

تبیین مفهوم خلاصه همگان فهم و استخراج شاخص‌های نگارش آن^۱

قاسم آزادی احمدآبادی^۲، پرویز شهریاری^۳

تاریخ دریافت: ۹۷/۸/۲۸، تاریخ تأیید: ۹۷/۱۲/۱۲

چکیده

ترویج علم به دنبال راه‌هایی است تا عامه مردم نیز بتوانند از یافته‌های علمی بهره‌مند شوند. نگارش خلاصه همگان فهم از نمونه این راه‌هاست که باید به زبانی ساده، بدون واژگان تخصصی، و با تشریح اصطلاح‌های فنی نوشته شود. در این مقاله، مفهوم خلاصه همگان فهم، شباهت‌ها و تفاوت‌های آن با مفاهیم همانند، زمینه‌های موضوعی و اشکال به‌کارگیری آن در نوشته‌های علمی، و شاخص‌های تدوین آن تبیین شده‌اند. با روش «تحلیل اسنادی»، اسناد در پیوند با خلاصه همگان فهم جست‌وجو، بازیابی، مطالعه، و از منظر تخصصی تجزیه و تحلیل شده‌اند. جامعه این پژوهش دربردارنده سازمان‌ها و نوشته‌هایی است که به تعریف و توضیح ساختار خلاصه همگان فهم پرداخته‌اند. بر مبنای تعاریف ارائه شده در ۳۴ منبع، ۱۷ شاخص کلیدی که در تدوین خلاصه همگان فهم نقش داشتند استخراج شدند و در سه بُعد «شکلی و صوری»، «محتوایی» و «ارزیابی» دسته‌بندی شدند. مقالات علمی پژوهشی، طرح‌های پژوهشی پایان‌یافته، پیشنهادیه‌های پژوهشی، پایان‌نامه‌ها و رساله‌های دانشگاهی از جمله کلیدی‌ترین منابعی بودند که به‌منظور تهیه و انتشار خلاصه‌های همگان فهم معرفی شده‌اند. موضوعاتی نظیر پزشکی، سلامت، و مراقبت‌های بهداشتی در اولویت به‌کارگیری در تهیه و تولید خلاصه‌های همگان فهم قرار گرفته است. اگر چه این تکنیک را نمی‌توان به این چند حوزه محدود کرد.

واژگان کلیدی: خلاصه همگان فهم، خلاصه‌نویسی، چکیده‌نویسی، ترویج علم، ارتباطات علمی.

۱ این مقاله از طرح پژوهشی با عنوان «بررسی مفهوم و ابعاد خلاصه همگان فهم» استخراج شده که با پشتیبانی مالی پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداد) به انجام رسیده است.

۲ دانش‌آموخته دکترای تخصصی علم اطلاعات و دانش‌شناسی - دبیرخانه شورای عالی انقلاب فرهنگی
Azadi_gh@yahoo.com

۳ دانش‌آموخته دکترای تخصصی علوم ارتباطات و عضو هیأت علمی پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداد)
shahriari@irandoc.ac.ir

مقدمه

علم به دنبال کشف یافته‌های تازه، تأیید یافته‌های پیشین، اختراع ابزارهای نوین، کشف حقایق، پیش‌بینی آینده، و چنین کارهایی است؛ کار علم هرچه که باشد باید نفع بشریت را در نظر گیرد. از این رو، بی‌تردید یکی از غایت‌های علم، یاری‌رساندن به مردم برای زندگی بهتر است (Chalmers, 1999). «مردم» در بردارندهٔ عامه، دانشمندان، پژوهشگران، سیاستگذاران، و همهٔ افراد است. اگرچه دانشمندان، پژوهشگران، سیاستگذاران، و کسانی که تا حدودی با حوزه‌های گوناگون علمی آشنا هستند و بی‌واسطه می‌توانند از یافته‌های پژوهشگران بهره‌برداری کنند، ولی در موارد بسیاری «عامه» نمی‌توانند زبان پژوهشگران حوزه‌های گوناگون علم را درک کنند و نیاز به واسطهٔ دارند. به همین دلیل مفهوم تازه‌ای با نام «ترویج علم» یا «همگانی کردن علم» در چند دههٔ گذشته پدید آمده و مجموعه‌ای از فعالیت‌هاست که تلاش می‌کند مردم (عامه) را با علم آشنا و به آن علاقه‌مند سازد. این بدان معناست که چرخهٔ ارتباط علمی بدون ترویج علم تکمیل نمی‌شود. ترویج علم، فرصتی را فراهم می‌آورد تا افزون بر نخبگان و دانشمندان حوزه‌های گوناگون علمی، دیگر اقشار جامعه نیز درک و بینشی از علم به دست آورند تا بتوانند در بهبود زندگی خویش به کار گیرند.

درهم‌تنیدگی علم و نتایج آن با زندگی مردم، دلیل خوبی است تا آنها به دنبال نظارت بر پیشرفت و توسعه علم باشند؛ زیرا هرگونه تغییر در حوزه‌های متنوع علمی، تأثیر مستقیمی بر کیفیت زندگی مردم به‌جای خواهد گذاشت (پایا، ۱۳۷۸). از دیدگاه «مرکز هماهنگ‌سازی ملی مشارکت عمومی»^۱ یافته‌های پژوهشی بر زندگی عامه و زندگی عامه بر یافته‌های پژوهشی تأثیرگذارند. اگرچه این تأثیرگذاری ممکن است پس از آگاهی، درک، و مشارکت آنها محقق شود.

اگرچه قدمت مفهوم ترویج علم بسیار نیست، ولی شیوه‌های گوناگونی برای پیشبرد آن پیشنهاد شده است. قدیمی (۱۳۹۶) به ۱- ترویج علم از طریق برقراری ارتباط، ۲- ترویج علم از طریق ارتباط جمعی، ۳- ترویج علم از طریق آموزش، و ۴- ترویج علم از طریق نهادهای دخیل به‌عنوان شیوه‌های کلیدی ترویج علم اشاره کرده است و هریک از این شیوه‌ها خود روش‌هایی را در بر دارند. افزون بر این، «دوک» نیز روش‌های متفاوت مشارکت عمومی همانند مشورت،

1 The National Co-ordinating Centre for Public Engagement

همکاری و آگاه‌سازی توسط رسانه‌ها و نوشتار برای گروه‌های هدف غیرمتخصص را برای پیشبرد ترویج علم کاربردی می‌داند (Duke, 2012).

در همه شیوه‌های ترویج علم بهره‌گیری از زبان مناسب انتقال پیام به گروه‌های هدف اهمیت فراوان دارد. از آنجا که شیوه‌هایی همانند ترویج علم از طریق ارتباط جمعی، آموزش، و نهادهای دخیل برای انتقال یافته‌های پژوهشی پژوهشگران نیازمند زمان است و گاه این زمان به سال می‌رسد، گمان می‌رود ترویج علم از طریق برقراری ارتباط شیوه مناسب‌تر و زودبازده‌تری نسبت به دیگر شیوه‌ها باشد. از روش‌هایی که در این شیوه جای دارد، کوشش خود پژوهشگران و دانشمندان برای نگارش نوشته‌هایی است که برای همگان فهم‌پذیر باشند. «خلاصه همگان فهم»^۱ از گونه نوشته‌های کاربردی و مفهوم تازه‌ای است که برای ترویج علم به این شکل گسترش یافته است.

«خلاصه همگان فهم» به توسعه گفتمان بین پژوهشگران و عامه یاری می‌رساند و بر عملکرد دانشمندان در فهم نیازهای عموم جامعه و بهبود ربط اجتماعی و پاسخ‌گویی پژوهش آنها تأثیرگذار است (Access to Understanding, 2014). به این ترتیب، پژوهشگران می‌توانند خلاصه همگان فهم را به‌عنوان روش جدید ایفای نقش تعهد و قرارداد اجتماعی و ارتباطات علمی به کار گیرند (Lauren, Kuehne and Olden, 2015). از سوی دیگر، پژوهشگران بنا به مسئولیتشان، تعهد اخلاقی برای پاسخگویی در برابر فعالیت‌های خود دارند و نظارت مستمر و فراگیر از سوی مردم و دیگر متخصصان، موجب رعایت اخلاق پژوهشی خواهد شد. اصول اخلاقی که پژوهشگر را موظف می‌کند تا در تمام مراحل انجام پژوهش یافته‌ها و روش‌های به کار رفته برای گردآوری اطلاعات و تحلیل آن را به شیوه‌ای روشن و شفاف ساده معنادار و قابل استفاده برای دیگران تهیه و منتشر کند (ثقه الاسلامی، ۱۳۹۶).

خلاصه همگان فهم، خلاصه‌ای کوتاه از طرح، پیشنهاد پژوهش یا سایر تولیدات علمی است که به‌جای محققین یا متخصصین، برای اعضای جامعه نوشته شده است. این خلاصه که متفاوت از چکیده‌های ساختاریافته و سایر چکیده‌های علمی است باید با زبان ساده و به دور از اصطلاحات فنی باشد و هر اصطلاح تخصصی که استفاده از آن ضروری باشد، باید به‌طور کامل توضیح داده شود. نشریه‌های علمی، سازمان‌های پژوهشی و مراکز سرمایه‌گذار، اغلب نیازمند

خلاصه‌ها یا چکیده‌های پژوهشی هستند که به‌طور ویژه برای عموم نوشته شده باشد. قابل فهم‌ساختن یافته‌های پژوهشی برای عموم، به افزایش آگاهی کمک می‌کند و سرعت انتخاب فعالیت‌های بهینه را افزایش می‌دهد. سازمان‌ها، دانشمندان و ناشران مجله باید بهره‌گیری گسترده از خلاصه‌های همگان‌فهم را به‌عنوان روشی برای افزایش رؤیت‌پذیری، اثرگذاری و شفافیت پژوهش علمی، مورد توجه قرار دهند. این امر به این دلیل بااهمیت است چون نگاه و چشم‌انداز رسانه‌های علمی را تغییر می‌دهد. آگاهی از زمینه‌های مطالعه، رویکردها، ابزارها و نظریه‌های موجود در یک رشته، زمینه همکاری بین دانشمندان را فراهم کرده و ارتباطات میان‌رشته‌ای در بین پژوهشگران را بهبود می‌بخشد. ارزیابی جهت تأمین مالی پژوهش‌ها، ارتقا فهم افراد از علوم و تأمین و توجیه بودجه برای علم، بخشی از دلایل کاربرد این رویکرد خاص در ترویج علم است.

