مجله علمی سازمان نظام پزشکی جمهوری اسلامی ایران، دوره۲۶، شماره ۲،تابستان ۱۳۸۷: ۱۸۰-۱۶۹

● **مقاله تحقیقی** کد مقاله:۰۲۱

دکترسحرناز نجات۱
دکترسید رضا مجد زاده۲*
دکترژاله غلامی۳
مصطفی قربانی۴
دکتر سیما نجات ۵
مصطفی شکوهی۶
دکتر کتایون ملکی۷

۱.استادیار اپیدمیولوژی ، دانشکده بهداشت و انستیتو تحقیقات بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران
۲.استاد اپیدمیولوژی ، دانشکده بهداشت و انستیتو تحقیقات بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران
۳..پزشک عمومی مرکز تحقیق و توسعه سیاست های دانشگاهی در نظام سلامت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران
٤.کارشناس ارشد اپیدمیولوژی،دانش آموخته دانشکده بهداشت و انیستو تحقیقات بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران
٥.پزشک عمومی مرکز تحقیق و توسعه سیاست های دانشگاهی در نظام سلامت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران
٦.دانشجوی کارشناسی ارشد اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت و انستیتو تحقیقات بهداشتی، دانشگاه

ضرورت بازبینی در ملاک های ارزیابی اعضای هیئت علمی: بررسی انتقال دانش حاصل از پژوهش در دانشگاه علوم پزشکی تهران

چکیده

زمینه: در دو دهه اخیر انتشارات علمی در حوزه علوم پزشکی در ایران افزایش قابل توجهی یافته است و تعداد مقالاتی که در مجلات ISI چاپ شده اند از سال ۱۹۹۷ تا ۲۰۰۱ به دو برابر رسیده است. همزمان با این توسعه کمی، توجه به این موضوع اهمیت دارد که آیا پژوهش های صورت گرفته منجر به تغییر در ارایه خدمات و در نهایت ارتقای سلامت مردم می شوند؟

هدف نخست مطالعه حاضر بررسی رفتار محققین دانشگاه علوم پزشکی تهران در فعالیت های انتقال دانش بوده است. هدف دیگر تعیین عواملی بوده که بر رفتار محققین این دانشگاه در انتقال دانش تاثیر می گذارند.

روش اجرا: نمونه تحت بررسی کلیه طرح های تحقیقاتی دانشگاه علوم پزشکی تهران بوده اند که در سال ۱۳۸۳ از منابع داخل و یا خارج از دانشگاه تامین اعتبار شده، قرارداد پژوهشی برای آن ها ثبت شده بود و تا زمان انجام این بررسی (نیمه دوم سال ۱۳۸۵) تمام شده و گزارش نهایی آنها ارایه گردیده بود. از ۳۱۵ طرح تحقیقاتی واجد شرایط، ۳۰۱ طرح بررسی گردید و چک لیست مربوطه برای آن تکمیل شد. از طرفی پرسش نامه پژوهشگران برای محققین اصلی این طرح ها ارسال شد و در نهایت پرسشنامه ۲۰۸ نفر از محققین گردآوری شد.

نتایج : در زمینه های فعالیت های غیر فعال انتقال دانش، محققین انتشار در مجلات را بیش از سایر اقدامات شان ذکر نموده بودند. پژوهشگران به طور میانگین ۲۷ درصد از کل امتیاز ممکن برای فعالیت های غیر فعال انتقال دانش را کسب نمودند. در فعالیت های فعال انتقال دانش، میانگین امتیاز عملکرد پژوهشگران تنها ٦ درصد از کل امتیاز ممکن در این زمینه بود.

Archive of SID
[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-14]
www.SID.ir

علـوم پزشـکی و خـدمات بهداشـتی درمانی تهران
۷. پزشـک عمـومی مرکـز تحقیـق و توسـعه سیاسـت هـای دانـشگاهی در نظام سلامت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران

*نـشانی نویـسنده مـسئول: تهـران – خیابـان۱۶ آذر، خیابـان نـصرت، پـلاک۱۲- مرکـز تحقیـق و توسـعه سیاسـت هـای دانـشگاهی در نظـام سلامت
تلفن:۶۶۴۹۵۸۵۹ دورنگار:۶۶۴۹۵۸۵۹

E-mail:Rezamajd@Tums.ac.ir

مرور ۳۰۱ پیشنهاد پژوهشی نشان داد که مجموع هزینه طرح های مورد بررسی کمی کمتر از ۱۲ میلیارد ریال بوده است، در حالی که تنها در ۲۰ طرح (۶/۶ درصد) بخشی از هزینه توسط سازمانی خارج از دانشگاه تامین اعتبار شده است. از این بین تنها در ۷ مورد (۲/۳ درصد) برای فعالیت های انتقال دانش حاصل از پژوهش هزینه در نظر گرفته شده بود.

نتیجه گیری: علیرغم توجه فعلی در سطح جهان به انتقال دانش، بسیاری از دانشگاهیان صرفا از روش هایی استفاده می کنند که هدف آنها صرفا انتشار نتایج پژوهش می باشد و به ایجاد تغییر توسط دانش نمی پردازند. اگر لازم است "اتصال دانش و عمل" تقویت شود، لازم است تغییرات قابل توجهی در سیاست های مشوق و ارزیابی عملکردهای سازمانی (مثلاً استخدام و ارتقای هیئت علمی) انجام شود و دانشگاه ها نیز خود به صورت عینی متعهد به انتقال دانش شوند. یعنی علاوه بر ایجاد انگیزه لازم در محققین، شیوه های اعمال آن مانند تامین اعتبارات لازم به عنوان بخشی از هزینه های طرح های تحقیقاتی و آموزش محققین در این زمینه نیز انجام پذیرد.

تاریخ دریافت مقاله:۸۶/۶/۱۴ تاریخ اصلاح نهایی:۸۷/۷/۲ تاریخ پذیرش مقاله:۸۶/۹/۲۱

مقدمه

"بالاخره بعد از انجام تحقیق چه رخ می دهد؟"، این سوال مهمی است که با توسعه کمی و کیفی پژوهش ها بیشتر به گوش می رسد. در گزارش سازمان جهانی بهداشت در سال ۲۰۰۴ میلادی نیز "اتصال پژوهش به عمل" بسیار مورد توجه قرار گرفته و از کشورها خواسته شده که برای انتقال دانش حاصل از پژوهش به صورت جدی تلاش کنند [۱].

