የኢትዮጵያ ፌዴራላዊ ዴሞክራሲያዊ ሪፐብሊክ

የሳይበር ደህንነት ፖሊሲ እና ስትራቴጂ
ማብራሪያ ሰነድ

አዲስ አበባ-ኢትዮጵያ

ታህሳስ 2013

ማውጫ

መ ግ ቢ ያ 1

ክፍል አንድ 3

አጠቃላይ ምልከታ 3

1.1. የሳይበር ደህንነት ዓለም አቀፋዊ አውድ 3

1.2. ሃገራዊ የሳይበር ደህንነት ነባራዊ ሁኔታ 4

1.3. ለፖሊሲው ለማሻሻል ገፊ የሆኑ የሳይበር ደህንነት ተቃርኖዎች 4

ክፍል ሁለት፡ 7

የሃገራዊ የኢንፎርሜሽን ደህንነት ፖሊሲ ለማሻሻል ምክንያት የሆኑ ጉዳዮች 7

2.1. ከፖሊሲው ይዘት አንጻር (Policy Content Perspective) 7

2.2. ከወጥነት አንጻር (Consistency Perspective) ፧ 9

2.3. ከሳይንሳዊ ዕይታ አንጻር (Scientific Perspective) 9

2.4. ከፖሊሲው ውጤታማነት አንጻር (Effectiveness of the policy) 10

2.5 ከፖሊሲው አተገባበር (አመራር) አንጻር ያለው ክፍተት 10

ክፍል ሶስት 12

የፖሊሲው አስፈላጊነት፣ ዓላማዎችና እሳቤዎች 12

3.1. የፖሊሲው አስፈላጊነት 12

3.2 ዓላማዎች 13

3.3 የፖሊሲው እሳቤዎች 13

ክፍል አራት 15

የፖሊሲው የትኩረት አቅጣጫዎችና ስትራቴጂዎች 15

4.1. ህግና ቁጥጥር 15

4.2. የሳይበር ደህንነት ንቃተ ህሊና 16

4.4. የሳይበር ደህንነት ምርምርና ልማት 18

4.5. ዲጂታል ማንነት እና ግላዊ መረጃዎች 19

4.6. ቁልፍ የኢንፎርሜሽን መሰረተ ልማቶች ጥበቃ 23

4.7. ሃገራዊ እና ዓለም ዓቀፍ ትብብር 25

ክፍል አራት 30

የፖሊሲውና ስትራቴጂው የአፈፃፀም ማዕቀፍ 30

መግቢያ

የሳይበር ምህዳር በባህሪው ውስብስብ፣ ኢ-ተገማች፣ ድንበር የለሽ፣ ከፍተኛ እውቀት የሚጠይቅና ለመቆጣጠር የሚያስቸግር አውድ በመሆኑ፤ እንዲሁም ከሉአላዊነትና ፕራይቨሲ አኳያም የሚፈጥራቸው ተቃርኖዎች በመኖራቸው አገራት የሳይበር ደህንነትን በአስተማማኝ ሁኔታ ማስጠበቅ ከባድ የቤት ሥራ ሆኖባቸዋል፡፡ ሆኖም ግን የሳይበር ደህንነትን ማስጠበቅ የህልውና እንጂ የምርጫ ጉዳይ ስላልሆነ ዓለም አቀፍ ተቋማትና አገራት ደህንነቱ የተጠበቀ የሳይበር ምህዳር ለመፍጠር ሌት ተቀን እየታተሩ ይገኛሉ፡፡ በአሁኑ ጊዜም የደህንነት ሁሉ ቀዳሚ ጉዳይ አድርገውና ትኩረት ሰጥተው እየሰሩበት ይገኛሉ፡፡ በዚህ ምክንያትም ብዙ አገራት የሳይበር ደህንነት አስተዳደርና አመራር ብቃታቸውን ለማሻሻል ፖሊሲ፣ ስትራቴጂ፣ የህግና የቁጥጥር ማዕቀፎችን፣ አዋጆች እና ደንቦችን ያወጣሉ፡፡ ምንም እንኳን በይነ-መረብ ከህግና ከቁጥጥር አንፃር በሚገባው ደረጃና በአግባቡ ያልተሰራበት ቢሆንም፤ በዓለም አቀፍ ደረጃ ግን ከፍተኛ ርብርብ እየተደረገ ይገኛል፡፡ ሃገራችንም የኢንፎርሜሽን መረብ ደህንነት ኤጀንሲ አማካይነት በሳይበር ደህንነትን ዘርፍ ያለውን ተጋላጭነት ለመከላከል እየሰራች ነው፡፡

የኢንፎርሜሽን መረብ ደህንነት ኤጀንሲ በአዋጅ ቁጥር 808/2006 እንደገና ሲቋቋም በአዋጁ አንቀጽ 6(2) መሰረት የኢንፎርሜሽንና ኮምፒውተርን መሰረት ያደረጉ ቁልፍ መሰረተ ልማቶች ደህንነት ለማረጋገጥ የሚያስችሉ ብሄራዊ የፖሊሲ፣ የህግ፣ የስታንዳርድ እና ስትራቴጂ ረቂቆችን የማዘጋጀትና ሲፀድቁም ተፈፃሚነታቸውን የመከታተል ስልጣንና ተግባር የተሰጠው መሆኑ ይታወቃል፡፡ በዚህም መሰረት በ2004 ዓ.ም የኢንፎርሜሽን ደህንነት ፖሊሲ ወጥቶ ሥራ ላይ እንዲውል ተደርጓል፡፡

ፖሊሲው ከዛሬ 9 ዓመት በፊት የተቀረጸ ከመሆኑ ጋር ተያይዞና ከጊዜ ወደ ጊዜ እያደገ ያለውን የሳይበር ምህዳሩን ተለዋዋጭነት ታሳቢ ያደረገ ቢመስልም በሚፈለገው ደረጃ አሁን ላይ ያለውን የምህዳሩ ውስብስብነትና ዘርፈ ብዙ ተግዳሮቶችን በመተንበይ አስፈላጊውን ምላሽ መስጠት የሚያስችል ነው ለማለት ይከብዳል፡፡

በፖሊሲው ትግበራ ሂደት ወቅት በአፈፃፀም ላይ የታዩ ክፍተቶችን በጥናት ለመለየት ተችሏል፡፡ በጥናቱም መሠረት ነባሩ ፖሊሲ የተጠበቀውን ያህል ተግባራዊ መሆን አለመቻሉ ብቻ ሳይሆን በሳይበር ምህዳሩ ውስብስብነትና ዘርፈ ብዙ ተግዳሮቶች ላይ ተገቢው ትኩረት ስላልተሰጠው በማሻሻል በፖሊሲው መካተት የነበረባቸው ዋና ዋና የሳይበር ደህንነት ፖሊሲ ጉዳዮችን ያካተተና ደረጃውን የጠበቀ የሳይበር ደህንነት ፖሊሲና ስትራቴጂ

እንደሚያስፈልግ ለመረዳት ተችሏል። በመሆኑም የሃገራችን የሳይበር ደህንነት ፖሊሲ ለማሻሻል የሚሆኑ የፖሊሲና ስትራቴጂ የትኩረት አቅጣጫዎች ለመለየት እንዲያስችል እንደመነሻ የሆኑ ዓለም ዓቀፍ ይዘት ያላቸው ማዕቀፎች፣ ተሞክሮዎችና ሃገራዊ ነባራዊ ሁኔታዎች እንደመነሻ በመውሰድ ሰባት አንኳር የሳይበር ደህንነት ፖሊሲና ስትራቴጂ የትኩረት አቅጣጫዎችን በመምረጥ በእያንዳንዱ የትኩረት አቅጣጫዎች ጥናት ተደርጓል።

የትኩረት አቅጣጫዎቹ የተመረጡት ሃገራዊ ነባራዊ ሁኔታዎችንና እሴቶችን ባገናዘበ መልኩ፤ ዓለም ዓቀፍ ይዘት ያላቸው የሳይበር ደህንነት ማዕቀፎች፣ ሞዴሎች፣ ተሞክሮዎች፣ ስምምነቶች ከግምት ውስጥ ባስገባ መልኩና የተለያዩ በሳይበር ደህንነት ዙሪያ የተሰሩ ጥናቶችንና ምርምሮችን በዳሰሰ ሁኔታ ነው። በዚህም መሠረት ህግና ቁጥጥር፣ የንቃተ ህሊና ግንባታ፣ የአቅም ግንባታ፣ ቁልፍ የኢንፎርሜሽን መሰረተ ልማቶች ጥበቃ፣ ዲጂታል ማንነት እና ግላዊ መረጃ ጥበቃ ፣ ዓለም ዓቀፍና ሃገራዊ ትብብር፣ በራስ ወደ መመካት የሚወስዱ ምርምርና ኢኖቬሽን ስትራቴጂያዊ የትኩረት አቅጣጫ ናቸው።

ይህንንም ተከትሎ በነባሩ ፖሊሲ ላይ ማሻሻያዎችን በማድረግና የተሻሻለውን የፖሊሲ ረቂቅ ሰነድ ጉዳዩ በቀጥታ ለሚመለከታቸው ባለድርሻ አካላት ተደራሽ በማድረግ ግብዓት ማግኘት ተችሏል።

ክፍል አንድ

አጠቃላይ ምልከታ

1.1. የሳይበር ደህንነት ዓለም አቀፋዊ አውድ

ዓለማችን በከፍተኛ የሳይበር ምህዳር ዕድገት ምክንያት እጅግ ፈጣንና ውስብስብ ለውጦችን እያስተናገደች ትገኛለች፡፡ የሳይበር ምህዳር መፈጠር አለማችንን ወደ ትንሽ መንደር በመቀየር ለሉላዊነት መጠናከር ከፍተኛ አስተዋጾኦ አድርጓል፡፡ ሳይበር በዋናነት መረጃን፣ መሰረተ ልማትን፣ ሰውን እና ማኅበረሰብን የያዘ ሲሆን እነዚህ አካላት በራሳቸውና እርስ በርሳቸው እንዲተሳሰሩ በበይነመረብ ላይ የተመሰረተ ሆኖ ዓለምን በማስተሳሰር ማንኛውም ኢንፎርሜሽን ከየትኛውም የዓለም ጫፍ ተነስቶ በሰከንዶች ውስጥ በመላ ዓለም ላይ እንዲዳረስ አስችሏል፤ የሰዎችን ትስስርና ግንኙነት በቦታና በጊዜ እንዳይገደብ አድርጓል፤ ፈጣን የሆነ የመረጃ ልውውጥን ፈጥሯል፤ እንዲሁም ማህበራዊ፣ ኢኮኖሚያዊና ፖለቲካዊ ሁኔታዎችን በመቀየር አጠቃላይ የሰው ልጆችን የኑሮ ዘይቤ ከመሰረቱ ቀይሯል፡፡ ይህ የሳይበር ምህዳር አዲስ የህይወት ምዕራፍን በመፍጠር የሰው ልጅ እስከ አሁን የኖረበትን የኑሮ ዘይቤ እየለወጠ ይገኛል፡፡

በመሆኑም በአሁኑ ጊዜ ያለ ሳይበር አቅም እንደ ሃገርና ማህበረሰብ ተወዳዳሪ ሆኖ መዝለቅ የማይቻልበት ደረጃ ተደርሷል፡፡ ከሁሉም በላይ ሳይበር የሃገራት የህልውና ጉዳይ ሆኗል፡፡ በሳይበር ምህዳሩ ተወዳዳሪ ያልሆነ ሃገርና ማህበረሰብ ደህንነቱን በፍፁም ማስጠበቅ አይችልም፡፡ ምክንያቱም የሳይበር ደህንነት ስጋቶችና የሚያስከትለው ተፅዕኖ በቀላሉ የሚታይ አይደለም፡፡

በሳይበር ደህንነት ስጋቶች ምክንያት የቁልፍ የመሰረተ ልማት ጥቃት፣ የግል መረጃ ስርቆትና የማንነት ስርቆት ፣ የሳይበር ስለላ፣ የሳይበር ሽብርተኝነት፣ ሚስጥራዊ የሆነ የመንግስት እና ህዝብ መረጃዎች አደጋ ላይ መውደቅ፣ መንግስታዊ እና መንግስታዊ ያልሆኑ ተቋማት እና ድርጅቶች ተአማኒነትና ደህንነት አደጋ ላይ መውደቅ፣ ኤሌክትሮኒክስን መሰረት ያደረገ የኢኮኖሚ ግብይት ለጥቃት መጋለጥ፣ አነስተኛ እና መካከለኛ የሆኑ የኢንዱስትሪ ኦፕሬሽኖች በጥቃት ምክንያት ተገቢ ስራዎቻቸውን አለማከናወን፣ የአገራት ሚስጥራዊ የሆኑ ሀብቶች ለጥቃት መጋለጥ በሳይበር ምህዳሩ የሚስተዋሉ ዋና ዋና ስጋቶች ናቸው፡፡ እነዚህ ስጋቶች ፖለቲካዊ፣ ማህበራዊ፣ ኢኮኖሚያዊ፣ ባህላዊ እና ግላዊ የሆኑ ተፅዕኖዎች ያሏቸው ሲሆን፤ እነዚህን ስጋቶች

መከላከል፣ ቀድሞ ማስጠንቀቅ እና ተገቢ ምላሽ መስጠት የሚያስችል የሳይበር ደህንነት አቅም መገንባት ይገባል፡፡

ከዚህ ጋር በተያያዘ የሳይበር ምህዳር በባህሪው ውስብስብ፣ የማይገመት፣ ድንበር የለሽ፣ ከፍተኛ እውቀት የሚጠይቅና ለመቆጣጠር የሚያስቸግር አውድ በመሆኑ ሃገራት የሳይበር ደህንነትን በአስተማማኝ ሁኔታ ማስጠበቅ ከባድ ሆኖባቸዋል፡፡ ሆኖም ግን የሳይበር ደህንነትን ማስጠበቅ የህልውና እንጂ የምርጫ ጉዳይ ስላልሆነ አለም አቀፍ ተቋማትና ሃገራት ደህንነቱ የተጠበቀ የሳይበር ምህዳር ለመፍጠር እየሰሩ ይገኛሉ፡፡ በዚህ ምክንያትም ብዙ ሃገራት የሳይበር ደህንነትን ለማስተዳደር እና ለመምራት ያስችላቸው ዘንድ ፖሊሲ፣ ስትራቴጂ፣ የህግና የቁጥጥር ማዕቀፎችን፣ አዋጆች እና ደንቦችን ያወጣሉ እንዲሁም የዘርፉን ፈጣን ተለዋዋጭነት ግንዛቤ ውስጥ በማስገባት በየወቅቱ እነዚህን ማዕቀፎች ይከልሳሉ፡፡

