

ከአዘጋጃ

የኢትዮጵያ ኢኮኖሚክስ ባለሙያዎች ማህበር በተለያዩ መስኮች ኢትዮጵያ ያለችበትን ሁኔታ በመረዳት ዜጎች ጥርት ጸለ ሁሉ ርክጃ እንዲኖራቸው ለማስቻል ከ1995 ዓ.ም. ጀምሮ ተከታታይ የውይይት መድረክ «ርክጃ 2020» በሚል በማዘጋጀት ላጁ ጃጅል። በዚህ የውይይት መድረክ ላይ የተለጸገ መታዘብ የሥራ መስክ ዕውቅና ያላቸው ኢትዮጵያውያን በተሰጣቸው ርዕሰ ጉዳይ ላጁ ስራ እያዘጋጁ ለታዳሚዎች እንዲያቀርቡ ይደረጋል። የሚዘጋጀው ጽሑፍ «ኢትዮጵያ አሁን ያለችበት ሁኔታ ምንድነው? በዚህ ሁኔታ ብትቀጥል በ2020 የት ትደርሳለች? እንዴት ሆኖስ ወደፊት ልናያት እንፈልጋለን? ይህን ርዕይ ለማሳካት ከዛሬ ጀምሮ ከኢትዮጵያውያን ምን ማድረግ ይጠበቃል? » በሚሉ ጭብጦች ዙሪያ ያተኮረ እንዲሆን ይደረጋል።

በዚህ መሠረት «የአየር ንብረት ለውጥና የሚያስከትላቸውን አሉታዊ ተፅዕኖዎችን የመቋቋምና የማሳደግ ስርዓቶች በኢትዮጵያ» በሚል በተጻፉ «ርክጃ 2020» የውይይት መድረክ ላይ በተጋባዥነት ጠቃሚ ጽሑፍ ያዘጋጁት አቶ አበበ ገብረገብ ማብራሪያ ላቀረቡልን ጽሑፍ እንደዚሁም ከታዳሚዎች ለተነሱ ጥያቄዎችና አስተያየቶች ለሰጡት አጥጋቢ ማብራሪያ የኢትዮጵያ ኢኮኖሚክስ ባለሙያዎች ማህበር ከፍተኛ ምስጋና ያቀርባል። በአቶ አበበ ገብረገብ ጽሑፍ ላይ መታዘብ ትችት በመስጠት ውውይይቱን ያዳበሩትንና ጥልቀት የሰጡትን አቶ አበበ አናጌ ላበረከቱት ከፍተኛ አስተዋጽኦ ማህበራችን ምስጋና ያቀርባል።

ስራ በሰዎች እንቅስቃሴ ምክንያት ወደ ከባቢ አየር የሚለቀቀው ካርቦን እየጨመረ መምጣቱን በዚህም የከባቢ አየር ሙቀት መጨመሩን፣ የውቅያኖስና የባህር ወለል ከፍ እያለ መምጣቱን ይህም ደግሞ በአለም ላጁ በተለጁ በግልጽ አገሮች ኢኮኖሚያዊና ማህበራዊ ልማት ላይ አሉታዊ ተፅዕኖ እያሳደረ መምጣቱን ያትታል። ስራ የአለም መንግስታት የአየር ንብረት ለውጥ ተፅዕኖን ለመቋቋም እያሳዩ ያሉትን ምላሽም አቅርቧል። በዕድገት ዝቅተኛ ግብር ላጁ ግብር አገሮች የአየር ንብረት ለውጥን የመቋቋም አቅማቸው ውስን በመሆኑ ድጋፍ ሊሰጣቸው እንደሚገባ ቀርቧል። በስራ ኢትዮጵያም የአየር ንብረት ለውጥ ተፅዕኖ ለመቋቋምና ለመላመድ ስላወጣቸው ፖሊሲዎች፣ ንግግራቶችና ንግግራቶች ዝርዝር ዘገባ ቀርቧል።

ፅሁፊው በመጨረሻ ላይ ርዕያቸውን ያካፈሉ ሲሆን ሊጠቀስ የሚገባው የአየር ንብረት ለውጥ ተፅዕኖ እና የመቋቋም አቅማችንና ዕውቀታችን ከፍ እንደሚል በዚህም የአገሪቱ ፖሊሲዎች፣ ስትራቴጂዎች፣ ንግግራቶችና ንግግራቶች ሲቀርጹና ሲተገበሩ የአየር ንብረት ለውጥ የመቋቋም ጉዳይን ከግምት ውስጥ ያስገቡ ይሆናል ያሉት ነው።

በመጨረሻም የኢትዮጵያ ኢኮኖሚክስ ባለሙያዎች ማህበር የጽሑፉን አቅራቢና አስተያየት ሰጪዎችን በድጋሚ እያመሰገነ በውይይቱ የተገኙ ታዳሚዎች ላሳዩት ንቁ ተሳትፎ ያለውን አክብሮት ለመግለጽ ይወዳል። በህ ስራ ላይ በተችዎቹ የቀረቡት ተጨማሪ ማብራሪያዎች እንደዚሁም በታዳሚዎች የቀረቡ አስተያየቶች እና ጥያቄዎች ለዚህም የተሰጡ ማብራሪያዎች በርዕሰ ጉዳይ ላይ የተሻለ ግንዛቤ ለመፍጠር ጠቃሚ ሆነው ተገኝተዋል። በህም ስራ እትም አንባቢዎች ጠቃሚ ሃሳቦችን ሊያገኙ እንደሚችሉ ያለንን እምነት እንገልጻለን።

የአየር ንብረት ለውጥና የሚያስከትላቸውን አሉታዊ ተጽእኖዎችን

□መቋቋምና የማለማመጃ እርምጃዎች በኢትዮጵያ

በአቶ አበበ ታደገ

1. መግቢያ

የምንኖርበትን አካባቢ ጨምሮ፣ የምናከናውናቸው ማኅበራዊና ኢኮኖሚያዊ ተግባሮች ሁሉ በአየር ንብረት ተፈራራቂነት ምክንያት ከፍተኛ ተጠቃሚ ይወድቅባቸዋል። ብዙ ሰዎች የአየር ንብረት አንድ ሀገር ካሏት መሠረታዊ ትኩረት ላይ ለሌሎች አንደኛው መሆኑን ሲያምኑ፣ ለዚህም ምክንያቱ፣ የአየር ንብረት ሀገሪቱ የምታበቅለውን የዕቅድ ማቆራረጫና የግብርና ተግባሮች፣ ያላትን የውኃ ሀብትና ስነ-ምግባር ምንጭ መጠንና ዓይነት፣ ወዘተ. የሚወስን መሆኑ ነው።

የአየር ንብረትን በሚመለከት ያሉ መረጃዎችን በተገቢው መንገድ ጥቅም ላይ ማዋሉ ግብርና ለህልውናቸው መሠረት ለሆነ እንደኢትዮጵያ ላሉ ሀገሮች እጅግ አስፈላጊ ነገር ነው። በኢትዮጵያ ውስጥ ለሚከሰቱ የግብርና ዋና መጋቢው የዝናም ውኃ በመሆኑ፣ በግብርናው ዘርፍ የሚመረቱት ምርቶች መጠን እና ዓይነት ከፍተኛ ማለት የዝናሙን መፈራረቅ መሳ ለመሳ ተከትሎ የሚሄድ ነው። በተለይ ደግሞ የዝናሙ መጠን መቆራረቅ ጭንቀት ከፍተኛ በሆነባቸው አካባቢዎች የሚከናወነው የግብርና ተግባር አስተማማኝ አይደለም።

በአየር ንብረትና በምግብ ማምረት መካከል ያለው የጠበቀ ግንኙነት በጣም በብሔራዊ ሂሳብ የገቢያ ሁኔታ በሚሰጥ ማንኛውም ውሳኔ ላይ ከፍተኛ ተጠቃሚ ያደርጋል። ዝናም ባለመዝገብ ምክንያት (በተለይ መዝገብ ከሚገባው በታች እጅግ ዝቅ ያለ ሲሆን) የሚከሰተው ድርቅ በእርሻና በክብት ርቢ ረገድ ሊገኝ የሚችለውን ምርት በጭንቀት የመነሳት ያደርገዋል።

አሁን ባለገበት ወቅት፣ ሰዎች በሚያከናውኗቸው የተለያዩ ተግባሮች ምክንያት ወደአካባቢው አየር ውስጥ የሚረጩ እንደካርቦን ያሉ ጋዞች በየቀኑ ጭመርና እየታመቁ በመሄዳቸው የዓለማችን ከባቢ አየር በተለየ ለመሄደው ብዙ መረጃዎች አሉ። በቅርቡ በመንግሥታት መካከል ስለአየር ንብረት መለወጥ የተደረገው ጉባኤ አራተኛው የግምገማ ሪፖርት እንደሚያመለክተው፣ የዓለማችን የአየር ንብረት ሙቀት ጭመር በማያዳግም ሁኔታ ተረፋ። ጁም ጁም ዘንድ፣ በዓለማችን ላይ በአሁኑ ጊዜ የአየርም፣ የውቅያኖሶችም ሙቀት ከፍተኛ መሄደው፣ በሁለቱ ጋራ ታዎች አካባቢ ያለው ግግር በረቀቀ በሰጠው እየቀለጠ መሆኑ፣ በጣም ምክንያት የባህርና

የውቅያኖስ የውሀ ወለል ከፍተኛ መሆኑ ቆም ብሎ ማመንታትን የሚጠይቅ ነገር አይደለም። ቀደም ሲል የጠቀስነው የመንግሥታት የአየር ንብረት ለውጥ ጉባኤ ሪፖርት እንደዘገበው፣ ቀደም ሲል ወደአየር ውስጥ ቢለቀቅ የነበረው፣ አሁንም የሚለቀቀው፣ ወደፊትም መለቀቅ የሚቀጥለው ተለዋጭ ጋዞች ክምችት ተጨማሪ የአየር ንብረት ለውጥ እንደሚያመጣ፣ ይህም በዓለማችን ባሉ ሀገሮች ማኅበራዊና ኢኮኖሚያዊ ልማት ላይ ጉዳት ማስከተሉ አይቀርም ብሎ ጭንቀታል።

ይህን ችግር በሚመለከት የዓለም አቀፍ ማበረሳብ ጠባቂ ምላሽ፣ ተባብሮት መንግሥታት የአየር ንብረት ለውጥ የስምምነት ማዕቀፍ ለመቅረብ እ. አ. በ1992 በሪዮ ደ ጃኔይሮ ባደረገው የአየር ንብረት መለወጥን ጉዳይ በተነጋገረበት ጉባኤ ተካቷል። የዚህ ጉባኤ የመጨረሻ ግብ «የግሪንሀውስ ጋዞች» በመባል የሚባሉትን የአየር ብክለት የሚያመጡ ንጥረ ነገሮችን በዓለማችን አካባቢ ያለውን የአየር ንብረትና ሥርዓት አደጋ ላይ እንዳይጥሉ የክምችት መጠናቸውን መቀነስ ወደማይጎዳ ደረጃ ማስተካከል ነው። የኪዩቶ ፕሮቶኮል በመባል ታወቀው የአየር ንብረት ለውጥ ጉባኤ፣ ያደጉትና የበለጸጉት

አቶ አበበ ታደገ በፊደላዊ መያ የመጀመሪያ ዲግሪያቸውን ከአዲስ አበባ ዩኒቨርሲቲ እ.ኤ.አ. በ1984 እንዲሁም ሁለተኛ ዲግሪያቸውን በሜትሮሎጂ ከአንግሊዝ ሪዲንግ ዩኒቨርሲቲ አግኝተዋል። አቶ አበበ ታደገ በኢትዮጵያ ሜትሮሎጂ ኤጀንሲ በተለጸጉ ኃላፊነት ቦታዎች ላይ ያገለገሉ ሲሆን በአሁኑ ሰዓት የሜትሮሎጂ ምርምርና ጥናት መምሪያ ኃላፊ ናቸው። አቶ አበበ በርካታ የምርምር ጽሑፎችን በጆርጅያ እና በሌሎች አትሞች ላይ አሳትመዋል።

ሐሳቦችና ብይኖች የሚከተሉት ናቸው። እነዚህን ጽንሰ ሐሳቦችና ብይኖች የወሰድናቸው የአየር ንብረት ለውጥን ስለመቋቋም ከወጣው የፖሊሲ ማዕቀፍ (ኢ.ኢ.አ. 2005) ውስጥ ነው።

የአየር ንብረት፣ የአየር ንብረት መጠቀሚያ፣ እና የአየር ንብረት መለጠጫ

«የአየር ንብረት» ሲባል፣ በአንድ በተወሰነ አካባቢ፣ ዘለቅ ባለ የጊዜ ክልል ውስጥ የሚከሰቱትን የአየር ባሕርይት አማካይ አገዛዊ ስሜት የሚያመለክት ሲሆን፣ የአየር ጠባይ ግን በዙሪያችን ያለው አየር ባንድ በተወሰነ የጊዜ ቅጽበት የሚያደርገውን መለዋወጥ ዕለት በዕለት (በየሰዓቱም ሊሆን ይችላል) የምናይበትን ሁኔታ ጸመለጠጥ። የአየር ንብረት መጠቀሚያ ስንል፣ የአየርን ባሕርይ የሚወስኑት ሁኔታዎች፣ ቀዋሚ ከሆነ ጁዞታቸውና ደረጃቸው ከፍተኛ ማለታቸውን ማመልከታችን ነው። የዐየር ንብረት መለጠጫ ስንል ግን፣ አንድ የተለየ የአየር ንብረት ባሕርይ ወይም ባሕርይን የሚወስን ሁኔታ አማካይ የሆነ ደረጃውን ለቅቆ ለረጅም (በመታት፣ ምናልባትም በዘመናት ለሚቆጠር) ጊዜ የሚቆይ ለውጥን ማስከተሉን ማመልከታችን ነው። ለውጡ የዕለት ተዕለት በባጁ መፈራረቅ ሳይሆን በመሠረቱ ባሕርይ መጠጫ ለውጥ ነው።

መፋለጫ እና መቋቋም

መጋለጥ የሚለውን ጽንሰ ሐሳብ ለመረዳት የሚከተለውን እንይ። አንድ ክስተት፣ ነውጥ ወይም ጭንቅ ያለበት ሁኔታ ሲባል

ከሦስት አንድ ነገር ሊያደርግ ወይም ሊሆን ይችላል። ወይ ሁኔታውን በሆነ ዘዴ ለመከላከል፣ ወይም ጨርሶ ለመወጣት፣ አለዚያም ራሱን ከሁኔታው ጋር አጣጥሞ ችግሩን ለመቋቋም ዓቅሙ ይኖረዋል (በዚህ ሁኔታ የራሱን ባሕርይ ለውጥ በአዲስ ሥርዓት ይጓዛል፣ ወይም ይህንን ሁሉ ማድረግ ካልቻለ ጨርሶ ይጠፋል፣ ህልውናውን ያጣል)። ይህ ክስተት፣ ሰውን ጨምሮ፣ በተፈጥሮ ውስጥ ያለውን ማንኛውንም ሕይወት ግዑዝ ነገር ሁሉ የሚመለከት ነው።

መቋቋም/መላመጫ

በያዝነው ርቀት ርቀት ርቀት መቋቋም ስንል፣ ማናቸውም በተጨማሪ ጊዜ ለሰዓት ጊዜ ለሰዓት በተጨማሪ በሚከሰቱ ወይም ሊደርሱ ይችላሉ በሚባሉ የአየር ንብረት መለወጥ ምክንያቶች ወይም እነሱ ከሚያስከትሏቸው ውጤቶች ጋር ራስን በማጣጣም፣ የደረሰውን ወይም ሊደርስ የሚችለውን ጉዳት ዋቅ ለማግለጫ፣ ጊዜውን አጋጣሚዎችን በመጠቀም ከጉዳቱ ለመዳን ከሁኔታው ፈረ የሚያደርጉትን ሥምረት ወይም ለውጥ ለማመልከት ነው። ይህ ሂደት፣ የአየር ንብረቱ ጁዞ መለወጥ የሚያስከትላቸውን ውጤቶች ተገንዝቦ፣ አጋጣሚውን መጠቀሚያ በማድረግ፣ የደረሰውን ወይም ሊደርስ የሚችለውን ጉዳት ለማባበል ወይም ከጉዳቱ ለማምለጥ የሚያስችሉ ስትራቴጂዎች የሚጠናከሩበት፣ የሚዳብሩበትና በተግባር የሚውሉበት ነው። የተለያዩ የመቋቋም ዓይነቶች አሉ። ከነዚህ ውስጥ መጨውን ሁኔታ ከወዲሁ ገምቶ ዝግጁ መሆን፣

በብታዊ ለውጥ፣ እና በክቅ የተቀናጀ መቋቋም ሦስቱ ናቸው።

ዝግጅት፣ ይህ የመቋቋም ሥልት ጊዜውን የአየር ንብረት ለውጥ ውጤቶች ከመከሰታቸው በፊት የሚደረግ ተጠንቅቆ የመቆየት እርምጃ ነው። ባጭሩ ራስን የማዘጋጀት ሥልት ማለት ይቻላል። በአማርኛ፣ «ታዎ ከመማቀቅ አስቀድሞ መጠንቀቅ» ልንለው እንችላለን።

በብታዊ መቋቋም/መላመጫ፣

ጁህ ሥራ ተብሎ ታስቦበት የሚደረግ የመከላከያ ዘዴ አይደለም። ይህን ዓይነቱን የመቋቋም ሥልት የሚቀሰቅሱት በአጠቃላይ የተፈጥሮ ሥርዓት ስንል እና በሰዎች የኑሮ ሥርዓቶች ውስጥ የሚከሰቱ የገበያ ወይም የግንኙነት ለውጦች ናቸው። ፡

ክቅ- ለመቋቋም፣ በአካባቢያችን ያሉት ሁኔታዎች በተለየ ጊዜ ሊለዩ የዳዳቸው መሆናቸውን፣ ስለዚህም ወደሚፈለገው ሁኔታ ለመመለስ፣ ያንንም ጠብቆ ለማቆየት፣ ወይም በጊዜ ለመሰረዝ ለመሰረዝ ለመጠቀም መውሰድ አስፈላጊ መሆኑን ተገንዝቦና ይሆነን ብሎ ፖሊሲዎችን በመንደፍ ዝግጅት የሚደረግበት ሥልት ነው።

የመከላከል ዓቅምና የማገገምና ችግርን የመወጣት አድማስ

የመከላከል ዓቅም የምንለው አንድ ሥርዓት፣ በአንድ በተወሰነ ወቅት ያለውን ወይም ወደፊት ሊከሰት የሚችል የአየር ንብረት መቀያየርን የመቋቋም አድማሱን ለማስፋት

ሲል፣ ጠባብና ክንውኑን ከተለወጠው ሁኔታ ፋር ለማግኘት የሚያስችለውን ባሕርይ ነው። ማገገም የምንለው ደግሞ፣ አንድ ሥርዓት፣ ባሕርይን ሳይለውጥ በሁኔታው ስንት ሊጸልብ የሚችልበትን የለውጥ መጠን የሚያመለክት ሲሆን፣ የመቋቋም አድማስ ደግሞ የአየር ንብረቱ የለውጥ መጠንና የሚያስከትላቸው ውጤቶች አዎንታዊም አሉታዊም ተጠቅሞ ሊኖራቸውም የሚችሉ፣ አሉታዊ ሆነውም ግን ለክፋ የማይደርጉ መሆናቸውን ግልጽ መለክት ነው። ሁኔታው የመቋቋም አድማሱን መጠን ካለፈ ግን የሚደርሰው ጉዳት ወይም ጥፋት በበረተሰቡ (ሥርዓቱ) ሊጸስታምመው ከሚችል በላይ ይሆንና፣ ያን ጊዜ በበረተሰቡ ግንባታ ሥርዓቱ ተፋላጭ ነው ይባላል።

ሥጋት/አደጋ (ከአየር ንብረት ፋር ሲጠቅም)፦ በተለጁ በተፈጸሙ ተለጅተው በግብርና አደጋዎች ከተጋለጡት ሥርዓቶች ጋር የሚያደርጉት ተራክቦ ውጤት ነው ማለትም፣ ሥርዓቶቹ (በማኅበራዊ ደረጃ) ስለመጋለጣቸው የሚሰማቸው ስሜት ማለት ነው። ሥጋት፣ በቀመር ደረጃ፣ የአንድ ሁኔታ፣ ሁነቱ ሊደርስ የመቻሉ ግንባታ እና የሁነቱ ውጤቶች ቅንብር ሆኖ ሊታይ ይችላል --- በሌላ አባባል፣ ሥጋት፣ የአየር ንብረት አደጋ ሊከሰት የሚችልበት ሁኔታ አንድ ሥርዓት ሊጋለጥ በሚችልበት መጠንና ደረጃ ሲባዛ የሚያስከትለው ውጤት ነው ማለት ይቻላል።

3. ከአየር ንብረት መለወጥ ጋር የተዛመዱ ክንውኖች በኢትዮጵያ

ኢትዮጵያ የተባበሩት መንግሥታት ድርጅት ያወጣውን የአየር ንብረት ለውጥ ስምምነት እና የኪዮቶው የስምምነት ደንብ የሚባሉትን ሰነዶች ያጸደቀችው፣ እንደቀደም ተከተላቸው እ.ኤ.አ. በ1994 እና በ2005 ነው። ስምምነቶቹን ካጸደቁት ሀገሮች አንዷ በመሆኗ መጠን፣ ሀገሪቱ የስምምነቶቹን መርህዎች የማክበር፣ የጣሏቸውን ግዴታዎች የመወጣት ኃላፊነት ያለባትን ያህል ስምምነቶቹ በፈጠራቸው መልካም አጋጣሚዎች የመጠቀም መብትም አላት።

በግብርና ስርዓቱ ስንት በብሔራዊ ደረጃ የተወሰዱ አያሌ እርምጃዎች አሉ።

የአየር ንብረት ለውጥ ፖሊሲዎች

«የህዋ (የከባቢ አየር) መበከልና የአየር ንብረት ለውጥ» ጉዳይ በ1997 ዓ. ም. በወጣው የኢትዮጵያ የአካባቢ ጥበቃ ፖሊሲ ውስጥ ከተካተቱት ዐሥር የአካባቢ ጥበቃ ፖሊሲዎች ውስጥ አንዱ ነው። የፖሊሲው ዓላማዎች የሚከተሉት ናቸው፤

