

## دانش سنتی از دیدگاه فلسفه‌ی علم و ضرورت حمایت حقوقی از آن

زهرا توکل<sup>۱</sup>، وحید بزرگی\*<sup>۲</sup>

### چکیده

در این مقاله ابتدا به بررسی اعتبار دانش سنتی در مقابل دانش مدرن در چارچوب بحث‌های فلسفه‌ی علم پرداخته شده است. پس از آن، با اشاره به افزایش توجه جهانی به دانش سنتی از جمله طب سنتی، مذاکرات جاری در مجامع بین‌المللی به‌ویژه سازمان جهانی مالکیت فکری برای حمایت از دانش سنتی مورد بررسی قرار گرفته است. آن‌گاه، پس از اشاره به ذخایر غنی کشورهای در حال توسعه به‌ویژه ایران در زمینه‌ی دانش و طب سنتی و گونه‌های زیستی مثل گیاهان دارویی که به‌طور وسیعی از طرف کشورهای توسعه‌یافته به یغما می‌رود، بر ضرورت تلاش برای ایجاد سازوکارهای لازم برای حمایت حقوقی از دانش و طب سنتی در هر دو سطح ملی و بین‌المللی تأکید شده است. سرانجام، پیشنهادهایی برای شناسایی، ثبت و حمایت از دانش و طب سنتی ارائه گردیده است.

واژگان کلیدی: دانش سنتی، طب سنتی، تنوع زیستی، حمایت حقوقی سازمان‌های بین‌المللی، فلسفه‌ی علم

<sup>۱</sup> کارشناس ارشد آموزش مدیریت پرستاری و مربی دانشکده‌ی پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران

<sup>۲</sup> دکتری روابط بین‌الملل و استادیار مؤسسه‌ی مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی

\* نشانی: تهران، ضلع شمال غربی میدان ولیعصر، ساختمان شماره ۲ وزارت بازرگانی، طبقه دهم، تلفن: ۰۲۱-۸۸۹۰۵۷۲۱، Email: [vbozorgi@yahoo.com](mailto:vbozorgi@yahoo.com)

## مقدمه

دانش سنتی<sup>۱</sup> به آثار ادبی، هنری یا علمی؛ نوآوری‌ها؛ اکتشافات علمی؛ علائم، نام‌ها و نمادها؛ اطلاعات افشانشده؛ و سایر ابداعات و آفرینش‌های سنتی ناشی از فعالیت فکری در حوزه‌های صنعتی، علمی، ادبی یا هنری دلالت می‌کند. صفت «سنتی» به نظام‌های معرفتی، آفرینش‌ها، نوآوری‌ها، و نمودهای فرهنگی اشاره می‌کند که عموماً از نسلی به نسل دیگر منتقل شده، متعلق به یک قوم یا سرزمین خاص تلقی شده و دائماً در مقابل تغییرات محیط تحول می‌یابد. مصادیق دانش سنتی عبارتند از: دانش کشاورزی، دانش علمی، دانش فنی، دانش بوم‌شناختی، دانش پزشکی، دانش مرتبط با تنوع زیستی، نموده‌های فرهنگ عامه<sup>۲</sup> از قبیل موسیقی، رقص، آواز، صنایع دستی، طرح‌ها، قصه‌ها و آثار هنری، عناصر زبانی مانند نام‌ها، نشانه‌های جغرافیایی و نمادها، و دارایی‌های فرهنگی منقول (۱). این گستره‌ی خیره‌کننده‌ی دانش سنتی که متأسفانه مدت‌ها به‌دست فراموشی سپرده شده بود نشان می‌دهد که این نوع دانش از چه اهمیت و ارزش وسیعی از نظر علمی، فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی برخوردار است.

بازشناسی ارزش و اهمیت دانش سنتی به‌عنوان گنجینه‌ای بیکران از دانش و تجربه‌ی بشری در رشته‌های مختلف از جمله طب سنتی به‌ویژه از دهه‌ی ۱۹۸۰ باعث ظهور گرایش تازه‌ای به‌سوی دانش سنتی شده و در سطح جهانی مراکز بسیاری در این زمینه به‌وجود آمده و در سازمان‌های بین‌المللی مذاکرات زیادی انجام گرفته است که به تصویب اسناد بین‌المللی متعددی برای حفاظت و استفاده‌ی صحیح از دانش سنتی منجر شده است. از طرف دیگر، بازشناسی ارزش اقتصادی دانش سنتی نه تنها امکان استفاده‌ی اقتصادی و تجاری از دانش سنتی را مطرح ساخته است، بلکه زمینه‌ی استفاده‌ی لجام‌گسیخته و حتی سرقت بین‌المللی دانش سنتی

را نیز فراهم نموده است. این مسائل از یک‌سو ارزش و اهمیت دانش سنتی و از سوی دیگر ضرورت حمایت و حفاظت از آن را نشان می‌دهد. حال، می‌توان این پرسش را مطرح ساخت که اعتبار علمی، ارزش اقتصادی و ضرورت حمایت حقوقی از دانش سنتی چه‌قدر است؟

در مقاله‌ی حاضر، ابتدا با دیدگاهی بدیع سعی شده است با مرور بحث‌های فلسفه‌ی علم نشان داده شود که اعتبار دانش/طب سنتی در مقابل علم مدرن چقدر است. سپس، بعد از مرور فعالیت‌ها و اقدامات سازمان‌های بین‌المللی در مورد دانش سنتی، به بررسی اهمیت دانش سنتی از نظر تنوع زیستی و ارزش اقتصادی آن به‌ویژه برای کشورهای در حال توسعه و در مقابل، سوء استفاده‌ی کشورهای توسعه‌یافته از منابع کشورهای در حال توسعه پرداخته و سرانجام بر ضرورت شناسایی، ثبت و حمایت از دانش سنتی در کشورهای در حال توسعه تأکید می‌گردد. شایان ذکر است که با توجه به ارتباط زیاد دانش سنتی با تنوع زیستی از یک‌سو و ارتباط طب سنتی با گیاهان دارویی از سوی دیگر در مقاله‌ی حاضر این مسائل نیز مورد توجه قرار گرفته‌اند.

## دانش سنتی و دانش مدرن از دیدگاه فلسفه‌ی علم

دانش معتبر و قابل اعتماد کدام است؟ روش دست‌یابی به دانش معتبر کدام است؟ این‌گونه پرسش‌ها همواره ذهن بشر را به خود مشغول داشته و پاسخ‌های مختلفی به این پرسش‌ها داده شده است. بدین‌سان، مکاتب گوناگونی در فلسفه‌ی علم پدیدار گشته‌اند که طیف وسیعی از اثبات‌گرایی<sup>۳</sup> تا تاریخ‌گرایی<sup>۴</sup> را دربرمی‌گیرند و ریشه‌های هر یک را تا دوران باستان می‌توان ردیابی کرد. نگرش‌های متفاوت این مکاتب به ارائه‌ی تعاریف و پاسخ‌های متفاوتی منجر شده‌اند. برای مثال، اثبات‌گرایان معتقدند که انسان با تجربه‌ای «بی‌طرفانه» می‌تواند به دانش ناب و عینی از واقعیت دست یابد، حال آن‌که از نظر

3 positivism  
4 historicism

1 traditional knowledge  
2 expressions of folklore

۱- کل‌گرایی<sup>۱</sup> و چندبعدی یا جهانی دیدن انسان و سلامت و بیماری او: در این جا کلیه ابعاد فیزیکی، اخلاقی، اجتماعی، کیهانی و مذهبی در نظر گرفته شده و در واقع انسان در کل محیط زندگی خود با توجه به شیوه‌ی زندگی و رفتار بهداشتی او دیده می‌شود؛

۲- توجه به نیازهای افراد و فردیت فرد: با این نگرش، افراد دارای یک بیماری واحد ممکن است به درمان‌های متفاوتی نیاز داشته باشند؛

۳- سلامت به‌عنوان تعادل و توازن بین ابعاد یا عناصر متعارض بدن انسان اعم از جسمی یا روحی؛

۴- تکیه بر تجربه‌ی شخصی و نه آزموده شده با زبان و روش علمی مدرن (۴، ۳).

