درس‌هایی از تحول سیستم کشاورزی–غذایی

چین در مسیر امنیت غذایی پایدار



امنیت غذایی پایدار دیگر تنها به میزان تولید محصولات کشاورزی وابسته نیست، بلکه به تحول در ساختار تولید، مدیریت منابع آب و خاک، توسعه فناوری، اصلاح الگوی مصرف و ایجاد پیوند میان بخش کشاورزی و صنایع غذایی بستگی دارد. تجربه چین در بازآرایی نظام کشاورزی و غذایی نشان می‌دهد که چگونه سیاست‌گذاری هدفمند و نگاه بلندمدت می‌تواند مسیر دستیابی به امنیت غذایی را تغییر دهد و تاب‌آوری این بخش را در برابر بحران‌های اقتصادی، اقلیمی و جمعیتی افزایش دهد. در همین زمینه، حسین شیرزاد، تحلیلگر و دکترای توسعه کشاورزی، مقاله‌ای اختصاصی با عنوان درس‌هایی از تحول سیستم کشاورزی-غذایی برای امنیت غذایی پایدار چین به روزنامه صمت ارسال کرده‌اند که در ادامه می‌خوانید.

در طول بیش از چهار دهه گذشته، چین ۸۰۰ میلیون نفر را از فقر نجات داده است، که شاهکاری بی‌نظیر در تاریخ بشر محسوب می‌شود. بخشی از استراتژی که از طریق آن این تحول سریع و گسترده حاصل شده، از طریق نوسازی کشاورزی و طرح‌های هدفمند کاهش فقر روستایی حاصل شده است.



سیستم مسئولیت خانوار (HRS) که در سال ۱۹۷۸ مطرح و در سال ۱۹۸۲ تأسیس شد، سیستم فعلی زمین‌های زراعی در مناطق روستایی چین است و به‌عنوان پایه و اساس نوسازی کشاورزی چین شناخته می‌شود. سهم اصلی آن این بود که با اعطای حقوق بلندمدت کاربری زمین به کشاورزان، آنها را تشویق کرد که منجر به افزایش بهره‌وری شد. این امر منجر به رشد سالانه ۸.۲ درصدی از سال ۱۹۷۸ تا ۱۹۸۴ شد و در نتیجه بهبود قابل‌توجهی در درآمد ساکنان روستایی ایجاد کرد. علاوه بر این، چین با سرمایه‌گذاری عظیم در مکانیزاسیون و تحقیق و طراحی کشاورزی (R&D) موفق به توسعه انواع محصولات با بازده بالا شد. درحالی‌که نرخ مکانیزاسیون کشاورزی اوگاندا حدود ۱۰ درصد است، چین رتبه ۷۲ درصد را دارد که این امر بازده بالای آن را توضیح می‌دهد، چون حدود ۵ درصد از تولید ناخالص داخلی کشاورزی خود را در تحقیق و توسعه سرمایه‌گذاری می‌کند، ایران کمتر از ۳ صدم درصد را در این زمینه هزینه می‌کند.

کشاورزان معمولا پس از برداشت محصول، ضررهای زیادی متحمل می‌شوند، زیرا به تأسیسات ذخیره‌سازی امن دسترسی ندارند و به دلیل جاده‌های روستایی فرسوده، از بازارها جدا هستند. بنابراین، چین سرمایه‌گذاری زیادی در توسعه زیرساخت‌های روستایی انجام داد که باعث کاهش ضررهای پس از برداشت و اتصال کشاورزان به بازارها شد. امروزه، حتی دورافتاده‌ترین مناطق نیز به بازارها دسترسی دارند و تولید مواد غذایی شاهد بهبود و ثبات قابل‌توجهی بوده است. از اوایل سال ۲۰۱۸، جاده‌ها در ۹۸ درصد از روستاهای چین آسفالت شده بودند. عصر اینترنت همچنین فرصت‌هایی را برای کشاورزان فراهم کرد تا از طریق برنامه‌های تلفن همراه، کشاورزی دیجیتال را تمرین کنند که آنها را به‌طور مستقیم به مصرف‌کنندگان متصل می‌کند و از این‌رو با حذف واسطه‌های سودجو از حلقه تجارت، سود را افزایش می‌دهد. از طرفی، چین به‌طور مداوم تحول سیستم غذایی را در زمینه‌های ادغام زمین، فناوری‌های تولید محصولات کشاورزی و غذایی، شیوه‌های مدیریت و سازماندهی، ذخایر غذایی، حاکمیت تجاری و مصرف مواد غذایی ترویج کرده است. این تحولات نه‌تنها در دسترس بودن، به‌موقع بودن و تغذیه غذا، بلکه از نظر پایداری اکولوژیکی، اجتماعی و اقتصادی، امکان‌سنجی و عدالت امنیت غذایی را نیز تضمین می‌کند.

