

# ● گیاه مردم‌نگاری (رابطه بین گیاه، انسان و فرهنگ)

## • Ethnobotany: Relation among Plants, People and Culture

فرزانه خواجه‌نسب | دانشجوی دکتری سیستماتیک گیاهی، دانشکده علوم و فناوری زیستی، دانشگاه شریف بیشتر

مهدی غفاری | دانشجوی دکتری علوم علف‌های هرز، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران

### ”چکیده“

حیات انسان و حیوانات بدون گیاهان غیرقابل تصور است. اهمیت گیاهان در زندگی انسان قابل توجه بوده و بازتاب آن در تنوع زیاد محصولاتی از قبیل غذا، فیبر، علوفه، گیاهان معطر و دارویی، پوشک و مسکن آشکار شده است. تاریخ بشر به شدت متأثر از گیاهان است. حتی از نظر روان‌شناسان گیاهان به انسان‌ها آرامش خاطر و احساس بهزیستی می‌دهند به همین علت است که ما پارک‌های جنگلی را در سطح شهرها حفظ می‌کنیم و در خانه و محل کار گیاه می‌کاریم. انسان‌ها از دیرباز و قبل از پیشرفت صنعت کشاورزی، برای تأمین نیازهای اولیه خود مانند غذا به جستجوی گیاهان وحشی در محیط پیرامون خود می‌پرداختند. استفاده از گیاهان براساس دانش سنتی حاکم بر هر منطقه متفاوت است. افراد بومی هر منطقه استفاده‌های گوناگونی از گیاهان دارند و غالباً دانش بومی کاربردهای مفید گیاهان از نسلی به نسل دیگر منتقل می‌شود.

وازگان کلیدی: اتنوبوتانی، دانش بومی، گیاهان دارویی، وابستگان وحشی گیاهان زراعی

### ”مقدمه“

#### علم اتنوبوتانی

در ایجاد امنیت غذایی در جهان نقش داشته باشند. بسیاری از سبزیجات و گیاهان وحشی حاوی ویتامین‌ها، مواد معدنی، متabolیت‌های ثانویه، آنتی‌اکسیدان‌ها و ترکیبات دارویی مؤثر هستند که استفاده از آن‌ها به بهبود سیستم سلامت و بهداشت و درمان انواع بیماری‌ها کمک می‌کند. بسیاری از خانواده‌ها و کشاورزان روسایی، گیاهان وحشی را از محیط اطراف خود مانند زمین‌های کشاورزی، باغ‌ها، جنگل‌ها و سایر اکوسیستم‌های طبیعی جمع‌آوری می‌کنند. بنابراین، انجام مطالعات اتنوبوتانیکی از اهمیت ویژه‌ای برای شناسایی کامل، گسترش استفاده و محافظت از گیاهان خوارکی وحشی بخوردار است. غذا یکی از نیازهای اساسی بشر می‌باشد که دسترسی به آن، همواره دارای اهمیت بوده است. بحران غذا از مدت‌ها قبل در سراسر جهان آغاز شده است و طبق آخرین گزارش‌ها، تخمین‌زده می‌شود که بیش از ۷۰۰ میلیون نفر در سراسر جهان از گرسنگی رنج می‌برند و در معرض سطوح شدید سوء‌غذیه (FAO ۲۰۱۹) قرار دارند. این بحران شدید گذایی باعث شده است سازمان ملل متحد و بسیاری از

علم اتنوبوتانی (Ethnobotany) گیاه‌مردم‌نگاری، گیاه‌شناسی قومی یا مردم گیاه‌شناسی شاخه تخصصی از علم گیاه‌شناسی است که به مطالعه و بررسی چگونگی استفاده افراد یک قوم، یک فرهنگ و یا یک ناحیه خاص از گیاهان موجود در آن منطقه می‌پردازد. واژه اتنوبوتانی برای نخستین بار توسط John W.Harshberger در سال ۱۸۹۵ ابداع شد و منظور از این اصطلاح، هنر جمع‌آوری گیاهان سودمند توسط گروهی از افراد و تشریح استفاده‌های مفید از آن‌ها است. اتنوبوتانی را می‌توان یک علم میان رشته‌ای در نظر گرفت که ترکیبی از گیاه‌شناسی، مردم‌شناسی، اقتصاد، اخلاق، تاریخ، شیمی، و بسیاری از زمینه‌های مطالعاتی دیگر است. اتنوبوتانیست‌ها به روشن شدن تفاوت‌های مهم چگونگی استفاده مردم از گیاهان طبیعت پیرامون خود کمک می‌کنند.

