

10 مقاله و موضوع پیشنهادی در ارتباط با SCM

عنوان مقاله	سال انتشار	منبع	چکیده	نتایج	نکات مثبت و منفی
1 Software engineering team project courses with industrial customers: Students' insights on challenges and lessons learned	2025	Elsevier	مقاله بررسی تجربه‌ها و دیدگاه‌های دانشجویان از درس‌های پروژه‌ای مهندسی نرم‌افزار که با حضور مشتریان صنعتی اجرا شده‌اند. داده‌ها از گزارش‌های دانشجویی و ارزیابی‌های دوره‌ای گردآوری و تحلیل شده‌اند؛ هدف شناسایی موانع، مزایا و درس‌های آموخته‌شده برای پل زدن بین آموزش و نیازهای صنعت است.	همکاری مستقیم با مشتریان صنعتی مهارت‌های نرم و فنی دانشجویان را بهبود می‌بخشد، اما نیازمند طراحی دقیق، پشتیبانی استادان و مدیریت انتظارات صنعت و دانشگاه است.	نکات مثبت: داده‌های میدانی از دو دوره، پیشنهادات عملی برای طراحی کورس نکات منفی: نمونه‌ها محدود به چند دانشگاه / زمینه جغرافیایی، ممکن است تعمیم‌پذیری کم باشد؛ تمرکز بیشتر بر مهارت‌های نرم تا داده‌کاوی (اگرچه روش‌های تحلیل داده در ارزیابی استفاده شده است).
2 Measuring corporate digital divide through websites: insights for university-industry	2024	Springer	پژوهشی داده‌محور web-data mining که با کاوش در وب سایت‌های شرکت‌ها شاخص‌هایی برای شکاف دیجیتال شرکتی می‌سازد و نشان می‌دهد چگونه شرکت‌ها با دانشگاه / پژوهش همکاری می‌کنند یا می‌توانند همکاری کنند؛ روش‌ها و متریک‌های استخراج شده از وب می‌تواند به دانشگاه‌ها در شناسایی شرکای صنعتی مناسب کمک کند.	داده‌کاوی وب و تحلیل داده‌های علنی می‌تواند ابزاری عملی برای شناسایی همکاران صنعتی بالقوه و طراحی پروژه‌های مشترک دانشگاه-صنعت باشد.	نکات مثبت: شناسایی شرکای صنعتی با روش‌های داده‌محور. نکات منفی: محدودیت در پوشش همه صنایع و نیاز به برورسانی مداوم داده‌های وب.
3 Bridging practice and academia: Global insights on the role and future of public relations education	2025	Elsevier	در قالب یک مطالعه جهانی Delphi / پیمایشی، این مقاله نقش آموزش دانشگاهی را در آماده‌سازی نیروی کار عملیاتی بررسی می‌کند و دیدگاه‌های دانشگاهیان و حرفه‌ای‌های صنعت را مقایسه می‌کند. اگرچه حوزه مورد مطالعه	همگرایی برنامه‌ریزی درسی با نیازهای عملیاتی صنعت (مثلاً) کارآموزی، پروژه‌های مشترک، تمرین‌های داده‌محور ضروری است تا فارغ التحصیلان آماده به کار شوند.	نکات مثبت: داده‌های جهانی، روش‌شناسی منظم. نکات منفی: مثال‌ها از حوزه روابط عمومی / رسانه‌اند و تطبیق مستقیم به برخی شاخه‌های فنی نیاز به بازطراحی دارد.

