

روند رشد و تحلیل استنادی مقالات دانشگاه شهید باهنر کرمان در پایگاه استنادی وب علوم

محمد باقر نکهبان

۱. استادیار، عضو هیات علمی گروه علم اطلاعات و دانش شناسی دانشگاه شهید باهنر کرمان، mbnegahban@uk.ac.ir

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۰۲/۱۲

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۱۱/۱۵

چکیده

هدف: این مقاله به بررسی رشد و توسعه مقالات اعضای هیأت علمی دانشگاه شهید باهنر کرمان در پایگاه استنادی وب علوم می پردازد که هدف اساسی آن شناسایی و تعیین تولیدات علمی اعضای هیأت علمی دانشگاه باهنر است.

روش پژوهش: این پژوهش از نوع تحقیقات علم سنجی است که با استفاده از روش کمی و تحلیل استنادی انجام شده است. ابزار گردآوری داده‌ها، پایگاه استنادی وب علوم و ابزار تحلیل داده‌ها نرم افزار اس پی اس نسخه ۲۰ بوده است که تحلیل‌های آماری آن مبتنی بر آمار توصیفی است. ابتدا با استفاده از جست‌وجوی پیشرفته در پایگاه وب علوم کلیه رکوردهای تولید شده توسط اعضای هیأت علمی دانشگاه شهید باهنر کرمان در بازه زمانی سال‌های ۲۰۰۰-۲۰۱۱ که در این پایگاه نمایه شده‌اند مورد بازبینی قرار گرفت. سپس استنادهای مربوطه با فرمت تمام متن در کامپیوتر شخصی ذخیره و در نهایت با استفاده از نرم افزار اس‌پس‌اس‌اس به تحلیل آماری داده‌ها پرداخته شد.

یافته‌ها: میانگین رشد سالانه تولیدهای علمی دانشگاه باهنر در بازه زمانی ۲۰۰۰-۲۰۱۱ رشد قابل قبولی است. به ویژه با سیر صعودی که از سال ۲۰۰۴ به این سو به خود گرفته است، می‌تواند در سال‌های آینده جایگاه دانشگاه شهید باهنر را در میان دانشگاه‌های کشور ارتقاء چشمگیری دهد. از تحلیل داده‌ها مشخص شد دانشکده علوم پایه در رتبه اول در میان دانشکده‌های دیگر به عنوان پرتولیدترین دانشکده دانشگاه محسوب می‌شود. اغلب تولیدها و استنادهای این دانشکده توسط بخش شیمی صورت گرفته است. با مشخص شدن پژوهشگران برتر دانشگاه شهید باهنر کرمان به لحاظ شاخص‌های تعداد مدارک تولید شده، تعداد استنادهای دریافتی، و میانگین استناد دریافتی برای هر سند می‌توان گفت رشته‌های شیمی، مکانیک و آمار، موتور تولید علمی دانشگاه شهید باهنر کرمان محسوب می‌شوند.

نتیجه‌گیری: نتایج این پژوهش نشان می‌دهد دانشگاه شهید باهنر در این مدت ۱۳۵۶ مدرک تولید نموده است. هم‌چنین میانگین رشد سالانه مدارک این دانشگاه ۳۳/۶ درصد بوده است. به لحاظ تعداد مدارک تولید شده و استنادهای دریافتی محمدعلی طاهر، ایران شیخ شعاعی و احمد شیخی در مکان‌های نخست قرار گرفتند. تقریباً تمامی مدارک به زبان انگلیسی چاپ شده‌اند. با توجه به جذب اعضای هیأت علمی جدید و سرعت رشد مدارک تولید شده دانشگاه شهید باهنر می‌توان گفت در سال‌های آتی دانشگاه شهید باهنر کرمان به لحاظ تعداد مدارک، رشد چشمگیری خواهد داشت.

واژه‌های کلیدی: علم سنجی، تحلیل استنادی، اعضای هیأت علمی، وب آو ساینس.

مقدمه

دانشگاه‌ها و مراکز علمی و آموزشی نقش اساسی در تولید اطلاعات علمی ایفا می‌کنند. بدین لحاظ بررسی آنها می‌تواند در ارزیابی عملکرد علمی مورد استفاده سیاستگذاران مراکز علمی و پژوهشی قرار گیرد. امروزه اصلی‌ترین معیار برای تعیین جایگاه علمی و رتبه بندی کشورها در ارزیابی‌های علم سنجی، میزان مشارکت در تولید علم، نوآوری و به طور کلی مشارکت در روند توسعه علم جهانی است. از میان مراکز علمی، سازمانی و تحقیقاتی کشورمان، دانشگاه‌ها به عنوان یکی از مراکز تولیدکننده علم نقش مهمی را در توسعه ایفا کرده، و لازم است، فعالیت‌های پژوهشی آنان بررسی شود، تا مشخص گردد در چه زمینه‌هایی نیازهای جامعه برآورده شده و یا هنوز این نیاز احساس می‌شود. از آن جا که اعضای هیأت علمی دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی از مهم‌ترین پشتوانه‌های علمی کشور محسوب می‌شوند. فعالیت‌های پژوهشی آنان در قالب کتاب، مقاله و غیره می‌تواند شاخص مهمی برای تعیین سطح مراکز بوده، و رتبه‌ی کمی آنها به همراه محتوای کیفی علاوه بر اینکه ملاک پویایی و شکوفایی هستند، پایه و اساس قدرتمندی برای حضور و ظهور در صحنه‌های توسعه و پیشرفت به حساب می‌آیند. دانشگاه شهید باهنر کرمان به عنوان یکی از دانشگاه‌های برتر کشور با بیش از ۵۵۰ عضو هیأت علمی، جایگاه مناسبی در تولید علم در سطح ملی و بین المللی داشته است. در این پژوهش نیز رتبه و موقعیت دانشگاه در پایگاه استنادی علوم^۱ که یک ابزار مناسب برای ارزیابی تولیدهای دانشگاه است، مورد بررسی قرار گرفته است. زیرا شناخت و ارزیابی تولیدهای علمی هر دانشگاهی جهت تعیین و معرفی ابعاد علمی در شناسایی رشد علمی و جایگاه پژوهشگران برتر حائز اهمیت می‌باشد. پایگاه استنادی علوم یک سیستم اطلاع رسانی علمی است که در صدد تجزیه و تحلیل مجلات علمی کشورها بر اساس معیارهای علم سنجی معتبر می‌باشد. مؤسسه اطلاعات علمی^۲ با استفاده از اطلاعات