#### اتنوبوتانی و گیاهان خوارکی

گیاهان به عنوان تولیدکننده، پیشگامان اصلی زنجیره‌های غذایی هستند که به طور مستقیم یا غیرمستقیم (خوارک دام) از آن‌ها استفاده می‌شود. منشأ بیشتر غذاها از گیاهان است و هزاران گیاه وحشی وجود دارد که می‌توانند به عنوان غذا در رژیم تغذیه‌ای افراد مورد استفاده قرار گیرند تا

## نقش گیاهان در طب سنتی ایران

طب سنتی ایران یکی از قدیمی‌ترین اشکال طب سنتی است که دارای تاریخچه‌ای غنی در جهان بوده و با چندین طب باستانی مانند بین‌النهرین، بابل، آشوری و ایلامی ترکیب شده است. استفاده از گیاهان دارویی یکی از سه نوع مختلف طب سنتی ایران است که در «وندیداد» یکی از متون زند اوستا به آن اشاره شده است. از قرن هشتم میلادی، مطالعات گیاه شناسی در کشورهای اسلامی آغاز شد و بسیاری از دایرة معارفها بخش‌هایی را به گیاه‌شناسی اختصاص دادند. طی قرون بعدی، آثار گیاه‌شناسی فارسی بخش عمده‌ای از مطالعات گیاهی جهان اسلام را شامل شده است (شکل ۱). گیاه‌شناسان از زمان باستان گیاهانی را برای مصارف دارویی و کشاورزی مورد بررسی قرار می‌دادند. داروهای گیاهی ایرانی در دوران باستان تحت تأثیر طب سنتی هند و چین بوده است. تجارت گیاهی بین ایران و کشورهایی مانند چین و هند در مسیر جاده ابریشم در دوره ساسانی بیشترین تأثیر را بر نحوه استفاده گیاهان دارویی ایران داشت. ایرانیان از دیرباز از داروهای گیاهی سنتی برای درمان انواع بیماری استفاده کرده اند (شکل ۱) و فروشگاه‌های سنتی گیاهان دارویی ایران از جمله مراکز مهم تجارت گیاهان دارویی در دنیا هستند.



شکل ۱- نمونه‌ای از نسخ مربوط به طب سنتی ایران با بهره‌گیری از گیاهان وحشی

Photo ©Roland Michaud (Nasr SH. Islamic Science: An illustrated Study. London: Kazi Publication; 1976)

جنبش‌های اجتماعی دنبال راحله‌های مناسب برای این چالش جهانی باشند. استفاده از یافته‌های حاصل از علم اتنوبوتانی می‌تواند به حل این بحران کمک نماید.

## اتنوبوتانی و وابستگان وحشی گیاهان زراعی

تنوع گیاهی کره زمین بسیار زیاد و حیرت انگیز است و تاکنون ۳۷۴۰۰ گونه گیاهی در سراسر جهان شناخته شده است. اما از این میان، تنها ۵۳ محصول زراعی، گونه‌های غالب رژیم غذایی انسان را تشکیل می‌دهند. گیاهان خوراکی وحشی پتانسیل قابل توجهی برای توسعه محصولات جدید زراعی از طریق اهلی کردن داشته و بهره‌گیری از این گیاهان می‌تواند در آینده باعث کاهش فشارهای شدید زیستی و غیرزیستی بر کشاورزی مدرن شود. اهلی شدن می‌تواند نوع غذایی را بهبود بخشد، زیرا گیاهان وحشی حاوی مکمل‌های ارزشمندی برای رژیم غذایی متعادل هستند. بررسی این گیاهان در هر منطقه می‌تواند باعث کشف یک محصول زراعی جدید شود.

