

# تحلیل محتوایی نشر دانش در سه فصلنامه حوزه مدیریت فن آوری و نوآوری

آیدین اصغرزاده کرمشاهلو\*<sup>۱</sup>، علی غلامزاده<sup>۲</sup>، سعید اصغرزاده کرمشاهلو<sup>۳</sup>

مطالعات دانش‌شناسی

سال پنجم، شماره ۱۷، زمستان ۹۷، ص ۱۹ تا ۳۷

تاریخ دریافت: ۹۷/۰۶/۱۵

تاریخ پذیرش: ۹۷/۱۰/۱۵

## چکیده

هدف: این مقاله به تحلیل محتوای نشر دانش در سه فصلنامه اصلی حوزه مدیریت فن آوری و نوآوری که شامل فصلنامه سیاست علم و فن آوری، فصلنامه مدیریت نوآوری و فصلنامه مدیریت توسعه فن آوری، در طی پنج سال انتشار فصلنامه‌ها از سال ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۶ پرداخته است. در این مقاله، ویژگی‌های اصلی فصلنامه و مقاله‌ها چاپ شده در آن و همچنین ویژگی‌های محتوایی اعم از مفاهیم و موضوعات مقاله‌ها به همراه طرح کلی در اختیار پژوهشگران این حوزه دانشی قرار دهد. روش: تحلیل محتوا با رویکرد کیفی، در بخش نخست به بررسی جریان دانشی و دسته‌بندی موضوعی مقالات هر یک از سه فصلنامه و مقایسه آن‌ها با یکدیگر؛ و در بخش دوم به تحلیل حوزه صنعتی که به آن پرداخته شده، و روایی و پایایی بر اساس اعتماد و اعتبار مقالات است. یافته‌ها: بررسی‌ها نشان می‌دهد که سه فصلنامه ذکر شده در این سال‌ها به موضوعات مختلف این حوزه پرداخته و خوشه‌هایی که هر کدام از فصلنامه‌ها در مجموع بیشتر از سایر فصلنامه‌ها به آن پرداخته بودند به این شکل بود که در فصلنامه سیاست علم و فن آوری آموزش عالی، سیاست و اقتصاد؛ در فصلنامه مدیریت نوآوری مدیریت نوآوری، مدیریت دانش و استراتژی؛ و در فصلنامه مدیریت توسعه فن آوری، مدیریت فن آوری، صنعت و تکنولوژی بیشتر مورد نشر قرار گرفته بود.

واژه‌های کلیدی: تحلیل محتوایی، جریان دانشی، مدیریت فن آوری، ویژگی محتوایی، علم‌سنجی

۱. \* دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت تکنولوژی دانشگاه علامه طباطبائی a.asgharzadeh@atu.ac.ir

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت صنعتی دانشگاه علامه طباطبائی a.gholamzadeh@atu.ac.ir

۳. کارشناسی ارشد علم اطلاعات دانشگاه علامه طباطبائی saeedasgharzadeh@atu.ac.ir

## مقدمه

در حوزه دانشی مدیریت فن آوری و نوآوری، فصلنامه‌ها و نشریات متعددی وجود دارد که مقالات و پژوهش‌های علمی مربوط به این حوزه دانشی را منتشر می‌کند. در ایران سه فصلنامه سیاست علم و فن آوری، مدیریت نوآوری و مدیریت توسعه فن آوری منتشر می‌شوند که هر سه با همکاری انجمن علمی مدیریت فن آوری ایران فعالیت می‌کنند. سه فصلنامه معتبر با درجه علمی پژوهشی هستند که به انتشار مقالات این حوزه می‌پردازند. با توجه به جدید بودن این حوزه دانشی در ایران، هر سه این فصلنامه‌ها تازه تأسیس بوده و این پژوهش به بررسی تحلیل دانشی منتشرشده در متن آن‌ها بین سال‌های ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۶ می‌پردازد.

فصلنامه مدیریت نوآوری به صاحب‌امتیازی موسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی و با همکاری انجمن علمی مدیریت فن آوری ایران، با کسب درجه علمی - پژوهشی منتشر می‌شود. از مهم‌ترین اهداف این نشریه می‌توان به ترویج و توسعه فرهنگ مدیریت نوآوری، کمک به ارتقاء سطح پژوهش و شتاب بخشی به جریان فکری و تولید و نشر علم در این زمینه و فراهم کردن بستری برای تبادل تجربیات و انتشار بروزترین دستاوردهای علمی حوزه مدیریت نوآوری در سطح بین‌المللی، اشاره نمود. فصلنامه سیاست علم و فن آوری به صاحب‌امتیازی مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور و با همکاری انجمن علمی مدیریت فن آوری ایران با کسب درجه علمی - پژوهشی منتشر می‌شود. از مهم‌ترین اهداف این نشریه می‌توان به توسعه دانش سیاست پژوهی علم و فن آوری در قلمرو علوم انسانی اشاره کرد. فصلنامه مدیریت توسعه فن آوری نیز به صاحب‌امتیازی سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران و با همکاری انجمن مدیریت فن آوری ایران با کسب درجه علمی - پژوهشی با هدف نشر دانش علمی و تخصصی در زمینه مدیریت نوآوری و فن آوری در جهت رفع نیازهای علمی و تحقیقاتی سیاست‌گذاران، تصمیم‌گیران، دانشجویان و محققان دانشگاهی در رشته مدیریت نوآوری و فن آوری است منتشر می‌شود.

مقالاتی که به مرور نظام‌مند نشریات معتبر و تخصصی در حوزه‌های مختلف علمی می‌پردازند، می‌توانند از جهات گوناگونی برای پژوهشگران ارزشمند باشند چرا که روند توسعه نظری مجلات، عملکرد آن‌ها و تغییراتی که در طول زمان در آن‌ها ایجاد شده است، را نشان می‌دهند و همین امر سبب می‌گردد تا خوانندگان در ک عمیق‌تری از نحوه فعالیت و روند توسعه نظری این مجلات داشته باشند. همچنین این گونه مقالات می‌توانند به‌عنوان راهنمایی برای نویسندگان بالقوه این مجلات باشند زیرا که اطلاعاتی در خصوص محتوا و به‌طور کلی، اطلاعاتی که ممکن است برای نویسندگان در تلاش برای انتشار مقاله در این مجلات مفید باشد، را ارائه می‌دهد. نکته مهمی که در این میان مطرح است، این است که مطالعه روند تاریخی توسعه نظری این مجلات می‌تواند فرصت‌ها و نقاط قوتی که تا کنون ناشناخته مانده‌اند را روشن نماید. تحقیقات و بررسی‌های بسیاری در سراسر جهان بر روی نشریات و مجلات برگزیده در حوزه‌های مختلف به‌منظور سنجش عملکرد نشریات، بررسی روند تولیدات علمی، و مرور فعالیت نشریات جهت ارائه پیشنهادها برای توسعه و بهبود آن‌ها انجام پذیرفته است. (قهنویه، موحدی، یارمحمدیان، عجمی<sup>۱</sup>، ۲۰۱۱).

