Overcoming Water Scarcity Problem in Ethiopia

Ghelawdewos Araia, PhD

March 12, 2014 መጋቢት 3 2006

In anticipation of World Water Day, which will be observed on March 22, the Institute of Development and Education for Africa (IDEA) presents ideas and strategies to overcome the problem of water scarcity and water public works in Ethiopia. It may sound paradoxical for Ethiopians (the people of the Blue Nile) to go thirsty when their country, in fact, is the source of all waters that replenish the gift of life for the neighboring peoples. But, that is the stark reality now. Therefore, this Amharic article proposes several methods to solve water shortage problems in Ethiopian communities and IDEA hopes they will be implemented and effectively reverse the current problem that has afflicted many districts in the country.

የአባይ ልጅ ውኃ ጠማው!

የውሃ እጥረት ችግር በኢትዮጵያ ለመቅረፍ የቀረቡ ሐሳቦች

ገላውዴዎስ ኣርኣያ ዶ/ር

በካላሃሪ እና በሰሃራ ምድረ ቤዳዎች ዙርያ የሚኖሩ የአፍሪቃ ሕዝቦች በኢትዮጵያ የውኃ እጥረት ችግር አለ የሚል ዜና ቢደርሳቸው፣ ምናልባት መሠረት የሌለው ወሬ ነው ብለው ሳይቀበሉት ይቀራሉ ወይም ደግሞ ተደናግረው ነው ቆም የሚሉት። አፍሪቃውያን ባጠቃላይ, የኢትዮጵያ አጓራባች አገሮች በተለይ ደግሞ ኢትዮጵያ የበርካታ ትላልቅ ወንዞችና መጋቢ ተፋሳሶች ምንጭ መሆኗን ይረዳሉ። እኛ ኢትዮጵያውያንም በቅጡ የምናውቀው ጉዳይ ነው። ይህ ሁሉ የውኃ ፀጋ እያለን ታድያ ለምንድነው የኢትዮጵያ ሕዝብ ለብዙ ዘመናት ለአስከፊ ረሃብ የተዳረገው? ለረሃቡና ለኢልቂቱ ብዙ ምክንያቶች ሊኖሩ ይችላሉ። አንዱ ጎልቶ የሚታይ ምክንያት ግን የዝናም እጥረትና የሚያስከትለው ድርቀት (በአንዳንድ አከባቢ ደግሞ ከነጭራሹ ውኃ መጥፋት) ነው። ይህ ክስተት ግን ከዛፍ ቆረጣ ጋር የተያያዘ ነው። ከጥንት ጀምሮ ኢትዮጵያውያን የደን ዛፎችን እየቆረጡ ለቤት ግንባታ፣ ለመጋገርያ፣ ለልዩ ልዩ እቃዎች መስርያ ሲጠቀምቧቸው ቆይተዋል፣ ነገር ግን ችግኝ በመትከል ዛፎቹን አልተኳቸውም። የዛፍ ተከላ ዘመቻ አሁን በቅርቡ የተጀመረ ባህል ነው።

ኢትዮጵያን በየጊዜው ድርቀት ቢያጋጥማትም ቅሉ ወንዞቹ ግን ጥንት ከነበራቸው ኃይል ቀንሰው እንደሆነ እንጂ የመፍሰስ ባህርያቸውን አልቀየሩም። ከሰሜን ኢትዮጵያ ተነስቶ መሃል ኢትዮጵያን አቋርጦ ወደ ደቡብ ኢትዮጵያ ለሚጓዝ ሰው ሁሉ የአገራችን የተፈጥሮ ሃብትና ፀጋ የሆኑትን ወንዞች እንደነ መረብ፣ ተከዘ፣ ሺንታ፣ አባይ፣ ዲንደር፣ አዋሽ፣ ባሮ፣ ኦሞ፥ ገናሌ፣ ዋቢ እና ሺበሌን ማየት ይችላል። የመጀርያዎቹ አምስት ወንዞች ወደ ሱዳን ነው የሚፈሱት፣ ባሮም

