

## ارزیابی متدولوژی تحقیق در دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

نیره امینی ثانی<sup>۱</sup>، دکتر سید هاشم سزاوار<sup>۲</sup>، رسول لطف ا... زاده<sup>۳</sup>، نازیلا وثوق<sup>۴</sup>

### چکیده

**زمینه و هدف:** پژوهش همواره به عنوان ابزار نیرومند در ایجاد تغییر و توسعه مورد توجه بوده است و مانند هر فرآیند دیگری به برنامه ریزی، اختصاص امکانات و منابع ویژه نیازمند است. بررسی تغییرات در امر تحقیق می تواند راهگشای تفکر سیستماتیک در این زمینه باشد، بنابراین مطالعه حاضر با هدف ارزیابی متدولوژی تحقیق و ارایه راهکار جهت ارتقای کیفی آن در دانشگاه علوم پزشکی اردبیل صورت گرفت.

**روش کار:** این مطالعه به روش توصیفی - مقطعی صورت گرفت. اطلاعات مربوط به متدولوژی تحقیق و اجرای آن توسط پرسشنامه ای با بررسی پرونده های طرح های تحقیقاتی مصوب از سال ۱۳۷۶ تا پایان سال ۱۳۸۲ و اطلاعات مربوط به مجری با مصاحبه حضوری تکمیل گردید. اطلاعات جمع آوری شده با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۱۲ تجزیه و تحلیل و از آمار توصیفی برای ارایه نتایج استفاده شد.

**یافته ها:** از ابتدای سال ۱۳۷۶ تا پایان ۱۳۸۲، ۱۹۶ طرح تحقیقاتی در شورای پژوهشی دانشگاه به تصویب رسیده است. تعداد طرح های تحقیقاتی از سه مورد در سال ۱۳۷۶ به ۴۵ مورد در سال ۱۳۸۲ افزایش یافته بود. مطالعات مقطعی با ۱۱۴ مورد (۵۸/۲٪) در رتبه اول و پس از آن مطالعات تجربی با ۴۳ مورد (۲۱/۹٪) قرار داشتند. در این دوره تعداد مطالعات تحلیلی و کارآزمایی ها افزایش یافته بود ولی همچنان مطالعات توصیفی در اکثریت بود. از بررسی نحوه تکمیل بندهای مختلف پروپوزال معلوم شد که در ۳۲٪ طرح ها پروپوزال تکمیل بوده و در سایر موارد طراحی تحقیق، جدول متغیرها، روش تجزیه و تحلیل، روش جمع آوری داده ها و مشکلات اجرایی یا اصلاً ارایه نشده و یا ناقص بود که این مشکل قبل از راه اندازی دفتر مشاوره تحقیق در سال ۱۳۸۰ بیشتر مشهود بود. ۷۵٪ مجریان قبل از ارایه پروپوزال کارگاه روش تحقیق را گذرانده بودند.

**نتیجه گیری:** با توجه به یافته های این مطالعه هر چند تعداد طرح های تحقیقاتی نسبت به سال های نخست افزایش یافته و وضعیت طرح مطالعه به سمت طرح های تحلیلی جهت گرفته است اما هنوز طرح های توصیفی در صدر هستند. ضروری است با تمهیدات لازم نسبت به بهبود وضعیت موجود اقدام گردد.

**واژه های کلیدی:** متدولوژی، تحقیق، طرح تحقیقاتی

- ۱- مؤلف مسئول: مربی اپیدمیولوژی دانشکده پزشکی - دانشگاه علوم پزشکی اردبیل
- ۲- استادیار قلب و عروق دانشکده پزشکی - دانشگاه علوم پزشکی اردبیل
- ۳- کارشناس حوزه معاونت پژوهشی - دانشگاه علوم پزشکی اردبیل
- ۴- کارشناس پرستاری - مرکز آموزشی و درمانی علوی اردبیل

