

## Ethnobotanical knowledge of medicinal plants of Pasargad County, Fars province

Narjes yousefi<sup>1</sup>, Farnosh fatahi<sup>2</sup> and Seyed Hamzeh Hosseini<sup>3\*</sup>

1- M.Sc. student in Medicinal and Industrial Plants, Tarbiat Modares University, Faculty of Natural Resources

2- Department of Medicinal Plants, Pasture Department, Faculty of Natural Resources and Sciences, Tarbiat Modares University

3\*- Corresponding author, Department of Biology, Faculty of Basic Sciences, Jiroft University, Jiroft, Iran

E-mail: Hamze@ujiroft.ac.ir

Received: January 2023

Revised: June 2023

Accepted: August 2023

### Abstract

**Background and objectives:** Recording ethnobotanical knowledge of medicinal plants preserves the scientific heritage of medicinal and aromatic plants. This unique and valuable knowledge has long been passed down from generation to generation but is eroded as societies modernize. In this regard, the present study was conducted to identify medicinal plants used by residents. It also identified cultures, methods of use, and the therapeutic context of the mentioned plants in Pasargad County. In this region, herbal medicines are common, especially with the Basri nomadic tribe.

**Methodology:** To understand the factors affecting the differentiation and segregation of the region, such as ecological, cultural, historical, and land use conditions, a field visit was first conducted in the Pasargad region. Ethnobotanical information was obtained using a semi-structured questionnaire and interviews with knowledgeable people. A total of 101 informants participated in the study. The target areas for sampling were determined after dividing the region into two central parts (Saadshahr) and Madras Sulaiman based on local guides' information. Demographic information about people, such as education, gender, age group, and registered status, was considered. This research seeks local knowledge and traditional applications for identifying medicinal samples. In this regard, information was collected from native people of the region, attars, and knowledgeable people about traditional medicine and medicinal plants. The necessary interviews were conducted. To quantitatively examine the ethnobotanical information, the indigenous knowledge of medicinal plants was classified using software (Excel 2021). Quantitative indices used in ethnobotanical studies allow the selection of the most influential species of medicinal plants for conducting medicinal research. In this regard, a quantitative analysis of the ethnobotanical information of local knowledge of medicinal plants based on indicators including the relative frequency of citations (RFC), usage value (UV), cultural importance (CI), and the consensus index of informants (ICF) is carried out.

**Results:** The collected plants belonged to 18 families, the most abundant of which were Lamiaceae, Apiaceae, Asteraceae, Amaryllidaceae, Rosaceae, Fabaceae, and Malvaceae families. The most common herbal medicine consumption method was boiled (30%), followed by infusion (30%) and cooking (15%). The most used medicinal parts of plants in this region were leaves and flowers, with 44% and 21%, respectively. According to this study, Shirazi thyme, *Stachys inflata*, and *Prangos ferulacea* had the highest relative frequency of citations (RFC). Plants with the highest index of cultural importance in the region included species that show their high importance in the culture of using medicinal plants. The region's local people used two species, *Zataria multiflora* and *Matricaria chamomilla*. Recorded diseases and traditional remedies from medicinal plants were classified according to the International



Classification of Primary Care (ICPC-2). The ICF index was calculated in 9 disease classes based on the usage report and the number of species applied to each disease class. Thus, nine categories of diseases, including digestive (GAS-D), respiratory (RES-R), nervous (NER-N), skin and hair (DER-S), general and unspecified (OTH-A), urology and kidney (URO-U), endocrine/metabolic and nutrition (MET-T, gynecological diseases (GYN-X), cardiovascular (CAR-K) were determined. The highest amount of ICF is related to three groups of gastrointestinal diseases. It was respiratory and nervous with an ICF value (of 0.92).

**Conclusion:** High ICF of digestive diseases is due to the high UR of *Zataria multiflora*, *Carum copticum*, *Pistacia atlantica*, *Mentha longifolia*, and *Glycyrrhiza glabra* for digestive disorders. The second rank of ICF of respiratory diseases is related to the high UR of *Zataria multiflora*, *Achillea eriophora*, and *Stachys lavandulifolia*. Also, the high UR of *Matricaria chamomilla*, *Salvia officinalis*, *Rosa damascena*, and *Ballota oucheri* accounts for the high ranking. These findings are due to the high UR of medicinal plants to treat the diseases of the three mentioned ailments categories. This can have ecological and sociological reasons.

**Keywords:** Medicinal plants, ethnopharmacology, Pasargad County, ICF.

## دانش اتنوبوتانی گیاهان دارویی شهرستان پاسارگاد در استان فارس

نرجس یوسفی<sup>۱</sup>، فرنوش فتاحی<sup>۲</sup> و سید حمزه حسینی<sup>۳\*</sup>

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد گیاهان دارویی و صنعتی، دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده منابع طبیعی

۲- استادیار، رشته گیاهان دارویی، دانشکده منابع طبیعی و علوم دریایی، دانشگاه تربیت مدرس

۳\* - نویسنده مسئول، استادیار، گروه زیست‌شناسی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه جیرفت، جیرفت، ایران، پست الکترونیک: Hamze@ujiroft.ac.ir

تاریخ پذیرش: مرداد ۱۴۰۲

تاریخ اصلاح نهایی: خرداد ۱۴۰۲

تاریخ دریافت: بهمن ۱۴۰۱

### چکیده

سابقه و هدف: بررسی و ثبت دانش اتنوبوتانی گیاهان دارویی، باعث حفظ میراث علمی نحوه استفاده از گیاهان دارویی و معطر می‌شود. این دانش منحصر به فرد و ارزشمند به صورت سنتی از نسلی به نسل دیگر منتقل شده است، اما با مدرن شدن جوامع در حال فراموشی است. در همین راستا، این تحقیق با هدف شناسایی و معرفی گیاهان دارویی مورد استفاده ساکنان محلی، فرهنگ‌ها و روش‌های کاربرد و زمینه درمانی گیاهان مذکور در شهرستان پاسارگاد استان فارس انجام شد. در این شهرستان، استفاده از داروهای گیاهی به‌ویژه با وجود عشایر ایل باصری سنتی رایج است.

مواد و روش‌ها: برای شناخت از عوامل مؤثر بر تمایز و تفکیک منطقه از قبیل شرایط اکولوژیکی، فرهنگی، تاریخی و کاربری اراضی، ابتدا بازدید میدانی از منطقه پاسارگاد انجام شد. اطلاعات اتنوبوتانی با استفاده از پرسش‌نامه نیمه‌ساختاریافته و مصاحبه با افراد مطلع انجام شده است. در مجموع ۱۰۱ مطلع در مطالعه مشارکت داده شدند. پس از تقسیم‌بندی منطقه به دو بخش مرکزی (سعادت‌شهر) و مادرسلیمان و استفاده از اطلاعات راهنماهای محلی، مناطق هدف برای نمونه‌برداری نیز مشخص شدند. اطلاعات جمعیت‌شناختی افراد شامل سطح تحصیلات، جنسیت، گروه سنی و ثبت شده در نظر گرفته شد. هدف اصلی از این تحقیق، دستیابی به دانش بومی و کاربردهای سنتی برای شناسایی نمونه‌های دارویی است. در این راستا، اطلاعات از افراد بومی منطقه، عطرها و افراد آگاه در زمینه طب سنتی و گیاهان دارویی جمع‌آوری و مصاحبه‌های لازم انجام شد. برای بررسی کمی اطلاعات اتنوبوتانیکی، دانش بومی گیاهان دارویی با استفاده از نرم‌افزار (Excel 2021) طبقه‌بندی شد. شاخص‌های کمی که در مطالعات اتنوبوتانی مورد استفاده قرار می‌گیرد، امکان انتخاب مهمترین گونه‌های گیاهان دارویی را برای انجام پژوهش‌های دارویی فراهم می‌نماید. در همین راستا، تجزیه و تحلیل کمی اطلاعات اتنوبوتانی دانش بومی گیاهان دارویی با استفاده از شاخص‌هایی شامل فراوانی نسبی نقل قول‌ها (RFC)، ارزش استفاده (UV)، اهمیت فرهنگی (CI) و شاخص اجماع مطلعان (ICF) انجام شد.

نتایج: گیاهان جمع‌آوری شده متعلق به ۱۸ خانواده بودند که بیشترین فراوانی به ترتیب مربوط به خانواده‌های Apiaceae، Lamiaceae، Rosaceae، Amaryllidaceae، Fabaceae و Malvaceae بود. رایج‌ترین شکل مصرف داروهای گیاهی به صورت جوشانده (۳۰٪) و پس از آن دم کرده (۳۰٪) و پختن (۱۵٪) بود. بیشترین اندام دارویی مورد استفاده گیاهان در این منطقه، به ترتیب مربوط به برگ و گل با ۴۴٪ و ۲۱٪ بود. براساس یافته‌های این مطالعه، بیشترین فراوانی نسبی نقل قول (RFC) را آویشن شیرازی، *Stachys inflata* و *Prangos ferulacea* به خود اختصاص دادند. گیاهان با بیشترین شاخص اهمیت فرهنگی در منطقه شامل گونه‌هایی بودند که نشان‌دهنده اهمیت بالای آنها در فرهنگ استفاده از گیاهان دارویی در منطقه هستند. مردم محلی منطقه از دو گونه *Zataria multiflora* و *Matricaria chamomilla* استفاده می‌کردند. بیماری‌های ثبت شده و کاربردهای سنتی از گیاهان دارویی براساس طبقه‌بندی بین‌المللی مراقبت‌های اولیه (ICPC-2) کلاس‌بندی شدند. شاخص ICF در ۹ طبقه بیماری با استفاده از گزارش استفاده و تعداد گونه مورد استفاده برای هر طبقه بیماری محاسبه گردید. بدین صورت که ۹ دسته بیماری شامل گوارشی (GAS-D)، تنفسی (RES-R)، عصبی (NER-N)، پوست و مو (DER-S)، عمومی و نامشخص (OTH-A)، اورولوژی و کلیه (URO-U)، غدد درون ریز/ متابولیک و تغذیه (MET-T)، بیماری‌های زنان (GYN-X) و قلبی عروقی (CAR-K) تعیین شد. بیشترین میزان ICF

مربوط به سه گروه بیماری‌های گوارشی، تنفسی و عصبی با مقدار ICF (۰/۹۲) بود. نتیجه‌گیری: سطح بالای ICF بیماری‌های گوارشی، به دلیل گزارش استفاده بالای گیاهان *Carum copticum*, *Zataria multiflora*, *Prangos ferulaceae*, *Stachys inflata* و *Glycyrrhiza glabra* برای اختلالات گوارشی است. رتبه دوم ICF بیماری‌های تنفسی تحت تأثیر گزارش استفاده بالای گونه‌های گیاهی *Althaea*, *Achillea eriophora*, *Zataria multiflora* و *Stachys lavandulifolia* می‌باشد. همچنین گزارش استفاده بالای گونه‌های گیاهی *officinalis*, *Malva sylvestris*, *Salvia officinalis* و *Stachys lavandulifolia* می‌باشد. همچنین گزارش استفاده بالای گونه‌های گیاهی *Ballota oucheri* و *Rosa damascena*, *Salvia officinalis*, *Matricaria chamomilla* در این منطقه است. این موضوع دلیلی بر استفاده گسترده از گیاهان دارویی این منطقه برای درمان این بیماری‌هاست که می‌تواند دلایل اکولوژیکی و جامعه‌شناختی داشته باشد.