از نظر اهداف و ارزش گذاری دو روش تولید دانش ذکر شده است. در روش ۱ هدف تولید دانش با کیفیت بالاست و به همین دلیل ارزش گذاری دانش از طریق گروه همتایان انجام می پذیرد. در حالی که در روش دوم، دلیل تولید دانش نیاز استفاده کنندگان نهایی است. لذا مجموعه فعالیت هایی در جهت افزایش شانس کاربردی کردن دانش صورت می گیرد (۲). متناسب با همین رویکرد در مطالعه شیوه های انتشار دانش، این شیوه ها را به دو دسته فعال و غیر فعال نیز دسته بندی کرده اند [۳]. شیوه های فعال بیشتر مبتنی بر وجود تعامل با استفاده کنندگان از نتیجه تحقیق بوده و در آن ها امکان اینکه تغییر در استفاده کنندگان از نتیجه تحقیق رخ دهد، بیشتر است. در حالیکه در شیوه های غیر فعال، هدف صرفا نشر نتیجه پژوهش بوده و بیشتر به هدف تغییر آگاهی گروه مخاطب انجام می شوند. این فعالیت ها به صورت معمول در محافل دانشگاهی مورد توجه بوده و شاخص آن ها چاپ مقالات در مجلات علمی – پژوهشی (Peer- reviewed scientific journals) است. شیوه فعال انتقال دانش بیشتر منطبق با تولید دانش روش ۲ می باشند. و اعتقاد بر این است که روش های انتقال غیرفعال بیشتر به منظور انتشار دانش (Dissemination) انجام می گیرد، در حالیکه شیوه های فعال انتقال دانش به هدف تاثیرگذاری و به عمل رساندن (Implementation) صورت می گیرد[۴].

در دو دهه اخیر انتشارات علمی در ایران افزایش قابل توجهی یافته است[۵] و تنها در علوم پزشکی تعداد مقالاتی که در مجلات ISI چاپ شده اند از سال ۱۹۹۷ تا ۲۰۰۱ به دو برابر رسیده است[۶]. همزمان با این توسعه کمی، توجه به این موضوع اهمیت دارد که آیا تلاشی نیز صورت گرفته تا نتایج این پژوهش ها منجر به تغییر در ارایه خدمات و در نهایت ارتقای سلامت مردم گردد؟

هدف نخست این مطالعه بررسی رفتار محققین دانشگاه علوم پزشکی تهران در فعالیت های انتقال دانش بوده است. لازم به ذکر است که این دانشگاه با داشتن بیش از ۱۲۵۰ عضو هیئت علمی، حدود ۱۲ درصد اعضای هیئت علمی بخش علوم پزشکی کشور را دارا است و در عین حال بیش از ۳۰ درصد از مقالات علوم پزشکی کشور در نمایه نامه های بین المللی را منتشر می کند. هدف دیگر مطالعه نیز تعیین عواملی بوده که بر رفتار محققین این دانشگاه در

Archive of SID
www.SID.ir
[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-14]

انتقال دانش تاثیر می گذارند.

روش کار

جمعیت تحت مطالعه

نمونه تحت بررسی کلیه طرح های تحقیقاتی دانشگاه علوم پزشکی تهران بوده اند که در سال ۱۳۸۳ از منابع داخل و یا خارج از دانشگاه تامین اعتبار شده، قرارداد پژوهشی برای آن ها ثبت شده و اجرای آنها تا زمان انجام این بررسی (نیمه دوم سال ۱۳۸۵) تمام شده و گزارش نهایی آنها نیز ارایه گردیده بود.

تعداد طرح های تحقیقاتی که واجد شرایط شرکت در این مطالعه بودند ۳۱۵ مورد بود که فرم گردآوری داده های طرح برای ۳۰۱ پرونده تکمیل شد (۹۵/۶ درصد کل پرونده ها) و تنها ۱۴ پرونده به علت عدم دسترسی وارد مطالعه نشدند. از طرفی پرسش نامه پژوهشگران برای محققین اصلی این طرح ها ارسال شد و در نهایت پرسشنامه ۲۰۸ نفر از محققین گردآوری شد. از بقیه موارد ۷ نفر بازنشسته شده بودند، ۵ نفر به مسافرت خارج از کشور رفته، ۱۳ نفر دانشجویانی بودند که فارغ التحصیل شده بودند و ۷ مورد شناسایی نشدند. از ۲۸۳ نفر باقیمانده ۷۵ پژوهشگر، علیرغم سه بار ارسال نامه، پاسخی به مجریان طرح ندادند (عدم پاسخ دهی ۲۶ درصد). گزارش طرحهای پژوهشگرانی که پرسش نامه را تکمیل نموده بودند با گزارش طرح گروهی که به آن پاسخ نداده بودند مقایسه شد، تا مشخص گردد آیا پژوهشگرانی که پرسش نامه پژوهشگر را تکمیل نموده بودند از نظر برخی از فاکتور های موثر با گروهی که به پرسشنامه پاسخ ندادند، تفاوت معنی دار داشته اند یا خیر، به این ترتیب که قسمت "بیان مسئله" پروپوزال تحقیقاتی مرور شد و مشخص گردید ۲۴ درصد از کسانی که به پرسشنامه ارسالی پاسخ نداده اند، در پروپوزال خود ذکر کرده اند که انتخاب موضوع پژوهش خود را بر اساس نیاز سنجی انجام داده اند. این نسبت در کسانی که به پرسشنامه ارسالی پاسخ داده بودند ۱۷درصد بود که این دو از نظر آماری اختلاف معنی داری نداشته اند ($P=0.17$).

ابزار گردآوری داده ها

شامل دو بخش بود: الف) پرسشنامه محققین که برای پژوهشگر اصلی هر تحقیق ارسال شده (تا حداکثر سه نوبت با فواصل یک ماهه) و به صورت تکمیل شد و ب) فرم گردآوری اطلاعات (چک لیست) طرح ها، که از روی مدارک هر طرح شامل پروپوزال و گزارش نهایی و توسط همکاران این مطالعه تکمیل شد.