**مقدمه**

پژوهش همواره به عنوان ابزار نیرومند در ایجاد تغییر و توسعه مورد توجه بوده است و مانند هر روند دیگر، نیازمند برنامه ریزی و اختصاص امکانات و منابع ویژه است. بررسی کشورهایی که در دو دهه اخیر رشد چشمگیری داشته اند حاکی از سرمایه گذاری مناسب (مالی، انسانی و ...) در بخش تحقیقات است [۱] به گونه ای که تقسیم بندی کشورهای جهان بر اساس توسعه اقتصادی، در عمل همان تقسیم بندی بر اساس تولید علمی است [۲]. مقالات منتشر شده اخیر نشان می دهد که محققان کشورهای در حال توسعه دنیا نسبت محدودی از کل تحقیقات منتشر شده در مجلات آموزش پزشکی را به خود اختصاص می دهند [۳]. علاوه بر اینکه در این کشورها تحقیق کمتر انجام می شود. دلایل دیگر تعداد کم این انتشارات شامل ضعف روش های تحقیق و مشکلات ارایه مقالات مانند ساختار نوشتاری زبان می باشد [۴ و ۵].

در میان کشورهای اروپایی تولید علمی با تولید ناخالص داخلی متناسب است. جمعیت ایران در حدود جمعیت بریتانیا است اما تولید ناخالص داخلی بریتانیا تقریباً ۱۵ برابر ایران است پس حداکثر تولید علمی ایران هم می تواند ۱۵ برابر کمتر باشد اما چنین نیست و تولید مقاله ایران صد برابر کمتر است [۲].

در کشور ایران سیاست گذاری و برنامه ریزی در زمینه تحقیقات تنها با تکیه بر امکانات دولتی صورت می گیرد و بخش خصوصی در این زمینه سهم ناچیزی را بر عهده دارد (۹۸/۵٪ دولتی در مقابل ۱/۵٪ خصوصی). در عین حال بخش اعظم تحقیقات دولتی در دانشگاه ها انجام می شود [۶]. اما این واقعیت تلخ وجود دارد که پژوهش حتی در بهترین شرایط به عنوان اولویت قرار نگرفته است. بی شک علت اصلی رکود و عقب ماندگی ایران نسبت به سایر کشورها نیز بی توجهی به تحقیق و ضرورت آن در مراکز علمی و صنعتی است [۷].

یکی از اهداف موجود در نشست عزم ملی توسعه تحقیقات، اشاعه فرهنگ محقق محوری در دانشگاه ها و مراکز پژوهشی و اصلاح نظام آموزشی عمومی، متوسط و عالی کشور مبتنی بر فرهنگ پژوهش می باشد [۸]. پژوهش خصوصاً در حیطه علوم پزشکی ذاتاً یک جستجوی نظام مند و قانون مدار در حقایق هستی می باشد که اطلاع از این قانون مندی ها برای هر کسی در این راه لازم به نظر می رسد.

ریشه یابی دقیق مسایل به منظور رهیافت مناسب برای حل آنها، نیاز به مهارت فنی و علمی دارد تا محقق در مجموعه ای از مشکلات بتواند ارتباط قضایا را تشخیص دهد و در زنجیره مسایل سرگردان نماند [۹]. بنابر مدارک موجود تنها ۱۷٪ اعضای هیات علمی کشورمان در طول سال یک تحقیق داشته اند که میزان مورد انتظار ۵۰٪ می باشد [۱۰] از چنین محیطی نمی توان انتظار پرورش پژوهشگر داشت. نامناسب بودن بودجه بندی طرح های تحقیقاتی و پایین بودن میزان حق التحقیق در مقایسه با کشورهای پیشرفته و نسبت به سایر هزینه ها بیانگر بخش دیگری از نارسایی های موجود است [۱۰ و ۱۱].

بررسی اطلاعات موجود در زمینه جایگاه پژوهش و تغییرات آنها در امر تحقیق می تواند راه گشای تفکر سیستماتیک در این زمینه باشد. بی شک بررسی متدلوژی و روند طرح های تحقیقاتی نقاط ضعف و قوت پژوهش را مشخص می کند. این پژوهش با در نظر گرفتن موارد فوق به بررسی متدلوژی تحقیق در دانشگاه علوم پزشکی اردبیل پرداخته است تا با استناد به نتایج آن پیشنهاداتی در ارتباط با بهره گیری کاربردی این اطلاعات ارایه نماید.

