

آموزش مداوم

مجله دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان

دوره ۲۱، شهریور ۱۴۰۱، ۶۸۶-۶۷۷

همکاری در تحقیقات علوم بهداشتی به چه معناست و چگونه می‌توان به آن دست یافت؟

محسن رضائیان^۱

دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۰۳/۰۷ ارسال مقاله به نویسنده جهت اصلاح: ۱۴۰۱/۰۵/۰۵ دریافت اصلاحیه از نویسنده: ۱۴۰۱/۰۵/۱۵ پذیرش مقاله: ۱۴۰۱/۰۵/۱۹

چکیده

همکاری در پژوهش‌های علوم سلامت، یکی از مهم‌ترین مواردی است که به پژوهشگران جوان کمک می‌نماید تا در عرصه فعالیت‌های پژوهشی خود، گام‌هایی را بردارند که بدون همکاری، برداشتن آن‌ها غیر ممکن است. علاوه بر این، همکاری به پژوهشگران بالغ کمک می‌کند تا افق دید خود را گسترده‌تر نموده و حوزه‌های نوینی از مطالعات پژوهشی را کشف نمایند. بالاخره، همکاری به پژوهشگران ارشد اجازه می‌دهد تا نه تنها پژوهشگران جوان را به بلوغ علمی برسانند، بلکه دستاوردهای نوینی از دانش بشری به ویژه در حوزه‌های میان رشته‌ای را پدید آورند. نظر به اهمیت همکاری در پژوهش‌های علوم سلامت، در مقاله حاضر به تعریف و تبیین جنبه‌های مختلف آن، نظیر تعریف همکاری، انواع و فواید آن، و نکات مهم در ایجاد آن، پرداخته شده است.

واژه‌های کلیدی: همکاری، مطالعات پژوهشی، علوم سلامت، پژوهشگران جوان، پژوهشگران بالغ، پژوهشگران ارشد

۱- (نویسنده مسئول) استاد گروه آموزشی اپیدمیولوژی و آمار زیستی، دانشکده پزشکی، مرکز تحقیقات محیط کار، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران

تلفن: ۰۳۴-۳۱۳۱۵۱۲۳، دورنگار: ۰۳۴-۳۱۳۱۵۱۲۳، پست الکترونیکی: moeygmr2@yahoo.co.uk

مقدمه

همکاری (Collaboration) یکی از مهم‌ترین مواردی است که به پژوهشگران جوان کمک می‌نماید تا در عرصه فعالیت های پژوهشی خود، گام‌هایی را بردارند که بدون همکاری، برداشتن آن‌ها غیر ممکن است. همکاری، هم‌چنین به پژوهشگران بالغ کمک می‌کند تا افق دید خود را گسترده‌تر نموده و حوزه‌های نوینی از مطالعات پژوهشی را کشف نمایند. بالاخره، همکاری به پژوهشگران ارشد اجازه می‌دهد تا نه تنها پژوهشگران جوان را به بلوغ علمی برسانند، بلکه دستاوردهای نوینی از دانش بشری به ویژه در حوزه‌های میان رشته‌ای را پدید آورند [۱-۳].

نظر به اهمیت همکاری در پژوهش‌های علوم سلامت و توجه روزافزون به این امر بسیار مهم در بین دانشمندان فارسی زبان، در مقاله حاضر به تعریف و تبیین جنبه‌های مختلف آن پرداخته شده است. از همین رو، در ابتدا تعریفی از همکاری در پژوهش‌های علوم سلامت را ارائه خواهیم کرد و انواع همکاری را بر خواهیم شمرد. در این قسمت هم‌چنین، سعی خواهیم کرد که با ذکر یک مثال، بهترین نوع همکاری را شرح دهیم. سپس، به نکات بسیار مهمی اشاره خواهیم کرد که رعایت آن‌ها برای شکل‌گیری بنیاد یک همکاری ضروری است و این نکات باید به ویژه مورد توجه پژوهشگران جوان باشد.

