

ယဉ်ကျေးမှုဆိုင်ရာ အဆောက်အအုံပစ္စည်းများ ဓာတ်ပုံကို ထိန်းသိမ်းခြင်းအတွက် လမ်းညွှန်

ဒီဂျစ်တယ် မှတ်တမ်းများအပေါ်အဓိကထား ဖော်ပြသည်

“လမ်းညွှန်” သည် အကြံပြုထားသော နည်းလမ်းများစွာကို တစ်ခုသို့ လျှော့ချရန်နှင့် ရွေးချယ်မှုတစ်ခု ပြုလုပ်ရာတွင် ရှုပ်ထွေးမှုများကို ရှောင်ရှားရန် နည်းလမ်းတစ်ခု ဖြစ်သည်။ သို့သော် ဒီဂျစ်တယ် မှတ်တမ်းများကို ထိန်းသိမ်းရန် အကောင်းဆုံး နည်းလမ်းကိုမူ မပြုလုပ်ရသေးပါ။

နည်းလမ်းတစ်ခုကို အကြံပြုမည့်အစား၊ ဤစာသည် မမှန်ကန်သည့် နည်းလမ်းများ အသုံးပြုခြင်းကို ကာကွယ်ရန် ရွေးချယ်မှုများစွာကို ဦးစားပေး ဖော်ပြထားပါသည်။

1. ဒီဂျစ်တယ် မှတ်တမ်းများ သိမ်းဆည်းခြင်းအတွက် လိုလားအပ်သော နည်းလမ်းများ

A. ဓာတ်ပုံများ၏ ဒီဂျစ်တယ် ဒေတာ ထိန်းသိမ်းနည်း

(1) ပိုကောင်းသော မှတ်တမ်းတင် မီဒီယာ

အသုံးပြုသောအချိန်တွင် ခေတ်စားနေသော မီဒီယာတစ်ခုကို ရွေးချယ်ပါ။ ထို့အပြင် ကွန်ပျူတာစနစ် ပရိုဂရမ် (operating systems) ပေါင်းစုံပေါ်တွင် ဖတ်နိုင်၊ ရေးနိုင်သော မီဒီယာတစ်ခုကို အသုံးပြုပါ။ သင့်တော်သော မီဒီယာမှာ အောက်ပါအတိုင်း ဖြစ်သည်။

- မယ်မိုရီကဒ်များ (Memory cards) (SD, CF နှင့် USB မယ်မိုရီ)
- HDD
- အခွေများ (Optical disks) (CD-R, DVD-R နှင့် BD-R)

ဒေတာများကို မှတ်တမ်းတင်သောအခါ မီဒီယာကို သင့်လျော်စွာ ကိုင်တွယ်ပါ။ ရေးသားနှုန်းနှင့် အရည်အသွေးကို ရွေးချယ်ရာတွင် ဒေတာများကို မှန်ကန်စွာ မှတ်တမ်းတင်နိုင်သော နည်းလမ်းတစ်ခုကို ရွေးချယ်ပါ။

မီဒီယာ အမျိုးအစားတစ်ခုစီသည် ပင်ကိုအားဖြင့် အားနည်းချက်များရှိသည် - ဥပမာ ပူနွေး၍ စိုထိုင်းသော ပတ်ဝန်းကျင်များတွင် ခံနိုင်ရည်မရှိခြင်း။ ဤအားနည်းချက်များသည် မီဒီယာအလိုက် ကွဲပြားခြားနားသည်။ ဆိုလိုသည်မှာ မယ်မိုရီကဒ်များအတွက် လျှပ်စစ်ငြိမ်၊ HDDs များအတွက် တုန်ခါမှုနှင့် ဒဏ်၊ အခွေများအတွက် အားပြင်းသော အလင်းတို့သည် အားနည်းချက်များ ဖြစ်သည်။ မည်သို့ပင်ဖြစ်စေ၊ ပျက်စီးခြင်း (degradation)၊ ကျရှုံးခြင်း (failure)၊ ဖျက်စီးခြင်း (destruction) နှင့် အခြားအခက်အခဲများကြောင့် ဒေတာများ ဆုံးရှုံးနိုင်ခြေရှိသည်။ ထို့ကြောင့် အရေးကြီးသော ဒေတာများကို အမြဲတမ်း အခြားမီဒီယာအမျိုးအစားတွင် မိတ္တူပွား သိမ်းဆည်းထားရမည်။

