

بسم الله الرحمن الرحيم



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک)

طرح پژوهشی

**بررسی و بازنگری ساختار طبقه‌بندی موضوعی پایان‌نامه‌ها و رساله‌ها در
پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج)**

مجری

فریبرز درودی

با همکاری

ظاهره صادقیان

آبان ۱۴۰۱

حقوق: پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران

طرح پژوهشی «بررسی و بازنگری ساختار طبقه‌بندی موضوعی پایان نامه‌ها و رساله‌ها در پایگاه اطلاعات علمی ایران» (گنج) پیرو قرارداد شماره ۳۳/۴۲۷۵ مورخ ۱۴۰۰/۶/۹ میان پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (کارفرما) و آقای دکتر فریبرز درودی اجرا شده است. گزارش حاضر مستند این طرح است. این گزارش و تمامی حقوق مادی آن بر اساس «قانون حمایت از حقوق مؤلفان و مصنفان و هنرمندان» مصوب سال ۱۳۸۴ و اصلاحیه‌های بعدی آن و همچنین آیین‌نامه‌های اجرایی این قانون، متعلق به پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران است و هرگونه استفاده از تمام یا پاره‌ای از آن شامل نقل قول، تکثیر، انتشار، کاربرد نتایج، تکمیل و مانند آن به صورت چاپی، الکترونیکی یا وسایل دیگر تنها با اجازه کتبی پژوهشگاه امکان‌پذیر است. نقل قول در حد هزار واژه در انتشارات علمی مانند کتاب و مقاله با درج اطلاعات کامل کتابشناختی، نیازی به مجوز پژوهشگاه ندارد.

صفحه تایید پژوهشگاه

شماره: ۳۳/۸۳۰۴	به نام خدا	وزارت علوم، تحقیقات و فناوری	
تاریخ: ۱۴۰۱/۰۸/۳۰		پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران	
پیوست: ندارد		ایرانداک	

پژوهش، مدیریت دانش، آموزش

تولید دانش بنیان، اشتغال آفرین

گواهی

انجام طرح پژوهشی:

- ◇ عنوان: بررسی و بازنگری ساختار طبقه‌بندی موضوعی پایان‌نامه‌ها و رساله‌ها در پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج)
- ◇ پدیدآوران: دکتر فربرز درودی، طاهره صادقیان
- ◇ شماره (و تاریخ) قرارداد: ۳۳/۴۲۷۵ (۱۴۰۰/۶/۹)
- ◇ تاریخ شروع: ۱۴۰۰/۶/۹
- ◇ تاریخ پایان (تصویب گزارش پایانی در شورای پژوهش): ۱۴۰۱/۸/۲۲ (نشست ۴۷۶)
- ◇ ناظران: دکتر رضا رجبعلی بگلو (ناظر علمی)، دکتر محمد جواد ارشادی (ناظر بهره‌بردار)

در پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک) گواهی می‌شود. از سوی ایرانداک، از پدیدآور(ان) و ناظران گرامی این طرح ارزشمند سپاسگزارم.

تندوست باشید
لیلا نامداریان
سرپرست معاونت پژوهش و آموزش



**بررسی و بازنگری ساختار طبقه‌بندی موضوعی پایان‌نامه‌ها و رساله‌ها در پایگاه اطلاعات علمی
ایران (گنج)**

مدیر طرح پژوهشی: فریبرز درودی، عضو هیات علمی پژوهشکده علم سنجی و تحلیل اطلاعات، پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات
ایران (ایرانداک)

تلفن: ۶۶۴۹۴۹۸۰ (۰۲۱) داخلی ۴۰۹

رایانامه: doroudi@IranDoc.ac.ir

همکار طرح پژوهشی: طاهره صادقیان، کارشناس سازماندهی اطلاعات، پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک)

نشانی: تهران، خیابان انقلاب، تقاطع فلسطین، شماره ۱۰۹۰

تلفن: ۶۶۴۹۴۹۸۰ (۰۲۱) داخلی ۲۱۸

رایانامه: sadeghian@IranDoc.ac.ir

چکیده

هدف این پژوهش بررسی موضوع‌های موجود پایان‌نامه‌ها و رساله‌ها و تطبیق آنها با معیارهای مناسب انتخاب موضوع بر اساس استانداردهای سازماندهی اطلاعات در پایگاه اطلاع علمی ایران (گنج) است. روش پژوهش مطالعه کتابخانه‌ای و نیز تطبیقی است. گردآوری اطلاعات به شیوه مصاحبه و همچنین بررسی موضوع‌های موجود در پایگاه اطلاعاتی علمی ایران (گنج) به انجام رسید. جامعه آماری پایان‌نامه‌ها و رساله‌های پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج) گنج شامل تعداد ۵۲۴۶۸۹ مدرک است. نمونه‌گیری براساس جدول مورگان انجام گرفت و تعداد ۱۵۰۰ مدرک برای بررسی انتخاب شد. یافته‌ها نشان داد که در حوزه علوم انسانی ۹ درصد موضوع‌ها نیاز به اصلاح دارند. در علوم پایه ۱۱ درصد، فنی مهندسی حدود ۳ درصد، کشاورزی ۳۰ درصد، پزشکی حدود ۷ درصد، و هنر و معماری حدود ۱۱ درصد منابع نیاز به اصلاح موضوعی دارند. همچنین مشکلات نگارشی شناسایی شد. علاوه بر آن، برخی از موضوع‌ها دو بار تکرار شده بودند. پاره‌ای از موضوع‌ها وجود نداشتند. مشکلات مهم موضوع عبارتند از: نداشتن تناسب برخی «حوزه‌های موضوعی» با «سطوح موضوعی»، فقدان پاره‌ای از «موضوع‌های اصلی»، «استاندارد نبودن» برخی موضوع‌ها، عدم امکان «افزودن موضوع»، «نارسا بودن مفهوم» در حوزه موضوعی، نبود «کلیدواژه‌های مکمل». خلاءهای موضوعی با این موارد ارتباط دارد: «زیرشاخه‌های موضوعی»، «عمق نمایه‌سازی»، «برچسب موضوعی»، «ترجیح موضوع بر رشته تحصیلی»، «توسعه و گسترش طبقه‌بندی موضوعی»، «طبقه‌بندی موضوعی روزآمد»، «ساختار طبقه‌بندی موضوعی»، «مدیریت زمان در سازماندهی» و «پردازش زبان طبیعی». همچنین ساختار مناسب طبقه‌بندی موضوعی بر اساس روش‌های استاندارد برای پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج) طراحی شد.

کلیدواژه‌ها: ارزیابی و تحلیل؛ پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج)، پایان‌نامه‌ها و رساله‌ها، طبقه‌بندی موضوعی،

فهرست مطالب

فصل اول: کلیات پژوهش	۱
مقدمه	۳
بیان مساله	۶
اهمیت موضوع	۸
اهداف پژوهش	۸
هدف اصلی	۸
اهداف فرعی	۹
سوال‌های پژوهش	۹
تعاریف مفهومی و عملیاتی	۹
کلیدواژه موضوعی	۹
پایان‌نامه و رساله	۱۰
پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج)	۱۱
حوزه موضوعی	۱۱
علوم نوین	۱۲
فصل دوم: مباحث نظری و پیشینه پژوهش	۱۳
مقدمه	۱۵

۱۵	رده‌بندی
۱۷	اهمیت رده‌بندی
۱۹	انواع رده‌بندی‌های علمی
۱۹	رده‌بندی دهدهی دیویی
۲۰	رده‌بندی کتابخانه کنگره
۲۲	رده‌بندی کتابخانه پزشکی
۲۳	رده‌بندی دهدهی جهانی
۲۴	کارکرد رده‌بندی
۲۴	ساختار رده‌بندی موضوعی
۲۶	پیشینه پژوهش
۲۶	پژوهش‌های مرتبط با نظام‌های رده‌بندی پرستفاده
۲۸	پژوهش‌های مرتبط با ساختار رده‌بندی‌های منطقه‌ای و چالش‌ها
۲۸	پژوهش‌های مرتبط با ساختار رده‌بندی مقالات و منابع اینترنتی
۳۰	پژوهش‌های مرتبط با ساختار رده‌بندی خودکار و کاربرد فناوری اطلاعات
۳۳	فصل سوم: روش پژوهش
۳۵	روش پژوهش
۳۶	جامعه آماری پژوهش
۳۸	روش و ابزار گردآوری داده‌ها
۳۸	تجزیه و تحلیل اطلاعات
۳۸	جنبه نوآوری پژوهش
۳۹	فصل چهارم: یافته‌های پژوهش
۴۱	مقدمه
۴۱	پاسخ به پرسش‌های پژوهش
۴۱	پاسخ به پرسش اول پژوهش

۴۷.....	پاسخ به پرسش دوم پژوهش
۵۲.....	پاسخ به پرسش سوم پژوهش
۶۳.....	پاسخ به پرسش چهار پژوهش
۱۳۹.....	بررسی یافته‌های پژوهش
۱۳۹.....	حوزه علوم انسانی
۱۴۲.....	حوزه علوم پایه
۱۴۴.....	حوزه فنی مهندسی
۱۴۶.....	حوزه کشاورزی
۱۴۷.....	حوزه پزشکی و پیراپزشکی
۱۴۸.....	حوزه هنر و معماری
۱۵۱.....	فصل پنجم: بحث و نتیجه‌گیری
۱۵۳.....	مقدمه
۱۵۳.....	بحث
۱۵۹.....	ابعاد کاربردی چالش‌ها و خلاءهای موضوعی
۱۵۹.....	هنر و علوم انسانی
۱۶۵.....	علوم و علوم کاربردی
۱۷۵.....	علوم اجتماعی
۱۸۰.....	تکرار دو باره موضوع‌ها
۱۸۱.....	مشکلات نگارشی
۱۸۱.....	جمع‌بندی
۱۸۲.....	پیشنهادهای پژوهش
۱۸۶.....	منابع
۱۹۲.....	پیوست (ساختار اصلاح شده موضوعی)

فهرست جدول‌ها

جدول ۴-۱. نظر کارشناسان در باره چالش‌های وضعیت کنونی تعیین حوزه موضوعی	۴۲
جدول ۴-۲. نظر کارشناسان در باره خلاءهای موضوعی در ساختار فعلی	۴۷
جدول ۴-۳. موضوع خاک‌شناسی و گرایش‌های آن	۵۵
جدول ۴-۴. موضوع مهندسی صنایع و گرایش‌های آن	۵۶
جدول ۴-۵. موضوع مهندسی معدن و گرایش‌های آن	۵۷
جدول ۴-۶. موضوع حقوق و گرایش‌های آن	۵۸
جدول ۴-۷. بررسی رشته الهیات و معارف اسلامی	۶۳
جدول ۴-۸. بررسی رشته آمار	۶۵
جدول ۴-۹. بررسی رشته پرستاری	۶۶
جدول ۴-۱۰. بررسی رشته پزشکی عمومی	۶۷
جدول ۴-۱۱. بررسی رشته تاریخ	۶۸
جدول ۴-۱۲. بررسی رشته تربیت بدنی و علوم ورزشی	۶۹
جدول ۱۳. فیلدهای کاوش سامانه پایان‌نامه‌های دانشگاه اصفهان	۶۰
جدول ۴-۱۳. بررسی رشته جراحی	۷۰
جدول ۴-۱۴. بررسی رشته جغرافیا	۷۱
جدول ۴-۱۵. بررسی رشته حسابداری	۷۳
جدول ۴-۱۶. بررسی رشته حقوق	۷۳

۷۴	جدول ۱۷-۴. بررسی رشته داروسازی
۷۶	جدول ۱۸-۴. بررسی رشته دامپزشکی
۷۷	جدول ۱۹-۴. بررسی رشته دندان پزشکی
۷۸	جدول ۲۰-۴. بررسی رشته روان شناسی
۸۰	جدول ۲۱-۴. بررسی رشته ریاضی
۸۲	جدول ۲۲-۴. بررسی رشته زبان و ادبیات خارجی
۸۲	جدول ۲۳-۴. بررسی رشته زبان و ادبیات فارسی
۸۳	جدول ۲۴-۴. بررسی رشته زبان شناسی
۸۴	جدول ۲۵-۴. بررسی رشته زیست شناسی
۸۶	جدول ۲۶-۴. بررسی رشته ژئوفیزیک و هواشناسی
۸۸	جدول ۲۷-۴. بررسی رشته شهرسازی
۸۹	جدول ۲۸-۴. بررسی رشته شیمی
۹۰	جدول ۲۹-۴. بررسی رشته علم اطلاعات و دانش شناسی
۹۲	جدول ۳۰-۴. بررسی رشته علوم اجتماعی
۹۴	جدول ۳۱-۴. بررسی رشته علوم اقتصادی
۹۵	جدول ۳۲-۴. بررسی رشته علوم تربیتی
۹۷	جدول ۳۳-۴. بررسی رشته علوم زمین
۹۹	جدول ۳۴-۴. بررسی رشته علوم سیاسی
۱۰۰	جدول ۳۵-۴. بررسی رشته علوم کامپیوتر
۱۰۲	جدول ۳۶-۴. بررسی رشته فیزیک
۱۰۴	جدول ۳۷-۴. بررسی رشته مامایی
۱۰۵	جدول ۳۸-۴. بررسی رشته مدیریت
۱۰۷	جدول ۳۹-۴. بررسی رشته معماری
۱۰۹	جدول ۴۰-۴. بررسی رشته موسیقی
۱۱۱	جدول ۴۱-۴. بررسی رشته مهندسی برق

جدول ۴-۴۲. بررسی رشته مهندسی تکنولوژی	۱۱۲.....
جدول ۴-۴۳. بررسی رشته مهندسی دریا	۱۱۳.....
جدول ۴-۴۴. بررسی رشته مهندسی شیمی	۱۱۵.....
جدول ۴-۴۵. بررسی رشته مهندسی صنایع	۱۱۷.....
جدول ۴-۴۶. بررسی رشته مهندسی علوم فناوری	۱۱۸.....
جدول ۴-۴۷. بررسی رشته مهندسی عمران	۱۲۰.....
جدول ۴-۴۸. بررسی رشته مهندسی فناوری اطلاعات (IT)	۱۲۱.....
جدول ۴-۴۹. بررسی رشته مهندسی کامپیوتر	۱۲۳.....
جدول ۴-۵۰. بررسی رشته مهندسی کشاورزی	۱۲۵.....
جدول ۴-۵۱. بررسی رشته مهندسی معدن	۱۲۸.....
جدول ۴-۵۲. بررسی رشته مهندسی مکانیک	۱۳۰.....
جدول ۴-۵۳. بررسی رشته مهندسی مواد و متالورژی	۱۳۱.....
جدول ۴-۵۴. بررسی رشته مهندسی نساجی	۱۳۳.....
جدول ۴-۵۵. بررسی رشته مهندسی نفت	۱۳۴.....
جدول ۴-۵۶. بررسی رشته هنرهای تجسمی (هنرهای تصویری)	۱۳۶.....
جدول ۴-۵۷. بررسی رشته هنرهای نمایشی	۱۳۷.....
جدول ۴-۵۸. وضعیت رشته‌های علوم انسانی از نظر تخصیص موضوعی	۱۴۱.....
جدول ۴-۵۹. وضعیت رشته‌های علوم پایه از نظر تخصیص موضوعی	۱۴۳.....
جدول ۴-۶۰. وضعیت رشته‌های فنی مهندسی از نظر تخصیص موضوعی	۱۴۵.....
جدول ۴-۶۱. وضعیت کشاورزی از نظر تخصیص موضوعی	۱۴۷.....
جدول ۴-۶۲. وضعیت رشته‌های پزشکی و پیراپزشکی از نظر تخصیص موضوعی	۱۴۸.....
جدول ۴-۶۳. وضعیت رشته‌های هنر و معماری از نظر تخصیص موضوعی	۱۴۹.....
جدول ۵-۱. ساختار مناسب موضوع هنرهای تجسمی	۱۶۰.....
جدول ۵-۲. ساختار مناسب موضوع هنرهای نمایشی	۱۶۱.....
جدول ۵-۳. ساختار مناسب موضوع هنرهای کاربردی	۱۶۱.....

سپاس‌گزاری

بدینوسیله از ناظر گرامی طرح پژوهشی، استاد گرامی، جناب آقای دکتر بگلو و ناظر محترم بهره‌بردار جناب آقای دکتر ارشادی به دلیل راهنمایی در خصوص بیان نکات ارزشمند برای اصلاح علمی متن حاضر سپاسگزاری می‌کنم. همچنین از همراهی و ارشاد سرکار خانم طاهره صادقیان همکار محترم طرح در طول پژوهش و در راستای تقویت طرح پیش رو، و نیز بیان مطالب ارزشمند سرکار خانم دهرایی در خصوص این پژوهش تشکر کرده و علاوه بر آن، از همه عزیزانی که به شیوه‌های مختلف از این طرح پشتیبانی و حمایت کردند سپاسگزارم.

فصل اول:

کلیات پژوهش

۲ □ بررسی و بازنگری ساختار طبقه‌بندی موضوعی پایان‌نامه‌ها و رساله‌ها در پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج)

۱-۱. مقدمه

تخصیص موضوع به پایان‌نامه‌ها و رساله‌های تحصیلات تکمیلی یکی از فعالیت‌های مهم در این زمینه است؛ زیرا موضوع نقش مهمی در مشخص ساختن مفهوم این منابع اطلاعاتی دارد. موضوع راهکاری برای تشخیص معنای اصلی یک متن اطلاعاتی است. این امر سبب دسترسی بهتر به مدرک مورد نظر شده و بازیابی اطلاعات را تسهیل می‌کند. در میان انبوه اطلاعات موجود در یک کتابخانه و یا پایگاه اطلاعاتی، همواره یکی از عناصر اصلی دستیابی به متون اطلاعاتی، موضوعی است که به آن اختصاص می‌یابد.

یکی از راههای دسترسی به اطلاعات و منابع اطلاعاتی فیلد موضوع و کلیدواژه مرتبط با آن است. همانطور که می‌دانیم موضوع‌ها از نقاط دستیابی موثر به منابع اطلاعاتی هستند که فراتر از عنوان و یا نام نویسنده می‌توانند از نظر مفهومی با مدرک مورد نظر ارتباط برقرار کنند. لذا موضوع مولفه‌ای مهم در دستیابی به اطلاعات به شمار می‌آید. موضوع می‌تواند میان مفهوم مندرج در مدارک نوعی ربط ایجاد کند که در بازیابی اطلاعات کاربرد خوبی دارد. از طریق موضوع مدارک مرتبط با هم، بدون دانستن مولفه‌های دیگر قابل شناسایی است (درودی و دهسرای، ۱۳۹۹). توصیف موضوع، در بیشتر موارد، به‌طور پیش فرض در مفهوم سند تعریف می‌شود (دوتا و دوتا، ۲۰۱۳). اصطلاح موضوع برای تبیین معنای مفهومی در نمایه‌سازی و طبقه‌بندی اسناد و بازیابی اطلاعات دارای اهمیت است. هوی لی^۲ (۲۰۰۸) اظهار می‌کند که ساختار موضوع در پایگاه اطلاعاتی، بخش مهمی از توسعه منابع اطلاعات دیجیتالی است. همچنین امروزه مدل‌های بازیابی اطلاعات مبتنی بر مفهوم و کلیدواژه است که نقشی مهم در دستیابی به اطلاعات

۱ Dutta & Dutta

۲ Hui-li

ایفا می‌کند. این مدل‌های مفهومی در انتخاب موضوع از ترکیب کلمات کلیدی بهره می‌گیرند. بنابراین از منظر بازیابی اطلاعات تخصیص کلیدواژه مناسب و مبتنی بر موضوع مرتبط نقشی موثر در بازیابی اطلاعات دارد (روستایی، صدرالدینی و فخر احمد^۱، ۲۰۲۰). منظور از موضوع‌ها: عبارات اصلی موضوع (موضوع‌های اصلی)؛ نام‌های جغرافیایی؛ نام‌های با تقسیمات فرعی موضوعی و نام‌ها و عبارات به کار رفته به جای شاخه‌های فرعی موضوعی هستند (گزارشی از ایران مارک الگویی ملی برای پیشینه‌های کتابشناختی، ۱۳۷۴). این مولفه می‌تواند به ابعاد متعددی بسط پیدا کند که هم شامل کلیدواژه‌های اصطلاح‌نامه‌ای و هم سرعنوان موضوعی می‌شود. در حوزه‌های مختلف نیز بر اساس استانداردهای سازماندهی اطلاعات تنظیم شده و مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد. موضوع‌ها به رغم حوزه کاری و رشته‌های تحصیلی معمولاً از نظر ساختار دارای نظم شناخته شده و مورد تایید متخصصان هستند. در حوزه‌های علوم انسانی و اجتماعی، مهندسی و فناوری، علوم پایه و کشاورزی و نیز پزشکی، کاربرد موضوع‌های استاندارد همواره مورد تایید بوده است (درودی و دهرایی، ۱۳۹۹).

در نظریه سلسله‌مراتب شناخت اجتماعی^۲، تشخیص موضوع بخش مهمی از پژوهش است که می‌تواند اطلاعات بیشتری را در اختیار خوانندگان قرار دهد و آنها را قادر می‌سازد تا تجربه شناختی بهتری به دست آورند (ونگ^۳، ۲۰۲۱). عنوان پایان‌نامه‌ها و کلیدواژه‌های تشکیل‌دهنده آنها از منظر خوانندگان و پژوهشگران دارای اهمیت است و ایشان را در اولین برخورد، در تشخیص مدرک مربوط یا نامربوط یاری می‌دهد (ایران‌شاهی و داورپناه، ۱۳۸۳). از همین‌رو، توجه به مباحث کلان موضوع می‌تواند نقش مهمی در تبیین جایگاه کلیدواژه‌های موضوعی داشته باشد. یکی از این موارد بحث پیکره موضوعی و نظریه دانش است که ارتباط نزدیکی با تشخیص موضوع دارد. همچنین نظریه ریزساختاری^۴، رابطه بین مفاهیم در پیکره نظری دانش را مطالعه می‌کند. روندهای مشاهده شده در نظریه کلان ساختاری نیز در نقشه مفهومی، حوزه موضوعی، حوزه‌های معنایی و نظریه‌های اصطلاحی مورد بررسی قرار می‌گیرد. ارزیابی این نظریه‌ها اهمیت زمینه اجتماعی و فرهنگی را برای روابط مفهومی سازمان دانش در بهره‌گیری از موضوع مشخص می‌کند (باستوز و فوجیتا^۵، ۲۰۰۵).

۱ Roostaee, Sadreddini & Fakhrahmad

۲ Social cognition

۳ Wang

۴ Microstructural theory

۵ Bastos & Fujita

علاوه بر آن باید بیان کرد که موضوع، واژه تخصصی و استاندارد است که به مفهوم اساسی پایان‌نامه یا رساله تخصیص داده می‌شود و در قالب یک فیلد مشخص تعیین شده تا در زمان نیاز کاربر منطبق با درخواست او منبع اطلاعاتی بازیابی شود. با توجه به لزوم بهره‌گیری مناسب از موضوع‌های مرتبط با مدرک اطلاعاتی در پایگاه‌های اطلاعاتی بر اساس نیاز سازمان‌ها و کاربران آن‌ها در بهره‌گیری از این پایگاه‌ها، استفاده از موضوع مناسب و کارآمد فعالیتی موثر به شمار می‌آید (درودی و دهسرای، ۱۳۹۹).

از آنجا که معمولاً در کاوش اطلاعات عنوان یا نام نویسنده چندان برای کاربر مشخص نیست و او بیشتر به موضوع مورد نظر توجه دارد، لذا این فیلد به کاربر کمک می‌کند تا بتواند به انتخاب مناسبی در میان منابع احتمالاً بی‌شمار یا پرشمار بپردازد و از طریق موضوع پایان‌نامه و رساله، به خوبی به اصل مدرک دسترسی پیدا کند. موضوع‌های مرتبط با مدرک اطلاعاتی در پایگاه‌های اطلاعاتی می‌تواند کاربران را به سرعت و با دقت بیشتر به اصل منبع رهنمون کند. در پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج) نیز همانند دیگر پایگاه‌های اطلاعاتی از موضوع استفاده مطلوبی به عمل می‌آید. همانطور که می‌دانیم، در سازماندهی پایان‌نامه و رساله (پارسا) در پایگاه گنج، قسمتی از موضوع‌ها از اصطلاحنامه‌ها اخذ شده و بخشی از واژه‌نامه‌ها بهره گرفته است. همچنین قسمتی از کلیدواژه‌های موضوعی تخصیصی به این منابع بر مبنای موضوع شناخته شده در مدرک و یا نظر نمایه‌ساز استفاده شده است. برخی از حوزه‌های موضوعی با تکیه بر ترجمه پایگاه اطلاعاتی خارجی و با عنایت به موضوع مدرک موجود در پایگاه گنج تهیه و مورد بهره‌گیری قرار گرفته است. تخصیص موضوع مرتبط با مفهوم اساسی پایان‌نامه و رساله (پارسا) از زمره مسائل مهم در حوزه بازیابی اطلاعات است. لذا این امر در پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج) از اهمیت بالایی برخوردار است.

در حال حاضر، برخی از موضوع‌های اختصاص یافته به پارساها متناسب با مفهوم اساسی آن انجام نشده است؛ همچنین ارتباط میان بخش حوزه موضوعی در نرم‌افزار سازماندهی با موضوع‌های اختصاصی در برخی موارد منطبق نیست، در پاره‌ای از موارد موضوع مرتبط با پارسای مورد نظر در بخش حوزه موضوعی وجود ندارد؛ علاوه بر آن، موضوع‌های مورد استفاده تمامی مبتنی بر اصطلاحنامه و یا سرعنوان موضوعی نبوده و از این نظر نوعی چالش در سازماندهی پارساها وجود دارد. در واقع باید بیان کرد که حوزه‌های موضوعی موجود در سامانه نمایه‌سازی و ویرایش مدتهاست متناسب با پیشرفت‌های علم و فناوری به روز نشده است و لازم است بازنگری شود و ساختار و

محتوای آن به روزرسانی شود. در ورود اطلاعات نیز در بعضی از مدارک اشتباه‌هایی صورت گرفته که منابع مشابه دارای موضوع یکسان نیستند، برخی از مشکلات نیز از قبل به دلیل خطای ورود اطلاعات صورت گرفته است. لذا توجه به وضعیت موضوع و بررسی ابعاد و جوانب به کارگیری آن می‌تواند حائز اهمیت بالایی باشد.

۲-۱. بیان مسئله

سامانه ویرایش و سازماندهی اطلاعات علمی، سامانه‌ای است که در معاونت اطلاعات علم و فناوری ایران برای سازماندهی پارساها مورد استفاده قرار می‌گیرد. اطلاعات این سامانه پس از سازماندهی منابع اطلاعاتی، به سامانه گنج منتقل شده و در دسترس همگان برای جست‌وجو و بازیابی اطلاعات قرار می‌گیرد. در این سامانه که به منظور سازماندهی پارساها و منابع اطلاعات علمی طراحی شده است، از سطوح مختلفی در این فرایند بهره گرفته‌اند. ابتدا سطح اول موضوعی برای یک پارسا مشخص می‌شود. این سطح شامل سه گروه اصلی هنر و علوم انسانی، علوم اجتماعی و علوم و علوم کاربردی می‌شود. در سطح دوم، بر اساس رشته‌های مرتبط، طبقه‌بندی موضوعی انجام شده است. برای انجام فرایند سازماندهی پارساها از طریق این سامانه، نمایه‌ساز با تکیه بر دانش خویش نسبت به طبقه‌بندی علمی، به تبیین جایگاه هر مدرک پرداخته و متناسب با حوزه موضوعی سطح یک و وضعیت آن مدرک را مشخص می‌کند. سپس درون حوزه انتخاب شده در سطح نخست، رشته مرتبط و گرایش موضوعی آن را با توجه به موضوع‌های اعلام شده در سطح دوم، انتخاب کرده و جایگاه موضوعی آن را مشخص می‌سازد. به این ترتیب از منظر موضوعی، هر یک از پارساها در جایگاه مشخص خود قرار گرفته و در هنگام کاوش اطلاعات، متناسب با موضوعی که در آن رده‌بندی شده‌اند، قابل بازیابی هستند. این منابع همانطور که پیش‌تر بیان شد، از طریق سامانه گنج قابل دستیابی خواهند بود تا پژوهشگران بتوانند اطلاعات کامل پیشنهادی مورد نظر را بررسی کنند.

پس از سازماندهی در سامانه ویرایش، اطلاعات به سامانه گنج منتقل شده و در آنجا قابل جست‌وجو و بازیابی هستند. در سامانه گنج از طریق فیلدهای عنوان، چکیده، کلیدواژه و پدیدآور امکان کاوش اطلاعات میسر است. همچنین می‌توان اطلاعات را با فیلترگذاری از طریق مدرک، مقطع تحصیلی و سال انتشار نیز محدود کرد. علاوه بر آن، امکان کاوش اطلاعات در میان کلیدواژه‌ها مرتبط نیز مهیا شده تا کاربر بتواند نسبت به انتخاب موضوع‌های وابسته اقدام مناسب انجام دهد. این شرایط برای پدیدآور و سازمان نیز در نظر گرفته شده تا بتوان در آنها نیز

کاوش‌های مرتبط را به انجام رساند. از دیگر امکانات در نظر گرفته شده برای گنج در بخش کاوش اطلاعات، کاوش در موضوع‌ها و نیز رشته‌های وابسته است که می‌توان دامنه جست‌وجو را توسعه داد.

حوزه‌های موضوعی عبارت است از موضوع‌های کلانی که در سامانه برای تفکیک طبقه‌بندی موضوعی پایان‌نامه‌ها و رساله‌ها در نظر گرفته شده است. از جمله مصادیق آن می‌توان به علوم اجتماعی، علوم و علوم کاربردی؛ و هنر و علوم انسانی اشاره کرد که در حال حاضر در سامانه سازماندهی به کار گرفته شده است. البته امکان توسعه آن به حوزه‌هایی چون: کشاورزی، علوم پزشکی، علوم انسانی، فنی و مهندسی، علوم پایه و نظایر آن نیز وجود دارد. در حال حاضر سازماندهی با همان سه سطح مطرح شده در طبقه‌بندی موضوعی انجام می‌شود. مشخص ساختن خلاء موجود در حوزه موضوعی مورد استفاده در سامانه ویرایش که منجر به ارائه اطلاعات در پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج) می‌شود، و ارائه ساختار به‌روز شده آن نقش مهمی در فرایند سازماندهی اطلاعات دارد. همچنین مشخص ساختن چالش‌های پیش روی نمایه‌سازان و ویراستان مدارک پارساها در تعیین حوزه موضوعی و نیز بازنگری آن با توجه به معیارهای علمی حوزه سازماندهی اطلاعات و یافته‌های نوین در این عرصه دارای اهمیت بالایی است. علاوه بر آن، بررسی صحت اختصاص موضوع به پایان‌نامه‌ها و رساله‌های موجود در پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج) می‌تواند مشخص سازد که این فرایند تا چه اندازه به شکل متناسب و دقیق انجام گرفته و در صورت مشخص ساختن نقاط قوت و ضعف آن، راهکارهای عملیاتی برای ارتقای این فرایند به صورت پیشنهاد‌های کاربردی مطرح خواهد شد.

برای انجام این پژوهش خلاء‌های موجود در حوزه موضوعی مورد شناسایی قرار گرفته و کاستی‌های ساختار موضوعی در ارتباط با موضوع‌های در نظر گرفته شده شناسایی و متناسب با هر موضوع تقسیم‌بندی‌های فرعی آن مشخص می‌شود و یک ساختار روزآمد و متناسب با طبقه‌بندی علمی نوین ارائه خواهد شد. این کار بر مبنای ساختار رده‌بندی‌ها و اصطلاح‌نامه‌های استاندارد به انجام می‌رسد تا ارتباط میان ساختار نوین و وضعیت کنونی نیز مشخص شود. با این رویکرد، مشکلات شناخته شده و راهکارهای اجرایی برای اصلاح ساختار موضوع و روش متناسب‌سازی موضوع‌های اختصاص یافته با مفهوم اصلی پارساها نیز بیان می‌شود. منظور از متناسب‌سازی موضوع‌ها، تطبیق مناسب کلیدواژه‌های موضوعی با محتوای اصلی پارساهاست که ربط دقیق میان آن دو برقرار شود.

قابل ذکر است که پیشتر طرح پژوهشی دیگری (به انجام رسیده که طرح قبلی به مبحث توجیه‌پذیری استفاده از فیلدهای موضوع و رشته تحصیلی توجه داشت که با بررسی پایگاه‌های اطلاعاتی فارسی و انگلیسی به این نتیجه رسید که اختصاص موضوع و رشته تحصیلی در سازماندهی پارساها ضروری است و باعث شناسایی بهتر منبع اطلاعاتی برای کاربر می‌شود. همچنین بازیابی آن نیز با بهره‌گیری از این دو مولفه، بهتر انجام خواهد گرفت (درودی و دهسرای، ۱۴۰۰). در این پژوهش بررسی ساختار موضوعی در سامانه ویرایش و سازماندهی اطلاعات علمی، محور مطالعه قرار می‌گیرد و میزان انطباق کلیدواژه‌های اختصاصی با مفهوم و موضوع اصلی پارساها بررسی می‌شود. لذا در پژوهش حاضر هدف اصلی بررسی موضوع‌های موجود پارساها و تطبیق آنها با معیارهای مناسب انتخاب موضوع بر اساس استانداردهای سازماندهی اطلاعات است.