تعریف همکاری در پژوهش های علوم سلامت و

انواع آن

همکاری در پژوهش‌های علوم سلامت به این معناست که حداقل دو نفر از پژوهشگران هم‌تا (Peer) در حوزه سلامت، در انجام یک پژوهشی مشترک به توافق رسیده، آن کار را انجام داده و نتیجه آن را منتشر سازند. بنابراین، باید توجه داشت که رابطه بین دستیار پژوهش با پژوهشگر ارشد و یا استاد و دانشجو، در قالب این تعریف نمی‌گنجد [۱-۳].

همکاری می‌تواند جنبه‌های مختلفی داشته باشد. برای مثال، حداقل دو همکار هم رشته در یک دانشگاه و یا یک مرکز تحقیقاتی می‌توانند بنیاد یک همکاری مشترک را بنا نهند. هم‌چنین، حداقل دو همکار غیر هم رشته در یک پژوهش بین رشته‌ای آن هم در یک مرکز تحقیقاتی و یا یک دانشگاه، بنیاد همکاری مشترکی را بنا می‌نهند [۱-۳].

با این وجود، باید به این نکته توجه داشت که در شکل‌گیری یک همکاری، نه تنها تعداد همکاران قابل افزایش است، بلکه تعداد دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی نیز می‌تواند افزایش یابد. در حقیقت، هر چه تعداد همکاران بیش‌تر باشد و مراکز تحقیقاتی و دانشگاهی بیش‌تری درگیر کار شوند، می‌تواند به اهمیت آن همکاری اعتبار بیش‌تری بخشیده و نتیجه بهتری را به بار آورد. دلیل این امر هم بسیار روشن است، چرا که ایجاد یک همکاری سبب می‌شود تا نه تنها همکاران از یک‌دیگر مطالب جدیدی فرا بگیرند، بلکه بتوانند بودجه‌های پژوهشی بیش‌تری را جذب نموده، تحقیقات بیش‌تری انجام داده و داده‌های بیش‌تری را تولید نمایند. مجموعه

نشریات معتبری به چاپ رسانیده که مورد استقبال گسترده سایر محققین علوم سلامت قرار گرفته است. بنیاد اولیه این همکاری بر اساس درخواست یک محقق طراز اول در حوزه پیشگیری از خودکشی، از دانشمندان شناخته شده در این حوزه، صورت پذیرفت. به اولین فراخوان، ۴۳ دانشمند جواب مثبت دادند.

بنابراین، اولین مقاله مشترک این گروه در ابتدای سال ۲۰۲۰ میلادی با ۴۴ نویسنده و عنوان *Suicide risk and prevention during the COVID-19 pandemic* در نشریه معتبر لانست روان‌پزشکی *Lancet Psychiatry* با ضریب تأثیر ۷۷ به چاپ رسید [۸]. تا زمان نگارش مقاله حاضر یعنی شهریورماه سال ۱۴۰۱، تعداد استنادهای صورت گرفته به این مقاله در موتور جستجوی گوگل دانشمند از ۱۲۰۰ مورد فراتر رفته است.

با استقبال بیشتر از طرف متخصصین در حوزه پیشگیری از خودکشی به فراخوان بعدی، دومین مقاله مشترک این گروه در انتهای سال ۲۰۲۰ میلادی با ۶۲ نویسنده و عنوان *Suicide research, prevention, and COVID-19: Towards a global response and the establishment of an international research collaboration*. در نشریه معتبر کرایسیس (Crisis) با ضریب تأثیر نزدیک ۴ به چاپ رسید [۹]. تا زمان نگارش مقاله حاضر یعنی شهریورماه سال ۱۴۰۱، تعداد استنادهای صورت گرفته به این مقاله در موتور جستجوی گوگل دانشمند از ۹۰ مورد فراتر رفته است.