روایی محتوی پرسش نامه ها با بررسی متون و سپس بازبینی توسط افراد صاحب نظر تایید گردید. سپس پیش آزمون جهت سنجش قابلیت اجرایی، روایی ظاهری و پایایی انجام شد، به این صورت که پایلوت برای فرم گردآوری اطلاعات طرح ها با بررسی ۱۰ پرونده و اعمال تغییرات لازم انجام شد. هم چنین ۲۰ پژوهشگر به فاصله زمانی دو هفته، ۲ بار پرسشنامه مربوط به پژوهشگر را تکمیل نمودند تا پایایی سوالات این پرسش نامه از دو بعد تکرارپذیری و ثبات درونی مورد ارزیابی قرار گیرد. شاخص همبستگی درون خوشه ای که به عنوان شاخص تکرار پذیری در نظر گرفته شد در حیطه های مورد بررسی از ۰/۶۹تا ۰/۷۲ به دست آمد. از طرفی شاخص پایایی در بعد یکنواختی درونی (آلفای کرونباخ) نیز در این دامنه ها برابر با ۰/۶۳ تا ۰/۷۶ محاسبه گردید.

حیطه های مورد نظر در پرسش نامه پژوهشگران، شامل درصد زمانی که شرکت کنندگان به فعالیت های پژوهشی تخصیص می دادند، علت انتخاب عنوان پژوهش و عملکرد پژوهشگران در فعالیت های انتقال دانش بود. برای بررسی عملکرد پژوهشگران در فعالیت های انتقال دانش از آنها خواسته شد کلیه فعالیت های انتقال دانش (اعم از روش های فعال و غیر فعال) را در فهرست موجود در پرسشنامه علامت بزنند. در صورت عدم انجام هر یک از فعالیت های فهرست شده امتیاز صفر، در صورت انجام فعالیت برای یک نوبت امتیاز یک و در صورت انجام بیش از یک نوبت امتیاز دو تعلق گرفت و مجموع امتیازهای بدست آمده برای هر پژوهش محاسبه گردید. در بخشی از تجزیه و تحلیل داده ها، این فعالیت ها در دو گروه فعالیت های فعال و غیرفعال در نظر گرفته شدند.

"ارسال گزارش طرح یا خلاصه آن برای استفاده کننده ها، تهیه مقاله و انتشار آن در مجلات داخلی یا خارجی، قرار دادن نتایج در وب سایت، پست کردن یا پست الکترونیکی مقالات، گزارش ها و یا خلاصه آنها بنا به درخواست استفاده کنندگان، ارائه نتایج در کنفرانس ها و سمینارهای داخلی یا خارجی و یا انتشار نتایج پژوهش در نشریات غیر علمی" به عنوان فعالیت های غیر فعال (Passive) انتقال دانش در نظر گرفته شد.

در مقابل، "تهیه و ارسال متون با زبان متناسب استفاده کننده ها، پست یا پست الکترونیکی مقالات، گزارش ها و یا خلاصه آنها برای ذی نفعان بدون درخواست آن ها، تشکیل جلسه توجیهی برای ارایه

Archive of SID

[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-14]

www.SID.ir

نتایج پژوهش برای ذینفعان پـژوهش و ارایـه نتـایج بـه خبرنگـاران نشریات، رادیو و تلویزیون برای انتشار در رسانه ها و نیـز شـرکت در مصاحبه در خصوص همان پژوهش" به عنوان فعالیت های فعال (Active) انتقال دانش در نظر گرفته شد.

تجزیه و تحلیل داده ها

غیر از آزمون هـای متـداول توصـیفی از آزمـون مربـع کـای، آنـالیز واریانس و رگرسیون خطی چند متغیـره بـرای آزمـون فرضـیه هـای مطالعه استفاده شد. بـه ایـن منظـور داده هـا بـا نـرم افـزار آمـاری SPSS ویرایش ۱۱/۵ تجزیه و تحلیل شدند.

ملاحظات اخلاقی

انجام این مطالعه در فرآیند بررسی طرح های تحقیقاتی دانشگاه علوم پزشکی تهران مورد تایید کمیته اخلاق در پژوهش قرار گرفته بود.

نتایج

مشخصات جامعه تحت مطالعه (پژوهشگران)

۱۳۰ نفر (۶۲/۵ درصد) از کل ۲۰۸ پژوهشگر مورد بررسی مذکر بودند. حداقل سن ۲۵، حداکثر آن ۷۲ و میانگین آن ۴۵/۶ (انحراف معیار ۹/۴) سال بود. در خصوص وضعیت شغلی، ۱۵ درصد از افراد غیر هیئت علمی، ۷، ۳۳، ۲۶ و ۱۹ درصد به ترتیب مربی، استادیار، دانشیار و استاد بوده اند. از این افراد ۱۸۱ نفر (۸۷ درصد) تمام وقت و ۱۰ نفر (۴/۸ درصد) به صورت نیمه وقت فعالیت می نمودند (۱۷ نفر یا ۸ درصد به این سوال پاسخ نداده بودند). سابقه کار این افراد در دانشگاه بین ۱ و ۴۳ سال، با میانگین ۱۴/۳ (انحراف معیار ۸/۵) سال بود. ۱۲۳ نفر (۵۹/۱ درصد) علاوه بر آموزش و پژوهش فعالیتی اجرایی از جمله ریاست بیمارستان، دانشکده، گروه و یا بخش، معاونت پژوهشی دانشکده و یا مرکز تحقیقات و غیره را عهده دار بودند. ۷۲ نفر (۳۴/۶ درصد) تنها به آموزش و یا پژوهش اشتغال داشته اند.

پژوهشگران بر اساس پژوهش های مورد بررسی به سه گروه پژوهشگران علوم پایه (۴۶ نفر)، بالینی (۱۰۱ نفر) و بهداشتی (۶۱ نفر) تقسیم شدند. مقایسه زمان اختصاص یافته به پژوهش بین این سه رده از پژوهشگران نشان داد که میانگین درصد اختصاص یافته به پژوهشگران که تحقیق علوم پایه داشتند ۴۱٪ (انحراف معیار ۲۲ درصد) بود و این اندازه با علوم بالینی و بهداشتی به ترتیب ۲۷ درصد (انحراف معیار ۱۶ درصد) و ۳۰ درصد (انحراف معیار ۱۹ درصد) اختلاف معنی دار (P-value<0.001) داشت. دلیل انتخاب موضوع پژوهش از پژوهشگران مورد سوال قرار گرفته بود که ۳۱ نفر از آن ها (۱۴/۹ درصد) "صرفا علاقه شخصی یا تجدید پژوهش های سایرین" را به عنوان دلیل انتخاب موضوع خود مطرح کرده بودند. این نسبت در پژوهشگران علوم پایه ۲۳/۹، در علوم بالینی ۷/۹ و در سیستم های بهداشتی ۱۹/۷ درصد بود.