(2) ပိုကောင်းသော ဖိုင်ပုံစံ

ရုပ်ပုံအရည်အသွေးကို ဦးစားပေးသည့်အခါ ပုံများကို မချဲ့ဘဲ သိမ်းဆည်းခြင်းက ပိုကောင်းသည်။ ပုံစံအတွက် Exif နိုင်ငံတကာ စံချိန်စံနှုန်းနှင့် ကိုက်ညီသော မက်တာဒေတာ (metadata) များကို မှတ်တမ်းတင်နိုင်သော မချဲ့ထားသည့် TIFF သည် နှစ်လိုဖွယ် ကောင်းပါသည်။ RAW ပုံရိပ်ဖိုင် ဓာတ်ပုံများကို ရိုက်ကူးလျှင်ပင် ဖိုင်တည်ဆောက်မှုကို သင့်လျော်စွာ လုပ်ဆောင်ပြီး TIFF အဖြစ် ဖိုင်ကို သိမ်းဆည်းပါ။

ဒေတာပမာဏကို ဦးစားပေးသည့်အခါ ပုံများကို ချဲ့ပြီး သိမ်းဆည်းခြင်းက ပိုကောင်းသည်။ ပုံစံအတွက်

မချို့ထားသော ဒေတာကဲ့သို့ Exif နှင့် ကိုက်ညီသော မက်တာဒေတာ (metadata) များကို မှတ်တမ်းတင်နိုင်သော JPEG ပုံစံသည် နှစ်လိုဖွယ် ကောင်းပါသည်။

(3) ဒီဂျစ်တယ် ဒေတာ သိုလှောင်ခြင်း

မူရင်းဒေတာနှင့် ၎င်း၏ မိတ္တူပွား backup ဒေတာကို local မှာရော online ပေါ်တွင်ပါ storage နှစ်မျိုးစလုံးကို အသုံးပြုခြင်းက ပိုကောင်းသည်။

ဖြစ်နိုင်သော ဥပမာတစ်ခုမှာ ဒေတာကို local အခွေ (optical disk) တွင်ရော online storage မှတစ်ဆင့် သိမ်းဆည်းခြင်း ဖြစ်သည်။ အကယ်၍ ကုန်ကျစရိတ် တတ်နိုင်ပြီး ကိုင်တွယ်နိုင်မည်ဆိုလျှင် local storage ကို နှစ်ဆမြှင့်ပြီး ဒေတာကို local အခွေ (optical disk)၊ local HDD နှင့် online storage ပေါ်တွင် သိမ်းဆည်းပါ။

ဒီဂျစ်တယ် ဒေတာများသည် မမြင်နိုင်သောကြောင့် မည်သည့်ဖိုင်ပုံစံကို အသုံးပြုသည်ဖြစ်စေ ဒေတာများ၏တည်နေရာကို အမြဲသိရှိနိုင်ရန် ဒေတာများကို စုစည်း၍ စီမံခန့်ခွဲရန် လုံးဝလိုအပ်ပါသည်။

(4) ဒေတာ ထိန်းသိမ်းခြင်း (Data Maintenance)

ဒီဂျစ်တယ် ဒေတာသည် မီဒီယာ ပျက်စီးခြင်း (degradation) သို့မဟုတ် ကျရှုံးခြင်း (failure) တို့ကြောင့် ဆုံးရှုံးနိုင်ခြေရှိသည်။ ဒေတာ မိတ္တူ အမြောက်အများကို သိမ်းဆည်းထားလျှင်သော်မှ ဒေတာ ပျက်စီးသွားခြင်း၊ ဖောက်ပျက်သွားခြင်းမရှိဘဲ မိတ္တူတစ်ခုကို အခြားမီဒီယာပေါ်မှာ အခါအားလျော်စွာ

မိတ္တူကူးထားရမည်။ ထို့အပြင် မှတ်တမ်းတင်ခြင်း စနစ်များသည် ခေတ်နောက်ကျသွားပြီး နောင်တွင် ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းမှု ပြုလုပ်ရန် အခက်အခဲများ ကြုံတွေ့လာနိုင်သည်ဟု စိုးရိမ်ရသည့်အခါတွင် ဒေတာများကို စနစ်သစ်သို့ ချက်ချင်းကူးယူပါ။