- ሀገሪቱ ለአየር ንብረት ለውጥ የተጋለጠች እንደመሆኗ፣ ያላትን የአየር ንብረት ይዞታና ሁኔታ ለመከታተል የሚያስችሉ ፕሮግራሞችን መቅረጽ፤
- የአየር ንብረት ለውጥን የመቆጣጠር መርህዎችን በተጨማሪ ማስከበር አስፈላጊ መሆኑን ተገንዝቦ መቀበል፤ እና
- «ግሪንህውስ ጋዞች» በመባል ግንባታውን (ለምሳሌ ካርቦን) በካይ ንጥረ ነገሮች ወደህዋው የሚለቀቁበትን መጠን ለመቀነስ

በግብርና፣ በጂኦተራሚክስና በፀሐይ ግንባታ ምንጮች መጠቀምን ማበረታታት።

ከዚህም በተጨማሪ፣ ፖሊሲው፣ የተቋማትን ቅንጅት፣ የሕግ ማዕቀፍን፣ የክትትል፣ የግምገማና ፖሊሲ የማሻሻል ሕጎችን ነድፎ ተግባራዊ የማድረግን ጉዳዮችም ያካትታል። በግብርና ግብራዊ የሜቲሪኮሎጂ ኤጀንሲ፣ ከኢትዮጵያ የአካባቢ ጥበቃ ባለሥልጣን ጋር በመተባበር የአየር ንብረት ለውጥ ጉዳዮችን ሲያስተባብር ቆይቷል።

በአየር ንብረት ጉዳዮች ላይ በተደረጉ ድርድሮች ላይ መሳተፍ

- ኢትዮጵያ በብሔራዊ የሜቲሪኮሎጂ ኤጀንሲ ወኪልነት የተመድ የአየር ንብረት ለውጥ ስምምነት ፈራሚ አባላት በሆኑት ሀገሮች ስብሰባዎች ላይ ተሳትፋለች፤
- በብሔራዊ የሜቲሪኮሎጂ ኤጀንሲ ባለሙያዎች በአየር ንብረት ለውጥ በይነ መንግሥታዊ ስብሰባዎችና የአየር ንብረት ጉዳዮች በተነሱባቸው ሌሎችም መድረኮች እየተሳተፉ ነው።

በፕሮጀክቶች ውስጥ መሳተፍ

- በዩናይትድ ስቴትስ ድጋፍ በአየር ንብረት ለውጥ ላይ የተከሰቱ ሀገራዊ የጥናት ግብርና ስራዎች (እ.ኤ.አ. 1994-1996)፤
- በጂኦሎጂ ድጋፍ የአየር ንብረት ለውጥን ተጽዕኖ መከላከልን ተግባራዊ ለማድረግ የሚከናወኑ ተግባሮችን ለማሳካት የተቀረጸ ግብርና ስራዎች --- ኢትዮጵያ

ለተባበሩት መንግሥታት የአየር ንብረት ለውጥ ስምምነት ያስተላለፈችው የመጀመሪያ ብሔራዊ ዘገባ ዝግጅት (ኢ.አ.አ. 1999-2001)፤

► በጂኦኤፍና በዓለም ባንክ የተቀረጸ አህጉራዊ የአየር ንብረት፣ የውኃ እና የግብርና ፕሮጀክት፤ በአፍሪካ የግብርናና የተፈጥሮ አካባቢ ሥርዓቶች ላይ ጸለቅ ተጠቅሞና ከሥርዓቶቹ ጋር ማጣጣም የሚቻልበትን መንገድ መሻት (ኢ.አ.አ. 2003-2005)፤

► በጂኦኤፍ ድጋፍ የአየር ንብረት ለውጥን ተግባራዊ ለማድረግ የሚከናወኑ ተግባሮችን ለማሳካት የተቀረጸ ፕሮግራም፣ ሁለተኛው እርከን፣ የሚያስፈልጉ የቴክኖሎጂ ውጤቶች ግምገማ (2005-2006)፤

► የአየር ንብረት ለውጥን ተጽእኖ ለመቋቋም የሚያስችል ብሔራዊ ስልጠናዎች (ኢ.አ.አ. ጁላይ 2005-ጳጉሜ 2006)፤

► ድርቅንና የአየር ንብረት ለውጥን ተጽእኖ መታገል (2007-2010፣ በመዘጋጀት ላይ ጸለ)፤

► ሁለተኛው ብሔራዊ ስልጠና ዝግጅት (2008-2009፣ በክቅርታ ስልጠና)፡፡

የብሔራዊ ዘገባ ዝግጅቶች

► ኢትዮጵያ ለተባበሩት መንግሥታት የአየር ንብረት ለውጥ ስምምነት ያስተላለፈችው የመጀመሪያ ብሔራዊ ስልጠና ኢ.አ.አ. በኦክቶበር 2001 ተላልፏል፤

► የአየር ንብረት ለውጥን ተጽእኖ ለመቋቋም የሚያስችል ብሔራዊ

የተግባር ዕቅድ ዝግጅት ኢ.አ.አ. በ2007 ተጠናቋል፤

► የአየር ንብረት ለውጥ ተጽእኖን ለመቀነስ ኢትዮጵያ የሚያስፈልጓት የቴክኖሎጂ ውጤቶች ግምገማ ዘገባ፤ ኢ.አ.አ. በ2007 ተጠናቋል፡፡

4. የአየር ንብረት ለውጥን መቋቋም ብሔራዊ ስልጠናዎች፡፡

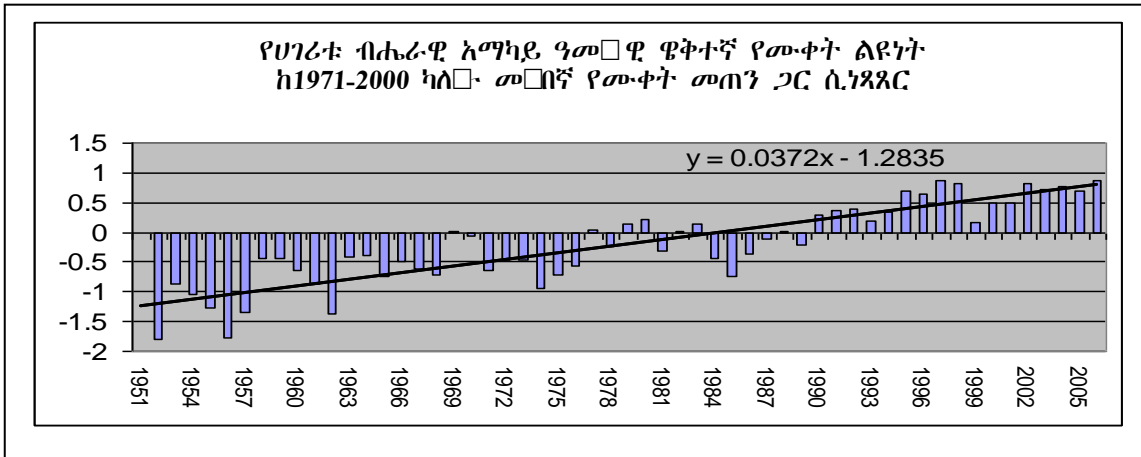
የአየር ንብረት ለውጥን መቋቋም ብሔራዊ ስልጠናዎች ዕቅድን የማዘጋጀቱ አስፈላጊነትና ዓላማዎቹ

የተባበሩት መንግሥታት የአየር ንብረት ለውጥ የስምምነት ማዕቀፍ፣ በአንቀጽ 4.9 ላይ በግልጽ ዋና ዋና ዓላማዎች ደረጃ ላይ ያሉ ሀገሮችን ልዩ ችግሮችና ያሉባቸውንም የተለዩ ሁኔታዎች ትኩረት ልንሰጣቸው እንደሚገባ ያሳስባል፡፡ የስምምነቱ ፈራሚዎች የሆኑት አባል ሀገራት በመጠኑ ጉባኤያቸው ሰባተኛ ሰር ላይ፣ ኢትዮጵያን ጨምሮ፣ በጣም በዋቅተኛ የልማት ደረጃ ላይ ያሉ ሀገሮች፣ ከአየር ንብረት ለውጥ ጋር የተዛመዱ አጣዳፊና ፋር ግምገማዎችን ለመቋቋም ይችሉ ዘንድ ተገቢው ድጋፍ ያስፈልጋቸዋል ሲሉ ውሳኔ አስተላልፈዋል፡፡ የብሔራዊ ስልጠናዎች ስልጠናዎች ከቅርብ እንዲዘጋጁ መሠረተ ምክንያት የሆኑት፣ ኢትዮጵያን ጨምሮ፣ የልማት ደረጃቸው በጣም ዝቅተኛ የሆኑት ሀገሮች፣ ከአየር ንብረት ለውጥ ጋር የተዛመዱ ችግሮችን ለመቋቋም ያላቸው ዓቅም ዝቅተኛ መሆኑ፣ ስለዚህም፣ አሁን ያሉባቸውን ወደፊትም ሊገጥሟቸው የሚችሉትን የአየር

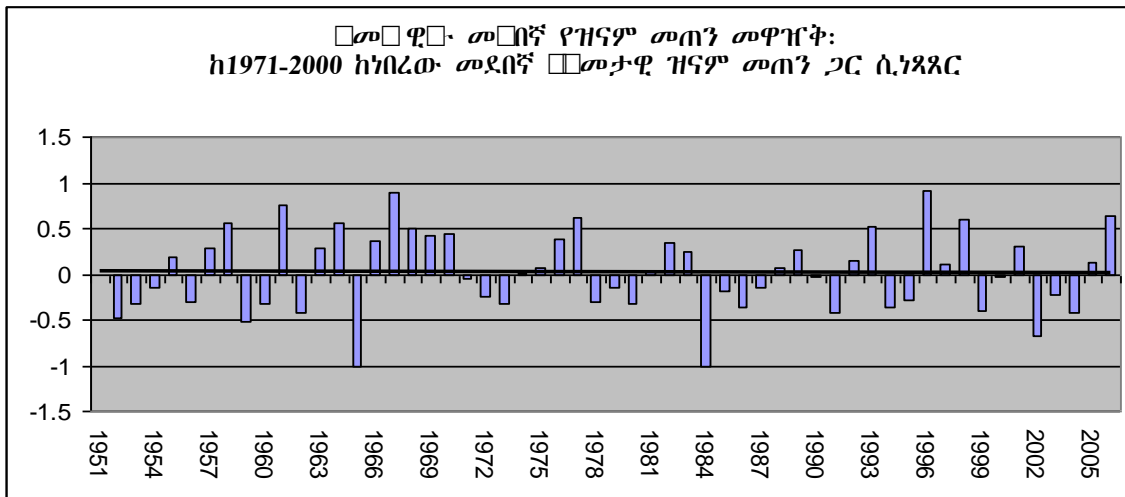
ንብረት ለውጥ የሚያስከትላቸውን ችግሮችና ጉዳዮች ለመቋቋም የሚያስችላቸውን ዓቅም መገንባት እንዲጀምሩ፣ ፈጣንና አስቸኳይ ስራዎች እንደሚያስፈልጋቸው መታመኑ ናቸው፡፡

በአሁኑ ወቅት ያለው የአየር ንብረት መፈራረቅና የአየር አዝማሚያዎች

በመላው የሀገሪቱ ክፍሎች የአየር የየዓመቱ አማካይ ዝቅተኛ የአየር መቀትና የዝናም መፈራረቅ፣ እንዲሁም ሁኔታው የሚጠቁመው አዝማሚያ፣ እንደየቅደም ተከተላቸው፣ ከዚህ በታች ባሉት ስራዎች 1 እና ግራፍ 2 ተጠቅሟል፡፡ በሌላ በኩል ኢ.አ.አ. ከ1951-2006 ነው፡፡ መታወቂያው አማካይ አነስተኛ የአየር መቀት የተገለጸው፣ በ40 ጣቢያዎች የተሰበሰበውን መረጃ መሠረት በማድረግ ሲሆን፣ የመቀቱ መጠን ከአማካይ አንጻር በሚያሳያቸው የልዩነት መጠኖች አማካይነት ነው፡፡ ግራፍ 1፣ ባለፉት 55 ዓመታት በስድስት መቶ ሺህ ወይንም የመቀት መጠን በጣም መረጃ መሆኑን በግልጽ ያመለክታል፡፡ የመቀቱ ማደግ መጠን በየዓመቱ 0.37 ዲግሪ ሴንቲግራድ (ግም ሲልሸስ) እንደነበረ ግራፍ ጸመለ፡፡ በግራፍ 2 እንደሚታየውም፣ በግራፍ 1 በተጠቀሱት ዓመታት ውስጥ ሀገሪቱ በድርቅና በዝናም መፈራረቅ ላይ ውስጥ አልፋለች፡፡ የዓመቱ የዝናም መጠን አዝማሚያ፣ በመላ የሀገሪቱ ክፍሎች በነበረው ሁኔታ አንጻር ሲታይ፣ ከሞላ ጎደል የተመዘዘነ (የማይዋዥቅ) እንደነበረ መረዳት ይቻላል (ግራፍ 2ን ይመልከቱ)፡፡



ጠቅላይ ልብ-ገቢ 1: በሀገሪቱ በሞላ የሙቀት መታወቂያ አነስተኛ የአየር ሙቀት ያሳየው መፈራረቅ በሙቀት መጠን ሲለካ።



ግራፍ 2፣ በኢትዮጵያ በሙሉ ዓመታዊው የዝናም መጠንና ሲከተል የነበረው አዝማሚያ በየዓመቱ ያሳየው መፈራረቅ ከመደበኛው የዝናም ልክ አንጻር ባደረገው መዋዠቅ ሲገለጽ።

በኢትዮጵያ በሙሉ የአየር ንብረት ለውጥ የወደፊት አዝማሚያ ግምት የኢትዮጵያ የአየር ንብረት ይዞ የወደፊት አዝማሚያ የተሰላው፣ MAGICC/SCENGEN (Model for the Assessment of Greenhouse-gas Induced Climate Change/(Regional and global Climate SCENario GENerator) በሚባለው ባለዓምር ቀመር ሶፍትዌር አማካይነት ነው።

ስለቱም የተከያዘው ሦስት ዓመተ ምስረቶችን ማጠንጠኛ ባረጋጅ በግልጽ ክልሎች መሠረት ሲሆን፣ እነዚህም 2030፣ 2050 እና 2080 ዓ. ም. ናቸው። የበይነ መንግሥታት የአየር ንብረት ለውጥ ባሰላው አማካይ የበካይ ጋዞች ልቀት ገጽታ አንጻር ሲታይ፣ በመላው ኢትዮጵያ የሚኖረው አማካይ የአየር ሙቀት፣ በ2030 ከ0.9 እስከ 1.1 ዲግሪ

ሴንቲግራድ፣ በ2050 ከ1.7 እስከ 2.1 ዲግሪ ሴንቲግራድ፣ በ2080 ደግሞ፣ ከ2.7 እስከ 3.4 ዲግሪ ሴንቲግራድ ይሆናል ተብሎ ይገመታል (ሥክል 3)። ይህ ለውጥ ከ1961 እስከ 1990 ከነበረው መደበኛ የሙቀት መጠን ጋር ሲነጻጸር ነው። እንዲሁም በሀገሪቱ በመላ የሚኖረው ዓመታዊ የዝናም መጠን በትንሹ ከፍ ይላል (ሥክል 4)።

የሚንቀሳቀስ መሆኑ፤ የሀገሪቱ ስታሪብ ሀብት ክምችት በሚገባው መጠን እንዲለማ አለመደረጉ፤ የጤና ጥበቃ አገልግሎት ደረጃ ዝቅ ያለ መሆኑ፤ የህዝብ ቁጥር በከፍተኛ ምጣኔ ማህበረሰብ መሆኑ፤ የኢኮኖሚው ዘርፍ የልማት ደረጃ ዌቅተኛ መሆኑ፤ ሕዝቡ ችግርና አደጋን የመቋቋም ዓቅሙ ዝቅተኛ መሆኑ፤ ለድርቅ በተጋለጡ የሀገሪቱ ክፍሎች ያለው የመሠረተ ልማት አውታር በቂ አለመሆኑ፤ የሀገሪቱ የልማትም ሆነ የአስተዳደር ተቋማት ደካሞች መሆናቸው፤ ሕዝቡ ስላለበት ሁኔታ በቂ ግንዛቤ የሌለው መሆኑ፤ ዋናነቶቹ ናቸው፡፡

ባለው መረጃ መሠረት፤ ሀገሪቱ ለነዚህ አደጋዎች የተጋለጠች ስለመሆኗ የተደረገ ግምገማና በብሔራዊ፣ በመቋቋም ተቋማት ሰብራጭ ስታሪብ ሀብት ወቅት ዓይነት ግምገማዎች እንደሚያመለክቱት፤ ለአየር ንብረት መፈራረቅና መለወጥ ከሁሉም ዘርፎች የበለጠ የተጋለጡት ግብርና፤ የውኃ ሀብት ልማት፤ እና የሰዎች የጤና ጥበቃ አገልግሎት ናቸው፡፡ በአኗኗር ልማድና ሥልጣን አንጻር ሲታይ፤ ከሁሉም ማኅበራዊ ክፍሎች ለጥቃት የበለጠ የተጋለጡት በዝናም ላይ የሚመኩ ባለአንስተኛ የመሬት ጁዞታ ባለቤቶች የሆኑ ገበሬዎችና አርብቶ አደሮች ናቸው፡፡ በመልክዐ ምድር አቀማመጥ አንጻር ስንመለከተው ደግሞ፤ ከሁሉም የሀገሪቱ ክፍሎች ለድርቅ የበለጠ የተጋለጡት፣ በረሃማ፣ ከፊል በረሃማ እና ዝቅ ያለ የአየር እርጥበት ያለባቸው ናቸው፡፡

የአየር ንብረት መፈራረቅን መወጫ ዘዴዎች

በኢትዮጵያ ውስጥ፤ የአየር ንብረት መፈራረቅንና ጽንፋዊ ለውጦችን ለመወጣት ባንቅም ላይ የሚገቡ ነባርና በዘመናችን የሚሰራባቸው ዘዴዎች፤ የመዝራትንና ዕጻዎት የመትከልን ልማድ መቀየርን፤ ስታሪብ መቀነስን፤ ወፍ-ባህን ስር ምግብን መልቀም፤ ከጎረቤት ጋር ምብብ መለጠጥንና መበዳደርን፤ አንስተኛ ሸቀጦችን በብዛት ማምረትን፤ ሥራ ፍለጋ በጊዜያዊነት ወይም በቀደምት ወደሌላ አካባቢ መፍለስን፤ ህል ማክማቸትን፤ እንደከተለውና እንደአርሻ መሣሪያዎች ያሉትን ወረቶች መሸጥን፤ መሬትን በወለድ አግድ ማሲያዝን፤ ከነጋዴዎች እና ከአራጣ አበዳሪዎች ገንዘብ መበደርን፤ የአደጋ ምልክቶችን አጠፊ መዘጋጀትን፤ የርርር ዓሪ ማድረግን፤ ወዘተ. ያካትታሉ፡፡

የአየር ንብረት ለውጥን የሚያስከትላቸው አሉታዊ ተጽእኖዎች

የአየር ንብረት መለወጥ በተፈጥሮ አካባቢ፤ በማኅበራዊ ኑሮ እና በኢኮኖሚ ልማት ላይ አሉታዊ ተጽእኖ ማድረግ ምን ጊዜም የሚጠበቅ ነገር ነው፡፡ በሀገሪቱ ስታሪብ በተለጸጠ ማኅበራዊ ኢኮኖሚያዊ ዘርፎች የተደረጉ የአየር ንብረት ለውጥን መጠንና አዝማሚያ የሚያመለክቱ አካዊ ግምገማዎች የተወሰኑ ናቸው፡፡ ሆኖም ግን፤ የአየር ንብረት ለውጥ የሚያደርገውን አሉታዊ ተጽእኖ በሚመለከት፤ ከተለያዩ ምንጮች መረጃዎችን ለማሰባሰብ ጥረት ተደርጎ ነበር፤ ምንጮቹም፤ ለተባበሩት መንግሥታት ድርጅት የማዕቀፍ ስምምነት የቀረበው

የኢትዮጵያ የመጀመሪያ ብሔራዊ መቋቋም ተቋማት ክቅርባ፤ በመንግሥታት መካከል የተደረገው የአየር ንብረት ውይይት ሰነድ፤ እና ሌሎችም ተመሳሳይ ሰነዶች ናቸው፡፡ ኢትዮጵያ ለተባበሩት መንግሥታት የማክቀፍ ስምምነት ያቀረበችው የመጀመሪያው መቋቋሚያ የሆነች ሲሆን፤ ቅድሚያ ሊሰጣቸው ይገባል በተባሉት ዘርፎች ላይ ተጽእኖና ለአደጋ የመጋለጥ መጠን ግምገማዎች ተደርገው በዘገባው ተካተቷል፡፡

የኢትዮጵያ ብሔራዊ የመቋቋሚያ መንደርደሪያ ሰነድ ከኢትዮጵያ የልማት ግቦች ጋር ያለው ዝምድና

አሁን ባለንበት ወቅት የአየር ንብረት ለውጥን አዎንታዊ ተጽእኖዎች ለመቋቋም የሚደረገውን ጥረት በቀጣይ ሆነ በተዘዋዋሪ አቅጣጫ ለማሳያዝና ተግባራዊ ለማድረግ የሚረዱ ብሔራዊ ፖሊሲዎች፤ ዘርፋዊ ፖሊሲዎች፤ ፕሮግራሞች እና ስትራቴጂዎች አሉ፡፡ ከነዚህም ውስጥ የአየር ንብረት ለውጥን አሉታዊ ተጽእኖ በመቋቋም ረገድ ከፍተኛ ተገቢነት ያላቸው የፖሊሲና የፕሮግራም ሰነዶች፤ ድህነትን ለማጥፋት የተፋጠነና ዘላቂ ልማትን የማክሜድ ዕቅድ፤ የኢትዮጵያ የአካባቢ ጥበቃ ፖሊሲ፤ የግብርናና የገጠር ልማት ፖሊሲና ስትራቴጂ፤ ስታሪብ ሀብት እያያዝና አጠቃቀም ፖሊሲ፤ የጤና ጥበቃ ዘርፍ ልማት ፖሊሲና ፕሮግራም፤ የአደጋ መከላከልና ዝግጁነት ብሔራዊ ፖሊሲ፤ የብዝሃ ሕይወት ጥበቃና ጥናትና ምርምር ብሔራዊ ፖሊሲ፤ የሳይንስና ቴክኖሎጂ ፖሊሲ፤ የህዝብ ብዛት ፖሊሲ፤ እና