**مواد و روش ها**

این مطالعه به روش توصیفی - مقطعی در سال ۸۳-۱۳۸۲ در دانشگاه علوم پزشکی اردبیل انجام شد. کلیه پرونده های موجود طرح های تحقیقاتی از ابتدای

بیشترین میزان طرح ها با ۵۸/۲٪ مقطعی بودند درمیان طرح های تحلیلی نیز مطالعات تجربی با ۲۱/۹٪ (که ۱۶/۸٪ آن کارآزمایی های بالینی بودند) و مطالعات مورد-شاهدی با ۱۰/۲٪ بیش از بقیه به چشم می خوردند و مطالعات همگروهی و کیفی کمترین میزان را به خود اختصاص دادند (جدول ۱).

در سال ۱۳۷۶ هر سه طرح، توصیفی بوده است و در سال ۱۳۷۷ دو طرح مورد-شاهدی و یک کارآزمایی بالینی و یک طرح مداخله ای ارایه شده است. رقم کارآزمایی ها در سال ۱۳۸۱ به بالاترین حد (۳۳/۳٪) رسیده است.

از بررسی بند های متدولوژی تحقیق معلوم گردید که در ۳۲٪ موارد طرح ها تکمیل بوده است و بقیه بند های مختلف پروپوزال خالی و یا ناقص بوده است و تعداد پرونده های کامل در سال ۸۱-۱۳۸۰ بیش از سایر سال ها بوده است.

عمده ترین قسمت هایی که در پروپوزال خالی یا ناقص بوده است به ترتیب شامل طراحی تحقیق، جدول متغیرها، تجزیه تحلیل داده ها، جمع آوری داده ها و مشکلات اجرایی بوده است که البته در سال های ۸۱-۱۳۸۰ این بند ها کامل تر شده و در سال ۱۳۸۲ تعداد بندهای ناقص به کمتر از ۱۰٪ کاهش یافته است.

شروع کار پژوهش در دانشگاه (سال ۱۳۷۶) تا پایان سال ۱۳۸۲ مورد بررسی قرار گرفت. مطالب مورد بررسی شامل سال انجام تحقیق، مشخصات مجری و همکاران، بودجه و مدت زمان انجام طرح و نحوه نگارش روش تحقیق بودند که در پرسشنامه ای که به این منظور طراحی گردیده بود ثبت گردید.

طرح های اپیدمیولوژی به مقطعی، مورد-شاهدی، تجربی، همگروهی و کیفی تقسیم بندی شدند و طرح هایی که با نمونه های غیر انسانی و آزمایشگاهی انجام شده بودند بعنوان سایر مطالعات دسته بندی شدند. کارآزمایی های بالینی نیز در مطالعات تجربی از سایر مداخلات مجزا شدند. پس از جمع آوری اطلاعات، داده ها کدگذاری و با استفاده از نرم افزار SPSS، نسخه ۱۲ مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج به شکل جداول توصیفی ارایه گردید.

## یافته ها

در مجموع ۱۹۶ پرونده موجود طرح های تحقیقاتی سال های ۱۳۷۶ تا پایان ۱۳۸۲ مورد بررسی قرار گرفت. مشخص گردید که تعداد طرح های تحقیقاتی نسبت به سال ۷۷-۱۳۷۶ افزایش یافته و در سال ۱۳۸۲ به ۴۵ طرح رسیده است.

تعداد همکاران طرح ها در ۴۵٪ موارد دو نفر بود و تعداد طرح ها با همکاری بیش از چهار محقق قبل از سال ۱۳۸۲ حداقل بود.