وضعیت انتقال دانش

جدول شماره ۱ رفتارهای پژوهشگران را در خصوص فعالیت های غیرفعال انتقال دانش نشان می دهد. در همه انواع پژوهش ها مشاهده گردید که در توزیع یافته های پژوهش، سهم انتشار در مجلات بیش از سایر اقدامات پژوهشگران بوده است، بیشتر پژوهش های علوم پایه در مجلات بین المللی (۷۱/۷ درصد) و پژوهش های علوم بالینی و بهداشت درمجلات داخلی (به ترتیب ۷۴/۳ و ۵۷/۳ درصد) منتشر شده اند.

جدول ۲ فعالیت های فعال انتقال دانش را نشان می دهد. در خصوص هر سه نوع پژوهش پایه، بالینی و بهداشتی بیشترین اقدام "تهیه و ارسال متون با زبان استفاده کننده" بوده است. نکته دیگر اینکه در دو مورد از اقدامات ممکن (تهیه و ارسال متون و تشکیل جلسه با ذی نفعان) در این جدول اختلاف معنی داری بین محققین گروه های مختلف دیده می شود به این ترتیب که سهم علوم بهداشتی از بقیه گروه ها بیشتر می باشد.

عوامل تعیین کننده انتقال دانش

در حالی که مجموع فعالیت های غیرفعال انتقال دانش می توانسته حداکثر ۱۸ امتیاز را کسب کند، میانگین امتیاز عملکرد پژوهشگران در این زمینه ۴/۸ (انحراف معیار ۳/۴) بوده که ۲۷ درصد از کل امتیاز ممکن را شامل می شود. جدول ۳ نتیجه تجزیه و تحلیل رگرسیون خطی به شیوه Enter را نشان می دهد که در آن سابقه کار فرد و پژوهش های علوم بهداشتی (نسبت به علوم پایه) ارتباط معکوس داشته اند در حالیکه با افزایش سن امتیاز کسب شده از این فعالیت ها بیشتر می شود.

حداکثر امتیاز قابل کسب از فعالیت های فعال، ۸ امتیاز بوده است و میانگین امتیاز عملکرد پژوهشگران در این فعالیت ها ۰/۵ (انحراف معیار ۰/۹) بود که تنها ۶ درصد از کل امتیاز ممکن را تشکیل می دهد. بر اساس نتایج آنالیز رگرسیون خطی جدول ۴، تنها داشتن مسئولیت اجرایی اثر معنی داری بر روی این امتیاز داشته است که البته باعث کاهش امتیاز کسب شده ، شده است.

اطلاعات حاصل از بررسی پرونده ها

مرور ۳۰۱ پیشنهاد طرح پژوهشی نشان می دهد که مجموع هزینه

Archive of SID
www.SID.ir
[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-14]

طرح های مورد بررسی کمی کمتر از ۱۲ میلیارد ریال بود، در حالی که تنها در ۲۰ طرح (۶/۶ درصد) بخشی از هزینه توسط سازمانی خارج از دانشگاه تامین اعتبار شده بود و مجموع اعتبار جذب شده خارج از دانشگاه برای این طرح ها کمی بیشتر از ۸۰۰ میلیون ریال بود که حدود ۶/۷۳ درصد از کل بودجه طرح ها را شامل می شد. از بین ۳۰۱ طرح تنها در ۷ مورد (۲/۳ درصد) برای فعالیت های انتقال دانش حاصل از پژوهش هزینه در نظر گرفته شده بود و مجموع هزینه درنظر گرفته شده برای این فعالیت ها ۱۲۲ میلیون ریال بوده که حدود ۱ درصد مجموع اعتبارات طرح ها بود.

در تجزیه و تحلیل داده ها، در نظر گرفتن هزینه برای انتقال دانش نیز مابین گروه ها مقایسه گردید و تفاوت معنی دار مشاهده گردید، در آنالیز post hoc این تفاوت تنها مابین گروه های بالینی و علوم پایه معنی دار نبود. به این صورت که در تحقیقات علوم بهداشتی این امر به صورت معنی دار بیش از بالینی و علوم پایه بود (از ۷ مورد، ۵ مورد طرح های بهداشتی و ۲ مورد بالینی بودند).

بررسی گزارش نهایی طرح ها نشان داد که در ۱۴۲ گزارش نهایی و یا خلاصه طرح (۴۷/۲ درصد) گروه مخاطب نتیجه پژوهش مشخص شده است. در این مورد تفاوت معنی دار بین سه گروه (پایه، بالینی و بهداشت) وجود نداشت (P=0.28). در ۱۵۰ گزارش طرح (۴۹/۸ درصد) پیشنهاد عملی به مخاطبین ارائه شده بود که در این مورد نیز تفاوت معنی دار بین گروه ها وجود نداشت (p=0.11). در ۸۷/۳ درصد از این پیشنهادات (از مجموع ۱۵۰ گزارش) به نحوی چگونگی اقدام نیز عنوان شده بود ولی تنها در ۳۷/۳ درصد آن ها مشخص شده بود که چه کسی باید این اقدام را انجام دهد.

بحث

در این مطالعه مشاهده شد که فعالیت های غیر فعال (نسبت به فعالیت های فعال) سهم بیشتری از مجموعه فعالیت های انتقال دانش را تشکیل می دهند. در حالی که محققین طرح های دانشگاه علوم پزشکی تهران ۲۷ درصد از کل امتیاز فعالیتهای غیرفعال دانش (از جمله تهیه مقاله برای چاپ در نشریات علمی داخلی و خارجی، ارائه نتایج پژوهش در کنفرانس ها و سمینارها) را کسب کرده اند، در مورد فعالیت های فعال انتقال دانش این درصد به ۶ درصد امتیاز ممکن می رسد. نتیجه اینکه امتیاز فعالیت های غیرفعال انتقال دانش کسب شده ۳/۷۱ برابر امتیاز فعالیت های فعال کسب شده می باشد. به همین صورت سهم بودجه ای که برای این گونه فعالیت در پروپوزال های پژوهشی در نظر گرفته می شود در حدود ۱ درصد از کل اعتبار پژوهش های انجام شده است.

