

Virtual Federal University: တၢ်သ့ၣ်ညါဘၣ်ယးတၢ်ယိထံသ့ၣ်ညါအတၢ်သ့တၢ်ဘၣ်ကံၢ်စီသ့ၣ်တဖၣ်တၢ်မၤလိ

The Tea Leaf Center

ယူနံး(၁၁)-တၢ်အနီၣ်ဂံၢ်နီၣ်န့ၣ်အတၢ်ပိၣ်ထံနီၣ်န့ၣ်(Quantitative Analysis)

ကွဲၣ်မုၢ်ဘၣ်န့ၣ်အတၢ်သ့ၣ်ညါဘၣ်ယးတၢ်ယိထံသ့ၣ်ညါအတၢ်သ့တၢ်ဘၣ်ကံၢ်စီသ့ၣ်တဖၣ်အယူနံး(၁၁): တၢ်အနီၣ်ဂံၢ်နီၣ်န့ၣ်အတၢ်ပိၣ်ထံနီၣ်န့ၣ်(Quantitative Analysis).

နမ့ၢ်သ့ၣ်နီၣ်ထီၣ်လၢယူနံး(၉)အပူၤန့ၣ်, တၢ်အနီၣ်ဂံၢ်နီၣ်န့ၣ်အတၢ်ပိၣ်ထံသ့ၣ်ညါန့ၣ်ပၣ်ယုၣ်တၢ်ပၣ်ဖျါထီၣ်တၢ်အစၢသ့ၣ်တဖၣ်နီၣ်ဂံၢ်သ့ၣ်တဖၣ်အသိး, လၢညီနီၣ်န့ၣ်သးလၢတၢ်ယုၣ်သ့ၣ်ညါ(survey)တခါမ့ၢ်တၢ်မၤကွၢ်(experiment)တခါအဖီခိၣ်န့ၣ်လီၤ. လၢပၤဂ့ၢ်ဝိအတၢ်ပိၣ်ထံသ့ၣ်ညါအဂီၢ်, တၢ်အနီၣ်ဂံၢ်နီၣ်န့ၣ်အတၢ်ပိၣ်ထံသ့ၣ်ညါအပိၣ်လိလၢတၢ်သ့ၣ်ညါအိၤအါ

ကတၢၢ်န့ၣ်မ့ၢ်တၢ်ယုၣ်သ့ၣ်ညါ(survey)အယိပကတဲသကိးဘၣ်ယးတၢ်ပိၣ်ထံနီၣ်န့ၣ်တၢ်ယုၣ်သ့ၣ်ညါ(survey)အစၢသ့ၣ်တဖၣ်လၢယူနံးအဝဲအံၤအပူၤန့ၣ်လီၤ.

ဘၣ်သ့ၣ်သ့ၣ်န့ၣ်နကသ့ၣ်နီၣ်ထီၣ်လၢတၢ်ယုၣ်သ့ၣ်ညါ(survey)န့ၣ်ပၣ်ယုၣ်တၢ်သံကွၢ်ဝဲပၤစံးဆၢတၢ်ဖိသ့ၣ်တဖၣ်အါမးလၢတၢ်သံကွၢ်တမံၤယိသ့ၣ်တဖၣ်သိးတၢ်ကဟံၣ်ဖိၣ်ယုၣ်တၢ်စံးဆၢသ့ၣ်တဖၣ်န့ၣ်မၤလိန့ၣ်တၢ်တမံၤဘၣ်ယးတၢ်မၤကွၢ်အိၤ(sample)ဘၣ်ယးတၢ်ပုၤအနီၣ်ဂံၢ်(population)န့ၣ်လီၤ. အဝဲအံၤန့ၣ်ပကတဲသကိးဘၣ်ယးတၢ်ကဟံၣ်ဖိၣ်ယုၣ်တၢ်စံးဆၢသ့ၣ်တဖၣ်န့ၣ်လဲၣ်န့ၣ်နကထံၣ်ဘၣ်မနုၤအယိလၢအဂီၢ်န့ၣ်လဲၣ်လၢပၤတဂၤစုၣ်စုၣ်န့ၣ်ဘၣ်တၢ်သံကွၢ်ဝဲအိၤလၢတၢ်သံကွၢ်တမံၤယိသ့ၣ်တဖၣ်တၢ်စံးဆၢသ့ၣ်တဖၣ်န့ၣ်ဘၣ်တၢ်မၤနီၣ်မၤယါဝဲအိၤလၢတၢ်မၤအကျဲ(format)တမံၤလဲၣ်န့ၣ်လီၤ.

တၢ်အနီၣ်ဂံၢ်နီၣ်န့ၣ်အတၢ်ပိၣ်ထံနီၣ်န့ၣ်သးလၢစံးဖိကဟံၣ်ပိၣ်ညါအါမးန့ၣ်လီၤ-တမ့ၢ်လၢနကဟံၣ်ဖိၣ်ထီၣ်ယုၣ်တၢ်စံးဆၢသ့ၣ်တဖၣ်မၤဝဲတၢ်ဂံၢ်တၢ်သ့ၣ်လဲၣ်ကဘျးတၢ်ထီၣ်ဘိ, မ့ၢ်တမ့ၢ်စံးတၢ်နီၣ်တဘျီဘၣ်လဲၣ်န့ၣ်လီၤ. တၢ်ဝဲန့ၣ်ကတံၢ်တၢ်ဝဲတၢ်ဆၢကတီၢ်အါမးတၢ်လီၤဘၣ်ယိၣ်အိၣ်ဝဲအါမးလၢနမၤကမၢ်ဝဲတၢ်သ့ၣ်န့ၣ်လီၤ. လၢတၢ်န့ၣ်အလီၢ်န့ၣ်, နသ့ၣ်ခိၣ်ဖူထၢၣ်အတၢ်ရဲၣ်တၢ်ကျဲၤ(software)အမ့ၢ်“Excel, SPSS, R”မ့ၢ်တမ့ၢ်တၢ်ရဲၣ်တၢ်ကျဲၤလၢအဂၤတမံၤန့ၣ်လီၤ. ယူနံးအဝဲအံၤန့ၣ်တမ့ၢ်လၢကကျၢၢ်ဘၣ်ဘၣ်ယးတၢ်ကဘၣ်သ့ၣ်ပိၣ်လိသ့ၣ်တဖၣ်န့ၣ်လဲၣ်ဘၣ်မ့ၢ်လၢတၢ်ယုၣ်ထၢၣ်သ့ၣ်တဖၣ်အိၣ်ဝဲအါမးတၢ်လၢပထံၣ်အိၤတသ့ၣ်တၢ်ဂဲၤလိသးမ့ၢ်တအိၣ်ဘၣ်န့ၣ်ကီၢ်လၢတၢ်ကမၤလိန့ၣ်တၢ်အဝဲန့ၣ်န့ၣ်လီၤ. လဲၣ်ဂ့ၢ်ဂ့ၢ်, ဝဲပတီၢ်တပတီၢ်စုၣ်စုၣ်န့ၣ်ပကကျဲးစးယၢၤထီၣ်ဝဲတၢ်ကိးဝဲတၢ်ဝဲန့ၣ်လၢ“Excel”အပူၤလဲၣ်, ခိၣ်ဖူထၢၣ်အတၢ်ရဲၣ်တၢ်ကျဲၤ(software)လၢအယိယိဖိကတၢၢ်လၢအအိၣ်အါကတၢၢ်လၢနသ့ၣ်အိၤသ့ၣ်လၢတၢ်အနီၣ်ဂံၢ်နီၣ်န့ၣ်အတၢ်ဂ့ၢ်ထီၣ်အတၢ်ပိၣ်ထံနီၣ်န့ၣ်အဂံၢ်ခိၣ်ထံးအဂီၢ်န့ၣ်လီၤ.