1.2. ሃገራዊ የሳይበር ደህንነት ነባራዊ ሁኔታ

ሃገራችን ኢትዮጵያ ልክ እንደ ሌሎች ሃገራት ከኢንፎርሜሽንና ኮምዩኒኬሽን ቴክኖሎጂ መሰረተ ልማቶች መስፋፋት ጋር ተያይዘው የሚከሰቱ የደህንነት ፈተናዎችን እያስተናገደች ትገኛለች፡፡ አገሪቱ ያላት ውስን ሀብት፣ የቴክኖሎጂ ጥገኝነትና ከፍተኛ ተጋላጭነት፣ ዝቅተኛ የሆነ የሳይበር ደህንነት ንቃተ ህሊና፣ ከፍተኛ የሙያተኛ እጥረት እና ያልዳበረ የምርምር ሥራ እና ሊሎች ተያያዥ ክፍተቶች ከፍተኛ የሳይበር ደህንነት ስጋት እንዲኖራት አድርጓል፡፡ በዚህም ምክንያት ባለፉት ዓመታት በመንግስትና በግል ተቋማት የተለያዩ የሳይበር ጥቃቶች እየደረሰሱ መሆኑንና የጥቃት አይነትና መጠን እየጨመረ መምጣቱን የኢትዮጵያ የኮምፒተር ድንገተኛ አደጋ ምላሽ ሰጪ ቡድን (Ethio-CER2T) ሪፖርት ያመለክታል፡፡ በኢትዮጵያ የተለያዩ እንደደረሱ አመላክቷል፡፡ የኢንተርኔት ተደራሽነትና አገልግሎትም እየጨመረ በሄደ ቁጥር የሳይበር ጥቃቶች እየበረከቱና እየረቀቁ ስለሚሄዱ የሀገሪቱ ሳይበር ደህንት አስጊ ደረጃ ላይ እየደረሰ ነው፡፡

1.3. ለፖሊሲው ለማሻሻል ገፊ የሆኑ የሳይበር ደህንነት ተቃርኖዎች

ሃገራት የሳይበር ምህዳሩን ኢኮኖሚያዊ፣ ማህበራዊና ፖለቲካዊ ፀጋዎችና መልካም አጋጣሚዎችን አሟጦ ለመጠቀም የሳይበር ደህንነት ጉዳይ ከኢኮቴ ፈጣን እድገት ትይዩ ለማስኬድ ትኩረት ሰጥተው እየሰሩ ይገኛሉ፡፡ በኢኮኖሚና በቴክኖሎጂ እጅግ ከበለፀጉ እና ገና በማደግ ላይ ያሉ የዓለም ሃገራት ዘንድም የሳይበር ደህንነት ጊዜ የማይሰጠው ቀዳሚና አንገብጋቢ ጉዳይ ሆኖ ተከስቷል፡፡ ሃገራት በጉዳዩ ላይ ልዩ ትኩረት እንዲሰጡ ካደረጓቸው

ምክንያቶች መካከል በሳይበር ደህንነት ዙሪያ ያሉ ተቃርኖዎች ናቸው። በመሆኑም ዋና ዋና ዓለም አቀፋዊና ሃገራዊ የሳይበር ደህንነት ተቃርኖዎች ማየት አስፈላጊ ነው።

የመጀመሪያው ተቃርኖ በሳይበር ድንበር የለሽነት ባህሪ እና በሉዓላዊነት መካከል ያለ ነው። በሳይበር ምህዳር የአንድ ሃገር የሳይበር ስጋት ከማንኛውም የዓለማችን ክፍል ድንበር ሳይገድበው ከግለሰቦች፣ ቡድኖች እና መንግስታት ሊመጣ የሚችል የአገራትን ሉአላዊነትን የማስከበር ተልዕኮ ከፍተኛ ስጋት ውስጥ እየከተተ ያለ ጉዳይ ነው። ይህ ተቃርኖ የሳይበር ምህዳር እና ስጋት ድንበር የለሽነት ባህሪ ሙሉ ለሙሉ ማጥፋት የማይቻል መሆኑን እና የሃገራት ሉዓላዊነት የማስከበር ጉዳይ ለድርድር የማይቀርብ ጉዳይ መሆኑን ነው። ሳይበር ምህዳር ማህበራዊ፣ ፖለቲካዊ እና ቴክኖሎጂካዊ የግዛት ማህደር ሆኖ የመሬት የህግ ድንበሮች እና ድንጋጌዎችን የሚጥስ ልዩ ባህሪያትን የተላበሰ በዋናነትም በግል ሴክተሩ የሚተዳደር ምህዳር ነው። ይህ ልዩ የሆነ የሳይበር ምህዳር ባህሪ ሃገራት ሉዓላዊነታቸው እና ብሄራዊ ደህንነታቸው ማስከበር እንዳይችሉ እያደረገ ይገኛል። ይህ የሳይበር ደህንነት ድንበር የለሽ ባህሪ እና ሉአላዊነትን የማስከበር ፍላጎት በተጣጣመ መልኩ ማስኬድ የሚቻለው ሁለቱንም እውነታዎች ወደተሻለ ጥቅም መቀየር የሚያስችሉ የፖሊሲ አቅጣጫዎች እና የሳይበር ደህንነት የአሰራር ስርዓቶች መዘርጋት ሲቻል በመሆኑ ያሉ ተቃርኖዎች ከግምት ውስጥ ያስገባ የሳይበር ፖሊሲ እና ስትራቴጂ መቅረጽ ያስፈልጋል።

ሁለተኛው ተቃርኖ በሳይበር ደህንነት እና በዲጂታል ፕራይቬሲ መብቶች መረጋገጥ መካከል ያሉ መሳሳቦች ናቸው። የሳይበር ደህንነት በማስጠበቅ እና የዜጎችን የሳይበር ግላዊ መብት ማስከበር ላይ መሳሳቦች እና የተወሰኑ የአካሄድ ተቃርኖዎች ይስተዋላሉ። የሳይበር ደህንነት ለማረጋገጥ በሚል የሰዎችን ፕራይቬሲ የሚጣስበት፤ እንዲሁም የሰዎችን ፕራይቬሲ ለመጠበቅ ሲባል የሃገር ደህንነት አደጋ ውስጥ የሚገቡበት ሁኔታ ይስተዋላል። በዚህ ረገድ በዋናነት የሳይበር ደህንነት በማረጋገጥ የተሰማሩ ተቋማት የተሰጣቸውን ተልዕኮ መሰረት በማድረግ ምን ዓይነት ኢንፎርሜሽን፣ ከማን፣ እንዴት መሰብሰብ፣ መተንተን፣ መጠቀም፣ ማከማቸት እና ማስወገድ እንዳለባቸው ስርዓት መዘርጋት፤ የተቋማት ስልጣን መገደብ ማለትም የቁጥጥር እና ሚዛን ያከታተተ አሰራር ማስፈን ይጠበቅባቸዋል። ሆኖም ፕራይቬሲን ለመጠበቅ የሚደረግ እንቅስቃሴ እንደ መልካም አጋጣሚ በመጠቀም የሳይበር ደህንነትን አደጋ ውስጥ ለመክተት እና እንደምቹ ሁኔታ ለመጠቀም የሚንቀሳቀሱ የስጋት ሀይሎች በመኖራቸው በሳይበር ደህንነት እና ፕራይቬሲ ጉዳዮች መካከል ተመጣጣኝ ሚዛኖች እንዲፈጠር የሚያስችል የፖሊሲ አቅጣጫ ማበጀት እና ማረጋገጥ አስፈላጊ ነው።

በሶስተኛ ደረጃ የሚታየው ተቃርኖ ፈጣን የሆነ የኢንፎርሜሽን ኮሙዩኒኬሽን ቴክኖሎጂ ዕድገት ለሰላም፣ ለዴሞክራሲ ግንባታ እና ለልማት ያለው ፋይዳ እና የተፈጠረው ዕድገት ለሳይበር ደህንነት የጨመረው ስጋት ነው። ፈጣን የሆነው የኢንፎርሜሽን ኮሙዩኒኬሽን ቴክኖሎጂ እና የሳይበር ዕድገት ለሰላም፣ ለዴሞክራሲ ግንባታ እና ለልማት ያለው ፋይዳ ከፍተኛ ነው። ይህ ዕድገት በራሱ ይዞት የሚመጣ ወይም እየመጣ ያለ የሳይበር ደህንነት ስጋት ደግሞ አለ። በመሆኑም የሳይበር ደህንነትን ለማረጋገጥ የዕድገቱ ጥቅም እና ይዞት የሚመጣ የሳይበር ደህንነት ስጋት መካከል አንዱ ለአንዱ እንቅፋት እንዳይሆን የሚያስችል አቅጣጫ ማስቀመጥ ያስፈልጋል።

በአራተኛ ደረጃ የሚታየው ተቃርኖ ኢትዮጵያ ባላት ውስን ሀብት እና የሳይበር ደህንነት ለማረጋገጥ እና አለም አቀፍ ተወዳዳሪ ለመሆን በሚስችል የሳይበር ደህንነት አቅም መካከል ያለ ተቃርኖ ነው። የሳይበር ጥቃት በባህሪው እጅግ ውስብስብ፣ ተለዋዋጭና ኢ-ተገማች እንደሆኑ መጠን ዓለም አቀፍ ተወዳደሪ የሆነ የሳይበር ደህንነት አቅም መገንባት ያስፈልጋል። ይህንን አቅም ለመገንባት በሃገር ደረጃ ያለው አቅም ውስን ነው። በመሆኑም ውስን ሀብት እና ዓለም አቀፍ ደረጃውን የጠበቀ የማይበገር ሳይበር ደህንነት አቅም ግንባታን አጣጥሞ መገንባት ልዩ የፖሊሲ ትኩረት ያስፈልገዋል።

አምስተኛው ተቃርኖ የሃገሪቱ ሚስጥራዊ ሀብቶች ደህንነት እና እነዚህ ሀብቶች ለመጠበቅ በውጭ ቴክኖሎጂዎች ላይ ያለ ጥገኝነት እና እየጨመረ የመጣ ተጋላጭነት ነው። በሃገር ደረጃ ከሳይበር ቴክኖሎጂ አቅም ግንባታ ጋር በተያያዘ በከፍተኛ ሁኔታ በውጭ ቴክኖሎጂ፣ ምርት እና አገልግሎት ላይ ጥገኝነት አለ። ይህም ሃገሪቱ ለከፍተኛ ስጋት ተጋላጭ እንድትሆን አድርጓታል። በተቃራኒው እንደሃገር ከፍተኛ ጥበቃ የሚያስፈልጋቸው ከሃገሪቱ ብሄራዊ ደህንነት ጋር የተያያዙ ሚስጥራዊ ሀብቶች አሉ። በመሆኑም የራስ አቅም በማጎልበት ተጋላጭነትን እንዴት መቀነስ እንደሚቻል፣ ሚስጥራዊ ሀብቶች ለሌላ ሶስተኛ ወገን ተጋላጭ እንዳይሆን እንዴት የመጠበቅ አቅም መፍጠር እንደሚቻል የፖሊሲ አቅጣጫ መያዝ ያስፈልጋል። ከዚህ ጋር ተያይዞ ያለ ሌላ ተቃርኖ በሃገራችን ከሳይበር ደህንነት ጋር በተያያዘ በሁሉም የህብረተሰብ ክፍሎች ያለው ንቃተ-ህሊና በጣም በዝቅተኛ ደረጃ ላይ የሚገኝ መሆኑ፤በተቃራኒው የሳይበር ምህዳር ተጠቃሚዎችን ክፍተት በመጠቀም ስጋት የሚፈጥሩ ተዋናዮች አቅም እየረቀቀ እና ከፍተኛ እየሆን መምጣቱ ነው። በመሆኑም ያለውን ክፍተት የሚጠቀሙ አካላት የሚያደርሱትን ጥቃት ለመቀነስ የሳይበር ደህንነት ንቃተ ህሊና፣ የትምህርት እና የምርምር ተግባራት አስፈላጊ ናቸው። እነዚህን ተቃርኖዎች የሚያመጣጥን የፖሊሲ አቅጣጫ መከተል እንደሚገባም አመላካች ነው።

በመሆኑም እነዚህን ተቃርኖዎች ግንዛቤ ውስጥ ያስገባና ዘመኑን የዋጀ የሳይበር ደህንነት ፖሊሲና ስትራቴጂ ማዘጋጀት አስፈላጊ በመሆኑ በ2004 ዓ.ም የወጣውን የኢንፎርሜሽን ደህንነት ፖሊሲ በማሻሻል ይህ የሳይበር ደህንነት ፖሊሲና ስትራቴጂ ሊዘጋጅ ችሏል፡፡

ክፍል ሁለት፡

የሃገራዊ የኢንፎርሜሽን ደህንነት ፖሊሲ ለማሻሻል ምክንያት የሆኑ ጉዳዮች

የሳይበር ደህንነትን የማረጋገጥ ጉዳይ የኢትዮጲያን የብሄራዊ ደህንነት እና ጥቅሞች የማስከበሪያ ቁልፍ አካል ወይም ተልዕኮ እንደሆነ ትኩረት በመስጠት ለመጀመሪያ ጊዜ በ2004 ዓ.ም ሀገራዊ የኢንፎርሜሽን ደህንነት ፖሊሲ ለማውጣት ተችሏል፡፡ ፖሊሲው ልክ እንደ ሌሎች ሀገራት በሀገሪቱ ብሔራዊ ደህንነት ላይ የተጋረጠ የሳይበር ስጋትና ተጋላጭነት እንዳለ ሁሉ ደህንነቱ የተጠበቀ የሳይበር ምህዳር በመፍጠር የሕዝብ ሰላምና ደህንነት፣ የዜጎች መሰረታዊ መብቶችና ነፃነቶችን መጠበቅ እንደሚያስፈልግ በፖሊሲው ተጠቁሟል፡፡ ሆኖም ግን ይህ ፖሊሲ የተጠበቀውን ያህል ውጤታማ መሆን አልቻለም፡፡

ለ9 ዓመታት በተግባር የተፈተሸው ነባሩ ፖሊሲ ያለበትን ክፍተት በጥናት መለየት የተቻለ ሲሆን ወደፊት ተልዕኮን ለመፈፀም አስፈላጊ የሆነውን ፖሊሲ ማሻሻል ያስፈለገበትን ምክንያት በዝርዝር መመልከት ጠቃሚ ነው፡፡ ከዚህ አንፃር የሀገራችን ኢንፎርሜሽን ደህንነት ፖሊሲ ከተለያዩ የአለም አቀፍ ይዘት ያላቸው የሳይበር ደህንነት ማዕቀፎች፣ ምርጥ ተሞክሮዎች እና ከሃገራዊ ነባራዊ ሁኔታ አንፃር ሲታይ በርካታ ሊሻሻሉ የሚገቡ ጉዳዮች ያሉት መኖሩ ግልፅ ሆኗል፡፡ በመሆኑም ፖሊሲውን የተለያዩ ማዕቀፎችን መነሻ በማድረግ በሚከተሉት እይታዎች ለመገምገም ተችሏል፡፡