## اتنوبوتانی و گیاهان دارویی

حدود ۸۶۵درصد از داروهای سنتی مورد استفاده در سطح جهان به‌منظور مراقبت‌های بهداشتی اولیه از گیاهان مشتق شده‌اند. درمان با گیاهان دارویی از گذشته‌های خیلی دور در سراسر جهان رواج داشته و امروزه با پیشرفت علم، درمان با گیاهان به قطعیتی غیرقابل انکار رسیده است. گیاهان در درمان طیف گسترده‌ای از بیماری‌ها به کار می‌روند. در سال های اخیر بسیاری از کشورهای جهان در حال وارد کردن طب سنتی و یافته‌های حاصل از اتنوبوتانی به سیستم بهداشت و سلامت خود هستند، چرا که این کشورها معتقدند که این مطالعات می‌تواند باعث کشف داروهای جدیدی شود. کشف بسیاری از داروهای مدرن امروزی مانند اتنوبوتانی و طب سنتی بوده است.

اتنوفارماکولوژی (Ethnopharmacology) شاخه‌ای تخصصی از علم اتنوبوتانی است که به بررسی و توصیف ترکیبات دارویی فعال موجود در داروهای سنتی که توسط افراد بومی به کار می‌روند، می‌پردازد و شالوده آن علوم مختلفی مانند فیتوشیمی، فارماکولوژی، گیاه‌شناسی و ... است.





شکل ۳- سبد بافی با استفاده از گونه‌های گیاهی مختلف در ایران

### مطالعات انتوپوتانی در ایران

از دوران باستان گیاهان نقش مهمی را در ابعاد مختلف زندگی و شرایط اقتصادی مردم ایران ایفا کرده‌اند. گیاهان وحشی منبع مهم تغذیه برای مردم ایران هستند و از آن‌ها به عنوان سبزیجات خام، ترشی، آش محلی و غذاهای مختلف استفاده می‌شود. بازارهای ایران مکانی برای تهیه سبزیجات برگ‌دار مخلوط یا گیاه تک مانند ریواس (Rheum ribes L.)، کنگر (Capparis spinosa L.) و کَبر (Gundelia tournefortii L.) است که به صورت فصلی به فروش می‌رسند (شکل ۲).



شکل ۲- گیاهان خوارکی و دارویی وحشی عرضه شده در بازارهای ایران

امروزه همچنان در برخی مناطق ایران مانند جنوب کرمان از ساقه و برگ گیاهان برای ساختن مسکن یعنی «کپر» استفاده می‌شود (شکل ۴).

صنعت فرش دستباف ایران در جهان از اعتبار خاصی برخوردار است و حتی برخی از انواع آن مانند گلیم شیرکی پیچ سیرجان توسط سازمان علمی، فرهنگی سازمان ملل (یونسکو) ثبت جهانی شده است. بافت انواع فرش به عنوان منبع مهم درآمد برای روستائیان و عشاير ایران در نظر گرفته

گونه‌های گیاهی در مناطق مختلف ایران در صنایع دستی و ساخت و ساز به طور گسترده مورد استفاده قرار می‌گیرند. سبد و حصیربافی از جمله صنایع دستی مهم ایران به شمار می‌آید که با استفاده از مواد اولیه مختلفی مانند ساقه برنج و گندم در شمال ایران، برگ درخت نخل در جنوب ایران یعنی سیستان و بلوچستان، جنوب استان فارس (شکل ۳) و ساقمهای بادام کوهی در شهرستان سیرجان واقع در استان کرمان (شکل ۳ب) مورد استفاده قرار می‌گیرند.