در مقابل این رویکرد، در دوران مدرن، دانش علمی - اثباتی به‌عنوان تنها شکل دانش معتبر شناخته شده است. بر اثر این رویکرد اثبات‌گرایانه، به سایر اشکال دانش به دیده‌ی تحقیر نگریسته شده و دانش سنتی به‌عنوان امری غیرعلمی و حتی خرافاتی طرد گردیده است. اما در قرن حاضر، به‌خصوص در دو دهه‌ی اخیر، اعتبار این اندیشه به‌شدت به چالش طلبیده شده است. از یک طرف، دستاوردهای فلسفه‌ی علم نشان داده است که دانش اثباتی تنها شکل دانش معتبر نیست و در اشکال دیگر دانش از جمله دانش سنتی دستاوردهایی بعضاً بسیار فراتر از علم مدرن وجود داشته است (۲). از طرف دیگر، بحران زیست‌محیطی نشان داده است که الگوی قدیمی توسعه و استفاده‌ی بی‌ملاحظه از منابع طبیعی نمی‌تواند ادامه یابد و الگوی جامع‌تر توسعه‌ی پایدار مطرح شده است که به نوعی بازگشت به الگوی دانش سنتی و حرمت نهادن به طبیعت است. برای مثال، در حوزه‌ی فلسفه‌ی علم، Popper، Lakatos، Kuhn و Feyerabend اثبات‌گرایی علوم مدرن و تکیه‌ی این علوم بر تجربه‌ی خالص و محض و ایجاد یک زبان علمی واحد را رد کرده و بر خصلت تاریخی علم و دانش و تقدم نظریه بر تجربه تأکید

8 holism

تاریخ‌گرایان دانش انسان همواره به موقعیت تاریخی او وابسته است و انسان نمی‌تواند از موضعی خارج از تاریخ به واقعیت بنگرد. اصلاً، برخلاف اثبات‌گرایان که قوانینی عام و جهان‌شمول را جست‌وجو می‌کنند، تاریخ‌گرایان با تکیه بر تاریخ‌مندی<sup>۱</sup> هستی انسان هرگونه قانون عام و کلی را رد می‌کنند. به‌طور کلی، اصول اثبات‌گرایی و اثبات‌گرایی منطقی<sup>۲</sup> را می‌توان چنین برشمرد:

۱- تجربه‌گرایی و تکیه بر کشف دانش و در نتیجه تقدم تجربه و مشاهده بر مفاهیم و نظریه‌ها،  
 ۲- پیشرفت و تکامل عقلانی علم و ضدیت با نسبی‌گرایی<sup>۳</sup>،  
 ۳- تلاش برای یافتن قوانین عام و مشترک، ۴- تحلیل منطقی زبان و تکیه بر منطق برون‌ی، ۵- تفکیک واقعیات از ارزش‌ها و طرد قضاوت‌های ارزشی و احکام تجویزی<sup>۴</sup> از قلمرو معرفت حقیقی، و ۶- یگانگی زبان علمی یا وحدت علوم و تکیه بر زبان فیزیک یا زبان شیء<sup>۵</sup>.

اصول کلی تاریخ‌گرایی به‌عنوان یک نوع آرمانی<sup>۶</sup> در مقابل اثبات‌گرایی نیز عبارتند از:

۱- زبان‌مندی<sup>۷</sup> و تکیه بر خلق و آفرینش دانش، ۲- تاریخ‌مندی و نسبی‌گرایی، ۳- عدم امکان دستیابی به قوانین عام و مشترک، ۴- تکیه بر منطق درونی، ۵- عدم تفکیک واقعیات از ارزش‌ها، و ۶- وحدت علوم و تعمیم اصول مذکور به هر دو دسته‌ی علوم انسانی و طبیعی.

این اصول و نگرش‌های متفاوت نشان می‌دهند که این مکاتب برداشت‌های کاملاً متفاوتی از دانش و معرفت معتبر و روش دستیابی به آن دارند (۲). ویژگی‌های دانش / طب سنتی هم نشان می‌دهد که نگرش حاکم بر این نوع دانش بیش‌تر با تاریخ‌گرایی قرابت دارد. برای مثال، برخی از ویژگی‌هایی که برای طب سنتی برشمرده‌اند عبارتند از:

- 1 historicity/historicity
- 2 logical positivism
- 3 relativism
- 4 normative/prescriptive
- 5 thing - language
- 6 ideal type
- 7 linguisticity

کرده است و سلطه‌ی یک نوع علم و دانش را نفی و بر ارزش کثرت‌گرایی و رقابت آزاد پا می‌فشارند. برای مثال، فایراند در کتاب علیه روش می‌گوید، در عالم علم، هیچ‌گونه «داده‌ی ناب و عریانی» وجود ندارد و هر «داده‌ای» از دیدگاه خاصی به‌دست آمده است و بنابراین خصلتی نظری دارد. ما رابطه‌ی مستقیمی با جهان نداریم، بلکه از طریق سنت‌های خود با آن رابطه داریم. تجربه‌ی حسی ما از قالب زبانی بیان آن جدا نیست و مادامی که خود را در یک قالب زبانی خاص محصور کرده‌ایم، خود را از دستیابی به اکتشافات جدید محروم ساخته‌ایم. برخلاف تجربه‌گرایی ناب Bacon، با یک ذهن خالی و بدون جهت‌گیری اصلاً قدرت تفکر و ادراک نداشته و کاملاً دچار آشفتگی خواهیم گشت. علم نیز مثل هر ایدئولوژی دیگری، خصلتی تاریخی دارد. همه‌ی ایدئولوژی‌ها را باید در چشم‌انداز تاریخی نگاه کرد. نباید آن‌ها را خیلی جدی گرفت. علم فقط یکی از شیوه‌های تفکر بسیاری است که انسان تاکنون در پیش گرفته است، و لزوماً بهترین شیوه‌ی تفکر نیست. هنگامی ماهیت علم را بهتر درک می‌کنیم که دریابیم در فعالیت‌های علمی، عناصر غیرعلمی نقش زیادی دارند و پیشرفت علم نیز بدون کمک این عناصر میسر نبوده و نیست. تفکیک علم از غیرعلم نه تنها امری تصنعی است، بلکه برای پیشرفت دانش هم زیانبار است. در بازی علم، عوامل غیرعلمی هم دخیل هستند، عواملی مثل عوامل تاریخی، عوامل روانی و ذهنی، عوامل اجتماعی، عوامل غیرعقلی و غیرمنطقی، تغییر الگوهای عقلی، معرفت قبلی، اجبار و عوامل سیاسی، ترغیب و تبلیغ، احساسات، خطا و اشتباه، ویژگی‌های فردی، و غیره. دانشمندان با ادعای «عینیت» می‌کوشند تا خود را توجیه کنند و به دیگران بقبولانند که ایدئولوژی آن‌ها باید کماکان موقعیت محوری کنونی خود را حفظ کند، حال آن‌که در یک جامعه‌ی آزاد باید بحث آزاد وجود داشته باشد و نه بحث هدایت‌شده. راه‌های بسیاری برای نظم بخشیدن به جهان وجود دارد و ما می‌توانیم یکی از آن‌ها را آزادانه انتخاب کنیم. علم را هم با انتخاب آزادانه باید پذیرفت و نه در اثر نوعی

آموزش جانبدارانه. علم را باید در مقام حقیقی آن قرار داد: نه یگانه شکل دانش، بلکه شکل جالبی از دانش که نه تنها مزایای زیادی بلکه نقایص زیادی هم دارد. بدین ترتیب، فایراند باور به اعتبار و عینیت بی‌چون‌وچرای تجربه و روش علمی را زیر سؤال برده و از تکثیر هر چه بیش‌تر نظریه‌ها با استفاده از تمام منابع قدیم و جدید دفاع کرده است. به نظر وی، تکیه بر یک نوع دانش یا نظریه جلوی پیشرفت دانش را می‌گیرد و با استفاده از نظریه‌ها یا اشکال مختلف دانش می‌توان به شناخت کامل‌تری از جهان دست یافت (۵). بدین ترتیب، نظریه‌های جدید فیلسوفان علم نشان می‌دهد که نه تنها دانش و علم مدرن بلکه دانش سنتی نیز از اعتبار خاص خود برخوردار است و سلطه‌ی یک نوع دانش بر انواع دیگر آن نه تنها بی‌اعتبار که مانع شکوفایی دانش نیز هست.

در این جا بد نیست این نکته را هم اضافه کنیم که برخلاف نگرش حاکم بر دانش سنتی که طبیعت را (مادر طبیعت) و حفظ حرمت آن را واجب و شکستن یک شاخه‌ی درخت سبز را هم چون شکستن بال فرشته‌ای می‌داند (سخن پیامبر اسلام (ص) (۶)، جهان‌بینی مطلوبیت‌گرا و مصرف‌گرای مدرن، طبیعت را هم چون «منبعی» تلقی می‌کند که استفاده‌ی بی‌چون‌وچرا از آن نه تنها جایز که مطلوب نیز هست (۷) و همین استفاده‌ی بی‌چون‌وچرا از منابع طبیعی چنان به تخریب محیط زیست انجامید که از دهه‌ی ۱۹۸۰ الگوی «توسعه‌ی پایدار» مطرح شد و از جمله در سال ۱۹۸۳، «کمسیون جهانی محیط زیست و توسعه» سازمان ملل متحد تشکیل شد و تأکید نمود که توسعه‌ی پایدار باید جایگزین «توسعه به هر قیمتی» شود و بانک جهانی هم در سال ۱۹۸۸ اعلام نمود که گزارش کمیسیون مذکور را مبنای سیاست توسعه‌ی خود قرار خواهد داد (۸).