با توجه به پژوهش‌های انجام شده، پژوهشی در خصوص روند توسعه نظری مجلات و پراکندگی موضوعات و حجم تولیدات علمی در حوزه مدیریت فن آوری و نوآوری انجام نشده است و پژوهشگر درصدد پاسخ به موارد فوق‌الذکر به روش تحلیل محتوا در سه فصلنامه مزبور انجام داده است. در ادامه به پیشینه پژوهش پرداخته شده است.

ون رایج<sup>۲</sup> (۱۹۸۶) در پژوهش با عنوان "پنج سال اول مجله روان‌شناسی اقتصادی" به توصیف مجله مذکور از طریق ارائه تعداد مقالات شماره‌های به چاپ رسیده، تعداد مقالات پذیرش شده، متوسط تعداد نویسندگان، بررسی موضوعی مقالات و محاسبه نرخ پذیرش مقالات در مجله پرداخته است. مطالعات وی نشان داد که نویسندگان با رشته اقتصاد با ۳۶ درصد بیشترین مشارکت را در انتشار مقاله در این نشریه را داشتند و نویسندگان

1 Ghahnaviyeh, Movahedi, Yarmohamadian & Ajami

2 Van Raaij

با رشته‌های روانشناسی، بازاریابی و جامعه‌شناسی در رده‌های بعد قرار می‌گیرند. همچنین یافته‌های تحقیق وی نشان داد که تعداد و مشارکت نویسندگان اروپایی نسبت به سایر نویسندگان از میزان بالایی برخوردار است، همچنین تمرکز موضوعی مقالات این نشریه بیشتر بر تحقیق در رابطه با رفتار مصرف‌کننده و روان‌شناسی مالی بوده است.

قاضی میرسعید و همکاران (۱۳۹۴) در پژوهشی با عنوان "تحلیل محتوایی و استنادی مقالات فصلنامه علمی پژوهشی پی‌آورد سلامت" به تحلیل فصلنامه علمی پژوهشی پی‌آورد سلامت پرداختند. در این تحقیق تعداد ۱۶۴ مقاله چاپ‌شده در طول ۶ سال مورد بررسی قرار گرفت. ابتدا نسبت نویسندگان زن و مرد و مرتبه علمی آن‌ها مقایسه شد و همکاری بین نویسندگان نیز در نظر گرفته شد. سپس حوزه موضوعی مقالات مقایسه شد که در نتیجه بیشترین مقالات در حوزه مدیریت خدمات بهداشتی بوده است. در انتها نیز استادهای مقالات تجزیه و تحلیل شد که منابع فارسی و انگلیسی و میزان خوداستنادی فصلنامه نیز محاسبه شد.

قهنویه و همکاران (۲۰۱۱) در پژوهشی با عنوان "تحلیل استنادی و محتوایی مقالات منتشرشده در مجله مدیریت اطلاعات سلامت" به این نتیجه رسیدند که از ۱۳۱ نویسنده در ۱۷۱ مقاله، افراد با جنسیت مرد، رتبه استادیاری و وابستگی به دانشگاه علوم پزشکی اصفهان دارای بیشترین فراوانی بودند. بیشتر مقالات از نوع توصیفی، بیشترین ابزار مورد استفاده پرسشنامه، بیشترین مقالات چاپ‌شده پژوهشی و بیشترین مطالعات حاصل طرح تحقیقاتی مصوب بوده است. بیشترین گرایش موضوعی "مدیریت" بیشترین استنادات به مقاله و از نظر زبان به منابع لاتین بوده است. میزان خوداستنادی نویسنده و مجله به ۱ درصد بوده است.

بیمنس<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۰۷) در پژوهشی با عنوان "بیست سال مجله مدیریت نوآوری تولید: تاریخ، مشارکت، ذی‌نفعان و جریان دانش" در سه بخش به بررسی و تجزیه و تحلیل عملکرد مجله پرداخته‌اند. بخش اول تحقیق آن‌ها به توصیف مجله اختصاص یافته و به ارائه اطلاعاتی نظیر تعداد جلد‌های به چاپ رسیده، تعداد مقالات، تعداد و وابستگی سازمانی

نویسندگان پرداخته است. در بخش دوم، اطلاعاتی در خصوص موضوع مقالات و روش‌های تحقیق به کاررفته در آن‌ها ارائه شده؛ در نهایت، بخش آخر جریان دانشی مجله را مورد بررسی قرار داده است و به ارائه اطلاعاتی در مورد تعداد منابع و مراجع استفاده شده در مقالات پرداخته است.

کنگ ری لی<sup>۱</sup> (۲۰۱۴) در پژوهشی با عنوان "ده سال مطالعات نوآوری در آسیا مجلات نوآوری فن آوری" به بررسی ده ساله فصلنامه نوآوری فن آوری از زمان تأسیس خود یعنی از سال ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۴ پرداخت که تحقیق وی نیز به بررسی شبکه نویسندگی، اهداف تحقیق، روش تحقیق، اندازه نمونه‌ها، افق زمانی و زمینه تحقیق پرداخته است. لی در تحقیقات خود نشان داد که موضوعات تحقیق مطالعات نوآوری با تغییر زمان، و اهمیت نسبی موضوعات تغییر می‌کنند. مریگو و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۵) در پژوهشی تمام مقالات مجله را از زمان شروع به کار آن با استفاده از رویکرد کتابشناختی<sup>۳</sup> تحلیل می‌کند. هدف تحقیق آن‌ها ارائه یک نمای کلی کامل از عوامل اصلی که مجله را تحت تأثیر قرار می‌دهند بود. این تجزیه و تحلیل شامل مسائل کلیدی نظیر ساختار نشریه و استناد مجله، مقالاتی پر استناد و همچنین نویسندگان، نهادها و کشورهای مجله بود.