به این ترتیب، از مهارت‌هایی که پژوهشگران باید در راستای ارتباطات علمی فرا گیرند، چگونگی ارائه ایده‌های پیچیده و واژگان علمی به مخاطب «عام» یا «غیرمتخصص» است. بررسی‌ها نشان می‌دهند که مؤسسه‌های گوناگونی در جهان هستند که در تدوین و انتشار خلاصه‌های همگان‌فهم فعالند و الگوها و دستورالعمل‌هایی نیز در این رابطه، پیشنهاد داده‌اند. ولی در ایران تاکنون به این امر به‌شکلی جدی و سازمان‌یافته پرداخته نشده است و پژوهشگران یا مؤسسه‌های پژوهشی آگاهی درستی از شیوه نگارش خلاصه‌های همگان‌فهم برای انتقال یافته‌های پژوهش خود به عامه مردم ندارند.

هدف این پژوهش شناخت و گسترش مفهوم خلاصه همگان‌فهم، آگاهی از زمینه‌های موضوعی و اشکال به‌کارگیری آن در نوشته‌های علمی و دانشگاه، و ارائه رهنمودهایی برای نگارش چنین خلاصه‌هایی است. افزون بر این، تفاوت‌ها و همانندی‌های خلاصه‌های همگان‌فهم با چکیده، خلاصه مدیریتی، و مفاهیم همانندی از این دست در این مقاله، روشن می‌شوند. این مقاله افزون بر آنکه می‌کوشد تا به مفهوم‌گستری خلاصه‌های همگان‌فهم به زبان فارسی بپردازد، می‌تواند برای همه پژوهشگران، مؤسسه‌های آموزشی و پژوهشی، و نهادهای در پیوند که در پدیدآوری، گردآوری، سازماندهی، و اشاعه اطلاعات نقش دارند کاربردی باشد.

بررسی نوشته‌ها

آن‌گونه که گفته شد، قدمت مفهوم خلاصه همگان‌فهم چندان نیست و به‌همین دلیل شمار نوشته‌های پیرامون این مفهوم نیز هنوز چشمگیر نیست. کاوش در پایگاه‌های اطلاعات علمی

فارسی زبان نشان می‌دهد، این مفهوم تا کنون در نوشته‌های فارسی در کانون توجه جای نگرفته است. برای نوشته‌های انگلیسی زبان نیز کاوش مدارک دارای عنوان «lay summary» در پایگاه «گوگل اسکالر» تنها ۳۸ مورد بازایی کرده است. به هر شکل، اسمیت و آشموور (۲۰۱۰) در پژوهشی با عنوان «خلاصه‌های همگان فهم در پیشنهاد‌های پژوهشی پزشکی» خلاصه همگان فهم را به‌عنوان روشی جدید برای دانشمندان در ایفای نقش تعهد اجتماعی و ارتباطات علمی به‌شیوه جدید تعریف و اهداف آن خلاصه را این چنین توصیف می‌کنند:

- خلاصه همگان فهم توسط سرمایه‌گذاران به‌عنوان بخشی از درخواست اعتبار پژوهشی و

فرایندهای مرور اخلاقی مورد استفاده قرار می‌گیرد؛

- درک عمومی از علم، که به‌ویژه برای سرمایه‌گذاران وقتی اهمیت دارد؛

- ارتقاء و توجیه سرمایه‌گذاری دولتی در علم برای پشتیبانی از بهبود مراقبت‌های سلامت

(Smith and Ashmore, 2010).

«حرکت به سمت عموم: نوشتن در مورد تحقیقات به زبان روزمره» عنوان مطالعه‌ای است که داینارسکی و کیسکر (۲۰۱۴) انجام داده‌اند. آنها معتقدند ایجاد ارتباط بین مفاهیم پیچیده با سیاستگذاران، متخصصان و دیگر خوانندگان غیرمتخصص، چالشی است که همه پژوهشگران با آن روبه‌رو هستند. پژوهشگران می‌توانند سوءتفاهمات را با بیان کلمات و جملات ساده و ایجاد شفافیت در مورد آنچه که مطالعه کرده‌اند، کاهش دهند. پژوهشگران نمی‌توانند از تفسیرهای غلط خوانندگان پیشگیری کنند، بلکه می‌توانند با ساده‌نویسی یافته‌ها برای کاهش سوءتعبیرها، تلاش کنند. نویسندگان باید از خودشان بپرسند چگونه یک جمله، پاراگراف یا بخش می‌تواند باعث برداشت اشتباه شود و به‌نحوی آن را بازنویسی کنند که این موارد را کاهش دهند. آنها اعتقاد دارند در خلاصه‌های ساده، مفاهیم پژوهشی از زبان تخصصی، به زبان غیرتخصصی ترجمه می‌شوند. انجام چنین کاری نیازمند به‌کارگیری رهنمودهایی همانند؛

- ۱- تکیه بر ساده‌نویسی، ۲- تمرکز بر آنچه خوانندگان نیاز دارند و ۳- کاهش سوءتفاهم‌های ممکن است (Dynarski & Kisker, 2014).

«خلاصه‌های همگان فهم برای مقالات پژوهشی: رویکرد علم شهروندی برای پر کردن فاصله‌های دسترسی»، نوشته دوک (۲۰۱۵)، یک مطالعه امکان‌سنجی است که گرایشاتی هم‌راستا در پژوهش‌ها و به‌خصوص در موضوع سلامت، جهت تعیین چگونگی بهبود قابلیت

درک مقالات پژوهشی برای عموم مردم را مطالعه می‌کند. «مشارکت بیماران و مردم» رویکردی است که در ارائه مراقبت‌های سلامت و پژوهش‌های پزشکی ظهور پیدا کرده است. این طرح فرایندهایی را بررسی می‌کند که در آنها غیرمتخصصین در تصمیم‌گیری‌های پزشکی مربوط به خودشان شرکت می‌کنند. این پژوهش، درس‌هایی را که براساس رویکردهای خیریه‌های پزشکی و تجربیات پروژه‌های علم شهروندی، با استفاده از روش‌های گوناگون مانند کارگاه و بازنگری متون، به‌منظور جمع‌آوری دیدگاه‌های مختلف در زمینه امکان ارائه خلاصه همگان فهم به‌دست آورده است، ارائه می‌کند (Duke, 2015).

کوئن و اولدن (۲۰۱۵) در مطالعه‌ای با عنوان: «تقویت ارتباط علمی نیازمند خلاصه‌های همه‌فهم است» اشاره می‌کنند که گذشته از مسئولیت بدون پاداش، دانشمندان و ناشران مجله باید اقتباس گسترده خلاصه‌های همگان فهم - همراه کردن نشر آنلاین و در دسترس عموم قرار دادن آنها همراه با خلاصه‌های رایج - را به‌عنوان روشی برای افزایش رؤیت‌پذیری، اثرگذاری و شفافیت پژوهش علمی، مورد توجه قرار دهند. خلاصه‌های همگان فهم از مقالات منتشر شده، مسیرهای ارتباطی ممکن بین دانشمندان و عموم افراد را بهبود می‌بخشد، دسترسی سیاست‌گذاران را به اطلاعات افزایش می‌دهد و ارتباط میان‌رشته‌ای را بهبود می‌بخشد (Kuehne and Olden, 2015).

نان و پینفیلد^۲ (2014) با بررسی کیفی نگرش‌های ناشران نشریه‌ها و عامه مردم نسبت به نگارش خلاصه‌های همگان فهم برای نشریه‌های دسترسی آزاد به‌منظور درگیر کردن عامه در پژوهش‌های پزشکی به این نتیجه رسیدند که انتشار چنین خلاصه‌هایی در سلامتی عامه بسیار مهم و مؤثر است و آنها را بیمارانی آگاه تربیت می‌کند. این خلاصه‌ها می‌توانند دسترسی عامه را به یافته‌های پژوهشی آسان کنند. با این حال، به‌نظر می‌رسد بیماران و عامه مردم هنوز دشواری‌هایی با درک این خلاصه‌ها، گاه به‌دلیل زبان تخصصی و گاه به‌دلیل‌های دیگر دارند. ریوس^۳ (2015) با اشاره به اهمیت نگارش به زبان ساده و اینکه یک خلاصه نمی‌تواند برای همه گروه‌ها با هر سطح دانشی مناسب باشد، این نگارش را لازم می‌داند و به کاربرد شش قانون کلیدی «جرج اورول» درباره نگارش ساده در پژوهش‌های پزشکی پرداخته است.

1 Patient and public involvement (PPI)

2 Nunn and Pinfield

3 Reeves

سالیتا^۱ (2015) نیز با اشاره به اهمیت خلاصه همگان فهم و دشواری‌هایی که در نگارش این گونه خلاصه‌ها هست، رهنمودهایی برای نگارش خلاصه همگان فهم تدوین کرده است. برای نمونه، او اشاره می‌کند که برداشتی که عامه مردم از اصطلاح «Significant» دارند «اهمیت» است. به همین دلیل از دیدگاه او باید به جای این واژه نوشت: «شانسی رخ نداده است». سالیتا معتقد است که ساختار خلاصه‌های همگان فهم وارونه خلاصه‌های علمی است. در خلاصه‌های علمی، نخست مقدمه می‌آید، سپس روش‌شناسی، سپس یافته‌ها، بحث، و سرانجام، جمع‌بندی؛ حال آنکه در خلاصه‌های همگان فهم نخست باید بحث آورده شود، سپس یافته‌ها، روش، و سرانجام، مقدمه.

