SATCOM INSTITUTE OF TECHNOLOGY
DEPTARTMENT OF CELLPHONE & SMART PHONES MAINTENANCE



የ ሞባይልና ስሚርት ስልኮች ጥገና ማንዋል

ዝግጅት –በሞባይልና የስሚት ስልኮች ጥገና የትም/ክፍል

አዲስ አበባ– ኢትዮጵያ

መጋቢት 2009 ዓ.ም.

ማውጫ

SATCOM

SATCOM INSTITUTE OF TECHNOLOGY

DEPTARTMENT OF CELLPHONE & SMART PHONES MAINTENANCE

ክፍል 1፡ የሞባይል ስልኮች ሃርድዌር

1.1 መግቢያ፡ ስለ ሞባይል ስልኮች
  1.1.1 ሞባይል ስልኮች እንዴት ይሰራሉ
  1.1.2 ሞባይል ስልኮችን በተለያየ መልኩ መከፋፈል (መለያየት)
1.2 የሞባይል ስልኮች የሃርድዌር አካላት እና ጥቅሞቹ
1.3 የስልኮች ቦርድ ላይ የሚኙ አካላት እና ጥቅሞቹ
1.4 ለሞባይል ስልኮች የሃርድዌር ጥገና የሚገለግሉ ዕቃዎች
1.5 ጥንቃቄ ይቅደም(General Safety)
1.6 መሰረታዊ ኤሌክትሮኒክስ ዕውቀት
1.7 የስልኮችን የሃርድዌር ችግሮች መመርመርና መጠገን
  1. ከቻርጂንግ ጋር የተያያዙ ችግሮችን መጠገን
  2. ከሀይል(ፓመር) ጋር የተያያዙ ችግሮችን መጠገን
  3. ከዲስፕሌይ፣ ከብርሃን፣ እና ከተች ጋር የተያያዙ ችግሮችን መጠገን
  4. ከኪይፓድ ጋር የተያያዙ ችግሮችን መጠገን
  5. ከድምፅ >> >> >> >>
  6. ከሲም ካርድ >> >> >> >>
  7. ከኔትዎርክ >> >> >> >>
  8. ከተጨማሪ አገልግሎቶች ጋር የተያያዙ ችግሮችን መጠገን
  9. ሌሎች ብራንድ ስልኮች
ክፍል 2፡ የሞባይል ስልኮች ሶፍትዌር
2.1 መግቢያ፡ ስለ ሶፍትዌር
2.2. ለሞባይል ስልክ የሶፍትዌር ስራዎች የሚስፈልጉ እቃዎችና ሶፍትዌሮች
2.3 የሞባይል ስልክ የሶፍትዌር ስራዎች
  1. የሞባይል ስልክ አፕልኬሽኖችን ከዌብሳይቶች ላይ ዳውንሎድ ማድረግ
  2. አፕልኬሽኖችን ወደ ሞባይል ስልኮች መጫን
  3. የስልኮችን ሚጃዎች ወደ ኮምፒውተር እና ወደ ሰርቨሮች ባክአፕ መያዝና መመለስ
  4. ስልኮችን ሪስቶር ማድረግ (restore factory /hardreset)
  5. ስልኮችን ፍላሽ/ፎርማት ማድረግ
  6. ኔትዎርካቸው የተዘጉ (Network lock የሆኑ) ስልኮችን መክፈት
  7. አይሚ መጠገን (IMEI Repair)
  8. ሩት (Root) ወይም ጀልብሬክ (Jailbreak) ማድረግ

ክፍል 1፡- የሞባይል ስልኮች ሃርድዌር

1.1. መግቢያ፡- ስለ ሞባይል ስልኮች

የሞባይል ስልክ በራዲዮ ሞገድ አማካይነት ለመገናኘት የሚገለግል የኤሌክትሮኒክስ ዕቃ ሲሆን፤ ለመጀመሪያ ግዜ በጥቅም ላይ የዋለው ሞቶሮላ የሚባል የአሜሪካ ድርጅት ነው (እ.ኤ.አ በ1973 ዓ.ም.)፡፡ ነገር ግን ለተጠቃሚ አገልግሎት ላይ የዋለው ከ10 አመት በሁዋላ ነበር፤ ክብደቱም 1.1 ኪሎ ግራም ዋጋው 4000 የአሜሪካን ገንዘብ ነበር፡፡ አሁን የምንገለገልባቸው ሞባይል ስልኮች ለአገልግሎት ከመዋላቸው በፊት እርስ በርስ ለመገናኘት ሰዎች የሚከተሉት ሌላ መገናኛ ሬደዮ ነበር፡፡

ይህ የሚገለግለው ከቦታ ቦታ በመቀሳቀስ (ለምሳሌ መኪናዎች ላይ ያሉ ሬደዮ በመከተም) መጀ መሳዋወጥ ይቻል ነበር፤ ነገር ግን ይህን ለሚደረግ አንድ ትልቅ አንቴና በትልቅ ቦታ መትከል ነበረበት፤ በትንሹ ከፍ ተብሎ በተሰቀለው አንቴና ላይ ቢያንስ 25 ቻናል ይኖረዋል፤ ስለዚህ አንቴና በብዛት ስላልነበረ ይጠቀሙ የነበሩት ሰዎች ትንሽ ነበሩ፡፡ ስልክ ከመጣ በሁዋላ ግን አንቴና በቁጥር በዛ ብሎ አንድ ከተማን በትንንሹ ከፋፍሎ በአንድ አንቴና ብዙ ሰዎች መጠቀም እንዲችሉ ሆነ፡፡

በአንድ ሬዲዮ ጣቢያ እስከ 13 ኪ.ሜ ድረስ መጠቀም ሲቻል በስልክ አንቴና ግን አንድ ሠው ስልክ እያወራ ብዙ ቦታ በመሮ የሚቆጡ ኪሎ ሜትር መጓዝ ይችላል፡፡ ይህ የሚሆንበት ምክንያት በየቦታው ያሉት የስልክ አንቴናዎች ተጠቃሚው ስልኩ ሣይቋረጥበት እየተቀባበሉ አገልግሎት ሊሠጡት ስለሚችሉ ነው፡፡ በሌላ ቋንቋ አንቴናው (የቴሌ) ከተማውን በ cell ከፋፍሎ አገልግሎት ይሰጣል፤ አንድ cell እስከ 26 እስኩዌር ኪ.ሜ ይሸፍናል፡፡

ስለዚህ በአንድ ከተማ ወስጥ ብዙ አንቴና ሊገኝ ይችላል፤ ነገር ግን እነዚህን ሁሉ አንቴና የሚቆጣጠር እና የስልክ መረጃ የሚሰበስብ አንድ ትልቅ ቢሮ ይኖራል፡፡ ሞባይል ስልክ ማለት በሌላ ቋንቋ ራድዮ ማለት ነው፤ አሰራራቸው ከማላ ጎደል ተመሳሳይ ነው፤ ነገርግን የሞባይል ስልክ ትንሽ ወሰብሰብ ነው፡፡

ሞባይል ስልክን ለብዙ ነገር መጠቀም ይቻላል ለምሳሌ፡ -

- ስልክ ቁጥሮችን ለማስቀመጥ
- ቀጠሮ ለማታተል
- ጌም ለመጫወት
- ቴሌቪዥን ለማየት
- መልእክት ለማስተላለፍ
- ፎቶ እና ቪድዮ ለማንሣት
- ለካልኩሌተር
- ኢ-ሜይል ለመላክ እና ለመቀበል
- ሚጃ ለማገኘት (ዜና፣ መዝናኛ)
- መዚቃ ለማሰማት

1. 1

1.1.1 ሞባይል ስልኮች እንዴት ይሰራሉ

ሞባይል ስልክ የሶስት ነገሮች ወህደት ሲሆን፤ እነርሱም **ሃርድዌር፣ ሶፍትዌር**፣ እና **ኔትዎርክ** ናቸው፡፡ እነዚህ ሶስቱ ተሟልተው ካልተገኙ የሚሊገውን አገልግሎት ማገኘት አንችልም፡፡

ሃርድዌር፡ – የሞባይሉ ከወስጥም ሆነ ከውጭ የሚኙ የተለያዩ የሜዞና የሚሰሱት አካላት ናቸው፤ ለምሳሌ ስክሪን፣ ተች፣ ሜክ፣ አንቴና፣ እና ቦርድ የሃርድዌር አካላት ናቸው፡፡ እነዚህን አካላት የሜመርቱ እና የሚጣጡሙ የተለያዩ ድርጅቶች አሉ፤ ለምሳሌ፡ – ሳምሰንግ፣ ሁዛዌ፣ ቴክኖ፣ እና አይፎን፡፡

ሶፍትዌር፡ – ሶፍትዌር ማለት ፕሮግራም ወይም የትዕዛዞች ስብስብ ሲሆን የተለያዩ የሃርድዌር ክፍሎች ተረዳድተወና ተባብረው እንዲሰሩ ያደርጋል፡፡ ያለጠኛ ሶፍትዌር አንድ ስልክ ለብራና በአግባቡ ለሰራ አይችልም፡ በዋናነት ሶፍትዌሮችን በሁለት እንከፍላቸዋለን፤ እነርሱም ኦፕሬቲንግ ሲስተም (ሲስተም ሶፍትዌር) እና አፕሊኬሽን ሶፍትዌር (አፕስ) ናቸው፡፡

ኦፕሬቲንግ ሲስተም ዋናው ስልኩ የሚቀሳቀስበት ሶፍትዌር ሲሆን በማኩም ትልቅ ነው፡ በአንድ የሞባይል ስልክ ላይ አንድ ኦፕሬቲንግ ሲስተም ተጫኖበት እናገኛለን፡፡ የተለያዩ ስልኮች ላይ የተለያየ አይነት ኦፕሬቲንግ ሲስተም ሶፍትዌሮች ይገኛሉ፡፡

ለምሳሌ፡ – አብዛኞቹ ሳምሰንግ፣ ቴክኖ፣ ሁዛዌ፣ እና ሌሎች ብራንዶች የጎግል ምርት የሆነወን አንድሮይድ (Android) የሚለወን ኦፕሬቲንግ ሲስተም የሚጠቀሙ ሲሆን፤ የአፕል ምርቶች የሆኑት አይፎን፣ አይፓድ፣ እና አይፖድ ተኞች ደግሞ የራሱ ምርት የሆነበወን አይኦስ (ios) የሚለወን ኦፕሬቲንግ ሲስተም ይጠቀማሉ፡፡

እንዲሁም ትናንሽ ኖኪያ ስልኮች ሲምቢያን (Symbian) ኦፕሬቲንግ ሲስተም የሚጠቀሙ ሲሆን፤ ስሞርት የሆኑት ኖኪያ ስልኮች እና አንዳንድ ሌሎች ብራንዶች የሜክሮሶፍት ንብረት የሆነወን ዊንዶወስ (Windows) ኦፕሬቲንግ ሲስተም ይጠቀማሉ፡፡

አፕሊኬሽን ሶፍትዌር አንድ ስራ ለማሰራት የምንጠቀመው የሶፍትዌር አይነት ሲሆን፤ በአንድ ስልክ ላይ ብዙ አፕሊኬሽን ሶፍትዌሮች ይገኛሉ፤ በማከፍቸወም ትንንሽ ናቸው፡፡ ለምሳሌ፡ – ሚኔጂ፣ ካሜራ፣ ፈስቡክ፣ አንቲቫይረስ፣ እና ጌሞች አፕሊኬሽን ሶፍትዌሮች ናቸው፡፡

ኔትዎርክ፡ – ሞባይል ስልክ ለተለያዩ የረጅሞና የአጬር ርቀት ግንኙነቶች የሚጠቀሞው የተለያዩ ገመድ አልባ ኔትዎርኮች ያሉት ሲሆን፤ ከእነዚህም ማዜል ለመዋወያ፣ የፅሁፍ መልዕክት ሜንተላለፊያ እና ለኢንተርኔት ማጠቀሜ የሜገለግለው ኔትዎርክ አንዳና ዋነኛው ነው፡፡

ይህም የኔትዎርክ አይነት ባሁኑ ጊዜ በተለያዩ ስልኮች ላይ በተለያየ ደረጃ ይገኛል፡፡ ለምሳሌ፡ – ትናንሽ ስልኮች 2ጂ (GSM ወይም GPRS ወይም EDGE) የሚለወን የኔትዎርክ አይነት ብቻ የሜስጠቅሙ ሲሆን፤ ፍጥነቱም አነስተኛ ነው፤ ለምሳሌ የ3 ደቂቃ ማዚቃን በ8 ደቂቃ ዳወንሎድ ሜድረግ ያስችላል፡፡

ስሞርት ስልኮች ደግሞ 2ጂወን ጨሜሮ 3ጂ (WCDMA ወይም HSDPA) የሚለወንም የኔትዎርክ አይነት ማጠቀም ያስችላሉ፤ ይህም ፍጥነቱ ከ2ጂ የበለጠ ነው ለምሳሌ የ3 ደቂቃ ማዚቃን በ15 ሴኮንድ ዳወንሎድ ሜድረግ ያስችላል፡፡ እንዲሁም በአንዳንድ ስሞርት ስልኮች እነዚህን ጨሜሮ 4ጂ (LTE) የሚለወንም የኔትዎርክ አይነት ልንጠቀም እንችላለን፡፡ ይህም ከ3ጂ የበለጠ በጣም ፈጣን ነው፡፡

በአሁን ጊዜ 5ጂ የሚለወን አዲሱን የኔትዎርክ አይነት ለማዙም በማራ ላይ ያሉ አገራት አሉ። በአለም ላይ በሺዎች የሜቆጠሩ የኔትዎርክ አገልግሎት ሰጭ ድርጅቶች ያሉ ሲሆን፤ ከእነዚህም ማዙል T-Mobile፣ At & t፣ Sprint፣ Vodafone፣ MTN ጥቂቶቹ ናቸው። ኢትዮቴሌኮም በኢትዮጵያ የሚኘው ብቸኛው የኔትዎርክ አገልግሎት ሰጭ ድርጅት ሲሆን፤ በአሁን ሰዓት የኔትዎርክ ቴክኖለጂወን እስከ 4ጂ አድርሶ አገልግሎቶቹን በማጠት ላይ ይገኛል።

3ጂ እና 4ጂ ኔትዎርኮቹ ገና ያልተስፋፉ ቢሆንም። ለእነዚህ የኔትዎርክ አይነቶች ፍሪኩዌንሳቸው 900MHz፣ 1800MHz እና 2100MHz የሆኑ የራዲዮ ሞገዶችን ይጠቀሜል። የሞባይል ስልክ ከዚህ በተጨሜሪ ለተለያዩ የአጯር ርቀት ግንኙነቶች የሚጠቀሜው የተለያዩ ገመድ አልባ ኔትዎርኮች ያሉት ሲሆን፤ ከእነዚህም ማዙል ዋይ ፋይ፣ ብሉቱዝ፣ ኤፍ ኤም ራዲዮ ይገኝበታል።

ቢቲኤስ (BTS)(Base Transfer Station) ማለት ኔትዎርክ አቅራቢው በየቦታው የሚኮለው አንቴና (Tower) ሲሆን፤ እነዚህ አንቴናዎች ኔትዎርክ አስተላላፊ ናቸው። ለምሣሌ አንድ ሠው መደወል ሲፈልግ መጀመሪያ በአቅራቢያው ኔትዎርክ አስተላላፊ (BTS antenna) መኖር አለበት፤ ከዚያም ያንን ጥሪ ተቀብሎ የሚወልለት ሰው ጋር ያስተላልፋል። አንድ BTS ከ30 እስከ 50 ኪ.ሜ ርቀት ወስጥ ላሉ ሰዎች አገልግሎት ሊሠጥ ይችላል።

በቢቲኤሱ ላይ የሚኘው መሳሪያ ዘመናዊነት በዙሪያው በአንድ ጊዜ ሊደወሉ/ሊቀበሉ የሚችሉ ደንበኞችን ቁጥር ይወስናል። ስለዚህ በአቅራቢያችን ያለወን BTS ተጠቅመን ሌላ በርቀት ያለ ሰው ጋር መደወል ስንፈልግ እኛ ጋር ያለው BTS ከሌላ BTS ጋር በማናኘት ጥሪው የተሣካ ያደርግልናል።

አጋጣሚ ግን የተደወለለት ሰው በኔትዎርክ ወስጥ ከሌለ "የደወሉላቸው ደንበኛ ከአገልግሎት መስጫ ክልል ውጭ ናቸው" የሚል መልእክት ይደርሰናል። ስልካችን "ደንበኛው ከአገልግሎት ውጭ ነው" ካለ ምክንያቶቹ

1. ደንበኛው የስልኩ ጋሙር ጠፍቶ ይሆናል፤
2. ደንበኛው ስልኩን Air plane mode (Flight mode) ላይ አድርጎት ይሆናል ማለትም እራሱ ፈልጎ ኔተዎርክ አጥፍቶ ይሆናል፤
3. ደንበኛው ኔትዎርክ የሌለበት አከባቢ ሊሆን ይችላል፤
4. ደንበኛው ያለበት አከባቢ ያለው ቢቲኤስ busy ሊሆን ይችላል እና ለጊዜው ማስተናገድ አይችልም ማለት ነው፤

BTS ለማጠቀም የኛ ሲምካርድ የቢቲኤሱን ኔትዎርክ ማንበብ አለበት። ስለዚህ ሲምካርዱ የቢቲኤሱ ተቆጣጣሪ ካምፓኒ መሆን አለበት። ለምሳሌ በአሁን ሰዓት ኢትዮጵያ ወስጥ ያሉ ቢቲኤሶችን የሚያስተዳድረው ኢትዮ ቴሌኮም ስለሆነ የምንጠቀመው ሲምካርድ የኢትዮ ቴሌኮም መሆን አለበት፤ በወጪ አገር ሲምካርድ የኢትዮ ቴሌኮምን ኔትዎርክ ልንጠቀም አንችልም። ነገር ግን በኢትዮ ቴሌኮም ኔትዎርክ ወስጥ ሌላ ሲምካርድ ለማጠቀም ከፈለግን አንዱ አማራጭ የሩሚግ አገልግሎት (Roaming service) ማጠቀም ነው። ይህን ለማጠቀም መሟላት ያለባቸው መስፈርቶች፡

1ኛ. ሲም ካርዱ የሩሚግ አገልግሎት መስጠት እንዲችል ሲማን የሸጠው ካምፓኒ እንዲያስተካክል ማደረግ አለብን፤ ይህን የምናደርገው እዛው ሲማን የገዛንበት ቦታ ነው፤

2ኛ. ስልካችን የማህሞር ሞሆን አለበት

3ኛ. አገልግሎቱን ለማከም የፈለግንበት ሃገር የኔትዎርክ አገልግሎት ሰጭ (ለምሳሌ ኢትዮጵያ ወስጥ ለማከም ከፈለግን ኢትዮ ቴሌኮም) እና ሲምካርዱን ያወጣንበት አገር ኔትዎርክ ሰጪ በዚህ አገልግሎት ዙሪያ ስምምነት ያላቸው ሞሆን አለበት፡፡

በሌላ በኩል የሞባይል ቀፎዎች በኔትዎርክ አገልግሎት ሰጭዎች (Network Service Providers) በኩል በሞሸጠበት ጊዜ የራሳቸውን ሲምካርድ ብቻ እንዲያነቡ ተደርገው ሊሸጡ ይችላሉ፡፡ ይህንም የሞያደርጉት ቀፎዎቹ ላይ የተወሰኑ ሶፍትዌሮችን በመጫ በኮድ በመዝጋት ነው፡፡ ስለዚህ እነዚህ ስልኮች ወስጥ የሌላ ሲምካርድ አስገብተን በምናበራበት ጊዜ የተዘጉ ሞኖቸውን እና የሚፈቱበትን ኮድ እንድናስገባ የሚጠይቁ ፅሁፎችን እናነባለን፡፡

እነዚህ ስልኮች ኔትዎርካቸው የተዘጋ (Network locked/ SIM locked) ይባላሉ፡፡ ነን ለነን የተለያዩ ዌብሳይቶች ላይ እነዚህ ኮዶች ለሽያጭ ቀርበው እናገኛቸዋለን፤ ስለዚህ ኢንተርኔት በማከም ኔትዎርካቸው የተዘጉ ስልኮችን ኮድ ከተለያዩ ዌብሳይቶች ላይ መግዛት እንችላለን፡፡ የአንዳንድ ቆየት ያሉ ስልኮችን መክፈቻ ኮድ በነፃም የምናገኝባቸው ዌብሳይቶች አሉ፡፡

1.1.2 ሞባይል ስልኮችን በተለያየ መልኩ መከፋፈል (መለያየት)

የሞባይል ስልኮችን በተለያየ መንገድ የምንከፋፍላቸው (የምንለያያቸው) ሲሆን፤ የሚከተሉት ዋና ዋና የመለያያ መንገዶች ናቸው፡፡

1ኛ. ሞባይል ስልኮች በአይነታቸው በሁለት ጎራ የሚከፈሉ ሲሆን፤ ስሞት ያልሆኑ ስልኮች (Feature phones) እና ስሞት ስልኮች (Smart phones) ይባላሉ፡፡

የሚከተለው ሰንጠረዥ በሁለቱ መካል ያለውን ልዩነት ያሳየናል፡፡

	ሃርድዌር	ሶፍትዌር	ኔትዎርክ
ስሞት ያልሆኑ ስልኮች	-በኪይቦርድ የሚዝዙ -ትንሽ ስክሪን -የሲፒዩ አይነቱና ፍጥነቱ ያነሰ -ሜሞሪው አነስተኛ	-በቁጥር አነስተኛ የሆኑ ትዕዛዞችን ብቻ ያከናወናሉ -ጥቂት አፕሊኬሽኖችን በማከም የተወሰኑ ተጨሜሪ ስራዎችን ይሰራሉ	-በ2ጂ ኔትዎርክ ብቻ ይሰራሉ -ዋይፋይ የላቸውም
ስሞት ስልኮች	-በተች የሚዝዙ -ትልቅ ስክሪን -የሲፒዩ አይነቱና ፍጥነቱ የተሻለ -ሜሞሪው የተሻለ	-በቁጥር ብዙ የሆኑ ትዕዛዞችን ያከናወናሉ -የተለያዩ አፕሊኬሽኖችን በማከም ብዙ ተጨሜሪ ስራዎችን ይሰራሉ	-በ2ጂ እና በ3ጂ የኔትዎርክ ቴክኖለጂዎች ይሰራሉ፤ አንዳንዶቹ 4ጂ እና 5ጂንም ይጨሜራሉ -ዋይፋይ አላቸው

2ኛ. ሞባይል ስልኮች በብራንድ የሚከፋፈሉ ሲሆን፤ ይህም የሃርድዌሩ ባለቤት ማለት ነው፡፡ ለምሳሌ ሳምሳንግ፣ ሁዋዌ፣ ቴክኖ፣ እና አይፎን፡፡ አያንዳንዱ ብራንድ በወሰጡ በሞዴል ይከፋፈላል፤ ለምሳሌ፡- ሳምሳንግ S3፣ S4፣ Note3፣ ሁዋዌ G730፣ ቴክኖ C8፣ አይፎን 6፡፡ ይህንም ስልኩን አብርተን settings ወስጥ የምገኘው ሲሆን፤ አልያም ከባትሪ ጀርባ እናገኘዋለን፡፡

3ኛ. ሞባይል ስልኮች በሲስተም ሶፍትዌራቸው ይከፋፈላሉ፤ ለምሳሌ አንድሮይድ፣ አይኦስ፣ ዊንዶወስ፣ እና ሲምቢያን፡፡

4ኛ. ሞባይል ስልኮች በሲፒዩ አይነታቸው (CPU type) ይከፋፈላሉ፤ ሲፒዩ ማለት በስልኩ ቦርድ ላይ የሚኝ እያንዳንዱን የስልኩን እንቅስቃሴ የሚቆጣጠር ዋና አይሲ ነው፡፡ ለምሳሌ Exynos፣ Broadcom፣ Qualcom፣ MEDIATEK፤ ይህም አሪጀናልና ኮፒ እንዲሁም ጥሩ እና ጥሩ ያልሆኑ ስልኮችን ለመለየት ያስችለናል፡፡ 5

5ኛ. ሞባይል ስልኮች በአይሚ ቁጥራቸው (IMEI number) ይከፋፈላሉ፤ አይሚ ቁጥር (IMEI number) ወይም ሴሪያል ቁጥር የሚለው 15 አሃዝ (digit) ቁጥር ሲሆን፤ አንድ የሞባይል ስልክ ከሌሎች ስልኮች የሚነበት መለያው ነው፤ እያንዳንዱ ስልክ የራሱ ብቻ የሆነ አይሚ ቁጥር አለው፡፡

የአንድን ስልክ አይሚ ቁጥር በአራት መንገድ ልናወቅ እንችላለን፤ 1ኛ ሴቲንግስ ወስጥ በመግባት፣ 2ኛ አጭር ኮድ *#06# በማስቀም፣ 3ኛ ከስልኩ በስተጀርባ ባትሪውን ስናወጣ፣ እና 4ኛ የሞባይል አፕልኬሽን ለምሳሌ phone INFO በማስቀም እናወቃለን፡፡ ሁለት ሲምካርድ የሚገቡ ስልኮች ሁለት አይሚ ይኖራቸዋል፡፡ የኔትዎርክ አገልግሎት የሚጠው ድርጅት በስሩ የሚኙ የሞባይል ስልኮችን በዚህ ቁጥራቸው ሊቆጣጠራቸው ይችላል፡፡

1.2 የሞባይል ስልኮች የሃርድዌር አካላት እና ጥቅማቸው

የሞባይል ስልኮች ሲፈቱ የሚከተሉት የሃርድዌር አካላት በወስጣቸው ይገኛሉ፡፡

- **ስክሪን**- በስልኩ ላይ የምንሰራቸውን ስራዎች እናይበታለን
- **ተች**- ዳታዎችን ወደ ስልኩ ለማገባትና ትዕዛዞችን ለማዝዝ ያገለግላል
- **ኪይቦርድ**- ዳታዎችን ወደ ስልኩ ለማገባትና ትዕዛዞችን ለማዝዝ ያገለግላል
- **ማይክራፎን (ማይክ)**- የኛ ድምፅ ወደ ስልኩ የሚገባበት ነው፤ የድምፅ ሲግናልን ወደ ኤሌክትሪክ ሲግናል ይቀይራል
- **የጆሮ ስፒከር (ኤርፒስ)**- የሰዎችን ድምፅ የምሰማበት ነው፤ ኤሌክትሪክ ሲግናልን ወደ ድምፅ ሲግናል ይቀይራል
- **ሪንገር (ላውድስፒከር)**- የጥሪ ድምፅ፣ የሰዎችን ድምፅ ላውድ አድርገን፣ እንዲሁም የሚቃ ድምፆችን የምሰማበት ነው፤ ኤሌክትሪክ ሲግናልን ወደ ድምፅ ሲግናል ይቀይራል
- **ቫይብሬተር**- ስልኩ እንዲነዝር የሚደርገው ነው
- **አንቴናዎች**- ከስልካችን የሚወጡ ሚጃዎች የሚራጩበት እና ወደስልካችን የሚቡ ሚጃዎች የምንቀበልባቸዉ ናቸው
- **ካሜራዎች**- ፎቶዎችንና ቪዲዮዎችን እንቀርፅባቸዋለን
- **ኤልኢዲዎች**- ስልካችን ላይ ለመበራትነት ያገለግላሉ፤ ኤሌክትሪክ ሲግናልን ወደ ብርሃን ሲግናል ይቀይራሉ
- **ስዊቾች**- ለማበሪያና ማጥፊያ፣ ለድምጽ ሜጨመሪያና መቀነሻ፣ እንዲሁም ለካሜራ ማንሻነት ያገለግላሉ
- **ኬብል**- ለተንሸራታች እና ለታጣፊ ስልኮች የላይኛውን ቦርድ ከታችኛው ቦርድ ጋር ያገናኛል

- **ቦርድ (PCB)(Printed Circuit Board)**- የስልኩ ስራዎች ሁሉ የሚከናወኑበት እና ሜሊዕከቶች የሚሉላለፉበት ዋና አካል ነው

ሚ<u>ታወሻ፡</u>- ከላይ የተጠቀሱት አካላት ሁሉ ለማሪት ከዋናው ቦርድ ጋር መገናኘት አለባቸው፡፡ በመሆኑም በመካካት ብቻ፣ ወይም በማካት፣ አልያም በማየድ ሊገናኙ ይችላሉ፡፡ ከዚህ ቀጥሎ ባለው ክፍል ቦርድ ላይ የሚኙ አካላትን በስፋት እንመከታቸዋለን፡፡

1.3 <u>የስልኮች ቦርድ ላይ የሚኙ አካላት እና ጥቅማቸው</u>

<u>ቦርድ</u> የሞባይል ስልኮች ዋነኛ አካል ሲሆን፤ በላዩ ላይ ያሉ አካላትን በአራት ልንከፍላቸው እንችላለን፡፡ ኢንተርፌስ፣ ኮኔክተሮች፣ ኤሌክትሮኒክ ኮምፖነንቶች፣ እና አይሲዎች ናቸው፡፡