					روابط عمومی است، الگوها و یافته‌ها درباره مهارت‌های بین رشته‌ای، همکاری با صنعت و کاربرد داده کاوی در آموزش قابل تعمیم به رشته‌های IT/ کامپیوتر هستند.	
4	Perspective — A view of the sustainable computing landscape	2025	Elsevier	این چشم‌انداز (perspective) نقش تحقیقات و همکاری دانشگاهی-صنعتی در حرکت به سمت محاسبات پایدار را بررسی می‌کند؛ از جمله اینکه چگونه مراکز صنعتی و دانشگاهی می‌توانند با هم برای توسعه الگوریتم‌ها و سیستم‌های کارآمد انرژی همکاری کنند و داده‌کاوی در بهینه سازی مصرف و طراحی خدمات پایدار کاربرد دارد.	همکاری دانشگاه و صنعت می‌تواند سرعت انتقال فناوریانه به سمت پایداری را افزایش دهد؛ توصیه به پروژه‌های مشترک آزمایشی و به‌کارگیری داده کاوی برای پایش/ بهینه سازی.	نکات مثبت: رویکرد آینده نگر، محوریت پایداری که برای صنایع اهمیت روزافزون دارد. نکات منفی: بیشتر توصیه ای/ تصویری است تا گزارش تجربی گسترده؛ نیاز به مطالعات موردی بیشتر.
5	Drivers for the emergence of interdisciplinary knowledge and practices	2025	Elsevier	مقاله عوامل پدیدآمدن دانش بین رشته ای را بررسی می کند از جمله فشارهای بازار و نیازهای صنعتی که دانشگاه‌ها را به ایجاد برنامه‌های بین رشته ای (مثلاً پیوند داده کاوی با مهندسی) و همکاری نزدیک تر با صنعت سوق می دهد. تحلیل ترکیبی از داده‌های پیمایشی و مطالعات موردی ارائه شده است.	جهت‌گیری صنعت محور، نیازمندی‌های بازار و فرصت‌های سرمایه گذاری مشترک مهم ترین محرک‌ها برای ایجاد برنامه های تحصیلی بین رشته‌ای هستند؛ سیاست گذاری و سازوکارهای انگیزشی برای دانشگاه‌ها لازم است.	نکات مثبت: تمرکز بر دلایل سیستماتیک، مفید برای طراحی سیاست آموزشی و برنامه ریزی درسی. نکات منفی: ممکن است برش‌های جغرافیایی/ بخشی در نمونه‌ها وجود داشته باشد و نیاز به بررسی بیشتر در حوزه های فنی (مثل الگوریتم های داده کاوی) است.
6	Data Mining for Knowledge Management	2024	Elsevier	ارائه یک مدل داده‌کاوی برای مدیریت دانش Knowledge Management که به خصوص در سازمان‌ها و نهادهایی که نیاز به استخراج الگوها و روابط از داده های بزرگ دارند کاربرد دارد. بحث شامل تکنیک‌های استخراج الگو، خوشه بندی، و روش‌های	مدل پیشنهادی می‌تواند به مدیریت بهتر دانش و شناسایی فرصت‌های پژوهش-محور برای همکاری دانشگاه و صنعت کمک کند؛ اما پیاده سازی مؤثر نیازمند کیفیت داده و	نکات مثبت: تمرکز فنی روی روش های داده کاوی، کاربردی برای پروژه های مشترک پژوهش و توسعه. نکات منفی: مقاله بیشتر مدل محور است تا مطالعه میدانی؛ نیاز به

