

بررسی منابع عمده اطلاعاتی دانش کشاورزی

از صفویه تا شروع آموزش نوین کشاورزی در ایران

امید مسعودی فر

استادیار گروه کشاورزی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران. رایانامه: omassoudifar@pnu.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۷/۱۵ تاریخ ویرایش: ۱۴۰۳/۰۷/۲۸ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۷/۲۸ تاریخ چاپ: ۱۴۰۳/۱۲/۲۰ صص: ۱۳-۲۵

چکیده

ایرانیان آغازگر روش‌های کشاورزی به خصوص دست آورد آبیاری و باغ‌سازی در تاریخ تمدن بشری بوده‌اند، از پرورش گیاهان جدید تا پدیدآوری قنات و روش‌های افزایش تولید محصول، حاصل کوشش‌های کشاورزان ایرانی در طول تاریخ است. حاصل این تجربیات در متون علمی کهن ایران منعکس است. از شروع دوره صفوی، رشد تولید محصولات کشاورزی فزونی یافت و کتاب‌های ارشادالزراعه و معرفت فلاح، دو اثر جامع علمی در این دوره هستند. تولید متون علمی بر پایه دانش بومی و انتقال شفاهی بین‌نسلی استمرار یافت و در اواسط دوره قاجار و آشنایی ایرانیان با فنون جدید کشاورزی و بسط کشاورزی تجارتي، کتب و نشریات جدید کشاورزی نیز نشر یافت. هدف از این پژوهش بررسی روند اطلاعات کتب آموزشی کشاورزی از دوره صفوی تا شروع دوره جدید آموزش نوین کشاورزی در ایران است. تأسیس مدرسه فلاح مظفری نقطه عطفی در آموزش کشاورزی نوین در ایران است. پیش از تأسیس اداره ترویج کشاورزی در سال ۱۳۲۷ هجری شمسی، یعنی در سال ۱۳۱۴، انتشار کتاب فلاح نوشته دکتر بهرامی، تحولی نوین در حوزه آموزش کشاورزی است. نتایج این پژوهش نشان داد که آموزش نوین کشاورزی در ایران بر پایه ترجمه از علوم جدید در سایر کشورها شکل گرفته و حاصل تطور و انقلاب علمی از متون سنتی به متون جدید نبوده است و این نقطه افتراق تا امروز نیز همچنان باقی است. توجه به دانش بومی سرزمینی می‌تواند این خلأ را پر کند. برای بهره‌برداری از منابع کشاورزی و تولید محصولات زراعی باید رویکرد تلفیقی - ترکیبی از دانش بومی و دانش نوین - را برگزید.

کلیدواژه‌ها: ایران، کشاورزی، دانش مکتوب، مدرسه فلاح مظفری، قاجار.

مقدمه

در عصر صفوی، تعامل ایران با جهان مسیر تازه‌ای را پیمود و سیاحان و سفرای بیشتری از ایران بازدید کردند. در ادوار بعد، ایرانیان بیشتری به سفرهای اروپایی و شرق دور رفتند و به تبع آن با اندیشه‌های معاصر خارج از مرزهای جغرافیایی خود آشنا شدند. در اواسط عصر صفوی، دوباره حکومتی مقتدر شکل گرفت و ایران جغرافیایی به مرزهای دوره ساسانی نزدیک شد. علی‌رغم تبعات سهمگین حمله مغول و آشفتگی‌های سیاسی و سرزمینی در دو سده پیش از صفویان، در این دوره اوضاع اقتصادی بهتر شد و آبادانی کشور (با مقیاس‌های آن زمان) رونق گرفت. در جهان کهن، ایران مهد کشاورزی است. در فلات ایران و در بازه زمانی ۱۵۰۰۰ تا ۵۰۰۰ سال پیش، غلات و بسیاری از گیاهان خوراکی اهلی و کشت شدند و بر اساس روابط کشاورزی، جوامع محلی و حکومت‌ها تشکیل شدند. سده‌ها تجربه کشت و زرع و تبادلات دانش بومی، دانش مکتوب کشاورزی را شکل داد که از آن با نام فلاحت، حراثت و زراعت یاد شده است (مسهودی، ۱۳۹۶: ۱۳۱-۱۳۳).

در دوره اسلامی نیز دانشمندان مسلمان به کشاورزی توجه ویژه‌ای داشتند و آن را از علوم و فنون ممدوح و ضروری می‌دانستند. چنان‌چه ابن وحشیه (۱۹۹۳) اشاره می‌کند: «اگر زارعان فلاحت نکنند، بنایان عمارتی نخواهند ساخت و نساجان پارچه‌ای نخواهد بافت». سید اسماعیل گرگانی نیز اشاره می‌کند که: «سبب بقای عالم چهار چیز است: اول امر دهقنت، دوم صنعت اصحاب حرف، سوم سیاست و مهابت ملوک و سلاطین ...، چهارم علم علما ... این چهار طایفه سبب بقای عالم‌اند، اما چون به حقیقت نگاه کنی بدانی که دهقان نیز سبب بقای این سه طایفه دیگر است که اگر زراعت از میان برخیزد حیات جمله حیوانات در چه مستحیل گردد. اما اگر این سه گروه دیگر فرض کنیم که نباشند زندگانی در شدت و رنج باشد، اما به کلی حیات منقطع نشود و چون در این باب تأمل کرده شود، محقق گردد که زراعت نیکوتر حرفتی است و حراثت بایسته‌تر صنعتی

و آن چه از محصول در افاضت خیرات جانوران تواند رسید از هیچ آفریده، صورت نیند که در وجود آید جز دهقان را. پس دهقان بدین قضیه از همه اصناف خلق بهتر باشد (ابونصری هروی، ۱۳۹۰: ۱۱-۱۲).

با گسترش دین مبین اسلام در پنج قرن اولیه، در گستره سرزمین‌های اسلامی حول محورهای فرهنگی مشترک از اندلس تا شبه‌قاره هند، از ماوراءالنهر تا مرزهای بالکان، از شمال آفریقا تا قفقاز، شاهد تبادلات علمی و فرهنگی بین اندیشمندان ساکن در این مناطق هستیم که بر بستر نهضت ترجمه در قرن دوم هجری رشد کرد و در این شکوفایی، ایرانیان نقشی محوری داشته‌اند (مسهودی، ۱۳۹۹: ۱۵۶). اما متفکران ایرانی تنها در سطح ترجمه نماندند؛ بلکه علوم مختلفه را تعمیق و گسترش دادند. در تمدن اسلامی، ایرانیان در اعتلای دانش سهم بزرگی داشتند و ناقلان و حاملان علوم و فنون از عصر ساسانی به دوره بعد از اسلام بوده‌اند (محمدی ملایری، ۱۳۹۱: ۳۲۵). تأکید حکومت‌های مختلف بر رشد کشاورزی از همان اوایل دوران فتوحات اسلامی نمایان بود. شناخت گیاهان، خواص آنها و اقلیم‌شناسی، لازمه پیشرفت کشاورزی بود (الفتی، ۱۳۷۴: ۱۹۸).

