

برگردان به فارسی: سیدمسعودمصطفوی دارانی- عضو هیئت موسس انجمن بین المللی هواشناسی کشاورزی

همانطور که در سال گذشته مطرح کردم از اواخر سال 2007 من درگیر یک فعالیت میدانی در اندونزی با نام "پاسخ روستا به تغییرات آب و هوا" هستم. این کشور قصد شرکت و حمایت از این پروژه را دارد. اندونزی از این نظر که تجربه مدارس مزرعه ای آب و هوا (CFS) Climate Field Schools که در واقع بسط یافته رویکرد مدارس مزرعه ای کشاورزان (CFS) است را دارد منحصر بفرد است. ما بعدها به این مسئله پی بردیم که کشورهای در حال توسعه در تلاش هستند تا انواع خدمات ترویجی را بازسازی کنند.

متأسفانه تجارب با مدارس مزرعه ای کشاورزان (CFS) در عوض توجه به بحرانهای معیشتی آبی و فوری کشاورزان و سولاتی که در مورد آب و هوا و تجاری که در محیط تولیدی دارند، بطور موقت و بیشتر با قصد آموزش بالا به پایین کشاورزان (ازسطوح مدیریتی به سطح کشاورزان بدون توجه به نیاز آنها) درخصوص تغییرات آب و هوا، اقلیم و اتمسفر تنظیم شده بود. بنابر این ما چگونه می توانیم این مدارس را به گونه ای هدایت کنیم که عملاً بتوانند بطور دائم به افزایش درک و فهم کشاورزان از آنچه در سطح مزرعه برای آنان اتفاق می افتد از طریق افزایش انعطاف پذیری آنها در برابر انواع آسیب پذیری های احتمالی کمک کنند.

ما تعدادی پروژه ی آزمایشی کوچک (تا کنون بیشتر آنها را قطعی نکردیم) را با این رویکرد که کشاورزان بتوانند میزان بارش روزانه را در سطح مزرعه خود اندازه گیری کنند شروع کردیم. باران سنج ها در سطح محلی در حال حاضر تولید شده اند. مشاهدات آنها در مورد نتایج الگوهای بارش و دیگر شرایط محیطی همچنین در کتابهایی که در اختیار آنها قرار دادیم، ثبت گردیده است. ثبت دیگر اطلاعات درخصوص خاک، کاشت، گیاهچه ها، گیاهان، آفات و بیماریها و مدیریت آب در شرایط فاریاب و دیم و زهکشی و دیگر عملیات زراعی (مانند استفاده از کودهای شیمیایی، سمپاشی آفت کشها و علف کشها) که بخشی از استراتژی های سازگاری آنها بشمار می روند نیز انجام شده است. در این پروژه ها کشاورزان هر ده روز یک بار گرد هم می آیند تا داده های خود را در مورد الگوهای بارش با یکدیگر مقایسه کنند و در مورد مشاهدات و نتایج با یکدیگر بحث نمایند. آنها در تفاسیر نتایج توسط پرسنل علمی و دانشجویان دانشگاههای اندونزی و اینجانب یاری می شوند. اولین موفقیت ما در Woreng، Wonosari، Yogyakarta بوده که می توانید مباحث مربوط به آن را در آدرس های زیر مشاهده کنید:

(ILEIA.nl LEISA Magazine 24 (4), pp. 16 -18 of December 2008).  
<http://www.agrometeorology.org/topics/accounts-of-operational-agrometeorology/climate-field-schools-in-indonesia-coping-with-climate-change-and-beyond>.

دومین موفقیت ما تاسیس خودجوش کلوپ دیده بانهای بارش در ایندرامایوی جاکارتا بوده است که می توانید مطالب مرتبط با آن را نیز در آدرس های زیر مشاهده کنید:

( ILEIA.nl Farming Matters (new name of LEISA Magazine) 26 (4), pp. 12 - 15 of December 2010). <http://www.agrometeorology.org/topics/accounts-of-operational-agrometeorology/agrometeorological-learning-of-farmers-through-measuring-rainfall-and-observing-fields-and-crops>.

