



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران
دانشکده طب ایرانی

نگاهی به مقاله ای در خصوص وضعیت جهانی تولید مقالات در حوزه داروشناسی بومی (اتنوفارماکولوژی)

The ethnopharmacological literature: An analysis of the scientific landscape

Yeung AWK, Heinrich M, Kijjoo A, Tzvetkov NT, Atanasov AG. J Ethnopharmacol. 2020;250:112414. doi: 10.1016/j.jep.2019.112414.

روجا رحیمی، رودابه بهرام سلطانی

مقدمه:

مقاله ای جالب توجه اخیرا در Journal of Ethnopharmacology به چاپ رسیده و مقالات حیطة اتنوفارماکولوژی را مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار داده است. در بخشی از این مقاله، سهم کشورها و موسسات دنیا را در زمینه تولید مقالات حیطة اتنوفارماکولوژی بررسی نموده و رتبه کشور ایران و دانشگاه علوم پزشکی تهران را در فواصل سال های ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۸، در بین تمام کشورها و موسسات علمی دنیا پنجم اعلام نموده است که افتخار بزرگی برای کشور و دانشگاه علوم پزشکی تهران به شمار می آید و منجر به بحث ها و تحلیل های مختلف در جوامع علمی مرتبط شده است.

لذا بر آن شدیم علاوه بر ترجمه بخش هایی از این مقاله، با همان روش ذکر شده در مقاله، مقالات بازه زمانی ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۸ را مجدداً بازیابی کنیم و مقالات دانشگاه علوم پزشکی تهران را از نظر وابستگی مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار دهیم.

چکیده ای از مقاله:

- این مقاله حاصل یک همکاری بین المللی بین محققانی از کشورهای چین، انگلیس، پرتغال، بلغارستان، آلمان، لهستان و اتریش می باشد.
- برای استخراج مقالات، پایگاه (www.webofknowledge.com) Web of Science با کلیدواژه های traditional و Folk medicine، Medicinal plant، Ethnomedicine، Ethnobotany، Ethnopharmacology و medicine مورد جستجو قرار گرفته و کل مقالاتی که دربرگیرنده این کلید واژه ها یا مشتقات آنها در عنوان،



چکیده یا کلمات کلیدی بوده اند استخراج شده اند. هیچ محدودیتی از نظر زمان چاپ، زبان مقالات و یا نوع مقالات لحاظ نشده است.

- مقالات یافت شده براساس زمان چاپ به چهار دسته طبقه بندی شده اند:
 - مقالات چاپ شده در سال ۱۹۹۰ و قبل از آن
 - مقالات چاپ شده در بازه زمانی ۱۹۹۱ تا ۲۰۰۰
 - مقالات چاپ شده در بازه زمانی ۲۰۰۱ تا ۲۰۱۰
 - مقالات چاپ شده در بازه زمانی ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۸

آنالیزهای مختلفی روی مقالات این ۴ بازه زمانی صورت گرفته است.

- برای آنالیز سیر مقالات بالینی حیطه اتنوفارماکولوژی، با توجه به عدم توانایی Web of Science در فیلتر کردن مقالات بر اساس نوع، از پایگاه PubMed بهره گرفته شده است و جستجو با همان کلیدواژه های مذکور در All Fields انجام و سپس مقالات به دست آمده به "Clinical Study" محدود شده اند.
- از سال ۱۹۵۸ تا آخر نوامبر ۲۰۱۸، ۵۹۵۷۶ مقاله در حیطه اتنوفارماکولوژی که در Web of Science (WOS) ایندکس شده اند به دست آمد. این مقالات در بیش از ۵۶۰۰ ژورنال که در ۲۳۲ رده تقسیم بندی WOS جای می گرفتند به چاپ رسیده اند و بیش از ۲۰۰ کشور و بالغ بر ۲۰۶۰۰ موسسه و افزون بر صد هزار نویسنده در نوشتن این مقالات مشارکت داشته اند.
- براساس تقسیم بندی WOS، ۴ رده که بیشترین فراوانی تعداد مقالات را داشته اند بدین شرح می باشند:

Pharmacology/Pharmacy (n=20513, 34.4%)

Plant Science (n=17017, 28.6%)

Medicinal chemistry (n=15053, 25.3%)

Integrative and complementary medicine (n=12262, 20.6%)



هر کدام از این ۴ رده بندی بیش از ۱۰ درصد مقالات چهار بازه زمانی مذکور را شامل می شوند.