ብሔራዊ የግብርና ጥናትና ምርምር ፖሊሲና ስትራቴጂ ናቸው።

ዋና ዋና የሚባሉትን የአየር ንብረት ለውጥን የመቋቋም አማራጭ መንገዶች መለየት

በበይነ መንግሥታት የአካባቢ ስምምነት ውስጥ በተካተቱት የአየር ንብረት ለውጥን የመቋቋም አማራጮችን ቅኝት፣ በመኪያሄድ ላይ ያሉ ፕሮግራሞችንና የልማት ፕሮጀክቶችን፣ የኢትዮጵያን ብሔራዊ የመቋቋም መንገድደሪያ ዘገባና፣ በብሔራዊ የሜቴሪዮሎጂ ኤጀንሲ የተዘጋጁትን የሁለቱን ብሔራዊና የስምንቱን ክልላዊ ስምግብር ውድ ጥናቶችን ውጤቶች መሠረት በማድረግ፣ ከዚህ በታች ያሉት የአየር ንብረት ለውጥን አሉታዊ ተጽእኖዎች ለመቋቋም ያስችላሉ ተብለው የተገመቱ 37 አማራጮች የተጠቀሙ ሲሆን፣ እነዚህን እንደአስፈላጊነታቸውና እንደተገቢነታቸው በቅደም ተከተል ለማድረግና በደረጃ ለመለየት፣ ከዚያም በሀገሪቱ ብሔራዊ ስምግብር ስር ስር ክፍት ስር በማካተት ሀገሪቱ ላሉባት የመቋቋም ችግሮች ምላሽ ለመስጠት በሚቻልበት ሁኔታ ላጁ ተፈ ማሪ ሥራ እየተሠራ ነው።

ተቀዳሚ ፕሮጀክቶች/ተግባሮችን መምረጫ መሥሪያቸው

የአየር ንብረት ለውጥን ለመቋቋም ያስችላሉ የሚባሉትን ፕሮጀክቶች ለመዘርጋት የሚያስፈልጉትን ግብአቶች ካሉን ግብአቶች ጋር ለማጣጣም ይቻል ዘንድ፣ ቅድሚያ ሊሰጣቸው የሚገባቸውን ፕሮጀክቶች ጨምቆ ለማውጣት ስምግብር መሥሪያቸውን መቅረጽ

ቅጥሪ ሊሰጡ ግብር ተግባር ነው። የአየር ንብረት ለውጥን ለመቋቋም ያሉትን አማራጮች እንደአስፈላጊነታቸው የደረጃ ቅደም ተከተል ለማሰጠት የተጠቀሙትን መሥሪያቸው፣ ብሔራዊ የመቋቋም የተግባር ዕቅድን ለማዘጋጀት እንዲረዱ ተብለው በተዘጋጁት ዝርዝር መመሪያዎች ውስጥ በቢጋር መልክ በተካተቱትና በልማት ስምግብር ስር ስር ስር የባለሙያዎች ቡድን ተብሎ ስምግብር አካል ለሀገሪቱ ጽብጽብ ብሎ ባቀረባቸው አጠቃላይ መሥሪያቸው ላይ የተመሠረቱ ናቸው። እንዲሁም በብሔራዊና በክልል ደረጃ ከተደረጉ የምክክር ስብሰባዎች የመነጨት መሥሪያቸውም መጠቀሚያ ሆነዋል። ከዚህም በተጨማሪ፣ እነዚህ መሥሪያቸው፣ ከሀገሪቱ ተቀዳሚ ችግሮችና ፍላጎቶች እና የአየር ንብረት ለውጥ አደጋን ከማስወገድ፣ ድህነትን ከመቀነስ፣ የተግባሮችን ተደጋጋሚነት ከማረጋገጥንና ተግባሮችን ከብሔራዊና ከዘርፎች ልማት ክፍት ጋር ከማቀናጀት እና ከሌሎችም የበይነ መንግሥታት የአካባቢ ጥበቃ ስምምነቶች ጋር ካላቸው ግንኙነት አንጻር ተመርምረዋል። አማራጮቹን ቅደም ተከተል የማሰጠት ሂደቱ ከመጀመሩ በፊት፣ በኢትዮጵያ ብሔራዊ የሜቴሪዮሎጂ የተቋቋመው አስተባባሪ ኮሚቴ አባላት መሥሪያቸውን አጽድቀዋቸዋል። በዚህ መሠረት የሚከተሉት መሥሪያቸው ነጥረው ስምግብር፣

- ▶ በግብር ስምግብር ስር ስር የኢኮኖሚ ዕድገት ላይ

የሚያመጡት ለውጥ (ድህነትን ለመቀነስ ያላቸው ብቃት)፤

- ▶ ከብሔራዊና ከልማት ዘርፍ ዕቅዶች ጋር ያላቸው ተደጋጋሚነት፤
- ▶ የአየር ንብረት ለውጥ ሊያደርስ የሚችለውን አደጋ የመከላከል ብቃት (ድሆች ለመከላከል የሚችሏቸው ጥፋቶች)፤
- ▶ በበይነ መንግሥታት የአየር ንብረት ስምምነቶች ውስጥ ከተካተቱ የተግባር ዕቅዶች ጋር ያላቸው የቅንጅት መጠን፤
- ▶ ወጭን የሚቆጥቡ መሆናቸው።

መሥሪያቸው አንድ ጊዜ ከግብር ስምግብር ስር ስር የመሥሪያቸውን የአስፈላጊነት ደረጃ እያመዘኑ ቁጥር በመስጠት በቅደም ተከተል ማድረግ ነው። ተለይተው የተጠቀሙት መሥሪያቸው በሙሉ የአየር ንብረት ለውጥን ለመቋቋም ለሚዘረጉ ፕሮጀክቶች ተገቢ ቢሆኑም፣ የተደረገው ጥናት የአስፈላጊነታቸው ደረጃ የተለያየ ይሆናል የሚል ግምት ይዞ ነው ስምግብር።

ቅጥሪ የሚሰጣቸው ፕሮጀክቶች / ተግባሮች

የአየር ንብረት ለውጥ የሚያመጣውን ጉዳት ለመከላከል በከፍተኛ ሁኔታ ቅጥሪ የሚሰጣቸውን ወይም አስቸኳይ የመቋቋም ፕሮጀክቶችን ለይቶ መጠቀም የኢትዮጵያ ብሔራዊ ስምግብር ስር ስር መሥሪያ ግብ ነው። ፕሮጀክቶቹን በደረጃ መድቦ በቅደም ተከተል የማድረግ ዓላማ፣ የአየር ንብረት ለውጥ የሚያስከትለውን አሉታዊ ተጽእኖ ወዲያውኑ ለመቋቋም

የሚያስችሉትን፣ ቅድሚያ መሥሪርት የተሰጠውን የመመዘኛ ፕሮጀክቶች በአጠቃላይ ሲፈጸሙ ሊሰጣቸው የሚገባቸውን ነጥብ ከታሰቡት ፕሮጀክቶች የሚያተኩሩት የሰው ኃይልና የመቋቋሚያ ፕሮጀክቶች ለይቶ አጠቃላይ ሐሳብና ዓላማ ጋር የተቋማት ዓቅምን በመገንባት፣ ለመምረጥ ነው። ይህን ለማድረግ በተፈጥሮ ሀብቶች አያያዝና የተጠቀምንበት የትንተና ዘዴ አጠቃቀም፣ የመስኖ እርሻን «ባለብጭ እርከን መሥሪርት የሀገሪቱን የአየር ንብረት ለውጥ የትንተና ዘዴ» (ማልቲ-ክራይቲቪድ አሉታዊ ተጽዕኖ በአስቸኳይ ለመቋቋም ያስችላሉ የተባሉ 11 ለመቋቋም ያስችላሉ የተባሉ 11 ፕሮጀክቶች በአስፈላጊነታቸው ደረጃ በቅደም ተከተል ተለይተው በማድረግ ላይ ነው።

የሀገሪቱን የአየር ንብረት ለውጥ አሉታዊ ተጽዕኖ በአስቸኳይ ለመቋቋም ያስችላሉ የተባሉ 11 ፕሮጀክቶች በአስፈላጊነታቸው ደረጃ በቅደም ተከተል ተለይተው ተዘርዘረዋል (ሰንጠረዥ 1)። እነዚህ

ሰንጠረዥ 1፣ በባለብዙ እርከን-መሥሪርት የግምገማ ዘዴ መሠረት የደረጃ ቅደም ተከተል የተሰጣቸው ፕሮጀክቶች ዝርዝር

ተ.ቁ.	የፕሮጀክቱ ዓይነት
1	በኢትዮጵያ ውስጥ የድርቅ/የእህል ዋስትና ፕሮግራምን ማስፋፋት
2	ለድርቅና ለጎርፍ መጥለቅለቅ መከላከያ የሚሆኑ የዝግጁነት ሥልጣኖችን ማጠናከር/ማሻሻል
3	በረሃማ፣ ከፊል በረሃማ በሆኑና እና ከፊል እርጥበት ባለባቸው ደረቅ አካባቢዎች አነስተኛ የመስኖና ስራ ማቆራረጫ ዘዴዎችን መቀየስ
4	አርብቶኦሪና በሚኖርባቸው አካባቢዎች ያሉትን የግጥም ሥፍራዎች የንብረትን የአያያዝና አጠቃቀም ማሻሻል/ማጠናከር
5	በተመረጡ የኢትዮጵያ አካባቢዎች ያሉትን ረግረጋማ ሥፍራዎች ዘላቂ በሆነ መንገድ ለመጠቀምና ለመጠበቅ የሚያስችሉ በመሠረተ ሕዝብ ተቋማት ላይ የተመሠረቱ የአጠቃቀምና የአያያዝ ሥልጣኖችን መዘርጋት
6	በኢትዮጵያ የአየር ንብረት ለውጥን ለመቋቋም የሚያስችል የዓቅም ግንባታ ፕሮግራም መዘርጋት
7	በገናሎ-ዳዋ ተፋሰስ ላይ ብዝሃ ተግባር የሆነ ሰፊ የውኃ ሀብት ልማት ፕሮጀክት በመዘርጋት የምግብ ዋስትናን ማረጋገጥ
8	በኢትዮጵያ የስምጥ ሽለቆ አካባቢ በመሠረተ ሕዝብ ተሳትፎ ላይ የተመሠረተ የድንጋይ ክልል (ካርቦን) ኃላፊነትን የማውጣት ፕሮጀክት መዘርጋት
9	የአየር ንብረት ለውጥን ሁኔታ ለማጥናት የሚውል የምርምርና የልማት ማዕከል ማቋቋም
10	በተመረጡ የኢትዮጵያ አካባቢዎች የወባን ስርጭት በቁጥጥር ሥር ለማዋል የተዘረጋውን ፕሮግራም ማጠናከር
11	በረሃማ፣ ከፊል በረሃማ በሆኑና፣ እና ከፊል እርጥበት ባላቸው ደረቅ የኢትዮጵያ አካባቢዎች በግርሻ ማሳዎችና በመንደሮች አካባቢ ዛፍ የመትከልንና ሌሎች ዕውቀትን የማልማት ባህልን ማስፋፋት

የኢትዮጵያን የአየር ንብረት ቀጠም ሲል እንደተባለው፣ አብዛኛውን የሚችሉ ናቸው። ስለዚህም እነዚህን ለግርሻ ማሳዎች እርምጃዎች የተግባር ዕቅዶች/ፕሮግራሞችና ለመጠበቅ የሚያስችሉ በመሠረተ ሕዝብ ተቋማት ላይ የተመሠረቱ የአጠቃቀምና የአያያዝ ሥልጣኖችን ማጠናከር ለማድረግ የሚገባው ዕንቅፋቶች ለማስተናገድና ለመቋቋም በቅንጅትና ለመጠቀምና ለማሻሻል ላይ ሲሆኑ የሚችሉ ናቸው። ስለዚህም እነዚህን ለማድረግ፣ የአየር ንብረት ለውጥን ለመቋቋም አስፈላጊነቱ ከፍተኛ ያለ

ነው። ይሁን እንጂ፣ የአየር ንብረት ለውጥን ለመቋቋም አሁን እየተወሰዱ ካሉት የተለያዩ ብሔራዊ እርምጃዎች የሚገኙትን ጥቅሞች ከፍ ለማድረግ እና እነዚህን አካባቢ ተኮር እርምጃዎችና እንዲሁም በግምገማ ለውጥ ስምምነት መርህዎችን በተሳካ ሁኔታ ተባብሮ ለማሰራሰብ እንዲቻል የተቀናጀ ጥረት መደረጉን ለማረጋገጥ በሚሞከርበት ጊዜ ሊገኙላቸው የሚችሉ አንዳንድ ዕክሎች፣ እንደሚገኘው ሁኔታ ልናስተካክል፣ ልንለውጥ የሚገባን ነገሮች ይኖራሉ።

አሁን እየተወሰዱ ባሉት እርምጃዎች መሠረት ከሚደረገው የአየር ንብረት ለውጥን የመቋቋም ጥረት ሊገኙ የሚችሉት ጥቅሞች እንዳይሟሉ ከሚያነቅፉን ዕክሎች አንዳንዶቹ የሚከተሉት ናቸው፤

- በግምገማ በግልጽ ለሚደረጉትን ጥረቶች ለማቀናጀት የሚያስችል በቂ ሥልጣን አለመኖሩ፤
- በሚኒስቴር መሥሪያ ቤቶችና በተለያዩት መምሪያዎች መካከል የተለያዩትን ዘርፎች ያካተተ በቂ የግንኙነት መሥመር አለመኖሩ፤
- በግምገማ በግልጽ ለሚደረጉትን ጥረቶች የተለያዩ ኮሚቴዎችን የሚያቀናጁ ሥልጣኖች አለመኖራቸው፤
- በአካባቢ ጥበቃና በልማት ግብዓት ስራ ስራዎች የፌዴራልና የክልል ዘርፎችን የሚያገናኝ የዳበረ ዝርዝር የግንኙነት መሥመር አለመኖሩ፤
- በግምገማ አጠቃላይ፣ ማለትም፣ የአየር ንብረት ለውጥን ለመቋቋም የሚቻልባቸውን

- ዘዴዎች ለማጥናት የሚችል የምርምርና ልማት ተቋም አለመኖሩ፤
- በአካባቢ የሀገሪቱ የአስተዳደር አካባቢዎች ለሚኖሩ ማኅበረሰቦች የአካባቢ ጥበቃ ጉዳዮችን እንዲያውቁ ለማድረግ የሚያስችል የቀለጠፊ የግንኙነት ፕሮግራም አለመኖሩ፤
- የአጭር ጊዜ የኢኮኖሚ ጥቅሞችን ስያይ በአካባቢያችን ላይ ሊደርሱ የሚችሉትን የረገርም ጊዜ ተጽዕኖዎችን አለመጠቅን፤
- የኢኮኖሚ ችግር፣ ማለትም፣ ለአካባቢ ጥበቃ እንዲውል የሚደረገው ገንዘብ የተወሰነ መሆኑ፤
- ስለአካባቢ ጥበቃ በሕዝቡ ዘንድ ያለው ግንዛቤ በደረጃው ዝቅ ያለ መሆኑ፤
- የሕዝቡ የመሠረተ ትምህርት ዕውቀት ዝቅተኛ መሆኑ፤
- የሀገሪቱ የድህነት ደረጃ ከፍ ያለ መሆኑ፤
- በብሔራዊ ግምገማ ስራዎች አገልግሎቶች ኤጀንሲን እና በብሔራዊ ግምገማ ስራዎች ዕቅድን ፕሮጀክቶች/ወይም የተግባር ዕቅዶች ተግባራዊ በሚያደርጉት ወገኖች መካከል መረጃዎችን ለመለዋወጥ የሚያስችል ዓቅም በበቂ አለመኖሩ።

የአየር ንብረት ለውጥን ለመቋቋም የወጣው የኢትዮጵያ ብሔራዊ የተግባር ዕቅድ ዝግጅት የኢትዮጵያን የመቋቋም የተግባር ዕቅድ ለማዘጋጀት እንደመመሪያ ሆኖ ያገለገለው በልማት ግምገማ ስራ ስራዎች የባለሙያዎች

ቡድን ያወጣው የመመሪያ ሰነድ ነው።

ተቋማዊ ተሳትፎ

የኢትዮጵያ የመቋቋም ፖሊሲ የተግባር ዕቅድ የተወጠነውና በግልጽ ሥራ ስራ ስራ በብሔራዊ ግምገማ አገልግሎት ኤጀንሲ ሲሆን፣ ዝግጅቱን የማስተባበሩን ተግባር በዋናነት ለመምራት፣ ከዚህ በታች ስማቸው ከተዘረዘረው አግባብ ያላቸው ተቋማት የተውጣጡ አባላትን የያዘ አንድ አስተባባሪ ኮሚቴ ተቋቋመ። የአስተባባሪ ኮሚቴው አጠቃላይ ኃላፊነት ለዝግጅቱ ሂደት አጠቃላይ መመሪያዎችን መንደፍና ሥራውን በበላይነት ማቀናበርና መከተል ነበር። የተወከሉት ተቋማት የሚከተሉት ናቸው፤

- ግምገማ ሀብት ሚኒስቴር
- የግብርናና የገጠር ልማት ሚኒስቴር
- የገንዘብና የኢኮኖሚ ልማት ሚኒስቴር
- የአደጋ መከላከልና ዝግጅት ኤጀንሲ
- የኢትዮጵያ የላይንስና ቴክኖሎጂ ኤጀንሲ
- ብሔራዊ የሜቴሪየሎጂ አገልግሎት ኤጀንሲ
- አዲስ አበባ የኒቨርሲቲ
- የብዝሃ ሕይወት ጥበቃና ምርምር ተቋም
- የኢትዮጵያ የገጠር የግምገማ ማስፋፊያና ልማት ማዕከል
- መንግሥታዊ ያልሆኑ ድርጅቶችን በመወከል ሲ.አር. ሲ.ኤ.

የፕሮጀክቱን የዕለት-ተዕለት ክንውኖች ተግባራዊ ለማድረግ፣ የፕሮጀክት አስተባባሪ፣ ምክትል የፕሮጀክት አስተባባሪ፣ ጸሐፊ፣ ሁሉም፣ የቴክኒክ ጉዳዮች አስተባባሪ፣ እና መረጃ አጠናቃሪ በአባልነት ያሉበት አንድ የፕሮጀክት አመራር ቡድን በብሔራዊ የሜትሪክስ ስልጠና መሥሪያ ቤት ውስጥ ተመሠረተ። በተጨማሪም የፕሮጀክት አመራሩን ቡድን ለማግኘት አንድ አማካሪ ባለሙጽ ተቀጥሯል። ለሚገኙት የኢትዮጵያ ብሔራዊ የመቋቋም ፖሊሲ የተግባር ዕቅድ በግብአትነት የሚያገለግሉ የተለያዩ ዘገባዎችን ለማዘጋጀት፣ በሀገሪቱ ያሉት ብሔራዊ ባለሙያዎች በአማካሪነት እንዲሠሩ ተጠይቋል።

የመረጃዎች / የኢንፎርሜሽን ቅንጅት

ለብሔራዊ የመቋቋም ተግባር ዕቅድ ዝግጅት የሚረዱ ቅድሚያ የሚገባቸውን የመቋቋም አማራጮችን በመንደሩ ተግባር ውስጥ የሚካተቱት በብሔራዊ አማካሪዎች የተከላከሉ ግምገማዎች ለአየር ንብረት ለውጥ በመጋለጥ ላይ ያሉትን መረጃዎች ማቀናጀትን፣ በመተባበር ዓቅም ላይ ተጠቅመው ግምገማዎችንና ፕሮጀክቶችን ቅደም ተከተል ለማሰያዝ የሚያስችሉ መሥሪያቸውን ያካተቱ ናቸው።

አግባብ ካላቸው ወገኖች (ከባለጉዳዮች) ጋር የተደረጉ ውይይቶች

የኢትዮጵያን ብሔራዊ የመቋቋም ስትራቴጂ የተግባር ዕቅድ የማዘጋጀቱ ሂደት አግባብ ባላቸው

ወገኖች (በባለጉዳዮች) ተሳትፎ ላይ የተመሠረተ ነው። ዝግጅቱ የተከናወነው ከተለያዩ የዕውቀት ዘርፎች ከተውጣጡ ባለሙያዎች በተመሠረተ ቡድን ሲሆን፣ ሥልጣንም ቀደም ያሉ ዕቅዶችንና ፕሮጀክቶችን እያጣቀሰ በነሱ ውስጥ የተነሱ ጉዳዮችን ጸጋቸው እንዲዘልቅ ሆኖ የተዋቀረ ነው። በዚህም መሠረት የተባበሩት መንግሥታት ድርጅት ያወጣውን በረሃማኝነትን የመከላከል ስምምነት መሠረት ያደረጉ ብሔራዊ የተግባር ዕቅዶችን፣ ብሔራዊ የብዝሃ-ሕይወት ጥበቃ ስትራቴጂዎችንና የተግባር ዕቅዶችን፣ የብዝሃ-ሕይወት ስብጥር ስምምነትን፣ ብሔራዊ የዘርፍ ፖሊሲዎችን በድጋፍነት ተጠቅሞባቸዋል።