ኢንተርፌስ (Interface)- ከቦርድ ጋር በመካካት የሚናኙ አካላት የሚካከሉት ብጫ ክፍሎች ናቸው፤ ለምሳሌ፡- ሜይክ ኢንተርፌስ እና ኪይፓድ ኢንተርፌስ ይገኛሉ፡፡

ኮኔክተሮች (Connectors)- ከቦርድ ጋር በማካት የሚናኙ አካላት የሚከሉት ጥርሶች ናቸው፤ ለምሳሌ፡- ባትሪ ኮኔክተር፣ ቻርጀር ኮኔክተር፣ ሲምካርድ ኮኔክተር፣ የመሳሰሉት ናቸው፡፡

ኤሌክትሮኒክ ኮምፖነንቶች (Electronic components)- በቦርዱ ሰርኪይቶች (የኤሌክትሪክ ማሽሚሮች) ላይ የሚኙ ትናንሽ አካላት ናቸው፡፡ ለምሳሌ፡- ካፓሲተሮች፣ ኢንዳክተሮች፣ እና ሬዚዝተሮች ይገኛሉ፡፡ የተለያዩ አገልግሎቶችን ይሰጣሉ፡፡ ስለእነዚህ በቀጣይ ክፍሎች በዝርዝር እናያለን፡፡

አይሲዎች (ICs) (Integrated Circuits)- ጥቁር አራት መጠን የሆኑ ብዙ የተለያዩ ኤሌክትሮኒክ ኮምፖነንቶችን በማሰባሰብ የተፈጠሩ አካላት ሲሆኑ፤ የተለያዩ ስራዎችን ለማከናወን እና ለመቆጣጠር ያገለግላሉ፡፡ ለምሳሌ ሲም አይሲ (SIM IC) የሲም ስራን የሚከናወን እና የሚቆጣጠር ሲሆን፤ ቻርጀር አይሲ (charger IC) ደግሞ ስልካችንን ቻርጅ ስናደርግ በትክክል ሞድረጉን የሚቆጣጠር አይሲ ነው፡፡
ከዚህ ቀጥሎ በአብዛኛው ስልኮች ላይ የሚኙትን ዋና ዋና አይሲዎችን እና ግልጋሎታቸወን እናያለን፡፡
እነዚህን አይሲዎች በሶስት ክፍሎች እንከፍላቸዋለን፤

1ኛ. ፓወር እና ለጂክ ክፍል (Power and Logic part)፡- በዚህ ክፍል ወስጥ የሚኙ ሶስት ዋና ዋና አይሲዎች **ሲፒዩ፣ ሜሞሪ አይሲ፣** እና **ፓወር አይሲ** ናቸው፤

2ኛ. መቀበያ ክፍል (RX part)፡- በዚህ ክፍል ወስጥ የሚኙ ሶስት ዋና ዋና አይሲዎች **አርኤፍ ወይም ኔትዎርክ አይሲ፣ ቨሰአ፣** እና **ሰአ** ናቸው፤

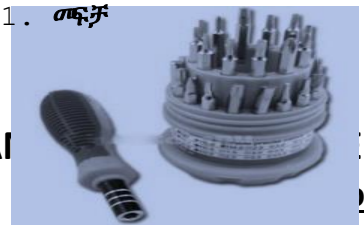
3ኛ. ማሪጫ ክፍል (TX part)፡- በዚህ ክፍል ወስጥ የሚኙ ሁለት ዋና ዋና አይሲዎች **ፓወር አምፕሊፋየር፣** እና **አንቴና ስዊች** ናቸው፡፡

1. **<u>ሲፒዩ (CPU)</u>** - የስልኩን ሁሉንም ስራዎች ይቆጣጠራል፡፡ ይህ አይሲ ሲበላሽ ብዙ ጊዜ ስልክ ሞኑ በሞኑ አይበራም፡፡ ስለዚህ ሞጽዳት እና ማዝቅ አልያም ሞጂሉ ተመሳሳይ ከሆነ ስልክ መቀየር አለበት፡፡ አሪጅናል ስልኮች እና ተመሳስለው የተሰሩ ስልኮች በዋነኛነት የሚያየቱት በሲፒዩአቸው ነው፡፡ አብዛኛወን ጊዜ ተመሳስለው የተሰሩ ስማርት ስልኮች ሲፒዩ ሜዲያቴክ (MEDIATEK) ነው፡፡ ይህን ሲፒዩው ላይ ልናነበው እንቸላለን ወይም ሲፒዩ-ዜድ (CPU-Z) የሚባል የአንድሮይድ አፕልኬሽን ስልኩ ላይ በመጫን ስንከፍተው ይነግረናል፡፡

2. **<u>ሜሞሪ አይሲ (Memory IC)</u>**- የስልኩ ሶፍትዌሮች እና የኛ መረጃዎች የሚቆጣጠሩት ሲሆን፤ አብዛኞቹ ስሞርት ስልኮች ላይ በሶስት ክፍሎች የተከፈለ ነዉ፤ እነዚህም ራም (RAM)፣ ሮም (ROM)፣ እና ኢንተርናል ስቶሬጅ (Internal Storage) ናቸዉ፡፡ ራም የሚለው ስራ የሚሰራበት ክፍል ሲሆን ጊዜያዊ መረጃዎችም ይቀመጠበታል፡፡ ራም የሜሞሪ አይሲው ትንሹ ክፍል ሲሆን፤ በተለያዩ ስራዎች አብዛኛው ክፍሉ በሚዘበት ጊዜ ስልኩን ስንጠቀመው የማግየት ባህሪይ ያመጣል፡፡ ሮም የስልኩ ሶፍትዌሮች የተጫኑበት ክፍል ነዉ፡፡ ኢንተርናል ስቶሬጅ ደግሞ የኛ መረጃዎች የሚቀመጠበት ክፍል ነዉ፤ ይህ የሜሞሪ አይሲዉን አብዛኛዉን ክፍል ይይዛል፡፡
3. **ፓወር አይሲ (Power IC)** – ሀይል ከባትሪ በመሰድ ለእያንዳንዱ የስልኩ አካላት የሚያስፈልጋቸዉን ሀይል እየጣነ ያከፋፍላል፡፡ ይህ አይሲ ሲበላሽ ብዙ ግዜ ስልክ ሙሉ ለሙሉ አልበራ ይላል፤ በተለይ ትንንሽ የቻይና ስልኮች ቻርጅ ላይ ተሰክተው እያለ ሲጠፉ የዚህ አይሲ መቃጠል ነዉ፡፡ አንዳንድ ግዜ ከተመሳሳይ ስልክ ላይ ይህን አይሲ በመቀየር ሊስተካከል ይችላል፡፡ አብዛኛዉን ግዜ ግን ሙሉ ቦርዱን መቀየር መፍትሄ ይሆናል፡፡
4. **<u>አርኤፍ ወይም ኔትዎርክ አይሲ (RF or Network IC)</u>** – ከስልካችን የሚራጨዉን ሜልዕክት ከተሸካሚ ሞገድ ጋር ይቀላቅላል፤ ይህ ስራ ሞጁሌሽን ይባላል፡፡ እንዲሁም የምንቀበለዉን መልዕክት ከተሸካሚው ሞገድ ይለያያል፤ ይህ ስራ ደግሞ ዲሞጁሌሽን ይባላል፡፡
5. **ቪሲኦ (VCO)** – ተሸካሚ ሞገድ በሚፈለገው የፍሪኩዌንሲ መጠን ያመነጫል፡፡
6. **ሲኦ (CO)** – ሲፒዩ የሚቆጣጠርን ክለቅ ሲግናል ወይም ፐልስ ያመነጫል፡፡
7. **ፓወር አምፕሊፋየር (Power amplifier)** – ስራው ኔትዎርክ ማጣራት እና ማሉላት ሲሆን፤ ከስልካችን የሚራጨው መልዕክት ረጅም ርቀት እንዲሄድ እና በአቅራቢያችን የሚኝ የሚራጫ ጣቢያ እንዲደርስ ሃይል በማስጠት ያስፈነጥረዋል፡፡ ይህ አይሲ ከተበላሸ ስልካችን ወጥ ኔትዎርክ የተጣራ እና የተስተካከለ አይሆንም፤ ስለዚህ ኔትዎርክ በደንብ አናገኝም፡፡ ይህ አይሲ ከተበላሸ (short ካደረገ) ስልክ ፓወሩ ይጠፋል፡፡ ብዙዉን ጊዜ በርቶ የነበረ ስልክ ልክ ስንደወል የሚጠፉ ከሆነ ችግሩ የፓወር አምሊፋየር ሊሆን ይችላል፡፡ ስለዚህ ከተመሳሳይ ስልክ ፓወር አምሊፋየሩን መቀየር አለብን፡፡
8. **አንቴና ስዊች (Antenna Switch)** – አንድ ሰው ጋር በምንደወልበት ጊዜ ነፃ የሆነ ባንድ ወይም የራዲዮ ሞገድ ፍሪኩዌንሲ ይፈልግልናል፡፡

1.4 <u>ለሞባይል ስልኮች የሃርድዌር ጥገና የሚገለግሉ ዕቃዎች</u>

1. **መፍቻ**



2. ዲጅታል ሚልቲ ሜተር



3. ዲሲ ፓወር ሰፕላይ



4. ማንዋል

5. ቲነር (ዲለንቴ)



6. ሚክሮቫይብሬተር (ክሊነር)

7. ሆት ኤይር ገን (ብሎወር)

SATCOM



8. ፔስት



9. ፒከር (ትዊዘር)



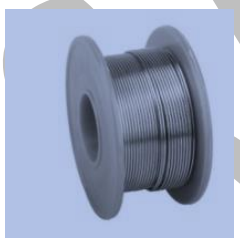
10.ቦርድ ፕሌት (ሞሶ)





11. ማብያጃ ካወያ

9. ሊድ





12. ጃምፐር ዋየር

13. የጠረጴዛ መቦራት
14. ከቨር እና ስክሪን ሜልቀቂያዎች
15. አጉሊ መነፅር
16. ጓንት

የመሊቲሜቹር ጥቅሞች

SATCOM

መልቲሜትር የሚከተሉትን ለመለካት ያገለግላል፡፡

ኤሲ V
- ቮልቴጅ ↗ ↘ ዲሲ V

ቮልቴጅ ስንለካ ሜኑሩን ከምንለካው የቮልቴጅ መጠን በላይ የሆነ ቁጥር ላይ እናደርጋለን

ኤሲ A
- ከረንት ↗ ↘ ዲሲ A
- ሬዚዝታንስ ⟶ Ω
- ካፓሲታንስ ⟶ F
- ኮንቲኒቲ ቴስት ⟶ •))) or →

ኮንቲኒቲ ቴስት አንድ የኤሌትሪክ መሳሞር ተቋርጧል ወይስ አልተቋረጠም የሚለውን ይነግረናል፤ ከተቋረጠ 1 ያነባል፤ ካልተቋረጠ 0 ያነባል

<u>የብሎወር አጠቃቀም</u>

- ❖ ብሎወር አይሲዎችንና ሌሎች ነገሮችን ለማጭና ለመየር ያገለግላል፤ ስንጠቀመው እጀታውን ወደ ቦርዱ አስጠግተን ቀጥታ ወደታች መያዝ አለብን፡፡

	መቅት (Heat)	አየር(Air)
በምንጠቀምበት ጊዜ	350^0c-450^0c	በጣም ትንሽ (1-2)
በማንጠቀምበት ጊዜ	በጣም መቀነስ	በጣም መጨመር

- ❖ ካወያና ሊድ ስክሪን፣ ሜይክ፣ ሪንገርና ሌሎች ፕላስቲክ ያለባቸውን ኮኔክተሮች ከቦርዱ ጋር ለማናኘት ይጠቅማል፡፡
- ❖ ጃምፐር ዋየር የተቋረጠ የኤሌትሪክ መሳሞር ለማናኘት ይጠቅማል፤ ፕላስቲክ ቅብ ስለሆነ ጫሩን በጋለ ካወያ እየጠረግን ማጠቀም አለብን፡፡
- ❖ ቲነር (ዳለንቴ)፣ ብሩሽ፣ እና ሜይክሮቫይብሬተር (ክሊነር) ቦርድ ለሜዳት ያገለግላሉ፡፡

<u>የዲሲ ፓወር ሰፕላይ ጥቅሞች</u>

- ❖ 220 ኤሲ ቮልትን ወደ ከ 1-15 ዲሲ ቮልት ይቀይራል፡፡
- ❖ ለስልክ የምንጠቀመው ከ3.7V – 4V ብቻ ነው፡፡

<u>ጥቅሞቹ፡-</u>

1. **<u>አልበራ ያለን ስልክ በምን ምክንያት እንደጠፉ ይነግረናል</u>**

በመጀመሪያ የዲሲውን ቮልቴጅ ከ3.7V- 4V እናስተካክላለን፤
በመቀጠል ስልኩን ከዲሲው ገመዶች ጋር እናገናኛለን፤ ለኖኪያና ለአንዳንድ ኦሪጅናል ስልኮች የዲሲውን ፖዝቲቭ ከስልክ የባትሪ ኮኔክተር ፖዝቲቭ ጋር እንዲሁም የዲሲውን ነጌቲቭ ከስልኩ ከተቀሩት ሁለት የባትሪ ኮኔክተር እግሮች (ሚለትም ከባትሪቴምፐ/ባ.ሳ.ኢ እና ከግራውንዱ) ጋር እናገናኛለን፤ ከዚያም የስልኩን ማበራያና ማጥፊያ በመጫን የከረንት መጠኑን ማንበብ፡-

i) ከረንቱ 0.00A ከሆነ ስልኩ ወስጥ **አጭን (የተቋረጠ መሳሞር) (Open circuit)** እንዳለ ያሳየናል፤
ii) ከረንቱ ከ0.01A – 0.06A ካነበበ እና ወደ 0 የሚጠጋ ከሆነ **የሶፍትዌር ችግር (software)** እንዳለ ያሳየናል፤
iii) ከረንቱ ከ0.06A – 0.35A ካነበበ **የሚሰራ ስልክ (functional)** መሆኑን ያሳየናል፤

iv) ከረንቱ ከ0.45A በላይ ካነበበ ወይንም ከዲሲው አቅም በላይ ሆኖ ከረንቱም ቮልቴጁም ወደ ዜሮ የሚሻሉ ከሆነ ወይም ከረንቱ ከዜሮ በላይ የሆነ ማንኛውንም ቁጥር ላይ ቀጥ ብሎ ከቆመ (የሚወዛወዝ ከሆነ) ስልኩ **ሾርት** ሞድረጉን **(መገናኘት የሌለባቸው ሚሞሮች መገናኘታቸዉን)(Shortcircuit)** ያሳየናል፡፡

2. <u>አንድስልክ የባትሪ ሀይል ቶሎ ይጨርሳል ወይስ አይጨርስም የሚለዉን ጥያቄ ይመልስልናል</u>

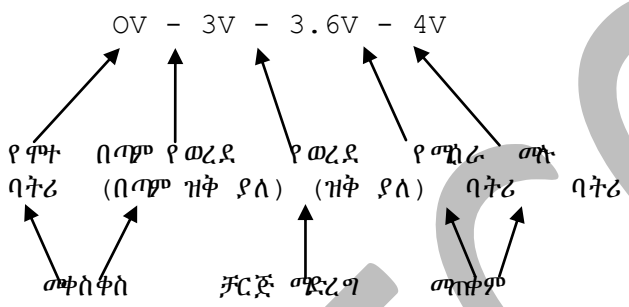
1ኛ ስልኩን በዲሲ አገናኝተን ማበራት
2ኛ የስልኩ መበራት እስኪጠፉ ማጠቅ፤ ከዚያም የዲሲው ከረንት ወደ ዜሮ ከተመለሰ ስልኩ ጤኛ ነው ማለት ነዉ፤ ነገርግን ዲሲው ከረንት የሚነብ ከሆነ ስልኩ ባትሪ ቶሎ የሚጨስ ችግር አለበት ማለት ነው፡፡

3. <u>ባትሪ ለመቅስቀስና ቻርጅ ለመድረግ ያገለግላል</u>

1ኛ. የባሪወን ቮልቴጅ ማጠን ለማወቅ የዲሲወን ቮልቴጅ ወደ ዜሮ እንመልሳለን፤

2ኛ. የዲሲወን ገመድ ፖዝቲቭ ከባትሪው ፖዝቲቭ ጋር እንዲሁም ነጌቲቩን ከነጌቲቭ ጋር

እናገናኛቸዋለን፤ ከዚያም የባትሪወን ቮልቴጅ ማጠን ዲሲው ላይ እናነባለን፤



3ኛ. የዲሲወን ቮልቴጅ ቀስ እያልን ሜጨሜርና ከባትሪው የቮልቴጅ ማጠን በላይ በመድረግ ባትሪወን መቀስቀስም ሆነ ቻርጅ መድረግ ይቻላል፤ ከረንቱ ከ1A ባይበልጥ ይመረጣል፡፡

4. <u>ከቦርድ ላይ የሚኙ መበራቶች(LED)፣ቫይብሬተር፣ እና ሌሎች አካላት ሚሰራት አለመሰራታቸዉን እናወቅበታለን</u>

- የዲሲወን ሁለት ገመዶች ከቫይብሬተሩ ወይም ከኤልኢዲው ሁለት እግሮች ጋር ስናገናኝ ቫይብሬተሩ ይሽከረከራል፤ ኤልኢዲወም ይበራል፡፡

5. <u>በባትሪ ምትክ ያገለግለናል</u>

- ስልኩን በዲሲ በማበራት አንዳንድ ነገሮችን ልንሰራ እንችላለን፡፡

1.5 *መሠረታዊ* <u>ጥንቃቄ (Safety)</u>

የስልክ ጥገና በምንሰራበት ጊዜ ጥንቃቄ የምናደርገው፡
1ኛ ለማጠኛ ዕቃዎቻችን፤
2ኛ ለምንጠግነው ስልክ፤
3ኛ ለራሳችን፤ እና
4ኛ ለደንበኞቻችን ነው፡፡

ስለዚህ የሚከተሉትን የጥንቃቄ ህጎች (Safety Rules) ልንተግብራቸው ይገባል፡፡

- በደካም ስሜት ወስጥ ሆኖ አለማሰራት፤
- ደካማ ብርሃን ባለበት ቦታ አለማሰራት፤

- እርጥበት ያለበት ቦታ ላይ ወይም የበሰበሰ ልብስ ወይም ጫማ አድርጎ አለማሰራት፤
- ትክክለኛ መፍቻ እና ማጠኛ እቃዎችን እንዲሁም መከላከያዎችን ማዘጋጀት፤
- የጆሮ ጌጥ፣ የእጅ አምባርና ብራስሌት፣ እንዲሁም ሌሎች ብረት ነክ ነገሮችን ማስወገድ፤
- የማጠኛ ዕቃዎችን ንፅህና ማጠቅ እና በትክክል እንደሚሉ ሚጋገጥ፤
- አጠቃቀማን ያላወቅነውን መሳሪያ አለማጠቀም፤
- በስራ ቦታ ሙርጥ እና መላፉትን ማስወገድ

1.6 <u>ማሳረታዊ ኤሌክትሮኒክስ ክህሎት</u>

<u>ሶስቱ ዋና ዋና የኤሌክትሪክሲቲ ልኬቶች (Parameters)</u>

1ኛ. ቮልቴጅ (V) – ኤሌክትሪክ ቻርጆችን (ኤሌክትሮኖችን) የሚፋ ሀይል ማጠን ነው፡፡ ሁለት አይነት ቮልቴጅ አለ፤ ኤሲ እና ዲሲ፡፡ ኤሲ ቮልቴጅ ከመብራት ሀይል የሚመጣው በየቤታችን ግርግዳ ላይ የምገኘው ዋናው ምንጭ ሲሆን፤ ዲሲ ቮልቴጅ ደግሞ በአብዛኞቹ ኤሌክትሪክ የሚጠቀሙ እቃዎች ወስጥ የምገኘው ነዉ ለምሳሌ ኮምፒዉተር እና ቴሌቭዥን ወስጥ፤ ባትሪዎችም ወስጥ የሚኘው ዲሲ ቮልቴጅ ነው፡፡ ሞባይል ስልክ የሜልገው አማክይ ቮልቴጅ ከ3.7v – 4v ነው፡፡

2ኛ. ከረንት (I) – በአንድ ሰኮንድ ወስጥ የሜዙ የኤሌክትሪክ ቻርጆች ማጠን ነው፡፡ ሁለት አይነት ከረንት አለ፤ ኤሲ እና ዲሲ፡፡ ሞባይል ስልክ የሚጠቀሙው አማክይ ከረንት ከ0.06A – 0.35A ነው፡፡

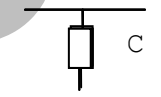
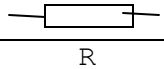
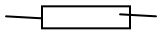
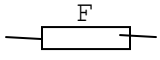
3ኛ. ሬዚዝታንስ (R) – የኤሌክትሪክ ፍሰቱን የማደብ እና የመገታት ማጠን ነው፡፡

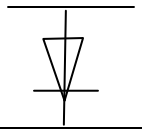
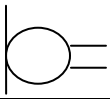
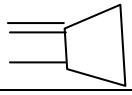
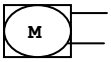
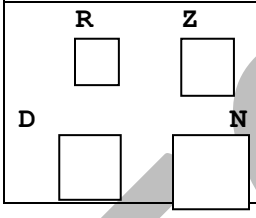
<u>የኤሌክትሮኒክስ ኮምፖነንቶች</u>

- **ካፓሲተር** – የኤሌክትሪክ ቻርጆችን በማከራቀም ፍሰቱን ያጣራል፡፡
- **ኢንዳክተር** – የኤሌክትሪክ ፍሰትን ያጣራል፡፡
- **ሬዚዝተር** – የኤሌክትሪክ የፍሰት ማጠንን (ከረንት) ይገድባል /ይመጥናል፡፡
- **ፊዩዝ** – ከማጠን በላይ የሆነ የኤሌክትሪክ ፍሰትን ይቆጣጠራል፡፡
- **ዚነር ዳዮድ** – የቮልቴጅ ማጠንን ይቆጣጠራል፡፡

የኤሌክትሮኒክስ ኮምፖነንት	ኮንቲኒቲ ሀለት እግሩ ላይ		መልክ	ማጠን	ኮንቲኒቲ ከግራጫንድ ጋር
	ጤኛው	የተበላሸው			
ካፓሲተር	X	✓	ግራጫ ቀላ ያለ ፣ቢጫ ፣ጥቁር	ተለቅ ያለ	✓
ኢንዳክተር	✓	X	ጥቁር፣ ቀይ፣ ሰማያዊ፣ አረንጓዴ	ተለቅ ያለ	X
ሬዚዝተር <50Ω >50Ω	✓ X	X X (1 ያነባል)	ጥቁር	ትንንሽ	X
ፊዩዝ	✓	X	ቀይ፣ ሰማያዊ፣ ቡኒ	ትንሽ	X
ዚነር ዳዮድ	X	✓	ጥቁር → ■ → አንፀባራቂ → □ →	ትልቅ ትንሽ	✓

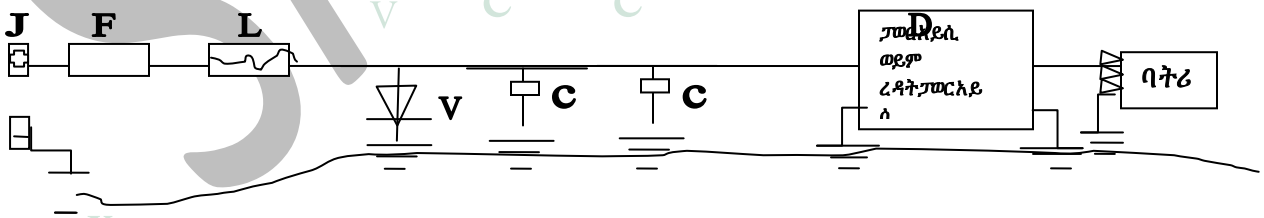
<u>በማንዋል ላይ የምገኛቸው አንዳንድ ምልክቶች እና ትርጓሜቸው</u>

ምልክት	ይህ ማለት
	ካፓሲተር
	ኢንዳክተር
	ሬዚዝተር
	ፊዩዝ

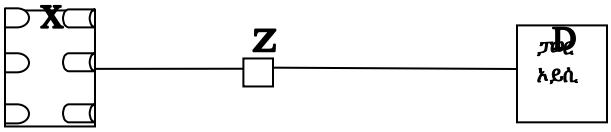
	ዳዩድ
	ሜክሪፎን
	ስፒከር
	ቫይብሬተር
	ኮኔክተር
J	ኢንተርፊስ
S	ስዊች
	አይሲዎች

የኖኪያ ስልኮች ኤሌክትሪክ ሲግናል መፍሰሻ ሚስሞች

1. የቻርጅ መገድ

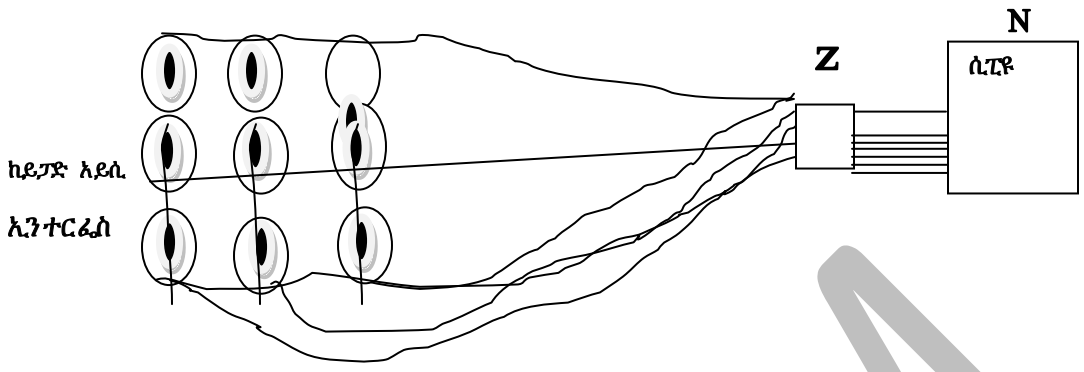


2. የሲም ካርድ መገድ



ሲም አይሲ
ኮኔክተር

3. <u>የኪይፓድ መገናኛ</u>



1.7 <u>የስልኮችን የሃርድዌር ችግሮች መመርመርና መጠገን</u>

በማንኛውም ዘርፍ አንድ ችግር ወይም ህመም ሲገጥም ወደ መፍትሄ ወይም ህክምና ወይም ጥገና ከመግባታችን በፊት የችግሩን ወይም የህመማን ምንጭ ወይም መነሻ ምክንያት መመርመር ይኖርብናል። ይህም የመፍትሄው ግማሽ መገኘድ ሊሆን ይችላል። በስልኮች ላይ የሚገጥሙ ችግሮችንም በዚሁ መንገድ እንጠየናለን። በመሆኑም የችግሮቹን መነሻ ምክንያት ለማወቅ የምንጠቀመው ዘዴ ትክክለኛውን የመፍትሔ እርምጃ እንድንወስድ ከፍተኛ አስተዋፅኦ አለው። የሚከተሉት ነጥቦች የስልክ ችግሮችን ምንጭ (መነሻ ምክንያት) ማወቂያ ቴክኒኮች ናቸው።

1ኛ. የስልኩን ባለቤት የስልኩ ችግር የተፈጠረበትን ትክክለኛ ሁኔታ እና ግዜ ማጠየቅ፤ በሽታውን ያልተናገረ መድሃኒት አይገኝለትም እንደሚባለው፤

2ኛ. የተለያዩ ለመመርመሪያ የሚገለግሉ እቃዎችን ለምሳሌ ዲሲ ፓወር ሰፕላይ መልቲ ሜትር እና ማንዋል በአግባቡ መጠቀም፤

3ኛ. ከቀላል ወደ ከባድ (from simple to complex) መሄድ፤ በስልክ ጥገና ቀላል ስራ የሚባሉት የስልኩን የተለያዩ ግልጋሎቶችን አጠቃቀም ማወቅ እና መቼቱ (Settings) ውስጥ የሚተካከሉ ነገሮችን ማስተካከል ናቸው። Settings ውስጥ በመግባት የሚስተካከሉ ብዙ የስልክ ችግሮች አሉ፤ ለምሳሌ Volume, Brightness, Dual SIM, Call reject, Magic voice, Flight mode, Internet configuration, Internet cost reduction, TalkBack/VoiceOver

4ኛ. የሃርድዌር ምርመራ በምናደርግበት ጊዜ ከውጭ አካላት ወደ ውስጥ አካል (from outside to inside) መሄድ፤ ለምሳሌ አልበራ ላለ ስልክ ከባትሪ መጀመር፣ ቻርጅ አላደርግ ላለ ስልክ ከቻርጀር መጀመር፣ ሜሞሪ ካርድ አላነብ ላለ ስልክ ከሜሞሪ ካርዱ መጀመር፣ እንዲሁም ስክሪኑ ነጭ ለሆነ ስልክ ከስክሪኑ መጀመር፤

