်းလို့ မယူဆပါဘူး။ ကလေးတို့ စိတ်ဝင်စားအောင်လို့ စာရွက်တွေကို အရောင်စုံ စာရွက်နဲ့ လုပ်ထား လုပ်ထား၊ ပုံတွေ အများကြီးနဲ့ သင်္ချာစာရွက်တွေကို



လုပ်ထား လုပ်ထား ကလေးတို့ဟာ ငြိမ်ငြိမ်ထိုင်ပြီးတော့ သင်္ချာ တွက်ရတာကို ပျင်းတတ်ကြပါတယ်။ အရောင်စုံတွေ ၊ အရုပ်တွေရဲ့နောက်မှာ အင်မတန်မှ ပျင်းစရာ ကောင်းတဲ့ ငြိမ်ငြိမ်ထိုင်တွက်ရတဲ့ စာရွက်ကြီးက ရှိနေတာမို့လို့ စာရွက်ပေါ်က ဒီ အရောင်တွေ ၊ အရုပ်တွေဟာ ကလေးကို ဘယ်လိုနည်းနဲ့မှ မဆွဲဆောင်နိုင်တော့ပါဘူး။ ဆရာ၊ ဆရာမက အတင်းအကျပ် တွက်ခိုင်း၊ ရေးခိုင်းမယ်ဆိုရင်တော့ဖြင့် ဆရာ၊ ဆရာမကို ကြောက်လို့သာ တွက်ရ ရေးရပေမယ့် စာဆိုတာ ကြောက်စရာလို့ သူတို့ ထင်သွားနိုင်ပါတယ်။ စာသင်ရတာ ကြောက်စရာ ကောင်းတယ်။ စာဆိုတာ ပျင်းစရာကြီးလို့ ထင်သွားတဲ့ အထင်ဟာ ကလေးတို့ရဲ့ သင်ယူလိုစိတ်ကို ခန်းခြောက်သွားအောင် လုပ်ပစ်လိုက်တာမို့လို့ ကလေးတို့ရဲ့ အနာဂတ်အတွက် အင်မတန်မှ အန္တရာယ်ရှိလှပါတယ်။

တကယ်တော့ မူကြိုအရွယ်ဆိုတာဟာ တကယ်တော့ ကစားအရွယ်လေးတွေပဲမို့လို့ ကစားရတာကို ပိုစိတ်ဝင်စားကြတာ သဘာဝပါ။ ကစားရင်းနဲ့ သင်တဲ့ သင်္ချာမှာတော့ ကစားရင်းနဲ့ပဲ ကလေးတို့ကို သင်သွားတာမို့လို့ ကလေးတို့ဟာ သင်္ချာဆိုတာ ပျော်စရာ ကောင်းတယ်လို့ တွေးမိလာစေပါတယ်။

ကစားရင်းနဲ့ သင်တဲ့ သင်္ချာဟာ ကလေးတို့အတွက် စာသင်ရတာဟာ ပျော်စရာလို့ ထင်အောင်လို့ ရေးထားတဲ့ စာအုပ်ဖြစ်တာမို့လို့ ကလေးနဲ့ မိဘ၊ ဆရာများ ပျော်ပျော်ရွှင်ရွှင် သင်ကြားလို့ ရတဲ့စာအုပ်ပဲ ဖြစ်ပါတယ်။ သင်္ချာအခြေခံလေးတွေကိုလည်း ကလေးတို့ သေသေချာချာ နားလည်သဘောပေါက်လာစေသလို၊ သင်ယူရတာဟာ ပျော်စရာကောင်းတယ်။ စိတ်ဝင်စားစရာကောင်းတယ်လို့ တွေးထင်လာစေတဲ့အတွက် ကလေးတို့နဲ့ အတူတူ ပျော်ပျော်ပါးပါး သင်ကြားပေးကြပါဦး။







ကစားရင်းနဲ့ သင်တဲ့ သင်္ချာ  
(မူကြိုဆရာမများနှင့် ကလေးမိဘများအတွက်)

ကလေးဆိုတာမျိုးဟာ တကယ်တော့ သဘာဝအားဖြင့် အင်မတန်မှ လေ့လာစူးစမ်းမှု အားကောင်းကြသူများပဲဖြစ်ပါတယ်။ သူတို့ အနားဝန်းကျင်က ကမ္ဘာကြီးဟာ ဘယ်လို ကမ္ဘာကြီးမျိုးလဲ၊ ဘယ်လိုတွေ ဖြစ်နေကြသလဲ၊ ဘယ်လိုတွေ လုပ်ကိုင်လှုပ်ရှားနေကြသလဲဆိုတာကို သူတို့ သိပ် သိချင်ကြပါတယ်။ ကလေးတို့ရဲ့ စူးစမ်းလိုစိတ်၊ သိချင်စိတ်ကို အခြေခံပြီးတော့ သင်္ချာကို သင်ပေးမယ်ဆိုရင်ဖြင့် ကလေးတို့ဟာ သင်္ချာသင်ရတာကို ပျော်လာပြီးတော့ သင်္ချာကို ချစ်လာပါလိမ့်မယ်။

ဒီအရွယ် ကလေးတို့ကို သင်္ချာသင်တဲ့ အခါမှာ သမားရိုးကျ သင်္ချာ သင်နည်းနဲ့ သင်လို့မရပါဘူး။ သမားရိုးကျ သင်္ချာသင်နည်းဆိုတာက စားပွဲတစ်လုံးပေါ်မှာ ကလေးကို ထိုင်ခိုင်းပြီးတော့ တစ်နှစ်သုံးလေးတွေ ရေးခိုင်းတာ၊ တစ်နဲ့ တစ်ပေါင်း ဘယ်လောက် ရသလဲဆိုပြီးတော့ စာရွက်ချပြီးတော့ တွက်ခိုင်းတာမျိုးပါပဲ။ ဒီသင်နည်းဟာ မူကြိုအရွယ်နဲ့ သူငယ်တန်း အရွယ် ကလေးများအတွက် အင်မတန်မှကို ပျင်းစရာကောင်းတဲ့ သင်နည်းပါပဲ။

ကလေးတို့ဟာ မူကြိုနဲ့ မူလတန်းအရွယ်မှာကတည်းက သင်္ချာကို မချစ်လာဘဲနဲ့ မုန်းလာပါလို့မိမယ်။ စာသင်ရတာပျင်းစရာ၊ စာဆိုတာပျင်းစရာလို့ ထင်လာပါတော့တယ်။ ဒီသင်နည်းမှာ ကလေးတို့ အတွက် စိတ်ဝင်စားစရာ ဘာမှ မရှိသလို၊ စူးစမ်းလေ့လာချင်စရာလည်း ဘာဆိုဘာမှ မရှိပါဘူး။ တွေးခေါ်စဉ်းစားစရာလည်း ဘာမှ မပါ ပါဘူး။