واژه‌های کلیدی: گیاهان دارویی، اتنوفارماکولوژی، پاسارگاد، شاخص اجماع مطلعان.

## مقدمه

در دسترس‌ترین و اولین منابع قابل استفاده در درمان گیاهان دارویی بوده که از جایگاه و ارزش بالایی در تأمین سلامت و بهداشت جوامع برخوردارند. امروزه به دلیل عوارض داروهای شیمیایی و گرانی و گاهی در دسترس نبودن آنها، مردم برای درمان بیماری‌هایشان از گیاهان دارویی استفاده می‌کنند (Shakibi Rad & Kolahi, 2021). کشور ایران از شرایط جغرافیایی خاصی مانند رشته کوه‌های متعدد، دشت‌ها و کویرهای وسیع و تنوع آب و هوایی گسترده، ذخایر ژنتیکی گیاهی متنوع و ارزشمندی برخوردار است. این سرزمین از دیرباز خاستگاه قدیمی‌ترین و عظیم‌ترین تمدن‌های باستانی بشر بوده است و وجود یک نظام بهداشتی و درمانی کارآمد و مؤثر در چنین تمدنی دور از ذهن نیست (Haerinasab & Abbasi, 2019). شناسایی گیاهان متنوعی که در طبیعت وجود دارند همراه با مطالعه خصوصیات دارویی آنها، دریچه جدیدی را پیش‌روی دانشمندان و محققان رشته‌های مختلف گشوده و زمینه را برای درمان بیماری‌های متعدد با این گیاهان فراهم کرده است. در بسیاری از مناطق هنوز گونه‌های دارویی ناشناخته‌ای وجود دارند که از سالیان گذشته تاکنون برای تسکین درد و بیماری‌های مردم محلی مورد استفاده قرار می‌گیرند (Naghdi Badi & Makkizadeh Tafti, 2003). استفاده از تجربه‌های خاص و تاریخی افراد محلی که در اصطلاح به آن دانش بومی می‌گویند، روشی برای شناسایی تجربه‌های مردم محلی از رویشگاه‌های طبیعی هر منطقه و

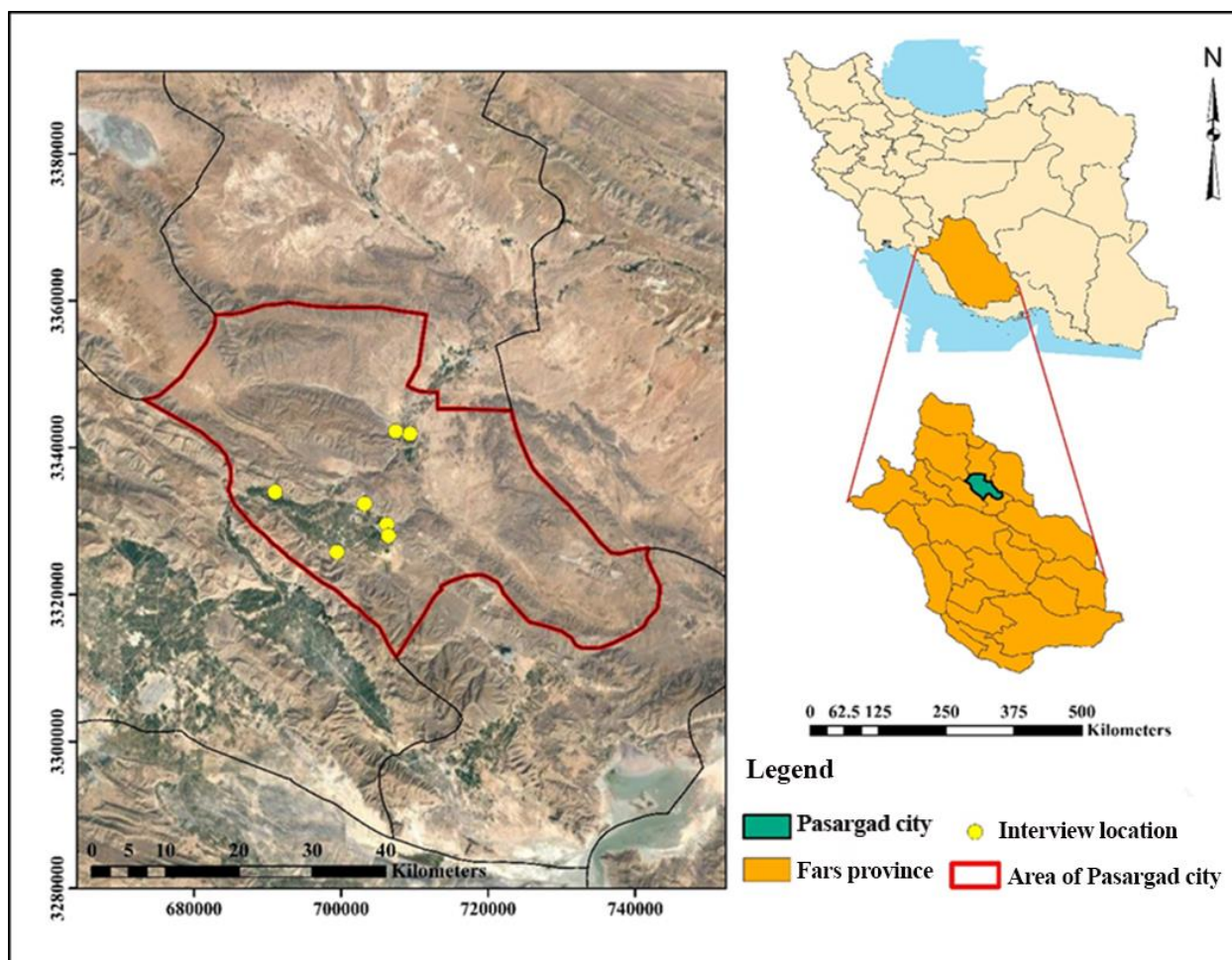
راهی برای ثبت تجربه‌ها است که در این دوره در حال فراموشی هستند؛ به گونه‌ای که با از دنیا رفتن افراد مسن روستایی به مرور بخش بزرگی از این گنجینه ارزشمند به فراموشی سپرده می‌شود. مطالعه و معرفی دانش بومی مرتبط با استفاده سنتی گیاهان هر منطقه، می‌تواند سبب حفظ میراث علمی نحوه استفاده از گیاهان دارویی و معطر برای کاربردهای متنوع دارویی و سنتی شود. در نقاط مختلف جهان و ایران چنین اطلاعاتی در بین اقوام و گروه‌های مختلف وجود داشته و به‌صورت سینه به سینه از نسلی به نسل دیگر منتقل شده است و با مدرن شدن جوامع، این اطلاعات ارزشمند به تدریج در حال از بین رفتن هستند (Vafadar & Toghranegar, 2020). شهرستان پاسارگاد در نزدیکی تخت جمشید با وجود تعداد زیادی روستا با قدمت زیاد که مردمان محلی آن قرن‌ها در تعامل با طبیعت بوده‌اند، از نظر دانش بومی به‌ویژه اتنوبوتانی غنی است. بیشتر مردم این شهرستان دامپرور و کشاورز می‌باشند. مطالعات اولیه نشان دهنده استفاده وسیع مردم بومی این منطقه از گیاهان دارویی بوده و بیان‌کننده غنای بالای منطقه از نظر اطلاعات منحصر به فرد گیاه‌شناسی مردمی است. براساس بررسی‌های انجام شده در مورد منطقه پاسارگاد، تاکنون هیچ گزارش اتنوبوتانی ثبت نشده است و هدف این مطالعه، شناسایی و معرفی گیاهان دارویی مورد استفاده ساکنان محلی، فرهنگ‌ها و روش‌های کاربرد و زمینه درمانی گیاهان مذکور می‌باشد.

## مواد و روش‌ها

## معرفی منطقه مورد مطالعه

شهرستان پاسارگاد در میان دو رشته کوه از کوه‌های زاگرس واقع شده است. پاسارگاد منشأ تمدن بزرگ هخامنشی بوده است (Irani Behbahani *et al.* 2010) این شهر تاریخی یکی از شهرهای سردسیر استان فارس است که مرکزیت آن سعادتشهر می‌باشد (شکل ۱) که بین مدارهای ۳۰ تا ۲۰ و ۳۰ عرض شمالی و ۵۲/۴۵ تا ۵۳/۳۰ طول شرقی از نصف‌النهار مبدأ قرار دارد. ارتفاع شهرستان از سطح آب‌های آزاد حدود ۱۷۰۰ متر است. آب و هوای این شهرستان به علت کوهستانی بودن در زمستان توأم با ریزش باران و برف و در

تابستان معتدل می‌باشد. از نظر بارش حدود ۱۸۰ تا ۳۸۰ میلی‌متر بارش سالانه دارد که عمدتاً به صورت باران و برف می‌بارد (Gholipour, 2006). داروهای گیاهی و درمان سنتی از ابتدا بین مردم رواج داشته است. همچنین سکونت عشایر ایل باصری در منطقه باعث حفظ سنت و فرهنگ استفاده از گیاهان دارویی و ارتباط قوی مردم با طبیعت شده است. به منظور دستیابی به اطلاعات اتنوبوتانیک و کاربردهای محلی، سنتی و طبی گیاهان دارویی پرمصرف در این منطقه، صاحب‌های متعددی با افراد مطلع در این زمینه مانند سالخوردگان، روستاییان، افراد باتجربه، عطاریها و فروشندگان گیاهان دارویی انجام شد.



شکل ۱- نقشه جغرافیایی شهرستان پاسارگاد در استان فارس

Figure 1. Geographical map of Pasargad city in Fars province

از گیاهان دارویی می‌شود، در انتقال نقاط مور بررسی و نمونه‌های مربوطه لحاظ گردد (Hosseini *et al.*, 2021). در مجموع ۱۰۱ مطلع (۳۵ مرد و ۶۶ زن) در مصاحبه شرکت کردند. اطلاعات عمومی (n=87) به‌طور تصادفی انتخاب شدند، در حالی که مطلعان کلیدی (n=14) به‌صورت هدفمند انتخاب گردیدند. داده‌ها با استفاده از مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته، بحث‌های گروهی و پیاده‌روی میدانی هدایت‌شده جمع‌آوری شد (جدول ۱). مشخصات جمعیتی شامل سطح تحصیلات، جنسیت و گروه سنی ثبت شده است. به‌منظور دستیابی به دانش بومی و کاربردهای سنتی نمونه‌های دارویی شناسایی شده، از افراد بومی منطقه، عطارها و اشخاص آگاه در زمینه طب سنتی و گیاهان دارویی، مصاحبه‌هایی انجام شد.