مطالعات اتنوبوتانی گیاهان دارویی به طور تخصصی‌تر برای نخستین بار در ایران بر روی قوم ترکمن صحرا (قربانی، ۲۰۰۵) انجام گرفت و طی سالیان گذشته در مناطق مختلف ایران نیز انجام شد. در ادامه به برخی از مطالعات اتنوبوتانی در این زمینه اشاره شده است:

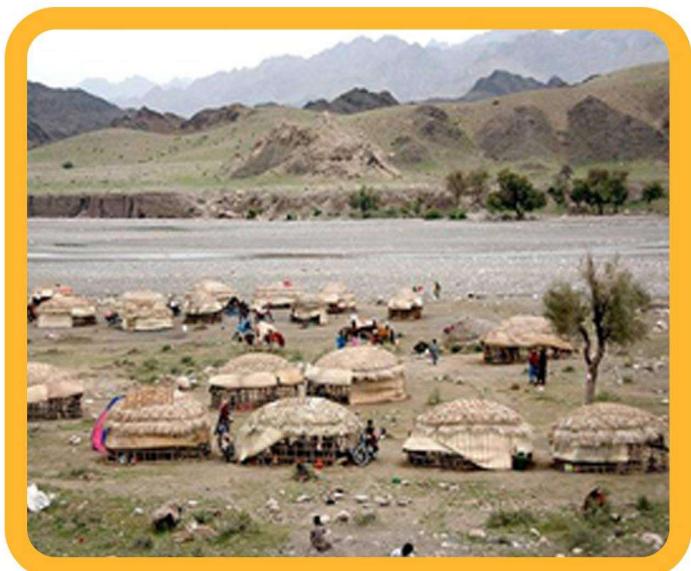
- اتنوبوتانی ۱۳۸ گونه از گیاهان دارویی در استان کهگیلویه و بویراحمد (صدق و همکاران، ۲۰۱۲).
- بررسی خواص دارویی و ارزش غذایی ارکیده‌های وحشی با استفاده از علم اتنوبوتانی در ایران (قربانی و همکاران، ۲۰۱۴).
- مطالعه گیاه‌شناسی قومی گیاهان دارویی شهرستان سیرجان در استان کرمان (خواجه‌ئی نسب و خسروی، ۲۰۱۴).
- اتنوبوتانی علف‌های هرز اکوسیستم زراعی با مصارف درمانی در شهرستان جهرم در استان فارس (خواجه‌ئی نسب و اسماعیل‌پور، ۲۰۱۸).
- اتنوبوتانی گیاهان دارویی کوه تفتان در استان سیستان و بلوچستان (مالکی و آخانی، ۲۰۱۸).
- اتنوبوتانی گیاهان ترکیبی فروخته شده در بازارهای شهر تهران (تاجیک و همکاران، ۲۰۱۹).



#### دستورالعمل انجام مطالعات اتنوبوتانی

در مطالعات اتنوبوتانی دو فاکتور مردم بومی منطقه و گیاهان مورد استفاده آن‌ها حائز اهمیت است. در ادامه به نحوه گردآوری اطلاعات توسط محقق اشاره شده است که شامل دو مرحله می‌باشد:

- مرحله اول: جمع آوری اطلاعات از مردم بومی برای جمع آوری اطلاعات از مردم بومی روش‌های گوناگونی وجود دارد. اما عمدۀ مطالعات اتنوبوتانی با استفاده از پرسش‌نامه‌ها می‌توانند به صورت ساختاری، نیمه‌ساختاری و... باشند (شکل ۶).