သင်္ချာဆိုတာဟာ တကယ်တော့ မှတ်ဉာဏ်ထဲမှာ အလွတ်ကျက်ပြီးတော့ သိမ်းထားရမယ့် အရာမဟုတ်ပါဘူး။ တစ်နည်းပြောရမယ်ဆိုရင်တော့ ဂါထာရွတ်သလို၊ မန္တာန် စုတ်သလိုမျိုး ခေါင်းထဲမှာ အလွတ်ရနေအောင်လို့ မှတ်ထားရမယ့် ဘာသာမဟုတ်ပါဘူး။ သင်္ချာရဲ့ နဂို မူလအလှက တွေးရတဲ့ အလှပါ။ စဉ်းစားရတဲ့ အလှပါ။ စူးစမ်းရတဲ့ အလှပါ။ ဒီအလှတွေကို ပျက်အောင်လို့ တစ်နဲ့ တစ်ပေါင်း ရင် နှစ်၊ နှစ်နဲ့ နှစ်ပေါင်းရင် လေး၊ သုံး သုံးလီ ကိုး စသဖြင့် ဘာမှကို မစဉ်းစားခိုင်းဘဲနဲ့ ကလေးတို့ ခေါင်းထဲကို အလွတ်ဝင်နေအောင်လို့ ရိုက်ထည့်လိုက်ခြင်းဟာ သင်္ချာရဲ့ စဉ်းစားတွေးတော ရတဲ့ အလှကို သတ်ပစ်လိုက်သလိုပဲ။ သုံး နဲ့ သုံးမြောက်ရင် ဘာရသလဲ ဆိုတဲ့အဖြေကို သုံး သုံးလီ ကိုး ဆိုတဲ့ အလီကို ကျက်ထားတဲ့ ကလေးဟာ တန်းပြီးတော့ ရေးနိုင်ပါတယ်။ ကိုးဆိုပြီးတော့ တန်းရေးနိုင်ပေမယ့် သုံး သုံးလီဆိုတာဟာ ဘာလဲ၊ ဘာကြောင့် ကိုးဖြစ်သလဲဆိုတဲ့ တကယ့် သဘောသဘာဝ (Concept) ကို နားမလည်နိုင်တော့ပါဘူး။ ဒီသဘော သဘာဝ (Concept) ကို သိဖို့က သုံးသုံးလီကိုး ဆိုတဲ့ အလီကို ကလေးတို့ အလွတ်ရွတ်နိုင်ဖို့ဆိုတဲ့ ကိစ္စထက် ပိုပြီးတော့ အရေးကြီးပါတယ်။ သင်္ချာဟာ အရာဝတ္ထုတွေ၊ ပုံသဏ္ဍာန်တွေရဲ့ တကယ့်အတွင်းက သဘော တရားအလှ ကို ရှာဖွေခြင်းပါပဲ။ ကမ္ဘာအကြောင်းသိဖို့၊ စကြဝဠာ အကြောင်း သိဖို့၊ အံ့ဩစရာ သိပ္ပံပညာရဲ့ လျှို့ဝှက်ချက်များစွာကို ရှာဖွေဖို့ အတွက် သင်္ချာရဲ့ သဘောသဘာဝ (Concept) ကို ကျွန်ုပ်တို့ အသုံးပြုရပါတယ်။ အခြေခံရပါ တယ်။

ဒါကြောင့်မို့လို့ ကလေးတွေကို သင်္ချာသင်ကြားတဲ့အခါမှာ အထပ်ထပ် လေ့ကျင့်တဲ့နည်းတွေ (ဥပမာ-တစ်နဲ့ တစ်ပေါင်း နှစ်၊ နှစ်နဲ့ နှစ်ပေါင်းလေး စသဖြင့်) ၊ ကတ်ပြားနဲ့ သင်တဲ့နည်းတွေကို မသုံးသင့်ပါဘူး။

**နံပါတ်တွေနဲ့ မိတ်ဆက်ပေးမယ်**

မူကြို အရွယ် ကလေးတို့ကို နံပါတ် (တစ် နှစ် သုံး လေး) စတာတွေကို သိအောင်လို့ လုပ်ပေးလို့ရပါပြီ။ သိအောင်လို့ လုပ်ပေးရမယ်လို့ ဆိုခြင်းဟာ တစ် နှစ် သုံး လေး ငါး စတာတွေကို ပါးစပ်ကနေ အလွတ်ရွတ်တတ်အောင်လို့ သင်ပေးဖို့ မဟုတ်ပါဘူး။

‘... မူကြိုက သိပ်ကောင်းတာပဲ။ မူကြိုတတ်ပြီးတော့ ဘာမှ မကြာဘူး အိမ်က သမီးလေး တစ်ကနေ တစ်ရာ အထိ အလွတ်ရွတ်တတ်ပြီ’ စသဖြင့် မိဘများ ပြောတဲ့ အသံများကို ကျွန်မတို့ဝန်းကျင်မှာ မကြာခဏ ဆိုသလိုပဲ ကြားရတတ်ပါတယ်။ သူတို့ ပြောသလိုပဲ ကလေးတို့ဟာလည်း တစ်ကနေ တစ်ရာအထိကို အမှားအယွင်းမရှိ တောက်လျှောက် ရွတ်နိုင်ကြတယ်။ ဒါဟာ တကယ်တော့ ချီးကျူးစရာ ကိစ္စလား၊ ဝမ်းသာစရာလား ဆိုတာတွေကြည့်ဖို့ လိုပါတယ်။