جمع‌آوری داده‌های گیاه مردم‌شناسی برای شناخت از عوامل تمایز و تفکیک منطقه از قبیل شرایط اکولوژیکی، فرهنگی، تاریخی و کاربری اراضی، ابتدا بازدید میدانی از منطقه پاسارگاد انجام شد. از آنجایی که جامعه هدف مردم محلی این منطقه بودند، پس از تقسیم‌بندی شهرستان پاسارگاد به دو بخش مرکزی (سعادت‌شهر) و مادرسلیمان و استفاده از اطلاعات راهنماهای محلی، مناطق هدف برای نمونه‌برداری نیز مشخص شدند. انتخاب روستاها و نمونه‌ها براساس روش گلوله‌برفی و سکونت افراد مطلع معرفی شده، بوده است. مصاحبه و مطالعات اتنوبوتانی در بهار ۱۴۰۱ انجام شد. به‌عبارت دیگر، ابتدا منطقه براساس شرایط اکولوژیکی و جامعه‌شناختی بررسی شد تا خرده‌فرهنگ‌های مختلف و هر عاملی که سبب تغییر و تنوع در استفاده‌های اتنوبوتانی

جدول ۱- مشخصات جمعیت‌شناسی مصاحبه‌شوندگان (n=۱۰۱)

Table 1. Demographic characteristics of the interviewees (n=101)

Specification	Abundance	Relative abundance
Gender	Female	35.65
	Male	65.34
Education	Illiterate	83.16
	Elementary	83.16
	Guidance	92.7
	Diploma	75.24
	Masters	73.26
	Masters>	93.6
Age	15-20	87.12
	21-30	81.18
	31-40	81.18
	41-50	81.18
	51-60	79.20
	61-70	89.10

## تجزیه و تحلیل داده‌ها

روش‌های کمی که در مطالعات اتنوبوتانی مورد استفاده قرار می‌گیرد، امکان انتخاب مهمترین گونه‌های گیاهان دارویی را برای شروع پژوهش‌های دارویی فراهم می‌کند (Alonso-Castro *et al.*, 2012). برای بررسی کمی اطلاعات اتنوبوتانیکی، دانش بومی گیاهان دارویی با استفاده از نرم‌افزار (MS Excel 2019) طبقه‌بندی شده و از الگوهای آماری توصیفی شامل فراوانی نسبی نقل‌قول‌ها (Relative Frequency of Citation (RFC))، ارزش استفاده ((Use value (UV)، اهمیت فرهنگی (Cultural Importance (CI) و شاخص اجماع مطلعان (Informant consensus factor (ICF)) استفاده شد. این شاخص‌ها با استفاده از ارزش‌های اساسی استفاده از گیاهان مانند تعداد استفاده از گیاهان ((Number of Use (Nur)، گزارش استفاده ((Use Reports (UR) و فراوانی نقل‌قول‌ها (Frequency of Citation (FC)) محاسبه شدند. روش‌های کمی که در مطالعات اتنوبوتانی مورد استفاده قرار می‌گیرد، امکان انتخاب مهمترین گونه‌های گیاهان دارویی را برای شروع پژوهش‌های دارویی فراهم می‌نماید (Josabad Alonso-Castro, 2012).

برای تعیین اهمیت نسبی گونه‌های دارویی بومی منطقه، شاخص کمی فراوانی نسبی ثبت (RFC) با فرمول زیر محاسبه شد (Arvin & Firuzeh, 2022).

$$RFC = \frac{FC}{N} = \frac{\sum_{i=1}^n UR_i}{N}$$

این شاخص وابستگی تعداد افرادی را که به استفاده از یک گونه خاص اشاره می‌کنند نشان می‌دهد. این شاخص بین ۰-۱ است. زمانی که هیچ شخصی اشاره به استفاده از گیاه نکند صفر است و اگر تمام اطلاع‌رسانان اشاره به استفاده از گیاه داشته باشند مقدار آن یک می‌شود، که از حاصل تقسیم فراوانی نقل‌قول‌های یک گونه (FC) بر تمام افراد مورد مصاحبه (N) بدست می‌آید (Tardío & Pardo-de-Santayana, 2008). ضریب اجماع مطلعان (ICF) برای

نشان دادن و اثبات همگنی اطلاعات بکار می‌رود و با استفاده از رابطه زیر محاسبه می‌شود (Sarhadynjad *et al.*, 2022). شاخص اجماع مطلعان برای نشان دادن و اثبات همگنی اطلاعات بکار می‌رود. تمام بیماری‌های ثبت شده و استفاده از گیاهان دارویی براساس طبقه‌بندی بین‌المللی مراقبت‌های اولیه (ICPC-2) (<http://www.who.int/classifications/icd/adaptations/icpc2/en/>) طبقه‌بندی شدند. شاخص اجماع مطلعان برای قدرت شناسایی مقبولیت اطلاع‌رسانان در گزارش درمان استفاده می‌شود. این شاخص برای شناسایی توافق اطلاع‌رسانان در گزارش درمان طبقات بیماری خاص استفاده می‌شود. همه نقل‌قول‌ها برای گیاهانی که ادعا می‌شود از آنها استفاده شده است در طبقات بیماری‌ها قرار داده می‌شوند (Heinrich, 1998).

$$ICF = \frac{nur - nt}{nur - 1}$$

در این فرمول، nur تعداد استنادهای ذکر شده برای هر گروه و nt تعداد گونه‌های دارویی استفاده شده برای درمان هر گروه از بیماری‌هاست. ICF بالا زمانی بدست می‌آید که تعداد کمی گیاه به وسیله نسبت بالایی از اطلاع‌رسانان برای استفاده در یک طبقه دارویی ذکر شود و با استفاده از شاخص UV محاسبه می‌شود. برای تعیین اهمیت نسبی گونه‌های دارویی بومی منطقه، شاخص ارزش استفاده محاسبه شد که با فرمول زیر بدست می‌آید (Phillips & Gentry, 1993).

$$UV = \sum \frac{U_i}{n}$$

$U_i$  تعداد مطلعان و مصاحبه‌شونده‌هایی است که یک گونه خاص را ذکر کرده‌اند و n مجموع مصاحبه‌شونده‌ها برای هر گونه است که در این مطالعه با ۱۰۱ نفر برای تمام گونه‌های دارویی منطقه، مصاحبه شد. بیشترین میزان UV برای گیاهان آویشن می‌باشد که برای درمان و بهبودی ۵ بیماری مختلف استفاده می‌شود. شاخصی افزایشی است که پراکنش استفاده

شاخص اهمیت فرهنگی (CI) نشانگر گستردگی کاربرد (تکرار افراد آگاه بومی که گیاه را بکار می‌برند) برای هرگونه گیاهی همراه با در نظر گرفتن تنوع کاربردی آن است (Moradi *et al.*, 2014).

$$CI = \frac{\sum_{u=1}^{u_{NC}} \sum_{i=1}^{i_{IN}} UR_{ui}}{N}$$

(تعداد اطلاع‌رسانان) را برای هر گونه و استفاده‌های مختلف آن را محاسبه می‌کند. حداکثر ارزش نظری برای این شاخص، تعداد کل طبقات مورد استفاده (NC) است و برای گونه‌های فقط با یک کاربرد، شاخص CI مساوی RFC می‌باشد. با شناخت اهمیت فرهنگی گیاهان ما می‌توانیم مهمترین رویشگاه‌ها و تیپ پوشش گیاهی یا انواع استفاده از زمین را با توجه به ارائه مهمترین گونه‌ها در هر فرهنگ مشخص کنیم.

جدول ۲- گیاهان دارویی و استفاده‌های سنتی آنها توسط مردم بومی شهرستان پاسارگاد، استان فارس

**Table 2. Medicinal plants and their traditional uses by the natives of Pasargad city, Fars province**

Family	Scientific name	Local name	Common name	Use report	Medicinal use	Preparation	ICPC*	Used part
Amaryllidaceae	<i>Allium schoenoprasum</i> L.	Piazok	Piazche kohi	27	Food and Spices (27)	Dry and Powdered	OTH-A	Whole body
	<i>Allium ampeloprosom</i> Boiss./stamineum	Sirmok	Sir vahshi	12	Food (12)	Chopped and Cooked,	OTH-A	Whole body
	<i>Allium jesdianum</i> Boiss. & Buhse	Boneh sorkh	Boneh sorkh	9	Kidney Problems (6), Food (3)	Raw, Cooked, Spice, Herbal Essence	URO-U, OTH-A	Whole body
	<i>Allium ursinum</i> L.	Lapo	Valak	6	Strengthening the Immune system (6)	Cooked, Raw	OTH-A	Leaf
Anacardiaceae	<i>Pistacia atlantica</i> Desf.	Saghez	Gum	24	stomach problems (6), diabetes (4), blood pressure (2), liver problems (2), eating and chewing (10)	Chewing gum, Burn	GAS-D, MET-T, CAR-K, GAS-D, OTH-A	Juice
Apiaceae	<i>Carum copticum</i> Benth.	zenion	Zenian	8	Stomach Problems (8)	Brewed, Boiled, Powder	GAS-D	Fruit
	<i>Dorema aucheri</i> Boiss.	Bolhar	Kondol kohi	12	Diabetes (6), Food and Pickles (6)	Pickle, Cooked	MET-T, OTH-A	Leaves and Stems
	<i>Echinophora platyloba</i> DC.	Agar	Kalmeh	6	Antibiotics (1), Stomach problems (3), Diseases of women (2),	Brewed, boiled	OTH-A, GAS-D, GYN-X	Leaves and Flowers
	<i>Ferula communis</i> L.	Koma	Anghozeh	1	Stomach and Intestinal Parasites (1),	Cooked	GAS-D	Whole body
	<i>Foeniculum vulgare</i> mill.	Rajoneh	Razianeh	27	Regulation of Female Hormones and Periods (16), Skin and Hair (11)	Brew, Boil	GYN-X, DER-S	Fruit
	<i>Prangos cf. ferulaceae</i> L.lind	Jashir	Jashir	51	Stomach problems (2), Antibiotics (8), Kidney (8), Food (26)	Boiled and mixed with yogurt, Powder	GAS-D, OTH-A, URO-U, OTH-A	Leaf
Araceae	<i>Arum elongatum</i> Steven	Kardeh	Kardeh	3	Food (3)	Cooked	OTH-A	Leaf
Asteraceae	<i>Achillea eriophora</i> DC.	Bomadaran	Bomadaran	10	Women's Diseases (2), Colds and Sore Throats (4), Blood Pressure Reduction (4)	Chopped and cooked	GYN-X, PES-R, CAR-K	Flower
	<i>Aremisia Siberi</i> Besser.	Dermaneh	Dermaneh	5	Stomach Problems (2), Diabetes (3)	Brew, Boil	GAS-D, MET-T	Leaf
	<i>Artemisia vulgaris</i> L.	Berenjas	Berenjasf	11	Stomach Problems (3), Women's Diseases (2), Urology and Kidney (5), Skin and Hair tonic (1)	Brew, Boil	GAS-D, GYN-X, URO-U, DER-S	Leaf



نتایج

شهرستان پاسارگاد از نظر تقسیمات جغرافیای گیاهی در منطقه ایرانی-تورانی واقع شده است. در این مطالعه گیاهان جمع‌آوری شده متعلق به ۱۸ خانواده بودند که در این بین

سهم خانواده‌های Asteraceae, Apiaceae, Lamiaceae, Malvaceae و Fabaceae, Rosaceae, Amaryllidaceae بیشتر بود (جدول ۲ و شکل ۲).