ይህም ማለት በመጀመሪያ እነዚህ አካላት ከቦርዱ ጋር በደንብ መገናኘታቸውን ማረጋገጥ፤ በመቀጠል እነዚህን የውጭ አካላት በሌላ ቀይሮ መሞከር፤ ከዚህ በኋላ ችግሩ ካልተፈታ ወደ ውስጠኛው አካል ማለትም ወደ ቦርዱ መሄድ፤ ቦርዱ ላይም ቢሆን በመጀመሪያ ኮኔክተር ወይም ኢንተርፌስ፣ ቀጥሎ መስመር (flow path)፣ ከዚያም ኤሌክትሮኒክ ኮምፖነንቶች፣ በሜጀር አይሲ ላይ ብንሰራ የተሻለ ነው።

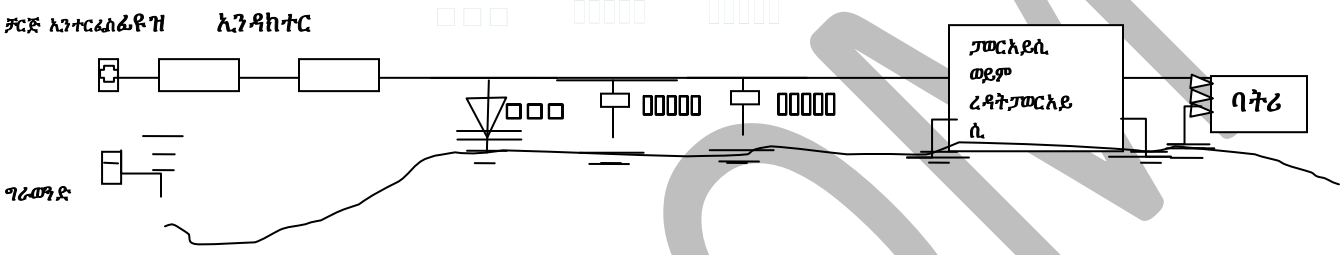
5ኛ. ለጥንቃቄ ESD remover መጠቀም፤ ESD (Electro Static Discharge) ማለት ለምሳሌ ቦርድ ላይ ያሉ አይሲዎችን በጣታችን በምንነካበት ጊዜ ከሰውነታችን የሚመጣ የኤሌክትሪክ ሀይል አይሲወን ሊያቃጥለው ይችላል። ስለዚህ የእጅ ጓንት ወይም ለዚህ ተብሎ የተሰራ ground የሚረግ የእጅ ብራስሌት መጠቀም ያስፈልጋል።

ከዚህ ቀጥሎ የተለያዩ የስልክ ችግሮችን የመመርመር እና የመጠገን ሂደቶችን እናያለን።

1. ከቻርጂንግ ጋር የተያያዙ ችግሮችን ማጠን
2. ከሀይል(ፓወር) ጋር የተያያዙ ችግሮችን ማጠን
3. ከዲስፕሌይ፣ ከብርሃን፣ እና ከተች ጋር የተያያዙ ችግሮችን ማጠን
4. ከኪይፓድ ጋር የተያያዙ ችግሮችን ማጠን
5. ከድምፅ >> >> >> >>
6. ከሲም ካርድ >> >> >> >>
7. ከኔትዎርክ >> >> >> >>
8. ከተጨማሪ አገልግሎቶች ጋር የተያያዙ ችግሮችን ማጠን

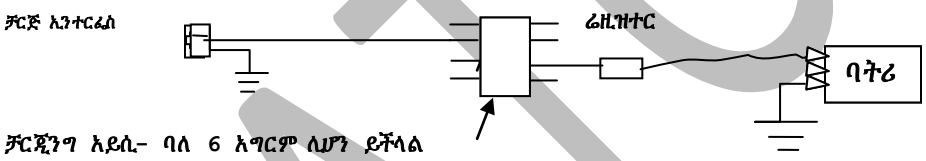
1. **ከቻርጂንግ ጋር የተያያዙ ችግሮችን ማጠን**

ቻርጅ የሚደረገበት መንገድ ለኖኪያ ስልኮች



16

ቻርጅ የሚደረግበት መንገድ ለሳምሰንግ እና ለቻይና ስልኮች



ቻርጂንግ አይሲ- ባለ 6 አግርም ሊሆን ይችላል

ችግሮች

i. **ቻርጅ አላደርግ ያለ ስልክ**

መፍትሄ፡- በሌላ ቻርጀር መሞከር

- የቻርጀር ኮኔክተሩን ሜዳት ወይም መጠየድ ወይም መቀየር
- የቻርጅ ኢንተርፈሱን ሜዳት
- የቻርጅ መንገድና በላዩ ያሉ ኮምፖነንቶች በተለይ ፊዩዝ፣ ኢንዳክተር፣ እና ሬዚዝተር ኮንቲኒቲ መሰጠታቸዉን ሚጋገጥ
- መሰመሩ ከተቋረጠ ጃምፐር ማድረግ
- ፊዩዝ ከተቋረጠ ጃምፐር ማድረግ ወይም መቀየር
- ኢንዳክተር ከተቋረጠ ጃምፐር ማድረግ ወይም መቀየር
- ለሳምሰንግና ለቻይና ስልክ ሬዚስተሩ ከተቋረጠ ጃምፐር ማድረግ ወይም መቀየር
- ቻርጅ አይሲዉን ማዝቅ /መቀየር
- ለኖኪያ ስልኮች የሚፈሻው ተጠየቂ አካል ፓወር አይሲው ወይም ረዳት ፓወር አይሲው ነው፡፡ ይህን አይሲ በጥንቃቄ ማዝቅ፤ በነዚህ ችግሩ ካልተፈታ ሚኒቲቻርጀር ማጠቀም

ii. **ቻርጅ ሲደርግ የሚበል ወይም ለረጅም ሰአታት ቻርጅ ተደርጎ የሚሞላ ስልክ**

መፍትሄ፡- ቻርጀር ቀይሮ መሞከር

- ባትሪ ቀይሮ መሞከር፤ ባትሪው ሾርት አድርጎ ሊሆን ስለሚቻል (ያበጠ ከሆነ)
- ቻርጀር ኮኔክተር ሾርት አለመድረጉን ማየት
- ለኖኪያ ስልኮች በመጀመሪያ ካፓሲተሩን ከዚያም ዳዮዱን ማፅዳት ወይም ማነሳት ወይም መቀየር፤ ወደ ግራውንድ የኤልክትሪክ ቻርጅ እያንጠባጠቡ ሊሆን ስለሚቻል፡፡
- ለቻይናና ለሳምሲንግ ስልኮች ቻርጂንግ አይሲን ማፅዳት ወይም መቀየር፡፡
- ለአንዳንድ ኖኪያ ስልኮች ረዳት ፓወር አይሲን ማጽዳት ወይም መቀየር፡፡

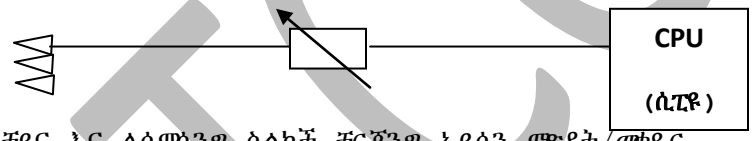
iii. **ቻርጀር ሲሰካበት ከሚከተሉት አንዱን የሚፍ ስልክ stop charging ወይም Not charging ወይም charger not supported ወይም invalid charger ወይም bad contact of charger**

መፍትሄ፡- ቻርጀር ቀይሮ መሞከር

- ባትሪ ቀይሮ መሞከር፤ በተለይ የቻይና ስልኮች ቻርጀርና ባትሪ ይሚጣሙ፡፡ በአንዳንድ ስልኮች ላይ ለሲፒዩ የሚርሰው ሚጃ የባትሪው የቮልቴጅ ማጠን ብቻ ሳይሆን አይነቱም ነው፤ ለምሳሌ BL-4C, BL-5C፤ አንዳንድ ኖኪያ ስልኮችም ባትሪ ይሚጣሙ፤ ለምሳሌ BL-5CA ለ2600 እና ለ3110 አይሆንም፡፡
- ዳዮዱን ማነሳት ወይም መቀየር

- አብዛኞቹ ኖኪያ ስልኮች ላይ የሬዚስታንስ ማጠኑ 47KΩ የሆነ ሬዚዝተር አለ፡፡ ማጠኑን በሚላካት ካነሰ መቀየር፡፡ ሜሞዋል ወይም ሀርድ ላይብረሪ በማጠቀም ሬዚዝተሩን ማግኘት ይቻላል፡፡

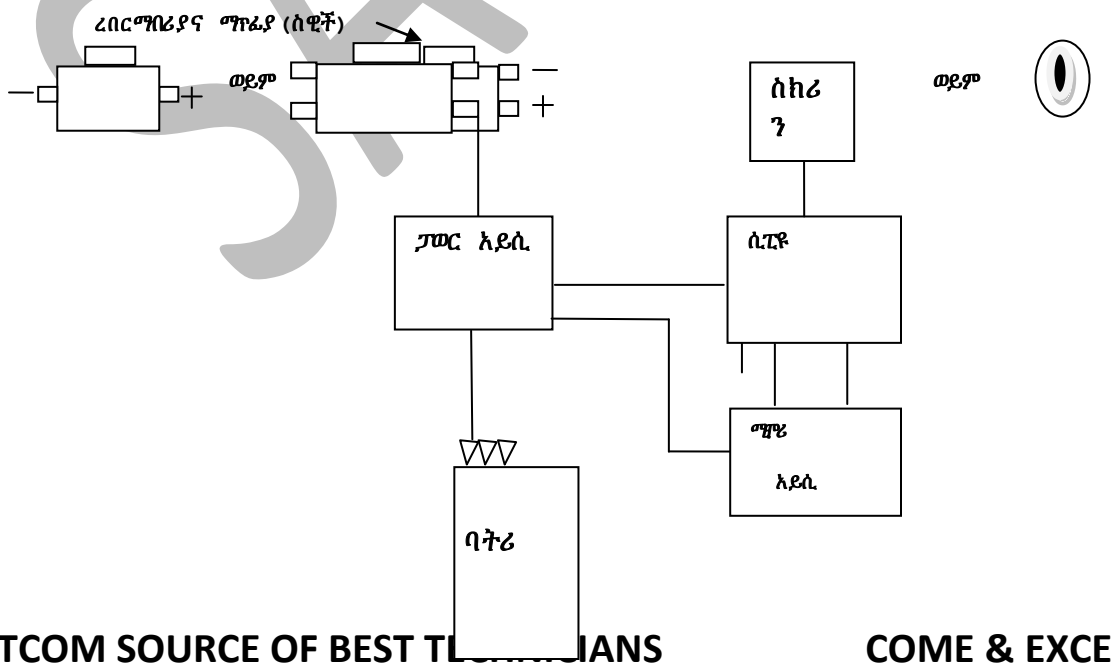
R47KΩ



- ለቻይና እና ለሳምሲንግ ስልኮች ቻርጂንግ አይሲን ማጽዳት/መቀየር
- ለአንዳንድ ኖኪያ ስልኮች ረዳት ፓወር አይሲን ማጽዳት ወይም መቀየር፡፡

2. ሀይል (ፓወር) ጋር የተያያዙ ችግሮችን ማጠን

የፓወር መንገድ



ችግሮች

i. የሞይበራ ስልክ (dead phone)

በመጀመሪያ ዲሲ ፖወር ሰፕላይ በማጠቃም ስልኩ የሞይበራበትን ምክንያት ማወቅ፡፡ (ይህ ከዚህ በፊት ተብራርቷል)

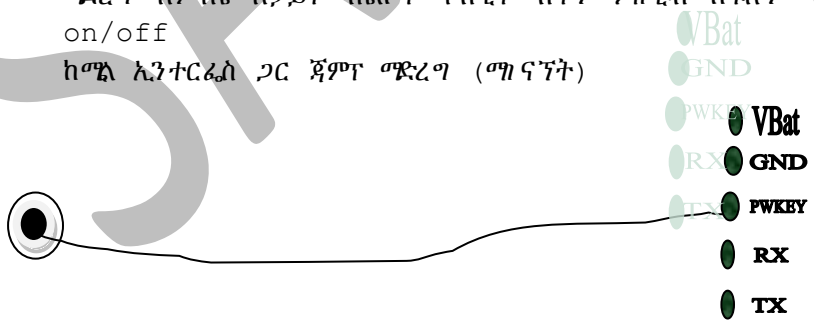
ምክንያቶቹ፡ የባትሪ ችግር፣ የተቋረጠ መሰመር (open circuit)፣ ሾርት ያደረገ (short circuit)፣ እና የሶፍትዌር ችግር (Software problem) ናቸው፡፡ የእያንዳንዳቸው መፍትሄ እንደሚከተለው ይሆናል፡፡

ሀ.የባትሪ ችግር (ስልኩ በዲሲ ከበራ እና ከረንቱ ከ0.06A – 0.35A ካነበበ)

- የባትሪወን የቮልቴጅ መጠን ማየትና ካነሰ ቻርጅ ማድርግ
- ባትሪው ከባትሪ ኮኔክተር እግሮች ጋር በደንብ መገናኘቱን ማረጋገጥ

ለ. የተቋረጠ መሰመር (open circuit) (ማበሪያና ማጥፊያወን ስንጫን ከረንቱ 0.00A ከሆነ)

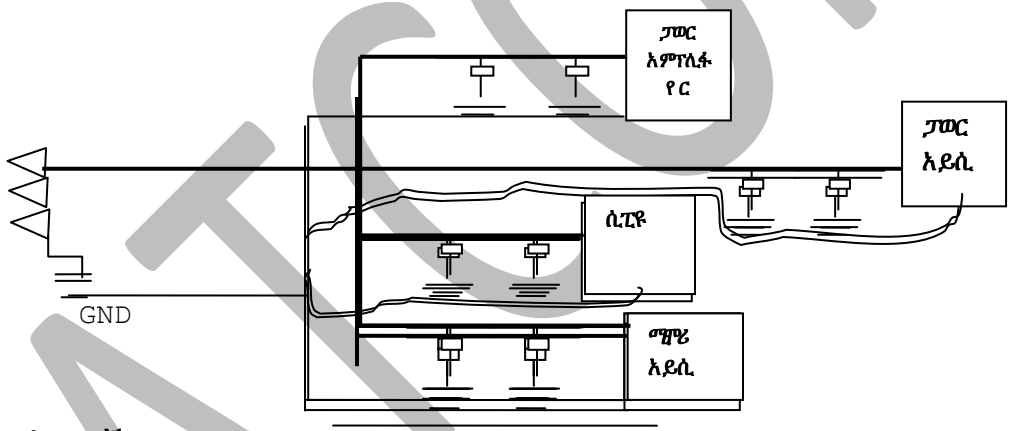
- የስዊች በተን በመጫን የስዊቹ ፖዝቲቭ ከነጌቲቭ ጋር ኮንቲኒቲ እንደሚኖ ማረጋገጥ፡፡ ካልሰጠ
- ፖዝቲቩን ከነጌቲቩ ጋር በለድ ማገናኘት (ይህ ጃምፐ ወይም ዳይሬክት ማድረግ ይባላል) ወይም ስዊቹን መቀየር
- ለተንሸራታች ስልክ ኬበሉንና መጣጠሚዎቹን (ኮኔክተሮቹን) ማየት
- ሶስቱም/አራቱም የባትሪ ኮኔክተር እግሮች ከቦርዱ ጋር መገናኘታቸወን በኮንቲኒቲ ማረጋገጥ፡፡ የተቋረጠ ካለ መገየድ ወይም መቀየር
- ለትናንሽ ቻይና ስልኮች የስክሪን ኬብልና ኮኔክተሩን ማየት፤ የተበየደው ከለቀቀ መልሶ መገየድ፤ ኬበሉ ከተቆረጠ ስክሪኑን መቀየር
- ሜጉሪችንን 20 ቮልት ዲሲ ላይ በሚከተካከልና ስልኩን ከዲሲ ጋር በማገናኘት ስዊቹ ጋር የሜርሰወን የቮልቴጅ መጠን ስዊቹን ሳንጫን መለካት (ፖዝቲቩ እና ነጌቲቩ ጋር)፤ ሜጉሩ ከዲሲው ጋር ተቀራራቢ ቮልቴጅ ካነበበ ሲፒዩን እና ሜሞሪ አይሲዎችን ማሞቅ፤ ነገርግን ሜጉሩ ከዲሲው ቮልቴጅ በጣም ዝቅ ያለ ካነበበ ፖወር አይሲን ማሞቅ
- በፖወር መንገድ ላይ የተቋረጠ ቦታ መኖሩን ማወል (ሀርድ ላይብረሪ) በማጠቃም ሜፈለግ እና ጃምፐ ማድረግ ለምሳሌ ለቻይና ስልኮች የስዊች በተን ፖዝቲቭ ክፍሉን (መሀሉን) ከ pwkey ወይም on/off
  ከሜል ኢንተርፊስ ጋር ጃምፐ ማድረግ (ማገናኘት)



ሐ.ሜዝ ያደረገ (Short circuit) (ማበሪያና ማጥፊያወን ስንጫን ወይም ከመጫችን በፊት ከረንቱ ከ0.45A በላይ ከሆነ፣ ወይም አንድ ቁጥር ላይ ቀጥ ብሎ ከቆመ ወይም ቮልቴጁ እና ከረንቱ ወደ 0 የሚሻሉ ከሆነ)

- የባትሪ ኮኔክተር ፖዝቲቩ ከግራውንዱ ጋር ሾርት ሜድረጉን በሜተሪችን ሚጋገጥ
- ቦርዱን በቲነር ሜጽዳት (ከተቻለ ሜይክሮ ቫይብሬተር በማጠቀም)
- ለቻይና ስልኮች ስክሪን ኮኔክተር (የተበየደበት ቦታ) ሾርት መኖሩን ሜፐት
- ቻርጅ ኮኔክተር ተበላሽቶ ከሆነ ሜቀዳት ወይም ማነሳት
- ስልኩን (ቦርዱን) ከዲሲ ጋር በማናኘት የሚገል (የሚሞቅ) አይሲ በጣትችን ጭ ሜሊማ (ሾርት ያደረገው እዚያ አከባቢ እንደሆነ እናረጋግጣለን)፤

- ከረንቱ ከዲሲው አቅም በላይ ከሆነና ወደ ዜሮ የሚሚስ ከሆነ ቮልቴጁን መቀነስ፤ ከጋለው አይሲ አካባቢ ያሉ ከባትሪ ኮኔክተር ፖዝቲቭ ጋር ግንኙነት ያላቸውን ካፓሲተሮች (ሀለቱም እግራቸው ከባትሪ ፖዝቲቭ ጋር ኮንቲኒቲ የሚጠፉን) አንድ በአንድ እየነቀሱ ስልኩን በዲሲ ለማበራት መሞከር፤ እንዲሀም የተነቀለውን ካፓሲተር ኮንቲኒቲ መለካት፤ ችግሩ ካልተስተካከለ ካፓሲተሩን መመለስና ሌላ መነቀል፡፡ በሜጪሻ አይሲውን በመነቀል እንደገና መትከል አልያም ቦርድ መቀየር፡፡



መ.<u>የሶፍትዌር ችግር (Software problem)</u> (ማበሪያና ማኮፊያውን ስንጫ ከረንቱ ከ0.01A – 0.06A አንብቦ ከዚያ ወደ 0 የሚሚስ)

- ስልኩን ፍላሽ/ፎርማት ሜድረግ፤ ፍላሽ ሜድረግ ሚት የስልኩን ኦፕሬቲንግ ሲስተም በማኮፋት ሌላ ተመሳሳዩን መጫ ሚት ነው፤ ይህን ወደፊት እናየዋለን

ii. <u>በራሱ ጊዜ የሚጠፉ ስልክ</u>

በመጀመሪያ ባትሪው ላልቶ እንደሆነ ሜፐት፤ እንዲሀም የማበሪያ እና ማኮፊያው ኪይ ተቀርቅሮ ቀርቶ ከሆነ ሜፐት፤ ከዚህ ውጭ የሶፍትዌር ችግር ነው፤ መፍትሄ – ፍላሽ/ፎርማት ሜድረግ

iii. <u>ባትሪ ቶሎ የሜጪስ ስልክ</u>

- በመጀመሪያ ዲሲ በማጠቀም ተጠየቂው ባትሪው ይሁን ስልኩ ሚጋገጥ (ይህ ከዚህ በፊት ተብራርቷል)
- ባትሪው ከሆነ መቀየር
- ስልኩ ከሆነ
- እየሰሩ ያሉ አፕልኬሽኖችን ሜቆም

– የተከፈቱ ኔትዎረኮችን መዘጋት ለምሳሌ ዋይፋይ እና ብሉቱዝ
– ቫይረስ ሜቃኝት
– ስልኩን ሪስቶር ሜድረግ (ሜለም ስልኩ ከፋብሪካ ሲወጣ የነበረውን ይዘትእንዲኖረው ሜድረግ)

-ቦርዱን ሟጽዳት
- ከባትሪ ኮኔክተር ፖዝቲቭ ጋር ቀጥታ ግንኙነት ያላቸወን ካፓሲተሮች አንድ በአንድ በመቀል ስልኩን መሞከር፤ ለወጥ ከሌለው የተነቀለወን በመሞለስ ሌላመቀል

iv. contact service የሜል ስልክ

- የሀርድዌር ችግር ከሆነ - የስልኩ ሴሪያል ቁጥር (IMEI number) በጥያቄ ምልክት ይሆናል፤ ስልኩን ለተወሰኑ ሰአታት በሚሪብት ጊዜ በ*#06# ይህን ሚጋገጥ፤ ጋመር አይሲና ሲፒዩ መብላሸታቸወን ያሳያል፤ ይህ ችግር ዘለቄታዊ መፍትሄ የለወምኜ ጊዜያዊ መፍትሄ ጋመር አይሲን፣ ሲፒዩንና ሜሞሪ አይሲን መቅቅ

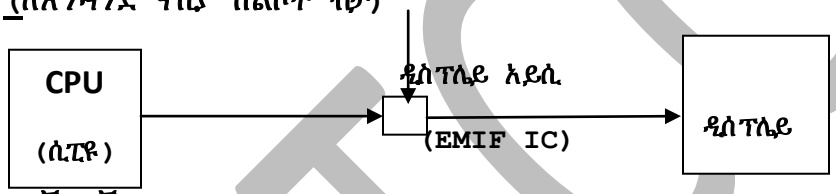
- የሶፍትዌር ችግር ከሆነ - ሴሪያል ቁጥሩ በጥያቄ ምልክት አይሆንምኜ ለዚህ መፍትሄ ፍላሽ

v. Local mode ወይም Test mode የሜል ስልክ

- የሃርድዌር ችግር ከሆነ - ከፖዝቲቭ ውጭ ያሉትን የባትሪ ኮኔክተር እግሮች ማገኛኘት (BTemp/BSI እና Gnd)፤ ችግሩ ከተፈታ ከዚያ በኋላ ባትሪው ቻርጅ የሜደረገው በመልቲቻርጀር ይሆናል፤ ካልተፈታ ሲፒዩን፣ ሜሞሪ አይሲን፣ እና ጋመር አይሲን መቅቅ
- የሶፍትዌር ችግር ከሆነ - ፍላሽ መድረግ

3. ከዲስፕሌይ፣ ከብርሃን፣ እና ከተች ጋር የተያያዙ ችግሮችን መጠገን

(ለአንዳንድ ኖኪያ ስልኮች ብቻ)



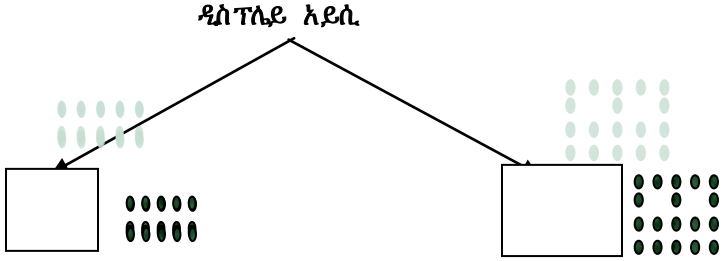
የዲስፕሌይ ችግሮች

- ዲስፕሌዩ ሙሉ ለሙሉ የጠፉ (ዎሽድ ስክሪን ወይም ነጭ/ሰሞዊ ስክሪን)
- ዲስፕሌዩ በግማሽ የጠፉ
- ዲስፕሌዩ ብልጭ ጥፍት የሜል
- ዲስፕሌዩ ቀጥ ብሎ አንድ ቦታ ላይ የቆመ

ከነዚህ ችግሮች ጋር ስልኩ መጀወል/መቅበል የሜቻል ከሆነ ወይም ማበሪያ/ማጥፊያ ስዊቹን ስንጫኜ የሜጠፉ ከሆነ፣….የሃርድ ዌር ችግር መሆኑን እንረዳለን፤ ያለበለዚያ የሶፍትዌር ችግር ነወ፤ የሶፍትዌር ችግር ከሆነ ሪስቶር መድረግ ከዚያም ፍላሽ መድረግ፤ የሀርድዌር ችግር ከሆነ

መፍትሄ፡- ስክሪን ኮኔክተሩን ሟት

- ተበያጅ ከሆነ አለመላቀቁን/አለመቆረጠዥ ሟት፤ ከተቆረጠ - መቀየር
- ለተንሸራታች እና ለታጣፊ ስልኮች ኬብሉን ኮኔክተሮቹን ሟት
- ስክሪን ቀይሮ መሞከር
- ለአንዳንድ ኖኪያ ስልኮች ዲስፕሌይ አይሲን ማቅቅ/መቀየር



<u>የሚኝበት ቦታ</u>

- ስክሪን ኮኔክተር አካባቢ
- ከስክሪን ኮኔክተር ጀርባ
- በፓወር እና ሎጂክ ክፍል መሀጥ

- አንዳንድ ሞዴሎች እንደ 6085፣N70፣N72..... ያሉ ሀለት ዲስፕሌይ አይሲ ይኖራቸዋል
- የተገለበጠ ምስል ለሚሳይ ስልክ
  - ለአንዳንድ ስልኮች እንደ 1600 ያሉ *#5511# በመጫ ይስተካከላል
  - ለታጫ ስልች ከቨሩ ላይ የምትገኘዉ ማገኔት ሚስተካከል

<u>የብርሃን ችግሮች</u>

- ሙሉ ለሙሉ ብርሃን የሌለው ስልክ
- በተወሰነ ሚልኩ ብርሃን የሌለው (ስክሪን ላይ ወይም ኪይፓድ ላይ ብቻ)
- ብርሃኑ ብልጭ ጥፍት የሚል
- ብርሃኑ በርቶ የቀረ
- የደበዘዘ ብርሃን

<u>መፍትሄ</u> :- የስልኩን መቼት (ሴቲንግ) ማየት

Setting -----Display------ Backlight---- Normal

- ብርሃኑ የጠፋው ስክሪን ላይ ብቻ ከሆነ

- የስክሪን ኮኔክተሩን ማየት፤ ማድዳት ወይምመጠየድ
- በሌላ ስክሪን መሞከር
- ከኪይፓዱ ኤልኢዲ አንድ እግር ወደ ስክሪን ኮኔክተር አንድ እግር ጃምፐ ማድረግ
- ለተንሸራታችና ታጫ ስልኮች ኬብሉንና ኮኔክተሮችን ማየት

- ብርሃኑ የጠፋው ኪይፓድ ላይ ብቻ ከሆነ

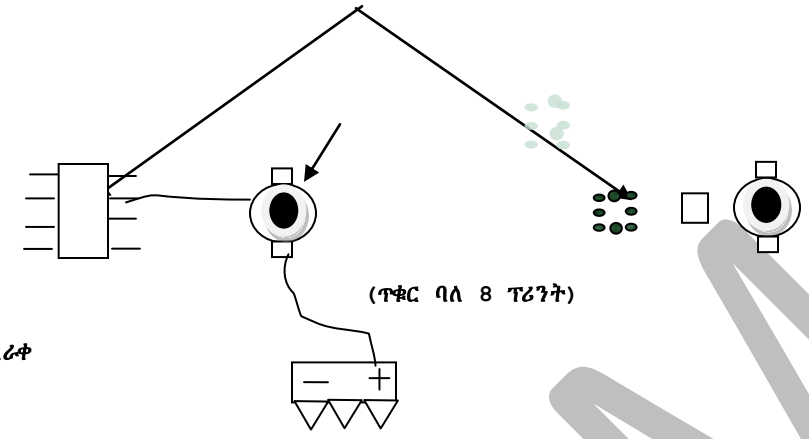
- ኤልኢዲዎቹ እንደሚበሩ በዲሲ ማየት፤ ካልበሩ አንድ ብቻ ከሆነ መቀየር፤ ብዙ ከሆኑ የአንዱን ኤልኢዲ ሀለት እግሮች ጃምፐ በማድረግ ሌሎቹ እንዲበሩ ማድረግ
- የኪይፓድ ኮኔክተሩንና ኢንተርፌሱን ማየት
- ለተንሸራች ስልክ የላይኛው ቦርድ ላይ ያሉት የኪይፓድ ኤልኢዲዎች ካልበሩ እነሱን ማየት ከዚያም ኬብሉን ማየት

- ብርሃኑ የጠፋው ኪይፓድም ስክሪንም ላይ ከሆነ

- ለአብዛኞቹ ኖኪያ ስልኮች ላይት አይሲን ማሞቅ ወይም መቀየር
- ከባትሪ ፖዝቲቭ እስከ በስተር ኮይሉ አንድ እግር ድረስ ኮንቲኒቲ ማየት ካልሰጠ ጃምፐ ማድረግ
- የበስተር ኮይሉ ሀለት እግሮች ኮንቲኒቲ ማጠት አለባቸዉ፤ ካልሰጡ በስተር ኮይሉን መቀየር
- ከበስተር ኮይል አንድ እግር እስከ አይሲው በአንድ በኩል እግሮች ኮንቲኒቲ መለካት፤ ካልሰጠ ጃምፐ ማድረግ