				طبقه‌بندی است و نشان می‌دهد چگونه این تکنیک‌ها می‌توانند به انتقال دانش بین دانشگاه و صنعت کمک کنند (مثلاً شناسایی نیازهای پژوهشی صنعت بر پایه داده‌های عملیاتی).	مشارکت ذی نفعان صنعتی است.	آزمایش‌های میدانی در صنایع خاص دارد.
7	Data mining-based decision support system for educational/organizational analysis	2024	Elsevier	مقاله یک سامانه پشتیبان تصمیم‌گیری مبتنی بر ترکیبی از الگوریتم‌های داده کاوی را معرفی می‌کند که هدفش تحلیل داده‌های آموزشی/سازمانی و استخراج الگوهای مرتبط با عملکرد، نیاز آموزشی و همگرایی با نیازهای بازار کار است به طور مستقیم به کاربرد در برنامه‌های همکاری دانشگاه-صنعت اشاره می‌شود (مثل شناسایی مهارت‌های مورد نیاز صنعت از داده‌های آموزشی و شغلی).	DSS داده محور می‌تواند به دانشگاه‌ها کمک کند برنامه‌های درسی و پروژه‌های تحقیقاتی را بهتر با نیازهای صنعتی هم‌تراز کنند؛ اما موفقیت به شدت به در دسترس بودن داده‌های کامل و کیفیت پیش پردازش وابسته است.	نکات مثبت: راه حل عملی برای پل زدن بین داده‌های آموزشی و نیاز بازار؛ شفافیت در معماری سیستم. نکات منفی: آزمایش‌ها ممکن است محدود به مجموعه داده‌های آزمایشی یا یک محیط آموزشی مشخص باشد؛ مقیاس پذیری نیاز به اعتبارسنجی بیش تر دارد.
8	Quality and Risk Management in Data Mining: A CRISP (model paper)	2024	Elsevier	تمرکز مقاله بر چارچوب‌ها و رویه‌های تضمین کیفیت و مدیریت ریسک در پروژه‌های داده کاوی است موضوع مهمی برای پروژه‌های مشترک دانشگاه-صنعت که در آن‌ها خروجی‌های داده کاوی باید قابل اعتماد و مطابق استانداردهای صنعتی باشند. مقاله راهنمایی‌هایی برای ارزیابی ریسک، کنترل کیفیت داده و تضمین نتایج ارائه می‌دهد.	اتخاذ یک چارچوب استاندارد مثل CRISP یا توسعه آن برای پروژه‌های داده کاوی مشترک موجب افزایش اعتماد صنعت به نتایج پژوهشی دانشگاه‌ها می‌شود و ریسک پیاده‌سازی را کاهش می‌دهد.	نکات مثبت: بسیار کاربردی برای پروژه‌های دانشگاه-صنعت؛ کمک به همسوسازی استانداردها. نکات منفی: ممکن است جنبه‌های فرهنگی یا قراردادی همکاری‌ها را کمتر پوشش دهد (بیشتر فنی/فرآیندی است).
9	Proximity and impact of university-industry collaborations	2024	Elsevier	این مقاله بررسی می‌کند که نزدیکی جغرافیایی/موضوعی بین دانشگاه‌ها و شرکت‌ها چگونه بر اثرگذاری اقتصادی، اجتماعی و دانشی همکاری‌ها تأثیر می‌گذارد. تحلیل متکی بر داده‌های همکارانه و متریک‌های اثرگذاری است و	نزدیکی (proximity) می‌تواند اثربخشی همکاری‌ها را افزایش دهد، اما سازوکارهای اشتراک دانش و ابزارهای داده کاوی نقش کلیدی در تبدیل	نکات مثبت: تحلیل داده محور روی تأثیرات همکاری؛ پیام روشن برای طراحی منطقه‌ای و خوشه‌های فناوری. نکات منفی:

				برای سیاست گذاران و مدیران دانشگاه ها یک بینش عملی فراهم می کند. در بحث ها به نقش تحلیل داده و شاخص های داده محور برای سنجش تأثیر اشاره شده است.	همکاری به خروجی های ملموس دارند.	عوامل زمینه ای منطقه ای و تفاوت رشته ای می توانند تعمیم پذیری نتایج را محدود کنند.
10	Open innovation between university-industry: A review of research trends and practices	2024	Elsevier	مقاله مروری بر روند ها و رویکردهای نوآوری باز در همکاری دانشگاه و صنعت است. شامل طبقه بندی اشکال مختلف همکاری، پرکتیک ها و چالش هاست و چگونگی استفاده از داده ها و پلتفرم های دیجیتال (از جمله تحلیل داده و داده کاوی) را در فرایند نوآوری بررسی می کند.	نوآوری باز مستلزم سازوکار های به اشتراک گذاری داده، پشتیبانی نهادی و چارچوب های قراردادی روشن است؛ ابزارهای داده کاوی به عنوان شتاب دهنده شناسایی فرصت های نوآورانه مطرح می شوند.	نکات مثبت: مروری جامع که توصیه های سیاستی و طراحی همکاری می دهد؛ مناسب برای برنامه ریزان دانشگاه ها. نکات منفی: مروری بودن مقاله یعنی پیشنهادها نیاز به آزمون و پیاده سازی میدانی دارند.

این مقاله چالش ها و درس های آموخته شده دانشجویان را در دو دوره متوالی پروژه تیمی مهندسی نرم افزار با مشتریان صنعتی واقعی بررسی می کند؛ دوره اول با تیم های کوچک و پروژه های کم اهمیت تر و دوره دوم با تیم های بزرگ تر و پروژه های پیچیده تر. بر اساس تحلیل موضوعی 158 گزارش دانشجویی، مشخص شد که اکثر چالش ها و درس های آموخته شده به مهارت های نرم، مانند کار تیمی، همکاری با مشتریان صنعتی و کار در محیط های از راه دور و ترکیبی مربوط می شوند. با پیشرفت دانشجویان به دوره دوم، چالش هایی مانند هماهنگی و ارتباطات تیمی (به دلیل تیم های بزرگ تر) برجسته تر شدند. همسویی نزدیک بین چالش های مواجه شده و درس های آموخته شده نشان می دهد که دانشجویان با پرداختن به این مشکلات، استراتژی های مؤثری توسعه داده اند که این فرآیند، تجربه ای یادگیری ارزشمند برای رشد حرفه ای آنهاست. اگرچه درگیر کردن مشتریان صنعتی چالش برانگیز است، اما با ارائه بینش های واقعی از شیوه های صنعت و حل مسئله مشترک، تأثیر قابل توجهی بر یادگیری دانشجویان دارد. این تجربیات، دانشجویان را با شایستگی ها و مهارت های لازم برای ورود موفقیت آمیز به نیروی کار مهندسی نرم افزار مجهز می سازد و اهمیت قرار دادن زود هنگام و مکرر دانشجویان در معرض چنین پروژه هایی را در برنامه های درسی نشان می دهد [1].