2.1. ከፖሊሲው ይዘት አንጻር (Policy Content Perspective)

ነባሩ ፖሊሲ ከይዘት አንፃር ያለበት ክፍተት እንደሚከተለው ተዳስሷል፡፡

ሀ/ አሁን ካለው ዓለም ዓቀፍ የሳይበር እድገት ነባራዊ ሁኔታ እና በሃገራችን ህገ መንግስት የተቀመጡትን የሰብዓዊ መብት ጉዳዮችን ከመጠበቅ አንፃር ነባሩ ፖሊሲ ስለዲጂታል ማንነት እና ግላዊ መረጃ ጥበቃ፤ እንዲሁም ሳይበርን በመጠቀም በዜጎች ላይ የሚደርሰውን የብሔር፣ የሃይማኖት፣ የፆታ እና የመሳሰሉት ጥቃቶችን በተመለከተ በፖሊሲው ትኩረት አልተሰጣቸውም፡፡

ለ/ የሳይበር ደህንነትን ለመጠበቅ እና ጥቃትን ለመከላከል የግሉ ዘርፍ ሚና፣ ግዴታዎችና ሃላፊነቶች በግልጽ አልተቀመጠም፡፡

ሐ/ የፖሊሲው ትኩረት በመንግስት ላይ በመሆኑ ሁሉንም ሃላፊነቶች ለመንግሥት የሰጠ ስለሆነ የግል እና የመንግስት ቅንጅታዊ እና የትብብር አሰራር በግልጽ አልተቀመጠም። በመሆኑም በመንግስት እና በግሉ ዘርፍ(Public-Private Partnership) የሳይበር ደህንነት ቅንጅታዊ እና አጋራዊ አሰራር ዙሪያ ግልጽ የሆነ አቅጣጫ አልተቀመጠም። ለአብነት በፖሊሲው "አስፈላጊነትና መሰረታዊ እሳቤዎች" ተራ ፊደል መ ገፅ 2 ላይ " ፖሊሲው በዋናነት በመንግስት ተቋማት ላይ የሚያተኮር….." እንደሆነ ይገልፃል።

መ/ ሲቪክ ማህበራት የሳይበር ሽብርተኝነትን እና ኦንላይን ፅንፈኝነትን በማስወገድ ያላቸው ሚና ከፍተኛ ቢሆንም በፖሊሲው የሲቪክ ማህበረሰብ ሚና በሳይበር ደህንነት ዙሪያ ምን መሆን እንዳለበት ያስቀመጠው የፖሊሲ አቅጣጫ የለም።

ሠ/ የተለያዩ የአለም አቀፍ የሳይበር ደህንነት ማዕቀፎች፣ ተሞክሮዎችና ጥናቶች እንደሚያመላክቱት ከሳይበር ደህንነት ቁልፍ የፖሊሲ መርህዎች መካከል የመከላከል ወይም የማጥቃት አቅሞች ላይ የሚያተኩር እንደሆነ፤ ወይም ሁለቱንም አቅሞች በመጠቀም የፖሊሲውን አቅጣጫና ስትራቴጂክ የትኩረት መስኮች መቅረጽ እንደሚቻል ያመላክታል። ከዚህ አንጻር የእኛ ፖሊሲ የሚያስቀምጠው ግልፅ አቅጣጫ የለም። ለምሳሌም ህንድ የማጥቃት አቅም እንዲኖራት ትኩረት ሰጥታ እየሰራች ሲሆን እንግሊዝ ደግሞ የመከላከል አቅም ለመፍጠር ትኩረት እንደምታደርግ በፖሊሲያቸው በግልፅ ተቀምጧል። በተጨማሪ ይህንን አቅም በግልጽ ለመረዳት ነባሩ የኢንፎርሜሽን ደህንነት ፖሊሲያችን ከሀገሪቱ የውጭ ጉዳይ፣ ደህንነት ፖሊሲ እና ከሌሎችም ጋር በተጣጣመ መልኩ መቀረጹ በግልጽ ለመረዳት አይቻልም።

ረ/ ነባሩ ፖሊሲ የክትትልና ግምገማ እንዲሁም የፖሊሲው ማሻሻያ አቅጣጫ አላስቀመጠም።

2.2. ከወጥነት አንጻር (Consistency Perspective) ፣

ሀ/ ፖሊሲው ሀገራዊ ራዕይ እንጂ የፖሊሲ ራዕይ የለውም። ይህም በፖሊሲው ራዕይ እና ተልዕኮ እንዲሁም ከፖሊሲው ስትራቴጂክ ግቦች ጋር ያለው ትስስር ዝቅተኛ እንዲሆን አድርጎታል።

ለ/ በፖሊሲው ስትራቴጂክ የትኩረት አቅጣጫዎች (Policy strategic areas) ሥር ያሉ ግቦች ከግቦቹ ማስፈጸሚያ ስልቶች ጋር በሚፈለገው ልክ ያለመናበብ ይታያል። ለምሳሌ ህግና ቁጥጥር፣ ሀገር አቀፍና አለም አቀፍ ትብብር፣ የአቅም ግንባታ ግቦች …ወዘተ) ፤

ሐ/ፖሊሲው በሃገሪቱ ካሉ የተለያዩ ሃገራዊ የደህንነትና የቴክኖሎጂ ፖሊሲዎች (ከውጭ ጉዳይ ሚኒስትር፣ ከኢኖቬሽንና ቴክኖሎጂ ሚኒስትር…) ጋር ያለው ተያይዥነት ዝቅተኛ መሆኑ፤

መ/ የተቀመጡ ስድስት የፖሊሲ የትኩረት አቅጣጫዎች ቢሆኑም መዳሰስ የሚገባቸውን ጉዳዮች በጥልቀትና በስፋት አላካተቱም። ለምሳሌም የሳይበር ደህንነት አቅም ግንባታን በተመለከተ ትኩረት የተሰጠው የንቃተ ሂሊና እና ትምህርትና ስልጠና ብቻ ነው፣….ወዘተ።

2.3. ከሳይንሳዊ ዕይታ አንጻር (Scientific Perspective)

ሀ/ ነባሩን የኢንፎርሜሽን ደህንነት ፖሊሲ በማርቀቅ ሂደት የስጋት ትንተና፣ የፍላጎት እና የክፍተት ትንተናዎች፣ ዓለምአቀፋዊ፣ አህጉራዊ እና ሃገራዊ የሳይበር ደህንነት ነባራዊ ሁኔታዎች፣ የተለያዩ የዳሰሳ ጥናት ዘዴዎችን በመጠቀም የተከናወነ ቢሆን በፖሊሲው በይዘት እና በአፈፃፀም ደረጃ መታየት ነበረበት። ሆኖም የፖሊሲው ይዘት የሀገሪቱን የሳይበር ደህንነት ስጋት የሚያሳይ አለመሆኑ፣ የስጋት ቀደምትነት ምን እንደሆነ፣ ለየትኛው ስጋት ምን ዓይነት ሀብት እና ትኩረት እንደሚያስፈልገው የማያሳይ በመሆኑ በሂደቱ እነዚህን ጉዳዮች ሳይንሳዊ በሆነ መንገድ መሰራት አለመቻሉን ያሳያል። በነባሩ የፖሊሲ ማብራሪያ ሰነድ የተዳሰሱ ጉዳዮች በተወሰነ መልኩ በፖሊሲው መካተት የነበረባቸው ቢሆኑም አልተካተቱም።

ለ/ ፖሊሲው በቀጣይ ሊያጋጥሙ የሚችሉ ሁኔታዎችን እንዴት መመከት እንደሚቻልና እንዴት መሻሻል እንዳለበት አላስቀመጠም።

2.4. ከፖሊሲው ውጤታማነት አንጻር (Effectiveness of the policy)

ሀ/ የፖሊሲው ውጤት አመላካቾች (policy success indicators) በግልጽ የተቀመጠበት ሁኔታ ባለመኖሩ በፖሊሲው ያሉ ስትራቴጂክ የትኩረት መስኮች ውጤታማነት (ስኬት) ፤ እንዲሁም በየትኛው የትኩረት መስክ ክፍተቶች እንዳሉት (ውጤታማ ያልሆነ) ማወቅ አይቻልም። ¬

ለ/ፖሊሲው ካስቀመጠው ዓላማ እና ግብ አንፃር በንፅፅር ስናየውም በትክክል ወደ መሬት ያልወረደ እና ያልተተገበረ በመሆኑ ውጤታማ ነው ለማለት አይቻልም ።

ሐ/ፖሊሲው ከወጣ በኋላ የፖሊሲ አቅጣጫ የሚያስፈልጋቸው አዳዲስ ዓለም አለምቀፋዊ፣ አህጉራዊ እና ሃገራዊ የሳይበር ደህንነት ጉዳዮች በመፈጠራቸው በፖሊሲው ውጤታማነት ላይ ተፅዕኖ ያላቸው በመሆኑ ይህ ፖሊሲ ከሀገሪቱ ተጨባጭ ሁኔታዎች ጋር በሚጣጣም መልኩ ማሻሻያ መደረግ ይኖርበታል።

2.5 ከፖሊሲው አተገባበር (አመራር) አንጻር ያለው ክፍተት

ሀ/ በፖሊሲ ሰነድ መካተት ካለባቸው ጉዳዮች መካከል ዋነኛው የፖሊሲው የአፈፃፀም ክትትልና ግምገማ ዘዴ ነው። ነባሩ ፖሊሲ የአፈፃፀም ክትትልና ግምገማ ዘዴ ያላካተተ በመሆኑ ፖሊሲውን ለማስፈጸምና ውጤታማ ከማድረግ አንጻር ከፍተኛ ክፍተት ፈጥሯል። በተጨማሪ የፖሊሲው ተፈጻሚነት የሚከታተሉ አካላት በግልጽ ያልተቀመጡ በመሆኑ በፖሊሲው አተገባበር ላይ አሉታዊ ተጽእኖ አሳድሯል። የተለያዩ ሃገራት ተሞክሮ እንደሚያሳየው ተመሳሳይ ችግሮችን ለመቅረፍ ጉዳዩ የሚመለከታቸው ተቋማትን ያካተተ ብሔራዊ የሳይበር ደህንነት ምክር ቤት ያወቀራሉ።

ለ/ ከኢመደኤ ውጭ ሌሎች የመንግስት ተቋማት እና ጉዳዩ የሚመለከታቸው አካላት የምህዳሩን ደህንነት ከመጠበቅ አኳያ ምን አይነት ኃላፊነቶች እንደሚኖራቸው በግልጽ አልተቀመጠም። ለምሳሌም በሀገሪቱ ቁልፍ የኢንፎርሜሽን መሰረተ ልማት ባላቸው ተቋማት ላይ ትኩረት በመስጠት የሚኖራቸውን ኃላፊነትና ግዴታዎችን እንዲሁም በቴክኖሎጂ ዘርፍ ላይ የተሰማሩ የመንግስት ተቋማት፣ መከላከያ፣ የውጭ ጉዳይ እና በመረጃ ላይ የሚሰሩ ተቋማት እና በሌሎች መሰል ተቋማት ምን አይነት ኃላፊነቶችና ግዴታዎች እንዳለባቸው የሚያሳይ የፖሊሲ አቅጣጫና የአፈፃፀም ስትራቴጂዎች አልተቀመጡም።

ሐ/ የፖሊሲው ወደ ትግበራ ለማሸጋገር የሚያስገድድ የሕግ ተፈፃሚነትን የሚረጋገጥ ወይም ፖሊሲውን ለማስፈፀም የሚያስችል ህጋዊ ማዕቀፍ፤ ፖሊሲውን ያልተገበረ አካል ጉዳዩ በየትኛው ህግና አሰራር መታየት እንዳለበት የሚያሳይ አቅጣጫ ወይም ሕጋዊ አስገዳጅነት (compliance) ፤ እንዲሁም የፖሊሲው አተገባበር ላይ የሚያጋጥሙ ክፍተቶችን በምን መልኩ በሕጋዊ እርምጃ ምላሽ መስጠት እንደሚቻል በግልጽ አለማሳየት ለአተገባበሩ እንደ ክፍተት ታይቷል።

መ/ ፖሊሲው እንዴት እንደሚከለስ፣ ማን እንደሚከልሰው እና መቼ እንደሚከለስ የሚያሳይ ግልጽ የሆነ ማዕቀፍ አለመኖሩ ፖሊሲውን በአግባቡ ለመምራትና ተግባራዊ ለማድረግ እንደ ማነቆ ሆኗል።

በመሆኑም በነዚህ ከላይ በተገለፁት ዝርዝር ምክንያቶች ፖሊሲውን ማሻሻል አስፈላጊ ሆኗል።

ክፍል ሶስት

የፖሊሲው አስፈላጊነት፣ ዓላማዎችና እሳቤዎች

3.1. የፖሊሲው አስፈላጊነት

የሳይበር ደህንነት ሲባል በጥቅሉ የምህዳሩን ደህንነት የማረጋገጥ ሂደትና ውጤት ሲሆን በምህዳሩ የሚገኝ ማንኛውም የኢንፎርሜሽን ምስጢራዊነት (Confidentiality)፣ ተአማኒነት (Integrity) እና ተደራሽነት (Availability) ማስጠበቅን ጨምሮ የበይነ-መረብ (Internet)፣ የአውታረ-መረቦች(Networks) እና የመሰረተ ልማቶች ተአማኒነትና ተደራሽነትንም ማረጋገጥ ያካትታል። የሳይበር ደህንነት ከዚህ ቀደም እንደ ነበረው የደህንነት አረዳድ ከወታደራዊ ሰራዊት (Military) እና ከፖለቲካ ጋር ብቻ የሚያያዝ ጉዳይ ሳይሆን ኢኮኖሚያዊ፣ አካባቢያዊ እና ማህበረሰባዊ እሴቶችንም ጭምር የሚያካትት ነው። ይህ ፈጣን ተለዋዋጭ ባህሪ ያለው ዘርፍ ከዘመኑ ጋር በሚመጥን ፖሊሲ ካልተመራ ሃገራችን በመስኩ ኋላ ቀሪነቷን እንዳስጠበቀች እንዳትቀጥል ያሰጋል።

ብሔራዊ የሳይበር ደህንነት ፖሊሲ አንድ ሉዓላዊ ሀገር ለሰላም፣ ለዲሞክራሲ እና ለልማቷ አስተዋፅኦ የሚያደርግ ደህንነቱ የተጠበቀ፣ ምቹ እና እምነት የሚጣልበት የሳይበር ወይም ኢንፎርሜሽን ከባቢ ለመፍጠር መወሰድ የሚገባቸውን እርምጃዎችና እና የምትከተላቸውን ቁልፍ እስትራቴጂዎችንና አቅጣጫዎችን በተመለከተ የሚተላለፉ ውሳኔዎችን የያዘ ሀገራዊ የደህንነት ማእቀፍ/ሰነድ ማለት ነው። ከዚህ በተጨማሪ አንዲት ሀገር በራሷ የሳይበር ክልል ውስጥ ያለ መረጃን ምስጢራዊነት፣ ምልዑነት እና ተደራሽነት ለመጠበቅ ሊወሰዱ የሚገባቸውን የደህንነት ስትራቴጂካዊ እርምጃዎች በተመለከተ የምትወስናቸውን ውሳኔዎች አጠቃልሎ የያዘ ሰነድ ማለት ነው። በሀገሪቱ በየደረጃው ያሉ የሳይበር ደህንነት ችግሮችን ለመፍታት እንዲሁም ስጋቶችን ለመከላከል የሚያስችል ፍኖተ ካርታም ነው።

