INTERNATIONAL FOOD POLICY RESEARCH INSTITUTE

sustainable solutions for ending hunger and poverty

IFPRI®

Supported by the CGIAR

EDRI

Ethiopia Development Research Institute

IFPRI Research Brief **15-9AM**

የአፍሪካ ግብርና እንዴት የአየር ለውጥን መላመድ ይችላል? ከኢትዩጵያ እና ደቡብ አፍሪካ ተመክሮ

በኢትዮጵያ የአባይ ሸለቆ ገበሬዎች የስምሙነት ዘዴዎች ምርጫና ስለ አየር ንብረት ለውጥ ያላቸው ይ

Temesgen T. Deressa, Rashid M. Hassan, Claudia Ringler, Tekie Alemu, and Mahmud Yesuf

በአብዛኛው በአነስተኛ ግብርና፣ የተቀላቀሉ ሰብሎችን በማምረትና በከብት እርባታ የሚታወቀው የኢትዮጵያ የግብርና ሴክተር የሀገሪቱ ኢኮኖሚ ምሰሶ ነው። ይህ ሴክተር የሀገሪቱን አጠቃላይ የሀገር ውስጥ ምርት ከግማሽ በላይ የሚያስገኝ፣ ከ85 በመቶ በላይ የውጪ ምንዛሪ ገቢን የሚያስገኝና ከ80 በመቶ በላይ የሚሆነው ሕዝብ የሚሳተፍበት የሥራ መስክ ነው። እንደአለመታደል ሆኖ ግን ኢትዮጵያ በግብርና ላይ ጥገኛ መሆኗ በተለይ የአየር ንብረት ለውጡ በሰብልና በከብት ምርት ላይ ለሚያስከትለው አውዳሚ ተጽእኖ የተጋለጠች አድርጓታል። ስለዚህም በሚለዋወጥ የአየር ንብረት ሁኔታዎችና በኢትዮጵያ የግብርና ሴክተር የስሙምነት አማራጮችን ጨምሮ ውስብስብ የሆነውን አንዱ ባንዱ ላይ ያለውን ተፅዕኖ መረዳት በጣም አስፈላጊ ነገር ነው።

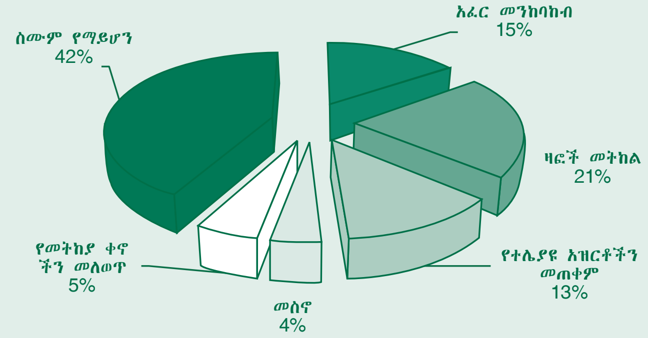
ገበሬዎች በአየር ንብረት ለውጥ ላይ ሰላላቸው ግንዛቤ አሁን ስላሉት የስሙምነት መንገዶች የሚገልጹ ተጨማሪ መረጃዎች ፖሊሲ አውጪዎች ሀገሪቱ በአየር ንብረት ለውጥ አውዳሚ ተጽእኖ መጋለጧን ለመቀነስ ለሚያደርጉት ጥረት ያግዛቸዋል፡፡ ይህ አጭር ማብራሪያ ፖሊሲ አውጪዎች የገበሬዎች የአየር ንብረት ግንዛቤና ገበሬዎች ከሁኔታው ጋር ስሙም ለመሆን በሚወስኑት ውሳኔ ላይ ተጽእኖ ለማድረግ የአባወራዎችን ጠባያት ለይተው በማወቅ ጥሩውን የስሙምነት ዘዴ የማስተዋወቂያ መንገዶችን እንዲያውቁ የሚረዳ አቅጣጫ ለመጠቆም በሚሞክር ጥናት ላይ የተመሠረተ ነው፡፡