این تحولات از دهه‌ی ۱۹۸۰ به بعد باعث ظهور گرایش تازه‌ای به سوی دانش سنتی به‌عنوان گنجینه‌ای بیکران از دانش و تجربه‌ی بشری در رشته‌های

درمان بواسیر و واریس از طریق جراحی (۱۰). در متون طب سنتی ایران پنجاه نوع نبض توصیف شده است که با شناخت آن‌ها بیماری‌ها تشخیص داده و درمان می‌شدند (۱۲). در حوزه‌های دیگر هم دستاوردهای شگفت‌انگیزی در دانش سنتی ایران وجود داشته است: روش‌های جالب آبیاری مثل استفاده از قنات و بستن بندها و سدهای زیرزمینی و آبیاری سبویی (کوزه‌ای) در مناطق بسیار کم‌آب یا زمین‌های بلند؛ بی‌هسته یا ریزهسته کردن برخی میوه‌ها مثل خرما و انگور و انار یا بی‌تخمه کردن برخی کشت‌های جالیزی مانند هندوانه و اصلاح نژاد و انتخاب مصنوعی و دگرگون‌سازی ویژگی‌های درختان اهلی و تغییرات مکانیکی و ارگانیکی در شکل و رنگ و مزه و پوست برخی میوه‌های درختی و جالیزی و نقش‌آفرینی و خطاطی روی پوست میوه‌هایی مثل سیب و هندوانه و خربزه و هم‌چنین نازک‌سازی یا شیشه‌ای کردن پوست خربزه و معطر و تُرد و پرآب‌سازی خربزه و ایجاد تغییرات در شکل هندوانه و خربزه و کدو؛ انتخاب مصنوعی و اصلاح نژاد دام‌ها و پرندگان مانند پُردنبه یا بی‌دنبه و کم‌دنبه کردن گوسفندان و مایه‌کوبی دام‌ها. قرن‌ها پیش از کشف‌های پاستور و ادوارد جنر- در برابر برخی بیماری‌های واگیردار؛ تولید بسیار متنوع و اقتصادی فرآورده‌های لبنی حتی تا ۳۰ فرآورده؛ شیوه‌های کارآمد نگه‌داری و کنسروسازی مواد غذایی و انواع میوه‌ها؛ استفاده از عنصر گل میخک در بی‌حس کردن دندان؛ ساقوسازی یا نوعی مهندسی چوب شامل نرم کردن و تاباندن چوب ... (۱۴، ۱۳، ۸، ۶).

موارد مذکور تنها برخی از دستاوردهای حوزه‌های پزشکی، دامداری و کشاورزی را دربرمی‌گیرد و در حوزه‌های دیگر نیز دانش سنتی می‌تواند یافته‌های گرانبهایی در اختیار ما قرار دهد. بدیهی است که این گنجینه‌ی ارزشمند را نمی‌توان نادیده گرفت و به دست فراموشی سپرد. ولی در همین جا باید این هشدار را هم داد که تقدیس بی‌چون‌وچرای دانش سنتی نباید جای تقدیس بی‌چون‌وچرای دانش مدرن را بگیرد. به جای پذیرش سلطه‌ی یک نوع دانش بر انواع دیگر آن باید

مختلف شده و در سطح جهانی مراکز بسیاری در این رابطه به وجود آمده است (۹).

بنابراین، بررسی دانش سنتی با یافته‌های حیرت‌انگیز آن ضمن تأیید اهمیت انکارناپذیر آن نشان می‌دهد که نابودی هر عنصری از این دریای بیکران به فرهنگ و میراث جهانی لطمه‌ای نابخشودنی می‌زند. به‌عنوان مثال، در دانش سنتی ایران به دستاوردهای شگفت‌انگیزی برخورد می‌کنیم. در زمینه‌ی طب سنتی ایران گفته شده است که طب ایرانی حتی بر طب یونانی تقدم داشته است و ایرانیان اصول طب یونانی را به یونانیان آموخته‌اند (۱۰) و به اعتقاد عده‌ای، توانایی و تبحر ایرانیان در تهیه‌ی داروهای مختلف و مؤثر در دوران باستان، یونانیان و اعراب را به اعجاب واداشته است (۱۱). ما وارث بیش از هفده‌هزار کتاب در زمینه‌ی طب سنتی در ایران هستیم که حداقل ده هزار تای آن‌ها امروز هم قابل‌استفاده است (۱۲). در آثار پزشکی دانشمندان سرشناس ایرانی مثل زکریای رازی، ابوعلی سینا و اسماعیل جرجانی که قرن‌ها در اروپا تدریس شده‌اند، اکتشافات و نوآوری‌های بسیاری مشاهده می‌شود. برخی از این اکتشافات و اختراعات که اروپایی‌ها به ناحق آن‌ها را به خود نسبت داده‌اند، عبارتند از: شکسته‌بندی (گچ کردن) و جراحی استخوان، کشف ارتباط گواتر و آگزوفتالمی (بیرون‌زدگی چشم)، کشف گردش خون، کشف قانون سوراخ کور (ورم و التهاب ناشی از انسداد مجرای هر عضو)، توضیح بیماری‌های کبد (هپاتیت)، واکسیناسیون، طبقه‌بندی و درمان بیماری‌های روانی، میل زدن، عمل لوله‌های فالوپ، هوادرمانی (بادکش کردن) و ... پزشکان ایرانی هم‌چنین انواع عمل‌های جراحی عمومی و تخصصی را هم انجام می‌دادند: اعمال جراحی روی سر شامل بریدن زبان کوچک که یک عمل قدیمی ایرانی بود، برداشتن لوزه‌ها، سوراخ کردن پرده‌ی صماخ گوش، برداشتن گوشت اضافی بینی و بریدن کامل زبان در صورت بدخیم بودن، درمان عفونت استخوان جمجمه از طریق جراحی، برداشتن سینه به‌علت سرطان، درمان سنگ‌های مجاری ادراری و نیز

قبلی (prior informed consent) و تقسیم منصفانه‌ی عواید (equitable sharing of benefit) اشاره شده است (۱۹، ۱۸).

با این حال، چیزی نگذشت که معلوم شد اجرای مفاد کنوانسیون تنوع زیستی به تجدید نظر در موافقت‌نامه‌های بین‌المللی مربوط به مالکیت فکری برای لحاظ کردن مفاد کنوانسیون مذکور احتیاج دارد. ضرورت این امر وقتی بیش‌تر شد که با تأسیس سازمان جهانی تجارت، موافقت‌نامه جنبه‌های تجاری حقوق مالکیت فکری (تریپس) مطرح شد که مفاد آن می‌توانست به گونه‌ای مغایر با توافقات اعضای کنوانسیون تنوع زیستی تفسیر شود. در این‌جا بود که طرف‌های متعهد این کنوانسیون از سازمان جهانی مالکیت فکری (World Intellectual Property Organisation (WIPO) خواستند که به بررسی رابطه‌ی حقوق مالکیت فکری، تنوع زیستی و دانش سنتی پردازد. واپیو این کار را با اجرای یک مأموریت حقیقت‌یابی در سال‌های ۹۹-۱۹۹۸ شروع کرد.

در این‌جا باید اضافه نمود که در واپیو در نوامبر ۱۹۹۷ یک «بخش مسائل جهانی مالکیت فکری» یا «بخش مسائل جهانی» تأسیس شد تا واپیو بتواند با تحولات سریع جهانی به پیش رفته و با شناسایی آثار تحولات اقتصادی، تکنولوژیک، فرهنگی و اجتماعی بر نظام مالکیت فکری بتواند به آن‌ها پاسخ بدهد. با توجه به مطرح شدن موضوع دانش سنتی در آن زمان، بررسی نیازها و انتظارات صاحبان دانش سنتی هم به‌عنوان جزئی از برنامه‌ی بخش مسائل جهانی، در «برنامه و بودجه‌ی واپیو برای دوره‌ی ۹۹-۱۹۹۸» به تصویب رسید. بر اساس این برنامه، از ژوئن ۱۹۹۸ تا نوامبر ۱۹۹۹، واپیو ۹ مأموریت حقیقت‌یابی در ۲۸ کشور از مناطق مختلف جهان انجام داد که طی آن‌ها به گفت‌وگو با طیف وسیعی از گروه‌های ذی‌نفع مثل اقوام بومی و جوامع محلی، سازمان‌های غیردولتی، مقامات دولتی، دانشگاهیان و بخش خصوصی پرداخت. گزارش نتایج این مأموریت ضمن نشان دادن نیازها

کثرت و تنوع انواع مختلف دانش را ترویج کنیم. در دانش سنتی هم عناصر و روش‌های نامطلوب و مخربی وجود داشته است (مثل قطع درختان جنگل و سوزاندن آن‌ها برای کودورزی خاک) و ما باید سعی کنیم عناصر مطلوب و مناسب هر دو نوع دانش سنتی و مدرن را به‌کار گیریم. به‌عبارت دیگر، باید این دو نوع دانش را مکمل یک‌دیگر دانست و سعی کرد به آمیزه‌ای مناسب از آن دو دست یافت.

### دانش سنتی در مجامع بین‌المللی

افزایش توجه به توسعه‌ی پایدار و ارزش اقتصادی تنوع زیستی در دهه‌ی ۱۹۸۰ باعث شد که «برنامه‌ی محیط زیست سازمان ملل متحد» در سال ۱۹۸۷ درصدد تشکیل جلساتی کارشناسی در مورد تنوع زیستی برآید. جلسات گروه کاری که برای این منظور تشکیل شد سرانجام به تصویب متن کنوانسیون تنوع زیستی در ۲۲ مه ۱۹۹۲ در ناپروبی منتهی شد که پس از عرضه‌ی آن برای امضا در کنفرانس سازمان ملل متحد در مورد محیط زیست و توسعه‌ی معروف به «اجلاس زمین» در ریودوژانیرو در ژوئن ۱۹۹۲ بالاخره در ۲۲ دسامبر ۱۹۹۳ وارد مرحله‌ی اجرا شد (۱۷-۱۵). این کنوانسیون اولین کنوانسیون زیست‌محیطی بین‌المللی بود که به استفاده و حمایت از دانش سنتی و حفاظت و استفاده‌ی پایدار از تنوع زیستی می‌پرداخت. این کنوانسیون به ارزش دانش سنتی در حفظ گونه‌های زیستی و اکوسیستم‌ها اذعان نموده و نظامی برای دسترسی و استفاده از آن تدوین کرد. در ماده‌ی ۱ کنوانسیون اهداف آن چنین ذکر شده است: حفظ تنوع زیستی، استفاده پایدار از عناصر آن و تقسیم منصفانه‌ی عواید استفاده از منابع ژنتیک، از جمله از طریق دسترسی مناسب به منابع ژنتیک و انتقال صحیح فناوری‌های مربوطه، با در نظر گرفتن کلیه‌ی حقوق مربوط به آن منابع و فناوری‌ها. در مقدمه، ماده‌ی ۳ و بند ۱ ماده‌ی ۱۵ کنوانسیون، حق حاکمیت کشورها بر منابع زیستی خود به رسمیت شناخته شده است. در مواد متعددی از کنوانسیون (مثل مقدمه، ماده‌ی ۱، شق دهم ماده‌ی ۸، و بند ۵ ماده‌ی ۱۵) نیز به اصول رضایت آگاهانه

