

سامان آماری

(ویژه دانشکده‌ها)



دانشکده
کشاورزی



تعداد گروه‌های آموزشی: ۱۰

تعداد اعضای هیأت علمی: ۱۱۵ نفر شامل ۲۷ استاد، ۳۲ دانشیار، ۵۳ استادیار و ۳ مربی

شماره دوم

زمستان ۹۲

تعداد دانشجویان: ۲۶۷۴ نفر شامل ۶۴۶ دکتری، ۷۸۸ کارشناسی ارشد و ۱۲۴۰ کارشناسی

سامان آماری، نشریه‌ای با هدف بررسی آسیب‌های احتمالی دانشکده‌ها و کمک به استقرار راهبرد مدیریت مبتنی بر اطلاعات

اهداف:

- **معلوف نمودن توجه اعضای دانشگاه به تحقیق سنت راهبردی دانشگاه فردوسی مشهد با استفاده از علم آمار.**
- **ارائه آمار جهت تصمیم‌گیری بهتر مدیران.**
- **تبدیل موضوع ارتقای جایگاه دانشگاه فردوسی مشهد به گفتمان مسلط در بین اعضای دانشگاه به کمک زبان آمار.**

نشانی: سازمان مرکزی دانشگاه فردوسی مشهد، معاونت طرح و برنامه
تلفن: ۰۵۱۱-۸۸۰۲۳۱۸
e-mail: vpb@um.ac.ir
با همکاری: سمانه احسانی، طیبه فضلی

مقدمه:

مهم‌ترین رسالت واحد آمار و اطلاعات، ارائه گزارشات صحیح و دقیق از فعالیت‌های دانشگاه می‌باشد و در این راستا، انتشار سالنامه‌های آماری طی چند سال اخیر توانسته بسیاری از نیازهای اطلاعاتی مدیران را مرتفع سازد. با توجه به ویژگی سالنامه‌های آماری که به ارائه حجم انبوهی از اطلاعات دانشگاه در حوزه‌های مختلف می‌پردازد و هر گونه تحلیل و تفسیری را به خواننده واگذار می‌کند، بر آن شدیم تا با انتشار نشریه‌ای آماری، ضمن بررسی مهمترین شاخص‌های موجود در حوزه‌های مختلف، به توصیف و تحلیلی در خصوص روند طی شده در سال‌های اخیر بپردازیم. این نشریه با هدف کمک به استقرار مدیریت مبتنی بر اطلاعات، معطوف به دانشکده‌های دانشگاه فردوسی مشهد بوده، به صورت الکترونیکی و با دوره انتشار دو فصل توزیع می‌گردد و مخاطبان آن مدیران و اعضای هیأت علمی می‌باشند. مجموعه حاضر دارای کاستی‌هایی نیز می‌باشد که مطمئن هستیم پیشنهادات و انتقادات سازنده شما می‌تواند ما را در تهیه نشریه‌های جامع‌تر در شماره‌های آتی یاری رساند. پیشاپیش از کلیه مدیران و صاحبانظران محترمی که همکاری صمیمانه با این معاونت داشته‌اند، سپاسگزاریم.

شاخص‌های ارائه‌شده در این شماره:

- **درآمد مشارکت هر عضو هیأت علمی در طرح‌های برون دانشگاهی مصوب**
- **سهم هر عضو هیأت علمی از چاپ مقالات ISI و علمی-پژوهشی**
- **سهم هر عضو هیأت علمی از چاپ کتاب**

سامان آماری

شاخص ۱. درصد مشارکت هر عضو هیأت علمی در طرح‌های برون دانشگاهی مصوب

$$100 \times \frac{\text{تعداد طرح‌های برون دانشگاهی مصوب}}{\text{تعداد اعضای هیأت علمی}}$$

فرمول ۱.۱

اندازه‌گیری ۲.۱

جدول (۱) "درصد مشارکت اعضای هیأت علمی دانشکده کشاورزی در طرح‌های برون دانشگاهی مصوب" را به ازای سال‌های ۱۳۸۹-۱۳۹۱ نشان می‌دهد. این درصد، به ازای هر یک از گروه‌های آموزشی مورد بررسی قرار گرفته است. همچنین جدول (۲) نیز بیانگر روند سه ساله میزان اعتبار طرح‌های برون دانشگاهی مصوب می‌باشد. از طرفی نمودار (۱) روند شاخص فوق را طی سه سال اخیر در هر یک از گروه‌های آموزشی به تصویر کشیده است.