သုံးလေးနှစ်အရွယ် ဒီကလေးဟာ နံပါတ်တွေကို တစ်ကနေ တစ်ရာ၊ တစ်ကနေ တစ်ဆယ် စသဖြင့် ရွတ်တတ်တာတော့ မှန်ပါရဲ့ ။ ဒါပေမဲ့ တစ် ဆိုတာ ဘာကို ပြောတယ်၊ နှစ်ဆိုတာ ဘာဆိုတာကို တကယ်တော့ သူတို့ သေသေချာချာ မသိပါဘူး။ ဆိုလိုတာက တစ်ဆိုတာဟာ မုန့်တစ်ခု၊ အရုပ်တစ်ခု၊ ကားတစ်စီး စတာကို ဆိုလိုတာ၊ နှစ်ဆိုတာက မုန့်နှစ်ခု ၊ အရုပ်နှစ်ရုပ် စတာတွေကို သေသေချာချာ နားလည်ရမယ်လို့ ဆိုတာပါပဲ။ တစ်ရဲ့ အဓိပ္ပာယ် ၊ နှစ်ရဲ့ အဓိပ္ပာယ်ကို သူတို့ သေသေချာချာ သိဖို့လိုပါတယ်။ နှစ်က တစ်ထက် ပိုများတယ်၊ သုံးဟာ နှစ်တို့ တစ်တို့ထက် များတယ် ဆိုတာကိုလည်း ကလေးဟာ မသိပါဘူး။ ဒါတွေကို နားမလည်ဘဲ မသိဘဲနဲ့



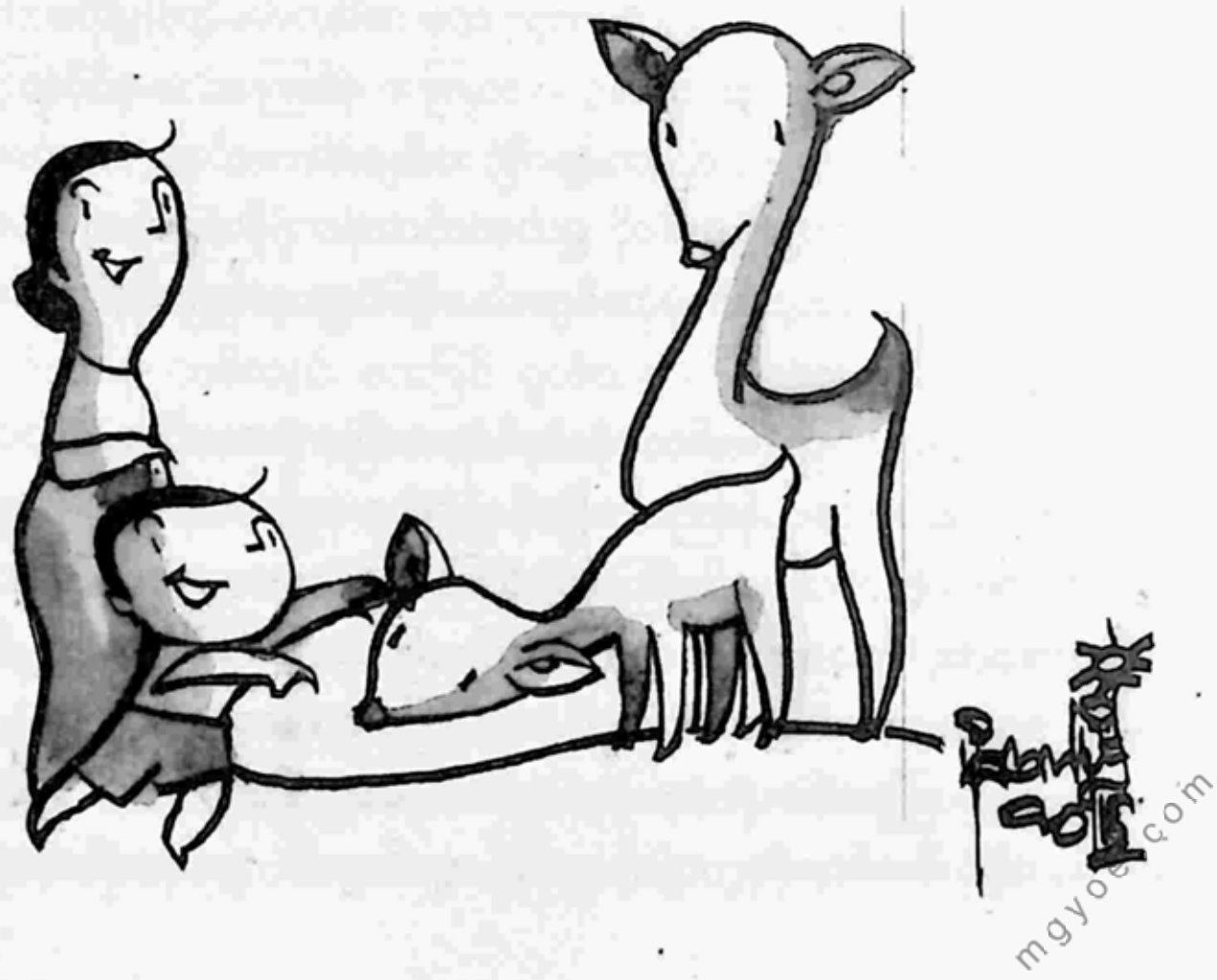
တစ်ကနေ တစ်ရာအထိ ရွတ်တတ်အောင်၊ ရေးတတ်အောင် ကလေးကို သင်နေတယ်ဆိုတာဟာ တကယ်တော့ ဘာမှ အဓိပ္ပာယ်မရှိတဲ့ ရွတ်ကောင်း အောင်ရေးထားတဲ့ ကဗျာ (ဥပမာ- သကြား နှစ်ကြား၊ မောင်ဖိုးကြား၊ ကြမ်းကြားထဲက ကျား) လိုဟာမျိုးကို အဓိပ္ပာယ် မသိဘဲ ကလေးတို့ ရွတ်နေတာနဲ့ အတူတူပါပဲ။ ဒီလို ရွတ်တတ်တာဟာ ဒီအရွယ်ကလေးတို့ အတွက် တကယ်တော့ ဘာမှ အဓိပ္ပာယ် မရှိပါဘူး။ မှတ်ဉာဏ်အားကိုးတဲ့ ကျက်နည်းပါပဲ ။

မူကြိုအရွယ်မှာ တစ်ကနေ တစ်ရာအထိ ကလေးတို့ ရွတ်တတ်ဖို့ မလိုသေးပေမယ့် အတန်းကြီးလာပြီဆိုရင်တော့ တစ်ကနေ တစ်ရာအထိ ရွတ်တတ်ဖို့ လိုလာပါပြီ။ ဒါကြောင့်မို့လို့ ကြိုသင်ပေးထားတာပါ။ ကြိုသင် ပေးထားတော့ ကလေးတို့အတွက် အကျိုးမရှိပေဘူးလားလို့ တစ်ချို့ မိဘ များနဲ့ ဆရာများက စောဒကတတ် တတ်ကြပါသေးတယ်။