در سال ۲۰۱۳، چین اجرای جدی برنامه‌هایی را با هدف کاهش فقر آغاز کرد. در چند دهه گذشته، چین دستاوردهای قابل‌توجهی در تولید مواد غذایی داشته و سهم بسزایی در کاهش گرسنگی و فقر جهانی داشته است. بررسی تجربیات و درس‌های گرفته شده از شیوه‌های به‌خوبی برنامه‌ریزی‌شده نوسازی کشاورزی را با مداخلات هدفمند در مناطق کلیدی ترکیب می‌کرد. خانوارهای فقیر با دقت توسط مقامات انتخاب شدند و راه‌حل‌هایی متناسب با نیازها و چالش‌های آنها به کار گرفته شد. برخی از جوامع از طریق تزریق اعتبارات خرد به کسب‌وکارهایشان، از حمایت مالی برخوردار شدند، درحالی‌که برخی دیگر آموزش‌های حرفه‌ای دریافت کردند تا برای شرکت‌های تولیدی مهارت کسب کنند. سایر جوامع بسیار محروم به مناطقی با فرصت‌های شغلی از نظر اقتصادی مناسب‌تر منتقل شدند. بنابراین، تا سال ۲۰۲۰، بیش از ۹.۶ میلیون نفر توسط دولت چین به مناطقی با دسترسی بهتر به خدمات از سکونتگاه‌های قبلی خود، که شرایط زندگی نامناسب و از نظر اقتصادی عقب‌مانده بود، منتقل شدند. ازآنجایی‌که مناطق روستایی اغلب از موانع ساختاری برای پیشرفت، مانند مراقبت‌های بهداشتی ضعیف و زیرساخت‌های آموزشی ناکارآمد رنج می‌برند، دولت چین در آموزش و مراقبت‌های بهداشتی روستایی سرمایه‌گذاری کرد تا میزان حضور در مدرسه و سوادآموزی را افزایش دهد.

▣ سیاست‌های پویای کشاورزی و غذایی جهانی

با رشد جهانی شدن، عمق تأثیر محیط اقتصادی و تجاری جهانی بر امنیت غذایی چین به‌طور قابل‌توجهی افزایش یافته است. واردات کشاورزی چین در سال ۲۰۲۰ به ۱۷۰،۸ میلیارد دلار رسید که نسبت به سال ۲۰۰۱، ۱۴ برابر افزایش یافته است. واردات غلات، پنبه، روغن، شکر و شیر معادل تولید بیش از ۶۶،۷ میلیون هکتار زمین کشاورزی کشت شده بود که ۴۰درصد از کل مساحت کاشت محصولات داخلی را تشکیل می‌دهد . از این تعداد، واردات سویا در سال ۲۰۲۰ از ۱۰۰ میلیون تن فراتر رفت که معادل ۵،۱ برابر تولید داخلی است. زنجیره‌های تأمین مواد غذایی جهانی به دلیل تمرکز بالای منابع طبیعی، حمل‌ونقل دریایی غیرقابل تغییر و موقعیت‌های بین‌المللی غیرقابل پیش‌بینی، آسیب‌پذیری خود را نشان می‌دهند. علاوه بر این، مشارکت چین در مدیریت جهانی غذا توسط جامعه بین‌المللی به چالش کشیده شده است، با نظراتی مانند "استعمار نو" و "زمین‌خواری" که ابراز می‌شود، و سیاست‌های داخلی که به‌شدت تابع مقررات بین‌المللی هستند. این چالش‌ها دست‌به‌دست هم می‌دهند تا فضای ممکن برای چین جهت استفاده از بازار بین‌المللی جهت تضمین امنیت غذایی را محدود کنند.