بالاخره، با استقبال بیشتر از طرف متخصصین در حوزه پیشگیری از خودکشی به فراخوان بعدی، سومین مقاله

این عوامل سبب می‌گردد که آن‌ها در همکاری با یکدیگر، قادر به حل مشکلات، پاسخ‌گویی به سؤالات و یا آزمون فرضیه‌هایی باشند که هر یک به تنهایی، قادر به انجام آن‌ها نبودند [۴-۷].

بهترین شکل همکاری نیز می‌تواند شامل همکاری‌هایی باشد که با تخصص‌های مختلف اما مرتبط، پایه‌گذار یک همکاری بین‌المللی بین رشته‌ای شوند. معمولاً نتایج چنین همکاری‌های گسترده بین‌المللی از اعتبار بسیار بیشتری برخوردار بوده، در مجلات معتبرتری چاپ گردیده و اثر گذاری بیشتری را در ساحت علم از خود به جای می‌گذارند [۱-۳]. از همین رو، در بخش بعدی مقاله به یک نمونه از چنین همکاری بین‌المللی بین رشته‌ای اشاره خواهیم کرد.

نمونه‌ای از یک همکاری پژوهشی بین‌المللی در

علوم سلامت

یک نمونه موفق از یک همکاری پژوهشی بین‌المللی در علوم سلامت، همکاری پژوهشی بین‌المللی پیشگیری از خودکشی کووید-۱۹ *International COVID-19 Suicide Prevention Research Collaboration (ICSPRC)* می‌باشد. بنیاد این همکاری پژوهشی بین‌المللی بین رشته‌ای در سال ۲۰۲۰ میلادی و به منظور بررسی علمی تأثیرات عالم‌گیری کووید-۱۹ بر روی رفتارهای خودکشی، شکل گرفته است [۱].

این گروه بین‌المللی از دانشمندان جهان با تخصص‌های گوناگون نظیر اپیدمیولوژی، روان‌پزشکی، روان‌شناسی و آمار حیاتی و غیره، تا کنون نتایج همکاری‌های خود را در

مشترک این گروه با ۹۹ نویسنده و عنوان Suicide numbers during the first 9-15 months of the COVID-19 pandemic compared with pre-existing trends: An interrupted time series analysis in 33 countries در آگوست سال ۲۰۲۲ میلادی برابر با مردادماه ۱۴۰۱ و نشریه معتبر ایبی کلینیکال مدیسین (eClinicalMedicine) با ضریب تأثیر ۱۷ به چاپ رسیده است [۱۰].

همان‌طور که تعداد نویسندگان و عناوین مقالات منتشر شده نشان می‌دهند، به مرور زمان نه تنها به تعداد همکاران اضافه شده است، بلکه نوع مقالات نیز از نظری، به پژوهشی اصیل تغییر جهت داده است. این همکاری پژوهشی بین‌المللی بین رشته‌ای نشان می‌دهد که چگونه دانشمندان جهان می‌توانند برای پاسخ‌گویی به یک سؤال در شرایط اضطراری نظیر عالم‌گیری کووید-۱۹، گرد هم آمده، ابتدا نقطه نظرات و پیش‌بینی‌های علمی خود را منتشر سازند. سپس، به مرور زمان و با دسترسی به داده‌های واقعی، نشان دهند که آیا پیش‌بینی‌های آن‌ها درست بوده است یا خیر؟ با توجه به مباحث پیش‌گفت و در بخش پایانی مقاله، به نکات بسیار مهمی اشاره خواهیم که رعایت آن‌ها می‌تواند به شکل‌گیری بنیاد یک همکاری موفق، بیانجامد.