با فراگیری روزافزون فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT)، شکاف دیجیتال شرکتی به مسئله ای حیاتی برای ارزیابی شایستگی های فناوری اطلاعات (IT) و شکاف دیجیتالی بین شرکت ها و مناطق تبدیل شده است. به دلیل کمبود داده های دقیق برای اندازه گیری این پدیده، اکثر مطالعات قبلی از داده های پیمایشی استفاده کرده اند. برای پر کردن این شکاف تجربی، این مقاله با اسکن صفحه های اصلی (homepages) تعداد 182,705 شرکت ایتالیایی و استخراج ده ویژگی فنی مرتبط با رد پای دیجیتال آنها، رویکردی نوین برای نقشه برداری و ارزیابی شکاف دیجیتال شرکتی در سطح دقیق ارائه می دهد. نتایج، شکاف دیجیتال قابل توجهی را بین شرکت های ایتالیایی بر اساس اندازه، بخش، موقعیت جغرافیایی و سن نشان می دهد؛ این یافته ها حتی پس از کنترل توزیع باند پهن نیز پابرجا هستند. این مطالعه «شاخص ارزیابی دیجیتال شرکتی» (CoDAI) را پیشنهاد می کند که نتایج را بر اساس چهار بعد استراتژی دیجیتال شرکت تسهیل می کند. این شاخص، محرک های اصلی شکاف دیجیتال شرکتی، به ویژه غلبه شرکت های بزرگ تر فعال در زمینه های مرتبط با ICT و مستقر در مناطق شهری صنعتی تر را تأیید می کند و همچنین شکاف اقتصادی سنتی بین شمال و جنوب ایتالیا را منعکس می سازد. مشارکت اصلی این کار، توسعه یک متدولوژی جدید برای ثبت جنبه های استراتژی های دیجیتال شرکت ها با استفاده از مجموعه ای نوین از معیارهای وب-محور غیرمداخله گر است که ابزاری مهم برای سیاست گذاران جهت تعریف سیاست های هدفمند و استراتژی های توسعه، به ویژه در چارچوب برنامه های ملی بازیابی و دیجیتال سازی، فراهم می کند [2].

این مقاله به بررسی این موضوع می‌پردازد که آموزش روابط عمومی توسط دانشگاهیان، متخصصان و مربیان-متخصصان (instructional practitioners) در زمینه‌های مختلف جهانی چگونه مفهوم‌سازی می‌شود. این پژوهش با استفاده از یک مطالعه دلفی در 24 کشور و بر پایه مبانی نظری سازنده‌گرایی اجتماعی، اجتماعات عمل (communities of practice) و پداگوژی انتقادی (critical pedagogy)، دیدگاه‌ها در مورد هدف، محتوا و ساختار آموزش آتی روابط عمومی را بررسی می‌کند. یافته‌ها ضمن نشان دادن واگرایی‌های عمیق در اولویت‌ها بر اساس زمینه منطقه‌ای و نمایه حرفه‌ای، تأکید مشترکی بر یادگیری تجربی، مسئولیت اخلاقی و درگیری با دنیای واقعی را آشکار می‌سازند. سه گرایش تحول‌آفرین، عمل‌گرا و بنیادین پدیدار می‌شوند که بازتاب‌دهنده دیدگاه‌های متمایز برای آینده این رشته هستند. در میان شرکت‌کنندگان، اتفاق نظری وجود دارد که آموزش روابط عمومی باید از مدل‌های ابزاری و محدود فراتر رفته و به سمت اشکال یادگیری پویا و پاسخگوی اجتماعی حرکت کند. مهارت‌های فنی به تنهایی کافی نیستند؛ دانشجویان باید استدلال اخلاقی، هوش زمینه‌ای و توانایی ساختن دانش مشترک در میان رشته‌ها و بخش‌ها را توسعه دهند. اگرچه یادگیری تجربی بسیار ارزشمند تلقی می‌شود، اما پداگوژی انتقادی، به‌ویژه به دلیل محدودیت‌های نهادی و منابع، بیشتر آرمانی باقی مانده تا اجرا شده. این مطالعه با شناسایی اولویت‌های آموزشی مشترک به پر کردن شکاف بین دانشگاه و عمل کمک کرده و بر نیاز به تعادل بین رویکردهای بومی‌سازی شده و گفتگوی جهانی تأکید می‌کند. در نهایت، این مقاله خواستار برنامه‌های درسی یکپارچه، تأملی و مبتنی بر اجتماع و آموزش روابط عمومی آینده‌نگر است که از نظر اخلاقی استوار، آگاه به زمینه و به طور ساختاری با واقعیت‌های در حال تحول حرفه یکپارچه باشد؛ آموزشی که دانشجویان را نه فقط برای اجرا در سیستم‌های موجود، بلکه برای شکل‌دهی منتقدانه به آن‌ها آماده کند [3].