በመሆኑም ከሳይበር ፈጣን ተለዋዋጭ ባህሪ አኳይ በየወቅቱ የሚታየውን ዓለም ዓቀፍ ዝንባሌዎችን በመተንተንና ከሳይበር ደህንነት አኳያ የሚኖሩ ክፍተቶችን በመለየት ከዚህ ቀደም የነበረውን ፖሊሲ ወቅታዊ ማድረግ አስፈላጊ በመሆኑ፣ ሳይበር በኢትዮጵያ ፖሊቲካዊ፣ ማህበራዊ፣ ኢኮኖሚያዊ፣ ባህላዊ...ወዘተ ተፅዕኖው እያደገ በመምጣቱ በሃገሪቱ የሰላም የልማት የዲሞክራሲ ግንባታና የለውጥ ሂደቶች ላይ የሚታይ ተፅዕኖ እያሳደረ የመጣ በመሆኑ፣ ሃገሪቱ በማስመዝገብ ላይ ካለችው ኢኮኖሚያዊ እድገት ጋር ተያይዞ የሃገሪቱ ቁልፍ መሠረተ ልማት ተቋማት ዲጂታል አሠራር እየተከተሉ ሲመጡ በተንዳኝ ሊከሰት የሚችል የሳይበር ደህንነት ተጋላጭነት እየጨመረ ሊመጣ የሚችል በመሆኑ፣

የሳይበር ደህንነትን የማስከበር ሥራ በተናጠል የሚሰራ ባለመሆኑ የግል ቁልፍ መሠረተ ልማት ተቋማትን ትርጉም ባለው ደረጃ ማሳተፍ አስፈላጊ በመሆኑና ይህም በፖሊሲ መደገፍ ያለበት በመሆኑ ፖሊሲውን ማሻሻል አስፈላጊ ሆኖ ተገኝቷል፡፡

3.2 ዓላማዎች

ፖሊሲውና ስትራቴጂው ግልፅ ዓላማዎች አሉት፡፡ እነዚህም፡- የማይበገር እና ፈጥኖ ከጥቃት ማገገም የሚችል የሳይበር አቅም መገንባት፣ ለዜጎች ሰብዓዊና ዲሞክራሲያዊ መብቶች መከበርና ዘላቂ ሰላምና ልማት መረጋገጥ ደህንነቱ የተጠበቀ ሳይበር የሚኖረውን ሚና ማስጠበቅ ፣ ሃገራዊ ቀጠናዊ እና ዓለም ዓቀፋዊ የሳይበር ደህንነት ትብብርና አጋርነት መፍጠር፣ ዓለም ዓቀፍ ተወዳዳሪ የሆነና በምርምርና ሥርፀት የተደገፈ ሃገር በቀል ቴክኖሎጂዎችን በማምረትና የአሰራር ሥርዓቶችን በመዘርጋት የሃገሪቱን የሳይበር ደህንነት ከሳይበር ጥቃት መከላከል፣ በሃገር ደረጃ የሳይበር ደህንነት ባህልን በመገንባት ሳይበተርን በዕውቀት የሚጠቀም የነቃ ማህበረሰብ መፍጠር ነው፡፡

3.3 የፖሊሲው እሳቤዎች

የወደፊት የሃገራት ብልፅግናም ሆነ ዲሞክራሲ የሚረጋገጠው የሃገራቱ ህልውና አስተማማኝ ሲሆን ነው፡፡ ሃገራት የሳይበር ደህንነታቸውን በማስጠበቅ የዲጂታል ሉዓላዊነታቸውን ማስጠበቅ የብሄራዊ ጥቅም አካል ነው፡፡ በመሆኑም መንግስት በዘርፉ ለሚኖረው የሃብትና የአቅም ስምሪት ላይ ቁርጠኛ አመራር እንደሚሰጥ ይጠበቃል፡፡

ከዚህ ባሻገር የዘርፉ ባህሪ በጋራና በቅንጅት መሥራትን የሚጠይቅ በመሆኑ የዜጎች፣ የመንግሥት እና የግሉ ዘርፍ ቅንጅትን ፖሊሲው ታሳቢ ያደርጋል፡፡

በተጨማሪም ሳይበር አዲስ ምህዳር በመሆኑ በማወቅም ሆነ ባለማወቅ ወይም በንቃተ ህሊና ክፍተት የገዛዱ ዓለም ያህል እንኳን የህግ ማክበርና ማስከበር ተግባር ጠንካራ አይደለም፡፡ ስለሆነም ፖሊሲው የዜጎች ህገ መንግስታዊ መብት፣ ነፃነትና ፍትሃዊ ተጠቃሚነትን ለማረጋገጥ የህግ የበላይነት በሳይበር ምህዳር ውስጥም እንደሚከበር ታሳቢ ተደርጓል፡፡

የሳይበር ምህዳር ዓለም ዓቀፋዊ ባህሪ የደህንነት ስጋቱ ምንጭ ድንበር ተሻጋሪ አድርጎታል፡፡ ይህም በመሆኑ ጠንካራ ዓለም ዓቀፍ ትብብር እንደሚኖር በፖሊሲው እሳቤዎች ውስጥ ተካትቷል፡፡

የሳይበር ምህዳር ዓለም ዓቀፍ ባህሪ እንደተጠበቀ ሆኖ ኢትዮጵያ የሳይበርን ዓለም ስትቀላቀል አብሮት የሚመጡ የባህል እሴቶች የመሸርሸር አደጋን ልብ ማለት ያስፈልጋል፡፡ በመሆኑም ሃገራችን በምህዳሩ ውስጥ ገብታም ሃገራዊ እሴቶችዋን እንደጠበቀች እንደምትቀጥል የሚጠበቅ በመሆኑ ፖሊሲውና ስትራቴጂው የህዝቦቻችንን እሴቶች በጠበቀ ሁኔታ እንደሚፈፀም ታሳቢ ያደርጋል፡፡

ክፍል አራት

የፖሊሲው የትኩረት አቅጣጫዎችና ስትራቴጂዎች

4.1. ህግና ቁጥጥር

ቁልፍ የሀገሪቱ መሰረተ-ልማቶች ወደ ዲጂታል አሠራር እየገቡ ከመሆናቸው አኳያ ስራቸውን በኮምፒውተር ማከናወን (automated/computerized) በመጀመራቸው፤ እንዲሁም በኢንፎርሜሽን መሰረተ-ልማቶች እርስ በርስ በመተሳሰራቸው የተነሳ በእነዚህ መሰረተ-ልማቶች ላይ አደጋ ቢደርስ የሀገሪቱን ብሄራዊ ደህንነት አደጋ ላይ ከመጣሉም በተጨማሪ ከፍተኛ ፖለቲካዊ፣ ኢኮኖሚያዊና ማህበራዊ ተፅዕኖዎችን ሊያስከትል የሚችል በመሆኑ የሳይበር ጉዳዮች ላይ የሚያተኩረው ህግና ቁጥጥር እንደ አንኳር ጉዳይ ሆኖ በፖሊሲው ሰነድ እንዲካተት ሆኗል።

በሀገራችን የሳይበር ደህንነት ወንጀሎች ብቻ ሳይሆኑ ነባር ወንጀሎችም በአዳዲስና ውስብስብ መንገዶች እንዲፈፀሙ ምህዳሩ ምቹ ሁኔዎችን እየፈጠረ ስለመጣ እነዚህ ወንጀሎችን ለመከላከል በተለያዩ አዋጆች ማለትም የኮምፒውተር ወንጀል አዋጅ፣ ብሔራዊ የክፍያ ስርዓት አዋጅና ቴሌኮም ማጭበርበር ወንጀል አዋጅ የመሳሰሉ የሳይበር ደህንነት ወንጀል ድንጋጌዎች መቀመጣቸው ይታወቃል።

ከዚህ ባሻገር የኢትዮጵያን የሳይበር ደህንነት ለመጠበቅ የድንበር የለሽ የሳይበር ወንጀሎች፣ ሽብርኝነት፣ የሳይበር ስለላ፣ ከሌሎች ሃገሮች የሚሰነዘሩ የሳይበር ጥቃቶችን ወዘተ፣ ለመከላከል የሚረዱ አዋጆች ፣ ፖሊሲዎች፣ ስትራቴጂዎች፣ ስታንዳርዶች፣ እና የቁጥጥር ማዕቀፎች የማልማትና ተግባራዊ የማድረግ አስፈላጊነት በፖሊሲው ተካትቷል።

የህግና የቁጥጥር ማዕቀፍ ግቦችም የሳይበር ደህንነት ስጋቶችንና ተጋላጭነትን ለመቀነስ፣ ለመከላከል እና ለመቋቋም የሚያግዙ ህጋጋትን እና የቁጥጥር ማዕቀፎችን ማውጣት፤ የህግ አካላት የሳይበር ወንጀሎችን የመከላከል አቅም መገንባት፤ በሀገር ውስጥ የሚመረቱና ወደ ሀገር ውስጥ የሚገቡ የሳይበር ደህንነት ምርቶችና አገልግሎቶች የሃገሪቱን የሳይበር ደህንነት ደረጃ ያሟሉ መሆናቸውን ለማረጋገጥ የሚያስችል የቁጥጥር ሥርዓት መዘርጋት፤ እንዲሁም በኢንፎርሜሽን አሰባሰብ ትንተና ክምችት ስርጭት አጠቃቀምና አወጋገድን አስመልክቶ የህግና ቁጥጥር ማእቀፍ መዘርጋት ናቸው።

የህግና ቁጥጥርን ለማረጋገጥ የተቀመጠው ስትራቴጂም የሳይበር ደህንነትን የሚመለከቱ መሰረታዊ እና የሥነሥርዓት ህጎችን ማሻሻልና ማውጣት፤ የህግ ባለሙያዎችን በበቂ ደረጃ ማፍራትና አቅማቸውን መገንባት፤ የሳይበር ደህንነት ቴክኖሎጂ ምርቶችንና አገልግሎቶችን

አቅርቦትና የማስወገድን የሚመለከቱ የጥራት ቁጥጥርና ስታንዳርድ ሥርዓት ማበጀትን፤ ኢንፎርሜሽን ሚስጥራዊነቱ፣ ተዓማኒነቱ፣ እና ተደራሽነቱ እንደተጠበቀ በሳይበር ምህዳር ውስጥ እንዳይንሸራሸር የሚያደርጉ የወንጀል ተግባራትንና ፈፃሚዎችን ለህግ በማቅረብ በአስተማሪነቱ የህዝቡን ንቃተ ህሊና መገንባትን ያጠቃልላል። እንዲሁም እያንዳንዱ የህግና ቁጥጥር ስትራቴጂዎች እንዴት ተደርገው ወደ ተግባር ሊወርዱ እንደሚችሉ አስቻይ የሆኑ ማስፈጸሚያ ስልቶችን ያካተቱ በመሆናቸው ለተግባራዊነቱ ይበልጥ አጋዦች ናቸው።

4.2. የሳይበር ደህንነት ንቃተ ህሊና

የሳይበር ደህንነት የቴክኖሎጂ፣ የስራ ሂደትና የሰው ልጅ መስተጋብር ውጤት ሲሆን በተለይም የመንግስትና የግል ተቋማት እና ዜጎች በእውቀትና በአመለካከት ማነስ፤ እና በተግባር ክፍተት ምክንያት ሊመጣ የሚችለውን የሳይበር ደህንነት ስጋት፣ ተጋላጭነትና ጥቃት ለመከላከል የሳይበር ደህንነት ንቃተ-ህሊና ማጎልበት ተገቢ ነው። የሳይበር ደህንነትን ለማስጠበቅ ቴክኖሎጂና የህግ ማዕቀፍ መዘርጋት ብቻ በቂ አይደለም። የሰው ልጅ ዋነኛው የመስተጋብሩ አካል በመሆኑ በሰው ልጅ ንቃተ ህሊና ላይ ሳይሠራ የሳይበር ደህንነትን ማረጋገጥ አይቻልም። በዚህ ረገድ ክፍተቶች ይታያሉ።

ሀገራዊ የሳይበር ደህንነት ንቃተ ህሊና ነባራዊ ሁኔታዎች ደረጃ በተመለከተ በቂ የሆነ የተሰራ ጥናት ባይኖርም በተለያዩ ወቅቶች ያለው የስጋት ደረጃ ለመረዳት የተሞከሩ ተግባራትን መነሻ አድርጎ ማወቅ ይቻላል። የሃገር ዓቀፍ የሳይበር ደህንነት ስጋት ለመረዳት በተደረገ ዳሰሳ ዝቅተኛ የግንዛቤ ደረጃ መኖር፤ እንዲሁም በተለያዩ ፕሮጀክቶች ላይ ያሉ የስጋት ዳሰሳ ውጤቶችን ስንመለከት አነስተኛ ግንዛቤ ደረጃ ላይ እንደሚገኝ መረዳት ይቻላል። በተጨማሪም የሳይበር ደህንነት ንቃተ ህሊና በማጎልበት ረገድ የተቋማት ትብብር፤ ለምሳሌ፡- የትምህርትና ስልጠና ተቋማት በዘርፍ አለመኖር፤ እንዲሁም በጉዳዩ ላይ የሚሰሩና ማህበረሰቡን ተደራሽ የሚያደርጉ የሚዲያ ተቋማት እና የሙያ ማህበራት አለመኖር፤ ዝቅተኛ ንቃተ ህሊና ደረጃ በጉዳዩ እንዲኖር ወይም የተሻለ ንቃተ ህሊና እንዳይፈጠር እስተዋጽኦ አድርጓል። ከዚህ በተጨማሪ አገራዊ የማህበረሰብ ባህልና እሴት ከሳይበር ደህንነት አንጻር ያለውን እንድምታ ተረድቶ ለማሳደግ የሚደረግ ጥረት አለመኖሩና ያሉ የባህል ክፍተቶችን ለመገንዘብ የተሰጠው ትኩረት አነስተኛ መሆን ስጋቱን ከፍ ያደርገዋል። በመሆኑም ይህንን የንቃተ ህሊና ደረጃ ለማሳደግ የፖሊሲ የትኩረት አቅጣጫ አድርጎ መለየት አስፈላጊ ሆኗል።