မ့ၢ်တခါန့ၣ်, ယူနံးအဝဲအံၤကတဲဘၣ်ယးတၢ်ခိၣ်ထံးတၢ်ထံၣ်တၢ်ဆိကမိၣ်(concept)သ့ၣ်တဖၣ်, တၢ်မၤအကျိၤအကျဲၤလၢနတြၢးမၤဝဲလဲၣ်လၢနသ့ၣ်ခိၣ်ဖူထၢၣ်အတၢ်ရဲၣ်တၢ်ကျဲၤ(software)ဝဲလဲၣ်တခါလဲၣ်ဂ့ၢ်ဂ့ၢ်န့ၣ်လီၤ. ယူနံးအဝဲအံၤဝဲအလီၢ်ခံန့ၣ်, နကသ့ၣ်အိၣ်ထီၣ်ဝဲတၢ်ပိၣ်ထံနီၣ်န့ၣ်အတၢ်တီၢ်ကျဲၤလၢနကပိၣ်ထံနီၣ်န့ၣ်တၢ်ယုၣ်သ့ၣ်ညါ(survey)အတၢ်ဂ့ၢ်ထီၣ်အဂီၢ်န့ၣ်လီၤ.

တချုးလၢပကတီၤသကိးဘၣ်ယးတၢ်မၤအကျိၤအကျဲၤဘၣ်န့ၣ်, ပလိၣ်သ့ၣ်ညါဘၣ်ယးတၢ်အစၢ(result)အကလုၢ်လၢအလီၤဆီလိာ်အသးသ့ၣ်တဖၣ်လၢနကထံၣ်ဘၣ်လဲၣ်လၢနတၢ်ပိၣ်ထံနီၣ်န့ၣ်အပူၤန့ၣ်လီၤ. ပကကျၢၢ်ဘၣ်လဲၣ်ဝဲခိၣ်ထံးတၢ်ယုၣ်သ့ၣ်

ဂံၵ်းဝဲတၢ်အစၢသ့ၣ်တဖၣ်လၢတၢ်အကလုာ်အခါစုာ်စုာ်အဂီၢ်န့ၣ်လီၤ. တၢ်အဝဲန့ၣ်လီၤဂံၵ်းဝဲတၢ်အလီၤအဘၣ်ယးတၢ်ကူၣ်ဘၣ်ကူၣ်သ့ၣ်တၢ်ထံၣ်တၢ်ဆိကမိၣ်ဘၣ်ယးတၢ်အိၣ်ဟ့းအိၣ်သးအတၢ်ကွၢ်ထွဲကဟ့ကယၢ်န့ၣ်လီၤ.

“Cross-tabulation” အခိပညီစံးတၢ်န့ၣ်မ့ၢ်ဝဲန့ၣ်ထီၣ်သ့ၣ်တြီၤဝဲတၢ်သံကွၢ်ခံဖျါၣ်: အိၣ်န့ၣ်တၢ်ထံၣ်တၢ်ဆိကမိၣ်ဘၣ်ယးတၢ်အိၣ်ဟ့းအိၣ်သးအတၢ်ကွၢ်ထွဲကဟ့ကယၢ်အတၢ်ရ့ၣ်ခိၣ်ပုၤစံးဆၢတၢ်ဖိးန့ၢ်ဝဲတၢ်အိၣ်ဟ့းအိၣ်သးအတၢ်ကွၢ်ထွဲကဟ့ကယၢ်အဘျီဆံးအါလဲၣ်န့ၣ်လီၤ. တၢ်ဝဲန့ၣ်ကတဲဝဲန့ၣ်ဘၣ်ယးတၢ်မ့ၢ်ပိာ်မုၢ်သ့ၣ်တဖၣ်လၢအဆိကမိၣ်ဝဲလၢတၢ်အိၣ်ဟ့းအိၣ်သးအတၢ်ကွၢ်ထွဲကဟ့ကယၢ်န့ၣ်အရ့ၣ်ခိၣ်ဝဲတၢ်မးန့ၣ်တၢ်န့ၣ်ဘၣ်ဝဲတၢ်အိၣ်ဟ့းအိၣ်သးအတၢ်ကွၢ်ထွဲကဟ့ကယၢ်အါန့ၢ်ပိာ်မုၢ်လၢအဆိကမိၣ်ဝဲလၢအရ့ၣ်ခိၣ်ဘၣ်သ့ၣ်တဖၣ်န့ၣ်လီၤ. တၢ်အစၢသ့ၣ်တဖၣ်န့ၣ်ဘၣ်သ့ၣ်သ့ၣ်ကသိၣ်ဝဲ အံၤ: ပိာ်မုၢ်သ့ၣ်တဖၣ်(၈၀)မျးကယၢ်လၢအဆိကမိၣ်ဝဲလၢတၢ်အိၣ်ဟ့းအိၣ်သးအတၢ်ကွၢ်ထွဲကဟ့ကယၢ်အရ့ၣ်ခိၣ်ဝဲတၢ်မးန့ၣ်တၢ်န့ၣ်ဘၣ်ဝဲတၢ်အိၣ်ဟ့းအိၣ်သးအတၢ်ကွၢ်ထွဲကဟ့ကယၢ်အါလဲၣ်အိၣ်သကိး(၄)ဘျီမ့တမ့ၢ်အါန့ၢ်(၄)ဘျီ, ဝဲလၢပိာ်မုၢ်ဝဲတၢ်(၁၅)မျးကယၢ်လၢအဆိကမိၣ်ဝဲလၢတၢ်အိၣ်ဟ့းအိၣ်သးအတၢ်ကွၢ်ထွဲကဟ့ကယၢ်အရ့ၣ်ခိၣ်ဝဲဘၣ်န့ၣ်တၢ်န့ၣ်ဘၣ်ဝဲတၢ်လဲၣ်အိၣ်သကိးအဘျီထဲန့ၣ်ဘၣ်န့ၣ်လီၤ. နဟံးဖိၣ်ထီၣ်ယုာ်ဝဲတၢ်သံကွၢ်(၂)ဖျါၣ်-တၢ်ထံၣ်တၢ်ဆိကမိၣ်ဘၣ်ယးတၢ်အိၣ်ဟ့းအိၣ်သးအတၢ်ကွၢ်ထွဲကဟ့ကယၢ်အတၢ်ရ့ၣ်ခိၣ်ပုၤစံးအဝဲသ့ၣ်တၢ်န့ၣ်ဘၣ်ဝဲတၢ်လဲၣ်အိၣ်သကိးပုၤဘျီလဲၣ်န့ၣ်လီၤ. ပမ့ၢ်တဲလၢတၢ်ကတိၤအဂၤန့ၣ်, နနီၤဖးလီၤဝဲန့ၣ်ပုၤစံးဆၢတၢ်ဖိသ့ၣ်တဖၣ်ဆူကရူၤဖိသ့ၣ်တဖၣ်သန့ၣ်ထီၣ်အသးလၢအဝဲသ့ၣ်အတၢ်ထံၣ်တၢ်ဆိကမိၣ်ဘၣ်ယးတၢ်အိၣ်ဟ့းအိၣ်သးအတၢ်ကွၢ်ထွဲကဟ့ကယၢ်တၢ်လဲၣ်အိၣ်သကိးသ့ၣ်တဖၣ်အတၢ်ရ့ၣ်ခိၣ်အဖီခိၣ်, ဝံၤတဘျီန့ၣ်ယုထံၣ်န့ၢ်ဝဲတၢ်အစၢသ့ၣ်တဖၣ်လၢတၢ်အိၣ်ဟ့းအိၣ်သးအတၢ်ကွၢ်ထွဲကဟ့ကယၢ်အတၢ်လဲၣ်အိၣ်သကိးသ့ၣ်တဖၣ်အနီၣ်ဂံၢ်လၢကရူၤဖိတဖုစုာ်စုာ်အပူၤအဂီၢ်န့ၣ်လီၤ. နမၤဝဲ “disaggregation” “cross-tabulation” အကလုာ်လၢအဂၤသ့ၣ်တဖၣ်လၢ “Excel” အပူၤသ့ၣ်ခိဖျါတၢ်သ့ၣ် “Pivot Tables” န့ၣ်လီၤ.

