

# تعیین ضریب همکاری گروهی و هم‌تألیفی نویسندگان مقاله‌های منتشر شده در نشریه چغندرقد طی سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۴

A survey on collaboration rate and co-authorship in the published articles of  
Journal of Sugar beet during 2001 to 2015

جواد بشیری<sup>\*۱</sup>

تاریخ دریافت: ۹۴/۹/۱ ؛ تاریخ پذیرش: ۹۵/۷/۲۴

ج. بشیری. ۱۳۹۵. تعیین ضریب همکاری گروهی و هم‌تألیفی نویسندگان مقاله‌های منتشر شده در نشریه چغندرقد طی سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۴. چغندرقد، ۳۲(۲): ۱۸۳-۱۹۲. DOI: 10.22092/jsb.2016.107053

## چکیده

در این پژوهش ضریب همکاری گروهی نویسندگان مقاله‌های منتشر شده در نشریه چغندرقد، بررسی و مشخص شده است. این پژوهش به روش علم‌سنجی انجام شده و جامعه آماری آن را ۲۲۴ عنوان مقاله فارسی منتشر شده از سال ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۴ تشکیل می‌دهد. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که در یک دوره ۱۵ ساله، ۳۹۶ نویسنده به تعداد ۸۰۶ بار در نگارش ۲۲۴ عنوان مقاله همکاری داشته‌اند. از مجموع نویسندگان ۸۵ درصد را مردان و ۱۵ درصد را زنان تشکیل می‌دهند. از میان کشورهایی که در انتشار مقاله‌ها مشارکت داشته‌اند، ۹۹ درصد مقالات را نویسندگان ایرانی و تنها یک درصد از مقالات را نویسندگانی از کشورهای سوریه، انگلستان، آلمان و بلژیک تولید کرده‌اند. از میان مؤسسات و مراکز علمی، نویسندگان مؤسسه تحقیقات اصلاح و تهیه بذر چغندرقد ۲۳۵ بار (۲۹/۲ درصد) در تهیه و تولید مقالات مشارکت داشته‌اند و رتبه نخست را کسب کرده‌اند و پس از آن مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی اصفهان با ۵۴ و دانشگاه تهران با ۳۸ بار مشارکت در تولید مقاله، در ردیف دوم و سوم قرار دارند. اغلب نویسندگان به انجام کار گروهی و تولید آثار علمی مشترک یا هم‌تألیفی گرایش دارند و ۹۲ درصد مقاله‌ها به صورت هم‌تألیفی نگارش شده است. از میان مقالات گروهی، بیشترین فراوانی مربوط به مقاله‌های دارای چهار نویسنده است که ۲۹/۵ درصد را شامل می‌شود. در این پژوهش ضریب همکاری گروهی نویسندگان محاسبه و میانگین آن عدد ۶۸۲٪ حاصل شد که نشان می‌دهد روحیه همکاری گروهی و هم‌تألیفی در میان نویسندگان این نشریه بسیار مناسب است.

واژه‌های کلیدی: تولید علمی، علم‌سنجی، هم‌تألیفی، همکاری گروهی

<sup>۱</sup> . مربی پژوهش مرکز فناوری اطلاعات و اطلاع‌رسانی کشاورزی، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران، ایران. \* - نویسنده مسئول j.bashiri@areo.ir

## مقدمه

همکاری علمی و فعالیت گروهی در پژوهش و انعکاس نتایج و یافته‌های آن که امروزه بیشتر با عبارت هم‌تألیفی از آن یاد می‌شود، سابقه‌ای دیرینه دارد و سوابق مکتوب و مستند آن به اوایل قرن ۱۹ میلادی و همکاری شیمیدان‌های فرانسوی برمی‌گردد حیدری و صفوی (Heydari and Safavi 2012) در سال‌های اخیر علاقمندی و تمایل کشورها و نظام‌های اطلاعاتی و علمی آن‌ها در رابطه با همکاری‌های علمی و پژوهشی در سطح بین‌المللی به‌طور قابل‌ملاحظه‌ای افزایش یافته است. ریاحی (Riyahi 2009) معتقد است همکاری‌های علمی و پژوهشی کشورهای درحال توسعه با کشورهای پیشرفته می‌تواند موجب رشد و گسترش توانایی علمی این کشورها و اتصال به شبکه‌های علمی و پژوهشی در سطح جهان شود. مطالعات انجام‌شده در این زمینه نشان می‌دهد که پژوهشگران به فعالیت‌های مشترک علمی و انجام کارهای گروهی، بیشتر تمایل دارند تا فعالیت‌های انفرادی و این نگرش می‌تواند منجر به ارتقای سطح کیفی مطالعات و دستیابی به نتایج دقیق علمی شود. در رابطه با گرایش نویسندگان به انجام کار مشترک و نوشتن مقاله‌های گروهی، آبام (Abam 2001) معتقد است تحقیق در هر حوزه، ویژگی‌های خاص خود را دارد. در حوزه‌های علوم تجربی و ریاضی به دلیل ضرورت استفاده از آزمایشگاه و کارگاه، فعالیت گروهی بیشتر از حوزه‌های علوم انسانی و اجتماعی است.