እንደዚሁ ወደ ደቡብ ሱዳን ይፈሳል፣ ኦሞ ወደ ኬንያ ሲጓዝ ዋቢና ሺበሌ ደግሞ ለሱማሌ ገጸ በረከትን ይሰጣሉ። ከኢትዮጵያ ተነስቶ በኢትዮጵያ መልክአ ምድር የሚያልቀው አዋሽ ብቻ ነው።

ትላልቅ ወንዞችን ጠቀስን እንጂ መጋቢ ወንዞችን ከጨመርን ግን ተፈሳሶቹ እጅግ በጣም ብዙ ናቸው። ወደ አባይ ብቻ የሚገብሩ ስድስት ሌሎች ወንዞች አሉ፣ ከምዕራብ ጎንደር፣ ከሰሜን ወሎ (እንደነ ጽራሌ የመሳሰሉ) እና ከትግራይ ወደ ተከዘ የሚደባለቁ ወንዞችም አያሌ ናቸው። ተከዘ ራሱ የኢትዮጵያን ድንበር ለቆ ከወጣ በኋላ አትባራ የሚል ስያሜ ይይዝና የጥቁር አባይ መጋቢ ይሆናል። ወደ ዋቢና ሸበሌ የሚገቡ አነስተኛ ወንዞችም በርካታ ናቸው። በዚሁ ጽሑፍ ሁሉም የኢትዮጵያ ወንዞች መጥቀስ አስፈላጊ ባይሆንም ብዙ የማይታወቁ መለስተኛና አነስተኛ ወንዞች መጥቀሱም አይከፋም፣ ስማቸውም እንደሚከተለው በዝርዝር ቀርቧል፦አቃቂ፣

አቃቂ፣አሌሮ፣ዓረና፣አዌቱ፣አየሻ፣ባላጋስ፣በለስ፣ቦርካና፣ጨለለቃ፣ዳዋ፣ዳጫቱ፣ዳምቢ፣ዳን ጪና፣ደዴሳ፣ዱንደር፣ዶሃ፣ዱከም፣ዱርከም፣ኤረር፣ፋፉን፣ገላጢ፣ገርማና፣ግልገልግቤ፣ዓንገረ ብ፣ጉደር፣ጉማሬ፣ጃማ፣ጀረር፣ጁባ፣ቀበና፣ከርሳ፣ማጎ፣መና፣ሞጆ፣መገር፣ቀጨኔ፣ሰጋን፣ሺፍና፣ ወለቃ፣ዋጃ፣ወንጬት፣ዋጌ፣ወልመል፣ወርዒ፣ያቡስ።

ታድያ ይህ ሁሉ ተፋሰስ እያለን ለምንድነው የውኃ እጥረት ችግር የሚያጋጥመን? የአባይ ልጅ ውኃ ጠማው የተባለው ተረት ችግራችንን የሚገልጽ ኖሯል? ጥያቄዎቹ ቆየት ብየ በማቀርባቸው መፍትሄ ያልኳቸውን ዘዴዎች ነው የሚመለሱት። በመጀመርያ ግን የውኃ እጥረት ችግር የማን ሐላፊነት ነው ለሚለው ጥያቄ ልመልስና ለመንደርደርያ ያህል በምን መልክ ችግሩን መቅረፍ እንደምንችል ሐሳብ ላቅርብ።