SATCOM

ላይት አይሲ ኖኪያ ስልኮች ላይ



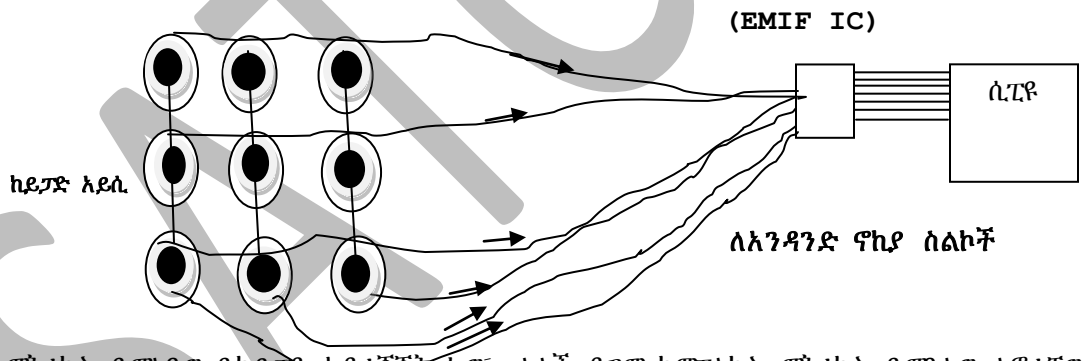
የተች ችግሮች

- ሞኡ ለሞኡ አለመሳራት
- በተወሰነ መልኩ አለመሳራት
- የሚዘባርቅ

መፍትሄ :- ተቹ ከቦርድ ጋር የተገናኘበትን ቦታ ሞት- ሜዳት ወይም መብየድ

- ተች አይሲወን ማሞቅ
- ተቹን መቀየር

4. ከኪፓድ ጋር የተያያዙ ችግሮችን መጠገን



ይህ ሲምፕል ሹሪከስ የሚባው የኪይፓድ አደረጃጀት ነዉ፤ ሌሎች ደግሞ ኮምፕሌክስ ሹሪከስ የሚለው ሊኖራቸው ይችላል

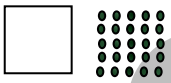
ችግሮች

- ሁሉም ቁልፎች (በተኖች) አልሰራም ሚለት
- የተወሰኑ አልሰራም ሚለት
- አንድ ቁልፍ (በተን) ብቻ አልሰራም ሚለት
- የቁጥር መቀላቀል (አንዱን ስንጫን ሌላ የሚጽፍ)

መፍትሄ

- ቁልፎቹን ስንጫ የሚሰራው ስራ የሚገይ (የሜቴት) ከሆነ የስልኩ ራም ሞልቶ ሊሆን ስለሞቸል ስልኩ ላይ ያሉ ዳታዎችን ማጥፋት፡፡ ካልሆነ (ካልተስተካከለ) ስልኩን ሪስቶር ሞረግ
- የስልኩ ጎን ላይ ያሉ ሾርትከት ቁልፎች እንደ ድምጽ ሜጨሜያና መቀነሻ ያሉ በከሸሩ ከተቀረጠፉ ወይም ከተጨሜዱ ወይም ተቀርቅረው ከቀሩ ሌሎች ቁልፎች አይሰሩምኒ ስለዚህ ይህን ሚስተካከል
- ኪይማት (keymat) አንስቶ መሞከር
- ስቲከሩንና ከስሩ ያሉትን ብረቶች (አልሙየሞች) ሞጥ
- ስቲከሩን አንስቶ ኢንተርፌሱ ላይ በፒከር ፖዝቲቩንና ነጌቲቩን እያገናኙ መሞከር

- አልሚየሙልጥፍ ያለ ከሆነ መቀየር፣ ትክክለኛ ቦታው ላይ ካልሆነ ሚስተካከል
- የኪይፓድ ኢንተርፌሱን ሞጽዳት
- ኪይፓድ ኮኔክተር ካለው እሱን ሞጥ
  * ሞጽዳት
    * ተበያጅ ከሆነ ሜልሶ መብየድ፣ ተቆርጦ ከሆነ መቀየር
- ለተንሸራታች ስልኮች ከላይኛው ቦርድ ላይ ያሉ ቁልፎች አልሰራ ካሉ ኬብሉን ሞጥ
- ስኬሚቲክ ዲያግራም ወይም ሀርድ ላይብረሪይ ወይም ተመሳሳይ ስልክ በሞጠቀም አንድ ቁልፍ ከሌላ ቁልፍ ጋር ጃምፐ ሞድረግ ወይም አንዱን ቁልፍ ከኪይፓድ ኢንተርፌሱ ጎን ካሉ ሞጠበቂያ ኢንተርፌሶች ከአንዱ ጋር ጃምፐ ሞድረግ
- ለአብዛኞቹ ኖኪያ ስልኮች ኪይፓድ አይሲን ማቅ ወይም መቀየር

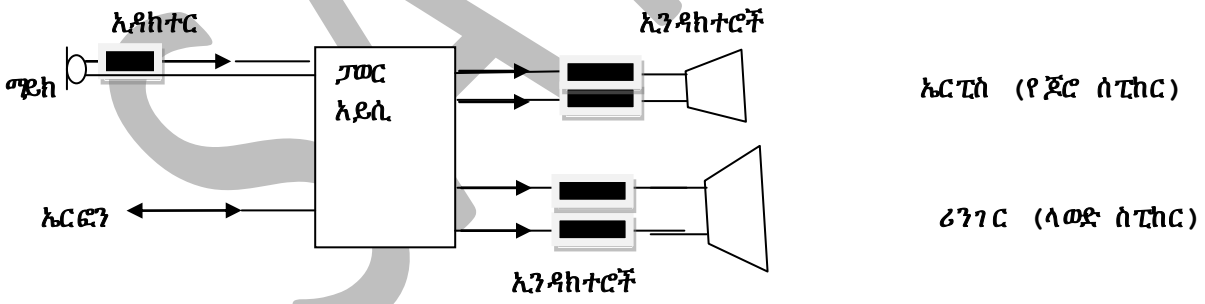


አራት ማእዘን አንፀባራቂ ባለ 24/25 ፕሪንቶች

የሚኝበት ቦታ

- ኪይፓድ ኮኔክተር አካባቢ
- ኪይፓድ ኢንተርፌስ አካባቢ
- ሲፒዩ አካባቢ
- ሲም ኮኔክተር አካባቢ
  - ❖ አንዳንድ ሞዴሎች ሀለት ኪይፓድ አይሲ ይኖራቸዋል
  - ❖ አብዛኛውን ጊዜ ኪይፓድ አይሲና ዲስፕሌይ አይሲ ይመሳሰላሉ

5. ከድምጽ ጋር የተያያዙ ችግሮችን ሞጠን



24

ችግሮች

i. የኔ ድምጽ ለሌሎች **የሜሰማ ከሆነ**

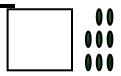
መፍትሄ፡ - ሜይክ የምገኝበት ቦታ ያለቸውን ቀዳዳ ሞጥ

- **ሜይክን ሞጥ እግሮቹ አለመገመቸውን አለመሳበራቸውን ማየዳቸውን (ቀዩ ፓዝቲቩ ላይ ጥቁሩ ነጌቲቩ ላይ)**
- የሜይክን ኮንቲኒቲ መሳካት

  በአንድ አቅጣጫ ከ350Ω-950Ω ማንበብ አለበት በሌላ አቅጣጫ 1 ወይም ∞ማንበብ አለበት
- የሜይክ ኢንተርፌስን ሞጽዳት

- ለተሸራታች ስልክ ሜኩ የላይኛው ቦርድ ላይ ካለ ኬብሉን ሟት
- ሜኩን መቀየር
- የሜክ መገንደንና በላዩ ላይ ያሉ ኮምፖነንቶችን ሟት
- ለአንዳንድ ናኪያ ስልኮች ሜክ አይሲን ማቀቅ/መቀየር

የሚኝበት ቦታ



–ሜክ ኢንተርፊስ አካባቢ
– ሲም ኮኔክተር አካባቢ

አራት ሚዘን አንፀባራቂ ባለ 8 ፕሪንት

- ሜክ አይሲና ሲም አይሲ ይመሳሰላሉ፤ ነገር ግን ሜክ አይሲ ተለቅ ይላል፡፡
- በአንዳንድ ስልኮች ላይ ሜክ በሚጥር ኮዶች ሊዘጋና ሊከፈት ይችላል;;

ii. <u>የሌሎች ጽምጽ ለኔ የሜሰማ ከሆነ</u>

<u>መፍትሄ፡</u> – ጽምጹ ተቀንሶ ከሆነ ሜጨመር

- ኤርፒሱን (የጆሮ ስፒከር) ሟት– እግሮቹ አለመታጠፉቸውን፣ አለመሳበራቸውን፣ መባየዳቸውን
- ኮንቲኒቲውን መለካት በሁለቱም ጎን ከ25–35 ማንበብ አለበት
- ኢንተርፊሱን ሟጽዳት
- ለተንሸራታችና ለታጣፊ ስልኮች ኬብል ሟት
- ኤርፒሱን መቀየር
- የኤርፒስን መገንደና በላዩ ላይ ያሉ ኢንዳክተሮችን ቼክ ሟድረግ

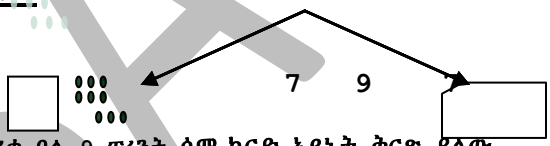
iii. <u>የጥሪው ጽምጽ የሜሰማ ከሆነ (ላወድ ሲደረግ የሜሰማ ከሆነ /ማዜቃ ሲከፈት የሜሰማ ከሆነ</u>

<u>መፍትሄ፡</u> – ጽምጹ ተቀንሶ ከሆነ ሜጨመር

- ሪንገሩን ሟት– እግሮቹ አለመታጠፉቸውን፣ አለመሳበራቸውን፣ መባየዳቸውን
- የሪንገሩን ኮንቲኒቲ መለካት በሁሉም ጎን ከ5Ω–15Ω ማንበብ አለበት
- ለታጣፊ ስልኮች ኬብል ቼክ ሟድረግ
- ሪንገሩን መቀየር
- የአንዳንድ ስልኮች ኤርፒስና ሪንገር በአንድ ስፒከር ይጠቃለላል
- የሪንገሩን መሳሟር እና በላዩ ላይ ያሉ ኢንዳክተሮችን ቼክ ሟድረግ
- ለአንዳንድ ናኪያ፣ ለቻይና እና ለሳምሳንግ ስልኮች ሪንገር አይሲን (ሜሎዲ አይሲን) ማቀቅ/መቀየር

- **<u>አንዳንድ ናኪያእና ቻይና ስልኮች ላይአንዳንድ ሳምሳንግ ስልኮች ላይ</u>**

<u>ሪንገር አይሲ</u>



አራት ሚዘን ጥቁር/አንፀባራቂ ባለ 9 ፕሪንት ሲም ካርድ አይነት ቅርጽ ያለው

iv. <u>ኤርፎን ሳይሰካ የኤርፎን ምልክት ሲያሳይ</u>

በዚህ ጊዜ የስልኩ ሜክ እና ስፒከሮች አይሰሩም

<u>መፍትሄ፡</u> – ኤርፎኑን ሰክቶ ማውጣት

- ስልኩን ሪስቶር ሟድረግ የሶፍትዌር ችግር ሊሆን ሰለሟቻል
- ኤርፎን ኮኔክተሩን ሟጽዳት አሊያም ማሳት፤ ችግሩ ከተፈታ በኃላ እንደገና በጥቃቅን እራሱን ወይም ሌላ ኤርፎን ኮኔክተር መትከል

v. <u>ሚጫጫ ደምጽ</u>

–የኔ ጽምፅ ለሌሎች የሚጫጫ ከሆነ – ሜክን መቀየር

– ካፓሲተሮቹን ሟች

– የነሱ ድምጽ ለኔ የሚጫጫ ከሆነ – ኤርፒሱን መቀየር

– ካፓሲተሮቹን ሟች

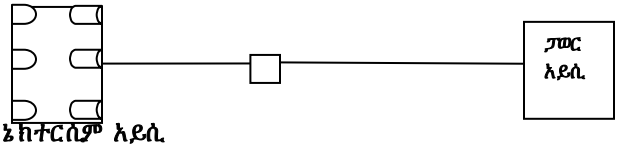
– መዚቃ ስንከፍት የሚጫጫከሆነ – ሪንገሩን መቀየር

– ካፓሲተሮቹን ሟች

vi. **የሟሰተጋባ ጽምጽ** – የኔ ጽምጽ ለኔ የሚተጋባ ከሆነ – የኔትወርክ ችግር ነው ማለትም የቴሌ ችግር፤ ትንሽ ቆይቶ መደወል

– የኔ ድምጽ ለሌሎች የሟሰተጋባ ከሆነ – ሜይክ መቀየር

6. ከሲም ካርድ ጋር የተያያዙ ችግሮችን ማጠን



ሲም ኮኔክተርሲም አይሲ

ችግሮች

ስልኩ ከሚከተሉት አንዱን ከፃፈ

- insert sim card
- Sim card is not inserted
- No sim card
- Start up the phone with out sim card

የሀርድ ዌር ችግር መሆኑን ያሳያል

መፍትሄ፡ – መቼቱን (ሴቲንጉን ቼክ ማድረግ) – ሁለት ሲም ለሟበሉ ስልኮች Dual sim open የሚለውን መምረጥ ወይም ለአንዳንድ ስልኮች Active ማድረግ

- ሲም ካርድ በሌላ ሲም መሞከር ተመጪዎ፤ ተስንጥቆ፤ ተዘግቶ ለሆን ይችላል፤ ሲም ካርድ ሲዘጋ (ሲቃጠል) Sim card rejected ብሎ ይጽፋል፤ የሚጋባቸው ምክንያቶች
  - ኤክስፓየር አድርጎ ሲሆን
  - በተደጋጋሚ ፒን ኮድና ፒዩኬ ኮድ የተሳሳተ ስንሞላ
- ሲም ኮኔክተሩንና ሟዙፊያወን ሟች– ጩዬ ጩዬ ማድረግ ሜዳት መጠየድ መቀየር
- ለአንዳንድ ስልኮች ሲም አይሲን ማሟቅ/መቀየር

የሚኝበት ቦታ

- ሲም ኮኔክተር አካባቢ
- ከሲም ኮኔክተር ጀርባ

አንዳንድ ስልኮች ላይ በሲም አይሲ ፋንታ ካፓሲተሮች ሬዚዝተሮችና ኢንዳክተሮች ይኖራሉ

ሌለ ችግር

ስልኩ ከሚከተሉት አንዱን ከፃፈ

- Invalid Sim card
- Sim card is not valid
- Wrong sim card
- Sim card locked
- Sim card restricted
- Sim card not accepted

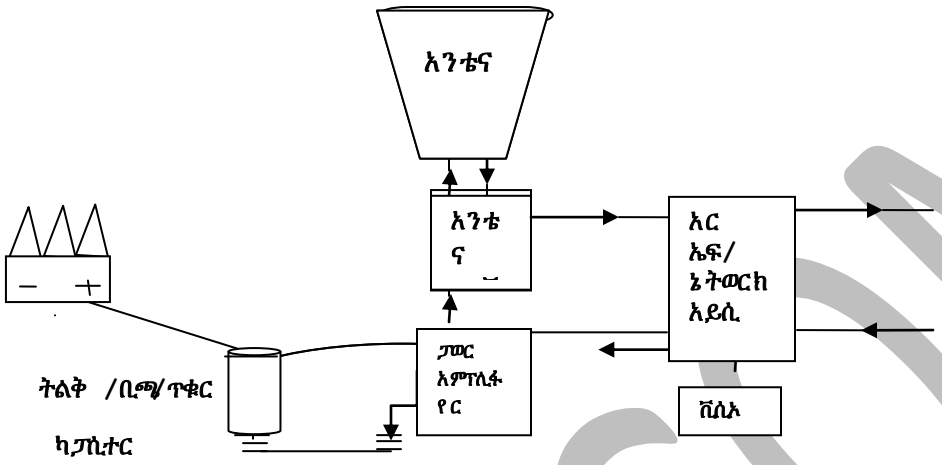
SATCOM

- Phone locked
- Phone restricted
- Network lock

ስልኩ ኔትወርኩ መቆለፉን ያሳያል (Network locked/ Sim locked)

መፍትሄ:- መክፈት (unlock)

7. ከኔትወርክ ጋር የተያያዙ ችግሮች ማጠን



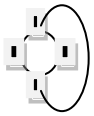
ችግሮች

i. ምንም ኔትወርክ የሌለው ስልክ
ii. ኔትወርኩ የሚዝቅ ስልክ

መፍትሄ:- በመጀመሪያ Flight mode አለመሆኑን ሞፃት
- Network search ሞድረግ
- ስልኩ IMEI አለመኖረዙን በ *#06# ሞፃት
- ስልኩ Flash ከተደረገ በኃላ የመጣ ችግር መሆኑን አለመሆኑን ሚጋገጥ
- ስልኩ network የተዘጋ (SIM LOCK) መሆን አለመሆኑን ሚጋገጥ
- ችግሩ ከነዚ በአንዱ የመጣ ካልሆነ የሀርድዌር ችግር መሆኑን እናረጋግጣለን

ስለዚህ - አንቴናና አንቴና ኮኔክተሩን ሞፃት

- አንቴና ኢንተርፌሱን ሞጽዳት
- ስኬማቲክ ዲያግራም እና ሚልቲሜትር በመጠቀም የአንቴና መስመርን ቼክ ሞድረግ
- አንቴና አዳብተሩን (ሰፖርተሩን) ሞጽዳት ወይም ሁለት እግሮቹን ጃምፐ ሞድረግ



- አንቴና ስዊቹን ማሞቅ
- ከባትሪ ጋዝቲቭ እስከ ጋመር አምፕሊፋየር ካፓስተር (ፊልተር ካፓሲተር) አንድ እግር ድረስ ኮንቲኒቲ መስጠት አለበት፤ ካልሰጠ ጃምፐ ሞድረግ
- ካፓሲተሩ ኮንቲኒቲ መስጠት የለበትም፤ ከሰጠ መቀየር (ነገርግን ካፓሲተሩ ጋር የምነበው ኮንቲኒቲ የጋመር አምፕሊፋየሩ የሾርት ምልክት ሊሆን ይችላል)
- ጋመር አምፕሊፋየሩን ማሞቅ/መቀየር
- ቪሲኦውን እና ኔትዎርክ አይሲወን ማሞቅ

ሌላ ችግር

iii. ስንደዋወል በተደጋጋሚ የጫረጥ እና ከሚከተሉት አንዱን የጫፍ

- Call failed ወይም Call ended ወይም Limited service ወይም No service

መፍትሄ፡ - የባትሪው ቮልቴጅ ማጠን ዝቅተኛ አለመሆኑን ሞ ት

- ለአንዳንድ ስልኮች (በተለይ ለቻይና) ኮል ሴቲንጉን (መቼቱን) ቼክ ሞድረግ፤ የመ ጋገሪያ ጊዜው ተገ ድቦ ሊሆን ይችላል
- ከባትሪ ፖዝቲቭ እስከ ካፓሲተሩ አንድ እግር ኮንቲኒቲ ማለጠት አለበት
- ካፓሲተሩ ኮንቲኒቲ ማለጠት የለበትም
- ፓወር አምፕሊፋየሩን ማሞቅ/መቀየር

8. ከተጨማሪ አገልግሎቶች ጋር የተያያዙ ችግሮችን ማጠ ን

የ ነ ዚህ ችግሮች አብዛኛውን ጊዜ መ ነስኤያቸው ሶፍትዌር ነ ው፡፡

i. ከብሉቱዝ ጋር የተያያዙ ችግሮች

- መቼቱን (ሴቲንጉን) ማስተካከል - on
  - Visibile
  - paired
  - delete some peer list if it is full (ጥንድ የሆኑ ስልኮች ዝርዝር ሞልቶ ከሆነ ማጥፋት)
- ስልኩን ሪስቶር ሞድረግ አሊያም ከብሉቱዝ ጋር ተመሳሳይ የሆኑ አፕሊኬሽኖችን ማጠቃም - ብሉቱዝ አንቴና ቼክ ሞድረግ
- ለአንዳንድ ኖኪያ ስልኮች ብሉቱዝ አይሲን ማሞቅ/መቀየር

ነ ጭ ኮምፖነ ንት

ብሉቱዝ አ

ii. ከኤፍኤም ሬዲዮ ጋር የተያያዙ ችግሮች

- መቼቱን ማስተካከል - ኤርፎን ማሰካት (እንደ አንቴና ያገለግላል)
  - ፍሪኩዌንሲ ሜ.ለግ
- ሪስቶር ሞድረግ
- ኤርፎኑን በሌላ ቀይሮ መሞከር
- ኤርፎን ኮኔክተሩን ሞጽዳት አሊያም መቀየር
  - ለአንዳንድ ኖኪያ ሰልኮች ኤፍ ኤም ሬድዮ አይሲን ማሞቅ ወይም መቀየር

አረንጓዴ/ለሞዊ/ቀላ ያሉ ኢንዳክተሮች

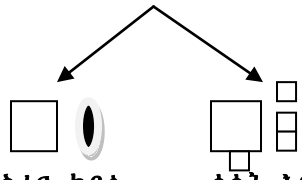
ኤፍ ኤም ሬድዮ አይሲ

❖ አንዳንድ ሞዴሎች ላይ ብሉቱዝ አይሲ እና ኤፍኤም ሬድዮ አይሲ በአንድ አይሲ ተጠቃለው ይገኛሉ

iii. ከካሜራ ጋር የተያያዙ ችግሮች

- መቼቱን ማስተካከል - white balance - auto
  - Storage – memory card

- Video length – maximum
- ሪስቶር ሞድረግ ወይም ሌለ ተመሳሳይ አፕሊኬሽን ማጠቃም
- የስልኩን ከቨር ሞጭዳት ወይም መቀየር
- ሌንሱን ሞጭዳት
- ካሜራ ኮኔክተሩን/ኢንተርፌሱን ቼክ ሞድረግ– ሞቧዳት/መቀየር
- ሌንሱን መቀየር
- ለአንዳንድ ኖኪያ ስልኮች ካሜራ አይሲን ሞቸቅ/መቀየር



በሸተር ኮይል ሶሰት እና ከዚያ በላይ ሬዚዝተሮች

የሚኝበት ቦታ

- ለአብዛኞቹ ስልኮች ካሜራ ኮኔክተር አካባቢ
- ለአንዳንድ ስልኮችየተለያየ ቦታ ይገኛል

ከሞሪ ካርድ ጋር የተያያዙ ችግሮች

- ሞሪ ካርዱን በሌላ ሞሪ ካርድ መካር ምክንያቱም ተጎጀ፣ ተሰንጥቆ፣ በኮድ ተቆልፎ፣ ወይም በቫይረስ ተጠቅቶ ሊሆን ስለሞቸል
- የሞሪ ካርድ ሞዞፊያወን ጫ ጫ ሞድረግ፣ ኮኔክተሩን ሞጭዳት ማበየድ አልያም መቀየር
- ሪስቶር ሞድረግ
- ለአንዳንድ ኖኪያ ስልኮች ሞሪ ካርድ አይሲን ሞቸቅ/መቀየር

በአንድ ጎኑ ረዘም ያለ አራት ሜዘን አንፀባራቂ ባለ 11 ፕሪንት አንዳንድ ሞዴሎች ላይ ለምሳሌ 3110፣ 5200፣ 6300 ከዚህ ጋር አብሮ ሌለ አራት ሜዘን ጥቁር ባለ 16 ፕሪንት አይሲ ይኖራል

ሌሎች ብራንድ ስልኮች

1. አይፎንብራንድ ስልኮች

አይፎን የአፕል ምርቶች ወሰጥ አንዱ ኤሌክትሮኒክስ ወጩ ሲሆን በዋነኝነት የኮምንኬሽን አገልግሎት እንዲሠጥ ተደርጎ የተሞረተ ስልክ ነው፡፡

አይፎን ትወልዶች

አይፎን 2G	አይፎን 6
አይፎን 3G, 3Gs	አይፎን 6+
አይፎን 4GSM, 4CDMA	አይፎን 6S+
አይፎን 4S GSM + CDMA	አይፎን 7
አይፎን 5 GSM, 5 CDMA	አይፎን 7+
አይፎን 5c GSM, 5c CDMA	አይፎን 7S+

አይፎን 5s GSM, 5 CDMA

እነዚህ ለግዜው ለገበያ የዋሉ ናቸው፡፡

በነዚህ ስልኮች ትወልድ መካከል የተለያዩ ለወጦች አሉ

እነዚህ

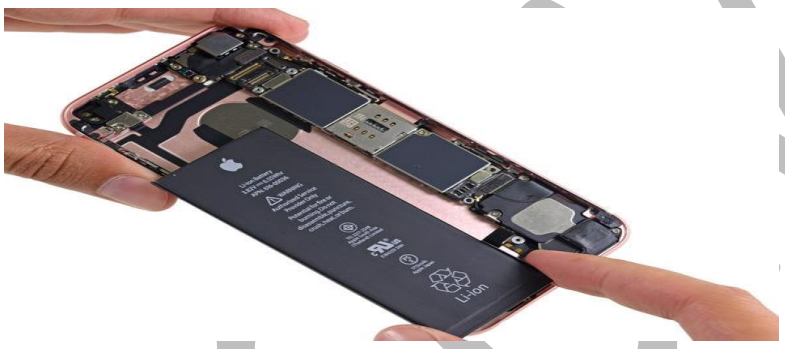
- የማጠን
- የካሜራ ጥራት
- የፕሮሠሠር ፍጥነት
- የሞሪ ማጠን (የስልኩ)

- የኢንተርኔት ፍጥነት
- የባትሪ ቆይታ
- የኔትዎርክ (2G, 3G, 4G, CDMA)
- የመሣሰሉት ልዩነቶች አሉዋቸው፡፡

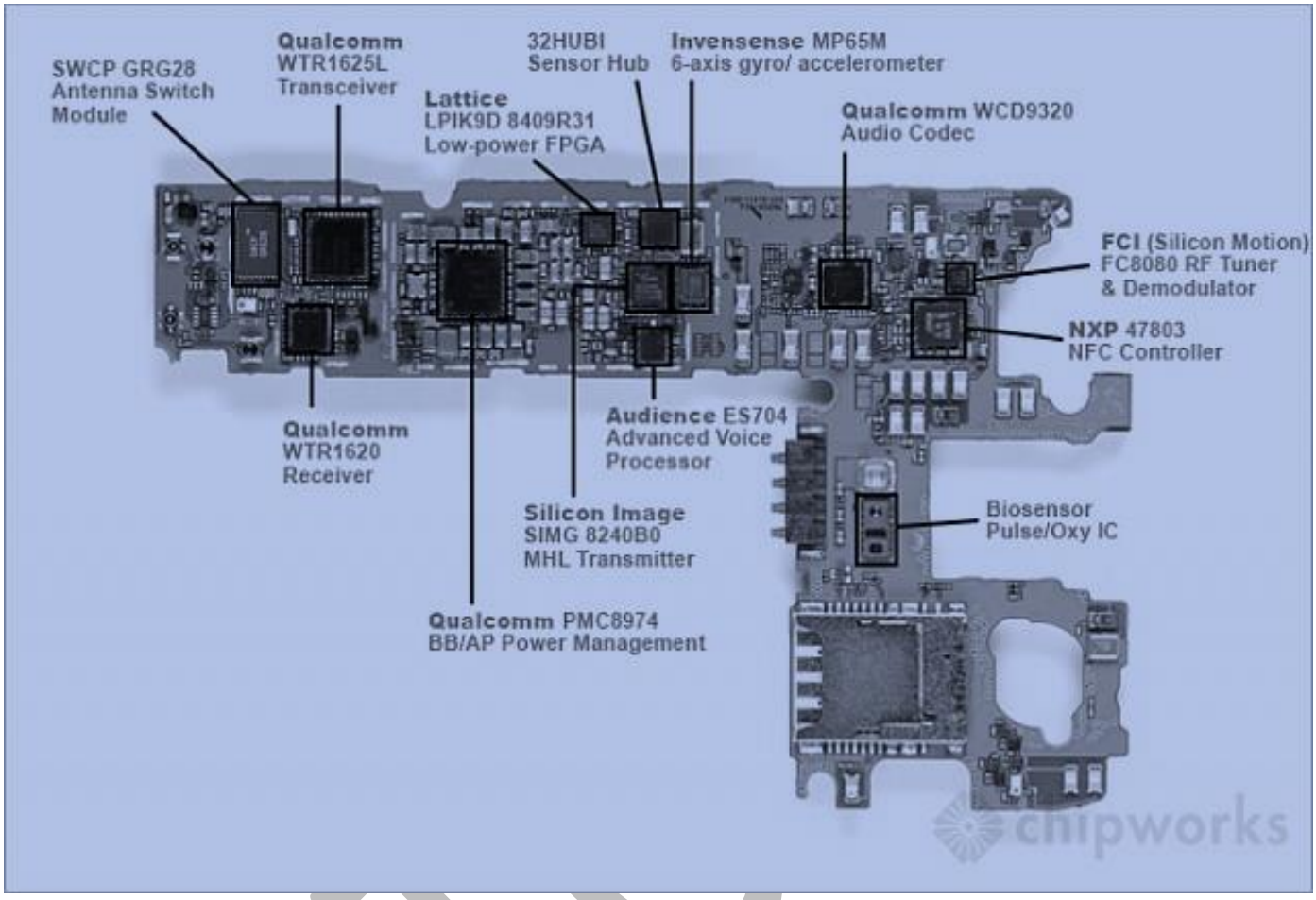
የአይፎን ስልኮች ጥገና

አይፎን ስልኮች ለማጠን ስናስብ ሁልጊዜ ሊኖሩ የሚቡ የአይፎን መፍቻ መሣሪያዎች ነው አይፎን እንደሌሎቹ ስልኮች አይነት በጠቅምም ነገር ግን የተለዩ ብሎኖች አሉት ስለዚህ ለአይፎን መፍቻ መምረጥ ይኖርብናል፡፡

አይፎን ማጠን ለሞቅ መፍታት ሞቅ ይኖርብናል ቀጥሎ ዋና ዋና አካሎችን መላየት የጥገና ዕወቀት ያስፈልጋል ፡፡አይፎኖችን ስንጠግን ሁሉንም ፈተን ሟት አይጠቅብንም ለምሳሌ አይፎን 4S ፈተን ካወቅን ከአይፎን 4 ተመሣሣይ ነው ስለዚህ አይፎን 5/5sፈተን ካወቅን 5/5s/5c/6/6+ ተመሣሣይነት አላቸው ከጥቂት ልዩነቶች በቀር ፡፡



SATCOM



<u>ተመሣሣይነት</u>

አይፎን 4/4s በጣም ተመሣሣይ ናቸው(በቀላሉ አናታቸው ላይ ሞዴሚ ይለያል 4s ሞዴሚ የለውም 4 ሞዴሚ አለው፡፡

አይፎን 2G/3G በጣም ተመሣሣይ ናቸው

አይፎን 5/5s/5c/6/6+ ሞዴል ኛ መመሣሰል በፐርሰንት 65% ይመሣሰላሉ

- አይፎን ስራዎች የሚገለግሉ መሣሪያዎች
  - ሲም ሞጁል
  - ፔንታሉብ ብሉኖችን መፍቻ(የአይፎን በቻርጀር ኮኔክተሩ በኩል የሚሠሩ ብሉኖች ፔንታሉብ ብሉኖች ይባላሉ)
  - ኖርማል ፊሊፕስ መፍቻ
  - ፍላት መፍቻ

አይፎን 4/4s

- በመጀመሪያ ወደ ጥገና ከመገባት በፊት ስልኩን መፍታት
- ደረጃ 1 ሲም ሚክቀሙጫን ሞመሣት
- ሲም ሚክቀሙጭ በፔፐር ክሊፕ ወይም በሞርፌ ሞመሣት እንችላለን



- 2 ደረጃ በአይፎኑ እስፒከር በኩል ያሉትን ብሎኖች መፍታት (መፍቻው ከሌሎች ብሎን መፍቻዎች ይለያል ስለዚህ ብሎኑን ስንፈታ ማጠንቀቅ ይኖርብናል)

ጥንቃቄ!

