

بررسی و واکاوی تعهدات کنوانسیون منابع ژنتیکی گیاهی برای غذا و کشاورزی

(تاریخ دریافت ۱۴۰۴/۱۰/۱۵ تاریخ تصویب ۱۴۰۴/۱۲/۰۴)

سوسن صالحی

چکیده

معاهده بین‌المللی منابع ژنتیکی گیاهی برای غذا و کشاورزی یکی از مهم‌ترین اسناد حقوقی جهانی در حوزه امنیت غذایی، تنوع زیستی کشاورزی و عدالت در دسترسی و تقسیم منافع است. این معاهده با هدف «حفاظت و استفاده پایدار از منابع ژنتیکی گیاهی برای غذا و کشاورزی» و نیز «تقسیم منصفانه و عادلانه منافع ناشی از بهره‌برداری از این منابع» طراحی شده و برای تحقق آن، مجموعه‌ای از تعهدات هنجاری و اجرایی را بر دولت‌های عضو تحمیل می‌کند، از جمله تعهدات مربوط به حفاظت برون‌جایگاهی و درون‌جایگاهی، توسعه سیاست‌های استفاده پایدار، ایجاد و تقویت نظام چندجانبه دسترسی و تقسیم منافع (MLS) و اجرای توافقنامه استاندارد انتقال مواد (SMTA)، تضمین و پیشبرد حقوق کشاورزان (ماده ۹)، تبادل اطلاعات و انتقال فناوری، سازوکار مالی و صندوق تقسیم منافع، و نیز سازوکارهای گزارش‌دهی و انطباق. این مقاله با رویکرد تحلیلی-حقوقی و با استفاده از چارچوب «حاکمیت چندسطحی منابع مشترک» و «عدالت توزیعی/رویه‌ای» به واکاوی تعهدات اصلی معاهده و نقاط اصطکاک اجرایی آن می‌پردازد. یافته‌ها نشان می‌دهد با وجود معماری حقوقی نسبتاً جامع، کارآمدی عملی تعهدات در چند گلوگاه کلیدی تضعیف شده است: (۱) شکاف میان دسترسی گسترده به مواد ژنتیکی و ضعف جریان‌های پولی تقسیم منافع، (۲) چالش‌های

نوپدید مانند اطلاعات توالی دیجیتال (DSI/GSD) و نسبت آن با تقسیم منافع، (۳) ناهمگونی اجرای حقوق کشاورزان در حقوق داخلی، و (۴) ظرفیت‌های نابرابر کشورها در حفاظت، مستندسازی و گزارش دهی. در پایان، پیشنهادهایی برای تقویت قابلیت اجرا، بهبود سازوکار مالی، هم‌افزایی با نظام‌های مرتبط (به‌ویژه CBD) و سیاست‌گذاری ملی ارائه و محدودیت‌های پژوهش تصریح می‌شود.

واژگان کلیدی: معاهده بین‌المللی منابع ژنتیکی گیاهی برای غذا و کشاورزی، نظام چندجانبه دسترسی و تسهیم منافع (MLS)، توافقنامه استاندارد انتقال مواد (SMTA)، حقوق کشاورزان، حفاظت و استفاده پایدار منابع ژنتیکی گیاهی

بخش اول: مقدمه

منابع ژنتیکی گیاهی برای غذا و کشاورزی، زیربنای «تاب‌آوری» نظام‌های کشاورزی و امنیت غذایی‌اند. هرچه فشارهای اقلیمی، آفات نوپدید، تخریب خاک و تغییر الگوهای بارش شدت می‌گیرد، وابستگی کشورها به «تنوع ژنتیکی» برای اصلاح نباتات، سازگاری، و افزایش بهره‌وری پایدار بیشتر می‌شود. در چنین زمینه‌ای، حکمرانی منابع ژنتیکی گیاهی از یک موضوع صرفاً زیست‌محیطی فراتر رفته و به مسئله‌ای حقوقی-اقتصادی-اخلاقی تبدیل شده است: چه کسی حق دسترسی دارد؟ منافع حاصل چگونه باید تقسیم شود؟ نقش کشاورزان و دانش بومی چیست؟ مرزهای مالکیت فکری کجاست؟