ခဲအံၤန့ၣ်ခိဖျါလၢနနီၤပၢ်ဝဲတၢ်အစၢလၢအလီၤဆိလိာ်အသးသၢကလုာ်လၢနမၤန့ၢ်ဝဲအီၤသ့ၣ်လၢနတၢ်ယုသ့ၣ်ညါအတၢ်ဂ့ၢ်ထီၣ်အိၣ်လံအယီၤ, ဘၣ်သ့ၣ်သ့ၣ်နထံၣ်ဝဲတၢ်လၢနသ့ၣ်တၢ်ဆၢကတိၤအါမးသ့ၣ်လဲၣ်လၢတၢ်မၤဝဲတၢ်ဂံၢ်တၢ်န့ၣ်သ့ၣ်တဖၣ်အါမးမၤန့ၢ်ဝဲတၢ်အစၢသ့ၣ်တဖၣ်အါမးအဂီၢ်သ့ၣ်န့ၣ်လီၤ. တၢ်ဝဲန့ၣ်တမ့ၢ်သ့ၣ်ထဲလၢအမ့ၢ်ဝဲတၢ်မၤလၢဂီၤတၢ်ဆၢကတိၤဘၣ်, နတနီၤပၢ်တၢ်ဖျါဖျါဖျါဘၣ်သ့ၣ်ညါစုာ်စုာ်လၢခံကတၢ်န့ၣ်နီၣ်ဂံၢ်တဖျါၣ်ဂ့ၢ်တဖျါၣ်ဂ့ၢ်အဲၣ်ခိၣ်စံးဝဲအခိပညီမန့ၣ်လဲၣ်န့ၣ်နတလီၤတံၢ်ဝဲဘၣ်န့ၣ်လီၤ.သ့ၣ်နီၣ်ထီၣ်လၢတၢ်မၤဝဲတၢ်ယီထံသ့ၣ်ညါအတၢ်ပညိၣ်ကွၢ်ဖိန့ၣ်မ့ၢ်ဝဲတၢ်ကမၤလီၤန့ၢ်ဝဲတၢ်လၢအသိးအကဲဘျးကဲဖိၣ်တမံၤမံၤန့ၣ်လီၤ. နတၢ်အစၢသ့ၣ်တဖၣ်တြးမ့ၢ်ဝဲတၢ်လၢပုၤနနီၤပၢ်အီၤသ့ၣ်ဝဲတြးမၤစၢၤဝဲန့ၣ်လၢနကစံးဆၢဝဲနတၢ်ယီထံသ့ၣ်ညါအတၢ်သံကွၢ်န့ၣ်လီၤ.

လၢတၢ်န့ၣ်အယီၤန့ၣ်, တၢ်အနီၣ်ဂံၢ်နီၣ်ခိၣ်အတၢ်ဝဲထံၣ်နီၤဖး(quantitative analysis)အခိၣ်ထံးတပတီၢ်န့ၣ်မ့ၢ်ဝဲတၢ်မၤဝဲတၢ်ဝဲထံၣ်နီၤဖးအတၢ်တီၢ်ကျဲၤန့ၣ်လီၤ. တၢ်ဝဲထံၣ်နီၤဖးအတၢ်တီၢ်ကျဲၤန့ၣ်ကမၤစၢၤဝဲန့ၣ်လၢနကမၤလီၤတံၢ်ဝဲတၢ်န့ၣ်သ့ၣ်နတၢ်ဆၢကတိၤသ့ၣ်ဘၣ်ဘၣ်, ပညိၣ်ဝဲနတၢ်ယီထံသ့ၣ်ညါအတၢ်သံကွၢ်လီၤလီၤ, မၤန့ၢ်ဝဲတၢ်အစၢသ့ၣ်တဖၣ်လၢအအိၣ်ခိၣ်အခိပညီကဲဘျးကဲဖိၣ်န့ၣ်လီၤ.

တၢ်တၢ်တပတီၢ်လၢတၢ်မၤဝဲတၢ်ဝဲထံၣ်နီၤဖးအတၢ်တီၢ်ကျဲၤန့ၣ်မ့ၢ်ဝဲတၢ်သ့ၣ်ညါဟံးပနီၣ်ဝဲတၢ်သံကွၢ်အခိၣ်သ့ၣ်မိၢ်ပုၤသ့ၣ်တဖၣ်လၢအရ့ၣ်ခိၣ်ဝဲကတၢ်လၢနတၢ်ယုသ့ၣ်ညါ(survey)အအိၣ်လၢကစံးဆၢဝဲနတၢ်ယီထံသ့ၣ်ညါအတၢ်သံကွၢ်အဂီၢ်, မၤပုၤကညီနီၣ်ဂံၢ်စရိအတၢ်ဂ့ၢ်တၢ်ကျိၤမန့ၣ်သ့ၣ်တဖၣ်- အမ့ၢ်သးန့ၣ်, မုၢ်ခွါ, ကလုာ်န့ၣ် မ့တမ့ၢ် တၢ်ကူၣ်ဘၣ်ကူၣ်သ့ၣ်အပတီၢ်- န့ၣ်အရ့ၣ်ခိၣ်ဝဲသပုၤကတၢ်လၢတၢ်ကဘၣ်သမံသမိးမၤကွၢ်အီၤလဲၣ်န့ၣ်လီၤ. အိၣ်န့ၣ်, နယုထံၣ်တၢ်သံကွၢ်အခိၣ်သ့ၣ်မိၢ်ပုၤ(၅-၁၀)ဖျါၣ်သ့ၣ်, မၤဆၢတဲာ်ဝဲလၢတၢ်သံကွၢ်တဖျါၣ်စုာ်စုာ်အဂီၢ်န့ၣ်နအိၣ်ထီၣ်သ့ၣ်တြီၤဝဲတၢ်အစၢသ့ၣ်တဖၣ်လၢပုၤကညီလၢအဖဲဝဲလၢကလုာ်န့ၣ်လၢအလီၤဆိလိာ်အသးသ့ၣ်တဖၣ်အဘၣ်စၢၤ, မၤလၢပုၤလၢအအိၣ်ဝဲတၢ်ကူၣ်ဘၣ်ကူၣ်သ့ၣ်အပတီၢ်လၢအလီၤဆိလိာ်အသးသ့ၣ်တဖၣ်