جدول (۱): مشارکت اعضای هیأت علمی در طرح‌های برون دانشگاهی مصوب (بر حسب درصد)
به تفکیک گروه آموزشی و سال

سال	۱۳۸۹	۱۳۹۰	۱۳۹۱	گروه آموزشی
	$\frac{4}{7} \times 100 = 57.14$	$\frac{1}{8} \times 100 = 12.5$	$\frac{4}{9} \times 100 = 44.44$	اقتصاد کشاورزی
	$\frac{4}{5} \times 100 = 80$	$\frac{1}{6} \times 100 = 16.67$	$\frac{1}{7} \times 100 = 14.29$	بیوتکنولوژی و به نژادی گیاهی
	$\frac{1}{19} \times 100 = 5.26$	$\frac{1}{18} \times 100 = 5.56$	$\frac{1}{18} \times 100 = 5.56$	زراعت و اصلاح نباتات
	$\frac{1}{7} \times 100 = 14.29$	$\frac{1}{8} \times 100 = 12.5$	$\frac{2}{8} \times 100 = 25$	علوم باغبانی
	$\frac{1}{7} \times 100 = 14.29$	$\frac{1}{6} \times 100 = 16.67$	$\frac{1}{6} \times 100 = 16.67$	علوم خاک
	$\frac{1}{16} \times 100 = 6.25$	$\frac{3}{13} \times 100 = 23.08$	$\frac{5}{13} \times 100 = 38.46$	علوم دامی
	$\frac{1}{16} \times 100 = 6.25$	$\frac{1}{14} \times 100 = 7.14$	$\frac{1}{16} \times 100 = 6.25$	علوم و صنایع غذایی
	$\frac{1}{1} \times 100 = 100$	$\frac{1}{10} \times 100 = 10$	$\frac{1}{13} \times 100 = 7.69$	گیاهپزشکی
	$\frac{2}{9} \times 100 = 22.22$	$\frac{1}{9} \times 100 = 11.11$	$\frac{1}{7} \times 100 = 14.29$	ماشین‌های کشاورزی
	$\frac{4}{13} \times 100 = 30.77$	$\frac{3}{13} \times 100 = 23.08$	$\frac{2}{13} \times 100 = 15.38$	مهندسی آب
جمع	$\frac{27}{109} \times 100 = 24.77$	$\frac{9}{105} \times 100 = 8.57$	$\frac{15}{110} \times 100 = 13.64$	

جدول (۲): میزان اعتبار طرح‌های برون دانشگاهی مصوب به تفکیک سال

سال	اعتبار (میلیون ریال)
۱۳۸۹	۲۰۳۶
۱۳۹۰	۷۵۰
۱۳۹۱	۲۵۷۰

یکی از شاخص‌های اصلی رتبه بندی دانشگاه‌ها در مجامع معتبر علمی داخلی و خارجی، تعداد و همچنین میزان حجم قراردادهای آنان با صنایع، دستگاه‌های اجرایی و سایر بخش‌های توسعه کشور می‌باشد، لذا در صورتی که واحدهای دانشگاهی مستعد به لحاظ قرارگیری در مرکز استان، موقعیت خاص جغرافیایی و منطقه بتوانند نسبت به امر مذکور اهتمام ویژه‌ای نمایند، از سایر امتیازات و تشویقات پژوهشی خاصی نیز بهره‌مند خواهند شد.

اولین نکته تأمل برانگیزی که از جداول (۱) و (۲) برداشت می‌شود، کاهش شدید تعداد و اعتبار طرح‌های برون دانشگاهی مصوب دانشکده در سال ۱۳۹۰ نسبت به سال قبل می‌باشد؛ هرچند این موضوع در مورد کل دانشگاه مصداق دارد.

ادامه...

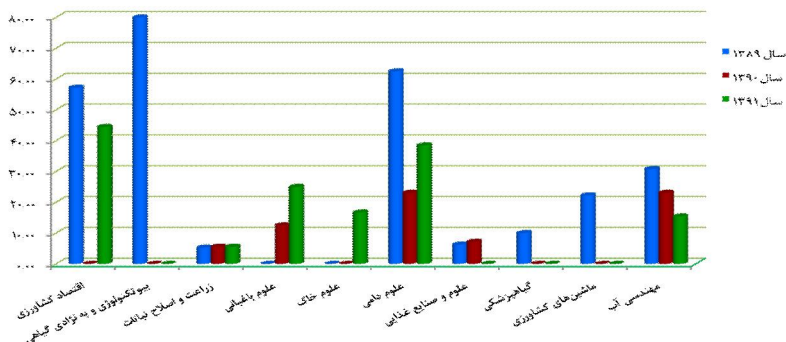
شایان ذکر است گروه آموزشی بیوتکنولوژی و به نژادی گیاهی که در سال ۱۳۸۹ دارای بالاترین درصد مشارکت اعضای هیأت علمی در طرح‌های برون دانشگاهی بوده است، طی دو سال بعد از آن هیچ طرح مصوبی نداشته است.