የማንኛውም መንግሥት ተቀዳሚ ተግባሩና ሐላፊነቱ ጸጥታና እርጋታን ማስከበርና ሕዝባዊ ግልጋሎትን ማቅረብ ነው። የውኃ ዋስትና መረጋገጥም ያለበት ምን ጊዜም በመንግሥት በኩል ነው። ነገር ግን ዜጎች ሁሉም ነገር እንደ መና እንዲቀርብላቸው መጠበቅ የለባቸውም። ዜጎች፡ ወይ በችሎታቸው፣ ወይ በገንዘባቸው፣ ወይ በአቅማቸው፣ ወይም ደግሞ ሐሳብን በማመንጨት ችግሩን ለመፍታት መረባረብ አለባቸው። በኔ በኩል ጠቃሚና ገንቢ የምላቸውን ሐሳቦች ነው የማቀርበው፣ የሚያዳምጥ ጆሮ ተገኝቶም ንድፈ-ሐሳቦቹን በግብር እንዲተረጎሙ የላቀ ምኞቴ ነው።

በነገራችን ላይ የውኃ እጥረት ችግር በብዙ አገሮች የሚከሰት ችግር ነው። በግንቦት 21 1997 (እአአ) የተባበሩት መንግሥታት የውኃ አቅጣጫዎች ወይም መውረጃዎች ስምምነት ጉባኤ እንደዘገበው ከሆነ 1.1 ቢልዮን ሕዝብ የሚጠጣ ወኃ ሳይኖረው ሲቀር፣ 2.6 ቢልዮን ደግሞ መጸዳቻ የለውም። ስለሆነም ከውኃ ጋር የተዛመደ በሽታ በየዓመቱ የሚሞት የሕዝብ ቁጥር ከአምስት ሚልዮን በላይ ነው።

ይህ ከላይ የተጠቀሰውን የተባበሩት መንግሥታት ጉባኤ የውኃ ችግርን ለመቅረፍ ዓላማ ቢኖሮውም ቅሉ በርካታ መንግሥታት ግን ስምምነቱን ሳይደግፉ የቀሩ አሉ።

የተቃወሙ መንግሥታት እንደነ ቡሩንዲ፣ ቻያና እና ቱርኪ ሲገኙበት በጉባኤው ያልተገኙ ደግሞ 31 ናቸው፣ ድምጽ ያልሰጡ 26 ሲሆኑ ከነዚሁ መሃል ኢትዮጵያ፣ እስራኤል፣ ግብጽና ፈረንሳይ ይገኙበታል።

የውኃ አቅጣጫዎች ስምምነት ብዙ ድጋፍ ባያገኝም 2007 ዓ.ም. (እአአ) 'የዓለም አቀፍ የውኃ ዓመት' ተብሎ ከተሰየመ በኋላ በየዓመቱ በማርች 22 እንዲከበር ተወስኗል። የቀኑ ዋና መልእክት ወይም ቁም ነገር ደግሞ "የውኃ ችግር ዋናው ምክንያት ድኅነት ነው" የሚለውን መርሆ ካስተጋባ በኋላ በመሰረታዊ ችግሩ ላይ በማነጣጠር መፍትሄ ለማበጀት ነው። ስለሆነም የኢትዮጵያ የውኃ ግልጋሎት ችግር ከዚሁ ችግር የተለየ ሊሆን ስለማይችል ችግሩ የሚፈታው በልማትና ዕድገት ብቻ ነው። አለዛ የአባይ ልጅ ውኃ ጠማው ምሳሌ ዝንተዓለማዊ ገጻችን ወይም መግለጫችን ይሆናል።

ባሁኑ ጊዜ በርካታ የኢትዮጵያ ከተሞች የውኃ ግልጋሎት ችግር አጋጥሟቸዋል። በአዲስ አባባ፣ በመቐለ፣ በእንዳሥላሴ፣ በጅጅገና ሃረር እንዲሁም በሌሎች ከተሞች ሕዝቡ በውኃ እጥረት ምክንያት በጣም ተቸግሯል። በቅርቡ በአዲግራት በተደረገው የሕዝብ ስብሰባ የከተማይቱ ኗሪዎች በውኃ አጥረት እንደተሰቃዩና እንደተማረሩ ለከተማው መስተዳድር ባለሥልጣናት ነግረዋቸዋል። በአንጻሩ የዛሬ ዓመት በኢትዮጵያ ተለቪዥን አመካኝነት እንደታየው በሱማሌ ብሔራዊ ክልላዊ መንግሥት በዘመናዊ ውኃ የሚቆፍሩ መኪኖች በርካታ ውኃ ከከርሰ-መሬት ማውጣት ስለተቻለ የአከባቢው ሕዝብ ተጠቃሚ ከመሆን አልፎ ከዘላንነት ወደ አርሻ የተሸጋገሩም አሉ። ይህ እርምጃ ግን በሌሎች የኢትዮጵያ ክልሎች አልተተገበረም።