شکل ۴- کپرهای ساخته شده از گیاه در جنوب ایران



مطالعات انسان‌گویانی

## شکل ۴- نمونه‌ای از پرسش‌نامه مورد استفاده در طالبات انتخاب:

<p><b>اطلاعات در مورد کیاهان دارویی و استفاده از آن:</b></p> <p>8. نام (نام محلی) _____</p> <p>9. شکل زمینتی (درخت / علف / برگزینی ها / بالا رویده ...) _____</p> <p>10. معرفت باشد (نام علمی) _____</p> <p>11. کیاهان کشند شده و خوش _____</p> <p>12. اگر اشکنی، کاشته شده برآور _____</p> <p>13. اگر خوش، در متفسن بون مطلع طبعی (اسنان اهلیک / سیاره مثوا) _____</p> <p>14. محل رویشگاه طبیعی گیاهان از این قارس _____</p> <p>15. مختصات جغرافی محل جمع اوری گیاه _____</p> <p>16. نام محلی _____</p> <p><b>الوبت های حفاظت</b></p> <p>17. از چهار گاه حفاظت اگاهه دارویی معرفه انتشار محدود نویسن. گونه اندیعیک. گیاه با برداشت زیاد کنم تو سوست فراء محلی) _____</p> <p> </p> <p>18. از چهار گاه حفاظت از گیاه توسط دوست با ساختن محلی _____</p> <p><b>دسته بندی پیماری یا بیماری های درمان شده توسط گاهه دارویی</b></p> <p>19. نام پیماری (ها) درمان شده با استفاده از مورد نظر گیاه _____</p> <p>20. روش اماده سازی دارو بسته استهه از گیاهارقی خارج شده بوده و ... _____</p> <p>21. مقدار مصرف (دور) گیاه _____</p>	<p>النوبوتانی گیاهان دارویی فیروز آباد استان فارس</p> <p>بررسیگاه: _____</p> <p>ردیف اول پاسخگویان برای شرکت در مسابقه: _____</p> <p>اینچه به کارهای شرکت در این مسابقه شرکنده (پذیرشگاه) پذیرشگاه رفایت کامل می دعوه و اکنونه موقوف است که کنم برای شرکت در این مسابقه اعلام میکنم که پذیرش داشل خود را از لاهه داده و اطلاعات من در این زمینه درست، دقیق و کامل می باشد.</p> <p>تاریخ: _____ (خطه) (تگلیفت از مسابقه شرکنده)</p> <p><b>جزئیات مذکوران (مسابقه شرکنگان):</b></p> <p>1. نام: _____</p> <p>2. جنسیت: _____</p> <p>3. سن: _____</p> <p>4. شغل: _____</p> <p>5. میزان مخصوص: _____</p> <p>6. محل سکونت / القابت: _____</p> <p>7. شماره تلفن: _____</p>
---	---

تجزیه و تحلیل اطلاعات

به منظور تجزیه و تحلیل اطلاعات در مطالعات اینوبوتانی شاخص‌های آماری مختلفی وجود دارد که از مهمترین آن‌ها می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- یکی از روش‌های متداول در مطالعات اینوبوتانی، استفاده از پرسش‌نامه‌های نیمه‌ساختاری و بحث آزاد است. پس از تنظیم پرسش‌نامه، به کمک افراد محلی، افراد با دانش سنتی در آن ناحیه را شناسایی می‌کنیم. افراد مطلع غالباً افراد سالخورده روستایی، عشاپیر، طبیبان سنتی، همین‌طور فروشنده‌گان دوره‌گرد و عطارها هستند. سوالاتی که در پرسش‌نامه پرسختی مطرح شود عبارتند از:

- شاخص فراوانی نسبی نقل قول (of citation)
- شاخص اهمیت فرهنگی (Index of importance culture)
- شاخص نسبت توافق مصاحبه شوندگان (consensus factor of informant)

نخستین گام در تجزیه و تحلیل اطلاعات اتنوبوتانی، تهییه بانک اطلاعاتی است که در این پایگاه اطلاعاتی، داده‌های حاصل از مطالعات میدانی به صورت گزارش مصرف (use report) نوشته می‌شود. هر گزارش مصرف از سه متغیر: فرد مصاحبه شونده ( $i=informant$ )، کاربرد گونه‌گیاهی (S) و کاربردی (U) تشکیل شده است.