از طرفی با توجه به نمودار (۱) به راحتی معلوم می‌شود که گروه علوم باغبانی طی این سه سال روند صعودی و گروه مهندسی آب روند نزولی درصد مشارکت اعضای هیأت علمی را داشته است.

لازم به ذکر است در محاسبه این شاخص، آن دسته از طرح‌هایی لحاظ شده‌اند که عضو هیأت علمی و سازمان‌های مشارکت کننده، در "دفتر ارتباط علمی دانشگاه با جامعه" قرارداد منعقد نموده‌اند. همچنین اطلاعات مندرج در جداول (۱) و (۲) از گزارشات سیستمی اخذ شده جهت سالنامه‌های آماری استفاده شده است.

نمودار (۱)

نمودار ۳.۱





شاخص ۲. سهم هر عضو هیات علمی از چاپ مقالات ISI و علمی- پژوهشی

۱۰۲ فرمول

تعداد مقالات ISI و علمی- پژوهشی
تعداد اعضای هیات علمی

۲۰۲ اندازه‌گیری

جدول (۱) "سهم هر عضو هیات علمی دانشکده کشاورزی را از چاپ مقالات ISI و علمی- پژوهشی" طی سال‌های ۱۳۸۹-۱۳۹۱ به تفکیک گروه‌های آموزشی نشان می‌دهد. همچنین نمودار (۱)، سهم دانشکده کشاورزی را از چاپ مقالات ISI و علمی- پژوهشی به طور مجزا مورد بررسی قرار داده و نمودار (۲)، مقادیر شاخص را برای این سال‌ها در گروه‌های مختلف آموزشی به تصویر کشیده است.

۴۰۲ توصیف

جدول (۱): سهم هر عضو هیات علمی از چاپ مقالات ISI و علمی- پژوهشی به تفکیک گروه آموزشی و سال



گروه آموزشی	سال ۱۳۸۹	سال ۱۳۹۰	سال ۱۳۹۱
اقتصاد کشاورزی	$\frac{39}{7} = 5/57$	$\frac{35}{8} = 4/38$	$\frac{34}{9} = 3/78$
بیوتکنولوژی و به نژادی گیاهی	$\frac{16}{5} = 3/20$	$\frac{18}{6} = 3/10$	$\frac{20}{7} = 2/86$
زراعت و اصلاح نباتات	$\frac{95}{19} = 5/00$	$\frac{122}{18} = 6/78$	$\frac{122}{18} = 6/78$
علوم باغبانی	$\frac{36}{7} = 5/14$	$\frac{53}{8} = 6/63$	$\frac{49}{8} = 6/13$
علوم خاک	$\frac{28}{7} = 4/00$	$\frac{21}{6} = 3/50$	$\frac{32}{6} = 5/33$
علوم دامی	$\frac{82}{16} = 5/13$	$\frac{85}{13} = 6/54$	$\frac{99}{13} = 7/62$
علوم و صنایع غذایی	$\frac{60}{16} = 3/75$	$\frac{73}{14} = 5/21$	$\frac{82}{16} = 5/13$
گیاهپزشکی	$\frac{45}{10} = 4/50$	$\frac{47}{10} = 4/70$	$\frac{55}{13} = 4/23$
ماشین‌های کشاورزی	$\frac{19}{9} = 2/11$	$\frac{14}{9} = 1/56$	$\frac{7}{7} = 1/00$
مهندسی آب	$\frac{37}{13} = 2/85$	$\frac{51}{13} = 3/92$	$\frac{54}{13} = 4/15$
جمع	$\frac{457}{109} = 4/19$	$\frac{519}{105} = 4/94$	$\frac{554}{110} = 5/04$