با توجه به این که بسیاری از داده های مطالعه بر اساس پرسشنامه خود ایفایی بوده است، امکان زیادی دارد که به علت دلپذیر نبودن ارایه پاسخ های دال بر عدم انتقال دانش، برآورد از فعالیت های انتقال دانش پاسخ دهندگان بیشتر از میزان واقعی باشد. در نتیجه این مطالعه در قسمت توصیف فعالیت های انتقال دانش مستعد سوگرایی اطلاع است. به هر حال، قبل از آغاز مطالعه تکرارپذیری و ثبات درونی پرسشنامه مورد ارزیابی قرار گرفته بود.

بررسی پرونده ها نشان داد که تنها حدود ۶ درصد از اعتبارات طرح های پژوهشی از خارج دانشگاه تامین شده است. در مطالعه ای که بر روی نظام پژوهشی ایران انجام پذیرفته است نیز نشان داده شده که تنها حدود ۳ الی ۶ درصد از منابع پژوهشی کشور از بخش غیردولتی (شامل شرکت های خصوصی، انجمن های علمی و سازمان های غیر دولتی) تامین می شود [۶] .

در خصوص انتشار نتایج در مجلات بایستی توجه داشت که طبق مفاد قراردادهای پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی تهران در زمان انجام این تحقیق، ارسال حداقل یک مقاله از هر طرح پژوهشی برای انتشار، از الزامات اختتام طرح بود، برای همین است که انتشار مقاله در مجله های علمی بالاترین فعالیت را در انتقال دانش به خود اختصاص می دهد. بر اساس جدول شماره ۱، پژوهش های علوم پایه بیشتر اقدام به انتشار مقاله در مجله های بین المللی می کنند شاید به این دلیل که پژوهش های علوم پایه کمتر به شرایط انجام مطالعه وابسته هستند، در مقابل پژوهش های علوم بهداشتی که وابستگی آن ها به بستر فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی و غیره بیشتر است (به علت الزام قانونی انتشار حداقل یک مقاله) مجلات داخلی را بیش از مجلات خارجی هدف قرار می دهند.

در این مطالعه در بررسی سایر فعالیت های غیرفعال انتقال دانش دیده می شود که کمتر از ۱۹ درصد از پژوهشگران ذکر کرده اند که نتایج پژوهش خود را در وب سایت قرار می دهند. البته سهم پژوهش های علوم پایه در این بین حدود سه برابر علوم بالینی است. نکته دیگر که حائز اهمیت می باشد ارسال کمتر از ۴ درصد نتایج پژوهش ها به مجلات معمول (غیر علمی–پژوهشی) است.

مقایسه جداول ۱ و ۲ حاکی از آن است که عملکرد محققین دانشگاه علوم پزشکی تهران در همان زمینه هایی است که هم اکنون توسط دانشگاه از آن ها خواسته می شود و مبنای ارزش گذاری عملکرد آن ها است و در این زمینه ها (انتشار مقاله در مجلات علمی–پژوهشی) فعالیت انتقال دانش بسیار بیشتر از سایر جنبه های دیگر صورت می گیرد. این موضوع موید آن است که سیاست های تشویقی (جذب، ارتقای هیئت علمی و پرداخت پاداش مالی متعاقب

Archive of SID

[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-14]

www.SID.ir

چاپ مقالات) تاثیر گذار می باشند. در مقابل سایر مواردی که می توانند ارزش بیشتری در تغییر در استفاده کنندگان پژوهش داشته باشند، چندان مورد توجه قرار نگرفته اند. در واقع و با واژه های به کار گرفته شده، جریان غالب انتقال دانش در این دانشگاه (مشابه اکثریت دانشگاه های دنیا) از روش ۱ می باشد و برای تقویت ارتباط "اتصال دانش به عمل" نیاز به تغییرات مبنایی و جود دارد.

ارزش گذاری بر تولیدات علمی (مثل چاپ مقاله در مجلات علمی پژوهشی و ارائه مطلب در همایشهای علمی)، از عواملی شناخته شده ای است که بر فعالیت انتقال دانش دانشگاهیان اثر گذر است [۱۳-۸]. راه شناخته شده ارزش گذاری، قوانین استخدام و ارتقا است [۹، ۱۴ و ۱۵] وقتی اموری از قبیل پیشرفت شغلی تنها وابسته به انتشار نتایج پژوهش در قالب های تخصصی باشد، افراد چندان تعهدی به درگیر شدن در امر انتقال دانش و تضمین بهره برداری نخواهند داشت. امروزه برای پاسخگو بودن دانشگاه ها به نیازهای جامعه تلاش می شود تا مقررات ارتقاء و استخدام متناسب با دیدگاه های جدید از فعالیت های اعضای هیئت علمی مورد بازبینی قرار گیرد [۱۸-۱۶]. در مطالعه حاضر نیز حتی در بین موارد غیرفعال انتقال دانش، آن ها که سیاست های تشویقی قوی را همراه داشته اند بیشتر مورد اقبال پژوهشگران قرار گرفته اند.

در خصوص جدول شماره ۳ و ۴ بایستی توجه داشت که شیوه جمع امتیاز فعالیت های انتقال دانش به صورت وزن برابر برای موارد مختلف، برخوردی ساده و اختیاری است، معهذا با گزینه دیگری در بررسی متون برخورد نشد و مدنظر نیز نبوده تا از آن استفاده شود. تجزیه و تحلیل رگرسیون خطی با ورود کلیه متغیرها به مدل بوده است (مدل Enter)، دلیل انتخاب این شیوه تجزیه و تحلیل نسبت به سایر مدل هایی که سعی دارند متغیرهای کمتری را در مدل نهایی نگه دارند این بوده که از نظر نگارندگان این مطالعه بیشتر جنبه اکتشافی داشته و لازم است شناخت بیشتری نسبت به کلیه متغیرهای مطرح در این زمینه به وجود بیاید.