جدول ۱. توزیع فراوانی انواع طرح های تحقیقاتی بر حسب سال مطالعه

نوع مطالعه سال مطالعه	مقطعی	تجربی	مورد-شاهدی	همگروهی و کیفی	سایر	جمع کل	
						تعداد	درصد
۱۳۷۶	۲	۰	۰	۰	۱	۳	۱/۵
۱۳۷۷	۱۴	۲	۲	۰	۰	۱۸	۹/۲
۱۳۷۸	۲۰	۳	۱	۰	۲	۲۶	۱۳/۳
۱۳۷۹	۱۹	۱۰	۲	۰	۱	۳۲	۱۶/۳
۱۳۸۰	۱۹	۷	۵	۰	۲	۳۳	۱۶/۸
۱۳۸۱	۱۹	۱۲	۵	۰	۳	۳۹	۱۹/۹
۱۳۸۲	۲۰	۹	۶	۴	۶	۴۵	۲۳
جمع کل	۱۱۴	۴۳	۲۰	۴	۱۵	۱۹۶	۱۰۰

برای مثال طراحی تحقیق که در سال های قبل از ۱۳۷۹ در اکثر طرح ها ناقص بوده است در سال ۱۳۸۲ در تمامی طرح ها ارایه گردیده است. نواقص جدول متغیرها نیز از ۱۳۷۹ به بعد کم شده و در سال ۱۳۸۲ به حداقل رسیده است. لازم به ذکر است که بعد از بررسی پروپوزال های سال ۱۳۸۲ معلوم گردید که نقاط ضعف تکمیل پروپوزال معطوف روش تجزیه و تحلیل، جدول متغیرها و ارایه منابع به روش اصولی است. ۷۵٪ مجریان طرح قبل از ارایه پروپوزال طرح تحقیقاتی خود به شورای پژوهشی، کارگاه روش تحقیق مقدماتی را گذرانده بودند.

### بحث

این پروژه به منظور ارزیابی متدولوژی و تغییرات آن در دانشگاه علوم پزشکی اردبیل انجام شد. پژوهش در قالب طرح های تحقیقاتی مصوب از سال ۱۳۷۶ در این دانشگاه آغاز شد و تا پایان سال ۱۳۸۲ تعداد ۱۹۶ طرح تحقیقاتی ارایه گردید. افزایش محسوسی در طی این سال ها در تعداد طرح های تحقیقاتی و طرح مطالعه آنها صورت گرفته است، بطوریکه تعداد طرح ها از ۳ مورد در سال ۱۳۷۶ به ۴۵ مورد در سال ۱۳۸۲ افزایش یافته است. کارآزمایی های بالینی از صفر مورد در سال ۱۳۷۶ به بالاترین رقم خود یعنی ۱۱ مورد در سال ۱۳۸۱ افزایش یافت و در سال ۱۳۸۲ هر چند تعداد کارآزمایی های بالینی به هفت مورد کاهش یافته است اما دو مطالعه همگروهی و دو مطالعه کیفی افزوده شد و از تعداد طرح های توصیفی کاسته شده است، همچنین تعداد طرح های مقطعی به ۴/۴۴٪ در سال ۱۳۸۲ کاهش یافته است. در مجموع در این بررسی شش ساله ۲/۵۸٪ طرح ها از نوع مقطعی، ۹/۲۱٪ مطالعات تجربی و ۲/۱۰٪ مورد-شاهدی و ما بقی سایر انواع مطالعات بوده است و مطالعات همگروهی و تحقیقات علوم پایه همچنان حداقل بود.

امینی پور و همکاران در مطالعه ای در یزد با بررسی ۸۷ طرح تحقیقاتی و ۵۷ پایان نامه تحقیقاتی طی سال های ۷۵-۱۳۶۶ نشان دادند که ۸۲٪ طرح های انجام شده کاربردی، ۱۰٪ بنیادی و ۸٪ توسعه ای بوده است تعداد طرح های تحقیقاتی از ۲ مورد در سال ۶۶ به ۱۲ مورد در سال ۱۳۷۵ و تعداد پایان نامه های تحقیقاتی از ۷ مورد در سال ۱۳۷۱ به ۱۳ مورد در سال ۱۳۷۵ افزایش یافته است [۱۱].

زنگ<sup>۱</sup> و همکاران در مطالعه ای با بررسی گزارش طرح ها در مجلات پزشکی چین نشان دادند که تعداد مقالات اصیل پژوهشی از ۶۴۰ مورد در سال ۱۹۸۵ به ۹۵۴ مورد در سال ۱۹۹۵ افزایش یافته است و کارآزمایی های بالینی، مطالعات آینده نگر و تحقیقات علمی پایه از ۱۸٪ به ۳۱٪ افزایش یافته است [۱۲].