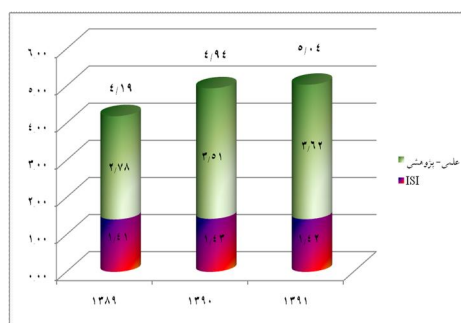
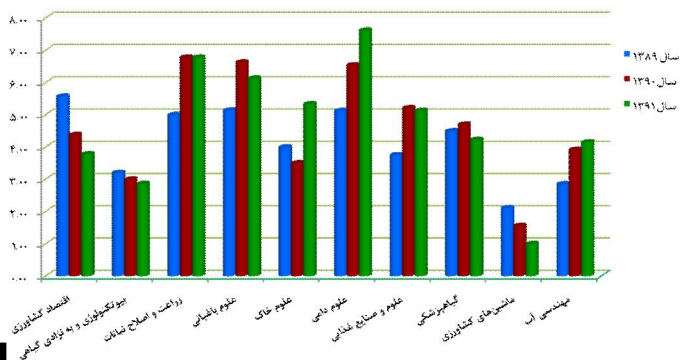
تحقیق و پژوهش از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است و به جرأت می‌توان گفت که همه پیشرفت‌های علمی بر پایه تحقیق و پژوهش استوار است. اصلی‌ترین و مهم‌ترین شیوه ارائه نتایج یک مطالعه و تحقیق، تهیه مقاله پژوهشی است و محقق در صحنه تولید و انتشار علمی موفق است، که بتواند نتایج پژوهش خود را در مجلات معتبر علمی-پژوهشی به چاپ برساند. از طرفی چاپ مقالات در مجلات زیرمجموعه مؤسسه اطلاعات علمی ISI، به مثابه ورود به عرصه‌های بین‌المللی علم و پذیرفته شدن یافته‌ها و تحقیقات محقق به عنوان الگویی جهانی است که تمامی جویندگان دانش در سرتاسر دنیا را به سوی خود جلب می‌کند. بدین ترتیب جدول (۱) در واقع سهم هر عضو هیات علمی دانشکده کشاورزی را در گروه‌های مختلف از چاپ مقالات ISI و علمی- پژوهشی نشان می‌دهد.

همانگونه که در نمودار (۱) مشاهده می‌شود، دانشکده کشاورزی به طور کلی روند رو به رشدی را طی سه سال اخیر از نظر چاپ مقالات ISI و علمی- پژوهشی در پیش گرفته است و طبق نمودار (۲)، این موضوع در مورد گروه‌های زراعت و اصلاح نباتات، علوم دامی و مهندسی آب محسوس تر است؛ اگر چه در برخی از گروه‌ها نظیر اقتصاد کشاورزی، بیوتکنولوژی و به نژادی گیاهی و ماشین‌های کشاورزی شاهد روند کاهشی می‌باشیم.

در طول سال‌های ۱۳۸۹-۱۳۹۱ به ترتیب، اعضای هیات علمی گروه‌های اقتصاد کشاورزی، زراعت و اصلاح نباتات و علوم دامی دارای بیشترین و اعضای هیات علمی گروه ماشین‌های کشاورزی همواره دارای کمترین سهم از چاپ مقالات ISI و علمی- پژوهشی بوده‌اند.

۳۰۲ نمودار

نمودار (۲)



نمودار (۱)



۴.۳ توصیف

امروزه توان تحقیقاتی و ظرفیت علمی هر کشور، ملاک مناسبی جهت ارزیابی میزان پیشرفت و بالندگی و به دنبال آن توسعه کشور به شمار می آید. در این میان، با اندازه گیری تولیدات علمی، می توان تصویری از چگونگی فعالیت های علمی یک کشور ارائه نمود. چاپ کتاب یکی از این فعالیت ها محسوب می شود.

در بررسی صورت گرفته روی تعداد کتب چاپ شده توسط اعضای هیأت علمی دانشگاه کشاورزی، مشخص می شود به طور کلی در سال ۱۳۹۱ نسبت به سال های ۱۳۸۹ و ۱۳۹۰، چاپ کتاب کاهش یافته است؛ به طوری که چهار گروه آموزشی بیوتکنولوژی و به نژادی گیاهی، علوم باغبانی، علوم خاک و ماشین های کشاورزی در این سال کتابی به چاپ نرسانده اند.

از طرفی با کمی دقت در جدول (۱) و نمودار (۱) درمی یابیم که به طور متوسط اعضای هیأت علمی گروه آموزشی علوم و صنایع غذایی بالاترین سهم را از چاپ کتاب طی سه سال اخیر به خود اختصاص داده اند؛ اگرچه در این گروه نیز همانند گروه های اقتصاد کشاورزی و علوم خاک شاهد روند کاهشی شاخص مذکور می باشیم.