እነዚህን ብሎኖች ካበላሸናቸው የግድ ስልኩን ለመፍታት የጀርባ መሸፈኛውን አበላሽተን ሰብረን ነው የምንከፍተው





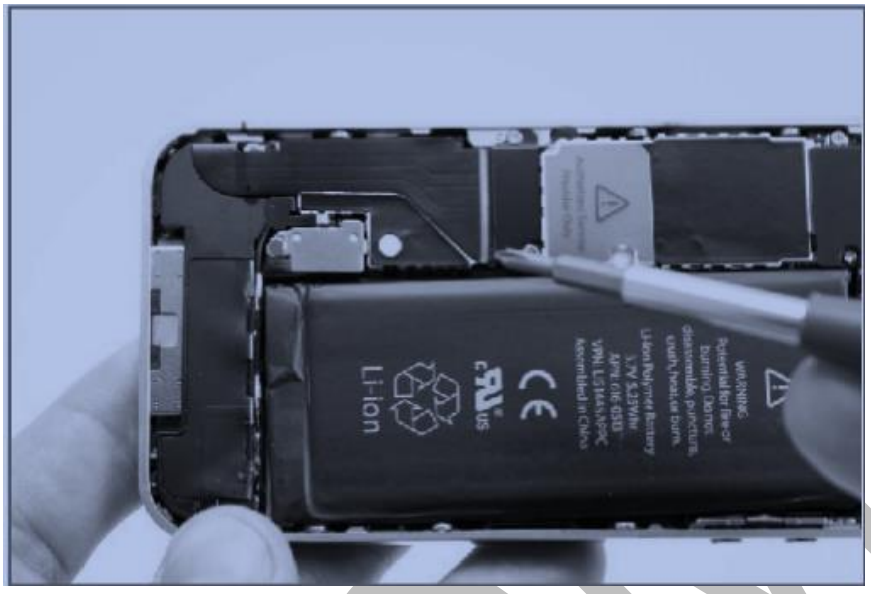
- 3 ደረጃ በመቀጠል የጀርባ ከቨሩን ወደላይ በማሸራተት መክፈት አሁን ስልካችን ዋና ክፍል መሟከት እንችላለን በመቀጠልም ወደ ጥገና መግባት እንችላለን
  - ፊሊፕስ መፍቻ
  - ፕላስቲክ ከቨር መክፈቻ
  - ማንኔት (ብሎኖቹ እንዳይጠፉና ለሚለየት)

የባትሪ ችግር ጥገና

- አብዛኛው ጊዜ አይፎን ባትሪው ሲልድ ስለሆነ (በቃላሉ ክፍት ሆኖ ስለሚይገኝ) ባትሪው ብዙ ጊዜ ከተጠቀመ የመሞት እድሉ ሠፊ ነው::
  ባትሪ ሲሞት ወይም ሲበላሽ ለመቀየር በምክሉ የተሟላከተወጓ ሁለት ብሎን በመፍታት ፕላስቲክ ታግ በመጎተት ማንሣት እንችላለን::

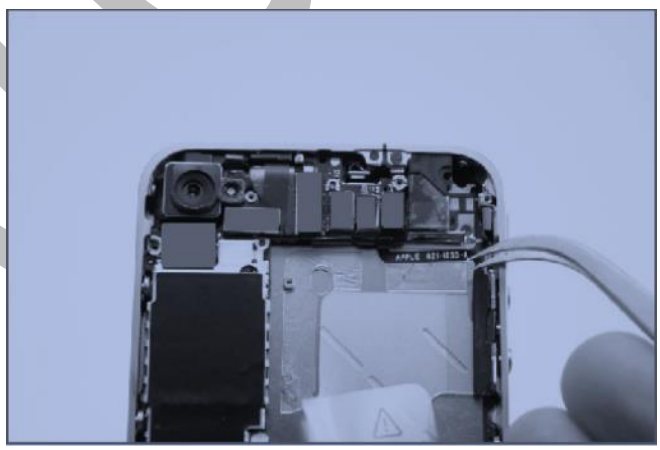
<u>አነ ቃቀሉን ሚወቅ ጥቅም</u>

- አይፎን ባትሪን ለመቅስቀስ
- ባትሪ ኮኔክተሩን ለማጠን
- ባትሪው በሌላ / አዲስ ለመቀየር ይጠቅማል::



የእስፒከር / ሜይክ / ቻርጀር / ችግሮች መፍታት በምስል ላይ የተመለከተውን ብሉን በመፍታት ኬብሉን ማላቀቅ

- ይህ ኬብል ሚይሠላ ወይም በሌላ ምክንያት ቢበላሽ / ቢቆረጥ አይፎኑ የቻርጀር / ከኮምፒዩተር ጋር መገናኘት / የሜይክ (ድምፅ አይቀበለም) /ላወድ እስፒከር (ሪንገር) / ሆም በተን/ ላይ ችግር ይፈጥራል ከላይ የተጠቀሱትን ችግሮች ከተከሰቱ አንድ በአንድ ከመቆየር በፊት ኬብሉን ኮኔክት አድርጎ መሞከር ያሥፈልጋል፡፡
- በማቋጥለው ምስል ላይ የተመለከተውን የእስፒከር ቤት የሜዙ ብሉኖችን ከተፈታ በኋላ እስፒከር ቤቱን እናነሣለን፡፡



* በመቁጠልም ዋናው ኬብል የሚናኛቸውን ቻርጀር/ዳታ ኬብል ሆም በተን/ ላወድ እስፒከር ኢንተርፎስ/ሪንገር መናኛ/ ሜይክ እናገናኛለን፡፡

* **<u>ላወድ እስፒከር (ሪንገር)</u>**

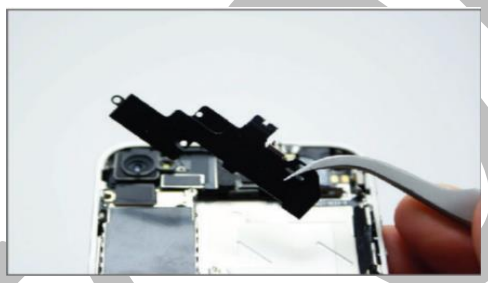
SATCOM INSTITUTE OF TECHNOLOGY

DEPTARTMENT OF CELLPHONE & SMART PHONES MAINTENANCE

– በዋናው ኬብል ከሚመጣው አንዱ ሪንገር / ላውድ እስፒከር ሲሆን ከእስፒከሩ የሚናኘው ግን ኢንተርፊስ ነው፡ እነዚህ ኢንተርፊስ ከተበላሸ ሪንገር/ ላውድ እስፒከር

– ላውድ እስፒከር ምክንያት
– እራሱ ላውድ እስፒከር ቢበላሽ
– ኢንተርፊስ ቢበላሽ
– ዋናው ኬብል ቢበላሽ
– ዋናው ቦርድ አድዮ ኮዲንግ አይሲ ቢበላሽ
* እስፒከሩን መቀየር እስፒከሩ ከተቃጠለ
* ኬብል ከተበላሸ ኬብሉን መቀየር
* ሜይክ (ድምፅ መቀበያ)

* አይሲው ከተበላሸ አይሲውን መቀየር መፍትሄ ነው
– የሜይክ ችግር ከሚፈጠሩባቸው ምክንያቶች
* ዋናው ኬብል ቢበላሽ / ሣይሰካ ቢቀር
* ሜይክ እራሱ ቢቃጠል
* ድምፅ ሚባበት ቀዳዳ ቢደፈን
* አዲዮ ኮዲን አይሲ ቢበላሽ



*** ቻርጀር / ዳታ ኬብል**

– የቻርጀር / ዳታ ኬብል ማላሸት ምክንያት
* ቻርጀር ሚከያወሲ ሲቆሸሽ በቲነር ሜፅዳት
* ቻርጀር ሚከያው እርስ በርሱ ከተገናኘ (ማሉ ኬብሉን መቀየር)
* ዋና ኬብል ካልተሠካ / ከተበላሸ (መቀየር)
* ቻርጀር አይሲ ሲበላሽ (ማቋቋ መቀየር)

*** ሆም በተን** – **ሆም በተን** ማላሸት

– ኮኔክተሩ በደንብ
– ሜኔል ቦል ቆሻሻ
– ዋናው ኮኔክተር

መፍትሄ	ምክንያት
ሜኔል ቦልን ሜፅዳት ኮ	ካልተሠካ
አስተካክለመሠካት	ከገባበት
	ማላሸት



ቫይብሬተር

ቫይብሬተር አለመሞር ምክንያት

- የቫይብሬተር ማላሸት (መቀየር)

SATCOM

- በቫይብሬተር አጠብ የሚኝ ብሉን አለማኸር / አለማጥበቅ
- ኢንተርፊስ ማስበር/ ማቀል/ (መቅየር)

  * በምስል ላይ የተመለከቱት ኬብሎች
  * ሳይለነት እስዊች
  * የድምፅ መጨመሪያ መቀነሻ
  * ማበሪያና ማጥፊያ
  * የጆሮ እስፒከር
  * ፕሮክሲሚቲ ሴንሠር
  * ፍሮንት ካሜራ
  * ፍሮንት ማይክ
  * ሐዴፎን ኮኔክተር

* ከላይ የተጠቀሠት ኬብሎች ሳይሰኩ ቢቀሩ (ቢቆረጠ) በበላዩ ከላይ የተዘረዘሩት አገልግሎቶች ይቋረጣሉ::

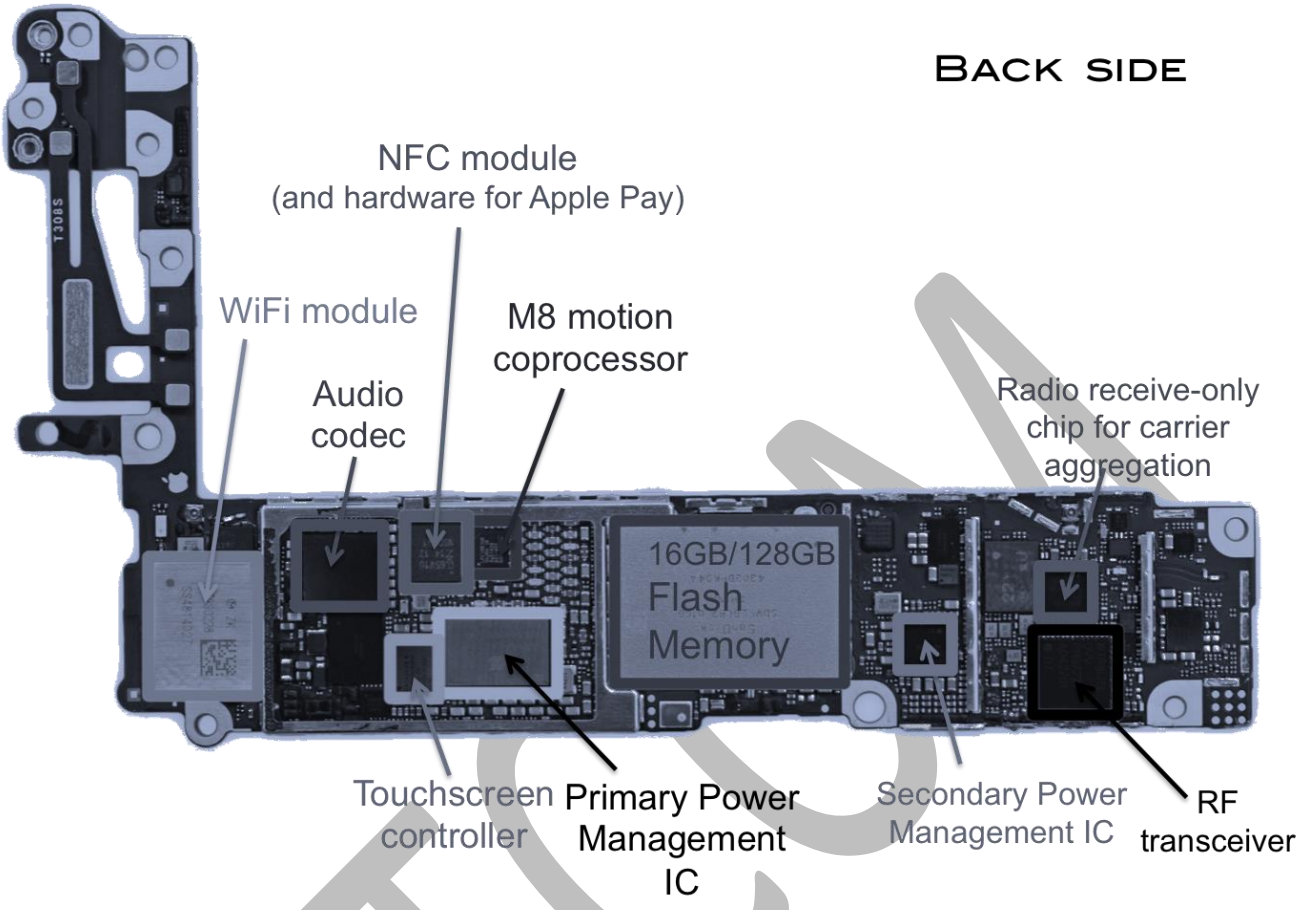


እስክሪን አቀያየር

- ዋናው ቦርዱን ከተነሣ በኋላ በዙሪያው ያሉትን ብሎኖች አግድም መፍታት
- በመቀጠልም ኮርነር ኮርነር ላይ ያሉ ብሎኖችን መፍታት
- በምስል 14 ላይ እንዲመለከተው እስክሪኑን ማንሳየት

! የእስክሪኑና የተች ኬብሉን ከኬዝ ስናወጣ ማጠንቀቅ አለብን (እንዳይቆረጥ)

SATCOM



2. የሳምሰንግ ብራንድ ስልኮች

የሳምሰንግ ብራንድ ስሚት ስልኮች

1. የ Samsung ካምፓኒ በ1967 G.C የተመሰረተ ሲሆን የተለያዩ የElectronics እቃዎችን ሲያመርት ቆይቶ በ2009 የመጀመሪያው smart phone ለዓለም አበርክቷል፡፡ በ2010 ከአንድ ዓመት በኋላ tablet ለመሥራት ችሏል፡፡ በአሁኑም ሰዓት በከፍተኛ ቁጥር smart phone በመሥራት ለገበያ እያበቀረበ ይገኛል::

የሳምሰንግ ስልኮች ሀርድ ዌር

→ ሀርድዌር ስንል የምናየው የምንዳስሰው የስልኩ ክፍል ሲሆን በዋነኝነት
Screen, board, ከቨር ተጠቃሽ ናቸው

→ የሚቀመሯቸው አብዛኞቹ የስልኩ ክፍሎች በራሱ ካምፓኒ የሚሰሩ ሲሆኑ አልፎ አልፎ ከሌሎች ካምፓኒዎች የሚዛቸው መጣጠሚያ ክፍሎችም አሉ፡፡

የሳምሰንግ ስልኮች ሶፍት ዌር

→ Samsung ስልኮች በ software ይዘታቸው እጅግ ተፈላጊ ስልኮች ናቸው፡፡ አብዛኞቹ Samsung smart ስልኮች የAndroid oprating system ይጠቀማሉ፡፡ ይህም ስልኮቹን ለአጠቃቀም በጣም ቀላል ያደርጋቸዋል፡፡

በ Android O.S ላይ የተጫኑ አፕሊኬሽኖች አብዛኞቹ ከክፍያ ነፃ በማኖቸውም ጭምር Android በአለም ላይ አንደኛ ደረጃ ብዛት
ተጠቃሚ ይይዛል፡፡

2. **የ ሳምሰንግ smart phone ዘሮች**

→ ከ2009-2017 ድረስ Samsung ከፍተኛ ቁጥርና አይነት ያላቸውን ስልኮች አምርቷል የተወሰኑትም

Samsung Galaxy mini S3, S4…
Galaxy pocket
Note, 1, 2,3,4,5,6 7….
GALAXY S,S2,S3,S4,S5,S6,S6 edge,S6 edge +, S7, S7 edge
Grand
Grand prime
Duos

በ2016 – Galaxy A8, on 7 J2, J5, J7 A5 W 2016

በ2017 – Galaxy S7 Active = 795$, Gal S7 edge = 583$

3. Samsung ስልኮች ተጠቃሚ ያላቸው ሲሆኑ በዛው ልክ ከሌሎቹ በተሻለ ሚላዋወጫቸውን በብዛት እናገኛለን
   - አጠቃቀማቸውና ዋጋቸው ከባድ አይደሉም ::
   - በብልሽት ሰዓት ለማጠገን ከሌሎቹ በተሻለ ምቾት አላቸው::
   - የስልኩ አብዛኛው ክፍል ተነቃቃይ በመሆኑ ጊዜና ጉልበትን በጥገና ሰዓት ይቀጥላል::
4. ዋና ዋና ክፍሎች
   - PCB – PRINTED CIRCUIT BOARD
     ይህ ክፍል በጣም ወሳኙ የስልኩ ሀርድዌር ክፍል ነው በPCB ላይ IC – INTEGRATED CIRCUIT COMPONENT እናCONNECTOR በብዛት እናገኛለን::
   - የስልኩ ማንኛቸው እንቅስቃሴዎች የሚከውኑት በPCB ላይ አንዳንዴ ይህ ክፍል (The Heart of Mobile Phone) በመባል ይታወቃል::
   - Screen – በ smart ስልኮች ላይ ከ PCB ያልተናነሰ ስራ አለው::
   - የስልኩInput ,output signal አብዛኞቹ የሚነሱት በስክሪኑ በኩል በመሆኑ ከፍተኛ ቦታ ይሰጠዋል::

     በSamsung ስልኮች ላይ – Normal and Touch Screen እናገኛለን::

SCREEN
   - Normal – output screen ሚጃ ከስልኩ ወደ ተጠቃሚው የሚታይበት ክፍል
   - Touch – input screen ሚጃ ከተጠቃሚው ወደ ስልኩ የሚከበት (ትዕዛዝ የሚጥበት) ክፍል
   - የስልኩ ከቨር – ስክሪኑን እና ቦርዱን በአንድ ላይ እቅፍ የሚኝ ሲሆን ከዚህም ባለፈ Speaker, Vibrator, Wifi, BT, Radio Antena በላዩ ላይ ይይዛል
5. የSamsung ስልኮች ተደጋጋሚ ብልሽቶች
   I. Screen እና Touch screen
      ብዙዎቹ ስልኮች ስክሪናቸው በግጭት ምክንያት ሲበላሹ አንዳንዶቹ በፈሳሽ ወይም በዝገት ምክንያት ይበላሻሉ
      Sol^{n} – የስክሪኑ ኮኔክተር ዝገት ካለው ሚጠበ
   - ስክሪኑ ግጭት ካለው መቀየር
   II. የUSB Charge ብልሽት
      ምክንያቱም – 70% የሚኑት USB Connector
      15% የሚኑት የcomponent (F,L,C,R)
      5% የመነሚ ችግሮች
      5% የIC ችግሮች ናቸው::
      ስለዚህም አብዛኞቹ ብልሽቶች USB Connectorን በመቀየር ይስተካከላሉ::

III. <u>የ software ብልሽቶች</u>

- እነዚህም ስልኮች በVirus የማጠቃት አጋጣሚያቸው ብዙ ነው
- ለምሳሌ: – ከኢንተርኔት ወደ ስልክ
  – ከcomputer ወደ ስልክ
  – ከsd card ወደ ስልክ
  –ከስልክ ወደ ስልክ (Bluetooth, wifi)

በዚህም ምክንያት ስልኮች የሚጥሟቸው ብልሽቶች

- የመሳሳት ችግር ይገጥማቸዋል power stuck
- ፍጥነታቸውን ይቀንሳሉ become slow
- የስልኩን Application ይሰርዛሉ failurity of apps
- የስልኩን storage ይደብቃሉ hiding storage and
- የ User file ይደብቃሉ User files (contact , message
- ብልጭ ድርግም የሚሉት blinking(on and off)
- በራሱ ጊዜ የመጥፋት auto power off

እና የመሳሰሉት ናቸው፡፡

መፍትሄውም Restore ወይም flash ማድረግ

ስልክን Restore የማድረግ መንገዶች

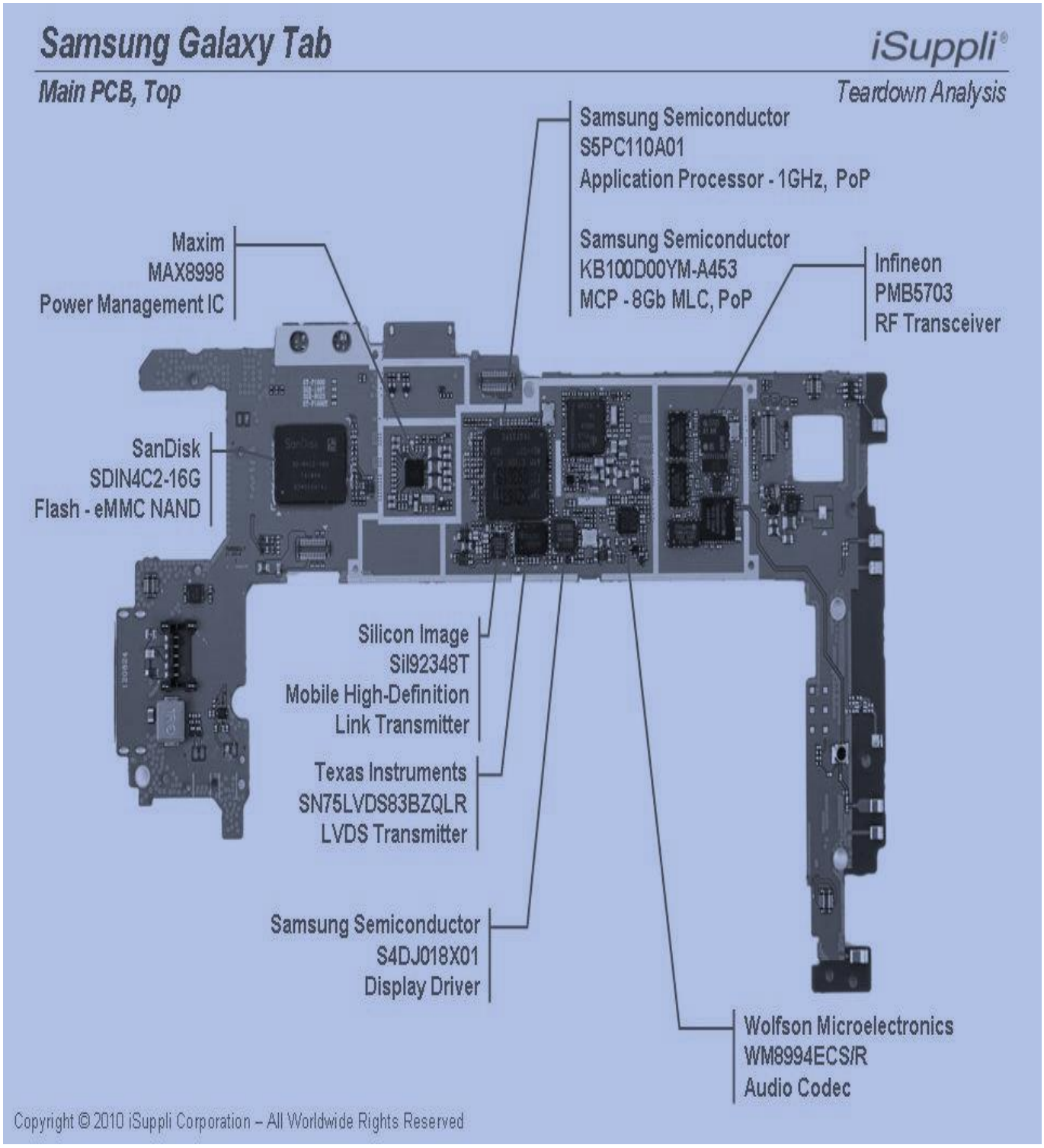
1. Soft reset
   i.e setting – backup and reset – reset phone
2. Shortcut key (secret key) በማጠቃም
   ለምሳሌ *2767*38553#
   ! ይህን ቁጥር ከማፋችን በፊት ስልኩ restore እንዲሆን በርግጠኝነት መመሰን አለብን
3. Hard (master) reset
   ይህም 2, 3 ከዛ በላይ ቁልፎችን እኩል ሰዓት በመጫን ስልኩን format የማድረግ ሂደት ነው፡፡
   Ie አብዛኞቹ Samsung ስልኮች
   - ✓ ስልኩን ማጥፋት
   - ✓ V^+ + home + switch + ቁልፎችን እኩል መጫን
   - ✓ Wipe data የሚለውን መምረጥ ይህ መንገድ የተረሳ password , pin, pattern ካለ ለማረዝ ያገለግላል፡፡

** በሪስቶር ያልተስተካከለ ስልክ flash ይደረጋል፡፡

ስልኩን ፍላሽ ማድረግ ከ restore የሚለየው ነገር ቢኖር ፍላሽ ለማድረግ አዲስ ለስልኩ የሚሆን Software (Program) ሊኖረን ይገባል፡፡ ከዛም setup file (odin) ወይም flash box ተጠቅመን ያዘጋጀነውን ፋይል ወደ ስልኩ እንጫፍለን፡፡

6. በአጠቃላይ የስልኮች ለአጠቃቀም ምቹና በጥገና ሰዓት ለጥገና ቀላል ዓይነት ስልኮች ናቸው፡፡ በዋጋ ደረጃም ከ 120$ – 800$ ድረስ የሚርሱ ስልኮችን ስለምናገኝ አቅምን ያገናዘቡ ስልኮች ናቸው፡፡