همچنین شایان ذکر است که از نتایج این پژوهش مجموعه رهنمودهای عملیاتی و دستورالعمل‌های اجرایی برای همکاران معاونت مافا استخراج شده و مخاطبان آن هم بر مبنای نمایه سازان، ویراستاران و ... مشخص خواهد شد.

۳-۱. اهمیت موضوع پژوهش

یکی از مسائل مهم در ارتباط با کاوش و جست‌وجوی اطلاعات دستیابی به منابع مورد نظر در زمان مطلوب و به شیوه مناسب است. از همین رو، مطالعه و بررسی وضعیت پایگاه‌ها و وبگاه‌های اطلاعاتی برای ارائه اطلاعات علمی و فنی، می‌تواند حائز اهمیت باشد. همچنین با توجه به اینکه فیلد موضوع و رشته تحصیلی از زمره موارد موثر در بازیابی اطلاعاتی پایان‌نامه‌ها و رساله‌های تحصیلی است، تحلیل ضرورت به کارگیری این فیلدها برای بازیابی اطلاعات مرتبط از ارزش برخوردار است.

۴-۱. اهداف پژوهش

۴-۱-۱. هدف اصلی

هدف اصلی این پژوهش بازنگری ساختار و محتوای حوزه‌های موضوعی متناسب با موضوع اصلی و علوم نوین است.

۲-۴-۱. اهداف فرعی

اهداف فرعی نیز عبارتند از:

۱. شناسایی چالش‌های وضعیت کنونی تعیین حوزه موضوعی در فرایند نمایه‌سازی و ویراستاری پارساها.
۲. شناسایی خلاءهای موضوعی در ساختار فعلی و پیشنهادهایی برای رفع آن.
۳. ارائه ساختار به روز شده از حوزه‌های موضوعی برای کار در فرایند نمایه‌سازی مدارک پارساها.
۴. بررسی موضوع‌های اختصاص یافته به پارساهای پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج) برای سنجش میزان درستی آنها در تعامل با ساختار اصلاح شده موضوع مورد بررسی قرار می‌گیرد.

۵-۱. سؤال‌های پژوهش

۱. چالش‌های وضعیت کنونی تعیین حوزه موضوعی در فرایند نمایه‌سازی و ویراستاری پارساها چیست؟
۲. خلاءهای موضوعی در ساختار فعلی کدام است؟
۳. ساختار به روز شده از حوزه‌های موضوعی برای کار در فرایند نمایه‌سازی مدارک پارساها چگونه است؟
۴. میزان درستی حوزه موضوعی اختصاص یافته به پارساهای پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج) در تعامل با ساختار اصلاح شده موضوع تا چه میزان است؟

۶-۱. تعاریف مفهومی و عملیاتی

۱-۶-۱. کلیدواژه موضوع:

تعریف مفهومی: برنامه‌های کاربردی نیازمند یافتن منابع مشخصی هستند که حاوی مجموعه‌ای از کلیدواژه‌ها است (دو فلیپ، هریستیدیس و ریش^۱، ۲۰۰۸). جست‌وجوی کلمات کلیدی محبوب‌ترین روش بازیابی اطلاعات است؛ زیرا کاربر نیازی به دانستن زبان پرس‌وجو یا ساختار زیربنایی داده‌ها ندارد. موتورهای جست‌وجوی موجود امروزه جست‌وجوی کلیدواژه را در بالای مجموعه اسناد ارائه می‌کنند. هنگامی که کاربر مجموعه‌ای از کلمات

¹ De Felipe, Hristidis & Rishe

کلیدی را ارائه می‌دهد، موتور جست‌وجو، تمام اسناد مرتبط با این کلمات کلیدی را بازیابی می‌کند. به‌طور معمول، دو کلمه کلیدی و یک سند زمانی مرتبط می‌شوند که کلمات کلیدی در سند موجود باشد (هرستیدیس و پاپاکونستانینو^۱، ۲۰۰۲). نقش کنترل واژگان به هنگام ذخیره اطلاعات، انطباق واژه‌های در نظر گرفته شده با استانداردهاست که به منظور فهم روابط موجود میان واژه‌ها، سیاهه‌ای از واژه‌های استاندارد و ارجاع واژه‌های غیراستاندارد به واژه‌های مترادف و ارتباط واژه‌های وابسته به یکدیگر می‌شود (فتاحی، ۱۳۷۹). در واقع، تعریف «کلیدی»، پیچیدگی‌هایی دارد که هدف آن مشخص ساختن ویژگی‌های مناسب برای کلمات کلیدی مورد نظر و انتخاب روش‌های استخراج کارآمد، و نیز ارزیابی آن است (فیروزه، تازارنکو، الیزون و دیله^۲، ۲۰۲۰).

تعریف عملیاتی: بر این اساس، کلیدواژه، واژه تخصصی و استاندارد است که به مفهوم اساسی پایان‌نامه یا رساله تخصیص داده می‌شود تا در زمان نیاز کاربر منطبق با درخواست او منبع اطلاعاتی بازیابی شود.

۲-۶-۱. پایان‌نامه و رساله:

تعریف مفهومی: پایان‌نامه یکی از فعالیت‌های مورد نیاز و در عین حال تاثیرگذار اجزای یک دوره درسی است که اگر به درستی انجام شود، نه تنها می‌تواند کمک ارزشمندی به توسعه یادگیری خود دانشجویان، بلکه در کل رشته اثربخش باشد (بوردن^۳، ۲۰۰۶). پایان‌نامه یک کار علمی همراه باعلاقه است که نیازمند فعالیت، تلاش و همچنین مهارت‌های ساختاری و استفاده از منابع گسترده از سوی کسانی است که درگیر این فرآیند هستند. محصول نهایی سندی است که می‌توان آن را به عنوان یک دستاورد مهم در زندگی حرفه‌ای معرفی کرد (اسانلو و گرانت^۴، ۲۰۱۶). منطق گنجانیدن پایان‌نامه به عنوان جزء اصلی دوره‌های کارشناسی و کارشناسی ارشد این است که برای توسعه مهارت‌های فکری، البته از نوعی که به‌طور کامل در سایر اجزای دوره آموزشی تسهیل نمی‌شود، فراهم شود. شرط اساسی در نگارش پایان‌نامه مطابق با این فلسفه آموزشی دوره‌های کارشناسی و کارشناسی ارشد است که دانشجویان باید مسئولیت یادگیری پژوهشی خود را بپذیرند (نائوم^۵، ۲۰۱۲). پایان‌نامه به عنوان یک نگارش پیچیده مطرح می‌شود

¹ Hristidis & Papakonstantinou

² Firoozeh, Nazarenko, Alizon & Daille

³ Borden

⁴ Osanloo & Grant

⁵ Naoum

که مطالبات زیادی را از دانشجویان و استادان آنها می‌طلبد^۱، ۲۰۱۱) و به عنوان مدرکی الزامی برای خاتمه یافتن دوره تحصیلات تکمیلی در نظر گرفته می‌شود.

تعریف عملیاتی: نوشتاری است که دانشجویان در موضوعی خاص مربوط به رشته تحصیلی خود، برای دریافت مدرک تحصیلی می‌نویسند. در پایان‌نامه دانشجویان موضوع یا سؤالی را بررسی کرده و از راه تجزیه و تحلیل یا تجارب عملی یا آزمایشی به آن پاسخ می‌دهند. معمولاً پایان‌نامه در مقطع کارشناسی ارشد و رساله در مقطع دکتری تخصصی تدوین می‌شود. بر این اساس می‌توان اظهار کرد که پایان‌نامه و رساله تحقیق سازمان‌یافته‌ای است که در دوره تحصیلات تکمیلی انجام می‌شود و مورد تایید دانشگاه، پژوهشگاه و یا موسسه آموزش عالی ذیربط است.

۳-۶-۱. پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج):

تعریف مفهومی و عملیاتی: پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج): پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج)، دستاورد کاربرد فناوری اطلاعات در خدمات مدیریت اطلاعات علم و فناوری در پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک) است. پیشینه این بخش از خدمات ایرانداک به دهه چهل بازمی‌گردد که کار گردآوری، سازمان‌دهی، و اشاعه اسناد علمی و فناوریانه در مرکز اسناد علمی آغاز شد. هر چند اکنون بیشترین داده‌های روزآمد گنج از پایان‌نامه‌ها و رساله‌هاست، ولی قلمرو مدیریت اطلاعات علم و فناوری بسیار گسترده بوده و طرح‌های پژوهشی، پایان‌نامه‌ها، رساله‌ها، پیشنهادها، پروانه‌های اختراع، گزارش‌های دولتی، همایش‌های علمی، نشریه‌های علمی، مقاله‌های علمی، ناشران علمی، و روزنامه‌ها و همچنین کتاب‌شناسی‌ها، واژه‌نامه‌ها، و فهرست‌های مستند نام‌ها را در بر داشته است (در باره گنج، ۱۳۹۸).

۴-۶-۱. حوزه موضوعی:

تعریف مفهومی و عملیاتی

حوزه موضوعی: تقسیم‌بندی ساختار موضوع بر اساس الگوی از قبل تعریف شده و رده‌بندی موضوع در طبقه خاص آن. معمولاً این نوع طبقه‌بندی در کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

۵-۶-۱. علوم نوین:

تعریف مفهومی: پاره‌ای از اندیشمندان معتقدند که علم نوین ناشی از انقلاب علمی است (Bartholomew, 2003). ولی علوم نوین به‌طور معمول به سه شاخه عمده تقسیم می‌شود (Cohen, 2021) از جمله علوم طبیعی (مانند زیست‌شناسی، شیمی و فیزیک) که طبیعت را به معنای وسیع مطالعه می‌کنند. همچنین شاخه دیگری به نام علوم اجتماعی (مانند اقتصاد، روانشناسی و جامعه‌شناسی) که به مطالعه افراد و جوامع می‌پردازد (Colander and Hunt, 2019) و (Nisbet, 2020 and Greenfeld) و نیز علوم صوری (مانند منطق، ریاضیات و علوم نظری رایانه‌ای)، که با نمادهای حاکم بر قوانین سروکار دارند (Löwe, 2002) و (Rucker, 2019) همچنین باید بیان کرد که در این زمینه اختلاف نظر نیز وجود دارد. در باره اینکه آیا علوم صوری در واقع شامل علوم تجربی هستند، زیرا برخی از علوم مبتنی بر شواهد تجربی نیستند و یا اساساً در حیطه دانش قرار می‌گیرند و میزان اعتماد به آنها نیز متفاوت است (Nickles, 2013). همچنین رشته‌هایی که از دانش علمی موجود برای اهداف عملی مانند مهندسی و پزشکی استفاده می‌کنند، به عنوان علوم کاربردی شناخته می‌شوند.

از دیگر تعاریف باید به این مورد اشاره کرد که برخی از متفکران، طبقه‌بندی نوین از فناوری‌های مورد استفاده در پایگاه داده، به منظور جست‌وجو و ارائه فهرست طبقه‌بندی‌ها و مستندات آنها را در زمینه علوم نوین قرار می‌دهند (Wood et al., 2014) و از همین رو، بسیاری از رده‌های علمی نوین درون این پایگاه‌ها قرار گرفته و معرفی شده‌اند. مثلاً یکی از پایگاه‌های اطلاعات علمی، فهرست زندگی گونه‌های حیات را در بخش طبقه‌بندی‌های علمی نوین قرار داده است. همچنین بسیاری از مصادیق موضوعی علوم نوین در طرح‌های فرانمای رده‌بندی علمی قرار گرفته‌اند (Library of Congress Classification Outline, 2021). علاوه بر آن، مستندهای موضوعی در سرعنوان‌های موضوعی به عنوان موضوع‌های جدید علمی مطرح شده است. از دیگر منابع باید از رده‌شناسی‌ها^۱ نام برد که شاخه‌های اصلی علوم نوین را در خود جای داده‌اند.

تعریف عملیاتی: پیشرفت‌ها و رشد علمی که در منابع اطلاعاتی متعدد از جمله کتاب‌ها، مقاله‌های پژوهشی، پایان‌نامه‌ها، رساله‌ها و ... مطرح شده و نشان‌دهنده تحول و توسعه الگوها و نظریه‌های علمی است.

^۱ taxonomy

فصل دوم:

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

۲-۱. مقدمه

رده‌بندی علمی یکی از ارکان اصلی برای طبقه‌بندی موضوعی است که توسط افراد، کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی برای تفکیک موضوعی و بازیابی سریع اطلاعات مورد استفاده قرار می‌گیرد. اساساً تخصیص موضوع، راهکاری موثر برای دستیابی به اطلاعات مدارک است تا بتوان در زمان مناسب به آنها دسترسی داشت. از این منظر، موضوع و طبقه‌بندی آن نقش مهمی در دسترسی به اطلاعات دارد. محتوای متن با تخصیص موضوع معرفی شده و کاربران می‌توانند از آن برای بازیابی بهتر مدارک مورد نظر خود بهره‌گیرند. در ادامه به رده‌بندی و مفاهیم وابسته به آن اشاره می‌شود.

۲-۲. رده‌بندی

کلمه "رده‌بندی" از کلمه لاتین کلاسیس^۱ گرفته شده است که در روم باستان، گروه‌هایی از شهروندان بر اساس ثروت‌شان از آن استفاده می‌کردند. رده‌بندی احتمالاً ساده‌ترین روش برای کشف نظم در کثرت طاقت‌فرسای طبیعت است. در واقع، فرآیند مرتب‌سازی است که موجودات را گرد هم می‌آورد و مواردی را که شبیه آن‌ها نیستند از هم جدا می‌کند. بنابراین ایده‌ها یا اشیاء در گروه‌های همگن گردآوری می‌شوند. این گروه‌ها دارای ویژگی‌های خاصی هستند که اعضای آن در آن اشتراک دارند و در اختیار داشتن روش لازم برای تشکیل گروه‌ها را رده‌بندی می‌گویند و نتیجه آن ارائه یک طبقه‌بندی است (Jamdade, Jamdade and Panage, 2011). در کتابخانه‌ها طبقه‌بندی یک اصل مهم و اساسی برای

^۱ Classis

سازماندهی منابع اطلاعاتی به‌شمار می‌آید. در این مراکز برای ایجاد نظم موضوعی و شرایط دسترسی بهتر به اطلاعات و بازیابی منابع از نظام‌های رده‌بندی موضوعی استفاده می‌شود.

در واقع، نظام‌های رده‌بندی نقش اساسی در سازماندهی، نمایش، بازیابی و دسترسی به منابع دانش در کتابخانه‌ها دارند. این نظام‌ها در بسیاری از حوزه‌های دانش برای رسیدن به این هدف مناسب عمل کرده‌اند. با این حال، برخی از آنها در تعیین رده مرتبط برای مکان مدارک و شمارش رده مناسب در این نظام‌ها با مشکل مواجه هستند (Idrees, 2013). البته تدابیر زیادی برای حل مشکلات رده‌بندی انجام شده است و اکنون رده‌بندی‌های متعدد دارای کاربرد مناسبی برای طبقه‌بندی علمی منابع اطلاعاتی هستند.

نظام‌های رده‌بندی استاندارد مانند دیویی و کنگره، وظیفه فهرست‌نویسان را برای ایجاد شماره بازیابی اصلی برای مواد اطلاعاتی کاهش می‌دهد. با این حال، از نظر تاریخی، همه کتابداران پیروی از این استانداردها را امکان‌پذیر نمی‌دانستند و به دنبال ایجاد سیستم‌های طبقه‌بندی مناسب‌تر برای گنجینه‌ها و مجموعه‌های کتابخانه‌های خود بوده‌اند (Ferrari, 2000).

تاریخ طبقه‌بندی کتابخانه‌ها نه تنها به‌عنوان یک جنبه اصلی در تاریخ کتابخانه و علم اطلاعات، بلکه به‌عنوان شاخه مهمی از تاریخ فکری و فرهنگی تلقی می‌شود (Furner, 2021) و طبقه‌بندی موضوعی به‌عنوان چارچوب پژوهش‌های علمی، نقش مهمی در توسعه علم ایفا می‌کند (Zhang, Liu and Wu, 2016). تا زمانی که در کتابخانه یک هدف مهم یعنی پیدا کردن منبع اطلاعاتی مورد نظر برای کتابداران و کاربران وجود داشته باشد، می‌توان از هر نظام طبقه‌بندی استفاده کرد. سازماندهی منابع کتابخانه را نمی‌توان از کاربرد نظام طبقه‌بندی جدا کرد؛ زیرا این فرایند به‌عنوان تعیین جایگاه دانش مبتنی بر رده با هدف تسهیل فعالیت کتابداران در بازیابی مجموعه در کتابخانه استفاده می‌شود (Rejeki, 2021). باید بیان کرد که منابع اطلاعاتی در کتابخانه در صورت عدم دسترسی به آنها مفید نخواهد بود. این عملکرد مهم در بطن مفهوم فهرست‌نویسی و طبقه‌بندی قرار دارد که به نوبه خود، نقش مهمی در دسترس‌پذیری و انتشار اطلاعات دارد (David-West and Angrey, 2018).

طبقه‌بندی موضوعی برای ارزیابی و تحلیل پروژه‌های علمی ضروری است. به‌طور معمول، طرح‌های طبقه‌بندی بر اساس دانش تجربی گروه متخصصان به انجام می‌رسد. بنابراین، دیدگاه کارشناسان بر نظام‌های

فعلی طبقه‌بندی علمی تأثیر گذاشته است. نظام‌های طبقه‌بندی موضوعی در عمل از برون‌داد جاری استفاده می‌کردند، اما تأثیر جهانی شتاب تحول علمی در طول زمان، روزآمدسازی نظام طبقه‌بندی را به موقع و با سرعت بالا غیرممکن کرده است (Yoon, Yun and Jung, 2018). همچنین فعالیت سازماندهی ضعیف منابع در کتابخانه‌ها، به رغم استفاده از این نظام‌های طبقه‌بندی موضوعی در منابع اطلاعاتی کتابخانه‌ها باعث می‌شود که شناسایی و بازیابی مدارک مشکل باشد (Muhammad, Baffa and Garba, 2018).

باید توجه کرد که عمل طبقه‌بندی منابع و اختصاص سرعنوان‌های موضوعی فرایند بی‌طرفانه نیست. لذا مناسب آن است که متخصصان علم اطلاعات از ابزارهای جدیدی مانند استانداردهای توصیف و دسترسی به منابع^۱ استفاده کنند تا کتابخانه‌ها را در ارزیابی مجموعه‌های خود پاسخگو بدانند. این بدان سبب است تا اطمینان حاصل کنند که آنها تنوع نگرش‌ها در طبقه‌بندی منابع اطلاعاتی را در نظر می‌گیرند (Lumley, 2015). علاوه بر آن، سازماندهی دانش/اطلاعات موضوع مهمی است؛ زیرا کمک می‌کند تا دسترسی به اطلاعات و دانش تسریع شود. طبقه‌بندی کتابخانه‌ای به سازماندهی اطلاعات بر اساس موضوع کمک می‌کند. در واقع، هدف طبقه‌بندی کتابخانه به نیاز کاربران بستگی دارد و اهداف متفاوت منجر به طبقه‌بندی به روش‌های گوناگون می‌شود (Panigrahi, 2016).

فهرست‌نویسی و طبقه‌بندی دو فعالیت فنی هستند که برای سازماندهی مطالب کتابخانه مورد استفاده قرار می‌گیرند و باعث صرفه‌جویی در وقت برای بازیابی و افزایش رضایت می‌شود. سازماندهی مطالب کتابخانه در اجرای خدمات آن بسیار حیاتی است (Muhammad, Baffa and Garba, 2018). بر اساس بیان هانتز^۲ (۲۰۱۷) برخی مواقع، طبقه‌بندی ساده، راهکار مفیدی برای فعالیت سازماندهی پیشرفته و مطالعه طرح‌های خاص را فراهم می‌کند.

۳-۲. اهمیت رده‌بندی علمی

فرآیند فهرست‌نویسی، پیشینه کتابشناختی را تولید کرده که به کاربران کمک می‌کند تا منابع اطلاعاتی موجود در کتابخانه را شناسایی کنند. بنابراین، نیاز شدیدی به فهرست نویسان ماهر وجود دارد

^۱ Resource Description and Access (RDA)

^۲ Hunter

که مجموعه‌های کتابخانه را به‌طور مناسب برای انتشار آسان اطلاعات به کاربران کتابخانه سازماندهی کنند. فهرست‌نویسی و رده‌بندی منابع کتابخانه در ابعاد روش سنتی، روش خودکار، چالش‌های فهرست‌نویسی و رده‌بندی دارای اهمیت است. آموزش و بازآموزی دائمی فهرست‌نویسان به‌منظور ارتقاء مهارت‌ها و کیفیت کارشان به‌منظور انتقال اطلاعات مناسب به کاربران مهم است (David-West and Angrey, 2018). مجموعه روزافزون منابع اطلاعاتی که با کتابخانه‌های دانشگاهی مرتبط شده است، سازماندهی این مجموعه‌ها در این کتابخانه‌ها را به یک نیاز اساسی تبدیل کرده است. رواج شیوه فهرست‌نویسی و طبقه‌بندی در کتابخانه‌های دانشگاهی به‌ضرورت برآوردن این نیاز اساسی نسبت داده شده است (Yeboah, 2018). امروزه استفاده از انواع طرح‌های رده‌بندی در سازماندهی و بازیابی دانش سنتی و مبتنی بر وب ضروری شده است. رده‌بندی دهدهی دیویی یکی از پرکاربردترین نظام‌های رده‌بندی در جهان است (Kherde, 2021). در کنار آن رده‌بندی کتابخانه کنگره از دیگر طرح‌های پراستفاده محسوب می‌شود. همچنین انواع رده‌بندی‌های دیگر مانند رده‌بندی کتابخانه پزشکی مورد استقبال کتابخانه‌های حوزه علوم پزشکی است. همچنین رده‌بندی چهریزه‌ای و رده‌بندی بلیس از دیگر انواع آن هستند.

داشتن مهارت در فرایند فهرست‌نویسی و رده‌بندی برای کار سازماندهی اطلاعات مهم است، زیرا این توانایی سبب افزایش و تسریع بهتر اشاعه اطلاعات می‌شود. این مهارت‌ها ابزاری اصلی در انتشار اطلاعات است که سبب دسترسی و بازیابی اطلاعات شده و به افراد اجازه می‌دهد منابع اطلاعاتی مورد نیاز برای کارهای پژوهشی و توسعه شخصی خود را بیابند (David-West and Angrey, 2018). همچنین دو پرسش یعنی: «ساده‌ترین رویکرد برای طبقه‌بندی موضوع چیست؟» و «چه نوع طبقه‌بندی موضوعی به بهترین وجه ماهیت آثار را تکرار می‌کند؟»، هر دو به یک رویکرد ترکیبی امکان‌پذیر اشاره می‌کنند که از ساختار عبارات رایج پیروی کرده و از سلسله مراتب ساده و منطقی بهره می‌گیرد (Szostak et al., 2017) و سبب پاسخگویی به روش مناسب رده‌بندی اطلاعات می‌شوند. از همین رو، استفاده از روش‌های مختلف رده‌بندی نقش مهمی در ساختار طبقه‌بندی علمی کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی دارد. این امکان باعث دسترس‌پذیر شدن منابع اطلاعاتی شده و جایگاه هر منبع را در مجموعه‌های گسترده مشخص می‌کند.

۴-۲. انواع رده‌بندی‌های علمی

گردآوری و تحلیل داده‌ها در باره استفاده از مواد کتابخانه‌ای جزء مهمی از ارزیابی کلی کتابخانه است. با تحلیل اینکه کاربران ما از چه موادی استفاده می‌کنند، می‌توانیم نیازهای مجموعه آنها را بهتر درک کنیم. ردیابی داده‌های گردش اطلاعات از طریق گزارش‌های سیستم کتابخانه‌ای یکپارچه اکنون تقریباً معمول است و مدیران مجموعه می‌توانند به آسانی به چنین داده‌هایی دسترسی داشته باشند (Wagner, 2007). امروزه حجم انبوهی از داده‌ها و اطلاعات وجود دارد که در صورت مدیریت ضعیف باعث مشکلات دسترسی و بازیابی می‌شود. این به دلیل ساختار رابطه‌ای آنهاست که با روش‌های ساده یا سنتی پیچیده‌تر، توضیح و تحلیل دشواری دارد. نمایش یکنواخت این منابع اطلاعاتی نیز به دلیل فرمت‌های متنوع آنها دارای پیچیدگی‌هایی است (Watthananon, 2014). راهکار مناسب ساماندهی این گونه منابع، استفاده از رده‌بندی علمی است. رده‌بندی‌های علمی طیف گسترده‌ای از طرح‌های ساختاری را پوشش می‌دهند که سبب ایجاد نظم و هماهنگی در سازماندهی منابع اطلاعاتی می‌شوند. این طرح‌ها با بهره‌گیری از فراماهای سازماندهی، امکان ایجاد رده‌ها و زیررده‌ها را برای تبیین جایگاه هر متن و یا منبع اطلاعاتی مشخص می‌سازند. در ادامه رده‌بندی‌های مهم علمی جهان معرفی می‌شود:

۵-۲. رده‌بندی دهمی دیویی

رده‌بندی دهمی دیویی در واقع یک رویکرد فلسفی برای طبقه‌بندی سلسله‌مراتبی دانش ایجاد کرده که برای بسیاری از افراد روشی منطقی است. این طرح رده‌بندی هم نظریه طبقه‌بندی را نشان داده و هم راهی عملی برای سازماندهی اطلاعات ارائه می‌دهد. این طرح با گذشت زمان همراه با نیازهای اطلاعاتی برای سازماندهی منابع تغییر کرده و به روزرسانی شده است (Taylor, 2013). رده‌بندی دیویی یک نظام طبقه‌بندی محبوب برای منابع اطلاعاتی است. این نظام به‌طور گسترده توسط بسیاری از کتابخانه‌های سنتی به کار گرفته شده است تا به کاربران روشی مؤثر برای مرور و جست‌وجوی منابع کتابخانه ارائه دهد. نظام دیویی یک سلسله‌مراتب چند سطحی از رده‌های مفهومی را پشتیبانی می‌کند که می‌تواند برای بیان ارتباط‌ها و روابط سلسله‌مراتبی کل مجموعه منابع در هر کتابخانه استفاده شود. منابعی که توسط رده‌بندی دیویی طبقه‌بندی شده‌اند، با یک عدد متشکل از سه و یا چند رقم شامل رده و تقسیم‌های فرعی مشخص می‌شوند

که ماهیت منبع را از دسته‌های وسیع‌تر به کوچک‌تر توصیف می‌کند. این نظام به‌عنوان یک روش کارآمد برای سازماندهی منابع اطلاعاتی، نه تنها در سازماندهی کتابخانه سنتی، بلکه در ساماندهی شبکه نوین کتابخانه‌ها تلقی می‌شود (Idrees, 2013). رده‌بندی دیویی سلسله‌مراتبی مبتنی بر موضوع در رده‌ها و زیر رده‌های خود ارائه می‌دهد. برچسب‌های موضوعی اغلب شامل اصطلاحات پیچیده‌ای هستند که مفهومی را به‌طور بسیار خاص نشان می‌دهند، یعنی تا حد زیادی جزئیات موضوع را مطرح می‌کنند. این طرح رده‌بندی به صورت بسیار گسترده در حال استفاده است (Golub, Lykke and Tudhope, 2014). رده‌بندی دهدهی دیویی تقریباً در کتابخانه‌های عمومی بریتانیا، جهانی شده است. با این حال، در دهه ۱۸۹۰، اکثر کتابخانه‌های عمومی با استفاده از نظامی از طبقات اصلی منظم شدند. به تدریج این سیستم جای خود را به طرح‌های رده‌بندی منظم‌تر، مانند کوئین براون^۱، رده‌بندی قابل تنظیم براون^۲ و نظایر آن داد. طولانی‌ترین عمر رقبای دیویی، مربوط به رده‌بندی موضوعی براون است که تا اواخر دهه ۱۹۶۰ باقی ماند (Bowman, 2005). مطالعات اخیر نشان می‌دهد که استفاده از رده‌بندی دیویی در چهار دهه گذشته کاهش یافته است. دانشکده‌های تربیت معلم و دانشکده‌های علوم اجتماعی ایالات متحده نسبت به دانشگاه‌های پژوهشی یا حرفه‌ای بزرگ، به میزان بیشتری از این رده‌بندی استفاده می‌کنند (Lund and Agbaji, 2018). استفاده از رده‌بندی دیویی مستلزم دقت و تمرکز بالایی در گروه‌بندی کتاب‌ها در رده‌های مناسب است؛ تا اشتباهاتی که در اختصاص رده کتاب رخ می‌دهد، مشخص شود. عملکرد سازماندهی با بهره‌گیری از یک نظام اطلاعاتی که می‌تواند به طبقه‌بندی رده‌ها در منابع بر اساس قانون رده‌بندی دیویی کمک کند، بهبود بخشد. فرآیند اختصاص رده به کتاب‌ها با جست‌وجوی بیشترین شباهت بین عنوان و متن آثار مشخص کرد (Nurdiansyah, Andrianto and Kamshal, 2019).

۲-۶. رده‌بندی کنگره

رده‌بندی کتابخانه کنگره، شیوه‌ای در طبقه‌بندی دانش و اطلاعات است که به منظور رده‌بندی موضوعی منابع اطلاعاتی مورد استفاده قرار می‌گیرد. این رده‌بندی علمی توسط کتابخانه کنگره آمریکا

¹ Quinn-Brown

² Brown's Adjustable

ابداع شده و در اصل برای بهره‌گیری همان کتابخانه تنظیم شده است. بعدها به دلیل کاربرد مناسب توسط دیگر کتابخانه‌ها در سراسر جهان استفاده شده است. در این نظام رده‌بندی برای رمزنگاری رده‌های موضوعی، از یک یا چند حرف انگلیسی برای مشخص ساختن موضوع‌های اصلی استفاده می‌شود. در مرحله بعدی از اعداد برای گسترش موضوع‌های فرعی بهره گرفته شده است. همچنین در این نظام از شماره مولف برای تفکیک منابع اطلاعاتی هم‌موضوع استفاده می‌شود. نظام رده‌بندی کتابخانه کنگره شامل ۲۱ رده اصلی بر اساس حرف‌های زبان انگلیسی است. که هر حرف به یک رده کلان اختصاص داده شده است. سپس از حروف بعدی برای تقسیم موضوع‌های خرد استفاده شده است. علاوه بر آن در این نظام از حروف Y, W, X, I, O استفاده نمی‌شود و به منظور گسترش‌های آتی رده‌بندی کنار گذاشته شده است.

این نظام، موضوعی و ساختار آن به صورت سلسله مراتبی از کل به جز است و حروف بزرگ در کنار رده اصلی برای رده‌های فرعی به کار می‌رود. همچنین برای تقسیمات فرعی از اعداد صحیح استفاده می‌شود. در زبان فارسی گسترش‌هایی بر رده کتابخانه کنگره انجام شده است که شامل گسترش تاریخ ایران، زبان و ادبیات ایرانی، فلسفه اسلامی، اسلام و هنرها و صنایع ظریف ایران می‌باشد.

طرح طبقه‌بندی کتابخانه کنگره مورد استقبال بسیاری از کتابخانه‌ها در سراسر جهان قرار گرفته است (Onwukanjo, 2014) و نظام سازماندهی دانش که توسط کتابخانه کنگره تهیه شده و به‌طور گسترده در کتابخانه‌های دانشگاهی مورد استفاده قرار می‌گیرد (Howard and Knowlton, 2018). برنامه فهرست‌نویسی پیش از انتشار کتابخانه کنگره، طرحی است که شماره کنترل و رده‌بندی منابع اطلاعاتی را از سال ۱۹۷۱ در اختیار ناشران قرار داده است (Saccucci, 2021). در بسیاری از کتابخانه‌های دانشگاهی برای طبقه‌بندی منابع دیداری نیز از رده‌بندی کتابخانه کنگره استفاده می‌کنند (Scott, 2016). طبقه‌بندی دهمی دیویی و طبقه‌بندی کتابخانه کنگره، پرکاربردترین سیستم‌های طبقه‌بندی در سراسر جهان هستند (Arellano and Garrido, 2018).

سرعنوان‌های موضوعی کتابخانه کنگره برای نمایه‌سازی منابع کتابخانه محبوب هستند (Wartena and Franke-Maier, 2018). همچنین برای تسهیل یافتن آسان مقالات، باید آنها را با استفاده از عناوین موضوعی مختلف به صورت دستی فهرست‌نویسی کنند. یکی از محبوب‌ترین منبع واژگان برای

فهرست‌نویسی، سرعنوان‌های موضوعی کتابخانه کنگره است. این منبع یک زبان نمایه‌سازی موضوعی است که به‌طور فعال از سال ۱۸۹۸ برای فهرست‌نویسی مطالب در کتابخانه کنگره استفاده می‌شود و به‌طور گسترده توسط کتابخانه‌های بزرگ و کوچک در سراسر جهان پذیرفته شده است (Work, 2016). سرعنوان‌های موضوعی خاص‌ترین اصطلاح‌ها یا گروهی از واژگان است که ماهیت یک دسته موضوعی را در بر می‌گیرد. با توجه به رشد سریع مولفه‌ها در بازیابی اطلاعات در فرایند فهرست‌نویسی دستی با استفاده از سرعنوان‌های موضوعی یا دیگر واژگان در حال تبدیل شدن به منابع پراستفاده است (Engelson, 2013).