- ۲۷- ارتقای نوآوری و خلاقیت در جوامع بومی و سنتی؛
- ۲۸- تضمین رضایت آگاهانه قبلی و مبادلات مبتنی بر توافق متقابل؛
- ۲۹- ارتقای تقسیم منصفانه‌ی عواید؛
- ۳۰- ارتقای توسعه جوامع سنتی و محلی و فعالیت‌های تجاری مشروع؛
- ۳۱- جلوگیری از اعطای حقوق مالکیت فکری نادرست به طرف‌های غیرمجاز؛
- ۳۲- ارتقای شفافیت و اعتماد متقابل؛
- ۳۳- سازگاری و هماهنگی با حمایت از مظاهر فرهنگی سنتی.

در اسناد کمیته به اصول کلی زیر اشاره شده است:

- ۱- پاسخگویی به نیازها و انتظارات صاحبان دانش سنتی؛
- ۲- شناسایی حقوق صاحبان دانش سنتی؛
- ۳- مؤثر و قابل دسترس بودن حمایت؛
- ۴- انعطاف و جامعیت؛
- ۵- انصاف و تقسیم عواید؛
- ۶- سازگاری با نظام‌های حقوقی حاکم بر دسترسی به منابع ژنتیک مرتبط با دانش سنتی؛
- ۷- احترام و همکاری با سایر اسناد و فرایندهای بین‌المللی و منطقه‌ای؛
- ۸- احترام به استفاده و انتقال متعارف دانش سنتی؛
- ۹- شناسایی خصوصیات متمایز دانش سنتی؛
- ۱۰- کمک به برآورده شدن نیازهای صاحبان دانش سنتی.
- در اسناد کمیته، عناصر یا اصول زیر برشمرده شده‌اند:
- ۱- حمایت درمقابل سوءاستفاده؛
- ۲- شکل حقوقی حمایت؛
- ۳- گستره کلی موضوع؛
- ۴- صلاحیت برای حمایت؛
- ۵- سودبرندگان از حمایت؛

و انتظارات صاحبان دانش سنتی به معرفی رویکردهای موجود و روش‌های ممکن برای حمایت از حقوق مالکیت فکری صاحبان دانش سنتی پرداخت (۱).

پس از مأموریت مذکور، واپسو با توجه به گستردگی مسائل مربوطه که از مسائل مرتبط با تنوع زیستی فراتر می‌رفت و حتی نمودها و مظاهر فرهنگی را هم دربرمی‌گرفت، در اکتبر ۲۰۰۰ «کمیته‌ی بین‌دولتی مالکیت فکری و منابع ژنتیک، دانش سنتی و فلکلور» را به وجود آورد. هدف این کمیته بررسی اهداف، اصول و عناصر یک نظام حمایتی در سه حوزه‌ی مذکور به منظور ایجاد شالوده‌ی لازم برای دستیابی احتمالی به یک سند بین‌المللی در این زمینه بود. این کمیته که اولین نشست آن در سال ۲۰۰۱ انجام شد و تاکنون ۱۲ نشست برگزار کرده است، با استفاده از تجارب و نظام‌های حقوقی محلی، ملی و منطقه‌ای و با استفاده از نظرات اعضا، اقوام بومی و جوامع محلی، سازمان‌های جامعه‌ی مدنی و سایر طرف‌های ذی‌نفع به تدوین و توزیع اسنادی پرداخته است که در این کمیته مورد مذاکره قرار گرفته‌اند. در این اسناد سیاهه‌ای از اهداف، اصول و عناصر شناخته‌شده برای افزایش حمایت از دانش سنتی و مقابله با سوءاستفاده از آن ارائه شده و در واقع چارچوب‌های ممکن برای این کار نشان داده شده‌اند.

در اسناد کمیته، اهداف زیر شناسایی شده‌اند:

- ۱۸- شناسایی ارزش‌های گوناگون دانش سنتی؛
- ۱۹- احترام به دانش سنتی و صاحبان آن؛
- ۲۰- برآوردن نیازهای واقعی صاحبان دانش سنتی؛
- ۲۱- ارتقای حفاظت از دانش سنتی؛
- ۲۲- افزایش توانایی صاحبان دانش سنتی و شناسایی ماهیت متمایز این دانش؛
- ۲۳- حمایت از نظام‌های دانش سنتی؛
- ۲۴- کمک به حفاظت از دانش سنتی؛
- ۲۵- جلوگیری از استفاده‌های غیرمنصفانه؛
- ۲۶- هماهنگی با موافقت‌نامه‌ها و فرایندهای بین‌المللی مرتبط؛

- ۶- تقسیم منصفانه‌ی عواید و شناسایی صاحبان دانش سنتی؛
- ۷- رضایت آگاهانه قبلی؛
- ۸- استثنائات و محدودیت‌ها؛
- ۹- مدت حمایت؛
- ۱۰- اقدامات انتقالی؛
- ۱۱- تشریفات؛
- ۱۲- سازگاری با چارچوب حقوقی کلی؛
- ۱۳- مدیریت و اجرای حمایت؛
- ۱۴- حمایت بین‌المللی و منطقه‌ای (۲۰).
- در اجلاس دوازدهم کمیته از دبیرخانه خواسته شد که با توجه به کارهای قبلی کمیته، گزارشی درباره‌ی خلأهای موجود در رژیم‌های بین‌المللی موجود در زمینه‌ی حمایت از دانش سنتی و راه‌های رفع این خلأها ارائه دهد تا در اجلاس سیزدهم مورد بررسی قرار گیرد (۲۱).
- موضوع دانش سنتی در سازمان جهانی تجارت هم مطرح شده است. یکی از موافقت‌نامه‌های این سازمان «موافقت‌نامه‌ی جنبه‌های تجاری حقوق مالکیت فکری» (تریپس) است. ماده‌ی ۲۷ این موافقت‌نامه به موضوعات مشمول حق اختراع و استثنائات آن می‌پردازد. شق «ب» بند ۳ ماده‌ی مذکور نیز گیاهان و حیوانات (غیر از میکروارگانیسم‌ها) و فرایندهای اساساً بیولوژیک برای تولید گیاهان و حیوانات (غیر از فرایندهای غیربیولوژیک و میکروبیولوژیک) را از حق اختراع مستثنی ساخته و در عین حال حمایت از گونه‌های گیاهی را از طریق نظام حق اختراع یا یک نظام اختصاصی، الزامی دانسته است. همان‌طور که در شق مذکور پیش‌بینی شده بود، چهار سال پس از تأسیس سازمان جهانی تجارت یعنی در سال ۱۹۹۹ بازنگری در شق مذکور شروع شد. در این زمینه‌ی مسائلی که در شورای تریپس مطرح شده‌اند عبارتند از:
- ۱- نحوه‌ی اجرای مفاد موجود موافقت‌نامه‌ی تریپس در مورد اعطا یا عدم اعطای حق اختراع برای گیاهان و حیوانات و ضرورت یا عدم ضرورت تغییر مفاد مذکور؛
- ۲- معنای حمایت مؤثر از گونه‌های گیاهی جدید (یعنی گزینه‌های دیگر غیر از نظام حق اختراع مثل نسخه‌های ۱۹۷۸ و ۱۹۹۱ کنوانسیون بین‌المللی حمایت از گونه‌های گیاهی جدید) - در این جا ضرورت انعطاف‌پذیری مثل مجاز بودن کشاورزان سنتی برای ذخیره و مبادله‌ی بذرهای برداشتی خود هم مطرح شده است؛
- ۳- نحوه‌ی برخورد با مسائل اخلاقی مثل این مسأله که تا چه حد گونه‌های زیستی جدید باید مورد حمایت قرار گیرند؛
- ۴- نحوه‌ی برخورد با استفاده‌ی تجاری از دانش سنتی و منابع ژنتیک به‌وسیله‌ی کسانی غیر از جوامع یا کشورهای صاحب آن‌ها، به‌خصوص وقتی که موضوع ثبت اختراع در میان است؛
- ۵- نحوه‌ی تضمین این‌که موافقت‌نامه‌ی تریپس و کنوانسیون تنوع زیستی یک‌دیگر را تقویت کنند.
- بند ۱۹ بیانیه‌ی دوحه ۲۰۰۱ دامنه‌ی بحث را توسعه داد و مقرر نمود که مذاکرات شورای تریپس (Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights) (TRIPS) در مورد بازنگری شق «ب» بند ۳ ماده‌ی ۲۷ و بازنگری کل موافقت‌نامه‌ی تریپس بر اساس بند ۱ ماده‌ی ۷۱ آن باید مسائل زیر را دربرگیرد:
- ۱- رابطه‌ی موجود بین موافقت‌نامه‌ی تریپس و کنوانسیون تنوع زیستی؛
- ۲- حمایت از دانش سنتی و مردمی؛
- ۳- سایر تحولات جدید مرتبط که اعضا در جهت بازنگری در موافقت‌نامه‌ی تریپس مطرح می‌سازند.
- مذاکرات شورای تریپس دامنه‌ی زیادی یافته و نظرات و پیشنهادها‌ی گوناگونی در مورد این مسائل پیچیده ارائه شده است. عمده‌ترین محور این مذاکرات به رابطه‌ی موافقت‌نامه تریپس با کنوانسیون تنوع زیستی مربوط می‌شود و اعضا نظرات و پیشنهادات مختلفی درباره‌ی شرط افشای کشور منشأ منابع ژنتیک و دانش سنتی مورد استفاده در اختراعات، شرط کسب رضایت آگاهانه قبلی صاحبان آن دانش و منابع،



و شرط تقسیم منصفانه عواید ارائه داده‌اند (۲۳، ۲۲).