با توجه به توان بالقوه سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی از نظر تنوع موضوعات پژوهشی، گستردگی عرصه‌های تحقیقاتی، وجود امکانات پژوهشی و بسترهای مناسب برای انتقال یافته‌های پژوهشی مانند مجلات تخصصی و ... شرایط مناسب و مساعدی برای همکاری‌های علمی پژوهشگران و تولید دانش به شکل گروهی (هم‌تألیفی) فراهم شده است. سالانه تعداد زیادی

طرح و پروژه تحقیقاتی در این سازمان تصویب و اجرا می‌شود. مشارکت پژوهشگران و مجریان طرح‌ها و پروژه‌های تحقیقاتی سازمان و برخورداری از خرد جمعی، می‌تواند موجب ارتقای سطح کیفی مطالعات و دستیابی به نتایج دقیق علمی شده و نتایج این فعالیت‌های پژوهشی در قالب تولیدات علمی مشترک (هم‌تألیفی) در اختیار سایر پژوهشگران قرار گیرد. با توجه به اهمیت و ضرورت این موضوع و لزوم آگاهی‌یافتن مدیران و مسئولان پژوهشی سازمان از روند تولیدات علمی مشترک که به‌صورت هم‌تألیفی در انتشار مقاله‌های علمی حوزه کشاورزی نمایان می‌شود، این پژوهش سعی دارد از طریق بررسی مقاله‌های منتشر شده در یکی از مجلات علمی - پژوهشی سازمان با عنوان «نشریه چغندرقد» میزان هم‌تألیفی نویسندگان این نشریه را مشخص سازد. در این پژوهش ضریب همکاری گروهی نویسندگان مقاله‌های منتشر شده در نشریه چغندرقد از سال ۱۳۸۰ تا شهریور ۱۳۹۴ به‌عنوان مسئله اصلی پژوهش، مورد بررسی قرار گرفته است. علاوه بر آن، پرتولیدترین نویسندگان، پرتولیدترین سازمان‌ها یا مؤسسات از لحاظ مشارکت در انتشار مقاله‌های گروهی (هم‌تألیفی) و همچنین کشورهایی که بیشترین مشارکت و همکاری را در تولید مقاله‌های منتشر شده در این نشریه دارند، شناسایی شده است. در سال‌های اخیر، در کشورهای مختلف و از جمله در ایران مطالعات زیادی در حوزه هم‌تألیفی انجام شده است. البته در ارتباط با هم‌تألیفی در مجلات تحت پوشش سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی تاکنون فقط نشریه رستنیها مورد مطالعه قرار گرفته است و در این پژوهش نشریه چغندرقد که یکی از نشریات علمی - پژوهشی سازمان می‌باشد، برای اولین بار مورد بررسی قرار می‌گیرد. در ادامه به چند نمونه از پژوهش‌های هم‌تألیفی که طی سال‌های اخیر در ایران و سایر کشورها انجام شده‌اند، اشاره می‌شود.

با استفاده از نرم‌افزار spss انجام شد و جامعه پژوهشی آن شامل ۳۹۰ عنوان مقاله منتشر شده در یک دوره زمانی ۱۵ ساله است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که ۸۸ درصد مقاله‌ها به زبان فارسی و ۱۲ درصد انگلیسی است. از مجموع ۵۷۳ نویسنده‌ای که ۱۰۰۹ بار در نقش نویسنده اول تا ششم در انتشار مقالات مشارکت داشتند، ۶۱ درصد مرد و ۳۹ درصد زن هستند. از میان کشورهای که در نگارش مقاله‌ها همکاری داشتند ۹۵ درصد مقاله‌ها توسط نویسندگان ایرانی و ۵ درصد از کشورهای آلمان، ژاپن، ارمنستان، آذربایجان و سایر کشورها بودند. یافته‌های پژوهش حاکی از آن است که اغلب نویسندگان (۷۵/۴ درصد) گرایش به کار گروهی و نگارش مقاله به صورت هم‌تألیفی دارند که از آن میان مقاله‌ها دارای سه نویسنده ۳۶/۷ درصد را شامل می‌شود. در این مطالعه میانگین ضریب همکاری گروهی نویسندگان ۷۷۴ درصد مشخص شد. اینز و همکاران (Ibanez et al. 2013)، ارتباط میان همکاری پژوهشی، تعداد مقاله‌ها و تعداد استنادات تولیدات علمی استادان دانشگاهی اسپانیا در رشته علوم رایانه در سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۹ را مورد بررسی قرار دادند. نتایج پژوهش نشان داد که بیشترین درصد مقاله‌ها توسط سه نویسنده و کمترین درصد توسط یک نویسنده نوشته شده است. مقاله‌های دو نویسنده‌ای نسبت به مقاله‌های که توسط نویسندگان بیشتری نوشته شده است، استناد بیشتری دریافت کرده‌اند. هم‌چنین، نتایج پژوهش نشان داد که تفاوت معنی‌داری در تعداد استناد به مقاله‌های دارای دو نویسنده و یک نویسنده وجود ندارد. آن و همکاران (Ahn et al. 2014)، به بررسی ۶۵۸۲۹۷ مقاله علمی کشور کره جنوبی پرداختند. نتایج پژوهش نشان داد که تعداد مقاله‌های علمی چند نویسنده نسبت به مقاله‌های تک نویسنده بیشتر است و همکاری‌های بین مؤسسه‌ای (همکاری با دانشگاه‌های دیگر) برای تولید مقاله علمی نسبت به همکاری‌های درون مؤسسه‌ای و