بال و ریگیبی<sup>۴</sup> (۲۰۰۶)، در پژوهشی با عنوان "منابع توزیعی در مدیریت تکنولوژی" به بررسی مقالات به چاپ رسیده در حوزه تحقیق و توسعه، نوآوری و فن آوری در تعدادی از مجلات این حوزه پرداخته‌اند. بخش اول تحقیق آن‌ها به توصیف مجلات انتخابی در حوزه‌های مذکور اختصاص داده شده است، بخش دوم میزان و تعداد دفعات حضور نویسندگان و وابستگی سازمانی آن‌ها در مجلات مذکور را شرح داده است.

مرینو<sup>۵</sup> و همکاران (۲۰۰۶) در تحقیق خود مجله Technovation را در طی مدت ۲۵ سال فعالیت مورد بررسی قرار دادند. هدف آن‌ها از این پژوهش توصیف و تجزیه و تحلیل

- 1 Kong-Rae Lee
- 2 Merigó, Mas-Tur, Roig-Tierno, Ribeiro-Soriano
- 3 bibliometric approach
- 4 Ball and Rigby
- 5 Merino

روند رشد و توسعه مجله Technovation بوده است. در پژوهش آن‌ها جهت جمع‌آوری داده‌های موردنیاز تحقیق از پایگاه داده Emerald و همچنین اطلاعات موجود در مجله Technovation استفاده شده است. این مقاله وضعیت کلی مجله شامل تعداد مقالات، تعداد نویسندگان، تابعیت نویسندگان، میزان انتشار و هیئت تحریریه مجله را موردبررسی قرار داده است. همچنین کلیه مقالات مجله مذکور بر اساس الگوریتم انتخابی دسته‌بندی موضوعی شده و درنهایت چند پیشنهاد برای بهبود بیشتر مجله ارائه داده شده است.

لینتون و تانگک پاپانل (۲۰۰۴)، در پژوهش تحت عنوان "رتبه‌بندی نشریه‌های مدیریت نوآوری فن‌آوری" به بررسی مجلات حوزه مدیریت نوآوری و فن‌آوری پرداخته‌اند. هدف مقاله آن‌ها تعیین اهمیت و رتبه‌بندی مجلات این حوزه دانشی با استفاده از تحلیل استنادات و بررسی مجلات انتخابی بوده است. آن‌ها در تحقیق خود ۵۰ نشریه حوزه مدیریت نوآوری و فن‌آوری را لیست کرده و بر اساس تجزیه و تحلیل میزان استنادات آن‌ها را رتبه‌بندی نمودند. نتایج تحقیق آن‌ها ۱۰ نشریه برتر این حوزه را مشخص نموده که در این میان نشریه *Product Innovation Management* رتبه اول و نشریات *Research Policy* و *Research-Technology Management* رتبه دوم و سوم را به خود اختصاص دادند.

## روش

هدف مقاله حاضر بررسی و تحلیل سه فصلنامه سیاست علم و فن‌آوری، فصلنامه مدیریت توسعه فن‌آوری و فصلنامه مدیریت نوآوری در یک بازه زمانی مشخص پنج‌ساله از سال ۱۳۹۲ تا سال ۱۳۹۶ است. با توجه به اینکه نشریاتی که به‌طور تخصصی در ایران به موضوع مدیریت و فن‌آوری پردازند محدود هستند و از آنجایی که این سه فصلنامه از معتبرترین فصلنامه‌های علمی - پژوهشی این حوزه دانشی محسوب می‌شوند، لذا بررسی این سه فصلنامه می‌تواند تصویری از موضوعات پرکاربرد در این حوزه دانشی و همچنین تمرکز هریک از آن‌ها را نشان دهد. بررسی این سه فصلنامه در دو بخش صورت پذیرفته است. در

بخش نخست به بررسی جریان دانشی و دسته‌بندی موضوعی مقالات هریک از سه فصلنامه و مقایسه آن‌ها با یکدیگر پرداخته شده است؛ و در بخش دوم به تحلیل محتوایی حوزه صنعتی که به آن پرداخته‌اند بر اساس مقالات چاپ‌شده در طی این بازه زمانی مبادرت گردیده است. در این بخش هر یک از کلمات مرتبط با یک صنعت (برای مثال کلماتی همچون اینترنت، فن‌آوری اطلاعات، فن‌آوری ارتباطات، شبکه‌های اجتماعی و ... ذیل خوشه فن‌آوری اطلاعات قرار می‌گیرند) خوشه‌بندی شده و مورد تحلیل قرار می‌گیرد که این خوشه در ۱۷ با عناوین صنعت مرتبط دسته‌بندی و اندازه‌گیری می‌شوند.

این نوع بررسی‌ها نشان می‌دهد که نویسندگان مقالات این فصلنامه بیشتر به پژوهش در کدام موضوعات پرداخته و فصلنامه بیشتر به انتشار کدام موضوعات علاقه‌مند بوده است (قاضی نوری، روشنی، رضایی نیک، ۱۳۹۲).

به‌منظور بررسی جریان دانشی در سه فصلنامه نام برده شده، ابتدا اطلاعات آن‌ها که شامل کلیدواژه‌ها، عنوان و خلاصه مقالات که به زبان انگلیسی بودند از پایگاه اینترنتی هر فصلنامه جمع‌آوری، پاک‌سازی، دسته‌بندی و بعد به بررسی و واکاوی آن از طریق تحلیل محتوایی و تجزیه و تحلیل آن با نرم‌افزار Rapid Miner و VOS viewer صورت گرفت. به‌منظور کدگذاری و تحلیل محتوای مقالات فهرستی مشتمل بر ۱۷ کلیدواژه اصلی از تحقیقات و واژگان کلیدی استخراج گردید. در این مرحله و برای ساخت این فهرست اطلاعات جمع‌آوری شده از پایگاه‌های اینترنتی هریک از فصلنامه‌ها ابتدا پاک‌سازی و مرتب شد و بعد استفاده از نرم‌افزار Rapid Miner و VOS viewer به متن کاوی و محاسبات مربوط به فراوانی واژه‌ها مرتبط سازی و خوشه‌بندی پرداخته شد. این مرحله یکی از ضروری‌ترین و مهم‌ترین مراحل انجام کار است.