این چشم‌انداز (perspective) نقش تحقیقات و همکاری دانشگاهی-صنعتی در حرکت به سمت محاسبات پایدار را بررسی می‌کند؛ از جمله اینکه چگونه مراکز صنعتی و دانشگاهی می‌توانند با هم برای توسعه الگوریتم‌ها و سیستم‌های کارآمد انرژی همکاری کنند و داده‌کاوی در بهینه‌سازی مصرف و طراحی خدمات پایدار کاربرد دارد. همکاری دانشگاه و صنعت می‌تواند سرعت انتقال فناوریانه به سمت پایداری را افزایش دهد؛ توصیه به پروژه‌های مشترک آزمایشی و به‌کارگیری داده‌کاوی برای پایش/بهینه‌سازی [4].

مقاله عوامل پدیدآمدن دانش بین رشته‌ای را بررسی می‌کند از جمله فشارهای بازار و نیازهای صنعتی که دانشگاه‌ها را به ایجاد برنامه‌های بین رشته‌ای (مثلاً پیوند داده‌کاوی با مهندسی) و همکاری نزدیک تر با صنعت سوق می‌دهد. تحلیل ترکیبی از داده‌های پیمایشی و مطالعات موردی ارائه شده است. جهت‌گیری صنعت محور، نیازمندی‌های بازار و فرصت‌های سرمایه‌گذاری مشترک مهم‌ترین محرک‌ها برای ایجاد برنامه‌های تحصیلی بین رشته‌ای هستند؛ سیاست‌گذاری و سازوکارهای انگیزشی برای دانشگاه‌ها لازم است [5].

ارائه یک مدل داده‌کاوی برای مدیریت دانش Management Knowledge که به خصوص در سازمان‌ها و نهادهایی که نیاز به استخراج الگوها و روابط از داده‌های بزرگ دارند کاربرد دارد. بحث شامل تکنیک‌های استخراج الگو، خوشه‌بندی، و روش‌های طبقه‌بندی است و نشان می‌دهد چگونه این تکنیک‌ها می‌توانند به انتقال دانش بین دانشگاه و صنعت کمک کنند (مثلاً شناسایی نیازهای پژوهشی صنعت بر پایه داده‌های عملیاتی). مدل پیشنهادی می‌تواند به مدیریت بهتر دانش و شناسایی فرصت‌های پژوهش-محور برای همکاری دانشگاه و صنعت کمک کند؛ اما پیاده‌سازی مؤثر نیازمند کیفیت داده و مشارکت ذی‌نفعان صنعتی است [6].

مقاله یک سامانه پشتیبان تصمیم‌گیری مبتنی بر ترکیبی از الگوریتم‌های داده‌کاوی را معرفی می‌کند که هدفش تحلیل داده‌های آموزشی/سازمانی و استخراج الگوهای مرتبط با عملکرد، نیاز آموزشی و همگرایی با نیازهای بازار کار است به طور مستقیم به کاربرد در برنامه‌های همکاری دانشگاه-صنعت اشاره می‌شود (مثل شناسایی مهارت‌های مورد نیاز صنعت از داده‌های آموزشی و شغلی). DSS داده‌محور می‌تواند به دانشگاه‌ها کمک کند برنامه‌های درسی و پروژه‌های تحقیقاتی را بهتر با نیازهای صنعتی هم‌تراز کنند؛ اما موفقیت به شدت به در دسترس بودن داده‌های کامل و کیفیت پیش‌پردازش وابسته است [7].