معاهده بین‌المللی منابع ژنتیکی گیاهی برای غذا و کشاورزی (که در ادبیات فارسی گاه از آن با عنوان «کنوانسیون» نیز یاد می‌شود) به‌عنوان یک معاهده لازم‌الاجرا زیر چتر سازمان خواربار و کشاورزی ملل متحد (FAO) به این پرسش‌ها پاسخ ساختاری می‌دهد. معاهده، از یک سو، دولت‌ها را موظف می‌کند که حفاظت و استفاده پایدار از منابع ژنتیکی گیاهی را در قالب سیاست‌ها و اقدامات ملی تقویت کنند (مواد ۵ و ۶) و از سوی دیگر، برای حل مسئله دسترسی فرامرزی به مواد ژنتیکی محصولات کلیدی، نظام چندجانبه دسترسی و تقسیم منافع (MLS) را بنا می‌گذارد که مبتنی بر فهرست محصولات پیوست ۱ و ابزار اجرایی SMTA است. با وجود این معماری حقوقی، تجربه دو دهه اجرای معاهده نشان داده است که «نظم حقوقی» به تنهایی تضمین‌کننده «کارآمدی اجرایی» نیست. گزارش‌ها و مذاکرات نهادهای معاهده (به‌ویژه فرایند تقویت MLS و بحث‌های گسترده درباره DSI/GSD) نشان می‌دهد که تعارض منافع میان گروه‌های کشورهای، تفاوت ظرفیت نهادی، و تغییر فناوری‌های زیستی، اجرای تعهدات را پیچیده کرده است. به همین دلیل، بررسی و واکاوی تعهدات معاهده نه فقط در سطح متن حقوقی، بلکه در سطح کارکرد و چالش‌های اجرا—برای سیاست‌گذاران، پژوهشگران حقوق بین‌الملل، و مدیران بخش کشاورزی ضروری است.

بخش دوم: مبانی نظری و چارچوب مفهومی

برای واکاوی تعهدات معاهده، این مقاله از ترکیب سه لنز نظری استفاده می‌کند:

حاکمیت منابع مشترک و منطق «منفعت عمومی جهانی

منابع ژنتیکی گیاهی به‌ویژه وقتی وارد تبادلات فرامرزی و برنامه‌های اصلاح نباتات می‌شوند—ویژگی‌های «منبع مشترک» پیدا می‌کنند: دسترسی گسترده می‌تواند منافع جمعی

(امنیت غذایی) را افزایش دهد، اما بدون قواعد، خطر بهره برداری یک سویه و کاهش انگیزه برای حفاظت و مشارکت به وجود می آید. دقیقاً پاسخ نهادی به این مسئله است: ایجاد قواعد استاندارد برای دسترسی و تقسیم منافع، به جای مذاکره های موردی و پرهزینه .

عدالت توزیعی و عدالت رویه ای

معاهده فقط درباره «کارایی تبادل» نیست، درباره **عدالت** هم هست. عدالت توزیعی می پرسد منافع مالی/غیر مالی چگونه تقسیم می شود، عدالت رویه ای می پرسد چه کسانی در تصمیم گیری مشارکت دارند به خصوص کشاورزان و جوامع محلی (حقوق کشاورزان). ماده ۹ و نیز اجزای تقسیم منافع (ماده ۱۳) بیانگر همین رویکردند .

تحلیل تعهدات بین المللی: تعهد رفتاری/نتیجه ای و «ابهام سازنده

در بسیاری از معاهدات محیط زیستی و منابع طبیعی، «ابهام سازنده» (عبارات منعطف) برای جذب عضویت گسترده به کار می رود، اما می تواند اجراپذیری را تضعیف کند. در معاهده حاضر نیز بخشی از تعهدات (به ویژه در حقوق کشاورزان و اقدامات ملی حفاظت/استفاده پایدار) با ارجاع به قوانین داخلی یا قیدهای انعطافی بیان شده و همین امر، تحلیل شکاف اجرا را ضروری می کند .