▣ یکپارچه‌سازی اراضی

توسعه روستایی مدت‌هاست که در اولویت برنامه‌ریزی ملی در سیاست چین قرار داشته است. در این زمینه یکپارچه‌سازی زمین به‌عنوان یک عامل مثبت با اثرات اقتصادی، اجتماعی، زیست‌محیطی و روانی در سراسر جهان شناخته می‌شود، عاملی که شامل توزیع مجدد زمین و ساخت زیرساخت‌ها می‌شود و می‌تواند ابزاری ایده‌آل برای بهبود کارایی استفاده از زمین و احیای مناطق روستایی باشد دولت چین پس از ایجاد سیستمی برای تفکیک حقوق مالکیت، حقوق قرارداد و حقوق مدیریت برای زمین‌های روستایی قراردادی، یک طرح کلی برای استفاده از زمین در سراسر کشور اجرا کرده است. از سال ۲۰۰۴، با اجرای اقدامات اصلاح زمین مانند "حفاظت اساسی دائمی از زمین‌های کشاورزی"، "متعادل‌سازی اشغال و تجدید زمین‌های زراعی"، "ساخت زمین‌های کشاورزی اساسی با استاندارد بالا" و یک سیستم جبران خسارت برای افرادی که مسئول اجرای آن هستند،



چین به‌تدریج یک سیستم کامل از سیاست حفاظت از زمین‌های کشاورزی را تشکیل داده است که اساسا هیچ کاهشی در سطح زمین‌های کشت شده نداشته است و با پایبندی به اصول خودکفایی غذایی اساسی، مبتنی بر تولید غلات داخلی، سختگیرانه‌ترین سیستم حفاظت از زمین‌های کشاورزی را اجرا می‌کند و از استراتژی استفاده پایدار از زمین‌های کشاورزی برای افزایش بهره‌وری زمین‌های کشاورزی استفاده می‌کند حتی، چین در کنفرانس سالانه کار اقتصادی مرکزی ۲۰۲۰، اجرای «جلوگیری از استفاده از زمین‌های زراعی برای اهداف غیرکشاورزی» را برای حفاظت از حاصلخیزی خاک زمین‌های کشت‌شده از طریق تناوب کشت، مطابق با آب و هوای منطقه‌ای، انواع محصولات و ویژگی‌های خاک، اعلام کرد.

سیاست زمین در چین اکنون بر سه‌گانه کنترل کمیت، مدیریت کیفیت و حفاظت از محیط زیست متمرکز است از سال ۲۰۲۲، مجموعه‌ای از پروژه‌های تحقیقاتی در مورد یکپارچه‌سازی زمین با پیروی از جهت‌گیری سیاستی، از جمله رفتار تولید "غیر غلات» بهینه‌سازی طرح‌های کشاورزی، پهنه‌بندی عملکرد زمین و امکان‌سنجی مکانی انجام شد. هدف اکثر این مطالعات، بررسی پشتیبانی نظری و ارزیابی‌های امکان‌سنجی برای سیاست‌گذاری از دیدگاه‌های متنوع و رویکردهای چند مقیاسی بود و اخیرا بر رابطه بین بوم‌شناسی زمین و امنیت غذایی تمرکز کرده‌اند، بااین‌حال، اکثر مطالعات محدود به توصیف موضوع بودند و همچنین فاقد بده‌بستان‌های خاص بین اهداف سیاستی بودند. در همین حال، استدلال می‌شود که بسیاری از شیوه‌ها از نظر حفاظت از محیط زیست عملکرد خوبی نداشته‌اند، اگرچه چین از نظر سیاست‌ها و ایدئولوژی به یکپارچه‌سازی جامع زمین روی آورده است، که به نظر می‌رسد امنیت غذایی هدف اصلی سیاست زمین در چین است، نه ترویج حفاظت از محیط زیست ؛

▣ اصرار بر سازماندهی ذی‌نفعان تولید

ادبیات موجود بارها درباره گسستگی و محدودیت‌های خرده‌مالکان بحث کرده است و بر علل، ضرورت و آسیب‌پذیری تولید یک اقتصاد دهقانی در مقیاس کوچک تمرکز کرده و مسیر موردنیاز برای ادغام خرده‌مالکان در یک سیستم کشاورزی-غذایی پایدار را از دیدگاه‌های سیاسی، اقتصادی و زیست‌محیطی بررسی کرده است. چندین نوآوری اجتماعی در مورد شکاف خرده‌مالکان بین بازارهای شهری و مناطق روستایی توسعه یافته است تا یک سیستم غذایی فراگیرتر و عادلانه‌تر را بازسازی کند در دهه‌های اخیر در چین، اپراتورهای جدید کشاورزی، از جمله مزارع خانوادگی، تعاونی‌ها و شرکت‌های "اژدها-سر" در حال ظهور هستند. آنها پتانسیل ایجاد پایگاه‌های تولید در مقیاس بزرگ و فشرده، انتشار فناوری به کشاورزان تا حد زیادی از طریق یک سیستم مبتنی بر تابش و کسب اطلاعات بیشتر در مورد بازار و پشتیبانی سیاستی را دارند، اگرچه بسیاری از محققان معتقدند که خرده‌مالکان توسط بازارهای سرمایه‌داری که معنای تولید خانگی را متمایز، بی‌ثبات و دگرگون می‌کنند، پنهان می‌شوند.