በመሆኑም የመንግስት እና የግል ተቋማት እንዲሁም የዜጎችን የሳይበር ደህንነት ንቃት ህሊና ማዳበር እና ሃገራዊ የሳይበር ደህንነት ባህል መፍጠር፤ ከጥንቃቄ ጉድለትና ካለማወቅ የሚደርሱ የሳይበር ጥቃቶች፣ ስጋቶች እና ተጋላጭነቶችን መቀነስ፣ እንዲሁም የመንግስት ተቋማት፣ የግል ተቋማትና ዜጎች በሳይበር ደህንነት ዙሪያ ያላቸውን እውቀትና አመለካከት ማዳበር የፖሊሲው ግቦች ናቸው፡፡ ይህንንም ዕውን ለማድረግ የሳይበር ደህንነት ንቃተ ህሊና ለማሳደግ የሚያግዙ ተቋማዊ መዋቅሮችን፣ የአሰራር ሥርዓቶችን፣ ማዕቀፎችንና ፕሮግራሞች መቅረፅና ማበልፀግ የትኩረት አቅጣጫው ስትራቴጂ ሲሆን፤ እንዲሁም የመገናኛ ብዙሃን መሠረታዊ የሳይበር ደህንነት ባህሪያትና የማስገንዘቢያ ሥርዓቶች አድንዲኖራቸው ማብቃት የፖሊሲው ስትራቴጂ አካል ናቸው፡፡
እንዲሁም እያንዳንዱ የሳይበር ደህንነት ንቃተ ህሊና የትኩረት አቅጣጫ ስትራቴጂዎች ያሉት ሲሆን እነዚህ ስትራቴጂዎች እንዴት ተደርገው ወደ ተግባር ሊወርዱ እንደሚችሉ የማስፈጸሚያ ስልቶች ያካተቱ በመሆናቸው ለተግባራዊነቱ ይበልጥ አጋዦች ናቸው፡፡

4.3. የሳይበር ደህንነት አቅም ግንባታ

በሳይበር ደህንነት ዙሪያ በሚደቀኑ ስጋቶች ምክንያት የኢነርጂ እና የትራንስፖርት መቆራረጥ (ቁልፍ የመሰረተ ልማት ጥቃት)፣ የግል ኢንፎርሜሽን ስርቆት፣ ያለ ፈቃድ የግል ኢንፎርሜሽን መጋለጥ እና መሻሻል፣ የሳይበር ስለላ ፣ የሳይበር ግጭት፣ የሳይበር ወንጀል፣ የሳይበር ሽብርተኝነት፣ ሚስጥራዊ የሆነ የመንግስት እና ህዝብ ኢንፎርሜሽኖች አደጋ ላይ መውደቅ፣ መንግስታዊ እና መንግስታዊ ያልሆኑ ተቋማት እና ድርጅቶች ክብር መኮሰስ፤ እንዲሁም የተቋማቱ ተአማኒነት አደጋ ላይ መውደቅ፣ ኤሌክትሮኒክስን መሰረት ያደረገ የኢኮኖሚ ግብይት አደጋ ላይ መውደቅ፣ ለተደጋጋሚ ጥቃት መጋለጥ፣ አነስተኛ እና መካከለኛ የሆኑ የኢንዱስትሪ ኦፕሬሽኖች በጥቃት ምክንያት ተገቢ ስራዎቻቸውን አለማከናወን እና መቆራረጥ፣ የአገራት ሚስጥራዊ የሆኑ ሀብቶች አደጋ ላይ የመውደቅ ፣ የማንነት ስርቆት እንዲሁም የተለያየ ባህሪ ያላቸው አገልግሎቶችን መቆራረጥ ሁኔታ ይስተዋላል፡፡ እነዚህ ስጋቶች ፖለቲካዊ፣ ማህበራዊ፣ ኢኮኖሚያዊ፣ ባህላዊ እና ግላዊ የሆኑ ተፅዕኖዎች ያሉዋቸው ሲሆን እነዚህን ስጋቶች መከላከል፣ ቀድሞ ማስጠንቀቅ እና ተገቢ ምላሽ መስጠት የሚያስችል የሳይበር ደህንነት አቅም መገንባት አለመቻል ከፍተኛ አደጋ አለው፡፡

የሳይበር ምህዳር ዓለም ዓቀፍ ባህሪ ከመላበሱም ባሻገር ፈጣን ተለዋዋጭነት ባህሪ ያለው በመሆኑ ባህሪውን የዋጀ ዘርፈ ብዙ አቅም የሚያስፈልገው ነው፡፡ ከዚህም ባሻገር የሳይበር ደህንነት በባህርይው ተቋማዊ ቅንጅቶች የሚያስፈልገው ዘርፍ በመሆኑ የመንግስት ተቋማት

ብቻ ሳይሆን የግል ተቋማትንና ሲቭክ ማሕበራትን ያቀፈ ተቋማዊ አቅም መፍጠር ያስፈልጋል፡፡ አሁን ባለው የሀገራችን ተጨባጭ ሁኔታ የሳይበር ደህንነት ተቋማዊ አቅም የግል ተቋማትን፣ ከፍተኛ የትምህርት ተቋማት ምሁራኖችና ሲቭክ ማሕበራትን ያቀፈ ስላልሆነ በቀጣይ ደህንነቱ የተጠበቀ የሳይበር ምህዳር ለመፍጠር ሁሉንም ባለድርሻ ኣካላት ባሳተፈ መልኩ ጠንካራ የሳይበር ደህንነት ተቋማዊ አቅም መገንባት የሚያስችል የፖሊሲ ማዕቀፍ ተዘጋጅቷል፡፡

በዚህ ረገድ የተቀመጡት ግቦች የሳይበር ደህንነት ስጋት ተጋላጭነትና ጥቃትን ለመቋቋም የሚያስችል ተቋማዊ መዋቅሮችንና አቅሞችን መገንባት፤ የመንግስት፣ የግል እና የከፍተኛ ትምህርት ተቋማት የሳይበር ደህንነት አቅማቸውን ማጠናከር፤ እንዲሁም በሀገር ደረጃ ብቃት ያላቸው የሳይበር ደህንነት ባለሙያዎችን መፍጠር ሲሆን፤ ፖሊሲው ያስቀመጠው ስትራቴጂ በሃገሪቱ ውስጥ ባሉ በአንደኛና በሁለተኛ ደረጃ፣ እንዲሁም በከፍተኛ የትምህርት ተቋማት ደረጃቸውን የጠበቁ የሳይበር ደህንነት ትምህርትና ስልጠና ፕሮግራም እንዲቀረጽ ማድረግ፤ ሃገራዊ የሳይበር ደህንነት ዕውቀት አስተዳደርና ስርጭት ስርዓት መዘርጋት፣ ተቋማዊ መዋቅሮችንና የአሰራር ሥርዓቶችን መዘርጋት፣ እና የፈጠራ አቅምና ተሰጥኦን መሠረት ያደረገ የሰው ኃይል ግንባታ ማካሄድ ናቸው፡፡እንዲሁም በእያንዳንዱ የትኩረት አቅጣጫ ስትራቴጂዎች ስር የማስፈጸሚያ ስልቶች የተካተቱ በመሆናቸው ለተግባራዊነቱ ይበልጥ አጋዦች ናቸው፡፡

4.4. የሳይበር ደህንነት ምርምርና ልማት

የሳይበር ምህዳር እጅግ ውስብስብና ተለዋዋጭነት ባህሪው እየጨመረ የሚሄድ በመሆኑ ፈታኝ ሁኔታዎችን ለመቋቋም በመስኩ ዕውቀት፣ ክህሎት እና ግኝቶችን ለማዳበር፤ እንዲሁም ምህዳሩን በመገንባት ረገድ ነባሩን በማሻሻል፣ አዳዲስ የቴክኖሎጂ መፍትሄዎችን በማበልጸግ ተከታታይ የምርምር እና የልማት አቅሞችን ማዳበር የሳይበር ደህንነት ለማረጋገጥ ጠቃሚ ተግባር ነው፡፡ ስለሆነም የሳይበር መሰረተ ልማቶችን በማጎልበት፣ የአእምሯዊ ንብረት ጥበቃ የሚያደርጉ ቴክኖሎጂዎችን በማበልጸግ፣የቴክኖሎጂ ሽግግሮች እና አዳዲስ ፈጠራዎች በማስፋፋት፣ የተለያዩ የሳይበር ቴክኖሎጂዎችን በማበልጸግ በኩል በከፍተኛ ደረጃ በራስ አቅም የተደራጀ ሃገር በቀል እና አለም አቀፍ ምርምር እና ልማት ተግባራት ሊከናወኑ ይገባል፡፡

ሳይበር እጅግ ተለዋዋጭ ባህሪ ያለው ከመሆኑም ባሻገር ከፍተኛ ዓለም ዓቀፍ ውድድርና ተጋላጭነት ያለው በመሆኑ በዘርፉ የማያቋርጥ ምርምር እና ፈጠራ እንዲኖር ይጠበቃል፡፡ በመሆኑም መንግስት በዘርፉ የራስ አቅም እንዲኖርና የሳይበር ቴክኖሎጂ እና ፈጠራ

ስራዎች በጥናትና ምርምር ላይ የተመሰረቱ እንዲሆኑ የሳይበር ኢንዳስትሪ መገንባት ይጠበቅበታል፡፡ በመሆኑም ጉዳዩ የፖሊሲው አንዱ ትኩረት ሆኗል፡፡

በመሆኑም የሳይበር ደህንነት ምርምር እና ልማት ግቦች ላይ ትኩረት ማድረግ በሳይበር ምህዳሩ እርስ በርሳቸው በተሳሰሩ እና ህልውና ባላቸው ኢንፎርሜሽን/መረጃ/፣ የኢንፎርሜሽን ግንኙነት ቴክኖሎጂ መሰረተ ልማቶች፣ኢንፎርሜሽኑንና መሰረተ ልማቱን የሚያስተዳድሩ ስርዓቶች (ፖሊሲዎች፣ህጎች፣ስትራቴጂዎች፣ወዘተ) ፣ኢንፎርሜሽኑን ወደ እውቀት የሚቀይርና የሚጠቀም የሰው ሃይል፣ እንዲሁም ተቋማዊና ማህበረሰባዊ እይታዎች በጥናትና ምርምር በመደገፍ አቅም ለመገንባት ያግዛል፡፡

የቁልፍ መሠረተ ልማቶችን የሳይበር ደህንነት በዘላቂነት ለማረጋገጥ ተቋማቱ የሚጠቀሙበትን የቴክኖሎጂ ውጤቶች በራስ አቅም ለማምረት እንዲያስችል ምርምርና ልማት ማካሄድ፣ ተጋላጭነቶችን ስጋቶችንና ጥቃቶችን በምርምር በመለየት መፍትሄ ማቅረብ፣ በሃገር በቀል ዕውቀትና ፈጠራ ላይ የተመሰረተ የምርምርና ልማት አቅም መገንባት እና ዓለም ዓቀፍ ተወዳዳሪ የሆነ ሃገራዊ የምርምራና ልማት አቅም መገንባት ግቦች ሆነው ተቀምጠዋል፡፡

የማስፈጸሚያ ስትራቴጂውም ሃገራዊ ፋይዳ ያላቸውን ምርትና አገልግሎቶችን አቅርቦት በጥናትና ምርምር በመደገፍ ለተገልጋዩ ተደራሽ እንዲሆኑ መርዳት፤ ከከፍተኛ የትምህርት ተቋማትና ከኢንዳስትሪው ጋር በትብብርና በአጋርነት በመሥራት የሳይበር ደህንነት አቅም መገንባትና ማስፋት፣ የሳይበር ደህንነት ቴክኖሎጂዎችን በማላመድ ተጨማሪ እሴት እንዲታከሉበት የአሠራር ሥርዓትና የምርምርና ልማት ተቋማት መዘርጋት፤ መረጃዎችን ከሳይበር ጥቃት ለመከላከል ከደረሱም ምላሽ ለመስጠትና ፈጥኖ ለማገገም እንዲቻል ቀጣይነት ባለው መልኩ በምርምርና ልማት መደገፍ፤እንዲሁም ወቅታዊና ትኩረት የተሰጣቸውን የሳይበር ደህንነት ስጋቶችን በጥናትና ምርምር መደገፍ ናቸው፡፡ እንዲሁም እያንዳንዱ የሳይበር ደህንነት ምርምርና ልማት ስትራቴጂዎች እንዴት ተደርገው ወደ ተግባር ሊወርዱ እንደሚችሉ የራሳቸው አስቻይ የሆኑ የማስፈጸሚያ ስልቶች ተካተዋል፡፡

4.5. ዲጂታል ማንነት እና ግላዊ መረጃዎች

በአሁኑ ወቅት በዓለማችን እንዲሁም በአገራችን የኢንፎርሜሽን ኮሙንኬሽን ቴክኖሎጂ እና የሳይበር ዕድገት ፈጣን እና ውስብስብ በሆነ መንገድ እያደገ ይገኛል፡፡ ይህ ፈጣን የሆነ የሳይበር ዕድገት በቴክኖሎጂ፣ በኢኮኖሚ፣ በፖለቲካ እና በማህበራዊ እንቅስቃሴዎች ላይ ከፍተኛ ተፅዕኖ ያለው ነው፡፡ በእነዚህ ተፅዕኖዎች ስር ያለው የኦንላይን ፕራይቬሲ እና

የሰብዓዊ መብት ጉዳይ ደግሞ ከመቼውም ጊዜ በተለየ መንገድ አዳዲስ ስጋቶች እያጋጠሙት የሚገኝ ጉዳይ ነው። ለአብነት ለመጥቀስ ያክል ከሳይበር ምህዳር በሚመነጩ ስጋቶች አማካኝነት በታዳጊዎች ፣ ጾታዊ የሳይበር ጥቃቶች፣ ሃይማኖት፣ ዘር እና ብሄር መሰረት ያደረጉ ማጥላላቶች፣ መገለሎች እና ጥቃቶች፤ እንዲሁም ሳይበርን በመጠቀም ከማህበረሰቡ አኗኗር ያፈነገጡ ነገሮች በመንሰራፋታቸው ለረጅም ጊዜ የተገነቡ ጥሩ የሚባሉ የማህበረሰብ ዕሴቶች እየተናዱ ይገኛሉ።