የውኃ ግልጋሎት ችግርን የሚያንጸባርቅ 'ቤቶች' በተሰኘው የተለቪዥን ድራማ (50ኛው ክፍል) ለሕዝቡም የቀረበ አለ። አባወራው ዘሩ ገላውን መታጠብ አልቻለም፣ የቤት ሰራተኛዋ ትርፌ ደግሞ ወጥ መስራት አልቻለችም። የ 'ቤቶች' ተዋንያን ታድያ እንደ ማንኛውም የተቸገረ የአዲስ አበባ ሕዝብ ወደ ውኃ ፍላጋ ከተሰማሩ በኋላ እንደየአቅማቸው በጀሪካን ውኃ ተሸክመው ወደ ቤታቸው ይመለሳሉ።

የጀሪካ ውኃ ግን ጊዝያዊ ችግርን ከመቅረፍ ባሻገር ዘለቄታ መፍትሄ ሊሆን ስለማይችል ከዚህ ቀጥየ መፍትሄ ይሆናሉ ያልኳቸውን በቅደም ተከተል አቅርቤዋቸዋለሁ።

1. <u>የከርሰ-መሬት ውኃ</u> ለመጠጥና ለትናንሽ እርሻዎች ከፍተኛ ግልጋሎትን ያበረክታል። እንኳንስ ዝናብ በሚበዛበት አከባቢ ደረቅ በተባሉ መሬቶችም ጭምር ቢቆፈሩ ውኃን ማመንጨት ስለሚችሉ የከተማና የወረዳ መስተዳድሮች የውኃ ጉድጓድ መቆፈር አለባቸው። ጉድጓዶቹ ግን በጭፍን መቆፈር ሳይሆን በጥናትና ምርምር እንዲሁም በልዩ ልዩ ዘዴ ተቆፍረው አስተማማኝና ዘለቄታ ያላቸው የውኃ ምንጮች እንዲገኙም ማድረግ ነው። በዚሁ ስራ መሰማራት ያለባቸው የጂኦሎጂ በተለይም የሃይድሮሎጂ ሞያተኞች መሆን አለባቸው። እነኚ ሞያተኞች በኢትዮጵያ የውኃ ሃብት