ادامه جدول ۲- ...

Continued Table 2. ...

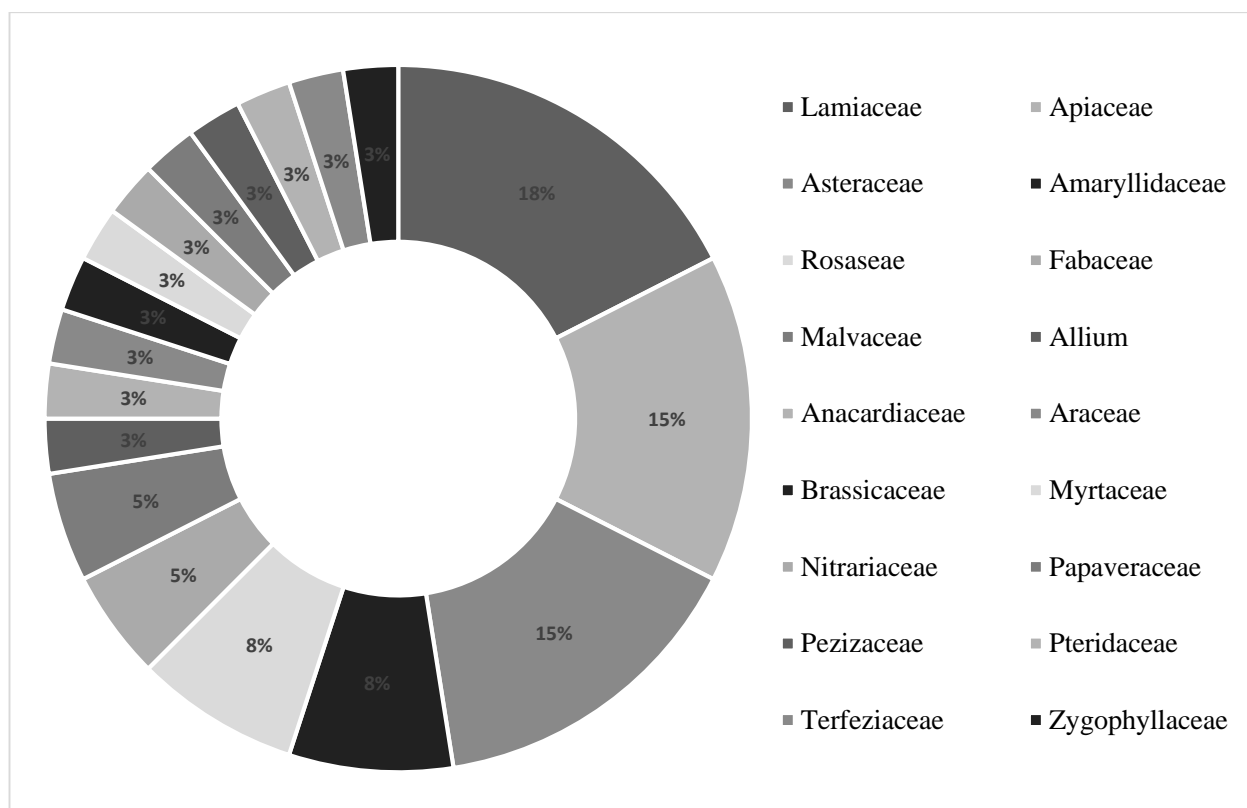
Family	Scientific name	Local name	Common name	Use report	Medicinal use	Preparation	ICPC*	Used part
Asteraceae	<i>Cichorium intybus</i> L.	Kasni	Kasni	12	Skin and Hair (2), Liver Problems (10)	Herbal Essence	DER-S, GAS-D	Flowers and Leaves
	<i>Gundelia tournefortii</i> L.	Kangar	Kangar	33	Liver Problems (9), Food (24)	Cooked as Food	GAS-D, OTH-A	Stem and Root
	<i>Matricaria chamomilla</i> L.	Baboneh	Baboneh Shirazi	99	Stomach Problems (1), Sedatives (97), Skin and Hair Problems (1)	Brew, to Boil	GAS-D, NER-N, DER-S	Flower
Brassicaceae	<i>Descurainia Sophia</i> (L.) Webb ex Prantl	Khakshir	Khakshir	19	Stomach and Intestinal Problems (1), Liver Problems (18)	Squash to Boil	GAS-D, GAS-D	Leaf
Fabaceae	<i>Alhagi canescens</i> (Regel) B.Keller & Shap.	Kharshotor	Kharshotor	8	Stomach problems (1), kidney problems (5), liver problems (2)	Brew, Boil	GAS-D, URO-U, GAS-D	Leaves and Thorns
	<i>Glycyrrhiza glabra</i> L.	Maak	Shirin Bayan	33	Stomach problems (12), soothing (1), colds (17), detoxification (1) muscle contusion (2)	Brew, Boil, Extract	GAS-D, NER-N, PES-R, OTH-A, SKE-L	Root
Lamiaceae	<i>Ballota Oucheri</i> Boiss.	Badranjoyeh	Badranjoyeh	8	Sedatives (4), Women's Diseases (4)	Brew, Boil	NER-N, GYN-X	Leaves and Flowers
	<i>Mentha longifolia</i> L.	Peden	Poneh kohi	34	Stomach Problems (15), Diabetes (3), Antibiotics (6), Food and Spices (10)	Brew, Boil, Dry Spice	GAS-D, MET-T, OTH-A, OTH-A	Leaf
	<i>Mentha</i> sp.	Naana	Naana	41	Stomach Problems (15), Diabetes (3), Antibiotics (6), Spices (10)	Brew, Boil, Dry Spice	GAS-D, MET-T, OTH-A, OTH-A	Leaf
	<i>Salvia officinalis</i> L.	Maryam Goli	Maryam Goli	23	Sedative(5), Women's Diseases (3), Detoxification (2), Diabetes(6), Cold (4), Antibiotic (3)	Brew, Boil	NER-N, GYN-X, OTH-A, PES-R, OTH-A	Leaf
	<i>Stachys inflata</i> Benth	Holileh	Olileh kohi	37	Stomach and Intestinal Problems (6), Diabetes (8), Antibiotics (11), Skin and Hair (6), Food (6)	Brewing, Boiling, Powder	GAS-D, MET-T, OTH-A, DER-S, OTH-A,	Leaf
	<i>Stachys lavandulifolia</i> Vahl	Chaiee kohi	Chaiee kohi	22	Stomach Problems (3), Colds (7), Sedatives (3), Urology (4), Antibiotics(5)	Brewing	GAS-D, PES-R, NER-N, URO-U, OTH-A	Leaves and Flowers

## ادامه جدول ۲ - ...

Continued Table 2. ...

Family	Scientific name	Local name	Common name	Use report	Medicinal use	Preparation	ICPC*	Used part
Lamiaceae	<i>Zataria multiflora</i> Boiss.	Oshan	Avishan shirazi	225	Stomach Problems (101), Pain relief (3), Cold and Sore Throat (89), Sedative (5), Blood Pressure (12), Diabetes (2), Detoxification and Anti-intoxication (4), Spices (4)	Brew, to Boil	GAS-D, NER-N, PES-R, NER-N, CAR-K, MET-T, OTH-A, OTH-A	leaf
Malvaceae	<i>Althaea officinalis</i> L.	Gol Khatmi	Gol Khatmi	14	Cold and Sore throat (6), Blood pressure (3), Antibiotics (4), Women's Diseases (1)	Brew, to Boil	PES-R, CAR-K, OTH-A, GYN-X	Flower
	<i>Malva sylvestris</i> L.	Tooleh	Panirak	2	Colds and Lung Problems (2)	Brew, to Boil	PES-R	Flower
Myrtaceae	<i>Myrtus communis</i> L.	Mort	Mord	1	Skin Burn Reair (1)	Mix Plant Powder With Water	DER-S	Leaf
Nitrariaceae	<i>Peganum harmala</i> L.	Esfand	Espan	30	Environmental disinfection (26), detoxification (2), Skin and hair (2)	smoking, boiling	OTH-A, OTH-A, DER-S	Leaves and Fruits
Papaveraceae	<i>Famaria officinalis</i> L.N	Shatareh	Shatareh	12	Skin and Hair (5), Liver Problems (7)	Herbal Essence	DER-S, GAS-D	Whole Body
Pteridaceae	<i>Adiantum capillus-veneris</i> L.	Parsiavashon	Parsiavosh	17	Pain Reliever (1), Cold and Sore Throat (14), Kidney pain and kidney Stones (2)	Brew, to Boil	NER-N, PES-R, URO-U	leaf
Rosaceae	<i>Crataegus pontica</i> K.Koch	kelk	Kialak kohi	5	Urology and Kidney (5)	Raw and fresh consumption	URO-U	Fruit
	<i>Rosa damascena</i> L.	Gol mohammadi	Gol mohammadi	12	Laxative and Stomach problems (4), Sedative (8)	Brew	GAS-D, NER-N	Flower
	<i>Amygdalus arabica</i> Olivier.	Alock	Badam kohi	9	Stomach diseases (2), Colds and sore throats (7)	Chopped and cooked	GAS-D, PES-R	Fruit
Terfeziaceae	<i>Terfezia hafizi</i> cf.	Danbal	Donbalan kohi	17	Food (15), Prevention of colds (2)	Chopped and cooked	OTH-A, PES-R	Root
Zygophyllaceae	<i>Tribulus terrestris</i> L.	Kharkhasak	Kharkhasak	3	Blood pressure control (1), Kidney stones (2)	herbal essence	CAR-K, URO-U	leaves and flowers

\*: International Classification of Primary Care



شکل ۲- درصد فراوانی استفاده‌های اتنوفارماکولوژیکی گونه‌های گیاهی در هر خانواده توسط مردم بومی شهرستان پاسارگاد، استان فارس