حیدری و صفوی (2012) در مطالعه‌ای با عنوان «ضریب همکاری گروهی نویسندگان در مقاله‌های نشریه پژوهش در پزشکی»، تعداد ۲۵۰ مقاله که در سال‌های ۱۳۸۶ تا ۱۳۴۱ توسط ۱۰۲۰ نویسنده نگارش شده بود را بررسی کردند. نتایج تحقیق نشان داد که گرایش نویسندگان طی دوره مورد مطالعه به تک‌نویسندگی کاهش یافته و نویسندگان بیشتر به هم‌تألیفی (بیشترین تعداد مقاله‌های با ۴ نویسنده نگارش شده است) تمایل دارند به طوری که ضریب همکاری نویسندگان از ۶۴ درصد در سال ۱۳۸۶ به ۷۶ درصد در سال ۱۳۴۱ افزایش یافت که نشان می‌دهد نویسندگان مقاله‌های این نشریه بیشتر تمایل به تولید آثار مشترک دارند. معرفت و دیگران (Marefat et al. 2012) پژوهشی با عنوان بررسی وضعیت همکاری گروهی نویسندگان مقاله‌های تألیفی در نشریه روانپزشکی و روانشناسی بالینی ایران طی سال‌های ۸۹-۱۳۸۱ انجام دادند. این پژوهش به شیوه علم‌سنجی انجام شده است و جامعه آماری آن را ۳۹۳ مقاله تألیفی تشکیل می‌دهد. داده‌های گردآوری‌شده با استفاده از نرم‌افزار اکسل ورود اطلاعات و از طریق آمار توصیفی، توزیع فراوانی، درصد فراوانی و میانگین داده‌ها تعیین شد. یافته‌های پژوهش نشان داد که میانگین ضریب همکاری گروهی نویسندگان مقاله‌های منتشرشده در دوره مورد بررسی ۶۱ درصد بود. دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران و علوم پزشکی تهران به ترتیب با ۲۳۶ و ۱۶۷ مقاله بیشترین همکاری گروهی را در تدوین مقاله داشته‌اند. در نتیجه میزان همکاری گروهی میان نویسندگان نشریه روانپزشکی و روانشناسی بالینی ایران طی دوره یادشده در سطح مناسبی قرار دارد. بشیری (Bashiri 2015) در پژوهشی، ضریب همکاری گروهی و هم‌تألیفی نویسندگان مقاله‌های منتشر شده در نشریه رستنیها طی سال‌های ۱۳۷۹ تا ۱۳۹۳ را مورد مطالعه قرار داد. این پژوهش به روش علم‌سنجی و

به صورت فیله‌های مستقل و تلفیقی آغاز شد. در مرحله پایانی پس از استخراج اطلاعات برای طراحی نمودارهای لازم از نرم‌افزار Excel و برای تهیه جداول و تدوین نهایی متن مقاله از نرم‌افزار Word استفاده شده است. هم‌چنین در این پژوهش برای تعیین ضریب همکاری گروهی نویسندگان از فرمول زیر استفاده شده است:

$$cc = 1 - \left\{ \sum_{j=1}^k \left( \frac{1}{j} \right) \times \frac{F_j}{N} \right\}$$

در این فرمول:

$F_j$  = تعداد مقالات تألیفی دارای  $j$  نویسنده؛

$j$  = مقالات تألیفی (دارای ۱، ۲، ۳ نویسنده و ...)

$N$  = تعداد کل مقالات تألیفی منتشر شده؛

$K$  = بیشترین تعداد نویسندگان در یک مقاله است.

## نتایج

نشریه چغندرقد دارای رتبه علمی- پژوهشی از کمیسیون نشریات علمی کشور به شماره ۳/۲۹۱۰/۲۲۳ به تاریخ ۱۳۸۲/۲/۲۷ است که به زبان فارسی و به شکل دو فصلنامه منتشر می‌شود، بر این اساس تمامی مقالات مورد بررسی در این پژوهش، به زبان فارسی چاپ و منتشر شده است.

نشریه چغندرقد در دوره ۱۵ ساله مورد بررسی تعداد ۲۲۴ عنوان مقاله منتشر کرده است که در نگارش این تعداد مقاله، ۳۹۴ نفر نویسنده به تعداد ۸۰۶ بار همکاری و مشارکت داشته‌اند. با توجه به اطلاعات از مجموع نویسندگانی که در نگارش مقالات مشارکت داشته‌اند ۶۸۸ نفر (۸۵ درصد) را مردان و تعداد ۱۱۸ نفر (۱۵ درصد) را زنان تشکیل می‌دهند...

هم‌چنین مقاله‌هایی که توسط یک نویسنده تولید شده، رشد چشمگیری داشته است. بررسی پژوهش‌های انجام شده نشان می‌دهد که در سال‌های اخیر در حوزه هم‌تألیفی، مطالعات زیادی در ایران و کشورهای دیگر صورت گرفته است. با توجه به نتایجی که در پیشینه‌ها اشاره شده می‌توان نتیجه‌گیری کرد که همکاری علمی و هم‌تألیفی در سال‌های اخیر روند رو به رشدی داشته است. با توجه به وضعیت جامعه اطلاعاتی امروز، متخصصان ناگزیر از همکاری با هم هستند چرا که با همکاری علمی قادرند به دانش، مهارت‌ها، منابع و امکاناتی دست یابند که بی‌شک برای دستیابی فردی به آن‌ها با مشکل مواجه خواهند بود.