ብሔራዊ የመቋቋም ተግባር ዕቅድን በማዘጋጀቱ ሂደት አስፈላጊ የሆነው የባለጉዳዮች ተሳትፎ በደንብ የተሟላ መሆኑን ለማረጋገጥ፣ የመቋቋሚያ አማራጮችን ቅደም ተከተል አሲዞ ለመምረጡ ተግባር ግብአት የሚሆኑትን መረጃዎች በመሠረተ ሕዌብ ረገድ ላይ መረጃ አቀጣዮች ለመስብሰብ እንዲቻል «ሕዝብን ያሳተፈ የዐውደ ጥናት ሥልጣን» ማሰጠት ሲሆን ሥራ ላይ እንዲውል ተደርጓል። በዚህ ረገድ በተለያዩ የዕውቀት መስኮች የሙያ ብቃት ያላቸው 500 ያህል ሰዎች የተሳተፉባቸው ሁለት ብሔራዊ ስምንት ክልላዊ ዐውደ ጥናቶች እንዲከናወኑ ተደርጓል። የውይይቶቹ ዓላማ፣ ስለአየር ንብረት ለውጥ ጉዳዮች ግንዛቤን መጠቀም እና ለአየር ንብረት ለውጥ በመጋለጥና ይህንንም በመቋቋም አማራጮች ላይ፣ እንዲሁም

የፕሮጀክቶችን የደረጃ ቅደም ተከተል ስለማሰያዝ ሐሳቦችንና አስተያየቶችን ማሰባሰብ ነበር። በዐውደ ጥናቶቹ የተደረጉትን ውይይቶች የሚያሳዩ ሥዕሎች በብሔራዊ የመቋቋም ተግባር ዕቅድ ሰነዱ ውስጥ በገጽ 63-65 ተካተቱ።

ሰነዱን የማጽደቅ ሥርዓቶች

ብሔራዊ የመቋቋም ተግባር ክፍል የተገኘው፣ እ.ኤ.አ. ጃንዋሪ 19፣ 2007 በተከላከሉ ብሔራዊ ዐውደ ጥናት ላይ ቀርቦ ጥናቱን ከተደረገበት በኋላ፣ በዐውደ ጥናቱ ላይ ከተሳተፉዎች የቀረቡ አስተያየቶችንና ሐሳቦችን መሠረት በማድረግና በማካተት ሰነዱ እንዲሻሻል ተደረገ። የሰነዱ ዝግጅት አስተባባሪ ኮሚቴ ሰነዱን እንደገና ከቃኝ በኋላ እንዲጸድቅ ይሁንታውን ሰጠ። በመጨረሻም፣ ሰነዱ በውጭ ሀብት ልማት ሚኒስቴር በይፋ ተጠቅሞታል።

5. የአየር ንብረት ለውጥን መቋቋምን ተግባራዊ ለማድረግ የሚገባው ችግሮች

- የሥልጠና/የሠለጠነ የሰው ኃይል እጦት
- የመረጃዎች ዕጦት
- ተቋማዊ ችግሮች
- የገንዘብ ድጋፍ ማነስ
- የሙያዊ/የቴክኒክ ድጋፍ እጦት
- የአየር ንብረት ለውጥን የመቋቋሙ ጉዳይ አድማሱ የሰፋና ውስብስብም ስለሆነ፣ በሁሉም ረገድ ብቻ ሰዎችን/ተቋማትን የተቀናጀ ጥረት ይጠይቃል።

- የአየር ንብረት ለውጥን የመቋቋሙን ጥረት ከአጠቃላይ የልማት ሂደቱ ጋር ማቆራኘት
- በመሠረታዊ መረጃዎች፣ በሚታመኑ፣ ተለጁተው በታወቁ ክልላዊ የአየር ንብረትና የማሰጠት-ኢኮኖሚያዊ ጽደታዎች፣ አስፈላጊ የሆኑ የተጠቃሚዎችን ለማስጠንቀቂያ የሚያስፈልጉትን በእጅ ያሉ መሣሪያዎች ሥራ ላይ ለማግኘት በሚጸበግበት ክሊሞት፣ የአየር ንብረት ለውጥን ለመቋቋም የሚያስችሉ መፍትሔዎችን ለማግኘት በሚጸበግበት ጊዜ ትንሽ የማይባሉ ክፍተቶች አሉ።
- የአየር ንብረት ለውጥን በመረዳትና በአየር ንብረት መፈራረቅና በአየር ንብረት መለወጥ መካከል የሚደረገውን ግልብ ልዩነት በሚመለከት የግንባታ ስራዎችን ማስፈጸም አለ። የአየር ንብረት ለውጥ ስለሚያደርጋቸው ተጽእኖዎችና እነዚህን ተጽእኖዎች ስለመቋቋም በቂ ዕውቀት የሌለ መሆኑ።
- የአየር ንብረት ለውጥን ለመቋቋም የሚያስፈልገውን ወጭ የአየር ንብረት መፈራረቅን ለመቋቋም

- ከሚያስፈልገው ወጭ ያለመለየት ችግር
- የአየር ንብረት ለውጥን ምንነት በሚመለከት በፖሊሲና በተለያዩት የውሳኔ አሰጣጥ ደረጃዎች ላይ በቂ ግንዛቤና ዕውቀት አለመኖሩ
- በዘላቂ ልማት አጠቃላይ ዐውድ ውስጥ የአየር ንብረት ለውጥን የመቋቋም ዓቅምን የመገንባቱ ጉዳይ (ይህ ደግሞ በሳይንስ፣ በሙጻ እና በተቋም ደረጃ ያለውን የዓቅም ግንባታ ያካትታል) ራሱን የቻለ ችግር ነው።

6. በኢትዮጵያ ውስጥ የአየር ንብረት ለውጥን መቋቋምን በሚመለከት የ2020 ርዕይዎችን

- የአየር ንብረት ለውጥን በሚመለከት ያለን ግንዛቤ በሁሉም ደረጃ ከፍ ይላል።
- ዋና ዋና የሚባሉት የማሰጠት-ኢኮኖሚያዊ ዘርፎች በአየር ንብረት ለውጥ ሳቢያ የሚደርሱባቸውን ተጽዕኖዎች/የመጋለጥ አዝማሚያዎች ሁሉም የተረዳቸው ይሆናል (ዕውቀቱ ጁፊ ምራል)። የግንባታ-ምረቃዎች ደግሞ ተለይተው የተጠቀሙት

- የአየር ንብረትን የመቋቋም አማራጮች ተግባራዊ ይሆናሉ።
- ሰዎችም ሆኑ ተቋማት የአየር ንብረት ለውጥን የመቋቋም ዓቅማቸው ከፍ ይላል።
- ኢትዮጵያ የአየር ንብረት ለውጥ ፖሊሲ፣ ስትራቴጂና ፕሮግራሞች ባለቤት ትሆናለች።
- በብቻ ማሰጠት-ኢኮኖሚያዊ ዘርፎች የተመደቡ ፖሊሲ ቀራጮች፣ የልማት ዕቅዶቻቸውን ሲነድፉ የአየር ንብረት ለውጥን የመቋቋሙን ጉዳይ ያጤናሉ።
- ሀገሪቱ የአየር ንብረት ለውጥን የመቋቋም ዕቅዷን ተግባራዊ ለማድረግ በቂ ድጋፍ (የገንዘብ፣ የሙያ፣ የቴክኖሎጂ) ጭንቀት ለች።

CLIMATE CHANGE AND DEVELOPMENT ADAPTAION MEASURES IN ETHIOPIA

ATO ABEBE TADEGE

1. Introduction

Our social and economic activities including the environment are very much influenced by climate and its variability. In fact most people regard climate as one of the basic natural resources of a country because it determines the type of vegetation that can be grown, the type of agricultural activities, availability of water and energy etc.

The use of climate information is of vital importance for countries like Ethiopia with high economic dependence on agriculture. As rain-fed agriculture is widely practiced in the country, variations in agricultural production (yield) closely follow variations in rainfall. This type of farming is risky particularly in areas where rainfall is highly variable. The strong linkage between climate and food production can be used in making the buy or sell decision at national level. Drought conditions resulting from failure of rains (significantly below normal rainfall) cause poor agricultural and livestock performance.

There are now many evidences around the world, which show that the earth's climate is changing mainly as a result of the increasing concentration of greenhouse gases in the atmosphere that are emitted from various human activities. According to the recent Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), warming of the climate system is unequivocal, as is now evident from observations of increases in global average air and ocean temperatures, widespread melting of snow and ice, and rising global average sea level (IPCC, 2007). IPCC has also concluded that more climate change is on the way resulting from past, current, and future greenhouse gas emissions with its potential adverse impacts on socio-economic development of nations.

The international community responded to the problem of climate change by adopting the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) at UNCED in 1992 held in Rio de Janeiro. The ultimate objective of the UNFCCC is to stabilize the

concentration of greenhouse gases in the atmosphere at a safe level (i.e to avoid dangerous interference with the climate system). The Kyoto Protocol which commits developed country parties to reduce on average 5.2% of their 1990 greenhouse gas emission level by 2010 was also adopted in 1997.

Developing countries in general and least developed countries like Ethiopia in particular are more vulnerable to the adverse impacts of climate variability and change. This is due to their low adaptive capacity and high sensitivity of their socio-economic systems to climate variability and change. Sensitivity and adaptive capacity also vary between sectors and geographic locations, time and social, economic and environmental considerations within a country.

Current climate variability is already imposing a significant challenge to Ethiopia by affecting food security, water and energy supply, poverty reduction and sustainable development efforts, as well as by causing natural resource degradation and natural disasters. For example the impacts of past droughts such as that of the 1972/73, 1984 and

Ato Abebe Tadege has received his first degree on Physics in 1984 from Addis Ababa University and his second degree on Applied and Agricultural Meteorology from the Universality of Reading (UK). Ato Abebe Tadege has served the National Meteorology Agency at various capacities and currently he is the head of Meteorology Research and Study Department. Ato Abebe Tadege has published a number of research articles on Journals and proceedings of conferences.

2002/03 are still fresh in the memories of many Ethiopians. Floods in 2006 caused substantial human life and property loss in many parts of the country. These challenges are likely to be exacerbated by anthropogenic climate change. In this context, planning and implementing climate change adaptation policies, measures and strategies in Ethiopia will be necessary.

Generally there are two major strategies that countries need to take under the Convention. The first one is mitigation i.e reducing greenhouse gases to meet the objective of the UNFCCC (article 2). The other is Adaptation i.e preparing for a changing climate. Creating public awareness on climate change, cooperation in systematic climate monitoring, research and technology transfer are also obligations included in the climate Convention. The Focus of this paper is on adaptation.

Adaptation is recognized as a critical response to the impacts of climate change, because current agreements to limit emissions, even if implemented, will not stabilize atmospheric concentrations of greenhouse gases and climate change. Adaptation can reduce present and future losses from climate variability and change. It is neither a one-off intervention nor a stand-alone activity. It is rather a process that needs to be incorporated in the overall development planning, including the design and implementation of

projects and programs across relevant sectors.

2. Some concepts and definitions

Concepts and definitions that are very relevant in climate change adaptation issues are the following as adapted from the Adaptation Policy Framework (APF 2005).

Climate, Climate variability and Climate change

Climate refers to the statistical averages of weather elements prevailing over a given place during a long period of time whereas weather is the instantaneous state of the atmosphere and it is what we experience from day-to-day. Climate variability is a fluctuation of climatic parameters from the normal or base line values whereas climate change is a change in the long term means value of a particular climatic parameter. It is a persistent long-term change.

Vulnerability and Adaptation

Vulnerability is the degree to which an exposure unit is susceptible to harm due to exposure to a perturbation or stress, and the ability (or lack) of the exposure unit to cope, recover, or fundamentally adapt (become a new system or become extinct).

Adaptation

Adaptation is an adjustment in natural or *human systems* in response to actual or expected climatic stimuli or their effects, which moderates harm or exploits beneficial opportunities. It is a process by which strategies to moderate, cope with, and take advantage of the consequences of climate events are enhanced, developed, and implemented. Various types of adaptation can be distinguished, including anticipatory, autonomous and planned adaptation:

Anticipatory adaptation – Adaptation that takes place before impacts of *climate change* are observed. Also referred to as proactive adaptation.

Autonomous adaptation – Adaptation that does not constitute a conscious response to climatic stimuli but is triggered by ecological changes in natural systems and by market or *welfare* changes in *human systems*. Also referred to as spontaneous adaptation.

Planned adaptation – Adaptation that is the result of a deliberate policy decision, based on an awareness that conditions have changed or are about to change and that action is required to return to, maintain, or achieve a desired state.

Adaptive capacity and Resilience and Coping range:-

Adaptive capacity is the property of a system to adjust its characteristics or behavior, in order to expand its coping range under existing climate variability, or future climate conditions. Resilience is the amount of change a system can undergo with out changing state where as coping range is the range of climate where the outcomes are beneficial or negative but tolerable. Beyond the coping range the damages or loss are no longer tolerable and a society (or system) is said to be vulnerable.

Risk (Climate-related):- is the result of interaction of physically defined hazards with the properties of the exposed systems- i.e. their sensitivity of (social) vulnerability. Risk can also be considered as the combination of an event, its likelihood, and its consequences- i.e risk equals the probability of climate hazard multiplied by a given system's vulnerability.

3. Climate Change Related Activities in Ethiopia

Ethiopia ratified the UNFCCC and Kyoto Protocol in 1994 and 2005 respectively. As a party to the Convention and the Protocol, the country needs to respect the principles and fulfill the commitments and take advantage of opportunities created under these Treaties.

In this respect a number of steps have been taken at the national level.

Climate Change Policies

Atmospheric Pollution and Climate Change is among the ten sectoral environmental policies included in the 1997 Environmental Policy of Ethiopia and its objectives are:to:

- Promote climate monitoring programs as the country is sensitive to changes in climate,
- Recognize that a firm and demonstrable commitment to the principle of containing climate change and
- Foster use of hydro, geothermal and solar energy so as to minimize emission of GHGs.

The Policy also includes implementation issues like institutional coordination, legislative framework and monitoring, evaluation and policy review provisions. In this regard the National Meteorological Agency (NMA) has been coordinating climate change issues in the country along with the Environmental Protection Authority of Ethiopia.

Participation in climate negotiations

- Ethiopia, represented by the National Meteorological Agency has participated in the Annual meetings the

conference of the Parties (CoP) of the UNFCCC

- Experts of NMA are also participating in the IPCC and other climate related foras

Participation in projects

The National Meteorological Agency in collaboration with relevant institutions has implemented a number of projects related to climate change

- US supported climate change country study program (1994-1996)
- GEF supported Climate Change Enabling Activities Project –preparing of initial national communication of Ethiopia to the UNFCCC (1999-2001)
- GEF/World Bank Regional Climate, Water and Agriculture Project: Impacts on and Adaptation of Agro-Ecological Systems in Africa (2003-2005.)
- GEF supported Climate Change Enabling Activities Project phase II- technology needs Assessment (2005-2006)
- National Adaptation Plan of Action (NAPA) July 2005- Dec 2006
- Coping with Drought and Climate Change (2007-2010 i.e ongoing)
- Second National Communication (2008-2009) (proposed)

National report preparations

- The First National Communication of Ethiopia to the UNFCCC has been published and submitted to the UNFCCC in October 2001.
<http://unfccc.int/resource/docs/natc/ethnc1.pdf>
- Report on National Adaptation Program of Actions (NAPA) in 2007
- Report on climate change mitigation Technology Needs Assessment (TNA) of Ethiopia in 2007

4. Findings of the NAPA

Rational for developing the NAPA and its Objectives

Article 4.9 of the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) calls for addressing the specific needs

and special situations of the least developed countries. The Conference of the Parties to the UNFCCC at its Seventh Session (COP 7 of the UNFCCC) decided that the least developed countries including Ethiopia be provided with support to address urgent and immediate needs and concerns related to adaptation to the adverse effects of Climate Change. The Rationale for NAPA rests on the low adaptive capacity of LDCs including Ethiopia, which renders them in need of immediate and urgent support to start adapting to current and projected adverse effects of climate change.

Current climate variability and observed trends

Mean annual minimum temperature and annual rainfall

variability and trend observed over the country in the period 1951-2006 are shown in Figures 1 and 2, respectively. Annual minimum temperature is expressed in terms of temperature differences from the mean and averaged for 40 stations. Figure 1 clearly reveals that there has been a warming trend in the annual minimum temperature over the past 55 years. It has been increasing by about 0.37 °C every ten years. The country has also experienced both dry and wet years over the same period as depicted in Figure 2. The trend analysis of annual rainfall shows that rainfall remained more or less constant when averaged over the whole country (Figure 2).

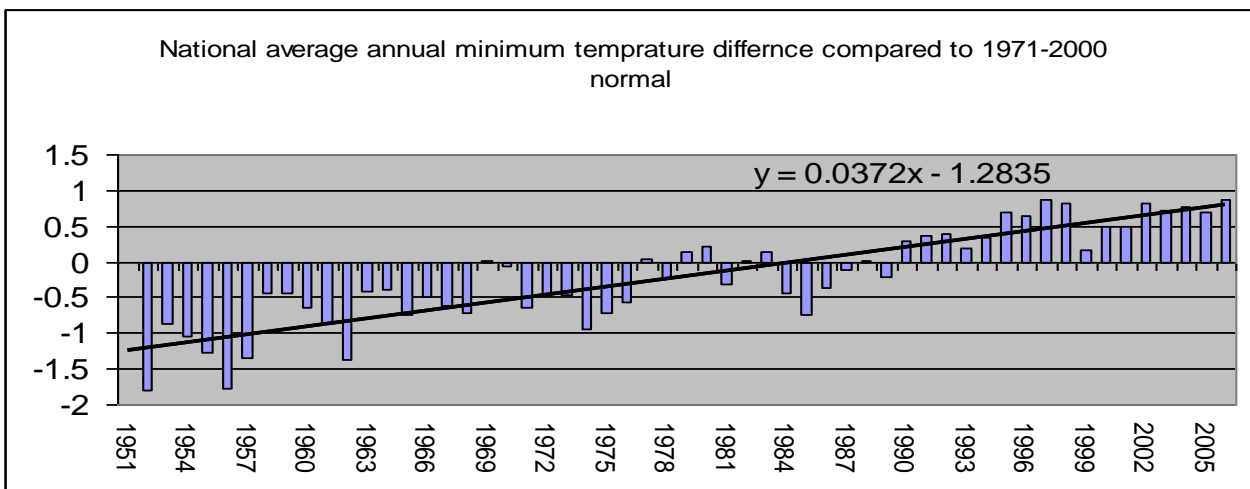


Figure 1: Year to Year Variability of Annual minimum Temperature over Ethiopia expressed in temperature.

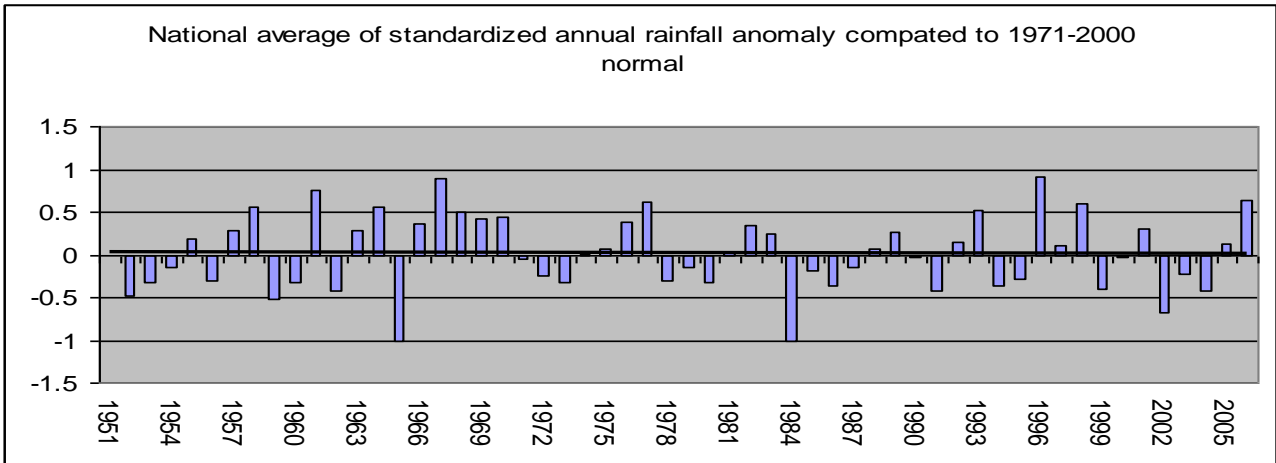


Figure 2: Year to Year Variability of Annual Rainfall and trend over Ethiopia expressed in Normalized Deviation.

Projected climate change over Ethiopia

Climate projections for Ethiopia have been generated using the software MAGICC/SCENGEN (Model for the Assessment of Greenhouse-gas Induced Climate Change)/ (Regional and global Climate SCENario

Generator) coupled model (Version 4.1) for three periods centered around the years 2030, 2050 and 2080. For the IPCC mid-range (A1B) emission scenario, the mean annual temperature will increase in the range of 0.9 -1.1 °C by 2030, in the range of 1.7 - 2.1 °C by 2050

and in the range of 2.7-3.4 °C by 2080 over Ethiopia (Figure 3) compared to the 1961-1990 normal. A small increase in annual precipitation is also expected over the country (Figure 4).

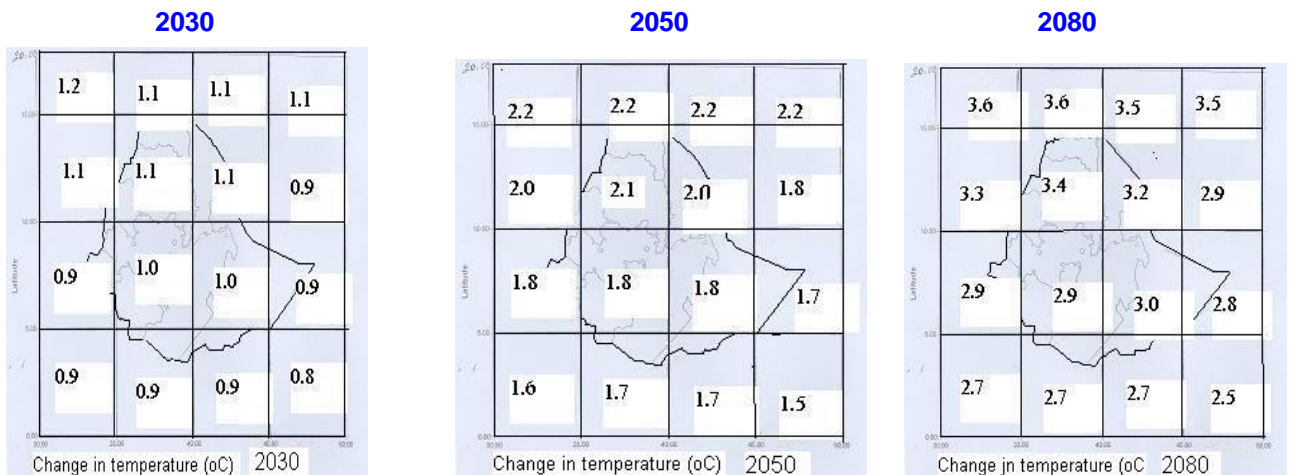


Figure 3: Composite (average of 19 GCMs) change in temperature (°C) relative to 1961-1990 normal for A1B emission scenario (NMA, 2007).