SATCOM



3. የሀዋዌ ብራንድ ስልኮች

የሀዋዌ ብራንድ ስሚት ስልኮች

- በ1999 (እ.ኤ.አ) ሀዋዌ ለመጀመሪያ ጊዜ ምርቱን ያስተዋወቀበት አመት ነው (Huwawei Asend) አምራች ሀገርም ቻይና ናት በቅርቡ የአለም የስልክ ገበያ በመቆላቀል ገበያወን እየተቆጣጠረ ያለ ትልቅ የስሚት ስልክ ምርት ነው (ለምሳሌ ሀዋዌ,9730,730,635,p8,p9) የመሥሪሉት ስልኮች ለገበያ አቅርቧል፡፡

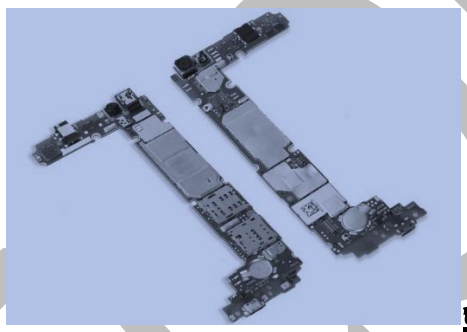
- ሀለት ክፍል ሲኖረው እሱም ሀርድዌር እና ሶፍትዌር ነው ሶፍትዌር ክፍሉን ወደ በኋላ በደንብ የተብራራ ሲሆን በዚህ ክፍል ላይ ስለ ሀርድዌር እንማለከታለን፡፡

- **<u>ሲም ካርድ</u>**

- ብዙዎች የሚወስዱት ሀለት ሲም ካርድ ሲሆን አንዳንዶች አንድ ሲም ካርድ ይቀበላሉ ይህ ሚለት ሲም ካርዱን የሚቆጣጠር ሀለት ወይንም አንድ ሲም አይሲ (sim ic) ይኖራቸዋል፡፡

<u>ኮኔክተሮች</u>

- እነዚህ ኮኔክተሮች ልክ እንደሌላው ስልክ ሀርድዌርና ቦርዱን የሚገናኙ ናቸው ሲበላሹ በቀላሉ በብሎር ወይም በሶልደሪንግ (በካወያ) መቀል እና መቀየር ይቻላል፡፡ ስንቀይር በአይነቱ መሆን አለበት፡፡



<u>ሀዋዌ P8</u>

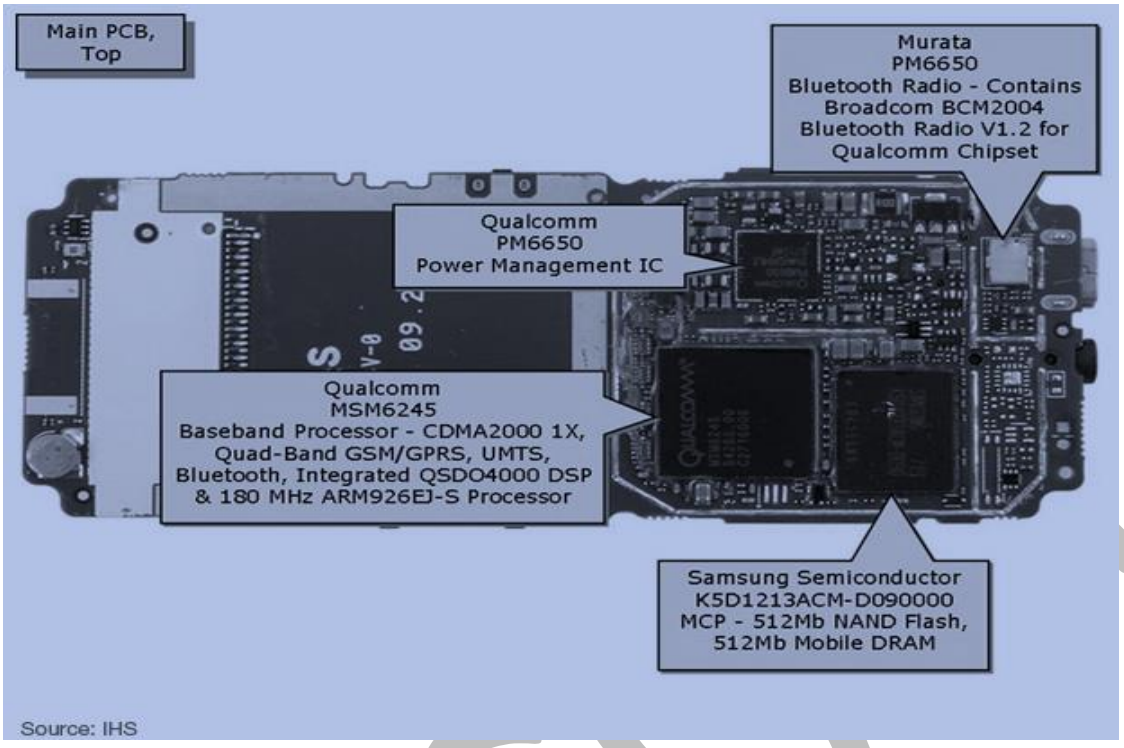
<u>የሀዋዌ አይሲ (IC)</u>

- የሀዋዌ አይሲ እንደ ሌሎች ስልኮች ብዛት የላቸውም ይህ ሚለት አብዛኞቹ አይሲዎች (Integrated) በሌላ አይሲ ወስጥ ነው የሚኙት ስለዚህ ለመቀየር ሲያስፈልግ የትኛው አይሲ መቀየር እንዳለብን ማወቅ ያስፈልጋል፡፡

- እንደ cpu,memory ic እና power ic ያሉትን አይሲዎች ሲበላሹ በቀላሉ በ dc power supply ተጠቅመው ሚለየት ይቻላል፡፡ ለምሳሌ የmemory ic ማበላሸት በቀላሉ (የፕሮግራም ብልሸት) ሲሆን ስልኩን በዲሲ አገናኝተን ማበሪያወን በመጫ ከረንቱ ከ0.01 – 0.06 ካነበበ የፕሮግራም ችግር ነው፡ መፍትሄው ፍላሽ ሞድረግ ነው (ፕሮግራመን እንደገና መጫ ያስፈልጋል)

–

SATCOM



- የpower ic ብልሽት ከሆነ በdc power ተጠቅመን ስልኩን ለማበራት ስንሞክር ከረንቱ አንብቦ በአለበት ይቆሜል ለምሳል (0.17,0.15) ላይ ሆኖ አይንቀሳቀስም ስልኩም አይበራም በባትሪ ተጠቅመንም ለማበራት ስንሞክር ስልኩ ሚይበራ ቫይብሬት (vibrate) ያደርጋል ይህ መፍትሄው power icን በራሱ አይነት መቀየር ያስፈልጋል ለምሳሌ (y511ከሆነ በy511 መቀየር ይቻላል::



-

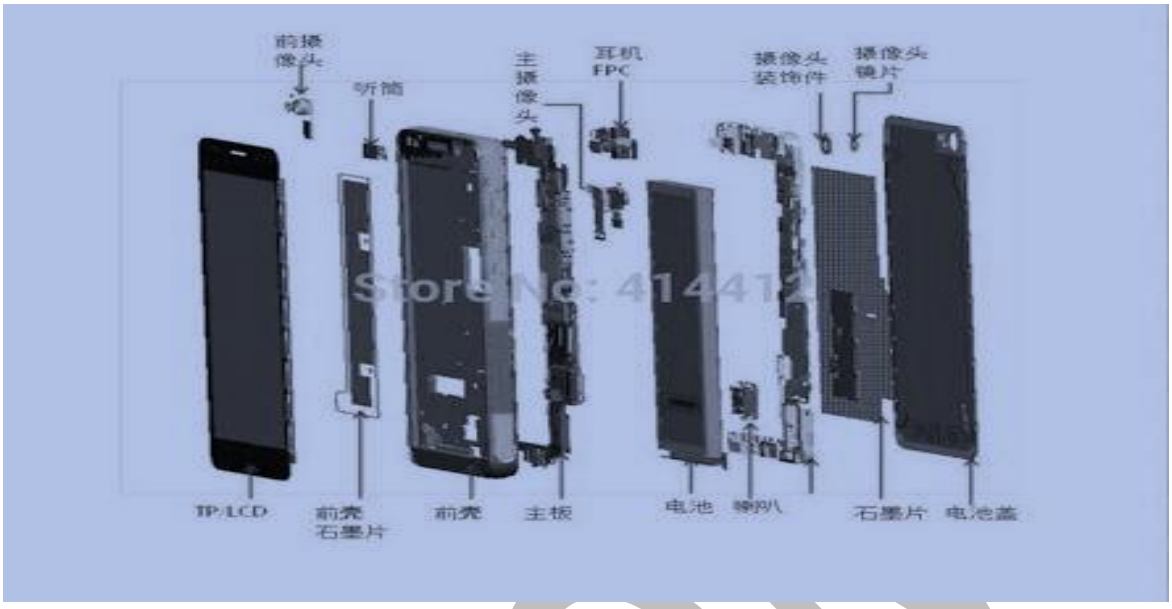
<u>የህዋቄ ስልኮች ስክሪን</u>

- የህዋቄ ስክሪን ሁለት አይነት ሲሆን ይህም ሚለት አንደኛው ስክሪን ከተቹ ጋር sealed የሆነ ሲሆን ይህ አይነት ስክሪን ለመቀየር ሲፈለግ ሁለቱንም በአንድ ላይ መቀየር ያለበት ነው ሌላኛው ስክሪን ከተች ጋር የሚገናኝ ኮኔክተር ሲኖረው ሁለቱንም ለይቶ መቀየር ይቻላል:: ስክሪን ስራ የሚቆጣጠር ic ሲኖረው የዚህ ic አለሚሰራት ስክሪኑ እንዳይሠራ ያደርገዋል ከተበላሸ መቀየር አለበት የምገኘው ስክሪን አጠቢብ ወይም ቦርድ ላይ ነው::

- የህዋቄ ስክሪን በሚናኘው ከቦርዱ ጋር በሁለት አይነት ሲሆን እሱም አንደኛው በቀላሉ በእጅ ሊነሣ የሚችል ሲሆን ሌላኛው ደግሞ በሊድ የሚጠቅ ነው እሱንም በblower ወይም soldering iron መቀየር ይቻላል፡፡
- የስክሪን አይነቶች እንደ ሞዴሉ ይለያያል ለምሣሌ ባለ 19.33.39.40 pin ይኖራቸዋል ስለዚህ የምንቀይረው ስክሪን አይነት መታወቅ አለበት ይህም የተበላሸወን ስክሪን በሞት ቁጥሮቹን ለይተን ማወቅ ያስፈልጋል፡፡



-
- ብልሹቱን በብዙ መንገድ መለየት ይቻላል፡፡ ለምሣሌ ሙቡ በሙቡ የተሰበረ ሊሆን ይችላል ይህ መፍትሄው መቀየር ሲሆን አንዳንድ ጊዜ ግን ሚሴት ወደቆ የመሠበር ምልክት ሣያሣይ ላይሠራ ይችላል፡፡
- የስክሪን መሠበር ወይንም ማላሸት ስልኩ አይሠራም ማለት ስላልሆነ በቀላሉ ብልሸቱ የስክሪን ወይም ለምሣሌ የፕሮግራም ችግር መሆኑም በብዙ መንገድ መለየት ይቻላል፡፡
- ለምሣሌ በdc power supply (ስልኩን ባትሪወን አወጥተን power button በመጫን ስናበራው ከረንቱ የሚሠጠን ቁጥር በቀላሉ ብልሸቱን መለየት ይቻላል) ከረንቱ የሚነበው (0.01-0.06) ከሆነ ብልሸቱ የስክሪን ሣይሆን የፕሮግራም መሆን ይታወቃል፡፡
- ከረንቱ (0.07-0.35) የሚነብ እና ስልኩ ሣይበራ ድምፅ የሚሠማን ከሆነ ብልሸቱ የስክሪን መሆኑ ይታወቃል
- ሌላው አማርጭ በባትሪ ስልኩን ስናበራ ስልኩ ድምፅ የሚሠጥ እና ጥሪ ሲደወል የሚሠማ ከሆነ ብልሸቱ የስክሪን መሆኑ ይታወቃል መፍትሄው ስክሪኑን በራሱ አይነት መቀየር ያስፈልጋል፡፡



- ሌላ ስልኩ እንዳይበራ ከሚደርግ ምክንያት (open circuit) ሰፈጠር ነው ይህ ማለት በስልኩ ወስጥ የተላቀቀ ነገር አለ ማለት ነው ይህንን በቀላሉ በdc power supply መለየት ይቻላል፡፡ ይህም በdc ስልኩን አገናኝተን ማበሪያወን በመጫ የከረንቱ ሜጠን 0.00 ሆኖ የሚነቃነቅ ከሆነ open circuit ወይም የለቀቀ ግንኙነት (connection) አለው ማለት ነው ስልኩ እንዳይበራ የሚደርጉት የስልክ ክፍሎች
  - power button
  - Battery connector
  - አይሲዎች ከቦታቸው በተለየ ምክንያት ሰለቁ (cpu,power ic, memory ic)
  - Power button እና battery connector (በካወያ በቀላሉ ወደቦታቸው መመለስ ሲቻል አይሲዎች ደግሞ በብሉር በማሞቅ) (reheat) በሚረግ ወደ ቦታቸው መመለስ ይቻላል፡፡

ማጠቃለያ

- ❖ ህዋቄ ስልኮች በአሁኑ ወቅት በስፋት በገበያ ላይ ሲሆኑ ብዙ ሰዎችም በብዛት መያዝ ጀምረዋል ዋናው ምክንያት ዋጋቻው ተመጣጣኝ (ከሌሎች ጋር ሲወዳደር ለምሳሌ አይፎን እና ሳምሰንግ) ሲሆን ለአጠቃቀም ቀላል በመሆናቸው ነው
- ❖ የህዋቄ ሁለቱም ክፍሎች ማለትም ሀርድዌር እና ሶፍትዌር ክፍላቸው ሲበላሹ መፍትሄ በቀላሉ ማስጠኑ ይቻላል፡፡ ከዚህ በተጨማሪ በተለየ ሶፍትዌር ችግር ሲኖርበት በቀላሉ ከ ኢንተርኔት ላይ በማውትም ሆነ በማንበብ በቀላሉ ተረድቶ መፍትሄ ማስጠኑ ይቻላል፡፡

5.የቻይናብራንድ ስልኮች

አሁን ያሉትን የቻይና ስልኮች ወይም ተመሳስለዉ የተሰሩት ስልኮች ከሌሎች ስልክ ለየት የሚደርጋቸዉ ነገሮች

1. **Ic** አጠቃቀማቸዉ
2. **Operating System**
3. ሌሎች በቀላሉ የሚቀያየሩት ነገሮች

- ተች
- ስክሪን
- ስፒከር
- ማይክ
- ሪንገር
- ካሜራ የመሳሰሉት በሙሉ ከኦርጅናል ስልኮች የሚለዩ ሲሆን ቻይና ስልኮች **CPU IC Type** የተለየነዉ::በጣማ ከተለመደዉ የ **CPU IC type** መካከልም አይሲዉ ላይየሚፃፈዉ **MTK ,MT Spread Trum,SPD** የመሳሉት ሊፃፍ ይችላሉ::

ሳንፈታዉ ደሞ ለማወቅ ከፈለግን ***#66*#** በማለትማቅ ይቻላል::

- ሌሎቹ የቻይና ስልኮች ደግሞ **CPU IC Power IC** አንድ ላይ በማድረግ ይታወቃል በዚህም ጊዜ ትንሽ ለመጠገን የሚያስቸግር ይሆናል::
- ባጠቃላይቻይናስልክላይየምናገኛቸዉ **IC** የሚከተሉትይሆናል::

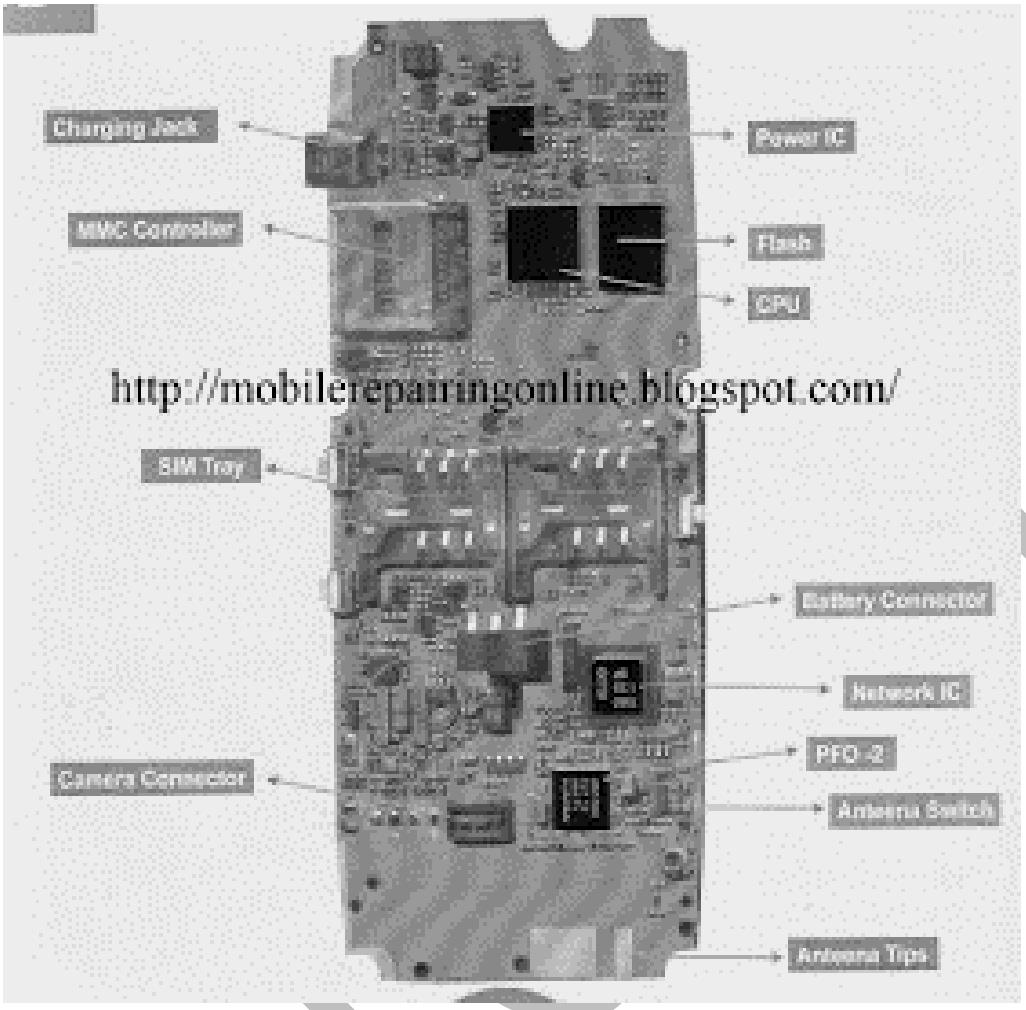
አብዛኛዉየቻይናስልኮችየሚገኙ **IC** እንደሚከተለዉነዉ::

- **Power IC (** ፓወርአይሲ**)**
- **CPU IC (** ሲፒዩአይሲ **)**
- **Flash IC (** ፍላሽአይሲወይምሜሞሪአይሲ
- **Network IC (** ኔትረከአይሲ **)**
- **Power Amplify (** ፓወርአምፕሊፋይ**)**
- **Antena Swich (** አንቴናስዊች**)**

ሁሉም ስልኮች ባይሆንም

- **Sim IC (** ሲም ካርድ አይሱ**)**
- **Charger IC (** ቻርጀር አይሲ**)** ይኖራቸዋል::
- **Picture (** የሚገልፅ ስዕል::

SATCOM

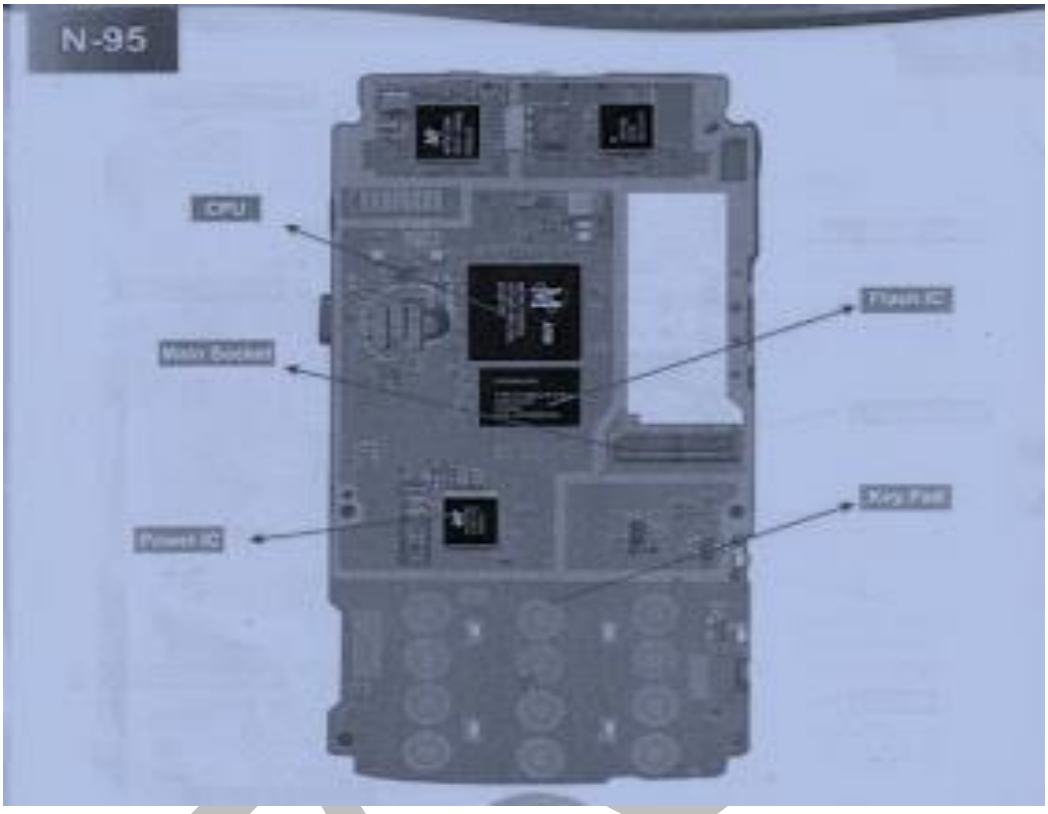


2.ሌላዉየቻይናስልኮችየሚጠቀሙበት **Oparating System** ሲሆንእነዚህምበሁለትከፍለንእናያቸዋለን፡፡

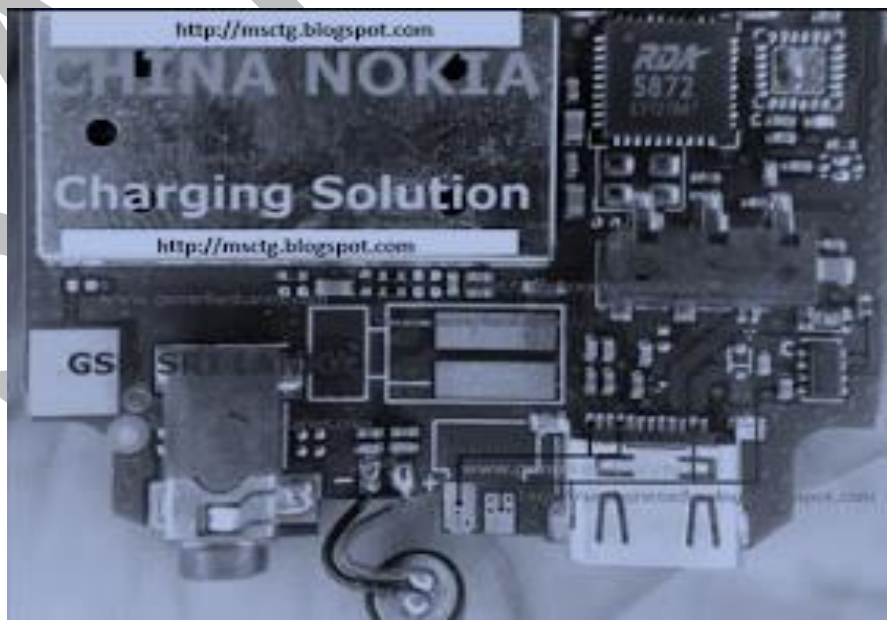
- የድሮእናአሁንያሉትስማርትፎንየምናለቸዉንነዉ
- ድሮየምንላቸዉስልኮችየሚጠቀሙበትአብዛኛዎቹ **JAVA** ሲሆን
- አሁንያሉታደግሞ **(China Smart Phone)** የሚጠቀሙት **Android** (አንድሮይድነዉ) ለዚህምስልኮችየራሳቸዉየሆነ **(Operating System)** በየሞዴላቸዉይኖራቸዋል፡፡

3.በቀላሉየሚነሱነገሮችየምንላቸዉደግሞ

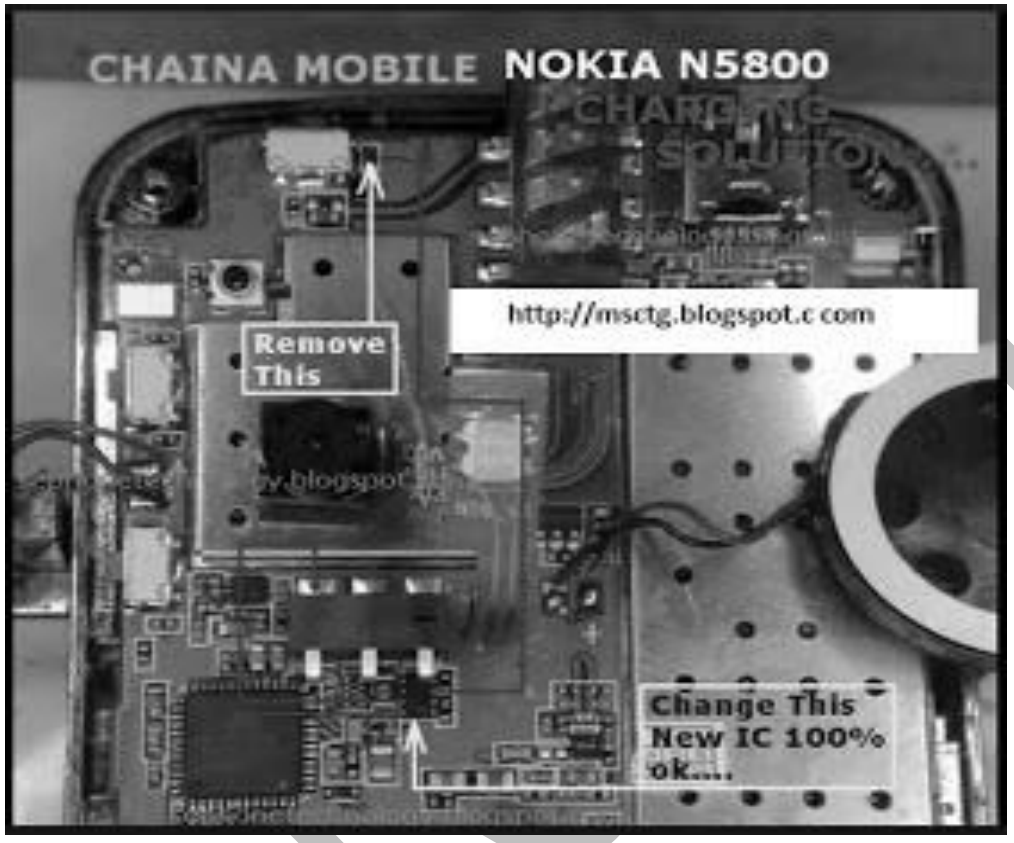
- ተች **(Tuch)** አብዛኛዎቹየቻይናስልኮችተችየሚበየዱሲሆኑበተለይቆየትያሉታግንበብዛት **(China Smart Phone)** የሆኑትበቀላሉተነስተዉመቀየርይችላሉ፡፡
- ስክሪን **(LCD)** የቻይናስልክስክሪኖችየሚበየዱናቸዉበብዛት **15-40** እግርየሚኖራቸዉሲሆንእንደሞዴላቸዉየሚለያዩይሆናል፡፡ **(China Smart Phones)** ስልኮች በብዛት በቀላሉ የሚቀየሩ ናቸዉ



- የቻይናስፒከርሁለትአይነትሲሆኑየሚበየዱእናበኢንተርፊስየሚገናኙናቸዉ።።
- የቻይናማይክሁሉምማለትይቻላልየሚበየዱናቸዉ



- የቻይና ስልክ ሪንገር (ወይም ላዉድ ስፒከር) ሁለት አይነት ሲሆን የሚበዛዉ ግን ባለገመድ ወይም የሚበየድ ነዉ።።



- የቻይና ስልክ ካሜራ እና ፍላስሙበት አንድ ላይ በኬብል ሊሆኑ ይችላል ሆኖም የቻይና ስልዎች እንደስክሪኑ የሚበየዱ ናቸዉ በብዛት እንደ¾ስልኩ እግራቸዉ ቁጥር የሚለያዩ ይሆናል።።
- የቻይና ስልኮች የቻርጀር ኮኔክተር
  1. የድሮ ኖኪያ አይነት ኮኔክተር የሚጠቀሙ አሉ
  2. ከ **6-12** እግር ያለዉሉ ጠፍጣፋ ኮኔክተር የሚጠቀሙ አሉ
  3. አሁን ያሉት ደሞ **5-6** እግር ይጠቀማሉ ልክ እንደሳምሰንግ አይነት ማለትነዉ።።