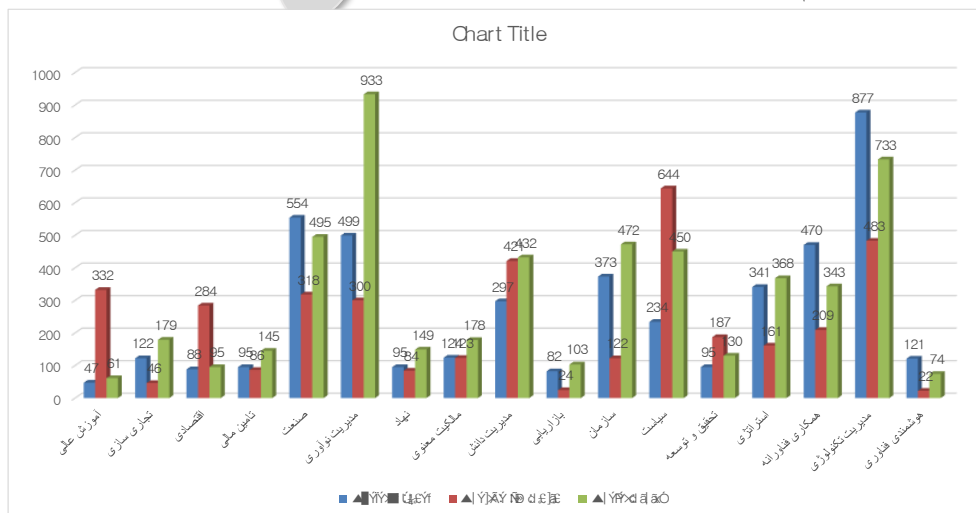
در مرحله بعدی کلمات به‌دست‌آمده در دسته‌های مربوط به خود قرار گرفتند. نخست ۲۱ دسته کلی ایجاد شد و پس از بازبینی ۴ دسته آن حذف و یا در دیگر دسته‌ها ادغام شد. درنهایت، فهرستی مشتمل بر ۱۷ دسته ایجاد شد. این تحلیل‌های نشان می‌دهد که مقالات فصلنامه بیشتر به کدام حوزه‌ها پرداخته است و فهرست دسته‌بندی واژگان در جدول پیوست (۱) آورده شده است و فراوانی آن‌ها در شکل (۱) نشان داده شده است. نتایج حاصل به‌منظور

وضوح بیشتر توسط نرم‌افزار اکسل ترسیم و جهت نمایش واژگان کلیدی از نمودار حبابی استفاده شده است. اندازه هر یک از حباب‌های شکل بر اساس تعداد مقالاتی است که واجد آن کلیدواژه خاص بوده‌اند.

### یافته‌ها

برای شناسایی حوزه‌های پرکاربرد و فعالیت نشریات نام برده شده، از روش‌های تحلیل محتوایی استفاده گردید تا جریان دانشی و حوزه صنعتی هر یک از سه فصلنامه مذکور شناسایی شود. تعداد کل مقالات در طی بازه زمانی موردبررسی فصلنامه مدیریت نوآوری برابر با ۱۲۰ مقاله است که در ۲۰ شماره مجزا به چاپ رسیده است. همچنین تعداد کل مقالات در طی بازه زمانی موردبررسی فصلنامه سیاست علم و فن‌آوری برابر با ۱۰۵ مقاله است که در ۱۸ شماره مجزا به چاپ رسیده است. و در آخر تعداد کل مقالات در طی بازه زمانی موردبررسی فصلنامه مدیریت توسعه فن‌آوری برابر با ۱۰۸ مقاله است که در ۱۸ شماره مجزا به چاپ رسیده است.

تجزیه و تحلیل ویژگی‌های محتوایی فصلنامه به بررسی مواردی همچون تمرکز موضوعی تحقیقات و دسته‌بندی موضوعی پرداخته شده در مقالات اشاره دارد. تحلیل انجام‌شده به تفصیل در نمودار ۱ قابل مشاهده است.





نمودار ۱. مقایسه موضوعی هریک از سه فصلنامه در هر خوشه

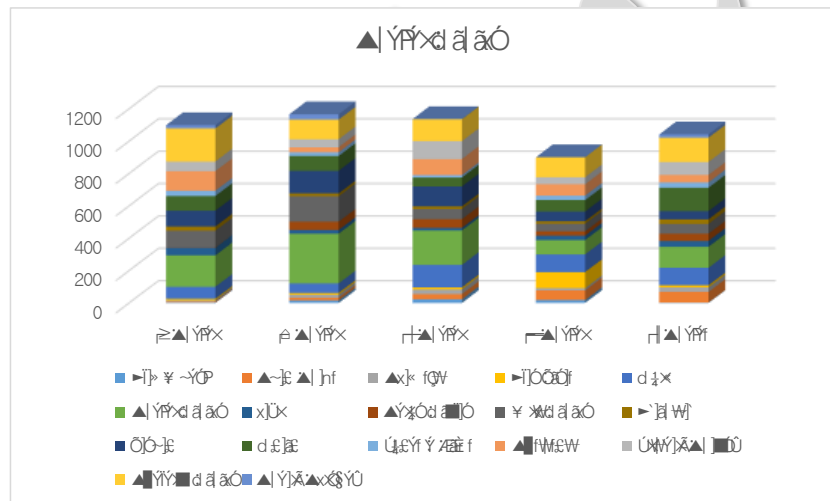
همان‌طور که از شکل برمی‌آید فصلنامه سیاست علم و فن آوری کمتر از دو نشریه دیگر به موضوعات هوشمندی فن آوری، بازاریابی و تجاری‌سازی پرداخته است؛ این در حالی است که فصلنامه مدیریت توسعه فن آوری کمتر نسبت به دیگران به موضوعات آموزش عالی، تحقیق و توسعه و اقتصادی پرداخته است؛ نکته حائز اهمیت توازن و یکنواختی موضوعاتی است که فصلنامه مدیریت نوآوری به آن پرداخته است، اگرچه این فصلنامه بیشتر از دو فصلنامه دیگر به موضوعات مدیریت نوآوری، مدیریت دانش و تجاری‌سازی پرداخته است، اما همان‌طور که در شکل آمده است یک هماهنگی و توازن بین موضوعاتی که این فصلنامه به آن پرداخته است وجود دارد.