سازمان بهداشت جهانی هم از یک سو با توجه به هدف و مأموریت خود یعنی دستیابی به بالاترین سطح سلامت برای همه و در نتیجه گسترش دسترسی مردم به ویژه اقشار فقیر و محروم به داروهای اساسی و از سوی دیگر با توجه به افزایش گرایش کلیه کشورهای به طب سنتی/مکمل/جایگزین، این نوع طب را مورد توجه قرار داده و به تدوین یک استراتژی جهانی برای دستیابی این نوع طب به جایگاه مناسب آن پرداخته است. در گزارش این سازمان درباره‌ی استراتژی مذکور، ضمن اشاره به افزایش گرایش هر دو گروه کشورهای در حال توسعه و کشورهای توسعه یافته به استفاده از طب سنتی/مکمل/جایگزین از یک سو و اتخاذ اقداماتی از طرف این کشورها برای تدوین قوانین و مقررات، توسعه‌ی مؤسسات آموزشی و تحقیقاتی، ایجاد نظام‌های ثبتي، و افزایش بودجه‌ی مربوط به طب سنتی/مکمل/جایگزین از سوی دیگر، گفته شده است که در کنار این گرایش فزاینده، پرسش‌ها و چالش‌هایی درباره‌ی ایمنی، اثربخشی، کیفیت، قابلیت دسترسی، حفظ و آینده‌ی این نوع طب وجود دارد که سازمان بهداشت جهانی را با توجه به مأموریت آن، به پرداختن به این مسائل وادار می‌سازد. بر همین اساس، این سازمان برای ارتقاء طب سنتی/مکمل/جایگزین به جایگاه بهینه آن در مراقبت‌های بهداشتی، چهار حوزه سیاستگذاری؛ ایمنی، اثربخشی و کیفیت؛ دسترسی؛ و استفاده‌ی عقلانی را مشخص نموده و استراتژی یا برنامه‌ی عمل مفصلی را برای اعضا تدوین و شاخص‌هایی را برای اندازه‌گیری پیشرفت اعضا در حوزه‌های مذکور تعیین کرده است. این استراتژی که از جمله با مشورت با اعضای سازمان بهداشت جهانی، سایر نهادهای سازمان ملل متحد، سازمان‌های غیردولتی و سایر سازمان‌های بین‌المللی تدوین شده است، در جدول پیوست به‌طور خلاصه نشان داده شده است (۲۷-۲۴).

سازمان خواربار و کشاورزی (فائو) نیز که یکی از سازمان‌های تخصصی وابسته به سازمان ملل متحد است، بر

اساس هدف خود که کاهش فقر و گرسنگی از طریق ارتقاء توسعه‌ی کشاورزی پایدار و امنیت غذایی و دسترسی به مواد غذایی لازم برای زندگی فعال و سالم است، به مسأله‌ی حفاظت از تنوع زیستی در رابطه با مواد غذایی و کشاورزی توجه کرده است. این سازمان در تدوین و اجرای برنامه‌ها و موافقت‌نامه‌های بین‌المللی در این زمینه نقش فعالی داشته است. در همین راستا، فائو «کمیسیون منابع ژنتیک مرتبط با مواد غذایی و کشاورزی» را به وجود آورده و در سال ۲۰۰۱ «معاهده‌ی بین‌المللی منابع ژنتیک گیاهی در رابطه با مواد غذایی و کشاورزی» را به تصویب رساند. در مواد مختلف این معاهده از جمله در مقدمه و مواد ۱، ۱۰، ۱۱ و ۱۳ آن به ضرورت حمایت از دانش سنتی مرتبط با منابع ژنتیک گیاهی مربوط به مواد غذایی و کشاورزی و تقسیم منصفانه عواید استفاده از منابع مذکور اشاره شده است (۲۸).

#### اهمیت دانش سنتی از نظر تنوع زیستی و ارزش

##### اقتصادی

متأسفانه، طب سنتی و کلاً دانش سنتی با دستاوردهای بسیار ارزنده‌ی آن با نوعی سلطه و انحصارطلبی علمی و سیاسی تحقیر و به دست فراموشی سپرده شد. برای مثال، دکتر رضا منتظر در کتاب طب اسلامی: گنجینه تندرستی نشان می‌دهد که طب سنتی ایران که بیش از پنج قرن اروپا را تحت نفوذ خود داشت و در آنجا تدریس می‌شد، بر اثر تعصبات مذهبی و انگیزه‌های سیاسی غرب ابتدا در اروپا تحقیر و طب جدید جایگزین آن شد و سپس اروپاییان با نفوذ در دربار شاهان ایرانی از دوران صفویه به بعد از یک سو به تحقیر طب سنتی ایران به‌عنوان کهنه‌پرستی و تعصبات پرداخته و از سوی دیگر کوشیدند تا شاهان و صاحب‌منصبان ایران را به استفاده از طب جدید تشویق کنند و سرانجام با راه‌اندازی تدریس طب غربی در دارالفنون و تأسیس بیمارستان‌های طب غربی و تصویب قانون طبابت در سال ۱۲۹۹ مبنی بر اعطای مجوز طبابت فقط به فارغ‌التحصیلان مدارس طب جدید توانستند طب جدید را جایگزین طب سنتی ایران سازند (۱۰).

از نظرتنوع زیستی و گونه‌های گیاهی هم باید گفت که اکنون کاهش تنوع زیستی به خطری جدی تبدیل شده است. تقریباً هر روز هزار گونه‌ی گیاهی از بین می‌رود. تعداد گونه‌هایی که در یک هفته از بین می‌روند به مراتب بیش‌تر از مجموع گونه‌های از بین رفته در سه قرن گذشته است. انهدام گونه‌ها در کشورهای پیشرفته در مقایسه با کشورهای در حال توسعه به مراتب بیش‌تر است. به‌عنوان مثال، از شروع قرن حاضر تاکنون حدود ۹۷ درصد از انواع ۷۵ گونه قابل‌رویش در آمریکا از بین رفته‌اند. در اروپا نیز نیمی از نژادهای حیوانی که در ابتدای قرن حاضر وجود داشته‌اند، از بین رفته‌اند. تنوع زیستی در کشورهای در حال توسعه نیز در معرض خطر قرار دارد. در سال ۱۹۹۰، «مؤسسه‌ی جهانی توسعه‌ی روستا» گزارش داد که بیش از ۷۰ درصد از تنوع ژنتیکی جهان برای ۲۰ محصول غذایی اصلی در اراضی کشاورزان از بین رفته است. این کشاورزان عمدتاً اعضای جوامع محلی در آفریقا، آسیا و آمریکای مرکزی و جنوبی هستند.

آمارهای فوق نشانگر این واقعیت است که نژادهای حیوانی و گونه‌های گیاهی که مردم بومی در مناطق روستایی و کشاورزی بیش از هزاران سال به انتخاب و تلاقی آن‌ها اقدام نموده‌اند، در مدت زمانی کوتاه توسط غیربومی‌ها از بین می‌روند. این درحالی است که حفاظت از تنوع گونه‌ها - در مقابل یکنواختی ژنتیکی - برای موفقیت برنامه‌های اصلاح نژاد از طریق انتخاب مناسب گونه‌ها، افزایش کیفیت و کمیت و عملکرد گونه‌ها، سازگاری با شرایط اقلیمی مختلف، افزایش مقاومت گونه‌ها در مقابل آفات و بیماری‌های گیاهی، حفاظت از خاک، درمان بیماری‌ها و غیره ضروری است (۹).