رده هایی که در رتبه های بعدی قرار می گیرند و حدود پنج درصد کل مقالات را شامل می شوند به شرح زیر می باشند:

Biochemistry/Molecular biology (n=3833, 6.4%)
Food science technology (n=3368, 5.7%)
Multidisciplinary chemistry (n=3112, 5.2%)

تحقیقاتی که بر جنبه های فرهنگی- اجتماعی اتنوفارماکولوژی متمرکز شده بودند کمتر متداول بود. براساس تقسیم بندی WOS، ۶۲۱ مقاله در حیطه مردم شناسی، ۲۶۰ مقاله در حیطه علوم اجتماعی زیست پزشکی، ۱۲۱ در رده فولکلور و ۱۱۶ در رده جامعه شناسی طبقه بندی شدند.

باید توجه داشت که الزاما هر مقاله صرفا در یک رده بندی قرار نگرفته و ممکن است بر حسب موضوع در بیش از یک طبقه بندی قرار گرفته باشد.

- مجلاتی که بیشترین تعداد مقالات حیطه اتنوفارماکولوژی را به چاپ رسانده بودند به شرح زیر می باشند:

Journal of Ethnopharmacology (n=7163, 12%)
Planta Medica (n=1240, 2.1%)

- بقیه ژورنالهایی که در چاپ مقالات این حیطه بیش از ۱ درصد مشارکت داشتند عبارتند از:

Pharmaceutical Biology
Phytotherapy Research
Evidence-Based Complementary and Alternative medicine
Molecules
International Journal of Pharmaceutical Sciences and Research
Journal of Medicinal Plants Research



در این مطالعه مشخص شده که تعداد ژورنالهایی که مقالات حیطه اتنوفارماکولوژی را به چاپ رسانده اند با گذشت زمان افزایش یافته است.

- از نظر نوع مقالات یافته شده در این مطالعه، بخش اعظم این مقالات را مقالات اصیل یا Original (n=50383, 84.6%) تشکیل می دهند. در رتبه بعدی مقالات مروری (n=5011, 8.4%) قرار می گیرند و بقیه مقالات (n=4180, 7%) به سایر انواع مقالات از قبیل ادیتوریال و letter تعلق دارد.

- براساس کشور، به ترتیب کشورهای زیر بیشترین تعداد کل مقالات را به خود اختصاص داده اند:

هند (n=8674, 14.6%)

چین (n=7856, 13.2%)

ایالات متحده آمریکا (n=5134, 8.6%)

برزیل (n=5103, 8.5%)

بقیه کشورها که عمدتاً آسیایی می باشند در رتبه های بعد قرار می گیرند و مشارکت بین 5.1% تا 2.8% داشته اند عبارتند از: کره جنوبی، پاکستان، ژاپن، آفریقای جنوبی، ترکیه.

در بین ۱۰۰ مقاله برتر اتنوفارماکولوژی بر اساس تعداد ارجاعات، بیشترین سهم را کشورهای اروپایی و ایالات متحده آمریکا به ترتیب با 41% و 29% به خود اختصاص داده اند.

در بازه زمانی ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۸ در بین همه کشورهای مشارکت کننده در چاپ مقالات حوزه اتنوفارماکولوژی، ایران با 2439 مقاله که 6.3 درصد مقالات این بازه زمانی را به خود اختصاص داده در رتبه پنجم قرار گرفته است.

آمار دقیق پنج کشور اول در این بازه زمانی به شرح زیر می باشد:



- چین (n=6051, n=15.7%)
- هند (n=5873, 15.2%)
- برزیل (n=3403, 8.8%)
- ایالات متحده آمریکا (n=2560, 6.6%)
- **ایران (n=2439, 6.3%)**

- در بخش دیگری از نتایج، سهم موسسات در تولید مقالات بطور کلی و در بازه های زمانی در نظر گرفته شده مورد بررسی قرار گرفته است. در بازه زمانی ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۸ در بین موسسات حائز رتبه های اول تا پنجم در تولید مقالات حوزه اتنوفارماکولوژی، نام دو موسسه از **ایران** به چشم می خورد: دانشگاه آزاد اسلامی در رتبه سوم و دانشگاه علوم پزشکی تهران. (مترجم: گرچه هر دوی این موارد برای **ایران** باعث افتخار و سربلندی است اما ذکر این نکته ضروری به نظر می رسد که با توجه به اینکه تمام شعب دانشگاه آزاد اسلامی در تمام **ایران** از یک وابستگی واحد استفاده می نمایند، همین مساله باعث رشد امتیاز و رتبه آنها نسبت به سایر دانشگاه های کشور می شود.)
جزئیات آمار ۵ موسسه اول از نظر تعداد مقالات در حوزه اتنوفارماکولوژی در بازه زمانی ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۸ به شرح زیر می باشد:

- China Academy of Sciences (n=729, 1.9%)
- Council of Scientific and Industrial Research of India (n=718, 1.9%)
- Islamic Azad University of Iran (n=476, 1.2%)
- King Saud University of Saudia Arabia (n=434, 1.1%)
- Tehran University of Medical Sciences (n=409, 1.1%)

- در طول سالهای ۱۹۵۸ تا ۲۰۱۸ تعداد مقالاتی که موضوعات التهاب، عفونت، درد، سمیت، سرطان و دیابت را پوشش داده اند به صورت چشمگیری افزایش یافته در حالیکه تعداد مقالات با موضوعات اسهال، ایدز و HIV، سل، تداخلات دارویی، تقلبات، اثرات و ترکیبات هالوسینوژن و psychoactive رشد چشمگیری نداشته است.

مقالات دارای بیشترین ارجاعات با موضوعات التهاب، عفونت، دیابت، سمیت و سرطان بوده اند.



- به دنبال جستجوی پایگاه PubMed، 40777 مقاله اتنوفارماکولوژی به دست آمد که 520 مورد معادل 1.3% آنها را مطالعات بالینی شامل می شدند. تعداد مطالعات بالینی چاپ شده در بازه های زمانی در نظر گرفته شده به شرح زیر می باشد:

سال ۱۹۹۰ و قبل از آن: ۱۶

سالهای ۱۹۹۱ تا ۲۰۰۰: ۴۱

سالهای ۲۰۰۱ تا ۲۰۱۰: ۱۴۰

سالهای ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۸: ۳۲۳

قدیمی ترین مطالعه بالینی در سال ۱۹۶۵ به زبان آلمانی نوشته شده و راجع به استفاده از گیاهان دارویی در التهاب مفاصل می باشد.

بخش اعظمی از مطالعات بالینی یافته شده در PubMed، در WOS هم نمایه شده اند (n=450, 86.5%). تعداد ارجاعات (Citation) این ۴۵۰ مطالعه به طور متوسط ۱۶ می باشد.

• طبق WOS، مقاله ای که در بین مطالعات بالینی بیشترین ارجاع را به خود اختصاص داده یک مقاله **ایرانی** است. این مقاله یک مطالعه بالینی تصادفی کنترل شده روی استفاده از عصاره مریم گلی (*Salvia officinalis*) در درمان بیماران مبتلا به آلزایمر می باشد و توسط آقای دکتر آخوندزاده و همکاران در سال ۲۰۰۳ به چاپ رسیده است.

در زیر ۱۰ مقاله بالینی پر ارجاع در حیطه اتنوفارماکولوژی را نشان می دهد که سه مورد از آنها توسط نویسندگان با وابستگی موسسات **ایرانی** نگاشته شده است:

1. Akhondzadeh, S., Noroozian, M., Mohammadi, M., Ohadinia, S., Jamshidi, A. H., & Khani, M. (2003). *Salvia officinalis* extract in the treatment of patients with mild to moderate Alzheimer's



disease: a double blind, randomized and placebo-controlled trial. *Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics*, 28 (1), 53–59. Total citation: 142