## مواد و روش‌ها

نوع مطالعه، پیمایشی- تحلیلی است و برای انجام این پژوهش از روش علم‌سنجی استفاده شده است. جامعه آماری این پژوهش را ۲۲۴ عنوان مقاله تألیفی که از ابتدای سال ۱۳۸۰ تا شهریور ماه ۱۳۹۴ منتشر شده‌اند، تشکیل می‌دهد. در این مطالعه اطلاعات مقالات از وبسایت نشریه چغندرقد دریافت و با استفاده از نرم‌افزار SPSS ورود اطلاعات آغاز شد. ضرورت دستیابی به اطلاعات کامل نویسندگان از جمله اطلاعات محل اشتغال (وابستگی سازمانی)، باعث شد که برای تکمیل اطلاعات از آرشیو مجلات کتابخانه مرکزی کشاورزی سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی استفاده شود. با توجه به این‌که نویسندگان مقالات نشریه از یک تا نه نفر متغیر بودند، لذا در طراحی اولیه نرم‌افزار SPSS ۳۴ متغیر در نظر گرفته شد و اطلاعات کامل مقالات در فیله‌های مختلف درج گردید. پس از تکمیل اطلاعات مقالات و نویسندگان، استخراج اطلاعات موجود

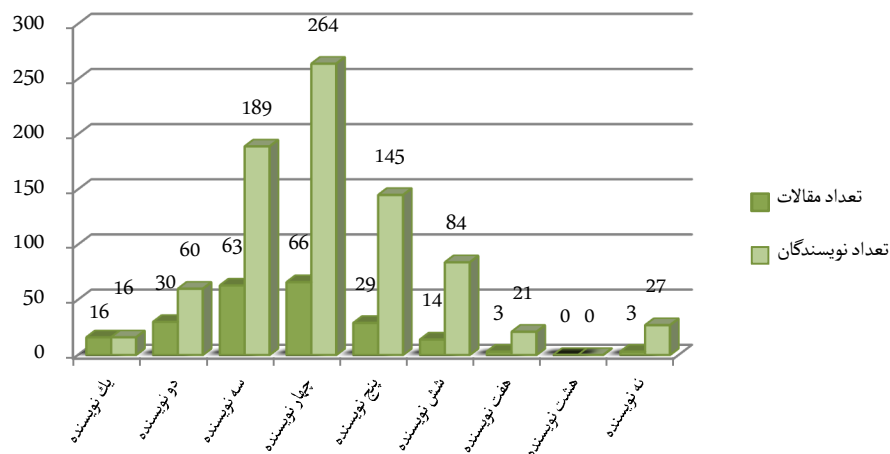
جدول ۱ وضعیت انتشار مقاله‌های نشریه چغندر قند در دوره زمانی مورد مطالعه

سال	یک	دو	سه	چهار	پنج نویسنده	شش	هفت	نه	چند	کل مقاله‌ها	درصد	ضریب همکاری (درصد)
۱۳۸۰	۱	۱	۴	۳	۰	۰	۰	۰	۸	۹	۴	۶۰.۱
۱۳۸۱	۳	۱	۴	۳	۱	۰	۱	۱	۱۱	۱۴	۶/۲	۵۶.۸
۱۳۸۲	۲	۰	۱	۸	۲	۱	۰	۰	۱۲	۱۴	۶/۲	۶۵.۰
۱۳۸۳	۰	۳	۳	۳	۲	۲	۰	۰	۱۳	۱۳	۵/۸	۶۹.۳
۱۳۸۴	۲	۰	۸	۶	۰	۱	۰	۰	۱۵	۱۷	۷/۵	۶۳.۷
۱۳۸۵	۰	۲	۲	۳	۵	۴	۰	۰	۱۶	۱۶	۷/۱	۷۴.۴
۱۳۸۶	۳	۴	۵	۳	۱	۰	۱	۰	۱۴	۱۷	۷/۵	۵۴.۳
۱۳۸۷	۱	۱	۶	۵	۲	۱	۰	۰	۱۵	۱۶	۷/۱	۶۶.۷
۱۳۸۸	۱	۲	۳	۶	۳	۰	۰	۱	۱۵	۱۶	۷/۱	۶۷.۴
۱۳۸۹	۱	۲	۶	۴	۲	۱	۰	۰	۱۵	۱۶	۷/۱	۶۵.۲
۱۳۹۰	۰	۳	۶	۵	۲	۰	۰	۰	۱۶	۱۶	۷/۱	۶۷.۸
۱۳۹۱	۰	۳	۶	۵	۱	۱	۱	۰	۱۷	۱۷	۷/۵	۶۹.۰
۱۳۹۲	۰	۲	۲	۵	۳	۲	۰	۱	۱۶	۱۶	۷/۱	۷۵.۲
۱۳۹۳	۰	۴	۴	۳	۴	۱	۰	۰	۰	۱۶	۷/۱	۶۸.۴
۱۳۹۴	۲	۲	۲	۴	۱	۰	۰	۰	۹	۱۱	۴/۹	۵۵.۷
جمع	۱۶	۳۰	۶۳	۶۶	۲۹	۱۴	۳	۳	۲۰۸	۲۲۴	۱۰۰	۶۸.۲

میانگین

در جدول فوق ۱۱ عنوان درج شده اما این رقم فقط مربوط به نیمسال اول است و تا زمان نگارش مقاله شماره دوم سال ۹۴ منتشر نشده است). به‌طور میانگین در این بازه زمانی سالانه ۱۵ مقاله منتشر شده است.