- سن، شغل و جنسیت فرد مصاحبه شونده
  - گیاهان مورد استفاده توسط فرد
  - نام محلی گیاه
  - قسمت‌های مورد استفاده گیاه
  - نوع مصرف گیاه و نحوه فرآوری
  - خواص دارویی و درمانی گیاه

- مرحله دوم: جمع‌آوری گیاهان

در این مرحله با کمک افراد مطلع گیاهان مورد استفاده توسط افراد را از زیستگاه آن‌ها جمع‌آوری کرده و مطابق استانداردهای بین‌المللی از تک تک آن‌ها نمونه هرباریومی تهییه می‌کنیم. تمامی نمونه‌ها باید به هرباریوم منتقل شوند (شکل ۷). پس از شناسایی، نام علمی هر گیاه را وارد قسمت مربوطه در پایگاه اطلاعاتی می‌کنیم.

**شکل ۷- ابزار مورد استفاده برای جمیع آوری گیاه و تهیه نمونه هریا ریوی**

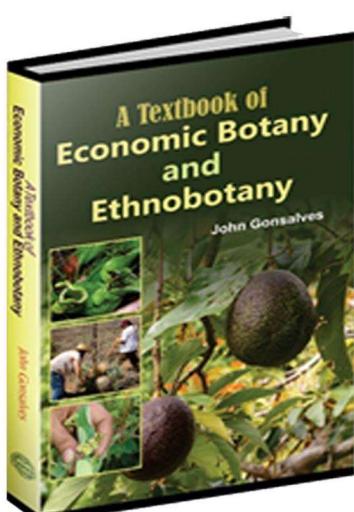
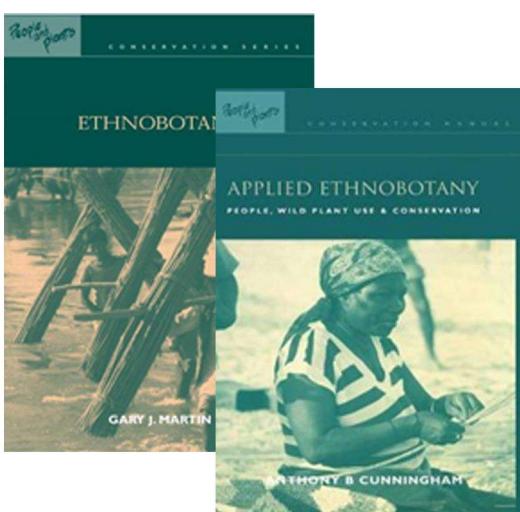


### کتاب‌ها و منابع مرتبط با اتنوبوتانی

تا به امروز کتاب‌های گوناگونی در زمینه اتنوبوتانی منتشر شده است که در ادامه به برخی از آن‌ها اشاره شده است (شکل ۸). علی‌رغم اینکه کتاب‌های مختلفی در این زمینه در دنیا منتشر شده است ولی متناسبانه کتب منتشر شده در این زمینه در ایران بسیار کم است. تنها کتاب منتشر شده در زمینه اتنوبوتانی، کتاب اتنوبوتانی گیاهان دارویی ترکمن صحرا نوشته عبدالباسط قربانی است. بهترگی در کتاب Eth-nobotany of the Mountain Regions of Far Eastern Europe به برخی از گیاهان دارویی ایران و مصارف سنتی آن‌ها پرداخته شده است.

برخی مجلات معتبر در زمینه اتنوبوتانی عبارتند از: Journal of Ethnopharmacology (IF=3.41) <https://www.journals.elsevier.com/journal-of-ethnopharmacology>

Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine (IF=2.27) <https://ethnobiomed.biomedcentral.com/>  
Journal of Ethnobiology (IF=1.19) <https://ethnobiology.org/publications/journal-of-ethnobiology>



I. شاخص فراوانی نسبی نقل قول (RFC) از معادله زیر به دست می‌آید:

$$RFC = \frac{\sum_{i=1}^N UR_i}{FCs/N}$$

تعداد کل افراد بومی مصاحبه شونده که کاربرد گونه گیاهی را بیان کرده باشند، فراوانی ثبت نامیده می‌شود. شاخص فراوانی نسبی نقل قول (RFC) با تقسیم فراوانی ثبت (FCs=citation of Frequency) بر تعداد افراد مصاحبه شونده در مطالعه (N) به دست می‌آید.