اهمیت نگارش خلاصه‌های همگان فهم سردبیران نشریه‌ها را نیز مجبور کرده تا از پدیدآوران بخواهند چنین خلاصه‌هایی در نوشته‌های خود بیاورند. برای نمونه، ولسان^۲ (2015) یک سردبیر یکی از نشریه‌های حوزه «اکولوژی» است چنین خواسته‌ای از پدیدآوران دارد، ولی نگران این نیز هست که شاید نگارش یک خلاصه نامناسب همگان فهم به بدنه علمی این حوزه آسیب برساند.

بارنفیلد^۳ و همکارانش (2017) نیز در پژوهشی که در آن از عامه مردم برای شرکت در یک گروه کانونی دعوت کرده بودند تا دیدگاهشان را درباره خلاصه همگان فهمی که برایشان فهم‌پذیر باشد بگویند، قالبی برای نگارش خلاصه همگان فهم تهیه کردند، فهرستی از واژگان مناسب برای خلاصه‌های همگان فهم تنظیم کردند و «جارگون»‌هایی که نباید در این گونه خلاصه‌ها بیایند آوردند.

آن گونه که از بررسی نوشته‌ها بر می‌آید، مفهوم خلاصه همگان فهم، هنوز جوان است و بسیاری از پژوهشگران کوشیده‌اند تا به تعریف این مفهوم، کارکرد آن، و پیشنهادهایی برای نگارش آن بپردازند و از این سطح پا را فراتر نگذاشته‌اند. حتی تا کنون این پیشنهادها به شکلی کل‌نگر بررسی نشده‌اند و شاخص‌های نگارش خلاصه همگان فهم در قالب یک مطالعه ساختارمند ارائه نشده‌اند. از این رو، اهمیت این پژوهش از دو دیدگاه روشن است؛ نخست آشنایی مخاطب فارسی زبان با این مفهوم و دوم کل‌نگری پژوهش نسبت به تعریف، دامنه، و ساختار خلاصه همگان فهم.

1 Salita

2 Woolson

3 Barnfield

روش‌شناسی پژوهش

از آنجایی که در پژوهش حاضر، هدف کلیدی تشریح مفهوم خلاصه همگان‌فهم و شناسایی الگوها و دستورالعمل‌های ارائه این‌گونه خلاصه‌هاست، پژوهشگر با محتوا و نوشته‌هایی سروکار دارد که منبع کلیدی دانش درباره این مفهوم هستند. بر این پایه، داده‌های ورودی پژوهش جهت شناسایی و تجزیه و تحلیل مفهوم خلاصه همگان‌فهم باید از طریق شواهدی در نوشته‌ها گردآوری شوند. از این رو، فلسفه و جهان‌بینی این پژوهش تفسیرگرایی است، که درصدد استخراج واقعیت مفهوم خلاصه همگان‌فهم از نوشته‌هایی است که در ذهن کنش‌گران محوری علم و پژوهش (یعنی پژوهشگران و متخصصان) بوده‌اند. پس رویکرد کیفی بر کمی برای دستیابی به اهداف پژوهش ترجیح داده شده و پژوهشگر می‌کوشد تا دانش جامعی از مفهوم خلاصه همگان‌فهم ارائه کند.

روش‌های گوناگونی در رویکرد کیفی هستند که می‌توانند برای پاسخگویی به پرسش‌های پژوهش به کار آیند، ولی در این پژوهش از روش «تحلیل اسنادی»^۱ بهره‌برداری شده است. برای پاسخگویی به پرسش‌های پژوهش، پژوهشگران اسناد در پیوند با خلاصه همگان‌فهم را جست‌وجو، بازیابی، مطالعه، و از منظر تخصصی تجزیه و تحلیل کرده‌اند (Rapley, 2007). همانند دیگر روش‌های پژوهش کیفی، در تحلیل اسنادی نیز داده‌های گردآوری شده باید به‌منظور ویژه‌ای تجزیه و تحلیل شوند. در این پژوهش، نخست به شناسایی اسناد و نوشته‌هایی پرداخته شد که در پیوند با خلاصه همگان‌فهم بودند. برای یافتن نوشته‌های در پیوند، کلیدواژه‌هایی همانند lay summary for nontechnical persons, lay evidence, lay language, lay statement for research, lay description, lay reporting, lay report writing در آبان ماه ۱۳۹۶ در پایگاه‌های اطلاعاتی (وب آو ساینس^۲ و اسکوپوس^۳) و موتور کاوش «گوگل»^۴ جست‌وجو شدند. نتیجه این کاوش‌ها، به‌ویژه آنهایی که به تعریف مفهوم خلاصه همگان‌فهم پرداخته بودند، برای تجزیه و تحلیل‌های بیشتر در یک فایل «اکسل» ذخیره شدند. افزون بر جست‌وجوی پایگاه‌های اطلاعاتی کلیدی برای یافتن نوشته‌ها، سازمان‌ها و مؤسسه‌هایی نیز که به‌نوعی در حوزه ترویج علم فعالیت داشتند مطالعه و بررسی شدند. پس از

1 document analysis method

2 Webofscience.com

3 Scopus.com

4 Google.com

بررسی نوشته‌ها نیز بعضی از این سازمان‌ها شناسایی شدند. سرانجام، ۳۴ منبع (دربدارنده مؤسسه، مرکز پژوهشی، دانشگاه و...) که به این موضوع پرداخته‌اند شناسایی شدند. در گزینش این منابع دو معیار اعتبار و در دسترس بودن آنها در نظر گرفته شدند. معیار گزینش، دانشگاه مستقل، وابستگی سازمانی به دانشگاه، مؤسسه‌ها و مراکز پژوهشی یا سازمان‌های درگیر در کار چاپ و انتشار مقاله بود. از سوی دیگر، «در دسترس» از آن جهت که سازمان‌هایی گزینش شدند که دسترسی به آنها یا نوشته‌هایشان شدنی بود.

از آنجا که در این پژوهش نوشته‌های در پیوند با تعریف، توضیح، و ساختار خلاصه‌های همگان فهم مطالعه می‌شد، بنابراین اسناد و نوشته‌ها منبع کلیدی گردآوری داده به‌شمار می‌روند. از این رو، این ابزار گردآوری داده، بیش از دیگر ابزارها (همانند مصاحبه، مشاهده، پرسشنامه، گروه کانونی و غیره) می‌توانست کاربردی باشد. فرایند تجزیه و تحلیل داده‌ها در این پژوهش به این شکل بوده که نخست نوشته‌های در پیوند با تعریف، توضیح، یا ساختار خلاصه همگان فهم گردآوری شده‌اند، این نوشته‌ها در یک فایل «اکسل» بر پایه منبع دسته‌بندی شده‌اند، پس از بررسی این نوشته‌ها مفاهیم و معیارهایی استخراج شده‌اند و سپس این مفاهیم و معیارها خود مبنای تحلیل شده‌اند. به گفته دیگر، پس از استخراج مفاهیم و معیارها، بار دیگر نوشته‌ها بررسی شده و هر بخش بر این پایه تحلیل شده است. سرانجام، این نوشته‌ها در جدول‌هایی خلاصه شده‌اند. از آنجا که در این پژوهش داده‌ها از ۳۴ منبع گوناگون گردآوری شده‌اند، می‌توان ادعا کرد که اعتبار پژوهش بیشتر شده است. درگیر کردن پژوهشگران بیشتر در گام‌های گوناگون از دیگر شیوه‌های افزایش اعتبار است. می‌توان به این شکل میزان هم‌نوایی در تحلیل داده‌های گردآوری شده را سنجید. در این پژوهش، دو نفر در گام تجزیه و تحلیل درگیر بوده‌اند. بنابراین، می‌توان گفت اعتبار یافته‌های پژوهش به این شیوه بیشتر شده است.

تجزیه و تحلیل یافته‌ها

تعریف مفهوم خلاصه همگان فهم و تفاوت و همانندی آن با چکیده و خلاصه

تاکنون مفاهیم و تعاریف گوناگونی از خلاصه همگان فهم ارائه شده‌اند. گاه این تعاریف را نهادها و گاه پژوهشگران منتشر می‌کنند. به هر شکل، در جدول ۰ - ۱ کوشش شده تا این تعاریف دسته‌بندی شوند تا مقایسه آنها با یکدیگر شدنی باشد.