۲-۷. رده‌بندی کتابخانه پزشکی

نظام طبقه‌بندی کتابخانه ملی پزشکی^۱ یک سیستم نمایه‌سازی کتابخانه‌ای است که رشته‌های پزشکی و علوم پایه مرتبط با حوزه بالینی پزشکی را پوشش می‌دهد. طبقه‌بندی کتابخانه ملی پزشکی بر اساس نظام طبقه‌بندی کتابخانه کنگره طراحی شده است. حروف الفبایی نشان‌دهنده دسته‌های موضوعی گسترده‌ای هستند که بر اساس اعداد تقسیم می‌شوند. به عنوان مثال، QW 279 کتابی را در مورد جنبه‌ای از میکروبیولوژی یا ایمونولوژی نشان می‌دهد. کدهای الفبایی یک یا دو حرفی در طبقه‌بندی کتابخانه ملی پزشکی از محدوده محدودی از حروف استفاده می‌کنند: فقط QS-QZ و W-WZ. این به سیستم کتابخانه ملی پزشکی اجازه می‌دهد تا با طرح کدگذاری کتابخانه کنگره دارای همگونی باشد و در عین حال با این نظام یکی قلمداد نشود؛ زیرا هیچ یک از این محدوده‌ها در نظام کتابخانه کنگره استفاده نمی‌شود. با این حال، سه کد از قبل موجود در سیستم کتابخانه کنگره وجود دارد که با طبقه‌بندی کتابخانه ملی پزشکی همپوشانی دارند: آناتومی انسان (QM)، میکروبیولوژی (QR)، و پزشکی (R) هستند. برای جلوگیری از سردرگمی بیشتر، این سه کد در طبقه‌بندی کتابخانه ملی پزشکی استفاده نمی‌شوند. برخی از رده‌ها مانند (QW) میکروبیولوژی و ایمنی‌شناسی؛ و (WG) سیستم قلبی عروقی با هم یک طرح کلی از موضوعات تحت پوشش طبقه‌بندی کتابخانه ملی پزشکی ارائه می‌دهند. رده‌ها به‌طور گسترده تفسیر می‌شوند و شامل

¹ National Library of Medicine (NLM) classification

سیستم فیزیولوژیکی، تخصص‌های مرتبط با آن‌ها، نواحی بدن و زمینه‌های مرتبط وابسته هستند. نظام کتابخانه ملی پزشکی سلسله‌مراتبی است و هر رده اصلی، و همچنین برخی از رده‌های فرعی، با گروهی از شماره‌های استاندارد از ۱ تا ۴۹ شروع می‌شود که مواد را بر اساس نوع انتشار طبقه‌بندی می‌کند.

۸-۲. رده‌بندی دهدهی جهانی

در دهه ۱۸۹۰ میلادی، دو حقوقدان بلژیکی، پل اتله و هانری لافونتن، به فکر تهیه کتابشناسی جامع جهانی از کل حوزه دانش مضبوط، اعم از کتاب، مقاله، گزارش، پروانه ثبت اختراع، و مانند آن بر روی برگه افتادند. برای رسیدن به این هدف، به رده‌بندی بسیار تخصصی ویژه‌ای نیاز داشتند. رده‌بندی دهدهی دیویی تازه در اروپا شناخته شده بود و این دو تن آن را برای طرح خود مناسب نمی‌دانستند، زیرا این رده‌بندی به اندازه کافی تفصیلی و دقیق نبود. در ۱۸۹۵ اجازه ملویل دیویی را برای اقتباس، ترجمه، و توسعه بیشتر طرح وی (بعد از ویرایش پنجم) درخواست و دریافت کردند. اتله و لافونتن دست به ترجمه فرامها به زبان فرانسوی زدند و در حین کار، دگرگونی‌های ملی را در رده‌های دین، علوم اجتماعی، و فناوری پدید آوردند؛ و با کمک متخصصان موضوعی، رده‌بندی دهدهی جهانی را (که گاه گسترش بروکسلی نامیده می‌شود) توسعه دادند (دایره‌المعارف کتابداری، ۱۳۸۱-۱۳۸۵).

رده‌بندی دهدهی جهانی بر مبنای رده‌بندی دیویی طراحی شد، ولی برخی تفاوت‌ها با آن دارد. در وهله اول ساختار اساسی رده‌های دهگانه و تعداد زیادی از تقسیم‌های سه رقمی در این طرح حفظ شده و از آن در ساختار رده‌بندی استفاده می‌شود. از سوی دیگر تعداد بیشتری از تقسیم‌های فرعی موضوعی در رده‌بندی ایجاد شد که سبب گسترش و فراگیری این رده‌بندی شد. همچنین در این طرح از علامت دونقطه (:) برای ارتباط بیش از دو نشانه میان اجزای رده‌بندی بهره گرفته شده است. این علامت نقش وابستگی میان اجزای موضوعی را نشان می‌دهد. در واقع نشانه‌های عددی و کدهای مورد استفاده در موضوع‌های ترکیبی با شماره‌های مرتبط با هر موضوع در کنار هم قرار می‌گیرد تا نقاط دسترسی به مدرک اطلاعاتی را افزایش دهد.

ساختار بنیادی رده‌بندی دهدهی جهانی هنوز ده رده اصلی رده‌بندی دیویی را (به جز رده ۴ که خالی است و با ادبیات در رده ۸ ادغام شده است) دنبال می‌کند، اما دیگر کاملاً با رده‌بندی دیویی منطبق نیست؛

زیرا موضوع‌های بسیاری هم‌اکنون به وسیله نشانه‌های کاملاً متفاوت رده‌بندی شده‌اند. مسئولیت تجدید نظر و توسعه رده‌بندی دهمی جهانی برعهده فید است، که با کمیته‌های متخصصان یا افراد علاقه‌مند کار می‌کند. گسترش‌ها و ویرایش‌ها هر شش ماه یک‌بار منتشر می‌شوند و هر شماره شامل صدها نشانه جدید، اصلاح‌شده، یا حذف‌شده است و پیوسته روزآمد نگاه داشته می‌شود (دایره‌المعارف کتابداری، ۱۳۸۱-۱۳۸۵).

۹-۲. کارکرد رده‌بندی

علاوه بر رده‌بندی‌های نام برده که از زمره رده‌بندی‌های پر استفاده هستند، برخی از رده‌بندی‌های دیگر هم مورد استفاده قرار می‌گیرند که چندان استفاده وسیع و گسترده ندارند. اما رده‌بندی‌ها از نظر دسترسی به منابع اطلاعاتی و تعیین جایگاه مدارک در مجموعه حائز اهمیت هستند. در زمان بازیابی اطلاعات، نظام‌های رده‌بندی به کاربران و کتابداران کمک می‌کنند تا آنان بتوانند منابع مورد نظر را در زمان کوتاه شناسایی و در اختیار داشته باشند. همچنین رده‌بندی‌ها باعث وحدت موضوعی شده و منابع هم‌موضوع را کنار هم قرار می‌دهند. این امر سبب شده تا تمامی منابع مرتبط در کنار هم یکجا قابل بازیابی و مشاهده باشند. رده‌بندی‌ها همچنین شرایطی را به وجود می‌آورند که یک کتابخانه یا مرکز اطلاع‌رسانی بتواند دارای نظام مدون برای سازماندهی بهینه منابع اطلاعاتی خود باشد و در ارتباط با ساماندهی این منابع، اطلاعات تخصصی را به اشتراک گذاشته و یا از نتایج سازماندهی دیگر کتابخانه‌ها برای منابع خود استفاده کنند.

۱۰-۲. ساختار رده‌بندی موضوعی

یکی از مسائل مهم در رده‌بندی موضوعی توجه به ساختار موضوعی است. این مبحث از اهمیت بالایی برخوردار است و ضرورت دارد تا رده‌بندی موضوعی از ساختاری متناسب برخوردار باشد تا بتواند کارایی خود را در هنگام سازماندهی نشان دهد. در این زمینه باید عنایت داشت که پاره‌ای از مسائل مهم در استفاده از نظام‌های رده‌بندی موضوعی، نوع استفاده و نیاز اطلاعاتی کاربر است که باید برآورده شود. همچنین ساختار فرمت اطلاعاتی نیز در این میان تاثیرگذار است. علاوه بر آن، باید دقت کرد که به هر اندازه که یک ساختار مدون بتواند طراحی مناسبی برای استفاده در فضای اطلاعاتی داشته باشد، از اهمیت

بیشتری برخوردار است. ساختار رده‌بندی‌های موضوعی در دنیای جدید نیز منطبق با همین مورد شکل گرفته است. دقت و جزئ‌نگری در تعیین موضوع می‌تواند منجر به بازیابی بهتر اطلاعات شود. آویلا و گویمارا^۱ (۲۰۱۳) بیان می‌کنند که یکی از دستاوردهای مهم ساماندهی دانش، کاربرد مباحث اخلاقی در سازماندهی و بازنمایی دانش، و نقد آن است. آنها رویکرد جهانی طبقه‌بندی‌های سنتی و نیز دیدگاه پوزیتیویستی قرن نوزدهم را در خصوص ساختار رده‌بندی تشریح کرده‌اند.

نویسندگانی مانند بگتول^۲ (۲۰۰۲، ۲۰۰۵)، گارسیا‌گو‌تیرز^۳ (۲۰۰۲) و اولسون^۴ (۲۰۰۲) به مبحث نیاز به داشتن نظام‌های سازماندهی دانش که قادر به بازنمایی مطلوب اطلاعات هستند اشاره می‌کنند. در کنار آن، محیط‌های چندگانه و چندفرهنگی در دیدگاه‌های جدید مطرح می‌شود که سبب تحلیل و نقد نظام‌های رده‌بندی مختلف شده است. آویلا و گویمارا (۲۰۱۳) در بررسی‌های خود از ابعاد نظری، نظام‌های رده‌بندی جهانی را که عمدتاً بر نظام‌های طبقه‌بندی کتابخانه‌ای شمارشی تمرکز دارند، از جنبه رویکرد پساساختارگرایانه به عنوان نقطه شروعی برای مطالعات بیشتر در باره ابعاد فرهنگی نظام‌های سازماندهی دانش مطرح می‌کنند.

ساختارهای متعددی در نظام رده‌بندی وجود دارد که بیشتر آنها مبتنی بر سیستم کتابخانه‌ای است. از این جنبه امروزه بسیاری از مراکز اطلاعاتی و پایگاه‌های داده از این نظام‌ها استفاده می‌کنند. البته پاره‌ای از بانک‌های اطلاعاتی نظام‌های خاص خود را طراحی کرده‌اند. ولی استفاده از نظام‌های کتابخانه‌ای جهانی گسترش زیادی پیدا کرده‌اند. اولسون (۲۰۱۱) بیان می‌کند که ایده یکسانی برای گردآوری مطالب در طبقه‌بندی‌ها استفاده می‌شود. آنها برای جداسازی موضوع‌های متفاوت کاربرد مناسبی دارند. یکسانی و یا تفاوت به عنوان اصول راهنمای طبقه‌بندی بدیهی به نظر می‌رسد، اما در واقع ویژگی‌های اساسی در ساختار رده‌بندی‌ها هستند که به‌طور خاص با فرهنگ غربی ارتباط دارند. تقدم تقسیم بر اساس رشته، خاستگاه آن در فلسفه غرب، و ویژگی فرهنگی ناشی از آن در ذات رده‌بندی‌های نوین نهفته است. رده‌بندی دهدهی دیویی یکی از آنهاست که در سراسر جهان استفاده می‌شود.

¹ Avila & Guimarães

² Beghtol

³ Gutiérrez

⁴ Olson

ولی هر مرکز و یا کتابخانه‌ای می‌تواند متناسب با نیاز خود و کاربرانی که از امکانات آنها استفاده می‌کنند، روش خود را داشته باشد. براین اساس بررسی موضوعی در این پژوهش نیز متناسب با نیاز ایرانداک و ویژگی‌های منابع آن انجام می‌شود.

۱۱-۲. پیشینه پژوهش

پژوهش‌های انجام شده در زمینه ساختار موضوع در حوزه‌های مختلفی به انجام رسیده‌اند. این پژوهش‌ها متناسب با نیاز سازمان‌ها و دانشگاه‌ها در ارتباط با برخی از نظام‌های رده‌بندی و نیز کارکردهای سیستم در ارتباط با نیاز کاربران، رده‌بندی خودکار و مانند به انجام رسیده است. در ادامه پاره‌ای از این پژوهش‌ها معرفی می‌شود:

۱-۱۱-۲. پژوهش‌های مرتبط با نظام‌های رده‌بندی پر استفاده

در پژوهشی که در بارهٔ برچسب‌گذاری اجتماعی با کلمات کلیدی خودکار از طبقه‌بندی اعشاری دیویی به انجام رسید، نتایج نشان‌دهنده اهمیت پیشنهاد‌های واژگان کنترل‌شده برای نمایه‌سازی و بازیابی است. برای کمک به تولید ایده‌هایی که از کدام برچسب‌ها استفاده شود، و برای تسهیل تمرکز برای برچسب‌گذاری، اطمینان از ثبات و افزایش تعداد نقاط دسترسی در بازیابی از جمله موارد مورد توجه در اختصاص کلیدواژه‌ها بود. همچنین مشخص شد که ارزش و سودمندی برچسب‌گذاری پیشنهادی به کیفیت پیشنهادها بستگی دارد، که این امر شامل ارتباط مفهومی با کاربر و نیز مناسب بودن اصطلاح‌های به کار رفته می‌شود (Golub, Lykke and Tudhope, 2014). پژوهش بعدی به جنبه‌های مختلف رده‌بندی کنگره و مناسب بودن آن به عنوان یک نظام طبقه‌بندی کتابخانه‌ای برای طبقه‌بندی منابع کتابخانه‌ای در هند می‌پردازد. نتایج نشان می‌دهد که نمونه‌های شماره‌سازی برای موضوعات خاص در زمینه هند، مانند تاریخ ادبیات هندی با رمزنویسی مارک ۲۱ برای اعداد رده‌بندی کنگره ارائه شده و ابزارهای کمکی کنگره با توضیح‌های استفاده از فناوری برای رده‌های کارآمد و سازگار فهرست می‌شوند. فرآیند پیشنهاد شماره‌های جدید به صورت برخط برای افزودن به برنامه‌های رده‌بندی کنگره در نهایت، با تحلیل مزایا و انتقادات نسبت

به آن به این نتیجه می‌رسد که کنگره یک سیستم رده‌بندی مناسب برای کتابخانه‌های هند است (Haider, S., and Sharma, 2017). پژوهشی در باره مقایسه پاسخ‌های متخصصان علم اطلاعات که در حوزه فهرست‌نویسی فعالیت می‌کنند نسبت با غیر فهرست‌نویسان در خصوص برداشت‌ها و ترجیح‌ها نسبت به رده‌بندی دهدی دیویی و دیویی و رده‌بندی کتابخانه کنگره به انجام رسیده است. این مطالعه ادامه فعالیت علمی در باره نظرسنجی‌های لوند و آگباجی در سال ۲۰۱۸ در مورد ترجیحات کارکنان کتابخانه نسبت به این دو طرح رده‌بندی است. یافته‌های پژوهش حاکی از آن است که مقایسه‌های استنباطی بین پاسخ‌های ادراکی کتابداران فهرست‌نویس و غیر فهرست‌نویس نسبت به رده‌بندی دهدی دیویی و رده‌بندی کتابخانه کنگره دارای تفاوت معناداری نیست و برداشت‌های آنان از این نظر نزدیک به هم است. همچنین مشخص شد که تفاوت کوچکی در اولویت وجود دارد که می‌توان آن را با متغیرهای مخدوش کننده توضیح داد. علاوه بر آن مشخص شد که اگرچه کتابداران فهرست‌نویسی دانش تخصصی در باره رده‌بندی دارند، نظرات آنها در مورد طرح‌های رده‌بندی از همتایان غیر فهرست‌نویسی آنها متمایز نیست (Lund, 2019). نتایج مطالعه‌ای که با روش مقایسه‌ای در باره استفاده و ترجیح دو طرح اصلی طبقه‌بندی کتابخانه دانشگاهی یعنی رده‌بندی دهدی دیویی و رده‌بندی کتابخانه کنگره در یکی از کشورهای توسعه یافته (ایالات متحده) و نیز یکی از کشورهای در حال توسعه (نیجریه) مورد بررسی قرار گرفت، حاکی از آن است که تقریباً ۸۱ درصد از کتابخانه‌های دانشگاهی در ایالات متحده و ۹۳ درصد در نیجریه از رده‌بندی کتابخانه کنگره برای طبقه‌بندی مجموعه‌های خود استفاده می‌کنند. کارکنان کتابخانه‌های دانشگاهی در هر دو کشور ترجیح بالایی برای استفاده از رده‌بندی کنگره دارند. اما کتابدارانی که در کتابخانه‌ای کار می‌کنند که در حال حاضر از رده‌بندی دیویی استفاده می‌شود، تمایل دارند تا دیویی را به کنگره ترجیح دهند. مقایسه نتایج بین ایالات متحده و نیجریه بینشی در باره دو تاریخ و روایت مختلف در باره کتابخانه‌های دانشگاهی ارائه می‌دهد و شرایط مناسب استفاده از هر رده‌بندی را تشریح می‌کند (Lund et al., 2019).

۲-۱۱-۲. پژوهش‌های مرتبط با ساختار رده‌بندی‌های منطقه‌ای و چالش‌ها

در پژوهشی که در باره نظام رده‌بندی اختصاصی برای کتابخانه‌های چین به انجام رسید، نوعی رده‌بندی علمی برای سازماندهی و بازیابی منابع اطلاعاتی طراحی شد که به روش رده‌بندی کتابخانه‌های

چین^۱ مشهور است. نتایج نشان داد که این رده‌بندی از مدل روابط سطح بالا و پایین برای توصیف ساختار طبقه‌بندی به خوبی استفاده می‌کند و بازخورد سطوح ارتباطی در طرح را برای به روزرسانی نظر کاربران در یک فرایند ترکیبی پشتیبانی می‌کند. همچنین در کاوش اطلاعات کارآیی استفاده از پرس‌وجو را افزایش می‌دهد. علاوه بر آن نتایج تجربی نشان داد که این نظام رده‌بندی بسیار بهتر از رویکردهای پیشرفته در کتابخانه‌های دانشگاهی چین عمل می‌کند (Zhang, Xiao and Bu, 2017). پژوهشی در کتابخانه‌های دانشگاهی در ایالت بایلسا، در نیجریه به منظور بررسی چالش‌ها و چشم اندازهای فهرست‌نویسی و طبقه‌بندی در کتابخانه‌های دانشگاهی به روش پیمایشی به انجام رسید. یافته‌های این مطالعه نشان داد که کتابداران متخصص در سطح کافی وجود نداشتند و نیز ابزارهای روزآمد برای سازماندهی اطلاعات در دسترس نبود. همچنین مشکلاتی در خصوص تخصص و توانایی کارکنان برای فهرست‌نویسی و طبقه‌بندی وجود داشت. علاوه بر آن، انگیزه ناکافی از جمله چالش‌های موجود در بخش‌های فنی کتابخانه‌های دانشگاهی بود. دیگر نتایج حاکی از آن بود که افزایش حمایت از اتوماسیون کتابخانه‌ها، فرصت‌های آموزشی موجود در خارج از ایالت، معرفی سیستم مدیریت اطلاعات، تسریع حرکت از روش دستی به روش رایانه‌ای به عنوان نشانه‌ای از آینده روشن‌تر و چشم‌انداز مناسب برای بخش‌های فنی کتابخانه‌های مورد مطالعه است (Posigha, Ojohwoh and Oberhiri-Oruma, 2019).

۳-۱۱-۲. پژوهش‌های مرتبط با ساختار رده‌بندی مقالات و منابع اینترنتی

در پژوهشی که نیوکوی و آگونوبین^۲ (۲۰۱۶) این مطالعه به بررسی رابطه میان طبقه‌بندی اینترنت و کتابخانه به عنوان عوامل تعیین‌کننده در استفاده دانشجویان از منابع اطلاعاتی در کتابخانه‌های دانشگاه می‌پردازد. برای گردآوری داده‌های مورد نیاز، از پرسشنامه ساختاریافته‌ای در باره طبقه‌بندی اینترنت و کتابخانه استفاده شد که شامل ۲۸ مورد برای متغیر مستقل و ۲۴ مورد برای متغیر وابسته بود. نتایج حاکی از آن است که طبقه‌بندی اینترنت و کتابخانه با استفاده از منابع اطلاعاتی در کتابخانه‌های دانشگاه رابطه مثبت و معناداری با نگرش و استفاده دانشجویان دارد. همچنین توصیه شد که دانشگاه‌ها اطمینان حاصل کنند که

¹ Chinese Library Classification Method (CLCM)

² Nyokwe & Agwunobin

کتابخانه‌های آنها به صورت کامل خدمات خود را مبتنی بر رایانه ارائه دهند و به‌طور منظم در فضای اینترنت نظر کاربران را رصد کنند و از طبقه‌بندی‌های کاربرپذیر در کنار رده‌بندی استاندارد برای تقویت خدمات خود و افزایش میزان دسترس‌پذیری دانشجویان بهره گیرند. در پژوهش آوویورون و روزنفیلد^۱ (۲۰۲۱) دربارهٔ طبقه‌بندی مجله‌های علمی در وب‌آوساینس و اسکوپوس به انجام رسیده است، یافته‌ها نشان می‌دهد که رده‌های موضوعی جنبهٔ مهمی در ارزیابی پژوهش‌های علمی و نیز تحلیل کتاب‌سنجی دارد. نظام‌های طبقه‌بندی مجله‌ها از انواع موضوع‌ها که برخی نیز جامعیت مناسب ندارند، بهره می‌گیرند. این مورد منجر به دسته‌بندی بسیاری از مجله‌ها در بیش از یک دسته موضوعی می‌شود. به این ترتیب، احتمالاً در هر نظام معینی و بین نظام‌های مختلف، مغایرت‌هایی وجود دارد. در این مطالعه، هر دو نوع مغایرت را در دو نظام نمایه‌سازی پرکاربرد وب‌آوساینس و اسکوپوس بررسی شده است. با استفاده از معیارهای ارزیابی و از جمله نظریه مجموعه منطقی برای بررسی و مقایسه طرح‌های طبقه‌بندی بهره گرفته شد. نتایج حاکی از آن است که اختلاف‌های قابل توجهی در هر سیستم وجود دارد که تعداد بیشتری از طبقه‌بندی‌های انجام شده با افزایش دامنه و تنوع رتبه‌بندی در آنها ارتباط دارد. در بررسی مشخص شد که رده‌های مازاد دارای تفاوت است در هر دو نظام است و به‌طور خاص، تعداد بسیار کمی از دسته‌ها در یک نظام شبیه به دسته‌های نظام بعدی هستند. در خصوص شباهت‌ها هم با زیر مجموعه‌ها و رده‌های پراستفاده اندازه‌گیری شد که حاکی از پوشش کم آن میان آنها است. همچنین دو نوع مغایرت نظام‌مند دارند و هنگام بهره‌گیری از این نظام‌های رده‌بندی موضوعی نمی‌توان به راحتی آنها را نادیده گرفت.. مطالعه جینگیرارد^۲ (۲۰۲۱) در بارهٔ طبقه‌بندی موضوعی مبتنی بر محتوای مقاله‌ها در زمینهٔ زیست‌پزشکی انجام شد. روش مطرح شده در این مطالعه شیوهٔ ترکیبی بود که با استفاده از روش جاسازی در پردازش زبان طبیعی^۲ برای طبقه‌بندی ردهٔ مقاله‌ها با بهره‌گیری از فراداده شامل عنوان، چکیده و کلیدواژه و نیز با به‌کارگیری طبقه‌بندی سطح مجله (زمینه‌های پژوهش) به انجام رسید. نتایج نشان داد که نشان داد که با توجه به آنکه در این فرایند از دو نوع رویکرد استفاده می‌شود که شامل روش طبقه‌بندی در سطح مجله و نیز طبقه‌بندی در سطح مقاله است، طبقه‌بندی موضوعی نقش مهمی در تحلیل محتوای نشریات علمی دارد.

^۱ Aviv-Reuven & Rosenfeld

^۲ Natural Language Processing(NLP)

همچنین مقاله‌ها برچسب‌گذاری شده و سپس این رده‌ها در ارتباط با مقاله‌ها اعمال شد. این رویکرد در زمینه انتشارات زیست‌پزشکی با استفاده از فراداده در پای‌مد^۱ به خوبی قابل استفاده است. رده‌بندی انجام شد با اختصاص کدهای مشخص می‌تواند بر اساس فراداده موجود به بازیابی بهتر مقاله‌ها منجر شود. در پژوهش کازی، لین و کاهاندا (۲۰۲۱) که به منظور سازماندهی خودکار مقالات عملی با استفاده از سرعنوان‌های موضوعی کتابخانه کنگره انجام پذیرفت، نتایج نشان داد که مؤسسات علمی و فرهنگی تلاش می‌کنند تا مقالات خود را با استفاده از موضوع‌های مرتبط و مناسب فهرست‌نویسی کنند تا کاربران بتوانند به راحتی مقالات مرتبط را از مخازن آنها بازیابی کنند. با توجه به سرعت انتشار تعداد مقالات در این مخازن، سازماندهی دستی مقالات جدید اضافه شده با همان سرعت به یک چالش جدی تبدیل شده است. برای مقابله با این چالش، امکان نمایه‌سازی خودکار مقالات با استفاده از سرعنوان‌های موضوعی کتابخانه کنگره راهکاری مناسب معرفی شده است. همچنین یافته‌ها حاکی از آن است استفاده از وب اسکریپینگ برای استخراج کلمات کلیدی برای مجموعه‌ای از مقالات و انطباق آنها با سرعنوان‌های موضوعی نتایج مطلوبی به همراه داشته است. علاوه بر آن، مدل‌های پیش‌بینی کننده با کمک فرمول‌بندی، سبب توسعه این فعالیت به عنوان یک مشکل طبقه‌بندی چندبرجسی شده و نتایج تجربی قابلیت این رویکرد را برای پیش‌بینی کلیدواژه‌های مناسب سرعنوان‌های موضوعی برای سازماندهی مقالات علمی نشان می‌دهد.

۴-۱۱-۲. پژوهش‌های مرتبط با ساختار رده‌بندی خودکار و کاربرد فناوری اطلاعات

در پژوهش گلوب و همکاران^۲ (۲۰۱۶) که با عنوان چارچوبی برای ارزیابی نمایه‌سازی یا رده‌بندی خودکار در زمینه بازیابی اطلاعات به انجام رسیده است، یافته‌ها نشان داد که ابزارهای تخصیص موضوعی خودکار در مقابله با مقیاس پایداری در ایجاد و غنی‌سازی فراداده، ایجاد ارتباط بیشتر بین منابع و افزایش ثبات سازماندهی کمک می‌کند. اگرچه برخی از ارائه‌دهندگان نرم‌افزار و پژوهشگران ادعا می‌کنند که این ابزارها می‌توانند جایگزین نمایه‌سازی موضوعی دستی شوند، اما شواهد علمی درباره عملکرد کامل آنها در محیط‌های اطلاعات عملیاتی بسیار محدود است. دلیل اصلی آن است که پژوهش‌ها معمولاً در

1 Pubmed

2 Golub et al

شرایط آزمایشگاهی و بدون در نظر گرفتن پیچیدگی‌های نظام‌های رده‌بندی و موقعیت‌های واقعی انجام می‌شود. ارزیابی کیفیت نمایه‌سازی مستقیماً از طریق ارزیابی توسط ارزیاب یا از طریق مقایسه با استانداردها انجام می‌شود. همچنین این ارزیابی از طریق کیفیت نمایه‌سازی به کمک رایانه و به‌طور مستقیم در چارچوب گردش کار نمایه‌سازی، و نیز ارزیابی کیفیت نمایه‌سازی به‌طور غیرمستقیم از طریق تحلیل عملکرد ارزیابی به انجام می‌رسد. پژوهش آریسوکو و اوگبونا^۱ (۲۰۲۰) در باره کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات را در فهرست‌نویسی و رده‌بندی مواد کتابخانه‌ای در کتابخانه‌های دانشگاهی در ایالت ایبا در نیجریه را مورد بررسی قرار داد. روش پژوهش پیمایشی از نوع توصیفی بود. یافته‌های پژوهش نشان داد که منابع فناوری اطلاعات در کتابخانه‌های دانشگاهی در ایالت ایبا موجود است و این فناوری عمدتاً مورد استفاده در فهرست‌نویسی و رده‌بندی مواد کتابخانه، خدمات جست‌وجوی برخط است. چالش‌های کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در فهرست‌نویسی و رده‌بندی مواد کتابخانه‌ای در کتابخانه‌های دانشگاهی شامل نبود امکانات کافی فناوری، کمبود فرصت‌های آموزشی و نیز عدم نگهداری ابزارها، نوسان‌های شبکه و خرابی خدمات اینترنتی است. پیشنهاد شد برای طبقه‌بندی مناسب منابع اطلاعاتی، امکانات کافی فناوری فراهم شود؛ فرصت‌های آموزشی و بازآموزی برای کارکنان کتابخانه به ویژه کتابداران حرفه‌ای و کمک کتابداران در زمینه کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در فهرست‌نویسی و رده‌بندی مواد کتابخانه‌ای مهیا شود و دسترسی به اینترنت ثابت و قابل اعتماد وجود داشته باشد

در پژوهش یامان، تونسر و ارتام^۲ (۲۰۲۱) که برای سنجش میزان ارزیابی منابع اطلاعاتی بر اساس طبقه‌بندی مکانی کتاب‌ها و استفاده از سیگنال به انجام رسیده است، مشخص شد که با توجه به آنکه صدها هزار کتاب در کتابخانه‌ها وجود دارد که باعث ایجاد مشکل در جست‌وجو و شمارش آنها می‌شود، لذا برای غلبه بر این مشکلات، این پژوهش به بررسی مجموعه داده‌های شاخص قدرت سیگنال دریافتی (آر.اس.اس.آی.)^۳ و یک مدل طبقه‌بندی مکانی خودکار جدید کتابها با استفاده از این شاخص می‌پردازد. مجموعه داده آر.اس.اس.آی. با استفاده از یک وسیله نقلیه متحرک از ۳۲۷۹ کتاب گردآوری شد. این

¹ Arisukwu & Ogbonna

² Yaman, Tuncer & Ertam

³ Received Signal Strength Indicator (RSSI)

کتاب‌ها به صورت تصادفی روی شش نیمکت، ۲۴ کابینت و ۱۴۴ قفسه قرار گرفتند. هدف اصلی این کار شناسایی موقعیت کتاب به صورت خودکار با استفاده از یک مدل یادگیری ساده بود. مدل خودکار تشخیص موقعیت کتاب بر روی مجموعه داده آر.اس.اس.آی. گردآوری شده، آزمایش شد. نتایج مدل توصیه شده به ترتیب به میزان ۹۷,۳۴٪، ۹۸,۲۶٪ و ۹۳,۱٪ دقت کلی را با استفاده از محفظه‌های نیمکت، کابینت و قفسه به‌طور متوالی با استفاده از طبقه‌بندی کننده درخت تصمیم^۱ با اعتبارسنجی متقاطع ده برابری به‌دست آورد. یافته‌ها نشان داد که مدل طبقه‌بندی موقعیت کتاب ارائه شده برای همه موارد به بالای ۹۰ درصد رسیده است و نتایج محاسبه شده به وضوح نشان می‌دهد که این مدل آماده استفاده در یک کتابخانه بزرگ برای تشخیص موقعیت کتاب است

نتایج پژوهش‌های انجام شده نشان می‌دهد که بررسی ساختارها و اثربخشی طبقه‌بندی علمی در ابعاد مختلفی انجام گرفته و در حوزه‌های مختلف این بررسی‌ها برای نشان دادن وضعیت رده‌بندی در ابعاد و جنبه‌های مختلف به‌منظور کارآیی و کاربرد آنها مورد توجه قرار گرفته است. این طبقه‌بندی‌ها سودمندی خود را در ارتباط با سازماندهی منابع اطلاعاتی دارند و هر یک متناسب با وضعیت منابع، نقش موثری در این زمینه ایفا می‌کنند.

فصل سوم:
روش پژوهش

۱-۳. روش پژوهش

در این پژوهش به مطالعه چالش‌ها و خلاءهای موجود در سامانه ویرایش و سازماندهی اطلاعات علمی پرداخته و این موارد مشخص و تعیین شد. همچنین مطالعه کتابخانه‌ای در میان اسناد و مدارک انجام گرفته و ابعاد حوزه موضوعی و ساختار آن تبیین شد. برای تکمیل کار نظر کارشناسی متخصصان نمایه‌سازی با انجام مصاحبه دریافت شده تا در تقویت فرایند پژوهش از آن استفاده شده و شناخت بهتری نسبت به چالش‌های نمایه‌سازی در حوزه موضوعی حاصل شود. مصاحبه با ۴ نفر از همکاران نمایه‌ساز انجام گرفت. این مصاحبه شامل موارد مربوط به مشکلات سازماندهی و ابعاد آن بود. در خصوص حوزه موضوعی سطح ۱ و ۲، جنبه‌های مفهومی در اختصاص موضوع، تطبیق موضوع با مفاهیم کلان پارساها، استفاده از کلیدواژه‌های کمکی و نیز روش تخصیص موضوع نهایی و همچنین ویراستاری پارساها مورد بحث و بررسی قرار گرفت. علاوه بر آن، برخی از اشکال‌های موجود و خلاءهایی که معمولاً نمایه‌سازان در استفاده از برنامه ویرایش با آن مواجه هستند مورد کنکاش بیشتری واقع شد. از نتایج این مباحث در طراحی و ارائه نهایی ساختار نظام موضوعی نوین، در تعیین موضوع‌ها، گرایش‌های موضوعی و سطوح مختلف کلیدواژه‌ها بهره گرفته شد.