جمع آوری شده از انتشارات مختلف، به خصوص مجلات علمی، در تحلیل محتوایی، ارزیابی مجلات و رتبه‌بندی مؤسسات علمی، نویسندگان و مجلات در سطح بین‌المللی موفقیت‌هایی کسب کرده است. در این پژوهش، ابتدا تمام تولیدهای علمی اعضای هیأت علمی دانشگاه که در فاصله زمانی در پایگاه استنادی علوم نمایه و ثبت شده بودند، استخراج و مورد بررسی قرار گرفت. در بررسی حاضر کوشش شد تا آنچه که اعضای هیأت علمی دانشگاه در پایگاه استنادی علوم به اعتبار منزلت پژوهشی خود از سال‌های ۲۰۱۱-۲۰۰۰ ارائه نموده‌اند، از نقطه نظر کمی و کیفی مورد بررسی و مقایسه قرار گیرد. فایده این پژوهش در این است که تولیدهای علمی اعضای هیأت علمی دانشگاه باهنر در اشکال و موضوعات گوناگون از طریق نتایج آن مشخص گردد. همچنین از طریق نتایج حاصل از این تحقیق نقاط قوت و ضعف دانشگاه در تولیدهای علمی و این که کدام حوزه‌های تخصصی و موضوعی این افراد کمتر مورد توجه بوده، مشخص گردد، و یافته‌های آن شاید بتواند در زمینه سیاستگذاری‌ها و برنامه ریزی‌های این دانشگاه در امور تحقیقاتی و پژوهشی در صورت توجه، مؤثر واقع شود.

مطالعات انجام شده در خصوص تولیدهای علمی که در این نوشته از آن استفاده شده را می‌توان در دو بخش پیشینه‌های داخلی و خارجی تقسیم بندی کرد که از جمله این مطالعات نوروزی چاکلی و همکاران (۱۳۸۸) به بررسی تولیدهای علمی ایران در دوره‌ی دو ساله‌ی ۲۰۰۵-۲۰۰۶ پرداختند. این بررسی با استفاده از داده‌های موجود در پایگاه وب آو ساینس انجام شد. نتایج این بررسی نشان داد تولیدهای علمی ایران در پایگاه نمایه استنادی علوم نسبت به یک سال قبل، از رشد ۲۱ درصدی برخوردار بوده است. در حالی که در پایگاه‌های نمایه استنادی علوم اجتماعی نسبت به سال ۲۰۰۵ رشد منفی ۱۳/۸۳ درصدی داشته است. همچنین میانگین تعداد استنادها به هر یک از تولیدات علمی ایران ۲/۹۳ درصد بوده که از این لحاظ نیز کشورمان رتبه ۱۳۵ جهان را در اختیار داشته است. شاه‌باداغی (۱۳۸۸) در پژوهشی به بررسی وضعیت انتشار و

^۱ web of science^۲ ISI

رشته‌ی علمی در تفاوت رفتار استنادی پژوهشگران آن حوزه متجلی می‌شود. ماهیت برخی رشته‌ها ارتباطات رسمی مکتوب است، در برخی دیگر روابط غیر رسمی برتری دارد. این موارد چیزی نیست که بتوان با استخراج شاخص‌های علم‌سنجی از داده‌های ISI به دست آورد. صبوری (۱۳۸۶) در پژوهشی به بررسی مشکلات نویسندگان ایران در تولید علم جهان در سال ۲۰۰۵ میلادی بر اساس نمایه‌های استنادی موجود در ای اس ای پرداختند. تعداد مدارک نمایه شده‌ی ایران در این سال در مجموع ۳۶ مدرک بود. یافته‌ها نشان داد که بیش از ۳۰ درصد مدارک تولید شده‌ی کشور که در این پایگاه نمایه شده اند، متعلق به رشته شیمی بوده است، و سهم دانشگاه‌های علوم پزشکی در تولید علم کشور در این سال ۲۸ درصد بوده است. عصاره (۱۳۸۹) طی تحقیقی به مطالعه آثار علمی پژوهشگران علوم پایه و بین رشته‌ای پزشکی در سال‌های ۱۹۷۶ تا ۲۰۰۳ میلادی پرداخته است. در این بررسی دانشگاه علوم پزشکی تهران از لحاظ تولید مقالات علمی نمایه شده در مدلاین رتبه اول را به خود اختصاص داد. رتبه‌های دوم و سوم این بررسی به ترتیب متعلق به دانشگاه‌های علوم پزشکی شیراز و شهید بهشتی بوده است. دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در این رتبه بندی مقام پنجم کشوری را کسب کرد. کیل^۱ (۱۹۹۶) در پژوهشی با عنوان تولید پژوهش جهانی دندانپزشکی در پایگاه اطلاعاتی ای اس ای در سال‌های ۱۹۹۹-۲۰۰۳ میلادی با ترسیم نقشه جغرافیای علمی، تولیدات علمی و مقالات منتشر شده در حیطه موضوعی دندانپزشکی را در پایگاه وب آو ساینس در طی سال‌های ۱۹۹۹ تا ۲۰۰۳ میلادی بررسی کرده است. یافته‌های پژوهش از شاخص‌های کمیت و کیفیت، تعداد مدارک، تعداد پژوهشگران، تولیدات و روند نوسان سالانه و نمایه موضوعی ارتباط موضوعی، کیفیت ضریب شاخص وزنی، نسبت ضریب تأثیر، رشد استناد به هر مدرک، و از نظر پرکارترین پژوهشگران، نسبت تولید علمی هر فرد در ارتباط با ناخالص ملی مدارک منتشر شده شامل مقالات، چکیده همایش‌ها در تجزیه و تحلیل مستندات علمی استفاده کرده

استناد به مقالات دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی در نمایه نامه‌های استنادی تامسون در سال‌های ۲۰۰۷-۱۹۹۸ میلادی پرداخته، و به این نتیجه رسیده که در کل ۱۴۳۱ مقاله بین این سال‌ها با وابستگی سازمانی این دانشگاه منتشر شده است. انتشار مقالات رشد صعودی داشته است و این رشد در سال ۲۰۰۷ میلادی به صورت جهشی بوده است.

