

«مقدمه‌ای بر

آب و هواشناسی کشاورزی»

معانی لغات یک جمله و کشف لغات مترادف آن به زبان دیگر نیست. در ترجمه متون باید اصالت متن از بین نرود و اصل امانت رعایت شده باشد. اشتباه در امر ترجمه موجب می‌شود که متن نامفهوم و بی ارزش و مضحک جلوه کند. تعهد اخلاقی و علمی نسبت به درستی ترجمه مطالب یکی از مسئولیت‌های بسیار مهم مترجم می‌باشد.

کتاب آب و هواشناسی کشاورزی تهیه و تدوین از دکتر بهمن رمضانی استادیار دانشگاه آزاد اسلامی رشت، ناشر انتشارات گیلان، تیراژ ۳۰۰۰ نسخه، تاریخ انتشار ۱۳۷۶، شایک ۱-۰-۹۱۰۰۶-۹۶۴ با رقه امیدی برای مشتاقان علم بود. ولی متأسفانه با مطالعه کتاب و تطبیق آن با منبع اصلی Introduction to Agrometeorology تألیف پرفسور H.S. MAVI انتشارات OXFORD- IBH Publishing Co شابک ۰-۱۲۲-۰۲۰۴-۸۱

اشتباهاتی مشاهده گردید.^۱

این اشتباهات در بعضی موارد سبب عوض شدن مفهوم اصلی شده است. استفاده از واژه تابش غیر مستقیم به جای صاعقه Lightning، شکر سفید به جای چغندر قند Sugar beet، نقطه

با توجه به پیشرفتهای عظیمی که در حال حاضر در تمام زمینه‌های علمی و تحقیقاتی در سطح جهان صورت می‌پذیرد، جهان هر روز با پیشرفتهای علمی جدید در زمینه‌های مختلف روبرو است. هم‌اکنون در صد قابل ملاحظه‌ای از درآمد ملی کشورهای پیشرفته به این امر اختصاص می‌یابد و سهم کشورهای جهان سوم در این زمینه بسیار اندک می‌باشد. بنابراین دستیابی به یافته‌های جدید در سطح جهان امری ضروری و اجتناب‌ناپذیر است. ترجمه کتب و مقالات علمی بهترین شیوه دستیابی به یافته‌ها و دستاوردهای علمی روبه‌تزايد در عصر کنونی است. لذا این وظیفه خطیر بر عهده مؤلفان، مترجمان و صاحبان فکر و اندیشه است که اسباب انجام کار را فراهم سازند در ترجمه متون علمی سه شرط اساسی وجود دارد:

- تسلط به زبان مادری

- تسلط به زبان خارجی

- شناخت و آگاهی مترجم نسبت به اصول و مبانی علم مورد نظر در هر لحظه مترجم باید خود را جای خواننده کتاب فرض نماید و به این سؤال پاسخ دهد که آیا خود به عنوان یک خواننده از مطلب ترجمه شده چیزی فهمیده است یا خیر؟ منظور از ترجمه، تشخیص

پوسیدگی دائمی به جای نقطه پژمردگی دائمی Permanent wilting point، تابش خورشید به جای ترک خوردگی پوست ساقه گیاه ناشی از افت و خیز حرارتی Sun clad، پرتغال ترش به جای نارنج Sour orange، گله به جای گاو Cattle، گوساله تخمی به جای گوساله ماده برای تولیدمثل Calves for breeding، گوساله های گوشتی به صورت گله به جای گوساله جوان پرواری Young cattle while، آفت کرک دار به جای سفیدک کاذب Downy mildew، گله شیری به جای گاو شیری Milk cattle، دمای مخزن خشک به جای دمای خشک drybulb temperature، پاشیدن گرد و غباری یا بصورت هوایی (کاربری ناحیه ای) به جای سم پاشی (عملیات هوایی) Spray adn dust (aerial application) و جزر و مد افق های خاک به جای کشندهای خورشید - Soil- Lunar tides. ماه از آن جمله هستند.

در تمام صفحات کتاب به جای واژه هواشناسی کشاورزی Agrometeorology واژه آب و هواشناسی کشاورزی به کار رفته است و انگیزه اصلی نویسنده از اینکار همخوان کردن محتوای کتاب با عنوان روی جلد بوده است. عنوان تهیه و تدوین بر روی جلد کتاب نیز رهیافت نویسنده برای رهائی و گریز از بخشهای مشکل کتاب بوده و بنابراین نویسنده بنابر سلیقه شخصی مطالب کتاب را هر چند به بهای ناقص و نارسا شدن مطلب اصلی حذف کرده است.