بر اساس مندرجات جدول ۱ بیشترین تعداد مقاله‌های منتشر شده در نشریه چغندر قند به ترتیب مربوط به سال‌های ۱۳۸۴، ۱۳۸۶ و ۱۳۹۱ با ۱۷ عنوان و کمترین تعداد مقاله‌ها با نه عنوان مربوط به سال ۱۳۸۰ است. (البته تعداد مقالات سال ۱۳۹۴



شکل ۱ تعداد مقاله‌ها و تعداد نویسندگان

دارای چهار نویسنده با ۶۶ مقاله بیشترین فراوانی و مقاله‌های با هفت و نه نویسنده، کمترین فراوانی (سه مقاله) را نشان می‌دهند.

در شکل ۱ ستون‌های سمت راست که با رنگ تیره‌تر مشخص شده‌اند تعداد مقالات و ستون‌های سمت چپ تعداد نویسندگان را نشان می‌دهند. بر اساس اطلاعات موجود در شکل ۱ مقاله‌های

جدول ۲ پرتولیدترین نویسندگان

ردیف	نویسندگان	اول	دوم	نویسنده سوم	نویسنده چهارم	نویسنده پنجم	ششم	نویسنده هفتم	نویسنده هشتم	نویسنده نهم	نویسنده دهم	جمع
۱	محمود مصباح	۱	۱۳	۹	۱							۲۴
۲	محمد عبداللهیان	۶	۹	۱	۱							۱۸
۳	داریوش فتح‌اله طالقانی	۳	۵	۳	۴	۲						۱۷
۴	باقر محمودی	۲	۳	۷	۴							۱۶
۵	حمید محمدی	۵	۹		۱							۱۵
۶	سعید صادق‌زاده‌حمایتی	۸	۳	۳								۱۴
۷	یعقوب صادق‌ان مطهر	۷	۱۰	۲	۱							۱۳
۸	محمد رضا جهاداکبر	۵	۵	۱	۱							۱۲
۹	جهانشاه بساطی	۶	۱	۱	۳							۱۱
۱۰	بابک بابایی	۵	۲	۲		۱						۱۰
۱۱	حمید نوشاد	۱	۱	۶	۱							۱۰
۱۲	فرحناز حمدی			۳	۳	۱	۱	۱				۱۰
۱۳	جواد گوهری	۲	۱	۱	۳		۱					۸
۱۴	ذبیح‌اله رنجی	۱	۱	۴	۲		۱					۸
۱۵	رحیم محمدیان	۵	۱	۱			۱					۸
۱۶	سعید واحدی	۱	۱	۲	۳				۱			۸
۱۷	سمر خیامیم	۶		۱	۱							۸
۱۸	محمد رضا اوراضی	۲	۲	۱	۱		۱					۸
۱۹	پیمان نوروزی	۴	۱	۲								۷
۲۰	حمید شریفی	۱	۲	۲	۱		۱					۷
۲۱	حمیدرضا ابراهیمی	۲	۲	۲				۱				۷
۲۲	علی جلیلیان	۳		۴								۷
۲۳	مجید دهقان‌شعار		۲		۲	۱						۷
۲۴	محسن آقائی‌زاده	۱		۲	۱	۲						۷
۲۵	محمدعلی چگینی	۳	۲		۱							۷
۲۶	مصطفی حسین‌پور	۳	۲		۱							۷
۲۷	ولی‌اله یوسف‌آبادی			۱	۲	۳						۶
۲۸	رضا امیری			۳	۲							۵
۲۹	عادل نعمتی	۱		۲	۱		۱					۵
۳۰	عباس نوروزی		۵									۵

در نگارش مقاله‌ها همکاری داشته‌اند، با ۲۹۶ بار مشارکت بیشترین سهم را در تهیه و نگارش مقاله‌ها داشته‌اند.

جدول شماره ۲ اسامی ۳۰ نفر از پرتولیدترین نویسندگان نشریه چغندرقد را نشان می‌دهد. این افراد در بین ۳۹۴ نویسنده‌ای که