ایرانیان در حوزه گیاه‌شناسی دانش وسیعی داشتند. آنها باغ‌ها، بوستان‌ها و جنگل‌ها را ایجاد کرده و انواع گیاهان و گونه‌های مختلف آنها و ویژگی‌های هر یک را می‌شناختند. ایرانیان از گیاهانی چون ریوند، هلیله، کافور و غیره، که دانشمندانی چون جالینوس (۲۰۰-۱۲۹ م) از آن بی اطلاع بودند، برای تهیه دارو استفاده می‌کردند (الدفاع، ۱۳۸۶: ۲۴). این پیشرفت تا بدان جا رسید که ایرانیان گیاهان بسیاری را به مناطق دیگر جهان عرضه کردند. محصولات و درختانی همچون پنبه، برنج، نیشکر، زعفران، نخل و زیتون، که هم اکنون باغ‌ها و شهرهای اسپانیا مملو از آن است، را به آن سرزمین بردند و در آنجا کشت آنها را گسترش دادند (همان: ۲۸). دانشمندان بزرگی همچون ابوحنیفه دینوری (۲۸۲-۲۱۲ ق/ ۸۲۸-۸۹۶ م)، محمد بن زکریای رازی (۳۱۳-۲۵۱ ق/ ۹۲۵-۸۵۴ م)، ابن جلیجل (متوفی

سازگار با محیط‌زیست آن است که خود راهی برای مقابله با بحران‌های محیط‌زیستی است. بر همین اساس، توجه به دانش بومی هر منطقه و مشارکت بهره‌برداران، از ارکان کشاورزی پایدار به شمار می‌رود.

در این نوشتار، متون مهم و تأثیرگذار آموزشی، ترویجی و علمی کشاورزی، از دوره صفوی تا سال ۱۳۱۵ هجری شمسی بررسی شده‌اند. این آثار اصلی‌ترین متون کشاورزی (قبل از کتاب زراعت دکتر بهرامی) هستند که به صورت خطی یا چاپ‌سنگی در بایگانی‌های ملی ایران موجود هستند و مابقی آثار در حقیقت اقتباسی از آن‌ها بوده‌اند. در نتیجه از این پژوهش حذف شدند. یافتن نقاط عطف، گسست و پیوست در متون علمی کشاورزی، هدف اصلی از انجام این پژوهش بوده است. بررسی اینکه آیا شروع کشاورزی نوین ایران بازتابی در آثار علمی داشته و آیا این آثار علمی حاصل تطور آثار سنتی بوده است یا خیر؟ از جمله اهداف فرعی در این پژوهش هستند. لذا برای دستیابی به هدف، از روش توصیفی - تحلیلی استفاده شده است.

یافته‌ها

آثار مبتنی بر دانش بومی

ارشادالزراعه

از آثار برجسته فارسی در زمینه علوم کشاورزی، کتاب ارشادالزراعه تألیف ابونصر هروی در قرن دهم هجری است که حاصل قرن‌ها دانش بومی سرزمینی است. براساس مقدمه کتاب، مؤلف اثر قاسم بن یوسف ابونصری هروی است که ساکن هرات بوده و علم سیاق را آموخته است. شبی در رؤیا، خواجه عبدالله انصاری (۴۸۱-۳۹۶ هـ.ق / ۱۰۸۸-۱۰۰۶ م) را می‌بیند که او را به امری اشارت می‌کند که سبب خشنودی خداوند و مردمان است. آنگاه برای رفع سرگردانی به قرآن تفأل می‌زند و آیاتی مشتمل بر فواید کشاورزی می‌آید. بنابراین، از افراد صاحب تجربه اصول و نحوه کار کشاورزی را می‌پرسد و حاصل را مکتوب و آن را ارشادالزراعه می‌نامد (ابونصری هروی، ۱۳۹۰: ۸).

۳۴۲ ق / ۹۹۴ م)، احمد بن محمد غافقی (متولد ۴۹۴ ق / ۱۱۰۱ م)، ابن رومیه (۶۳۷-۵۶۱ ق / ۱۲۴۰-۱۱۶۶ م)، ابن بیطار (۶۴۵-۵۹۳ ق / ۱۲۴۸-۱۱۹۷ م)، و ابن وحشیه (متوفی ۳۱۸ ق / ۹۳۰ م) از بزرگ‌ترین گیاه‌شناسانی بودند که تا دوره رنسانس، آثار آن‌ها مبنای تدریس و پژوهش در غرب بوده است. ورزنامه یا فلاحه رومیه (قرن اول)، فلاحت نبطیه ابن وحشیه (قرن سوم)، کتاب الفلاحه ابن بصال (قرن پنجم)، فلاحه الندلسیه ابن عوام (قرن ششم) و آثار و احیا خواجه رشیدالدین فضل‌الله (قرن هفتم) از جمله متون اصلی نگارش یافته در ارتباط با فلاحت در قرون میانه اسلامی بوده‌اند. در دوران میانه، اکثر مابقی آثار درزمینه فلاحت، اقتباس و تلخیصی از این کتاب‌ها بوده است.

حکومت صفوی (۹۰۷ تا ۱۱۴۸ هجری قمری - ۱۵۰۲-۱۷۳۶ میلادی) که پس از فترت ناشی از اضمحلال ایلخانان و حمله تیمور، در سده دهم اداره امور ممالک محروسه ایران را بر عهده گرفت با ایجاد حکومتی قدرتمند، بازسازی نظام دیوانی متمرکزتر، گسترش روابط خارجی و بیرون‌راندن مهاجمان، توانست ثبات اقتصادی و امنیت را برقرار کند. در نتیجه، رشد تولیدات کشاورزی و صادرات حاصل آن بود که در سفرنامه‌های سیاحان غربی این رونق اقتصادی انعکاس یافته است. در این دوران، برای افزایش محصول مناسبات زمین‌داری بهبود می‌یابد. اساس بنیان علمی کشاورزی در این دوران تا اواسط دوره قاجاریه دو کتاب «ارشادالزراعه» و «معرفت فلاحت» است که بر اساس مشاهدات، دانش بومی و متون گذشته فلاحت و طب تألیف شده‌اند.

در جهان دانش و تاریخ علم، کشفیات و فناوری‌های نوین بر تطور دانش قدیمی و نیز طرح سؤالات جدیدی استوار است که دانش سنتی نتوانسته است پاسخی برای آن‌ها بیابد (نظریه انقلاب‌های علمی تامس کوهن). اما دانش سنتی با هزاران سال تجربه و آزمون و خطا در بستر هر سرزمین را نمی‌توان دفعی بی‌اثر دانست و دانش جدید را وارد نمود. بخش‌هایی از آن دانش که با شرایط اقلیمی آن منطقه منطبق است، هنوز قابل استفاده و اتفاقاً

گیاه است؛

- روضه پنجم: در بیان خسرویات. این بخش به صیفی جات و سبزی‌ها اختصاص دارد؛
- روضه ششم: در بیان بذر نمودن اشجار و گل و ریاحین. این بخش درباره باغبانی و گل کاری است؛
- روضه هفتم: در بیان اشجار و محافظت بیوت النحل (کندوی زنبور عسل). این بخش درباره تکثیر و پیوند در گیاهان و نیز صنایع غذایی آن همچون عصاره گیری، گلاب گیری، روغن گیری و حفاظت از آنها است؛
- روضه هشتم: در بیان نهال اشجار، گل و ریاحین به سیاق باغبانی در چهارباغ و کاشتن در برابر یکدیگر. این بخش درباره طراحی باغ و گل است.

مؤلف، تاریخ خاتمه کتاب یعنی سال ۹۲۱ هجری قمری را در رباعی زیر بیان کرده است:
آن رازق دانا که ز فیض قدسی

آورده لاله و گل ز کتم عدمی

در نهصد و بیست و یک ز هجرت بود

کاین نسخه دلپذیر کردم رقمی (همان، ۵۳).