▣ ظهور سریع «روستاهای تائوبائو»

واضح است که تجارت الکترونیک، به‌عنوان یک شیوه جدید شبکه غذایی جایگزین (AFN)، به روشی جدید و مؤثر برای کمک به خرده‌مالکان برای دسترسی به بازارها تبدیل شده است. ظهور سریع «روستاهای تائوبائو»، که نمایانگر مراکز تجارت الکترونیک روستایی بسیار متمرکز هستند، تا حدودی توسط پروژه‌های یکپارچه‌سازی زمین امکان‌پذیر شده است . با اجرای یک پروژه ملی توسعه روستایی از سال ۲۰۱۳، مجموعه‌ای از اقدامات حمایتی دولت، مانند ارائه دوره‌های آموزشی مرتبط در سطح روستا، به حل مشکل اتصال خرده‌مالکان به بازار پرداخته است تا فقر و نابرابری روستایی کاهش یابد، اعتبار سبز گروه‌های آسیب‌پذیر و تولید ایمن بهبود یابد و از طریق حذف واسطه‌های سودجو، تغییری انقلابی در زنجیره تأمین ایجاد شود.

ازآنجایی‌که خرده‌مالکان تمایل دارند از خود در برابر فقدان ایمنی غذایی ناشی از یک سیستم غذایی به‌طور فزاینده‌ای پراکنده محافظت کنند، به‌تدریج یک "نیروی از پایین به بالای خودحفاظتی اجتماعی" توسعه یافته است برخی از تولیدکنندگان روستایی رویکرد "سیستم یک خانواده-دو" را برای کشاورزی اتخاذ کرده‌اند. محصولات کشاورزی که با روش‌های مرسوم و با تکیه بر مواد شیمیایی کشاورزی فشرده تولید می‌شوند، معمولا به بازار فروخته می‌شوند درحالی‌که محصولات کشت‌شده با استفاده از کودهای آلی (مثلا کود دامی) برای مصرف شخصی رها می‌شوند این امر نشان‌دهنده یک رویه مردمی نوظهور در تحول سیستم غذایی چین است تا امنیت غذایی و ایمنی غذایی را تضمین کند. این تغییرات برای سازماندهی کشاورزان جهت ارتباط با گروه‌های مصرف‌کننده بزرگ‌تر در آینده، به حمایت سیاستی نیاز دارند.

خرده‌مالکان نقش‌های متعددی در سیستم غذایی چین ایفا می‌کنند. اولا، خرده‌مالکان به‌عنوان تأمین‌کننده اصلی تولید غذای داخلی، از یک بنیان اجتماعی مقاوم برخوردارند. ثانیا، درآمد پایین خانوارهای روستایی، ناشی از مزایای ناکارآمد کشاورزی، دسترسی آنها به غذای کافی، مغذی و سالم را محدود می‌کند. با توجه به ویژگی‌های خاص خرده‌مالکان در سیستم کشاورزی-غذایی، بررسی یک مکانیسم کارآمد برای ادغام آنها، برای بهبود بهره‌وری تولید و درآمد خانوار، مهم است. در سال‌های اخیر، این موضوع به‌تدریج با فناوری‌های نوظهور مانند اینترنت و تجارت الکترونیک مرتبط شده است. ثالثا، یک نیروی اصلاح خودجوش از پایین به بالا نیز وجود داشته است که تأثیر مثبت اقتصادی و زیست‌محیطی ایجاد می‌کند. در آینده، شکاف دیجیتال، مکانیسم‌های اتصال و مدیریت ریسک ممکن است زمینه مهمی برای تحقیق باشد و نقش سیاست‌های دولت در ارتباط بین موضوعات مختلف نیز به موضوعی قابل بررسی تبدیل خواهد شد تا راه‌هایی برای خرده‌مالکان برای پر کردن این شکاف پیدا شود.