ဒီလို ကြိုသင်ပေးထားတဲ့အတွက် ကလေးတို့ဟာ တစ် နှစ် သုံး လေး ကို ပါးစပ်ကနေ တွတ်တွတ် တွတ်တွတ် ရွတ်တတ်တဲ့အထိ

အလွတ်ရနေပါတော့တယ်။ သူ့အချိန် မရောက်သေးဘဲနဲ့ ကလေးကို ကြို သင်ပေးထားမှုကြောင့် ကလေးတို့ဟာ တစ်ဆိုတာ ဘာလဲ၊ နှစ်ဆိုတာ ဘာလဲဆိုတာကို တွေးတောမှု၊ ဆင်ခြင်မှု ၊ သိမြင်မှု စတဲ့ အဆင့်တွေ နားမလည်နိုင်တော့ပါဘူး။ ကလေးတို့ရဲ့ ဦးနှောက်က လိုက်မလုပ်နိုင်ကြ တော့ပါဘူး။ မူကြိုအရွယ်ကာလမှာ ဂဏန်းသင်္ချာနဲ့ ကလေးတို့ကို မိတ်ဆက် ပေးတဲ့အချိန်မှာ သင်္ချာနံပါတ်တွေကို အလွတ်ကျက်လိုက်တဲ့အတွက် ကလေးတို့ တွေးရမယ့်၊ စဉ်းစားရမယ့် အပိုင်းကို ဦးနှောက်ကလိုက်ပြီးတော့ မတွေးမိ ၊ မစဉ်းစားမိတော့ပါဘူး။ ဒါဟာ ကလေးတို့ကို သင်္ချာသင်တဲ့အခါမှာ မိဘများ ၊ ဆရာများအနေနဲ့ အထူးသတိထားပြီးတော့ စဉ်းစားရှောင်ရှား ရမယ့် ကိစ္စရပ်ကြီးပါပဲ။

မူကြို အရွယ်ကလေးတို့ကို သင်္ချာသင်တဲ့ အခါမှာ ကစားရင်းနဲ့ပဲ သင်ကြားတာ အကောင်းဆုံးပါ။ ဒီအရွယ်ဟာ ကစားအရွယ်ကာလပေမို့



ကစားရင်းနဲ့ပဲ သင်မှန်းမသိ ၊ သူတို့ကို သင်သွားဖို့ လိုပါတယ်။

ကလေးတွေဟာ မိခင်ဝမ်းကတည်းမှာ ကတည်းကို က ပါလာတဲ့ စွမ်းရည်တစ်မျိုးရှိပါတယ်။ ဒီစွမ်းရည်က ဘာလဲဆိုတော့ သင်္ချာ အရေ အတွက်ကို တစ်ကနေ သုံးအထိကို မှတ်မိနိုင်တဲ့ ၊ သိနိုင်တဲ့ စွမ်းရည်ပါပဲ။ မူလတန်းနဲ့ မူကြိုအရွယ်ကလေးငယ်များကို သင်္ချာသင်ကြားတဲ့အခါမှာ ဒီစွမ်းရည်ကို အခြေခံပြီးတော့မှ သင်္ချာကို သင်ကြားဖို့လိုပါတယ်။

### သင်္ချာ . . . ဘယ်လိုသင်မလဲ

မူလတန်းနဲ့ မူကြို အရွယ်ကလေးငယ်လေးများရဲ့ အရွယ်ဆိုတာဟာ တကယ်တော့ ကစားအရွယ်ပါ။ ကစားအရွယ်ကို စာသင်ကြရတာမို့ ကလေးတို့ကို စာသင်တဲ့ အခါမှာ ကစားရင်းနဲ့ပဲ သင်ကြားသွားဖို့ လိုပါတယ်။ ကစားရင်းနဲ့ သင်ကြားကြတဲ့နေရာမှာ ကလေးတို့ဟာ စာသင်တယ်ရယ်လို့ တောင်မှ မသိလိုက်ဘဲနဲ့ ကစားနေတယ်လို့ပဲ ထင်နေအောင်လို့ မိဘ၊ ဆရာများအနေနဲ့ သင်ကြားတတ်ဖို့ လိုပါတယ်။

ကလေးတို့ကို တစ်နှစ်သုံးကို စသင်တဲ့အခါမှာ တစ်နှစ်သုံး ဆိုတာ ကို ကလေးတို့ ဆိုတတ်ဖို့ထက် တစ် ရဲ့ တကယ့် အဓိပ္ပာယ်၊ နှစ်ရဲ့ တ ကယ့် အဓိပ္ပာယ်ကို ကလေးတို့ သိသွားအောင်လို့ သင်ပေးရမှာပါ။ တစ် နှစ် သုံး ရဲ့ တကယ့်အဓိပ္ပာယ်ကို ကလေးတို့ သိဖို့ အတွက် ပထမဆုံးအနေနဲ့ ကလေးစိတ်ဝင်စားမယ့် ပစ္စည်းသုံးခုလောက်ကို ရှာထားဖို့ လိုပါတယ်။ ဥပမာ ဘောလုံးသုံးလုံး ပေါ့။ ဘောလုံးတစ်လုံးကို ကလေးကို အရင်ပြပါ။ ‘သားရှေ့ ဒီမှာ ဘောလုံးလေး တစ်လုံးနော်’ ဆိုပြီးတော့ ကလေးကို ပြရပါမယ်။

ဘောလုံး တစ်လုံး ပြပြီးသွားပြီဆိုရင် နောက်ထပ် ဘောလုံးတစ်လုံးကို ယူလာပြီး တော့ ‘ဟော ကြည့်စမ်း . . . ဒီမှာ နှစ်လုံးဖြစ်သွားပြီ’ လို့ ကလေးတို့ကို ပြောလည်းပြော ပြလည်း ပြရပါမယ်။ ဒီလို ကလေးတို့ကို