2. Goldbach-Mansky, R., Wilson, M., Fleischmann, R., Olsen, N., Silverfield, J., Kempf, P., ... & Costello, R. (2009). Comparison of *Tripterygium wilfordii* Hook F versus sulfasalazine in the treatment of rheumatoid arthritis: a randomized trial. *Annals of Internal Medicine*, 151 (4), 229–240. Total Citation: 136
3. Zhang, G., Qin, L., & Shi, Y. (2007). *Epimedium*-derived phytoestrogen flavonoids exert beneficial effect on preventing bone loss in late postmenopausal women: a 24-month randomized, double-blind and placebo-controlled trial. *Journal of Bone and Mineral Research*, 22 (7), 1072–1079. Total citation: 134
4. Christyapita, D., Divyagnaneswari, M., & Michael, R. D. (2007). Oral administration of *Eclipta alba* leaf aqueous extract enhances the non-specific immune responses and disease resistance of *Oreochromis mossambicus*. *Fish & Shellfish Immunology*, 23 (4), 840–852. Total citation: 125
5. Akhondzadeh, S., Tahmacebi-Pour, N., Noorbala, A. A., Amini, H., Fallah-Pour, H., Jamshidi, A. H., & Khani, M. (2005). *Crocus sativus* L. in the treatment of mild to moderate depression: a double-blind, randomized and placebo-controlled trial. *Phytotherapy Research*, 19 (2), 148–151. Total citation: 123
6. Noorbala, A. A., Akhondzadeh, S. H., Tahmacebi-Pour, N., & Jamshidi, A. H. (2005). Hydro-alcoholic extract of *Crocus sativus* L. versus fluoxetine in the treatment of mild to moderate depression: a double-blind, randomized pilot trial. *Journal of Ethnopharmacology*, 97 (2), 281–284. Total citation: 119
7. Naef, M., Curatolo, M., Petersen-Felix, S., Arendt-Nielsen, L., Zbinden, A., & Brenneisen, R. (2003). The analgesic effect of oral delta-9-tetrahydrocannabinol (THC), morphine, and a THC-morphine combination in healthy subjects under experimental pain conditions. *Pain*, 105 (1–2), 79–88. Total citation: 112
8. Wang, L. S., Zhou, G., Zhu, B., Wu, J., Wang, J. G., El-Aty, A. A., ... & Zhong, X. Y. (2004). St John's wort induces both cytochrome P450 3A4-catalyzed sulfoxidation and 2C19-dependent hydroxylation of omeprazole. *Clinical Pharmacology & Therapeutics*, 75 (3), 191–197. Total citation: 97
9. Dehkordi, F. R., & Kamkhah, A. F. (2008). Antihypertensive effect of *Nigella sativa* seed extract in patients with mild hypertension. *Fundamental & Clinical Pharmacology*, 22 (4), 447–452. Total citation: 82
10. Zakay-Rones, Z., Thom, E., Wollan, T., & Wadstein, J. (2004). Randomized study of the efficacy and safety of oral elderberry extract in the treatment of influenza A and B virus infections. *Journal of International Medical Research*, 32 (2), 132–140. Total citation: 79



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران
دانشکده طب ايراني

- در خصوص دستجات ترکیبات شیمیایی مورد بررسی در مقالات، گرچه از ۱۹۵۸ تا ۲۰۰۰ مطالعه روی آلکالوئیدها بیشترین فراوانی را داشته اما از ۲۰۰۱ به بعد مطالعات روی فلانوییدها بیشترین فراوانی را به خود اختصاص داده است.

- بررسی رده های مختلف مقالات براساس تقسیم بندی WOS طی این سالها نشان می دهد که مقالات رده های زیر از نظر فراوانی روند روبه رشدی را داشته اند:

- Food science technology
- biotechnology/applied microbiology
- agronomy
- Applied chemistry

در مقابل، رده های Anthropology و Organic chemistry روند نزولی داشته اند.

- بررسی روند رشد مقالات بر اساس کشورها نشان می دهد که در فواصل سالهای ۱۹۹۱ تا ۲۰۰۰، چین و برزیل غالب مقالات را به خود اختصاص داده اند در حالیکه در فواصل سالهای ۲۰۰۱ تا ۲۰۱۰، ایران، کره جنوبی و پاکستان رشد چشمگیری از خود نشان داده اند. نویسندگان مقاله نتیجه گرفته اند که طی سالهای اخیر، در خاورمیانه و آسیا توجه ویژه ای به حوزه اتنوفارماکولوژی شده است.



تجزیه و تحلیل وابستگی مقالات دانشگاه علوم پزشکی تهران در بازه زمانی ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۸:

برای تجزیه و تحلیل مقالات با همان روش ذکر شده در مقاله، بازیابی مقالات انجام شد و با محدود کردن Organizations به "Tehran University of Medical Sciences" و بازه زمانی به ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۸، مقالات دانشگاه علوم پزشکی تهران استخراج گردید. سپس به صورت دستی تک تک مقالات از نظر وابستگی نویسندگان مورد بررسی قرار گرفت و نام دانشکده ها و مراکز وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تهران ذکر شده و تعداد مقالات مربوط به هر یک از آنها استخراج گردید. نتایج نشان داد که دانشکده طب ایرانی با ۱۵۴ مقاله، رتبه اول را به خود اختصاص داده است. دانشکده داروسازی و پژوهشکده علوم دارویی به ترتیب رتبه های دوم و سوم را به خود اختصاص داده اند