Figure 2. Ethnopharmacological uses of plant species Abundance in each family by the natives of Pasargad city, Fars province

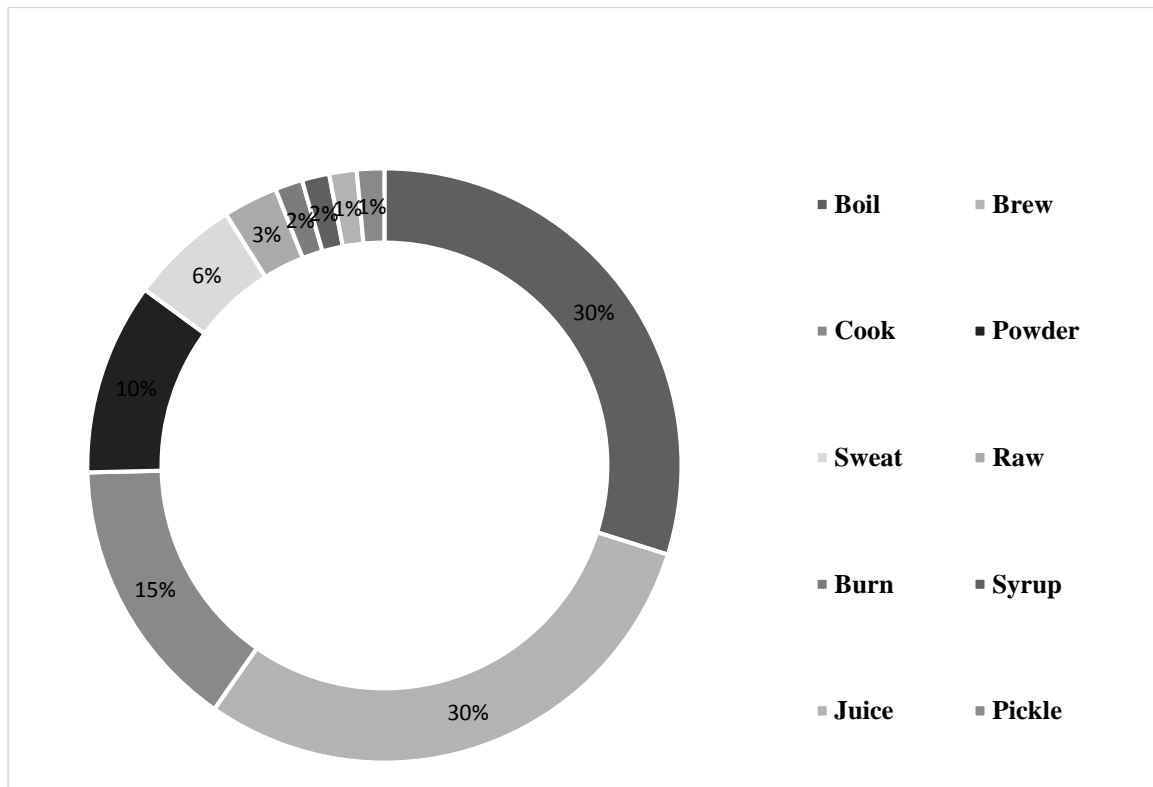
قرمز رنگ با عطر ملایم‌تر و در حالت دم کرده عطر و طعم تندتر و زرد رنگ دارد.

#### اندام گیاهی مورد استفاده

نتایج نشان داد که بیشترین قسمت دارویی مورد استفاده گیاهان در این منطقه، به ترتیب اندام هوایی (شامل برگ و گل) با ۴۴٪ و ۲۱٪ و کمترین قسمت دارویی مورد استفاده شیرابه گیاه، با مقدار ۲٪ بود (شکل ۴).

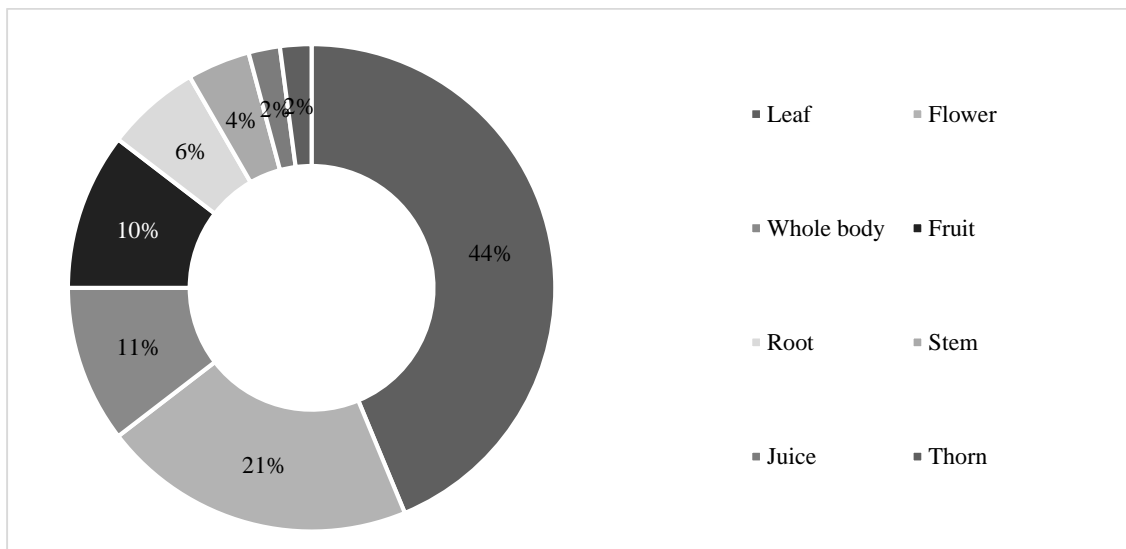
#### نحوه استفاده گیاهان دارویی

رایج‌ترین شکل مصرف داروهای گیاهی به صورت جوشانده (۳۰٪) و پس از آن دم کرده (۳۰٪) و پختن (۱۵٪) بود (شکل ۳). بررسی‌های انجام شده روی تجربیات مردم محلی نشان داد که داروهای گیاهی به شکل دم کرده عطر و رنگ بهتری دارند اما اثرگذاری آنها نسبت به حالت جوشیده کمتر بوده است. محلول جوشانده ترکیب آب و گیاه غلظت بیشتر، عطر و طعم ملایم‌تر و اثرگذاری بیشتری داشته است. برای نمونه، گیاه آویشن شیرازی در حالت جوشانده محلولی



شکل ۳- رایج مصرف داروهای گیاهی در استفاده‌های اتنوفارماکولوژیکی توسط مردم بومی شهرستان پاسارگاد، استان فارس

**Figure 3. Common ways of taking herbal medicines in ethnopharmacological uses by the natives of Pasargad city, Fars province**



شکل ۴- اجزای گیاهی مورد استفاده در تهیه داروهای گیاهی سنتی و گزارش تعداد مصرف براساس دانش اتنوفارماکولوژیکی توسط

مردم بومی شهرستان پاسارگاد، استان فارس

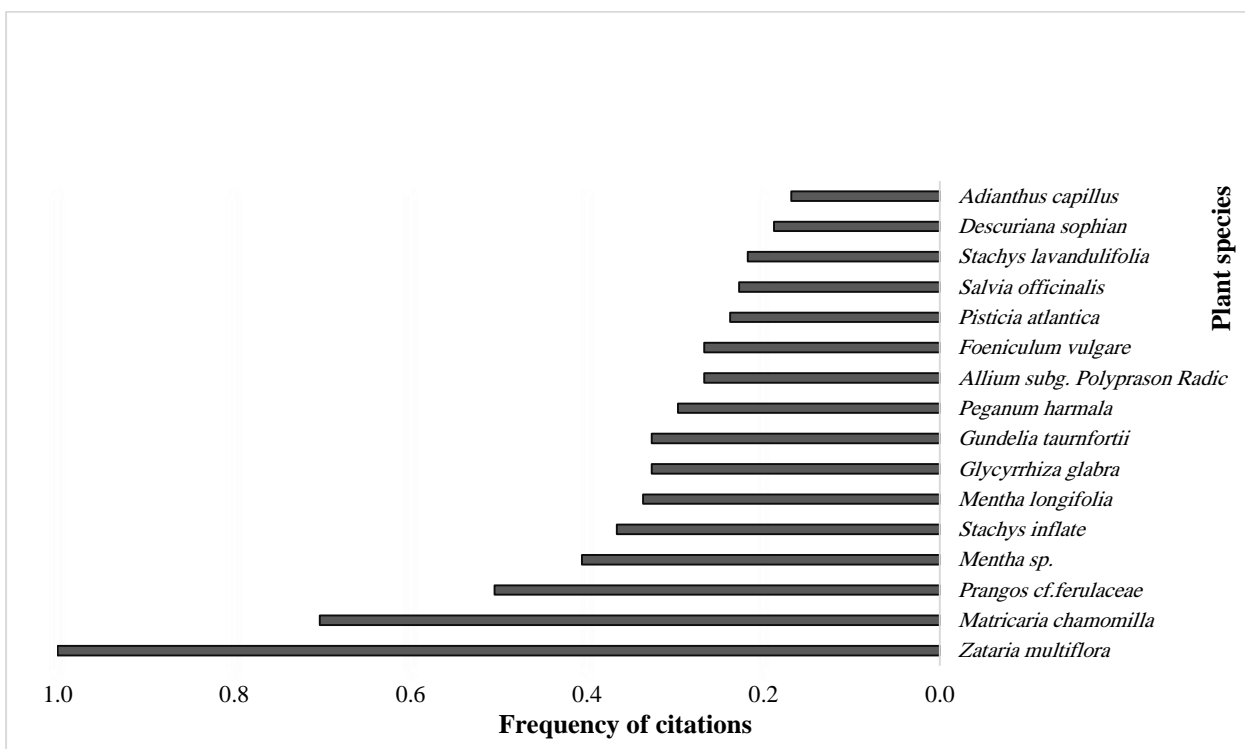
**Figure 4. Herbal components used in preparation of traditional herbal medicines and number of consumption reports based on ethnopharmacological knowledge by the natives of Pasargad city, Fars province**

گوارشی (GAS-D)، تنفسی (RES-R)، عصبی (NER-N)، پوست و مو (DER-S)، عمومی و نامشخص (OTH-A)، اورولوژی و کلیه (URO-U)، غدد درون‌ریز / متابولیک و تغذیه (MET-T)، بیماری‌های زنان (GYN-X) و قلبی عروقی (CAR-K) تعیین شد (جدول ۳). شاخص ICF در ۹ طبقه بیماری با استفاده از گزارش استفاده و تعداد گونه مورد استفاده برای هر طبقه بیماری محاسبه گردید. بیشترین میزان توافق اطلاع‌رسانان مربوط به سه گروه بیماری‌های گوارشی، تنفسی و عصبی با مقدار ICF (۰/۹۲) بود. این موضوع دلیلی بر استفاده گسترده از گیاهان دارویی این منطقه برای درمان بیماری‌های سه طبقه مذکور است (جدول ۳).