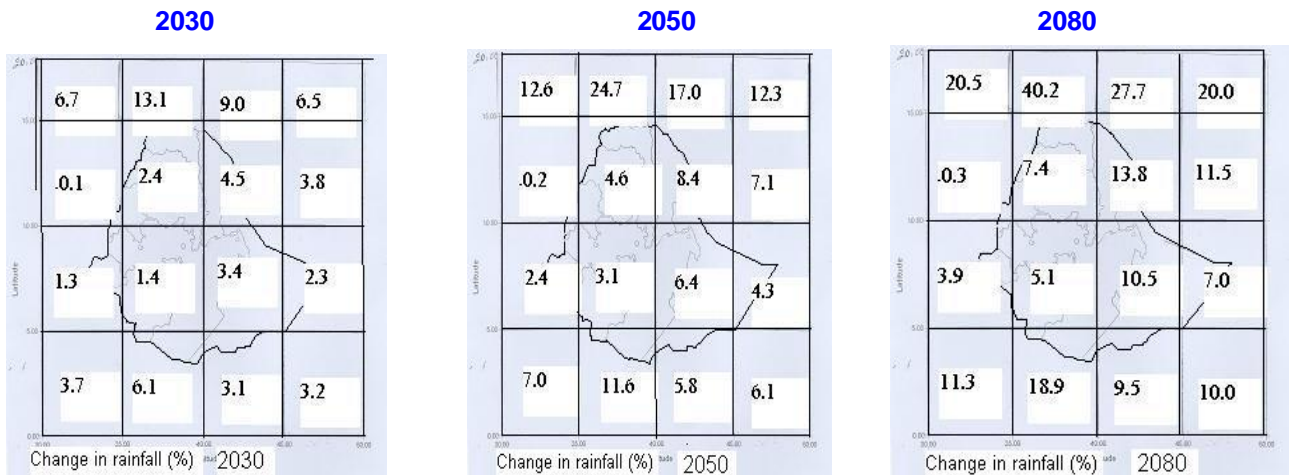


Figure 4: Composite (average of 19 GCMs) percentage change (%) in rainfall relative to 1961-1990 normal for A1B emission scenario (NMA 2007).

Impacts of current climate variability

Climate related hazards in Ethiopia include drought, floods, heavy rains, strong winds, frost, heat waves (high temperatures), etc. Though the historical social and economic impacts of all of these hazards are not systematically well documented, the impacts of the most important ones; namely droughts and floods are discussed.

Ethiopia is highly vulnerable to drought. Drought is the single most important climate related natural hazard impacting the country from time to time. Drought occurs anywhere in the world but its damage is not as severe as in Africa in general and in Ethiopia in particular. Recurrent drought events in the past have resulted in huge loss of life and property as well as migration of people.

The other climate related hazard that affects Ethiopia from time to time is flood. Major floods which caused loss of life and property occurred in different parts of the country in 1988, 1993, 1994, 1995, 1996 and 2006.

Causes of Vulnerability to Climate Conditions in Ethiopia

Causes for vulnerability of Ethiopia to climate variability and change include very high dependence on rain-fed agriculture which is very sensitive to climate variability and change, under-development of water resources, low health service coverage, high population growth rate, low economic development level, low adaptive capacity, inadequate road infrastructure in drought prone areas, weak institutions, lack of awareness, etc.

Vulnerability assessment based on existing information and rapid

assessments carried out under NAPA has indicated that the most vulnerable sectors to climate variability and change are Agriculture, Water and Human health. In terms of livelihood approach smallholder rain-fed farmers and pastoralists are found to be the most vulnerable. The arid, semiarid and the dry sub-humid parts of the country are affected most by drought.

Coping mechanisms to climate variability

Traditional and contemporary coping mechanisms to climate variability and extremes in Ethiopia include changes in cropping and planting practices, reduction of consumption levels, collection of wild foods, use of inter-household transfers and loans, increased petty commodity production, temporary and permanent migration in search of employment, grain storage, sale of assets such as livestock and

agricultural tools, mortgaging of land, credit from merchants and money lenders, use of early warning system, food appeal/aid, etc.

Adverse effects of Climate Change

Climate change is expected to have adverse ecological, social and economic impacts. Quantitative climate change impact assessments made so far on various socio-economic sectors are limited in the country. However, effort was made to compile information on climate change impacts from various sources such as the Initial National Communications of Ethiopia to the UNFCCC, the IPCC reports and other sources. Impact and vulnerability assessments in priority sectors were undertaken as part of the process of developing the Initial National Communications of Ethiopia to the UNFCCC.

NAPA and its relationship to Ethiopia’s development goals

There are already a number of existing national policy initiatives, sectoral policies, programs and strategies that may directly or indirectly address climate change adaptation. Accordingly, the most relevant policy and program documents that have relevance for climate change adaptation include Plan for Accelerated and Sustainable Development to end Poverty (PASDEP),

Environmental policy of Ethiopia, Agriculture and Rural Development Policy and Strategy, Water resources Management Policy, Health Sector Development Policy and Program, National Policy on Disaster Prevention and Preparedness, National Policy on Biodiversity Conservation and Research, Science and Technology Policy, Population Policy and National Agricultural Research Policy and Strategy.

Identification of Key Adaptation Needs/options

Based on the review of adaptation options identified under MEA synergy assessments, ongoing programs and development project initiatives, the INC and the outcomes of the two national and the eight regional consultative workshops conducted by the NMA, the following 37 potential adaptation options were proposed (identified) for further prioritization and ranking and inclusion in the NAPA to address immediate adaptation needs.

Criteria for Selecting Priority Projects/Activities

In order to match the resource requirement of potential adaptation projects with available resources, it is of paramount importance to devise evaluation criteria so as to produce prioritized set of projects. The criteria used in prioritizing adaptation options were based on the generic criteria as

proposed by the Least Developed Countries Expert Group (LEG) and outlined in the Annotated Guidelines for the preparation of NAPAs, as well as those generated through national and regional stakeholder consultations. These criteria are further examined in relation to national priorities and their advantages in climate risk avoidance, in poverty reduction, ensuring complementarities and promoting synergies with national and sectoral development plans, and other MEAs. The National Steering Committee members established by NMA endorsed the criteria proposed before the prioritization process started. The criteria are:

- Impact on economic growth of the poor (poverty reduction potential);
- Complementarities with national and sectoral plans;
- Climate change risk (Losses avoided by poor People);
- Synergy with action plans under Multi-lateral Environmental Agreements (MEAs);
- Cost Effectiveness;

Once the criteria were defined, the next step was to determine the importance of the criteria and assign corresponding weights to them. Although, all the identified criteria are relevant for prioritizing adaptation projects, the study has assumed that their level of importance would be different.

List of Priority Projects/Activities

Identifying high priority adaptation projects is the ultimate goal of the whole NAPA preparation process. The purpose of ranking and prioritization is to select high priority adaptation projects that are aimed at addressing immediate needs of adaptation to

climate change. Analysis was carried out making use of Multi-Criteria Analysis (MCA). This involves assigning appropriate scores to each criterion across all project options followed by standardizing the scores for each criterion across project concepts.

Eleven priority project ideas are identified that address immediate climate change adaptation needs

of the country (Table 1). These projects broadly focus in the areas of human and institutional capacity building, improving natural resource management, enhancing irrigation agriculture and water harvesting, strengthening early warning systems and awareness raising.

Table 1: List of projects prioritized using Multi-Criteria Assessment –MCA (source, NMA 2007)

	Title of Project
1	Promoting drought/crop insurance program in Ethiopia
2	Strengthening/enhancing drought and flood early warning systems in Ethiopia
3	Development of small scale irrigation and water harvesting schemes in arid, semi-arid, and dry sub-humid areas of Ethiopia
4	Improving/enhancing rangeland resource management practices in the pastoral areas of Ethiopia
5	Community based sustainable utilization and management of wet lands in selected parts of Ethiopia
6	Capacity building program for climate change adaptation in Ethiopia
7	Realizing food security through multi-purpose large-scale water development project in Genale–Dawa Basin
8	Community Based Carbon Sequestration Project in the Rift Valley System of Ethiopia
9	Establishment of national research and development (R&D) center for climate change
10	Strengthening malaria containment program(MCP) in selected areas of Ethiopia
11	Promotion of on farm and homestead forestry and agro-forestry practices in arid, semi-arid and dry-sub humid parts of Ethiopia

Potential barriers for implementation of NAPA

As discussed earlier, most of the national initiatives - action plans,

policy/ program and project initiatives are synergistic for climate change adaptation. Thus, the implementation of the existing national initiatives is of

central importance for climate change adaptation. However, potential barriers and adjustments need to be dealt with in order to optimise climate

change adaptation gains from the ongoing national initiatives, and to ensure a coordinated effort towards successful implementation of environmental initiatives as well as the strategies and action plans of the Rio-Conventions.

Some of the major barriers for adaptation gains from the ongoing national initiatives include:

- Lack of strong coordination mechanism both at the federal and regional levels;
- Inadequacy of cross-sectoral links of ministries and line departments;
- Lack of linking elements such as cross sectoral federal committees;
- Lack of elaborated links of federal and regional sector offices involved in environment and development;
- Lack of capacity, i.e., absence of a center or an institution for research and development (R & D) on climate change adaptation;
- Lack of efficient outreach mechanism on environment to local communities;
- Oversight of long-term environmental impacts of short-term economic benefits;
- Economic challenge, i.e., limited finance for environment;
- Low level of awareness for environment;
- Low level of public literacy;
- High level of poverty;

- Inadequate capacity to exchange information among NMSA and NAPA project and or action plans implementers:

NAPA Preparation Process

The NAPA preparation process followed the guidelines prepared by the LDC expert groups.

Institutional Arrangements

The National Adaptation Program of Action for Ethiopia was initiated and coordinated by the National Meteorological Agency. A project Steering Committee with representatives from the following stakeholder institutions was established. The role of the steering committee was to provide overall guidance and oversight for the project.

- Ministry of Water Resources
- Ministry of Agriculture and Rural Development
- Ministry of Finance and Economic Development
- Disaster Prevention and Preparedness Agency
- Ethiopian Science and Technology Agency
- National Meteorological Agency
- Addis Ababa University
- Institute of Biodiversity Conservation and Research
- Ethiopian Rural Energy Promotion and Development Center
- CRDA representing NGOs

A Project Management Team consisting of a project coordinator, assistant project

coordinator, secretary, accountant, technical coordinator, and data processor was established within NMA to implement the day to day activities of the project. A National UNV was also employed to assist the project management team. Use was made of national experts as consultants to prepare various technical reports that were used as input to the preparation of NAPA.

Synthesis of information

Assessments conducted by national consultants to feed in to the formulation of high priority adaptation options (project profiles) for the NAPA include synthesis of available information on vulnerability, synergy assessment reports and development of criteria for prioritization of projects.

Stakeholder consultation

The preparation of NAPA followed a participatory process involving stakeholders. It was prepared by a multidisciplinary team and the approach was complementary, building on existing plans and programs including national action plans under the United Nations Convention to Combat Desertification, National Biodiversity Strategies and Action Plans and the Convention on Biological Diversity, and national sectoral policies. Considering the circumstances under which the required

participation of stakeholders could be best achieved in the NAPA process, the so called “participatory workshop technique” was used for consultation to elicit information from the grass root population to inform the process of prioritization and selection of adaptation options. In this regard two national and eight regional workshops were conducted involving about 500 participants with various expertise. The purpose of the consultations was to create awareness about climate change issues and to solicit inputs on vulnerability and adaptation options as well as criteria’s for prioritizing adaptation projects. Some pictures of the consultation workshops are shown on pages 63-65 of this document.

Mechanisms of Endorsement

The draft final NAPA report was discussed in a national workshop organized on 29 January 2007. The document was improved by incorporating comments and suggestions made during the national workshop. The Steering Committee reviewed and recommended approval of the NAPA document. Finally, the document was officially approved and signed by the Minister of Water Resources.

5. Challenges in the implementation of Climate change

- Lack of training
- Lack of data
- Institutional difficulties
- In adequate funding
- Lack of technical assistance
- The scope of adaptation is wide and complex and requires involvement of many people/institutions at all levels
- Integrating climate change adaptation into the development process
- Significant gaps exist in the availability of baseline data, credible site specific regional climate and socio-economic scenarios, skills to utilize available tools for carrying out the necessary impact assessments and the institutional capacity to develop comprehensive responses to climate change.
- Uncertainties associated with climate change and the artificial distinction between climate variability and change: lack of knowledge about climate change impacts and adaptation
- Separating the costs of adaptation to climate change from the cost of adaptation to climate variability.
- Inadequate awareness and knowledge on adaptation at the policy and decision making levels:
- How to build adaptive capacity (including scientific, technical and institutional capacity) within the context of sustainable development is a challenge.

6. Vision 2020 on climate change adaptation in Ethiopia

- Increased awareness on climate change at all levels
- Impacts/vulnerabilities of major socio-economic sectors to climate change well understood (increased knowledge) and identified adaptation options gets implemented
- Increased human and institutional capacities on climate change adaptations
- Ethiopia will have climate change policy, strategy and programs
- Policy makers in many socio economic sectors take into account climate change adaptation in development planning
- The country gets adequate support (financial, technical, technological) to implement adaptation programs

7. References

- NMA, 2001: Initial national communication of Ethiopia to the UNFCCC, Addis Ababa, Ethiopia,
- NMA, 2007: National Adaptation Plan of Action of Ethiopia, (NAPA) Addis Ababa, Ethiopia,
- UNDP, 2005: Adaptation policy framework (APF)

በአቶ አበበ ታደገ ተዘጋጅቶ በቀረበው ጽሑፍ ላይ የቀረበ አስተያየት አቶ አባቡ አናጌ

የጥናታዊ ፅሁፍ ጠናካራ ጎኖች ፣ አስተያየቶች ቢጨመሩ የፅሁፉን ጥራት ይጨምራሉ ብዬ የገመትኳቸው ከዚህ በታች ተዘርዝረዋል።

ጠንካራ ጎኖች ከአየር ንብረት ለውጥና የመለማመጃ እርምጃዎች ጋር በተያያዘ ጥቅም ላይ በመዋል ላይ የሚገኙ ቃላቶችን እና ፅንሰ ሀሳቦች ለምሳሌ አየር ንብረት ፣ ለአየር ንብረት ለውጥ ተጋላጭነት፣ ለአየር ንብረት አሉታዊ ተፅዕኖዎች መለማመድ ወዘተ ግልፅ በሆነ መልኩ በመተርጎም ጥናታዊ ፅሁፍ መጀመሩ ወይይቱን አሳታፊ ለማድረግ አስተዋፅኦ አድርጏል።

እማካይ የሙቀት እና የዝናብ መጠን በአለም አቀፍና በሀገር ደረጃም የመጨመርና የመቀነስ ሂደቱ ምን እንደሚመስል የሃምሳ አመታት መረጃዎችን ሳይንሳዊና በሞዴሊንግ ዘዴ በመጠቀም የቀረበው ትንታኔ የአየር ንብረት ለውጥ ምን ያህል የአላማችንና የሀገራችንም አላሳቢ ችግር ሆነ እንደመጣ የማይናቅ ግንዛቤ ፈጥሯል።

የአየር ንብረት ለውጥን ለመቋቋም የተዘጋጀውን ብሄራዊ የመለማመጃ የድርጊት መርሀ ግብርን ግኝቶች በመጠቀም በሀገራችን የአየር

ንብረት ለውጥ መለዋወጥ የሚያስከትለውን አሉታዊ ተፅዕኖዎች ለአየር ንብረት ለውጥ የተጋላጭነት መንስኤዎች በዝርዝር ቀርበዋል።

ከዚህም በተጨማሪ ብሄራዊ የመለማመጃ የድርጊት መርሀ ግብሩ የአዘገጃጀት ሂደት፣ ሳይንሳዊ የመምረጫ መስፈርት በመጠቀም የተለዩ አስራ አንድ ፕሮግራሞች ዝርዝር፣ ወዘተ በማቅረብ የሰብሰባው ታዳሚዎች በዚህ ሀገራዊ ሰነድ ላይ ግንዛቤያቸው እንዲጎለብት ተደርገዋል።

የአየር ንብረት ለውጥ የሚያስከትለውን ተፅዕኖዎች ከመቋቋም አንፃር ሀገራችን መያዝ ስለሚገባት ርዕይ አስመልክቶ የፅሁፉ አቅራቢ የተወሰኑ ሀሳቦችን ሰንዘረዋል።

በገምጋሚው እይታ ከላይ በአምስት አንቀጾች በተዘረዘሩት ጉዳዮች ላይ ጥናታዊ ፅሁፉ ጠንካራ ነበር ማለት ይቻላል።

ለፅሁፉ ጥራት ይጠቅማሉ የተባሉ ሀሳቦች የአየር ንብረት ለውጥን ከመቋቋም አንፃር ሶስት የመለማመጃ አይነቶች በፅሁፉ ውስጥ ተዘርዝረዋል። በኢትዮጵያ ተጨባጭ ሁኔታ ከተዘረዘሩት ውስጥ የትኛው

ለሀገራችን ተስማሚ እንደሆነ ቢገለፅ ጠቃሚነት ይኖረዋል።

እ. አ. አ. በ1997 አ.ም የፀደቀው የአካባቢ ጥበቃ ፖሊሲ የአየር ንብረት ለውጥን ከመቅዋቅም አንፃር ያለው ጠቀሜታ በአጭሩ ተጠቅሷል።

የኢትዮጵያ የአካባቢ ፖሊሲ የኪዩቶ ፕሮቶኮል ከመውጣቱ በፊት የወጣ በመሆኑ “Mitigation and Adaptation” የመሰሉ ቃላቶች በጥቅም ላይ አልዋሉም። ሆኖም ግን የቃላቶቹ ይዘቶች በሚገባ በፖሊሲው ልዩ ልዩ ክፍሎች ውስጥ ተካተዋል።

በፅሁፉ ውስጥ የተጠቀሰው በፖሊሲው ውስጥ ከተቀመጡት መድብለዘርፋዊ ፖሊሲዎች ውስጥ አንዱ ብቻ ነው። የአየር ብክለትና የአየር ንብረት ለውጥ ሲሆን በዚህም ስር ከተቀመጠው በተጨማሪ የችግሩን ስፋት በይበልጥ አጉልቶ ሊገልፅ ስለሚችል የሚከተለው የፖሊሲ አንቀፅ ቢጨመርበት፣

«ሁኔታውን በሚያካክስ ተመጣጣኝ የእፅዋት ቁስ እስከተተካ ድረስ ለሀይል ፍጆታ የዋለ የእፅዋት ቁስ ተጨማሪ የአየር ብካላን የማያስከትል መሆኑን መገንዘብ ፣ ቋሚ የፅዋት ቁስን ለመጨመር የተራቆቱ የደን ቦታዎችን በደን የመሸፈን ፣ የእርሻ ድን የማልማት ፣ የተሸረሸሩ

በታዎችን መልሶ እንዲያገግሙ የማድረግ ፣ መሬት በእጽዋት እንዲሸፈን የማድረግና በደጋዎች አካባቢ ልቅ ግጦሽን የመቆጣጠር እርምጃዎችን መውሰድ ለዚህም የሚያስፈልገውን ገንዘብ የእዕዋት ቁሱ በቅዋሚነት በመኖሩ ምክንያት የሚያመነፋ ት የአየር ብክላ ከሚካከሉላቸው በኢንዱስትሪ ከበለፀጉ ሀገሮች መሻት በአንቀፅ 3.2 የደንና የዛፍ ሀብት በሚለው የዘርፍ ፖሊሲ ስር በ 9 ንኡስ ዘርፎች የተዘረዘረት ፖሊሲዎች በአንድ ወይም በሌላ መልኩ ለ“Mitigation and Adaptation” ጠቃሚነት ያላቸው ናቸው።

ስለሆነም ከፖሊሲው ውስጥ ጠቃሚ አንቀጾችን በትምህርተ ጥቅስ አድርጎ በፅሁፉ ውስጥ ማስገባቱ አንድም የአካባቢ ፖሊሲ ማእቀፍ ፖሊሲ በመሆኑ ለትግበራው የዘርፍ ወይም የመድብለ ዘርፍ ግንባታዎችን ማዘጋጀትን ስለሚጠይቅ ልናዘጋጅ ለምንፈልገው የአየር ንብረት ፖሊሲ ጥሩ መሰረት ይሆንልናል።

በገፅ አራት እና አምስት በአየር ንብረት ለውጥ ሳቢያ የሚከሰቱ ችግሮችን ለመቅረፍ የሚያግዙና በብሄራዊ ሜትሮሎጂ አገልግሎት ብቻ የተዘጋጁ ፕሮጀክቶች ተዘርዝረዋል።ሆኖም ግን ሁሉንም መዘርዘር ባያስፈልግም በመንግስትና መንግስታዊ ባልሆኑ ድርጅቶች እየተተገበሩና ለአየር ንብረት ለውጥ ተፅዕኖዎች መቋቋሚያ ጠቃሚነት ያላቸው እንዳሉ ተጠቅሶ ቢታለፍ።