## جدول ۳ میزان مشارکت سازمان‌ها و مؤسسات در تهیه مقاله‌ها

ردیف	وابستگی سازمانی نویسنده	تعداد اثر	درصد	فراوانی تجمعی
۱	مؤسسه تحقیقات اصلاح و تهیه بذر چغندرقد	۲۳۵	۲۹/۲	۲۹/۲
۲	مرکز تحقیقات کشاورزی اصفهان	۵۴	۶/۷	۳۵/۹
۳	دانشگاه تهران	۳۸	۴/۷	۴۰/۶
۴	مرکز تحقیقات کشاورزی کرمانشاه	۳۵	۴/۳	۴۴/۹
۵	مرکز تحقیقات کشاورزی همدان	۳۴	۴/۲	۴۹/۱
۶	دانشگاه آزاد اسلامی واحد جهرم	۳۰	۳/۷	۵۲/۸
۷	دانشگاه تربیت مدرس تهران	۲۴	۳	۵۵/۸
۸	مرکز تحقیقات کشاورزی صفی‌آباد دزفول	۲۲	۲/۷	۵۸/۵
۹	مرکز تحقیقات کشاورزی فارس	۲۲	۲/۷	۶۱/۲
۱۰	دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران	۲۰	۲/۵	۶۳/۷
۱۱	دانشگاه زابل	۱۸	۲/۲	۶۵/۹
۱۲	دانشگاه فردوسی مشهد	۱۸	۲/۲	۶۸/۱
۱۳	مرکز تحقیقات کشاورزی آذربایجان غربی	۱۸	۲/۲	۷۰/۳
۱۴	مرکز تحقیقات کشاورزی خراسان رضوی	۱۸	۲/۲	۷۲/۵
۱۵	مؤسسه تحقیقات ثبت و گواهی بذر و نهال	۱۷	۲/۱	۷۴/۶
۱۶	دانشگاه شهید چمران اهواز	۱۲	۱/۵	۷۶/۱
۱۷	مرکز تحقیقات کشاورزی کرمان	۱۱	۱/۴	۷۷/۵
۱۸	مؤسسه تحقیقات خاک و آب	۱۰	۱/۳	۷۸/۸
۱۹	دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت	۹	۱/۲	۸۰
۲۰	دانشگاه شهرکرد	۹	۱/۲	۸۱/۲
۲۱	تعداد ۶۷ دانشگاه / مؤسسه / مرکز و مجتمع (مجموعاً)	۱۵۲	۱۸/۸	۱۰۰
۲۲	جمع کل	۶۵۴	۱۰۰	۱۰۰

تهیه کرده‌اند و ۶۷ دانشگاه، مرکز و مؤسسه باقی‌مانده در مجموع کمتر از ۲۰ درصد از مقالات را پوشش می‌دهند.

جدول ۳ از مجموع ۸۷ مؤسسه و مرکز علمی پژوهشی داخلی و خارجی که با نشریه چغندرقد بیشترین همکاری را داشته‌اند، تعداد ۲۰ مؤسسه، مرکز بیش از ۸۰ درصد مقالات را

## جدول ۴ وضعیت مشارکت کشورهای مختلف در تولید مقالات

ردیف	نام کشورهای مشارکت‌کننده در تهیه مقاله‌ها	میزان مشارکت نویسندگان	درصد
۱	ایران	۷۹۸	۹۹
۲	سوریه	۴	
۳	انگلیس	۲	۱
۴	آلمان	۱	
۵	بلژیک	۱	
جمع	۵ کشور	۸۰۶	۱۰۰

دوره ۱۵ ساله نشریه چغندر قند هیچ مقاله‌ای با هشت نویسنده و یا بیشتر از نه نویسنده مشاهده نشد.

همان‌گونه که در جدول شماره یک نمایش داده شده است بیشترین مقالات هم‌تألیفی به‌ترتیب مربوط به مقاله‌های با چهار نویسنده (۶۶ مقاله) و سه نویسنده (۶۳ مقاله) است و کمترین تعداد مقالات هم‌تألیفی به مقالات با هفت و نه نویسنده تعلق دارد که هر کدام فقط سه عنوان مقاله را شامل می‌شوند. در ستون آخر جدول شماره ۱ ضریب همکاری گروهی نویسندگان محاسبه و درج شده است که بر اساس آن ضریب همکاری گروهی نویسندگان در بازه زمانی ۱۵ ساله نشریه به این شرح است: سال ۱۳۸۰ (۶۰۱)، ۱۳۸۱ (۵۶۸)، ۱۳۸۲ (۶۵۰)، ۱۳۸۳ (۶۹۳)، ۱۳۸۴ (۶۲۷)، ۱۳۸۵ (۷۴۴)، ۱۳۸۶ (۵۴۳)، ۱۳۸۷ (۶۶۷)، ۱۳۸۸ (۶۷۴)، ۱۳۸۹ (۶۵۲)، ۱۳۹۰ (۶۷۸)، ۱۳۹۱ (۶۹۰)، ۱۳۹۲ (۷۵۲)، ۱۳۹۳ (۶۸۴) و ۱۳۹۴ (۵۵۷) درصد به‌دست آمد. بیشترین ضریب همکاری گروهی در سال ۱۳۹۲ و کمترین ضریب در سال ۱۳۸۶ حاصل شده و میانگین ضریب همکاری گروهی نویسندگان مقالات نشریه چغندر قند ۶۸۲ درصد است که وضعیت مناسبی را نشان می‌دهد. بر اساس نتایج پژوهش (شکل ۲) در تهیه و تألیف ۲۲۴ عنوان مقاله منتشر شده، ۳۹۴ نویسنده به تعداد ۸۰۶ بار در نگارش مقاله‌ها مشارکت و نقش داشته‌اند که از این میزان به‌ترتیب ۱۶ نفر در نگارش ۱۶ مقاله به‌صورت تک‌نویسندگی، ۶۰ نفر در نگارش ۳۰ مقاله دارای دو نویسنده، ۱۸۹ نویسنده در نگارش ۶۳ مقاله دارای سه نویسنده، ۲۶۴ نویسنده در تهیه ۶۶ مقاله دارای چهار نویسنده، ۱۴۵ نویسنده در تهیه ۲۹ مقاله دارای پنج نویسنده، ۸۴ نویسنده در نگارش ۱۴ مقاله دارای شش نویسنده، ۲۱ نویسنده در نگارش هفت مقاله دارای هفت نویسنده و ۲۷ نویسنده در نگارش ۳ مقاله دارای ۹ نویسنده مشارکت داشته‌اند. در ارتباط با گرایش نویسندگان این نشریه به هم‌تألیفی

بر اساس اطلاعات جدول ۴ بیشتر مقاله‌ها توسط نویسندگان ایرانی نوشته شده است به نحوی که از مجموع ۸۰۶ بار که نویسندگان در نگارش مقالات همکاری داشته‌اند، تعداد ۷۹۸ نویسنده (۹۹ درصد) از ایران و تنها هشت نویسنده (یک درصد) از کشورهای دیگر در نگارش مقاله‌ها مشارکت داشته‌اند.