အ

ဘၢ်စၢၤန့ၣ်လီၤ. ပကသုဝဲၣ်တၢ်ယုသုၣ်ညါ(survey)လၢအဘၣ်ယးၣ်းတၢ်အိၣ်ဟးအိၣ်သးအတၢ်ကွၢ်ထွဲကဟုကယၢ်အတၢ်အ
ၣ်. တၢ်သံကွၢ်အိၣ်သ့ၣ်မိၢ်ပှၢ်တဖျၢၣ်န့ၣ်မ့ၢ်ဝဲ “နလဲၤဝဲလၢတၢ်ဟ့ၣ်ကသံၣ်ၤး. တၢ်ဆါဟံၣ်(မ့တမ့ၢ်)ကသံၣ်သရၣ်အဝဲၤၤးလၢတၢ်
ကွၢ်ထွဲကဟုကယၢ်လၢအဘၣ်ထွဲဝဲၣ်နဟးနသးအဂီၢ်န့ၣ်အိၣ်ဝဲပဲၤဘျီလဲၣ်?” သ့ဝဲန့ၣ်လီၤ. တၢ်ဝဲအံၤထီၣ်ကွၢ်တၢ်ကွၢ်ဝဲပိၣ်မ့ၢ်တ
ဂၤးန့ၣ်ဘၣ်ဝဲတၢ်အိၣ်ဟးအိၣ်သးအတၢ်ကွၢ်ထွဲကဟုကယၢ်အဘျီဆံးအါလဲၣ်. လၢအမ့ၢ်ဝဲတၢ်လၢအဂီၢ်ကတၢ်လၢနအဲၣ်ဝဲမၤ
လိၤန့ၣ်ဝဲသ့ၣ်တဖၣ်အကျါတခါန့ၣ်လီၤ. ဘၣ်သ့ၣ်သ့ၣ်န့ၣ်နအဲၣ်ဝဲသ့ၣ်ညါစ့ၢ်ကိးဘၣ်ယးၣ်းမ့ၢ်ပိၣ်မ့ၢ်လၢအဟဲဝဲလၢကလုၣ်ညါလၢအ
လီၤဆီသ့ၣ်တဖၣ်န့ၣ်ဝဲန့ၣ်ဘၣ်ဝဲတၢ်အိၣ်ဟးအိၣ်သးအတၢ်ကွၢ်ထွဲကဟုကယၢ်အါၣ်ဝဲ(မ့တမ့ၢ်)စ့ၢ်ဝဲဝဲခါ. ဝဲမ့ၢ်ပိၣ်မ့ၢ်လၢအအိၣ်
ဝဲၣ်တၢ်ကူၣ်ဘၣ်ကူၣ်သ့အပတီၢ်လၢအလီၤဆီလိာ်အသးသ့ၣ်တဖၣ်န့ၣ်ဝဲန့ၣ်ဘၣ်ဝဲတၢ်အိၣ်ဟးအိၣ်သးအတၢ်ကွၢ်ထွဲကဟုကယၢ်
လီၤဆီလိာ်ဝဲအသးခါန့ၣ်လီၤ. ပမ့ၢ်တဲလၢတၢ်ကတိၤအဂၤန့ၣ်. ဘၣ်သ့ၣ်သ့ၣ်နအဲၣ်ဝဲသ့ၣ်ညါဝဲမ့ၢ်ကလုၣ်ညါ(မ့တမ့ၢ်)တၢ်ကူၣ်
ဘၣ်ကူၣ်သ့န့ၣ်ဘၣ်ထွဲလိာ်ဝဲအသးၣ်းတၢ်အိၣ်ဟးအိၣ်သးအတၢ်ကွၢ်ထွဲကဟုကယၢ်ခါန့ၣ်လီၤ.

အန့ၣ်တဘျီန့ၣ်လၢနတၢ်ဝဲၣ်ထံနီၤဖးအတၢ်တိာ်ကျဲၤအပူၤန့ၣ်. နကရဲၣ်လီၤဝဲ “နလဲၤဝဲလၢတၢ်ဟ့ၣ်ကသံၣ်ၤး. တၢ်ဆါဟံၣ်(မ့တမ့ၢ်
)ကသံၣ်သရၣ်အဝဲၤၤးလၢတၢ်ကွၢ်ထွဲကဟုကယၢ်လၢအဘၣ်ထွဲဝဲၣ်နဟးနသးအဂီၢ်န့ၣ်အိၣ်ဝဲပဲၤဘျီလဲၣ်?”
ၣ်တၢ်သံကွၢ်အိၣ်သ့ၣ်
မိၢ်ပှၢ်တဖျၢၣ်အသိး. ဝဲမၤနီၣ်ဝဲၣ်လၢနအဲၣ်ဝဲၣ်ဟးဝဲတၢ်အစၢၤသ့ၣ်တဖၣ်အံၤခိဖျိကလုၣ်ညါဝဲတၢ်ကူၣ်ဘၣ်ကူၣ်သ့အပတီၢ်န့ၣ်လီၤ.

တၢ်းအိၣ်ထီၣ်ဝဲတၢ်ဝဲၣ်ထံနီၤဖးအတၢ်တိာ်ကျဲၤခဲပတီၢ်တပတီၢ်န့ၣ်မ့ၢ်ဝဲတၢ်သ့ၣ်ညါဟံၣ်နီၣ်ဝဲတၢ်သံကွၢ်သ့ၣ်တဖၣ်တဖျၢၣ်ဂ့ၤတဖျၢၣ်
ၣ်ဂ့ၤ လၢနသ့ၣ်ညါတၢ်လဲဝဲလၢနအဲၣ်ဝဲထီၣ်သတြီၤန့ၣ်လီၤ. တၢ်ဝဲန့ၣ်လီၤကဲဝဲတၢ်အီၤဖဲမကၢၢ်လၢအထီၣ်သတြီၤဝဲတၢ်သံကွၢ်သ့
ၣ်တဖၣ်ဘၣ်ယးၣ်းတၢ်ထံၣ်တၢ်ဆိကမိၣ်ဘၣ်ယးၣ်းတၢ်အိၣ်ဟးအိၣ်သးအတၢ်ကွၢ်ထွဲကဟုကယၢ်အတၢ်ရဲၣ်, ဝဲတၢ်အိၣ်ဟးအိၣ်
သးအတၢ်လဲၤဟးအိၣ်သကိးအနီၣ်ဂံၢ်န့ၣ်လီၤ. နဂြၢးမၤစ့ၢ်ကိးဝဲတၢ်သံကွၢ်အဆီသ့ၣ်တဖၣ်လၢနအဲၣ်ဝဲဟံၣ်ဖိၣ်ယုာ်အစရီၣ်န့ၣ်လီၤ.