همچنین پس از شناخت خلاءهای موجود به تدوین ساختار نوین در حوزه موضوعی پرداخته می‌شود و متناسب با یافته‌های گام اول این بخش انجام و یک طرح پیراسته متناسب با نیاز نمایه‌سازان و ویراستاران ارائه خواهد شد. همچنین در این گام ارزیابی وضعیت کلیدواژه‌های موضوعی در سامانه انجام خواهد شد تا میزان درستی و انطباق آنها با ساختار نوین مشخص شود. انتخاب نمونه آماری از میان پایان‌نامه‌ها و

رساله‌های موجود در پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج) است که از میان این منابع در رشته‌ها و گرایش‌های متعدد انتخاب و مورد بررسی قرار می‌گیرد. برای تعیین حجم نمونه از جدول استاندارد مورگان استفاده خواهد شد. این سنجش سبب خواهد شد تا میزان انطباق میان ساختار جدید و وضعیت موجود بهتر شناسایی شود. برای این کار تعداد متناسبی از پارساها در تمامی رشته‌های اصلی مورد مطالعه به شیوه نمونه‌گیری خوشه‌ای انتخاب شده و بر اساس آن بررسی و مطالعه میزان ارتباط میان موضوع‌ها با مفاهیم کلیدی متون مشخص و بررسی انجام خواهد شد. در این مرحله با توجه به شناخت مشکلات و موانع موجود، راهکارهای اجرایی برای انجام بهتر فرایند نمایه‌سازی مطرح خواهد شد و پیشنهادهای اجرایی و عملیاتی برای بهبود وضعیت به کارگیری کلیدواژه‌های موضوعی ارائه خواهد شد. در این پژوهش از مطالعه تطبیقی استفاده خواهد شد.

۲-۳. جامعه آماری پژوهش

جامعه آماری پژوهش، پایان‌نامه‌ها و رساله‌های پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج) است. این منابع شامل تعداد ۵۲۴۶۸۹ مدرک است. این مدارک شامل پایان‌نامه‌ها و رساله‌های تحصیلات تکمیلی است و پیشنهادها را در بر نمی‌گیرد. این پایگاه بر اساس قوانین وزارت عتف از دانشگاه‌ها، پژوهشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی منابع اطلاعاتی پارسا و پیشنهادها را دریافت کرده و برای استفاده کاربران سازماندهی می‌کند. بر این اساس با توجه به حجم مجموعه بر مبنای جدول مورگان نمونه آماری در ابتدا به میزان ۳۸۴ مدرک انتخاب شد. اما برای تقویت کار پژوهشی و بالا بردن ضریب اطمینان میزان درستی اطلاعات سازماندهی و با توجه به تنوع موضوعی پارساها یک دسته نمونه آماری از میان پایان‌نامه‌ها و رساله‌ها به تعداد ۱۵۰۰ مدرک و به صورت تصادفی طبقه‌ای انتخاب شد. بررسی بر روی این نمونه آماری متناسب با حجم رشته و گرایش‌های تحصیلی به انجام رسید. بر این مبنای میزان ربط میان کلیدواژه‌های موضوعی با مفهوم اساسی پارساها تحلیل شده تا در سنجش ساختار جدید به منابع اطلاعاتی موجود نیز توجه شده باشد.

لذا به منظور بررسی مدارک سازماندهی شده تعداد ۱۵۰۰ رکورد پایان‌نامه و رساله از مرکز فناوری اطلاعات دریافت شد. پس از بررسی رکوردهای مورد نظر مشخص شد که تعدادی از آنها

تکراری هستند و لذا پس از پالایش رکوردهای تکراری تعداد ۱۴۰۹ رکورد مورد تحلیل قرار گرفت. این رکوردها از موضوع‌های مختلف و گرایش‌های گوناگون بود تا حجم اصلی پارساها (پایان‌نامه‌ها و رساله‌ها) را بررسی کنند. مطالعه در این بخش به درستی و انطباق موضوع‌های اختصاص داده شده به هر پارسا در ارتباط با حوزه موضوعی ۱ و ۲ بود. در سامانه ویرایش و سازماندهی اطلاعات علمی برای نمایه‌سای پارساها دو سطح وجود دارد. سطح اول حوزه موضوعی شامل هنر و علوم انسانی، علوم اجتماعی و علوم و علوم کاربردی می‌شود. در سطح دوم نیز زیرمجموعه موضوع‌های هر یک از سطوح اول تعریف شده که شامل موضوع‌های گسترده‌تری می‌شود که رشته‌های تحصیلی را پوشش می‌دهد.

این مورد با توجه به کلیدواژه‌های اختصاص یافته و بررسی موضوع اصلی هر یک از پارساها انجام شد. بر این اساس مشخص شد که تا چه میزان اختصاص موضوع به پارساها از دقت و درستی لازم برخوردار است. در خصوص هریک از حوزه‌های موضوعی ۱ و ۲ مرتبط بودن یا نبودن منابع مشخص شده و چنانچه پیشنهاد بهتری برای هر یک از این موضوع‌ها وجود داشت طی بررسی انجام شده مشخص شده است.

این فعالیت توسط همکار پژوهشی انجام گرفت و با توجه به دانش تخصصی، تجربه و آگاهی نسبت به فرایند تخصیص موضوع بررسی لازم انجام گرفت. نخست در ارتباط با حوزه موضوعی سطح اول که شامل سه گروه اصلی: هنر و علوم انسانی، علوم اجتماعی و علوم و علوم کاربردی بود انجام شد. پس از آن در سطح دوم که حوزه موضوعی مرتبط با هر یک از گروه‌های سه‌گانه را پوشش می‌دهد، ارزیابی لازم صورت گرفت. همچنین هر یک از موضوع‌هایی که نیاز به اصلاح داشت نیز ویرایش شد که همگی در نظام موضوعی نوین منعکس شده‌اند. به دلیل افزایش این حوزه‌های موضوعی از ۲۸۴ موضوع به ۲۲۳۰ حوزه موضوعی از مطرح ساختن آنها در جدول به دلیل طولانی شدن ستون‌های جدول خودداری شده و همگی در بخش نتیجه‌گیری و نیز پیوست ساختار موضوعی نوین مطرح شد.

پس از ارائه ساختار موضوعی مناسب و در نظر گرفتن این ساختار مقایسه میان کلیدواژه‌های اختصاص یافته و ساختار موضوعی مناسب انجام گرفت و میزان انطباق آنها مشخص شد. همچنین کلیدواژه

پیشنهادی برای آن دسته از نمایه‌های غیرمرتبط با توجه به ساختار مطلوب نیز ارائه شد. در ادامه وضعیت ارزیابی منابع پایان‌نامه‌ها و رساله‌ها در حوزه‌های موضوعی مختلف مطرح می‌شود.

ساختار موضوعی نوین نیز به صورت پیوست در یک فایل اکسل تنظیم شد. این ساختار براساس اطلاعات به دست آمده از وبگاه وزارت عتف در باره تمامی رشته‌ها و حوزه‌های موضوعی مرتبط با پارساها گردآوری و بر اساس استاندارد وزارت عتف که عناوین موضوعی را خود تعیین کرده بود، مشخص شد. لذا نظام موضوعی نوین طراحی شده کاملاً مبتنی بر حوزه‌های موضوعی وزارت عتف در خصوص پارساهاست.

۳-۳. روش و ابزار گردآوری داده‌ها

روش گردآوری اطلاعات، مراجعه به پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج) است. بر این اساس با هماهنگی مرکز فناوری اطلاعات و امنیت فضای مجازی نمونه پژوهش تهیه و مورد بررسی قرار گرفت.

۳-۴. تجزیه و تحلیل اطلاعات

اطلاعات پس از گردآوری و تنظیم، در قالب روش ارزیابی و بر مبنای مقایسه میان فیلدهای موجود تحلیل شد. بنابراین بررسی اطلاعات با تطبیق میان داده‌های به دست آمده صورت گرفت. داده‌های به دست آمده در قالب جدول و با بهره‌گیری از آمار توصیفی تنظیم شد.

۳-۵. جنبه نوآوری پژوهش

تاکنون در این حوزه ویژه پژوهشی به انجام نرسیده و یافته‌های این پژوهش می‌تواند در طراحی و بهره‌گیری معاونت محترم اطلاعات علم و فناوری ایران مورد استفاده قرار گیرد.

فصل چهارم:

یافته‌های پژوهش

۱-۴. مقدمه

با توجه به مطالعه انجام گرفته در ارتباط با وضعیت موضوعی در ساختار نظام موضوعی حاضر، تعداد ۱۵۰۰ پارسا انتخاب و از ابعاد موضوعی مورد بررسی قرار گرفت. از آنجا که موضوع نقش مهمی در بازیابی پارساها دارد و کاربران با عنایت به این مولفه مهم به بررسی منابع مورد نظر خود می‌پردازند و می‌توانند پارسای مرتبط با نیاز اطلاعاتی خود را به دست آورند، لذا بررسی وضعیت موضوعی نقش مهمی در این میان دارد. در این رابطه میزان درستی و صحت موضوع با توجه به نظام موضوعی نوین بررسی شد. پاره‌ای از مشکلات مشخص و ابعاد نیز تعیین گردید. در ادامه یافته‌های پژوهش در ارتباط با پرسش‌های ارائه می‌شود.

۲-۴. پاسخ به پرسش‌های پژوهش

در ادامه پرسش‌های پژوهش مورد بررسی قرار گرفته و ابعاد و ویژگی‌های آن مطرح می‌شود.

۱-۲-۴. پاسخ به پرسش اول: چالش‌های وضعیت کنونی تعیین حوزه موضوعی در فرایند نمایه‌سازی و ویراستاری پارساها چیست؟

در پاسخ به پرسش اول پژوهش یعنی چالش‌های وضعیت کنونی تعیین حوزه موضوعی در فرایند نمایه‌سازی و ویراستاری پارساها چیست؟ ابتدا باید بیان کرد که ابعاد مطرح شده در این پاسخ به صورت نظری بوده و ابعاد کاربردی به صورت کامل و یکپارچه در نتیجه‌گیری مطرح شده است. این موارد شامل

کسب نظر نمایه‌سازان، بررسی میدانی شرایط پایگاه‌های اطلاعاتی، و مطالعه نظری در باره موضوع نمایه‌سازی است.

در ادامه جدول شماره ۱-۴ به بررسی نظر کارشناسان در باره چالش‌های وضعیت کنونی برای انتخاب و کاربرد حوزه‌های موضوعی می‌پردازد. در این جدول چالش‌های اصلی و مهمی که در فعالیت سازماندهی اطلاعات و انتخاب حوزه موضوعی دارای اهمیت بالایی است، مطرح شده است.

جدول ۴-۱. نظر کارشناسان در باره چالش‌های وضعیت کنونی تعیین حوزه موضوعی

عنوان چالش	توضیح آن
تناسب «حوزه‌های موضوعی» با «سطوح موضوعی»	در این زمینه ارتباط میان حوزه‌های موضوعی با سطوح موضوعی در ۲ سطح آن مطرح می‌شود. پاره‌ای از موضوع‌ها با سطوح مطرح شده متناسب نیستند.
فقدان پاره‌ای از «موضوع‌های اصلی»	برخی از موضوع‌های اصلی و مهم که با کلیدواژه‌های مرتبط خود باید مطرح شوند، در این سطوح وجود ندارد.
توجه به «اهمیت موضوع»	پاره‌ای از موضوع‌های با اهمیت کمتر مطرح شده‌اند و گرایش‌های موضوعی محدودی دارند. همچنین برخی بیشتر به موضوع‌های خردتر تقسیم شده‌اند
«استاندارد» بودن موضوع	تطابق موضوع مورد استفاده با ابزارهای استاندارد موضوعی از جمله تزاروس‌ها و سرعنوان‌های موضوعی که مبتنی بر خط‌مشی دقیق واژه‌گزینی و اصطلاح‌های استاندارد باشد.
«فریز» بودن عبارت موضوعی	بهره‌گیری از عبارت‌های موضوعی محدود بوده و در این محدودیت تمامی ابعاد موضوعی از نظر مفهومی و اطلاق به مفهوم اصلی آن نیز لحاظ نشده است.
عدم امکان «افزودن موضوع»	امکان افزودن موضوع جدید در صورت تشخیص نیاز وجود ندارد.
«نارسا بودن مفهوم» در حوزه موضوعی	در برخی موارد مفهوم اساسی و کلان یک پارسا متناسب با کلیدواژه اختصاص یافته آن تعیین و تعریف نشده است. همچنین دارای نوعی نارسایی مفهومی از نظر انطباق میان مفهوم و کلیدواژه موضوعی است.
نبود «کلیدواژه‌های مکمل»	برخی موارد کلیدواژه‌های مکمل می‌تواند به انتخاب بهتر موضوع منجر شود. لذا ایجاد یک پایگاه از این موضوع‌ها کمک می‌کند تا استفاده از حوزه‌های موضوعی بهتر انجام گیرد.
لحاظ کردن عنصر «ربط»	در طراحی حوزه‌های موضوعی استفاده از عامل «ربط» نقش مهمی در درستی آن دارد.
«نیاز کاربر اطلاعاتی»	توجه به کاربر و نقش او در انتخاب کلیدواژه‌های موضوعی و «فرمول‌بندی جست‌وجو» در دستیابی به منابع اطلاعاتی پارساها

در ادامه به بیان نتایج حاصل از نظر کارشناسان و مسائل مرتبط با چالش‌های تعیین حوزه‌های موضوعی می‌پردازیم:

باید بیان کرد که در طراحی پایگاه اطلاعاتی سازماندهی اطلاعات توجه به دو سطح موضوعی شده است. این دو با عنوان حوزه موضوعی ۱ و حوزه موضوعی ۲ معرفی شده‌اند. در حوزه اول ۳ سطح علوم اجتماعی، علوم و علوم کاربردی، هنر و علوم انسانی قرار دارد. در سطح دوم نیز هر یک از سطوح اول، شامل تعداد زیادی موضوع می‌شود. آمار موضوع‌های سطح ۲، ۲۸۳ فقره است. آنچه که در این بخش مورد توجه قرار می‌گیرد، آن است که هر یک از سطوح تعدادی از موضوع‌ها را در بر می‌گیرد که مرتبط با رشته‌های پارساها است. از این منظر ارتباط نزدیکی میان رشته و موضوع وجود دارد که تا حد زیادی می‌تواند مفهوم اصلی را بیان کند. این طرح در سازماندهی پارساها از وبگاه اطلاعاتی وب آو ساینس^۱ اخذ شده است. در این وبگاه چنین تقسیم‌بندی وجود دارد و بر مبنای آن نیز رده‌بندی موضوعی انجام شده است. بنابراین، این طرح بر اساس روشی است که وبگاه وب آو ساینس به عنوان یک پایگاه اطلاعاتی معتبر استفاده کرده است. این وبگاه بیشترین میزان منابع اطلاعاتی که مورد استفاده قرار می‌دهد، شامل مقاله‌ها، فصل‌های کتاب، مجله‌های علمی پژوهشی، نتایج کنفرانس‌ها و برخی دیگر از متون اطلاعات علمی می‌شود. وب آو ساینس در واقع یک پایگاه اطلاعاتی مبتنی بر وب و نیز یک نمایه استنادی علمی است که وابستگی سازمانی به موسسه تامپسون رویترز دارد. این پایگاه امکان جست‌وجوی استنادی جامع و دسترسی به پایگاه‌های اطلاعاتی متعددی را امکان‌پذیر می‌سازد. بهتر است که به اهداف این پایگاه نیز توجه کنیم. هدف اصلی از راه‌اندازی این پایگاه، ایجاد بستری متمرکز و یکپارچه به منظور شکل‌گیری ارتباط عملی میان پژوهشگران و دسترس‌پذیر ساختن متون اطلاعات علمی و از جمله مقاله‌های علمی و پژوهشی بوده است. بدون وجود پایگاهی که در آن، منابع و کارهای صورت گرفته علمی مختلف به‌شکلی جامع و دقیق قابل‌پیگیری و کشف هستند، نمی‌توان علم را در زمینه‌های مختلف به‌درستی پیش برد.

علاوه بر این، میزان ارزش یک متن علمی در پایگاهی که مبتنی بر سازماندهی منابع اطلاعات پژوهشی است، بیشتر آشکار می‌شود. نکته مهم در تعیین میزان اهمیت یک منبع علمی آن است که تا چه

^۱ Web of Science

میزان به آن استناد داده می‌شود. به تعبیر دیگر، متون علمی انتشار یافته، تا چه حد از این منابع در تنظیم متن و خود و برای افزایش اعتبار علمی خویش استفاده می‌کنند. این فرایندی است که با گذشت زمان مشخص می‌شود که یک متن علمی تا چه اندازه در فعالیت‌های علمی دیگران نقش داشته است.

برای نمایه‌سازی مناسب نیاز به تحلیل موضوع است. معمولاً نمایه‌ساز با توجه به بررسی متن با عنایت به چکیده، مقدمه و بخش‌هایی از متن، به تشخیص مفهوم اصلی آن مبادرت می‌ورزد. سپس با عنایت به مفهوم اصلی پارسا، به تخصیص موضوع مناسب اقدام می‌کند. موضوع نیز بر اساس کلیدواژه‌های استاندارد مشخص شده و به مدرک اختصاص داده می‌شود. این موضوع البته بر اساس رشته و گرایش موضوعی که پارسا به آن پرداخته است تعیین می‌شود.

نمایه‌سازان و ویراستاران علمی برای انجام فعالیت سازماندهی پارساها از سطوح موضوعی ۱ و ۲ بهره می‌گیرند. این سطوح با توجه به ترجمه‌ای که از وبگاه اطلاعاتی وب آو ساینس به انجام رسیده، دارای پوشش موضوعی نسبت به حوزه‌های مختلف موضوعی در خصوص پارساهاست. از این منظر نمایه‌سازان با بهره‌گیری از کلیدواژه‌های موجود و با عنایت به مفهوم اساسی هر پارسا، نسبت به انتخاب موضوع مرتبط اقدام می‌کنند.

یک نکته و چالش در این باره، نداشتن امکان بهره‌گیری از ابزارهایی است که می‌تواند مکمل این حوزه‌های موضوعی باشد. بهره‌گیری از اصطلاح‌نامه و تزاروس در این محیط امکان‌پذیر نیست. گرچه بخش قابل توجهی از این حوزه‌های موضوعی با اصطلاح‌نامه‌ها دارای همگونی است، ولی فراتر از سطوح موضوعی مشخص شده، انتخابی برای نمایه‌سازان وجود ندارد. در واقع انتخاب اولیه عبارت موضوعی به صورت فریز در این سطوح درآمده و نمایه‌ساز الزام به استفاده از همین تعداد مشخص کلیدواژه موضوعی دارد.

البته تعیین موضوع‌های انتخابی می‌تواند کار نمایه‌ساز را آسان‌سازد. زیرا انتخاب از قبل در یک بازه مشخص موضوعی انجام شده، زمینه‌های موضوعی پر استفاده و با بسامد بالا شناسایی شده، و در زمان نمایه‌سازی می‌توان به سرعت موضوع متناسب را انتخاب و از آن در سازماندهی مدرک مورد نظر استفاده

کرد. همچنین با تکیه بر این کلیدواژه‌ها شناسایی محتوا نیز قابل بررسی بیشتر است. علاوه بر آن در زمان و وقت نمایه‌ساز صرفه‌جویی انجام می‌گیرد، زیرا او دسترسی سریع‌تر به کلیدواژه‌های منتخب دارد.

اما از سوی دیگر باید بیان کرد که در این زمینه ساماندهی کلیدواژه‌های موجود در پایگاه‌اطلاعاتی مرتبط با مفهوم بنیادی منابع است. با توجه به آنکه این انتخاب از طریق پایگاه وب آو ساینس انجام گرفته است، حوزه‌های موضوعی اصلی در این پایگاه شناسایی شده و لذا مفهوم کلان یک منبع اطلاعاتی قابل تشخیص و اختصاص کلیدواژه مرتبط است. تاثیر این روش نمایه‌سازی در بازیابی اطلاعات تا حد زیادی به دسترسی به اطلاعات مرتبط منجر می‌شود. ولی باید به یک نکته مهم در اینجا توجه کرد و آن اینکه جایگاه کاربردی کلیدواژه‌ها همواره در متن و متناسب با مفهومی که منبع اطلاعاتی ارائه می‌دهد مورد سنجش قرار می‌گیرد. در بسیاری مواقع کاربران به دنبال موضوع‌های فرعی و خرد هستند که معمولاً در طبقه‌بندی موضوعی پایگاه وب آو ساینس این امکان چندان مورد حمایت قرار نمی‌گیرد. لذا همخوانی میان کلیدواژه‌ها و توصیفگرهای نمایه‌سازی یکی از مباحث مهمی است که معمولاً در استفاده از ابزارهای حرفه‌ای مانند اصطلاح‌نامه بیشتر قابل مشاهده است.

استفاده نکردن از سیستم اصطلاح‌نامه و کاربرد کلیدواژه‌های استاندارد می‌تواند شرایط را برای نمایه‌ساز از نظر تطبیق موضوعی دشوار سازد. اصطلاح‌نامه رکن اساسی در سازماندهی متون پارساهاست و که مبتنی بر یک نظام پایه سازماندهی اطلاعات است. این ابزار سودمند توانایی بالایی در نزد نمایه‌ساز ایجاد کرده که می‌تواند با تکیه بر آن، به تخصیص کلیدواژه مناسب مبادرت ورزد. اصطلاح‌نامه می‌تواند باعث گسترش انتخاب نمایه‌ساز شود و او را در این مسیر یاری کند. کلیدواژه‌های مترادف نیز در اصطلاح‌نامه به او کمک می‌کند تا بتواند انتخاب دقیق‌تری انجام دهد. این محدودیت در گزینش کلیدواژه‌های موضوعی یکی از چالش‌های نمایه‌سازان و ویراستاران است. محدودیتی که سبب خواهد شد تا در چارچوب تعیین شده کلیدواژه‌ها انتخاب و تعیین شود.

همچنین باید به آن افزود که در برخی موارد کاستی‌های کلیدواژه‌های موضوعی که نمی‌تواند به درستی حیطه مفهومی منبع را شناسایی کند، چالشی دیگر را پیش پای نمایه‌ساز می‌گذارد. چنانچه در بررسی بیشتر کلیدواژه‌های مشخص شد که برخی موضوع‌های خرد در این فضا وجود ندارد. لذا نمایه‌ساز

مجبور می‌شود تا از یک حیطه کلی تر بهره گیرد تا بتواند موضوع مورد نظر را شناسایی و به منبع اطلاعاتی اختصاص دهد.

یکی از نکات مهم در زمینه اختصاص کلیدواژه به منبع اطلاعاتی، توجه کردن به پدیده ربط است. میزان ارتباط میان مفهوم و کلیدواژه موضوعی که به مدرک اختصاص داده می‌شود باید بالاترین میزان ارتباط را داشته باشد؛ زیرا عبارت‌های جست‌وجوی کاربران متخصص بر اساس میزان ربط میان مفهوم مدرک و موضوع مورد نظر است. البته برخی مواقع متخصصان نیز ممکن است از کلیدواژه‌هایی استفاده کنند که کاملاً منطبق با موضوع استاندارد نیست، ولی به احتمال زیاد همگونی و همراهی آن با مفهوم اساسی مدرک بیشتر است. در این موارد از نظام ارجاعی بهره گرفته می‌شود تا از کلیدواژه مرتبط غیرمرجح به کلیدواژه مرتبط مرجح ارجاع داده شود.

گستره انتخاب موضوعی همواره با تکیه بر منابع و ابزارهای دقیق، منظم و استاندارد امکان‌پذیر است. در این میان اصطلاح‌نامه‌ها و سرعنوان‌های موضوعی نقشی تعیین‌کننده دارد. این دو همواره در کنار هم می‌توانند حیطه وسیعی از کلیدواژه‌های موضوعی فراهم سازند. هر چند که اولی بیشتر از نظام پس‌همارا بهره می‌گیرد و دومی مبتنی بر نظام پیش‌همارا است. به دلیل انتخاب‌های ترکیبی، معمولاً اصطلاح‌نامه‌ها نقش بیشتری در انتخاب موضوع مرتبط با پارساها دارند.

نمایه‌سازان علاوه بر استفاده از میان اصطلاح‌نامه و سرعنوان‌های موضوعی، در برخی موارد از واژه‌نامه‌های تخصصی نیز بهره می‌گیرند. دلیل آن نیز نبود یک اصطلاح مرتبط و تخصصی در منابع یاد شده است. این اصطلاح‌ها در صورت فقدان کلیدواژه مورد نظر می‌تواند در یک پایگاه فرعی نگهداری شده تا در موارد بعدی نیز مورد استفاده قرار گیرد. در حال حاضر بهره‌گیری از این کلیدواژه‌ها برای نمایه‌سازان میسر نیست و آنها نمی‌توانند از چنین واژگانی برای تخصیص موضوعی استفاده کنند. این اصطلاح‌ها معمولاً در چند واژه‌نامه تخصصی تطبیق داده شده و در صورت تایید توسط بیشینه واژه‌نامه‌ها که در واقع مورد تایید بیشتر متخصصان آن حوزه موضوعی است انتخاب می‌شوند.

کارکرد اساسی کلیدواژه‌های موضوعی در یک نظام طبقه‌بندی موضوعی، نقش مهمی در جست‌وجوی بهینه اطلاعات برای بازیابی بهتر منابع اطلاعاتی دارد. همانطور که می‌دانیم، معمولاً کاربران

در زمان کاوش اطلاعات تلاش می‌کنند تا نزدیک‌ترین کلیدواژه مرتبط را انتخاب کنند. حتی زمانی که به نتیجه مورد نظر نمی‌رسند، با اصلاح کلیدواژه‌ها بر اساس نتایج و بازخورد آن تلاش می‌کنند تا با فرمول‌بندی دوباره پرس‌وجو به کاوش بیشتر بپردازند. در این میان رتبه‌بندی موضوعی از اهمیت بالایی برخوردار است. کاربرد اصطلاح‌نامه به این نکته مهم اشاره دارد که در انتخاب اصطلاح‌های مرجع، از تحلیل واژگانی و موضوعی استفاده شده است. این بدان معناست که از یک سو نیاز کاربر در نظر گرفته شده، و از سوی دیگر میزان ربط میان مفهوم و کلیدواژه تخصیصی لحاظ شده است. علاوه بر آن از روش‌های مختلف چون خوشه‌بندی در ساختار موضوع نیز بهره گرفته شده است. ارتباط میان اصطلاح اعم و اخص، اصطلاح وابسته و نیز نظام ارجاعی همگی در ارتقای جایگاه اصطلاح‌نامه نقش مهمی برعهده دارند. این موارد از فواید اصطلاح‌نامه محسوب شده و نبود اصطلاح‌نامه در دسترس نمایه‌ساز در زمان نمایه‌سازی یکی از چالش‌های مهم فعالیت حرفه‌ای او به‌شمار می‌آید.

۲-۲-۴. پاسخ به پرسش دوم پژوهش: خلاءهای موضوعی در ساختار فعلی موضوعی کدام است؟

در پاسخ به پرسش دوم پژوهش از نظر کارشناسان و مسائل مهم پیرامون خلاءهای موضوعی در ساختار فعلی موضوعی سازماندهی در نرم‌افزار ویرایش برخی از مسائل اساسی و تاثیرگذاری که در این زمینه نقش دارند مطرح شده‌اند. این موارد در جدول ۲-۴ مطرح شده‌اند.

جدول ۲-۴. نظر کارشناسان در باره خلاءهای موضوعی در ساختار فعلی

عنوان چالش	توضیح آن
«زیرشاخه‌های موضوعی»	برای تعیین موضوع مناسب نیاز است تا زیرشاخه‌های مرتبط با موضوع به درستی مشخص شده و انطباق لازم برای تخصیص موضوع صورت گیرد.
«عمق نمایه‌سازی»	ارتباط میان زیربخش‌های موضوعی با حوزه کلان با عنایت به توسعه علمی و گسترش موضوع‌های متعدد انجام گیرد.
«برچسب موضوعی»	کافی نبودن دقت در تعیین کلیدواژه مرتبط با مفهوم اساسی منبع اطلاعاتی و شناسایی مناسب حوزه موضوعی با توجه به تعیین تعداد بیشتری از موضوع‌های تخصصی.

«تطبیق مفهوم با موضوع»	کافی نبودن شناخت نمایه‌ساز از مفهوم کلان منابع اطلاعاتی و شناسایی بهتر آن. تسلط نمایه‌سازی در اختصاص موضوع.
«ترجیح موضوع بر رشته تحصیلی»	بیش از آنکه حوزه موضوعی با مفهوم موضوعی ارتباط داشته باشد، با رشته تحصیلی مرتبط است.
«توسعه و گسترش طبقه‌بندی موضوعی»	ضرورت استفاده از طبقه‌بندی موضوعی تا ابعاد کوچک و زیرشاخه‌های فرعی برای تخصیص موضوع مناسب با مفهوم اساسی پارسا.
«طبقه‌بندی موضوعی روزآمد»	توجه به توسعه علمی و شناسایی موضوع‌های جدید. ضرورت همسو بودن طبقه‌بندی موضوعی با پیشرفت‌های علمی و تولید کلیدواژه‌های نوین.
«ساختار طبقه‌بندی موضوعی»	توجه بیشتر به ساختار طبقه‌بندی موضوعی متناسب با نیاز کاربران و بازیابی بهتر اطلاعات.
«مدیریت زمان در سازماندهی»	حجم ورودی منابع اطلاعاتی پارساها بیشتر از ظرفیت زمانی نمایه‌سازان است. توجه به فرایند نمایه‌سازی ماشینی.
«پردازش زبان طبیعی»	استخراج داده‌ها از متن است برای فرایند سازماندهی اطلاعات و طبقه‌بندی موضوعی دقیق.

مسائل مطرح شده در این بخش ابعاد و جنبه‌های نظری است و ابعاد کاربردی به صورت جامع در بخش نتیجه‌گیری تشریح شده است. براساس مصاحبه با نمایه‌سازان و اطلاعات حاصل از آن، باید بیان کرد که ساختار فعلی نمایه‌سازی و بهره‌گیری از کلیدواژه‌های موجود، دارای برخی کاستی‌های بنیادی است. این بدان معناست که طبقه‌بندی موضوعی که در حال حاضر استفاده می‌شود، امکان موضوع‌دهی گسترده برای منابع اطلاعاتی پارساها در نظر نگرفته است. طبقه‌بندی موضوعی معمولاً دارای زیرشاخه‌های خرد و توسعه و وسیع موضوعی است که برای تمامی موضوع‌های متعدد کلیدواژه خاص در نظر می‌گیرد. این امر سبب می‌شود تا در هنگام سازماندهی منبع اطلاعاتی، موضوع مورد نظر به صورت دقیق و مشخص تعیین شده و در زمان بازیابی اطلاعات، انطباق لازم میان کلیدواژه و مفهوم برقرار باشد.

ارتباط میان ساختار طبقه‌بندی موضوعی در سطح اول و دوم نقش مهمی در عمق نمایه‌سازی دارد. سطوح موضوعی کنونی، ارتباط میان زیربخش‌های موضوعی با حوزه کلان را در سطح کمتر از ۳۰۰ کلیدواژه موضوعی مشخص ساخته است. در حالی که توجه به این مساله حائز اهمیت است که با توسعه علمی، رشد رشته‌های تخصصی از شتاب بیشتری برخوردار شده و موضوع‌های فرعی بسیاری را شامل

می‌شود. این موضوع‌ها همواره نیاز به اختصاص برچسب موضوعی مناسب دارند تا با دقت مفهوم اساسی منبع اطلاعاتی تبیین شده و برای کاربر شناسایی مناسبی را به همراه داشته باشد. لذا به تعیین تعداد بیشتری از موضوع‌های تخصصی نیاز است. مثلاً در حوزه موضوعی هواشناسی تنها یک موضوع اختصاص یافته است. در حالی که این موضوع شامل ۲۰ گرایش موضوعی است. یا در مدیریت تنها ۱ موضوع گنجانده شده که این موضوع شامل ۱۴۹ گرایش موضوعی است. همچنین است در خصوص موضوع کشاورزی تنها ۲ موضوعی مطرح شده که این حوزه شامل ۳۲ گرایش موضوعی است. و بر این اساس تعداد زیادی از موضوع‌ها چنین وضعیتی دارند.

از زمره موارد و چالش‌های پیش‌روی ساماندهی اطلاعات و طبقه‌بندی موضوعی، تطبیق مفهوم با موضوع اختصاص داده شده است که نیاز به آگاهی نمایه‌ساز دارد. شناخت نمایه‌ساز از مفهوم کلان منابع اطلاعاتی و شناسایی بهتر آن، سبب توسعه و رشد بهتر فرایند نمایه‌سازی خواهد شد. از این منظر، به هر میزان که نمایه‌ساز تسلط بیشتری نسبت به تشخیص موضوع اصلی پارسا داشته باشد، می‌تواند در این مسیر کلیدواژه‌های مناسب‌تری را برای توصیف پارساها ارائه دهد. البته پاره‌ای از موضوع‌ها در نظام فعلی وجود ندارد، لذا نمایه‌ساز مجبور است تا نزدیک‌ترین موضوع را برای آن انتخاب کند. مثلاً موضوع حسابداری در نظام فعلی وجود ندارد. همچنین است گرایش‌های موضوعی هنر برای گرایش‌های موضوعی مانند: سینما و تئاتر. بررسی بهتر و دقیق منابع اطلاعاتی با توجه به محتوای پارساها، شرایطی را ایجاد خواهد کرد تا نمایه‌سازان بتوانند به تخصیص موضوعی منطبق با مفهوم اصلی پارساها بپردازند. ضعف در این زمینه سبب خواهد شد تا شناخت مفهوم منابع به درستی انجام نپذیرد و در نظر گرفتن کلیدواژه موضوعی نیز به درستی انتخاب نشود و بین نمایه‌سازی و مفهوم اصلی منبع اطلاعاتی فاصله ایجاد شود.