نکات ضروری برای شکل‌گیری بنیاد یک همکاری

برای این که بنیاد یک همکاری شکل بگیرد، ضروری است که افراد، به ویژه پژوهشگران جوان، نکات زیر را مورد توجه قرار دهند:

در مرحله نخست باید به این نکته مهم توجه داشت که همکاری در مورد کسانی صدق می‌کند که حداقل یک یا دو

کار مهم در زمینه‌ی تخصص خودشان را انجام داده و نتایج آن را به چاپ رسانده‌اند. برای مثال، دانشجویان کارشناسی ارشد و یا دکتری پس از فراغت از تحصیل، زمانی می‌توانند به ایجاد یک شبکه همکاری فکر کنند که از پایان نامه خود دفاع کرده، یک یا دو مقاله علمی خوب و بدون همپوشانی را در مجلاتی معتبر به چاپ رسانیده باشند. این مقالات چاپ شده، زمینه‌ی ای را فراهم می‌آورد تا بر اساس آن، بتوان به دنبال ایجاد یک شبکه از همکاران مرتبط بود. از همین رو و همان‌طور که قبلاً به آن اشاره شد، رابطه استاد با دانشجو در قالب تعریف همکاری نمی‌گنجد [۳-۱].

همان‌طور که گفته شد بهترین نوع همکاری، همکاری بین‌المللی بین رشته‌ای است. از آنجایی که زبان انگلیسی در حال حاضر، زبان علمی دنیاست [۱۴-۱۱]، ضروری است که کلیه دانشمندان جهان به خصوص، دانشمندان جوان ایرانی با این زبان، بیش از پیش آشنا باشند. این نکته نه تنها به آن‌ها کمک خواهد کرد که متون علمی موجود را به خوبی متوجه شوند، بلکه بتوانند بنیاد همکاری‌های بین‌المللی مناسبی را پایه‌ریزی نمایند.

نکته مهمی که به شکل‌گیری بنیاد یک همکاری کمک می‌نماید، شرکت در همایش‌های علمی به خصوص با ارائه مقاله می‌باشد. اگر چه در سال‌های اخیر انواع همایش‌های علمی [۱۷-۱۵] به دلیل جهانگیری کووید-۱۹ به صورت مجازی یا هیبرید برگزار می‌گردند، با این حال شرکت در همین همایش‌ها نیز بنیاد مناسبی را برای ایجاد شبکه همکاری فراهم می‌آورد.

تحریر در آورد. گاهی اوقات ممکن است که پژوهشگر ارشد از پژوهشگر جوان بخواهد که به همکاری در تیم تحقیقاتی وی بپیوندد. گاهی اوقات هم ممکن است که از وی بخواهد تا نظر انتقادیش را در مورد یک یا چند مقاله مشترک در حوزه مورد نظرشان اعلام نماید [۱-۳].

برای پژوهشگران جوان بسیار مهم است که به هیچ کدام از موقعیت‌های فوق، جواب منفی ندهند. هر کدام از موارد فوق که بتواند زمینه یک همکاری مشترک را فراهم آورد، بسیار مغتنم است. حتی اگر انجام آن به عنوان انجام یک کار اضافی تلفی گردد. به مرور زمان که پژوهشگر جوان تبدیل به پژوهشگران بالغ می‌گردند، می‌توانند از میان درخواست‌های مختلف، بهترین‌ها را انتخاب نمایند. اما برای شروع، بهتر است که به هیچ درخواستی جواب منفی داده نشود [۱-۳].

گاهی اوقات ممکن است رابطه همکاری در انجام فعالیت‌های اجتماعی محقق گردد تا در یک جلسه رسمی. برای مثال، هنگامی که شما در یک همایش شرکت می‌کنید، جلسات صرف نهار و شام یا میان وعده موقعیت‌های غیر رسمی بسیار مناسبی را ایجاد می‌کنند که شما بتوانید مبنای یک همکاری علمی را پایه‌گذاری نمایید [۲].