بخش سوم: تعهدات اصلی معاهده منابع ژنتیکی گیاهی برای غذا و کشاورزی

در این بخش، تعهدات کلیدی دولت‌های عضو بر اساس متن معاهده و سازوکارهای رسمی آن دسته‌بندی می‌شود.

تعهدات مربوط به حفاظت (Conservation) و مدیریت منابع (ماده ۵)

ماده ۵ دولت‌ها را مکلف می‌کند رویکردی یکپارچه برای کاوش، گردآوری، مشخصه‌یابی، ارزیابی و مستندسازی منابع ژنتیکی گیاهی اتخاذ کنند و در حد اقتضا:

فهرست‌برداری و پایش تهدیدها علیه جمعیت‌های گیاهی را انجام دهند، حفاظت برون‌جایگاهی را با استانداردهای لازم (زنده‌مانی، تنوع، یکپارچگی ژنتیکی) تقویت کنند، همکاری بین‌المللی برای فناوری‌های حفاظت، بازرایی و ارزیابی را توسعه دهند، تا حد امکان تهدیدها را کاهش دهند یا حذف کنند. نکته تحلیلی این تعهدات، ستون «تاب‌آوری بلندمدت» است، اما اجرا نیازمند بودجه، زیرساخت ژن‌بانک، نیروی انسانی متخصص و نظام داده‌ای است عواملی که میان کشورها نامتوازن‌اند.

تعهدات مربوط به استفاده پایدار (Sustainable Use) (ماده ۶)

ماده ۶ دولت‌ها را به تدوین و حفظ تدابیر حقوقی و سیاستی برای استفاده پایدار موظف می‌کند، از جمله سیاست‌هایی برای توسعه و تقویت برنامه‌های اصلاح نباتات مبتنی بر تنوع ژنتیکی، ترویج نظام‌های بذر محلی و مشارکتی (در حد سازگار با قوانین ملی)، تشویق کشاورزی متنوع و مدیریت مزرعه‌ای تنوع ژنتیکی. استفاده پایدار، نقطه اتصال معاهده با امنیت

غذایی و توسعه روستایی است. بدون پیوند واقعی میان ژن‌بانک‌ها، پژوهش و کشاورزان، حفاظت به «انبارداری ژنتیکی» تقلیل می‌یابد.

تعهدات مربوط به نظام چندجانبه دسترسی و تقسیم منافع (MLS) (مواد ۱۰ تا ۱۳) و SMTA

MLS قلب نوآوری نهادی معاهده است: دسترسی تسهیل شده به منابع ژنتیکی گیاهی مشخص (پیوست ۱) برای اهداف غذا و کشاورزی، در برابر ترتیبات تقسیم منافع. ابزار اجرایی آن، توافقنامه استاندارد انتقال مواد (SMTA) است که قواعد دسترسی، استفاده، و تعهدات تقسیم منافع را استاندارد می‌کند. تعهدات کلیدی دولت‌ها در این محور عبارت است از فراهم کردن دسترسی تسهیل شده به مواد ژنتیکی تحت MLS، مطابق قواعد معاهده، تضمین اینکه انتقال مواد تحت SMTA انجام شود، مشارکت در تقسیم منافع مالی و غیرمالی از جمله تبادل اطلاعات، دسترسی به فناوری، ظرفیت‌سازی و (در برخی حالت‌ها) پرداخت‌های مالی. چالش ساختاری شناخته شده: گزارش‌های مذاکراتی نشان می‌دهد مؤلفه «تقسیم منافع مالی» در MLS پایین‌تر از انتظار بوده و یکی از محرک‌های اصلی مذاکرات «تقویت «MLS همین مسئله است.