به هرحال نتیجه آنالیز رگرسیون خطی نشان داده که امتیاز عملکردهای غیرفعال انتقال دانش با بالاتر رفتن سن (P-value=۰/۰۲) و نیز کاهش سابقه کار (P-value=۰/۰۰۱) افزایش می یابد. در خصوص فعالیت های فعال انتقال دانش تنها متغیر "مسئولیت اجرایی" معنی دار بوده است (P-value=۰/۰۱).

همان گونه که در این جداول مشهود است پژوهش های علوم بهداشتی نسبت به علوم پایه از امتیاز عملکرد غیرفعال انتقال دانش کمتری برخوردار بوده اند (P-value=۰/۰۲)، در حالی که در فعالیت های فعال انتقال دانش (هر چند اختلاف از نظر آماری معنی دار نیست (P-value=۰/۰۶) ولی جهت آن برعکس بوده و امتیاز عملکرد پژوهش های علوم بهداشتی از این نظر از علوم پایه بهتر بوده است.

در مطالعه بر روی محققین سایر کشورها نیز تفاوت در فعالیت های انتقال دانش بین رشته های مختلف مشاهده شده است. در مطالعه ای که در آلبرتا انجام شده مشاهده شده است که محققین علوم کاربردی بیش از محققین علوم پایه به روش هایی که منطبق با روش ۲ انتقال دانش است اهتمام می ورزند. در این مطالعه تهیه محتوی نتایج به زبان غیر فنی (plain language)، مشارکت ذینفعان در تعریف تحقیق و حضور آن ها به عنوان مشاور، به عنوان روش ۲ انتقال دانش تعریف شده است [۷] .

متغیرهایی که در مرحله بعد می توانند مطرح باشند، رتبه علمی در مقایسه با رتبه استادیاری (سطح پایه مطالعه که به علت حجم نمونه بیشتر انتخاب شد)، زمان اختصاص یافته به پژوهش و نحوه انتخاب موضوع پژوهش (انتخاب بر اساس نیاز / انتخاب بر حسب علاقه و یا مرور سایر پژوهش ها) بوده اند که ارتباط آن ها با امتیاز عملکرد انتقال دانش منطقی و کاملا قابل توجیه است. بدون شک در نظام آموزشی که امکان ارتقای مرتبه مربی گری وجود ندارد، در حالی که برای تثبیت نوع استخدام (قراردادی به رسمی) نیاز به تبدیل وضعیت از استادیاری به دانشیاری و از دانشیاری به استادی است، انگیزه افراد به انتشار دانش متفاوت خواهد بود. در حالی که این متغیر (رتبه علمی) در جدول ۴ برای فعالیت های فعال انتقال دانش که امتیازی برای ارتقا ندارند، فاصله زیادی با معنی دار شدن دارد.

در جدول ۳ و ۴ متغیر "زمان اختصاص یافته به پژوهش" P-value به ترتیب برابر با ۰/۰۷ و ۰/۱ بوده اند. با توجه به زمان بر بودن فعالیت های انتقال دانش، مدت زمانی که فرد به فعالیت های پژوهشی اختصاص می دهد می تواند در امتیاز عملکرد فرد در فعالیت های انتقال دانش موثر باشد.

متغیر "نحوه انتخاب موضوع پژوهش" در هر دو مدل رگرسیون خطی صورت گرفته، نزدیک به معنی دار شدن (۰/۰۵۴ و ۰/۰۸می باشد. به نظر می رسد در صورت انتخاب موضوع پژوهش بر اساس نیاز، انگیزه انتقال دانش حاصل از آن بیشتر خواهد بود. ضمن این که شانس استقبال سایر افراد از بهره مند شدن از نتایج پژوهش نیز بیشتر خواهد بود.

قابل توجه است که در بررسی گزارش های نهایی طرح ها (با این که برای تهیه محتوی گزارش نهایی، قالب مشخصی درخواست نشده بود) در حدود ۵۰ درصد طرح ها پیشنهاد مشخصی برای بهره برداری از نتایج داشته اند. این موضوع نشان می دهد که در صورت توجه دادن به محققین و ارزش گذاری به انتقال دانش، حتما می توان بهره برداری مناسب تری از پژوهش ها نمود. گروه مخاطب

Archive of SID
www.SID.ir
[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-14]

این پیام ها تنها در ۴۷/۲ درصد موارد مشخص بود که نشان می دهد محققین نیازمند آموزش های پایه برای افزایش مهارتهای ارتباطی دارند . این موضوع در سایر منابع نیز مطرح و توصیه شده است [۱۹].

بازبینی پیشنهادهای طرح های پژوهشی نیز نشان داد که تنها در ۲/۳ درصد از ۳۰۱ طرح مورد بررسی، هزینه برای فعالیت های انتقال دانش در نظر گرفته شده بود و این هزینه معادل ۱ درصد کل اعتبارات درخواستی بوده است. بدون شک فعالیتهای حوزه انتقال دانش نیازمند تأمین منابع مالی است، چه در قالب پول پرداختی برای هزینه‌های مستقیم (مثل هزینه تهیه و توزیع پمفلت یا هزینه برگزاری جلسات و غیره) و چه به صورت هزینه‌های غیر مستقیم (مثل خرید خدمات انتقال دانش). بسیاری از مؤلفین خاطر نشان کرده‌اند که نبودن این امکانات و بودجه‌ها، مانع قابل توجهی در انتقال دانش به شمار می‌آید [۹، ۱۲، ۱۴، ۲۰ و ۲۱] و لازم است به آن توجه شود.

نتیجه آن که علیرغم انتظارات فعلی در سطح جهان از انتقال دانش، هنوز بسیاری از دانشگاهیان برای روش های انتقال دانش (بخصوص شیوه های فعال و فعالیت هایی که سیاست های تشویقی برای آن در نظر گرفته نشده) اولویت قائل نیستند. هر چند مطالعات قبلی (و از جمله همین گروه از نویسندگان) نشان داده که عوامل متعددی در تسهیل انتقال دانش در دانشگاه تاثیر می گذارد [۲۳-۲۲]، ولی مسئله اولویت دهی به انتقال دانش تا اندازه قابل توجهی از اولویت‌های سازمانی؛ که در سیاستها و عملکردهای سازمان نمود می‌یابند؛ نشأت می‌گیرد. پس در صورت اعتقاد به ضرورت اثر گذاری پژوهش ها، لازم است که تغییرات قابل توجهی در سیاستهای مشوق و عملکردهای سازمانی (مثلاً در بحث استخدام و ارتقای هیئت علمی) انجام شود و خود سازمان ها به صورتی مشهود متعهد به انتقال دانش شوند. یعنی علاوه بر ایجاد انگیزه لازم در محققین متناسب با این سیاست ها، شیوه های اعمال آن مانند تامین اعتبارات لازم به عنوان بخشی از هزینه های طرح های تحقیقاتی و نیز آموزش محققین در این زمینه انجام پذیرد.