جدول ۱. مقایسه موضوعی هریک از سه فصلنامه در هر خوشه

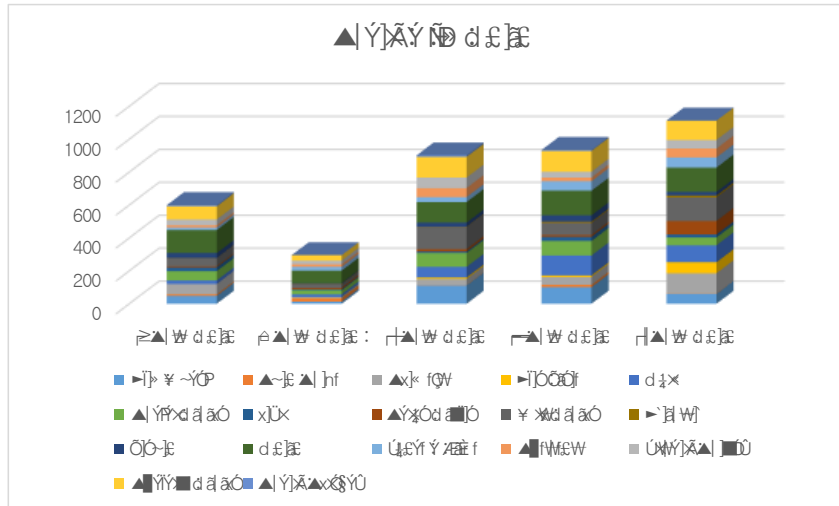
خوشه‌ها	توسعه تکنولوژی	سیاست علم و فن آوری	مدیریت نوآوری	جمع
آموزش عالی	۴۷	۳۲۲	۶۱	۴۴۰
تجاری‌سازی	۱۲۲	۴۶	۱۷۹	۳۴۷
اقتصادی	۸۸	۲۸۴	۹۵	۴۶۷
تأمین مالی	۹۵	۸۶	۱۴۵	۳۲۶
صنعت	۵۵۴	۳۱۸	۴۹۵	۱۳۶۷
مدیریت نوآوری	۴۹۹	۳۰۰	۹۳۳	۱۷۳۲
نهاد	۹۵	۸۴	۱۴۹	۳۲۸
مالکیت فکری	۱۲۴	۱۲۳	۱۷۸	۴۲۵
مدیریت دانش	۲۹۷	۴۲۱	۴۳۲	۱۱۵۰
بازاریابی	۸۲	۲۴	۱۰۳	۲۰۹
سازمان	۳۷۳	۱۲۲	۴۷۲	۹۶۷
سیاست	۲۳۴	۶۴۴	۴۵۰	۱۳۲۸
تحقیق و توسعه	۹۵	۱۸۷	۱۳۰	۴۱۲
استراتژی	۳۴۱	۱۶۱	۳۶۸	۸۷۰

خوشه‌ها	توسعه تکنولوژی	سیاست علم و فن آوری	مدیریت نوآوری	جمع
همکاری فناورانه	۴۷۰	۲۰۹	۳۴۳	۱۰۲۲
مدیریت تکنولوژی	۸۷۷	۴۸۳	۷۳۳	۲۰۹۳
هوشمندی فن آوری	۱۲۱	۲۲	۷۴	۲۱۷
مجموع	۴۵۱۴	۳۸۴۶	۵۳۴۰	

همچنین نتایج تحقیق نشان می‌دهد که به ترتیب در فصلنامه مدیریت نوآوری در سال اول تمرکز اصلی بر موضوعات مدیریت نوآوری، مدیریت تکنولوژی و مدیریت دانش بوده است که در سال‌های بعدی این موضوعات همچنان پرکاربرد و پرتکرارترین موضوعات بوده‌اند ولی به نسبت از درصد آن‌ها کمتر شده و موضوعاتی همچون تجاری‌سازی و سیاست اضافه گردیده است.



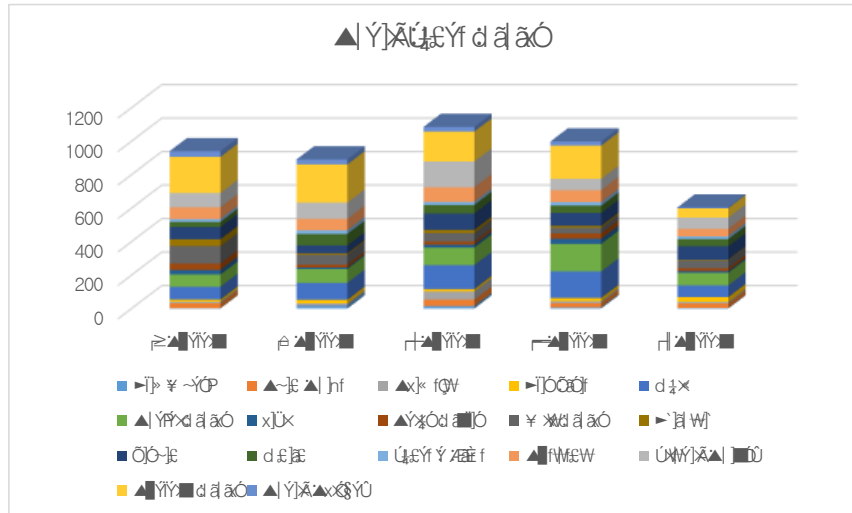
در فصلنامه مدیریت سیاست علم و فن آوری در سال اول تمرکز اصلی بر موضوعات سیاست، مدیریت تکنولوژی، اقتصادی، آموزش عالی و مدیریت نوآوری بوده است که در سال‌های بعدی این موضوعات همچنان پرکاربرد و پرتکرارترین موضوعات بوده‌اند ولی به نسبت از درصد آن‌ها کمتر شده و موضوعاتی همچون هوشمندی فناورانه و همکاری فن آوری اضافه گردیده است.



نمودار ۳. پراکندگی موضوعی مقالات نشریه سیاست علم و فن آوری

همان‌طور که در نمودار ۳ مشاهده می‌شود، اندازه ستون "سیاست‌گذاری ۹۳" در نمودار فوق کمتر از سایر ستون‌ها است، که این موضوع به این دلیل است که این فصل‌نامه در سال ۱۳۹۳ تنها در دو شماره منتشر گردید اما در سال‌های دیگر به‌طور مرتب در ۴ شماره منتشر گردیده است.