II. شاخص اهمیت فرهنگی، از تقسیم گزارش‌های مصرف گوناگون هر گونه (UR) بر تعداد افراد مصاحبه شونده (N) به دست می‌آید.

$$CI = \frac{\sum_{u=u_1}^{uNC} \sum_{i=i_1}^{iN} UR_{ui}}{N}$$

گزارش مصرف هر گونه (UR):

$$UR_s = \sum_{u=u_1}^{uNC} \sum_{i=i_1}^{iN} UR_{ui}$$

از رابطه بالا محاسبه می‌شود که در آن مجموع کاربرد‌ها برای هر گونه گیاهی که توسط مصاحبه شوندگان (از ۱ iN تا ۱ uNC) مطرح می‌شود در دسته بندی‌های مختلف قرار می‌گیرد. در این فرمول، در هر دسته بندی، تعداد مصاحبه شوندگانی که به خواص هر یک از این گیاهان اشاره کرده‌اند با NC نشان داده می‌شود و درنهایت مجموع کاربردهای هر گیاه برای هر خاصیت مطرح شده، محاسبه می‌گردد (از ۱ uN تا ۱ uNC). برای محاسبه گزارش مصرف هر گیاه، نخست گزارش مصرف (UR) تمام افراد آگاه بومی در هر گروه کاربردی آن گیاه ثبت شده و سپس تمام گزارش مصرف گروه‌های کاربردی گوناگون را با هم جمع می‌کنیم. III. شاخص نسبت توافق مصاحبه شوندگان با استفاده از فرمول زیر بدست می‌آید.

$$F_{IC} = \frac{N_{ur} - N_t}{(N_{ur} - 1)}$$

که تعداد گزارش‌های مصرفی است که توسط مصاحبه شوندگان برای یک گروه کاربردی گزارش شده است و  $N_t$  به تعداد گونه‌های مورد استفاده برای یک گروه کاربردی (مثلاً یک بیماری خاص) توسط مصاحبه شوندگان اطلاق می‌گردد.

شکل ۸- برخی از کتاب‌های منتشر شده در زمینه اتنوبوتانی

## نتیجه‌گیری

نتایج حاصل از مطالعات اینویوتانی دارای ارزش زیادی هستند و می‌توانند در کشف داروها یا محصولات زراعی جدید به بشر کمک کنند (شکل ۹). بنابراین با ثبت این دانسته‌ها می‌توان از فراموش شدن آن‌ها در گذر زمان جلوگیری کرد چرا که اکثر افراد مطلع و آگاه در هر منطقه افراد سالخورده هستند. از این‌رو ضروری است که این‌گونه مطالعات به صورت گسترشده‌تر و در سراسر کشور انجام شده و نتایج حاصل از آن‌ها مکتوب گردد.



- منابع
1. Ghorbani A. Studies on pharmaceutical ethnobotany in the region of Turkmen Sahra, north of Iran (Part 1): General results. *J Ethnopharmacol.* 2005; 102:58-68.
  2. Khajoei Nasab F & Khosravi AR. Ethnobotanical study of medicinal plants of Sirjan in Kerman Province, Iran. *J ethnopharmacol.* 2014;154: 190-197.
  3. Khajoei Nasab F & Esmailpour M. Ethno-medicinal survey on weed plants in agro-ecosystems: a case study in Jahrom, Iran. *Environ Dev Sustain.* 2018. <https://doi.org/10.1007/s10668-018-0128-9>.
  4. Maleki T, Akhani H. Ethnobotanical and ethnomedicinal studies in Baluchi tribes: A case study in Mt. Taftan, southeastern Iran. *J Ethnopharmacol.* 2018; 217: 163-77.
  5. Naghibi F, Esmaeili S, Malekmohammadi M, Hassanzpour A, Mosaddegh M. Ethnobotanical survey of medicinal plants used traditionally in two villages of Hamedan, Iran. *Research Journal of Pharmacognosy.* 2014; 1: 7-14.



شکل ۹- از دانش بومی تا کشف داروی جدید