به هنگام ایجاد یک رابطه همکاری، باید اصل اعتماد وجود داشته باشد. بنابراین، از این‌که ایده‌های خود را در قالب یک پروژه همکاری در اختیار دیگران بگذارید، نباید نگران باشید. البته این نکته بدان معنا نیست که تمام ایده‌های خود را در

شرط مهم دیگر برای ایجاد همکاری، این است که شما در صورت پیدا کردن فرد مناسب، که مثلاً می‌تواند با شرکت در یک همایش رخ دهد و یا این‌که وی نویسنده مسئول مقاله مورد نظرتان باشد، بتوانید با این فرد یا به صورت حضوری (چهره چهره) یا در قالب ارسال پست الکترونیک، ارتباطی دوستانه پیدا کنید. همواره برقراری نخستین ارتباط از اهمیت بسزایی برخوردار می‌باشد. بنابراین، توصیه می‌شود که در یک جلسه حضوری، کلمات خود را خیلی عاقلانه و مدبرانه انتخاب نمایید. همین‌طور اگر که اقدام به ارسال ایمیل می‌نمائید، باید از جملات عاقلانه و مناسب استفاده کنید تا تأثیر گذاری بیشتری داشته باشد. اگر در اولین ملاقات و یا ارسال ایمیل به موفقیت دسترسی پیدا نکردید، اشکالی ندارد. باید به انجام این کار با افراد مناسب دیگر مبادرت ورزید. اگر بر این کار مداومت نمایید، بالاخره جواب مناسب را دریافت خواهید کرد [۱-۳].

گاهی اوقات، به خصوص بعد از این‌که یک پژوهشگر جوان موفق به ایجاد یک همکاری با یک پژوهشگر ارشد می‌گردد. باید به این نکته توجه داشت که شروع یک همکاری ممکن است در شکل‌های مختلفی صورت پذیرد. برای نمونه و در بهترین حالت، پژوهشگر ارشد ممکن است درخواست نماید تا پژوهشگر جوان یک پروپوزال پژوهشی برای وی ارسال کند. در این صورت، پژوهشگر جوان این موقعیت را خواهد داشت که ابتدا و با دقت هر چه تمام‌تر درگیر یک کار پژوهشی مشترک گردد که می‌تواند تمام جنبه‌های آن را زیر نظر پژوهشگر ارشد در قالب یک طرح پژوهشی به رشته

قالب یک پروژه بیان کنید. بلکه هر ایده را می‌توانید برای یک پروژه مجزا نگه دارید [۲].

در انجام پروژه‌های همکاری و همان‌طور که گفته شد، هر چه تعداد همکاران بیش‌تر باشد و پروژه‌ها بین‌بخشی صورت پذیرد، امکان این‌که نتایج آن‌ها اعتبار بیش‌تری داشته باشد و در مجلات معتبرتری به چاپ برسد، بیش‌تر خواهد بود. به ویژه این‌که اگر این پروژه‌ها بین‌المللی هم باشند [۱-۳]. پروژه‌های همکاری بین‌المللی سلامت به خصوص اگر ما بین کشورهای کم درآمد با کشورهای با درآمد بالا صورت بگیرد می‌تواند نتایج مؤثرتری را به همراه داشته باشد. منتهی برای انجام این پروژه‌ها باید کاملاً مطمئن شد که مسائل اخلاقی به خصوص در کشورهای با درآمد کم به دقت مورد توجه قرار گرفته باشد [۲۱-۱۸].

هنگامی که پژوهشگران جوان با انجام پروژه‌های همکاری تبدیل به پژوهشگران بالغ و سپس به پژوهشگران ارشد می‌شوند حالا نوبت آن‌هاست که نه تنها انجام همکاری‌های بین‌المللی با سایر پژوهشگران ارشد را به ویژه در حوزه‌های مشترک مورد توجه قرار دهند، بلکه در انجام پروژه‌های خویش، حتماً پژوهشگران جوان و مستعد را دخالت دهند تا آن‌ها نیز بتوانند تجربیات غنی از این همکاری‌ها را کسب نمایند [۲۲].