တၢ်ဝဲၣ်ထံနီၤဖးအတၢ်တိာ်ကျဲၤန့ၣ်ဟံၣ်ယုာ်ဝဲၣ်တၢ်အစၢၤအကလုၣ်လၢအဂၤလၢနအဲၣ်ဝဲသ့ၣ်တဖၣ်သ့ဝဲၣ်စ့ၢ်ကိးန့ၣ်လီၤ. ဘၣ်သ့ၣ်
သ့ၣ်န့ၣ်နအဲၣ်ဝဲကွၢ်ဝဲကရူၢ်လီၤဖျၢၣ်(sub-group)တဖုဘူးဘူးတၢ်တၢ်ထီၣ်ဝဲ; အီၤန့ၣ်, ပိၣ်မ့ၢ်သ့ၣ်တဖၣ်လၢအတၢ်န့ၣ်ဘၣ်
ဝဲတၢ်အိၣ်ဟးအိၣ်သးအတၢ်ကွၢ်ထွဲကဟုကယၢ်လၢလၢပုၤပုၤဘၣ်န့ၣ်လီၤ. ဝဲတဘျီန့ၣ်နရဲၣ်လီၤဝဲကရူၢ်အဝဲန့ၣ်, ဝဲရဲၣ်လီၤဝဲတၢ်
သံကွၢ်သ့ၣ်တဖၣ်ခဲလၢၢ်လၢနအဲၣ်ဝဲကွၢ်ဝဲအတၢ်အစၢၤသ့ၣ်တဖၣ်ထံၣ်လၢကရူၢ်ဝဲန့ၣ်အပူၤ, တၢ်သံကွၢ်သ့ၣ်တဖၣ်လၢအမၤစၢၤနၤ
သ့ဝဲလၢနကနၢ်ပၢ်ဝဲဘၣ်မနုၤအယိလၢအဝဲသ့ၣ်တၢ်န့ၣ်ဘၣ်ဝဲတၢ်အိၣ်ဟးအိၣ်သးအတၢ်ကွၢ်ထွဲကဟုကယၢ်လၢလၢပုၤပုၤဘၣ်သ့
ဝဲန့ၣ်လီၤ.

တၢ်အနီၣ်ဂံၢ်နီၣ်ဝဲအတၢ်ဂ့ၢ်ထီၣ်အတၢ်ဝဲၣ်ထံနီၤဖးန့ၣ်မ့ၢ်ဝဲတၢ်လၢပကိးဝဲလၢ “recursive” တၢ်မၤအကျါအကျဲန့ၣ်လီၤ. တၢ်ဝဲ
န့ၣ်အခိပညီစံးတၢ်န့ၣ်မ့ၢ်ဝဲနမၤဝဲပတီၢ်သ့ၣ်တဖၣ်ခဲလၢၢ်လၢနရဲၣ်ကျဲၤလီၤယာ်ဝဲလၢနတၢ်ဝဲၣ်ထံနီၤဖးအတၢ်တိာ်ကျဲၤအပူၤဝဲၣ်အလိ
ၣ်ခဲ

န့ၣ်, နဂြၢးကွၢ်ဝဲတၢ်အစၢၤသ့ၣ်တဖၣ်အိကမိၣ်ဝဲတၢ်အစၢၤလၢအဂၤသ့ၣ်တဖၣ်(မ့တမ့ၢ်)တၢ်ထီၣ်သတြီၤသ့ၣ်တဖၣ်လၢနအဲၣ်ဝဲမၤ
ဝဲန့ၣ်လီၤ. ပစံးတၢ်အီၤလၢနယုထံၣ်န့ၣ်ဝဲတၢ်လီၤဆီလိာ်သးဖးၣ်အိၣ်ဝဲလၢပုၤကညိလၢအအိၣ်ဝဲတၢ်ကူၣ်ဘၣ်ကူၣ်သ့အပတီၢ်လၢ
အထီၣ်တၢ်ကူၣ်ဘၣ်ကူၣ်သ့အပတီၢ်လၢအဖုၣ်အဘၣ်စၢၤန့ၣ်လီၤ. တၢ်ဂ့ၢ်(reason)လဲၣ်တကလုၣ်အိၣ်ဝဲသ့လဲၣ်? ဘၣ်သ့ၣ်
သ့ၣ်အဝဲသ့ၣ်တဖၣ်ညါဝဲဘၣ်ယးၣ်းတၢ်အိၣ်ဟးအိၣ်သးအတၢ်ကွၢ်ထွဲကဟုကယၢ်ဘၣ်. မ့တမ့ၢ်ဘၣ်သ့ၣ်သ့ၣ်ပိၣ်မ့ၢ်သ့ၣ်တဖၣ်
လၢအအိၣ်ဝဲတၢ်ကူၣ်ဘၣ်ကူၣ်သ့လၢအထီၣ်န့ၣ်မၤန့ၣ်ကျိာ်စ့အါၣ်ဝဲအယိအဝဲသ့ၣ်လိးဝဲတၢ်လၢၢ်ဘျီလၢၢ်စ့ၢ်လၢတၢ်အိၣ်ဟးအိၣ်
သးအတၢ်ကွၢ်ထွဲကဟုကယၢ်အဂီၢ်အါဝဲန့ၣ်လီၤ. နအိၣ်ဝဲတၢ်သံကွၢ်သ့ၣ်တဖၣ်လၢနတၢ်ယုသုၣ်ညါ(survey)အပူၤလၢအ
မၤစၢၤနၤလၢနကနၢ်ပၢ်ဝဲတၢ်စံးဆါဝဲလဲၣ်တဖျၢၣ်န့ၣ်လီၤတၢ်ဝဲလဲၣ်သ့ဝဲၣ်န့ၣ်လီၤ. နသမံသမိးကွၢ်ဝဲတၢ်အစၢၤသ့ၣ်တဖၣ်န့ၣ်သ့

ဝဲ-အို နှင့် ထိုင်သဖြိုဝဲကျိုဝဲစုဖဲန့ၣ်းတၢ်ကူၣ်ဘၣ်ကူၣ်သ့ၣ်သးနကထံၣ်ဝဲၣ်လၢတၢ်ကူၣ်ဘၣ်ကူၣ်သ့ၣ်လၢအထီၣ်န့ၣ်မ့ၢ်အံၤန့ၣ်ဝဲ ကျိုၣ်စုဖဲန့ၣ်အိုၣ်ဝဲခါ ဝဲသမံသမိးကွၢ်ဝဲတၢ်သံကွၢ်တဖျၢၣ်လၢအဘၣ်ယးဝဲဘၣ်တၢ်သ့ၣ်ဝဲၣ်ကျိုၣ်စုလၢတၢ်အိၣ်ဟးအိၣ်သးအ တၢ်ကွၢ်ထွဲကဟုကယၢ်အဂီၢ်ဆံးအါလဲၣ်အတၢ်အစၢသ့ၣ်တဖၣ်န့ၣ်လီၤ. တၢ်အစၢသ့ၣ်တဖၣ်အံၤဝဲဝဲန့ၣ်သ့ၣ်လၢမ့ၢ်တၢ်ဘျးစဲလိာ်သး အိၣ်ဝဲၣ်သ့ၣ်သ့ၣ်လၢတၢ်ကူၣ်ဘၣ်ကူၣ်သ့ၣ်, ကျိုၣ်စုဖဲန့ၣ်, ဝဲတၢ်အိၣ်ဟးအိၣ်သးအတၢ်ကွၢ်ထွဲကဟုကယၢ်အဘၣ်စၢၤခါန့ၣ် လီၤ.