## بحث

نتایج پژوهش حاضر نشان می‌دهد که نشریه علمی-پژوهشی چغندر قند که به‌صورت دوفصلنامه (سالی دو شماره) منتشر می‌شود، طی ۱۵ سال انتشار منظم از سال ۱۳۸۰ تا شهریور ماه ۱۳۹۴ (زمان انجام پژوهش)، ۲۲۴ عنوان مقاله تألیفی چاپ و منتشر کرده است. البته تعداد مقاله‌های چاپ‌شده در سال‌های مورد مطالعه یکسان نبوده و از تعداد ۹ تا ۱۷ مقاله در سال‌های مختلف نوسان داشته است. از آنجا که مجوز انتشار نشریه برای انتشار مقالات به‌زبان فارسی صادر شده است، تمامی مقاله‌های مورد بررسی نیز به‌زبان فارسی چاپ و منتشر شده است. برای نگارش ۲۲۴ مقاله، ۳۹۴ نویسنده به تعداد ۸۰۶ بار مشارکت داشته‌اند (به‌طور میانگین هر مقاله ۳/۶ نویسنده) و از این تعداد ۶۸۸ نفر یعنی ۸۵ درصد از نویسندگان مرد و ۱۱۸ نفر (۱۵ درصد) زن هستند. نتایج به‌دست آمده در این زمینه با نتایج برخی پژوهش‌هایی که در بخش پیشینه‌های داخلی آمده است از جمله نتایج پژوهش بشیری (۲۰۱۵) که در ارتباط با یکی دیگر از نشریات علمی پژوهشی سازمان (نشریه رستنیها) است، مطابقت دارد. با استناد به یافته‌های پژوهش (جدول ۱) تعداد ۱۶ مقاله (۷/۱ درصد) مقاله‌ها به‌صورت تک‌نویسنده نگارش یافته و ۲۰۸ مقاله (۹۲/۹ درصد) به‌صورت چندنویسندگی یا هم‌تألیفی با همکاری و مشارکت دو تا نه نویسنده تهیه شده است. در بررسی



پژوهش که بخشی از آن در جدول ۳ نیز نمایش داده شده است، حاکی از آن است که از مجموع ۸۰۶ نویسنده ۵۱۰ نفر (۶۳ درصد) وابستگی سازمانی آن‌ها مربوط به واحدهای زیر مجموعه سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی یعنی مؤسسات و مراکز تحقیقاتی تابعه سازمان یا جهاد استان‌ها هستند. همچنین در میان مؤسسات و مراکز علمی پرتولید می‌توان به این نکته اشاره کرد که با توجه به این که صاحب امتیاز نشریه چغندرقد، مؤسسه تحقیقات چغندرقد است و از طرف دیگر دسترسی پژوهشگران و نویسندگان این مؤسسه برای چاپ و نشر مقاله‌هایشان تاحدودی آسانتر و سریع‌تر اتفاق می‌افتد بیشترین آمار وابستگی سازمانی نویسندگان نشریه چغندرقد متعلق به این مؤسسه است که با ۲۳۵ مقاله، در صدر قرار دارد. یافته‌های پژوهش حاضر (جدول شماره ۴) نشان می‌دهد مقاله‌های منتشر شده عمدتاً توسط نویسندگان ایرانی (۹۹ درصد) نوشته شده است و سهم مشارکت نویسندگان غیر ایرانی تنها یک درصد از کل مقاله‌ها است.

### پیشنهادات

با عنایت به این که وابستگی سازمانی حدود ۶۳ درصد از کل نویسندگان مقالات، درون سازمانی است (۳۰ درصد از مقالات منتشر شده توسط پژوهشگران مؤسسه تحقیقات چغندرقد تهیه شده است)، افزایش همکاری با پژوهشگران داخلی (دانشگاه‌ها و مؤسسات علمی آموزشی دولتی و غیردولتی) برای انجام طرح‌ها و پروژه‌های پژوهشی می‌تواند مفید و مؤثر باشد. در حال حاضر ۹۹ درصد از مقالات حاصل پژوهش‌های داخلی و تنها یک درصد از مقالات مربوط به پژوهشگران خارجی (چهار کشور) است. بنابراین مشارکت و همکاری علمی بیشتر با صاحب‌نظران حوزه تخصصی چغندرقد و حوزه‌های مرتبط با آن