بالاخره، به پویایی رابطه‌های همکاری توجه نمائید. وقتی که یک همکاری شکل می‌گیرد و کامل می‌شود، ممکن است خود مبنای ایجاد یک همکاری بعدی باشد. گاهی اوقات هم رابطه همکاری فقط در قالب یک پروژه قابلیت اجرا داشته و

ممکن است به انجام پروژه‌ی دیگری ختم نگردد. بنابراین، خیلی ضروری است که از همان ابتدا به جریان پویای رابطه همکاری توجه داشت [۱-۳].

نتیجه‌گیری

در مقاله حاضر به ارائه تعریفی از همکاری در پژوهش‌های علوم سلامت پرداختیم و به این نکته اشاره کردیم که زمانی که حداقل دو هم‌تا برای انجام یک پژوهش، با هم‌دیگر مشارکت می‌نمایند، بنیاد یک همکاری شکل گرفته است. بنابراین، باید توجه داشت که رابطه بین دستیار پژوهش با پژوهشگر ارشد و یا استاد و دانشجو، در قالب این تعریف نمی‌گنجد. هم‌چنین گفته شد که یکی از بهترین انواع همکاری، همکاری‌های بین‌المللی است که در آن، پژوهشگران از کشورهای مختلف و دیسپلین‌های متفاوت، برای پاسخ‌گویی به یک پرسش اساسی گرد هم می‌آیند.

به این نکته مهم اشاره شد که ایجاد یک همکاری، سبب می‌شود تا همکاران با جذب بودجه‌های پژوهشی بیش‌تر، توانایی حل مشکلات، پاسخگویی به سؤالات و یا آزمون فرضیه‌هایی را به دست آورند که هر یک به تنهایی، قادر به انجام آن‌ها نبودند. در ادامه مقاله، به یک نمونه موفق از یک همکاری پژوهشی بین‌المللی بین رشته‌ای در علوم سلامت، یعنی همکاری پژوهشی بین‌المللی پیشگیری از خودکشی کوید-۱۹ اشاره نمودیم. در انتهای مقاله نیز، به نکات بسیار مهمی اشاره کردیم که رعایت آن‌ها برای شکل‌گیری بنیاد یک همکاری ضروری است و این نکات باید به ویژه، مورد توجه پژوهشگران جوان باشد.

References

- [1] Rezaeian M. Collaboration in Health Research. *JRUMS* 2021; 20 (3) :257-58.
- [2] Rutkove SB. Biomedical research: An Insider's guide. Springer 2016.
- [3] Bart N Green, Claire D Johnson. Interprofessional collaboration in research, education, and clinical practice: working together for a better future. *J Chiropr Educ* 2015; 29(1): 1-10.
- [4] Rezaeian M. An Introduction to Hyper-authorship Phenomenon, *JRUMS* 2021; 20 (1): 1-2.
- [5] Bozeman B, Corley E. Scientists' collaboration strategies: implications for scientific and technical human capital. *Res Policy* 2004; 33(4): 599-616.
- [6] Nomaler O, Frenken K, Heimeriks G. Do more distant collaborations have more citation impact? *J Informetrics* 2013; 7(4): 966-71.
- [7] Didegah F, Thelwall M. Which factors help authors produce the highest impact research? *J Informetrics* 2013; 7(4): 861-73.
- [8] Gunnell D, Appleby L, Arensman E, Hawton K, John A, Kapur N, et al. Suicide risk and prevention during the COVID-19 pandemic. *Lancet Psychiatry* 2020; 7: 468-71.
- [9] Niederkrotenthaler T, Gunnell D, Arensman E, Pirkis J, Appleby L, Hawton K, et al. Suicide research, prevention, and COVID-19. *Crisis* 2020; 14: 321-30.
- [10] Pirkis J, Gunnell D, Shin S, Del Pozo-Banos M, Arya V, Aguilar PA, et al. Suicide numbers during the first 9-15 months of the COVID-19 pandemic compared with pre-existing trends: An interrupted time series analysis in 33 countries. *E Clinical Medicine* 2022; 51: 101573.
- [11] Bruce G Charlton. How can the English-language scientific literature be made more accessible to non-native speakers? Journals should allow greater use of referenced direct quotations in 'component-oriented' scientific writing. *Med Hypotheses* 2007; 69(6): 1163-4.