تشکر و قدردانی

این مطالعه طی قرارداد شماره ۴۴۱۸-۷۴-۰۳-۸۵ مورد حمایت معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی تهران قرار گرفته است. نویسندگان از مساعدت های آقای غفور رماوندی در گردآوری پرسشنامه های مطالعه تشکر دارند.

Archive of SID

[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-14]

www.SID.ir

جدول۱

جدول شماره ۱)– رفتارهای "غیرفعال" انتقال دانش محققین دانشگاه علوم پزشکی تهران در سال ۱۳۸۳ بر حسب نوع پژوهش.							
فعالیت	پایه		بالینی		بهداشتی		p-value
	درصد ۲۲/۱	تعداد n=۴۶	درصد ۴۸/۶	تعداد n=۱۰۱	درصد ۲۹/۳	تعداد ۶۱n=	
انتشار مقاله در مجله های داخلی	۴۳,۵	۲۰	۷۴,۳	۷۵	۵۷,۴	۳۵	۰/۰۰۴
انتشار مقاله در مجله های بین المللی	۷۱,۷	۳۳	۵۴,۵	۵۵	۲۱,۳	۱۳	۰/۰۰۱
ارائه در کنفرانس ها، سمینارها و همایش های داخلی	۴۳,۵	۲۰	۵۸,۴	۵۹	۴۱,۰	۲۵	۰/۱۱
ارائه در کنفرانس ها، سمینارها و همایش های بین المللی	۴۷,۸	۲۲	۳۸,۶	۳۹	۱۶,۴	۱۰	۰/۰۰۱
ارسال گزارش کامل از طرح پژوهشی برای استفاده کننده ها	۴۵,۷	۲۱	۳۹,۶	۴۰	۵۲,۵	۳۲	۰/۱۳
ارسال خلاصه ای از گزارش طرح برای استفاده کننده ها	۴۱,۳	۱۹	۴۴,۶	۴۵	۴۷,۵	۲۹	۰/۰۵
قرار دادن نتایج در وب سایت	۲۸,۳	۱۳	۱۰,۹	۱۱	۲۴,۶	۱۵	۰/۰۰۲
پست کردن یا پست الکترونیکی مقالات، گزارش ها و یا خلاصه های آنها برای استفاده کنندگان با درخواست آنان	۳۹,۱	۱۸	۱۴,۹	۱۵	۱۹,۷	۱۲	۰/۰۱
انتشار نتایج پژوهش در نشریات غیرعلمی (نظیر مجله ها یا روزنامه های مورد علاقه عموم)	۲,۲	۱	۴,۰	۴	۴,۹	۳	۰/۴۸

[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-14]
www.SID.ir

جدول۲

جدول شماره ۲ – رفتارهای "فعال" انتقال دانش محققین دانشگاه علوم پزشکی تهران در سال ۱۳۸۳ بر حسب نوع پژوهش.							
فعالیت	پایه		بالینی		بهداشتی		p-value
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
	۲۲/۱	n=۴۶	۴۸/۶	n=۱۰۱	۲۹/۳	n=۶۱	
تهیه و ارسال متون با زبان متناسب استفاده کننده ها (نظیر نوشته های ساده برای بیماران، متون خاص برای مدیران، گزارش عملی برای همکاران بالینی و آزمایشگاهی، گزارش خاص برای مدیران صنعت یا گزارش خاص برای دانشگاهیان)	۱۵,۲	۷	۱۰,۹	۱۱	۲۳,۰	۱۴	۰/۰۲
پست کردن یا پست الکترونیکی مقالات، گزارش ها و یا خلاصه های آنها برای ذی نفعان بدون درخواست آنان	۸,۷	۴	۴,۰	۴	۱۱,۵	۷	۰/۱۶
ارائه به خبرنگاران نشریات، رادیو و تلویزیون برای انتشار در رسانه ها یا شرکت در مصاحبه ها	۴,۳	۲	۷,۹	۸	۹,۸	۶	۰/۸۷
تشکیل جلسه با ذینفعان برای معرفی نتایج پژوهش	۴,۳	۲	۵,۹	۶	۲۱,۳	۱۳	۰/۰۰۲

[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-14]

www.SID.ir

جدول ۳

جدول شماره ۳- ارتباط متغیرهای مستقل بر امتیاز کسب شده از فعالیت های "*غیرفعال*" انتقال دانش (به عنوان متغیر وابسته) در تجزیه و تحلیل رگرسیون خطی.			
	ضریب رگرسیون	خطای معیار	P-value
جنس (مرد / زن)	۰/۲۷	۰/۵۴	۰/۶۱
سن (سال)	۰/۱۲	۰/۰۵	۰/۰۲
دانشیار (در مقایسه با استادیار)	-۰/۳۴	۰/۶۵	۰/۶۰
استاد (در مقایسه با استادیار)	۰/۵۷	۰/۷۸	۰/۴۷
مربی (در مقایسه با استادیار)	-۱/۷۰	۱/۰۱	۰/۰۹
غیر هیئت علمی (در مقایسه با استادیار)	۰/۷۰	۱/۰۱	۰/۴۹
نوع خدمت (خدمت تمام وقت / نیمه وقت)	۰/۲۴	۱/۳۱	۰/۸۶
سابقه کار (سال)	-۰/۱۷	۰/۰۵	۰/۰۰۱
مسئولیت اجرایی (دارد / ندارد)	-۰/۸۴	۰/۵۴	۰/۱۲
زمان اختصاص یافته به پژوهش (درصد به کل زمان)	۰/۰۳	۰/۰۲	۰/۰۷
نحوه انتخاب موضوع پژوهش (انتخاب بر اساس نیاز / انتخاب بر حسب علاقه و یا مرور سایر پژوهش ها)	۱/۵۲	۰/۷۸	۰/۰۵۴
پژوهش های بالینی (در مقایسه با پژوهش ها علوم پایه)	-۱/۱۲	۰/۷۳	۰/۱۳
پژوهش های بهداشتی (در مقایسه با پژوهش ها علوم پایه)	-۱/۷۸	۰/۷۶	۰/۰۲

www.SID.ir
[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-14]