در بیان قلمرو مطالعاتی هواشناسی کشاورزی که به میل نویسنده معادل آب و هواشناسی کشاورزی ترجمه شده چنین آمده است (صفحه ۱۱ پاراگراف سوم)

«حوزه کار این متخصصان با توجه به دید محیطی تفاوت دارد و می تواند از مسایل بسیار کوچک خرده اقلیم (میکروکلیماتولوژی) تا در سطح وسیع و بزرگ (ماکروکلیماتولوژی کشاورزی) از سطح خاک به طرف عمق خاک، جائیکه ریشه امتداد پیدا کرده است و همچنین اتمسفر لایه های هوا، حداکثر رشد گیاهان و زندگی حیوانات و گیاه و در سطوح بالای جو تا جائیکه اسپورها یا هاگها و حشرات زندگی می کنند را دربرمی گیرد.»

در حالی که در متن اصلی کتاب پرفسور ماوی چنین آمده است (صفحه اول پاراگراف آخر):

«قلمرو مورد بررسی در هواشناسی کشاورزی از لایه سطحی خاک تا عمق نفوذ ریشه گیاهان است. این حد تا لایه مجاور زمین که محل رویش گیاهان و موجودات بزرگتر و محل زندگی حیوانات است تا سطوحی که دانه ها، هاگها، گرده ها و حشرات جابجا می شوند را دربرمی گیرد.»

در ادامه مطلب چنین آمده است که هواشناسی کشاورزی یک علم بین رشته ای است که با علومی نظیر علوم جوی، خاکشناسی، گیاه شناسی و جانورشناسی در ارتباط می باشد. و درباره محتویات زیست کره بحث می کند. (صفحه ۲ پاراگراف ۲ کتاب MAVI) در این رابطه، در صفحه ۱۱ پاراگراف چهارم کلمه interdisciplinary معادل نظم داخلی ترجمه شده و در این باره چنین آمده است:

«نظم داخلی این علم با توجه به علوم دیگر شامل علوم جوی و علوم خاک می گردد که با شرایط فیزیکی و شیمیایی محیط زیست در ارتباط می باشد و علوم گیاهی و علوم حیوانی یا دامی در این علم بخوبی تعریف شده است.»

تعاریف مربوط به قوانین تابش که در صفحات ۲۰ و ۲۱ کتاب آمده است نیز به صورت علمی و صحیح ترجمه نشده اند، چنانچه نویسنده به کتب فارسی فیزیک مراجعه می کرد تعاریف مزبور را می توانست مستقیماً از آن منابع برداشت کند و از لطمه زدن به تعاریف خودداری نماید. در این مورد تنها به قانون استفان-بولتزمن اشاره می شود (صفحه ۲۰ خط آخر).

«این قانون بیان کننده شدت اشعه منتشر شده به وسیله تشعشع جسم است که با توان چهارم درجه حرارت مطلق آن جسم برابر است با.»

که با اصل قانون تفاوت بسیار دارد:
«شدت تابش حاصل از یک جسم تابش کننده با توان چهارم درجه حرارت مطلق آن جسم متناسب است.»

در بسیاری از موارد، مطالبی در متن وجود دارد که نه تنها خواننده بلکه بدون اغراق نویسنده مطلب نیز مطلقاً چیزی از آن نمی فهمد، که در زیر به مواردی چند اشاره می شود. در صفحه ۳۵ پاراگراف اول چنین آمده است:

«اثر همانندی تابش خورشید می تواند توسط کامپیوتر با مقایسه ها کلروفیل و تولید ماده زنده در هر واحد از مزرعه محاسبه

گردد و با میزان تابش در همان دوره مورد مقایسه قرار گیرد. «
در متن اصلی کتاب ماوی صفحه ۳۱ پاراگراف آخر در این باره
چنین آمده است:

«کارآئی استفاده از تابش خورشیدی با مقایسه میزان کالری
حاصل از ماده آلی تولید شده در واحد سطح زمین زراعی با میزان
تابش رسیده در همان سطح در خلال دوره یکسان می تواند محاسبه
شود.»

– در صفحه ۶۵ پاراگراف دوم چنین آمده است:
«دایره های دور ساقه گیاه به دمای زیاد ارتباط دارد که باعث صدمه
در گیاه می گردد و افزایش آن در لایه های زیرین سبب خشک شدن
خاک و جریان هوا می شود. تاول زدن و سوختن پوست ساقه همان
دایره های اطراف ساقه می باشد.