نکته قابل توجه دیگر، رشد ۱۴ درصدی چاپ کتاب در گروه علوم دامی مربوط به سال ۱۳۹۰ نسبت به سال ۱۳۸۹ می باشد.

به منظور مقایسه جایگاه اعضای هیأت علمی دانشگاه کشاورزی در چاپ کتاب نسبت به کل اعضای هیأت علمی دانشگاه، جدول (۲) و نمودار (۲) در نظر گرفته شده و همانطور که ملاحظه می شود در طی سه سال اخیر همواره دانشگاه کشاورزی وضعیت بهتری را نسبت به سرانه چاپ کتاب اعضای هیأت علمی در کل دانشگاه داشته است؛ هر چند این فاصله در سال ۱۳۹۰ کاهش چشمگیری داشته است اما امید است با توجه به قابلیت ها و ظرفیت های موجود در دانشگاه کشاورزی، شاهد افزایش قابل توجه تولیدات علمی و از جمله کتاب باشیم.

شاخص ۳. سهم هر عضو هیأت علمی از چاپ کتاب

۲.۳ اندازه گیری

جدول (۱) بیانگر مقدار شاخص "سهم هر عضو هیأت علمی دانشکده کشاورزی از چاپ کتاب" طی سال های ۱۳۸۹-۱۳۹۱ به تفکیک گروه های آموزشی می باشد. همچنین نمودار (۱)، مقادیر شاخص را برای این سال ها در گروه های مختلف آموزشی نشان می دهد. از طرفی جدول (۲) و نمودار (۲)، جایگاه اعضای هیأت علمی دانشکده کشاورزی را در چاپ کتاب نسبت به کل اعضای هیأت علمی دانشگاه مقایسه می کند.



* مجموع کتب چاپ شده در داخل و خارج از سلسله انتشارات دانشگاه

جدول (۲): مقایسه نسبت کتب چاپ شده* توسط اعضای هیأت علمی در دانشکده کشاورزی و دانشگاه طی سال های ۱۳۸۹-۱۳۹۱

عنوان	سال	۱۳۸۹	۱۳۹۰	۱۳۹۱
دانشکده کشاورزی		$\frac{49}{109} = 0.45$	$\frac{50}{105} = 0.48$	$\frac{26}{110} = 0.24$
دانشگاه*		$\frac{189}{663} = 0.29$	$\frac{152}{665} = 0.23$	$\frac{130}{705} = 0.18$

* با احتساب دانشکده کشاورزی و بدون در نظر گرفتن پژوهشکده ها

۱.۳ فرمول

تعداد کتب چاپ شده توسط اعضای هیأت علمی
تعداد اعضای هیأت علمی

جدول (۱): سهم هر عضو هیأت علمی از چاپ کتاب به تفکیک گروه آموزشی و سال

گروه آموزشی	سال	۱۳۸۹	۱۳۹۰	۱۳۹۱
اقتصاد کشاورزی		$\frac{8}{7} = 1.14$	$\frac{6}{8} = 0.75$	$\frac{2}{9} = 0.22$
بیوتکنولوژی و به نژادی گیاهی		$\frac{2}{5} = 0.40$	$\frac{4}{6} = 0.67$	$\frac{0}{7} = 0.00$
زراعت و اصلاح نباتات		$\frac{6}{19} = 0.32$	$\frac{6}{18} = 0.33$	$\frac{5}{18} = 0.28$
علوم باغبانی		$\frac{1}{7} = 0.14$	$\frac{2}{8} = 0.25$	$\frac{0}{8} = 0.00$
علوم خاک		$\frac{2}{7} = 0.29$	$\frac{1}{6} = 0.17$	$\frac{0}{6} = 0.00$
علوم دامی		$\frac{1}{16} = 0.06$	$\frac{12}{13} = 0.92$	$\frac{3}{13} = 0.23$
علوم و صنایع غذایی		$\frac{18}{16} = 1.13$	$\frac{13}{14} = 0.93$	$\frac{9}{16} = 0.56$
گیاهپزشکی		$\frac{4}{10} = 0.40$	$\frac{0}{10} = 0.00$	$\frac{3}{13} = 0.23$
ماشین های کشاورزی		$\frac{1}{9} = 0.11$	$\frac{2}{9} = 0.22$	$\frac{0}{7} = 0.00$
مهندسی آب		$\frac{6}{13} = 0.46$	$\frac{4}{13} = 0.31$	$\frac{4}{13} = 0.31$
جمع		$\frac{49}{109} = 0.45$	$\frac{50}{105} = 0.48$	$\frac{26}{110} = 0.24$

۳.۳ نمودار

نمودار (۲)

نمودار (۱)