مک درموت<sup>۲</sup> و همکاران با بررسی ۲۰ ساله از سال ۱۹۷۱ تا ۱۹۹۱ نشان دادند که تعداد گزارش های مورد از ۳۰٪ به ۴٪ کاهش یافته، کارآزمایی های بالینی از ۳۱٪ به ۷۶٪ و مطالعات چند مرکزی از ۱۰٪ به ۳۹٪ افزایش یافته است که حاکی از بهبود وضعیت طرح مطالعات در این مطالعات است [۱۳]. در مطالعه مشابه دیگری در اسپانیا نیز مطالعات توصیفی بیشترین نوع مطالعه را بخود اختصاص می دادند [۱۴].

بطور کلی مطالعات مشابه نیز حاکی از بهبود وضعیت طرح های مطالعه است که از رقم مطالعات توصیفی کاسته و به سمت مطالعات تحلیلی پیش رفته است [۱۵-۱۷]. در بررسی حاضر هم تعداد طرح ها افزایش یافت و هم طراحی آنها بهبود یافته است که دلایل عمده ای که در این افزایش دخالت داشته اند شامل افزایش بودجه پژوهش، برگزاری کارگاه های روش تحقیق در دانشگاه، راه اندازی مجله علمی-پژوهشی و وجود نیروهای جوان هیات علمی بوده است.

<sup>1</sup> Zhang

<sup>2</sup> McDermott

طراحی تحقیق و متدلوژی کامل بوده ولی هنوز بحث روش تجزیه و تحلیل داده ها و جدول متغیرها دارای نقاط ضعفی است که می بایست به آنها توجه گردد.

### تشکر و قدردانی

این طرح با هزینه دانشگاه علوم پزشکی اردبیل به انجام رسیده است بدینوسیله از معاونت پژوهشی دانشگاه جناب آقای دکتر شهرام حبیب زاده و همکاران ایشان در شورای پژوهشی دانشگاه تشکر و قدردانی می گردد.

### منابع

- ۱- مکنون رضا. بررسی روش های تعیین اولویت های تحقیقاتی توسط کمیسیون های شورای پژوهش های علمی کشور، رهیافت، سال ۱۳۷۵، شماره ۱۲، صفحات ۲۴ تا ۳۰.
- ۲- آقا محمدی امیر، خرمی محمد. وضعیت پژوهش در ایران، واقعیت ها و راه چاره. رهیافت، سال ۱۳۷۸، شماره ۲۰، صفحات ۹۶ تا ۱۰۱.
- 3- Tutarel O. Geographical distribution of publications in the field of medical education. BMC Med Educ. 2002 Apr; 2(1): 3.
- 4- Saxena S, Levav I, Maulik P, Saraceno B. How international are the editorial boards of leading psychiatry journals? Lancet. 2003 Feb; 361(9357):609.
- 5- Horton R. North and South: bridging the information gap. Lancet. 2000 Jun; 355(9222): 2231-6.
- ۶- مکنون رضا. عملکرد و فعالیت های شورا در سال ۱۳۷۴. رهیافت، سال ۱۳۷۵، شماره ۱۴، صفحه ۱۸.
- ۷- معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی تهران. بولتن پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی تهران، سال ۱۳۷۵، شماره سوم، صفحه ۳.
- ۸- بیانیه نشست عزم ملی توسعه تحقیقات. آذر ۱۳۷۷، رهیافت، سال ۱۳۷۸، شماره ۱۵، صفحات ۷۲ تا ۷۷.

از جمله دلایل عمده محدود بودن تعداد طرح های همگروهی و مطالعات علوم پایه می توان به آشنایی ناکافی اعضای هیات علمی از متدلوژی مطالعات همگروهی و محدود بودن بودجه های پژوهشی اشاره کرد چرا که علاوه بر طراحی دشوار، یک مطالعه همگروهی به زمان، هزینه و کار گروهی بالا نیاز دارد. تحقیقات علوم پایه نیز بدلیل نداشتن امکانات آزمایشگاهی، حیوانخانه و سایر موارد مرتبط با مشکل مواجه است. ایبار رمون<sup>۱</sup> در مطالعه خود محدودیت استفاده از روش های اپیدمیولوژیک با گروه کنترل و ناکافی بودن منابع مالی را از دلایل عمده محدود بودن مطالعات تحلیلی و کارآزمایی های بالینی مطرح نمودند [۱۴].