တၢ်အရူၣ်တမံၤလၢနကဘၣ်ဟ်သ့ၣ်ဟ်သးဝဲဝဲလၢနမၤဝဲတၢ်အနီၣ်ဂံၢ်နီၣ်န့ၣ်းအတၢ်ဂံၢ်ထီၣ်တၢ်ဝဲၣ်ထံၣ်နီၤဖးအခါန့ၣ်မ့ၢ်ဝဲတၢ်ဘၣ် ထွဲလိာ်သးလၢအအိၣ်ဝဲလၢတၢ်မၤကွၢ်အိုၣ်အတကူၣ်န့ၣ်းတၢ်းသန့ၣ်ထီၣ်သးလၢအိၣ်သ့ၣ်(reliability)အဘၣ်စၢၤန့ၣ်လီၤ. နတၢ်မၤ ကွၢ်အိုၣ်အတကူၣ်မ့ၢ်ဆံးလီၤဝဲန့ၣ်, နတၢ်လီၤတၢ်ဝဲဘၣ်ယးဝဲနတၢ်အစၢသ့ၣ်တဖၣ်ဆံးလီၤဝဲန့ၣ်သ့ၣ်လီၤ. ဝဲလၢနစးထီၣ်နီၤဖးလီၤဝဲန တၢ်မၤကွၢ်အိုၣ်ဆူကရူၢ်ဖိလၢအဆံးလီၤ, ဆံးလီၤဝဲထီၣ်တဖၣ်န့ၣ်,

နတၢ်အစၢသ့ၣ်တဖၣ်ဘၣ်တၢ်န့ၣ်အိၣ်သ့ၣ်စ့ၤလီၤ, စ့ၤလီၤဝဲၣ်န့ၣ်လီၤ. လၢတၢ်န့ၣ်အယိၣ်န့ၣ်ထီၣ် ဘိန့ၣ်နလိာ်ကွၢ်ဝဲၣ်နကရူၢ်သ့ၣ်တဖၣ်ဆံးဝဲထဲလဲၣ်, ဝဲတဘၣ်ကွၢ်ထဲလၢမုးကယၢ်န့ၣ်တဂ့ၤ.အိုၣ်န့ၣ်,ဘၣ်သ့ၣ်သ့ၣ်န့ၣ်နယုထံၣ် န့ၣ်ဝဲၣ်လၢပိာ်မုာ်သ့ၣ်တဖၣ်(၅၀%)လၢအအိၣ်ဝဲဝဲးဖျၢၣ်စိမိၤကွၢ်အိုၣ်ကရံၢ်သ့ၣ်တဖၣ်လၢနတၢ်မၤကွၢ်အိုၣ်အပူၤန့ၣ်တံးန့ၢ် ဘၣ်ဝဲတၢ်အိၣ်ဟးအိၣ်သးအတၢ်ကွၢ်ထွဲကဟုကယၢ်နီတမံၤဘၣ်. တၢ်ဝဲန့ၣ်လီၤကမၢၣ်ကမၢၣ်သ့ၣ်, ဝဲနဘၣ် တၢ်ကွၢ်န့ၣ်လွဲန့ၣ်လၢနကဆိကမိၣ်ဝဲလၢတၢ်ဝဲန့ၣ်မ့ၢ်ဝဲတၢ်ယုထံၣ်န့ၣ်လၢအရူၣ်န့ၣ်သ့ၣ်, လီၤဆီၣ်တၢ်ဖဲလၢနမ့ၢ်ဆိကမိၣ်ဝဲလၢပိာ်မုာ် သ့ၣ်တဖၣ်လၢအအိၣ်ဝဲတၢ်ကူၣ်ဘၣ်ကူၣ်သ့ၣ်လၢအထီၣ်န့ၣ်ကံးန့ၣ်ဝဲၣ်တၢ်အိၣ်ဟးအိၣ်သးအတၢ်ကွၢ်ထွဲကဟုကယၢ်အိုၣ်တက့ၢ် န့ၣ်လီၤ.

ဝဲလဲၣ်ဂ့ၤဂ့ၤ, နမ့ၢ်သမံသမိးကွၢ်ဝဲကရူၢ်အဝဲန့ၣ်အတကူၣ်န့ၣ်, နသ့ၣ်ညါဘၣ်ဝဲသ့ၣ်လၢပိာ်မုာ်ထဲ(၂)ဂၤခါလၢနတၢ်မၤကွၢ်အိုၣ်အပူၤ န့ၣ်အိၣ်ဝဲဝဲးဖျၢၣ်စိမိၤကွၢ်အိုၣ်ကရံၢ်သ့ၣ်တဖၣ်, ဝဲအဝဲသ့ၣ်အကျိတဂၤန့ၣ်တံးန့ၢ်ဘၣ်ဝဲတၢ်အိၣ်ဟးအိၣ်သးအတၢ်ကွၢ်ထွဲကဟုက ယၢ်ဘၣ်မ့ၢ်လၢအဝဲပိာ်မုာ်အိၣ်ဆိးဝဲၣ်လၢတၢ်သဘၣ်သဘၣ်အိၣ်ဝဲအဟီၣ်ကဝီၤဝဲလၢအအိၣ်ဟးအိၣ်သးအဆၢကတီၢ်န့ၣ်လီၤ. တၢ်ဝဲန့ၣ်တဘၣ်ထွဲလိာ်ဝဲအသးဝဲးအဝဲပိာ်မုာ်အတၢ်ကူၣ်ဘၣ်ကူၣ်သ့ၣ်အယိၣ် နတမၤလိန့ၣ်ဝဲတၢ်နီတမံၤဘၣ်ယးဝဲတၢ်ဘၣ်ထွဲ လိာ်သးလၢအအိၣ်ဝဲလၢတၢ်အိၣ်ဝဲဝဲးဖျၢၣ်စိမိၤကွၢ်အိုၣ်ကရံၢ်တၢ်မၤန့ၣ်ဝဲတၢ်အိၣ်ဟးအိၣ်သးအတၢ်ကွၢ်ထွဲကဟုကယၢ်အဘၣ်စၢၤ န့ၣ်ဘၣ်. ပမ့ၢ်ဝဲလၢတၢ်ကတီၢ်အဂၤန့ၣ်, တၢ်အစၢ(၅၀%)န့ၣ်တၢ်းသန့ၣ်ထီၣ်သးလၢအိၣ်တသ့ၣ်ဝဲၣ်ဘၣ်မ့ၢ်လၢတၢ်မၤကွၢ်အိုၣ် ဆံးဝဲၣ်မး-ပုၤကညိထဲ(၂)ဂၤခါန့ၣ်လီၤ! ဝဲတဘျီန့ၣ်တၢ်ခွဲးတၢ်ယၢ်အိၣ်အါဝဲလၢတၢ်ဝဲန့ၣ်ပၢ်တၢ်လၢအဂ့ၤအဂၤဘၣ်ယးဝဲတၢ် တံးန့ၢ်ဘၣ်ဝဲတၢ်အိၣ်ဟးအိၣ်သးအတၢ်ကွၢ်ထွဲကဟုကယၢ်အိၣ်ဝဲတနီၤန့ၣ်လီၤ.