همچنین شناسایی دقیق مفهوم و محتوای اصلی منبع اطلاعاتی از دیگر چالش‌های سازماندهی و طبقه‌بندی موضوعی است. برای انجام سازماندهی مناسب باید توجه کرد که مفهوم اساسی منبع اطلاعاتی به درستی تشخیص داده شود. شناسایی مفهوم اصلی می‌تواند شرایط بهتری برای اختصاص کلیدواژه مناسب فراهم آورد. این به آشنایی نمایه‌ساز با آن حوزه موضوعی باز می‌گردد، که در زمینه مورد نظر و محتوای اصلی آشنایی مناسبی وجود داشته باشد. از سوی دیگر، ساخت نمایه‌ساز با دامنه موضوعی

می‌تواند به درک بهتری از معنای کلان متن یاری رساند. متون اطلاعاتی در زمینه‌های مختلفی قرار می‌گیرند. شناخت ارتباط میان موضوع‌ها و برخی منابع میان‌رشته‌ای به سازماندهی بهتر منابع یاری می‌رساند.

این نکته را باید بیان کرد که در حال حاضر روش موجود بیشتر مبتنی بر رشته است تا موضوع. از همین‌رو، انتخاب کلیدواژه به رشته تحصیلی نزدیکتر است. البته تخصیص موضوع با عنایت به شاخص قرار گرفتن رشته تحصیلی، می‌تواند مفهوم را به صورت مناسب‌تری برساند؛ اما اختصاص موضوع خرد را با دشواری مواجه می‌سازد. این امر سبب می‌شود که انتخاب کلیدواژه بیشتر مبتنی بر مفهوم رشته باشد که البته در زمان بازیابی برای کاربر هم سهولت خواهد داشت. اختصاص کلیدواژه‌های موضوعی نیز باید بیشتر بر اساس مفهوم اساسی پارساها در نظر گرفته شود. اختصاص موضوع دقیق البته با توجه به مفهوم بنیادی منبع در نظر گرفته می‌شود.

از چالش‌های دیگر پیش‌رو، امکان توسعه و گسترش طبقه‌بندی موضوعی برای استفاده بیشتر از کلیدواژه‌هاست. این بدان معناست که ضرورت دارد تا طبقه‌بندی موضوعی تا ابعاد کوچک و زیر شاخه‌های فرعی ادامه پیدا کند. به هر میزان که تقسیم‌های فرعی کلیدواژه‌های موضوعی توسعه پیدا کند، امکان تطبیق موضوع با پارساها بیشتر خواهد بود. برای دستیابی به یک منبع اطلاعاتی، توجه به موضوع اصلی می‌تواند شرایط بهتری را برای تخصیص کلیدواژه مهیا سازد. گسترش موضوعی همواره با تخصیص موضوع مرتبط، شرایط مطلوب برای بازیابی بهتر منابع اطلاعاتی ایجاد می‌کند. این مقوله به تعیین بهتر موضوع در ارتباط با مفهوم کلان پارسا منجر خواهد شد. از همین‌رو، ضرورت دارد تا بتوان با تکیه بر تقسیم‌های فرعی موضوعی شرایط بهتری را برای تخصیص موضوع فراهم ساخت.

نکته دیگر در رابطه با طبقه‌بندی موضوعی روزآمد است. همواره با توسعه علمی، موضوع‌های جدید نیز شناسایی می‌شوند. این امر بدان معناست که ضرورت دارد تا طبقه‌بندی موضوعی همواره با پیشرفت‌های علمی همسو باشد. انواع طبقه‌بندی‌های موضوعی مورد استفاده، معمولاً با تکیه بر پیشرفت‌های علمی، توسعه یافته و ویرایش‌های جدیدی را ارائه می‌دهند. طبقه‌بندی موضوعی بسته به نوع منبع برای سازماندهی می‌تواند متفاوت باشد. میزان و نوع کلیدواژه‌ها در یک طبقه‌بندی موضوعی که

برای سازماندهی مجلات استفاده می‌شود، متفاوت از طبقه‌بندی برای کتابها و یا پارساهاست. لذا دقت در انتخاب طبقه‌بندی موضوعی شرایطی را ایجاد می‌کند که مطابق با وضعیت منابع اطلاعاتی مورد نظر باشد.

ساختار طبقه‌بندی موضوعی در تخصیص کلیدواژه مناسب نقش به‌سزایی دارد. این ساختار از نظر شکلی و نیز محتوایی قابل اهمیت است. علاوه بر آن ضرورت دارد تا بتوان با تکیه بر ساختار مدون طبقه‌بندی موضوعی، منابع را متناسب با نیاز کاربران سازماندهی کرد. اساساً، نیاز کاربران به بازیابی موثر منابع اطلاعاتی، سبب می‌شود تا ساماندهی به سوی کاربرمدار شدن پیش رود. اکنون پاره‌ای وبگاه‌های اطلاعاتی و موتورهای کاوش فراتر از نظام طبقه‌بندی موضوعی استاندارد کتابخانه‌ای از فولکسونومی تبعیت می‌کنند. این بدان معناست که هر وبگاهی متناسب با نیاز مخاطبان به ساماندهی اطلاعات خود می‌پردازند. مثلاً در موتور کاوش یا هو ملاحظه می‌کنیم که در طبقه‌بندی موضوعی اولیه مواردی چون: ورزش، دانشگاه، مُد و حراج قرار گرفته است که این امر به نیاز کاربران و میزان جست‌وجوهای آنان باز می‌گردد. بنابراین آنچه که مخاطبان از یک پایگاه اطلاعاتی انتظار دارند، نقش مهمی در طبقه‌بندی موضوعی آن دارد. هر چند که این تنها یک عامل بوده و لزوماً به معنای انتخاب نهایی نیست.

یکی از چالش‌های مهم نمایه‌سازی مساله مدیریت زمان برای انجام فرایند سازماندهی اطلاعات است. این بدان معناست که معمولاً حجم ورودی منابع اطلاعاتی پارساها بیشتر از ظرفیت زمانی نمایه‌سازان است. برای بهینه‌سازی فرایند نمایه‌سازی معمولاً از نمایه‌سازی ماشینی و یا نیمه ماشینی استفاده می‌شود. در نظام نمایه‌سازی ماشینی به روش‌های گوناگون، با استخراج کلیدواژه‌های اصلی از دل عنوان، چکیده، کلیدواژه‌های موضوعی و نیز در مرحله بعدی با توجه به بسامد تکرار واژگان از درون متن می‌توان در زمان و وقت نمایه‌سازی صرفه‌جویی قابل ملاحظه‌ای انجام داد. البته نمایه‌سازی ماشینی دقت نمایه‌سازی دستی را ندارد و از این منظر سطح پایین‌تری را به خود اختصاص می‌دهد، ولی با روش‌های ترکیبی می‌توان دقت آن را افزایش داده و میزان درستی نمایه‌سازی را تضمین کرد. بهره‌گیری از روش‌های خودکار امروزه تا حد زیادی در پایگاه‌های اطلاعاتی افزایش یافته و فرایند سازماندهی در نظام اطلاع‌رسانی را تسریع کرده است.

از دیگر مواردی که در این قسمت می‌توان به آن پرداخت، بحث پردازش زبان طبیعی^۱ است. در این زمینه باید توجه کرد که پردازش زبان‌های طبیعی از زمره زیرشاخه‌های علوم رایانه و هوش مصنوعی است، که موضوع آن برقراری تعامل میان رایانه و زبان انسانی است. پردازش زبان طبیعی را می‌توان علمی پیچیده دانست که توسعه قابل ملاحظه‌ای در دنیای امروز داشته است. زبان‌شناسان در کنار متخصصان هوش مصنوعی، و با یاری کارشناسان علوم رایانه توانسته‌اند همکاری مناسبی در مسیر توسعه این حوزه مطالعاتی داشته باشند. ترجمه ماشینی و نیز ویرایشگرهای متن از زمره کاربردهای پردازش زبان طبیعی است. طبقه‌بندی متون نیز از زمره مواردی است که می‌توان از آن به خوبی در این عرصه بهره گرفت. باید توجه داشت که الگوریتم‌هایی که در رایانه طراحی می‌شوند، می‌توانند در نقش کلید درک زبان انسان برای رایانه‌ها عمل کنند. شناسایی نام‌ها و ابهام‌زدایی از معنای واژگان از زمره مسائلی است که در پردازش زبان طبیعی مورد توجه قرار می‌گیرد. با عنایت به آنکه پردازش زبان‌های طبیعی در بهره‌گیری از رایانه به منظور پردازش زبان گفتاری و نوشتاری مورد استفاده قرار می‌گیرد، و از زمره کاربردهای نوشتاری آن استخراج داده‌ها از متن است، در طبقه‌بندی موضوعی می‌توان از نتایج آن منتفع شد. به ویژه آنکه تعداد قابل ملاحظه‌ای از نمایه‌ها با تکیه بر زبان طبیعی شکل گرفته است.

۳-۲-۴. پاسخ به پرسش سوم پژوهش: ساختار به روز شده از حوزه‌های موضوعی برای کار در فرایند نمایه‌سازی مدارک پارساها چگونه است؟

در پاسخ به پرسش سوم یعنی ساختار به‌روز شده حوزه‌های موضوعی برای نمایه‌سازی باید بیان کرد که این ساختار بیشتر به روش‌های رده‌بندی موضوعی نوین باز می‌گردد. طبقه‌بندی نوین موضوعی بیشتر در قالب انواع طرح‌های رده‌بندی استاندارد و با تکیه بر ابزارهای سازماندهی اطلاعات در قالب اصطلاح‌نامه و سرعنوان‌های موضوعی مطرح می‌شود. برخی از وبگاه‌های اطلاعاتی با تکیه بر این ابزارهای استاندارد دست به طراحی ساختارهای طبقه‌بندی موضوعی متناسب با نیاز خود زده‌اند. به هر حال هر یک از سازمان‌ها، کتابخانه‌ها، مراکز اطلاع‌رسانی و پایگاه‌های اطلاعاتی متناسب با نیاز خود به بهره‌گیری از ساختارهای متعدد پرداخته‌اند.

^۱ Natural Language Processing

به‌طور نمونه آی. اس. سی.^۱ طرح طبقه‌بندی موضوعی خود را متناسب با نیاز اطلاعاتی مرکز و کاربران در قالب رده‌های کلان به این صورت انجام داده است:

در رتبه بندی آی. اس. سسی. بر اساس موضوع، از طرح تقسیم بندی سلسله مراتبی OECD استفاده شده است. در این طرح، کلیه حوزه های موضوعی در ۶ رده اصلی و ۴۲ زیر رده قرار می گیرند (در نهایت ۳ زیر رده کنار گذاشته می شوند). ۶ رده اصلی در این طرح عبارت از: علوم طبیعی، مهندسی و فناوری، علوم پزشکی – بهداشت، علوم کشاورزی، علوم اجتماعی و علوم انسانی است.

۱. علوم طبیعی: ریاضیات، علوم کامپیوتر، و اطلاعات، علوم فیزیکی و نجوم، علوم شیمی، زمین، علوم محیطی مرتبط، علوم زیستی، سایر علوم طبیعی
۲. مهندسی و فناوری: مهندسی برق، الکترونیک، عمران، مکانیک، مواد، مهندسی شیمی، مهندسی پزشکی، محیط زیست، بیوتکنولوژی محیطی، بیوتکنولوژی
۳. علوم پزشکی و بهداشت: تحقیقات پزشکی پایه، پزشکی بالینی و بهداشت
۴. علوم کشاورزی: کشاورزی، جنگلداری و شیلات، علوم دام و لبنیات، دامپزشکی، سایر علوم کشاورزی
۵. علوم اجتماعی: روان شناسی، علوم تربیتی، جامعه شناسی، حقوق، علوم سیاسی، اقتصاد و تجارت، جغرافیای اجتماعی و اقتصادی، رسانه و ارتباطات، سایر علوم اجتماعی
۶. علوم انسانی: تاریخ و باستان شناسی، زبان و ادبیات، فلسفه، اخلاق و دین، هنر، سایر علوم انسانی

در طرح دیگری که توسط پایگاه اطلاعاتی نورمگز ارائه شده، آنها طبقه‌بندی موضوعی کلان خود را به این صورت ارائه کرده‌اند:

¹ Islamic World Science Citation Center (ISC)

حوزه‌های موضوعی پایگاه نور مگز - علوم اسلامی و انسانی

۱. فلسفه و کلام
۲. حقوق
۳. تاریخ
۴. جغرافیا
۵. اقتصاد
۶. ادبیات و زبانها
۷. مدیریت
۸. علوم سیاسی
۹. روان‌شناسی
۱۰. علوم اجتماعی
۱۱. اطلاع رسانی و کتابداری
۱۲. هنر و معماری
۱۳. تربیت بدنی
۱۴. اخلاق
۱۵. ادیان
۱۶. علوم تربیتی
۱۷. حسابداری
۱۸. حوزه سلامت
۱۹. میان رشته ای

این دو نمونه از طبقه‌بندی کلی موضوعی است که در دو وبگاه اطلاعاتی مطرح شده است. اما در

یک نظام استاندارد ساختار روزآمد از طبقه‌بندی موضوعی باید دارای این ویژگی‌ها باشد:

از منابع استاندارد سازماندهی استخراج شده باشد. این منابع شامل رده‌بندی‌های موضوعی؛

سرعنوان‌های موضوعی؛ اصطلاح‌نامه‌ها و در پاره‌ای از موارد برای پوشش کاستی‌های آن واژه‌نامه‌های

تخصصی باشد.

دارای سلسله‌مراتب موضوعی باشد.

از کل به جزء تنظیم شود.

دارای نظام ارجاعی باشد.

گسترش‌پذیر باشد.

موضوع‌های خرد را پوشش دهد.

مفهوم اساسی و کلان مدرک را در بر بگیرد.

هماهنگی با نظام رده‌بندی از منظر انعطاف‌پذیری داشته باشد (سلطانی، ۱۳۸۱).

با بررسی دقیق وضعیت موضوعی پارساها در نظام فعلی مشخص شد که راهکار مطلوب برای سازماندهی موضوعی توجه به رشته و گرایش موضوعی است. این امر شامل تمامی حوزه‌های موضوعی فعلی می‌شود. لذا موضوع‌های ارائه شده مورد بازنگری قرار گرفت و بر اساس ساختاری که وزارت عتف برای شناسایی موضوعی پارساها مشخص کرده است، تنظیم ساختار موضوعی نوین مشخص شد. به عنوان مثال در نظام فعلی برای موضوع خاک‌شناسی صرفاً ۱ موضوع در نظر گرفته شده است. ولی با عنایت به طبقه‌بندی علمی نوین این حوزه موضوعی جدول زیر برای گرایش‌های موضوعی خاک‌شناسی طراحی شد.

جدول ۳-۴. موضوع خاک‌شناسی و گرایش‌های آن

موضوع اصلی	گرایش موضوعی
خاک‌شناسی	خاک‌شناسی (علوم خاک) - بیولوژی و بیوتکنولوژی خاک
خاک‌شناسی	خاک‌شناسی (علوم خاک) - پیدایش - رده بندی و ارزیابی خاک
خاک‌شناسی	خاک‌شناسی (علوم خاک) - شیمی و حاصلخیزی خاک
خاک‌شناسی	خاک‌شناسی (علوم خاک) - فیزیک و حفاظت خاک
خاک‌شناسی	مدیریت حاصلخیزی و زیست فناوری خاک
خاک‌شناسی	مدیریت حاصلخیزی و زیست فناوری خاک - بیولوژی و بیوتکنولوژی خاک
خاک‌شناسی	مدیریت حاصلخیزی و زیست فناوری خاک - شیمی حاصلخیزی خاک و تغذیه گیاه
خاک‌شناسی	مدیریت منابع خاک
خاک‌شناسی	مدیریت منابع خاک - فیزیک و حفاظت خاک
خاک‌شناسی	مدیریت منابع خاک - منابع خاک و ارزیابی اراضی

مهندسی کشاورزی - علوم خاک (خاک‌شناسی) - بیولوژی و بیوتکنولوژی خاک	خاک‌شناسی
مهندسی کشاورزی - علوم خاک (خاک‌شناسی) - فیزیک و حفاظت خاک	خاک‌شناسی

همچنین برای حوزه موضوعی مهندسی صنایع تنها ۱ موضوع در نظر گرفته شده است. در حالی که در نظام موضوعی روزآمد و نوین این گرایش‌های موضوعی به آن اضافه شد:

جدول ۴-۴. موضوع مهندسی صنایع و گرایش‌های آن

موضوعی اصلی	گرایش موضوعی
مهندسی صنایع	ایمنی - بهداشت و محیط زیست
مهندسی صنایع	ایمنی صنعتی
مهندسی صنایع	آموزش مهندسی
مهندسی صنایع	مدیریت پروژه - تحقیق - توسعه و فناوری
مهندسی صنایع	مدیریت پروژه - دفاعی
مهندسی صنایع	مدیریت پروژه - فناوری اطلاعات و ارتباطات
مهندسی صنایع	مدیریت پروژه - مهندسی ساخت واحداث
مهندسی صنایع	مدیریت پروژه - مهندسی نفت و گاز
مهندسی صنایع	مهندسی سیستم‌های اقتصادی اجتماعی
مهندسی صنایع	مهندسی سیستم‌های سلامت
مهندسی صنایع	مهندسی صنایع
مهندسی صنایع	اتوماسیون
مهندسی صنایع	آینده پژوهی
مهندسی صنایع	برنامه ریزی و مدیریت تولید
مهندسی صنایع	بهینه‌سازی سیستم‌ها
مهندسی صنایع	تحقیق در عملیات و مهندسی سیستم
مهندسی صنایع	روش‌های بهینه‌سازی
مهندسی صنایع	سیستم‌های اطلاعاتی
مهندسی صنایع	سیستم‌های تولید و خدمات
مهندسی صنایع	سیستم‌های سلامت

مهندسی صنایع	سیستم‌های کلان
مهندسی صنایع	سیستم‌های مالی
مهندسی صنایع	کیفیت و بهره‌وری
مهندسی صنایع	لجستیک و زنجیره تامین
مهندسی صنایع	مدل‌سازی سیستم‌ها و تحلیل داده‌ها
مهندسی صنایع	مدیریت سیستم و بهره‌وری
مهندسی صنایع	مدیریت مهندسی
مهندسی صنایع	مدیریت نگهداری و تعمیرات
مهندسی صنایع	مدیریت نوآوری و فناوری
مهندسی صنایع	مهندسی مالی
مهندسی صنایع	مهندسی و مدیریت ساختارها و تجهیزات

همچنین برای حوزه موضوعی معدن تنها ۱ موضوع اختصاص یافته است که در ساختار نظام موضوعی نوین این حوزه به تعداد ۹ موضوع گسترش پیدا کرد:

جدول ۵-۴. موضوع مهندسی معدن و گرایش‌های آن

موضوعی اصلی	گرایش موضوعی
مهندسی معدن	استخراج معدن
مهندسی معدن	اقتصاد و مدیریت معدنی
مهندسی معدن	اکتشاف معدن
مهندسی معدن	تونل و فضاهای زیرزمینی
مهندسی معدن	ژئومکانیک نفت
مهندسی معدن	فراوری مواد معدنی
مهندسی معدن	معدن و محیط زیست
مهندسی معدن	مکانیک سنگ
مهندسی معدن	مهندسی فراوری مواد معدنی

همچنین در حوزه موضوعی حقوق تنها ۱ موضوع وجود دارد که این موضوع به شرح زیر گسترش

پیدا کرد:

جدول ۶-۴. موضوع حقوق و گرایش‌های آن

موضوعی اصلی	گرایش موضوعی
حقوق	جرم‌یابی دیجیتال
حقوق	حقوق ارتباطات
حقوق	حقوق اسناد و قراردادهای تجاری
حقوق	حقوق اقتصادی
حقوق	حقوق انرژی
حقوق	حقوق بشر
حقوق	حقوق بین‌الملل
حقوق	حقوق پزشکی
حقوق	حقوق تجارت الکترونیکی
حقوق	حقوق تجارت بین‌الملل
حقوق	حقوق ثبت اسناد و املاک
حقوق	حقوق جزا و جرم‌شناسی
حقوق	حقوق حمل و نقل تجاری
حقوق	حقوق خانواده
حقوق	حقوق خصوصی
حقوق	حقوق دادرسی اداری
حقوق	حقوق شرکت‌های تجاری
حقوق	حقوق عمومی
حقوق	حقوق فناوری‌های زیستی
حقوق	حقوق کیفری اطفال و نوجوانان
حقوق	حقوق مالکیت فکری
حقوق	حقوق مالی
حقوق	حقوق محیط زیست
حقوق	حقوق هوایی
حقوق	سر دفتری اسناد رسمی

حقوق	کاداستر در نظام اطلاعاتی ثبت املاک
------	------------------------------------

بر همین اساس برای تمامی حوزه‌های موضوعی این کار انجام گرفت و تمامی گرایش‌های موضوعی مشخص و تدوین شد.

نظام طبقه‌بندی موضوعی که مورد استفاده مطلوب است، باید بتواند تمامی منابع اطلاعاتی را از نظر موضوعی توصیف کرده و در زمان نیاز کاربران، قابلیت بازیابی داشته باشد. در این میان عامل ربط نقش موثری در سازماندهی بهینه دارد. زیرا توجه به عامل ربط سبب برقراری رابطه مناسب میان مفهوم مدرک و تخصیص موضوع به آن می‌شود. این امر از این نظر حائز اهمیت است که ربط می‌تواند اطمینان از درستی موضوع را تقویت کند.

مفهوم ربط که یکی از مفاهیم بنیادین نظام‌های اطلاعاتی است، از جهات و دیدگاه‌های متنوع توسط رشته‌های گوناگون مورد بررسی قرار گرفته است. همچنین حضور انواع دیدگاه‌ها در رشته‌های مختلف، منجر به تعریف‌ها و نیز تقسیم‌بندی‌های متنوعی از ربط شده است (قبادپور، فدایی و ثابت‌پور، ۱۳۹۳). با افزایش روزافزون حجم اطلاعات ذخیره شده در منابع اطلاعاتی قابل دسترس و گوناگون، فرایند بازیابی اطلاعات اهمیت ویژه‌ای یافته است. هدف نظام‌های بازیابی ارائه همه منابع مرتبط در عین ممانعت از بازیابی مدارک نامرتب است. بنابراین مفهوم ربط، هسته اصلی طراحی نظام‌های بازیابی اطلاعات و ارزیابی آنها به‌شمار می‌آید (عبدالمجید و ریاحی‌نیا، ۱۴۰۰). هر حوزه موضوعی یک مفهوم هسته و بنیانی دارد. بازیابی اطلاعات مرتبط و نه هر نوع اطلاعاتی، مفهوم هسته علم اطلاعات است. بازیابی اطلاعات، یک شاخه مهم از علم اطلاعات است که به مقوله اطلاعات مرتبط می‌پردازد. پس ربط، مفهوم بنیانی علم اطلاعات است که فرد به هنگام جست‌وجوی اطلاعات به دنبال آن است (ساراسویک^۱، ۲۰۱۲ نقل در نوکاریزی، زینالی تازه‌کندی و بهزادی، ۱۳۹۹). هدف اصلی هر نظام، ذخیره و بازیابی اطلاعات مرتبط است، یعنی ارائه مدارک مرتبط با درخواست یا نیاز اطلاعاتی کاربر. در ضمن یک نظام بازیابی اطلاعات مطلوب تا سرحد امکان از بازیابی مدارک نامرتب جلوگیری می‌کند. بنابراین ربط، هسته اصلی طراحی

^۱ Saracevic

نظام‌های بازیابی و ارزیابی آنهاست. مطالعه ربط و ویژگی‌های آن می‌تواند به طراحی نظام‌های بازیابی کارآمدتر کمک کند (خالویی، ۱۳۸۷).

در بازیابی اطلاعات بهینه که هدف غایی یک نظام سازماندهی و اطلاع‌رسانی است، بحث کیفیت بازیابی است. این بدان معناست که بازیابی اطلاعات باید متناسب با محتوای مدرک باشد. انتخاب کلیدواژه‌های جست‌وجوی مناسب توسط کاربر، باید توسط نظام اطلاعاتی تایید شود. تناسب میان مفهوم اساسی مدرک با موضوع تخصیص یافته در این میان حائز اهمیت است. انتخاب کلیدواژه اصطلاح‌نامه‌ای و استاندارد که متناسب با نظر متخصصان موضوعی است، باعث کیفیت بازیابی اطلاعات می‌شود. همچنین نقش یک پارچه‌سازی و وحدت رویه در سازماندهی را تقویت می‌کند؛ به گونه‌ای که منابع اطلاعاتی در کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی به شیوه یکسان سازماندهی می‌شوند. بنابراین انتخاب موضوع از یک منبع تایید شده سبب بالابردن امکان بازیابی بهتر توسط کاربران خواهد شد.

از شرایط بهینه یک ساختار طبقه‌بندی مطلوب امکان گسترش موضوعی است تا بتواند به شکل مناسبی تطبیق میان درخواست کاربر با بازیابی مدرک ایجاد کند. در نظام طبقه‌بندی موضوعی همواره به این مقوله به شیوه مطلوب توجه می‌شود. بسط موضوعی در ابزارهای بازیابی اطلاعات نیز مورد توجه قرار گرفته است. در خصوص ارتباط میان اصطلاح‌های انتخاب شده و ایجاد نظام ارجاعی نیز نگاه کنید در واقع به نوعی از فرایند بسط موضوعی و گسترش به حوزه‌های وابسته پشتیبانی شده است. این مقوله در نظام‌های بازیابی اطلاعات در پایگاه‌های اطلاعاتی نیز کاربرد داشته و مورد توجه و عنایت طراحان نظام اطلاعاتی قرار گرفته است.

اغلب کاربران در ایجاد عبارت جست‌وجوی مناسب خبره نیستند، عبارت جست‌وجوی ارائه شده توسط کاربر نمی‌تواند نیاز او را به طور واضح بیان کند. از این رو، نیاز به غنی‌ساختن عبارت جست‌وجو احساس می‌شود. یکی از شیوه‌های موثر در غنی‌سازی عبارت جست‌وجو، گسترش دادن آن‌هاست. بسط درخواست جست‌وجو با افزودن اصطلاحاتی که به نوعی با اصطلاحات موجود در عبارت جست‌وجوی اولیه کاربر مرتبط است، سعی در کامل نمودن عبارت جست‌وجوی کاربر دارد. انتظار می‌رود این امر به بهترین نتایج بازیابی منجر شود (شهبان، ۱۳۸۹ نقل در آقایی، طاهری و مومنی، ۱۳۹۸).

بررسی سطوح مفهوم و محتوا در ساختار طبقه‌بندی بهینه از اهمیت برخوردار است. در ارتباط با مدارک مفهوم نشان‌دهنده ماهیت منبع اطلاعاتی است. این مولفه مبتنی بر محتوا شکل می‌گیرد و محتوای اطلاعاتی همان نیاز اطلاعاتی کاربر است که برای انجام فعالیت آموزش، پژوهشی، علمی و یا دیگر مقاصد مورد استفاده قرار می‌گیرد. بر این اساس می‌توان اظهار داشت که در ساختار طبقه‌بندی علمی، تشخیص درست محتوا از نظر تخصیص موضوع با توجه به مفهوم آن حائز اهمیت بالایی است.

در طبقه‌بندی موضوعی مناسب و علمی، تلاش بر آن است که انتخاب کلیدواژه‌ها مبتنی بر موضوع‌های مطرح شده در میان متخصصان باشد. آنچه که آنان بیان می‌کنند و در متون اطلاعات علمی مطرح می‌شود یک زمینه مناسب برای بهره‌گیری در نظام ذخیره و بازیابی اطلاعات است. این نظام همچنین باید ویژگی‌های فنی، علمی، حرفه‌ای و نیز ساختار زبان‌شناسی را نیز در نظر بگیرد. رابطه میان اصطلاح‌های اعم و اخص در تشخیص موضوع مناسب نیز نقش موثری دارد. زیرا در تخصیص موضوع، اصطلاح‌هایی که دارای سلسله‌مراتب هستند، در ارتباط نزدیک و تنگاتنگی قرار دارند که رابطه میان آنها در انتخاب مناسب کلیدواژه موضوعی نقش به‌سزایی دارد.

علاوه بر آن، در یک نظام مناسب طبقه‌بندی علمی، روابط همبستگی میان اصطلاح‌ها دارای اهمیت است. همبستگی از آن نظر قابل اعتناست که ارتباط میان مفاهیم می‌تواند مسیر انتخاب کلیدواژه‌ها را تسهیل کند. در برخی موارد میان مفاهیمی که دارای سنخیت هستند، می‌توان از طریق همبستگی محتوایی به انتخاب کلیدواژه مناسب دست یافت. از نظر جنس، نوع و رده‌ای که مفاهیم در آن قرار می‌گیرند، رابطه همبستگی شرایط مناسبی برای انتخاب موضوع مهیا می‌سازد. مثلاً میان انواع فلزها و یا پرندگان در انتخاب موضوع، رابطه همبستگی می‌تواند نمایه‌ساز را به انتخاب اصطلاح‌های مرتبط و قابل تخصیص رهنمون کند.

از دیگر مسائل مهم در حوزه‌های موضوعی توجه به ساختار معنایی در جست‌وجوی کلیدواژه‌ای است. از نظر فرایند نمایه‌سازی انجام فعالیت‌های مبتنی بر ساختار معنایی در انتخاب کلیدواژه‌های نقش برجسته‌ای دارد. این امر به استفاده از نظام مناسب معنایی باز می‌گردد. در این میان جست‌وجوی مفهومی، جست‌وجوی مترادف‌ها، ارزیابی ویژگی‌های آنها، پیشنهاد‌های کلیدواژه‌ها و نیز نمایش کلیدواژه‌های

مرتبط همگی مورد عنایت هستند. البته رفع چالش‌های این عامل در ارتقای کاربرد حوزه‌های موضوعی برای نمایه‌سازی از اهمیت بالایی برخوردار است.

مشکلات جست‌وجوی کلیدواژه‌ای و معنایی می‌تواند به بازیابی منابع غیرمرتبط با نیاز اطلاعاتی کاربر منجر شود. به این دلیل، لزوم توجه به معنا کاملاً احساس می‌شود. نظام‌های بازیابی بزرگ دنیا به دنبال یافتن راهی برای حل این مشکل هستند و هر یک از ابزارهای رفع این مشکل استفاده کرده‌اند. نظام‌های بازیابی اطلاعات موجود در ایران نیز به دنبال رسیدن به جست‌وجوی معنایی و حل مشکل جست‌وجوی کلیدواژه‌ای هستند. در ایران نیز تقریباً مانند بقیه دنیا، نظام جامعی که بتواند به ویژگی‌های معنایی بپردازد، وجود ندارد. بنابراین، این نظام‌ها در مرحله اول می‌توانند از رویکردهای مورد استفاده در نظام‌های بازیابی اطلاعات بزرگ دنیا ایده گرفته و سپس، با توجه به رویکردها و ویژگی‌های مورد استفاده آنها، نظام بازیابی معنایی خود را پایه‌گذاری کنند (کریمی، بابایی و حسینی بهشتی، ۱۳۹۸).

یکی از نکاتی که در ساختار طبقه‌بندی موضوعی در فرایند نمایه‌سازی توجه به هستی‌شناسی است. معمولاً اصطلاح‌نامه‌ها بر مبنای هستی‌شناسی شکل می‌گیرد. از این منظر توجه به طراحی و ایجاد هستی‌شناسی مناسب در انتخاب حوزه‌های موضوعی نقش موثری برعهده دارد. هستی‌شناسی زیربنای انتخاب کلیدواژه‌های تخصصی است که بستر مناسبی را برای رشد اصطلاح‌نامه و گسترش آن فراهم می‌سازد. هستی‌شناسی ارتباط میان مفاهیم و اجزای موضوعی، سلسله‌مراتب و همبستگی میان گره‌های موضوعی را مشخص می‌سازد.

طراحی هستی‌شناسی را می‌توان به‌عنوان تحولی در کارکردهای بازنمون و بازیابی مفاهیم موضوعی در ابزارهای معنایی پس از اصطلاح‌نامه‌ها به شمار آورد (صنعت‌جو و فتحیان، ۱۳۸۹). هستی‌شناسی، واژگان و مفاهیم مشترک مورد استفاده برای توصیف و ارائه یک حوزه از دانش را معین می‌کند و می‌تواند مبنایی برای سازماندهی و مدیریت دانش در یک حوزه خاص باشد. با این وجود، ساخت هستی‌شناسی کاری دشوار و زمان‌بر است. به منظور تسهیل و سرعت‌بخشیدن به این امر، می‌توان منابع دیگر داش‌نظیر اصطلاح‌نامه‌ها را مورد استفاده قرار داد. اصطلاح‌نامه به لحاظ دارا بودن اطلاعات معنایی و ساختار سلسله‌مراتبی مفاهیم و نیز نشان دادن روابط میان آنها منبع مناسبی برای ساخت هستی‌شناسی به حساب

می‌آید (حسینی‌بهشتی و اژه‌ای، ۱۳۹۴). از کاربردهای هستی‌شناسی‌ها را می‌توان در ارتباط با مفهوم ربط در بازیابی اطلاعات توصیف نمود. مفهوم ربط، یکی از مهم‌ترین مفاهیم نظریه بازیابی اطلاعات است. این مفهوم میزان تطابق اطلاعات بازیابی شده با آنچه مورد جست‌وجو است را تعیین می‌کند. در تعیین ربط، نه تنها اطلاعات بازیابی شده، بلکه روابط آن با سایر اطلاعات و تفسیرهای شخصی و بافتی که اطلاعات در آن ایجاد شده نیز بسیار با اهمیت است (صنعت‌جو و فتحیان، ۱۳۸۹).