از بررسی نحوه نگارش متدلوژی تحقیق نیز معلوم گردید که نقایص عمده ای در این مقوله وجود دارد از جمله در ۴۰٪ طرح ها، طراحی تحقیق یا اصلاً ارایه نشده و یا دارای نواقص عمده است. جدول متغیرها، روش تجزیه و تحلیل و جمع آوری داده ها نیز در رده بعدی بود. توماس و همکاران نیز در بررسی خود ضعف متدلوژی را از دلایل محدود بودن مطالعات آینده نگر دانستند و اشاره کردند که طرح های با متدلوژی قوی باید هدف همه مطالعات پزشکی باشد [۱۵].

جاکوبسن<sup>۲</sup> و همکاران در مطالعه خود نشان دادند که در مطالعات پرستاری نحوه انتخاب آزمودنی ها، حجم نمونه، ابزار جمع آوری داده ها و نحوه تحلیل بخوبی ارایه شده است [۱۶]. از دلایل نواقص در خصوص متدلوژی تحقیق می توان به آگاهی ناکافی مجریان طرح ها از اهمیت و نحوه تکمیل آن اشاره نمود که این نواقص که در سال های اول بیشتر مشهود بود و از سال ۱۳۷۹ با راه اندازی دفتر مشاوره تحقیق از میزان آن کاسته شده است و در سال ۱۳۸۱ با راه اندازی کمیته مشاوره و همچنین برگزاری کارگاه های متعدد در زمینه روش تحقیق به حداقل رسیده است، بطوریکه در سال ۱۳۸۲ عمده طرح ها از نظر تکمیل

<sup>1</sup> Aibar Remon

<sup>2</sup> Jacobsen

- 12- Zhang B, Wang Q. Research reports in Chinese Medical Journals. *Zhonghua Yi Xue Za Zhi*. 1998 Jun; 78(6): 475-8.
- 13-McDermott MM, Lefevre F, Feinglass J, Reifler D, Dolan N, Potts S, et al. Changes in study design, gender issues, and other characteristics of clinical research published in three major medical journals from 1971 to 1991. *J Gen Intern Med*. 1995 Jan; 10(1): 13-8.
- 14-Aibar Remon C, Rabanaque MJ, Alvarez-Dardet C, Nolasco A, Moncho J, Gascon E. Evaluation of epidemiological methods in clinical research in Spain (1975-2004). *Rev Esp Salud Publica*. 1999 Jul-Aug; 73(4): 445-53.
- 15- Thomas T, Fahey T, Somerset M. The content and methodology of research papers published in three United Kingdom primary care journals. *Br J Gen Pract*. 1998 May; 48(430): 1229-32.
- 16-Jacobsen BS, Meininger JC. The designs and methods of published nursing research: 1956-1983. *Nurs Res*. 1985 Sep-Oct; 34(5):306-12.
- 17- Pienaar ED, Volmink J, Zwarenstein M, Swingler GH. Randomised trials in the South African Medical Journal, 1948-1997. *S Afr Med J*. 2002 Nov; 92(11):901-3.

- ۹- مضطرزاده فتح ا...، شریعتمداری علی، معتمدی احمد. روش تحقیق، کم و کیف و راه کارها. رهیافت، سال ۱۳۷۶، شماره ۱۵، صفحات ۸ تا ۱۵.
- ۱۰- گزارش ملی تحقیقات پزشکی. شورای پژوهش های علمی کشور، کمیسیون پزشکی ۱۶۳، سال ۱۳۷۴، صفحه ۲۵.
- ۱۱- امینی پور محمد رضا، قاسمی محمد حسین. ارزیابی طرح های تحقیقاتی و پایان نامه دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی و شهید صدوقی یزد. مجله دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد، سال ۱۳۷۹، سال هشتم، شماره دوم، ضمیمه تابستان ۱۳۷۹، صفحات ۸۹ تا ۹۶.