جدول ۰ - ۱. تعاریف گوناگون از خلاصه همگان فهم

نهاد / پژوهشگر	مفهوم	تعریف
باکلند و دگران (Buckland, et. al.) (2007)	خلاصه همگان فهم	قدیمی‌ترین تعریف به‌دست‌آمده از باکلند ^۱ و دیگران (۲۰۰۷)، بخشی از توسعه ملی پژوهش سلامت که پایه‌گذاری کرده برنامه «اینالو» را برای تشویق «درگیر کردن مردم در پژوهش» که خلاصه همه‌فهم را چنین تعریف می‌کند: یک خلاصه مختصر از پروژه یا پیشنهادیه پژوهشی که برای اعضای عمومی، غیر از پژوهشگران و متخصصان نوشته شده است. این خلاصه باید به زبان ساده نوشته شود، از کاربرد واژگان تخصصی دوری شود و هر واژه فنی موجود را به‌خوبی تشریح کند.
سازمان جهانی بهداشت (World Health Organization 1978)	گزارش‌دهی همگانی	واژه گزارش‌دهی همگانی برای تشریح روش‌های دستیابی به تأمین اطلاعات مورد استفاده قرار می‌گیرد. گزارش‌دهی همگانی یعنی نگارش نوشته‌ای که برای عموم مردم قابل فهم و درک باشد، به‌گونه‌ای اگر نیاز بود، آنها بتوانند درباره چیزی تصمیم بگیرند.
انجمن سلطنتی (Royal Society 2002)	خلاصه‌های ساده و مطلب مطبوعاتی	خلاصه‌های همه‌فهم لازم است که تابع همان سطح ارزیابی پیش از انتشار باشند. همان‌طور که مقالات مجله، عموماً بافت مناسبی برای عموم ندارد، برای خلاصه‌های کوتاه فرایند ارزیابی ممکن است متفاوت از مقالات فنی باشد. همچنین به این معنی است که ویراستار مجله با فرد ارزیاب که تخصص ویژه‌ای دارند در شناسایی معانی و مفاهیم برای عموم دارد، مشورت می‌کند.
انجمن پژوهش‌های پزشکی با صدقات (Association of Medical Research Charities 2009)	نوشتن به زبان ساده	زبان ساده چیزی است که مخاطب هدف می‌تواند بخواند، بفهمد و بر اساس آن عمل کند در اولین‌باری که آن را مطالعه می‌کند. مهم است که استفاده از واژه‌های تخصصی، فنی و سرنام‌ها به حداقل برسد. اگر اجتناب‌ناپذیر باشد، توضیحی برای آن ارائه شود. همچنین استفاده از قیاس‌های غیرعلمی برای شرح ایده‌های پیچیده، مفید خواهد بود. برای مثال رشته‌های عصبی می‌تواند به‌عنوان کابل‌های برق تصور شود.
دسترسی به آگاهی (Access to) (Understanding 2014)	خلاصه به زبان ساده	خلاصه به زبان ساده، نسخه «ساده‌انگاشته» یافته‌های پژوهشی نیست. نباید مخاطبان را نادان فرض کرد و رئیس‌وار با آنها برخورد کرد. هر خواننده خلاصه ساده برای درک آنچه گفته شده، نباید به اطلاعات دیگر رجوع داده شود. خلاصه باید کافی باشد، به‌نحوی که خواننده مجبور نباشد به منبع دیگری مراجعه کند برای اینکه محتوای آن را درک کند. این خلاصه باید قابل فهم و یک بخش مستقل باشد. به این معنی که پژوهشگر نباید بخش‌هایی از مقاله پژوهشی خود را بدون دستکاری متن برای متناسب‌کردن با نیاز مخاطب هدف، کپی کند. یک خلاصه ساده نباید مشابه چکیده مقاله باشد. خلاصه به زبان ساده، انتقاد به مقاله پژوهشی نیست. خلاصه ساده، محتوای مقاله پژوهشی دوری و منتشر شده را به‌شکل ساده، هدفمند و بدون اغراق ارائه می‌دهد.

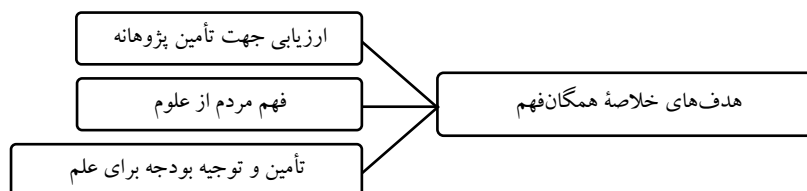
ادامه جدول ۰ - ۲. تعاریف گوناگون از خلاصه همگان فهم

تعریف	مفهوم	نهاد / پژوهشگر
خلاصه‌های همگان فهم، توضیحی کوتاه از پژوهش است که مخاطب آن، خوانندگان عمومی هستند. یک خلاصه همگان فهم خلاصه‌ای کوتاه از پروژه یا پیشنهاد پژوهش است که برای اعضای جامعه به‌جای محققین یا متخصصین، نوشته شده است. این خلاصه باید با زبان ساده و به دور از اصطلاحات فنی باشد و هر اصطلاح تخصصی که استفاده از آن ضروری باشد، باید به‌طور کامل توضیح داده شود	خلاصه همگان فهم	گراس (Gross 2015)
خلاصه ساده، توصیف مختصری از یک پروژه پژوهشی است که برای شرح ایده‌های پیچیده و واژگان فنی و علمی برای افرادی که دانش قبلی در آن موضوع خاص نداشته‌اند، مورد استفاده قرار می‌گیرد. هدف یک خلاصه همه‌فهم این است که تشریح کند چرا یک پژوهش خاص، پیشنهاد شده است، چه محققانی قصد دارند به آن دست پیدا کنند و چگونه ممکن است سایر جوامع پژوهشی و سایر افراد را تحت تأثیر قرار دهند.	خلاصه ساده	انجمن ام. اس. کانادا (MS Society of Canada) (2013)
خلاصه به زبان ساده که گاهی خلاصه همه‌فهم یا خلاصه رسانه‌ای نامیده می‌شود یک نمای کلی از پروژه یا پیشنهادیه پژوهشی است که برای عموم و متفاوت از دیگر پژوهشگران و متخصصان نگاشته شده است. یک خلاصه ساده «خاموش کردن یا نادیده گرفتن» اطلاعات علمی نیست، بلکه کمک می‌کند که اطلاعات در مورد پژوهش بازر، واضح‌تر و دسترس‌پذیرتر باشد.	خلاصه به زبان ساده	شورای سرطان استرالیایی غربی (Cancer Council Western Australia) (2014)
خلاصه به زبان ساده، یک خلاصه مستقل از پروژه پیشنهادی پژوهشی است که نباید به سادگی از دیگر توضیحات پروژه کپی برداری شود، بلکه نیاز است که از نو نوشته شود. هدف از نوشتن به زبان ساده، قادر ساختن خوانندگان به درک محتوا در اولین مرتبه خواندن متن است.	خلاصه به زبان ساده	متاداک (metadac) (2017)
زبان ساده متنی است که جمله‌بندی آن، ساختار و طراحی آن به قدری واضح باشد که مخاطبان هدف بتوانند به راحتی آنچه را که نیاز دارند پیدا کنند، بفهمند آنچه را که پیدا کرده‌اند و آن اطلاعات را به کار گیرند.	زبان ساده	انجمن بین‌المللی زبان ساده (Plain Language Association International) (2017)
یک خلاصه همگان فهم برای تشریح ایده‌های پیچیده و واژه‌های علمی و فنی برای افرادی که دانش قبلی در آن موضوع ندارند، مورد استفاده قرار می‌گیرد. مخاطبان غیرمتخصص، گروه نامتجانسی هستند که شامل عموم مردم، بیماران و کاربران اطلاعات، سیاستمداران و دیگر تصمیم‌گیرندگان و پژوهشگران رشته‌های مختلف به‌عنوان مشارکت‌کنندگان پژوهشی بالقوه هستند.	خلاصه همگان فهم	دانشگاه بورنموث (Bournemouth University) (2011)

تعریف مفهوم خلاصه همگان فهم بسیار وابسته به مؤسسه‌ای است که آن را منتشر می‌کند. ممکن است تعریفی که یک مؤسسه بهداشتی از خلاصه همگان فهم ارائه می‌کند با تعریفی که

یک مؤسسه فرهنگی دارد همانند نباشد. به هر شکل، جمع‌بندی تعاریف بالا نشان می‌دهد که می‌توان خلاصه همگان فهم را این‌گونه تعریف کرد:

یک خلاصه کوتاه و کارآمد از پروژه، مقاله، پایان‌نامه، پیشنهادیه پژوهشی، و هر مدرک علمی دیگر که برای عموم جامعه (مخاطبان نامتجانس) و گروه‌های هدفی نوشته شود که لزوماً پژوهشگر یا متخصص در آن حوزه خاص نیستند. این خلاصه باید به زبان ساده و روان نوشته شود، از کاربرد واژگان فنی و تخصصی در آن دوری شود، به تشریح مفاهیمی بپردازد که عامه ناآشناست، و از آوردن عبارت‌ها و جمله‌های پیچیده پرهیز کند. چنین خلاصه‌ای، در جایی که نیاز است، ممکن است منجر به تصمیم‌گیری یک فرد غیردانشگاهی در یک زمینه خاص شود. در ارائه خلاصه همگان فهم، سه هدف وجود دارد. این هدف‌ها در نمودار ۰-۱ آمده‌اند.



نمودار ۰-۱. هدف‌های خلاصه همگان فهم

خلاصه‌های همگان فهم از مقالات منتشر شده می‌توانند موجب تسهیل ارتباط میان گروه‌های گوناگون علمی و غیرعلمی شوند. نمودار ۰-۲ مسیرهای موجود برای ایجاد ارتباط با نتایج پژوهشی بین دانشمندان و کاربرد از طریق سازوکارهای متفاوت را ترسیم می‌کند (خط‌های نقطه‌چین). خلاصه‌های همه‌فهم از مقالات منتشر شده که به‌منظور بهبود مسیرهای ارتباطی ممکن (خط‌های صاف) بین دانشمندان و عموم افراد کار می‌کند، دسترسی سیاست‌گذاران را به اطلاعات افزایش داده و ارتباط میان‌رشته‌ای را بهبود می‌بخشد.