نتایج نشان داد که اغلب نویسندگان به هم‌تألیفی به خصوص مقالاتی که با همکاری چهار نویسنده تهیه شده است، تمایل دارند و از این حیث نتایج این پژوهش با یافته‌های مورد استناد در پیشینه‌های پژوهش به‌ویژه نتایج بشیری (۲۰۱۵)، ایبزی (۲۰۱۳) و حیدری و صفوی (۲۰۱۲) مطابقت دارد. علاوه بر آن در خصوص انگیزه و گرایش نویسندگان به انجام کار مشترک و تهیه مقاله به‌صورت گروهی، نتایج بدست آمده در این مطالعه با دیدگاه آدام (۲۰۰۱)، همخوانی دارد. یافته‌های پژوهش در قالب جدول ۲ نشان می‌دهد که از مجموع ۳۹۴ نویسنده، ۳۰ نفر از پرتولیدترین نویسندگان نشریه با ۲۹۶ بار مشارکت و همکاری بیشترین سهم را در تهیه و نگارش مقالات داشته‌اند. این گروه ۳۰ نفره اولیه که حدود هفت درصد از کل نویسندگان را شامل می‌شوند، در نگارش بیش از یک سوم (حدود ۳۶ درصد) از کل مقالات مشارکت داشته‌اند. در بین این ۳۰ نفر آقای محمود مصباح با ۲۴ مقاله و آقای محمد عبداللهیان با ۱۸ مقاله و آقای داریوش فتح‌اله طالقانی با ۱۷ مقاله به‌عنوان پرتولیدترین نویسندگان، رتبه‌های اول تا سوم را به خود اختصاص داده‌اند.

با استناد به اطلاعات جدول ۳ از مجموع ۱۲۶ سازمان، دانشگاه، مؤسسه یا مرکز علمی و تحقیقاتی که بیان‌گر وابستگی سازمانی نویسندگان هستند، حدود یک ششم از آن‌ها یعنی ۲۰ واحد، در تولید و انتشار بیش از سه چهارم (۷۶/۲ درصد) مقاله‌ها مشارکت داشته‌اند. همانگونه که در جدول ۳ نشان داده شده است، از بین ۲۰ واحد پرتولید به ترتیب مؤسسه تحقیقات چغندرقد با ۲۳۵ نویسنده (۲۹/۲ درصد) در جایگاه نخست قرار دارد و مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی اصفهان با ۵۴ (۶/۷ درصد) و دانشگاه تهران با ۳۸ نویسنده (۴/۷ درصد) در رتبه‌های بعدی قرار دارند. همچنین در ارتباط با وابستگی سازمانی نویسندگان، بر اساس کامل اطلاعات به‌دست آمده در این

بسیار مناسبی دارد و با استناد به یافته‌های پژوهش تعامل و همکاری‌های درون سازمانی (پژوهشگران شاغل در واحدهای زیر مجموعه سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی) در نگارش و تدوین مقالات گروهی بسیار بیشتر از مشارکت‌های برون سازمانی است. همچنین پیشنهاد می‌شود مدیران و دست‌اندرکاران نشریه وضعیت همکاری گروهی نویسندگان در نگارش مقاله‌های نشریه را به صورت دوره‌ای بررسی و پایش کنند.

در سطح بین‌المللی به خصوص کشورهای منطقه که دارای نقاط مشترک بیشتری با ایران هستند، می‌تواند تأثیر به‌سزایی در غنای علمی یافته‌های پژوهشی داشته باشد.

نشریه چغندرقد به صورت دو فصلنامه (با میانگین سالانه ۱۵ مقاله) منتشر شود. با توجه به نقش و اهمیت مجلات در انعکاس و انتقال سریع یافته‌های تازه علمی، پیشنهاد می‌شود این نشریه به صورت فصلنامه منتشر شود.

در پایان لازم می‌داند به این نکته مجدداً اشاره کند که ضریب همکاری گروهی نویسندگان نشریه چغندرقد وضعیت

## Reference:

## منابع مورد استفاده:

- Abam Z. The study of scientific information productions by faculty members in Ahwaz Shahid Chamran University in 1979-99. Ahwaz, Shahid Chamran University. 2001. (in Persian, abstract in English)
- Ahn JO, Dong H, Lee JD. The scientific impact and partner selection in collaborative research at Korean universities. *Scientometrics*. 2014; 100(1): 173-188.
- Bashiri J. A survey on collaboration rate and co-authorship in published articles of Rostaniha (Botanical Journal of Iran) during 2000 to 2014. *Rostaniha*. 2015; 16(1): 123-139. (in Persian, abstract in English)
- Danesh F, Abdulmajid A, Afshar M, Mousavifar S, Farhadi F. The correlation between knowledge production and collaboration among LIS scientists in the world. *Science and Information Quarterly*. 2009; 25(1): 5-22. (In Persian)
- Heydari M, Safavi Z. The survey of Collaborative Coefficient of article authors in "Journal of Research in Medical Sciences" since 2007 to 2011. *Research in Medical Sciences*. 2012; 36(2): 109-113. (in Persian, abstract in English)
- Ibanez A, Bielza C, Larranaga P. Relationship among research collaboration, number of documents and number of citations: a case study in Spanish computer science production in 2000-2009. *Scientometrics*. 2013; 95(2): 689-716.
- Marefat R, Makvand Hoseini S, Abdulmajid A, Salimi S. A survey on collaboration rate of authors in producing scientific papers in Iranian journal of psychiatry and clinical psychology during 2000-2010. *Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology*. 2013; 18(4): 293-298. (in Persian, abstract in English)
- Riyahi A, Nouroozi A. Evaluation of scientific cooperation between countries of Persian Gulf area and Scandinavian countries in Scopus databases in 1989-2009. *Rahyaft*. 2009; 48: 91-110. (in Persian, abstract in English)
- Wang Y, Wu Y, Pan Y, Ma Z, Rousseau R. Scientific collaboration in China as reflected in co-authorship. *Scientometrics*. 2005; 62(2): 183-198.