በገፅ 8 በኢትዮጵያ ተጨባጭ ሁኔታ በአየር ንብረት ለውጥ

ለመጋለጥ እንደመንስኤ ከተጠቀሱት ውስጥ የመለማመጃ አቅም አናሳ መሆን ይገኛል።ሆኖም ግን ይህ መንስኤ በፅሁፉ ውስጥ የተዘረዘሩት መንስኤዎች ድምር ውጤት እንጂ በራሱ የሚቆም አይመስለኝም። በዚሁ ገፅ ላይ በአየር ንብረት ለውጥ ሳቢያ የሚከሰትን አሉታዊ ተፅዕኖዎች ለመቋቋም የሚረዱ ጥቅል መንገዶች ተቀምጠዋል። ነገር ግን የተጠቀሱትን መንገዶች በእርብቶ አደሩ ወይም በሰብል ምርት አምራቹ አካባቢ መሆኑ ቢለይ እና ማን እንደሚተገብራቸው ለምሳሌ ማህበረሰብ፣ መንግስት ወይም መንግስታዊ ያልሆኑ ድርጅቶች ቢብራራ ጥሩ ግንዛቤ የሚሰጥ ይመስለኛል።

በገፅ 9 ብሄራዊ የመለማመጃ የድርጊት መርህ ግብሩ ከኢትዮጵያ የልማት ግቦች ጋር ስላለው ቁርኝት በሚለው ንኡስ ርኩስ ስር ከተዘረዘሩት ፖሊሲዎች በተጨማሪ የደን፣ ኢነርጂ፣ የኢንፎ ስትራ፣ የአካባቢ ጥበቃ ህጎች ቢጨመሩበት።

በገፅ 11 ብሄራዊ የመለማመጃ የድርጊት መርህ ግብሩን ለመተግበር ሊያጋጥሙ የሚችሉ መሰናክሎች ተዘርዝረዋል። በዚሁ ገፅ ስለዚህ ጉዳይ በሚያነሳው ክፍል በሶስተኛው ክረፍተ ነገር የመሰናክሎቹን ማቃለያ መንገዶች ማየትን አስፈላጊነት ቢያወሳም በፅሁፉ ውስጥ የመሰናክሎች ማቃለያ አልተቀመጠምና ቢቀመጥ።

በገፅ 13 ላይ በመጀመሪያው አንቀፅ ስር የብዝሃ ህይወት አላም አቀፍ ስምምነት እና የብዝሃ ህይወት

ስልታዊ የድርጊት መርህ ግብር የተለያዩ ስምምነቶች እንደሚመስሉ ተደርገው ተቀምጠዋል።ፅሁፉን ለሚያነበው ሰው ግልፅ እንዲሆን የድርጊት መርህ ግብሩ የብዝሃ ህይወት አለም አቀፍ ስምምነት ሀገራዊ የመተግበሪያ ሰነድ መሆኑ ቢጠቀስ በገፅ 14 ላይ ያለው ርኩስ ግልፅ አይደለም ቢስተካከል

ብሄራዊ የመለማመጃ የድርጊት መርህ ግብሩን ለመተግበር የሚያጋጥሙ ፈተናዎች ቢባል በዚህ ርኩስ ስር በቡሌት 2 ላይ የግንዛቤ ችግሩ በፖሊሲ አውጪዎች አካባቢ ብቻ እንዳለ ነው የተገለፀው። ችግሩ ግን በሁሉም ደረጃ ነውና አባባሉ ቢስተካከል።

የ2020 ርኩስ በዚህ ርኩስ ስር እንደ ርኩስ የምናስቀምጣቸው ጉዳዮች የአየር ንብረት ለውጥ ጉዳይ የብዙ ዘርፎችና የመድብለ ዘርፎችን የሚመለከት መሆኑን ማጠን የሚያስፈልግ ይመስለኛል።ተጨማሪ ርኩሶችን ከማቅረቢ በፊት በቀረቡት ላይ ያለኝን አስተያየት ልስጥ።

በቡሌት 2 ስር የተቀመጠው ርኩስ ግልፅነት ይጠቅማል። የመለማመጃ እርምጃዎችን ለይተን የምንተገብረው ዋና ዋና የማህበራዊና አኮኖሚያዊ ዘርፎች በአየር ንብረት ለውጥ ላይ የሚያስከትሉትን ተፅዕኖዎች እና ተጋላጭነት ነው ወይንስ የአየር ንብረት ለውጡ በዋና

ዋና የማህበራዊና የኢኮኖሚ ዘርፎች ላይ ወይንስ አንዱ ባንዱ ላይ። በቡሌት 4 የአየር ንብረት ለውጥ ፖሊሲና ስልት ማጋጀት እንደ ርክይ ተቀምጥዋል።ይህ የአጭር ጊዜ እቅድ እንጂ ርዕይ ሊሆን የሚችል አይመስለኝም።

በቡሌት 6 ስር የተቀመጠውን ትንሽ ጠንክር ማድረግ የሚያስፈልገው ይመስለኛል። የአየር ንብረት ለውጥ መለማመጃ ጉዳይን በሀገር ደረጃ በሚጋጁ ፖሊሲዎችና ፕሮግራሞች ውስጥ “mainstream/Integrate with predictable budget” በሚል ቢጠናክር። ተጨማሪ ርዕዮች

1. ማህበረሰቦች የየአካባቢያቸውን የተፈጥሮ ሀብቶች የማልማት፣ የመንከባከብ ገቢ ፍትህዊ የጥቅም ተጋሪ ለመሆንና ብሎም በአየር ንብረት ለውጥ ሳቢያ የሚከሰትን ተፅዕኖ የመቋቋም አቅማቸው እንዲጠቅሙት የሚያስችላቸው ስልጣን ማግኘት፤

2 ከአየር ንብረት ውጭ የሆኑና ነገር ግን በአየር ንብረት መለወጥ ጋር በተያያዘ ለሚከሰቱ አሉታዊ ተፅእኖዎች ተጋላጭነትን የሚያባብሱ ክስተቶች ተሻሽለው ማየት ለመሳሌ ድህነት፣ የምግብ ዋስትና፣ ማህረድ፣ ኤች አይ ቪ፣ የአካባቢ ሀብቶች መመናመን ሁኔታ ወዘተ

3. የመንግስት መንግስታዊ ያልሆኑ እና የግሉ ዘርፍ ብሄራዊ የመለማመጃ የድርጊት መርህ

ግብሩን ከመተግበር አንጻር በቅንጅት የመስራት ባህላቸው መዳበር

4. የአካባቢ ጥበቃ አሰሪዎች በዋና ዋና የዘርፍ መስሪያቤቶች ተቋቁመው ተግባራዊ እንቅስቃሴዎች ጀምረው ከሌሎች ስራዎቻቸው በተጨማሪ ለብሄራዊ የመለማመጃ የድርገት መርህግብሩ ትግበራ አስተዋፅኦ ማድረጋቸው

5. የንፁህ ልማት ዘይቤ በኪዩቶ ፕሮቶኮል ዘመንና ከዚያም በኋላ በሀገራችን በአግባቡ መተግበር ።

New arrivals

- Ethiopian Journal of Economics Vol. XIV No. 2, Vol. XV No. 1 & No.2 and Vol. XVI No.1
- Proceedings of the Fifth International Conference on the Ethiopian Economy (3 volumes)
- Focus Vol. 10 No. 5
- Quarterly Macro Economic Reports Vol. 6 No. 3
- Annual Report Vol. VI
- Focus Vol. 10 No. 6

የውይይት ታዳሚዎች አስተያየት፣ ዓጻቂ እና የተሰጠ ተፈጻሚ ማብራሪያ

የዕለቱ የውይይት መሪ ዶ/ር አሰፋ አድማሴ አቅራቢዎቹን በማመስገን መድረኩን ለጥያቄና አስተያየት ክፍት አድርገዋል። በዚህ መሠረት የሚከተሉት ጥያቄዎችና አስተያየቶች ተሠንዝረዋል።

አንደኛ አስተያየት ሰጪ፡-
በቅድሚያ አቶ አበበ እና አቶ አባበ ለሰጡት ግልጽና ሰፊ መረጃ ላመሰግን ግብአት። በመቀጠል የዛሬው የውይይት ርዕስ ሰፊ ከመሆኑ አንጻር የአቶ አበበ አቀራረብ በተወሰነ ደረጃ ኢትዮጵያዊ ተኮር ሆኖ አላገኘሁትም በርግጥ በንድፈ ሃሳብ ደረጃ በደንብ አቅርቦልናል። ይሁን እንጂ ከኢትዮጵያ ጋር በሚገባ የተጻጸ አይመስለኝም። ለምሳሌ ላለፉት አራት አመታት የኢትዮጵያ ችግር ድህነት ነው የሚባለው። ለእኔ ግን ድህነት ሳይሆን ርሃብና ሥራ አጥነት ነው ዋና ችግራችን። ለዚህም ሰስት መሠረታዊ ምክንያቶች አሉ። አንደኛው የአስተዳደርና የፖሊሲ ችግር ሁለተኛው የአመራረትና አሰራር ዘዴ ሂሳብነት ነው። ኢትዮጵያ አሁንም በፊውዳል ሥርዓት ነው ያለችው። ገበሬው ከባላባቱ ቢለቀቅም ከመንግስት ጋር አልተላቀቀም። ሰስተኛው ምክንያት ሂሳብ የገበያ ሥርዓት ነው። ስለዚህ ርዕሱ ከተስተካከለ እና አቀራረቡ ኢትዮጵያዊ ተኮር ከተደረገ ርሃብና ሥራ አጥነት ላይ

በማተኮር ድርቅን እንዴት ልንከላከል እንችላለን በሚለው ላይ መስራት እንችላለን። ሌላው ከዛሬ 30 ዓመት በፊት በኮሚቴ በተጠና ጥናት የቀረበው ሃሳብ የቅድመ አደጋ መከላከል ሥርዓት ለማቋቋም ከ 2000 - 3000 የአየር ንብረት መመዝገቢያ ጣቢያዎች መቋቋም እንደሚገባቸው ተጠቁሞ ነበር። በዛሬው የአቶ አበበ ገለጻ የተቋቋሙት ጣቢያዎች 900 ገደማ ብቻ ናቸው። እዚህ ላይ ያለኝ ጥያቄ ለምንድነው የአየር ንብረት መመዝገቢያ ጣቢያዎች ማደራጀት ያልተቻለው የሚል ነው።

ሌላው ርዕይ አቀራረብ ላይ የገጽ ርዕይ መሆን ያለበት ርሃብን ማስወገድ የሚል ነው። ርሃብን ለማስጠገን አንዱ መንገድ የድርቅን ተፅዕኖ ለመቋቋም ተገቢውን ዝግጅት ማድረግ ሊሆን ይችላል። ጣቢያዎችን ማቋቋም ወይም ኤጀንሲውን ማጠናከር በራሱ አላማ ወይም ግብ አይደለም። ወደ አላማችን የሚያደርሱን መንገድ እንጂ። ሌላው ኢትዮጵያ የሬዎን ኮንቪንሽን ፈርማላች። የኪዩቶንም እንደዚሁ ግን በመፈረማችን ጸኝነው ጥቅም የለም። ስለዚህ እነዚህን የአለም አቀፍ ድርጅቶችን ምንም ጥቅም እንዳላገኘን በመውጣት ተጠቃሚ መሆን ይገባል።

ሁለተኛ አስተያየት ሰጪ፡-
በመጀመሪያ አቅራቢዎቹን ላመሰግን እወዳለሁ። ጥያቄዬ ተጋላጭነትን መቀነስ እና ማላመድ በንድፈ ሃሳብ ግልጽ ጽሑፍ ግልጽ ከሆነ በገጽ ሁኔታ ከቅርብ ጊዜ ግልጽነትን አንጻር ተጋላጭነትን መቀነስ የተሻለ ትኩረት አያስፈልገውም ወይ? ከማላመድ ይልቅ? ምክንያቱም በእኔ እምነት ግልጽ ናቸው ብዬ ነው የተገነዘብኩት። ማላመድ የራሱ ሂደት አለው ጊዜ ይፈልጋል። ነገር ግን ተጋላጭነትን መቀነስ ባጭር ጊዜ ጉዳትን ለመከላከል ይረዳል። በአጠቃላይ ማለት የፈለኩት ትኩረት ሊያገኝ የሚገባው በገጽ ሁኔታ ከቅርብ ጊዜ ዕቅድ አንጻር የትኛው ነው? ተጋላጭነትን መቀነስ ነው ወይስ ማላመድ?

ሶስተኛ አስተያየት ሰጪ፡-
ስለ አየር ንብረት ለውጥ ሲወራ የአስተሳሰብ (Awareness) ችግር አለ፤ የመረጃ ችግር አለ እንደዚሁም ተቋማቱ ደካሞች ናቸው ግልጽ ብዙ ነገር ተጠቅሷል። በርዕይም ላይ ብዙ ነገር ለማስቀመጥ ተሞክሯል። ግን ሕብረተሰቡ በተለይ ከሜትሮፖሎሊካል ኤጀንሲ ጋር የተቀራረበ ግንኙነት አለው ወይ? አመኔታስ አለው ወይ? አመኔታ ከሌለው በጣም አስቸጋሪ ነው። በገጽ አገር የሚትዮሮሎጂ ኤጀንሲ ግልጽ መረጃ በግም ዓቅል ነው በምዕራብ አሮሚያ በመካከለኛ

ው ኢትዮጵያ ወዘተ የሚል ነው። ጁህ በጣም ለተማረውም ሰብ የሚያደናግርና ጥቅም የማይሰጥ መረጃ ነው። ውጪ አገር አንድ ሰው ከቴሌቪዥን የአየር ንብረት መረጃ ላይ ለሁሉም ሰባት አይወጣም። ስለዚህ የሜትሮሎጂ ኤጀንሲ ጠቃሚ መረጃ ለመስጠት ቢሞክር እና ከሕብረተሰቡ አመኔታና መቀራረብ ለመጠበቅ ቢሞክር ዓሩ ነው ሊለሁ።

አራተኛ አስተያየት ሰጪ፡-

እኔ አስቀድሞ ተጋላጭነትን መቀነስ (Mitigation Measures) እና ማላመድ (Adaptation Measures) በሚመለከት የተነሳ ጥያቄን ለማግለጫ ነው የፈለኩት ። ለእኔ ሁለቱም በፍጹም የተለያዩ ነገሮች አይደሉም ማላመድን በጣም የችግር መፍትሄ አድርጌ ነው የምወስደው። መሆን ያለበት ተጋላጭነትን መቀነስ ነው የሚመስለኝ። በዚህ ላይ ለምን ስምምነት እንደሌለ አስተያየት እንዲሰጥበት እፈልጋለሁ። በአካባቢ አየር ውስጥ ያለው የካርቦን መጠን 550 ይሁን የሚል ሪፖርት አለ። እዚህ ላይ ስምምነት አለ ወይ? ምንክልባት በዚህ ላይ መስማማት ስላልተቻለ ይመስለኛል ስትራቴጂዎቹ ላይ የተለያዩ አቀራረብ የሚኖረው። አገሮችም ሳይወዱ በግዳቸው ወደ ማላመዱ ስትራቴጂ እየሄዱ ያሉት የሚመስለኝ። ስለዚህ ለምንድነው ስምምነት የሌለው? ስምምነት ሊኖር ይችላል ወይ? የሚሉት ላይ አስተያየት እንዲሰጥበት በጣም ጽቃለሁ።

ሌላው ፖሊሲ አውጪዎች ይህንን ነገር እንደሚያቁት የተጠቀሰ ነገር

አለ። ግን ክትትል ይደረጋል ወይ? በዕቅድ ላይስ ምን ያህል ነው የሜትሮሎጂ መረጃ እንደግብአት ማግለጫ።

አምስተኛ አስተያየት ሰጪ፡-

አስቀድሞ አስተያየት ተሰጥቶበል የቀረበው ርዕይ የርዕይን መንፈስ የያዘ አይመስለኝም ከዛ ይልቅ ስትራቴጂዎች የቀረቡ ይመስለኛል። ስለዚህ በርዕይ አቀራረብ ላይ ለሁሉም ቢታሰብበት።

ስፋት አስተያየት ሰጪ፡-

ከ 2 እስከ 3 በመቶ ሴንቲግሬድ ጭማሪ የሚፈጥረው ተፅዕኖ በሙቀት ላይ ከፈተኛ ነው መባሉ በጣም ጸስቶብኛል። ምን አልባት የአለም አማካይ ጭማሪ ከሆነ ልረዳ እችላለሁ። ምክንያቱም ከከሮ ዲግሪ ሲንቲግሬድ በታች ያላቸው አገሮች በርካታ በመሆናቸው ግን በኢትዮጵያ ረጅም እንደዚህ አይነት ጭማሪ የሚፈጥረው ተፅዕኖ ምን ያህል ትልቅ ሊሆን ይችላል? ሌላው ሁሉ ድርቅ በመጣ ቁጥር ብቸኛ ምክንያት የአየር ንብረት ለውጥ ነው ብለን መታሰብ እንችላለን ወይ? ይህ ትክክለኛ አስተያየት ነው ወይ? ሌላው ከአካባቢው አገሮች አንጻር ኢትዮጵያ በጉርፍ የመጠቃት ስራ አነስተኛ ግን በድርቅ የመጠቃት ክፍለ ክፍለ ክፍለ እንደሆነ ተገልጿል። ሆኖም እዚህ ድምዳሜ ላይ እንዴት ተረጋግጦ? ቋጥሶ ታሳቢዎች ምንድናቸው ቢገለጹልን? በሌላ በኩል የአየር ንብረት ትንበያ ተካሂዷል ተብሏል። የዚህን ትንበያ ሞዴል አላቅም ቢገለጹልን ጥሩ ነው እላለሁ። በዚህ ትንበያ ልንተማመን እንችላለን ወይ የመረጃ ችግር አለ ስለሚባል?

ሰባተኛ አስተያየት ሰጪ፡-

በአየር ንብረት ለውጥ ላይ የተለያዩ ስብሰባዎች ተሳትፏል። በዚህ ጉዳይ ብዙ ነገሮች ላይ ኢትዮጵያ እየፈረመች ነው። አሁን ደግሞ እያወራን ያለነው ችግሩን እንላመደው ነው። እዚህ ላይ አንድ ያየሁትን ምሳሌ ላቅርብ አንድ ጊዜ ወደ አፋር ክልል ሄጄ ያየሁት ሰዎችና ግመሎች የሚጠጡት ውሃ ከአንድ ቦታ ላይ ከተጠራቀመ ንፅህና ከጉደለው ሥፍራ ላይ ነበር። እኔ ለመንካት የተጠየቁትን ውሃ ጁንቀሙበል። ስለዚህ የአየር ንብረት ለውጥን እናላምድ ስንል በነዚህ ሰዎች ላይ መቀለድ አይሆንም ወይ? እንዴትስ መላመድ ይቻላል? እንደነዚህ አይነት ሰፊ ችግሮች ባሉበት ሁኔታ የአየር ንብረት ለውጥን እንላመደው ማለቱ ትክክለኛ አካሄድ ነው ወይ? ሌላው በዚህ ጉዳይ ላይ ብዙ ጊዜ ስብሰባዎችን አጥፍተናል እና ተፅዕኖውን ከመቀነስ አንጻር ምን ሠርተናልና በተግባር ደረጃ በሌለውበት በተቋም።

የአቶ አበበ በጣም ተፈ ማሪ ማብራሪያ

የተነሱት ጥያቄዎችና አስተያየት ጠቃሚዎች ናቸው። በተወሰኑት ላይ አስተያየት ለመስጠት እሞክራለሁ። በመጀመሪያ የተነሳው የቅድመ ማስጠንቀቂያ ሥርአቱ ለምን በደንብ አልተደራጀም። አሁን ያሉን የሜትሮሎጂ ጣቢያዎች ገና 900 ገደማ ናቸው የሚል ጥያቄ ነው የተነሳው። ትክክለኛ ጥያቄ ነው ማግለጫው ተብሎ በክቅር ቋጥሶ ለኢትዮጵያ እስከ 3000 ጣቢያዎችን ማደራጀት ያስፈልጋል።

በአንድ ወቅት ጣቢያዎቻችን እስከ 1000 ደርሰው ነበር ግን በመንግስት ለውጥ ወቅት የተወሰኑት ወድመዋል። ለማንኛውም ጣቢያዎችን ለማደራጀት በየዓመቱ ክቅጣት ተጽዕኖ እየተሰራ ነው። እዚህ ላይ የጣቢያዎች ቁጥር ላይ ብቻ አይደለም ማተኮር ያለብን ከነሱ በተጨማሪ መረጃ አሰባሰቡ ላይም ማሰብ ይገባል።

ሌላው ሌላው ን ኮንቪንሽን ፈርመሪያል ሌሎች ኮንቪንሽንም ፈርመሪያል ግን ምን ተጠቀምን የሚል ጥያቄ ተሰጥቷል። እዚህ ላይ አንድ ስምምነት ሲፈረም ግዴታም መብትም አለው። ስለዚህ ግዴታንም እየተወጡ መብትን መጠቀም ያስፈልጋል። ከአየር ንብረት ለውጥ ጋር በተያያዘ የተወሰኑ ጥቅሞችን አግኝተናል ጥናትን ለማስጠናት የሚያስችል ድጋፍ አግኝተናል። ግን የሚገባንን ያህል ተጠቅመናል ወይ ለሚለው አይመስለኝም በደንብ ተደራጅተን ለመጠቀም የሞከርን አይመስለኝም።

ሌላ ተገላጭነትን መቀነስና ማላመድ በንድፈ ሃሳብ ደረጃ አንድ ናቸው ግን ምንድነው በመጀመሪያ ግን መላመድ (Adaptation) ከመሄዳችን በፊት ተገላጭነትን መቃቋም ግን ጸስባል። ተገላጭነትን የሚገዙት ነገሮች አሉ። አንደኛው የአየር ንብረት ተለዋዋጭነት (Climate Variability) ሌላው የተገላጭነት ሁኔታ (Sensitivity) ነው። በተጨማሪ የመላመድ አቅም (Adaptive Capacity) ። አንድ ሃሳብምና ደሃ ሰጥቶ እኩል ተገላጭ አይደለም።

ለምሳሌ ግንባታ ቢመጣ ሁለቱም እኩል ተገላጭ ናቸው ማለት አይቻልም ስለዚህ ተገላጭነትን ካየን በኋላ ነው መላመድን ማየት ያለብን።