از نظر اقتصادی هم باید گفت که در دو سه دهه‌ی اخیر با گسترش مطالعات مربوط به دانش سنتی و کاربرد اقتصادی و سودآور آن به‌خصوص در کشورهای صنعتی، از یک طرف بحث درباره‌ی اهمیت شناخت و حمایت از این دانش در محافل علمی، حقوقی و اقتصادی در سطوح ملی و

بین‌المللی و از طرف دیگر سوءاستفاده‌ی تجاری از این دانش افزایش یافته است. اکنون گفته می‌شود که ۸۰ درصد از مردم جهان برای نیازهای پزشکی خود به دانش بومی اعتماد دارند و کشورهای در حال توسعه حداقل ۳۵۰۰ گونه گیاهی را که ارزش دارویی دارند، صادر می‌کنند. حدود ۵۰ درصد از داروهای تولیدشده در جهان، منشأ طبیعی دارند و با تغییراتی به‌عنوان دارو مورد استفاده قرار می‌گیرند. حداقل ۷۰۰۰ ترکیب دارویی مورد استفاده در پزشکی غرب از گیاهان دارویی مشتق شده است. و گفته می‌شود که اکنون از هر ۱۰ نفر آمریکایی، چهار نفر از پزشکی غیرمدرن استفاده می‌کنند. طی ۳۰ سال گذشته، میزان رغبت و استفاده‌ی مردم آمریکا از طب مکمل به‌طور دائم رو به افزایش بوده است. در سال ۲۰۰۱، در کشور انگلستان هم ۱۱ درصد از بیماران سرطانی، ۱۰ درصد از بیماران سالمند، ۹ درصد از بیماران روانی و ۵ درصد از مبتلایان به دیابت یا بیماری‌های قلبی - عروقی از درمان‌های طب مکمل و جایگزین بهره برده‌اند و ۴۹ درصد یعنی نیمی از پزشکان عمومی این کشور به بیماران خود استفاده از طب مکمل را پیشنهاد کرده‌اند. در آلمان حدود ۷۰۰-۶۰۰ نوع داروی گیاهی در بازار وجود دارد و ۷۰ درصد پزشکان عمومی در نسخه‌های خود داروهای گیاهی نیز تجویز می‌کنند (۲۹، ۹). بودجه‌های اختصاص‌یافته برای طب سنتی و طب مکمل نیز قابل توجه است؛ به‌طوری که در استرالیا ۸۰ میلیون دلار، کانادا ۲/۴ میلیارد دلار، انگلیس ۲/۳ میلیارد دلار و آمریکا ۲۱/۲ میلیارد دلار هزینه‌ی در سال صرف خدمات طب مکمل می‌شود. پوشش بیمه در مورد هزینه درمان و داروهای طب سنتی و مکمل در ژاپن، چین، کره و ویتنام به‌صورت کامل است و در کشورهای آلمان، استرالیا، نروژ، انگلستان، کانادا و آمریکا سازمان‌های بیمه‌گر قسمتی از هزینه را پرداخت می‌کنند. در کشورهایی مثل چین و ویتنام که طب سنتی را به رسمیت شناخته‌اند این طب نقش زیادی در خدمات بهداشتی درمانی در این کشورها دارد. در اوگاندا، هند و اتیوپی نقش طب سنتی در خدمات بهداشتی اولیه به

مقایسه با کشورهای صنعتی برخوردار هستند. مثلاً، جنگل‌های گرمسیری که فقط ۷ درصد از سطح زمین را به خود اختصاص می‌دهند، حداقل ۵۰ درصد از کل گونه‌های گیاهی را شامل می‌شوند. مساحت کشور پاناما کم‌تر از یک‌سوم مساحت کشور انگلستان است ولی گونه‌های گیاهی آن پنج برابر این کشور است. کاستاریکا از نظر مساحت، یک دهم کشور فرانسه است، ولی گونه‌های گیاهی آن سه برابر این کشور است. نیمی از کل گونه‌های گیاهی موجود در کشور دانمارک، در یک هکتار از خاک کشور مالزی موجود است. یک کوه آتشفشان کوچک در جوار مؤسسه‌ی جهانی تحقیقات برنج در کشور فیلیپین بیش‌تر از کل گونه‌های درختی کشورکانادا تنوع گونه‌های درختی دارد. تنوع گونه‌های درختی در پانزده هکتار جنگل از کشور برونی، از کل سرزمین آمریکای شمالی بیش‌تر است. تنوع گونه‌های گیاهی در یک کیلومتر مربع دو کشور مکزیک و اندونزی بیش از پنج برابر تعداد گونه‌های گیاهی در آمریکای شمالی است. کشور پرو هفت برابر آمریکای شمالی گونه‌ی گیاهی دارد. آفریقای جنوبی و کلمبیا به ترتیب ۹ و ۱۹ برابر ایالات متحده گونه گیاهی دارند.

اعتقاد بر این است که بیش‌ترین تنوع گیاهی در آمریکای جنوبی وجود دارد. این موضوع در مورد گونه‌های احشام و آبزیان نیز صادق است. آسیا ۱۴۰ نژاد و آمریکای شمالی ۱۹ نژاد خوک را دارد. گونه‌های آبی در رودخانه‌ی آمازون بیش از سه برابر رودخانه‌ی می‌سی‌سی‌پی و بیش از ده برابر رودخانه‌های اروپاست. تخمین زده شده است که هنوز ۴۰ درصد ماهیان آب شیرین در آمریکای جنوبی طبقه‌بندی نشده‌اند. هم‌چنین قسمتی از غرب اقیانوس آرام دارای ۱۵۰۰۰ گونه ماهی است، درحالی که تعداد گونه‌های ماهی شرق اقیانوس اطلس به ۲۸۰ می‌رسد (۹).

مطالب بالا نشان می‌دهد که کشورهای در حال توسعه در مقایسه با کشورهای توسعه‌یافته و هم‌چنین کشورهای نواحی استوایی در مقایسه با سایر کشورها از نظر تنوع زیستی و در

ترتیب ۶۰، ۷۰ و ۹۰ درصد است. در مالزی ۵۰۰ میلیون دلار هزینه صرف طب سنتی و مکمل می‌شود، حال آن‌که هزینه‌های طب جدید ۳۰۰ میلیون دلار تخمین زده می‌شود (۲۹، ۲۴).

در ایران آمار کلی میزان استفاده از طب سنتی و مکاتب مختلف طب مکمل مشخص نیست، ولی فروش داروهای گیاهی در سال ۱۳۷۶ حدود ۷ میلیارد ریال بوده است که در سال ۱۳۸۰ به ۳۷ میلیارد ریال رسیده است (۲۹). به گفته‌ی وزیر بهداشت در سال ۱۳۸۶، حدود ۳ درصد داروهای مصرفی کشور گیاهی بوده است که بسیار اندک است و البته اگر مصرف داروهای گیاهی در عطاری‌ها را هم حساب کنیم بیش از این میزان است (۱۲). البته طبق گفته‌ی رئیس انجمن داروسازان ایران، حدود ۲۰-۱۵ درصد داروها در کشور ما گیاهی است که با توجه به غنی بودن ایران از نظر منابع طبیعی گیاهان دارویی، بسیار اندک است. این در حالی است که در سطح جهانی به‌طور متوسط ۳۵ درصد داروهای مصرفی را داروهای گیاهی تشکیل می‌دهند. حدود ۵۰ درصد داروهای موجود در آلمان، گیاهی است. کشورهای دیگر از جمله فرانسه، انگلیس و اتریش جزو کشورهای پیشرو در این زمینه‌اند و در کشورهای هندوستان، پاکستان، عراق، افغانستان و ترکیه نیز ۲۰-۱۵ درصد داروها، گیاهی است. بر این اساس، وضع ایران از این نظر خوب نیست (۳۰).

به هر حال، گرایش به سوی طب سنتی و داروهای گیاهی به‌شدت رو به افزایش است و بازار داروهای گیاهی چنان رو به رشد است که برآورد می‌شود ارزش آن در سال ۲۰۲۰ به پنج تریلیون دلار برسد. و دانشمندان معتقدند که نیاز هم‌زمان به طب سنتی و مدرن برای درمان برخی بیماری‌ها از هر زمان بیش‌تر احساس می‌شود (۳۱، ۹).

حال، نکته‌ی قابل‌توجه این است که تنوع گونه‌های گیاهی در کشورهای در حال توسعه به مراتب زیادتر از کشورهای توسعه‌یافته است. در مجموع، نواحی در حال توسعه، به‌خصوص نواحی گرم و نیمه‌گرم، از تنوع زیستی بیش‌تری در

نتیجه تنوع دانش بومی به مراتب غنی‌تر هستند. کشور ایران هم به دلیل شرایط ویژه جغرافیایی و تنوع اقلیمی و زیستی منحصر به فرد آن از گونه‌های متعدد و متنوع برخوردار است. گفته می‌شود که از ۱۳ اقلیم شناخته شده در جهان ۱۱ نوع آن در ایران وجود دارد (۳۲). تنوع زیستی ایران بیش‌تر از منطقه‌ی اروپا تخمین زده شده است. گونه‌های گیاهی ایران را ۸ تا ۱۰ هزار مورد برآورد کرده‌اند که گفته می‌شود سه برابر اروپاست. بسیاری از این گونه‌ها از دیرباز مصارف پزشکی و صنعتی داشته‌اند و هم اکنون نیز علاقه‌مندان به علوم گیاهی و طب سنتی از آن‌ها استفاده می‌کنند. طبق یکی از برآوردها، ۱۸۰۰-۱۴۰۰ مورد از این گونه‌ها در طب سنتی کاربرد وسیعی دارند. طبق گفته‌ی مدیر دفتر گل و گیاهان زیتنی و دارویی وزارت جهاد کشاورزی، در سال ۱۳۸۴ ارزش صادرات گیاهان دارویی ایران به حدود ۴۰ میلیون دلار رسیده است. این در حالی است که تجارت سالیانه گیاهان دارویی در جهان حدود ۴۳ میلیارد دلار برآورد می‌شود (۳۲). ایران با داشتن بیش از ۳ هزار گونه گیاه دارویی این توان را دارد که با یک برنامه‌ریزی اصولی و صحیح سالیانه تا یک میلیارد دلار درآمد ارزی کسب کند که البته در صورت استمرار برنامه و فراهم کردن امکانات این رقم تا ۱۰ میلیارد دلار نیز قابل ارتقا است. علاوه بر این، اهمیت تجاری، نقش گیاهان دارویی در ایجاد اشتغال برای دست‌اندرکاران صنایع دارویی داخل کشور اهمیت آن‌ها را بیش‌تر می‌کند (۳۳، ۳۰، ۹).