تعهدات مربوط به حقوق کشاورزان (ماده ۹)

ماده ۹ جایگاه ویژه‌ای دارد و از منظر عدالت و پایداری اجتماعی تعیین‌کننده است. معاهده دولت‌ها را به اتخاذ تدابیر مناسب برای حمایت و ارتقای حقوق کشاورزان مرتبط با منابع ژنتیکی گیاهی فرامی‌خواند، از جمله حفاظت از دانش سنتی مرتبط، مشارکت منصفانه در تقسیم منافع، مشارکت در تصمیم‌گیری ملی درباره حفاظت و استفاده پایدار. همچنین تصریح می‌شود که هیچ چیز در این ماده نباید به گونه‌ای تفسیر شود که حقوق کشاورزان برای ذخیره،

استفاده، مبادله و فروش بذر ذخیره شده در مزرعه را محدود کند، البته «حسب قانون ملی و در صورت اقتضا». همین قید پایانی در عمل به نقطه اختلاف و ناهمگونی اجرا تبدیل شده است. از منظر اجرایی، FAO/معاهده مجموعه‌ای از اقدامات ملی و رویه‌های خوب درباره تحقق حقوق کشاورزان را در قالب «فهرست Inventory/گردآوری کرده که نشان‌دهنده تنوع رویکردها و نیز عدم یکنواختی سیاست‌هاست.

تعهدات مربوط به تبادل اطلاعات، انتقال فناوری و ظرفیت‌سازی (مواد ۱۳ و ابزارهای مرتبط) معاهده، تقسیم منافع را فقط پولی نمی‌بیند، بلکه بر منافع غیرمالی تأکید دارد: تبادل اطلاعات، دسترسی به فناوری‌های مرتبط با حفاظت و اصلاح نباتات، و ظرفیت‌سازی. این بخش‌ها برای کشورهایی که زیرساخت پژوهشی ضعیف‌تری دارند، حیاتی است و می‌تواند «عدالت کارکردی» را تقویت کند.

تعهدات مربوط به سازوکار مالی، صندوق تقسیم منافع (BSF) و راهبرد تأمین مالی

برای عملیاتی شدن بخش مالی تقسیم منافع، معاهده سازوکارهایی مانند Benefit-sharing Fund (BSF) را به عنوان ابزار اجرایی معرفی می‌کند که نقش کاتالیزوری در همکاری بین‌المللی و پروژه‌های کشورهای در حال توسعه دارد. همچنین اسناد برنامه‌ای جدیدتر (مانند برنامه کاری چندساله) نشان می‌دهد که خودِ نهادهای معاهده به مسئله «هدف‌گذاری و تقویت تأمین مالی» به عنوان یک اولویت حکمرانی نگاه می‌کنند.

تعهدات مربوط به گزارش دهی، انطباق و نظارت (Compliance)

برای کاهش شکاف اجرا، سازوکار گزارش دهی ملی و کمیته انطباق پیش بینی شده است. دولت ها موظف اند درباره اقدامات اجرایی خود گزارش دهند و فرآیندهای رسمی برای تسهیل انطباق و رسیدگی به عدم انطباق وجود دارد. همچنین تمدید مهلت چرخه دوم گزارش دهی تا ۱ اکتبر ۲۰۲۴ نشان دهنده هم زمانی دو واقعیت است: اهمیت گزارش دهی و دشواری های اجرایی / ظرفیتی کشورها .

بخش چهارم: بررسی انتقادی اجرای تعهدات و چالش های نوپدید

شکاف دسترسی بالاتقسیم منافع مالی پایین

یکی از نقدهای پرتکرار در فرایندهای رسمی آن است که MLS اگرچه تبادل مواد را تسهیل کرده، اما مؤلفه مالی تقسیم منافع کمتر از انتظار تحقق یافته است، به گونه ای که در گزارش های مذاکراتی اخیر، تقریباً «نبود جریان قابل توجه پرداخت های کاربری» به BSF به عنوان یک نگرانی برجسته مطرح می شود .

تحلیل از منظر عدالت توزیعی، این شکاف می تواند احساس «برد-باخت» ایجاد کند: کشورها/جوامع تأمین کننده تنوع، دسترسی می دهند اما منفعت مالی کافی دریافت نمی کنند. از منظر کارکردی، تضعیف منابع مالی، توان پروژه های حفاظتی و ظرفیت سازی را کاهش می دهد و چرخه بازتولید تنوع را آسیب پذیر می کند.