የስሙምነት ዘዴዎች

ጥናቱ በኢትዮጵያ የአባይ ሸለቆ እ.አ.አ. በ2004/5 የምርት ዓመት በተደረገ የገበሬ ቤተሰቦችን ወካይ የሆነ የቅኝት ዘዴን ተጠቅሟል፡፡ ቅኝቱ ገበሬዎች ጎጂ የሆነ የአየር ንብረት ለውጥ ሲከሰት ምን እንደሚያደርጉ ጠይቋል፡፡ ተለይተው ከታወቁት 5 የስሙምነት ዘዴዎች ውስጥ የተለያዩ ሰብሎችን እየቀያየሩ መዝራት ተደጋግሞ የተሰጠ መልስ ሲሆን መስኖ መጠቀም የሚለው ግን ጥቂት ጊዜ ብቻ የተሰጠ መልስ ነው፡፡ ከተጠየቁት ገበሬዎች 42 ከመቶ ያህሉ ምንም ዐይነት የስምሙነት ዘዴ እንደማይጠቀሙ ገልጸዋል (ስእል 1)።

ገበሬዎቹ እንደገለጹት ምንም የስምሙነት ዘዴ ላለመጠቀማቸው ምክንያት የሆኑት የአየር ንብረት ለውጡ የሚያስከትላቸውን ችግሮችና የስሙምነት አማራጮች መረጃ ስለሌላቸው፣ የገንዘብ አቅም ስለሚያንሳቸው፣ የሰው ኃይል እጥረት ስላለባቸውና የእርሻ መሬት እጥረት ስላለባቸው ነው፡፡ ከአየር ንብረት ለውጡ ጋር ስሙም መሆን ብዙ ገንዘብ ወጪና የሰው ኃይል የሚፈልግ ነው፡፡ የገንዘብ እጥረት ገበሬዎች ስሙም እንዲሆኑ የሚረዷቸውን አስፈላጊ ቴክኖሎጂዎች እንዳያገኙ ያደርጋቸዋል፡፡ ለምሳሌ የኢትዮጵያ የአባይ ሸለቆ በውሃ ሀብት የበለጸገ ቢሆንም ገበሬዎቹ በአጠቃላይ ከአየር ንብረት ጋር ስሙም እንዲሆኑ በሚያደርጋቸው ወይም እንደ ድርቅ ያለ ከፍተኛ የአየር ንብረት መዛባት ሲከሰት ሕይወታቸውን ለመምራት በሚያስችላቸው የመስኖ ቴክኖሎጂ ላይ የሚያውሉት ገንዘብ የላቸውም፡፡ በተጨማሪም ገበሬዎች ብዙ ጊዜ አስፈላጊውን ለውጥ ለማምጣት የቤተሰብ የሰው ኃይልን በበቂ ሁኔታ ማስተባበር አይችሉም ወይም ሠራተኛ ቀጥሮ የማሰራት የገንዘብ አቅም የላቸውም፡፡ ከዚህም በላይ የሕዝብ ብዛት ጫና ገበሬዎች ቁራሽ መሬታቸውን ደጋግመው እንዲያርሱ ስለሚያስገድዳቸው ዛፍ መትከልን የመሰለ የስሙምነት ተግባር ሰፊ መሬት ስለሚፈልግ የመሬት ማነስ ይህን ለማከናወን እንዳይችሉ ያደርጋቸዋል፡፡

ስእል 1፡- ከአየር ንብረት ለውጡ ጋር ስሙም ለመሆን ገበሬዎች የሚጠቀሙባቸው ዘዴዎች



ምንጭ፡ DERESSA, T. T., R. M. HASSAN, C. RINGLER, T. ALEMU, እና M. YESUF, የገበሬዎች ምርጫ ወሳኔ ላይ የሚያደርሱ እንደ ሁኔታው የመለወጥ ዘዴዎች እና የአየር ሁኔታ ለውጥ ላይ ያለ ግምት በኢትዩጵያ የዓባይ ሸለቆ ጥናት፤ የ IFPRI የመወያያ ጽሑፍ (WASHINGTON, DC (በዋሽንግተን ዲ.ሲ.): የአለም አቀፍ የምግብ ፖሊሲ ጥናት ኢንስቲትዩት 2008 የሚቀርብ).