بیشترین مقالات در دو نشریه *Journal endourology* و *American journal of gastroenterology* هر یک ۳۵ مقاله (۲/۵ درصد) منتشر شده است. تمامی مقالات به زبان انگلیسی و بیشتر در زمینه فارماکولوژی (۱۴ درصد) بودند. در ۷۰ درصد مقالات، محققان دانشگاه نویسنده‌ی اول بودند. بیشترین میزان استناد، مربوط به مقالات سال ۲۰۰۶ میلادی بوده است. عابدینی (۱۳۸۷) در پژوهشی با ارزیابی وضعیت تولیدهای علمی اعضای هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان در طول چهار سال (۱۳۸۵-۱۳۸۲) پرداخته، و به این نتایج رسیدند که بیشترین تولید واحدهای پژوهش (۷۱/۶ درصد) چاپ مقالات در داخل کشور و کمترین آن مربوط به اختراعات بود. دانشکده بهداشت با میانگین ۸/۱۱ مورد، و دانشکده پرستاری و مامایی و پیراپزشکی با میانگین ۳/۹۲ مورد، به ترتیب بیشترین و کمترین تولیدهای علمی را داشته اند. همچنین بین هدایت پایان‌نامه با رتبه علمی، دانشکده محل خدمت و رشته تحصیلی ارتباط معناداری مشاهده شده است. داورپناه (۱۳۸۷) در مقاله‌ای چالش‌های علم‌سنجی در حوزه علوم انسانی را در مقایسه با سایر حوزه‌های علوم مورد مطالعه قرار داده است. پژوهشگران زیادی استفاده از نمایه‌های استنادی مؤسسه اطلاعات علمی تامسون را در تحلیل توسعه‌ی علمی در علوم انسانی مورد انتقاد قرار داده‌اند. پوشش محدود منابع و مدارک و در نظر نگرفتن برخی منابع، مانند کتاب‌ها که در علوم انسانی بیشتر مورد استناد قرار می‌گیرند. ماهیت حوزه‌ی علوم انسانی و تفاوت آن با علوم پایه، تفاوت رفتار انتشاراتی و ارجاع دهی نویسندگان و پژوهشگران و غیره از چالش‌های پیش روی علم‌سنجی در حوزه‌ی علوم انسانی معرفی شده است. وی یادآور می‌شود که روش‌ها و اهداف هر

^۱ Gil

است. از بین کشورها، آمریکا، انگلستان، ژاپن، کشورهای اسکاندیناوی از پر تولیدترین کشورها از لحاظ تعداد انتشارات بودند. تولیدات کشورهای اسکاندیناوی اغلب از کیفیت بالاتر از اندازه گیری از طریق ضریب تأثیر و تعداد استناد بودند. در حالی که انگلستان، با بالاترین نرخ رشد تولیدات علمی، در حوزه دندانپزشکی رتبه اول را در این حوزه به خود اختصاص داده است.

مطالعه پیشینه‌های تولید علم در ایران و جهان نشان می‌دهد که پژوهشگران حوزه‌های اطلاع‌سنجی به خصوص کتاب‌سنجی و علم‌سنجی هنگام با گسترش فناوری، پژوهش‌های خود را با ابزارها و نرم‌افزارهای نوین این حوزه با در نظر گرفتن معیارها و شاخص‌های جدید پایگاه‌ها دنبال می‌کنند. با توجه به اهداف روش‌های علم‌سنجی که تأکید آن بر رشد علم و فناوری است. اکثر پیشینه‌ها در راستای همین اهداف جهت تعیین و شناسایی وضعیت تولید علم در دانشگاه‌ها و مراکز مختلف انجام شده است که این پژوهش نیز به همین منظور تولیدهای علمی اعضای هیأت علمی دانشگاه شهید باهنر کرمان را با استفاده از پایگاه استنادی وب‌آو ساینس بررسی نموده است. بررسی تولیدهای علمی در پایگاه‌های مختلف با توجه به رشد و تنوع تولیدها و همچنین پیشرفت‌های نرم‌افزاری در به کارگیری معیارها و شاخص‌های جدید حائز اهمیت بوده، و این پژوهش نسبت به پژوهش‌های قبلی از دو جهت جدید محسوب می‌شود: ۱. برای نخستین بار تولیدهای دانشگاه باهنر بررسی شده است. ۲. بررسی تولیدهای علمی این دانشگاه با استفاده از آخرین نسخه نرم‌افزاری پایگاه استنادی علوم گردیده است. بنابراین با توجه به پیشرفت‌های حوزه علم‌سنجی به خصوص ارزیابی نویسندگان و تولیدات علمی، ضروری است که از پایگاه‌های معتبر علم‌سنجی که معیارها و شاخص‌های جدید را به کار می‌گیرند، استفاده نمود.

هدف این مطالعه ارزیابی برون داده‌های علمی دانشگاه شهید باهنر کرمان در بازه زمانی ۲۰۱۱-۲۰۰۰ در وب‌گاه علوم می‌باشد. در این پژوهش برای رسیدن به هدف، به پرسش‌های

زیر پاسخ داده شده است:

۱. روند رشد تولیدات علمی دانشگاه شهید باهنر کرمان در طی سال‌های ۲۰۰۰-۲۰۱۱ در پایگاه استنادی وب‌علوم چگونه بوده است؟
۲. وضعیت تولیدات علمی در دانشکده‌های مختلف چگونه بوده است؟
۳. در بازه زمانی مذکور چه کسانی بیشترین تولید علمی را داشته‌اند؟
۴. در بازه زمانی مذکور چه کسانی بیشترین میزان استناد دریافتی را داشته‌اند؟
۵. در بازه زمانی مذکور بیشترین میانگین استناد دریافتی برای هر مدرک متعلق به چه کسانیست؟
۶. آثار و مدارک تولید شده بیشتر به چه زبان‌ها و موضوعاتی بوده است؟

روش پژوهش

پژوهش حاضر از نوع تحقیقات علم‌سنجی است که با استفاده از روش کمی و تحلیل استنادی انجام شده است. ابزار گردآوری داده‌ها پایگاه وب‌آو ساینس و ابزار تحلیل داده‌ها نرم‌افزارهای اکسل^۱ و اس‌پی‌اس‌اس^۲ نسخه ۲۰ است، که تحلیل‌های آماری آن مبتنی بر آمار توصیفی است. ابتدا با استفاده از جست‌وجوی پیشرفته در پایگاه وب‌آو ساینس کلیه رکوردهای تولید شده توسط اعضای هیأت علمی دانشگاه شهید باهنر کرمان در بازه زمانی سال‌های ۲۰۱۱-۲۰۰۰ که در این پایگاه نمایه شده‌اند، مورد بازیابی قرار گرفت. سپس گزارش تحلیلی برای تک‌تک شاخص‌ها دریافت، و وارد نرم‌افزار اس‌پی‌اس‌اس شد. برای تحلیل استنادی تولیدات نیز ابتدا با محدود کردن جست‌وجو برای تک‌تک اعضای هیأت علمی در پایگاه گزارش استنادی برای هر یک از اعضا ایجاد شد. سپس استنادهای مربوطه با فرمت تمام متن در کامپیوتر شخصی ذخیره و در نهایت با استفاده از نرم‌افزار اس‌پی‌اس‌اس