با توضیح‌های ارائه شده می‌توان بیان کرد که یک حوزه موضوعی مناسب و ساختار طبقه‌بندی بهینه برای نمایه‌سازی، باید منطبق با استانداردهای طبقه‌بندی موضوعی باشد. از این منظر یک نظام مناسب و کاربردی در قالب ابزارهایی می‌تواند معرفی شود که مورد تایید متخصصان بوده و کارآیی آن در یک سیستم سازماندهی برای کاربرد مطلوب کلیدواژه‌ها به تایید رسیده باشد. این همان نظامی است که در اصطلاح‌نامه‌ها و سرعنوان‌های موضوعی مختلف رعایت شده است. بر این اساس، کاربرد آن منطبق با همان روشی است که در کتابخانه‌های معتبر، چون کتابخانه ملی مورد استفاده قرار می‌گیرد. همچنین انواع روش‌هایی که پایگاه‌های اطلاعاتی معتبر از آنها استفاده می‌کنند، از چنین روش‌هایی بهره گرفته‌اند؛ با این توضیح که ممکن است در انتخاب کلیدواژه‌های جدید قبل از آنکه وارد اصطلاح‌نامه‌ها شده باشد، به دلیل کاربرد میان متخصصان و نظام علمی نیز از آن بهره گرفته شود.

۴-۲-۴. پاسخ به پرسش چهارم پژوهش: میزان درستی حوزه موضوعی اختصاص یافته به پارساهای

پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج) در تعامل با ساختار اصلاح شده موضوع تا چه میزان است؟

در پاسخ به پرسش چهارم پژوهش گزیده‌ای از موضوع‌های مختلف در میان پارساهای بر اساس رشته

و گرایش‌ها مورد بررسی قرار گرفت. نتایج این تحلیل در ادامه بیان می‌شود.

جدول ۴-۲. بررسی رشته الهیات و معارف اسلامی

رشته	گرایش	تعداد مدارک	حوزه موضوعی ۱		حوزه موضوعی ۲		وضعیت پیشنهاد کلیدواژه
الهیات و معارف اسلامی	فقه و مبانی حقوق اسلامی	۴	مرتبط	۴	مرتبط	۴	پیشنهاد دارد
			غیرمرتبط	۰	غیرمرتبط	۰	
							پیشنهاد ندارد
							۱

۰	پیشنهاد دارد	۴	مرتبط	۴	مرتبط	۴	فلسفه (چند گرایش)	الهیات و معارف اسلامی
۴	پیشنهاد ندارد	۰	غیرمرتبط	۰	غیرمرتبط			
۱	پیشنهاد دارد	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	عرفان اسلامی	الهیات و معارف اسلامی
		۰	غیرمرتبط	۰	غیرمرتبط			
۰	پیشنهاد ندارد							
۳	پیشنهاد دارد	۱۰	مرتبط	۱۰	مرتبط	۱۰	علوم قرآن و حدیث	الهیات و معارف اسلامی
۷	پیشنهاد ندارد	۰	غیرمرتبط	۰	غیرمرتبط			
۰	پیشنهاد دارد	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	مدرسی معارف اسلامی - انقلاب اسلامی	الهیات و معارف اسلامی
		۰	غیرمرتبط	۰	غیرمرتبط			
۱	پیشنهاد ندارد							
۰	پیشنهاد دارد	۲	مرتبط	۲	مرتبط	۲	فلسفه - فلسفه و کلام اسلامی	الهیات و معارف اسلامی
۲	پیشنهاد ندارد	۰	غیرمرتبط	۰	غیرمرتبط			
۱	پیشنهاد دارد	۰	مرتبط	۱	مرتبط	۱	ادیان و عرفان	الهیات و معارف اسلامی
		۱	غیرمرتبط	۰	غیرمرتبط			
۰	پیشنهاد ندارد							
۰	پیشنهاد دارد	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	مدرسی معارف اسلامی - آشنایی با منابع اسلامی	الهیات و معارف اسلامی
۱	پیشنهاد ندارد	۰	غیرمرتبط	۰	غیرمرتبط			
۰	پیشنهاد دارد	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	علوم و معارف نهج البلاغه	الهیات و معارف اسلامی
۱	پیشنهاد ندارد	۰	غیرمرتبط	۰	غیرمرتبط			
۸	پیشنهادهای	۱	غیرمرتبط	۲۴	مرتبط	۲۵	جمع	

همانطور که در بررسی جدول ۷-۴. مشاهده می‌شود انتخاب کلیدواژه‌های این حوزه یعنی رشته الهیات و معارف اسلامی در گرایش‌های مختلف دارای همگونی بالایی بوده و تمامی موضوع‌های اختصاص یافته به این زمینه مطالعاتی در ۲۵ رکورد نمونه به درستی انتخاب شده و در هر دو حوزه موضوعی ۱ و ۲ دارای اعتبار است. البته در برخی از گرایش‌ها امکان اختصاص کلیدواژه‌های دیگر که متضمن توصیف بهتر موضوعی است نیز وجود داشته است. این پیشنهادها صرفاً به عنوان نتیجه بهتر در توصیف موضوع بوده و دلیل بر اشتباه یا اختصاص غیرمرتبط با موضوع مورد نظر نیست. میزان پیشنهادهای ارائه شده به تعداد ۸ مدرک معادل ۳۲ درصد در گرایش‌های فقه و مبانی حقوق اسلامی، عرفان اسلامی، علوم قرآن و حدیث و ادیان و عرفان است. بنابراین بررسی نشان می‌دهد که در رشته الهیات و معارف اسلامی انتخاب‌ها با دقت و به درستی انجام گرفته است.

جدول ۸-۴. بررسی رشته آمار

رشته	گرایش	تعداد مدارک	حوزه موضوعی ۱		حوزه موضوعی ۲		وضعیت پیشنهاد کلیدواژه
آمار	آمار	۲	مرتبط	۲	مرتبط	۲	پیشنهاد دارد
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰	
							پیشنهاد ندارد ۲
آمار	آمار ریاضی	۱۸	مرتبط	۱۸	مرتبط	۱۸	پیشنهاد دارد
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰	پیشنهاد ندارد ۱۸
آمار	آمار بیمه	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	پیشنهاد دارد
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰	
							پیشنهاد ندارد ۱۱
آمار	استنباط آماری	۲	مرتبط	۲	مرتبط	۲	پیشنهاد دارد

			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰	پیشنهاد ندارد	۲
آمار	آمار اجتماعی و اقتصادی	۴	مرتبط	۴	مرتبط	۴	پیشنهاد دارد	۰
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۱		
					پیشنهاد ندارد	۴		
جمع		۲۷	مرتبط	۲۶	غیر مرتبط	۱	پیشنهادها	۰

در بررسی جدول ۸-۴ مشاهده می‌شود که در تحلیل ۲۷ رکورد انتخابی رشته آمار اختصاص موضوع به تمامی منابع اطلاعاتی به درستی انجام شده است و در این زمینه به صورت کامل دقت لازم در موضوع‌دهی به هر دو حوزه شماره یک و دو رعایت شده است. همچنین هیچ پیشنهادی برای انتخاب بهتر موضوع در این رشته با گرایش‌های مرتبط آن وجود ندارد و ضرورتی برای آن نبوده است.

جدول ۹-۴. بررسی رشته پرستاری

رشته	گرایش	تعداد مدارک	حوزه موضوعی ۱	حوزه موضوعی ۲	وضعیت پیشنهاد کلیدواژه
پرستاری	پرستاری	۱۲	مرتبط	مرتبط	پیشنهاد دارد
			غیر مرتبط	غیر مرتبط	پیشنهاد ندارد
			مرتبط	مرتبط	پیشنهاد دارد
پرستاری	آموزش پرستاری	۴	مرتبط	مرتبط	پیشنهاد دارد
			غیر مرتبط	غیر مرتبط	پیشنهاد ندارد
پرستاری	پرستاری داخلی - جراحی	۷	مرتبط	مرتبط	پیشنهاد دارد
			غیر مرتبط	غیر مرتبط	پیشنهاد ندارد
			مرتبط	مرتبط	پیشنهاد دارد
پرستاری	پرستاری سالمندی	۱	مرتبط	مرتبط	پیشنهاد دارد

پرستاری	پرستاری	۲	مرتبط	۲	مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰	پیشنهاد ندارد	۱
پرستاری	پرستاری کودکان	۲	مرتبط	۲	مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰	پیشنهاد دارد	۰
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰				
پرستاری	پرستاری مراقبت‌های ویژه	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	پیشنهاد دارد	۰
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰	پیشنهاد ندارد	۱		
پرستاری	مدیریت اطفال	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	پیشنهاد دارد	۰
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰	پیشنهاد ندارد	۱		
جمع		۲۸	مرتبط	۲۸	غیر مرتبط	۰			پیشنهادها	۰

تحلیل جدول ۹-۴. نشان می‌دهد که در زمینه رشته پرستاری و گرایش‌های آن تمامی موضوع‌های اختصاص یافته در دو حوزه موضوعی ۱ و ۲ به درستی انتخاب شده‌اند و هیچ پیشنهادی نیز برای انتخاب موضوع با ارتباط بیشتر ارائه نشده است.

جدول ۱۰-۴. بررسی رشته پزشکی عمومی

رشته	گرایش	تعداد مدارک	حوزه موضوعی ۱		حوزه موضوعی ۲		وضعیت پیشنهاد کلیدواژه	
پزشکی عمومی		۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	پیشنهاد دارد	۰
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰	پیشنهاد ندارد	۱
			جمع		مرتبط	۱	غیر مرتبط	۰

--	--	--	--	--	--	--

ارزیابی جدول ۱۰-۴. در رشته پزشکی عمومی شامل ۱ رکورد نیز حاکی از آن است که این موضوع در دو حوزه موضوعی ۱ و ۲ دارای انتخاب موضوع صحیح است و انتخاب موضوع پیشنهادی نیز ندارد.

جدول ۱۱-۴. بررسی رشته تاریخ

رشته	گرایش	تعداد مدارک	حوزه موضوعی ۱		حوزه موضوعی ۲		وضعیت پیشنهاد کلیدواژه
تاریخ	تاریخ اسلام	۳	مرتبط	۳	مرتبط	۳	پیشنهاد دارد
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰	
							پیشنهاد ندارد
تاریخ	تاریخ ایران اسلامی	۱۶	مرتبط	۱۶	مرتبط	۱۶	پیشنهاد دارد
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰	پیشنهاد ندارد
تاریخ	تاریخ ایران باستان	۳	مرتبط	۳	مرتبط	۳	پیشنهاد دارد
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰	
							پیشنهاد ندارد
تاریخ	تاریخ ایران بعد از اسلام	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	پیشنهاد دارد
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰	پیشنهاد ندارد
تاریخ	تاریخ ایران دوره اسلامی	۲	مرتبط	۲	مرتبط	۲	پیشنهاد دارد
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰	
							پیشنهاد ندارد
تاریخ	فرهنگ و تمدن اسلامی	۲	مرتبط	۲	مرتبط	۲	پیشنهاد دارد

			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰	پیشنهاد ندارد	۲
تاریخ	تاریخ	۲	مرتبط	۲	مرتبط	۲	پیشنهاد دارد	۰
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰		
							پیشنهاد ندارد	۲
تاریخ	تاریخ عمومی جهان	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	پیشنهاد دارد	۰
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰		
							پیشنهاد ندارد	۱
	جمع	۳۰	مرتبط	۳۰	غیر مرتبط	۰	پیشنهادها	۰

بررسی جدول ۱۱-۴. در ارتباط با رشته تاریخ و گرایش‌های آن نشان می‌دهد که در تعداد ۳۰ رکورد در دو حوزه موضوعی ۱ و ۲ تمامی موضوع‌های انتخابی به درستی استفاده شده‌اند. همچنین در این زمینه مطالعاتی موضوع پیشنهادی نیز وجود نداشته و اختصاص کلیدواژه‌های موضوعی به شیوه مناسبی بوده است.

جدول ۱۲-۴. بررسی رشته تربیت بدنی و علوم ورزشی

رشته	گرایش	تعداد مدارک	حوزه موضوعی ۱		حوزه موضوعی ۲		وضعیت پیشنهاد کلیدواژه
تربیت بدنی و علوم ورزشی	آسیب‌شناسی ورزشی و حرکات اصلاحی - امدادگر ورزشی	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	پیشنهاد دارد
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰	پیشنهاد ندارد
			مرتبط	۲	مرتبط	۲	پیشنهاد دارد
تربیت بدنی و علوم ورزشی	بیومکانیک ورزشی	۲	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰	پیشنهاد ندارد
			مرتبط	۲	مرتبط	۱	پیشنهاد دارد
	تربیت بدنی و علوم ورزشی - عمومی	۲	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۱	پیشنهاد دارد
			مرتبط	۲	مرتبط	۱	پیشنهاد دارد

۲	پیشنهاد ندارد							تربیت بدنی و علوم ورزشی
۰	پیشنهاد دارد	۳	مرتبط	۳	مرتبط	۳	رفتار حرکتی	تربیت بدنی و علوم ورزشی
۳	پیشنهاد ندارد	۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط			
۰	پیشنهاد دارد	۸	مرتبط	۸	مرتبط	۸	فیزیولوژی ورزشی	تربیت بدنی و علوم ورزشی
		۱	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط			
۸	پیشنهاد ندارد							
۰	پیشنهاد دارد	۱۲	مرتبط	۱۲	مرتبط	۱۲	مدیریت ورزشی	تربیت بدنی و علوم ورزشی
۱۲	پیشنهاد ندارد	۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط			
۰	پیشنهاد دارد	۲	مرتبط	۲	مرتبط	۲	علوم تربیت بدنی	تربیت بدنی و علوم ورزشی
		۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط			
۲	پیشنهاد ندارد							
۰	پیشنهادهای	۲	غیر مرتبط	۲۸	مرتبط	۳۰	جمع	

همچنین بررسی ۳۰ رکود تربیت بدنی در جدول ۱۲-۴. حاکی از آن است که تمامی موضوع‌ها به درستی انتخاب شده‌اند و در دو حوزه موضوعی مورد نظر ارتباط کامل میان کلیدواژه‌ها وجود دارد. همچنین پیشنهادی نیز در این رشته و گرایش‌های آن وجود نداشت.

جدول ۱۳-۴. بررسی رشته جراحی

رشته	گرایش	تعداد مدارک	حوزه موضوعی ۱	حوزه موضوعی ۲	وضعیت پیشنهاد کلیدواژه
جراحی	جراحی عمومی	۱۸	مرتبط	۱۸	پیشنهاد دارد
			غیر مرتبط	۰	
					پیشنهاد ندارد
					۱۴

جراحی	علوم پزشکی - جراحی	۲	مرتبط	۲	مرتبط	۲	پیشنهاد دارد	۱
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰	پیشنهاد ندارد	۱
جمع		۲۰	مرتبط		۱۹	۱	پیشنهادها	۵

بررسی جدول ۱۳-۴. در خصوص تعداد ۲۰ رکورد رشته جراحی و دو گرایش آن نشان می‌دهد که تمامی کلیدواژه‌ها به درستی انتخاب شده‌اند و در دو گرایش حوزه موضوعی ارتباط میان کلیدواژه‌ها با مدارک به خوبی برقرار شده است. در این رشته پیشنهاد برای انتخاب موضوع بهتر وجود دارد. در ۵ رکورد در گرایش‌های جراحی عمومی و علوم پزشکی - جراحی معادل ۲۵ درصد رکوردها پیشنهاد برای انتخاب مناسب‌تر به چشم می‌خورد.

جدول ۱۴-۴. بررسی رشته جغرافیا

رشته	گرایش	تعداد مدارک	حوزه موضوعی ۱		حوزه موضوعی ۲		وضعیت پیشنهاد کلیدواژه	
جغرافیا	آب و هواشناسی (اقلیم‌شناسی) - آب و هواشناسی شهری	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	پیشنهاد دارد	۰
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰	پیشنهاد ندارد	۱
جغرافیا	آب و هواشناسی (اقلیم‌شناسی) - آب و هواشناسی کاربردی	۲	مرتبط	۲	مرتبط	۲	پیشنهاد دارد	۰
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰	پیشنهاد ندارد	۲
جغرافیا	جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری	۱۰	مرتبط	۱۰	مرتبط	۱۰	پیشنهاد دارد	۰
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۱	پیشنهاد ندارد	۱۰
		۵	مرتبط	۵	مرتبط	۵	پیشنهاد دارد	۰

							جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی	جغرافیا
۵	پیشنهاد ندارد	۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط			
۰	پیشنهاد دارد	۲	مرتبط	۲	مرتبط	۲	جغرافیای پزشکی	جغرافیا
		۱	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط			
۲	پیشنهاد ندارد							
۰	پیشنهاد دارد	۲	مرتبط	۲	مرتبط	۲	جغرافیای سیاسی	جغرافیا
۲	پیشنهاد ندارد	۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط			
۰	پیشنهاد دارد	۲	مرتبط	۲	مرتبط	۲	ژئومورفولوژی	جغرافیا
		۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط			
۲	پیشنهاد ندارد							
۰	پیشنهاد دارد	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	سنجش از دور و سیستم اطلاعات جغرافیایی - مطالعات شهری و روستایی	جغرافیا
		۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط			
۱	پیشنهاد ندارد							
۰	پیشنهاد دارد	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	مخاطرات آب و هوایی	جغرافیا
		۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط			
۱	پیشنهاد ندارد							
۰	پیشنهاده‌ها	۰	غیر مرتبط	۲۶	مرتبط	۲۶	جمع	

در تحلیل جدول ۱۴-۴. مرتبط با رشته جغرافیا و گرایش‌های آن در دو حوزه موضوعی ۱ و ۲ مشخص شد که کلیدواژه‌های اختصاص یافته در ۲۶ رکورد به درستی مورد استفاده قرار گرفته‌اند. همچنین هیچ پیشنهادی در باره موضوع معادل مطرح نشده است.

جدول ۱۵-۴. بررسی رشته حسابداری

رشته	گرایش	تعداد مدارک	حوزه موضوعی ۱		حوزه موضوعی ۲		وضعیت پیشنهاد کلیدواژه	
حسابداری	حسابداری	۲۹	مرتبط	۲۹	مرتبط	۲۹	پیشنهاد دارد	۲۹
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۱		
					پیشنهاد ندارد	۰		
حسابداری	حسابداری مدیریت	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	پیشنهاد دارد	۱
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰	پیشنهاد ندارد	۰
جمع		۳۰	مرتبط	۲۹	غیر مرتبط	۱	پیشنهادها	۳۰

براساس داده‌های جدول ۱۵-۴. در بررسی رشته حسابداری در دو حوزه موضوعی ۱ و ۲ مشخص شد که این رشته با دو گرایش نیز دارای کلیدواژه‌های مرتبط است. البته هر ۳۰ رکورد بررسی شده شامل پیشنهاد کلیدواژه‌های موضوعی معادل بود که می‌توانست انتخاب شود. بنابراین حسابداری از زمره رشته‌هایی است که شامل بررسی بیشتر و دقت بالاتر در اختصاص کلیدواژه است.

جدول ۱۶-۴. بررسی رشته حقوق

رشته	گرایش	تعداد مدارک	حوزه موضوعی ۱	حوزه موضوعی ۲	وضعیت پیشنهاد کلیدواژه
حقوق	حقوق جزا و جرم‌شناسی	۱۳	مرتبط	مرتبط	پیشنهاد دارد
			غیر مرتبط	غیر مرتبط	
					پیشنهاد ندارد
حقوق	حقوق خصوصی	۱۱	مرتبط	مرتبط	پیشنهاد دارد
			غیر مرتبط	غیر مرتبط	پیشنهاد ندارد

داروسازی	داروسازی بالینی	۳	مرتبط	۳	مرتبط	۳	پیشنهاد دارد	۰
			غیر مرتبط	۰	مرتبط	۰	پیشنهاد ندارد	۳
داروسازی	داروسازی سنتی	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	پیشنهاد دارد	۰
			غیر مرتبط	۰	مرتبط	۰	پیشنهاد ندارد	۱
داروسازی	سم‌شناسی	۲	مرتبط	۲	مرتبط	۲	پیشنهاد دارد	۰
			غیر مرتبط	۰	مرتبط	۰	پیشنهاد ندارد	۲
داروسازی	فارماسیوتیکس	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	پیشنهاد دارد	۰
			غیر مرتبط	۰	مرتبط	۰	پیشنهاد ندارد	۱
داروسازی	فارماکوگنوزی	۳	مرتبط	۳	مرتبط	۳	پیشنهاد دارد	۰
			غیر مرتبط	۰	مرتبط	۰	پیشنهاد ندارد	۳
داروسازی	نظارت بر امور دارویی	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	پیشنهاد دارد	۰
			غیر مرتبط	۰	مرتبط	۰	پیشنهاد ندارد	۱
جمع		۲۷	مرتبط	۲۷	غیر مرتبط	۰	پیشنهادها	۰

بررسی جدول ۱۷-۴. در رابطه با رشته داروسازی و گرایش‌های آن حاکی از آن است که در میان

۲۷ رکورد اطلاعاتی، کلیدواژه‌های اختصاص یافته در دو حوزه موضوعی ۱ و ۲ دارای ارتباط کامل با

مدارک هستند. علاوه بر آن، پیشنهادی مبنی بر جایگزینی موضوع‌های اختصاص یافته مطرح نشده است.

جدول ۱۸-۴. بررسی رشته دامپزشکی

رشته	گرایش	تعداد مدارک	حوزه موضوعی ۱	حوزه موضوعی ۲	وضعیت پیشنهاد کلیدواژه
دامپزشکی	انگل‌شناسی	۱	مرتبط	مرتبط	پیشنهاد دارد
			غیر مرتبط	غیر مرتبط	پیشنهاد ندارد
دامپزشکی	بافت‌شناسی	۲	مرتبط	مرتبط	پیشنهاد دارد
			غیر مرتبط	غیر مرتبط	پیشنهاد ندارد
دامپزشکی	بهداشت و کنترل کیفی مواد غذایی	۱۸	مرتبط	مرتبط	پیشنهاد دارد
			غیر مرتبط	غیر مرتبط	پیشنهاد ندارد
دامپزشکی	جراحی دامپزشکی	۱	مرتبط	مرتبط	پیشنهاد دارد
			غیر مرتبط	غیر مرتبط	پیشنهاد ندارد
دامپزشکی	دامپزشکی	۱	مرتبط	مرتبط	پیشنهاد دارد
			غیر مرتبط	غیر مرتبط	پیشنهاد ندارد
دامپزشکی	علوم پایه دامپزشکی - علوم تشریحی	۱	مرتبط	مرتبط	پیشنهاد دارد
			غیر مرتبط	غیر مرتبط	پیشنهاد ندارد
دامپزشکی	فیزیولوژی	۱	مرتبط	مرتبط	پیشنهاد دارد
			غیر مرتبط	غیر مرتبط	پیشنهاد ندارد
دامپزشکی	میکروبیولوژی	۱	مرتبط	مرتبط	پیشنهاد دارد
			غیر مرتبط	غیر مرتبط	پیشنهاد ندارد

دامپزشکی	بهداشت و کنترل کیفی مواد غذایی	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	پیشنهاد دارد	۰
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰	پیشنهاد ندارد	۱
	جمع	۱	مرتبط	۳۰	غیر مرتبط	۰	پیشنهادها	۰

در بررسی جدول ۱۸-۴. در باره رشته دامپزشکی و گرایش‌های آن مشاهده می‌کنیم که در میان ۳۰ رکورد اطلاعاتی، کلیدواژه‌های اختصاص یافته به صورت کامل در دو حوزه موضوعی ۱ و ۲ با مدارک ارتباط دارند. همچنین هیچ پیشنهادی برای موضوع‌های انتخاب اختصاص یافته ارائه نشده است.

جدول ۱۹-۴. بررسی رشته دندان پزشکی

رشته	گرایش	تعداد مدارک	حوزه موضوعی ۱		حوزه موضوعی ۲		وضعیت پیشنهاد کلیدواژه	
دندان پزشکی	آسیب شناسی دهان و فک و صورت	۴	مرتبط	۴	مرتبط	۴	پیشنهاد دارد	۳
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰		
							پیشنهاد ندارد	۱
دندان پزشکی	ارتودانتیکس	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	پیشنهاد دارد	۰
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰	پیشنهاد ندارد	۱
دندان پزشکی	ارتودنسی	۲	مرتبط	۲	مرتبط	۲	پیشنهاد دارد	۰
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰		
							پیشنهاد ندارد	۲
دندان پزشکی	اندودانتیکس	۴	مرتبط	۴	مرتبط	۴	پیشنهاد دارد	۰
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰	پیشنهاد ندارد	۴

۰	پیشنهاد دارد	۲	مرتبط	۲	مرتبط	۲	دندان پزشکی ترمیمی و زیبایی	دندان پزشکی
		۱	غیرمرتبط	۰	غیرمرتبط			
۲	پیشنهاد ندارد							
۰	پیشنهاد دارد	۲	مرتبط	۲	مرتبط	۲	دندان پزشکی کودکان	دندان پزشکی
		۰	غیرمرتبط	۰	غیرمرتبط			
۲	پیشنهاد ندارد							
۰	پیشنهاد دارد	۲	مرتبط	۲	مرتبط	۲	ساخت پروتز دندانی	دندان پزشکی
		۰	غیرمرتبط	۰	غیرمرتبط			
۲	پیشنهاد ندارد							
۰	پیشنهاد دارد	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	مواد دندانی	دندان پزشکی
		۰	غیرمرتبط	۰	غیرمرتبط			
۱	پیشنهاد ندارد							
۰	پیشنهاد دارد	۱۲	مرتبط	۱۲	مرتبط	۱۲	دندان پزشکی	دندان پزشکی
		۰	غیرمرتبط	۰	غیرمرتبط			
۱۲	پیشنهاد ندارد							
۳	پیشنهادها	۰	غیرمرتبط	۲۸	مرتبط	۲۸	جمع	

در بررسی جدول ۱۹-۴. در خصوص وضعیت رشته دندان پزشکی و گرایش‌های مختلف آن و در بین ۲۸ رکورد، تمامی منابع اطلاعاتی در حوزه‌های موضوعی ۱ و ۲ به درستی سازماندهی شده‌اند و ارتباط میان کلیدواژه‌ها با موضوع اصلی پارساها به خوبی برقرار شده است. همچنین ۳ پیشنهاد معادل ۱۰/۷ درصد برای موضوع‌های نزدیکتر نیز بیان شده است.

جدول ۲۰-۴. بررسی رشته روان‌شناسی

رشته	گرایش	تعداد مدارک	حوزه موضوعی ۱	حوزه موضوعی ۲	وضعیت پیشنهاد کلیدواژه
روان‌شناسی	روان‌شناسی	۴	مرتبط	۴	پیشنهاد دارد
			مرتبط	مرتبط	۳

		۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط			
۱	پیشنهاد ندارد							
۱	پیشنهاد دارد	۰	مرتبط	۰	مرتبط	۱	روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی	روان‌شناسی
۰	پیشنهاد ندارد	۱	غیر مرتبط	۱	غیر مرتبط			
۰	پیشنهاد دارد	۹	مرتبط	۹	مرتبط	۹	روان‌شناسی بالینی	روان‌شناسی
		۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط			
۹	پیشنهاد ندارد							
۰	پیشنهاد دارد	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	روان‌شناسی بالینی - کودکان و نوجوان	روان‌شناسی
۹	پیشنهاد ندارد	۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط			
۰	پیشنهاد دارد	۷	مرتبط	۷	مرتبط	۷	روان‌شناسی تربیتی	روان‌شناسی
		۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط			
۷	پیشنهاد ندارد							
۱	پیشنهاد دارد	۳	مرتبط	۳	مرتبط	۳	روان‌شناسی صنعتی و سازمانی	روان‌شناسی
۲	پیشنهاد ندارد	۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط			
۱	پیشنهاد دارد	۰	مرتبط	۱	مرتبط	۱	روان‌شناسی عمومی	روان‌شناسی
		۱	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط			
۰	پیشنهاد ندارد							
۱	پیشنهاد دارد	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	سنگجش و اندازه‌گیری (روانشنجی)	روان‌شناسی
		۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط			
۰	پیشنهاد ندارد							
۲	پیشنهادها	۱	غیر مرتبط	۲۶	مرتبط	۲۷	جمع	

در بررسی جدول ۲۰-۴. رشته روان‌شناسی و گرایش‌های آن در دو حوزه موضوعی ۱ و ۲ در میان ۲۷ رکورد تمامی موضوعها منطبق با مفهوم موضوعی پارساها تنظیم شده و تنها در ۱ مورد معادل ۳/۷ درصد انطباق میان مدرک و کلیدواژه اختصاص یافته وجود ندارد. همچنین ۲ مورد پیشنهاد معادل ۷/۴ درصد برای کلیدواژه معادل وجود دارد.

جدول ۲۱-۴. بررسی رشته ریاضی

رشته	گرایش	تعداد مدارک	حوزه موضوعی ۱	حوزه موضوعی ۲	وضعیت پیشنهاد کلیدواژه
ریاضی	جبر	۲	مرتبط	مرتبط	پیشنهاد دارد
			غیر مرتبط	غیر مرتبط	۰
					پیشنهاد ندارد
ریاضی	ریاضی کاربردی	۲	مرتبط	مرتبط	پیشنهاد دارد
			غیر مرتبط	غیر مرتبط	پیشنهاد ندارد
ریاضی	ریاضی کاربردی - آنالیز عددی	۴	مرتبط	مرتبط	پیشنهاد دارد
			غیر مرتبط	غیر مرتبط	۰
					پیشنهاد ندارد
ریاضی	ریاضی کاربردی - تحقیق در عملیات	۳	مرتبط	مرتبط	پیشنهاد دارد
			غیر مرتبط	غیر مرتبط	پیشنهاد ندارد
ریاضی	ریاضی کاربردی - گراف و ترکیبات	۱	مرتبط	مرتبط	پیشنهاد دارد
			غیر مرتبط	غیر مرتبط	۰
					پیشنهاد ندارد
ریاضی	ریاضی کاربردی - معادلات دیفرانسیل	۱	مرتبط	مرتبط	پیشنهاد دارد
			غیر مرتبط	غیر مرتبط	پیشنهاد ندارد

۰	پیشنهاد دارد	۳	مرتبط	۳	مرتبط	۳	ریاضی محض - آنالیز	ریاضی
		۰	غیرمرتبط	۰	غیرمرتبط			
۳	پیشنهاد ندارد							
	پیشنهاد دارد	۲	مرتبط	۲	مرتبط	۲	ریاضی محض - آنالیز تابعی	ریاضی
		۰	غیرمرتبط	۰	غیرمرتبط			
۱	پیشنهاد ندارد							
۰	پیشنهاد دارد	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	ریاضی محض - آنالیز هارمونیک	ریاضی
		۰	غیرمرتبط	۰	غیرمرتبط			
۱	پیشنهاد ندارد							
۰	پیشنهاد دارد	۶	مرتبط	۶	مرتبط	۶	ریاضی محض - جبر	ریاضی
		۰	غیرمرتبط	۰	غیرمرتبط			
۶	پیشنهاد ندارد							
۰	پیشنهاد دارد	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	ریاضی محض - هندسه	ریاضی
		۰	غیرمرتبط	۰	غیرمرتبط			
۱	پیشنهاد ندارد							
۰	پیشنهاد دارد	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	ریاضیات و کاربردها	ریاضی
		۰	غیرمرتبط	۰	غیرمرتبط			
۱	پیشنهاد ندارد							
۰	پیشنهادها	۰	غیرمرتبط	۲۷	مرتبط	۲۷	جمع	

همچنین بررسی ۲۷ رکود رشته ریاضی در جدول ۲۱-۴. حاکی از آن است که تمامی موضوع‌ها به درستی انتخاب شده‌اند و در دو حوزه موضوعی مورد نظر ارتباط کامل میان کلیدواژه‌ها وجود دارد. همچنین پیشنهادی نیز در این رشته و گرایش‌های آن وجود نداشت.

جدول ۲۲-۴. بررسی رشته زبان و ادبیات خارجی

رشته		گرایش		تعداد مدارک		حوزه موضوعی ۱		حوزه موضوعی ۲		وضعیت پیشنهاد کلیدواژه	
زبان و ادبیات خارجی	آموزش زبان انگلیسی	۱۴	مرتبط	۱۴	مرتبط	۱۴	پیشنهاد دارد	۰			
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰					
					پیشنهاد ندارد	۱۴					
زبان و ادبیات خارجی	زبان و ادبیات انگلیسی	۴	مرتبط	۴	مرتبط	۴	پیشنهاد دارد	۰			
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰	پیشنهاد ندارد	۴			
زبان و ادبیات خارجی	زبان و ادبیات عربی	۹	مرتبط	۹	مرتبط	۹	پیشنهاد دارد	۰			
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰					
					پیشنهاد ندارد	۹					
زبان و ادبیات خارجی	مترجمی زبان انگلیسی	۳	مرتبط	۳	مرتبط	۳	پیشنهاد دارد	۰			
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰	پیشنهاد ندارد	۳			
جمع		۳۰	مرتبط	۳۰	غیر مرتبط	۰	پیشنهاد دارد	۰			

در بررسی جدول ۲۲-۴. در خصوص وضعیت رشته زبان و ادبیات خارجی و گرایش‌های مختلف آن و در بین ۳۰ رکورد، تمامی منابع اطلاعاتی در حوزه‌های موضوعی ۱ و ۲ به درستی سازماندهی شده‌اند و ارتباط میان کلیدواژه‌ها با موضوع اصلی پارساها به خوبی برقرار شده است. هیچ پیشنهادی برای موضوع‌های نزدیکتر نیز بیان نشده است.