در ارشادالزراعه علاوه بر فلاح و باغبانی، به گل کاری، صنایع غذایی و طراحی باغ نیز توجه شده است. آن لمتون (۱۳۴۵: ۲۱۷) در پژوهش‌هایی مفصل بر روی اسناد کشاورزی نشان داده است که در زمان تألیف کتاب ارشادالزراعه، نظام مالکیت و کشاورزی بر اساس نظم تیول و اقطاع و به دو صورت دائم (توارث بعد مرگ تیول‌دار و مقطع) و موقت بوده است.

معرفت فلاح (دوازده باب کشاورزی)

این اثر تألیف عبدالعلی بیرجندی (متوفی ۹۳۴ هجری قمری) است. معرفت فلاح نیز همچون ارشادالزراعه بر دانش بومی استوار است. بین این اثر و ارشادالزراعه و ورزنامه (قرن پنجم هجری) شباهت‌های متنی مشاهده می‌شود اما مباحث مطرح شده در ارشادالزراعه جامع‌تر است. دوازده باب یا فصل این کتاب به

ابونصری هروی در مقدمه کتاب به تأسی از گلستان سعدی مقدمه‌ای می‌آراید که مملو از نثر زیبا، ابیات، مدایح، قطعه‌ها و چندین حکایت در اهمیت کشاورزی است (به خصوص حکایت زیبای هبوط حضرت آدم (ع) و اقدام ایشان به کار کشاورزی). مؤلف، شیعه مذهب است و در قطعه شعری زیبا کمال ارادت خود به حضرت امیرالمؤمنین علی (ع) را نشان می‌دهد (همان، ۷-۲). در دوره ناصری، نجم‌الدوله این کتاب را به صورت چاپ سنگی منتشر کرد. در سال ۱۳۴۶ هجری شمسی و به تصحیح محمد مشیری، برای نخستین بار و به شکل عام کتاب، انتشارات امیرکبیر کتاب را منتشر می‌کند. در سال ۱۳۹۰ هجری شمسی و به همت دانشگاه تهران، دومین چاپ آن در مجموعه گنجینه متون ایرانی منتشر می‌شود. کتاب دیگر ابونصری هروی، رساله طریق قسمت آب قلب است که به تقسیم فنی آب اختصاص دارد. این کتاب از یک مقدمه و هشت فصل (روضه) به شرح زیر تشکیل شده است:

- روضه نخست: در بیان دانستن اراضی است که حضرت الله تعالی هر قطعه زمینی را خاصیتی داده است و به چه کیفیتی غله، انگور و میوه حاصل می‌دهد و معرفت زمین نیک و بد و صالح برای زراعت. در این بخش مؤلف به مباحث خاک‌شناسی برای کشت و زرع نیز اشاره می‌کند؛
- روضه دوم: در بیان ساعات اختیار نمودن و احوال سال دانستن از ایام هفته در هر روز که نوروز باشد و در محل بذر کردن و نهال کاشتن. در این بخش مؤلف با استفاده از علم تنجیم (بر اساس هیئت و نجوم بطلمیوسی) به پیش‌بینی وضع کشاورزی، زمان کشت، پیش‌بینی آب و هوا و نحوه محافظت از محصولات اشاره دارد؛
- روضه سوم: در بیان زراعت غله و اجناس. در این بخش به کشت غلات و حبوبات اشاره دارد؛
- روضه چهارم: در بیان جویه تاک کردن و تاک نشاندن و به انگور آوردن و تاک بریدن. این بخش فصلی جامع در شناخت انگور، کاشت، داشت، برداشت و انواع رقم‌های این

شرح زیر است:

- باب اول: در مقدمات (معرفت آب هوا و....)؛
 - باب دوم: در معرفت زراعت حبوب و آنچه تعلق بدو دارد؛
 - باب سوم: در معرفت دفع اموری که مضر است به مزروعات و اشجار؛
 - باب چهارم: در احکام جمع کردن غلات و آنچه به آن تعلق دارد؛
 - باب پنجم: در معرفت درخت نشانندن و احوالی که تعلق به اشجار دارد؛
 - باب ششم: در معرفت نشانندن درخت تاک و درخت زیتون؛
 - باب هفتم: در معرفت غرس سایر اشجار؛
 - باب هشتم: در معرفت پیوند کردن اشجار؛
 - باب نهم: در معرفت میوه چیدن و نگاه داشتن؛
 - باب دهم: در معرفت زراعت به قول و آنچه بدان ماند؛
 - باب یازدهم: در معرفت دفع حیوانات موزیه و آنچه بدو تعلق دارد؛
 - باب دوازدهم: در منافع بعض به قول و بعض نباتات؛
 - خاتمه: در معرفت نگاه داشتن کبوتر (بیرجندی، ۱۳۸۶).
- در سال ۱۳۲۳ قمری (۱۲۸۳ شمسی) عبدالغفارخان نجم‌الدوله، برای نخستین بار چاپ‌سنگی این اثر را منتشر کرده است. در دوران معاصر نیز احمدرضا یاوری در سال ۱۳۵۹ شمسی و مرحوم ایرج افشار در سال ۱۳۸۷ دوباره این اثر را تصحیح و به زیور چاپ آراسته‌اند.

آموزش کشاورزی و متون آن در دوره قاجار

پس از اضمحلال صفویه و شروع دوران ملوک‌الطوایفی و نیز دوران کوتاه زندیه و افشاریه، مجدداً تولید کشاورزی دچار نقصان شد و ولایات مختلف با کمبود محصول مواجه بودند و قحطی‌های مختلفی عارض شد. با تشکیل حکومت مرکزی قاجاریه و سرکوب ملوک‌الطوایف و برقراری نسبی امنیت، تولیدات کشاورزی نیز رونق گرفت. در دوره فتحعلی‌شاه و

محمدشاه قاجار و پس از پایان جنگ‌های ایران و روس، توجه به امر کشاورزی در صدر خواسته‌های مردمان و حکام بود. یکی از اثرات جنگ‌های ایران و روس، خودآگاهی نخبگان نسبت به عقب‌ماندگی صنعتی و تجاری از جهان غرب بود. این جمله نایب‌السلطنه عباس میرزا به پیر ژوبر فرانسوی به طور نمادین بازتابی از اثرات این خودآگاهی است: «نمی‌دانم این قدرتی که شما اروپایی‌ها را بر ما مسلط کرده چیست و موجب ضعف ما و ترقی شما چه؟ شما در قشون جنگیدن و فتح کردن و بکار بردن قوای عقلیه متبحرید و حال آنکه ما در جهل و شغب غوطه‌ور و بندرت آتیه را در نظر می‌گیریم. مگر جمعیت و حاصلخیزی و ثروت مشرق‌زمین از اروپا کمتر است؟ یا آفتاب که قبل از رسیدن به شما به ما می‌تابد تأثیرات مفیدش در سر ما کمتر از شماست؟ یا خدایی که مراحمش بر جمیع ذرات عالم یکسان است خواسته شما را بر ما برتری دهد؟ گمان نمی‌کنم. اجنبی حرف بزن بگو من چه باید بکنم که ایرانیان را هشیار نمایم» (حائری، ۱۳۶۷: ۳۰۸).