B. နှစ်မျိုးစပ် ထိန်းသိမ်းခြင်း (Hybrid preservation)

အကယ်၍ ကုန်ကျစရိတ်နှင့် အခြားကန့်သတ်ချက်များ မရှိပါက ဓာတ်ပုံများကို ပရင့်ထုတ်ထားသော မီဒီယာ (hard media) နှင့် ဒီဂျစ်တယ် မီဒီယာ နှစ်မျိုးစလုံးအဖြစ် သိမ်းဆည်းစေခြင်း သို့မဟုတ် ၎င်းကို နှစ်မျိုးစပ် ထိန်းသိမ်းခြင်း (hybrid preservation) ဟုခေါ်သည်။ အရည်အသွေးမြင့်သော ပရင့်ထုတ်ထားသည့် ပုံစာများ (printouts) နှင့်အတူ ဒီဂျစ်တယ် ဒေတာများကို သိမ်းဆည်းထားပါ။ ပရင့်ထုတ်ထားသည်များကို အယ်လ်ဘမ်များနှင့် စုစည်းပြီး အေးမြပြီး စိုထိုင်းဆ နိမ့်သော မှောင်မိုက်သည့် နေရာတွင် အယ်လ်ဘမ်များကို သိမ်းဆည်းပါ။

ဆေးလ်ဗား ဟားလိုက်ဒ် (Silver-halide) ဓာတ်ပုံများဖြင့် ပရင့်ထုတ်ထားသည်များနှင့် ဖလင်တို့ကို အသုံးပြုရန်အတွက် စကန်ဖတ်ခြင်းဖြင့် ဒီဂျစ်တယ် အဖြစ် ပြောင်းလဲပြီး မူရင်းဓာတ်ပုံများကို အေးမြပြီး စိုထိုင်းဆနိမ့်သော မှောင်မိုက်သည့် နေရာတွင် သိမ်းဆည်းပါ။

ဤနည်းလမ်းသည် သိုလှောင်မှု နည်းလမ်းတစ်ခုစီ၏ ချို့ယွင်းချက်များကို အစားထိုးလိုက်သည်။ ဖြစ်နိုင်လျှင် နှစ်မျိုးစပ် ထိန်းသိမ်းခြင်း (hybrid preservation) သည် ယဉ်ကျေးမှုဆိုင်ရာ အဆောက်အအုံပစ္စည်းများ၏ ဓာတ်ပုံများကို ထိန်းသိမ်းရန် အကောင်းဆုံး နည်းလမ်း ဖြစ်နိုင်သည်။

2. ဖိုင် စီမံခန့်ခွဲမှု

ဒီဂျစ်တယ် ဒေတာများသည် မမြင်နိုင်သောကြောင့် မှတ်တမ်းများကို စီမံခန့်ခွဲခြင်းနှင့် ပတ်သက်လာလျှင် ပုံရိပ်ဒေတာနှင့် ဒေတာဘေ့စ်တို့သည် ခွဲထုတ်မရလှနီးပါး ဖြစ်သည်။ အဘယ်ကြောင့်ဆိုသော် ဓာတ်ပုံများသည် ဖလင်နှင့် ရိုက်သည်ထက် ပိုမို လွယ်ကူစွာ ရိုက်ယူနိုင်သဖြင့် ဒီဂျစ်တယ် ပုံရိပ်ဒေတာများသည် ပိုမို များပြားလာသည်။