በዲጂታል ማንነትን እና ግላዊ መረጃዎች ላይ የሚደርሱ ስጋቶች በተለያየ ደረጃዎች ወይም መንገዶች ማስቀመጥ ይቻላል። የመጀመሪያው ስጋት በኮምኒኬሽን ደረጃ የሚታይ ስጋት ነው። በዚህ ደረጃ የሚታዩ የዲጂታል ማንነትና ግላዊ መረጃ ስጋት የሚከተሉትን ጉዳዮች ያካትታል። ለአብነት Threats to anonymity of sender / forwarder / receiver፤ threats to anonymity of service provider፣ Threats to privacy of communication (E.g., via monitoring / logging of transactional data; extraction of user profiles & its long-term storage መጥቀስ ይቻላል። ሁለተኛው ስጋት በሲስተም ደረጃ የሚታይ ስጋት ነው። ለአብነት በሲስተም አክሰስ ደረጃ የሚታይ ስጋት በዚህ ላይ መጥቀስ ይቻላል። ሶስተኛው በኦዲት ትራያልስ የሚስተዋል ስጋት ነው። በዚህ ደረጃ በጣም አደገኛ የሚባሉ ስጋቶች የሚስተዋሉበት ሲሆን ለአብነት ያክል የማንነት ስርቆት፣ aggregation and data mining, Poor system security, Government threats በዋናነት ተጠቃሽ ናቸው።

የበይነ-መረብ መስፋፋት በራሱ ከዚህ በፊት ከነበሩት የዲጂታል ማንነትና ግላዊ መረጃዎች ላይ ሚደርሰ ስጋቶች በተጨማሪ አዳዲስ ስጋቶች እና ወሳኝ የሚባሉ ተግዳረቶችን ይዞ መጥቷል። ለአብነት ከዚህ በፊት ስለአንድ ግለሰብ ለመሰብሰብ የሚያስቸግሩ እና የማይቻሉ አዳዲስ ግላዊ የኢንፎርሜሽን ዓይነቶች መሰብሰብ የሚያስችል አቅም እንዲኖር አስችሏል። የግለሰቦችን ኢንፎርሜሽን የሚጠቀሙዋቸውን የተለያዩ ዲቫይሶችን በመጠቀም ኢንተርኔት ሲጠቀሙ ትራክ ማድረግ እና የግለሰቦችን እንቅስቃሴ የሚያመላክት መረጃ መሰብሰብ እንዲቻል ሁኔታዎችን ፈጥሯል። ትራክ ማድረግ የሚያስችል አቅም መፈጠሩ ለፕራይቬሲ እና ለሰብዓዊ መብት መከበር አንዱ ስጋት እና ተግዳሮት ነው። ከዚህ በተጨማሪ ኢንተርኔት ከፕራይቬሲ እና ከግላዊ መረጃ ጥበቃ ጋር በተያያዘ የፈጠረው ስጋት እና ተግዳሮት መንግስታት እና የግል ሴክተሮችን ከፍተኛ መጠን ያላቸውን የተሰበሰቡ ግላዊ ኢንፎርሜሽኖችን መተንተን የሚያስችል አቅም የተፈጠረላቸው መሆኑን ነው። ከፍተኛ መጠን ያለው ዳታ የማከማቸት፣ ፕሮሰስ እና ትንተና እንዲደረግ የሚያስችሉ አቅሞች

ከፕራይቬሲ ጋር በተያያዘ የሚፈጥሩት ስጋት እና ተግዳሮት አለ። ከዚህ በተጨማሪ የኢንተርኔት መስፋፋት የግለሰቦችን ዳታ ለንግድ እና ለገበያ ዓላማ ከግለሰቦች ፈቃድ ውጭ ጥቅም ላይ እንዲውሉ የኢንተርኔት መስፋፋት ይዞት የመጣ ተግዳሮት ነው። የአብዛኞች የግል ተቋማት የቢዝነስ ሞዴል ይህንን የሚያበረታታ መሆኑ ደግሞ ጉዳዩ ይበልጥ አሳሳቢ እንዲሆን ያደርገዋል። ከሁሉም በላይ ደግሞ የኢንተርኔት ድንበር ተሻጋሪነት ባህሪ ጠንካራ የሆነ የሬጉሌሽን አቅም እንዳይኖር እያደረገ በመሆኑ ይህም በዲጂታል ማንነት እና በግለሰብ መረጃ ጥበቃ ላይ ተግዳሮቱ እያደገ እንዲመጣ እያደረገው ይገኛል።

ከላይ ከተጠቀሱት ተግዳሮቶች በተጨማሪ በዘርፉ ጥናት ያደረጉ ምሁራን አገራት የዲጂታል ማንነት እና የግላዊ መረጃ ጥበቃ ለማስከበር ከሚያጋጥማቸው የአቅም ውስንነት በተጨማሪ የሚከተሉት ተግዳሮቶች እንደሚያጋጥማቸው ይጠቁማሉ። አንደኛው ተግዳሮት አገራት ከዲጂታል ማንነት ጋር በተያያዘ መከልከል የሚገባው እና የማይገባው ዳታ ለመለየት የሚያጋጥማቸው ተግዳሮት ነው። የትኛው ዳታ መከልከል እንዳለብን የመለየት ችግር፣ የግል ዳታ የሚባለው የትኛው ዳታ እንደሆነ ወጥ የሆነ መለያ ባለመኖሩ ለመከላከል አስቸጋሪ እንደሚያደርገውም ጥናት ያመላክታሉ። ከዚህ በተጨማሪ ሁለተኛው ተግዳሮት ከሳይበር ድንበር ተሻጋሪነት እና ውስብስብነት ባህሪ ጋር የማይጣጣመው የአገራት የፕራይቬሲ እና የሰብዓዊ መብት ጥበቃ ፖሊሲ፣ ስትራቴጂ እና ህጎች እንደየሀገራት ባህል እና የመንግስታት ፍልስፍና መለያየቱ ነው። ለአብነት እንኳን ብንወሰድ ከፕራይቬሲ ጋር በተያያዘ ተመሳሳይ ዓይነት ዴሞክራሲ እና ርዕዮተ ዓለም በሚከተሉት በአውሮፓ ህብረት እና በአሜሪካ መንግስታት መካከል ከሳይበር ፕራይቬሲ ጋር በተያያዘ ልዩነት መኖሩን የአገራቱ የፖሊሲ እና የስትራቴጂ አቅጣጫዎች ያመላክታሉ። ሀገራት የፕራይቬሲ ጉዳይ ድንበር ተሻጋሪ እና ዓለምአቀፋዊነት ባለው መንገድ ከማየት ይልቅ ትኩረት የሚሰጡት የሃገራቸው ሉዓላዊነት አልፎ የሚገባ ጉዳት ሲኖር ብቻ መሆኑን፣ የሳይበር ደህንነት እና ሰብዓዊ መብት የጂኦግራፊካዊ ወሰን የሌለው መሆኑ፣ የመረጃን ፍሰት ለመቆጣጠር አስቸጋሪ መሆኑን በግልፅ አለመረዳት እና የተለያዩ ዓይነት እና ባህሪ ያለው ሚድያ መኖሩ በማንኛውም መልክ ያለ መረጃ ወደ ሌላ ዓይነት የመረጃ መልክ የመቀየር እና የመለዋወጥ ፈጣን ሂደት መኖሩ በሳይበር ምህዳር የማንነት እና የግላዊ መረጃ ጥበቃ ማድረግ አዳጋች እንዲሆኑ እያደረገ ይገኛል።

እንዲሁም ተቋማት የግል መረጃን ለማግኘት በደንበኞቻቸው እና በንግድ አጋሮቻቸው መልካም ፍቃደኝነት ላይ የሚመሰረቱ ሲሆን፣ እነሱም በተራቸው ያገኙትን መረጃ ተገቢው ጥበቃ ማድረግ ይጠበቅባቸዋል። ዜጎች በግልም ሆነ መንግስታዊ ተቋማት የሚደረግን

ያልተፈቀደ ጣልቃ ገብነት የመብት ጥሰት አድርገው ሊወስዱ ይችላሉ።ይህንንም ለመከላከል የህግና የቴክኖሎጂ ክለላ ይሻሉ። ከዚህ ጋር ተያይዞ እ.ኤ.አ በ 1980 OECD "የግላዊነት መብት ጥበቃ እና የግል መረጃ ስርጭት አስተዳደር መመሪያን የሚመለከት ምክረ-ሃሳብ" የሚል ሰነድ አውጥቶ ነበር። ይህ ሰነድ በደህንነት ጉዳይ ላይ ከፍተኛ ውይይት እንዲደረግ በማድረጉ ምክንያት የተለያዩ ስልቶች በግላዊነት ፖሊሲና መመሪያዎች መልክ እንዲወጡ አድርጓል። ከዚህ በተጨማሪ በአለም አቀፍ ስምምነቶች፣ ሀገራዊ ህጎችና ፖሊሲዎች ላይ ተፅዕኖ በመፍጠር መንግስታት የዜጎችን የግላዊነት መብት እንዲያከብሩ፣ የዳታ መጠበቂያ ማእቀፎችን እንዲያለሙ፣ምስጢራዊነትን የሚያስጠብቁ የግለኝነት ፖሊሲዎችን እንዲያዘጋጁ አስችሏል።

እነዚህን ሳይበር መሰረት ያደረጉ ከዲጂታል ማንነት እና ግላዊ መረጃ ጥበቃ ጋር የተያያዙ ችግሮችን መከላከል የሚያስችል የፖሊሲ አቅጣጫ ካልተቀመጠ፤ በተጨማሪ ከላይ የተጠቀሱ መብቶች በጥሩ ሁኔታ ለመገንባት እና ለመጠቀም የሚያስችል ስትራቴጂ ካልተበጀ ሊደርስ የሚችል አደጋ ከፍተኛ ነው።

ኢትዮጵያ የብዙ ብሄሮች እና ሃይማኖቶች ሃገር በመሆንዋ ሳይበር አጠቃቀማችን ጋር በተያያዘ እነዚህ ልዩነቶቻችን በጥንቃቄ ካልተያዙ እና ካልተጠቀምንባቸው በሰዎች ፕራይቬሲ እና ማንነት ጋር በተያያዘ ከፍተኛ አደጋ ሊያደርሱ ይችላሉ። የሳይበር መሰረተ ልማት የራሱ አዎንታዊ አስተዋፅኦ እንዲያበረክት በምህዳሩ እየተሰራጩ ያሉት ጥሩ ያልሆኑ መልእክቶች ለመቆጣጠር እና በቡድን፣ በግላዊ እና በማንነት ላይ ያነጣጠሩ የስነ-ልቦና ጥቃቶች ለመከላከል እና የዜጎች ሰብአዊ መብት ለመጠበቅ በዲጂታል ማንነት ጥበቃ ዙሪያ ከጥላቻ እና ከሌሎች የስነ-ልቦናዊ ተፅእኖዎች የወጣ ዜጋ ለመፍጠር እንዲያግዝ በፖሊሲ መግራት አስፈልጓል ። በዋናነት ግን በማህበረሰቡ ዘንድ ያለውን ግንዛቤ እና ትኩረት ለማሳደግ፣ ከተጋላጭነቶች ጋር ተያይዞ እያደገ የሚገኘውን የሳይበር ማንነት እና ግላዊ መረጃ ጋር ተያይዞ ያሉ ስጋቶችን ለመቀነስ፣ እንዲሁም ዜጎች ለግል ኢንፎርሜሽን ልውውጥ የሚጠቀሙዋቸውን የሳይበር እና የኢንፎርሜሽን የመሰረተ ልማቶች ለመጠበቅ ሲባል ፖሊሲው በጉዳዩ ላይ ትኩረት አድርጓል።

የሃገሪቱ ህገ-መንግስት ለሰብዓዊ መብቶች ጥበቃ ትኩረት የሰጠ መሆኑ ይታወቃል። ይህ መብት በተለይ በአሁኑ ወቅት በኦንላይን በሚደረጉ ግንኙነቶች በተለይም በማህበራዊ ሚዲያ በሚደረጉ ግንኙነቶች እየተጣሰና በርካታ ወንጀሎች እየተከሰቱ ይስተዋላል። ቁልፍ የግል ጉዳዮች የምንላቸው የዜጎች አመራርን ማረጋገጥ፣ ጠንካራ የዳታ ጥበቃን ማበረታታት፣ በመረጃ ልውውጥ/መጋራት/ዘዴዎች/ የግል መረጃን መጠበቅ እና ግላዊነትን የሚጨምሩ

ቴክኖሎጂዎችን መጠቀም፣ ክልከላዎችን ማስወገድን ያካትታል። በመሆኑም ፖሊሲው ለዚህ ጉዳይ ትኩረት ሰጥቷል።

በዜጎች ዘንድ ታዓማኒነት ያለው የዲጂታል አገልግሎት እና ግላዊ መረጃ ጥበቃ እንዲኖር ማድረግ፤ በታዳጊዎች ላይ የሚደርሱ የሳይበር ስጋቶችን፣ ተጋላጭነቶችንና ጥቃቶችን መከላከል፤ በሳይበር ምህዳር ላይ የሚደርስ ጾታዊ ጥቃት፣ ወሲባዊ ትንኮሳ፣ የሥነ-ልቦና ተፅዕኖ መከላከል እና መቀነስ፤ ማንነትን መሰረት ያደረጉ በዲጂታል የሚፈጸሙ የሃይማኖት ጽንፈኝነት፣ የብሄር ተኮር ጥቃቶችንና የመሳሰሉትን መግታትና መከላከል የትኩረት አቅጣጫው ግቦች ናቸው።

በተጨማሪ የዲጂታል ማንነትና ግላዊ መረጃ ለመጠበቅ የሚያስችሉ አስገዳጅ ህጎች ስታንዳርዶች እና ደንቦች፤ እንዲሁም ሌሎች አጋዥ የሚባሉ የአሰራር ስርዓቶች መዘርጋት፤የተጠያቂነት እና የህጋዊነት ስታንዳርዶች እና የቁጥጥር ስርዓቶች መተግበር፤ ጠንካራ የሆነ የዓለም አቀፍ ትብብር፣አጋርነት መመስረት እና የአቅም ግንባታ ስራዎች መስራት፤ የሴቶችና ታዳጊዎች ሰብዓዊ ማንነት የሚመለከታቸው መንግስታዊ እና መንግስታዊ ያልሆኑ ተቋማት በዲጂታል ማንነት ማኔጅመንት ዙሪያ ፖሊሲ እና ስትራቴጂ፣ የህግ ማዕቀፎች ቀርፀው እንዲንቀሳቀሱ ድጋፍ ማድረግ፤ የትኩረት አቅጣጫው ስትራቴጂዎች ተደርገው ተቀርጸዋል። እንዲሁም እያንዳንዱን ስትራቴጂዎች ወደ ተግባር ለማውረድ የሚያችሉ የማስፈጸሚያ ስልቶች እንዲካተት ተደርጓል።

4.6. ቁልፍ የኢንፎርሜሽን መሰረተ ልማቶች ጥበቃ

መንግስት አንድ መሰረተ-ልማት ላይ የሚደርስ አደጋ እና መቆራረጥ ወደ ሌሎች መሰረተ-ልማቶች በቀላሉ ሊሰራጭ እንደሚችል የማወቅ እና ሃገሪቱንና ህዝቦቿን ከከፍተኛ አደጋ የመጠበቅ ኃላፊነት አለበት። በዚህም ምክንያት ሃገራችንን ጨምሮ አብዛኞቹ ሀገራት ቁልፍ የመሰረተ-ልማት አገልግሎቶችን የብሄራዊ ደህንነት አካል አድርገው ይቆጥሯቸዋል።