በቴሌቪዥንና በሬዲዮ የሚሰጠው የሜትሮሎጂ መረጃ ግን የላቸውም ተብሎ አስተያየት ቀርቧል። ግን ላጁ መቆየት ያለበት የሚሰጠው መረጃ በቴሌቪዥን፣ በሬዲዮና በጋዜጣ የሚሰጠው ብቻ አይደለም። የተለያዩ መረጃዎች አሉን በመጀመሪያ ከ 900 ጣቢያዎች የሚሰበሰቡት የአየር ሙቀት፣ የንፋስና የዝናብ መረጃዎች በየቀኑ፣ በየ 10 ቀኑ፣ በየወሩ፣ በየዓመቱ ተከፋፍለው ለረዥም ጊዜ የተሰበሰቡ መረጃ አሉ። ይህ መረጃ ለተመራማሪዎች፣ ለኢንቬስተሮች፣ ለተቋማት ሲጠየቅ ይሰጣል። ሌላው በቴሌቪዥንና በሬዲዮ የሚሰጡት መረጃዎች በተጨማሪ በየወሩ የሚወጡ የተለያዩ መጽሔቶች አሉ። በወቅቱ የሚዘጋጁ መጽሔቶች ለምሳሌ በጋው ምን እንደሚመስል፣ ክረምቱ ምን እንደሚመስል የሚያሳዩ አሉ። ስለዚህ ጥቅል መረጃዎች በቴሌቪዥንና በሬዲዮ ሲሰጥ ዝርዝር መረጃዎች በተለያዩ መልኩ ይሰጣል።

ሌላው አስቀድሜ የአየር ንብረት ለውጥ (Climatic change) እና የአየር ንብረት ተለዋዋጭነትን (Climate Variability) እንለየው ብያለሁ። ወደድንም ጠላንም፣ ምክንያቱም ምንም ይሁን፣ አንድ አመት ድርቅ ይኖራል ሌላው አመት ጎርፍ ይሆናል። ለምን? ይህ መመለስ አለበት። ስለዚህ የአየር ንብረት ለውጥን ማለትም ወደፊት

ስለሚሆነው ለግዚው ተወት እናድርግና የአየር ንብረት ተለዋዋጭነት ማለት አሁን እየሆነ ስላለው ነገር ተረድተናል ወይ? አንድ ዓመት የግብርና ምርታማነት ይወርዳል? ለምን ሌላ ጊዜ ከፍ ይላል? ለዚህ ምክንያቱ ምንድነው? በግን አስተያየት የአየር ለውጥና ተለዋዋጭነት ዋና ምክንያት ናቸው እና ይህንን ማወቁ ተገቢ ነው።

ሌላው ተገላጭነትን መቀነስና መላመድ የተለያዩ ናቸው የሚል አስተያየት ቀርቧል። ግን ምንድነው እንደ እርምጃ ተጋላጭነትን የመቀነስ አላማና የመላመድ አላማን በጸላካ በግን ዓሩ ነው። ከዚህ አንጻር ማየቱ ጠቃሚ ነው የሚሆነው። ሌላው የካርቦን ክምችት በከባቢ አየር ውስጥ 550 ላይ ገደብ እንዲወሰን ለምንድነው ስምምነት የሌለው ለሚለው የካርቦን መጠን በከባቢ አየር ውስጥ 550 ላይ እንዲገደብ የማያስፈልገው ዕድገትን ስለሚገድብ ነው። በተለይ በልማት ግን ላይ ግን አገሮች ለማደግ ካርቦን መልቀቅ የግድ ይላቸዋል። ለዚህ ደግሞ በከባቢ አየር ውስጥ ቦታ ሊኖር ይገባል። ለዚህ ነው ገደቡ ላይ ስምምነት የሌለው። ሌላው የካርቦን ክምችት በከባቢ አየር ውስጥ መጨመሩ አይቀርም ወደድንም ጠላንም። ይህ የሚያመጣው የአየር ሙቀት መጨመር፣ የሚያመጣው የዝናብ መዛባት ይኖራል። ይህንን ደግሞ መላመድ ግን ጸስባል። ተፈጥሮአዊው የካርቦን ክምችት በከባቢ አየር ግን 280 ግን ነው። ይህን መጠን ወደ 550 ከፍ ብናደርገው በሰው ልጅ እንቅስቃሴ ይህ ከፍተኛ ለውጥ ነው።

የሚያመጣውም የአየር ንብረት ለግንባታ እጅግ ከፍተኛ ነው። ለዛ ማስተካከያ (Adaptation) ጸስታል።

ሌላው ርዕይ የሚያነሳ (inspired) መሆን አለበት ተብሏል። ይህ ትክክል ሊሆን ይችላል። እኔ ሳስበው አሁን የሌለንን ነገር በ2020 እንዲኖረን ማየት ነው። አቅም የለንም ይህ መኖር አለበት። ተጋላጭነትን ለመቀነስ እና ለመላመድ የሚያስችሉ ንግግራሞች የሉንም በ2020 እነዚህ እንዲኖሩን ማሰብ አለብን።

የ 2 ዲግሪ ሴንቲግራድ ጭማሪ ምንም ማለት አይደለም የሚል አስተያየት ቀርቧል። ይህ ከግንዛቤ እየረገጠ የተሰነዘረ አስተያየት ነው። ለዚህ ነው የሰጠሁትን ማብራሪያ ከመሠረታዊ ጉዳይ እንዲነሳ ጸረኩት። ለዛ ነው ለምሳሌ የአዲስ አበባን ሙቀት፣ የዝናብ መጠን ልናቅ ይገባል ያልኩት። ለምሳሌ በአሁኑ ዓመት ዝናቡ ቀድሞ ገብቷል ልንል እንችላለን ግን በመጠኑ ሁኔታ መቼ ነው የሚገባው? ይህ አመት በጣም ቀዝቃዛ ነው እንላለን በምን ያህል ሴንቲግራድ ተለይቶ? ይህ አመት ዝናባማ ነው እንላለን ከተለምዶው በምን ያህል ተለይቶ? እነዚህን የመሳሰሉ መረጃዎች ሲኖሩን ይገባል። 2 ሴንቲግራድ ጭማሪ በጣም ብዙ ነው። ከዛ ጋር ተያይዞ የሚመጣው የአየር ንብረት ተለዋዋጭነት ደግሞ ሌላው ጉዳይ ነው።

ሌላው ለምንድነው ድርቅን ከአየር ንብረት ለውጥ ጋር ብቻ

የምናያይዘው ለሚለው የድርቅ መንስኤ ዋናው ምክንያት የአየር ንብረት ለውጥና ተለዋዋጭነት ስለሆነ ነው። ሌላው በምን ምክንያት ነው ድርቅ ከጎርፍ ይልቅ በኢትዮጵያ ጉልቶ ይጸል ለተባለው መረጃ ማረጋገጫ ይህንኑ በመሆኑ ነው። ሌላው በሜትሮሎጂ ኤጀንሲ በሚሰጡ ትንበያዎች ላይ መተማመን እንችላለን ወይ የሚል ጥያቄ ተነስቷል። ከዚህ አኳያ በአደገ አገሮች ትልልቅ ሞዴሎች አሉ ከፍተኛ የኮምፒዩተር አቅም ማረጋገጫ ጋር በግንባታ ላይ ለምንም ዓይነት ለውጥ የለም። ሆኖም ባደጉ አገሮች የተሠሩ 19 ሞዴሎች አሉ። እነዚህ ሞዴሎች የአለም ሙቀት እንደሚጨምር ሁሉም ይስማማሉ። ስለዚህ ትንበያው የተሳካ ወይም ያልተሳካ መሆኑን ለማየት እነዚህ 19 ሞዴሎች ምን ላይ ይለያያሉ የሚለውን ማወቅ ያስፈልጋል። ስለግንባታ ትንበያ መሠረቶች እነዚህ ሳይንስ ላይ መሠረት ያደረጉ ሞዴሎች ናቸው።

የአቶ አባቡ አናጌ ተጨማሪ ማብራሪያ

በመጨረሻ አካባቢ ሰውም ከብቱም አንድ ላይ ውሃ እየጠጣ ነው። መላመድ ሲባል ይህ ሁኔታ ጁቀዓል ማለት ነው ወይ የሚል ጥያቄ ቀርቧል። ማረጋገጫ (Adaptation) ፅንሰሳሳብ እንደዚህ አይደለም። በአየር ንብረት ለውጥ ምክንያት የሚመጡ ተፅዕኖ ለመቋቋም ሁለት አይነት መንገዶች አሉ (Mitigation and Adaptation)። ጋር ለጋር ተከናዎኝነትን በማስተዋወቅ

እንደዚሁም ሕብረተሰቡ ለዘመናት ሲጠቀምበት የነበረው በአየር ንብረት ለውጥ አማካኝነት የሚመጣንን ተፅዕኖ የመቋቋም ዘዴ እያበረታታን የተሻለ ነገር እናድርግ ማለት ነው። እዛው ላይ ሆኖ እሱን እየተላመደ እድሜ ልኩን ቆሞ ይኑር ማለት አይደለም። ለምሳሌ ሕብረተሰቡም ከብቱም በተለያየ ገንዘብ ማረጋገጫ ጋር ማዘጋጀት ማለት ነው ማለት። Mitigation ማረጋገጫ ጋር ጋር ጉዳይ አይደለም የበለፀጉ አገሮች ጉዳይ ነው። ያደጉ አገሮች ባመነጨት ካርቦን ምክንያት ነው የካርቦን ክምችት በከባቢ አየር ጋር ስላን ጋር ለውጥ መጠን በመሆኑም በኮሎምቢያ ንግግራዎች ስምምነት መሠረት የካርቦን ክምችትን በተወሰነ ደረጃ እንዲቀንሱ ጽንጹቃል። በማረጋገጫ ላይ ጸሎ አገሮች ለዚህ ያላቸው አስተዋፅኦ እዚህ ግብ የሚባል አይደለም። ስለግንባታ ስትራቴጂ መላመድ (Adaptation) ነው። ያደጉ አገሮች እየለቀቁ ያሉትን ካርቦን መጠን ማረጋገጫ ለሥራ ጽሑፍ ጋር ጋር የደን ልማት ነው የሚመለከተው። ለዚህም ቢሆን ያደጉ አገሮች በልማት ወደ ኋላ ለቀሩ አገሮች ጋር ጋር ማረጋገጫ ጋር አለባቸው። ለግንባታ Adaptation Fund ማረጋገጫ በአለም አቀፍ ደረጃ ተቋቁሟል። ያንን ለመጠቀም የሚያስችል አቅም መፍጠር ነው የሚያስፈልገን። ቅድም አለም አቀፍ ስምምነቶችን በመፈረማችን ምን ተጠቀምን የሚል ጥያቄ ተነስቷል። ስምምነቶችን በመፈረማችን በአለም ደረጃ ያሉ የተለያዩ ሃብቶችን ለመጠቀም ዕድል ፈጥሮልናል። የጋር ጋር ሆኖ ይህንን ዕድል የመጠቀም አቅም መፍጠር ነው።

ደረቅ የአየር ንብረት ለውጥ ችግር ብቻ ነው ወይ? ለሚለው አይደለም። የአየር ንብረት ለውጥ ጸባብሳል። ባር እንዲባላ የሚያደርገው የአየር ንብረት ለውጥ ብቻ አይደለም የተፈጥሮ ሃብትን በአግባቡ ተንከባክቦ ያለመያዝ ችግርም ነው። ምንክልባት ድሬዳዋ ላጁ ተጠቅሞ ስር ስር፣ ባርግጥ ግርፍ ከድሬዳዋ በላይ ያለውን ተረተር በእጠቀሙ ሽፍነው እና ተንከባክቦን ቢሆን ኖሮ ያ ሁሉ ግርፍ አይፈጠርም። ስለዚህ ከአየር ንብረት ለውጥ በተጨማሪ የተፈጥሮ ሃብቶቻችን ያለመንከባከብ ችግርም ለድርቅም ሆነ ለግርፍ ምክንያት ነው።

ሁለተኛ ዙር አስተያየትና ጥያቄ

ስምንተኛ አስተያየት ሰጪ፡- አስቀድሜ አቅራቢዎቼ ለሰጡት ማብራሪያ አመለካከት። አስተያየት መስጠት የምፈልገው የአየር ንብረት ለውጥን መላመድ (Adaptation) እና ተፅዕኖውን መቋቋም (Mitigation) የሚሉትን ለያይተን ብናቸው ጥሩ ጁመስለኛል። አንድ ላይ አቀናጅተን መሄድ ነው ያለብን እላለሁ። ይህን በምሳሌ ለማስረዳት በአሁኑ ሰዓት የኤሌክትሪክ ኃይል እጥረት በመኖሩ በላምንት የተወሰኑ ቀናትን ቋል የማናገኝበት ሁኔታ ተግራጽሏል። የዚህ ምክንያት የዝናብ ማነስ ነው ብንል እና ይህ ደግሞ በአየር ንብረት ለውጥ ነው የተከሰተው ብንል። ይህ ሁኔታ የሚቀጥል ቢሆን የተለያዩ አማራጭ መላመጃ መንገዶች አሉ። አንዱ አማራጭ ለምሳሌ ጀነራተሮች ገዝቶ በዲዘል መጠቀም ሊሆን ይችላል። ሌላው

አማራጭ ደግሞ በከሰል ድንጋይ መጠቀም ሊሆን ይችላል። ተፅዕኖውን የመቋቋም (Mitigation) ሁኔታን የሚያራምድ ሰው ደግሞ በዲዘል ወይም በከሰል ድንጋይ ከመጠቀም የፀሐይንና የንፋስ ሃይል መጠቀም ይሻላል ሊል ይችላል። ስለዚህ ከሁለቱም አማራጭ አንዱን መተው አያስፈልገንም ይልቁንም ሁለቱን በማየት ከሁለቱም ተጠቃሚ ለመሆን መሞከር ይሻላል ባለሁ። ሌላው አቶ አበበን የምጠይቀው Scenario Analysis ሲሰራ የሚሰጡ ውጤት በ2020 ወይም በ2030 የዝናብ መጠን ይጨምራል ባርቅም ይጨምራል ይላል። ይህን እንዴት እናስታርቃለን ዝናብም ድርቅም ጁፊ ምራል ሲባል። ሶስተኛው በአለም አቀፍ ደረጃ ለአየር ንብረት ለውጥ ማላመድ (Adaptation) የተያዘ ከፍተኛ ገንዘብ አለ። ይህን ገንዘብ ለመጠቀም የአለም አቀፍ ስምምነቶችን በመፈረም ሳይሆን በየአገሩ ተሰራ ፕሮግራሞችን (National Adaptation program for Action and Technological Need Assessment) ላይ መሠረት በማድረግ ነው። እስከ ባለፈው ሳምንት ድረስ ባደረኩት ክትትል በድህረ ገፅ ላይ ባርቅን አገር ስም አላየሁም። ግን የሌሎችን የአፍሪካ አገሮችን ሰነዶችን አይቼአለሁ ጅቡቲንና ኤርትራን ጨምሮ። ስለዚህ ለምንድነው እነዚህን ደክመንቶች ለማዘጋጀት የቆየነው ዝግጅቱ ተጠናቆ ከሆነ በአለም አቀፍ ደረጃ ከተያዘ በጀት ለመጠቀም ምን ያህል ቀርቦናል።

ዘጠነኛ አስተያየት ሰጪ፡- ስለአየር ንብረት ዛሬ ጥሩ ግንዛቤ አግኝቼአለሁ። ስለዚህ አቅራቢዎችን

ላመሰግን ባለሁ። ዓጾቤ በ National Adoption Program for Action (NAP) ዝግጅት ወቅት አርሶ አደሩንና አርብቶ አደሩን ምን ያህል አማክራችኋል? ይህን ያቀረብኩት ምክንያት በአየር ንብረት ለውጥ በግም ተጭኖ በሚሆኑት እነሱ ናቸው። የአየር ንብረት ለውጥን በሳይንሳዊ ዘዴ ባይረዱትም ለውጡን ያውቁታል፤ ግንዛቤ አላቸው። ሌላው የአየርን ንብረት ለውጥን ማላመድን በተመለከተ ጠቅላላ ልዩ ባርቅም ጠቅሎ በተግባር ቀስ በቀስ ይላመዳል። በአርሶአደሩና አርብቶአደሩ አካባቢ የተወሰነ ነገር ከመላመድ አንጻር ባርቅም ጸለ ነው የሚመስለኝ። ስለዚህ ይህንንም ልምድ በሪፖርት ዝግጅት ወቅት እንደ ግብአት ተጠቅሞ ቋ።

አሥረኛ አስተያየት ሰጪ፡- የኢንቫይርመንት ጉዳይ የሁሉም ዘርፍ ጉዳይ ነው ብለን ስንገነገር ትኩረት ያደረግነው ተጋላጭ በሆኑ ዘርፎች እንደግብርና ባሉት ላይ ነው። በማደግ ላይ ያለው የኢንዱስትሪ ዘርፍ በአካባቢ ጥበቃ ላይ ትኩረት ያደረገ የኢንዱስትሪ ልማት ለማካሄድ የማያስችል የተሠራ ነገር አለ ወይ? ሌላው አቶ አበበ ባቀረቡት ትንቢያ መሠረት በ30 ዓመት ውስጥ የዝናብ መጠን በ3 በመቶ እንደሚጨምር ተገልጿል። ይህን እንደ ጥሩ እድል ልናየው አንችልም ወይ? ማብራሪያ ቢሰጥበት። የመጨረሻው የአየር ንብረት ለውጥ ላይ ትኩረት ማግረጃ እና ምርታማነትን ማሳደግ ሁለት የተለያዩ ጉዳዮች ይመስሉኛል። ምርታማነትን ሳናሳድግ ኢንቫይርመንቱን እንገዳለን። ስለዚህ እነዚህ ሁለት ጉዳዮች

ተጻራሪ ናቸው ወይስ አብረው ሊሄዱ የሚችሉ?

አሥራአንደኛ አስተያየት ሰጪ:-

ሁለቱንም አቅራቢዎች አመሰግናለሁ። የዛሬው ወይይት አይን ከፋች ነው። ጥያቄዬ የባሌ ተራራዎች የተፈጠሮ ይዘታቸው የለውጡት በውስጥ ባለ ችግር ነው ወይስ በሌላው አካባቢ ባለ ለውጥ? ሁለተኛ ዓጻፍ እዚህ ያልተነገረ ሌላ ቦታ የሰማሁት ጉዳይ አፍሪካውያን አስባችሁ ነው የምታደርጉት ወይስ ካደረጋችሁ በኋላ ነው ወይ ምን ስብት? ይባላል። ይህን ያመጣሁት ለምንድነው ጉርፍ ሰው አልገደለም ተብሏል። በጉርፍ ሰው ተወስዶ ባይሞትብንም ጉርፍ ለም አፈራችንን ለሌሎች ሲሳይ እያደረገብን ነው።

አሥራሁለተኛ አስተያየት ሰጪ:- አሁን የቀረበው ፀሐፊዎች ምን ያህል አስደንጋጭ ምን ያህል አንቁ ነው የሚል ጥያቄ አለኝ? ምክንያቱም በአለም አቀፍ ደረጃ ይህ ጉዳይ ሲነሳ በጣም አስደንጋጭ ነገሮች ናቸው ጸሎት። በዚህ አጋጣሚ የሙቀት በ2 ዲግሪ ሴንቲ ግራድ መጨመር ተፅዕኖው ምን ያህል ነው ተብሎ ተነስቷል የ1 ዲግሪ ሴንቲ ግራድ ማሪ እራሱ በጣም ከፍተኛ ተፅዕኖ የሚፈጥር ነው። እንደውም የሚባለው የሙቀት መጨመር አሉታዊ ተፅዕኖ አፍሪካን ይበልጥ ጁጫል። ሁለተኛ አስተያየት አስተያየት ያቀረበ አለ ለምሳሌ ኢትዮጵያ ውስጥ እየተከሰተ ያለው የድርቅ ሁኔታ ትልቅ ነው ከአፍሪካ አንጻር ሲታይ። ከዚህ ጋር ተያይዞ ኢትዮጵያ ላይ እየተከሰተ ያለው አደጋ ትልቅ ሆኖ ይህ የተፈጠረው

ጅቻ ባደረግነው አስተዋጽኦ ነው ወይስ አለም አቀፍ ተፅዕኖ ነው? ከዚህ ጋር ተያይዞ ዛሬ ያገኘሁት መረጃ በተባበሩት መንግስታት ሥር ጸለቁ መንግስታት መድረክ (Panel) የሰጠው መግለጫ አለ። የሰጠው መግለጫ ኢትዮጵያን በተመለከተ ትልቁን ሃላፊነት የምትወስደው ራሷ ነው ያለው። አለም አቀፍ ተፅዕኖው ሳይሆን የሕዝቦቿ ጥፋት ነው እየተከሰተ ላለው ችግር ዋና ምክንያት ተደርጎ የተገለፀው። ስለዚህ ጁህ ስንዴት ያይታል። በመጨረሻ ላነሳ የምፈልገው የሜትሮሎጂ ኤጀንሲ ባለሙያ ከኃላፊነታቸው ወጥተው ሰፊ ያለ ሥራ ሠርተዋል። እኔ ዋናው ተጠያቂ የአካባቢ ጥበቃ ባለሥልጣን ስለሆነ በዚህ ጉዳይ ላይ ምን እየሠራ ነው ብዬ ለመጠቅ እፈልጋለሁ። እነዚህ 11 የዘርፍ ፖሊሲዎች አውጥተናል ማለት ብቻ አይበቃም ችግሩ እየቀደመን ስለሆነ ፖሊሲ በመንደፍ ፖሊሲውን ወደ ኘ ሮራም በመቀር እንዲሁም በማስጠንቀቂያ ሊሠራ ማለት የአካባቢ ጥበቃ ባለሥልጣን ማለት ነው ወይ የሚለው ነው የሚያሳስብኝ።