^۱ Excel

^۲ SPSS

یافته‌های پرسش اول نشان داد که به جز سال‌های ۲۰۰۰ و ۲۰۰۱ و ۲۰۰۴ تولیدات علمی دانشگاه شهید باهنر رشد داشته است. میانگین رشد سالانه به دست آمده برای این داده‌ها ۳۳/۶ درصد را نشان می‌دهد. همچنین به لحاظ تعداد مدارک تولید شده در طول یک سال در بازه زمانی ۲۰۰۰-۲۰۱۱، سال ۲۰۰۰ با ۷ مدرک کمترین تعداد مدرک تولید شده را دارا می‌باشد و سال‌های ۲۰۱۱ و ۲۰۱۰ و ۲۰۰۹ به ترتیب با، ۲۴۱/۲۲۵ و ۳۷۵ مدرک بیشترین تعداد را به خود اختصاص داده‌اند. به طوری که در مجموع ۶۱ درصد مدارک در این سال‌ها تولید شده است. داده‌ها برای پرسش نخست به طور کامل در جدول زیر آمده است.

جدول ۱. تولیدات علمی اعضاء به تفکیک سال‌های پژوهش

سال انتشار	تعداد مدرک	درصد
۲۰۰۰	۲۷	۱/۹۹۱
۲۰۰۱	۷	۰/۵۱۶
۲۰۰۲	۲۳	۱/۶۹۶
۲۰۰۳	۴۶	۳/۳۹۲
۲۰۰۴	۳۷	۲/۷۲۹
۲۰۰۵	۶۰	۴/۴۲۵
۲۰۰۶	۷۴	۵/۴۵۷
۲۰۰۷	۱۱۲	۸/۲۶
۲۰۰۸	۱۲۹	۹/۵۱۳
۲۰۰۹	۲۲۵	۱۶/۵۹۳
۲۰۱۰	۲۴۱	۱۷/۷۷۳
۲۰۱۱	۳۷۵	۲۷/۶۵۵

تولیدها؛ دانشکده فنی و مهندسی با ۴۱۴ مدرک تولید شده ۳۰ درصد کل تولیدات و دانشکده ریاضی و علوم رایانه با ۱۸۸ مدرک ۱۳/۸ درصد کل تولیدات به ترتیب بیشترین تولیدات علمی را در بازه زمانی ۲۰۰۰-۲۰۱۱ را به خود اختصاص داده‌اند.

اس به تحلیل آماری داده‌ها پرداخته شد. همچنین میانگین استنادها نیز از طریق تقسیم کل استنادها به تعداد کل رکوردها به دست آمد.

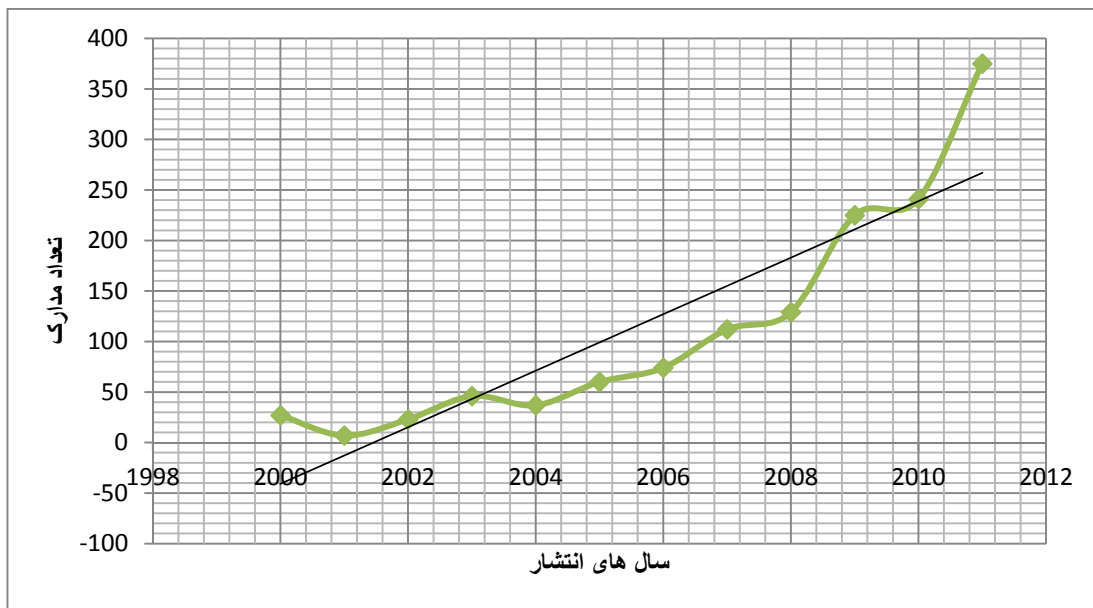
$$A = \frac{B}{C}$$

- A: میانگین استناد به هر مدرک
B: تعداد کل استنادها
C: تعداد کل مدارک

یافته‌های پژوهش

سؤال اول: روند رشد تولیدات علمی دانشگاه شهید باهنر کرمان در طی سال‌های ۲۰۰۰-۲۰۱۱ در پایگاه استنادی web of science چگونه بوده است؟

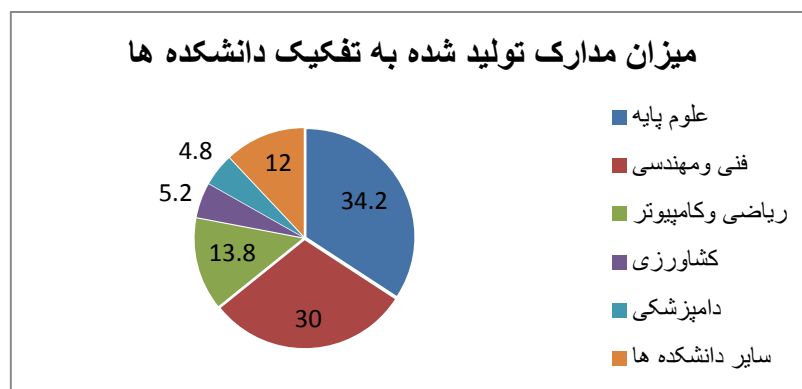
سؤال دوم: وضعیت تولیدات علمی در دانشکده‌های مختلف چگونه بوده است؟
برای تعیین یافته‌های این پرسش از لیست موضوع‌های اصلی پایگاه وب آو ساینس استفاده شد. بر اساس این یافته‌ها دانشکده علوم پایه با ۴۶۴ مدرک تولید شده و ۳۴/۲ درصد کل