در فصلنامه مدیریت توسعه فن آوری در سال اول تمرکز اصلی بر موضوعات مدیریت تکنولوژی، سازمان و همکاری فن آوری بوده است که در سال‌های بعدی این موضوعات همچنان پرکاربرد و پرتکرارترین موضوعات بوده‌اند و همچنان همه موضوعات به یک نسبت پیش رفته‌اند.

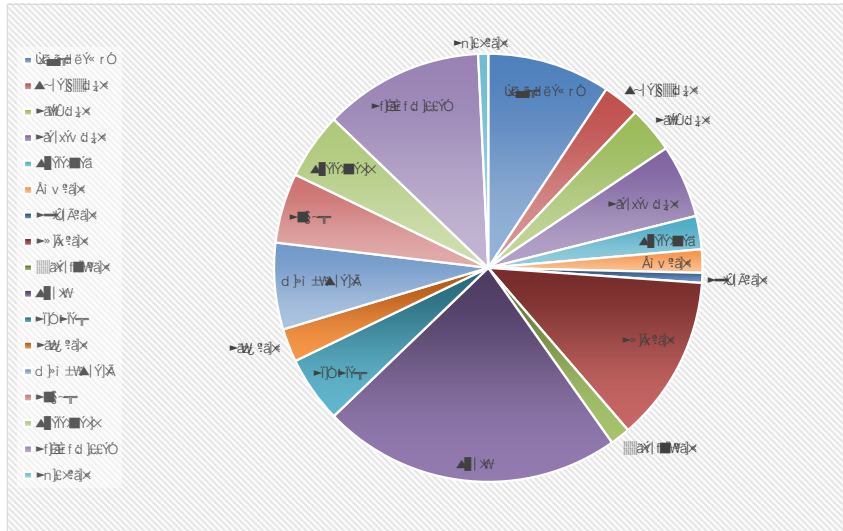


نمودار ۴. پراکندگی موضوعی مقالات نشریه مدیریت توسعه فن‌آوری

همچنین نتایج نشان می‌دهد که در مجموع موضوعات مربوط به خوشه‌های مدیریت تکنولوژی، مدیریت نوآوری، صنعت و سیاست بیشترین فراوانی را داشته و به موضوعاتی همچون بازاریابی، هوشمندی فن‌آوری، تأمین مالی و تجاری‌سازی نسبت به سایر موضوعات کمتر پرداخته شده است.

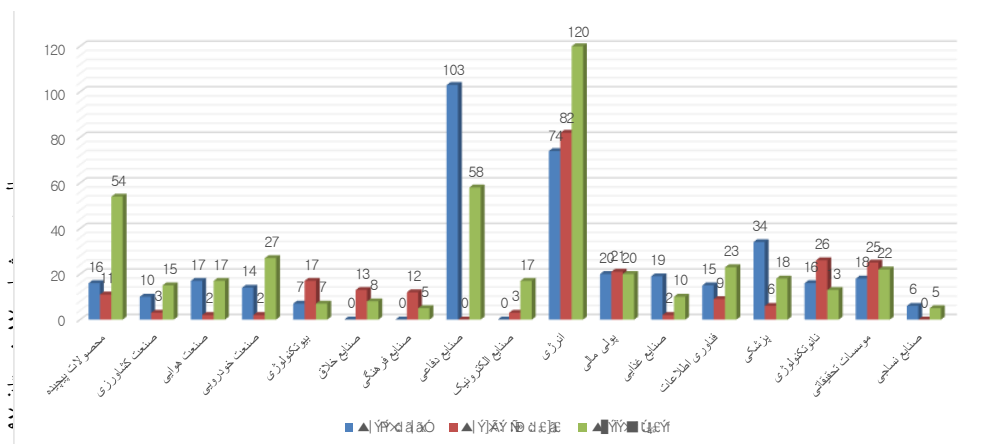
در نهایت چنین می‌توان نتیجه گرفت، اگرچه نسبت موضوعاتی که در فصلنامه‌ها به آن‌ها پرداخته شده است سال‌به‌سال متغیر بوده است، اما با توجه به حوزه‌های دانشی جدید و کاربردی بودن آن‌ها به موضوعاتی همچون تأمین مالی، تجاری‌سازی، هوشمندی فن‌آوری و نهادها، همچنان در سال‌های اخیر توجه چشمگیری به آن‌ها نشده است.

همان‌طور که اشاره شد این تحقیق در دو بخش تحلیل محتوایی و جریان دانشی، و همچنین تحلیل و مقایسه حوزه صنعتی که به آن پرداخته‌اند صورت گرفته است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که مطابق نمودار ۵ در مجموع سه فصلنامه تخصصی مدیریت فن‌آوری و نوآوری به صنعت انرژی، فعالیت‌های تحقیقاتی و صنایع دفاعی بیشتر از سایر صنایع پرداخته شده و بعد از آن صنایع فن‌آوری اطلاعات، پزشکی، خودرویی و نانو تکنولوژی قرار دارد.