የአየር ንብረት ግንዛቤና ስሙምነት

እንደሚከሰት ከሚታወቅ የአየር ንብረት ለውጥ ጋር ስሙም ለመሆን ገበሬዎች በሚወስኑት ውሳኔ ላይ ተጽእኖ የሚያደርጉ ነገሮችን ለመመርመር ጥናቱ ሁለት የተለያዩ ሞዴሎችን ተጠቅሟል፡፡ ሞዴሎቹ እንዳረጋገጡት ÿእርሻና ከእርሻ ውጪ በሚገኙ ገቢዎችና በእንስሳት ባለቤትነት የሚገለጸው የቤተሰብ ሀብት መኖር የአየር ንብረት ለውጥ ግንዛቤንና ስሙምነት የመኖርን ዕድል ይጨምራል፡፡ ከግብርና የሚያገኙት ገቢ በጨመረ ቁጥር ገበሬዎች በአፈር ጥበቃ፣ የተለያዩ ሰብሎችን በመዝራትና የመዝሪያ ወቅትን በመቀያየር መጠቀም መቻላቸው እየጨመረ ይሄዳል፡፡ ከእርሻ ውጪ የሚገኙ ገቢዎች መጨመር ዛፍ መትከልን፣ የመዝሪያ ወቅት መቀየርንና መስኖ

ን እንደ ስሙምነት አማራጮች የመጠቀም እድልን ያሳድጋል። በተጨማሪም የቤት እንስሳት ባለቤት መሆን ከአየር ንብረት ለውጥ ጋር ስሙም የመሆንን እድል በከፍተኛ ደረጃ ይጨምራል።

የቤተሰቡ መሪ የትምህርት ደረጃ፣ ጾታና እድሜ እና የቤተሰብ አባላት ብዛት ስሙም የመሆን እድልን እንደሚጨምሩ ታውቋል። ከፍተኛ የትምህርት ደረጃ ላይ መድረስ የአየር ንብረት ለውጥ መረጃዎችንና የተሻሻሉ ቴክኖሎጂዎችን ከማግኘትና ከከፍተኛ ምርታማነት ጋር የተዛመደ ነው። የጥናቱ ውጤቶች እንዳሳዩት ትምህርት የአየር ንብረት ለውጥ ግንዛቤን፣ የአፈር ጥበቃ ዝንባሌንና የመዘሪያ ወቅት መቀየርን እንደ ስሙምነት ዘዴ መጠቀምን ይጨምራል። በወንዶች የሚመሩ ቤተሰቦች ከአየር ንብረት ለውጥ ጋር ስሙም የመሆን እድላቸው ከፍተኛ እንደሆነ ታይቷል። በኢትዮጵያ አብዛኛው የእርሻ ሥራ የሚከናወነው በወንዶች በመሆኑ በሴቶች ከሚመሩት ቤተሰቦች የበለጠ በወንዶች የሚመሩት ቤተሰቦች ስለአዳዲስ ቴክኖሎጂዎች መረጃ የማግኘትና ቴክኖሎጂዎቹንም የማግኘት እንዲሁም ከፍተኛ ተጋላጭነት ያላቸው ተግባራት ውስጥ መሳተፍ መቻላቸው የበለጠ ነው። የቤተሰብ መሪው እድሜ የግብርና ልምድ የሚያሳይ ሲሆን ይህም በአየር ንብረት ግንዛቤና ስሙምነት ላይ ተጽእኖ ያደርጋል። በተመሳሳይ ሁኔታም ብዙ የቤተሰብ አባል ያላቸው ቤተሰቦች ምናልባትም ከፍተኛ የሰው ኃይል ስላላቸው ይከሰታል ተብሎ ከሚጠበቀው የአየር ንብረት ለውጥ ጋር ስሙም የመሆን ከፍተኛ እድል አላቸው።