جدول ۲۳-۴. بررسی رشته زبان و ادبیات فارسی

رشته	گرایش	تعداد مدارک	حوزه موضوعی ۱	حوزه موضوعی ۲	وضعیت پیشنهاد کلیدواژه
------	-------	-------------	---------------	---------------	------------------------

۰	پیشنهاد دارد	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	ادبیات پایداری	زبان و ادبیات فارسی
		۰	غیرمرتبط	۰	غیرمرتبط			
۱	پیشنهاد ندارد							
۰	پیشنهاد دارد	۴	مرتبط	۴	مرتبط	۴	ادبیات تطبیقی	زبان و ادبیات فارسی
۴	پیشنهاد ندارد	۰	غیرمرتبط	۰	غیرمرتبط			
۰	پیشنهاد دارد	۲	مرتبط	۲	مرتبط	۲	ادبیات محض	زبان و ادبیات فارسی
		۱	غیرمرتبط	۰	غیرمرتبط			
۲	پیشنهاد ندارد							
۰	پیشنهاد دارد	۲۲	مرتبط	۲۲	مرتبط	۲۲	زبان و ادبیات فارسی	زبان و ادبیات فارسی
		۱	غیرمرتبط	۰	غیرمرتبط			
۲۲	پیشنهاد ندارد							
۰	پیشنهادها	۰	غیرمرتبط	۲۹	مرتبط	۲۹	جمع	

در بررسی جدول ۲۳-۴. در خصوص وضعیت رشته زبان و ادبیات فارسی و گرایش‌های مختلف آن و در بین ۲۹ رکورد، تمامی منابع اطلاعاتی در حوزه‌های موضوعی ۱ و ۲ به درستی سازماندهی شده‌اند و ارتباط میان کلیدواژه‌ها با موضوع اصلی پارساها به خوبی برقرار شده است. همچنین پیشنهادی برای موضوع‌های نزدیکتر اظهار نشده است.

جدول ۲۴-۴. بررسی رشته زبان‌شناسی

رشته		گرایش		تعداد مدارک		حوزه موضوعی ۱		حوزه موضوعی ۲		وضعیت پیشنهاد کلیدواژه	
زبان‌شناسی	آموزش زبان فارسی	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	پیشنهاد دارد	۰	
			غیرمرتبط	۰	غیرمرتبط	۰	غیرمرتبط	۰			
			مرتبط						پیشنهاد ندارد	۱	
زبان‌شناسی	آموزش زبان فارسی به غیر فارسی زبانان	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	پیشنهاد دارد	۰	

۱	پیشنهاد ندارد	۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط		
۰	پیشنهاد دارد	۳	مرتبط	۳	مرتبط	۳	زبان‌شناسی زبان‌شناسی
		۰		۰	غیر مرتبط		
	۳	پیشنهاد ندارد		غیر مرتبط			
۰	پیشنهاد دارد	۲۵	مرتبط	۲۵	مرتبط	۲۵	زبان‌شناسی زبان‌شناسی همگانی
		۰		۰	غیر مرتبط		
	۲۵	پیشنهاد ندارد		غیر مرتبط			
۰	پیشنهادها	۰	غیر مرتبط	۳۰	مرتبط	۳۰	جمع

بررسی جدول ۲۴-۴. در رابطه با وضعیت رشته زبان‌شناسی و گرایش‌های مختلف آن و در بین ۳۰ رکورد، نشان داد که تمامی منابع اطلاعاتی در حوزه‌های موضوعی ۱ و ۲ به درستی سازماندهی شده‌اند و ارتباط میان کلیدواژه‌ها با موضوع اصلی پارساها به خوبی برقرار شده است. علاوه بر آن باید بیان کرد که پیشنهادی برای موضوع‌های معادل بیان نشده است.

جدول ۲۵-۴. بررسی رشته زیست‌شناسی

رشته	گرایش	تعداد مدارک	حوزه موضوعی ۱		حوزه موضوعی ۲		وضعیت پیشنهاد کلیدواژه
زیست‌شناسی	علوم جانوری - بافت‌شناسی و جنین‌شناسی	۲	مرتبط	۲	مرتبط	۲	پیشنهاد دارد
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰	
							پیشنهاد ندارد
زیست‌شناسی	علوم جانوری - زیست‌شناسی سلولی تکوینی	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	پیشنهاد دارد
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰	پیشنهاد ندارد
زیست‌شناسی	علوم جانوری - فیزیولوژی جانوری	۲	مرتبط	۲	مرتبط	۲	پیشنهاد دارد
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰	

۰	پیشنهاد ندارد							
۱	پیشنهاد دارد	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	زیست‌شناسی	علوم گیاهی - فیزیولوژی گیاهی
۰	پیشنهاد ندارد	۰	غیرمرتبط	۰	غیرمرتبط			
۱	پیشنهاد دارد	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	زیست‌شناسی	علوم گیاهی
		۰	غیرمرتبط	۰	غیرمرتبط			
۰	پیشنهاد ندارد							
۲	پیشنهاد دارد	۲	مرتبط	۲	مرتبط	۲	زیست‌شناسی	علوم گیاهی - سیستماتیک و اکولوژی
۰	پیشنهاد ندارد	۰	غیرمرتبط	۰	غیرمرتبط			
۴	پیشنهاد دارد	۴	مرتبط	۴	مرتبط	۴	زیست‌شناسی	علوم گیاهی - فیزیولوژی گیاهی
		۰	غیرمرتبط	۰	غیرمرتبط			
۰	پیشنهاد ندارد							
۰	پیشنهاد دارد	۲	مرتبط	۱۲	مرتبط	۲	زیست‌شناسی	بیوشیمی
		۱	غیرمرتبط	۰	غیرمرتبط			
۲	پیشنهاد ندارد							
۰	پیشنهاد دارد	۲	مرتبط	۲	مرتبط	۲	زیست‌شناسی	زیست‌شناسی سلولی و مولکولی - بیوشیمی
۲	پیشنهاد ندارد	۰	غیرمرتبط	۰	غیرمرتبط			
۰	پیشنهاد دارد	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	زیست‌شناسی	ژنتیک انسانی
		۰	غیرمرتبط	۰	غیرمرتبط			
۱	پیشنهاد ندارد							
۰	پیشنهاد دارد	۲	مرتبط	۲	مرتبط	۲	زیست‌شناسی	علوم جانوری - فیزیولوژی جانوری
		۱۰	غیرمرتبط	۰	غیرمرتبط			
۲	پیشنهاد ندارد							
۰	پیشنهاد دارد	۵	مرتبط	۵	مرتبط	۵	زیست‌شناسی	علوم سلولی و مولکولی
		۱	غیرمرتبط	۰	غیرمرتبط			

۵	پیشنهاد ندارد						
۰	پیشنهاد دارد	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	زیست‌شناسی فیزیولوژی گیاهی
		۱	غیرمرتبط	۰	غیرمرتبط		
۱	پیشنهاد ندارد						
۰	پیشنهاد دارد	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	زیست‌شناسی میکروبیولوژی
		۰	غیرمرتبط	۰	غیرمرتبط		
۱	پیشنهاد ندارد						
۰	پیشنهاد دارد	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	زیست‌شناسی -
		۰	غیرمرتبط	۰	غیرمرتبط		
۱	پیشنهاد ندارد						
۱۳	پیشنهادها	۰	غیرمرتبط	۲۸	مرتبط	۲۸	جمع

جدول ۲۵-۴. به بررسی وضعیت تخصیص موضوع به رشته زیست‌شناسی پرداخته است. نتایج نشان می‌دهد که در رابطه با شرایط اختصاص موضوع در گرایش‌های مختلف آن و در بین ۲۸ رکورد، تمامی موضوع‌های حوزه ۱ و ۲ منطبق با مفهوم مدارک هستند، ولی تعداد ۱۳ رکورد دارای پیشنهاد معادل موضوعی هستند. در واقع ۴۶ درصد از موضوع‌ها امکان معادل‌گذاری داشته‌اند و در تحلیل موضوعی پیشنهادهایی برای آنها مطرح شده است.

جدول ۲۶-۴. بررسی رشته ژئوفیزیک و هواشناسی

رشته	گرایش	تعداد مدارک	حوزه موضوعی ۱	حوزه موضوعی ۲	وضعیت پیشنهاد کلیدواژه
ژئوفیزیک و هواشناسی	ژئوفیزیک - زلزله‌شناسی	۱۳	مرتبط	۱۳	پیشنهاد دارد
			غیرمرتبط	۰	
					پیشنهاد ندارد
	ژئوفیزیک - ژئومغناطیس	۲	مرتبط	۲	پیشنهاد دارد

۰	پیشنهاد ندارد	۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط		ژئوفیزیک و هواشناسی
۱	پیشنهاد دارد	۳	مرتبط	۳	مرتبط	۳	ژئوفیزیک و هواشناسی ژئوفیزیک - لرزه‌شناسی
		۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط		
۲	پیشنهاد ندارد						
۰	پیشنهاد دارد	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	ژئوفیزیک و هواشناسی ژئوفیزیک - الکتریکی
۱	پیشنهاد ندارد	۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط		
۱	پیشنهاد دارد	۰	مرتبط	۱	مرتبط	۱	ژئوفیزیک و هواشناسی ژئوفیزیک - زلزله‌شناسی
		۱	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط		
۰	پیشنهاد ندارد						
۰	پیشنهاد دارد	۲	مرتبط	۲	مرتبط	۲	ژئوفیزیک و هواشناسی ژئوفیزیک - ژئوالکتریک
۲	پیشنهاد ندارد	۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط		
۰	پیشنهاد دارد	۳	مرتبط	۳	مرتبط	۳	ژئوفیزیک و هواشناسی ژئوفیزیک - ژئومغناطیس
		۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط		
۳	پیشنهاد ندارد						
۰	پیشنهاد دارد	۲	مرتبط	۲	مرتبط	۲	ژئوفیزیک و هواشناسی ژئوفیزیک - گرانی‌سنجی
		۱	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط		
۲	پیشنهاد ندارد						
۰	پیشنهاد دارد	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	ژئوفیزیک و هواشناسی ژئوفیزیک
۱	پیشنهاد ندارد	۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط		
۰	پیشنهاد دارد	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	ژئوفیزیک و هواشناسی ژئوفیزیک
۱	پیشنهاد ندارد	۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط		

جمع	۲۹	مرتبط	۲۹	غیرمرتبط	۰	پیشنهاها	۵
-----	----	-------	----	----------	---	----------	---

جدول ۲۶-۴. نیز به بررسی وضعیت تخصیص موضوع به رشته ژئوفیزیک و هواشناسی پرداخته است. نتایج نشان می‌دهد که در رابطه با شرایط اختصاص موضوع در گرایش‌های مختلف آن و در بین ۲۹ رکورد، تمامی موضوع‌های حوزه ۱ و ۲ منطبق با مفهوم مدارک هستند، ولی تعداد ۵ رکورد دارای پیشنهاد معادل موضوعی هستند. بر این اساس ۱۷ درصد از موضوع‌ها امکان معادل‌گذاری داشته‌اند و در تحلیل موضوعی پیشنهادهایی برای آنها مطرح شده است.

جدول ۲۷-۴. بررسی رشته شهرسازی

رشته	گرایش	تعداد مدارک	حوزه موضوعی ۱		حوزه موضوعی ۲		وضعیت پیشنهاد کلیدواژه
شهرسازی	برنامه‌ریزی شهری	۸	مرتبط	۸	مرتبط	۸	پیشنهاد دارد
			غیرمرتبط	۰	غیرمرتبط	۰	
							پیشنهاد ندارد
شهرسازی	برنامه‌ریزی منطقه‌ای	۵	مرتبط	۵	مرتبط	۵	پیشنهاد دارد
			غیرمرتبط	۰	غیرمرتبط	۰	پیشنهاد ندارد
شهرسازی	شهرسازی	۲	مرتبط	۲	مرتبط	۲	پیشنهاد دارد
			غیرمرتبط	۰	غیرمرتبط	۰	
							پیشنهاد ندارد
شهرسازی	طراحی شهری	۱۲	مرتبط	۱۲	مرتبط	۱۲	پیشنهاد دارد
			غیرمرتبط	۰	غیرمرتبط	۰	پیشنهاد ندارد
شهرسازی	طراحی و برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	پیشنهاد دارد
			غیرمرتبط	۰	غیرمرتبط	۰	

۱	پیشنهاد ندارد							
۰	پیشنهاد دارد	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	مدیریت شهری	شهرسازی
		۰	غیرمرتبط	۰	غیرمرتبط			
۱	پیشنهاد ندارد							
۲	پیشنهادها	۰	غیرمرتبط	۲۹	مرتبط	۲۹	جمع	

جدول ۲۷-۴. نیز به بررسی وضعیت تخصیص موضوع به رشته رشته شهرسازی پرداخته است. نتایج نشان می‌دهد که در رابطه با شرایط اختصاص موضوع در گرایش‌های مختلف آن و در بین ۲۹ رکورد، تمامی موضوع‌های حوزه ۱ و ۲ منطبق با مفهوم مدارک هستند، ولی تعداد ۲ رکورد دارای پیشنهاد معادل موضوعی هستند. بر این اساس حدود ۷ درصد از موضوع‌ها امکان معادل‌گذاری داشته‌اند و در تحلیل موضوعی پیشنهادهایی برای آنها مطرح شده است.

جدول ۲۸-۴. بررسی رشته شیمی

رشته	گرایش	تعداد مدارک	حوزه موضوعی ۱		حوزه موضوعی ۲		وضعیت پیشنهاد کلیدواژه	
شیمی	شیمی آلی	۱۰	مرتبط	۱۰	مرتبط	۱۰	پیشنهاد دارد	۰
			غیرمرتبط	۰	غیرمرتبط	۰	پیشنهاد ندارد	۱۰
شیمی	شیمی تجزیه	۷	مرتبط	۷	مرتبط	۷	پیشنهاد دارد	۰
			غیرمرتبط	۰	غیرمرتبط	۰	پیشنهاد ندارد	۰
شیمی	شیمی فیزیک	۵	مرتبط	۵	مرتبط	۵	پیشنهاد دارد	۵
			غیرمرتبط	۰	غیرمرتبط	۰	پیشنهاد ندارد	۰
شیمی	شیمی کاربردی	۳	مرتبط	۳	مرتبط	۳	پیشنهاد دارد	۰

۳	پیشنهاد ندارد	۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط			
۰	پیشنهاد دارد	۴	مرتبط	۴	مرتبط	۴	شیمی معدنی	شیمی
		۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط			
۴	پیشنهاد ندارد							
۰	پیشنهادهای	۰	غیر مرتبط	۲۹	مرتبط	۲۹	جمع	

بررسی جدول ۲۸-۴. در رابطه با وضعیت رشته شیمی و گرایش‌های مختلف آن و در بین ۲۹ رکورد، نشان داد که تمامی منابع اطلاعاتی در حوزه‌های موضوعی ۱ و ۲ به درستی سازماندهی شده‌اند و ارتباط میان کلیدواژه‌ها با موضوع اصلی پارساها به خوبی برقرار شده است. علاوه بر آن باید بیان کرد که پیشنهادی برای موضوع‌های معادل بیان نشده است.

جدول ۲۹-۴. بررسی رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی

رشته	گرایش	تعداد مدارک	حوزه موضوعی ۱	حوزه موضوعی ۲	وضعیت پیشنهاد کلیدواژه
علم اطلاعات و دانش‌شناسی	اطلاع‌رسانی	۵	مرتبط ۵ غیر مرتبط ۰	مرتبط ۵ غیر مرتبط ۰	پیشنهاد دارد ۰ پیشنهاد ندارد ۵
علم اطلاعات و دانش‌شناسی	علم اطلاعات و دانش‌شناسی	۱	مرتبط ۱ غیر مرتبط ۰	مرتبط ۱ غیر مرتبط ۰	پیشنهاد دارد ۰ پیشنهاد ندارد ۱
علم اطلاعات و دانش‌شناسی	علم سنجی	۴	مرتبط ۴ غیر مرتبط ۰	مرتبط ۴ غیر مرتبط ۰	پیشنهاد دارد ۰ پیشنهاد ندارد ۴
	علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی	۶	مرتبط ۶	مرتبط ۶	پیشنهاد دارد ۰

علم اطلاعات و دانش‌شناسی			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰	پیشنهاد ندارد	۶
علم اطلاعات و دانش‌شناسی	کتابخانه‌های آموزشی	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	پیشنهاد دارد	۰
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۱		
						پیشنهاد ندارد	۱	
علم اطلاعات و دانش‌شناسی	کتابخانه‌های دانشگاهی	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	پیشنهاد دارد	۰
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰	پیشنهاد ندارد	۱
علم اطلاعات و دانش‌شناسی	مدیریت اطلاعات	۴	مرتبط	۱	مرتبط	۱	پیشنهاد دارد	۰
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰		
						پیشنهاد ندارد	۱	
علم اطلاعات و دانش‌شناسی	مدیریت کتابخانه‌های دانشگاهی	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	پیشنهاد دارد	۰
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۱		
						پیشنهاد ندارد	۱	
علم اطلاعات و دانش‌شناسی	مدیریت کتابخانه‌های عمومی	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	پیشنهاد دارد	۰
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰	پیشنهاد ندارد	۱
علم اطلاعات و دانش‌شناسی	-	۳	مرتبط	۳	مرتبط	۳	پیشنهاد دارد	۰
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰	پیشنهاد ندارد	۳
جمع	۲۷	مرتبط	۲۷	غیر مرتبط	۰	پیشنه‌ها	۰	

بررسی جدول ۲۹-۴. در باره وضعیت رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی و گرایش‌های مختلف آن و در بین ۲۷ رکورد، نشان داد که تمامی منابع اطلاعاتی در حوزه‌های موضوعی ۱ و ۲ به درستی سازماندهی

شده‌اند و ارتباط میان کلیدواژه‌ها با موضوع اصلی پارساها به خوبی برقرار شده است. همچنین می‌توان بیان کرد که پیشنهادی برای موضوع‌های معادل اظهار نشده است.

جدول ۳۰-۴. بررسی رشته علوم اجتماعی

وضعیت پیشنهاد کلیدواژه		حوزه موضوعی ۲		حوزه موضوعی ۱		تعداد مدارک	گرایش	
۰	پیشنهاد دارد	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	امور فرهنگی - مدیریت امور فرهنگی	علوم اجتماعی
		۰	غیرمرتبط	۰	غیرمرتبط			
۱	پیشنهاد ندارد							
۰	پیشنهاد دارد	۴	مرتبط	۴	مرتبط	۴	پژوهش علوم اجتماعی	علوم اجتماعی
۴	پیشنهاد ندارد	۰	غیرمرتبط	۰	غیرمرتبط			
۰	پیشنهاد دارد	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	پژوهش علوم اجتماعی (پژوهشگری علوم اجتماعی)	علوم اجتماعی
		۰	غیرمرتبط	۰	غیرمرتبط			
۱	پیشنهاد ندارد							
۰	پیشنهاد دارد	۹	مرتبط	۹	مرتبط	۹	جامعه‌شناسی	علوم اجتماعی
۹	پیشنهاد ندارد	۰	غیرمرتبط	۰	غیرمرتبط			
۰	پیشنهاد دارد	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	جامعه‌شناسی انقلاب اسلامی	علوم اجتماعی
		۰	غیرمرتبط	۰	غیرمرتبط			
۱	پیشنهاد ندارد							
۰	پیشنهاد دارد	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	جمعیت‌شناسی	علوم اجتماعی
۱	پیشنهاد ندارد	۰	غیرمرتبط	۰	غیرمرتبط			
۰	پیشنهاد دارد	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	شیعه‌شناسی - جامعه‌شناسی	علوم اجتماعی
		۰	غیرمرتبط	۰	غیرمرتبط			

۱	پیشنهاد ندارد							
۰	پیشنهاد دارد	۴	مرتبط	۴	مرتبط	۴	علوم ارتباطات اجتماعی	علوم اجتماعی
		۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط			
۴	پیشنهاد ندارد							
۰	پیشنهاد دارد	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	علوم ارتباطات اجتماعی - روزنامه‌نگاری	علوم اجتماعی
۱	پیشنهاد ندارد	۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط			
۰	پیشنهاد دارد	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	علوم ارتباطات اجتماعی - مطالعات فرهنگی و رسانه	علوم اجتماعی
۱	پیشنهاد ندارد	۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط			
۰	پیشنهاد دارد	۴	مرتبط	۴	مرتبط	۴	مردم‌شناسی	علوم اجتماعی
۴	پیشنهاد ندارد	۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط			
۰	پیشنهاد دارد	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	مطالعات زنان — زن و خانواده	علوم اجتماعی
۱	پیشنهاد ندارد	۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط			
۰	پیشنهاد دارد	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	مطالعات فرهنگی	علوم اجتماعی
۱	پیشنهاد ندارد	۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط			
۰	پیشنهادها	۰	غیر مرتبط	۳۰	مرتبط	۳۰	جمع	

بررسی جدول ۳۰-۴. در رابطه با وضعیت رشته علوم اجتماعی و گرایش‌های مختلف آن و در بین ۳۰ رکورد، نشان داد که تمامی منابع اطلاعاتی در حوزه‌های موضوعی ۱ و ۲ به درستی سازماندهی شده‌اند و ارتباط میان کلیدواژه‌ها با موضوع اصلی پارساها به خوبی برقرار شده است. همچنین باید بیان کرد که پیشنهادی برای موضوع‌های معادل ارائه نشده است.

جدول ۳۱-۴. بررسی رشته علوم اقتصادی

رشته	گرایش	تعداد مدارک	حوزه موضوعی ۱	حوزه موضوعی ۲	وضعیت پیشنهاد کلیدواژه
علوم اقتصادی	اقتصاد	۲	مرتبط	مرتبط	پیشنهاد دارد
			غیر مرتبط	غیر مرتبط	
					پیشنهاد ندارد
علوم اقتصادی	اقتصاد اسلامی	۱	مرتبط	مرتبط	پیشنهاد دارد
			غیر مرتبط	غیر مرتبط	پیشنهاد ندارد
علوم اقتصادی	اقتصاد انرژی	۲	مرتبط	مرتبط	پیشنهاد دارد
			غیر مرتبط	غیر مرتبط	
					پیشنهاد ندارد
علوم اقتصادی	اقتصاد توسعه‌ای	۱	مرتبط	مرتبط	پیشنهاد دارد
			غیر مرتبط	غیر مرتبط	پیشنهاد ندارد
علوم اقتصادی	اقتصاد شهری و منطقه‌ای	۱	مرتبط	مرتبط	پیشنهاد دارد
			غیر مرتبط	غیر مرتبط	
					پیشنهاد ندارد
علوم اقتصادی	اقتصاد محیط‌زیست	۱	مرتبط	مرتبط	پیشنهاد دارد
			غیر مرتبط	غیر مرتبط	
					پیشنهاد ندارد
علوم اقتصادی	اقتصاد نظری	۵	مرتبط	مرتبط	پیشنهاد دارد
			غیر مرتبط	غیر مرتبط	پیشنهاد ندارد
		۳	مرتبط	مرتبط	پیشنهاد دارد

علوم اقتصادی	برنامه‌ریزی سیستم‌های اقتصادی	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۱	پیشنهاد ندارد	۳
علوم اقتصادی	توسعه اقتصادی و برنامه‌ریزی	مرتبط	۵	مرتبط	۵	پیشنهاد دارد	۰
		غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰	پیشنهاد ندارد	۵
علوم اقتصادی	علوم اقتصادی	مرتبط	۸	مرتبط	۸	پیشنهاد دارد	۰
		غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰	پیشنهاد ندارد	۸
	جمع	مرتبط	۲۹	غیر مرتبط	۰	پیشنهادها	۰

بررسی جدول ۳۱-۴. در رابطه با وضعیت رشته علوم اقتصادی و گرایش‌های مختلف آن و در بین ۲۹ رکورد، نشان داد که تمامی منابع اطلاعاتی در حوزه‌های موضوعی ۱ و ۲ به درستی سازماندهی شده‌اند و ارتباط میان کلیدواژه‌ها با موضوع اصلی پارساها به خوبی برقرار شده است. همچنین باید بیان کرد که پیشنهادی برای موضوع‌های معادل ارائه نشده است.

جدول ۳۲-۴. بررسی رشته علوم تربیتی

رشته	گرایش	تعداد مدارک	حوزه موضوعی ۱	حوزه موضوعی ۲	وضعیت پیشنهاد کلیدواژه
علوم تربیتی	برنامه‌ریزی آموزشی	۱	مرتبط	مرتبط	پیشنهاد دارد
			غیر مرتبط	غیر مرتبط	پیشنهاد ندارد
علوم تربیتی	علوم تربیتی	۲	مرتبط	مرتبط	پیشنهاد دارد
			غیر مرتبط	غیر مرتبط	پیشنهاد ندارد
	مدیریت آموزشی	۴	مرتبط	مرتبط	پیشنهاد دارد

		۱	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط		علوم تربیتی
۴	پیشنهاد ندارد						
۰	پیشنهاد دارد	۱	مرتبط	۱	مرتبط	مشاوره — مشاوره خانواده	علوم تربیتی
۱	پیشنهاد ندارد	۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط		
۰	پیشنهاد دارد	۲	مرتبط	۲	مرتبط	مشاوره و راهنمایی	علوم تربیتی
		۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط		
۲	پیشنهاد ندارد						
۰	پیشنهاد دارد	۴	مرتبط	۴	مرتبط	برنامه‌ریزی درسی	علوم تربیتی
		۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط		
۴	پیشنهاد ندارد						
۰	پیشنهاد دارد	۳	مرتبط	۳	مرتبط	تاریخ و فلسفه آموزش و پرورش	علوم تربیتی
۳	پیشنهاد ندارد	۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط		
۰	پیشنهاد دارد	۱	مرتبط	۱	مرتبط	تحقیقات آموزشی	علوم تربیتی
		۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط		
۱	پیشنهاد ندارد						
۰	پیشنهاد دارد	۱	مرتبط	۱	مرتبط	تکنولوژی آموزشی	علوم تربیتی
۱	پیشنهاد ندارد	۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط		
۰	پیشنهاد دارد	۱	مرتبط	۱	مرتبط	مشاوره — مشاوره خانواده	علوم تربیتی
		۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط		
۱	پیشنهاد ندارد						
۰	پیشنهاد دارد	۱	مرتبط	۱	مرتبط	مشاوره — مشاوره مدرسه	علوم تربیتی
۱	پیشنهاد ندارد	۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط		

علوم تربیتی	مشاوره و راهنمایی	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	پیشنهاد دارد	۰
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰		
							پیشنهاد ندارد	۱
علوم تربیتی	-	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	پیشنهاد دارد	۰
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰		
							پیشنهاد ندارد	۱
	جمع	۲۳	مرتبط	۲۳	غیر مرتبط	۰	پیشنهاده‌ها	۰

در بررسی جدول ۳۲-۴. مرتبط با وضعیت رشته علوم تربیتی و گرایش‌های مختلف آن و در میان ۲۳ رکورد، نشان داد که تمامی منابع اطلاعاتی در حوزه‌های موضوعی ۱ و ۲ به درستی سازماندهی شده‌اند و ارتباط میان کلیدواژه‌ها با موضوع اصلی پارساها به شیوه مناسبی برقرار شده است. علاوه بر آن باید بیان کرد که پیشنهادی برای موضوع‌های معادل ارائه نشده است.

جدول ۳۳-۴. بررسی رشته علوم زمین

رشته	گرایش	تعداد مدارک	حوزه موضوعی ۱		حوزه موضوعی ۲		وضعیت پیشنهاد کلیدواژه	
علوم زمین	آب‌شناسی (هیدرولوژی)	۲	مرتبط	۲	مرتبط	۲	پیشنهاد دارد	۰
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰	پیشنهاد ندارد	۲
علوم زمین	چینه‌شناسی و فسیل‌شناسی	۲	مرتبط	۲	مرتبط	۲	پیشنهاد دارد	۰
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰	پیشنهاد ندارد	۲
علوم زمین	رسوب‌شناسی و سنگ‌شناسی رسوبی	۲	مرتبط	۲	مرتبط	۲	پیشنهاد دارد	۰
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰	پیشنهاد ندارد	۲
علوم زمین		۳	مرتبط	۳	مرتبط	۳	پیشنهاد دارد	۰

							زمین ساخت (تکتونیک)	
۳	پیشنهاد ندارد	۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط			
۰	پیشنهاد دارد	۸	مرتبط	۸	مرتبط	۸	زمین شناسی اقتصادی	علوم زمین
		۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط			
۸	پیشنهاد ندارد							
۰	پیشنهاد دارد	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	زمین شناسی مهندسی	علوم زمین
		۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط			
۱	پیشنهاد ندارد							
۰	پیشنهاد دارد	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	ژئوشیمی (زمین شیمی)	علوم زمین
۱	پیشنهاد ندارد	۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط			
۰	پیشنهاد دارد	۶	مرتبط	۶	مرتبط	۶	سنگ شناسی (پترولوژی)	علوم زمین
		۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط			
۶	پیشنهاد ندارد							
۰	پیشنهاد دارد	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	زمین شناسی نفت	علوم زمین
۱	پیشنهاد ندارد	۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط			
۱	پیشنهاد دارد	۰	مرتبط	۱	مرتبط	۱	ژئوفیزیک - زلزله شناسی)	علوم زمین
		۱	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط			
۰	پیشنهاد ندارد							
۰	پیشنهاد دارد	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	-	علوم زمین
		۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط			
۱	پیشنهاد ندارد							
۰	پیشنهادها	۰	غیر مرتبط	۲۸	مرتبط	۲۸	جمع	

بررسی جدول ۳۳-۴. مرتبط با وضعیت رشته علوم زمین و گرایش‌های مختلف آن و در میان ۲۸ رکورد، نشان داد که تمامی منابع اطلاعاتی در حوزه‌های موضوعی ۱ و ۲ به درستی سازماندهی شده‌اند و ارتباط میان کلیدواژه‌ها با موضوع اصلی پارساها به شیوه مناسبی برقرار شده است. همچنین پیشنهادی برای موضوع‌های معادل ارائه نشده است.

جدول ۳۴-۴. بررسی رشته علوم سیاسی

رشته	گرایش	تعداد مدارک	حوزه موضوعی ۱	حوزه موضوعی ۲	وضعیت پیشنهاد کلیدواژه
علوم سیاسی	اندیشه سیاسی در اسلام	۱	مرتبط	مرتبط	پیشنهاد دارد
			غیر مرتبط	غیر مرتبط	۰
					پیشنهاد ندارد
علوم سیاسی	اندیشه‌های سیاسی	۳	مرتبط	مرتبط	پیشنهاد دارد
			غیر مرتبط	غیر مرتبط	۰
					پیشنهاد ندارد
علوم سیاسی	جامعه‌شناسی سیاسی	۱	مرتبط	مرتبط	پیشنهاد دارد
			غیر مرتبط	غیر مرتبط	۰
					پیشنهاد ندارد
علوم سیاسی	روابط بین‌الملل	۱۳	مرتبط	مرتبط	پیشنهاد دارد
			غیر مرتبط	غیر مرتبط	۰
					پیشنهاد ندارد
علوم سیاسی	علوم سیاسی	۶	مرتبط	مرتبط	پیشنهاد دارد
			غیر مرتبط	غیر مرتبط	۰
					پیشنهاد ندارد
علوم سیاسی	مطالعات منطقه‌ای	۱	مرتبط	مرتبط	پیشنهاد دارد
			غیر مرتبط	غیر مرتبط	۰
					پیشنهاد ندارد

علوم سیاسی	مطالعات منطقه‌ای - مطالعات خاورمیانه و شمال آفریقا	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	پیشنهاد دارد	۰
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰	پیشنهاد ندارد	۱
علوم سیاسی	-	۳	مرتبط	۳	مرتبط	۳	پیشنهاد دارد	۰
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰	پیشنهاد ندارد	۳
جمع		۲۹	مرتبط	۲۹	غیر مرتبط	۰	پیشنهاده‌ها	۰

در بررسی جدول ۳۴-۴. در ارتباط با وضعیت رشته علوم سیاسی و گرایش‌های مختلف آن و در بین ۲۹ رکورد، حاکی از آن است که تمامی منابع اطلاعاتی در حوزه‌های موضوعی ۱ و ۲ به درستی سازماندهی شده‌اند و ارتباط میان کلیدواژه‌ها با موضوع اصلی پارساها به شیوه مناسبی برقرار شده است. همچنین پیشنهادی برای موضوع‌های معادل ارائه نشده است.