နှစ်လုံး ဖြစ်သွားပြီလို့ ပြောလည်းပြော ပြလည်း ပြတဲ့အခါမှာ တကယ့်ဘော  
 လုံး နှစ်လုံးကိုပဲ ကိုင်ပြရမှာပါ။ ဘောလုံးပေါ်မှာ ရေးထားတဲ့ နှစ်ဆိုတဲ့  
 ဂဏန်း၊ တစ်ဆိုတဲ့ ဂဏန်းတွေကို လက်နဲ့ ထိုးပြရမှာမဟုတ်ပါဘူး။ ဒီလို  
 တစ် နှစ် သုံး ဆိုတဲ့ အရေတွက်တွေရဲ့ တကယ့် အဓိပ္ပာယ်ကို ကလေးတို့  
 သိအောင်လို့ ငယ်တဲ့ ကလေးကို သုံးအထိ၊ နည်းနည်းကြီးတဲ့ ကလေးကို  
 တစ်ကနေ ငါး အထိ အဲဒီလိုနည်းနဲ့ ကလေးကို သင်ကြားပြီး သွားပြီဆိုရင်  
 တော့ နောက်ထပ် သင်္ချာကစားနည်းတစ်ခုကို ကလေးနဲ့ အတူတူ ထပ်ကစား  
 လို့ ရပါပြီ။

**ဘယ်လောက်လဲဆိုတာ ခန့်မှန်းမယ်**

ဒီကစားနည်းကတော့ ကလေးကို တစ်နှစ်သုံးလေး စတာတွေကို  
 မရေတွက်စေဘဲ မျက်စိနဲ့ ကြည့်ရုံနဲ့ ဘယ်နှကောင် ၊ ဘယ်နှယောက်  
 ဆိုတာကို ခန့်မှန်းစေတဲ့ ကစားနည်းပဲ ဖြစ်ပါတယ်။ ဒီကစားနည်းက ဘယ်  
 နေရာမှာပဲဖြစ်ဖြစ် ကလေးနဲ့ အတူတူ ကစားလို့ရတဲ့ ကစားနည်းပါ။ နေရာ  
 မလိုပါဘူး။ ဥပမာ ကလေးနဲ့ အတူတူ တိရစ္ဆာန်ရုံ သွားတယ်ဆိုပါတော့  
 ... ။ သမင်လေးတွေကို လက်ညှိုးထိုးပြပြီးတော့ ‘သားရေ့ သမင်  
 လေးတွေကို ကြည့်စမ်း။ ဘယ်နှကောင်လောက် ရှိမယ် ထင်လဲ၊ မရေခွဲနော်  
 ဒီအတိုင်းပဲ ကြည့်ပြီးတော့ ပြော’ဆိုပြီးတော့ ကလေးကို ခန့်မှန်းခိုင်းရပါမယ်။  
 ကလေးက သမင်ကို တစ်ကောင်၊ နှစ်ကောင် စသဖြင့် လက်ညှိုးထိုး  
 မရေတွက်ဘဲနဲ့ ကြည့်ရုံနဲ့ပဲ နှစ်ကောင်၊ သုံးကောင် စသဖြင့် ပြောရတဲ့  
 ကစားနည်းပါ။ ဒီလိုပဲ ဈေးဝယ်ထွက်တဲ့အခါမှာလည်း ခေါက်ဆွဲခြောက်  
 နှစ်ထုပ်ကို လက်က ကိုင်ပြီးတော့ ‘ဒါဘယ်နှထုပ်လဲ သားရေ၊ လက်နဲ့  
 ချိုးမရေခွဲ ဒီအတိုင်းပြော’ ဆိုပြီးတော့ ကစားခိုင်းလို့ရပါတယ်။ ကလေး  
 ပြောတာ မှန်သွားတယ်ဆိုရင်ဖြင့် ကလေးကို ချီးကျူးစကားပြောဖို့ မမေ့ရပါ  
 ဘူး။ အဲဒီအခါမှာတော့ ကလေးဟာ လက်ချိုးမရဘဲနဲ့ မျက်လုံးနဲ့ ကြည့်ရုံနဲ့ပဲ

ဘယ်လောက် ဆိုတာကို သူပြောနိုင်တယ်ဆိုပြီးတော့ သူ့ကိုယ်သူ ယုံကြည်မှု တိုးလာစေပါတော့တယ်။

### တစ် နှစ် သုံး လေး သင်ကြားမယ်

ကလေးတို့ကို တစ်နှစ်သုံးလေး သင်ကြားတဲ့အခါမှာ လက်ချောင်းကစားနည်း သင်ကြားနည်းက လွယ်လည်း လွယ်သလို ဘယ်နေမှာပဲဖြစ်ဖြစ် ကစားလို့ရတဲ့ ကစားနည်းမို့လို့ ကလေးတို့ သိပ်ကြိုက်တဲ့ ကစားနည်းပါ။

လူကြီးက တစ် လို့ အော်လိုက်ရင် ကလေးက လက်တစ်ချောင်းကို မြန်မြန်ထောင်ရပါမယ်။

ဒီလိုပဲ နှစ်တို့ ၊ သုံးတို့ ဆိုရင်လည်း လက်နှစ်ချောင်း၊ သုံးချောင်းကို မြန်မြန်ထောင်ရပါမယ်။

အပြန်အလှန်အားဖြင့် ကစားလို့ရတဲ့ ကစားနည်းကတော့ လူကြီးက လက်တစ်ချောင်း

ထောင် ပြုရင် ကလေးက တစ် လို့ အော်ရတဲ့ ကစားနည်းပါ။ လူကြီးက လက်သုံးချောင်း ထောင်ပြုရင် ကလေးက သုံးလို့ အော်ရပါမယ်။

ဒီကစားနည်းမှာ အရေးကြီးဆုံး စည်းမျဉ်းကတော့



တစ်နှစ်သုံးဆယ့်တစ်ကို မရေတွက်ရပါဘူး။ မျက်စိနဲ့ပဲ ကြည့်ပြီးတော့ အဖြေကို ဖြေရမယ့် ကစားနည်းပဲ ဖြစ်ပါတယ်။

ဒီကစားနည်းတွေဟာ ကလေးနဲ့ အတူတူ ကားစောင့်တဲ့အခါမှာပဲ ဖြစ်ဖြစ် ဆေးခန်းလိုနေရာမျိုးမှာ ဆရာဝန်ကို စောင့်နေရတဲ့အခါမှာပဲ ဖြစ်ဖြစ် ကားလမ်းကြပ်လို့ ကားပေါ်မှာ စောင့်ဆိုင်းနေရတဲ့ အချိန်မှာပဲ ဖြစ်ဖြစ် ကလေးနဲ့ အတူတူ ကစားလို့ရတဲ့ ကစားနည်းတွေပဲ ဖြစ်ပါတယ်။ ကလေး တွေကို တယ်လီဖုန်းတွေ ၊ တက်ပလက်တွေ ပေးပြီးတော့ ငြိမ်အောင်လို့ ဂိမ်းကစားခိုင်းမယ့်အစား ကလေးနဲ့အတူတူ ဘယ်နေရာမှာမဆို ကစားလို့ ရတဲ့ သင်္ချာဂိမ်းတွေကို ကစားခိုင်းမယ်ဆိုရင်ဖြင့် ကလေးလည်းပျော် ဉာဏ်ရေ လည်း တိုးစေနိုင်ပါတယ်။