ተቋም (Ethiopian Institute of Water Resources) መቅረብ አለባቸው። ሞያተኞቹ አስፈላጊውን የመንግሥት እርዳታ ከተደረገላቸው በልዩ ልዩ ዘዴ ውኃ የሚገኝበት መንገድ መፍጠር ይችላሉ፦ ሀ) በዘልማድ የሚደረጉ በ Y ወይም V ቅርጽ ያላቸው እንጨት ወይም ብረት ማዕድንና ውኃን ከከርሰ-መሬት መዳሰስ ወይም መፈለግ (dowsing)፣ ለ) በቀጥታ ውኃ በከርሰ-መሬት መኖሩን የሚያሳውቅ ዘዴ የበክር መግነጢሳዊ ኃይል የሚያስተጋባ (Proto-Magnetic Resonance – PMR -) ብልሃት ነው፣ ሐ) ውኃ-ወዳጅ እጸዋትን (water loving plants such as cottonwoods and willows) በመከታተል በከርሰ-መሬት የውኃ መኖር ማወቅ ይቻላል፣ መ) በመንከራኩር ወይም satellite በከርሰ-መሬት ውኃ መኖሩን ለይቶ ማወቅም ይቻላል፣ ይህ ግን ለበለጸጉ አገሮች እንጂ ለኛ የሚሆን ነገር አይደለም፣ ዋጋውን ለመሸፈን አቅሙ የለንም። በነዚህ ዘዴዎች ውኃ መኖሩን ከታወቀ በኋላ የውኃና ማዕድን ሞያተኞች የውኃውን መጠን፡ ብቁነትና ጥራት ካረጋገጡ በኋላ የጉድጓዱ ውሃ ለሕዝብ ግልጋሎት ማቅረብ ይቻላል። ውኃው ለሕዝብ ግልጋሎት ከቀረበ ጊዜ ጀምሮ ደግሞ ጉድጓዶቹ የጠና ጠንቅ እንዳይሆኑ አስፈላጊውን የጤና እንክብካቤ እንዲደረግላቸው የግድ ይላል።

2. <u>የውኃ ማጠራቀምያ ማማ</u> በኢትዮጵያ መለስተኛና ትላልቅ ከተሞች በየቀበሌውና ቀጠናው እንዲሁም በሰማይ ጠቀስ ህንጻዎች ላይ መገንባት አለባቸው። እነዚህ የውኃ ማጠራቀምያ ግንቦች እንዴት እንደሚሰሩ በቅጡ ለመገንዘብና በግብር ለማዋል ከፈለግን ደግሞ ከሌሎች ሕብረተሰቦች ወይም አገሮች ተመኩሮዎች መማር ስለሚኖርብን እነሆ ከዩናይትድ ስታይትስ አንዳንድ አብነቶች ከታች ቀርበዋል።

በዩናይትድ ስተይትስ የዛሬ መቶ ሃምሳ ዓመት የመጀመርያ የውኃ ማጠራቀምያ ማማ ሊዊቪል በተባለው የከንታኪ ስተይት (ህፍለ-ሃገር) ከተማ ነበር የተገነባው። ከዛ ቀጥሎ የዛሬ መቶ አርባ ዓመት የተቆረቆረው ዝነኛው የሺካጎ የውኃ ማጠራቀምያ ማማ ነው። ቁመቱ 154 ጫማ ወይም 47 ሜትር ሆኖ ከሚሺጋን ሃይቅ ውኃን መሳብ የሚችል እጅግ በጣም ትልቅ የውኃ ቧንቧ አለው።

በጠቅላላ የዩናይትድ ስተይትስ በትናንሽና ትላልቅ ከተሞች የውኃ ማጠራቀምያ ማማ ተዘርግተው ይታያሉ፣ እንድያውም የትናንሽ ከተሞች ስም ማወቅ የሚቻለው በነዚሁ ማማዎች አማካኝነት ነው፣ የከተሞቹ ስም በውኃ ማጠራቀምያዎች ላይ ተጽፈዋልና። በትላልቅ ከተሞች እንደ ኒው ዮርክ የመሳሰሉት ደግሞ የውኃ ማጠራቀምያ መገንባት በሕግ የተደነገገና ግዴታም ስለሆነ በየሰማይ ጠቀሱ ማማዎቹ እንደ አሸን ፈልተው ይታያሉ።

የውኃ ማጠራቀምያ ግንቦች እንዴት ነው የሚሰሩት? ጥቅማቸውስ ምንድነው? በትናንሽ ከተሞች ዙርያ የሚታዩ ማማዎች ከመሬት ተነስተው ወደ ላይ በማቅናት ስለሚሰሩ እጅግ በጣም ረዣዥም ናቸው፣ በሰማይ ጠቀስ ህንጻዎች ላይ ለሚገነቡ ማማዎች ግን የግድ መርዘም የለባቸውም፣ አስቀድሞ በረዣዥም ህንጻዎች ላይ ተቀምጠዋልና። በኮረብታማ ቦታዎች ላይ የሚገነቡ ማማዎች እንደዚሁ መርዘም የለባቸውም። ለምሳሌ አንድ ግዙፍ የውኃ ማጠራቀምያ