گره گاه اطلاعات توالی دیجیتالی (DSI/GSD) و آینده تقسیم منافع

تحول زیست فناوری باعث شده بخشی از پژوهش و نوآوری به جای دریافت «نمونه فیزیکی»، بر داده‌های توالی ژنتیکی تکیه کند. همین امر سؤال بنیادین ایجاد می‌کند: اگر استفاده‌کننده از داده دیجیتال بهره اقتصادی می‌برد، تقسیم منافع چگونه باید محقق شود؟

اسناد سیاستی مشترک (از جمله یادداشت‌های سیاستی مرتبط با معاهده و مراکز تحقیقاتی) و همچنین گزارش‌های مذاکراتی رسمی نشان می‌دهد DSI/GSD هم مزیت‌های پژوهشی بزرگ دارد و هم چالش‌های حقوقی/اجرایی جدی، و در مذاکرات «تقویت» MLS، یکی از اصلی‌ترین نقاط اختلاف باقی مانده است. نتیجه تحلیلی اگر معاهده نتواند برای DSI سازوکار قابل قبول طراحی کند، خطر «دور زدن تقسیم منافع» افزایش می‌یابد و رژیم انگیزشی MLS تضعیف می‌شود در حالی که محدود کردن جریان داده‌های علمی نیز می‌تواند به نوآوری و امنیت غذایی آسیب بزند. بنابراین راه‌حل باید میان «علم باز» و «عدالت منافع» توازن برقرار کند.

ناهمگونی تحقق حقوق کشاورزان در حقوق داخلی

ماده ۹ از حیث اخلاقی و اجتماعی اهمیت فراوان دارد، اما اجرای آن به دلیل قید «مطابق قانون ملی» بسیار متنوع است. موجودی اقدامات ملی گردآوری شده در «Inventory» نشان می‌دهد کشورها با ابزارهای مختلف (قانون بذر، برنامه‌های حمایتی، سازوکارهای مشارکت، حمایت از دانش سنتی و...) به موضوع پرداخته‌اند، اما استاندارد یکنواخت و قابل سنجش به سادگی استخراج نمی‌شود. پیوند با مالکیت فکری و نظام بذر: در برخی کشورها، قوانین مالکیت فکری یا مقررات تجاری بذر ممکن است فضای عملی «ذخیره/مبادله بذر مزرعه‌ای»

را محدود کند و اینجا همان نقطه‌ای است که تعهدات معاهده نیازمند ترجمه دقیق به سیاست ملی و طراحی استثناها/حمایت‌های متوازن است.

ظرفیت‌های نابرابر در حفاظت، مستندسازی و گزارش‌دهی

تعهدات مواد ۵ و ۶ و نیز تعهدات گزارش‌دهی، بدون ظرفیت‌های نهادی و مالی کافی، عملاً به «تعهدات روی کاغذ» تبدیل می‌شوند. خود سازوکارهای رسمی گزارش‌دهی و تمدید مهلت‌ها و راهنمای گزارش‌دهی نشان می‌دهد که چالش ظرفیت و هماهنگی داده‌ای جدی است.

مسئله هم‌افزایی/تعارض میان رژیم‌ها و ضرورت هماهنگی سیاستی

معاهده تصریح می‌کند که اهداف آن باید در هماهنگی با سایر چارچوب‌ها و برای امنیت غذایی دنبال شود و در عین حال، به عنوان رژیم تخصیصی برای PGRFA عمل می‌کند. در عمل، مرزبندی و هماهنگی میان سازوکارهای دسترسی و تقسیم منافع در حوزه‌های مختلف (مثلاً تفاوت رویکرد موردی و چندجانبه) می‌تواند محل اختلاف یا سردرگمی برای تدوین قوانین ملی باشد.