**တစ်နှစ်သုံးလေး ရေကြမယ်၊ အစဉ်အတိုင်း စဉ်ကြည့်မယ်**

တစ်နှစ်သုံးလေး စသဖြင့် နံပါတ်တွေကို ရေတွက်တတ်အောင်လို့ ကလေးတို့ကို သင်ကြားပေးတဲ့အခါမျိုးမှာ ကစားရင်းနဲ့ သင်ကြားပေးလို့ ရပါတယ်။ တစ်နှစ်သုံးလေး ရေတတ်အောင်လို့ သင်တဲ့အခါမှာ အရိုးဆုံး ကစားနည်းကတော့ တူတူပုန်းတမ်း ကစားနည်းပါပဲ။ တစ်နှစ်သုံးလေး စသဖြင့် တစ်ဆယ်လောက်အထိ တူတူပုန်းတမ်း ကစားရင်းနဲ့ ကလေးတို့ ရေတတ်လာပြီဆိုရင်ဖြင့် တခြားကစားနည်းတွေကို ကလေးတို့နဲ့ အတူတူ ကစားလို့ရပါပြီ။

‘သားရှေ့ ညစာ ထမင်းမစားခင်မှာ ကြမ်းပေါ်မှာ ချထားတဲ့ အရုပ် လေးတွေထဲက အရုပ်လေး ဆယ့်ငါးရုပ်ကိုရှေ့ပြီးတော့ ဒီတောင်းထဲကို ထည့်ပေးပါ’ဆိုတဲ့ ကစားနည်းမျိုးကတော့ ကလေးတို့ကို ကစားပြီးရင် အရုပ်လေးတွေကို စနစ်တကျနဲ့ ပြန်သိမ်းတတ်တဲ့ အလေ့ကို ရသွားစေတဲ့ အပြင် ကစားရင်း၊ အရုပ်လေးတွေ သိမ်းရင်းနဲ့ပဲ အရုပ်လေးတွေကို တစ် နှစ် သုံး လေး စသဖြင့် ရေတွက်တတ်သွားပါတော့တယ်။



ကလေးဟာ ကစားရင်းနဲ့ တစ်နှစ်သုံးလေးကို ကောင်းကောင်းရေ တတ်ပြီဆိုရင်ဖြင့် တစ်ဆယ်ကနေ နောက်ပြန်ရေတဲ့ ရေနည်းကို ကလေး တတ်လာအောင်လို့ သင်ကြားပေးရပါမယ်။ တစ်ဆယ်၊ ကိုး၊ ရှစ်၊ ခုနှစ် စသဖြင့် သင်ကြားပေးရမှာပါ။

ညစာ ထမင်းစိုင်းမှာ ကလေးတို့ ကြိုက်တဲ့ အစားအစာ မစားခင်မှာ တစ်ဆယ်၊ ကိုး၊ ရှစ်၊ ခုနှစ်... တစ်၊ သုည ကဲ့ . . . စ စားလို့ ရပြီ ဆိုတာမျိုးနဲ့ ကစားခြင်းဟာ ကလေးတို့ကို ပျော်ရွှင်စေတဲ့အပြင် တစ် နှစ် သုံး လေး ကို ပြောင်းပြန် ရေတွက်တတ်လာစေတဲ့ ကစားနည်းပါပဲ။

တစ်နှစ်သုံးလေး ရေတွက်ဖို့အတွက် အကောင်းဆုံးကတော့ ကလေး သီချင်း ကဗျာများပါပဲ။

‘တစ်တီတူးလေး ငါးကောင် လယ်ကွင်းထဲမှာနေ တစ်ကောင်ပျံ သွားသောအခါ လေးကောင်ပဲ ကျန်နေ၊ တစ်တီတူး တစ်တီတူး ဝမ်းမြောက် သွားနေ၊ တစ်တီတူး တစ်တီတူး ဝမ်းသာနေ ဆိုတဲ့ကဗျာမျိုးမှာ’

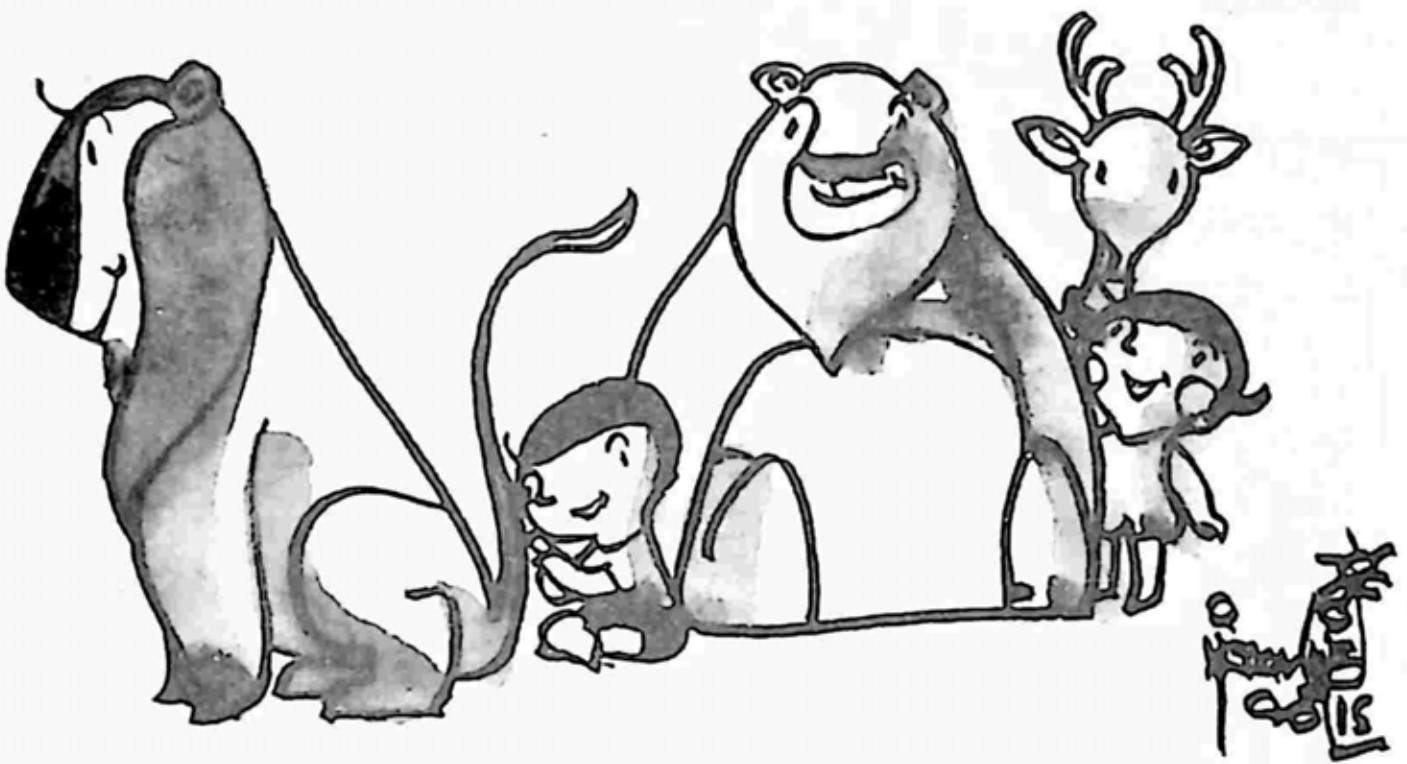
အဲလိုပဲ ပန်းတစ်ပွင့် ၊ ပန်းနှစ်ပွင့် ၊ ပန်းကလေး သုံးပွင့် ၊ ပန်းလေးပွင့်၊ ပန်းငါးပွင့်၊ ပန်းကလေးခြောက်ပွင့်၊ ပန်းခုနစ်ပွင့်၊ ပန်းရှစ်ပွင့် ၊ ပန်းကလေးကိုးပွင့်၊ ပန်းကလေး ဆယ်ပွင့် ပါရှင် ဆိုတဲ့ ကလေးသီချင်းကဗျာတွေ။ ဒီ သီချင်းကဗျာမျိုးဟာ ဆိုရင်ဖြင့် ကလေးတို့ကို သင်္ချာရေတွက်တတ်ဖို့ အတွက် သင်လို့ အကောင်းဆုံးသီချင်း ကဗျာများပဲ ဖြစ်ပါတယ်။