نمودار ۱. تولیدهای علمی اعضاء به تفکیک سال های انتشار و تعداد مدارک

جدول ۲. مدارک تولید شده به تفکیک دانشکده ها

ردیف	دانشکده	تعداد مدارک تولید شده	درصد
۱	علوم پایه	۴۶۴	۳۴.۲
۲	فنی و مهندسی	۴۱۴	۳۰
۳	ریاضی و کامپیوتر	۱۸۸	۱۳.۸
۴	کشاورزی	۷۰	۵.۲
۵	دامپزشکی	۶۵	۴.۸
۶	سایر دانشکده ها	۱۶۴	۱۲



نمودار ۲. میزان مدارک تولید شده به تفکیک دانشکده ها

مصطفوی از بخش شیمی با ۳۷ مدرک، ۵ پژوهشگر برتر دانشگاه شناخته شده‌اند. همچنین یافته‌ها این پرسش نشان داد ۱۰ نفر از ۲۱ پژوهشگر برتر دانشگاه عضو هیأت علمی بخش شیمی می‌باشند. بعد از این بخش، بخش مکانیک با ۴ عضو هیأت علمی و بخش‌های مهندسی شیمی، برق، معدن، دامپزشکی، و گیاه پزشکی، فیزیک و آمار هر کدام با یک عضو هیأت علمی در رتبه‌های بعدی قرار گرفته‌اند.

سؤال سوّم: در بازه زمانی مذکور چه کسانی بیشترین تولید علمی را داشته‌اند؟
گردآوری داده‌های این پرسش برترین پژوهشگران دانشگاه به لحاظ تعداد مدارک تولید شده در بازه زمانی ۲۰۰۰-۲۰۱۱ را مشخص نمود. بر اساس این داده‌ها محمد علی طاهر از بخش شیمی با ۸۷ مدرک، ایران شیخ شعاعی از بخش شیمی با ۵۴ مدرک، احمد شیخی از بخش آمار با ۵۴ مدرک، محمدرضا اسلامی از بخش شیمی با ۳۷ مدرک و علی

جدول ۳. میانگین سالانه حداقل یک مدرک برای هر پژوهشگر

ردیف	پژوهشگران برتر	بخش	سال تولد	تعداد مقاله
۱	محمد علی طاهر	شیمی	۱۳۳۶	۸۷
۲	ایران شیخ شعاعی	شیمی	۱۳۲۸	۵۴
۳	احمد شیخی	فیزیک	۱۳۳۵	۵۴
۴	محمد رضا اسلامی	شیمی	۱۳۴۷	۳۷
۵	علی مصطفوی	شیمی	۱۳۳۵	۳۷
۶	علی رضا سعیدی	مکانیک	۱۳۴۹	۳۷
۷	حسن شیبانی	شیمی	۱۳۴۷	۳۷
۸	کاظم سعیدی	شیمی	۱۳۲۵	۳۶
۹	مظفر علی مهربان	مکانیک	۱۳۳۲	۳۳
۱۰	داریوش افضلی	شیمی	۱۳۴۹	۳۲
۱۱	عبدالرضا گنجعلی خان نسب	مکانیک	۱۳۴۴	۲۶
۱۲	علی محبی	مهندسی شیمی	۱۳۴۵	۲۳
۱۳	سید محمد علی حسینی	شیمی	۱۳۳۵	۲۲
۱۴	حسین نظام آبادی پور	برق	۱۳۵۵	۲۰
۱۵	سید حسین منصوری	مکانیک	۱۳۳۲	۱۹
۱۶	ماشا.. ماشین چی	آمار	۱۳۲۹	۱۹
۱۷	محمد رنجبر	معدن	۱۳۳۷	۱۸
۱۸	امین درخشان فر	دامپزشکی	۱۳۴۱	۱۷
۱۹	سید جمیل فاطمی	شیمی	۱۳۳۵	۱۷
۲۰	احمد مومنی تیکداری	شیمی	۱۳۳۲	۱۶
۲۱	حسین معصومی	گیاه پزشکی	۱۳۳۲	۱۵

برای پاسخ گویی به این پرسش میزان استندهای دریافتی توسط پژوهشگران برتر دانشگاه شهید باهنر کرمان در بازه

سؤال چهارم: در بازه زمانی مذکور چه کسانی بیشترین میزان استناد دریافتی را داشته‌اند؟

گرفت. میانگین استناد برای هر پژوهشگر نیز ۲۲۵ استناد می‌باشد که ۸ پژوهشگر بالاتر از میانگین و بقیه پژوهشگران پایین‌تر از میانگین قرار گرفته‌اند.

زمانی ۲۰۰۰-۲۰۱۱ گردآوری شد. یافته‌ها نشان داد که محمد علی طاهر با ۷۱۶ استناد دریافتی در جایگاه نخست قرار دارد. پس از ایشان احمد شیخی با ۶۶۰ استناد در مکان دوم جای دارد. ایران شیخ شعاعی نیز با ۴۲۵ استناد در جایگاه سوم قرار

جدول ۴. میزان استندهای دریافتی ۲۱ پژوهشگر برتر

ردیف	پژوهشگران برتر	بخش	سال تولد	تعداد استندهای دریافتی
۱	محمد علی طاهر	شیمی	۱۳۳۶	۷۱۶
۲	احمد شیخی	فیزیک	۱۳۵۶	۶۶۰
۳	ایران شیخ شعاعی	شیمی	۱۳۲۸	۴۲۵
۴	محمد رضا اسلامی	شیمی	۱۳۴۷	۴۰۱
۵	علی مصطفوی	شیمی	۱۳۳۵	۳۸۴
۶	حسن شیبانی	شیمی	۱۳۴۷	۳۰۴
۷	داریوش افضلی	شیمی	۱۳۴۹	۲۹۰
۸	کاظم سعیدی	شیمی	۱۳۲۵	۲۸۲
۹	علی رضا سعیدی	مکانیک	۱۳۴۹	۲۲۳
۱۰	حسین نظام آبادی پور	برق	۱۳۵۵	۲۱۰
۱۱	سید محمد علی حسینی	شیمی	۱۳۳۵	۱۵۲
۱۲	سید حسین منصوری	مکانیک	۱۳۳۲	۱۳۰
۱۳	علی محبی	مهندسی شیمی	۱۳۴۵	۸۹
۱۴	ماشاء.. ماشین چی	آمار	۱۳۲۹	۸۷
۱۵	محمد رنجبر	معادن	۱۳۳۷	۷۳
۱۶	حسین معصومی	کشاورزی	۱۳۳۲	۶۹
۱۷	سید جمیل الدین فاطمی	شیمی	۱۳۳۵	۶۵
۱۸	احمد مومنی تیکدری	شیمی	۱۳۳۲	۵۹
۱۹	مظفر علی مهراییان	مکانیک	۱۳۳۲	۵۶
۲۰	عبدالرضا گنجعلی خان نسب	مکانیک	۱۳۴۴	۴۸
۲۱	امین درخشان فر	دامپزشکی	۱۳۴۱	۱۰