- [12] Rezaeian M. Disadvantages of publishing biomedical research articles in English for non-native speakers of English. *Epidemiol Health* 2015; 37: e2015021.
- [13] Alfredo J Lucendo , Ana Belén Frigal-Ruiz. Authors' reply: Spanish or English in scientific reporting. *Rev Esp Enferm Dig* 2016; 108(1): 52-3.
- [14] Valeria Ramírez-Castañeda. Disadvantages in preparing and publishing scientific papers caused by the dominance of the English language in science: The case of Colombian researchers in biological sciences. *PLoS One* 2020; 15(9): e0238372.
- [15] Rezaeian M. Application of the Congresses, Conferences, Symposia, Seminars, Workshops, and Journal Clubs in Continuing Professional Development. *JRUMS* 2021; 20 (9) :1017-26.
- [16] Van de Venter R. Is there a difference between a congress, conference, symposium, seminar, journal club, and workshop in terms of continuing professional development activities? *The South African Radiographer*. 2019; 57: 24-6.
- [17] Conference vs Congress vs Symposium vs Meeting. <https://academia.stackexchange.com/questions/165/conference-vs-congress-vs-symposium-vs-meeting/161582> .Last accessed: October 2021.
- [18] Nichol AA, Mwaka ES, Luyckx VA. Ethics in Research: Relevance for Nephrology. *Semin Nephrol* 2021; 41(3): 272-81.
- [19] Spellecy R, Busse K. The History of Human Subjects Research and Rationale for Institutional Review Board Oversight *Nutr Clin Pract* 2021; 36(3): 560-7.
- [20] Shuster E. Fifty years later: the significance of the Nuremberg Code. *N Engl J Med* 1997; 337: 1436-40.
- [21] World Medical Association. World Medical Association Declaration of Helsinki: ethical

principles for medical research involving human subjects. *JAMA* 2013; 310: 2191-4.

[22] Rezaeian, M. How to become a professor in epidemiology. *JOHE* 2017; 6 (4): 240-2.

What Does Collaboration in Health Science Research Mean and How to Achieve It?

Mohsen Rezaeian¹

Received: 28/05/22 Sent for Revision: 27/07/22 Received Revised Manuscript: 06/08/22 Accepted: 10/08/22

Collaboration in health science research is one of the most important issues that helps young researchers to take steps in their research activities that are impossible without collaboration. Collaboration also helps mature researchers to broaden their horizons and discover new areas of research. Finally, collaboration allows senior researchers not only to bring young researchers to scientific maturity, but also to create new achievements of human knowledge, especially in interdisciplinary fields. Considering the importance of collaboration in health science research, in this article we will define and explain its various aspects, including the definition of collaboration, its different types and benefits, and important points to create it.

Key words: Collaboration, Research studies, Health sciences, Young researchers, Mature researchers, Senior researchers

How to cite this article: Rezaeian Mohsen. What Does Collaboration in Health Science Research Mean and How to Achieve It? *J Rafsanjan Univ Med Sci* 2022; 21 (06): 677-86. [Farsi]

1- Prof., Dept. of Epidemiology and Biostatistics, Occupational Environment Research Center, School of Health, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran, ORCID: 0000-0003-3070-0166 (Corresponding Author) Tel: (034) 31315123, Fax: (034) 31315123, E-mail: moeygmr2@yahoo.co.uk