شاخص کمی فراوانی نسبی نقل قول (RFC) براساس یافته‌های این مطالعه، بیشترین فراوانی نسبی نقل قول (RFC) به ترتیب مربوط به آویشن شیرازی، جاشیر، *Stachys inflata* و *Prangos ferulacea* بود (شکل ۵).

#### شاخص ICF (شاخص اجماع مطلعان) دسته‌های بیماری

تمام بیماری‌های ثابت شده و استفاده از گیاهان دارویی براساس طبقه‌بندی بین‌المللی مراقبت‌های اولیه (ICPC-2) (<http://www.who.int/classifications/icd/adaptations/icpc2/en/>) طبقه‌بندی شدند. با توجه به نتایج، ۹ دسته بیماری شامل



شکل ۵- گیاهان دارویی با بیشترین فراوانی نسبی نقل قول در استفاده‌های اتنوفارماکولوژیکی توسط مردم بومی شهرستان پاسارگاد،

استان فارس

**Figure 5. Medicinal plants with the highest relative frequency of citations in ethnopharmacological uses by the natives of Pasargad city, Fars province**

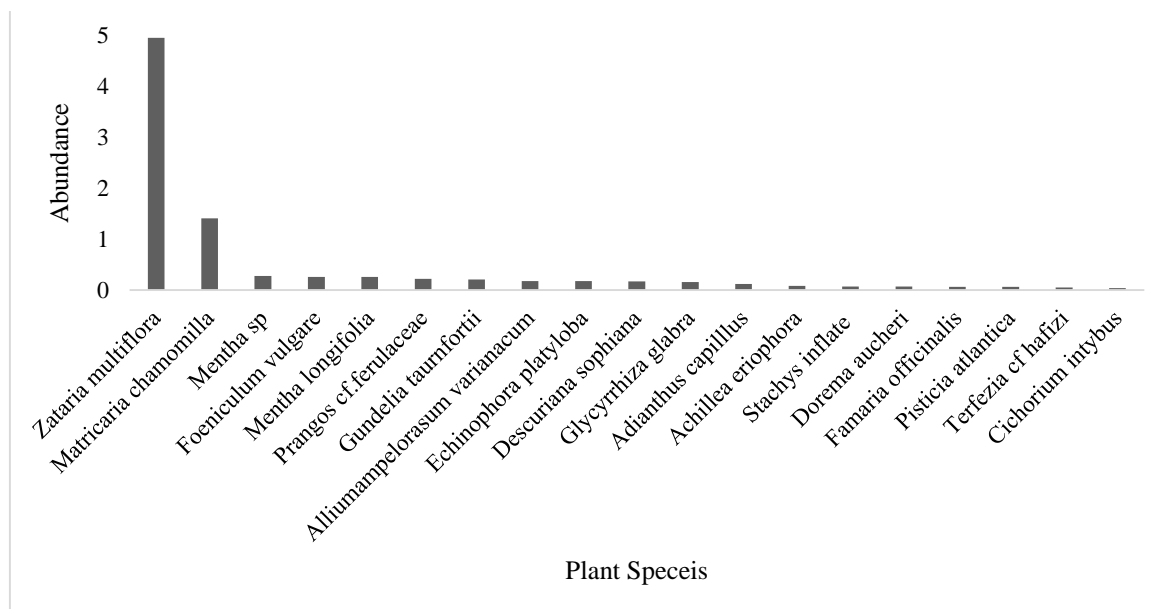
جدول ۳- شاخص اجماع مطلعین (ICF) برای طبقات مختلف بیماری مورد درمان با گیاهان دارویی شهرستان پاسارگاد،

استان فارس

**Table 3. Informant Consensus Index (ICF) for different classes of diseases treated with medicinal plants in Pasardgad city, Fars province**

Category	Registered disease	ICPC category	Nt*	Nur**	ICF value***
1	Digestive (GAS-D)	Indigestion (97), Stomach ulcer (4), Flatulence (19), Gastritis (15), Constipation (30), Stomach Cleansing (18), Stomach Tonic (18), Stomach pain (6), Digestion (90), Stomach Tonic (8), Antiparasitic (1), Liver Cleansing (37), Jaundice (18), Fatty liver (10)	33	416	0.93
2	Respiratory (RES-R)	Cold (79), Bronchitis (20), Anti-Asthma (6), Expectorant (7), Shortness of Breath (14), Anti-Cough (6), Chest Softener (14), Prevention of Colds (2)	12	148	0.92
3	Nerve problems (NER-N)	Migraine (2), Headache (22), Insomnia (50), Sedative (28), Memory Enhancement (5), Nerve Enhancement (1), Uplifting (3), Antidepressant (3), Stress Reduction (2)	10	116	0.92
4	Skin and hair (DER-S)	Facial acne (13), Anti-hair Loss (1), Anti-hair Lice (2), Skin Burns (1), skin transparency (18), Wound Healing (6)	8	42	0.82
5	General and unspecified (OTH-A)	Food and Spices (72), Sore Eyes (20), Environmental Disinfection (7)	26	99	0.83
6	Urology and kidney (URO-U)	Urinary problems (9), Kidney stones (48), Prostate (8)	11	65	0.84
7	Endocrinology/metabolic and nutrition (MET-T)	Diabetes (39)	11	39	0.73
8	Women diseases (GYN-X)	Uterine infection (5), Menstrual Pain Reduction (4), Menstrual Regulation (16), Menstrual cycle (2), Premenstrual syndrome (2)	6	29	0.82
9	Cardiovascular (CAR-K)	Blood pressure (32)	8	32	0.77

\*Nt: number of plant species used in each disease category; \*\*NUR: number of citations in each category used; \*\*\*ICF: consensus index of informants



شکل ۶- شاخص اهمیت فرهنگی برای گیاهان با بیشترین مقدار این شاخص در شهرستان پاسارگاد، استان فارس

**Figure 6. Cultural importance index for plants with the highest value of this index in Pasardgad city, Fars province**

## شاخص اهمیت فرهنگی (CI)

گیاهان با بیشترین شاخص اهمیت فرهنگی در منطقه، شامل گونه‌هایی بودند که نشان‌دهنده اهمیت بالای آنها در فرهنگ استفاده از گیاهان دارویی در منطقه هستند. مردم محلی منطقه از دو گونه آویشن و بابونه استفاده می‌کردند که گونه بابونه به دلیل فراوانی کمتر در منطقه به مقدار کمتری برداشت شده و بیشتر خریداری می‌شد (شکل ۶).

## بحث

در این بررسی اتنوبوتانی که کل منطقه پاسارگاد (۶ روستا و مرکز شهرستان با ۳۰۱۱۸ نفر جمعیت) را پوشش داد، در مجموع ۱۰۱ مصاحبه آگاه محلی، کاربرد ۳۹ گیاه دارویی را برای درمان ۴۶ بیماری در ۹ دسته بیماری ICPC بیان کردند. اطلاعات جمع‌آوری شده درباره برخی گیاهان دارویی در این منطقه به همراه ویژگی‌ها شامل نام علمی، نام فارسی، نام محلی، خانواده‌های گیاهی، اندام گیاهی و نحوه استفاده آنها در جدول ۲ آورده شده است. گیاه آویشن (*Zataria multiflora*) و بابونه (*Matricaria chamomilla*) بیشترین گزارش استفاده (UR) در بین مردم بومی شهرستان پاسارگاد را به خود اختصاص دادند. در جایگاه‌های بعدی، گیاه جاشیر (*Prangos ferulaceae* (L.))، کنگر (*Gundelia taurnfortii*) و پیازوک (*Allium ampelorasum varianacum*) در مصارف خوراکی بیشترین گزارش استفاده را داشتند. خاکشیر (*Descuriana sophiana* (L.) wev. et. Benth.)، رازیانه (*Foeniculum vulgare* mill.)، پونه کوهی (*Mentha longifolia*) و پرسیاوش (*Adiantum capillare*) به ترتیب در جایگاه دوم پرمصرف‌ترین گیاهان دارویی را در بین مردم به خود اختصاص دادند. گیاه آویشن و بابونه به عنوان پرمصرف‌ترین گیاه دارویی در بین مردم، به ترتیب روی بهبودی علائم ۹ و ۳ بیماری اثرگذار بودند. تعداد نقل‌قول‌ها و اشاره به استفاده از گیاهان دارویی به ترتیب در آویشن با ۱۰۰ نقل‌قول و بابونه با ۷۱ نقل‌قول جزء شناخته‌شده‌ترین و پرمصرف‌ترین گیاهان دارویی در بین مردم بودند. همچنین،

اصلی‌ترین و شایع‌ترین بیماری در بین مردم منطقه در رتبه نخست بیماری‌های گوارشی و معده و در رتبه دوم و سوم ناراحتی‌های اعصاب و تنفسی قرار داشتند. مقادیر ICF برای طبقات مختلف بیماری‌هایی که درمان شده است توسط مطلعان محلی در این نظرسنجی از ۰/۷۳ تا ۰/۹۲ متغیر بود. بیماری‌های گوارشی، اعصاب و بیماری‌های ریوی و تنفسی به ترتیب با ۰/۹۳، ۰/۹۲ و ۰/۹۲ به عنوان رایج‌ترین دسته‌های بیماری‌های مورد درمان با استفاده از گیاهان دارویی در این منطقه رتبه‌بندی شدند. اختلال دستگاه گوارش بالاترین امتیاز ICF (۰/۹۳) را به خود اختصاص داد. این نتیجه به دلیل گزارش استفاده زیاد از تعداد زیادی از گیاهان دارویی برای درمان مشکلات معده مانند *Zataria multiflora*، *Stachys inflata*، *Carum copticum*، *Mentha longifolia*، *Pistacia atlantica*، *Prangos ferulaceae* و *Glycyrrhiza glabra* است. مشکلات معده مردم این منطقه می‌تواند بیشتر ریشه عصبی داشته باشد که در رابطه مستقیم با شغل مردم است. بیشتر افراد منطقه به شغل سخت و پر زحمت کشاورزی مشغول هستند و خشکسالی و مسائل مربوط به کاهش آب منطقه باعث بوجود آمدن مشکلاتی در روند کار اکثریت شده است که می‌تواند ریشه مشکلات عصبی و به واسطه آن مشکلات معده باشد. طبق بررسی‌های انجام شده مردم منطقه در دریافت عناصر ضروری و تنوع غذایی مشکلی نداشتند، احتمالاً مشکلات معده می‌تواند به شغل سخت و مشکلات آن مربوط باشد، اما برای رسیدن به جواب قطعی نیاز به انجام پژوهش‌های بیشتری است. یکی از گیاهان پرمصرف مردم در درمان زخم معده و اثنی‌عشر *Glycyrrhiza glabra* L. می‌باشد. این گیاه با نام محلی معک را به صورت دمنوش یا شیر (در اصطلاح محلی قره) استفاده می‌کنند. استفاده از قره معک به صورت حبه‌های کوچک مانند قرص یکی از راه‌های درمان زخم معده است. یکی از خواص دیگر ریشه معک و قره آن، در درمان کوفتگی و در رفتگی‌های استخوان و تسکین درد آنهاست. به این صورت که ریشه‌های چوبی شیرین بیان را به قدری می‌جوشانند تا شیرهای غلیظ و

(۲۰۱۴) در مطالعه اتنوبوتانی گیاهان دارویی دهستان زارمروند نکا استان مازندران نیز بیان کردند که برگ گیاهان با ۲۷٪ بیشترین میزان مصرف دارویی را دارند. همچنین Dif Rakhesh و همکاران (۲۰۱۴) نیز به نتایج مشابهی دست یافتند.