አዲስ ቴክኖሎጂን በመጠቀም እና በሳይበር መሰረተ-ልማቱ ላይ ለውጥ በማምጣት የሚገኘውን የአጭር ጊዜ ኢኮኖሚያዊ ጥቅም፣ እነዚህን ስርዓቶች እና መሰረተ-ልማቶችን በበቂ ሁኔታ ደህንነታቸውን ማስጠበቅ ካለመቻል ከሚመጡ ከመካከለኛ እና ረጅም ጊዜ ኪሳራዎች ጋር ተመጣጣኝ እንዲሆን ማድረግ ያስፈልጋል። ይህን በምሳሌ ለማስደገፍ ያክል የባቡር ትራንስፖርታችንን በኢኮቴ በማስደገፍ ከምናገኛቸው የአጭር ጊዜ የጥራት፣ ፍጥነት እና ቅልጥፍና ጥቅሞች ጎን ለጎን እነዚህን ኢኮቴዎች ደህንነታቸውን ባለማስጠበቃችን

ከሚመጡ የግጭት፣ መስመር መሳት ፣ መቆም ወ.ዘ.ተ. ሌሎች አደጋዎች ጋር እንዲመጣጠን ማድረግ ያስፈልጋል፡፡ ከዚህ መረዳት የሚቻለው መሰረተ-ልማቶችን የማዘመን አጀንዳ ከደህንነት አጀንዳ ጋር ቀጥተኛ ተቃርኖ እንዳለው እና የራሱ የሆነ ወጪም እንደሚያስከትል ነው፡፡

በአጠቃላይ ቁልፍ መሰረተ-ልማቶችን የሚያንቀሳቅሱ አካላት መንግስት የሚያወጣቸውን እና እንዲተገበሩ የሚፈልጋቸውን የደህንነት ስታንዳርዶች ከመለየት እና የህግና ቁጥጥር ስርዓቱን ከማስከበር በተጨማሪ ደህንነት ላይ መዋዕለ ንዋይ በማፍሰስ ንቁ ተሳትፎ ማድረግ ይጠበቅባቸዋል፡፡ መንግስትም የህብረተሰቡን ደህንነት ለማስጠበቅ የሚወስዳቸው የፖሊሲ እርምጃዎች የሳይበር ደህንነቱን ከማጠናከር ጎን ለጎን ፈጠራ፣ ኢኮኖሚያዊ እድገት እና የመረጃ ነፃ ፍሰት ላይ እንቅፋት የማይፈጥሩ እንዲሆን ሚዛናዊነቱን ማስጠበቅ ይኖርበታል፡፡

ቀደም ባሉት ዘመናት የደህንነት ፕሮግራሞች አካላዊ ደህንነትን ከማስጠበቅ ጋር የተያያዘ ሲሆን በአሁኑ ጊዜ አብዛኞቹ ቁልፍ መሰረተ ልማቶች ከሳይበር ምህዳር እና ከምህዳሩ ወለድ ችግሮች (የሳይበር ወንጀል እና የሳይበር ስለላ…ወዘተ) ጋር ትስስር ፈጥሯል፡፡ በመሆኑም አውድን ያገናዘበ ብሔራዊ የቀውስ ማኔጅመንት ስርዓት ተጨማሪ የሳይበር ማዕቀፎችን አካቶ መዘርጋት ይኖርበታል፡፡ይህም በአገር አቀፍ እና በአለም አቀፍ ደረጃ ያለ መንግስታዊና መንግስታዊ ያልሆኑ ተዋናኞችን ማስተባበር የሚችል ተቋማዊ መዋቅር፣ የተረጋጋ የቀውስ ግንኙነት ኔትወርክ እና ተገቢ የሆኑ መረጃዎችን ለመለዋወጥ የሚያስችል የህግ ማዕቀፍን ያጠቃልላል፡፡

ከኢትዮ-ሰርት የተገኘው አሃዛዊ መረጃ እንደሚያመለክተው ከቅርብ ጊዜ ወዲህ በሀገሪቷ የኢንተርኔት ተደራሽነትና በሌሎች የቴክኖሎጂ መሰረተ ልማቶች መስፋፋት ጋር ተያይዞ የሚመጡ የሳይበር ጥቃቶች በከፍተኛ መጠን እያደጉ መሆኑን ያሳያል፡፡ በመሆኑም ከ2005 ዓ.ም ጀምሮ እስከ 2010 ዓ.ም ያለው የሳይበር ጥቃቶች ሁኔታ ሲታይ በሀገሪቱ የሳይበር ጥቃት ሰለባ እየሆኑ የሚገኙ የመንግስትና የግል መሰረተ ልማቶች ቁጥር እየጨመረ መምጣቱ ብቻ ሳይሆን የጥቃቱ አይነቶችና መጠኑም በከፍተኛ ደረጃ እያደገ መሆኑን ያመለክታል፡፡ ለአብነትም ከ2005 ዓ.ም ጀምሮ እየተከሰቱ ካሉ የሳይበር ጥቃቶች መካከል ዋነኞቹ የሳይበር መሠረተ-ልማቶችን ስራ ማቋረጥ፣ የመሰረተ ልማት ቅኝት/መሠረተ-ልማት ስለላ፣ የድረገፅ-ጥቃት፣ ማልዌር ጥቃት፣ የማንነት ስርቆት፣ በሳይበር ትንኮሳ፣ ወዳልተፈቀደ ሲይስተም ሰርጎ መግባት፣ በሳይበር ማጭበርበር፣ የመረጃ ማፈትለክና የመሳሰሉት ጥቃቶች ይገኙበታል፡፡ ከነዚህ ጥቃቶች በተደጋገሚ እየተከሰቱ

ካሉት መካከል የመሠረተ ልማት ቅኝት/መሠረተ-ልማት ስለላ፣ የድህረ-ገፅ ጥቃት፣ ማልዌር ጥቃት፣ ወዳልተፈቀደ ሲስተም ሰርጎ መግባት ፤እንዲሁም ሳይበር ትንኮሳ የሚሉት የሳይበር ጥቃቶች ቀዳሚ ስፍራ የሚይዙ ናቸው፡፡ ይህ የሚያሳየው ሀገራችን ምን ያህል የሳይበር ደህንነት ስጋቶች ሰለባ እየሆነች እንደሆነ በመሆኑ የፖሊሲው አንድ ትኩረት ሆኖ ተካትቷል፡፡

በመሆኑም ቁልፍ መሰረተ-ልማቶች እና ተቋማት ላይ ሊደርሱ የሚችሉ ስጋቶች፣ ተጋላጭነቶች፣ ጥቃቶችና ውድመቶችን የመለየት፣ የመከላከል እና ምላሽ የመስጠት አቅም ማጎልበት፤ከውጭ የሚገቡ እና በሀገር ውስጥ የሚመረቱ ቁልፍ የኢንፎርሜሽን መሰረተ-ልማት ምርቶችና አገልግሎቶች ደህንነታቸው የተጠበቀ እንዲሆን ማድረግ፤ለቁልፍ የኢንፎርሜሽን መሰረተ-ልማቶች ልዩ ጥበቃ ለማድረግ የመንግስት እና የግል ዘርፍ ትብብር እና ቅንጅት መፍጠር የትኩረት አቅጣጫው ግቦች ሆነው ተካትተዋል፡፡

እንዲሁም በቁልፍ መሰረተ-ልማቶች እና ተቋማት ላይ ሊደርሱ የሚችሉ ስጋቶች፣ መከላከል እና ምላሽ መስጠት የሚያስችሉ ተቋማዊ አቅሞችና መዋቅሮች መገንባትና የአሰራር ስርዓት መዘርጋት፤ ደረጃቸውን የጠበቁ የሳይበር ደህንነት ሕግጋትንና ስታንዳርዶቹን ለማልማት የሚያስችል አቅም መገንባት፤ ምርቶች፣ አገልግሎቶች፣ ፕሮቶኮሎችና የመገናኛ ዘዴዎች፣ አስተማማኝ አውታረ-መረቦችና ዲጂታል የቁጥጥር ሥርዓቶች ማልማት፤እንዲሁም የመንግስት፣ የግል ተቋማት እና የሌሎች ባለድርሻ አካላት ሚናና ድርሻ ማሳደግ የትኩረት አቅጣጫው ስትራቴጂዎች ሲሆኑ፤ እያንዳንዱን ስትራቴጂዎች ተግባራዊ ለማድረግ የሚረዱ የማስፈጸሚያ ስልቶች እንዲኖሩ ተደርጓል፡፡

4.7. ሃገራዊ እና ዓለም ዓቀፍ ትብብር

የሳይበር ደህንነት አንድ አካል ብቻ የሚሳተፍበት ተግባር ሳይሆን ብዙ ተዋናዮችና አጋር አካላት በተለያየ መንገድ የድርሻቸውን የሚወጡበት ነው፡፡ በሳይበር ደህንነት ውስጥ ያሉ ተዋናዮችና አጋር አካላት በአራት ዋና ዋና ምድቦች ይከፈላሉ፡፡ እነዚህም ተጠቃሚ (User)፣ ገንቢ/አልሚ (Developer)፣ መዝባሪ (Exploiter) እና ጠባቂዎች (Securers) በመባል ይታወቃሉ፡፡ እያንዳንዱ ተዋናይ ልክ በስነ-ምህዳር ውስጥ እንዳለ የምቹ አባላት ሁሉም በሚባል ደረጃ የተለያዩ አንዳንዴም የሚቃረኑ ፍላጎቶች ያሏቸው በመሆኑ የስነምህዳሩን ሰላም ማስጠበቅ (የሳይበር ደህንነቱን ማስጠበቅ) በጣም አስቸጋሪ ያደርገዋል፡፡ በመሆኑም ብሄራዊ ጥቅምን ከማስጠበቅ በተጨማሪ የተዋናዮችን ፍላጎት ከግምት ውስጥ ያስገባ ፖሊሲና ስትራቴጂ መንደፍ አስፈላጊ ነው፡፡

ወደ እያንዳንዱ ተዋናይ አካላት ስንመጣ በመጀመሪያ የምናገኘው ተጠቃሚዎችን (Users) ነው፡፡ ተጠቃሚ ሲባል በአጠቃላይ የሳይበር ምህዳሩ ያበረከታቸውን ምርቶች እና ምቹ ሁኔታዎችን ለቀን ተቀን ውልና ተግባራቸው ስራ ላይ የሚያውል ማለት ሲሆን ዋና ፍላጎታቸው ከምህዳሩ ጋር በቅርበት በመስራት ምህዳሩ የሚያበረክታቸውን አስተዋአዎችን (ለምሳሌ እንደ እምነት የሚጣልበት የንግድ ልውውጥ አይነቶች) ለምርታማነት፣ አቅም ግንባታ እና አጠቃላይ አገልግሎት አላማ ማዋል ነው፡፡ ፈጣን መሆን፣ ዝቀተኛ የግብይት ወጪዎች፣ ያለምንም የአካል ርቀት ችግር ከሌሎች ጋር የመገናኘት ችሎታ፣ ሊሰፋ የሚችል ተደራሽነት፣ መዘዋወር እና መረጃን ማከማቸት መቻል ተጠቃሚዎች የላቀ ዋጋ የሚሰጧቸው የሳይበር ምህዳሩ ፍላጎቶች ናቸው፡፡

ሁለተኛው ተዋናይ ገንቢዎች/አልሚዎች (Developer) ሲሆኑ ተጠቃሚዎች የሚፈልጓቸውን የሳይበር ምርቶችን በማምረት እና/ወይም አዲስ ያመረቷቸውን ምርቶች ለራሳቸው ጥቅም እንዲያውሉ የሚያስችል ትርጉም ያለው አስተዋፅኦ የሚያበረክቱ ናቸው፡፡ ገንቢዎች ወይም የሳይበር አቅም አልሚዎች የሚያመርቷቸው ምርቶች የሶፍትዌር፣ ሀርድዌር፣ የኦንላይን አገልግሎት፣ ወዘተ. የአእምሯዊ ንብረት፣ በተወሰነ ስራዎች በድጋፍ ስርዓትነት፣ የብቃት ማሻሻያነት እና በአጠቃላይ በሳይበር ስነ-ምህዳርና ውጤታማነት መልክ እንዲይዙ በፖሊሲ ሊደገፉ የሚገባቸው ናቸው፡፡

ሶስተኛው የምህዳሩ ተዋንያኖች መዝባሪዎች (Exploiters) ሲሆኑ የሳይበር ምህዳሩን ከሌሎች የምህዳሩ ተዋናዮች በተለየ ከተጠቃሚዎች ሀብት/ጥቅም ለመበዝበዝ የሚንቀሳቀሱ፣ ከሁሉም የበለጠ ጥቅም ለማግኘት ጥረት የሚያደርጉ እና አጠቃላይ የስነ-ምህዳሩን ጤና የሚጎዱ አካላትን (ሀከሮችን ጨምሮ) ያካትታል፡፡ ይህ የተዋናዮኞች ምድብ በመጥፎ ስሜት ተነሳስተው ወይም ከህግ እና ተቀባይነት ካለው የባህርይ ደንቦች ውጪ በምህዳሩ ውስጥ የሚንቀሳቀሱ አካላትንም ያጠቃልላል፡፡ አንዳንዴ ተዋናዮች መልካም የሆነ እሳቤ ቢኖራቸውም ብዙውን ጊዜ ግን የድርጊታቸውን የጎንዮሽ ያልታቀደ ጉዳትና ተእፅኖ ከግል ጥቅማቸው ባለፈ እውቅና ሲሰጡት አይስተዋልም፡፡ ሆኖም ግን ድርጊታቸውን በራሳቸው ንዑስ ቡድን የስነምግባር ደንብ መዝነው ትክክል ነን የሚሉም ሆኑ በንዑስ ቡድናቸው እንደ ትልቅ ጥሩ ነገር ቆጥረው የተሳሳተ አላማ የሚያሳኩ አካላትም በዚህ ምድብ ውስጥ ይካተታሉ፡፡

የመጨረሻው የተዋናዮች ምድብ ሳይበር ጠባቂዎች(securers) ሲሆኑ በዋናነት የሳይበር ምህዳሩ ያለው ደህንነት እና ከጥቃት የማገገም ችሎታ ጠንካራ እንዲሆን የሚያስችሉ ድርጊቶች እና ፍላጎቶች ያላቸው ተዋናዮች ሆነው ትልልቅ ቡድኖች፣ ተቋማት ወይም ነጠላ

