گیاهان دارویی

و سرمایه‌گذاری شرکت‌های بزرگ

کشور پادشاهی و کوچک بوتان (Bhutan) که در گذشته Menjong نامیده می‌شد، در مرز دو کشور چین و هند واقع شده است. شرایط خاص آب و هوایی و غنی‌بودن زمین‌های کشاورزی این کشور کوچک پوشش متنوعی را ایجاد کرده است که به‌ویژه در زمینه گیاهان دارویی شهرت جهانی یافته است و برخلاف کشور همجوار خود، نپال که هیچ‌گونه بهره‌ای از این نعمت خداداد نبرده است، بوتان به شدت به گیاهان دارویی و استفاده از آن‌ها به‌عنوان منبع درآمد متکی بوده و در این مورد از کمک‌های بین‌المللی نیز بهره‌مند گردیده است. به‌طور مثال، در سال ۱۹۹۳ یک شرکت انگلیسی از طرف جامعه اروپا مجری برنامه‌ای ۵ ساله شد که با صرف بیش از ۳ میلیون پوند کلیه گیاهان دارویی مورد استفاده در طب سنتی بوتان را شناسایی و ثبت نماید. شرکت مذکور (Oxford Natural Products) با کمک حکیم‌های محلی موفق به شناسایی ۶۰۰ گیاه دارویی شد که ۲۰۰ گونه آن کاربرد عمومی‌تری داشتند. از جمله این گیاهان Delphinium brunonianum بود که برای کاهش تب، سم‌زدایی از خون و توقف خارش به کار می‌رود. گروه مطالعاتی در اولین قدم موفق گردیدند این گیاه را که در ارتفاعات ۵۰۰۰ متری یافت می‌شود، در مناطق مسطح و ارتفاعات پایین‌تر کشت داده تا با بررسی بیشتر، کارآیی درمانی ترکیبات آن را مشخص نمایند. برخلاف گذشته که مطالعه بر روی گیاهان دارویی که حاوی چند ماده موثره می‌باشند بسیار مشکل می‌نمود، امروزه با استفاده از روش‌های جدید به سرعت مواد متشکل این گونه داروها را مشخص کرده و جدا

می‌کنند. اهمیت و کاربرد درمانی گیاهان دارویی بوتان به قدری افزایش یافته است که FDA آمریکا آن‌ها را تحت طبقه‌بندی خاصی به نام Botanicals به ثبت رسانده است. گرایش اصلی در طب سنتی و گیاهان بوتان به درمان بیماری‌هایی مانند اگزما و چاقی است که علت بروز آن‌ها به‌طور دقیق شناخته شده نیست.

برخلاف روند کشف و عرضه داروهای شیمیایی که بسیار وقت‌گیر و پر هزینه می‌باشد در مورد گیاهان دارویی به محض روشن شدن اثربخشی آن‌ها در درمان یک بیماری خاص، دارو در درمان مورد استفاده قرار گرفته و سپس به تعیین مواد موثره و نحوه اثر آن پرداخته می‌شود. بدون شک سال‌ها کاربرد این گیاهان در انسان و بی‌خطری و اثربخشی آنها موجب اقدام به چنین روندی موثر می‌گردد.

ارزش درمانی Botanicals، شرکت‌های داروسازی متعددی را به سرمایه‌گذاری در این زمینه ترغیب کرده است. به‌طور مثال، در حال حاضر شرکت انگلیسی Phytopharm دارای نه طرح تحقیقاتی فعال در مورد این داروها می‌باشد که درمان سرطان کولون تا اگزما و آرتریت را در بر می‌گیرد. این شرکت امیدوار است طی ۳ سال آینده حداقل ۳ داروی گیاهی جدید را با استفاده از گیاهان دارویی بوتان به بازار عرضه کند.

طرح مطالعاتی موفق دیگر متعلق به شرکت Pharmaprint آمریکا می‌باشد که بر روی فرآورده‌ای که در درمان التهاب پروستات مردان به کار خواهد رفت مطالعه می‌کند.

در حال حاضر سوالی که مطرح است نحوه سوددهی مطالعه بر روی گیاهانی می‌باشد که قرن‌ها به کار رفته‌اند. شرکت‌های سرمایه‌گذار بر روی گیاهان دارویی معتقدند که چون آن‌ها برای این گیاهان کاربردهای درمانی جدید می‌یابند پس بایستی از حق ثبت برخوردار گردند. علاوه بر آن، تشخیص نحوه اثر این داروها این شرکت‌ها را قادر می‌سازد که بتوانند حق ثبت بر روی نحوهٔ اثر (mode of action) را نیز به دست آورند. به‌طور مثال، شرکت Phytopharm در مورد ۲۰ محصول در ۱۲۵ کشور تقاضای حق ثبت کرده که تاکنون در ۶۷ کشور آن را به دست آورده است.