از همین دوران، اعزام محصلین به فرنگ برای کسب علوم و فنون جدید آغاز می‌شود و نهضت ترجمه علوم جدید از زبان‌های فرانسوی و انگلیسی به صورت رساله‌های مختلف به تدریج آغاز می‌شود. اوج این تلاش‌ها پایه‌گذاری مدرسه دارالفنون به اهتمام مرحوم میرزا تقی‌خان امیرکبیر است که از سال ۱۲۶۸ هجری شمسی محور توسعه علمی و فنی ایران تا زمان نهضت مشروطه است. اما آخرین متن آموزش کشاورزی در الگوواره^۱ علوم قدیم نیز در همین زمان بنام مفاتیح الارزاق منتشر می‌شود.

تغییر الگوواره کشاورزی و آموزش آن

در دوره طولانی حکومت ناصری و شروع زمینه‌های ورود به دنیای جدید، ابتدا سیاحان و کارگزاران دولتی با نگرش توجه به پیشرفت کشاورزی در اروپا، این فکر که ما نیز باید روش‌های

ماله کشتی بعد کاشت.

عصر ناصری

این دوره طولانی حکومت ناصرالدین شاه (۱۲۶۴-۱۳۱۳ ق / ۱۸۴۷-۱۸۹۶ م) را می‌توان نقطه عطفی در تاریخ ایران دانست. دوره‌ای که دیگر نبردهای بزرگی چون جنگ‌های ایران و روس و نبردهای محمدشاه رخ نداد؛ اما در کشمکش‌هایی چون جنگ هرات و جنگ بوشهر، بخشی از کارزار در میدان جنگ رخ داد و قسمت عمده آن در عرصه سیاست داخلی و خارجی، در بستر بازی بزرگ^۱ امپراطوری روسیه و بریتانیای کبیر بر سر مناقشات هند و آسیای میانه رخ داد و تا سال ۱۹۰۷ ادامه یافت. ایران به‌عنوان کشور حائل^۲، بین منافع متضاد دو قدرت بزرگ قرار گرفت که بر جهت‌گیری تصمیم‌گیری‌های سیاسی در امور خارجه و به تبع آن داخله در نیمه دوم حکومت ناصرالدین شاه اثر می‌گذاشت. این دوره ۵۰ ساله را می‌توان به چهار بخش تقسیم کرد: بخش اول دورانی است که با صدارت امیرکبیر شروع می‌شود و تا پایان صدارت میرزا آقاخان نوری ادامه می‌یابد. این عصر را می‌توان آخرین دوره دیوان‌سالاری سنتی در ایران دانست که از دوره غزنوی و سلجوقی آغاز شده بود. دوره‌ای که دیوانیان و مستوفیان به‌صورت فردی، سنتی و بیشتر موروثی امور جاری کشور را پیش می‌بردند. بخش دوم دورانی است که ناصرالدین شاه خود امور اجرایی را مستقیماً به‌صورت سنتی با کمک نهادهای وزارتی تأسیس شده هدایت می‌کرد و دوره گذار از دیوان‌سالاری سنتی به دولت سنتی مبتنی بر نهاد وزارت است. به‌موجب فرمان ناصرالدین شاه که در بیست و سوم محرم ۱۲۷۵ هجری قمری در روزنامه وقایع اتفاقیه چاپ شد، کارهای دولت بین شش وزارتخانه، یعنی داخله، امور خارجه، جنگ، مالیه، عدلیه و فوائد عامه تقسیم شد. وزارت خانه‌ها در شورایی

جدید کشاورزی، محصولات جدید و غیره را گسترش دهیم را نشر دادند. اما نکته‌ای که معمولاً در تحلیل‌های آنان غایب بود، مقایسه اقلیم ایران و اروپا و نیز مناسبات اراضی در ایران بود. در این دوره دیگر کشاورزی ایران از مرحله سنتی و معیشتی در حال عبور به مرحله کشاورزی تجاری است و نهادینه‌شدن آموزش کشاورزی به‌طور متمرکز حس می‌شود. حاصل این تغییر نگرش در آموزه‌های مدرسه فلاحت مظفری نمایان شد.

بر اساس نظریه انقلاب علمی تامس کوهن، تغییر الگوواره‌ها زمانی رخ می‌دهد که نظام‌های قدیمی آموزش دیگر قادر به اکتفا پرش‌های جدید علمی نباشند. در اینجا نظام سنتی آموزش کشاورزی در برابر ضرورت افزایش تولید محصول به روش جدید قرار گرفته بود. اما نکته‌ای که در بین متفکران آن دوره مغفول ماند این بود که اکثر الگوواره‌های علمی جدید از درون تحول در الگوواره علمی قدیم ظهور می‌کنند. در بخش تحلیل مقاله این موضوع را بیشتر بسط خواهیم داد. نخست آخرین متن سنتی دوره قاجار را بررسی کرده و سپس به سراغ متون جدید آموزش نوین کشاورزی خواهیم رفت.

مفاتیح الارزاق

محمد یوسف نوری از مستوفیان عصر ناصری در شیراز این کتاب پر حجم را تألیف کرده است. در سال ۱۳۸۱ شمسی هوشنگ ساعدلو و محمد قمی نژاد این اثر را در سه مجلد تصحیح و چاپ می‌کنند. مؤلف خود نیز از زارعان بوده است و بسیاری از تجارب عملی ارزشمند دانش بومی در کتاب دیده می‌شود. این کتاب علاوه بر کشاورزی حاوی نکات فرهنگی، ادبی و مردم‌شناسانه فراوانی است و از علوم قدیم رایج زمانه مثل طب سنتی، نجوم قدیم، استیفا، و حساب و هیئت بسیار نکته‌ها در آن ذکر شده است. خصوصیت دیگر کتاب تصاویر آن و نیز نثر منشیانه و ادیبانه آن است. البته با توجه به زیست مؤلف در عصر ناصری، توجه به کشاورزی جدید و تغییرات علوم در برخی نوشته‌های نوری مشخص است مثل توجه به بوم‌شناسی محیط و

1. The Great Game in Asia

2. Buffer state

عروه الوثقی در رشت آن را چاپ کرده است.

رساله در علم فلاحت

این اثر تألیف محمد بن محمد کریم خان کرمانی (۱۲۶۳-۱۳۲۴ هجری قمری) است که در یک مقدمه و هشت باب تدوین شده است: باب اول: در باب مسائلی که ذکر آنها لازم است؛ باب دوم: در شروط قبل زراعت کردن؛ باب سوم: در آداب زراعت کردن؛ باب چهارم: در آبیاری کردن؛ باب پنجم: در خاک‌ها است؛ باب ششم: در زراعت شتوی و صیفی؛ باب هفتم: در حصادی کردن؛ باب هشتم: در ادب انبار ساختن و انبار کردن اجناس.

این اثر در سال ۱۳۸۰ قمری برای نخستین بار در کرمان منتشر شد. در ۱۳۹۳ شمسی انتشارات چوگان آن را تجدید چاپ کرد (بیگ باباپور، ۱۳۹۳: ۵۸)

دارالترجمه ناصری و ترجمه متون کشاورزی

با تأسیس دارالفنون در اوایل دوره ناصری به همت میرزا تقی خان امیر کبیر در سال ۱۲۶۸ هجری قمری / ۱۲۳۰ هجری شمسی، توجه به دانش جدید در حوزه‌های مختلف گسترش یافته و رساله‌های متعددی در علوم مختلف به تدریج تدوین و ترجمه می‌شوند. تأسیس دارالترجمه مبارکه دولتی (دارالترجمه خاصه همایونی، دارالترجمه ناصری، ۱۲۸۸ هجری قمری) و افزایش ترجمه متون علمی جدید از غرب به‌ویژه از زبان فرانسه، یکی از تحولات این عصر است (ملایی توانایی، ۱۴۰۰). سپس این مرکز به یکی از شعبات وزارت انطباعات به سرپرستی میرزا محمد خان اعتمادالسلطنه (۱۲۵۹-۱۳۱۳ هجری قمری / ۱۲۲۲-۱۲۷۵ هجری شمسی) تبدیل شد.