نمودار ۰-۲. مسیرهای ایجاد ارتباط با یافته‌های پژوهشی

نظر به اهدافی که خلاصه همگان فهم به دنبالشان است، شباهت‌ها و تفاوت‌هایی میان این مفهوم و مفاهیمی همانند چکیده، خلاصه، و خلاصه اجرایی هست. در جدول ۰-۳

کلیدی‌ترین تفاوت‌ها و همانندی‌ها، از چهار جنبه «مخاطب یا مخاطبان»، «ساختار»، «هدف» و «کاربرد در نوع مدرک» آمده‌اند. برای انجام این مقایسه‌ها از تعاریف سلطانی (۱۳۷۹، ۱۲۷)، صدیق بهزادی (۱۳۸۱، ۱۱)، و نجیبی (۱۳۸۲، ۴۲) از چکیده، تعاریف «رادو و همکاران (Radev, Hovy & McKeown, 2002) و «بیزینس دیکشنری» (Business dictionary, 2018) از خلاصه، و تعاریف دانشگاه «کلورادو» (Colorado State University, 2018) و دانشکده کسب‌وکار دانشگاه «هاروارد» (Harvard Business School, 2003) از خلاصه مدیریتی بهره‌برداری شده است.

رهنمودهای نگارش خلاصه همگان فهم

اگرچه خلاصه همگان فهم مفهوم تازه‌ای است و هنوز آن گونه که باید در کانون توجه جوامع علمی جای نگرفته است، ولی کاوش‌ها نشان داد که دست‌کم ۳۴ منبع کلیدی به تشریح چارچوب و دستورالعمل نگارش این گونه خلاصه‌ها پرداخته‌اند. بررسی دستورالعمل‌های گوناگون نشان می‌دهد که در نگارش خلاصه‌های همگان فهم دست‌کم باید به ۱۷ شاخص کلیدی توجه داشت؛ این مؤلفه‌ها عبارتند از:

- پرهیز از واژگان تخصصی، پیچیده و بلند
- توجه به نوع مخاطبان
- استفاده از جملات کوتاه
- استفاده از جملات معلوم (دستور زبانی)
- به‌کارگیری بافت (ارائه مثال‌های روزمره و کاربردی)
- استفاده از تیتروهای ساده
- عدم استفاده از کوتاه‌نوشت
- استفاده از جملات مثبت
- ارائه دلیل برای خوانندگان
- ارزیابی با نظربرخی مخاطبان
- انتخاب طرح مناسب
- استفاده از تصاویر و نمودار
- ایجاد فضای سفید بین سطور

- داستان‌گویی
- ارزیابی با استفاده از نظرات سایر محققان
- کنترل قابلیت خوانایی
- عدم استفاده از استنادات

بر پایه این ۱۷ شاخص کلیدی می‌توان دستورالعمل‌های نهادهای گوناگون را تجزیه و تحلیل کرد. با تحلیل این شاخص‌ها می‌تواند دید روشنی از اهمیت هریک از آنها در این راهنماها به‌دست دهد. (Error! Reference source not found.)

جدول ۰ - ۳. بررسی شباهت‌ها و تفاوت‌های مفاهیم مشابه با خلاصه همگان فهم

کاربرد در نوع مدرک	هدف	ساختار	مخاطب	جنبه / مفهوم
طرح‌های پژوهشی پایان‌یافته مقالات علمی و پژوهشی نقد و بررسی و کتابشناسی‌ها تک نگاشت‌ها و خلاصه مذاکرات پروانه‌های نوآوری مقالات روزنامه‌ها و مطالب خبری پایان نامه‌ها و رساله‌های دانشگاهی	افزایش خدمات آگاهی رسانی جاری صرفه جویی در وقت غلبه بر موانع زبانی سهولت انتخاب سند اصلی	فشرده تمام مطالب مهم یا قسمت‌های ویژه از محتوا گاهی نیز شامل فهرست اصطلاحات و کلیدواژه‌های متن فاقد تفسیر اضافی محتوا یا نقد آن نگارش براساس سبک اصل مدرک	پژوهشگران یک حوزه خاص پژوهشگران و علاقه‌مندان سایر حوزه‌ها	چکیده
کتاب مقالات روزنامه‌ها و مطالب خبری سخنرانی پروژه تحقیقاتی	ارائه ایده‌های اصلی موجود در یک سند در فضای کمتر صرفه‌جویی در زمان خواننده	با مرور کلی محتوا، خواننده را با موضوع اصلی آشنا می‌کند، اما جزئیات خاصی را ارائه نمی‌دهد. بیشتر از نیمی از متن اصلی نیست.	برای استفاده‌های بعدی خود فرد همپرازان	خلاصه
طرح‌های کسب و کار گزارش‌های نهایی پیشنهادیه‌ها دسته‌ای از گزارش‌های مرتبط	برای اهداف تجاری تولید می‌شود گزارش یا پیشنهادیه‌ها یا گروهی از گزارش‌های مرتبط را خلاصه‌سازی می‌کند به‌نحوی که خوانندگان بدون نیاز به خواندن همه آنها به‌سرعت بتوانند با بخش بزرگی از آن محتوا آشنا شوند. سند مختصری که ممکن است به‌جای سند طولانی خوانده شود.	۵ تا ۱۰ درصد از طول گزارش اصلی دارای زبان مناسب برای مخاطبان هدف شامل پاراگراف‌های کوتاه و مختصر شروع کردن با یک خلاصه نگارش براساس نظم موجود در گزارش اصلی دربرگرفتن تنها اطلاعات موجود در گزارش اصلی پیش‌بینی توصیه‌ها ارائه توجیه داشتن نتیجه‌گیری	تصمیم‌گیران مدیران کسب و کار مشتریان بالقوه همپرازان افراد فعال در حوزه کسب و کار	خلاصه اجرایی یا مدیریتی

ادامه جدول ۰ - ۴. بررسی شباهت‌ها و تفاوت‌های مفاهیم مشابه با خلاصه همگان فهم

کاربرد در نوع مدرک	هدف	ساختار	مخاطب	جنبه مفهوم
مقالات علمی پژوهشی طرح‌های پژوهشی انجام شده و پایان یافته پیشنهادیه‌های پژوهشی پایان‌نامه‌ها و رساله‌های دانشگاهی	پاسخ به درخواست مجلات علمی، سازمان‌ها و مراکز سرمایه‌گذار به‌عنوان بخشی ضروری از درخواست بودجه پژوهشی افزایش درک عمومی از علم ارتقاء و توجیه سرمایه‌گذاری دولتی در علم	جنبه شکلی و صوری: انتخاب طرح مناسب استفاده از جملات کوتاه ایجاد فضای سفید بین سطور استفاده از تصاویر و نمودار داستانگویی استفاده از جملات معلوم (دستور زبانی) عدم استفاده از استنادات عدم استفاده از کوتاه‌نوشت استفاده از جملات مثبت (دستور زبانی) جنبه محتوایی: توجه به نوع مخاطبان استفاده از تیتروهای ساده پرهیز از واژگان تخصصی، پیچیده و بلند بکارگیری بافت - ارائه مثال‌های روزمره و کاربردی ارائه دلیل برای خوانندگان	سرمایه‌گذاران، حمایت‌کنندگان مالی سیاستگذاران متخصصان سایر رشته‌ها عموم جامعه	خلاصه همگان فهم

جدول ۰ - ۳. وجوه مشترک و متفاوت دستورالعمل‌های تدوین خلاصه همگان فهم

تفاوت	شخص‌ها	نهادها
عدم استفاده از استنادات کنترل قابلیت خوانایی به‌شکل خودکار آرزیابی با استفاده از نظرات سایر محققان داستانگویی ایجاد فضای سفید بین سطور استفاده از تصاویر و نمودار انتخاب طرح مناسب آرزیابی با نظربری مخاطبان ارائه دلیل برای خوانندگان استفاده از جملات مثبت (دستور زبانی) عدم استفاده از کوتاه‌نوشت استفاده از تیتروهای ساده بکارگیری بافت (مثال‌های روزمره) استفاده از جملات معلوم (دستور زبانی) استفاده از جملات کوتاه توجه به نوع مخاطبان پرهیز از واژگان تخصصی، پیچیده و بلند	Academic Editing Specialist s (2013) Alzheimer's Research UK (2015) American Geophysical Union (2017) Argonne National Laboratory (2017) Association of Medical Research Charities	

نشاخص‌ها	نهادها
عدم استفاده از استنادات	(2009)
کنترل قابلیت خوانایی به شکل خودکار	Bournemouth University (2011)
ارزیابی با استفاده از نظرات سایر محققان	brainstrust (Bulbeck, 2012)
داستانگویی	Canadian Institute for Military and Veteran Health Research (2017)
ایجاد فضای سفید بین سطور	Cancer Council Western Australia (2014)
استفاده از تصاویر و نمودار	Center for Environmentally Beneficial Catalysis (2017)
انتخاب طرح مناسب	CLINES CO LIMITED (Gross, 2015)
ارزیابی با نظریه مخاطبان	Cochrane Consumers Networks (2008)
ارائه دلیل برای خوانندگان	Consumer and Community Participation in Health and Medical Research (McKenzie, 2011)
استفاده از جملات مثبت (دستور زبانی)	Diabetes UK (2017)
عدم استفاده از کوتیونست	European Commission (2018)
استفاده از تیزرهای ساده	Heart and Stroke Foundation of Canada
بکارگیری بافت (مثال‌های روزمره)	
استفاده از جملات معلوم (دستور زبانی)	
استفاده از جملات کوتاه	
توجه به نوع مخاطبان	
پرهیز از واژگان تخصصی، پیچیده و بلند	