با این حال، صاحبان عمده‌ی این گونه‌های گیاهی از مزایا و عواید اقتصادی آن‌ها کم‌تر بهره‌مند می‌شوند و تجارت آن‌ها عمدتاً در دست دیگران است. به‌عنوان مثال، ۶۸ درصد از بذر محصولات جمع‌آوری شده در جهان سوم، در بانک‌های ژن کشورهای صنعتی یا در مراکز جهانی تحقیقات کشاورزی نگهداری می‌شوند یا ۸۵ درصد از جمعیت‌های جینی تلاقی‌های احشام که اصیل هم هستند و نیز ۸۶ درصد مجموعه‌های کشت میکروبی (مخمر، قارچ، باکتری و غیره)

در کشورهای صنعتی نگهداری می‌شوند (۹). و طبق آمار سازمان بهداشت جهانی حجم بازار جهانی داروهای گیاهی مبتنی بر دانش سنتی در سال ۲۰۰۲ حدود ۶۰ میلیارد دلار بوده است (۲۴). از این ارزش افزوده چیزی عاید کشورهای دارای این دانش سنتی نمی‌شود. متأسفانه، بسیاری از گیاهان دارویی ما در ایران هم به‌صورت خام و با نازل‌ترین قیمت به خارج از کشور صادر می‌شوند و بسیاری از کشورهای پیشرفته، این گیاهان را به دارو تبدیل و مجدداً با چندین برابر افزایش قیمت، آن‌ها را به کشورهای دیگر از جمله ایران صادر می‌کنند. برای مثال، داروهای تهیه شده از شیرین بیان و یا قرص دیگوکسین که ماده‌ی مؤثره‌ی گل انگشتانه است و ماده‌ی اولیه‌ی آن‌ها نیز به وفور در کشور موجود است، همراه با بسیاری از داروهای دیگر در حال حاضر از خارج از کشور وارد می‌شود (۳۰). به‌علاوه، ایران از سرقت و سوءاستفاده‌ی دیگران هم مصون نبوده و گفته می‌شود که کشورهای دیگر بسیاری از دستاوردهای دانش سنتی ایران از جمله برخی بذرها و گونه‌های گیاهی و روش‌های آبیاری و... را بدون رعایت حقوق صاحبان ایرانی آن‌ها به یغما برده‌اند. این در حالی است که با ایجاد سازوکاری برای شناسایی و ثبت و حمایت از دانش سنتی در داخل و پیوستن به نظام‌های بین‌المللی مثل اتحادیه‌ی بین‌المللی حمایت از گونه‌های گیاهی جدید (Internationla Union for Protection (UPOV) of New Varieties of Plants) می‌توان جلوی این سوءاستفاده‌ها را گرفت و هر کس به سهم خود از این میراث بشری استفاده خواهد کرد. طبق گفته‌ی رئیس سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، ایران جزو ۵ کشور نخست دنیا از لحاظ تنوع زیستی در گونه‌های گیاهی است و در گونه‌هایی که مصرف غذایی و کشاورزی دارند احتمالاً مقام اول دنیا را دارد و هر کدام از ژن‌های گیاهی می‌تواند میلیون‌ها دلار ارزش داشته باشد، ولی به دلیل نبود قانون و سودجویی بعضی افراد این ژن‌ها براحتی از کشور خارج می‌شوند (۳۴).

و الحاق به موافقت‌نامه‌ها و کنوانسیون‌های بین‌المللی مربوطه مانند اتحادیه‌ی بین‌المللی حمایت از گونه‌های گیاهی جدید را فراهم سازد. ناگفته نماند که در چند سال اخیر قوانین معدودی مثل قانون ثبت ارقام گیاهی و کنترل و گواهی بذر و نهال (۱۳۸۲) و قانون حمایت از نشانه‌های جغرافیایی (۱۳۸۳) نیز به تصویب رسیده‌اند که امیدواریم هرچه سریع‌تر اقدامات لازم برای اجرای کامل آن‌ها اتخاذ گردند. با این حال، تا ایجاد یک نظام جامع و کامل برای حمایت از دانش سنتی، راه طولانی را باید پیمود.

در پایان، با توجه به لزوم شناسایی، ثبت و حمایت از دانش سنتی، پیشنهادات زیر در این باره ارائه می‌شود:

۱- آگاه‌سازی مسئولان و مردم، به‌ویژه مردم جوامع محلی، درباره‌ی اهمیت حیاتی دانش سنتی از جهات مختلف علمی و فرهنگی و اقتصادی: این کار می‌تواند به اشکال مختلفی از جمله ارائه‌ی گزارشات کارشناسی و روشنگرانه به مسئولان، تدوین و انتشار کتاب‌ها و نشریه‌های تخصصی، گنجاندن درس‌ها و دوره‌های مرتبط در سطوح مختلف آموزشی، برگزاری همایش‌ها و کارگاه‌های آموزشی ملی و بین‌المللی برای سطوح مختلف مردم، تهیه برنامه‌های رادیو-تلویزیونی ویژه و مستند و غیره انجام گیرد.

۲- تشویق و حمایت همه‌جانبه از جمله حمایت مالی و فنی از «تحقیق و توسعه» درباره‌ی دانش سنتی به‌منظور شناسایی و مستندسازی این گنجینه‌ی غنی و فراهم نمودن بسترهای لازم برای استفاده از آن در جهت توسعه‌ی علمی و اقتصادی کشور: در این راستا می‌توان به اقداماتی مثل اختصاص بودجه‌های خاص و کافی، تشویق سرمایه‌گذاری داخلی و خارجی در حوزه‌های مرتبط، استفاده از کمک‌های آموزشی و مالی و فنی سازمان‌های بین‌المللی مرتبط، و تأسیس و گسترش رشته‌های «حقوق مالکیت فکری» و «طب سنتی ایران» در نظام دانشگاهی اشاره کرد؛

۳- احیای قوانین غیرفعال گذشته یا تدوین قوانین جدید برای ثبت و حمایت از دانش سنتی: البته با توجه به آشکار

سخن آخر: نیاز به شناسایی، ثبت و حمایت از

### دانش سنتی

مطالب بالا نشان می‌دهد که شناسایی و حمایت از دانش سنتی از دو جهت حیاتی است:

۱- احیا، حفظ و توسعه‌ی میراث علمی و فرهنگی برای زندگان و آیندگان؛

۲- استفاده از منافع اقتصادی و تجاری دانش سنتی و جلوگیری از سوءاستفاده‌ی تجاری از آن.

نکته‌ی درخور توجه این است که در مقابل تأکید کشورهای توسعه‌یافته بر حمایت از حقوق مالکیت فکری مربوط به دانش مدرن با توجه به برتری آن‌ها در این زمینه، دانش سنتی یکی از حوزه‌های مزیت نسبی کشورهای در حال توسعه است و از این نظر شناسایی و حمایت از این حوزه برای این کشورها بسیار ضروری است. این در حالی است که در این کشورها از جمله ایران به‌دلیل گسترش نگرش تحقیرآمیز به دانش سنتی و مهاجرت گسترده از روستاها به شهرها، گنجینه‌ی ارزشمند دانش سنتی رو به نابودی است. این امر نشانگر لزوم تلاش هر چه سریع‌تر برای شناسایی، ثبت و حمایت از دانش سنتی در سطح ملی و بین‌المللی است. نکته‌ی تأسف‌آور این که هرچند در قوانین گذشته‌ی ایران مثل «قانون حمایت از حقوق مؤلفان و مصنفان و هنرمندان» (۱۳۴۸) و «قانون ثبت علائم و اختراعات» (۱۳۱۰) مفادی برای حمایت از برخی آثار مشمول دانش سنتی مثل صنایع دستی، نقشه‌های قالی و گلیم، فرهنگ عامه‌ی مردم و گونه‌های گیاهی وجود داشته، ولی این مفاد به اجرا در نیامده است. با این حال، در ایران اقداماتی در مورد دانش سنتی شروع شده و از جمله یک کمیته‌ی عالی ملی با شرکت نمایندگان وزارتخانه‌ها و سازمان‌های ذی‌ربط به منظور متمرکز کردن اطلاعات و جمع‌آوری و دسترسی آسان به منابع پراکنده‌ی موجود در رابطه با دانش سنتی، مردمی و منابع ژنتیک تشکیل شده است. امیدواریم که این اقدامات زمینه‌ی تدوین و تصویب قوانین داخلی برای حمایت از دانش سنتی