در حوزه کشاورزی و گیاهان جدید و غیربومی ایران می‌توان به رساله‌های سیب‌زمینی (ترجمه از فرانسه از سوی میرزا یوسف خان مستشارالدوله: ۱۲۳۹-۱۳۱۳ هجری قمری / ۱۲۰۲-۱۲۷۴ هجری شمسی)، رساله در باب قهوه (نگارش محمدحسین خان

شبیبه به یک هیئت دولت به نام «شورای دولت» سازمان می‌یافتند (کریمیان، ۱۳۷۹: ۴۱). دوره سوم، دوره تکامل نهاد وزارت و تعامل ایران با جهان خارج است و نقش صدراعظم و وزرا که جایگزین مستوفیان بودند به‌عنوان مسئولان امور داخلی کشور پررنگ است. دوره چهارم در حقیقت دوره‌ای است که گسترش اندیشه‌های سیاسی بر مبنای دولت - ملت در میان کارگزاران حکومت و طبقه نخبه جامعه شروع می‌شود و چندی پس از کشته شدن ناصرالدین شاه، یکی از بسترهای مهم نهضت و انقلاب مشروطیت است. در حقیقت در نیمه دوم حکومت ناصرالدین شاه بود که تجددخواهی شکل گرفت و دروازه‌های ایران بر روی نوگرایی آن زمان گشوده شد. تأسیس خطوط تلگراف در سال ۱۸۶۲ میلادی بر قدرتمند شدن ساختار تمرکزگرا در حکومت تأثیر زیادی داشت (لمبتون، ۱۳۸۵: ۲۰۵). گسترش مطبوعات فارسی‌زبان (به‌ویژه در خارج کشور و ارسال آن به داخل) و تعاملات فرهنگی - اقتصادی بین ایران و اروپا از دیگر مشخصه‌های اواخر دوره ناصری است. ساختار اقتصادی جامعه مبتنی بر کشاورزی بود. از نیمه دوم قرن نوزدهم، کشاورزی کشور از کشاورزی معیشتی به سوی کشاورزی تجارتي حرکت کرد (رازنهان و همکاران، ۱۳۹۴: ۶۲ - ۶۵)

در اوایل تا اواسط عصر ناصری تغییر الگوواره کشاورزی سنتی - معیشتی به کشاورزی سنتی - تجاری رخ می‌دهد و در اواخر عصر ناصری گفتمان بهره‌گیری از روش‌های جدید کشاورزی قوت بیشتری می‌یابد. این موضوع در دوران قبل از مشروطه و با تأسیس مدرسه فلاحت مظفری در سال ۱۳۱۹ ه. ق عینیت می‌یابد. در حقیقت از سال‌های ۱۲۸۰ تا ۱۲۸۵ هجری شمسی به عصر جدیدی از تلاش برای نگاه نوین به کشاورزی وارد می‌شویم.

کتابچه دستور فلاحت و باغبانی

این کتابچه از روی تجربیات فردی ناشناس که در روسیه کشاورزی آموخته به تحریر درآمده و در سال ۱۳۰۴ ه. ق مطبوعه

این اداره جلیله دارای شعبات و تکالیف چند است:

- ۱) اصلاح همه امور فلاح و اطلاع به تمام امور و عایدات و زراعتی ممالک محروسه ایران و اصلاح کلیه آن؛
- ۲) اداره و راهنمایی عمال و مأمورینی که از طرف وزارت و اداره مرکزی به سایر ممالک ابتهات می‌شوند؛
- ۳) اداره و انتظام تعلیمات کل فلاح که در مدارس بزرگ چه در مدارس کوچک؛
- ۴) اصلاح احوال دواب از هر قسمتی که باشد و مع سرایت امراض در میان آنها و اصلاح نتایج آنها؛
- ۵) معرفت اراضی و آب‌های ممالک محروسه و امتحان اراضی لم‌بزرع که اگر بی‌صاحب است تعمیر و آباد شود؛
- ۶) ترویج استعمال آلات جدید فلاح (همان، ۳۵)

ذیل این اداره، مدرسه فلاح ایجاد می‌شود که موسیو داشر بلژیکی مدیریت آن را برعهده دارد. او همچنین تدریس زراعت و نگارش مقالات علمی در مجله فلاح مظفری را نیز برعهده دارد. اما پس از تشکیل مجلس اول مشروطه در سال ۱۳۲۵ هجری قمری، قرارداد تجدید مأموریت وی به تصویب مجلس نرسید و به بلژیک بازگشت. دوره تحصیل در این مدرسه سه سال بوده است (باقری زنونز، ۱۳۸۲، ۷۵).

شرایط ورود به مدرسه در شماره ۷ مجله چنین آمده است: «از اول سنبله مدرسه فلاح شاهنشاهی برای پذیرفتن شاگرد حاضر است. اشخاصی را که مایل به گذراندن فرزندان خود در این مدرسه هستند اطلاع داده می‌شود که شرط قبول شدن شاگرد آن است که سن طفل کمتر از پانزده سال نباشد و از عهده امتحان فارسی، حساب و کمی جغرافیا و قدری فرانسه برآید» (رحمانی، ۱۳۸۵، ۱۰۸).

مدرسه فلاح مظفری، در روستای چهاردانگه تهران تأسیس شد. این مدرسه پس از ۶ سال به دانش‌سرای عالی منتقل شد و باغ نگارستان برای انجام عملیات کشاورزی آن در نظر گرفته شد. مدرسه فلاح مظفری در سال ۱۲۸۵ شمسی تعطیل شد و مجدداً در سال ۱۲۹۶ با نام دبستان برزگران زیر نظر وزارت فواید عامه،

ادیب اصفهانی: ۱۳۲۵-۱۲۵۵ هجری قمری / ۱۲۱۸-۱۲۸۶ هجری شمسی)، و رساله دستورالعمل زراعت چای (نگارش محمد میرزا کاشف السلطنه ۱۲۸۲: / ۱۳۴۷ هجری قمری / ۱۲۴۴-۱۳۰۷ هجری شمسی) اشاره کرد. در دوره مظفری برگردان متون علمی به فارسی از آثار اروپایی رونق بیشتری یافت. از جمله می‌توان به رساله‌های زیر اشاره کرد:

- تربیت کرم ابریشم (مترجم ناشناس)
- زراعت از قرار علم طبیعی (مترجم ناشناس)
- تقویم برزگران (مترجم ناشناس)
- کتاب زراعت (ترجمه منشی تبریزی)
- رساله سیب‌زمینی (ترجمه مستشارالدوله)
- رساله قهوه (ترجمه و تدوین محمدحسین فروغی).

تدریس فلاح در مدرسه مظفری تبریز

این مدرسه که به دارالفنون تبریز نیز مشهور است دومین دارالفنون بعد از دارالفنون تهران است که در ایران به وقت ولیعهدی مظفرالدین میرزا در تبریز دایر شد. روزنامه ناصری چاپ تبریز در شماره یک خود (۱۹ رجب ۱۳۱۲) گزارش می‌دهد که میرزا حسن خان سرتیپ که از خارج علم فلاح فرا گرفته است، هفته‌ای دو روز این علم را در مدرسه مظفریه تدریس می‌کند (قلاوند، ۱۳۹۷: ۱۲۱).