ထိုကဲ့သို့သော ဒေတာများကို စီမံရန်အတွက် အချို့သော အဖွဲ့အစည်းများသည် ဒေတာဘေ့စ်တစ်ခုကို စုဆောင်းပြီး အကြီးစား ဒေတာ သိုလှောင်မှုစနစ်ကို ဖွဲ့စည်းကြသည်။ ၎င်းသည် ပုံရိပ်များနှင့် စာသား သတင်းအချက်အလက်များကို ဗဟိုမှ ထိန်းချုပ်ခြင်းနှင့် ရယူခြင်းတို့ကို ပြုလုပ်နိုင်ပြီး ဒေတာ သိုလှောင်မှု အကြီးစားအဖြစ်လည်း ဆောင်ရွက်သည်။ ပုံရိပ် ဒေတာဘေ့စ်များ အမျိုးမျိုးရှိပြီး ၎င်းတို့၏ ကုန်ကျစရိတ်မှာ ဂျပန်ယန်း ၁ သန်းအောက်မှ သန်းဆယ်ပေါင်းများစွာ၊ ဂျပန်ယန်း သန်းရာပေါင်းများစွာ အထိပင်ဖြစ်နိုင်သည်။ သို့သော် အရေးအကြီးဆုံး အချက်များမှာ ဒေတာ ထိန်းသိမ်းနိုင်ခြင်းနှင့် လုံခြုံစိတ်ချရခြင်း၊ လိုအပ်သော လုပ်ဆောင်ချက်များတွင် အသုံးပြုရန် လွယ်ကူသော စီမံခန့်ခွဲမှုဆိုင်ရာ ကြားခံစနစ်တစ်ခု တို့ဖြစ်သည်။

ပထမဦးဆုံး အချက်မှာ ၎င်းကို အလုပ်ဖြစ်အောင် လုပ်ရန်ဖြစ်ပြီး၊ တည်ငြိမ်၍ စဉ်ဆက်မပြတ် အသုံးပြုနိုင်ရန် အစပိုင်းမှ လုပ်ဆောင်ချက်များကို လောဘမကြီးဖို့ လိုပါသည်။

3. ဒီဂျစ်တယ် ဓာတ်ပုံ ဒေတာ ပြင်ဆင်ခြင်းအတွက် ကြိုတင်ကာကွယ်မှုများ

A. ကင်မရာ

ပုံရိပ်တစ်ပုံ၏ အရွယ်အစားကို pixels အရေအတွက် (pixel count) ဖြင့် ဆုံးဖြတ်သည်။ ပုံရိပ် ပြတ်သားမှု (Resolution) ကို လွယ်လွယ် စဉ်းစားသည့်အခါ ပိုမြင့်လေလ ပိုကောင်းလေလ ဖြစ်သည်။ သို့သော် ရုပ်ပုံ အရည်အသွေးကို pixel အရေအတွက် တစ်ခုတည်းဖြင့် ဆုံးဖြတ်ခြင်း မဟုတ်ပါ။ သင့်လျော်သော တန်ဖိုးသည် အသုံးပြုရခြင်း၏ ရည်ရွယ်ချက်အပေါ်တွင် မူတည်ခြင်းကြောင့် ဖြေရှင်းချက်သည် တစ်ခုတည်း မဟုတ်ပါ။ စံအနေဖြင့် ပုံနှိပ်ပရင့်ထုတ်ထားသော စာသားနှင့် ပုံနှိပ်ပရင့်ထုတ်ထားသည့် အရည်အသွေးအရ 12Mမှ 16M ခန့်အထိသည် အနိမ့်ဆုံး အရည်အသွေးကို ဖြစ်မြောက်စေသည်။

ရုပ်ပုံအရည်အသွေးကို ဆုံးဖြတ်ရာတွင် အဓိကအချက်တစ်ခုမှာ ပုံရိပ် အာရုံခံကိရိယာ (image sensor)၏ အရွယ်အစား ဖြစ်သည်။ ပိုကြီးလေလ ပိုကောင်းလေလ ဖြစ်သည်။ ဆိုလိုသည်မှာ လဲလှယ်နိုင်သော မှန်ဘီလူးပါသည့် ကင်မရာ၏ ပုံရိပ် အာရုံခံကိရိယာ အရွယ်အစားသည် ကျစ်လစ်သိပ်သည်းသော (compact) ကင်မရာထက် ဂဏန်းတစ်ခု ပိုကြီးသည်။ အကယ်၍ အခြားအခြေအနေများ ကန့်သတ်ထားပါက ရုပ်ပုံ အရည်အသွေးကို ဦးစားပေးရန် လဲလှယ်နိုင်သော မှန်ဘီလူးပါသည့် ကင်မရာတစ်ခုကို အသုံးပြုစေလိုပါသည်။