## منابع

- شدن روزافزون ابعاد گوناگون علمی، فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی و حقوقی موضوع دانش سنتی در چند دهه‌ی اخیر بهتر است قوانین جدیدی تهیه شوند که ظرایف و جوانب مختلف موضوع تحت حمایت را دربرگیرند؛
- ۴- حمایت از ایجاد یک سازوکار بین‌المللی مؤثر برای ثبت و حمایت از دانش سنتی: با توجه به بین‌المللی شدن فزاینده‌ی موضوع دانش سنتی - از مذاکرات مربوطه در سازمان‌های بین‌المللی تا سرقت بین‌المللی دانش سنتی - وجود یک سازوکار بین‌المللی با ضمانت اجرای مؤثر برای حمایت هماهنگ از دانش سنتی بسیار ضروری است؛
- ۵- و در نهایت، ایجاد ارتباط و همکاری بین کلیه‌ی نهادها و گروه‌های مرتبط با دانش سنتی مثل نهادهای دولتی، دانشگاه‌ها، جوامع محلی، بخش خصوصی و سازمان‌های غیردولتی در کلیه‌ی مراحل شناسایی، قانون‌گذاری و حمایت از دانش سنتی در کلیه‌ی سطوح محلی، ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی.
- 1- Anonymous. World Intellectual Property Organization, Intellectual Property Needs and Expectations of Traditional Knowledge Holders. WIPO: Geneva, 2001. <http://www.wipo.int/tk/en/tk/ffm/report/index.html> (accessed on Jan 2009).
- ۲- بزرگی و. دیدگاه‌های جدید در روابط بین‌الملل: تأویل‌شناسی، پسانوگرایی، نظریه انتقادی. تهران: نشر نی؛ ۱۳۷۷.
- 3- Anonymous. World Health Organization, Traditional and Modern Medicine: Harmonizing the Two Approaches. World Health Organization, Regional Office for the Western Pacific: Manila, 2000. <http://www.wpro.who.int/NR/rdonlyres/7F5201AF-79FA-48F8-9BE5-4A55B541706c/0/RS199911CHN.pdf> (accessed on Jan 2009).
- 4- Yangni-Agnate' A. Traditional and Modern Medicine in the Context of Globalization. World Bank IK Notes, May 2004. <http://www.worldbank.org/afr/ik/default.htm> (accessed on Jan 2009).
- 5- Feyerabend P. Against Method. London: Verso Editions; 1975.
- ۶- فرهادی م. مردم‌نگاری دانش‌ها و فن‌آوری‌های سنتی: «نان شب» مردم‌نگاری ایران. نمایه پژوهش ۱۳۷۸؛ شماره ۱۱ و ۱۲، ص ۳۰ - ۴.
- ۷- زاکس و. نگاهی نو به مفاهیم توسعه. ترجمه‌ی فرهی ف، بزرگی و. تهران: نشر مرکز؛ ۱۳۷۷.
- ۸- عمادی م ح، عباسی ا. حکمت دیرین در عصر نوین: کاربرد دانش بومی در توسعه پایدار. تهران: مرکز تحقیقات و بررسی مسائل روستایی وزارت جهاد سازندگی؛ ۱۳۷۸.
- ۹- امیری اردکانی م، شاه ولی م. مبانی، مفاهیم و مطالعات دانش بومی کشاورزی، وزارت جهاد سازندگی. تهران: مرکز تحقیقات و بررسی مسائل روستایی؛ ۱۳۷۸.

- ۱۸- بدون نام. قوه قضائیه، روزنامه رسمی جمهوری اسلامی ایران، مجموعه قوانین سال ۱۳۷۵. تهران: انتشارت روزنامه رسمی جمهوری اسلامی ایران؛ ۱۳۷۶.
- 19- Anonymous. Secretariat of the Convention on Biological Diversity, Text of the Convention of Biological Diversity. <http://www.cbd.int/convention/convention.shtml> (accessed on Jan 2009)
- 20- Anonymous. Intellectual Property and Genetic Resources, Traditional Knowledge and Traditional Cultural Expressions/Folklore. WIPO: Geneva, 2006. [http://www.wipo.int/export/sites/www/tk/en/consultations/draft\\_provisions/pdf-provisions-booklet.pdf](http://www.wipo.int/export/sites/www/tk/en/consultations/draft_provisions/pdf-provisions-booklet.pdf) (accessed on Jan 2009).
- 21- Anonymous. Draft Gap Analysis on the Protection of Traditional Knowledge, 2008. [http://www.wipo.int/export/sites/www/tk/en/igc/pdf/tk\\_gap\\_analysis.pdf](http://www.wipo.int/export/sites/www/tk/en/igc/pdf/tk_gap_analysis.pdf) (accessed on Jan 2009).
- 22- Anonymous. World Trade Organization, The Protection of Traditional Knowledge and Folklore: Summary of Issues Raised and Points Made, 2006. WTO document IP/C/W/370/Rev.1 dated 9 March 2006. <http://docsonline.wto.org> (accessed on Jan 2009).
- 23- Anonymous. TRIPS Reviews, Article 27.3(B) and Related Issues: Background and the Current Situation, 2008. [http://www.wto.org/english/tratop\\_e/trips\\_e/art27\\_3b-background-e.htm](http://www.wto.org/english/tratop_e/trips_e/art27_3b-background-e.htm) (accessed on Jan 2009).
- 24- Anonymous. World Health Organization, WHO Traditional Medicine Strategy 2002-2005. World Health Organization: Geneva, 2002. [http://whqlibdoc.who.int/hq/2002/WHO\\_EDM\\_TRM\\_2002.1.pdf](http://whqlibdoc.who.int/hq/2002/WHO_EDM_TRM_2002.1.pdf) (accessed on Jan 2009).
- 25- Anonymous. World Health Organization, Regulatory Situation of Herbal Medicines: A worldwide Review, 1998. <http://www.who.int/medicinedocs/pdf/whozip57e/whozip57e.pdf> (accessed on Jan 2009).
- ۱۰- منتظر ر. طب اسلامی: گنجینه تندرستی. تهران: انتشارات نسل نیکان؛ ۱۳۸۴.
- ۱۱- خدادادیان ا. پزشکی و روشهای بهداشتی و درمانی در ایران باستان. هنر و مردم ۱۳۵۶؛ دوره ۱۵، شماره ۱۷۷ و ۱۷۸، ص ۶۳-۷۴.
- ۱۲- باقری لنگرانی ک. دوره آموزش طب سنتی در ایران آغاز شد، ۱۳۸۶. سخنرانی موجود در: <http://www.farsnews.net/newstext.php?nn=8607050264> (accessed on Jan 2009).
- ۱۳- فرهادی م. بحران محیط زیست در ایران و لزوم بازنگری به دانش‌های مردمی و راهکارهای فرهنگ ملی. نمایه پژوهش ۱۳۷۹؛ شماره ۱۳ و ۱۴، ص ۵۷-۳۴.
- ۱۴- صفی‌نژاد ج، و همکاران. دانش‌ها و فن‌آوری‌های مردمی در آئینه علم و تجربه‌ی صاحب‌نظران (میزگرد). نمایه پژوهش ۱۳۷۹؛ شماره ۱۳ و ۱۴، ص ۲۲-۴.
- 15- Anonymous. Secretariat of the Convention on Biological Diversity, Bonn Guidelines on Access to Genetic Resources and Fair and Equitable Sharing of the Benefits Arising out of Their Utilization. The Secretariat of the CBD: Montreal, Canada, 2002. <http://www.cbd.int/doc/publication/cbd-bonn-gdls-en.pdf> (accessed on Jan 2009).
- 16- Anonymous. CBD New (Special Issue): Historical Perspectives on the Occasion of the 10<sup>th</sup> Anniversary of the Entry into Force of the Convention on Biological Diversity. The Secretariat of the CBD: Montreal, Canada, 2004. <http://www.cbd.int/doc/publications/CBD-10th-anniversary.pdf> (accessed on Jan 2009)
- 17- Anonymous. CBD Handbook. The Secretariat of the CBD: Montreal, Canada, 2005. <http://www.cbd.int/doc/handbook/cbd-hb-all-en.pdf> (accessed on Jan 2009).

- ۳۰- حاجیان ز.  
<http://www.iranhealers.com/modules.php?name=News&file=article&sid=2040> (accessed on Jan 2009).
- 31- Sahai S. Commercialisation of Indigenous Knowledge and Benefit Sharing. Paper Prepared for UNCTAD Expert Meeting on Systems and National Experiences for Protecting Traditional Knowledge, Innovations and Practices, Geneva, 30 Oct.- 1 Nov. 2000.
- ۳۲- غضنفری م. ایران قطب تولید و صادرات گیاهان دارویی، ۱۳۸۷. مصاحبه موجود در:  
<http://www.mprn.ir/display-news.php?id=7916> (accessed on Jan 2009).
- ۳۳- افشار ز. بررسی مزیت ایران در صادرات گیاهان دارویی، ۱۳۸۵. گزارش موجود در:  
<http://www.iran-newspaper.com/1385/851126/html/economy.htm> (accessed on Jan 2009).
- ۳۴- قره‌یاضی ب. قاچاق ژن و گونه‌های گیاهی از ایران. همشهری ۱۳۸۱؛ شماره ۲۷۶۵.
- 26- Anonymous. Legal Status of Traditional Medicine and Complementary/Alternative Medicine: A Worldwide Review. World Health Organization: Geneva, 2001. <http://www.who.int/medicinedocs/pdf/h2943e/h2943e.pdf> (accessed on Jan 2009).
- 27- Anonymous. National Policy on Traditional Medicine and Regulation of Herbal Medicines. World Health Organization: Geneva, 2005. <http://www.who.int/medicinedocs/pdf/s7916e/s7916e.pdf> (accessed on Jan 2009).
- 28- Anonymous. Food and Agriculture Organization, International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture. <ftp://ftp.fao.org/ag/cgrfa/it/ITPGRRe.pdf> (accessed on Jan 2009).
- ۲۹- ناصری م. آموزش مقدماتی طب سنتی ایران. تهران: انجمن تحقیقات طب سنتی ایران؛ ۱۳۸۴.