شاخص‌ها	نهادها
عدم استفاده از استنادات	(Linte, 2009)
کنترل قابلیت خوانایی به شکل خودکار	Holmesgl en Ethics Review Panel (2015)
ارزیابی با استفاده از نظرات سایر محققان	Dubé & Lapane (2014)
داستان‌گویی	Managing - Ethico social, Technical and... (2017)
ایجاد فضای سفید بین سطور	MS Society of Canada (2013)
استفاده از تصاویر و نمودار	National - Co ordinating Centre for Public Engagem ent (2012)
انتخاب طرح مناسب	Plain Language Associati on Internatio nal (2017)
ارزیابی با نظریه‌ری مخاطبان	Southern Fried Science (2015)
ارائه دلیل برای خوانندگان	Academy of Medical Sciences (2014)
استفاده از جملات مثبت (دستور زبانی)	The Nuffield Departme nt of Primary Care Health Sciences (2017)
عدم استفاده از کوتاه‌نوشت	United Kingdom Office for Library and Informati on Networki ng (Duke,
استفاده از تیزرهای ساده	
بکارگیری بافت (مثال‌های روزمره)	
استفاده از جملات معلوم (دستور زبانی)	
استفاده از جملات کوتاه	
توجه به نوع مخاطبان	
پرهیز از واژگان تخصصی، پیچیده و بلند	

شاخص‌ها	نهادها	پرهیز از واژگان تخصصی، پیچیده و بلند	توجه به نوع مخاطبان	استفاده از جملات کوتاه	استفاده از جملات معلوم (دستور زبانی)	بکارگیری بافت (مثال‌های روزمره)	استفاده از تیزرهای ساده	عدم استفاده از کوتاه‌نویس	استفاده از جملات مثبت (دستور زبانی)	ارائه دلیل برای خوانندگان	ارزیابی با نظریه‌ی مخاطبان	انتخاب طرح مناسب	استفاده از تصاویر و نمودار	ایجاد فضای سفید بین سطور	داستانگویی	ارزیابی با استفاده از نظرات سایر محققان	کنترل قابلیت خوانایی به شکل خودکار	عدم استفاده از استنادات
2012)	Universit y of Southamp ton	✓		✓						✓								
	The Universit y of Sydney	✓		✓	✓													
	Universit y of Salford	✓	✓	✓			✓			✓								
	Imperial college london	✓	✓	✓			✓								✓			
	Canadian Frailty Network	✓		✓			✓	✓		✓								
	Mahidol Universit y, Learning Center	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓						✓		
	Elsevier	✓	✓	✓						✓								
	Children' s Cancer and Leukaemi a Group	✓		✓	✓		✓	✓		✓						✓		
	فراوانی	۳۲	۲۵	۲۸	۱۷	۱۴	۱۴	۱۴	۸	۱۴	۱۰	۷	۶	۶	۷	۷	۴	۲

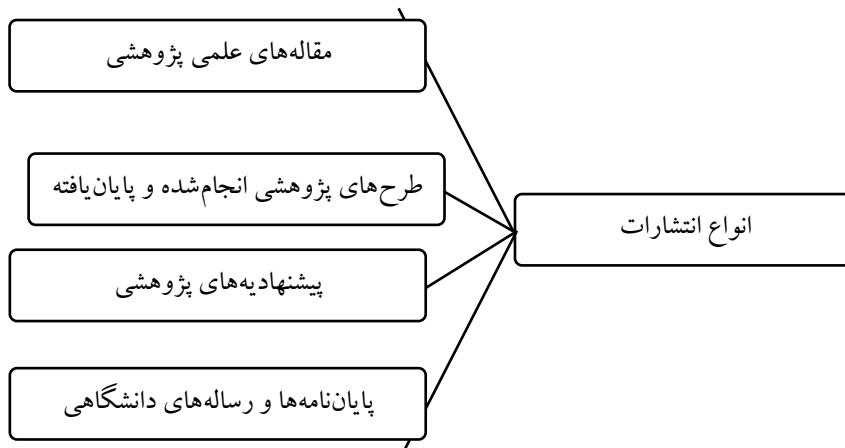
دامنه کاربرد خلاصه همگان فهم

کاوش‌ها در موتور کاوش «ساینس» که مدارک علمی ۱۳ نهاد علمی فدرال در آمریکا را نمایه می‌کند و به داده‌های ۶۰ پایگاه داده در این نهادها دسترسی دارد نشان می‌دهد که توجه به موضوع خلاصه همگان فهم در چند سال گذشته بیشتر شده است. جست‌وجو با عبارت «lay summary» در این پایگاه نزدیک به ۸۰۰ رکورد از سال ۱۹۹۸ تا ۲۰۱۸ میلادی بازایی می‌کند (نمودار ۰ - ۳). فراوانی نتایج در چند سال گذشته نشان می‌دهد که اهمیت خلاصه‌های همگان فهم هم در نوشته‌های علمی و هم برای نهادهایی که با علم سروکار دارند رو به افزایش است.



نمودار ۰ - ۳. روند انتشار نوشته‌ها با/ درباره خلاصه همگان فهم

اگرچه مفهوم خلاصه همگان فهم در همه انواع مدارک علمی هست، ولی همان‌گونه که در نمودار ۰ - ۴ نمایش داده شده است پایه شواهد به‌دست‌آمده از مطالعه منابع گوناگون، روشن شد که خلاصه‌های همگان فهم بیشتر در انواع رایج انتشارات کاربرد دارند.



نمودار ۰ - ۴. رواج کاربرد خلاصه همگان فهم در انواع گوناگون انتشارات

از نخستین انتشاراتی که در کانون توجه پشتیبانان ترویج علم برای نگارش خلاصه همگان فهم جای گرفت مقاله‌های علمی پژوهشی (Access to Understanding 2014; Lauren and Olden 2015) بودند. طرح‌های پژوهشی انجام‌شده و پایان‌یافته (Dubé & Lapane 2014; Astrid Gross 2015) نیز از دیگر انواع انتشاراتی هستند که یافته‌های آنها می‌تواند به کار عامه مردم‌آید. پیشنهادیه‌های پژوهشی (Smith 2009; Dubé & Lapane 2014) نیز کلیدی است،

چون بیشتر پژوهشگران برای گرفتن کمک‌هزینه‌های پژوهشی چنین آثاری می‌نگارند. از این رو، نگارش یک خلاصه همگان‌فهم و به‌شکل کلی به کار بردن زبانی ساده در این نوشته‌ها بااهمیت است. سرانجام، این پایان‌نامه‌ها و رساله‌های دانشگاهی (Open Science DB 2015; Bournemouth University) هستند که کاربرد زبان ساده و خلاصه همگان‌فهم در آنها می‌تواند ارزشمند باشد تا یافته‌های پژوهشی در آنها کاربرد گسترده‌تری پیدا کنند.

در زمینه موضوعاتی که از طریق خلاصه همگان‌فهم، قابل طرح و انتشار هستند بررسی زمینه‌های کاری مؤسسه‌های فعال در این حوزه، بیانگر آن است که بیشترین کاربرد آن در حوزه سلامت است. این امر طبیعی است، چون سلامت در شمار موضوع‌هایی است که مستقیماً در ارتباط با مردم و عموم افراد جامعه بوده و در درجه بالایی از اهمیت قرار دارد. به‌نحوی که از ۳۴ منبع شناسایی شده در این خصوص، ۱۲ مورد آن به‌طور دقیق و مستقیم به موضوعات پزشکی و سلامت مرتبطند. با این حال، کاوش موتور جست‌وجوی «بیس» ۱ که از موتورهای کاوش علمی معتبر و پرآوازه است نشان می‌دهد افزون بر حوزه‌های پیش‌گفته، دیگر حوزه‌های علمی نیز به خلاصه همگان‌فهم علاقه‌مند هستند (جدول ۰ - ۵).

جدول ۰ - ۵. نسبت انتشارات حوزه‌های گوناگون درباره خلاصه همگان‌فهم در پایگاه «بیس»

Area	% of Records
Medicine & health	39.1
Life sciences; biology	16.2
Social problems & social services	2.5
Social sciences, sociology & anthropology	1.4
Animals (Zoology)	1.4
Psychology	1.0
Statistics	0.7
Computer science, knowledge & systems	0.4
Economics	0.4
Plants (Botany)	0.4
Library & information sciences	0.3
Ethics	0.3
Commerce, communications & transportation	0.3
Sports, games & entertainment	0.3
History	0.3
Law	0.1
Customs, etiquette & folklore	0.1
Language	0.1
German & related languages	0.1
Mathematics	0.1
Landscaping & area planning	0.1
Geography & travel	0.1

یافته‌های جدول ۰ - ۵ نشان می‌دهد که بیش از نیمی از نوشته‌های علمی درباره خلاصه همگان فهم در حوزه‌های پزشکی و علوم زیستی منتشر شده‌اند. کاوش‌ها در پایگاه «بیس» با عبارت «lay summary» روی هم رفته ۷۱۴ رکورد را بازیابی کرده است که از این میزان ۲۷۹ رکورد در حوزه پزشکی و ۵۷ رکورد در حوزه علوم زیستی بوده‌اند.

جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

ایجاد ارتباط بین عموم مردم و پژوهش‌ها به شکل‌های مختلفی همچون برگزاری نمایشگاه، راه‌اندازی موزه، تدوین و انتشار خلاصه‌های همگان فهم و... ممکن می‌شود. در این میان، خلاصه همگان فهم به توسعه تعامل بین محققان و کاربران نهایی برون‌دادهای پژوهشی، کمک می‌کند. این امر به پژوهشگران کمک می‌کند که نیاز متخصصان غیرحوزه و نیز عموم را بهتر درک کرده و ربط اجتماعی و پاسخ‌گویی پژوهش خود را بالا ببرند. به این ترتیب، دانشمندان می‌توانند از خلاصه همگان فهم به عنوان روش و ابزار جدید ایفای نقش تعهد اجتماعی و ارتباطات علمی استفاده کنند. به این ترتیب، یکی از مهارت‌هایی که هر پژوهشگری در راستای ارتباطات علمی خود باید آن را فراگیرد، چگونگی ارائه ایده‌های پیچیده و واژگان علمی به مخاطبان عام یا غیرمتخصص است.