▣ نظام ذخایر غذایی"سنگ محک تعادل"

دولت چین سیستم‌های ذخیره غذایی متشکل از یک ذخیره مرکزی و یک ذخیره محلی با کارکردهای مختلف ایجاد کرده است. ذخایر مرکزی غلات برای تأمین نیازهای اساسی مصرف‌کنندگان، برای پاسخگویی به بلایا و جنگ‌ها طراحی شده‌اند؛ این "سنگ تعادل" امنیت غذایی ملی است. ذخایر ملی عموما می‌توانند مصرف غذایی مردم را به مدت یک سال تأمین کنند انتظار می‌رود ذخایر غلات محلی با شرایط اضطراری در بازار منطقه‌ای مقابله کنند، قیمت غلات را تثبیت کنند و عرضه را تضمین کنند. در همین حال، چین یک سیستم ذخیره غلات فرآوری شده برای تأمین اضطراری به مدت ۱۰ تا ۱۵ روز در شهرهای بزرگ و متوسط و مناطقی که مستعد نوسانات قیمت هستند، دارد. این شامل یک سیستم ذخیره، فرآوری و توزیع اضطراری است از زمان اجرای حداقل قیمت خرید و سیاست‌های خرید و ذخیره‌سازی موقت در سال ۲۰۰۴، یک سیستم ذخیره غلات مدرن با ادغام منابع مرکزی، محلی و اجتماعی ایجاد شده که نه‌تنها می‌تواند در برابر نوسانات قیمت غلات مقاومت کند، بلکه می‌تواند با آرامش با بلایای طبیعی و بحران جهانی غذا نیز مقابله کند.

سیستم‌های ذخیره و گردش مواد غذایی در چین در واکنش به رویدادهای مهم، انعطاف‌پذیری و اثربخشی خود را نشان داده‌اند. از زمان همه‌گیری کووید-۱۹، چین یک مکانیسم هماهنگی برای اطمینان از تأمین مواد غذایی ایجاد کرده است که شامل نه استان و ۵۰۰ شرکت برای اولویت‌بندی حمل‌ونقل مواد غذایی در مواقع اضطراری است.

این مکانیسم شامل هماهنگی بین دولت مرکزی و دولت‌های محلی و اقدامات مشترک دولت و شرکت‌های خصوصی است این مکانیسم، عرضه غلات و روغن پخت‌وپز را افزایش داد، ذخایر گوشت منجمد دولت مرکزی را آزاد کرد و ظرفیت تأمین سبزیجات را در برخی از استان‌ها افزایش داد دولت‌های محلی با هماهنگی انتقال منابع غلات سایر شهرها، حمایت از سرگیری شرکت‌های غلات، تشویق شرکت‌ها به گسترش ظرفیت تولید و افزایش موجودی، ذخایر اضطراری را برای گسترش بیشتر مقیاس ذخایر غلات راه‌اندازی کردند. دولت همچنین یک "کانال سبز" برای حمل‌ونقل مواد غذایی ایجاد کرد تا مشکلات ناشی از "قرنطینه" که بر حمل‌ونقل غلات تأثیر می‌گذارد را برطرف کند. اقدامات دیگری، مانند سیستم‌های نظارت بر مواد غذایی، هدایت افکار عمومی و یارانه‌های موقت، برای تضمین مصرف مواد غذایی و اطمینان از ایمنی مواد غذایی از نظر پیشگیری از بیماری همه‌گیر اجرا شد.

سیاست ذخیره غذایی، منعکس کننده کنترل و مدیریت از بالا به پایین امنیت غذایی در چین است. این امر یک ابزار کلیدی برای حل مشکل عدم تعادل بین تولید و تقاضای استانی و کمبود مواد غذایی داخلی است. بسیاری از محققان، رفتار، چیدمان و ساختار سیستم‌های ذخیره غذایی را برای انعکاس و بهینه‌سازی سیاست‌گذاری، عمدتاً بر اساس تجزیه‌وتحلیل کیفی، تجزیه‌وتحلیل کرده‌اند امنیت زنجیره تأمین مواد غذایی از چالش‌های متعددی مانند بلایای طبیعی، رویدادهای بهداشتی و مداخله سیاستی رنج می‌برد که اهمیت مقیاس ذخیره معقول و گردش روان سیستم غذایی را برجسته می‌کند. درعین‌حال، همکاری در کل زنجیره تأمین پیچیده‌تر خواهد شد و نیاز به روش‌های چند رشته‌ای برای بررسی استراتژی‌های پاسخ به ریسک دارد و تجزیه‌وتحلیل کمی مقیاس‌های ذخیره غذایی و تأثیر اکولوژیکی باید در چارچوب تجزیه‌وتحلیل سیستم غذایی گنجانده شود.

امنیت غذایی چین در طول سال‌ها، برای ترویج تحول ملی سیستم غذایی برای چین و همچنین سایر کشورهای در حال توسعه مفید است. آنها از یک استراتژی چندوجهی استفاده کردند که پروژه‌های