اداره و مدرسه فلاح مظفری تهران

دوره کوتاه حکومت مظفری، دوره افتتاح مدارس عالی مختلف است؛ مانند مدرسه عالی علوم سیاسی و مدرسه فلاح مظفری. در زمان مظفرالدین شاه در سال ۱۲۶۹ هجری قمری، براساس تصویب‌نامه هیئت وزرا اداره‌ای به نام اداره کل فلاح و تجارت تأسیس شد. اداره کل فلاح زیر نظر آصف‌الدوله حکمران دارالخلافه، که هم‌زمان وزیر کل خالصجات نیز هست، شروع به کار می‌کند و فخیم السلطنه ریاست آن را برعهده دارد. در شماره اول مجله در ارتباط با اداره کل فلاح آمده است:

مرحوم سعید نفیسی (۱۲۷۴-۱۳۴۵ هجری شمسی) است. شماره اول آن در سال ۱۲۹۷ شمسی در ۱۶ صفحه منتشر شد. نفیسی، سه سال سردبیری «مجله فلاح و تجارت» را برعهده داشت و با همکاری برخی از نویسندگان و متخصصان رشته‌های مختلف فلاحی و فرهنگی، مطالب علمی را منتشر می‌کرد. مجله فلاح و تجارت پس از سه سال انتشار تعطیل شد و در مهرماه ۱۳۰۵ شمسی، مجدداً به مدیریت مشفق کاظمی نشر یافت؛ اما پس از پنج شماره، دیگر منتشر نشد (به نقل از درگاه کتابخانه ملی).

مجله فلاح

این مجله نیز از انتشارات اداره فلاح در تهران است. نشر این مجله از ۱۳۱۲ شمسی تا ۱۳۱۷ شمسی ادامه داشت و سردبیر آن مرتضی گل‌سرخ، طیب و نیز دامپزشک در استخدام دولت بود (به نقل از درگاه کتابخانه ملی).

کتاب فلاح

این نخستین کتاب نوین در تاریخ کشاورزی ایران است که مطالب آن کاملاً بر پایه دانش جدید نگاشته شده و مانند کتب امروزی فصل‌بندی شده است. این کتاب همه مطالب تخصصی زراعت و دامپروری تا آن زمان را دربر می‌گیرد و هنوز هم قابل استفاده است. دکتر تقی بهرامی، فارغ‌التحصیل دارالفنون و نخستین دکترای کشاورزی ایران که در آلمان دوره تخصصی خود را به پایان رسانده بود، این کتاب را تالیف کرد. او هدف از چاپ کتاب را «انتشار فکر فلاحی نو در سرتاسر مملکت و تبدیل فلاح کهنه به فلاح نو» عنوان می‌کند.

مطبعه حسینی در تبریز این اثر را در سال ۱۳۱۳ هجری شمسی و در دو جلد منتشر می‌کند. تدبیر فلاح، زراعت عمومی، زراعت خصوصی و باغبانی سرعنوان‌های اصلی جلد اول این اثر هستند. جلد دوم کتاب درباره تربیت و نگهداری از حیوانات اهلی است (بهرامی، ۱۳۱۳).

در محل کاخ سلیمانیه کرج (محل فعلی دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی) آغاز به کار کرد. این دبستان در سال ۱۳۰۱ شمسی به خیابان مولوی تهران منتقل و پس از مدت کوتاهی تعطیل شد. در همین سال، مجدداً این مجموعه با عنوان مدرسه فلاح آغاز به کار کرد و در سال ۱۳۰۲ شمسی به مدرسه عالی فلاح و صنایع روستایی که به گروه‌های آموزشی ماشین‌های کشاورزی، دامپزشکی، نوغان و چای‌کاری تقسیم می‌شد، تغییر نام داد. در سال ۱۳۱۳ هجری دانشکده دامپزشکی به این مدرسه ملحق شد و این دو با عنوان بنگاه‌های علمی فلاحی کرج به فعالیت خود ادامه دادند. مجموعه فوق در سال ۱۳۱۹ به دانشکده کشاورزی تبدیل شد و در سال ۱۳۲۸ از وزارت کشاورزی جدا شد و به‌عنوان یکی از دانشکده‌های دانشگاه تهران، به این دانشگاه پیوست (به نقل از درگاه الکترونیکی پردیس کشاورزی تهران).

مجله فلاح مظفری

«فلاح مظفری» به مفهوم امروزی سرآغاز نشریه‌نگاری تخصصی در ایران است. نخستین شماره این مجله در روز اول ماه جمادی‌الاول ۱۳۱۸ هجری قمری / اوت ۱۹۰۰ میلادی از سوی اداره مرکزی کل فلاح و به صاحب‌امتیازی فخیم‌السلطنه رئیس و مدیر کل فلاح ممالک محروسه، منتشر شد. قطع مجله ۱۶/۵ × ۲۱/۵ سانتیمتر است (رحمانی، ۱۳۸۵، ۵). در صفحه اول شماره اول روزنامه اعلام می‌شود که این مجله ماهی دو بار در اول و پانزدهم هر ماه منتشر می‌شود.

تا سال ۱۳۲۵ هجری قمری تعداد ۱۸ شماره از این مجله منتشر شد. در ابتدا، دو شماره اول مجله با حروف سربی چاپ شده بود، اما از شماره سوم به علت ناتوانی چاپخانه سربی در حروفچینی، به خط نستعلیق نگارش یافته و چاپ‌سنگی می‌شود؛ اما مجدد از شماره ۶ به بعد با حروف سربی چاپ و منتشر می‌شود.

مجله فلاح و تجارت

این نشریه از انتشارات اداره کل فلاح و تجارت به سردبیری

تحلیل تغییر الگوی آموزش کشاورزی

ضرورت افزایش تولید محصولات کشاورزی از ابتدای قرن نوزدهم در بین اندیشمندان و حکمرانان ایران حس شد و در همین راستا تلاش برای اخذ دانش کشاورزی جدید در طول یک قرن ادامه یافت. اما نکته‌ای که روشنفکران و کارگزاران آن دوره از آن غافل شدند توجه به دانش بومی و سرزمینی بود که حاصل هزاران سال آزمون و خطا و نیز تبادلات علمی طی قرون گذشته بود. این دانش در طول سده‌ها با توجه به اقلیم، بوم‌شناسی و جغرافیای سرزمین ایران و مناطق مختلف آن شکل گرفته و حفظ شده بود. احترام به طبیعت و حفظ محیط‌زیست از اصول اعتقادی این دانش است.

در الگوواره جدید کشاورزی، زارع، بهره‌بردار از زمین است و بهره‌وری و کارایی اقتصادی ملاک اصلی تولید است. لذا، در این تغییر الگوواره دیگر حفظ محیط‌زیست مسئله نخست نیست و طی سال‌ها ورود نهاده‌های شیمیایی، بهره‌برداری حداکثری از سفره‌های آب زیرزمینی، کشت محصولات با نیاز آبی زیاد اما سودده (اقتصادی)، و مصرف بالای سموم شیمیایی، محیط‌زیست را تخریب و به تبع آن، تخریب منابع طبیعی کشاورزی و در نهایت منجر به تخریب زمین‌های پر بارزده، خشک شدن چاه‌ها و قنات‌ها شده است.