የምህዳሩ ተጠቃሚዎች የሳይበር ምህዳር እንቅስቃሴያቸው ደህንነት የበለጠ የተጠበቀ እንዲሆን ለማስቻል ያገለግላሉ። የሳይበር ደህንነት ጠባቂዎች የምህዳሩ ተጠቃሚዎች በምህዳሩ የሚያከናውኗቸው ተግባራት ለአደጋ እንዳይጋለጡ በማስቻል እምነት እንዲኖራቸው ያደርጋሉ። ይህንን የሚያደርጉት ለአደጋ ተጋላጭነትን የሚቀንሱ ስርዓቶችና ቴክኒኮችን በማቅረብ፣ ስለጉዳዩ ግንዛቤን በማሳደግ፣ እና አልፎ አልፎ ባብዛኞቹ ላይ ወጪ በመጨመር ይሆናል።

በአጠቃላይ እነዚህ አራት ዋና ዋና የምህዳሩ ተዋናዮች ምድብ ምንም እንኳን ፍላጎታቸው ቢለያይም በእነሱ መካከል ያለው ትክክለኛ ወሰን ግን በውል አይታወቅም። ይህም አንድ ሰው ወይም አካል በአንድ ሁኔታ የሆነ ምድብ አካል ሊሆን ሲችል በሌላ አጋጣሚ ደግሞ የሌላ ምድብ አካል/ አባል ሊሆን ይችላል ማለት ነው። ለምሳሌ አንድ የድረ-ገፅ መፈለጊያ (Search Engine) ካምፓኒ የተጠቃሚዎቹን ዳታ በማሰባሰብ የፍለጋ ውጤታቸውን ወይም የገበያ ምርጫቸውን ለማሻሻል ሊያከማቸው ይችላል። በተመሳሳይ ይሄው ካምፓኒ ያከማቸውን የግል ተጠቃሚዎቹን ዳታ እና ምርጫቸውን ለሶስተኛ ወገን (ለንግድ፣ ማስታወቂያ ተቋማት ወ.ዘ.ተ) ያለደንበኞች ፍቃድና ስምምነት ሊሸጠው ይችላል። ሶስተኛው ወገንም ከድረ-ገፅ መፈለጊያ ካምፓኒዉ የገዛውን ዳታ አዙሮ ተጠቃሚዎችን (የካምፓኒውን ደንበኞች) ለመጉዳት ከተጠቀመበት "መዝባሪ" ሲሆን የድረ-ገፅ መፈለጊያ ካምፓኒው ደግሞ የደንበኞቹን ጠቃሚ መረጃዎች መጠበቅ ስላልቻለ በአንድ ጊዜ "ከአምራች" እና "መዝባሪ" ምድቦች ይመደባል። ከዚህ በተጨማሪ እንደ ፖሊሲ አሻሻይ እና ገምጋሚ ሲታይ እያንዳንዱ የተዋናይ ምድብ ግለሰቦችን፣ ቡድኖችን፣ ሀገራት ወይም ተቋማትንም ሊወክል ይችላል። በመሆኑም አንድ ፖሊሲ አውጪ አካል የእነዚህን ተዋናዮች ፍልጎትና ዝንባሌ በመረዳት በሃገር የሳይበር ደህንነት ጥበቃ ተግባር ላይ ያላቸውን ተፅዕኖ በመረዳት ለፖሊሲ ግብዓትነት መጠቀም ይኖርባቸዋል።

ሌላው ሀገራት የሳይበር-ጥቃትን በተመለከተ ፈታኝ ሆኖ ያገኙት ጉዳይ ከሕግ አግባብነት አንጻር የሚኖረው ቁርኝት ነው። አንድን የሳይበር-ጥቃት ለመከታተል፣ ለመመርመር፣ ለመያዝና ለፍርድ ለማቅረብ ሁለት ፈታኝ ሆነው የተቀመጡ ጉዳዮች አሉ። እነሱም የመዳኘት ስልጣንና የሉዓላዊነት ጉዳዮች መበታተን (Sovereignty and Jurisdictional Fragmentation) እና ከጥቃቱ በስተጀርባ ያለውን አካል መለየትና ለጥፋቱም ኃላፊነቱን እንዲውስድ ማድርግ (Attribution: Determining the Responsibility for Harmful Conduct) የሚሉት ናቸው።

የመጀመሪያውን ነጥብ በተመለከተ የዳኝነት ስልጣን መበታተን ችግር የሚመነጨው ከሳይበር-ምህዳር ዓለም-አቀፍ ባሕሪ ጋር አለመጣጣሙና ሊጣጣም አለመቻሉ ነው፡፡ የዳኝነት ስልጣን በመሰረቱ ከሉዓላዊነት ጋር የሚነገድ ጉዳይ ነው፡፡ ማንኛውም ሀገር በግዛቱና በዜጎቹ ላይ ሕጋዊ ዳኝነትን የመስጠት መብት አለው፡፡ ሌሎች ሀገራት ባንድ ሀገር የዳኝነት ሉዓላዊነት ላይ ጣልቃ መግባት (extra-jurisdictional involvement) አይችሉም፡፡ ምክንያቱም ያንድ ሀገር ሉዓላዊነት በተለመደው ህዝባዊ ዓለም-አቀፍ ሕግ (customary public international law) የተጠበቀ ስለሆነ ነው፡፡ ስለዚህ ማንም ሀገር በሳይበር-ምህዳር ላይ ሉዓላዊነት ይገባኛል ብሎ የራሱን ውጤታማ ደንብ ሊያሰፍን አይችልም፡፡ መፍትሄ ሊሆን የሚችለው አንድ አካል ሌላ ሀገር ውስጥ ያለውን ተጠቂ ወይንም የዚያን ሀገር ጥቅም ከጎዳ የሁለቱ ሀገራት ሕግ የማስረጽ ሥርዓቶች የተጠርጣሪውን ተግባርና መረጃዎችን ለሕግ ለማቅረብ መተባባር ይገባቸዋል፡፡ የዳኝነት ስልጣን መበታተን እጅግ በተቆራኙ እንደ አውሮፓ ህብረት ባሉ ማህበረሰቦች ዘንድ አልተፈታም ሊባል አይችልም፡፡ ምክንያቱም ሁሉም የህብረቱ ሀገራት ተመጋጋቢና ተመሳሳይ የሆኑ ሕግጋት በመከተላቸው በቀላሉ የሳይበር-ጥቃቶችን መዳኘት ይችላሉ፡፡ ይህ ሁኔታ በማደግ ላይ ባሉ ሀገራት መካከል አይታይም፡፡ ምክንያቱም ሀገራቱ እንኳን በዳኝነት ስልጣን ላይ ሊተባበሩ ይቅርና የሳይበር-ምህዳር ላይ የሚከሰቱ የተለያዩ ጥቃቶችን የሚቀጡበት በቂ የሳይበር ሕግጋት የሏቸውም፡፡

ሁለተኛውን ጉዳይ ስናየው ደግሞ ሳይበር-ምህዳር ላይ የሚታየው ባሕሪ ሕጋዊ ውጤቱ በኢንተርኔት አማካኝነት በሚደረግ ግንኙነት ላይ የሚሳተፉቱ (participants of online communication) እነማን ናቸው በሚል ሊታይ ይችላል፡፡ በወንጀል ድርጊቱ ውስጥ ተሳታፊው ግለሰብ ከሆነ ድርጊቱ ወንጀል ሆኖ የሚዳኘው ደግሞ በብሄራዊ የወንጀለኛ መቅጫ ሕግ ነው፡፡ በወንጀል ድርጊቱ የተሳተፈው ሀገር ከሆነ ድርጊቱ ወንጀል ሆኖ የሚዳኘው ደግሞ በዓለም-አቀፍ ሕግ ነው፡፡ ስለዚህ የሳይበር-ምህዳሩ የደቀነው የቴክኖሎጂያዊ ተግዳሮቶች ሲደመር የአጥቂውና የጥቃቱ አለመመጣጠን (asymmetry) እና ከጥቃቱ ጀርባ ያለው ማን እንደሆነ ለማወቅ ከፍተኛ የቴክኖሎጂ አቅም እና ዓለም አቀፍ ትብብር የሚጠይቅ በመሆኑ ድንበር ተሻጋሪ የሆነን የዳኝነት ስልጣን የወንጀል ምርመራ ስራን እጅግ ውስብስብ አድርገውታል፡፡ ስለሆነም እነዚህንና መሰል እክሎችን ለመከላከል ሀገራት በከፍተኛ ሁኔት መቀናጀት ይኖርባቸዋል የሚለውን እሳቤ ቁልጭ አድርጎ ያሳያል፡፡ ቅንጅታቸውንም በተግባርና ተመሳሳይና ተመጋጋቢ የሳይበር-ደህንነት ሕግጋትን በማውጣት ማሳካት ይችላሉ፡፡

የሃገራችንን ተጨባጭ ሁኔታ ስንመለከት በ2011 ዓ.ም በ27 የመንግስት ሚኒስትር መስሪያ ቤቶች የተደረገው ሃገራዊ ሳይበር ደህንነት ዳሰሳ ጥናት እንደሚያመለክተው በአብዛኛው ሚኒስትር መ/ቤቶች በሳይበር ደህንነት ዙሪያ እርስ በእርስ በተቀናጀና በትብብር አለመስራት፤ እንዲሁም ከኢንፎርሜሽን መረብ ደህንነት ኤጀንሲ ጋር የነበረው የግንኙነት ሁኔታ ምቹ አለመሆንና ተከታታይነት ያለው የደህንነት እገዛ አለመስጠቱ፤ የተቀናጀና በትብብር ላይ የተመሰረተ የሳይበር ደህንነት ሥርዓት አለመኖሩ በዳሰሳ ጥናቱ ተመላክቷል፡ ፡

በመሆኑም የሳይበር ደህንነት በባህሪው ተቋማዊ ቅንጅቶች የሚፈልግ ዘርፍ መሆኑን መረዳት አያዳግትም፡፡ በመሆኑም የመንግስት ተቋማት ብቻ ሳይሆኑ መንግስታዊ ያልሆኑ የግል ተቋማትንና ሲቭክ ማሕበራትን ያቀፈ ቅንጅት አስፈላጊነት በፖሊሲ ሰነዱ እንደ ትኩረት አቅጣጫ ተደርጓል፡፡

ስለሆነም ከላይ የተቀመጡትን ነጥቦች ግምት ውስጥ በማስገባት ኢትዮጵያ በሳይበር-ደህንነት ጉዳዮች ላይ ግንባር-ቀደም ተጠቃሽ ሀገር ትሆን ዘንድ መንግስት እጅግ የበዙ ተግባራትን ማከናወን ይጠበቅበታል፡፡ ከነዚህም አንዱና ዋነኛው ያሉትን የሳይበር-ደህንነት ፖሊሲዎችን፣ ስትራቴጂዎችን፣ ሕግጋትና ደንቦችን ማሻሻልና ዓለም-አቀፍ ተቀባይነታቸውን በጠበቀ መልኩም ስራ ላይ ማዋልን ይመለከታል፡፡

በመሆኑም በመንግስት፣ በግሉ ዘርፍ እና በሚመለከታቸው ባለድርሻ አካላት መካከል ቅንጅትና አጋርነት መመስረትና ማጠናከር፤የሳይበር ደህንነት ቅንጅትና ትብብር ሥርዓት መዘርጋት፤በቀል የሳይበር ደህንነት የግል ተቋማት እንዲጨምሩና እንዲጠናከሩ ማድረግ የሚያስችል ሥርዓት መዘርጋት፤እንዲሁም የሳይበር ወንጀል፣ ሽብርተኝነት፣ ስለላ እና መሰል ዓለም-አቀፍ ይዘት ያላቸው የሳይበር ደህንነት ስጋቶች ለመከላከል ትብብር መፍጠር፤ሁለትዮሽና ከዚያ በላይ የሆኑ የሳይበር ደህንነት ስምምነቶችን ማበረታት እና ማጎልበት፤ ዓለም አቀፍ የሳይበር ደህንነት ትብብር የሃገሪቱ የውጪ ጉዳይ ዲፕሎማሲ አካል እንዲሆን ማድረግ የሚሉ ጉዳዮች የፖሊሲ ሰነዱ አካል ተደርጓል፡፡ እንዲሁም እነዚህን ጉዳዮች ወደ ተግባር ለማውረድ እያንዳንዱ በፖሊሲው ያሉ ስትራቴጂዎች የማስፈጸሚያ ስልቶች ያላቸው እንዲኖራቸው ተደርጓል፡፡

ክፍል አራት

የፖሊሲውና ስትራቴጂው የአፈፃፀም ማዕቀፍ

የፖሊሲውንና ስትራቴጂውን አፈፃፀም ለማሳለጥ መንግስት ከሚሰጠው ስትራቴጂያዊ አመራር ባሻገር ተቋማትን ማደራጀትና አቅም መገንባት፤ እንዲሁም የአሰራር ሥርዓት ማበጀት አስፈላጊ ነው፡፡ መንግስት ይህንን በመገንዘብ ኢንፎርሜሽን መረብ ደህንነት ኤጀንሲ(ኢመደኤ) አማካይነት የሳይበር ስጋት፣ ተጋላጭነትና ጥቃቶችን የሚከታተልና ምላሽ የሚሰጥ ግብረ-ኃይል(ኢትዮ-ሰርት) ተቋቁሞ በተግባር ላይ ይገኛል፡፡

የሳይበር ደህንነት የምርምር እና ልማት ተግባራትን ከሚመለከታቸው የመንግስትና የግል ተቋማት፣ ከባለድርሻ አካላት እና ከከፍተኛ ትምህርት ተቋማት ጋር በመተባበር ማስፈፀም፤ የሳይበር ደህንነት ፖሊሲ የምርምር እና ልማት ፍኖተ ካርታ በማዘጋጀት ወደ ትግበራ ማስገባትና በየጊዜው ማደስ፣ እና በተለያዩ ዩኒቨርሲቲዎች የሳይበር ደህንነት ሪሰርች ላብራቶሪ ማዕከላት ማቋቋም በአፈፃፀም ሂደቱ የሚካተቱ ናቸው፡፡

የሳይበር ደህንነት ተግባርን እንዲፈጽም የተቋቋመው ኢመደኤ ከባለድርሻ አካላት ጋር በትብብር የሚያከናዉናቸው ተግባራት እንደተጠበቁ ሆነው ይህንን ትብብርና አጋርነት ውጤታማና የተቀናጀ ለማድረግ እንዲቻል ተቋማዊ መልክ ማስያዝ የሚገባ በመሆኑ ጉዳዩ በቀጥታ የሚመለከታቸውን ባለድርሻ አካላትን ያቀፈ ብሄራዊ የሳይበረት ደህንነት ምክር ቤት እንደሚቋቋም ሰነዱ ያስቀምጣል፡፡

ሰነዱ በክፍል አራት ካስቀመጠው ተቋማዊ መዋቅር በተጨማሪ የባለድርሻ አካላት ኃላፊነትና ሚና፣ የፖሊሲውና ስትራቴጂው ክትትል እና ግምገማ፣ የፖሊሲውና ስትራቴጂው ስኬት አመላካቾችንና የፖሊሲና ስትራቴጂ ክለሳን አካትቷል፡፡