بهرحال، ما باید در این مورد که چرا بعضی از کشاورزان که ابتدا علاقه به شرکت در این برنامه داشتند تمایل خود را از دست دادند صحبت کنیم. اولاً، ما در مورد کشاورزان عمدتاً فقیری صحبت می کنیم که توسط کمک های نقدی دانشگاه ها حمایت می شوند. ثانیاً، در مورد بعضی از کشاورزان مشکل است که بتوانیم آنها را قانع کنیم که ما به فکر رفاه حال و آینده آنها هستیم و نه منافع و استفاده های خودمان. اگر ما پولی برای خرید باران سنج ها نپردازیم (در حال حاضر این کار را انجام می دهیم) یا هزینه نقل و انتقال ماهانه آنها برای شرکت در جلسات ماهانه را نپردازیم (آنچه که عملاً بطور موقت انجام می دهیم) این باور ایجاد می شود که ما فقط آنها را برای جمع آوری داده ها می خواهیم. البته ما باید با آنها در مورد تداوم تغییر اقلیم و عواقب آن صحبت کنیم. اما بعضی افراد دست یابی به منافع کافی از اندازه گیری روزانه بارش در یک ساعت مشخص روز در یک مکان ثابت را با توجه به مسائل و نتایج محیطی مشکل می دانند. همانطور که قبلاً در سال گذشته شرح داده شده، در دو مورد موفق که بالا به آنها اشاره شد ما جلسات متعددی بین گروههای بزرگتری از کشاورزان، دانشجویان و متخصصین برای پاسخگویی به سوالاتی که کشاورزان داشتند برگزار کردیم. ما این جلسات را (Science Field Shops (SDSs نام گذاری کردیم. برای اطلاعات بیشتر به آدرس زیر مراجعه کنید:

<http://www.agrometeorology.org/topics/educational-aspects-of-agrometeorology/science-field-shops-may-precede-climate-field-schools-but-simple-adaptation-to-climate-should-be-validated-as-part-of-both>

اکنون ما میبینیم که تعداد زیادی از این سوالات با استفاده از تجارب ما یا اینترنت قابل پاسخ گویی است، در حالی که فقط تعداد اندکی از آنها توسط تحقیقات دانشگاهی پاسخ داده می شود. همچنین ما متقاعد شده ایم که این روش می تواند به ساخت برنامه آموزشی مناسب تری برای CFSS منجر شود، زیرا احساس ما این است که برنامه آموزشی این مدارس نباید با برنامه های ثابت از قبل طراحی شده شروع شود. آنها

باید بر اساس آسیب پذیری کشاورزان و سواالاتی که دارند بنا شوند. همچنین پیش بینی های اقلیمی ساده بر اساس احتمالات نیز باید تعیین شده و در نظر گرفته شود.

بنابر این، در فصل رشد مفروض یک CFS باید به سیل ها و عواقب آنها یا یک فصل خشک موسمی با باران بیشتر (در اندونزی اغلب بوسیله La Nina ایجاد می شود) و عواقب آن توجه بیشتری نماید. بعنوان مثال می توان به حمله ملخ قهوه ای به برنج بعد از ماه می سال 2010 و اوایل 2011 در مناطق متعدد اندونزی اشاره کرد. در فصل دیگر یک CFS باید توجه بیشتری به خشکسالی و عواقب آن که در یک فصل بارانی اتفاق می افتد داشته باشد (اغلب توسط El Nino ایجاد می شود). مانند آنچه در اواخر 2009 و اوایل 2010 در بیشتر مناطق اندونزی اتفاق افتاد. این مسائل با این منطق و دلیل مطرح می شود که CFSS باید کمتر پیچیده باشند بلکه باید دائمی بوده و هر سیستم کشاورزی یا منطقه ای باید مدارس اختصاصی خود را داشته باشند. در ماه نوامبر پروفیسور Yunita T. Winarto ، من و سایر ویراستاران کتابی را به چاپ خواهیم رساند با عنوان "Agrometeorological Learning: Coping Better with Climate Change" که توسط انتشارات آکادمیک LAP LAMBERT GmbH & Co. KG, Saarbrucken, Germany منتشر می شود. در این کتاب تجارب کشاورزان از CFS در Wareng و سالها کار و تجارب ما با همان کشاورزان از اواخر 2007 و بعد از آن CFS مورد بحث قرار گرفته است. دو دلیل اصلی وجود دارد که چرا در اندونزی این مسئله یک موضوع مهم در طول زمان خواهد بود. دلیل اول مسئله پول در این کشور تخریب شده آسیایی است. دومین دلیل تقریباً عدم حضور خدمات ترویجی و آموزش دهندگان مرتبط با آن می باشد. بعنوان یک راه حل اولیه در اندونزی تربیت کشاورزان هدایت گر بعنوان آموزش دهنده، در SFSS یا در CFSS های ساده با استفاده محدود از افرادی که خارج از محیط هستند که بتواند به سواالات مرتبط با آب و هوای کشاورزان پاسخ دهد رویکرد ما ست که قصد داریم آن را ادامه دهیم. خدمات ترویجی توسط افراد مجرب که بتواند بخوبی دنیای تخریب شده ناشی از تغییرات آب و هوا را مدیریت و هدایت کند با یک برنامه عملی "پاسخ روستا به تغییرات آب و هوا" هنوز دور از دسترس است اما، نمیتواند مد نظر ما قرار نگیرد .

Translation into Farsi: sayed Masood Mostafavi Darani, Founding member of  
INSAM October 2011