အပြန်အလှန်အားဖြင့် အကယ်၍ ဓာတ်ပုံဆိုင်ရာ ရည်ရွယ်ချက်များအတွက် ရုပ်ပုံ အရည်အသွေးသည် အထူးသဖြင့် အရေးမပါလျှင်၊ ပုံရိပ် အာရုံခံကိရိယာ၏ အရွယ်အစားသည် အလေးထားစရာတစ်ခု မဟုတ်ပါ။ ကင်မရာတစ်ခုကို ရွေးချယ်သောအခါ ဦးစားပေး အခြေအနေများ (ရေစိုခံ splash-proof, ဖုန်မဝင် dustproof, ပေါ့ပါးဝန်ကျဉ်းမှု portability, စသည်တို့) ကို စဉ်းစားရန် လိုအပ်သည်။

B. ဓာတ်ပုံရိုက်ရာတွင် ကြိုတင်ကာကွယ်မှုများ

ကင်မရာများစွာနှင့်အတူ၊ ထိုတူညီသော ကင်မရာဖြင့် ပုံရိပ်များကို မှတ်တမ်းတင်ရန် အသုံးပြုသည့်

မယ်မိုရီကဒ်ကို လုပ်ဆောင်ချက်စရန် သင့်တော်သည့် အခြေအနေ၊ တန်ဖိုးတွင်ထား (မီဒီယာကို format ချ) ရန် အကြံပြုသည်။ အကယ်၍ PC သို့မဟုတ် အခြားကင်မရာတစ်ခုတွင် format ချထားပါက ပုံရိပ်များကို မှတ်တမ်းတင်နိုင်ခြင်းမရှိသည့် ပြဿနာများ ပေါ်ပေါက်လာနိုင်သည်။

အရေးအကြီးဆုံး အချက်မှာ အမှန်တကယ် ဓာတ်ပုံမရိုက်မီ စမ်းသပ်ရိုက်ချက်ကို ရိုက်ခြင်းဖြင့် ဓာတ်ပုံများကို စနစ်တကျ ရိုက်ကူးနိုင်ခြင်းကို စစ်ဆေးရန် ဖြစ်သည်။

နောက်ထပ် ကြိုတင်ကာကွယ်မှုသည် သာမန်အသိ (common sense) ဖြစ်သည်။ သို့သော် ကနဦး တည်ဆောက်မှု (initial setup) အပါအဝင် ကင်မရာ ဆက်တင်များ (settings) ကို မမေ့ပါနှင့်။ ဥပမာ - နေ့စွဲနှင့် အချိန် တံဆိပ်ခေါင်း ကဲ့သို့သော Exif ဒေတာများကို ဖိုင်များတွင် သိမ်းဆည်းထားသည်။ ထို့ကြောင့် ကင်မရာ၏ နာရီမှန်ကန်စွာ သတ်မှတ်ထားခြင်း ရှိမရှိ စစ်ဆေးရန် အလွန် အရေးကြီးသည်။ ထို့အပြင် ISO နှင့် အဖြူရောင်ချိန်ညှိမှု (white balance) ကဲ့သို့ ဓာတ်ပုံဆိုင်ရာ အခြေအနေများကို ဆုံးဖြတ်သည့် ကင်မရာ လုပ်ဆောင်ချက်များသည် မှားယွင်းစွာ သတ်မှတ်ထားပါက အရည်အသွေး ကောင်းမွန်သော ရုပ်ပုံများကို ရရှိမည် မဟုတ်ပါ။

ယေဘုယျအားဖြင့် ကင်မရာများကို ကနဦးကတည်းက (set) သတ်မှတ်ထားပြီးသား ဖြစ်သည့်အတွက် ပုံရိပ်များသည် မျက်စိပသာဒရှိအောင် မှတ်တမ်းတင်ထားသည်။ ဆိုလိုသည်မှာ ပုံရိပ်များသည် မှန်ကန်သော အရောင်အသွေး သို့မဟုတ် အရည်အသွေးဖြင့် ပြန်ထုတ်ထားခြင်းကို ဆိုလိုသည်မဟုတ်ပါ။ ထို့ကြောင့် ဓာတ်ပုံ မှတ်တမ်းတင်ခြင်း အတွက် လိုအပ်သော မှန်ကန်သော သတင်းအချက်အလက်များကို ရရှိရန်

မီးခိုးရောင်ကပ် သို့မဟုတ် အရောင်ဇယားကို ကိုးကားရန် အရေးကြီးသည်။