እንጠጦ ላይ ቢሰራ ያላንዳች ችግር በስተግርጌው ያሉትን ቀበሌዎች እንደነ ሽሮ ሜዳ ወይም በላይ ዘለቀ መንገድ አካባቢ ያሉትን ሰፈሮች የውኃ አገልግሎትን ማበርከት ይችላል።

ውኃ ከከፍተኛ መልክአ-ምድር ከተነሳ ብቁ (አንዳንዴም ኃይለኛ) ግፊት ስለሚኖሮው ያለማቋረጥ ይፈሳል። ይህ የግፊት-ውኃ (hydraulic pressure) መሠረት ወይም ሕግ በወንዞችና ተፈሳሶች እንዲሁም በሰው ሰራሽ ቧንቧዎች የሚከሰት ነው። በያንዳንዱ ቤት የውኃ ቧንቧዎች ሲከፈቱ ውኃው በግፊት ከማማው ይፈሳል፣ ማማው ደግሞ በጎደለ ቁጥር ራሱን የሚሞላበት ብልሃት አለው። ከወንዝና ከኩሬ በቧንቧ ተስበው ወደየቤቱ የተዘረጉ የውኃ መስመሮች ግን የማማን ብልሃት የላቸውም። ስለሆነም ማማዎቹ እንደ አነስተኛ የውኃ ምንጭ ማጠራቀምያ (reservoir) እና በችግር ጊዜ ደግሞ እንደ ዋስትና ሆነው ያገለግላሉ። ከዚህም በተጨማሪ በአየር ለውጥ ምክንያት ማዕበል ቢያጋጥምና ኤለትሪክ ተቋርጦ መብራት ቢጠፋ የማማው ውኃ ግን አይቋረጥም። ባጭሩ፣ ማማ ካለ የውኃ መቋረጥ ችግር አይኖርም ማለት ነው።

ለመሆኑ እነዚህ የውኃ ማጠራቀምያ ማማ የተባሉት ምን ያህል ውሃ መያዝ ይችላሉ? መልሱ “በጣም ብዙ” ነው። አነስተኛ የተባሉት በብዙ የአመሪካ ቤቶች የሚገኙትን የዋና ኩሬዎች ከ20 ሺ በላይ ጋሎን መያዝ ይችላሉ። አብዛኛዎቹ የውኃ ማጠራቀምያ ማማዎች ደግሞ የዋና ኩሬዎችን ሐምሳ እጥፍ ውኃ መያዝ ይችላሉ።

የውኃ ማጠራቀምያ ማማዎች በመጠናቸው በጣም ስለሚለያዩ እንደየመጠናቸው ነው የውኃ ግልጋሎትን ማቅረብ የሚችሉት። አብዛኞቹ ቢያንስ ቢያንስ ለአንድ ቀን ያህል ለጠቅላላ የከተማን ሕዝብ ውኃ ማቅረብ ይችላሉ። በዓለም በግዝፍነቱ ተወዳዳሪ የሌለው የውኃ ማጠራቀምያ ማማ በሚክቢ በተባለችው ከተማ በደቡብ ካሮላይና ክፍለሃገር በዩናይትድ ስተይትስ የሚገኝ ሲሆን 1.2 ሚልዮን ጋሎን ውኃ መያዝ ስለሚችል የውኃ ግልጋሎት ያለማቋረጥ (ለሳምንታትና ለወራት) ለሕዝብ ማቅረብ ይችላል።