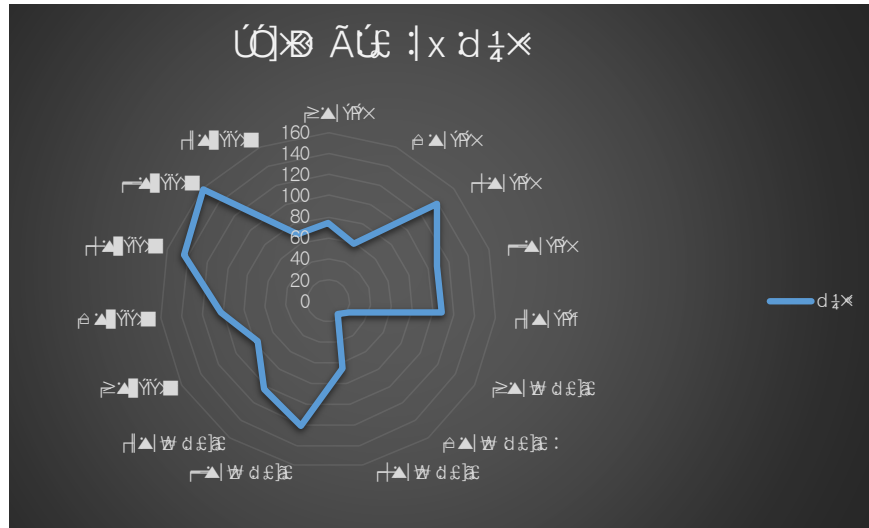


نمودار ۵. پراکندگی موضوعی مقالات سه فصلنامه

همچنین به تفکیک هر فصلنامه همان‌طور که در نمودار ۶ مشاهده می‌کنید؛ فصلنامه سیاست علم و فن آوری بیشتر از سایر فصلنامه‌ها به نانوتکنولوژی، بیوتکنولوژی، صنایع خلاق و فرهنگی، و پولی و مالی پرداخته است. فصلنامه مدیریت نوآوری بیشتر از دو فصلنامه دیگر به صنایع انرژی، خودرویی، کشاورزی و الکترونیکی پرداخته است و در نهایت فصلنامه مدیریت توسعه فن آوری بیشتر از همه به صنایع دفاعی، هوایی، پزشکی و غذایی پرداخته است.



نمودار ۶. پراکندگی موضوعی مقالات سه فصلنامه به تفکیک



در نهایت همان‌طور که در نمودار ۷ مشاهده می‌کنید فصلنامه مدیریت توسعه فن‌آوری (تکنولوژی) در سال ۹۵ بیشترین بررسی روی صنایع مختلف را داشته و فصلنامه سیاست علم و فن‌آوری (سیاست‌گذاری) در سال ۹۲ نیز کمترین مطالعه روی صنایع مختلف را انجام داده است؛ البته این موضوع که فصلنامه سیاست علم و فن‌آوری در سال ۹۲ کمترین مطالعه را روی صنایع مختلف داشته است می‌تواند ناشی از این مسئله باشد که در این سال این فصلنامه تنها ۲ شماره منتشر کرده است و در سایر فصلنامه‌ها و همان فصلنامه در سال‌های دیگر به‌طور استاندارد در سال ۴ شماره است.

### بحث و نتیجه‌گیری

هدف این مقاله مروری بر تحلیل سه فصلنامه اصلی حوزه مدیریت فن‌آوری و نوآوری که عبارت‌اند از فصلنامه سیاست علم و فن‌آوری، فصلنامه مدیریت نوآوری و فصلنامه مدیریت توسعه فن‌آوری بود که در طی یک بازه زمانی مشخص پنج‌ساله بین سال‌های ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۶ مورد بررسی قرار گرفت. در این مقاله این فصلنامه در شاخص‌های تحلیل دانشی همچون تعداد و مشخصات نویسندگان، وابستگی سازمانی، نرخ پذیرش و نیز ویژگی‌های محتوایی

و حوزه‌های پرتمرکز فصلنامه موردبررسی و مطالعه قرار گرفت. نتایج بررسی و تحلیل محتوای مقالات با فهرست واژگان کلیدی نشان می‌دهد که فصلنامه سیاست علم و فن آوری بیشتر از دو فصلنامه دیگر به موضوعات و خوشه سیاست، آموزش عالی و اقتصاد پرداخته است؛ فصلنامه مدیریت نوآوری بیشتر از سایرین به خوشه‌های مدیریت نوآوری، مدیریت دانش، سازمان و تجاری‌سازی پرداخته است و فصلنامه مدیریت توسعه فن آوری بیشتر از دو فصلنامه دیگر به موضوعات و خوشه‌های مدیریت فن آوری، همکاری فناورانه، صنعت و هوشمندی فن آوری پرداخته است. این فصلنامه‌ها در طی این سال‌ها به موضوعات مختلف این حوزه پرداخته و خوشه‌هایی که هر کدام از فصلنامه‌ها در مجموع بیشتر از سایر فصلنامه‌ها به آن پرداخته بودند عبارت‌اند بودند از: فصلنامه سیاست علم و فن آوری: سیاست، مدیریت تکنولوژی، اقتصادی، آموزش عالی و مدیریت نوآوری؛ فصلنامه مدیریت نوآوری: مدیریت نوآوری، مدیریت تکنولوژی و مدیریت دانش؛ فصلنامه مدیریت توسعه فن آوری: مدیریت تکنولوژی، مدیریت نوآوری، صنعت. همچنین نتایج تحقیق نشان داد که فصلنامه سیاست علم و فن آوری بیشتر از سایرین به صنایع نانو تکنولوژی، بیو تکنولوژی، تحقیقاتی و صنایع خلاق و فرهنگی پرداخته است؛ فصلنامه مدیریت نوآوری بر صنایع انرژی، فن آوری اطلاعات، خودروبی، کشاورزی بیشتر از دو فصلنامه دیگر تمرکز داشته و در نهایت فصلنامه مدیریت نوآوری نسبت به دو فصلنامه دیگر به در زمینه صنایع دفاعی، پزشکی، غذایی و هوایی مقاله منتشر کرده است.

### تقدیر و تشکر

از کسانی در انجام این پژوهش، همکاری و مساعدت کرده‌اند صمیمانه سپاسگزاری می‌نمایم. در همین راستا، از جناب آقای دکتر سروش قاضی نوری، آقای مهدی بشیرپور و آقای علی‌رضا عبدی نسب، به دلیل راهنمایی‌ها و حضور در کنار تیم نویسندگان جهت به ثمر رسیدن تحقیق حاضر صمیمانه سپاسگزاریم. همچنین از سرکار خانم حاجیان کارشناس نشریه سیاست علم و فن آوری، سرکار خانم باقری کارشناس نشریه توسعه فن آوری و آقای

سرور کارشناس نشریه مدیریت نوآوری جهت همکاری و در اختیار قرار دادن اطلاعات مربوط به نرخ پذیرش مقالات کمال تشکر و امتنان را داریم.

### منابع

قاضی نوری، سید سروش، روشنی، سعید، رضایی نیک، نفیسه، ۱۳۹۲، ۵ سال با سیاست علم و فناوری: تکامل و توسعه نظری فصلنامه سیاست علم و فناوری، فصلنامه سیاست علم و فن آوری.