የገጠር አገልግሎቶችን ማግኘት ማለትም ብድር፣ የሰብልና የእንስሳት እርባታ ኤክስቴንሽን እና የአየር ንብረት ለውጥ መረጃዎችን ማግኘት የስሙምነት አማራጮችን መጠቀምን ይጨምራል። የብድር አገልግሎት መኖር በገንዘብ እጥረት ምክንያት የሚከሰቱ ችግሮችን በማቃለል ገበሬዎች የማዳበሪያ፣ የተሻሻሉ የሰብል ዘሮችንና የመስኖ ፋሲሊቲዎችን የመሳሰሉ ግብዓቶችን እንዲገዙ ያስችላቸዋል። ጥናቱ በስሙምነት ደረጃዎችና በብድር አገልግሎት መኖር መካከል አዎንታዊ ተዛማጅነት መኖሩን አረጋግጧል። በተለይ የብድር አገልግሎት ማግኘት ገበሬዎች የአፈር ጥበቃ ዘዴዎችን፣ የመዘሪያ ወቅት መቀየርንና መስኖ መጠቀም የመቻላቸውን ሁኔታ ይጨምራል። የሰብልና የእንስሳት ኤክስቴንሽን አገልግሎት ማግኘት በከፍተኛ ደረጃ የስሙምነት ፡ድልን ይጨምራል፤ በተለይም የዛፍ የመትከል እድላቸውን ይጨምረዋል። የአየር ንብረት ለውጥና ተገቢ የስሙምነት ዘዴዎች መረጃ ማግኘት ስሙም የመሆን እድላቸውን ያሳድገዋል።

የማኅበረሰቡ እርስ በእርስ የመገናኛ አውታሮች (ኔትወርኮች) የግብርና ቴክኖሎጂዎችን በመጠቀም ሂደት ውስጥ የተለየ ሚና ይጫወታሉ። የገበሬዎችን የብድር ችግሮች የሚያቃልሉ የገንዘብ ማስተላለፊያዎች፣ ስለአዳዲስ ቴክኖሎጂዎች መረጃ የሚያቀርቡና የስሙምነት ወጪና ትርፍን ለመጋራት በገበሬዎች መካከል የሚፈጠሩ የኅብረት ሥራዎችን ያጠናክራሉ። በአካባቢው በሚኖሩ ቤተ ዘመዶች ብዛትና በገበሬዎች መካከል (የገበሬ-ለገበሬ) የኤክስቴንሽን አገልግሎቶች በማግኘት እድል ብዛት የሚለኩት ማኅበራዊ አውታሮች (ኔትወርኮች) የአየር ንብረት ለውጥ ግንዛቤን እንደሚያሳድጉ ጥናቱ አረጋግጧል። ከዚህም በተጨማሪ የገበሬ ለገበሬ (የቤት ለቤት) የኤክስቴንሽን አገልግሎት ማግኘት ከአየር ንብረት ለውጥ ጋር ስሙም የመሆን እድልን ይጨምራል።

በኢትዮጵያ የአባይ ሸለቆ ውስጥ የሚገኙ ገበሬዎች በአየር ንብረት ለውጥ ስሙምነታቸው ላይ የእርሻ ቦታ፣ የአካባቢ የሙቀት መጠንና የዝናብ መጠን ተጽእኖ ያስከትላል። እንደሚጠበቀው በተለያዩ የእርሻ ስነምህዳር ሁኔታዎች ውስጥ የሚኖሩ ገበሬዎች የተለያዩ የስሙምነት ዘዴዎችን ይጠቀማሉ። ለምሳሌ በቆላ የሚኖሩ ገበሬዎች በወይና ደጋ ከሚኖሩት ጋር ሲነጻጸሩ የአፈር ጥበቃ ዘዴ የመጠቀም እድላቸው ከፍተኛ ሲሆን የተለያዩ ሰብሎችን የመዝራት፣ ዛፍ የመትከል ወይም መስኖ የመጠቀም እድላቸው ዝቅተኛ ነው። በተጨማሪም በደጋ የሚኖሩ ገበሬዎች በወይና ደጋ ከሚኖሩት ገበሬዎች በላይ የአየር ንብረት ለውጥ እንደሚከሰት የመገንዘብ እድላቸው ከፍተኛ ሲሆን ዛፎች የመትከል እድላቸው ግን ዝቅተኛ ነው።