የውኃ ማጠራቀምያ ማማ ዋና ጥቅሙ በችግር ጊዜ ያለማቋረጥ ለሕዝብ ውኃ ማቅረብ መቻሉ ነው። በአዲስ አበባና በሌሎች ከተሞች ማማዎች ከተገነቡ ኢትዮጵያ የውኃ ችግር በቀጣይነት መቅረፍ ትችላለች።

3. <u>ውኃን የማጓጓዝ ልዩ ልዩ ዘዴዎች</u>፡ የከርሰ-መሬት (የውኃ ጉድጓድ) ወይም ማማዎች በሌሉበት አከባቢ ደግሞ ሕዝቡ ሊጓጓዝ በሚችል ውኃ ግልጋሎት ማግኘት አለበት። ውኃ በተለያየ መልክ ከውኃ ምንጮች (ወንዝ፣ሃይቅ፣ኩሬ ወዘተ) ወደ ሕዝብ ለማድረስ የሚከተሉትን ዘዴዎች ማስተዋወቅና በተግባር ግልጋሎት እንዲሰጡ ማድረግ የግድ ይላል። የሚከተሉትን ምሳሌዎችን እንይ።

ሀ) በውኃ ታንክ-መኪና የውኃ ግልጋሎት በሌለባቸው ቀጠናዎች ውኃ ማደል። ይህ የውኃ ታንክ-መኪና ውኃ ብቻ የሚያጓጉዝ ራሱ የቻለ ትልቅ የሚሽከረከር በርሜል ነው ማለት ይቻላል።

ለ) ተሳቢ የውኃ ታንክ። ይህ መለስተኛ የውኃ ታንክ ብዙውን ጊዜ በጭነት መኪና ተስቦ የሚንቀሳቀስ ነው። የኢትዮጵያ የጦር ሠራዊት መኪኖች በውኃ ታንክ ተሳቢ ነበር ለሠራዊቱ የውኃ ግልጋሎት ያቀርቡ የነበሩት።

ሐ) መለስተኛ የጭነት መኪና በርካታ የውኃ ጀሪካኖች በመጫን በአጭር ጊዜ ውስጥ ለበዙ ሕዝብ የውኃ ግልጋሎትን ማቅረብ ይችላል።

መ) ጊርባ (አረብኛ) ወይም tarpaulin (የዝናብ ልብስ ዓይነት ጠንካራ ዕቃ) ውኃን በመሙላትና በአጋስስ (ብዙውን ጊዜ አህያ) በማስጫን ወደየ ቤቱ ውኃን ማዳረስ ይቻላል።

ሠ) በአጋስስ (ብዙውን ጊዜ ፈረስ) የሚሳብ የጭነት ተሽከርካሪ (ልክ እንደ ሐ) የውኃ ጀሪካኖች በመጫን ለሕዝቡ ግልጋሎት ማቅረብ ይቻላል። የዚሁ ግልጋሎት ዋና ጥቅሙ ሰፋፊ መንገዶች በሌሉባቸው ትናንሽ ከተሞችና በገጠር አካባቢ ውኃ ለሕዝብ ለማደል መቻሉ ነው። የዚሁ ዓይነት ግልጋሎት በምስራቅ ሱዳን በከሰላና በገዳርፍ አከባቢ በሰፊው ስለሚጠቀሙበት ሕዝቡ በውኃ እጥረት አይቸገርም።