تمرکز مقاله بر چارچوب‌ها و رویه‌های تضمین کیفیت و مدیریت ریسک در پروژه‌های داده‌کاوی است موضوع مهمی برای پروژه‌های مشترک دانشگاه-صنعت که در آن‌ها خروجی‌های داده‌کاوی باید قابل اعتماد و مطابق استانداردهای صنعتی باشند. مقاله راهنمایی‌هایی برای ارزیابی ریسک، کنترل کیفیت داده و تضمین نتایج ارائه می‌دهد. اتخاذ یک چارچوب استاندارد مثل CRISP یا توسعه آن برای پروژه‌های داده‌کاوی مشترک موجب افزایش اعتماد صنعت به نتایج پژوهشی دانشگاه‌ها می‌شود و ریسک پیاده‌سازی را کاهش می‌دهد [8].

این مقاله بررسی می‌کند که نزدیکی جغرافیایی/موضوعی بین دانشگاه‌ها و شرکت‌ها چگونه بر اثرگذاری اقتصادی، اجتماعی و دانشی همکاری‌ها تأثیر می‌گذارد. تحلیل متکی بر داده‌های همکارانه و متریک‌های اثرگذاری است و برای سیاست‌گذاران و مدیران دانشگاه‌ها یک بینش عملی فراهم می‌کند. در بحث‌ها به نقش تحلیل داده و شاخص‌های داده‌محور برای سنجش تأثیر اشاره شده است. نزدیکی (proximity) می‌تواند اثربخشی همکاری‌ها را افزایش دهد، اما سازوکارهای اشتراک دانش و ابزارهای داده‌کاوی نقش کلیدی در تبدیل همکاری به خروجی‌های ملموس دارند [9].

مقاله مروری بر روند ها و رویکردهای نوآوری باز در همکاری دانشگاه و صنعت است. شامل طبقه بندی اشکال مختلف همکاری، پرکتیک ها و چالش هاست و چگونگی استفاده از داده ها و پلتفرم های دیجیتال (از جمله تحلیل داده و داده کاوی) را در فرایند نوآوری بررسی می کند. نوآوری باز مستلزم سازوکار های به اشتراک گذاری داده، پشتیبانی نهادی و چارچوب های قراردادی روشن است؛ ابزارهای داده کاوی به عنوان شتاب دهنده شناسایی فرصت های نوآورانه مطرح می شوند [10].

[1] Nasir, N., Usman, M., Börstler, J., & Fogelström, N. D. (2025). Software engineering team project courses with industrial customers: Students' insights on challenges and lessons learned. *Journal of Systems and Software*, 226, 112441.

[2] Mazzoni, L., Pinelli, F., & Riccaboni, M. (2024). Measuring corporate digital divide through websites: insights from Italian firms. *EPJ data science*, 13(1), 51.

[3] Anton, A., Ravazzani, S., Baquerizo-Neira, G., Carbone, C. A., & Mukiza, D. (2025). Bridging practice and academia: Global insights on the role and future of public relations education. *Public Relations Review*, 51(5), 102620.

[4] Lee, B. C., Brooks, D., van Benthem, A., Elgamal, M., Gupta, U., Hills, G., ... & Yu, M. (2025). A view of the sustainable computing landscape. *Patterns*, 6(7).

[5] Baum, C. M., Sick, N., & Bröring, S. (2025). Drivers for the emergence of interdisciplinary knowledge areas: An actor-level perspective on building legitimacy for the case of synthetic life sciences. *Technovation*, 141, 103173.

[6] در گوگل اسکولار پیدا نشد

[7] Maniyan, S., Ghousi, R., & Haeri, A. (2024). Data mining-based decision support system for educational decision makers: Extracting rules to enhance academic efficiency. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 6(100242), 1-13.

[8] Casonatto, R. A., Souza, T. D. P. G., & Mariano, A. M. (2024). Quality and Risk Management in Data Mining: A CF Perspective. *Procedia Computer Science*, 242, 161-168.

[9] Proximity and impact of university-industry collaborations. A topic detection analysis of impact reports

[10] Gustina, A., Nurmasari, N. D., & Liu, J. S. C. (2024). Open innovation between university-industry: A review of research trends and practices. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 10(4), 100419.