တၢ်အံၤမ့ၢ်ဝဲတၢ်အလုၢ်အလုၢ်လၢအဂ့ၤလၢထီၣ်ဘိန့ၣ်နကကွဲးလီၤဝဲပုၤကညိအနီၣ်ဂံၢ်(ဘၣ်တၢ်ကိးစ့ၢ်ကိးအီၤလၢ“n”)ယုၣ်းနမုး ကယၢ်အစၢသ့ၣ်တဖၣ်ဝဲလၢနမၤဝဲ “disaggregation”, “cross- tabulation” ဝဲနတၢ်မၤကွၢ်အိုၣ်အကရူၢ်လီၤဖျၢၣ်လၢအဂၤသ့ၣ်တဖၣ်န့ၣ်လီၤ. အိုၣ်န့ၣ်,

လၢတၢ်အိုၣ်ဖဲမကၢ်အပူၤန့ၣ်နကစံးဝဲၣ်လၢပိာ်မုာ်သ့ၣ်တဖၣ်(၅၀%)လၢအအိၣ်ဝဲတၢ်ကူၣ်ဘၣ်ကူၣ် သ့ၣ်လၢအထီၣ်(n=1)န့ၣ်တံးန့ၢ်ဘၣ်ဝဲတၢ်အိၣ်ဟးအိၣ်သးအတၢ်ကွၢ်ထွဲကဟုကယၢ်ဘၣ်. တၢ်ဝဲန့ၣ်အခိပညိစံးတၢ်န့ၣ်မ့ၢ် ဝဲ(၅၀%)န့ၣ်ဆၢထၢၣ်ခၢၣ်စးဝဲပုၤကညိတဂၤန့ၣ်လီၤ. အန့ၣ်တဘျီန့ၣ်နကသ့ၣ်ညါဘၣ်လဲၣ်လဲၣ်လၢတၢ်အစၢန့ၣ်တၢ်းသန့ၣ်ထီၣ် သးလၢအိၣ်တသ့ၣ်ဘၣ်ခိဖျိလၢ“n” အလုၢ်အပူၤန့ၣ်ဆံးဝဲၣ်မးအယိၣ်န့ၣ်လီၤ.

လၢတၢ်ကွဲးဖျၢၣ်ဖျၢၣ်အဂီၢ်, ဝဲလၢနမၤဝဲတၢ်အနီၣ်ဂံၢ်နီၣ်န့ၣ်းအတၢ်ဝဲၣ်ထံၣ်နီၤဖး(quantitative analysis)အခါန့ၣ်, သ့ၣ်နီၣ်ထီၣ် ဝဲတၢ်လွံၢ်မံး: ဝဲ)အိၣ်ဝဲတၢ်မၤတၢ်ဘၣ်ဘျီးဘၣ်ၤမ့ၢ်မ့ၢ်နီၣ်နီၣ်(be organized)! ဝဲအိၣ်ထီၣ်ဝဲတၢ်ဝဲၣ်ထံၣ်နီၤဖးအတၢ်တီၢ်ကျဲၤသး

ိုးနသုတမလၢဂီၤဝဲတၢ်ဆၢကတီၢ်လၢတၢ်အစၢ်တၢ်ထီၣ်သၢတြီၤသ့ၣ်တဖၣ်လၢအရူတၢ်ဝဲအါအါဘၣ်အဂီၢ်န့ၣ်တဂ့ၤ; ၂)အိၣ်ဝဲသးလၢအအိၣ်ဝဲမၤလိသ့ၣ်ညါန့ၣ်တၢ်အသိ(be curious): သံကွၢ်ဝဲတၢ်သံကွၢ်သ့ၣ်တဖၣ်ဘၣ်ယးဝဲန့ၣ်တၢ်ဂ့ၢ်ထၢဖိၣ်ဝဲန့ၣ်တၢ်အစၢ်သ့ၣ်တဖၣ်ဝဲကျဲးစးဆဲးမၤဝဲတၢ်ထီၣ်သၢတြီၤလၢအလီၤဆီလိာ်အသးသ့ၣ်တဖၣ်ဝဲသိးနကထံၣ်ဝဲတၢ်လၢအတဲန့ၣ်ပၢ်န့ၣ်တၢ်အစၢ်သ့ၣ်တဖၣ်သ့ၣ်အဂီၢ်န့ၣ်တက့ၢ်. ၃)ပၣ်သ့ၣ်ပၣ်သးဝဲနတၢ်ယိထံသ့ၣ်ညါအတၢ်သံကွၢ်န့ၣ်တက့ၢ်. တၢ်ဝဲအံၤက့ၢ်အိၣ်ဝဲန့ၣ်လိလိဝဲန့ၣ်တၢ်ပညိၣ်, ဝဲမၤစၢၤန့ၣ်လၢနကဟးဆဲးဝဲတၢ်သ့ၣ်တၢ်ဆၢကတီၢ်လၢတၢ်ကွၢ်ဝဲတၢ်ဂ့ၢ်တၢ်ကျိၤလၢအလီၤထုးန့ၣ်သ့ၣ်ထုးန့ၣ်သးလၢအတဘၣ်ထွဲဝဲန့ၣ်တၢ်ယိထံသ့ၣ်ညါအတၢ်သံကွၢ်ဘၣ်န့ၣ်လိ. လၢခံကတၢ် ၄)န့ၣ်ကွၢ်ဝဲပၣ်သ့ၣ်ပၣ်သးဝဲနကရူၢ်သ့ၣ်တဖၣ်အတက့ၢ်(size)န့ၣ်တက့ၢ်. တၢ်ဝဲအံၤကမၤစၢၤန့ၣ်လၢနကဟးဆဲးဝဲတၢ်အစၢ်လၢတၢ်သန့ၤထီၣ်သးလၢအိၣ်တသ့ဘၣ်သ့ၣ်တဖၣ်န့ၣ်လိ.

တၢ်သံကွၢ်သ့ၣ်တဖၣ်လၢတၢ်သ့ၣ်ညါန့ၣ်ပၢ်အဂီၢ်

1. လၢတၢ်က့ၢ်အိၣ်ဝဲတၢ်ဝဲထံနီၤဖးအတၢ်တိာ်ကျဲၤအဂီၢ်မ့ၢ်ဝဲပတီၢ်ဖဲလဲၣ်သ့ၣ်တဖၣ်လဲၣ်?
 - a. ရဲၣ်လိဝဲတၢ်သံကွၢ်အခိၣ်သ့ၣ်မိာ်ပုၤသ့ၣ်တဖၣ်လၢနအိၣ်ဝဲပၣ်ထံနီၤဖးဝဲအိၣ်.
 - b. ရဲၣ်လိဝဲ“factor”ဘၣ်ယးဝဲပုၤကညိလၢအရူၢ်ဝဲသ့ၣ်တဖၣ်ဝဲအမ့ၢ်မုၢ်ခါ(မ့တမ့ၢ်)တၢ်ကူၣ်ဘၣ်ကူၣ်သ့အပတီၢ်,လၢနတၢ်သံကွၢ်အခိၣ်သ့ၣ်မိာ်ပုၤသ့ၣ်တဖၣ်အဂီၢ်.
 - c. ကံၤဝဲ“the margin of error”လၢတၢ်သံကွၢ်တဖျၢၣ်စ့ၣ်စ့ၣ်အဂီၢ်.
 - d. မၤဝဲတၢ်သံကွၢ်လၢနအိၣ်ဝဲထီၣ်သၢတြီၤသ့ၣ်တဖၣ်အစရီ, အိၣ်န့ၣ်တၢ်လဲၤဝဲအူက့ၢ်အတၢ်ဝဲစၢၤဝဲတၢ်လဲၤဝဲအူက့ၢ်လၢအပူၤကွၢ်တနံၣ်အိၣ်ဝဲဝဲၤသီလဲၣ်န့ၣ်လိ.