از دیگر یافته‌های این تحقیق، این بود که خانواده‌های Asteraceae, Lamiaceae و Apiaceae به ترتیب (با ۶، ۷ و ۶ گونه گیاهی) پر استفاده‌ترین خانواده‌های گیاهی دارویی در منطقه مورد مطالعه بودند. Ramezani و MinaeiFar (۲۰۱۶) در بررسی اتنوبوتانی گیاهان دارویی شهرستان فسا در استان فارس نیز دریافتند که بیشترین سهم گیاهان دارویی مورد استفاده جوامع محلی مربوط به خانواده‌های Composite, Rosaceae, Apiaceae و Lamiaceae است. همچنین Hosseini و همکاران (۲۰۲۱) در بررسی اتنوبوتانی گیاهان دارویی مورد استفاده اقوام استان کرمان، به این نتیجه رسیدند که Asteraceae, Apiaceae, Lamiaceae و Fabaceae خانواده‌های گیاهی غالب مورد استفاده دارویی بودند. برخی از بررسی‌ها در سایر شهرستان‌های استان فارس مانند بررسی‌های Kiasi و Forouzeh (۲۰۱۹) در بررسی اتنوبوتانی آملیچه شهرستان آباءه، Dolatkahi و همکاران (۲۰۱۲) در شهرستان کازرون و Rahemi Ardakani و Poursakhi (۲۰۲۰) در کاربرد دارویی سنتی گیاهان بومی در شهرستان سپیدان نیز گویای نتایج مشابهی است. از نظر فیتوشیمیایی، غالبیت تیره‌های چتریان asteraceae و lamiaceae ممکن است ناشی از ترکیب فیتوشیمیایی باشد که به دلیل محتوای بالای اسانس و ترکیبات فنولی مسئول خواص ضد میکروبی و آنتی‌اکسیدانی است (Sonmezdag et al., 2017).

یکی دیگر از نتایج شایان ذکر این تحقیق، این بود که مردم محلی منطقه برای درمان بیماری قند خون به شدت از ساقه و برگ *Dorema aucheri* Boiss. استفاده می‌کردند. این نتایج با یافته‌های Forouzeh و همکاران (۲۰۱۴) در استان کهگیلویه و بویراحمد و Ramezani و MinaeiFar (۲۰۱۶) در شهرستان فسا واقع در فارس مطابقت دارد.

متماثل به سیاه رنگ حاصل شود، سپس این شیره را روی محل آسیب‌دیده مالیده و باندپیچی می‌کنند و بعد از سه روز معمولاً کاهش درد و التهابات قابل مشاهده است. همچنین مصرف صمغ درخت بنه (سقر) روی ضد عفونی و درمان برخی مشکلات معده و روده مؤثر بوده است. در نتایج مشابه، Abbasi و Habibi (۲۰۲۰) طی بررسی اتنوبوتانی گیاهان دارویی شهرستان اقلید (استان فارس) به این نتیجه رسیدند که بیشترین کاربرد گیاهان دارویی مورد استفاده توسط مردم اقلید در درمان اختلالات گوارشی بوده است. همچنین براساس نتایج تحقیقات Sabouri و Taghipour (۲۰۲۲) شیرین بیان پس از ورود به دستگاه گوارش، گلیسیریزین آن توسط باکتری‌های روده به اسید گلیسیریتینیک متابولیکه شده و باعث التیام درد، برطرف شدن التهاب و زخم معده و اثنی عشر می‌شود. این ماده پرارزش علاوه بر خواص درمانی قابل توجه، آثار ضد میکروبی، ضد ویروسی و آلفا اینترفرون از خود نشان داده است.

براساس نتایج این مطالعه، دمنوش پونه کوهی بین مردم محلی به دلیل خواص آنتی‌باکتریال روی مشکلات معده ناشی از عفونت و باکتری مؤثر بوده است. به‌طور کلی در این طبقات بیماری‌ها، دانش مشترک استفاده مردم از گیاهان دارویی بالا است که می‌تواند به دلیل استفاده مکرر از داروهای گیاهی توسط مردم محلی برای درمان اختلالات گوارشی، عصبی و تنفسی در مقایسه با سایر طبقات بیماری‌ها باشد. این نتایج می‌تواند راهنمای مناسبی برای بیماری‌های غالب موجود در این منطقه باشد و ضروری است که بیشتر به دلایل این موضوع پرداخته شود. اما به نظر می‌رسد با توجه به اینکه شغل بیشتر مردم منطقه کشاورزی و دامداری است، شرایط سخت این مشاغل و دسترسی نه چندان مناسب به رژیم غذایی استاندارد بیماری‌های گوارشی، عصبی و تنفسی در این منطقه تکرار بیشتری داشته باشند.

نتایج نشان می‌دهد که بیشترین استفاده افراد منطقه مورد مطالعه از اندام‌های مصرفی گیاهان شامل برگ، گل، کل پیکره، میوه و ریشه است (شکل ۴). Gholipour و همکاران



منطقه، یافته‌های آزمایشگاهی و بالینی نیز مؤید منافع و اثرهای درمانی مناسب این گیاه است. به طوری که تحقیقات Iraqi Golestani و همکاران (۲۰۲۱) روی گیاه آویشن نشان می‌دهد که اندام‌های هوایی گیاه آویشن دارای اسانس‌هایی است که مصرف عصاره آنها در درمان بسیاری از بیماری‌های تنفسی مانند آسم، سیاه سرفه برونشیت غیر شیمیایی، آسیب شدید ریوی، بیماری مزمن انسداد ریه و ... اثربخش می‌باشد. گیاه آویشن منبع غنی از املاحی مانند آهن، کلسیم و منگنز بوده و به دلیل محتوای تیمول حتی در دفع انواع باکتری‌ها و انگل‌ها از اندام‌های گوارشی، تقویت دستگاه عصبی و درمان بی‌خوابی نیز مؤثر است. همچنین Sabouri و Taghipour (۲۰۲۲) در پژوهش خود گیاه بومادران را از جمله گیاهانی معرفی کردند که از دیرباز در درمان زخم‌ها، مشکلات گوارشی و عفونی استفاده می‌شده و حتی در کاهش چربی خون هم مؤثر است. از جمله مواردی که در بومادران وجود دارد می‌توان به کامازولن، کاربوفیلن، ۸،۱-سینتول و فلاونوئیدهایی مانند اپی‌ژنین و روتین اشاره کرد.

در زمینه چربی‌میزان بالای شاخص اجماع مطلعان برای بیماری‌های عصبی نیز می‌توان گفت که مردم محلی این منطقه از گیاهان *Salvia officinalis*، *Matricaria chamomilla* L.، *Rosa damascena* L. و *Ballota oucheri* Boiss. به‌عنوان آرام‌بخش و بهبود کیفیت خواب و کاهش استرس استفاده می‌کنند. همانطور که پیش‌تر ذکر شد بیشتر افراد به نوعی با مشکلات اعصاب دست و پنجه نرم می‌کنند که یکی از دلایل اصلی آن، شغل مردم منطقه و سختی کار و شرایط بد اقتصادی و وابستگی شغل کشاورزی به اقلیم و کاهش سطح آب زیرزمینی طی خشکسالی سال‌های اخیر می‌باشد.

ICF بالای اختلالات پوستی در این ناحیه ممکن است به دلیل مشکلات کبدی باشد که به دنبال آن مشکلات جوش و لک و ... بوجود می‌آیند. شاید استفاده زیاد از گوشت قرمز و چربی آن یکی از دلایل آن باشد، اما این یک فرضیه است و نیاز به بررسی‌های بیشتری برای تأیید دارد. پرمصرف‌ترین گیاهان برای رفع مشکلات پوستی *Fumaria officinalis* L. و *Cichorium intybus*

ریشه بیماری دیابت مردم منطقه می‌تواند به عادات غذایی مردم مربوط باشد، به نحوی که برنج و گندم جزء اصلی‌ترین محصولات کشاورزی منطقه است که از نشاسته و کربوهیدرات بالایی برخوردار است و تقریباً بیشتر خانواده‌ها هر روز در یکی از وعده‌هایشان یا هر دو وعده شام و ناهار برنج مصرف می‌کنند.

دومین رتبه ICF در منطقه مورد مطالعه مربوط به دسته بیماری‌های تنفسی و سرماخوردگی (ICF=۰/۹۲) بود. این یافته‌ها به دلیل گزارش‌های استفاده بالای گونه‌های گیاهی مانند *Achillea eriophora*، *Zataria multiflora*، *Salvia officinalis*، *Malva sylvestris*، *Althaea officinalis* f. *officinalis* و *Stachys lavandulifolia* می‌باشد. بیشتر مشکلات تنفسی مردم در این منطقه به صورت آلرژی است. با توجه به اینکه ۷۰٪ مساحت شهرستان را مزارع و باغ تشکیل می‌دهد، در فصول کشت و زرع به دلیل رویش گیاهان و گرده‌افشانی و استفاده از سموم و کودهای شیمیایی معمولاً هوا آلوده است. همچنین در چند سال اخیر به دلیل خشکسالی، حجم خیلی زیادی از ریزگردهای کشورهای همسایه که از عراق و عربستان وارد کشور می‌شود هوای این منطقه را هم آلوده می‌کند که به دلیل آن مردم با مشکلات سرفه و التهابات ریوی دست و پنجه نرم می‌کنند. علاوه بر موارد ذکر شده، بسیاری از افراد در پی شیوع ویروس کرونا، با کاهش عملکرد ریه مواجه شدند که این هم یک مورد جدی و دلیلی برای استفاده بیشتر مردم از گیاهان دارویی مؤثر بر ریه بوده است. برخی از گیاهان پراستفاده در درمان بیماری‌های تنفسی در منطقه پاسارگاد، کاربرد مشابهی نیز در مناطق دیگری برای آنها ثبت شده است. به طوری که گیاهانی مانند *Matricaria* و *Malva sylvestris* *chamomilla* به‌منظور ضد سرفه و سرماخوردگی در جنوب کرمان (Bibak & Moghbeli Hanzai, 2017)، کهگیلویه و بویراحمد (Saadatpour et al., 2014)، زنجان (Forouzeh et al., 2014) و شهرستان بهبهان (Damon et al., 2017) استفاده می‌شود.