استندهای دریافتی برای هر مدرک در رتبه نخست قرار گرفت است. پس از ایشان محمدرضا اسلامی از بخش شیمی با میانگین ۱۰/۸۴ در رتبه دوم جای گرفت، و حسین نظام آبادی پور از بخش برق که به لحاظ تعداد مقالات تولید شده چهاردهم شده بود، با میانگین ۱۰/۵ استناد دریافتی در رتبه سوم قرار گرفت. هم‌چنین محمد علی طاهر که به لحاظ تعداد

سؤال پنجم: در بازه زمانی مذکور بیشترین میانگین استناد دریافتی برای هر مدرک متعلق به چه کسانی است؟ یافته‌ها برای تعیین میانگین استناد دریافتی برای هر مدرک تولید شده توسط پژوهشگران نشان داد، احمد شیخی که به لحاظ تعداد مدارک تولید شده در مکان سوم، و تعداد استندهای دریافتی در مکان نخست، و به لحاظ میانگین

مدارک تولید شده و استنادهای دریافتی برترین پژوهشگر مکان پنجم قرار گرفت. معرفی شده بود، با میانگین ۸/۲۵ استناد برای هر مدرک در

جدول ۵. بیشترین میانگین استناد دریافتی برای هر مدرک

ردیف	پژوهشگران برتر	بخش	سال تولد	میانگین استناد برای هر سند
۱	احمد شیخی	فیزیک	۱۳۳۵	۱۲/۲۲
۲	محمد رضا اسلامی	شیمی	۱۳۴۷	۱۰/۸۴
۳	حسین نظام آبادی پور	برق	۱۳۵۵	۱۰/۵
۴	علی مصطفوی	شیمی	۱۳۳۵	۱۰/۳۸
۵	داریوش افضلی	شیمی	۱۳۴۹	۹/۰۶
۶	محمد علی طاهر	شیمی	۱۳۳۶	۸/۲۵
۷	حسن شیبانی	شیمی	۱۳۴۷	۸/۲۲
۸	ایران شیخ شعاعی	شیمی	۱۳۲۸	۷/۸۷
۹	کاظم سعیدی	شیمی	۱۳۲۵	۷/۶۳
۱۰	سید محمد علی حسینی	شیمی	۱۳۳۵	۶/۹۱
۱۱	سید حسین منصوری	مکانیک	۱۳۳۲	۶/۸۴
۱۲	علی رضا سعیدی	مکانیک	۱۳۴۹	۶/۰۳
۱۳	حسین معصومی	کشاورزی	۱۳۳۲	۴/۶
۱۴	ماشاء.. ماشین چی	آمار	۱۳۲۹	۴/۵۸
۱۵	محمد رنجبر	معدن	۱۳۳۷	۴/۰۶
۱۶	سید جمیل فاطمی	شیمی	۱۳۳۵	۳/۸۲
۱۷	احمد مومنی تیکدری	شیمی	۱۳۳۲	۳/۶۹
۱۸	علی محبی	مهندسی شیمی	۱۳۴۵	۳/۶۷
۱۹	عبدالرضا گنجعلی خان نسب	مکانیک	۱۳۴۴	۱/۸۵
۲۰	مظفر علی مهرابیان	مکانیک	۱۳۳۲	۱/۷
۲۱	امین درخشان فر	دامپزشکی	۱۳۴۱	۰/۵۹

موضوعات زبانی متعلق به حوزه‌های شیمی و مهندسی است. در این بین موضوعات شیمی عمومی، شیمی تجزیه، مهندسی مکانیک، مهندسی شیمی، علوم مواد، و شیمی آلی بیشتر از بقیه موضوعات است. در جدول زیر ۲۰ موضوع اصلی آمده است.

سؤال ششم: آثار و مدارک تولید شده بیشتر به چه زبان‌ها و موضوعاتی بوده است؟ یافته‌های این پرسش نشان داد که به جز یک مورد تمام مدارک تولید شده توسط پژوهشگران دانشگاه شهید باهنر در بازه زمانی مذکور به زبان انگلیسی انتشار یافته‌اند. اغلب

جدول ۶. مدارک بر اساس زبان

زبان مدرک	تعداد مدارک	درصد
انگلیسی	۱۳۵۵	۹۹/۹۲
فارسی	۱	۰/۸

جدول ۷. تعداد مدارک بر اساس موضوع

ردیف	موضوعات	تعداد مدارک	درصد
۱	شیمی عمومی	۱۱۵	۸/۴
۲	شیمی تجزیه	۹۸	۷/۲
۳	مهندسی مکانیک	۸۵	۶/۲
۴	مهندسی شیمی	۷۱	۵/۲
۵	علم مواد	۶۶	۴/۸
۶	شیمی آلی	۶۵	۴/۷
۷	علوم دامپزشکی	۶۵	۴/۷
۸	ریاضی کاربردی	۵۸	۴/۲
۹	مهندسی مواد	۵۲	۳/۸
۱۰	ریاضیات عمومی	۵۰	۳/۶
۱۱	مکانیک	۴۹	۳/۶
۱۲	شیمی فیزیک	۴۵	۳/۳
۱۳	علوم زیست محیطی	۴۰	۲/۹
۱۴	ترمودینامیک	۴۰	۲/۹
۱۵	انرژی های سوختی	۳۸	۲/۸
۱۶	شیمی هسته ای	۳۷	۲/۷
۱۷	الکترونیک	۳۷	۲/۷
۱۸	علوم گیاهی	۳۷	۲/۷
۱۹	هوش مصنوعی	۳۵	۲/۵
۲۰	مهندسی میان رشته	۳۳	۲/۴

بحث و نتیجه گیری

وضعیت تولید علم در دانشگاه شهید باهنر در طی دوران بررسی از روند افزایشی برخوردار بوده است. نتایج ارزشیابی دانشگاه‌های کشور نشان می‌دهد که چاپ مقالات در نشریات نمایه شده از سال ۸۰ به بعد سیر صعودی قابل توجهی داشته است. نتایج پژوهش نوروبی چاکلی و همکاران، که تولیدات علمی ایران در سال ۲۰۰۷ میلادی را بررسی نمودند، نشان

می‌دهد تولیدات علمی ایران در پایگاه نمایه‌ی استنادی علوم نسبت به یک سال قبل ۲۱ درصد رشد داشته است که با میانگین رشد سالانه ۳۳/۶ درصد تولیدات علمی دانشگاه باهنر در بازه زمانی ۲۰۰۰-۲۰۱۱ تقریباً هم‌خوانی دارد. هم‌چنین رشد تولیدات علمی دانشگاه در بازه زمانی با پژوهش شایه‌داغی هم‌خوانی دارد. عدم رشد قابل توجه مقالات حوزه علوم انسانی در دانشگاه باهنر از چالش‌های پژوهش بود که با

این واقعیت رخداد، بدین صورت که محمدعلی طاهر و ایران شیخ شعاعی که در دو شاخص قبلی جزء سه پژوهشگر برتر قرار گرفته بودند، به لحاظ میانگین استناد برای هر مدرک به ترتیب در جایگاه‌های ششم و هشتم قرار گرفتند که می‌تواند به علت کیفیت کم مدارک تولید شده توسط آنها باشد. به علت اینکه آنها نتوانسته‌اند استنادهای در خور تعداد مدارک دریافت نمایند.