2. “Corss-tabulation”“disaggregation”န့ၣ်ဘၣ်တၢ်သ့အိၣ်ဝဲလဲၣ်လၢတၢ်အကံၢ်အစီအတၢ်ဝဲထံနီၤဖးအဂီၢ်န့ၣ်လိ.
 - a. ဘၣ်
 - b. ကမၢ်

3. ပုၤယိထံသ့ၣ်ညါတၢ်ဖိတဂၤန့ၣ်တၢ်ဂၤနီၤဖးလိဝဲတၢ်ဂ့ၢ်ထၢဖိၣ်ခိဖျိတၢ်လၢအဘၣ်ထွဲဝဲပုၤကညိ(demographic)အမ့ၢ်ကလုာ်န့ၣ်(မ့တမ့ၢ်)မုၢ်ခါဘၣ် ခိဖျိလၢတၢ်ဂ့ၢ်ထၢဖိၣ်လၢတၢ်ရဲၣ်ကျဲၤဘၣ်အိၣ်န့ၣ်ကသဘံၣ်သဘုၣ်ဝဲတၢ်လၢ လၢတၢ်ကဲဝဲထံနီၤဖးအိၣ်အဂီၢ်န့ၣ်လိ.
 - a. ဘၣ်
 - b. ကမၢ်

4. “Corss-tabulation”န့ၣ်မ့ၢ်ဝဲတၢ်နီၤဖးလိဝဲတၢ်လၢအလီၤဆီလိာ်အသးသ့ၣ်တဖၣ်အူအကရူၢ်တပူၤယိၣ် သိးတၢ်ကထံၣ်ဝဲအဝဲသ့ၣ်အတၢ်ဘၣ်ထွဲလိာ်သးသ့ၣ်တဖၣ်န့ၣ်လိ.
 - a. ဘၣ်
 - b. ကမၢ်

5. တၢ်မၤကွၢ်အိၣ်အတက့ၢ်မ့ၢ်ဆဲးလိဝဲန့ၣ်, နတဲလိတၢ်ဝဲဘၣ်ယးဝဲနတၢ်အစၢ်သ့ၣ်တဖၣ်သ့ၣ်ဝဲထီၣ်ဝဲန့ၣ်လိ.

- a. ဘဉ်
- b. ကမဉ်

တၢ်သံကွၢ်သ့ၣ်တဖၣ်လၢတၢ်တၢ်ပီၣ်တၢ်ပီၣ်သကိးအဂီၢ်

6. တၢ်ပီၣ်တၢ်ပီၣ်သကိးတၢ်နတံၤသကိးသ့ၣ်တဖၣ်ဆိကမိၣ်ထီၣ်န့ၢ်တၢ်ပဲၣ်ထံနီၤဖးအတၢ်တီၢ်ကျဲၤလၢတၢ်ဂ့ၢ်ခိၣ်တီၢ်ဘဉ်ယးဒီး“ပုၤလၢအအိၣ်တဲလၢဂ့ၢ်တကူၣ်အပူၤသ့ၣ်တဖၣ်အတၢ်သ့ၣ်ဘဉ်လၢကသ့ၣ်ညါပၣ်ပနီၣ်တဲတၢ်ကစီၣ်လၢအတမ့ၢ်တတီၢ်ဘဉ်သ့ၣ်တဖၣ်”
 - a. တၢ်သံကွၢ်အခိၣ်သ့ၣ်မိၣ်ပုၤလၢကမၤစၢၤန့ၢ်လၢနကစံးဆၢတဲတၢ်ဂ့ၢ်ခိၣ်တီၢ်အဲၤန့ၢ်မ့ၢ်တဲမနုၤသ့ၣ်တဖၣ်လဲၣ်?
 - b. နကနီၤဖးလီၤဖဲၣ်တဲနတၢ်ဂ့ၢ်ထၢဖိၣ်လဲၣ်?

7. တၢ်ယိထံသ့ၣ်ညါဘဉ်ယးဒီး“ကလုၢ်န့ၢ်တၢ်မၤန့ၢ်တဲတၢ်ကူၣ်ဘဉ်ကူၣ်သ့ၣ်လၢယိၤတၢ်ကီၢ်စၢ်အပူၤ”န့ၢ်ဘဉ်တၢ်မၤဝဲၣ်အိၤဒီးအတၢ်အစၢၤန့ၢ်ဖျါထီၣ်ဝဲၣ်လၢယိၤတၢ်ကီၢ်ဖိ(၈၀%)လၢအအိၣ်ဆိးဝဲလၢယိၤတၢ်ကီၢ်စၢ်အပူၤန့ၢ်တလဲၤဝဲအူကွီဘဉ်(၈=၆). အန့ၢ်တဘျီန့ၢ်တၢ်ယိထံသ့ၣ်ညါပၣ်ဂၢၢ်ပၣ်ကျဲၤဝဲၣ်လၢတၢ်ဂ့ၢ်လၢဘဉ်မနုၤအယိလၢယိၤတၢ်ကီၢ်ဖိသ့ၣ်တဖၣ်တလဲၤဝဲအူကွီဘဉ်န့ၢ်ခိဖျါလၢကလုၢ်န့ၢ်အတၢ်ထံၣ်ဆဲးကွၢ်တလီၤအယိန့ၢ်လီၤ. ဝံသးစူၤတၢ်ပီၣ်သကိးဒီးစံးဆၢတၢ်သံကွၢ်လၢလၢ်သ့ၣ်တဖၣ်အံၤန့ၢ်တက့ၢ်.
 - a. နဆိကမိၣ်လၢတၢ်အစၢၤအဲၤန့ၢ်တၢ်သန့ၤထီၣ်သးလၢအိၤသ့ၣ်ဝဲဒါ?ဘဉ်မနုၤအယိလၢသ့ၣ်လဲၣ်/ဘဉ်မနုၤအယိလၢတသ့ၣ်ဘဉ်လဲၣ်?
 - b. နမၤန့ၢ်တဲတၢ်အစၢၤလၢတၢ်သန့ၤထီၣ်သးလၢအိၤသ့ၣ်ထီၣ်သ့ၣ်လဲၣ်?

တၢ်ဂ့ၢ်အခိၣ်သ့ၣ်ခိၣ်ထံးခိၣ်တီၢ်လၢတၢ်ချၢသ့ၣ်တဖၣ်

Livia Bizikova, “Disaggregated Data is Essential to Leave No One Behind”, International Institute for Sustainable Development (12 October 2017), <https://www.iisd.org/articles/disaggregated-data-essential-leave-no-one-behind>

SurveySparrow, “What is Cross-Tabulation & How to do it? | Contingency or Cross Tabs”, https://www.youtube.com/watch?v=CFuZfqvnRuA&ab_channel=SurveySparrow

Kevin deLaplante, “The Small Sample Fallacy”, https://www.youtube.com/watch?v=sgZQMjQRwRM&ab_channel=KevindeLaplante

Emily Banks, Ellie Paige and Tanya Mather, “Developing a Quantitative Data Analysis Plan for Observational Studies”, Australian National University (25 November 2013), https://rsph.anu.edu.au/files/Data_Analysis_Plan_Guide_20131125_0.pdf