جدول ٤

جدول شماره ٤- ارتباط متغیرهای مستقل بر امتیاز کسب شده از فعالیت های "فعال" انتقال دانش (به عنوان متغیر وابسته) در تجزیه و تحلیل رگرسیون خطی.			
	ضریب رگرسیون	خطای معیار	P-value
جنس (مرد / زن)	۰/۰۲	۰/۲۰	۰/۹۲
سن (سال)	۰/۰۰۱	۰/۰۲	۰/۹۷
دانشیار (در مقایسه با استادیار)	۰/۱۳	۰/۲۴	۰/۵۸
استاد (در مقایسه با استادیار)	۰/۳۱	۰/۳۰	۰/۳۱
مربی (در مقایسه با استادیار)	۰/۴۸	۰/۴۰	۰/۲۳
غیر هیئت علمی (در مقایسه با استادیار)	۰/۲۶	۰/۳۸	۰/۴۹
نوع خدمت (خدمت تمام وقت / نیمه وقت)	-۰/۴۳	۰/۴۷	۰/۳۶
سابقه کار (سال)	-۰/۰۲	۰/۰۲	۰/۲۳
مسئولیت اجرایی(دارد / ندارد)	-۰/۵۲	۰/۲۰	۰/۰۱
زمان اختصاص یافته به پژوهش (درصد به کل زمان)	۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۱۰
نحوه انتخاب موضوع پژوهش (انتخاب بر اساس نیاز / انتخاب بر حسب علاقه و یا مرور سایر پژوهش ها)	۰/۵۱	۰/۲۹	۰/۰۸
پژوهش های بالینی (در مقایسه با پژوهش ها علوم پایه)	-۰/۷۰	۰/۲۶	۰/۷۹
پژوهش های بهداشتی (در مقایسه با پژوهش ها علوم پایه)	۰/۵۴	۰/۲۸	۰/۰۶

[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-14]

www.SID.ir

مراجع

1. World report on knowledge for better health. Geneva: World Health Organization. 2004 (www.who.int/rpc/wr2004).
2. Gibbons, M., Limoges, C., Nowotny, H., & al. Evolution of knowledge production. In Gibbons, M. et al. The New Production of Knowledge: the Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies. London: Sage Publications Ltd., 1994. Chap. 1, p. 17-45.
3. Lehoux P, Denis JL, Tailliez S, Hivon M. Dissemination of health technology assessments: identifying the visions guiding an evolving policy innovation in Canada. J Health Politics, Policy & Law. 2005; 30: 603-41.
4. Lomas L. Diffusion, dissemination, and implementation: who should do what? Ann N Y Acad Sci 1993 31; 703: 226-35.
5. Moin M, Mahmoudi M, Rezaei N. Scientific output of Iran at the threshold of the 21st century. Scientometrics 2005; 62: 239-248.
6. A Study of National Health Research Systems in Selected Countries of the WHO Eastern Mediterranean Region: Egypt, Islamic Republic of Iran, Morocco, Pakistan and Sudan. Cairo: WHO Regional Office for the Eastern Mediterranean. 2004; 76 & 80.
7. Newton MS et al. Health Researchers in Alberta: an explanatory comparison of defining characteristics and knowledge translation activities. Implement Sci 2007; 2: 1.
8. Bogenschneider K, Olson JR, Linney KD, and Mills J. Connecting research and policy: Implications for theory and practice from the Family Impact Seminars. Family Relations. 2000; 49: 327-39.
9. Coburn AF. The role of health services research in developing state health policy. Health Affairs. 1998; 17: 139-51.
10. Davis P, Howden-Chapman P. Translating research findings into health policy. Social Science & Medicine. 1996; 43: 865-72.
11. Frenk J. Balancing relevance and excellence: Organizational responses to link research with decision making. Social Science & Medicine. 1992; 35: 1397-1404.
12. Huberman AM. Improving social practice through the utilization of university-based knowledge. Higher Education. 1983; 12: 257-272.
13. Landry R, Amara N, Lamari M. Utilization of social science research knowledge in Canada. Research Policy 2001; 30: 333-49.
14. Crosswaite, C., and Curtice, L. Disseminating research results-The challenge of bridging the gap between health research and health action. Health Promotion International, 1994; 9 : 289-96.
15. Shaperman J, Backer TE. The role of knowledge utilization in adopting innovations from academic medical centers. Hospital & Health Services Administration. 1995; 40: 401-13.
16. Boyer EL. Scholarship reconsidered: Priorities of the professoriate. Princeton, NJ: Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching, 1990.
17. Glassick CE, Huber MT, Maeroff GI. Scholarship assessed: Evaluation of the professoriate. San Francisco: Jossey-Bass, 1997.
18. Lynton EA, Elman SE. New priorities for the university. San Francisco: Jossey-Bass, 1987.
19. Lavis JN, Robertson D, Woodside JM, Mcleod CB, and Abelson J. How can research organizations more effectively transfer research knowledge to decision makers? Milbank Quarterly. 2003; 81: 221-248.
20. Johnson KW. Stimulating evaluation use by integrating academia and practice. Knowledge: Creation, Diffusion, Utilization. 1980; 2: 237-262.
21. Stevens JM, Bagby JW. Knowledge transfer from universities to business: Returns for all stakeholders? Organization. 2001; 8: 259-68.
22. Jacobson N, Butterill D, Goering P. Organizational Factors that Influence University-Based Researchers' Engagement in Knowledge Transfer Activities. Science Communication 2004; 25: 246-259.
23. Sedighi J, Majdzadeh R, Nejat S et al. To design a model of knowledge translation for research utilization. Payesh Journal 1386; accepted for publication.

Archive of SID
www.SID.ir
[Downloaded from jmciri.ir on 2026-11-14]