በጥናቱ ወቅት ከፍተኛ አማካኝ አመታዊ የሙቀት መጠን ባሉባቸው አካባቢዎች ያሉ እርሻዎች ከአየር ንብረት ለውጥ ጋር ስሙም የመሆን እድላቸው ከፍተኛ ነበር። ከፍተኛ አማካኝ የሙቀት መጠን መኖሩ የአፈር ጥበቃ ዘዴን፣ የተለያዩ ሰብሎችን የመዝራት፣ የዘር ወቅትን የመቀየርና መስኖ የመጠቀም እድላቸውን ከፍተኛ ያደርገዋል። በተመሳሳይ ሁኔታም በጥናቱ ወቅት ዝቅተኛ የዝናብ መጠን መኖር የስሙምነት ቴክኒኮችን ማለትም የአፈር ጥበቃ ዘዴዎችን፣ የተለያዩ ሰብሎችን የመዝራት፣ የዘር ወቅትን የመቀየርና መስኖ የመጠቀም እድልን ጨምሯል። እነዚህ ውጤቶች ፡ንደሚጠቀሙት የሙቀት መጠን ሲጨምርና የአየር ሁኔታው ደረቅ እየሆነ ሲሄድ ገበሬዎች ሰብላቸው ይህን ሁኔታ እንዲቋቋም የአፈር እርጥበትን ዘዴዎችን ይጠቀማሉ።

የፖሊሲ አንድምታዎች

ፖሊሲ አውጪዎችና ባለድርሻዎች የአየር ንብረት ለውጥ ግንዛቤን በማሳደግ፣ የብድር አገልግሎቶች እንዲኖሩ በማድረግ፣ በቴክኖሎጂዎች ላይ ኢንቨስት በማድረግ፣ ከእርሻ ጋር የተያያዙ ተጨማሪ የስራ እድሎች በመፍጠር፣ ለደረቅ የአየር ሁኔታ የበለጠ ተስማሚ የሆኑ አዳዲስ የሰብል ዐይነቶችንና የእንስሳት ዝርያዎችን በመጠቀም ላይ ጥናትና ምርምር እንዲካሄድ ኢንቨስት በማድረግ፣ መደበኛ ያልሆኑ ማኅበራዊ አውታሮችን (ኔትወርኮችን) በማበረታታትና በመስኖ ላይ ኢንቨስት በማድረግ ጥሩ ሊሠሩ እንደሚችሉ የጥናቱ ግኝቶች ያሳያሉ። እንዲህ ያሉ እርምጃዎች በኢትዮጵያ የአባይ ሸለቆ ውስጥ የሚኖሩ ገበሬዎች የኑሮ ሁኔታቸው የምግብ ዋስትናቸውን እንደጠበቁ የአየር ንብረት ለውጥ የሚያስከትላቸውን አውዳሚ ውጤቶች ማለዘብ እንዲችሉ ይረዷቸዋል።

ለተጨማሪ ንባብ

Deressa፣ T.T.፣ R. M. Hassan፣ C. Ringler፣ T. Alemu፣ እና M. Yesuf፣ Analysis of the Determinants of Farmers’ Choice of Adaptation Methods and Perceptions of Climate Change in the Nile Basin of Ethiopia (የገበሬዎች ምርጫ ወሳኔ ላይ የሚያደርሱ እንደ ሁኔታው የመለወጥ ዘዴዎች እና የአየር ሁኔታ ለውጥ ላይ ያለ ግምት በኢትዩጵያ የዓባይ ሸለቆ ጥናት)፤ የIFPRI የመወያያ ጽሑፍ ቁጥር 798 (Washington, DC: International Food Policy Research Institute, 2008).

T. T. Deressa (tderessa@yahoo.com) በ Centre for Environmental Economics and Policy for Africa (CEEPA) (አካባቢ ኢኮኖሚ እና ፖሊሲ ለአፍሪካ ማዕከል) የዶክተር ዲግሪ የሚያጠና ተማሪ፤ University of Pretoria (በፕሪቶሪያ ዩንቨርሲቲ)፣ R. M. Hassan (rashid.hassan@up.ac.za) የCEEPA (ሲ.ኢ.ኢ.ፒ.ኤ.) ዳይሬክተር፣ , C. Ringler (c.ringler@cgiar.org) International Food Policy Research Institute (IFPRI) (በከፍተኛ የአለም አቀፍ የምግብ ፖሊሲ ጥናት ኢንስቲትዩት) የምርምር ተማሪ፣ በ Washington, DC. (በዋሽንግተን ዲ.ሲ.)፣ T. Alemu, (tekie_a@econ.aau.edu.et) በ Ethiopian Development Research Institute (EDRI) (የኢትዩጵያ ዕድገት ጥናት ኢንስቲትዩት) የምርምር ተማሪ፣ M. Yesuf (mahmudyesuf@yahoo.com) በ EDRI ከፍተኛ የምርምር ተማሪ እና በAddis Ababa University (በአዲስ አበባ ዩንቨርሲቲ) ረዳት ፕሮፌሰር።.