احمد شیخی که به تعداد مدارک و استنادهای دریافتی وضعیت مناسبی داشت. به لحاظ میانگین سند برای هر مدرک نیز در جایگاه نخست قرار گرفت. این جایگاه نشان از اعتبار و کیفیت منابع تولید شده توسط این پژوهشگر می‌باشد. محمد رضا اسلامی نیز دیگر پژوهشگر جوانی می‌باشد که بعد از شیخی قرار دارد. کیفیت بالای مدارک تولید شده توسط این دو پژوهشگر نوید آینده درخشانی را برای این دو پژوهشگر و دانشگاه شهید باهنر کرمان را می‌دهد.

قرار گرفتن دانشکده علوم پایه در رتبه اول در میان دانشکده‌های دیگر به عنوان پرتولیدترین دانشکده دانشگاه می‌تواند به دلایل چون تعداد اعضای هیئت علمی، افزایش منابع علمی، تعدد مجلات، گسترش حوزه‌های موضوعی، نوع پژوهش‌ها، کیفیت پژوهش‌های صورت گرفته در این دانشکده و تعداد دانشجویان تحصیلات تکمیلی باشد. لازم به ذکر است که اغلب تولیدات این دانشکده توسط بخش شیمی صورت گرفته است. میزان مدارک تولید شده توسط دانشکده‌های مدیریت و اقتصاد، ادبیات و علوم انسانی، تربیت بدنی، هنر و معماری و دانشکده‌های اقماری بسیار اندک است که جای تأمل دارد که علل یابی این قضیه خود پژوهشی جداگانه را می‌طلبد. اما می‌توان به دلایل زیر به عنوان دلایل احتمالی اشاره کرد: ضعف اعضای هیئت علمی این دانشکده‌ها، نبود مجلات علمی، ضعف و کمبود دانشجویان تحصیلات تکمیلی و کمبود امکانات و حمایت‌های پژوهشی.

انتشار تقریباً تمامی مدارک به زبان انگلیسی می‌تواند دلایل متعددی داشته باشد. ولی، دلیل اصلی آن این است که اکثر همایش‌ها و مجلات علمی معتبر در سطح بین‌المللی بدین

پژوهش داورپناه مطابقت دارد. بیشترین رشد تولید علمی در دانشگاه شهید باهنر مربوط به رشته شیمی است که با بررسی پژوهشی صوری و پورسازان هم‌خوانی دارد. به طور کلی بررسی شاخص‌های کمیت و کیفیت، تعداد مدارک، تعداد پژوهشگران، تولیدات و روند نوسان سالانه و نمایه موضوعی ارتباط موضوعی، کیفیت ضریب شاخص وزنی، نسبت ضریب تأثیر، رشد استناد به هر مدرک، و از نظر پرکارترین پژوهشگران، نسبت تولید علمی هر فرد در دانشگاه شهید باهنر کرمان با جنبه‌های مختلف پژوهش‌های فوق هم‌خوانی و مطابقت دارد، و نسبت به آنها جدیدتر می‌باشد.

سیر صعودی تولیدات علمی دانشگاه باهنر از سال ۲۰۰۴ می‌تواند دلایل متعددی داشته باشد. اما، عمده‌ترین آن می‌تواند رشد چشم‌گیر تعداد دانشجویان تحصیلات تکمیلی، جذب هیأت علمی و تغییرات مدیریتی باشد. با دقت در تعداد مدارک تولید شده توسط سه پژوهشگر برتر می‌توان دید محمد علی طاهر در مدت ۱۲ سال و ایران شیخ شعاعی در عرض ۹ سال موفق به تولید این تعداد مقالات شده‌اند. در حالی که احمد شیخی در ۵ سال به این مهم دست یافته است. می‌توان پیش بینی کرد در سال‌های آیند احمد شیخی از بقیه پیشی خواهد گرفت. در این بین به نظر می‌رسد محمدرضا اسلامی که با ۳۷ مدرک ۴۰۱ استناد دریافت کرده است، عملکرد مناسبی داشته است. با نگاهی به جدول یافته‌های پرسش سوّم می‌توان دریافت که بخش شیمی علاوه بر این که بیشترین تعداد مدارک را تولید کرده است، بیشترین استنادها را هم دریافت نموده است. به طوری که استنادهای دریافتی توسط پژوهشگران رشته شیمی تفاوت چشم‌گیری با سایر پژوهشگران دارد که می‌تواند به علت حجم زیاد تولیدهای این رشته در سطح بین‌المللی و کیفیت بالای مدارک تولید شده توسط این پژوهشگران باشد.

ویژگی عمده شاخص میانگین استناد برای هر مدرک این است که پژوهشگران را در یک شرایط کاملاً یکسان می‌سنجد، یعنی تعداد مدارک تولید شده بر خلاف شاخص تعداد استنادهای دریافتی در آن دخیل نیست. به همین علت همواره یافته‌های این شاخص غیر منتظره می‌نماید. در این پژوهش نیز

زبان می‌باشند. با دقت در موضوعات پرکاربرد می‌توان دید برخی از موضوعات بسیار تخصصی است که نشان از دانش تخصصی پژوهشگران دانشگاه می‌باشد. هم‌چنین در برخی از حوزه‌ها تقریباً تمام جنبه‌های آن کار شده است.