در زمینه دلیل گزارش استفاده از آویشن شیرازی در این

2012. Medicinal plants used in the Huasteca Potosina, México. *Journal of ethnopharmacology*, 143(1): 292-298.
- Arvin, P. and Firuzeh, R., 2022. Ethnobotany of medicinal plants in Razo-Jargalan district in North Khorasan province. *Iranian Journal of Medicinal and Aromatic Plants Research*, 37(6): 873-907. <https://doi.org/10.22092/ijmapr.2021.355645.3048>
- Bibak, H. and Moghbeli Hanzai, F., 2017. Collection, identification and traditional and local use of medicinal plants in Jiroft city. *Journal of Medicinal Plants*, 16: 116-140.
- Damon, w., Zahra, Z. and Raham, A., 2017. Ethnobotanical study (identification, therapeutic properties and usage) of some medicinal plants in Behbahan city, Khuzestan province. *Journal of Medicinal Plants*, 16: 33-49.
- Dif Rakhesh, M., Barani, H. and Pourrezaei, J., 2014. Ethnography of non-forage plants of Deli Koma region (a mountain valley in Central Zagros). *Social Sciences*, 67: 153-205.
- Dolatkahi, M., Ghorbani Nohooji, M., Mehrafarin, A., Amini Nejad, Gh. and Dolatkahi, A., 2012. Ethnobotanical Study of Medicinal Plants in Kazeroon, Iran: Identification, Distribution and Traditional Usage [Research]. *Journal of Medicinal Plants*, 11(42): 163-178. <http://jmp.ir/article-1-173-fa.html>
- Forouzeh, M.R., Heshmati, G.A. and Barani, H., 2014. Collection and Investigation on ethnobotany of some palants in Kohgiluyeh and Boirahmad province [Original Research]. *Journal of Islamic and Iranian Traditional Medicine*, 5(2): 131-139. <http://jiitm.ir/article-1-355-fa.html>
- Gholipour, A., Ghorbani Nohooji, M., Rasuli, N. and Habibi, M., 2014. An Ethnobotanical Study on the Medicinal Plants of Zarm-rood Rural District of Neka (Mazandaran Province). *Journal of Medicinal Plants*, 13(52): 101-121.
- Gholipour, H.A., 2006. *Yaqut Sabz "History, Geography and Culture of the People of Pasargad City - Saadat Shahr"*. Navid Shiraz, Shiraz, Iran, 352p (In persian).
- Haerinasab, M. and Abbasi, S., 2019. Ethnobotanical study of medicinal plants and introduction to some poisonous plant species of Ardestan (Isfahan Province) [Research]. *Journal of Medicinal Plants*, 18(70): 122-143. <http://jmp.ir/article-1-1770-fa.html>
- Heinrich, M., Ankli, A., Frei, B., Weimann, C. and Sticher, O., 1998. Medicinal plants in Mexico: healers' consensus and cultural importance. *Social science & medicine*, 47(11): 1859-1871. [https://doi.org/10.1016/s0277-9536\(98\)00181-6](https://doi.org/10.1016/s0277-9536(98)00181-6)

که خواص تصفیه کننده خون و پاکسازی کبد را دارند. همچنین استفاده از گیاه *Descuriana sophiana* به صورت ترکیبی با کاسنی و شاطره روی پایین آوردن حرارت کبدی و درمان کبدچرب استفاده می شود.

به طور کلی پاسارگاد به عنوان منطقه ای باستانی با فرهنگ و تاریخ کهن، اطلاعات اتنوبوتانی قابل اتکایی دارد، زیرا بسیاری از این استفاده ها ریشه در فرهنگ دارویی سنتی ایرانی دارند. یافته ها حکایت از این دارد که بیماری های گوارشی، تنفسی و عصبی از شیوع بیشتری برخوردار بودند که می تواند دلایل اکولوژیکی و جامعه شناختی داشته باشد. برخی از استفاده های دارویی از گیاهان از قبیل استفاده از میوه کوبیده شده *Amygdalus arabica*، برای درمان سرماخوردگی و گلودردهای شدید و عفونی، استفاده از صمغ خام بنه (*Pistacia atlantica*) که به صورت آدامس جویده یا خورده می شود و روی مشکلات معده و یبوست مؤثر است، یا میوه بنه که به عنوان یک خوراک اصلی خیلی مقوی مانند آبگوشت طبخ و سرو می شود (با نام محلی او بنه) و روغن بنه که برای درمان رماتیسم و سردی های دائمی در ماهیچه ها استفاده می شود. همچنین استفاده از آویشن شیرازی (*Zataria multiflora*)، زنیان (*Carum copticum*)، بابونه (*Matricaria chamomilla*)، کالمه (*Echinophora platyloba*) و جاشیر (*Prangos ferulaceae*) در درمان مشکلات معده مختص این منطقه بود، البته شاید با انجام تحقیقات بیشتر منجر به تولیدات دارویی جدید شوند.

## References

- Abbasi, S. and Habibi, M., 2020. Ethnobotanical survey of medicinal plants of Eghlid city (Fars province) 21th National & 9th International Congress on Biology, <https://civilica.com/doc/1260114>
- Alonso-Castro, J., Jose Maldonado-Miranda, A., Zárate-Martínez, J., Jacobo-Salcedo, A. M. d. R., Fernández-Galicia, C., Alejandro Figueroa-Zuñiga, L., Abel Rios-Reyes, N., Angel de León-Rubio, M., Andrés Medellín-Castillo, N., Reyes-Munguía, A., Mendez-Martínez, R.S. and Carranza-Álvarez, C.,

- Ramezani, M. and MinaeiFar, A.A., 2016. Ethnobotanical study of medicinal plants in Fasa county [Original Research]. *Journal of Islamic and Iranian Traditional Medicine*, 7(2): 221-231. <http://jiitm.ir/article-1-680-fa.html>
- Saadatpour, M., Barani, H., Abedi Sarvestani, A. and Forouzeh, M.R., 2017. Ethnobotanical study of Sojasrood medicinal plants (Zanjan Province). *Journal of Medicinal Herbs, (Formerly known as Journal of Herbal Drugs)*, 8(3): 185-193.
- Sabouri, Z. and Taghipour, M.A., 2022. Investigating the antibacterial properties of Shirazi Ghodomeh, Khosharizeh, angelica, yarrow and licorice plants. 5th International Conference on Agricultural Sciences, Medicinal Plants and Traditional Medicine, 6 March, Tehran, Iran. <https://civilica.com/doc/1443752>
- Sarhadinejad, Z., Sharififar, F., Eslaminejad, T., Sarhadinejad, Z., Pourmirzaie, A. and Ansari Dogah, M., 2022. Ethnopharmacological Studies of Medicinal Plants Used by Ethnic Groups in Bardsir Region, Kerman Province. *Traditional and Integrative Medicine*, 6. <https://doi.org/10.18502/tim.v6i4.8276>
- Shakibi Rad, H. and Kolahi, M., 2021. Athenobotany and treatment of kidney stones and urinary tract disorders. The first international conference and the 8th national conference on pastures of Iran, mashhad, 14-15 July.
- Sonmezdag, A.S., Kelebek, H. and Selli, S., 2017. Identification of Aroma Compounds of Lamiaceae Species in Turkey Using the Purge and Trap Technique. *Foods*, 6(2): 10. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/foods6020010>
- Tardío, J. and Pardo-de-Santayana, M., 2008. Cultural Importance Indices: A Comparative Analysis Based on the Useful Wild Plants of Southern Cantabria (Northern Spain) I. *Economic Botany*, 62: 24-39.
- Vafadar, M. and Toghranegar, Z., 2020. Ethnobotanical study of some medicinal plants of Abhar county [Research]. *Journal of Medicinal Plants*, 19(75): 30-54. <https://doi.org/10.29252/jmp.19.75.30>
- Hosseini, S.H., Bibak, H., Ghara, A.R., Sahebkar, A. and Shakeri, A., 2021. Ethnobotany of the medicinal plants used by the ethnic communities of Kerman province, Southeast Iran. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 17(1): 31. <https://doi.org/10.1186/s13002-021-00438-z>
- Irani Behbahani, H., Bahrami, B. and Agha Ebrahimi Samani, F., 2010. Multidisciplinary Analysis of Nature, Culture and History in the Archeological Landscape of Iran. *Environmental Sciences*, 7(3): 103-115.
- Iraqi Golestani, N., Fathi, F., Saadat Agah, Z. and Jabal Ameli Forushani, M., 2021. A review of the therapeutic effect of thyme plant on respiratory diseases, 11th National Conference on Medicinal Plants and Sustainable Agriculture, 13 March, Hamedan, Iran. <https://civilica.com/doc/1178835>
- Josabad Alonso-Castro, A., Jose Maldonado-Miranda, J., Zarate-Martinez, A., Jacobo-Salcedo, M.delR., Fernández-Galicia, C., Alejandro Figueroa-Zuñiga, L., Abel Rios-Reyes, N., Angel de León-Rubio, M., Andrés Medellín-Castillo, N., Reyes-Munguia, A., Méndez-Martínez, R. and Carranza-Alvarez, C., 2012. Medicinal plants used in the Huasteca Potosina. México. *Journal of ethnopharmacology*, 143(1). 292-298.
- Kiasi, Y. and Forouzeh, M.R., 2019. Ethnobotanical study of the medicinal plants in Abadeh (Case study: Almalicheh rangelands). *Journal of Islamic and Iranian Traditional Medicine*, 10(1): 71-88.
- Moradi, L., Dolatkahi, M., Darabi, H. and Nabipour, I., 2014. Ethnopharmacology of Medicinal Plants in Genaveh Port. *Iranian South Medical Journal*, 17(5): 959-973.
- Naghdi Badi, H. and Makkizadeh Tafti, M., 2003. Review of common thyme [Review]. *Journal of Medicinal Plants*, 2(7): 1-12. <http://jmp.ir/article-1-767-fa.html>
- Phillips, O. and Gentry, A.H., 1993. The Useful Plants of Tambopata, Peru: II. Additional Hypothesis Testing in Quantitative Ethnobotany. *Economic Botany*, 47(1): 33-43. <http://www.jstor.org/stable/4255480>
- Rahemi Ardakani, S. and Poursakhi, K., 2020. Traditional usage of native medicinal plants of Cheshmeh Gandou region in Sepidan Township (Fars Province) [Research]. *Journal of Medicinal Plants*, 19(74): 200-219. <https://doi.org/10.29252/jmp.19.74.200>