မူကြို ဆရာမများနဲ့ မိဘများအနေနဲ့ ကလေးတို့ကို ကလေးကဗျာ သင်္ချာလေးတွေသင်တဲ့အခါမှာ activities လေးလည်းဖြစ် ၊ ကစားလို့လည်း ရအောင်လို့ သစ်ပင်ကြီး တစ်ပင်ကို ဆွဲပြီးတော့ အဲဒီပေါ်မှာ ငှက်ရုပ်လေးတွေ ဆယ်ကောင် ချ တစ်တီတူးလေး ဆယ်ကောင် လယ်ကွင်းထဲမှာနေ ၊ တစ်ကောင် ပျံသွားသောအခါဆိုတဲ့ အခါမျိုးမှာ ငှက်လေးတစ်ကောင်ကို သစ်ပင်ပေါ်ကနေ ဖယ်ပြီးတော့ အဝေးကိုပျံခိုင်းတာမျိုးကို ကလေးနဲ့ အတူတူ ဆော့ကစားလို့ ရပါတယ်။

ဒီလိုပဲ မူကြိုမှာ ကလေးဆယ်ယောက်ကို ထိုင်ခိုင်းထားပြီးတော့ ခုနက တစ်တီတူးသီချင်းဆိုပြီးတော့ ငှက်လေး ဆယ်ကောင် လယ်ကွင်းထဲမှာနေ တစ်ကောင်ပျံသွားသောအခါဆိုတဲ့ နေရာရောက်ရင် ကလေးတစ်ယောက်ကို ထပ်ပျံခိုင်းတာမျိုးလည်း ကစားလို့ ရပါတယ်။ ကလေးတို့ သိပ် ကြိုက်ကြတဲ့ ကစားနည်းများပါပဲ။

**အစဉ်အတိုင်း စဉ်ကြည့်မယ်**

ကလေးအများစုဟာ စကားကောင်းကောင်းတတ်လာပြီ ဆိုကတည်းကိုက ‘သမီး အရင်လုပ်မယ်’ ‘သားသား အရင်လုပ်မယ်’ စသဖြင့် ပြောလေ့ ရှိကြပါတယ်။ ကလေးတို့ ဟာ အစဉ်အတိုင်းဆိုတာကို မသင်ခင်က တည်းက အရင်၊ နောက် ဆိုတာတွေကို သူတို့ သိပြီးဖြစ်နေကြပါပြီ။ အစဉ်တိုင်း စဉ်တဲ့ ကစားနည်းဟာ သင်္ချာမှာ အရေးကြီးတဲ့ ကစားနည်းပဲ ဖြစ်ပါတယ်။



ကလေးတို့ကို အစဉ်တိုင်း သင်ဖို့ အတွက် ကလေးတို့ရဲ့ အရပ်တွေကို အလယ်ကောင်မှာ ပုံထားရပါမယ်။ ပြီးတဲ့အခါမှာတော့ ‘ခြင်္သေ့ကြီးကို ရှေ့ဆုံးမှာ ထားလိုက်’ ဆိုပြီးတော့ ကလေးကို ထားခိုင်းပါ။

‘ခြင်္သေ့နောက်မှာတော့ ဝက်ဝံလေးက ဒုတိယ နေမယ်တဲ့’ ဆိုပြီး တော့ ဝက်ဝံလေးကို ခြင်္သေ့နောက်က ထားရပါမယ်။ ပြီးရင် အခု ဘယ်သူက အရှေ့ဆုံးမှာလဲလို့ ကလေးကို ပြန်မေးပါ။ ကလေးက ခြင်္သေ့ကြီးက အရှေ့ဆုံးမှာလို့ ဖြေရင် ကလေးဖြေတဲ့ အဖြေမှန်တဲ့အတွက် ကလေးကို ချီးကျူးရပါမယ်။ ကလေးက မှားဖြေရင်တော့ အမှန်ကို ပြင်ပေးရပါမယ်။

သား ရေ့ . . . သမင်လေးက ဝက်ဝံလေးနဲ့ ခြင်္သေ့ကြားထဲမှာ နေချင်တယ်တဲ့။ သူ့ကို ကြားထဲ ထည့်ပေးလိုက်ပါဦး။