جدول ۸. آمار زیر در حوزه شیمی بیان گر این واقعیت است

ردیف	موضوع	تعداد مدارک
۱	شیمی عمومی	۱۱۵
۲	شیمی تجزیه	۹۸
۳	شیمی آلی	۶۵
۴	شیمی فیزیک	۴۵
۵	شیمی هسته ای	۳۷

حمایت‌های پژوهشی از این دانشکده‌ها افزایش یابد. هم‌چنین باید به علل یابی و رفع مشکلات تولید کم برخی از دانشکده‌ها پرداخته شود تا بتوان از حداکثر پتانسیل دانشگاه استفاده گردد. با توجه به این که اکثر مدارک تولید شده به زبان انگلیسی است. باید منابع مورد نیاز پژوهشگران دانشگاه بدین زبان فراهم شود. البته ذکر این نکته ضروری است که از بین هزاران مجلاتی که در وب آو ساینس نمایه می‌شوند. بیشتر آنها در زمینه‌های شیمی، ریاضی و فیزیک است، و مجلات حوزه‌های علوم انسانی درصد کمی را به خود اختصاص داده اند. هم‌چنین با مشخص شدن حوزه‌های موضوعی پرکاربرد باید سعی شود با حمایت‌های بیشتر و برنامه ریزی دقیق دانشگاه با هنر حداقل در سطح ملی در آن حوزه‌ها به قطب موضوعی تبدیل شود.

مطابق با نتایج پیشنهادی زیر ارائه می‌شود:

- با مشخص شدن پژوهشگران برتر باید حمایت‌های مادی و معنوی لازم برای ادامه کار و رشد بیشتر آنها فراهم شود؛
- برای به حرکت در آوردن دانشکده‌های کم تولید باید برنامه ریزی‌های اساسی صورت گیرد؛
- با مشخص شدن دانشکده‌ها و بخش‌های برتر باید امکانات پژوهشی آنها افزایش یابد؛

میانگین رشد سالانه ۳۳/۶ درصد تولیدهای علمی دانشگاه با هنر در بازه زمانی ۲۰۱۱-۲۰۰۰ رشد قابل قبولی است. به ویژه با سیر صعودی که از سال ۲۰۰۴ به این سو به خود گرفته است می‌تواند در سال‌های آینده جایگاه دانشگاه شهید با هنر را در میان دانشگاه‌های کشور ارتقاء چشمگیری دهد. با مشخص شدن پژوهشگران برتر دانشگاه شهید با هنر کرمان به لحاظ شاخص‌های تعداد مدارک تولید شده، تعداد استنادهای دریافتی و میانگین استناد دریافتی برای هر سند می‌توان گفت رشته‌های شیمی، مکانیک و آمار، موتور تولید علمی دانشگاه شهید با هنر کرمان محسوب می‌شوند. علاوه بر درخشش افراد با سابقه‌ای مثل محمد علی طاهر، ایران شیخ شعاعی و احمد شیخی در دانشگاه شهید با هنر کرمان می‌توان از پژوهشگران جوانی هم‌چون محمدرضا اسلامی، علی رضا سعیدی، داریوش افضلی و حسین نظام آبادی نام برد که در سال‌های آتی در سطح ملی و بین المللی به لحاظ میزان مدارک تولید شده و میزان استنادهای دریافتی درخشش چشمگیری داشته اند. به ویژه اسلامی و نظام آبادی با توجه به این که سرعت رشد تعداد مدارک و استنادهای دریافتی آنها در سال‌های اخیر بسیار بالا بوده است و نوید پژوهشگران تمام عیار را در سال‌های آتی برای دانشگاه شهید با هنر کرمان می‌دهد. با مشخص شدن دانشکده‌های برتر به لحاظ تعداد مدارک تولید شده، باید

- عابدینی، س. (۱۳۸۷). ارزیابی تولیدات علمی اعضای هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان. *مجله علوم پزشکی هرمزگان*، ۱۱(۳)، ۲۳۷-۲۴۹.
- عصاره، ف. (۱۳۸۹). مشارکت پژوهشگران ایرانی در تولید علم جهانی در مدلاین (حوزه علوم پایه و بین رشته‌ای پزشکی). *رهیافت*، ۳۹، ۳۵-۴۴.
- کارپر، آر. ام. (۲۰۰۴). تولیدات علمی، انتشارات و مقالات اعضای هیات علمی دانشکده روانشناسی. *فصلنامه علمی روانشناسی*، ۱۹(۱)، ۱۴۱-۱۶۵.
- کاریدید، جی؛ مونوز، اف. (۲۰۰۴). بروندهای علمی اسپانیا در علوم بهداشت طی سال‌های ۱۹۹۴-۹۹۹. *بهداشت اسپانیایی*، ۲۰۰۴.
- گوپتا، بی. ام؛ داوان، اس. ام؛ عصاره، ف. (۲۰۰۴). همکاری هند و شرق میانه در S & T تحلیل از طریق نشریات همکاری، ۱۹۹۶-۲۰۰۰. *کتابخانه هرالد*، ۴۲ (۴)، ۳۶۹.
- گیل، م. (۱۹۹۶). تولید پژوهش جهانی داندانپزشکی در پایگاه استنادی ای اس ای از ۱۹۹۹ تا ۲۰۰۳. *ارتباطات در کامپیوتر و علم اطلاعات*، ۲۰۰-۲۱۰ (۴).
- نوروزی، ع و دیگران. (۱۳۸۸). تولید علم ایران در سال‌های ۲۰۰۵ و ۲۰۰۶ بر اساس آمار پایگاه‌های موسسه اطلاعات علمی (آی.اس.آی). *فصلنامه کتاب*، ۷۱، ۶۵-۷۱.

- تشکیل کمیته علم سنجی دانشگاه با محوریت متخصصان علم سنجی رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی جهت رصد مداوم تولیدات علمی دانشگاه؛
- انجام پژوهش در مورد دلیل تولید کم برخی بخش‌ها؛
- معرفی پژوهشگران برتر هر رشته برای استفاده دانشجویان و پژوهشگران جوان؛
- تدوین سند کلی برای دانشگاه به عنوان چشم‌انداز چند ساله دانشگاه در تولیدات علمی؛
- جذب هیأت علمی در بخش‌های کم تولید جهت افزایش تولید.

منابع

- داورپناه، م. (۱۳۸۷). چالش‌های علم سنجی در حوزه علوم انسانی. *مجله مطالعات تربیتی و روانشناسی*، ۸(۲)، ۱۲۵-۱۴۶.
- شاهبداغی، الف. (۱۳۸۸). بررسی روند رشد کمی و کیفی مقالات دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی بر اساس گزارشات ای اس ای در طی بیست سال اخیر (۱۹۸۹-۲۰۰۸). *مجموعه مقالات اولین همایش ملی پژوهش و تولید علم در حوزه پزشکی*. بابل: دانشگاه علوم پزشکی بابل، ۱۳۸۸، ۱۴۱.
- صبوری، ع. (۱۳۸۶). تولید علم ایران در سال ۲۰۰۶. *رهیافت*، ۳۸، ۴۰.