ክፍል 2፡ - የሞባይል ስልኮች ሶፍትዌር

2.1 መግቢያ፡ - ስለ ሶፍትዌር

ሶፍትዌር ማለት ፕሮግራም ወይም የትዕዛዞች ስብስብ ሲሆን የተለያዩ የሃርድዌር ክፍሎች ተረዳድተውና ተባብረው እንዲሰሩ ያደርጋል፡፡ ያለሶፍትዌር አንድ ስልክ ሊበራና በአግባቡ ሊሰራ አይችልም፡ በዋናነት ሶፍትዌሮችን በሁለት እንከፍላቸዋለን፤ እነርሱም ኦፕሬቲንግ ሲስተም (ሲስተም ሶፍትዌር) እና አፕሊኬሽን ሶፍትዌር (አፕስ) ናቸው፡፡

ኦፕሬቲንግ ሲስተም ዋናው ስልኩ የሚቀሳቀስበት ሶፍትዌር ሲሆን በማኩም ትልቅ ነው፡፡ በአንድ የሞባይል ስልክ ላይ አንድ ኦፕሬቲንግ ሲስተም ተጫኖበት እናገኛለን፡፡ የተለያዩ ስልኮች ላይ የተለያየ አይነት ኦፕሬቲንግ ሲስተም ሶፍትዌሮች ይገኛሉ፡፡

ለምሳሌ፡- አብዛኞቹ ሳምሰንግ፣ ቴክኖ፣ ሀዋዌ፣ እና ሌሎች ብራንዶች የጎግል ምርት የሆነውን አንድሮይድ (Android) የሚለውን ኦፕሬቲንግ ሲስተም የሚጠቀሙ ሲሆን፤ የአፕል ምርቶች የሆኑት አይፎን፣ አይፓድ፣ እና አይፖድ ተቾች ደግሞ የራሱ ምርት የሆነ በዉን አይኦስ (ios) የሚለውን ኦፕሬቲንግ ሲስተም ይጠቀማሉ፡፡

እንዲሁም ትናንሽ ኖኪያ ስልኮች ሲምቢያን (Symbian) ኦፕሬቲንግ ሲስተም የሚጠቀሙ ሲሆን፤ ስሞት የሆኑት ኖኪያ ስልኮች እና አንዳንድ ሌሎች ብራንዶች የማይክሮሶፍት ንብረት የሆነውን ዊንዶወስ (Windows) ኦፕሬቲንግ ሲስተም ይጠቀማሉ፡፡

አፕሊኬሽን ሶፍትዌር አንድ ስራ ለማሰራት የምንጠቀመው የሶፍትዌር አይነት ሲሆን፤ በአንድ ስልክ ላይ ብዙ አፕሊኬሽን ሶፍትዌሮች ይገኛሉ፤ በማከፋቸውም ትንንሽ ናቸው፡ ለምሳሌ፡- ሚኒጂ፣ ካሜራ፣ ፌስቡክ፣ አንቲቫይረስ፣ ቫይረስ፣ መጽሃፎች እና ጌሞች አፕሊኬሽን ሶፍትዌሮች ናቸው፡፡

አንድ አፕልኬሽን ለምሳሌ ፌስቡክ በተለያዩ ፎርማቶች የሚጋጅ ሲሆን፤ የትኛው ፎርማት ለየትኛው ኦፕሬቲንግ ሲስተም እንደሚሆን ማወቅ ያስፈልጋል፡፡ ፎርማቱ apk የሆነ አፕሊኬሽን ለአንድሮይድ ስልኮች የሚሆን ሲሆን፤ ፎርማቱ ipa የሆነ ደግሞ ለአይኦስ ማለትም ለአይፎኖች፣ ለአይፓዶችና ለአይፓድ ተቾች ይሆናል፤ እንዲሁም ፎርማቱ xap ወይም appx የሆነ አፕሊኬሽን ለዊንዶወስ ስልኮች ይሆናል፡፡

2.2 ለሞባይል ስልክ የሶፍትዌር ስራዎች የሚያስፈልጉ እቃዎችና ሶፍትዌሮች

የሚከተሉት ግዴታ የሚያስፈልጉ ናቸው፤

1. ኮምፒውተር
2. ኮምፒውተር ላይ የሚጫኑ ሶፍትዌሮች ለምሳሌ Moborobo, mobomarket, itunes, Itools, Infinity Best, Odin, SP Flash Tool, kingo root
3. ፍላሽፋይል (ፊርምዌር) - የተለያዩ ስልኮች አፕሬቲንግ ሲስተም
4. የተለያዩ ስልኮች ላይ የሚጫኑ አፕሊኬሽኖች - የአንድሮይድ፣ የአይፎን፣ የዊንዶወስ
5. ድራይቨሮች - ስልኮች በዩኤስቢ ኬብል ከኮምፕውተር ጋር በሚገናኝበት ጊዜ እንዲተዋወቁ እና እንዲግባቡ የሚያስችሉ ሶፍትዌሮች ናቸው

ከእነዚህ በተጨማሪ ቢኖሩን የሚሚጡ ነገሮች

1. ፍላሽ ሜሪጊያ ቦክሶች ለምሳሌ አክቶፐስ፣ ሳይክለን፣ z3x፣ ቮልካኖ
2. ኮምፒውተራችን ላይ የኢንተርኔት ኮኔክሽን

3. ኔትዎርካቸው የተዘጉ ስልኮችን መክፈቻ አካወንት

4. ውጫዊ ሃርድዲስክ

2.3 የሞባይል ስልክ የሶፍትዌር ስራዎች

1. የሞባይል ስልክ አፕልኬሽኖችን ከዌብሳይቶች ላይ ዳውንሎድ ማድረግ

2. አፕልኬሽኖችን ወደ ሞባይል ስልኮች መጫን

3. የስልኮችን ሚጃዎች ወደ ኮምፒውተር እና ወደ ሰርቨሮች ባክአፕ መያዝና መመለስ

4. ስልኮችን ሪስቶር ማድረግ (restore factory/hardreset)
5. ስልኮችን ፍላሽ/ፎርማት ማድረግ

6. ኔትዎርካቸው የተዘጉ (Network lock የሆኑ) ስልኮችን መክፈት

7. አይሚ ማጠን (IMEI Repair)

8. ሩት (Root) ወይም ጀይልብሬክ (Jailbreak) ማድረግ

ከዚህ ቀጥሎ እነዚህን ስራዎች በዝርዝር እንመለከታለን፡፡

1. የሞባይል ስልክ አፕልኬሽኖችን ከዌብሳይቶች ላይ ዳውንሎድ ማድረግ

i. ለአንድሮይድ ስልኮች

- Play.google.com ወስጥ በመግባት የአንድሮይድ አፕልኬሽኖችን ወደ ኮምፒውተራችን ዳውንሎድ ማድረግ እንችላለን፡፡ ነገር ግን ይህን ስራ ለማራት apk downloader ዌብ ሳይትን መጠቀም ይኖርብናል ለምሳሌ apk-dl.com ወይም apkpure.com እንዲሁም play store ለመጠቀም Gmail ሊኖረን ይገባል ከዚያም google play ወስጥ signin ማድረግ አለብን፡፡ ሌላው ዘዴ በኮምፒውተራችን ላይ የተለያዩ ሶፍትዌሮችን በመጫን ለምሳሌ Moborobo ወይም mobomarket ወይም mobilego በመጫን የአንድሮይድ አፕልኬሽኖችን ማውረድ እንችላለን፡፡
- የአንድሮይድ ስልኮችን በማጠቃም የአንድሮይድ አፕልኬሽኖችን ማውረድ እንችላለን፤ ይህንም ለማድረግ የተለያዩ አፕልኬሽኖችን እንጠቀማለን ለምሳሌ Moborobo ወይም mobomarket፤ ስለዚህ በቅድሚያ ከእነዚህ አፕልኬሽኖች አንዱን በሞባይላችን ላይ መጫን ይኖርብናል፤ ከዚያም ኢንተርኔት በማበራትና የጫወን አፕልኬሽን በማክፈት የምንፈልጋቸወን አፕልኬሽኖች ማውረድ (Download) ማድረግ እንችላለን፡፡

ii. ለአይፎን፣ አይፓድ፣ እና አይፖድ ተች

- የአይኦስ አፕልኬሽኖችን ወደ ኮምፒውተራችን ዳውንሎድ ለማድረግ itunes ወይም itools ወይም mobomarket for IOS ወይም ሌላ ሶፍትዌር መጠቀም እንችላለን፡፡ የአይፎን አፕልኬሽኖችን ከ applestore ዳውንሎድ ለማድረግ Apple ID ሊኖረን ይገባል፤ Apple ID ለመመዝገብ (create ለማድረግ)ሁለት መንገዶች አሉ፤ አንደኛው በኮምፒውተራችን Itunes በመጠቀም ሁለተኛው በአይፎናችን appstore በመጠቀም መመዝገብ እንችላለን፡፡
Itunes በመጠቀም ለመመዝገብ በመጀመሪያ ኮምፒውተራችን ላይ ቨርሽኑ አዲስ የሆነ itunes እንጫናለን፤ ከዚያም እንከፍተዋለን፤ በመቀጠል appstore ወስጥ እንገባለን፤ ከዚያም top free apps የሚለው ወስጥ እንገባለን፤

ከሚሞከልን free አፕልኬሽኖች መሃል አንዱን በመምረጥ get ወይም download የሚለውን እንጫፍለን፤ ከዚያም create apple id የሚለውን እንመርጣለን፤ በመቀጠል የሜለግብንን መረጃዎች በመሞላት ወደ ሚቀጥለው ገጽ እንሄዳለን፤ ከዚያም ከሚሞከልን የክሬዲት ካርድ ምርጫዎች ላይ None የሚለውን በመምረጥ billing information የሚለው ቦታዎች ላይ Apple ወስጥ የተመዘገበ አድራሻ እናስገባለን፡፡

ይህን ሂደት በዚህ ሜልኩ ከፈፀስን በኃላ እላይ ያስገባነውን ኢሜይል account በመክፈት እና ከአፕል ካምፓኒ የተላከልንን ኢሜይል በመክፈት ያወጣውን apple id verify እናደርጋለን፡፡ በሜጨረሻ አካወንታችንን activate ለሞድረግ Itunes ወስጥ በመሞለስ አንድ free የሆነ አፕልኬሽን ዳውንሎድ እናደርጋለን፡፡ ከላይ የተጠቀሰውን ተመሳሳይ ሂደት በማከፉም በአይፎናችን ላይ App store ወስጥ በመግባት apple id ሞመጫት እንችላለን፡፡

iii. ለዎንዶወስ ስልኮች

የዊንዶወስ ስልኮች አፕልኬሽኖችን ከ windowsphone store ሚለትም ከ windowsphone.com/en-us/markets ወስጥ ወደ ኮምፒውተራችን ዳውንሎድ ሞድረግ እንችላለን፤ ወይንም ሌሎች ዌብሳይቶችን ማከፉም እንችላለን ለምሳሌ appx4fun.com ለዚህም ስራ windows live ID ቢኖረን ይመረጣል፤ ይህን ID ለሞመጫት በቅድሚያ outlook mail ወይም hotmail ሞመጫት ይኖርብናል፤ ከዚያም በኮምፒውተራችን አልያም በዊንዶወስ ስልካችን windows id በቀላሉ ሞመጫት (create ሞድረግ) እንችላለን፡፡ ለምሳሌ በኮምፒውተራችን ላይ msn.com እንገባለን፤

ከዚያም signinየሚለውን እንነካለን፤ ከዚያም signup የሚል እናገኛለን፤ እርሱ ወስጥ በመግባትና የሜለግብንን መረጃዎች በሞገባት በቀላሉwindows accounts ሞመጫት እንችላለን፤ በዊንዶወስ ስልክ ለሞመጫት ከፈለግን setting እንገባለን፤ ከዚህም email & accounts ከዚያም add accounts በመቀጠል windows live ID ከዚያም creat one በማትና የሜለግብንን መረጃዎች በሞገባት እንጨርሳለን፡፡ ከዚያም ድጋሚ email account ወስጥ በመግባትና ያወጣውን id በሞገባት ስልካችንን ከዊንዶወስ ሠርቨሮች ጋር ማናኘት (sync ሞድረግ) አለብን፡፡

2. አፕልኬሽኖችን ወደ ሞባይል ስልኮች መጫ

I. ለአንድሮይድ ስልኮች

- አንደኛው ዘዴ ብሉቱዝና ሌሎች የመላላኪያ ዘዴዎችን በማከፉም ከሌሎች ስልኮች በመቀበል ስልካችን ላይ መጫ (install ሞድረግ) እንችላለን፡፡ ሜሞሪ ካርድ (SDcard) ላይ ያሉ አፕልኬሽኖችን ለመጫ በቅድሚያ settings ወስጥ ገብተን ከዚያም security ወይም Applications ወስጥ በመግባት unknown sources የሚለውን መምረጥ አለብን፡፡
  - ሁለተኛው ዘዴ ስልካችንን ከኮምፒውተራችን ጋር በማናኘት ከኮምፒውተሩ ወደ ስልኩ በመላክ ከዚያም ከስልኩ ላይ መጫ እንችላለን፡፡

ሜታወሻ የአንድሮይድ ስልኮች ከኮምፒውተር ጋር በምገናኝበት ጊዜ ኮምፒውተሩ እንዲያገኘው(detect እንዲያደርገው) በስልኩ setting ወስጥ በመግባት USB debugging ሚለውን ማበራት (on ሞድረግ) ወይም መምረጥ አለብን ይህንን development option ወስጥ እናገኘዋለን ቨርዝናቸው ከ4.2 በላይ ለሆኑ ስልኮች

development option የሚለውን አሜራጭ ካጣው እንዲያመጣ ለሞረግ about phone ወይም about device ወስጥ በመግባት build number የሚለውን ለሰባት ጊዜ በተደጋጋሚ እና በፍጥነት ስንጫው ከዚያም back ብለን ስንመለስ እናገኘዋለን፡፡

- ሦስተኛው ዘዴ የተለያዩ ሶፍትዌሮች ኮምፒውተራችን ላይ በማጠቃም ለምሳሌ

Mobogenie ወይም Moborobo ወይም Mobilego ከዚያም ስልካችንን ከኮምፒውተሩ ጋር በማናኘትና ሶፍትዌሩ እንዲያገኘው በሞድረግ ብዙ አፕልኬሽኖችን በአንድ ጊዜ በቀጥታ ስልካችን ላይ እንዲጫኑ ሞድረግ እንችላለን;;

- አራተኛው ዘዴ ስልካችንን በማጠቃም ኢንተርኔት በማበራት playstore ወይም market ወስጥ በመግባት የምንፈልገውን አፕልኬሽን መጫን እንችላለን፡፡ ይህን ለሞድረግ Gmail ሊኖረን ይገባል፡፡

II. አይፎን፣ ለአይፓድ፣ እና ለአይፖድ ተች

- አንደኛው ዘዴ Itunes ወይም itools ወይም Mobomarket for ios ኮምፒውተራችን ላይ በመጫን ከዚያም ስልካችንን ከኮምፒውተሩ ጋር በማናኘትና ሶፍትዌሩ እንዲያገኘው በሞድረግ ብዙ አፕልኬሽኖች በአንድ ጊዜ በቀጥታ ስልካችን ላይ እንዲጫኑ ሞድረግ እንችላለን:: የምንጫናቸው አፕልኬሽኖች የሚሩት ዳውንሎድ በተደረጉበት AppleID ነው::
- ሀለተኛው ዘዴ ስልካችንን በማጠቃም ኢንተርኔት በማበራት appstore ወስጥ በመግባት የምንፈልገውን አፕልኬሽን መጫን እንችላለን፡፡ ይህንም ለሞድረግ appieid እንጠቀማለን፡፡
- ሶስተኛው ዘዴ አይፎናችንን ጀልብሬክ (jailbreak) በሞድረግና ስልካችን ላይ በሚመጣ cydia በሚል አፕልኬሽን በኩል cracked የሆኑ (3rd party) አፕልኬሽኖችን መጫን እንችላለን፡፡
- አይፎኖችንን ጀልብሬክ ሞድረግ ከፈለግን በቅድሞ ኮምፒውተራችን ላይ እንደ pangu የመሳሰሉ ሶፍትዌሮችን በመጫንና በመክፈት ከዚያም አይፎኑን በማናኘት እና jailbreak የሚለውን በመጫን በቀለሉ ሞድረግ እንችላለን፡፡

III. ለዊንዶስ ስልኮች

- አንደኛው ዘዴ ከኮምፒውተር ወደ ስልኩ በመላክ ከዚያም ስልኩ ወስጥ appstore ወስጥ በመግባት local apps የሚለውን በመጫት ሞሪ ካርድ ላይ ያስቀመጥናቸውን አፕልኬሽኖች በመሞረጥ መጫን እንጫላለን፡፡
- ሀለተኛው ዘዴ ኮምፒውተራችን ላይ xap deployer ሶፍትዌር በመጫንና በመክፈት ከዚያም ስልካችንን ከኮምፒውተሩ ጋር በማናኘት ኮምፒውተራችን ላይ ያሉ አፕልኬሽኖችን ወደ ሞባይሉ መጫን እንችላለን፡፡
- ሦስተኛው ዘዴ ስልካችን ወስጥ market place ወይም xbox live ወስጥ በመግባት ከwindows phonestore መጫን እንችላለን፤ ለዚህም windows ID ሊኖረን ይገባል፡፡

3. የስልኮችን ሚጃዎች ባክአኘ ሞያዝ እና መመለስ

i. ለአንድሮይድ ስልኮች

- ወደ ኮምፒውተር ባክአኘ ለሞያዝ የተለያዩ ሶፍትዌሮችን እንጠቀማለን፤ ለምሳሌ;- Moborobo Mobomarket ወይም Mobilego በሞጀመሪያ ሶፍትዌሩን ኮምፒውተራችን ላይ በመጫን እንከፍተዋለን፤ ከዚያም ስልኩን ከኮምፒውተሩ ጋር እናገናኛለን፤ በመቀጠል ሶፍትዌሩ ስልኩን እንዳገኘው ሲያረጋግጥልን እና የስልኩ ሚጃዎች በሞሉ ሲታዩ backup & restore የሚለውን በመሞረጥ ከዚያም backup የሚለውን በመሞረጥየ ምንፈልጋቸውን ሚጃዎች ሚለትም

contacts, sms, image, video, apps የመሳሰሉትን ባክአፕ መያዝ እንችላለን፡፡ ከዚያም በፈለግነው ጊዜ ወደ ስልኩ ለመመለስ restore የሚለውን እንነካለን፡፡

- ወደ google drive ባክአፕ ለመያዝ ከፈለግን በመጀመሪያ በስልካችን ላይ google account ሚለትም gmail Add እናደርጋለን፤ በመቀጠል backup እና restore የሚሉትን እናበራለን ወይም የራይት ምልክት እናደርጋለን፡፡ እንዲሁም sync all data እናደርጋለን ሁሉንም settings ወስጥ እናገኛቸዋለን፡፡

ii. <u>ለአይፎን</u>

- ወደ ኮምፒውተር ባክአፕ ለመያዝ እና ለመመለስ የተለያዩ ሶፍትዌሮችን እንጠቀማለን፤ ለምሳሌ itunes, itools ወይም Mobomarket for ios ፤ ሂደቱ ከላይ በአንድሮይድ ስልኮች ላይ ካየነው ጋር ተመሳሳይ ነው፡፡
- ከአንድሮይድ ስልኮች ወደ google drive ባክአፕ እንደያዝነው በተመሳሳይ መልኩ ከአይፎኖች ወደ icloud ባክአፕ መያዝና መመለስ እንችላለን፤ ለዚህም ስራ apple ID ሊኖረን ይገባል፡፡

iii. <u>ለዊንዶውስ ስልኮች</u>

- ከዊንዶውስ ስልኮች image, audio and video ፋይሎችን ባክአፕ ወደ ኮምፒውተር ለመያዝና ለመመለስ zune ሶፍትዌር እንጠቀማለን፡፡ በመጀመሪያ ሶፍትዌሩን ኮምፒውተራችን ላይ በመጫ እንከፍተዋለን፡፡
- በመቀጠል ስልኩን ከኮምፒውተሩ ጋር እናገናኛለን፤ ሶፍትዌሩ ስልካችንን እንዲያገኘው setting ወስጥ music+videos የሚለው ወስጥ በመግባት connect with zune የሚለውን on እናደርጋለን (እናበራለን)፡፡ ከዚያም የምንፈልገውን ስራ መስራት እንችላለን፡፡ ከኮምፒውተሩ ወደ ስልኩ ፋይሎችን ለማስተላለፍ collection የሚለውን እንነካለን ከዚያም የምንፈልገውን Music ወይም picture ወይም video በመምረጥ zune ላይ ወዳለው library drug & drop እናደርጋለን ከዚያም ከላይብረሪው ወደ ስልኩ ምልክት (ከታች በስተግራ ይገኛል) drug & drop እናደርጋለን፡፡
- ዶክመንት (folder) ከኮምፒውተራችን ወደ ዊንዶውስ ስልክ ለመላክ ኮምፒውተሩ ላይ ኢንተርኔት ግንኙነት እንዲኖር በማድረግና skydriver.com የሚል ዌብሳይት በመክፈት እንዲሁም ስልኩን ከኮምፒውተሩ ጋር በማናኘት Add የሚለውን ስንነካ ከሚመጣልን ዊንዶውስ የምንፈልገው ዶክመንት በመምረጥ open ስንለው ወደ ስልኩ ይተላለፍልናል፡፡ እንዲሁም windows live ID በመጠቀም ወደ cloud በክአፕ መያዝ እንችላለን፡፡

iv. ስሚት ላልሆኑት የኖኪያ ስልኮች ሚለትም አፕሬቲንግ ሲስተማቸው ሲያቢያን ላልሆኑት ባክአፕ ኮምፒውተር ላይ ለመያዝና ለመመለስ Nokia pc suite ሶፍትዌር እንጠቀማለን፤ እንዲሁም ለብላክ ቤሪ ስልኮች blackberry desk top manager ሶፍትዌር እንጠቀማለን፤ ለትናንሽ ሳምሳንግም ሆነ ሶኒ ወይም ሌላ ብራንድ ስልኮች የራሳቸው የሆነ ሶፍትዌር ወይም tools ስለሚኖራቸው እነዚያን በመጠቀም መስራት እንችላለን፡፡

4. <u>ስልኮችን ሪስቶር ማድረግ (restore factory/hardreset)</u>

- በዚህና በሜጥለው ክፍሎች የምናያቸወን ስራዎች ሚለትም restore factory እና flash የምንሰራው ከሶፍትዌር ጋር የተያያዙ ችግሮች ለገጠሞቹው ስልኮች ይሆናል፡፡ ስለዚህ በቅድሚያ የተለመዱ የሚሉትን ከሶፍትዌር ጋር ተያያኝነት ያላቸወን የሞባይል ስልክ ችግሮችን በዝርዝር እንመልከት፡፡

  - በsecurity code ወይም በpattern የተዘጉ ስልኮች
  - በሶፍትዌር ምክንያት አልበራ ያለ ስልክ
  - እየበራ የሚጠፉ ስልክ
  - በርቶ ትንሽ ቆይቶ የሚጠፉ ስልክ ነገር ግን IMIE ቁጥሩ ላይ የጥያቄ ምልክት የሌለው
  - በሶፍትዌር ወይም በቫይረስ ምክንያት ባትሪ የሚጨርስ ስልክ
  - ስንጠቀመው በጣም የሚዘገይ ስልክ
  - በሶፍትዌር ምክንያት ዲስፕሌዩ የሚገበገብ ስልክ
  - ስክሪኑ ነጭ የሆነ መጀወልም መቀበልም የሚችል ስልክ
  - ዲስፕሌዩ አንድ ቦታ ቀጥ ብሎ የሚቆም ስልክ
  - ዳታ የሚጨብቅ ስልክ ለምሳሌ call logs, contacts, sms, photo, video
  - Contact service ወይም local mode ወይም test mode የሚል
  - ከሲስተም አፕልኬሽኖች ጋር የተያያዙ ችግሮች ለምሳሌ bluetooth, Message, Contacts, FM Radio, Camera

53

እነዚህንና የመሳሰሉት ችግሮች ለገጠሟው ስልኮች ሪስቶር ሜድረግ (restore factory) የመጀመሪያው የመፍትሄ እርምጃ ነወ፤ ይህ ሚለት የስልኮቹን ሶፍትዌር ከፋብሪካ ሲወጡ ወደነበሩበት ሁኔታ እና ይዘት መመለስ ነው፡፡ ይህን ስራ እንደየስልኩ አይነትና የብልሽት ሁኔታ በተለያዩ መንገዶች ልናከናወን እንችላለን፡፡

1ኛ. የስልኩ setting ወስጥ በመግባት
2ኛ secret ኮዶችን በመጠቀም
3ኛ ስልኩን አጥፍተን የተለያዩ በተኖችን ተጫንን በማብራት
4ኛ ስልኩን ከኮምፒውተር ጋር አገናኝተን ሶፍትዌር በመጠቀም

ከዚህ በመቀጠል የተለያዩ አይነት ስልኮችን እነዚህን ዘዴዎች በመጠቀም እንዴት ሪሴት እንደምናደርግ እናያለን፡፡

I <u>አንድሮይድ ስልኮችን</u>

1ኛ ዘዴ፡- settings → privacy → factory data reset → reset phone → erase everyting

2ኛ ዘዴ፡- ለአንድሮይድ ሳምሲንግ ስልኮች የሚከተሉትን secret ኮዶች ይሆናሉ
*2767*3855#ወይም *2767*2878#

3ኛ ዘዴ፡- በሜሞሪያ ስልኩን እናጠፋለን ከዚያም ለሳምሲንግ ስልኮች ድምጽ ሜጨሜሪያወን፣ ሆም በተኑንና ፓወር በተኑን አንድ ላይ በመጫ እናበራዋለን፤ ለሀዋዌ እና ቴክኖ ስልኮች ደግሞ ጽምጽ ሜጨሜሪያወንና ፓወር በተኑን ብቻ አንድ ላይ በመጫ እናበራዋለን ፤ እንዲሁም ለአንዳንድ ስልኮች ደግሞ ጽምጽ ሜጨሜሪያወን፣ መቀነሻወን እና ፓወር በተኑን አንድ ላይ በመጫ እናበራዋለን፤

እንዲሁም ለአንዳንድ ስልኮች ደግሞ ጽምጽ ሜጨሜሪያወን፣ የሆም በተን ባይኖራቸው የሆም በተን ቦታወን (ተቹ ላይ) እና ፓወር በተኑን በመጫ እናበራዋለን፤ ካልሆነም ሌላ ያልሞከርነወን አሜጭ በመሞከር የስልኩ ሰክሪን ላይ ጽሁፎች እናያለን፤ ከእነዚህም መዘል wipe data/factory reset ወይም clear storage ወይም eMMc የሚል እናገኛለን እርሱን በመሜረጥ ስልኩ ከፋብሪካ ሲወጣ ወደ ነበረበት ሁኔታ እንመልሰዋለን፡፡ ከዚያም wiping completed ሲል reboot የሚለወን በመሜረጥ ስልኩ ወደ ሲስተሙ እንዲገባ እናደርጋለን፡፡

4ኛ ዘዴ፡- የተለያዩ ሶፍትዌሮችን ኮምፒውተራችን ላይ በመጫ አንድሮይድ ስልክን restore ሜድረግ እንችላለን፡፡

ማስታወሻ፡ 1- በእነዚህ ዘዴዎች ስልኩን ሪሴት ካደረግን በኃላ አንዳንድ የስልኩን ሴቲንጎች እንደንሞላ በሚከይቀን ጊዜ እያነበብን እንቀጥላለን፤ አብዛኞቹን ስቴፖች No, thanks, not now ወይም skip የሚሉትን እየመረጥን እንጨርሳለን፡፡

4. ስልኩን ሀርድ ሪሴት በምናደርግበት ጊዜ ሜሞሪ ካርድ እና ሲምካርድ ብናወጣይሚጣል፡፡እንዲሀም አብዛኛውን ጊዜ የስልኩ ሜሞሪ ላይ ያሉ ዳታዎች እና የጫናቸውአፕልኬሽኖች ስለሚጠፉ አስቀድመን የስልኩን ሚጃዎች ባክአፕ ብንይዝ ይሚጣል፡፡ 54

II <u>ለአይፎኖች፣ ለአይፓዶች፣ እና ለአይፖድ ተቶች</u>

1ኛ ዘዴ፡- settings→general→ reset →erase all contents & settings

2ኛ ዘዴ፡- itunes ሶፍትዌር ኮምፒውተራችን ላይ በመጫና የስልኩን Firmware ዳወለድ በሜድረግ ሪስቶር ሜድረግ እንችላለን፡፡ ሂደቱም እንደሚከተለው ይሆናል፡፡