نتیجه‌گیری

معاهده منابع ژنتیکی گیاهی برای غذا و کشاورزی، از منظر طراحی نهادی، یکی از پیشرفته‌ترین تلاش‌ها برای حل مسئله «دسترسی جهانی به تنوع ژنتیکی کشاورزی» همراه با «عدالت در تقسیم منافع» است. تعهدات دولت‌ها در سه خوشه اصلی قرار می‌گیرد:

۱. حفاظت و استفاده پایدار (مواد ۵ و ۶): ایجاد زیرساخت و سیاست برای حفظ و

بهره‌برداری پایدار از تنوع ژنتیکی،

۲. MLS/SMTA و تقسیم منافع (مواد ۱۰ تا ۱۳): استانداردسازی دسترسی و تعهد به

منافع مالی و غیرمالی،

۳. حقوق کشاورزان و حکمرانی/انطباق (ماده ۹ و سازوکارهای گزارش دهی):

به رسمیت شناختن نقش کشاورزان، حمایت از دانش سنتی و مشارکت در

تصمیم گیری، و ایجاد سازوکارهای نظارتی.

با این حال، واکاوی روندهای اجرایی و مذاکرات اخیر نشان می دهد که پایداری مشروعیت

معاهده به توان آن در حل چند گره گاه وابسته است: شکاف میان دسترسی و پرداخت های

مالی، چالش DSI/GSD، ناهمگونی تحقق حقوق کشاورزان، و ضعف ظرفیت های ملی. در

نتیجه، اگرچه متن حقوقی معاهده ظرفیت های قابل توجهی دارد، اما «اثرگذاری واقعی» آن

نیازمند تقویت ابزارهای اجرایی، شفاف سازی و به روز سازی سازوکارها متناسب با فناوری، و

سرمایه گذاری نهادی در سطح ملی و بین المللی است .

پیشنهادهای سیاستی و اجرایی

الف) پیشنهادهای بین المللی (سطح نهادهای معاهده و همکاری دولت ها)

۱. نهایی سازی بسته تقویت MLS با تمرکز بر سازوکار واقع بینانه برای تقسیم منافع

(به ویژه در ارتباط با DSI/GSD)، به نحوی که هم نوآوری علمی مختل نشود و هم

عدالت توزیعی تقویت گردد .

۲. تقویت نقش و منابع BSF و هدف گذاری شفاف تر در راهبرد تأمین مالی، با پیوند

دادن آن به اولویت های سازگاری اقلیمی و امنیت غذایی .

۳. ارتقای استانداردها و ابزارهای پایش و گزارش دهی به گونه ای که گزارش های ملی قابل مقایسه تر و داده محورتر شوند و به تصمیم سازی کمک کنند .

(ب) پیشنهاد های ملی (برای قانون گذاری و سیاست گذاری داخلی)

۱. تدوین «نقشه راه ملی منابع ژنتیکی گیاهی» که مواد ۵ و ۶ را به برنامه های بودجه دار، شاخص دار و زمان بندی شده تبدیل کند (ژن بانک، حفاظت مزرعه ای، پایگاه داده، برنامه های اصلاح) .

۲. بازنگری قوانین بذر/مالکیت فکری با هدف ایجاد توازن میان حمایت از نوآوری و حفاظت از حقوق کشاورزان (به ویژه در حوزه ذخیره و مبادله بذر مزرعه ای مطابق قانون ملی)

۳. ایجاد سازوکارهای مشارکت واقعی کشاورزان و تشکل ها در تصمیم گیری های ملی مربوط به تنوع ژنتیکی و برنامه های اصلاح نباتات (عدالت رویه ای) .

(ج) پیشنهاد های پژوهشی و دانشی

۱. توسعه روش های «ردیابی منافع» در زنجیره ارزش اصلاح نباتات برای سنجش بهتر اینکه چه میزان استفاده از MLS رخ می دهد و چگونه می توان تقسیم منافع را دقیق تر طراحی کرد.

۲. پژوهش میان رشته ای درباره مدل های مختلف برخورد با DSI/GSD (صندوقی، درصدی، یا مکانیسم های ترکیبی) با ارزیابی اثر بر نوآوری، عدالت و هزینه های اجرایی .