قاضی میرسعید، سیدجواد، کلبادی نژاد، کمیل، ممتازان، ۱۳۹۴، محبوبه، محمدی، مسعود، تحلیل محتوایی و استنادی مقالات فصلنامه علمی پژوهشی پی‌اورد سلامت، مرکز تحقیقات مدیریت اطلاعات سلامت

- Biemans, W., Griffin, A. and Moenaert, R., 2007, "Twenty years of the Journal of Product Innovation Management: History, participants, and knowledge stock and flow". *Journal of Product Innovation Management*, 24(3), pp 193-201.
- Merino, M.T.G., Do Carmo, M.L.P. and Álvarez, M.V.S., 2006, "25 Years of Technovation: Characterization and evolution of the journal", *Technovation*, 26(12), pp. 1303-1316.
- Ball, D.F. and Rigby, J., 2006, "Disseminating research in management of technology: journals and authors", *R&D Management*, 36(2), pp. 205-215.
- Linton, J.D. and Thongpapanl, N.T., 2004, "PERSPECTIVE: Ranking the Technology Innovation Management Journals", *Journal of Product Innovation Management*, 21(2), pp. 123-139.
- Van Raaij, W.F., 1986, "The first five years of the Journal of Economic Psychology", *Journal of Economic Psychology*, 7(1), pp. 1-15.
- Ghahnaviyeh H, Movahedi F, Yarmohamadian M, Ajami S. Content and Citation Analysis of Articles Published in the Journal of "Health Information Management". *Health Information Management* 2011; 8(1):86-9.
- José M. Merigó, Alicia Mas-Tur, Norat Roig-Tierno, Domingo Ribeiro-Soriano, 2015, "A bibliometric overview of the Journal of Business Research between 1973 and 2014", *Journal of Business Research* 68 (2015) 2645–2653



Kong-Rae Lee, 2014, "10 years of innovation studies in Asia through the Asian Journal of Technology Innovation", Asian Journal of Technology Innovation, 2014

## پیوست ۱.

جدول ۲. نمونه فهرست واژگان کلیدی و کلمات اختصاص یافته به دسته‌ها

عنوان	فهرست کلمات
آموزش عالی	education - universities - higher education - university - Academicademic - faculty - educational - faculty members - universities research - universities universities - education autonomy - higher education autonomy - education higher - university universities - Academicademic discIntellectual propertyline - education system - educational programs - education governance - educational system - higher education Policy - systems universities - transfer universities - universities higher - universities university - Academicademic freedom - Academicademic performance - Academicademic research - education institutions - members faculty - performance university - universities faculty
تجاری سازی	comercializationmercialization - entrepreneurshIntellectual property - entrepreneurial - entrepreneurs - start - comercializationmercialization process - entrepreneur - startups - agricultural startups - comercializationmercialize - entrepreneurial alertness - entrepreneurshIntellectual property training - comercializationmercial - spin - venture creation - business models - comercializationmercialization product - entrepreneurial mindset - entrepreneurshIntellectual property ict - Technology ManagementnpreneurshIntellectual property - training entrepreneurial - business model - capital entrepreneurial - comercializationmerce comercializationpanies - comercializationmercialize products - entrepreneurial firm - entrepreneurs creative - social entrepreneurshIntellectual property - social Technology ManagementnpreneurshIntellectual property - spin comercializationpanies
اقتصادی	Economynomic - Economynomy - based Economynomy - developing countries - knowledge based Economynomy - developed countries - privatization - Economynomics - Economynomic growth - demand - Economynomy knowledge - suppliers - Economynomic development - freedom - countries developing - incomercializatione inequality - based Economynomy knowledge - development Economynomic - Economynomy freedom - Economynomic social - export - industrial Economynomic - stock exchange - Economynomical -

عنوان	فهرست کلمات
	export performance - globalization - neoclassical - openness - sanctions - supply side - budget - Economy knowledge based - electronic banking - knowledge Economy - neoclassical Economy - conventional Economy - creative Economy - Economic Policy - Economic political - Economics knowledge - Economics - industrial development - institutional Economics - Policy Economic - resource based Economy - sciences Economic - socio Economical
تأمین مالی	financial - investment - venture - venture capital - foreign direct investment - financial resources - financing - financial performance - resources stock - finance - financial resources stock - Fund - capital venture - capital venture capital - crowdFunding - financing instruments - investors - mobilization financial - Funds - investment Technology Managementology - investments - spillover foreign direct - venture capital venture - capital Fund - capital Funds - capital Funds venture - capital investment - financial support - Funding - Funds venture capital - Industry investment - invest - models crowdFunding - venture capital business - venture capital Fund - venture capital Funds
صنعت	Industry - defense - industries - industrial - nanoTechnology Managementology - energy - petroleum - petroleum Industry - defense Industry - Industry Technology Managementology - agricultural - bioTechnology Managementology - cops - information Technology Managementology - renewable energy - pharmaceutical - health - nano - comercializationplex product - comercializationplex products - gas Industry - photovoltaic - comercializationplex product systems - defence - food - banking - creative industries - stock - vehicle - automotive - comercializationplex products systems - helicopter - textile - bioTechnology Management - defense Innovation Managementvation - gas turbines - information comercializationmunication - turbines - automotive Industry - aviation - electronic - research institute - defense industries - film - industrial cluster - Industry knowledge - petrochemical - power Industry - agriculture - beverage Industry - gas turbine - insurance - oil gas - oil turbo - renewable energies - Technology Management industries - turbine - bank - chemical - cloud comercializationputing - food beverage Industry - industrial clusters - insurance comercializationpanies - petrochemical Industry - pharmaceutical firms - solar - systems cops - biofuels - comercializationpressor comercializationpany - film Industry - food Industry - fuel - fuel cell - Industry creative - institute petroleum - nanomaterial - oil gas Industry - oil turbo comercializationpressor - power plant - spatial - turbo

عنوان	فهرست کلمات
	comercializationpressor comercializationpany - aircraft - automobile - cell Technology Managementnology - center laser - creative Industry - defence Industry - defense product - defense products - development defense - electrode - fossil - fuel cell Technology Managementnology - graphite electrode - industries creative - Industry gas - laser - medical - mobile - software Industry - solar energy - uav Industry - vehicle Industry - agricultural Industry - army - avionics sector - banking system - banks - biofuels Technology Managementnological - bioTechnology Managementnology Technology Managementnology - cellphone - chemistry - cluster industrial - electronics Industry - Industry cluster - Industry learning - Industry scientific - Industry system - mobile Industry - nano Technology Managementnology - vc Industry - vehicle Technology Managementnology

زود آید