በመጀመሪያ የአይፎኑን Firmware ሚለትም አፕሬቲንግ ሲስተመን ኢንተርኔት በመጠቀም ከipsw.me ዌብሳይት ኮምፒውተራችን ላይ ዳወንለድ ሜድረግ፡፡ በመቀጠል አዲስ ቨርዥን የሆነ itunes ዳወለድ በሜድረግና ኮምፒውተራችን ላይ በመጫ መክፈት፤ ከዚያም የስልኩን ጋወር በማጥፋት ሆም በተኑን ይዘን ሳንለቅ ስልኩን ከኮምፒውተራችን ጋር ማናኘት፤ በዚህ ጊዜ ስልኩ recovery mode ወስጥ ይገባል፤ በስልኩ ስክሪን ላይ የusb cable እና itunes ምልክቶች ይታያሉ፡፡

ከዚያም በኮምፒውተራችን itunes ላይ restore የሚል እናገናኛለን፡፡ shift ን ተጫኑን በመያዝ restore የሚለውን እንመርጣለን፡፡ ከዚያም በሚመጣልን ዊንዶው ዳወለድ ያደረግነውን የአይፎኑን Firmware በመምረጥ open እንላለን ከዚያም restore እንለዋለን፡፡ ከዚያም ሂደቱ እስኪጠናቀቅ እንጠብቃለን፡፡

ማስታወሻ፡ 1. ሪስቶር ካደረግን በኃላ activation ይጠይቃል ሚለትም ሴቲንጎችን መመላት ያስፈልጋል፤ በዚህም ጊዜ ስልኩ ዋይፋይ(wifi) connection ሲጠይቀን ማናኘት ይኖርብናል፤ ስለዚህ ሌላ ስልክ እንደዋይፋይ ሰጪ (wifi hotspot) ልንጠቀም እንችላለን፤ አልያም ስልኩን ኢንተርኔት ኮኔክሽን ባለው እና itunes በተጫበት ኮምፒውተር ጋር በኬብል በማናኘት እና itunes በመክፈት activation ሜጨረስ እንችላለን፡፡ አንዳንድ ሰቴፖችን 'no' ወይም 'skip' እያልን ሚፍ ይኖርብናል፡፡

2. አይፎኖችን ሪስቶር ከሜድረጋችን በፊት በራሱ በitunes ወይም በmobomareket በመጠቀም የስልኩን ሚጃዎችና አፕልኬሽኖች ወደ ኮምፒውተሩ ባክአፕ መያዝ ይሚጣል፡፡ ከዚያም ሪስቶር ከጨረስን በኃላ መመለስ እንችላለን፡፡

3. ቨርዝናቸው ከ7.1.2 በላይ ለሆኑ አይፎኖች ሪስቶር ከማድረጋችን በፊት icloud ወስጥ አለመግባታቸወን ወይም seeting→ icloud →find myiphone የሚለው on አለመሆኑንና appleid አለማስጠቱን ሚጋገጥ አለብን፤ on ከሆነም off ማስደረግ አለብን፤ ይህን የሚያደርገው appleid እና password የሚወቀው ሰው ብቻ ነወ፤ ያለበለዚያ በactivation ሂደት ላይ appleid እና password ስለሚጠይቀን እንቸገራለን:: ስልኩ እዛ ላይ ይቀራል::

III ለዊንዶወስ ስልኮች

1ኛ ዘዴ:- setting→ about -→reset your phone

2ኛዘዴ:- በመጀመሪያ የስልኩን ፓወር እናጠፉለን፤ በመቀጠል ፓወር በተኑን እንጫፍለን ቀጥሎ ስልኩ የመንዘር ምልክት ሲያሰማን ጽምጽ መቀነሻወን እንጫፍለን ከዚያ የስልኩ ስክሪን ላይ የቃለ አጋኖ(!) ምልክት ይታያል፤ በመቀጠል ደምጽ ሜጨመሪያወን፤ ከዚያ መቀነሻወን፤ ከዚያ ፓወር በተኑን፤ በሜጨረሻ ደምጽ መቀነሻወን ተራ በተራ አንድ አንድ ጊዜ እንጫፍለን:: ከዚያ ሪሴት ሜድረጉን ይጀምራል:: እስኪጨርስ መጠበቅ::

ማስታወሻ: 1- ሌሎች ስልኮች ላይ እንዳደረግነው በሜጨረሻ አንዳንድ ሴቲንጎችን እየጣን እንጨርሰዋለን::

2. ሪሴት በምናደርግበት ጊዜ የስልኩ መረጃዎች የሜሞሪ ካርዱንም ጨምሮ የሚጠፉ በመሆኑ በቅድሜያ ባክአፕ መያዝ የተሻለ ይሆናል::

iV. ለትናንሽ ኖኪያ ስልኮች(ordinary nokia) (ስማርት ላልሆኑት)

1ኛ ዘዴ setting→phone →restore factory setting→restore all ኮድ ሲጠይቀን 12345 ወይም 54321 መጠቀምሜ ነገር ግን ስልኩ security code ተሰጥቶት ከሆነ እርሱን ኮድ መጠቀም አለብን::

2ኛ ዘዴ ለአብዛኞቹ ኖኪያ ስልኮች የሚተለትን የሚጥር ቁጥሮች በመጠቀም ሪሴት ሜድረግ *#7370# ወይም *#7780# ፤ ኮድ ሲጠይቀን እላይ እንዳደረግነው ሜድረግ::

3ኛ ዘዴ ለአንዳንድ የቅርብና የተሻሉ ለሆኑ ነገርግን ስማርት ላልሆኑ ኖኪያ ስልኮች በመጀመሪያ ስልኩን ማጥፋት ከዚያም የመደወያወን ኪይ፤ *፤3 እና ማበሪያና ማጥፊያወን እነዚህን አራት ኪዎች አንድ ላይ ተጫኖ በመያዝ ሪሴት ሜድረግ እንችላለን::

V. ለትናንሽ ሳምሰንግ ስልኮች (ስማርት ላልሆኑት)

1ኛ ዘዴ:- setting→phone setting→ setting tools→security→ privacy→ reset all → security code ሲጠይቀን 0000 ወይም 1234 ወይም 00000 ወይም 000000 ወይም ስምንት ዜሮ ወይም ከ1 እስከ 8 በማጠቀም ሪሴት ሜድረግ እንችላለን::

SATCOM

2ኛ ዘዴ፡- ለአብዛኞቹ samsung ስልኮች የሚከተሉትን secret codes ማጠቀም እንችላለን *2767*3855# ወይም *2767*2878# ፤ ኮድ ከጠየቀን ከላይ የተጠቀምናቸውን እንጠቀማለን፡፡ ነገርግን አብዛኛውን ጊዜ ኮድ ስለሚጠይቅ እነዚህን secret codes ስንጠቀም ጥንቃቄ ማድረግ አለብን ምክንያቱም የስልኩን ሚጃዎች ሙሉ በሙሉ ያጠፉሉ፡፡ **56**

VI) <u>ለትናንሽ የቻይና ስልኮች (ስሚት ላልሆኑት)</u>

setting→ restore factory setting→password ሲጠይቀን ከእነዚህ አንዱን ማጠቀም 1234፣1122፣1212፣0000፣1111፣3344፣5678

VII <u>ለብላክቤሪ ስልኮች</u>

1ኛ ዘዴ፡ Setting→reset→password ሲጠይቀን blackberry ብለን እንጽፋለን::

2ኛ ዘዴ፡ ስልኩ በርቶ እያል Alt፣ Right Shift፣ እና Deleteን በአንድ ላይ መጫን፡፡

3ኛ ዘዴ፡ በpassword የተዘጋ ብላክቤሪ ከሆነ ለማፈት የተሳሳቱ ፓስዎርዶችን ደጋግመን በማስጠት ሃርድ ሪሴት(hardreset) እንዲሆን ማድረግ እንችላለን፤ በዚህ ሂደት ጊዜ በማል በማል blackberry ብለን እንድንጽፍ ሲጠይቀን መጻፍ ይኖርብናል:: የስልኩ ሚጃዎች ሙሉ በሙሉ ስለሚጠፉ አስቀድመን ኮምፒውተር ላይ blackberry desktop manager የሚል ሶፍትዌር በማጠቀም ባክአፕ መያዝ እንችላለን፡፡

5. <u>ስልኮችን ፍላሽ/ፎርማት ማድረግ</u>

ይህ ማለት የስልኩን አፕሬቲንግ ሲስተም እንደገና መጫን ሲሆን፤ ለዚህም ስራ በዋናነት ስራውን የምንሰራበት ሶፍትዌርና የምንጫነው የስልኩ ፍላሽፋይል (የስልኩ አፕሬቲንግ ሲስተም) ሊኖረን ይገባል:: ለአንዳንድ ስልኮች ከዚህም በተጨማሪ ፍላሽ ማድረጊያ ዲቫይስ(ቦክስ) መጠቀም ይኖርብናል:: እንዲሁም አንዳንድ ስልኮችን ያለምንም ሶፍትዌር ማሞሪ ካርድ ላይ የስልኩን ፍላሽ ፋይል በማድረግ ብቻ ፍላሽ ማድረግ እንችላለን፡፡ ስልኮችን ፍላሽ በምናደርግበት ጊዜ የስልኩ ሚጃዎች በአጠቃላይ ስለሚጠፉ አስቀድመን ባክአፕ መያዝ ይኖርብናል፡፡ በተጨማሪ ስልክን ፍላሽ በምናደርግበት ጊዜ የምንጠቀመው የስልክ ባትሪ ቢያንስ 50% ቻርጅንግ ላይ መሆን አለበት፡፡

ከዚህ ቀጥሎ የተለያዩ ብራንድ ስልኮችን በተለያዩ ሶፍትዌሮች ያለ ቦክስ እንዴት ፍላሽ እንደሚደረግ በዝርዝር እንማለከታለን፡፡

I<u>ኖኪያ ስልኮችን በ Infinity best(Nokia best) ሶፍትዌር ፍላሽ የማድረግ ሂደት</u>

1ኛ. Infinity best ኮምፒውተራችን ላይ መጫን፤ እንዲሁም የኖኪያ ስልኮችን ድራይቨር ለማለሌ nokia connectivity cable driver መጫን፤ የምንሰራውን ስልክ ፍላሽ ፋይል እና ዩኤስቢ ኬብል እንዳለን ሚጋገጥ፤ የኖኪያ ስልኮችን ፍላሽ ፋይል ከfreeflashfiles.com ወይም ከmobile-sn.net ዳውንሉድ ማድረግ እንችላለን፡፡

2ኛ. Infinity best ሴትአፕን ማክፈት

Tel 251 111 57 10 57 / 0911 54 83 83 **E-MAIL satcomethiopia@gmail.com**

3ኛ. የስልኩን ሞዴል (RM no.) ማምረጥ፤ ይህን ቁጥር ከስልኩ ጀርባ ባትሪውን ስናወጣ ተጽፎ እናገኛለን፣ አልያም ስልኩ የሚበራ ከሆነ *#0000# በማፍ እናገኛለን፡፡ **57**

4ኛ. የስልኩን ፍላሽ ፋይል እንደሚከተለው ማስገባት

- MCU የሚለውን በማካት ከሚመጣልን ሜሊጊያ ዊንዶው የስልኩን ፍላሽ ፋይል በሜሊግ ሜጪሻው mcusw ወይም core ያለበትን ፋይል ማምረጥና ማስገባት
- PPM1 የሚለውን በማካት ሜጪሻው ppm ወይም UDA የሆነውን ፋይል ማምረጥና ማስገባት
- CNT1 ሚለውን በማካት ሜጪሻው image ወይም nai የሆነውን ፋይል በማምረጥ ማስገባት

5ኛ. Dead mode የሚለውን ማምረጥ እንዲሁም fullflash የሚለውን ማምረጥ

6ኛ. 'flash' የሚለውን መጫን፤

7ኛ. ስልኩን ባትሪ አውጥተን ከኮምፒውተሩ ጋር ማገናኘት፤ ከዚያም ባትሪ ማስገባት፤

8ኛ. የፍላሽ ሂደቱ የሚጀምር ከሆነ የስልኩን ማበሪያ/ማቦፊያ መጫን፣ አልያም ባትሪ አውጥቶ መልሶ ማስገባት፣ ወይም ኬበሉን ነቅሎ መልሶ መሰካት፣ አልያም ኬበል ወይም ዩኤስቢ ማስኪያ ፖርት እየቀየሩ መሞከር፤

9ኛ የፍላሽ ሂደቱ ተጠፍቆ ስልኩ በ Normal mode እስኪበራ ድረስ አለማቀቅ፡፡

II. <u>አሪጅናል አንድሮይድ ሳምሰንግ ስልኮችን በ odin ሶፍትዌር ፍላሽ የሜድረግ ሂደት</u>

1ኛ የተሻለ ቨርዝን የሆነውን odin በኮምፒውተራችን ላይ መጫን፤ የሳምሰንግ ስልኮች ድራይቨር መጫን፤ የምንሰራው ስልክ ፍላሽፋይል(ፊርምዌር) እና ዩኤስቢ ኬበል እንዳለን ሚጋገጥ፤ የኦርጅናል ሳምሰንግ ስልኮችን ፊርምዌር ከsammobile.com ላይ ዳውንሎድ ሜድረግ እንችላለን፤ አስቀድመን ግን ዌብሳይቱ ላይ 'register' ሜድረግና 'login' ሜድረግ አለብን፡፡

2ኛ የስልኩን ፊርምዌር extract ሜድረግ፤

3ኛ odin መክፈት፤

4ኛ የስልኩን ፊርምዌር ማስገባት፤ AP የሚለውን በመካትና ፊርምዌሩን በሜለግ MD5 ፋይሉን ማስገባት፤ ወይም ቆየት ላሉ ስልኮች Boot ላይ Boot፣ PDA ላይ pda፣ phone ላይ MODEM፣ እና CSC ላይ csc የሚሉ ፋይሎችን ማስገባት፤

5ኛ ስልኩን downloding mode ወስጥ ማስገባት፤ በመጀመሪያ ስልኩን ማጥፋት ከዚያም ጽምጽ መቀነሻወን፣ ሆም በተኑንና ፓወር በተኑን በአንድ ላይ መያዝ፤ ከዚያም ጽሀፍ ሲመጣልን ጽምጽ ሜጨመሪያወን መካት፤

6ኛ ስልኩን ከኮምፒውተር ጋር ማገናኘት odin ሶፍትዌሩ ስልኩን ሲያገኘው ID፡COM የሚለወን ቦታ ላይ ስሞዊ ምልክት ይታያል ይህ ካልመጣ ዩኤስቢ ኬበል ወይም ፖርት መቀየር አለያም ሌላ የodin ቨርዥን መቀየር፤

7ኛ start የሚለወን መካት ፤

8ኛ የፍላሽ ሂደቱ ጨርሶ 'PASS' እስኪል እና ስልኩ እስኪበራ ድረስ ማጠበቅ **58**

III. <u>ኮፒ የሆኑ ሳምሰንግ ስልኮች፣ ሀዋዌ፣ እንዲሁም ስሚት ቴክኖ፣ እና ሌሎች የቻይና ስሚት ስልኮች በSP FLASH TOOL ፍላሽ የሜድረግ ሂደት</u>

Tel 251 111 57 10 57 / 0911 54 83 83 **E-MAIL satcomethiopia@gmail.com**

1ኛ. የተሻለ ቨርዥን ያለው SP FLASH TOOL ሶፍትዌር ኮምፒውተራችን ላይ መጫን፤ የተለያዩ የቻይና ስልኮችን ድራይቨሮች መጫ ለምሳሌ huawei Diriver፣ tecno driver የመሳሰሉትን፣ እንዲሁም የምንሰራው ስልክ ፊርምዌር ስንከፍተው በውስጡ andriod scatter የሚል ፋይል ያለው መሆኑን ሚረጋገጥ እና ዩኤስቢ ኬብል ማዘጋጀት፤

2ኛ የስልኩን ፊርምዌር extract ማድረግ፤

3ኛ sp flash tools ሶፍትዌሩን መክፈት፤

4ኛ scatter-looding የሚለውን በመጫንና የስልኩን ፊርምዌር መክፈት እና android scatter ፋይል በመምረጥ ሚከገባት፤

5ኛ ከታች ያሉት ሁሉም ፋይሎች ካልተመረጡ መምረጥ፤

6ኛ download የሚለውን መጫን

7ኛ ስልኩን ባትሪ አወጥቶ ከኮምፒውተሩ ጋር ማገናኘት ከዚያም ባትሪ ሚከገባት የፍላሽ ሂደቱ የሚጀምር ከሆነ ባትሪወን አወጥቶ እንደገና ሚከገባት አልያም ዩኤስቢ ኬብል እና ፖርት እየቀያየሩ መሞከር።

8ኛ የፍላሽ ሂደቱ ተጠናቆ ok እስኪልና ስልኩ እስኪበራ መጠበቅ

6. ኔትዎርካቸው የተዘጉ (Network lock የሆኑ) ስልኮችን መክፈት

የሞባይል ቀፎዎች በኔትዎርክ አገልግሎት ሰጭዎች (Network Service Providers) ለምሳሌ በT-mobile ወይም በAt&t በኩል በሚሸጠበት ጊዜ የራሳቸውን ሲምካርድ ብቻ እንዲያነቡ ተደርገው ሊሸጡ ይችላሉ። ይህንም የሚያደርጉት ቀፎዎቹ ላይ የተወሰኑ ሶፍትዌሮችን በመጫን በኮድ በመዝጋት ነው።

ስለዚህ እነዚህ ስልኮች ወስጥ የሌላ ሲምካርድ አስገብተን በምንበራበት ጊዜ የተዘጉ መሆናቸወን እና የሚፈቱበትን ኮድ እንድናስገባ የሚጠይቁ ፅሁፎችን እናነባለን፤ ለምሳሌ Wrong card, Invalid SIM, Enter Network Unlock PIN:: እነዚህ ስልኮች ኔትዎርካቸው የተዘጋ (Network locked/ SIM locked) ይባላሉ።

እነዚህን ስልኮች ለመክፈት በዋናነት ሁለት ዘዴዎች አሉ። አንደኛው ፍላሽ መድረጊያ ቦክሶችን በመጠቀም ሲሆን፤ ሁለተኛው ከዌብሳይቶች ላይ ኮዶችን በመገዛት ነው። በአሁን ጊዜ አብዛኞቹ ስልኮች በሁለተኛው ዘዴ የሚከፈቱ ሲሆን፤ ይህን ለመጠቀም ትክክለኛ ዌብሳይቶችን መምቅ ያስፈልጋል። ኔትዎርካቸው የተዘጉ ስልኮችን መክፈቻ ኮዶችን የሚሸጡ ብዙ ዌብሳይቶች አሉ፤ ለምሳሌ cellunlocker.net, unlocklocks.com ፤

ነገር ግን አብዛኞቹ ዌብሳይቶች ሽያጩ የሚካሂዱት በክሬዲት ካርድ ሚከፈል በአሜሪካ ዶላር ሆኖ በሚከተር ካርድ ወይም በቪዛ ካርድ በመሳሰሉት ሲሆን፤ ይህ አገልግሎት ደግሞ ለጊዜው እኛ ሀገር የለም፤ በመሆኑም ውጭ ሀገር ካለ ሰው ጋር በመገናኘት የሚሰራ ይሆናል።

ይህ ደግሞ ሰራዉን የተቀላጠፈ አያደርገዉም፤ እንዲሁም ማንም ሰው በቀላሉ ሊሰራው አይችልም። በአሁን ሰዓት ግን ከእኛ ሀገር ነባራዊ ሁኔታ ጋር የተስማሙ ሚኒትም በኢትዮጵያ ብር የሚፈልባቸው ዌብሳይቶች ተከፍተዋል፤ ከእነዚህ መሀል logeunlock2.com አንዱ ነው። እነዚህ ዌብሳይቶች ወስጥ በመግባት እና በመመዝገብ እንዲሁም የባንክ አካወንታቸው ወስጥ ገንዘብ በማስቀመጥ የማፕኛወም የተዘጉ ስልኮችን ኮድ ማዝገ እንችላለን። ስለዚህ እነዚህን ዌብሳይቶች በማጠቀም ማንም ሰው ያለሌላ ሰው አጋዥነት የተዘጉ ስልኮችን በቀላሉ መክፈት ይችላል።

7. አይሚ ማጠገን (IMEI Repair)

ስልኮች በተለያየ ምክንያት አይሚ ቁጥራቸወን ሊሰርዙ (IMEI cancel ሊያደርጉ) ይችላሉ፤ ለምሳሌ ሪስቶር ፋክተሪ በሜረጉበት ጊዜ፤ አብዛኛወን ጊዜ ይህ ችግር የሜጠርባቸው የሳምሰንግ ኮፒ የሆኑ ስልኮች ናቸው። አንድ ስልክ አይሚ መስረዙን ለመቅ ስልኩ ላይ *#06# ስንፅፍ Invalid IMEI ወይም Null የሚል ፅሁፍ ይመጣል። አይሜው የጠፉ ስልክ ኔትዎርክ አይኖረወም። የጠፉ አይሚ ለመመለስ /ለማጠገን ሁለት መንገዶች አሉ፤ 1ኛ የአንድሮይድ አፕልኬሽን በማጠቀም፤ 2ኛ የኮምፒወተር ሶፍትዌር በማጠቀም፤ በዝርዝር እንሜልከታቸው።

1ኛ የአንድሮይድ አፕልኬሽን በማጠቀም

የተለያዩ አይሚ መመለሻ የአንድሮይድ አፕልኬሽኖች ያሉ ሲሆን፤ ከእነዚህም ማዜል Mobile Uncle አንዱ ነው፤ ይህን አፕልኬሽን በማጠቀም አይሚ የመመለስ ሂደት እንደሚከተለው ይሆናል።

1ኛ የስልኩን አይሚ ቁጥር ከባትሪ ጀርባ ላይ በሞት መዝግቦ መያዝ፤

2ኛ Mobile Uncle አፕልኬሽንን የሚጠነው ስልክ ላይ መጫን እና መክፈት፤

3ኛ Engeener mode --→ Engeener mode (MTK) --→ GPRS --→ መዝግበን የያዝነወን አይሚ መፃፍ --→ Write IMEI የሚለወን መንካት --→ በሜጨረሻ ስልኩን አጥፍቶ ማበራት።

2ኛ የኮምፒወተር ሶፍትዌር በማጠቀም

የተለያዩ አይሚ መመለሻ የኮምፒወተር ሶፍትዌሮች አሉ፤ ለምሳሌ MTKDroidTools, SN Writer ይጠቀሳሉ። ከዚህ ቀጥሎ MTKDroidTools ሶፍትዌር በማጠቀም አይሚ የመመለስ ሂደትን እናያለን።

1ኛ የስልኩን አይሚ ቁጥር ከባትሪ ጀርባ ላይ በሞት መዝግቦ መያዝ፤

2ኛ MTKDroidTools ሶፍትዌርን ኮምፒወተራችን ላይ መጫን እና መክፈት፤

3ኛ ስልኩን አብርቶ ከኮምፒወተሩ ጋር ማናኘት እና መሉ የስልኩ ሚጃዎች Phone information የሚለው ስር መዝርዘራቸወን ማየት፤

4ኛ IMEI/NVRAM የሚለወን መንካት --→ መዝግበን የያዝነወን አይሚ መፃፍ --→ Replace IMEI የሚለወን መንካት --→ በሜጨረሻ ስልኩን አጥፍቶ ማበራት።

8. ሩት (Root) ወይም ጀይልብሬክ (Jailbreak) ማድረግ

ሩት የሚለዉን ቃል ለአንድሮይድ ስልኮች የምንጠቀም ሲሆን፤ ጀይልብሬክ የሚለወን ደግሞ ለአይአስ ምርቶች ለምሳሌ ለአይፎኖች እንጠቀመዋለን። ሁለቱም ተመሳሳይ ስራዎች ሲሆኑ፤ ስልኩ ላይ በሶፍትዌሩ ባለቤት የተደረጉትን ገደቦች በማሳት የስልኩን መሉ አቅም ያለምንም ገደብ ለማጠቀም ማዘጋጀት ማለት ነው። ስልክን ሩት/ጀይልብሬክ ማድረግ ብዙ ጥቅሞች ያሉት ሲሆን፤ ጉዳትም ይኖረዋል።

ከጥቅሞቹ ሚል፡ 1ኛ በሌላ ወገን የተሰሩ አፕልኬሽኖችን (third party apps) (ሩት/ጀልብሬክ ባልሆኑ ስልኮች ላይ ሊጫኑ የሚችሉትን) በቀላሉ ጫን ማጠቃም እንችላለን፣ 2ኛ ከስልኩ ጋር ተጫን ው የሚጡ የማንፈልጋቸውን አፕልኬሽኖችን (system apps) በቀላሉ ማጥፋት እንችላለን፣ 3ኛ ስልኩ ላይ የተለያዩ የሶፍትዌር ስራዎችን በቀላሉ ማስራት ለምሳሌ የስልኩ ዳታዎች ሳይጠፉ የተረሳን ፓተርን ማ ት ወይም መጥፋት (Read pattern or Remove pattern) እንችላለን፣ ሌሎች ብዙ ጥቅሞች አሉት፡፡

እንዲሁም ስልክን ሩት/ጀልብሬክ ሚድረግ ካሉት ጉዳቶች ሚል፡ 1ኛ ስልኩ ከገዛንበት ድርጅት ዋራንቲ ካለው ይህን ያጣል፤ 2ኛ ስልኩ ላይ አንዳንድ ስራዎችን በምንሰራበት ወቅት ለምሳሌ ከስልኩ ጋር ተጫን ው የሚጡ አፕልኬሽኖችን (system apps) በምጠቡበት ጊዜ ስልኩ እስከወዲያኛው ሊጠፉና አልበራ ሊል ይችላል፣ ሌሎች ጉዳቶችም አሉት፡፡ ስለዚህ ሩት/ጀልብሬክ የሆነ ስልክን በጥንቃቄ ማጠቃም ያስፈልጋል፤ አልያም የምንፈልገውን ስራ ሰርተን ከጨረስን በኋላ ስልኩን ወደ ቀድሞው ሁኔታ መሚለስ (remove root/ remove jailbreak ሚድረግ) እንችላለን፡፡
የአንድሮይድ ስልኮችን በሁለት ዘዴ ሩት ሚድረግ የሚቻል ሲሆን፤ 1ኛ የአንድሮይድ አፕልኬሽን በማጠቃም ለምሳሌ Kingroot ፤ 2ኛ የኮምፒውተር ሶፍትዌር በማጠቃም ለምሳሌ kingo ROOT, iRoot, MTKDroidTools, IR-Key ወይም Miracle ማጠቃም እንችላለን፡፡ እንዲሁም አይፎኖችን pangu በሚል ሶፍትዌር ጀልብሬክ ሚድረግ እንችላለን፡፡

ሩት የሆነ አንድሮይድ ስልክን Root checker የሚል አፕልኬሽን ስልኩ ላይ በመጫን በማፈት፤ ወይም SuperSU የሚል አፕልኬሽን ስልኩ ላይ መኖሩን በማ ት፣ አልያም ሩት ያደረግንበት ሶፍትዌር ላይ ማንበብ ሚለየት እንችላለን፡፡
እንዲሁም ጀልብሬክ የሆነ አይፎንን Cydia የሚል አፕልኬሽን ስልኩ ላይ መኖሩን በማ ት፣ ወይም ጀልብሬክ ያደረግንበት ሶፍትዌር ላይ በማንበብ ማለየት እንችላለን፡፡
ሩት የሆነ ስልክን ለመሚለስ (unroot ለሚድረግ) በስልኩ ላይ ያለውን SuperSU የሚለውን አፕልኬሽን ማጠቃም እንችላለን፣ ወይም ኮምፒውተር ላይ kingo ROOT ወይም IR-Key ማጠቃም እንችላለን፡፡
እንዲሁም ጀልብሬክ የሆነ አይፎንን በአይቱንስ ሪስቶር በሚድረግ መሚለስ (unjailbreak ሚድረግ) እንችላለን፡፡

ማጠቃለያ፡- የሞባይል ስልኮች ከጊዜ ወደ ጊዜ እየዘመኑ ሲሆን፤ የሚጠዙም አገልግሎቶች እየበዙ መጥተዋል፡፡ ስለሆነ ም በዚሁ ልክ አዳዲስ የሶፍትዌር ችግሮች እያጋጠሙ ሲሆን፤ የሶፍትዌር ችግሮች በአይነ ትም ሰፍተው በቁጥርም በዝተው ይገኛሉ፡፡ በሌላ በኩል ደግሞ የሞባይል የሶፍትዌር ስራዎች ቀላል እየሆኑ እና ብዙ ወጪ የሚጠይቁ እየሆኑ መጥተዋል፡፡

ስለዚህ ማንም ፍላጎቱ ያለው ሰው በቀላሉ ሊሰራው እና ጥሩ የገቢ ምንጭም ሊያደርገው ይችላል፡፡ ወደፊትም በዚህ ማዋል ላይ የተገለጹት የሶፍትዌርም ሆነ የሃርድዌር ስራዎች በሌላ ቀላል ዘዴዎች ሊቀየሩ ስለሚቹሉ በየጊዜዉ ኢንተርኔት ላይ አዳዲስ ነገሮችን ሚፈለግ ይገባል፤ እንዲሁም ተቋመም በየጊዜው የሚሮ አዳዲስ ነገሮችን በትምህርቱ እና በማዋለቹ ወስጥ እያስገባ ስለሚዴድ ተቋመን በየጊዜው መቀበኘት ያስፈልጋል፡፡

SATCOM