جوامع محلی، دانش وسیع و عمیقی از ابعاد گوناگون محیط پیرامون و زندگی روزمره خود دارند. مردمان در طول قرون آموخته‌اند چگونه با بهره‌برداری از طبیعت و تولید غذا، بقای خود را تضمین کرده و در مقابل عوامل نامساعد محیطی از جمله بیماری‌ها خود را حفظ نمایند. کشور ما گنجینه بی‌نظیر و عظیمی از خرده‌اقلیم‌ها در مناطق مختلف است که باعث رویش و رشد گیاهان مختلفی در هر یک از این مناطق شده است. مردمان محلی با استفاده‌های خوراکی، دارویی، تولید غذا برای خود و احشام، کاربردهای ابزاری برای زندگی و غیره که به دانش بومی همان محل وابسته است، در راستای بهره‌برداری پایدار و همگام با محیط‌زیست قدم بر می‌دارند. بنابراین، می‌توان با ترکیب دانش

بومی و دانش جدید، به راهکار پایداری دست یافت که هم از امنیت غذایی و هم پایداری محیط‌زیست حفاظت نماید. باید توجه داشت که: گسترش شهرنشینی، افزایش مصرف مواد غذایی را در بر دارد. لذا، تغییر سبک زندگی به‌ویژه عادات غذایی راه‌حل مکملی برای مصرف بهینه محصولات کشاورزی است. در گذشته پیشینیان ما غذای کمتر اما مقوی‌تری مصرف می‌کردند. اما امروزه مصرف بیش از حد مواد مغذی هیدرات کربن باعث تقاضای بیشتر محصول و در نتیجه فشار بر زمین و منابع تولید شده است. این فرآیند، تبعاتی چون افزایش بیماری‌های مرتبط را نیز در پی داشته است.

با مطالعه و غور در متون کهن علمی به حقایق بسیاری می‌رسیم که با مبانی علم نوین مطابقت داشته و با توجه به تأکید بر توسعه پایدار آموزش دانش بومی و حفظ آن، نشان‌دادن تطبیق آن با مبانی علمی امروز و انتقال آن به نسل‌های بعدی ضروری به نظر می‌رسد. باید بار دیگر متون علمی کشاورزی به میراث رسیده از نیاکان خود را بازخوانی انتقادی کنیم و برخی از روش‌های ذکر شده در این متون، که پشتیبان طبیعت و حافظ پایداری و حفظ محیط‌زیست است، را مجدداً در کنار فناوری نوین به کار گیریم.

بسیاری از موارد فوق می‌توانند به‌عنوان طرح‌هایی پژوهشی تعریف شوند. بری مثال، معمولاً در مبارزه با آفات چون مورچه در باغ‌ها و مزارع (هنگام طغیان آفت) از سمومی چون سایپرمترین ۱۰ درصد و غیره استفاده می‌شود. در ارشادالزراعه برای مبارزه با این آفت اشاره شده است که «دفع مورچه از زمین زراعت و درختستان و غیر آن، آن است که هر که زیره را خرد بساید و به خانه مورچه بریزد، همه می‌میرند و یا از آن گل که مورچه از خانه خود بیرون می‌آورد، با گوگرد و سرکه بیامیزند و بر معدن مورچه بریزند، یکی زنده نماند» (ابونصری هروی، ۱۳۹۰: ۶۸). مشاهده می‌شود که می‌توان این روش پیشنهادی را در پژوهش‌های گیاه‌پزشکی بازآزمایی کرد و در صورت تأیید، و با توجه به سازگاری این روش با طبیعت و محیط‌زیست، آن

را به کار گرفت.

دانش بومی و دانش کشاورزی نوین

تامس کوهن با ارائه نظریه انقلاب‌های علمی در فلسفه علم، یکی از علل جایگزین شدن الگوواره‌های علمی جدید را پرسش‌های جدید از مسائل قدیم و عدم توانایی الگوواره‌های پیشین در پاسخگویی به این سؤالات و ظهور الگوواره‌های جدید برای پاسخگویی می‌داند. درحالی‌که اگر تخریب و آلودگی محیط‌زیست حاصل از صنعتی شدن و نوگرایی را پرسش بدانیم که پاسخ آن را در بازگشت به دامان اصول زیستی طبیعت دانسته‌اند (سازگاری، تجزیه‌پذیری به فرایندهای ارگانیک، فرایندهای بازخوردی، بازیافت، تعامل بشر با گیاه و حیوان به‌عنوان موضوع طبیعت و نه موضوعی اقتصادی، و حداقل مصرف انرژی برای بقا)، خواهیم دید که براساس همین اصول است که دانش بومی کشاورزی، توصیه‌هایی عملی برای انجام مراحل مختلف کشاورزی ارائه می‌کند.

کل‌نگری، یکی از اصول دانش بومی است. ترویج و استفاده از راهبرد توسعه پایدار در کشاورزی پایدار (ارگانیک، حفاظتی، زیست‌پویا^۱) که امروزه برای توسعه و حل معضلات سده اخیر توصیه می‌شود، بر همان کل‌نگری سنتی، بازبینی در به‌کارگیری نهاده‌ها و مصرف بهینه با حداقل برداشت از منابع تجدیدناپذیر طبیعی استوار است.

ایران سرزمینی با اقلیم‌های متفاوت در کمربند نیمه‌خشک کره زمین (مدار ۳۰ درجه) است. در نتیجه، کمبود رطوبت همیشه با کشاورزی ما عجین بوده است. دانش بومی این سرزمین با ابداع قنات، در خشک‌ترین نقاط کشور گیاهان پرمحصولی را کشت کرده و بدون آسیب به محیط‌زیست، بر این تنش آبی غلبه کرده است. اما امروزه با استفاده از تجهیزات جدید حفر چاه‌ها و برداشت بی‌رویه آب، سطح ذخایر آب‌های زیرزمینی کاهش و شوری خاک افزایش یافته است. دانش بومی براساس همین قوانین کوچک طبیعت عمل می‌کند. آیا معضلات محیط زیستی

کنونی تاوان نادیده گرفتن همین قوانین کوچک طبیعی نیستند؟ دانش بومی، علم، آموزه‌ها و دستاوردهایی است که ساکنان یک بوم‌نظام در طی سال‌ها و قرون با روش آزمون و خطا و با تجربه در میدان عمل به آن دست یافته و در آثار مکتوب خود به‌جای گذاشته‌اند. این دانش بومی، در حوزه کشاورزی بسیار کارآمد بوده است زیرا تأمین غذا که عامل اصلی بقا است را سبب می‌شده است. با ورود و استفاده از دانش نوین کشاورزی، باید رویکرد تلفیقی استفاده از دانش نوین و بومی برای سیاست‌گذاران و کشاورزان را مورد توجه قرار داد. میراث به‌جای مانده از این دانش بومی را در آموزه‌های کشاورزان کهن سال می‌توان مشاهده کرد. بعلاوه، نسخ خطی فارسی در حوزه علوم، فنون و جغرافیا، منابع ارزشمندی در حوزه کشاورزی هستند.