محدودیت‌های پژوهش

۱. این مقاله ماهیتاً **تحلیلی-اسنادی** دارد و به داده‌های تجربی میدانی (مثلاً مصاحبه با ذی‌نفعان ملی یا تحلیل موردی یک کشور خاص) متکی نیست، لذا برخی نتایج درباره اجرا، ماهیت «استنتاجی» دارد.
۲. به دلیل پویایی مذاکرات (به‌ویژه درباره تقویت MLS و DSI/GSD)، برخی نتایج ممکن است با تصمیمات نشست‌های آتی نهادهای معاهده نیازمند به‌روزرسانی باشد.
۳. دسترسی به همه گزارش‌های ملی و ارزیابی مقایسه‌ای آنها در این قالب ممکن نبود، بنابراین تحلیل گزارش‌دهی بیشتر بر سازوکار رسمی و نشانه‌های کلان تکیه دارد.

منابع و مأخذ

اسکندریان، حسن، آقایی بجستانی، مریم، و روحانی مقدم، محمد. (۱۴۰۲). تحلیلی بر مفهوم حقوقی «منابع ژنتیک» در پرتو اسناد بین‌المللی و حقوق ایران. *مطالعات حقوقی*، ۱۵ (۳)، ۴۸۳-۵۲۶.

مغانی، هانیه، و ظاهری، علیرضا. (۱۴۰۲). اثربخشی مالکیت معنوی بذر بر حقوق کشاورزان کوچک‌مقیاس. *پژوهش‌های حقوقی*، ۲۲ (۵۴)، ۶۶.

صالحی، سوسن. (۱۴۰۰). ساز و کارهای حمایت از منابع ژنتیک گیاهی و حقوق مالکیت فکری. *پژوهش‌های حقوقی قانون‌یار*، ۱۳ (۱۳)، ۳۷-۵۹.

صالحی، سوسن. (۱۴۰۰). اهمیت حمایت از منابع ژنتیکی گیاهی در راستای مواد غذایی و کشاورزی. *رهیافت‌های نوین در مطالعات اسلامی*، ۳ (۶).

زاهدی، مهدی، و غلام‌دخت، سمیرا. (۱۳۹۸). حمایت از گیاه‌درمانی در حقوق مالکیت فکری با تأکید بر کنوانسیون تنوع زیستی و پروتکل ناگویا. *مقاله علمی - فایل تمام‌متن*

خادمی، حجت، و تمرمن، میکلائیلو. (۱۳۹۱). تأسیس نظام ملی ثبت اختراعات زیست‌فناوری. *پژوهش‌های حقوق تطبیقی*، ۱۶ (۱)، ۴۷-۷۹.

موسوی، سید فضل‌الله، و میرمحمدی، معصومه سادات. (۱۳۹۶). نظام حقوقی بین‌المللی حاکم بر منابع ژنتیکی انسانی و غیرانسانی. *حقوقی بین‌المللی*، ۳۴ (۵۶).

بوذرجمهری، خدیجه. (۱۳۸۲). جایگاه دانش بومی در توسعه‌ی روستایی پایدار. *نشریه علمی دانشگاه سیستان و بلوچستان*، ۱ (۲)، ۵-

Food and Agriculture Organization of the United Nations. (۲۰۰۱). *International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture* (Treaty text).

World Intellectual Property Organization. (n.d.). *International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture* (WIPO Lex treaty entry).

Food and Agriculture Organization of the United Nations. (۲۰۲۴). *Inventory of national measures and best practices for realizing Farmers' Rights* (Article ۹).

IISD Earth Negotiations Bulletin. (۲۰۲۳). *Summary report of the ۱۰th Session of the Governing Body of the International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture* (۲۰–۲۴ November ۲۰۲۳).

Halewood, M., Bagley, M. A., Wyss, M., & Hartmann Scholz, A. (۲۰۲۳). New benefit-sharing principles for digital sequence information. *Science*, ۳۸۱(۶۶۷۰), ۵۲۰–۵۲۲.

Frison, C., López, F., & Esquinas-Alcázar, J. T. (Eds.). (۲۰۱۱). *Plant genetic resources and food security: Stakeholder perspectives on the International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture*. Food and Agriculture Organization of the United Nations.