አሥራሶስተኛ አስተያየት ሰጪ:-

ኢትዮጵያ ውስጥ አንድ ነገር ተጀምሮ ወደ ውጤት ሳይደርስ በማሃል ሲቋረጥ ነው የሚገኘው። ለምሳሌ አንድ ሰሞን አበራ ሞላ መጥቶ ሁሉም ሰው በቆሻሻ ማንሳት ተሠማራ። ግን ሳይቆይ ተቋርጧል። አሁን ደግሞ በ2000 ዓ.ም. የደን ተከላ ዘመቻ ተካሂዷል። ውጤቱ ወደፊት የሚታይ ነው ተከታታይ ይሁን አይሁን። ብዙ ጊዜ ልምዳችን መጀመር ነው እንጂ ወደ ግብ

አንደርስም። በዚህ መንፈስ የሚትሮሎጂ ኤጀንሲ መረጃ ተቀባይ ባይሆንም ደጋግሞ ጸላጭ ለሥራ ያለውን ተነሳሽነት ማሳየት ቢችል የሚል ሃሳብ አለኝ። የአካባቢ ባለሥልጣን የሚሠራቸው ሥራዎች የአንድ ወቅት ሥራ ብቻ ሳይሆኑ ተከታታይነት ያላቸው ለውጥ ሊያመጡ የሚችሉ ቢሆኑ ላሉ። ሌላው እንደዚህ ባለ ጉዳይ እንደዚህ ባሚረ አዳራሽ በንድፈ ሃሳብ ደረጃ ተነጋግረን ብንለይዎ ጥሩ አይደለም። እኔ ብዙ አካባቢዎችን አቃለሁ እንደሚባለው አይባለም መሬቱ ሁሉ ባዶ ነው፤ በአብዛኛው እፅዋት የለውም። ስለዚህ መንግስትንም፣ ገበሬውንም ያሳተፈ ወደ ተግባር ሊለውጥ የሚችል ጥናቶች ማካሄድ ቢቻል ጥሩ ነው ላሉ።

አሥራአራተኛ አስተያየት ሰጪ:-

እኔ ጥያቄ የኢንቨስትመንት ፖሊሲና ኢንቫይሮንመንት እንዴት ነው የሚያዙት የሚል ነው ለምሳሌ በደቡብ ምዕራብ ኢትዮጵያ ውስጥ አለ የሚባለው ደን የሚገኝበት አካባቢ ነው። ከዛ ተያይዞ ጋምቤላና ቤንሻንጉል የተያያዙ ደኖች አሉ። እነዚህ ደኖች በኢንቨስትመንት ሰበብ 235ሺህ ሄጋታር ደን ተመንጥሮ በምትኩ ለጃትሮቭ ፖልግኦይል ወዘተ የመሳሰሉ የባዶ ጋዝ ተክሎች ልማት እየተሰጠ ነው። ይህን በተለያዩ የብዙሃን መገናኛ ስምተናል። ገበሬው ደግሞ ይህን መረጃ ከሰማ በኋላ መንግስት መጥቶ የሚወስደው ከሆነ በማለት ደኑን እየመነጠረ ነው ያለው። ስለዚህ የኢንቨስትመንት ፖሊሲ ከኢንቫይሮንመንት ጋር እንዴት ነው ማረጋገጫ።

አሥራአምስተኛ አስተያየት ሰጪ :-

ከቀረበው ጥናት እንዳተረጎሙት ብዙዎቹ የአውሮፓ አገሮች ወይም ያደጉ አገሮች በረዶ ላይ ነው ያሉት። ሙቀት የሚጨምር ከሆነ በረዶ ይቀንሳል። እንደገና ደግሞ ታዳጊ አገሮችን ስናይ ትልቁ አህጉር ኤሺያ ነው ከፍተኛ ሙቀት አለ። ኢትዮጵያን ስናይ ተራራማ ስለሆነች የተለያየ የአየር ንብረት ነው ያለው። ይህ በአለም ላይ የመጣ ምንጭልባት ለጥንታዊ ዕድል ሊሆን አይችልም ወይ? በተለይ ከግብርናው አንጻር ዝናብ ጁሬ ምራል ተብሏል እና ይህ ሁኔታ ጠቃሚ ሊሆንልን አይችልም ወይ።

በሁለተኛ ጭር ለቀረቡ ጥያቄዎችና አስተያየቶች የተሰጠ ተፈ ማሪ ማብራሪያ

አቶ አባቡ አናጌ

በአካባቢ ጥበቃ ባለሥልጣን በተነሱ ጥያቄዎች ላይ አስተያየት ልስጥ፡ በመጸመሪያ ግራፍ መረጃ የአካባቢ ጥበቃ ባለሥልጣን ምን ሰራ አልሠራ የሚል አይደለም። ጁሄ ሌላ ሰጪ መረጃ ጁልፋል። ግን የግንዛቤ ችግር ያለ ስለመሰለኝ ጠቅለል ያለ ነገር ልናገር። በመጀመሪያ የአካባቢ ጥበቃ ባለሥልጣን ማለት መሬት ወርዶ እርከን ወይም የአፈርና የውሃ ጥበቃ የሚሠራ፣ ደን የሚተክል እና ፖርኮችን የሚያስተዳድር መ/ቤት አይደለም። የአካባቢ ዓበቃ ባለሥልጣን ሥራው ሌላ ነው። ሥርዓት የመዘርጋት፣ ፖሊሲ የማውጣት፣ ሕግ የማውጣት፣ የአካባቢ ተፅዕኖ ጉዳዮችን መገምገም፣ ወዘተ ሥራዎችን

የሚሠራ ነው። ከዛሬ ወይይት አጀንዳ ጋር በተያያዘ ምን እየሠራችሁ ነው ቢባል ጥሩ ዓጻቁ ነው።

ከዚህ አንጻር ምን ተሰራ ብንል ከኪዮቶ ፕሮቶኮል ስምምነት መሠረት መጀመሪያ መሠራት ያለበት ነገር ለንጹሕ የልማት ዘዴ አገሪቱ ያላት ዕድል ምንድነው ግሚሊግ ግምገማ እየተካሄደ ነው። ግምገማው ከተጠናቀቀ በኋላ ምንድነው የሚደረገው ቢባል የግሉን ዘርፍ በንጹሕ የልማት ዘዴ እንዲላተፍ መጋበዝ ነው።

ሌላው ኢንቨስትመንትና የአካባቢ ጥበቃ ያለው ሁኔታ ምንድነው የተባለ ጉዳይ አለ። የተባለው ችግር አልደረሰም ለማለት አይደለም ግን መደረግ ያለበት በፖሊሲው መሠረት ትላልቅ ፕሮጀክቶች ከመተግበራቸው በፊት በአካባቢ ላይ የሚያደርሱት ጉዳይ እየታየ ጉዳዩን ፕሮጀክቶች ባለቤቶች የሚቀንሱበት መንገድ ተዘጋጅቶ መተግበር አለበት የሚል በፖሊሲ ውስጥ አለ። ከዚህ በተጨማሪው ኢንቨስትመንቱ በአካባቢ ላይ ጉዳት የሚያደርስ ከሆነ ከአገሪቱ ሕገ መንግስት ጀምሮ ተገራሪ ስለሚሆን መተግበር የለበትም። እንደሥርዓት ይህ ፖሊሲ አለ። ይህን ተግባራዊ ለማድረግ ፕሮጀክቱ የፌዴራል ከሆነ የአካባቢ ጥልቅ ባለሥልጣን የአካባቢ ጉዳይ ግምገማ አድርጎ ያንን ፕሮጀክት የመፍቀድ ወይም ጸለመጠቀም ኃላፊነት አለበት። ከፌዴራል ውጪ ያሉ ፕሮጀክቶች ደግሞ በየክልሉ በተለያየ አደረጃጀት የተቋቋሙ የአካባቢ ጥበቃ መ/ቤቶች አሉ። እነሱ ያንን የማየት ኃላፊነት

አላቸው። የአቅም ችግር ካለ ወደ አካባቢ ጥበቃ ባለሥልጣን ጁመጠ። እንደ ሥርዓት ይህ አለ። የፀደቀውም አዋጅ ይህንን ይላል። ነገር ግን በተግባር ትልቁ ችግር አለ። ፕሮጀክቶችን ከገመገምን በኋላ በዛ መሠረት መተግበራቸውን መከታተል ላይም ችግር አለ። በአሁኑ ሰዓት ካለው ሰፊ የኢንቨስትመንት እንቅስቃሴ አንጻር ትልቅ ችግር አለ። አዲስ አበባ የተቀመጠን ውስን የአካባቢ ጥበቃ ባለሥልጣን ሠራተኞች በኢትዮጵያ ግራፍ ጸሎ ፕሮጀክቶችን መከታተልና የአካባቢ ጉዳይን አካተው እንዲተገብሩ ማረጋገጥ ትልቅ አስቸጋሪ ሥራ ነው። በጣም ከባድ ነው። ግን ጥረት አለ። ጥረቱ ግን ያን ያህል አመርቂ ነው አይደለም የሚለው ሊያነጋግረን ይችላል። እንደ ሥርዓት ግን የምንከተለው ሥርዓት አለን። የኢንቨስትመንት ባለሥልጣን በአብዛኛው የሚመጡለትን ፕሮጀክቶች ከመፍቀዱ በፊት ወደ አካባቢ ባለሥልጣን ይልካል። አንዳንድም እንደዚሁ ሳይታዩ ግሚሊግ ፕሮጀክቶች የሉም ማለት አይቻልም። ስለዚህ ችግር እንዳለ መካድ አይቻልም ግን ሥርዓት ተዘርግቷል ያንን ተግባራዊ ለማድረግ በተለጸገ ግራፍ ሕግ ሲቲ ችግሮችን ማቃለል ያስፈልጋል፤ የተቋሞች ግንባታን ማካሄድን ይጠይቃል የአካባቢ ጥበቃን ለማቋቋም በወጣው አዋጅ መሠረት እያንዳንዱ ሚኒስቴር መ/ቤት የየራሱን የአካባቢ ጥበቃ ግራፍ ማቋቋም አለበት ይላል። ሌላው የቅንጅት ችግር አለ ይህን መፍታት ያስፈልጋል። ሆኖም አሁን የተያዘው አካሄድ ለእኔ ትልቅ ጅምር ነው።

የኢንቫይርመንታል ካውንስል አለ ሚኒስትሮች፣ የክልል ንግድና ኮሎኒያል የግል ባለሀብቶች፣ የሲቪል ማህበራት የሚገኙበት በጠቅላይ ሚኒስትሩ ወይም በሳቸው በተሰየመ ሰው የሚመራ ነው። ይህ ካውንስል የመጀመሪያውን ስብሰባ በሐምሌ ወር አካሂዷል።

ሌላው ማንኛው የባዮፊዩል ልማት ሲካሄድ አሁን እንደተጠቀሰው ደን እየተጨፈጨፈ ሳይሆን የአካባቢ ጥበቃ ባለሥልጣን ባስቀመጠው አቅጣጫ መሠረት በተራቆቱ አካባቢዎች እና ለእርሻ በማይመቹ ቦታዎች ላይ ነው መሆን የሚገባው። ጉዳዩ አሁን ጸጸግ የመጣ ያለ ነገር ነው። ለሁሉም በምን አይነት ቦታ መልማት አለበት? ምን አይነት የጥንቃቄ እርምጃዎች መወሰድ አለባቸው? የሚሉትን የአካባቢ ጥበቃ ባለሥልጣን ወስዶ መስራት ያለበት ጭቃ ነው።

አቶ አበበ ገብረ

አሁንም የተነሱት ጠቃሚ ጥያቄዎችና አስተያየቶች ናቸው። በመጀመሪያ የአየር ንብረት ለውጥ ተፅዕኖን ለመቋቋም የሚወስዱ እርምጃዎች መቋቋምን እና መላመድን (Adaptation and Mitigation) አንድ ላይ የያዘ ቢሆን ለሚለው አስቀድሜ ለመግለፅ እንደሞከርኩት አንድ እርምጃ ሁለቱንም ያጣመሩ ቢሆኑ ጥሩ ነው። ግን አንዳንድ ጊዜ የማይቻልበት ሁኔታ ወይም ከፍተኛ ወጪን የሚጠይቁ ሲሆኑ የግድ አንዱን የምንጠቀምበት ሁኔታ ሊኖር ይችላል።

ሌላው የአየር ንብረት ለውጥ ወይም የአካባቢ አየር እየሞቀ መምጣት የዝናብ መጠን ይጨምራል። የዝናብ መጠን ደግሞ ከጨመረ ድርቅ ሊኖር አይችልም። ስለዚህ ለምን ድርቅ አለ እንላለን የሚል አስተያየት ተሰጥቷል። በመጀመሪያ ደረጃ የዝናብ መጠን የሚጨምረው በምን ያህል መጠን ነው የሚለውን መመለስ ያስፈልጋል። መረጃዎች የሚያሳዩት የዝናብ መጠን 3-4 በመቶ ይጨምራል ነው የሚባለው ግን የሚኖረውን የሙቀት መጠን ጭማሪ በአየር ንብረት ላይ የሚያመጣው ተፅዕኖ ማወቅን ይጠይቃል። ለዚህ የተወሰነ መመገቢያ ማዘጋጀት ያስፈልጋል። ዝናብ ስለጨመረ ድርቅ የለም ማለት ላይሆን ይችላል። የትነት መጠኑን ማወቅ ያስፈልጋል። ድርቅ ስንል የዝናብ እጥረት ብቻ ሳይሆን ግን ወቅታዊነቱም ወሳኝነት አለው። ሌላው በኪዮቶ ኮንቬንሽን ስምምነት መሠረት በማደግ ላይ ላሉ አገሮች ለድጋፍ ሊውል የሚችል ፈንድ ተቋቁሟል በአለም አቀፍ ደረጃ ግን ከዚህ ገንዘብ ተጠቃሚ ለመሆን NAP ተጠናቆ ለሴቪታሪያቱ መቅረብ አለበት። አንድ አስተያየት ሰጪ በትክክል እንደተከታተለው በ UNFCC ዳብ ሳይት ላይ የኢትዮጵያ ስም አልተጨመረም ሰነዱን በቅርብ ያስረከብን ስለሆነ።

ሌላው አዲስ አበባ ላይ ዝናብ ምን ማለት ነው የሚለው እንደ ሚትሮሎጂ ባለሙያ የሚጠበቀውን የዝናብ መጠን ፣ የሙቀት መጠን እና ለውጡን ማየት ማለት ነው። ግን ያ በእያንዳንዱ ዘርፍ ምን ተፅዕኖ አለው የሚለውን ጭቃ

ልንሰራው አንችልም ልንደግፍ እንችላለን እንጂ። ሃይድሮሎጂስቱ በውሃ ዙሪያ በኢኮኖሚ ኢኮኖሚስቱ፣ በጤናው የጤና ባለሙያ ጸስጋል። ጭቃ ልንሰጥ የምንችለው በየአካባቢ ሊኖር የሚችለውን የአየር ንብረት ለውጥ ነው።

የአየር ንብረት ለውጦችን ሁሉም ያቀጥል የሚል አስተያየት ቀርቧል። ይህ ልክ ነው ሰው ለውጡን በተለያዩ መንገዶች ጸጸግ መጥቷል። ለምሳሌ ወባ ወደ ደጋማ ወይም ከፍተኛ ቦታዎች መምጣት፣ ከዚህ በፊት ገብስ ብቻ የሚበቅልበት ቦታ ደጋ አካባቢ ጤፍ ማብቀል ችሏል። እነዚህን የመሳሰሉ ለውጦች ጁታያሉ። ግን በምን ያህል ነው ለውጡ፣ የለውጡንም አቅጣጫ ተረድቶ መሄድ መላመድን ያሳያል።

ሌላው ምርታማነትን ማሳደግ የአየር ጠባይ ለውጥን ሊያመጣ አይችልም ወይ የሚል አስተያየት ቀርቧል። እዚህ ላይ ምርታማነትን ቀጣይ ከማድረግ አንጻር ሊገጽ ጁታል። ለምሳሌ ግሪንሃውስ ወደ አየር ካርቦን በመልቀቅ ምርታማነትን መጨመር ይቻላል ግን ይህ አካሄድ ቀጣይነት ያለው አይደለም። አንድ ወቅት ላይ ዕገዳ ሊደረግበት ይችላል።

ሌላው በባሌ ተራሮች ላይ ጭቃ ያለው ለውጥ ምክንያት ውስጣዊ ነው ወይስ ውጫዊ የሚል ጥያቄ ተነስቷል። በባሌ ተራሮች ላይ ያለው ባዮ-ዳይቨርስቲ የምንለው ተፈጥሮአዊ ሊሆን አይችልም። በተለይ የሙቀት መጠን በከፍተኛ ፍጥነት ሲጨምር ኢኮሲስተሙ እና ጭቃ እንስሳቱ ሊቋቋሙት የማይችሉት ለውጥ ነው። ጁሀ

ደግሞ በውጫዊ ሁኔታ የመጣ ነው የምንለው። ሌላው የአየር ጠባይ ለውጥ ምን ያህል አስደንጋጭ ነው ለሚለው በዛሬው ወይይት በርካታ መረጃዎችን ለማቅረብ ሞክረናል። ወደፊትም በተመሳሳይ መድረክ መረጃዎችን ለማስተላለፍ እና የሕብረተሰቡን ግንዛቤ ለመጨመር እንሞክራለን።

ሌላው አቶ አባቡ የኔን ፅሁፍ በደንብ አይቶል። ገቢያዎችን አስተያየት ጠቃሚዎች ናቸው። ግን አንዳንዶቹ ላይ አስተያየት ለመስጠት የተጠቀሱ ንግድክቶች በሜትሮሎጂ ኤጀንሲ የሚካሄዱ ብቻ ናቸው ተብሏል። ግን ለማቅረብ የተቻለው የምናቃቸውን ያህል ነው ለመጥቀስ የሞክርኩት። ከሜትሮሎጂ ኤጀንሲ ዕውቅና በተለጸገ በግራም ሥራዎች ሊኖሩ ይችላሉ። በተጨማሪ የአየር ንብረት ለውጥ ላይ ፖሊሲ አስተባባሪ በርግጥ

ፖሊሲ አስ ግን ይህ ፖሊሲ ጥቅል ነው ቢያንስ የአየር ንብረት ለውጥን ለመቋቋም እና ለመላመድ የሚያስችል አቅጣጫ የሚያሳይ ስትራቴጂና ንግድ-ጥፋት ሊኖሩን ይገባል። አሁን ያለው ጥቅል ነው። እንዲሁም በዚህን ጊዜ ይህን ያህል እንቀንሳለን የሚል ፖሊሲ፣ ስትራቴጂ ሊኖረን ይገባል። ከአየር ንብረት ለውጥ ጋር በተያያዘ ያለብን ችግር ድርቅ ነው። ግን የድርቅ ፖሊሲ የለንም።

ክለቱ በውይይት መሪ ዶ/ር አስፋ አድማሴ በዛሬውና ባለፈው ግብይቶችን የተነጋገርነውና የተስማማነው የአየር ንብረት ለውጥ ስጋት በአለም አቀፍ ደረጃ አሁን ባለው የሳይንስ ዕውቀት የ21ኛው ክፍለ ዘመን ከፍተኛ ስጋት እንደሆነ ገልጸዋል። ኢትዮጵያ ደግሞ ደካማ አቅም ስላላት በብዙ ነገሮች ለአየር ንብረት ለውጥ ጉዳት ተጋላጭ ነች። ምን ይደረግ በሚለው ዙሪያ ላይ

ባለፉት ግብይቶችን የአየር ንብረት ለውጥ ተፅዕኖን እንዴት እንቋቋም ዛሬ ደግሞ በመላመዱ ዙሪያ ምን ሥራዎች ታቅደዋል፣ ምን ተሰርተዋል የሚሉትን ለማየት ነው የተሞከረው። የኢትዮጵያ አኮኖሚክስ ባለሙያዎች ማህበር አላማ በዚህ ርዕስ ጉዳይ ላይ በተወሰነ መልኩ ግንዛቤ መፍጠር ነው። ይህ ደግሞ ፖሊሲና ስትራቴጂዎች በሚወጡበት ጊዜ እንደግብአት ያገለግላል የሚል ዕምነት ነው ያለን። በአየር ንብረት ለውጥ ላይ ያደረገው ውይይቶች ዛሬ በዚህ ይቋጫል ግን የባዮፊደል አሁን አሁን በአለም አቀፍ ደረጃም ሆነ በአገራችን ትልቁ ጉዳይ በመሆኑ በዚህ ላይ አንድ ውይይት ለማካሄድ እንሞክራለን።

በመጨረሻ ሁለቱን አቅራቢዎች እንዲሁም ተሳታፊዎችን በማመስገን የዕለቱን ውይይት ዘግተዋል።

To all members of the Ethiopian Economic Association (EEA)

The Association uses electronic media to communicate with its members. However, communication gap has been observed between the Association and some of its members. This may be due to the fact that some members may not inform the secretariat of the Association when they change their email addresses and some times the secretariat may misspell email addresses of the members.

This is therefore, to request you if you do not have any communication with the secretariat of the Association at least in the past three months, please send your full name with your valid email address at eea@ethionet.et. Moreover, if you notice any of your colleagues, classmates or friends have not had communication with the secretariat, it is our pleasure to receive from you their full name and email addresses.

We thank you for your cooperation,

Sincerely,

EEA Secretariat

ation



Ethiopian Economic Association

P.O.Box 34282
Fax: 251-11-6453020

Tel. 251-11-6453200
E-mail: eea@ethionet.et

Addis Ababa, Ethiopia
Website: [http:// www.eeaecon.org](http://www.eeaecon.org)

Subscription Slip

1. Full Name _____
2. Institution _____
3. Address:-
P.O.Box _____ Telephone _____
Fax. _____ E-mail: _____
Town/City _____
Country _____
Other Specifications (if any) _____
Location for delivery (if residing in Addis) _____

4. Member Non-Member

5. Amount paid – In figure Eth. Birr _____ or USD _____
In Words _____

1. Area of interest in Economics _____
2. Date _____ Signature _____

N.B. a. - If the subscriber is institution write nothing on No. 1.
b. - Pay your subscription fee either 1. by coming to our office in front of Lancha, Red Sea Construction building, 3rd floor or 2. by sending the money to Commercial Bank of Ethiopia, Arat Kilo Branch, Account No. A/C 2350, Addis Ababa, Ethiopia and then send the deposit slip to our office.
The Subscription form is available at our Web site www.eeaecon.org