نتیجه‌گیری

در قرن دهم هجری قمری و آغاز دوره صفویه که زمان تثبیت و شکوفایی ایران پس از دو سده تحمل صدمات حمله مغول است، شکوفایی کشاورزی و شهرنشینی در ایران آغاز می‌شود. شهرهای قدیم بازسازی و شهرهای جدید ایجاد می‌شود. با بهبود وضعیت درآمدی مردمان، توجه به صنعت و هنر افزایش یافته و حاکمان به عمران و آبادانی روی می‌آورند. اوج این شکوفایی در شهرهایی چون اصفهان، قزوین، مشهد و اردبیل مشاهده می‌شود. باغ‌های ایرانی گسترش می‌یابد و توجه به کشاورزی و افزایش تولید، نقطه عطف این تحولات است. این شکوفایی کشاورزی، حاصل قرن‌ها دانش کشاورزی در تمدن ایرانی اسلامی است. ارشادالزراعه جامع‌ترین کتاب در علوم کشاورزی در این قرن نگاشته شده است. با شروع عصر ناصری در اواسط دوره قاجار، ایده کشاورزی جدید در بین نخبگان نشر می‌یابد و ترجمه‌های متون کشاورزی جدید سرعت گرفته و در نهایت با تأسیس مدرسه فلاحت مظفری در اوایل دوره مظفرالدین شاه، الگوواره

فرزانه غفاری. چ ۱. تهران: پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی. رازنهان، محمدحسن، بیاتی، هادی. (۱۳۹۴). بررسی جرایم اقتصادی در دوره ناصری. پژوهش‌های تاریخی. دانشگاه اصفهان، سال هفتم، شماره ۲۸: ۸۲-۶۱

رحمانی، عنایت‌الله. (۱۳۸۵). دوره مجله فلاح مظفری. تهران: سازمان اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران، چ ۱.

علیرضا ملایی توانی، «دارالترجمه ناصری»، دانشنامه جهان اسلام، (بنیاد دایره المعارف اسلامی، جلد ۱۶، ۱۳۹۳) بازبایی ۱۵ دی ۱۴۰۰ از

<https://rch.ac.ir/article/Details/8984>

الفتی، هادی. (۱۳۷۴). تاریخ کشاورزی و دامپروری در ایران. تهران: امیرکبیر. قلاوند، فاطمه (۱۳۹۷). پیشنهادات اصلاحی نویسندگان در دوره قاجار در خصوص کشاورزی و دهقانان. تاریخ‌نامه خوارزمی، شماره ۲۳: ۱۱۷-۱۳۳.

کریمیان، علی. (۱۳۷۹). وظایف وزرای شش‌گانه و مجلس دربار در عهد ناصری. گنجینه اسناد. کتابخانه ملی، شماره ۳۹: ۴۰-۴۷.

لمتون، آن. (۱۳۴۵). مالک و زارع در ایران. ترجمه منوچهر امیری. تهران: بنگاه ترجمه و نشر کتاب.

محمدی ملایی، محمد. (۱۳۹۱). تاریخ و فرهنگ ایران در دوران انتقال از عصر ساسانی به عصر اسلامی. تهران: توس.

مسعودی‌فر، امید. (۱۳۹۶). «ارزیابی خاک و آب بر اساس دانش بومی کهن مکتوب ایران». شماره ۱۴. صص ۱۳۶-۱۴۰.

مسعودی‌فر، امید. (۱۳۹۹). «طبقه‌بندی دانش در ایران دوره اسلامی و انعکاس علوم دقیقه در آن». مدیریت دانش اسلامی. شماره ۲. صص ۱۷۲-۱۵۲.

مسعودی‌فر، امید. (۱۴۰۱). فلاح مظفری، نخستین نشریه ترویجی علمی ایران. پژوهش‌های ترویج و آموزش کشاورزی. دوره ۱۵، شماره ۴ - شماره پیاپی ۶۰: ۴۸-۵۵.

آموزش کشاورزی از سنتی به نو تغییر می‌یابد. انتشار نشریات کشاورزی ادامه این راه است. نشر نخستین کتاب فلاح نوین ایران در سال ۱۳۱۴، نقطه عطفی در آموزش کشاورزی مکتوب ایران است. برای مقابله با بحران‌های محیط زیستی و نیز رسیدن به امنیت غذایی و کشاورزی پایدار، باید رویکرد تلفیقی دانش بومی کشاورزی و دانش نوین را در همه مراحل تولید محصولات زراعی به کار برد.

منابع

ابن وحشیه، احمد بن علی. (۱۹۹۳). الفلاحه النبطیه. دمشق: المهد العلمی الفرنسي.

ابونصری هروی، قاسم بن یوسف. (۱۳۹۰). ارشادالزراعه. تصحیح محمد مشیری. چ ۲. تهران: دانشگاه تهران.

باقری زنوز، ابراهیم. (۱۳۸۲). تاریخ تحولات علوم کشاورزی ایران. تهران: دانشگاه تهران.

بهرامی، تقی. (۱۳۱۳). کتاب فلاح؛ دو مجلد. تبریز: مطبعه الحسینی.

بیرجندی، عبدالعلی. (۱۳۸۷). معرفت فلاح. تهران: نشر میراث مکتوب. بیگ باباپور، یوسف. (۱۳۹۳). فهرست توصیفی دست‌نوشته‌های کشاورزی و فلاح دوره اسلامی. تهران: سفیر اردهال

تنکابنی، حمید. (۱۳۸۳). درآمدی بر دیوان‌سالاری در ایران. چ ۱. تهران: انتشارات علمی و فرهنگی.

حائری، عبد الهادی (۱۳۶۷). نخستین رویارویی‌های اندیشه گران ایران با دو رویه تمدن بورژوازی غرب. تهران: امیرکبیر.

الدفاع، علی عبدالله. (۱۳۸۶). مشاهیر گیاه‌شناسی در تمدن اسلامی. ترجمه

A survey of the major sources of information on agricultural knowledge from the Safavids to the beginning of modern agricultural education in Iran

Omid Masoudifar

Assistant Professor, Department of Agriculture, Payam Noor University, Tehran, Iran. Email:omassoudifar@pnu.ac.ir

Abstract

Iranians have pioneered agricultural methods, especially the achievement of irrigation and gardening in the history of human civilization. From the cultivation of new plants to the creation of aqueducts and methods for increasing crop production, are the results of the efforts of Iranian farmers throughout history. The results of these experiences are reflected in ancient Iranian scientific texts. From the beginning of the Safavid period, the growth of agricultural production increased, and the books Ershad-ol-Zira'ah and Ma'rifat Falahat are two comprehensive scientific works of this period. The production of scientific texts based on indigenous knowledge and intergenerational oral transmission continued, and in the middle of the Qajar period and the familiarity of Iranians with new agricultural techniques and the expansion of commercial agriculture, new agricultural books and publications were also published. . The purpose of this research is to examine the trend of information in agricultural educational books from the Safavid period to the beginning of the new era of modern agricultural education in Iran. The establishment of the Falahat Mozaffari School is a turning point in modern agricultural education in Iran. Before the establishment of the Agricultural Extension Office in 1327 AH, that is, in 1314, the publication of the Falahat book by Dr. Bahrami is a new development in the field of agricultural education. The results of this research showed that modern agricultural education in Iran was formed based on the translation of new sciences in other countries and was not the result of scientific evolution and revolution from traditional texts to new texts, and this point of difference still remains today. Paying attention to indigenous knowledge of the land can fill this gap. In order to exploit agricultural resources and produce crops, an integrated approach - a combination of indigenous knowledge and modern knowledge - should be chosen.

Keywords: Iran, Agriculture, Agriculture manuscripts, Falahat Mozaffari School. Qadjar.