مطلب مزبور اشاره به واژه Stem girdle سوختگی تحتانی ساقه
گیاه دارد که در این باره در صفحه ۵۸ پاراگراف آخر کتاب MAVI
چنین آمده است:

«سوختگی تحتانی ساقه صدمه دیگری است که به درجه حرارت
زیاد مربوط می شود. به طور استثنائی، درجه حرارت بالا در سطح
خاک و لایه مجاور آن به طور مکرر ساقه های کوتاه را می سوزاند.
این سوزش ساقه تحت عنوان سوختگی تحتانی ساقه شناخته
می شود.»

– در صفحه ۸۳ در جدول شماره ۱۶ به جز ارقام موجود در
جدول ترجمه بقیه مطالب صحیح به نظر نمی رسد. نویسنده برای
عبارت Irrigated at anthesis معنای «شکوفان آبیاری شده» (آبیاری
شکوفان) به کار برده در صورتی که معنای آن آبیاری در زمان
گرده افشانی می باشد.

– در تعریف لیسیمتر (Lysimeter) عدم توجه به معنای اصلی یک
کلمه و ناآشنایی احتمالی با مسایل هواشناسی کشاورزی سبب
انحراف کامل مطلب شده است. (صفحه ۹۴ پاراگراف سوم)

«لیسیمترها مخزن های پر شده با خاک هستند که در روی زمین
سوزانده می شوند و سپس ضایعات کاهش آب را از خاک اندازه گیری
می نمایند.»

نویسنده، کلمه bury به معنای مدفون کردن را با کلمه burn یعنی
آتش زدن اشتباه گرفته است و در نتیجه فکر کرده است که لیسیمترها

را می سوزانند.

– در تعریف شروع بارندگی صفحه ۱۱۳ پاراگراف اول آمده
است:

«اولین دوره بارندگی ۱۰ روزه را با بیش از ۲۵ میلی متر بارش که
بارندگی در ۱۰ روز بعد متجاوز از نصف کم شدن آب زیرزمینی در
اثر تبخیر می باشد.»

در کتاب MAVI صفحه ۹۹ پاراگراف چهارم آمده است:

«شروع بارش را به صورت اولین دوره ده روزه با بارش بیش از
۲۵ میلی متر که باران را برای ده روز بعد فراهم می سازد و از نصف
تبخیر و تعرق بالقوه تجاوز می کند تعریف می کنند.»

– یا در مورد نحوه آبیاری گندم در صفحه ۱۳۹ پاراگراف اول
چنین آمده است:

«در پنجاب هند آزمایشات نشان داده است که ۳۵ تا ۴۰ سانتی متر
باران که خوب توزیع فصلی شده باشد تا ۴ بار آبیاری در فاصله ۳ تا
۴ روز برای تولید این محصول بهترین شرایط است.»

آیا اینگونه آبیاری از نظر علمی برای تولید محصول صحیح
می باشد؟ آیا باید ۴ بار آبیاری در فاصله ۳ تا ۴ روز انجام پذیرد!
متأسفانه نویسنده بار دیگر متن اصلی را صحیح ترجمه ننموده است:
در صفحه ۱۳۱ پاراگراف چهارم کتاب ماوی اشاره به چهار نوبت
آبیاری- اولین آبیاری در آغاز کاشت و سه نوبت بعد به فاصله ۴۰
روز از یکدیگر دارد.

– درباره شبدر چنین ترجمه کرده است: «برای اینکه گیاه کاملاً
رشد کند احتیاج به ۲ روز بارندگی مداوم و ۲۰۰ میلی متر بارندگی
احتیاج دارد.» (صفحه ۱۵۱ پاراگراف دوم) در صورتی که مضمون
اصلی کتاب اشاره می کند «حتی ۲ سانتی متر باران در دو روز متوالی
ممکن است برای غرقاب کامل محصول کافی باشد.»

– جالب خواهد بود که بدانیم در ترجمه ایشان با تغییرات تخم مرغ
تغییرات دما نیز به وقع می پیوندد. در این باره در صفحه ۱۵۹
پاراگراف آخر آمده است:

«نژادهای متفاوت و حساسی نیز وجود دارند که یک نژاد از مرغ
روی تعدادی تخم مرغ در ۸ درجه سانتی گراد می خوابد و اپتیمم
درجه حرارت آن در بعضی از نژادهای دیگر با افزایش تخم مرغ کاهش
دما به وقوع می پیوندد.»