البته کوتاهی زمان لازم برای عرضه یک فرآورده گیاهی به بازار در مقایسه با ترکیبات غیر گیاهی به مفهوم سهولت روند تهیه آن‌ها نیست، زیرا داروهای گیاهی ماهیتی پیچیده داشته و به‌طور عمده محتوی چندین ماده موثره هستند که اثر سینرژیسم داشته و جداسازی و تعیین میزان اثربخشی هر یک آن‌ها نیازمند دانش و امکانات فنی سطح بالایی می‌باشد. از این رو، امروزه همکاری مشترک شرکت‌ها با هم الزامی به نظر می‌رسد. به‌عنوان مثال، شرکت Phytopharm دارویی گیاهی به نام زیمافیت (Zemaphyte) دارد که در واقع یک ترکیب گیاهی سنتی چین برای درمان اگزما می‌باشد.

مطالعات انجام شده بر روی این دارو در دهه ۸۰ نشان داد که زیمافیت در درمان اگزمای مزمن که به استروییدها پاسخ نداده موثر واقع می‌شود. شرکت سازنده در تلاش برای تهیه فرمولاسیون بهتر و جدیدتر، دریافت با توجه به ده ترکیب گیاهی سازنده زیمافیت همکاری با سایر شرکت‌های تحقیقاتی الزامی است. علاوه‌بر این که امروزه تنها به ترکیبات و داروهای گیاهی

توجه نشان می‌دهند که بیش از ۵ مادهٔ متشکله نداشته باشند.

همان طور که قبلاً نیز ذکر گردید Botanicals امروزه به عنوان یک گروه درمانی خاص از گیاهان دارویی در آمریکا و اروپا پذیرفته شده‌اند. قرار گرفتن هر فرآورده‌ای در این طبقه‌بندی مستلزم اثبات سلامت، اثربخشی و بهره‌مندی از استانداردهای کیفی مورد قبول فارماکوپه‌ها می‌باشد.

مهم‌ترین مشکل در مورد Botanicals به ماهیت طبیعی این داروها و مواد موثره متعدد هر ترکیب باز می‌گردد، در حالی که ترکیبات شیمیایی داروهای مرسوم و نیز داروهای گیاهی حاوی یک ماده موثره بوده و به راحتی قابل بررسی و کنترل هستند اعمال چنین کنترلی بر Botanicals بسیار مشکل‌تر به نظر می‌رسد.

عوامل متعددی از قبیل نحوه کشت، برداشت، خشک کردن و نگهداری گیاهان دارویی بر کیفیت نهایی محصول اثرگذار هستند. این عوامل بایستی به‌طور کامل تحت نظارت قرار گیرند تا با شرایط و استانداردهای GMP و GAP (Good Agricultural Practice) هماهنگ شوند.

کشور بوتان با توجه به ارزش اقتصادی گیاهان دارویی این کشور ضمن پذیرش کلیه استانداردهای GMP و GAP، کشاورزان بوتانی را تشویق به رعایت این اصول و بهره‌مندی از روش‌های مدرن برای کشت گیاهان دارویی نموده‌اند که این امر نتایج مثبتی به دنبال داشته است. از جمله اقدامات مهم دولت بوتان اتخاذ تدابیری به منظور حفظ گونه‌های کمیاب گیاهی بوده است. قدم موثر بعدی ساخت کارخانه‌ای براساس استانداردهای GMP بوده که در حال حاضر با ظرفیت سالانه ۳ تن داروهای گیاهی فعالیت می‌کند. ظرفیت این کارخانه تا ۱۰ تن قابل افزایش می‌باشد
برخوردار است.

امروزه ساخت کارخانه‌های محلی و همکاری شرکت‌های داروسازی برای تهیه و بازاریابی داروهای گیاهی از روندی رو به رشد برخوردار است. به طور مثال، شرکت Phytopharm کارخانه‌ای را در آفریقای جنوبی تاسیس کرده است که تهیه یک فرآورده گیاهی ضد اشتها از جمله محصولات آن است. این فرآورده از عصاره نوعی کاکتوس به دست می‌آید. شرکت فایزر آمریکا علاوه بر مشارکت در تهیه این دارو بازاریابی و فروش آن را بر عهده دارد. شرکت Pharmaprint نیز با پیوستن به یک شرکت سرمایه‌گذاری چینی ضمن راه‌یابی به بازار ۲۰ میلیارد دلاری داروهای گیاهی چین برای فروش محصولات خود، از امکانات قابل توجهی جهت مطالعه و تهیه فرآورده‌های جدید بهره‌مند شده است.

مطالعات نشان می‌دهد با رشد سالانه ۱۳ درصدی در سال ۲۰۰۲ تقاضا برای خرید عصاره‌های گیاهی به صورت بالک به ۲ میلیارد دلار خواهد رسید. آمار منتشره توسط سازمان ملل حاکی از آن می‌باشد که در سال ۱۹۹۶ تجارت گیاهان دارویی بالغ بر ۴۴۰۰۰۰ تن بوده که از ارزشی معادل ۱/۳ میلیارد دلار برخوردار بوده است. عمده‌ترین فروشندگان گیاهان دارویی هند، برزیل و چین می‌باشند.

دکتر بهنام اسماعیلی