بر اساس شاخص‌های استخراجی از الگوهای ارائه‌شده برای تدوین خلاصه‌های همگان فهم، این ویژگی‌ها در سه بُعد، دسته‌بندی شد. این ابعاد شامل: شکلی و صوری، محتوایی و ارزیابی است. لازم به ذکر است در هر بعد نیز میزان اهمیت آنها ملاک ترتیب قرار گرفته به نحوی که از جنبه شکلی و صوری، «استفاده از جملات کوتاه»، در بعد محتوایی، «پرهیز از واژگان تخصصی، پیچیده و بلند» و در بعد ارزیابی، «ارزیابی با بهره‌گیری از دیدگاه‌های برخی مخاطبان» بالاترین درجه اهمیت را دارا هستند:

بعد شکلی و صوری، که موارد زیر را دربر می‌گیرد:

استفاده از جملات کوتاه

استفاده از جملات معلوم (دستور زبانی)

عدم استفاده از کوتاه‌نوشت

استفاده از جملات مثبت (دستور زبانی)

انتخاب طرح مناسب
ایجاد فضای سفید بین سطور
استفاده از تصاویر و نمودار
داستان‌گویی
عدم استفاده از استنادات
بعد محتوایی، که شامل موارد زیر می‌شود:
پرهیز از واژگان تخصصی، پیچیده و بلند
توجه به نوع مخاطبان (سن، جنس، سطح تحصیلات، دانش قبلی و...)
استفاده از تیترهای ساده
به‌کارگیری بافت (ارائه مثال‌های روزمره و کاربردی)
ارائه دلیل و توجیه انجام پژوهش برای خوانندگان
بعد ارزیابی و سنجش، که موارد زیر را دربر می‌گیرد:
ارزیابی با بهره‌گیری از دیدگاه‌های برخی مخاطبان
ارزیابی با استفاده از نظرات سایر محققان
کنترل قابلیت خوانایی (دستی، با کمک برنامه‌های نرم‌افزاری یا به‌صورت آنلاین)
مقالات علمی پژوهشی، طرح‌های پژوهشی انجام‌شده و پایان‌یافته، پیشنهادیه‌های پژوهشی،
پایان‌نامه‌ها و رساله‌های دانشگاهی از جمله منابعی بودند که به‌منظور تهیه و انتشار خلاصه‌های
همگان‌فهم معرفی شدند. موضوعاتی نظیر پزشکی، سلامت و مراقبت‌های بهداشتی در اولویت
به‌کارگیری در تهیه و تولید خلاصه‌های همگان‌فهم قرار گرفته است. اگر چه این تکنیک را
نمی‌توان در این چند حوزه، محدود کرد.

پیشنهادها

از آنجا که موضوع تهیه این نوع خلاصه به‌طور جدی و کاربردی در پژوهش‌های حوزه ترویج و
ارتباطات علم در ایران مورد توجه قرار نگرفته است ضروری است بررسی و مطالعات لازم
به‌منظور تهیه الگوی ساخت بانک واژگان یا عبارت‌های همگان‌فهم برای حوزه‌های علمی و

همچنین به‌کارگیری فناوری اطلاعات به‌عنوان ابزاری کاربردی برای پژوهشگران در تهیه خلاصه‌های همگان فهم، در دستور کار محققان و نهادهای فعال در ترویج علم قرار گیرد. افزون بر مورد گفته شده، پیشنهاد می‌شود نهادهای فعال در حوزه ترویج علم، دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های پژوهشی و همچنین پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک) بنا به وظایف خود در زمینه پشتیبانی و ایجاد فرصت‌های دسترس‌پذیری عمومی پژوهش‌های علمی کشور؛ تدوین و انتشار این گونه خلاصه‌ها را انجام و مورد حمایت قرار دهند.

منابع

- پایا، علی (۱۳۷۸)، «ترویج علم در جامعه؛ یک ارزیابی فلسفی». فصلنامه سیاست علم و فناوری، سال اول، شماره ۱. ص. ۲۵ - ۳۸.
- ثقه‌الاسلامی، علیرضا (۱۳۹۶)، «تهیه و تدوین منشور اخلاق پژوهش‌کنان در فضای مجازی»، طرح پژوهشی، پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایراندک).
- سلطانی، پوری (۱۳۷۹)، دانشنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی. تهران: فرهنگ معاصر، ص. ۱۲۷، ۸۱.
- صدیق بهزادی، ماندانا (۱۳۸۱)، اصول چکیده‌نویسی براساس استاندارد ایزو ۲۱۴ - ۹۷۶. تهران: کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران: ص. ۷ - ۲۲.
- قدیمی، اکرم (۱۳۹۶)، ترویج علم: روش‌ها، شاخص‌ها و نمونه‌های موردی. تهران: مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور.
- نجیبی، مهدی (۱۳۸۲)، «آیین چکیده‌نویسی». فصلنامه اطلاع‌رسانی، دوره ۱۹، شماره اول و دوم (پاییز و زمستان): ص ۴۲ - ۴۴.
- Academic Editing Specialists (2013). Two Pointers for Writing an Abstract for an Academic Journal Article. Oxford Editing. Retrieved December 01, 2017 from <https://oxfordediting.com/abstracts-two-quick-tips>
- Academy of Medical Sciences (AMS) (2014). Top tips for writing a lay summary. AMS. Retrieved December 01, 2017 from <https://acmedsci.ac.uk/more/news/10-tips-for-writing-a-lay-summary>
- Access to Understanding (2014). Writing about biomedical and health research in plain English: A guide for authors. www.access2understanding.org/.../Access-to-Understanding-writing-guidance_v1.pdf.
- Alzheimer's Research UK (2015). Writing a good lay summary of your research. Alzheimer's Research UK. Retrieved December 01, 2017 from <https://www.alzheimersresearchuk.org/wp-content/uploads/2015/03/Writing-a-good-lay-summary.pdf>
- American Geophysical Union (2017). Creating a Plain Language Summary. American Geophysical Union. Retrieved December 01, 2017 from <https://sharingscience.agu.org/creating-plain-language-summary>
- Argonne National Laboratory (ANL) (2017). Writing a General Audience Abstract. ANL. Retrieved December 01, 2017 from <https://www.anl.gov/education/communicating-science/writing-general-audience>

- Association of Medical Research Charities (2009). Natural Ground: Paths to patient and public involvement for medical research charities. AMRC. Retrieved December 01, 2017 from https://web.archive.org/web/20170712063321/http://www.amrc.org.uk/publications/natural_ground_paths_patient_and_public_involvement_medical_research_charities
- Barnfield, Sarah, Alison Clara Pitts, Raj Kalaria, Louise Allan, and Ellen Tullo. 2017. "“Is all the stuff about neurons necessary?” The development of lay summaries to disseminate findings from the Newcastle Cognitive Function after Stroke (COGFAST) study. " Research Involvement and Engagement 3 (18). Accessed November 21, 2017. <https://link.springer.com/article/10.1186/s40900-017-0066-y#citeas>
- Bournemouth University (2011). Writing a lay summary is easy, right? Bournemouth University. Retrieved December 01, 2017 from https://blogs.bournemouth.ac.uk/research/2011/06/15/writing_a_lay_summary_is_easy_right/
- Buckland, S. et al (2007). Public Information Pack. How to get actively involved in NHS, public health and social care research. INVOLVE Public Information Pack 4 available at <http://www.invo.org.uk/pdfs/pip44jargonbuster.pdf> .
- Bulbeck, Helen (2012). How to write a good lay summary. Braintrust. Retrieved December 01, 2017 from http://www.ncri.org.uk/wp-content/uploads/2015/07/How_to_write_a_good_lay_summary.pdf
- Business dictionary (2018). What is a summary? definition and meaning. <http://www.businessdictionary.com/definition/summary.html> .
- Canadian Frailty Network (CFN). 2017. Guidelines for Writing a Lay Summary. CFN. Accessed November 21, 2017. [www.cfn_nce.ca/media/581920/cfn_guidelines_for_lay_summaries.pdf](http://www.cfn-nce.ca/media/581920/cfn_guidelines_for_lay_summaries.pdf)
- Canadian Institute for Military and Veteran Health Research (2017). Writing the Lay Summary Basics. Canadian Institute for Military and Veteran Health Research. Retrieved December 01, 2017 from https://web.archive.org/web/20170611132312if_/http://cimvhr.ca/forum/resources/WritingTheLaySummaryBasics.pdf
- Cancer Council Western Australia (2014). Writing ‘Plain Language’ Summaries: Guidance for Researchers. Cancer Council Western Australia. Retrieved December 01, 2017 from https://www.cancerwa.asn.au/resources/2017-01-03-CCWA_plain_language_summary_guide_v4-Final.pdf
- Center for Environmentally Beneficial Catalysis (CEBC) (2017). Tips on communicating research to a broad audience. University of Kansas. Retrieved December 01, 2017 from <https://cebc.ku.edu/sites/cebc.drupal.ku.edu/files/docs/Tips%20on%20sci%20communication.pdf>