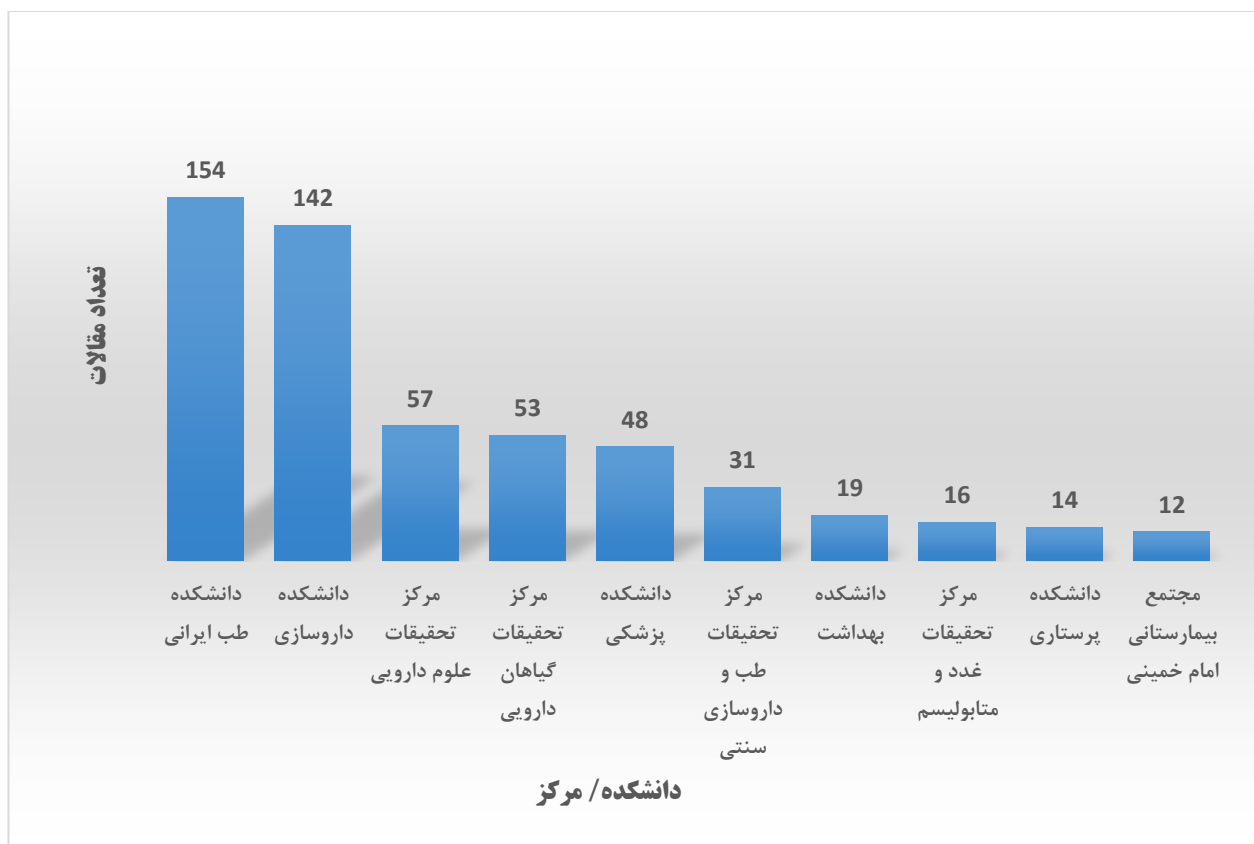
لیست ده دانشکده/ مرکز برتر در زمینه تولید مقالات حیطة اتنوفارماکولوژی در جدول و نمودار زیر قابل مشاهده است:

سهم دانشکده ها و مراکز زیرمجموعه دانشگاه علوم پزشکی تهران در مقالات حیطة اتنوفارماکولوژی

School/Research center	Number of documents	Percentage
School of Persian Medicine	154	38.7
School of Pharmacy	142	35.7
Pharmaceutical Sciences research center	57	14.3
Medicinal Plants Research Center	53	13.3
School of Medicine	48	12.1
Persian Medicine and Pharmacy research center	31	7.8
School of Public Health	19	4.8
Endocrinology and Metabolism Research Center	16	4.0
School of Nursing	14	3.5
Imam Khomeini Hospital Complex	12	3.0



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران
دانشکده طب ایرانی



ده دانشکده/مرکز برتر زیر مجموعه دانشگاه علوم پزشکی تهران در تولید مقالات حیطه اتنوفارماکولوژی