ረ) መንሽራተቻ ያላቸው የሚሽከረከሩ በርሜሎች። እነኚ በርሜሎች በሁለት ጎናቸው የተጣበቁ ብረት መሳይ ረዣዥም መያዛዎች ስላሏቸው በሰው ኃይል እየተሳቡ እንዲሽከረከሩ ተደርገው ነው የተሰሩት። ከሚሳቡ የጉዞ ሻንጣዎች ጋር ተመሳሳይነት አላቸው። ተሽከርካሪ በርሜሎቹ የተሰሩት 'የውጥን አሰራር' (Project Design) በተሰኘው ድርጅት አማካኝነት ነበር የተሰሩት፣ ግልጋሎት የሚሰጡት ደግሞ በደቡብ አፍሪቃ ነው። እያንዳንዱ በርሜል ለሦስት ወይም አራት ቀን የሚበቃ ውኃ ለሰባት ሰው ያለበት ቤተሰብ ማቅረብ ይችላሉ። ይህ ማለት ደግሞ በልማድ በገጠር አከባቢ ከምንጠቀምባቸው የውኃ ማሳራዎች የአምስት እጥፍ ውኃ ማበርከት ይችላሉ ማለት ነው። በተጨማሪም የነዚህ የሚሳቡና የሚሽከረከሩ በርሜሎች ለአገልግሎት ከተጠቀምንባቸው ወገብን የሚበጥሱ ማሰራዎችና ጀሪካኖች እናስወግዳለን ማለት ነው። ተሽከርካሪ በርሜሎች በደቡብ አፍሪቃ ግልጋሎት መስጠት ከጀመሩ ወዲህ ሕዝቡ (በተለይም የገጠር ሴቶች) ትልቅ እፎይታ ተጎናጸፉ ማለት ይቻላል።

ራእይና ፍላጎት ካለና በተለያየ ደረጃ፣ ከቀበሌ እስከ ብሔራዊ ክልላዊ መንግሥታት እንዲሁም በሃገራዊ ማእከላዊ መንግሥት የተሰማሩት ባለሥልጣናት የውኃን ችግር ለመፍታት እርምጃ ከወሰዱና ባጀትና ቀደምትነት የሚሰጣቸውን ጉዳዮች ካገናዘቡ በኋላ ባስቸኳይ የውኃ ችግርን መቅረፍ አለባቸው። የውኃ ቀጠሮ የሚባል ነገር መኖር የለበትም።

ድሮ አዲስ አበባ ዩኒቨርሲቲ (ያኔ ኃይለሥላሴ የኒቨርሲቲ) ተማሪዎች በነበርንበት ጊዜ 'ርሃብ ቀጠሮ የለውም' ብለን በመዘመር የነበረውን ሥርዓት መቃወም ብቻ ሳይሆን የቁርሳችንን ሐምሳ በመቶ ባጀት ለተራበው ወገን እዲሰጥልን ከወሰን በኋላ

ሁለት ምሁራን፣ ማለትም መስፍን ወልደማርያምና አብርሃም ደሞዝ ረሐቡን አስመልክቶ ባደረጉት ጥናት ላይ ተንተርሰን አስፈላጊውን የጠፈ ጸረ-ረሐብ ዘመቻ አካሂደናል። በእንቅርት ላይ ጀሮ ደግፍ እንዲሉም፣በዛን ጊዜ የኮለራ በሽታ በሰፊው ታይቶ ስለነበር በአዲስ አባባ ከተማ በየሰፈሩ ተሰማርተን የጽዳት ዘመቻ ከማካሄድ አልፈን ሕዝባችንን ከኮለራ መቅሰፍት እንዴት መትረፍ እንደሚችል የጤና አጠባበቅ ዘዴ (hygiene) አስተምረንዋል። ግዴታና ሓለፊነት እንዲሁም ፍላጎት ስለነበረን ነው። ዜጎች ማንኛውም ችግር ለመወጣት ሐሳብ ማመንጨትና በሞያውም መሳተፍ አለባቸው። ከሁሉም በላይ ሐላፊነት መሸከም ያለበት ግን መንግሥት ነው።

የአባይ ልጅ ውኃ ጠማው የተባለውን የአበው ውስጠ ወይራ ከእንግዲህ ወዲህ አይመለከተንም የምንልበት ጊዜ እንድናይ ያብቃን!

All Rights Reserved. Copyright © Institute of Development and Education for Africa (IDEA), Inc. 2006; for educational and constructive feedback, Dr. Ghelawdewos Araia can be contacted via dr.garaia@africanidea.org