- Chalmers, A. F. (1999). What is this thing called science?. Univ. of Queensland Press .
- Children's Cancer and Leukaemia Group. 2017. Writing a lay summary. CCLG Research Advisory Group. Accessed November 21, 2017. https://www.cclg.org.uk/write/MediaUploads/Research/Documents/CCLG_writing_a_lay_summary_guidance_July_2017.pdf
- Cochrane Consumers Network (2008). Writing Plain Language Summaries. Cochrane. Retrieved December 01, 2017 from <https://hbg.cochrane.org/sites/hbg.cochrane.org/files/public/uploads/Writing%20Plain%20Language%20Summaries.docx>
- Cochrane Norway (2017). How to write a plain language summary of a Cochrane intervention review: Checklist. Cochrane Norway. Retrieved December 01, 2017 from https://www.cochrane.no/sites/cochrane.no/files/public/uploads/checklist_for_cochrane_pls_28th_feb_2017_0.pdf
- Colorado State University (2018). Guide: Executive Summaries. <https://writing.colostate.edu/guides/guide.cfm?guideid=76>
- Diabetes UK (2017). Writing a good lay summary. Diabetes UK. Retrieved December 01, 2017 from https://www.diabetes.org.uk/research/for_researchers/apply_for_a_grant/general_guidelines_for_grant_applicants/tips_on_writing_a_lay_summary
- Dubé, C. E. & Lapane, K. L. (2014). Lay Abstracts and Summaries: Writing Advice for Scientists. *Journal of Cancer Education*, 29: 577. <https://doi.org/10.1007/s13187-013-0570-1>
- Duke, M. (2012). How to Write a Lay Summary? DCC How to Guides, Edinburgh: Digital Curation Centre. Available from: http://www.dcc.ac.uk/resources/how_guides
- Duke, M. (2015). Lay Summaries for Research Articles: A Citizen Science Approach to Bridge the Gap in Access. Digital Curation Centre, University of Bath: <https://pdfs.semanticscholar.org/98c2/b5b5ff80a5b295227f73c71cf696a9456b45.pdf>
- Duke, Monica (2012). How to Write a Lay Summary. UKOLN. Retrieved December 01, 2017 from http://www.dcc.ac.uk/resources/how_guides/write_lay_summary
- Dynarski, M, & Kisker, E. (2014). Going public: Writing about research in everyday language (REL 2014-051). Washington, DC: U. S. Department of Education, Institute of Education Sciences, National Center for Education Evaluation and Regional Assistance, Analytic Technical Assistance and Development. Retrieved from <http://ies.ed.gov/ncee/edlabs> .
- European Commission (2018). Summaries of Clinical Trial Results for Laypersons. European Commission. Retrieved February 28, 2018 from https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/files/eudralex/vol_10/2017_01_26_summaries_of_ct_results_for_laypersons.pdf
- Friend, G. and Zehle, S. (2004). Guide to Business Planning. London: Profile Books .

- Gross, Astrid (2015). Lay Summary: Writing for Lay Audiences – Questions & Answers. Clinesco. Retrieved December 01, 2017 from <http://studylib.net/doc/9453466/lay-summary>
- Harvard Business School (2003). Crafting a Powerful Executive Summary. <https://hbswk.hbs.edu/archive/crafting-a-powerful-executive-summary>
- Health Research Authority (2017). Summary of Clinical Trial Results for Laypersons Recommendations. Health Research Authority. Retrieved December 01, 2017 from <https://www.hra.nhs.uk/documents/.../gl3-summary-clinical-trial-results-laypersons.pdf>
- Holmesglen Ethics Review Panel (HERP) (2015). Plain language statement requirements and checklist. Holmesglen Institute. Retrieved December 01, 2017). www.holmesglen.edu.au
- Involve. National Institute for Health Research. Plain English summaries in National Institute for Health Research (NIHR) funded research. 2017. Accessed 18 Mar 2017. <http://www.invo.org.uk/plainenglishsummaries-newsletter/>
- Julier, Kay (2011). Writing lay summaries: Guidance for researchers. Association of Medical Research Charities (AMRC). Retrieved December 01, 2017 from https://assets.thebraintumourcharity.org/live/media/filer_public/c3/23/c323bb33_aea7_44ac_8e79_2238bc23944f/amrc-guidance-for-researchers-writing-lay-summaries.pdf
- Kuehne, L. M. and Olden, J. D. (2015). Opinion: Lay summaries needed to enhance science communication. PNAS 112(12):3585. doi: 10.1073/pnas.1500882112
- Lauren M. Kuehne and Julian D. Olden (2015). Opinion: Lay summaries needed to enhance science communication. PNAS 112(12):3585. doi: 10.1073/pnas.1500882112
- Linte, Cristian A (2009). Communicating Your Research in Lay Language. Heart and Stroke Foundation of Canada. Retrieved December 01, 2017 from <http://www.hsf.ca/research/sites/default/files/Communicating%20in%20Lay%20Language.pdf>
- Mahidol University, Learning Center. 2016. Writing a Lay Summary. Mahidol University. Accessed November 21, 2017. <http://www.tn.mahidol.ac.th/research/Grants/Writing%20a%20Lay%20Summary.pdf>
- Managing Ethico – social, Technical and Administrative issues in Data Access (METADAC) (2017). Plain language summaries: Guidance for METADAC applications. METADAC. Retrieved December 01, 2017 from <https://www.metadac.ac.uk/files/2017/06/v1.0-Plain-language-guidance-for-METADAC-applications.pdf>
- McKenzie, Anne (2011). Consumer and Community Participation Fact Sheet M11: Plain Language Summaries. Consumer and Community Participation in Health and Medical Research. Retrieved December 01, 2017 from <https://www.papergoing.com/wp-content/uploads/2017/07/Fact-Sheet-M11-Plain-language-Summaries.pdf>

- MS Society of Canada, Research Department (2013). Guide to Writing a Lay Summary. Multiple Sclerosis Society of Canada. Retrieved December 01, 2017 from https://mssociety.ca/uploads/files/guide_to_writing_lay_summary_eng_final20130726.pdf
- National Coordinating Centre for Public Engagement (NCCPE) (2012). The case for public engagement. NCCPE. Retrieved December 01, 2017 from http://www.publicengagement.ac.uk/why_does_it_matter/case_for_engagement
- Northam, Julie (2011). Writing a lay summary is easy, right? http://blogs.bournemouth.ac.uk/research/2011/06/15/writing_a_lay_summary_is_easy_right/
- Nuffield Department of Primary Care Health Sciences, University of Oxford (2017). Writing a lay summary of your research for the website. University of Oxford. Retrieved December 01, 2017 from https://www.phc.ox.ac.uk/files/intranet/writing_a_lay_summary.doc
- Nunn, Emily, and Stephen Pinfield. 2014. "Lay summaries of open access journal articles: engaging with the general public on medical research." *Learned Publishing* 27 (3): 173 - 184 .
- Ontario Education Research Exchange (OERE) (2012). Research Summary Checklist. OERE. Retrieved December 01, 2017 from https://oere.oise.utoronto.ca/wp-content/uploads/2013/06/OERE_Summary_Writing_Guide_Checklist3.pdf
- Plain Language Association International (PLAIN) (2017). What is plain language? PLAIN. Retrieved December 01, 2017 from http://plainlanguagenetwork.org/plain-language/what_is_plain_language/
- Postdoc and Fellows Development Center. 2018. Guide to Writing a Lay Summary. Imperial College London. Accessed January 01, 2018. <http://www.rbht.nhs.uk/EasySiteWeb/GatewayLink.aspx?allId=2762823>
- Radev, D. R. , Hovy, E. & Mc Keown, K. (2002). Introduction to the Special Issue on Summarization. *Computational Linguistics*, 28(4), 399 - 408 .
- Reeves, Alistair. 2015. "Time to make it shorter: plain English in our context." *Medical Writing* 24 (1): 4 - 8 .
- Salita, Joselita T. 2015. "Writing for lay audiences: A challenge for scientists." *Medical Writing* 24 (4): 183 - 189 .
- Science Interns (2014). Suggestions for completing the General Audience Abstract. Science Interns. Retrieved December 01, 2017 from http://www.scienceinterns.com/pdfs/abstract_suggestions.pdf

- Smith, M (2009). The Lay Summary in Medical Research – why and wherefore; Midlands Medicine Vol 25 no 5 pp191 – 195 [https://www.keele.ac.uk/.../The%20Lay%20Summary%20in%20Medical%20Research ...](https://www.keele.ac.uk/.../The%20Lay%20Summary%20in%20Medical%20Research...)
- Smith, M. and Ashmore, C. (2010) The Lay Summary in medical research proposals – is it becoming more important? Poster presentation at: Making an Impact – Annual Conference of the Association of Research Managers and Administrators, Manchester. http://repository.keele.ac.uk:8080/intralibrary/IntraLibrary?command=open_preview&learning_object_key=i07n311684t
- Southern Fried Science (2015). Ready, set, speak! Tips for effectively communicating your science with public audiences. Southern Fried Science. Retrieved December 01, 2017 from <http://www.southernfriedscience.com/ready-set-speak-tips-for-effectively-communicating-your-science-with-public-audiences/>
- The European Patients' Forum (2015). EPF position: Clinical trial results – communication of the lay summary. Retrieved December 01, 2017 from http://www.eu-patient.eu/globalassets/policy/clinicaltrials/epf-lay-summary-position-final_external.pdf
- The University of Sydney. 2016. Writing in Plain English. Accessed November 21, 2017. https://sydney.edu.au/law/learning_teaching/legal_writing/plain_english.shtml
- University of Southampton. 2018. How to write a good lay summary. Accessed May 21, 2018. https://cdn.southampton.ac.uk/assets/imported/transforms/content_block/UsefulDownloads_Download/BBD1CBC960FB4B9AA97D353508EEA703/How%20to%20Write%20a%20Good%20Lay%20Summary%20April%202016.docx#_ga=2.205872851.1756443365.1533121012-1079134536.1533121012
- Whitnall, Davina. 2018. How to Write a Lay Abstract? Top 5 mistakes! University of Salford. Accessed May 21, 2018. http://www.pg.salford.ac.uk/cms/resources/uploads/files/Training%20Materials/Online%20version_How%20to%20Write%20an%20Abstract_DW.pdf
- Woolston, Chris. 2015. "Petition calls for lay summaries in ecology journals." Nature 520: 135 .