ဟော့ . . . အခု ရှေ့ဆုံးက ဘယ်သူလဲ။ ဟုတ်တယ် ခြင်္သေ့ကြီးက ရှေ့ဆုံးကို ရောက်သွားပြီ။ ဒုတိယက ဘယ်သူလဲ ‘ဟင့်အင်း ဒုတိယက ဝက်ဝံလေးမဟုတ်ဘူးလေ၊ သေချာကြည့်ပါဦး။ အေး ဒုတိယက အခု သမင်လေး ဖြစ်သွားပြီ။ တတိယကမှ ဝက်ဝံလေး စသဖြင့် သင်ကြားပေး

ရပါမယ်။

ဒီအစဉ်တိုင်းသင်တဲ့ ကစားနည်းဟာ အိမ်မှာမှ ကစားလို့ရတာ မဟုတ်ပါဘူး။ မီးပွိုင့်မှာ ကားစောင့်နေတဲ့ အချိန်မှာလည်း ကစားလို့ရတာပါပဲ။ ရှေ့ဆုံးက ကားက ဘယ်ကားလဲ၊ ဒုတိယက ဘာလဲ စသဖြင့် ကလေးနဲ့ အတူတူမေးပြီးတော့ ကစားလို့ ရပါတယ်။

ဒီကစားနည်းတွေကတော့ ကလေးတို့ရဲ့ သင်္ချာအရည်အချင်း လေး တွေကို တိုးတက်လာစေဖို့အတွက် ကလေးလည်းပျော်၊ စာလည်း တတ်စေ တဲ့ သင်္ချာကစားနည်းများပါ။ စာရွက်ကြီးထဲမှာ ထိုင်ပြီးတော့ သင်္ချာတွေကို ထိုင်တွက်နေရတာထက်စာရင် ဒီလို ကစားရတာကို ကလေးတို့ ပိုကြိုက် ကြပါတယ်။ ကစားအရွယ်မှာ ကစားရင်းနဲ့ပဲ စာသင်ရတာ ပျော်စရာကောင်း တယ်လို့ ကလေးတို့ တွေးတတ်လာစေဖို့အတွက် ကလေးတို့နဲ့ အတူတူ ကစားပေးကြပါဦး။





ကစားရင်းနဲ့  
သင်တဲ့သင်္ချာ

# အစုအကြောင်း သင်မယ် ( Set Theory)

မူကြိုအရွယ် ကလေးများကို အစုအကြောင်းသင်ရမယ် ဆိုတော့ ဘယ်လို သင်ရမှာပါလိမ့်လို့ တွေးစရာပါပဲ။ အစုသီအိုရီ (SET THEORY) ဟာ သင်္ချာရဲ့ တကယ့် သဘောတရား အခြေခံဖြစ်တာမို့လို့ သိပ်ကိုမှ အရေးကြီးပါတယ်။ ကလေးတို့ကို မူကြို အရွယ်မှာကတည်းက အစုလေးတွေ လုပ်တတ်အောင်၊ အစုဆိုတာ ဘာဆိုတာကို သိအောင်လို့ လုပ်ပေးရမှာပါ။ ဒီလို သိအောင်လုပ်ဖို့အတွက် စာရွက်ကြီးချ၊ ခဲတံကြီး ယူ၊ ကျောက်သင်ပုန်းကြီးနဲ့ စာသင်နေစရာမလိုပါဘူး။ ကစားအရွယ်ကလေးတို့ကို ကစားရင်းနဲ့ပဲ အစုအကြောင်း သင်ပေးသွားလို့ရသလို၊ အိမ်မှာ အိမ် အလုပ်တွေနဲ့ ရှုပ်နေသူ မေမေတို့လည်း ကလေးနဲ့ အတူတူ အိမ်အလုပ်လေးတွေ လုပ်ရင်းနဲ့ပဲ အစုအကြောင်း သင်သွားလို့ ရတာပါပဲ။

ဥပမာ- လျှော်ပြီးသားအဝတ်တွေကို ရွေးမယ်ဆိုပါတော့။ ဖေဖေ အဝတ်ကို တစ်ပုံ၊ မေမေ အဝတ်ကို တစ်ပုံ၊ သားသား အဝတ်က တစ်ပုံ စသဖြင့် တစ်ပုံချင်းစီ ပုံပြီးတော့ ကလေးကိုရွေးခိုင်းလို့ ရပါတယ်။ အဲလိုပဲ မီးဖိုချောင်ထဲမှာလည်း ပန်းကန်တွေ ဆေးပြီးတဲ့အခါမှာ ဇွန်းအကြီးကို တစ်ပုံ၊ ဇွန်းအသေးလေးတွေက တစ်ပုံ စသဖြင့် ကလေးတို့ကို ပုံခိုင်းလို့ ရတာပါပဲ။

အစု သီအိုရီကို ကလေးတို့ကို သင်ပေးခြင်းဟာ သင်္ချာအခြေခံကို

ကလေးတို့ကို ရအောင်လို့ သင်ပေးရုံတင်မကပါဘူး။ အကျိုးကြောင်းကျကျ တွေးတတ်စဉ်းစားတတ်အောင်လို့ သင်ပေးရာလည်း ရောက်ပါတယ်။

### အရုပ်လေးတွေ သိမ်းကြမယ်

ကလေးအရုပ်လေးတွေကို ပုံလေးတွေ ၊ ခြင်းတောင်းလေးတွေနဲ့ ခွဲထားပြီးတော့ ကလေးကို ပြန်သိမ်းခိုင်းရပါမယ်။ ကားလေးတွေဆိုရင် ကားရုပ်ပုံထဲကို ထည့်ခိုင်းတာ၊ ဘောလုံးလေးတွေ ဆိုရင် ဘောလုံးပုံ လေးထဲမှာ ပြန်သိမ်းခိုင်းတာ၊ တိရစ္ဆာန်ရုပ်လေးတွေ ဆိုရင်လည်း တိရစ္ဆာန် ရုပ်ပုံထဲကို သိမ်းခိုင်းတာမျိုးကို လုပ်ခိုင်းရပါမယ်။

### အရွက်လေးတွေ စုကြမယ်

ဒီကစားနည်းကို နေသာတဲ့ နေ့တွေမှာကလေးတွေနဲ့ အတူတူ ကစား လို့ရပါတယ်။ ကလေးများ သိပ်ပျော်တဲ့ ကစားနည်းပါ။ ခြံထဲမှာ ကလေးနဲ့ အတူတူ ခြင်းတောင်းလေးနဲ့ အရွက်တွေ ထွက်ခူးတဲ့ ကစားနည်းပါပဲ။