ይህ የ IFPRI ተከታታይ ጥናታዊ አጭር መመሪያ መሠረት ያደረገው የጥናት ድጋፍ በፌዴራል ሚኒስትር ለ ኢኮኖሚያዊ ትብብር እና እድገት፣ ጀርመን፣ በ “የምግብ እና የውሃ ደህንነት በዓለም ለውጥ ሥር፡- የመላመድ ችሎታን ማጐልበት በገጠሩ አፍሪካ ላይ ትኩረት በማድረግ” ፕሮጀክት ሥር፤ የ CGIAR የውሃ እና ምግብ ፈታኝ ፕሮግራም ክፍል ነው። በአካባቢያዊ ኢኮኖሚያዊ እና ፖሊሲ በአፍሪካ ማዕከል ትብብር ሥር፤ የኢትዩጵያ እድገት ጥናት ኢንስቲትዩት፣ የኢትዩጵያ ኢኮኖሚ ማህበር እና የሀምቦርግ ዩንቨርስቲ፤ ፕሮጀክቱ ዓላማ ያደረገው የኢትዩጵያ እና የደቡብ አፍሪካ ፖሊሲ አውጪዎችን እና ድርሻ ያላቸውን አካላት በመሬት ለውጥ ውጤት ተወሰነ የአየር ለውጥን በበለጠ ለመረዳትና ለማስተዋል የሚረዳቸውን መሣሪያ ለማቅረብ እና በእነዚህ አገሮች እና ከዚያም አልፎ መላመድን ለማመቻቸት የፖሊሲ ውሳኔ ለመቅረጽ ነው።

ለጋሾችና አጋሮች

ይህ የዓለም አቀፍ የምግብ ፖሊሲ ምርምር ኢንስቲትዩት (IFPRI) ጥናታዊ ምርምሩ፣ የአቅም ማጠናከሪያና የመገናኛ ሥራው ሊሳካለት የበቃው የፋይናንስ ድጋፍ ባደረጉለት ለጋሾችና አጋሮቹ አማካይነት ነው። IFPRI በዋናነት የገንዘብ ድጋፉን የሚያገኘው ከመንግሥታትና ከግል ድርጅቶች፣ ከዓለም አቀፍና ከክልላዊ ተቋማት ሲሆን፣ አብዛኞቹም የዓለም አቀፍ ግብርና ምርምር (CGIAR) አማካሪ ቡድን አባላት ናቸው።

IFPRI ያልተቆጠበና ያልተገደበ አስተዋጽኦና ድጋፋቸውን ለቸሩት፣ ለአውስትራሊያ፣ ካናዳ፣ ቻይና፣ ፊንላንድ፣ ፈረንሳይ፣ ጀርመን፣ ሕንድ፣ አይርላንድ፣ ጣልያን፣ ጃፓን፣ ኔዘርላንድስ፣ኖርዌይ፣ ደቡብ አፍሪካ፣ ስዊድን፣ ስዊዘርላንድ፣ እንግሊዝ፣ዩናይትድ ስትቴስ እና ለዓለም ባንክ የላቀ ምስጋናውን ያቀርባል።

አስተማማኝ ከሆኑ የእርሻ ምንጮች ከክሎሪን-ነጻ (PCF) ሆኖ ከተዘጋጀ የአማራጭ-ፋይበር ወረቀት ታተመ።

መብቱ በሕግ የተጠበቀ © 2008 International Food Policy Research Institute። ሙሉ መብቱ የተጠበቀ ነው። ለIFPRI ዕውቅና በመስጠት የዚህን ጽሑፍ ክፍሎች ያለ ፈቃድ ማባዛት ይቻላል። ለድጋሚ ሕትመት ፈቃድ ለማግኘት ifpri-copyright@cgiar.org ን ያነጋግሩ።