این نحوه ترجمه سبب مضحک شدن مطلب گردیده است و خواننده خود باید تلاش نماید تا معنای واقعی جمله را استخراج کند. در صفحه ۱۴۶ پاراگراف آخر کتاب ماوی در این باره چنین آمده است:

«برخی از گونه های مرغ یافت شده اند که تعداد بیشماری تخم مرغ در دمای ۸ درجه سانتی گراد می گذارند که با تعداد تخم مرغهای تولیدی مرغها در درجه حرارت مطلوب برابری می کند. و در برخی از گونه ها کاهش مشخصی در تعداد تخم مرغها در درجات حرارت پائین تر وجود دارد.

در تشریح واژه سینوپتیک که یک واژه اقلیم شناسی است و بدون اغراق هر دانشجوی مبتدی نیز با مفهوم آن آشناست چنین آمده است (صفحه ۱۷۳ پاراگراف آخر):

«این در واقع توضیحی از مکان و حرکت ناحیه ای کم فشار و پر فشار و جریان هوای سرد و نیز آبهای مرتبط با این سیستم می باشد.»

درباره مفهوم سینوپتیک در صفحه ۱۸۶ پاراگراف دوم کتاب ماوی چنین آمده است:

«سینوپتیک تشریح موقعیت و حرکات نواحی کم فشار، نواحی پر فشار، جبهه ها و فرودهای فوقانی و شرایط جوی همراه با این سیستم ها می باشد.»

نویسنده کتاب Forest (جنگل) را به مفهوم پیش بینی (Fore cast) و صاعقه (light ning) را به مفهوم رعد و برق آورده است و درباره علل آتش سوزیهای جنگل چنین نوشته است (صفحه ۱۸۰ پاراگراف دوم):

«مهمترین دلیل در پیش بینی رعد و برق، زمان نورانی، ترکیبات خود ساخته و مصنوعی انسان می باشد. در تجزیه و تحلیل پیش بینی رعد و برق، عملکرد نور یک عامل مهم در آتش سوزی جنگل ها محسوب می شود.»

در صورتی که در صفحه ۱۹۱ زیر عنوان ۱۱۰۴ کتاب ماوی آمده است:

«علل اصلی آتش سوزیهای جنگل، صاعقه، سوختن خود بخود و آتش سوزی ناشی از فعالیت های انسانی است. تجزیه و تحلیل آتش سوزیهای جنگل نشان می دهد که صاعقه علت اصلی

آتش سوزیهای جنگل است.»

با اشاره به ترجمه اشتباهی که در صفحه ۲۳۰ پاراگراف دوم آمده است مثالها را خاتمه می دهم. نویسنده عبارت "Soli-Lunar tides" را تحت عنوان جزر و مد افق های خاک ترجمه کرده است. شاید شباهت صوری واژه Soli با واژه Soil (به معنای خاک) سبب ایجاد این شبهه گردیده است. در این باره در صفحه ۲۳۰ پاراگراف دوم چنین نوشته است:

«جزر و مد افق های خاک: نیروی جاذبه جزر و مد با فعالیت های متقابل زمین و خورشید و ماه در روی افقهای خاک نیز مؤثر است.» در بحث مربوط به تغییرات اقلیمی در سطح کره زمین به نقش کشندهای خورشید-ماه اشاره می شود. و کشندهای جاذبه ای ناشی از فعل و انفعالات زمین-خورشید-ماه تحت عنوان کشندهای خورشید-ماه معروف است.

همانطور که ملاحظه گردید اشتباهات بسیار فاحش در تمام صفحات کتاب وجود دارد که بناچار تنها به ذکر عبارات کوتاه بسنده گردید، زیرا بدون اغراق می توان اظهار کرد که استخراج جملات صحیح موجود در کتاب و نوشتن آنها خیلی آسانتر از نوشتن تمام مطالب نادرست در قالب یک نقد کوتاه است. مطالب کتاب نه تنها نشان دهنده عدم تسلط نویسنده به زبان اصلی (زبان مبدأ) و زبان مقصد (زبان مادری) است بلکه بیشتر بیان کننده ناآشنایی نویسنده به اصول و مبانی هواشناسی کشاورزی و به قول ایشان آب و هواشناسی کشاورزی است. صرف نظر از اینکه دانش پژوهان خود با مطالعه کتاب از بیهوشی بودن آن مطلع می شوند، ولی تمسک به مطالب این کتاب می تواند مسائل زیست محیطی، کشاورزی، دامپروری و ... عدیده ای را موجب شود.

منابع مورد استفاده:

- ۱- بازارگادی-علاءالدین، فن ترجمه انگلیسی، انتشارات امیرکبیر، سال ۱۳۶۲
2. MAVI, H. S introduction To Agrometeorology OXFORD- IBH Publishing Co. 1986