جدول ۳۵-۴. بررسی رشته علوم کامپیوتر

رشته	گرایش	تعداد مدارک	حوزه موضوعی ۱		حوزه موضوعی ۲		وضعیت پیشنهاد کلیدواژه	
علوم کامپیوتر	سیستم‌های هوشمند	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	پیشنهاد دارد	۰
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰	پیشنهاد ندارد	۱
علوم کامپیوتر	محاسبات علمی	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	پیشنهاد دارد	۰
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰	پیشنهاد ندارد	۱
علوم کامپیوتر	علوم تصمیم و دانش	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	پیشنهاد دارد	۰
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰		

۱	پیشنهاد ندارد							
۰	پیشنهاد دارد	۲	مرتبط	۲	مرتبط	۲	سیستم‌های کامپیوتری	علوم کامپیوتر
۲	پیشنهاد ندارد	۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط			
۰	پیشنهاد دارد	۱۰	مرتبط	۱۰	مرتبط	۱۰	سیستم‌های هوشمند	علوم کامپیوتر
		۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط			
۱۰	پیشنهاد ندارد							
۰	پیشنهاد دارد	۳	مرتبط	۳	مرتبط	۳	علوم کامپیوتر	علوم کامپیوتر
		۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط			
۳	پیشنهاد ندارد							
۰	پیشنهاد دارد	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	نظریه محاسبات	علوم کامپیوتر
۱	پیشنهاد ندارد	۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط			
۰	پیشنهاد دارد	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	علوم تصمیم و دانش	علوم کامپیوتر
		۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط			
۱	پیشنهاد ندارد							
۰	پیشنهاد دارد	۳	مرتبط	۳	مرتبط	۳	-	علوم کامپیوتر
		۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط			
۳	پیشنهاد ندارد							
۰	پیشنهاد دارد	۸	مرتبط	۸	مرتبط	۸	محاسبات علمی	علوم کامپیوتر
		۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط			
۸	پیشنهاد ندارد							
۰	پیشنهادهای	۰	غیر مرتبط	۳۱	مرتبط	۳۱	جمع	

بررسی جدول ۳۵-۴. مرتبط با وضعیت رشته علوم کامپیوتر و گرایش‌های مختلف آن و در میان ۳۱

رکورد، نشان داد که تمامی منابع اطلاعاتی در حوزه‌های موضوعی ۱ و ۲ به درستی سازماندهی شده‌اند و

ارتباط میان کلیدواژه‌ها با موضوع اصلی پارساها به شیوه مناسبی برقرار شده است. علاوه بر آن باید بیان کرد که پیشنهادی برای موضوع‌های معادل ارائه نشده است.

جدول ۳۶-۴. بررسی رشته فیزیک

رشته	گرایش	تعداد مدارک	حوزه موضوعی ۱	حوزه موضوعی ۲	وضعیت پیشنهاد کلیدواژه
فیزیک	فیزیک هسته‌ای	۲	مرتبط	مرتبط	پیشنهاد دارد
			غیر مرتبط	غیر مرتبط	
					پیشنهاد ندارد
فیزیک	ژئوفیزیک - لرزه‌شناسی فیزیک هسته‌ای	۱	مرتبط	مرتبط	پیشنهاد دارد
			غیر مرتبط	غیر مرتبط	پیشنهاد ندارد
فیزیک	اتمی و مولکولی	۳	مرتبط	مرتبط	پیشنهاد دارد
			غیر مرتبط	غیر مرتبط	پیشنهاد ندارد
فیزیک	اتمی و مولکولی - اپتیک	۲	مرتبط	مرتبط	پیشنهاد دارد
			غیر مرتبط	غیر مرتبط	
					پیشنهاد ندارد
فیزیک	اتمی و مولکولی - پلاسما	۱	مرتبط	مرتبط	پیشنهاد دارد
			غیر مرتبط	غیر مرتبط	پیشنهاد ندارد
فیزیک	اتمی و مولکولی - لیزر	۱	مرتبط	مرتبط	پیشنهاد دارد
			غیر مرتبط	غیر مرتبط	پیشنهاد ندارد
فیزیک	حالت جامد	۶	مرتبط	مرتبط	پیشنهاد دارد

۶	پیشنهاد ندارد	۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط			
۰	پیشنهاد دارد	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	ژئوفیزیک - زلزله‌شناسی	فیزیک
۱	پیشنهاد ندارد	۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط			
۰	پیشنهاد دارد	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	ژئوفیزیک - لرزه‌شناسی	فیزیک
۱	پیشنهاد ندارد	۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط			
۰	پیشنهاد دارد	۳	مرتبط	۳	مرتبط	۳	علوم و فناوری نانو - نانوفیزیک - نانوفوتونیک	فیزیک
۳	پیشنهاد ندارد	۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط			
۰	پیشنهاد دارد	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	فیزیک	فیزیک
۱	پیشنهاد ندارد	۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط			
۰	پیشنهاد دارد	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	فیزیک بنیادی	فیزیک
۱	پیشنهاد ندارد	۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط			
۰	پیشنهاد دارد	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	فیزیک نجومی	فیزیک
۱	پیشنهاد ندارد	۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط			
۰	پیشنهاد دارد	۴	مرتبط	۴	مرتبط	۴	فیزیک نظری	فیزیک
۴	پیشنهاد ندارد	۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط			

فیزیک	فیزیک هسته‌ای	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	پیشنهاد دارد	۰
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰	پیشنهاد ندارد	۱
فیزیک	گرانش و فیزیک نجومی	۳	مرتبط	۳	مرتبط	۳	پیشنهاد دارد	۱
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰	پیشنهاد ندارد	۲
	جمع	۳۲	مرتبط	۳۱	غیر مرتبط	۱	پیشنهادها	۴

در بررسی جدول ۳۶-۴. مرتبط با وضعیت رشته فیزیک و گرایش‌های مختلف آن و در میان ۳۲ رکورد، نشان داد که اکثر منابع اطلاعاتی در حوزه‌های موضوعی ۱ و ۲ به درستی سازماندهی شده‌اند و صرفاً ۱ رکورد در حوزه موضوعی ۲ معادل ۳ درصد ارتباط مناسب با محتوای مدرک ندارد. در واقع ارتباط میان کلیدواژه‌ها با موضوع اصلی پارساها به شیوه مناسبی برقرار شده است. علاوه بر آن باید بیان کرد که تعداد ۴ موضوع معادل ۱۲/۵ درصد، پیشنهاد برای مدارک پارساها ارائه شده است.

جدول ۳۷-۴. بررسی رشته مامایی

رشته	گرایش	تعداد مدارک	حوزه موضوعی ۱	حوزه موضوعی ۲	وضعیت پیشنهاد کلیدواژه
مامایی	بهداشت باروری	۳	مرتبط	مرتبط	پیشنهاد دارد
			غیر مرتبط	غیر مرتبط	پیشنهاد ندارد
مامایی	بهداشت مادر و کودک	۳	مرتبط	مرتبط	پیشنهاد دارد
			غیر مرتبط	غیر مرتبط	پیشنهاد ندارد
مامایی	علوم پزشکی - مامایی	۶	مرتبط	مرتبط	پیشنهاد دارد

		۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط			
۶	پیشنهاد ندارد							
۰	پیشنهاد دارد	۶	مرتبط	۶	مرتبط	۶	مامایی	مامایی
		۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط			
۶	پیشنهاد ندارد							
۱	پیشنهاد ها	۰	غیر مرتبط	۱۸	مرتبط	۱۸	جمع	

در بررسی جدول ۳۷-۴. در ارتباط با وضعیت رشته مامایی و گرایش‌های مختلف آن و در بین ۱۸ رکورد، حاکی از آن است که تمامی منابع اطلاعاتی در حوزه‌های موضوعی ۱ و ۲ به درستی سازماندهی شده‌اند و ارتباط میان کلیدواژه‌ها با موضوع اصلی پارساها به شیوه مناسبی برقرار شده است. همچنین صرفاً ۱ پیشنهاد معادل ۵/۵ درصد برای موضوع‌های معادل ارائه شده است.

جدول ۳۸-۴. بررسی رشته مدیریت

رشته	گرایش	تعداد مدارک	حوزه موضوعی ۱	حوزه موضوعی ۲	وضعیت پیشنهاد کلیدواژه
مدیریت	مدیریت MBA	۱	مرتبط	مرتبط	پیشنهاد دارد
			غیر مرتبط	غیر مرتبط	
			مرتبط		پیشنهاد ندارد
مدیریت	مدیریت MBA - استراتژی	۲	مرتبط	مرتبط	پیشنهاد دارد
			غیر مرتبط	غیر مرتبط	پیشنهاد ندارد
مدیریت	مدیریت MBA - مدیریت کیفیت فراگیر	۱	مرتبط	مرتبط	پیشنهاد دارد
			غیر مرتبط	غیر مرتبط	
			مرتبط		پیشنهاد ندارد
مدیریت		۲	مرتبط	مرتبط	پیشنهاد دارد

							مدیریت بازرگانی - بازاریابی	
۲	پیشنهاد ندارد	۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط			
۰	پیشنهاد دارد	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	مدیریت بازرگانی - مدیریت بیمه	مدیریت
		۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط			
۱	پیشنهاد ندارد							
۰	پیشنهاد دارد	۴	مرتبط	۴	مرتبط	۴	مدیریت بازرگانی - مدیریت مالی	مدیریت
		۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط			
۴	پیشنهاد ندارد							
۰	پیشنهاد دارد	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	مدیریت دولتی - تشکیلات و روشها	مدیریت
۱	پیشنهاد ندارد	۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط			
۰	پیشنهاد دارد	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	مدیریت دولتی - مدیریت نیروی انسانی	مدیریت
		۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط			
۱	پیشنهاد ندارد							
۰	پیشنهاد دارد	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۳	مدیریت صنعتی	مدیریت
		۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط			
۳	پیشنهاد ندارد							
۰	پیشنهاد دارد	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	مدیریت صنعتی - تحقیق در عملیات	مدیریت
۱	پیشنهاد ندارد	۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط			
۰	پیشنهاد دارد	۴	مرتبط	۴	مرتبط	۴	مدیریت صنعتی - تولید	مدیریت
		۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط			
۴	پیشنهاد ندارد							
۰	پیشنهاد دارد	۳	مرتبط	۳	مرتبط	۳	مدیریت صنعتی - مالی	مدیریت
		۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط			
۳	پیشنهاد ندارد							

مدیریت	مدیریت کسب و کار	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	پیشنهاد دارد	۰
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰		
							پیشنهاد ندارد	۱
مدیریت	مدیریت محیط زیست - مدیریت شهری	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	پیشنهاد دارد	۰
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰		
							پیشنهاد ندارد	۱
مدیریت	مدیریت منابع انسانی	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	پیشنهاد دارد	۰
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰	پیشنهاد ندارد	۱
	جمع	۲۶	مرتبط	۲۶	غیر مرتبط	۰	پیشنها	۰

بررسی جدول ۳۸-۴. در رابطه با وضعیت رشته مدیریت و گرایش‌های مختلف آن و در بین ۲۶ رکورد، حاکی از آن است که تمامی منابع اطلاعاتی در حوزه‌های موضوعی ۱ و ۲ به درستی سازماندهی شده‌اند و ارتباط میان کلیدواژه‌ها با موضوع اصلی پارساها به شیوه مناسبی برقرار شده است. همچنین هیچ پیشنهادی برای موضوع‌های برابر ارائه نشده است.

جدول ۳۹-۴. بررسی رشته معماری

رشته	گرایش	تعداد مدارک	حوزه موضوعی ۱		حوزه موضوعی ۲		وضعیت پیشنهاد کلیدواژه	
معماری	مطالعات معماری ایران	۲	مرتبط	۲	مرتبط	۲	پیشنهاد دارد	۰
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰		
							پیشنهاد ندارد	۲
معماری	معماری	۱۱	مرتبط	۱۱	مرتبط	۱۱	پیشنهاد دارد	۰
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰	پیشنهاد ندارد	۱۱

معماری	معماری اسلامی	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	پیشنهاد دارد	۰
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۱		
							پیشنهاد ندارد	۱
معماری	معماری فضاهای آموزشی و فرهنگی	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	پیشنهاد دارد	۰
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰	پیشنهاد ندارد	۱
معماری	معماری و انرژی	۲	مرتبط	۲	مرتبط	۲	پیشنهاد دارد	۰
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰		
							پیشنهاد ندارد	۲
معماری	مهندسی معماری	۷	مرتبط	۷	مرتبط	۷	پیشنهاد دارد	۰
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰		
							پیشنهاد ندارد	۷
معماری	معماری داخلی	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	پیشنهاد دارد	۰
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰	پیشنهاد ندارد	۱
معماری	مهندسی معماری اسلامی	۲	مرتبط	۲	مرتبط	۲	پیشنهاد دارد	۰
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰		
							پیشنهاد ندارد	۲
معماری	مهندسی معماری منظر	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	پیشنهاد دارد	۰
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰		
							پیشنهاد ندارد	۱
معماری	طراحی صنعتی	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	پیشنهاد دارد	۰
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰		
							پیشنهاد ندارد	۱
معماری	-	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	پیشنهاد دارد	۰
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰		
							پیشنهاد ندارد	۱

جمع	۳۰	مرتبط	۳۰	غیر مرتبط	۰	پیشنهادهای	۰
-----	----	-------	----	-----------	---	------------	---

بررسی جدول ۳۹-۴. در ارتباط با وضعیت رشته معماری و گرایش‌های مختلف آن و در بین ۳۰ رکورد، حاکی از آن است که تمامی منابع اطلاعاتی در حوزه‌های موضوعی ۱ و ۲ به درستی سازماندهی شده‌اند و ارتباط میان کلیدواژه‌ها با موضوع اصلی پارساها به شیوه مناسبی برقرار شده است. همچنین هیچ پیشنهادی برای موضوع‌های برابر ارائه نشده است.

جدول ۴۰-۴. بررسی رشته موسیقی

رشته	گرایش	تعداد مدارک	حوزه موضوعی ۱		حوزه موضوعی ۲		وضعیت پیشنهاد کلیدواژه
موسیقی	آهنگسازی	۵	مرتبط	۵	مرتبط	۵	پیشنهاد دارد
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰	پیشنهاد ندارد
موسیقی	ساز جهانی	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	پیشنهاد دارد
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰	پیشنهاد ندارد
موسیقی	موسیقی	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	پیشنهاد دارد
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰	پیشنهاد ندارد
موسیقی	موسیقی‌شناسی (اتنوموزیکولوژی)	۳	مرتبط	۳	مرتبط	۳	پیشنهاد دارد
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰	پیشنهاد ندارد
موسیقی	نوازندگی ساز ایرانی	۲	مرتبط	۲	مرتبط	۲	پیشنهاد دارد
			غیر مرتبط	۰		۶	

۲	پیشنهاد ندارد		غیر مرتبط					
۰	پیشنهاد دارد	۲	مرتبط	۲	مرتبط	۲	نوازندگی ساز جهانی	موسیقی
		۰		۰	غیر مرتبط			
	پیشنهاد ندارد		غیر مرتبط					
۰	پیشنهاد دارد	۱۰	مرتبط	۱۰	مرتبط	۱۰	نوازندگی موسیقی ایرانی	موسیقی
		۰		۰	غیر مرتبط			
	پیشنهاد ندارد		غیر مرتبط					
۰	پیشنهاد دارد	۵	مرتبط	۵	مرتبط	۵	نوازندگی موسیقی جهانی	موسیقی
		۰		۰	غیر مرتبط			
	پیشنهاد ندارد		غیر مرتبط					
۰	پیشنهاد دارد	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	-	موسیقی
		۰		۰	غیر مرتبط			
	پیشنهاد ندارد		غیر مرتبط					
۰	پیشنهاده‌ها	۰	غیر مرتبط	۳۰	مرتبط	۳۰	جمع	

بررسی جدول ۴۰-۴. در ارتباط با وضعیت رشته موسیقی و گرایش‌های مختلف آن و در بین ۳۰ رکورد، حاکی از آن است که تمامی منابع اطلاعاتی در حوزه‌های موضوعی ۱ و ۲ به درستی سازماندهی شده‌اند و ارتباط میان کلیدواژه‌ها با موضوع اصلی پارساها به شیوه مناسبی برقرار شده است. همچنین هیچ پیشنهادی برای موضوع‌های برابر ارائه نشده است.

جدول ۴۱-۴. بررسی رشته مهندسی برق

رشته	گرایش	تعداد مدارک	حوزه موضوعی ۱	حوزه موضوعی ۲	وضعیت پیشنهاد کلیدواژه
مهندسی برق	مخابرات - سیستم	۱	مرتبط	مرتبط	پیشنهاد
			غیر مرتبط	مرتبط	دارد
			مرتبط	غیر مرتبط	پیشنهاد ندارد
مهندسی برق	الکترونیک	۷	مرتبط	مرتبط	پیشنهاد
			غیر مرتبط	مرتبط	دارد
			مرتبط	غیر مرتبط	پیشنهاد ندارد
مهندسی برق	الکترونیک — طراحی مدارهای مجتمع نوری	۱	مرتبط	مرتبط	پیشنهاد
			غیر مرتبط	مرتبط	دارد
			مرتبط	غیر مرتبط	پیشنهاد ندارد
مهندسی برق	قدرت	۹	مرتبط	مرتبط	پیشنهاد
			غیر مرتبط	مرتبط	دارد
			مرتبط	غیر مرتبط	پیشنهاد ندارد
مهندسی برق	قدرت — سیستم‌های قدرت	۲	مرتبط	مرتبط	پیشنهاد
			غیر مرتبط	مرتبط	دارد
			مرتبط	غیر مرتبط	پیشنهاد ندارد
مهندسی برق	کنترل	۳	مرتبط	مرتبط	پیشنهاد
			غیر مرتبط	مرتبط	دارد
			مرتبط	غیر مرتبط	پیشنهاد ندارد
مهندسی برق	مخابرات	۲	مرتبط	مرتبط	پیشنهاد
			مرتبط	مرتبط	دارد

۲	پیشنهاد ندارد		غیر مرتبط		غیر مرتبط			
۰	پیشنهاد دارد	۵	مرتبط	۵	مرتبط	۵	مخابرات - سیستم	مهندسی برق
۵	پیشنهاد ندارد	۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط			
۱	پیشنهاده‌ها	۰	غیر مرتبط	۳۰	مرتبط	۳۰	جمع	

بررسی جدول ۴۱-۴. در ارتباط با وضعیت رشته مهندسی برق و گرایش‌های مختلف آن و در بین ۳۰ رکورد، حاکی از آن است که تمامی منابع اطلاعاتی در حوزه‌های موضوعی ۱ و ۲ به درستی سازماندهی شده‌اند و ارتباط میان کلیدواژه‌ها با موضوع اصلی پارساها به شیوه مناسبی برقرار شده است. همچنین صرفاً ۱ پیشنهاد معادل ۳/۳ درصد برای موضوع‌های برابر ارائه شده است.

جدول ۴۲-۴. بررسی رشته مهندسی تکنولوژی

رشته	گرایش	تعداد مدارک	حوزه موضوعی ۱	حوزه موضوعی ۲	وضعیت پیشنهاد کلیدواژه
مهندسی تکنولوژی	مهندسی تکنولوژی رسانه - فناوری اطلاعات	۱	مرتبط غیر مرتبط	مرتبط ۱ غیر مرتبط	پیشنهاد دارد پیشنهاد ندارد
مهندسی تکنولوژی	مهندسی تکنولوژی شبکه‌های کامپیوتری - طراحی و پیاده سازی	۱	مرتبط غیر مرتبط	مرتبط ۱ غیر مرتبط	پیشنهاد دارد پیشنهاد ندارد
مهندسی تکنولوژی		۱۱	مرتبط ۰	مرتبط ۱۱ ۰	پیشنهاد دارد

۱۱	پیشنهاد ندارد		غیر مرتبط		غیر مرتبط		مهندسی تکنولوژی فناوری اطلاعات - تجارت الکترونیک
۱	پیشنهاده‌ها	۱	غیر مرتبط	۱۲	مرتبط	۱۳	جمع

بررسی جدول ۴۲-۴. در ارتباط با وضعیت رشته مهندسی تکنولوژی و گرایش‌های مختلف آن و در بین ۱۳ رکورد، حاکی از آن است که بیشتر منابع اطلاعاتی در حوزه‌های موضوعی ۱ و ۲ به درستی سازماندهی شده‌اند و ارتباط میان کلیدواژه‌ها با موضوع اصلی پارساها به شیوه مناسبی برقرار شده است. صرفاً در ۱ مورد معادل ۷/۷ درصد در حوزه موضوعی ۱ و ۲ کلیدواژه غیر مرتبط به کار رفته است. همچنین ۱ پیشنهاد نیز معادل ۷/۷ درصد برای موضوع‌های برابر ارائه شده است.

جدول ۴۳-۴. بررسی رشته مهندسی دریا

رشته	گرایش	تعداد مدارک	حوزه موضوعی ۱	حوزه موضوعی ۲	وضعیت پیشنهاد کلیدواژه
مهندسی دریا	دریانوردی	۲	مرتبط ۲	مرتبط ۲	پیشنهاد ۰ دارد
			غیر مرتبط ۰	۰	پیشنهاد ۲ ندارد
			مرتبط ۰	غیر مرتبط ۰	
مهندسی دریا	دریانوردی — بندر و کشتیرانی	۴	مرتبط ۴	مرتبط ۴	پیشنهاد ۰ دارد
			غیر مرتبط ۰	۰	پیشنهاد ۴ ندارد
			مرتبط ۰	غیر مرتبط ۰	
مهندسی دریا	دریانوردی — حمل و نقل دریایی	۱۵	مرتبط ۱۵	مرتبط ۱۵	پیشنهاد ۰ دارد
			غیر مرتبط ۰	۶۰	پیشنهاد ۱۵ ندارد
			مرتبط ۰	غیر مرتبط ۰	

۰	پیشنهاد	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	کشتی سازی	مهندسی دریا
	دارد	۰	مرتبط	۰	غیر مرتبط			
۱	پیشنهاد ندارد		غیر مرتبط		مرتبط			
۰	پیشنهاد	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	مهندسی سازه‌های دریایی	مهندسی دریا
	دارد	۰	مرتبط	۰	غیر مرتبط			
۱	پیشنهاد ندارد		غیر مرتبط		مرتبط			
۰	پیشنهاد	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	مهندسی سواحل	مهندسی دریا
	دارد	۰	مرتبط	۰	غیر مرتبط			
۱	پیشنهاد ندارد		غیر مرتبط		مرتبط			
۰	پیشنهاد	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	مهندسی معماری کشتی - سازه کشتی	مهندسی دریا
	دارد	۰	مرتبط	۰	غیر مرتبط			
۱	پیشنهاد ندارد		غیر مرتبط		مرتبط			
۰	پیشنهاد	۲	مرتبط	۲	مرتبط	۲	هیدرودینامیک	مهندسی دریا
	دارد	۰	مرتبط	۰	غیر مرتبط			
۲	پیشنهاد ندارد		غیر مرتبط		مرتبط			
۰	پیشنهادهای	۰	غیر مرتبط	۲۷	مرتبط	۲۷	جمع	

بررسی جدول ۴۳-۴. در ارتباط با وضعیت رشته مهندسی دریا و گرایش‌های مختلف آن و در بین ۲۷ رکورد، حاکی از آن است که تمامی منابع اطلاعاتی در حوزه‌های موضوعی ۱ و ۲ به درستی سازماندهی شده‌اند و ارتباط میان کلیدواژه‌ها با موضوع اصلی پارساها به شیوه مناسبی برقرار شده است. همچنین پیشنهادی برای موضوع‌های برابر مطرح نشده است.

جدول ۴۴-۴. بررسی رشته مهندسی شیمی

رشته	گرایش	تعداد مدارک	حوزه موضوعی ۱		حوزه موضوعی ۲		وضعیت پیشنهاد کلیدواژه
مهندسی شیمی	طراحی فرایند	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۰	پیشنهاد دارد
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۱	
							پیشنهاد ندارد
مهندسی شیمی	پلیمر	۳	مرتبط	۳	مرتبط	۳	پیشنهاد دارد
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰	
							پیشنهاد ندارد
مهندسی شیمی	مهندسی پلیمر — علوم و تکنولوژی پلیمر	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	پیشنهاد دارد
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰	
							پیشنهاد ندارد
مهندسی شیمی	بیوتکنولوژی	۲	مرتبط	۲	مرتبط	۲	پیشنهاد دارد
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰	
							پیشنهاد ندارد
مهندسی شیمی	پدیده‌های انتقال و فرایند جداسازی	۴	مرتبط	۴	مرتبط	۴	پیشنهاد دارد
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰	
							پیشنهاد ندارد
مهندسی شیمی	ترموسینتیک	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	پیشنهاد دارد
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰	
							پیشنهاد ندارد
مهندسی شیمی	طراحی فرایند	۲	مرتبط	۲	مرتبط	۲	پیشنهاد دارد
						۰	

				غیر مرتبط			پیشنهاد ندارد	۲
مهندسی شیمی	فرایندهای جداسازی	۳	مرتبط	۳	مرتبط	۳	پیشنهاد دارد	۰
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰		
			غیر مرتبط		غیر مرتبط		پیشنهاد ندارد	۳
مهندسی شیمی	محیط زیست	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	پیشنهاد دارد	۰
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰		
			مرتبط		غیر مرتبط		پیشنهاد ندارد	۱
مهندسی شیمی	مخازن هیدروکربوری	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	پیشنهاد دارد	۰
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰		
			مرتبط		غیر مرتبط		پیشنهاد ندارد	۱
مهندسی شیمی	مهندسی انرژی‌های تجدیدپذیر	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	پیشنهاد دارد	۰
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰		
			مرتبط		غیر مرتبط		پیشنهاد ندارد	۱
مهندسی شیمی	مهندسی پلیمر — صنایع پلیمر	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	پیشنهاد دارد	۰
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰		
			مرتبط		غیر مرتبط		پیشنهاد ندارد	۱
مهندسی شیمی	مهندسی فرایند	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	پیشنهاد دارد	۰
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰		
			مرتبط		غیر مرتبط		پیشنهاد ندارد	۱
مهندسی شیمی	صنایع غذایی	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	پیشنهاد دارد	۰
				۰		۰		

۱	پیشنهاد ندارد		غیر مرتبط	مرتبط	غیر مرتبط		
۴	پیشنهاده‌ها	۱	غیر مرتبط	مرتبط	۲۲	۲۳	جمع

بررسی جدول ۴-۴. در ارتباط با وضعیت رشته مهندسی شیمی و گرایش‌های مختلف آن و در بین ۲۳ رکورد، حاکی از آن است که بیشتر منابع اطلاعاتی در حوزه‌های موضوعی ۱ و ۲ به درستی سازماندهی شده‌اند و ارتباط میان کلیدواژه‌ها با موضوع اصلی پارساها به شیوه مناسبی برقرار شده است. صرفاً در ۱ مورد معادل ۴/۳ درصد در حوزه موضوعی ۲ کلیدواژه غیرمرتبط به کار رفته است. همچنین پیشنهاد نیز در تعداد ۴ رکورد معادل ۱۷/۴ درصد برای موضوع‌های برابر ارائه شده است.

جدول ۴۵-۴. بررسی رشته مهندسی صنایع

رشته	گرایش	تعداد مدارک	حوزه موضوعی ۱	حوزه موضوعی ۲	وضعیت پیشنهاد کلیدواژه
مهندسی صنایع	بهینه‌سازی سیستم‌ها	۲	مرتبط	مرتبط	پیشنهاد دارد
			غیر مرتبط	مرتبط	پیشنهاد ندارد
			مرتبط	غیر مرتبط	پیشنهاد ندارد
مهندسی صنایع	سیستم‌های اقتصادی و اجتماعی	۴	مرتبط	مرتبط	پیشنهاد دارد
			غیر مرتبط	مرتبط	پیشنهاد دارد
			مرتبط	غیر مرتبط	پیشنهاد ندارد
مهندسی صنایع	صنایع	۱۳	مرتبط	مرتبط	پیشنهاد دارد
			غیر مرتبط	مرتبط	پیشنهاد دارد
			مرتبط	غیر مرتبط	پیشنهاد ندارد
مهندسی صنایع	لجستیک و زنجیره تامین	۲	مرتبط	مرتبط	پیشنهاد دارد
			مرتبط	غیر مرتبط	پیشنهاد دارد

۲	پیشنهاد ندارد		غیر مرتبط		غیر مرتبط			
۰	پیشنهاد دارد	۳	مرتبط	۳	مرتبط	۳	مدیریت سیستم و بهره‌وری	مهندسی صنایع
		۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط			
۳	پیشنهاد ندارد		غیر مرتبط		مرتبط			
۰	پیشنهاد دارد	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	مهندسی مالی	مهندسی صنایع
		۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط			
۱	پیشنهاد ندارد		غیر مرتبط		مرتبط			
۱	پیشنهاد دارد	۵	مرتبط	۵	مرتبط	۵	-	مهندسی صنایع
		۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط			
۴	پیشنهاد ندارد		غیر مرتبط		مرتبط			
۱	پیشنهادهای	۰	غیر مرتبط	۳۰	مرتبط	۳۰	جمع	

بررسی جدول ۴-۴۵. در ارتباط با وضعیت رشته مهندسی صنایع و گرایش‌های مختلف آن و در بین ۳۰ رکورد، حاکی از آن است که تمامی منابع اطلاعاتی در حوزه‌های موضوعی ۱ و ۲ به درستی سازماندهی شده‌اند و ارتباط میان کلیدواژه‌ها با موضوع اصلی پارساها به شیوه مناسبی برقرار شده است. همچنین پیشنهاد نیز در تعداد ۱ رکورد معادل ۳/۳ درصد برای موضوع برابر ارائه شده است.

جدول ۴۶-۴. بررسی رشته مهندسی علوم فناوری

رشته	گرایش	تعداد مدارک	حوزه موضوعی ۱		حوزه موضوعی ۲		وضعیت پیشنهاد کلیدواژه
مهندسی علوم فناوری	مهندسی فناوری نانو - نانوالکترونیک	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	پیشنهاد ۱ دارد
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰	

۰	پیشنهاد ندارد		غیر مرتبط		غیر مرتبط		
۰	پیشنهاد دارد	۳	مرتبط	۳	مرتبط	۳	مهندسی علوم فناوری
۳	پیشنهاد ندارد	۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط		
۰	پیشنهاد دارد	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	مهندسی علوم فناوری دقیق
۱	پیشنهاد ندارد	۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط		
۰	پیشنهاد دارد	۵	مرتبط	۵	مرتبط	۵	مهندسی علوم فناوری مهندسی فناوری نانو - نانو مواد
۵	پیشنهاد ندارد	۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط		
۰	پیشنهاد دارد	۶	مرتبط	۶	مرتبط	۶	مهندسی علوم فناوری مهندسی فناوری نانو - نانوالکترونیک
۶	پیشنهاد ندارد	۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط		
۱	پیشنهادها	۶۰	غیر مرتبط	۱۶	مرتبط	۱۶	جمع

بررسی جدول ۴۶-۴. در ارتباط با وضعیت رشته مهندسی علوم فناوری و گرایش‌های مختلف آن و در بین ۱۶ رکورد، حاکی از آن است که تمامی منابع اطلاعاتی در حوزه‌های موضوعی ۱ و ۲ به درستی سازماندهی شده‌اند و ارتباط میان کلیدواژه‌ها با موضوع اصلی پارساها به شیوه مناسبی برقرار شده است. علاوه بر آن، صرفاً ۱ پیشنهاد معادل ۳/۶ درصد برای موضوع برابر ارائه شده است.

جدول ۴۷-۴. بررسی رشته مهندسی عمران

رشته	گرایش	تعداد مدارک	حوزه موضوعی ۱		حوزه موضوعی ۲		وضعیت پیشنهاد کلیدواژه
مهندسی عمران	آب	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	پیشنهاد
			غیر مرتبط	۰	مرتبط	۰	دارد
			مرتبط		غیر مرتبط		پیشنهاد ندارد
مهندسی عمران	خاک و پی	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	پیشنهاد
			غیر مرتبط	۰	مرتبط	۰	دارد
			مرتبط		غیر مرتبط		پیشنهاد ندارد
مهندسی عمران	راه و ترابری	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	پیشنهاد
			غیر مرتبط	۰	مرتبط	۰	دارد
			مرتبط		غیر مرتبط		پیشنهاد ندارد
مهندسی عمران	سازه	۱۲	مرتبط	۱۲	مرتبط	۱۲	پیشنهاد
			غیر مرتبط	۰	مرتبط	۰	دارد
			مرتبط		غیر مرتبط		پیشنهاد ندارد
مهندسی عمران	سازه‌های هیدرولیکی	۴	مرتبط	۴	مرتبط	۴	پیشنهاد
			غیر مرتبط	۰	مرتبط	۰	دارد
			مرتبط		غیر مرتبط		پیشنهاد ندارد
مهندسی عمران	سنجش از دور	۲	مرتبط	۲	مرتبط	۲	پیشنهاد
			غیر مرتبط	۰	مرتبط	۰	دارد
			مرتبط		غیر مرتبط		پیشنهاد ندارد
مهندسی عمران	مکانیک خاک و پی	۵	مرتبط	۵	مرتبط	۵	پیشنهاد
				۰		۰	دارد

۵	پیشنهاد ندارد		غیر مرتبط		غیر مرتبط			
۰	پیشنهاد دارد	۲	مرتبط	۲	مرتبط	۲	مهندسی محیط زیست عمران	
		۰		۰	غیر مرتبط			
	پیشنهاد ندارد		غیر مرتبط		مرتبط			
۰	پیشنهاد دارد	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	نقشه‌برداری عمران	
		۰		۰	غیر مرتبط			
	پیشنهاد ندارد		غیر مرتبط		مرتبط			
۰	پیشنهاد دارد	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	نقشه‌برداری - سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی (GIS)	مهندسی عمران
		۰		۰	غیر مرتبط			
	پیشنهاد ندارد		غیر مرتبط		مرتبط			
۰	پیشنهادهای	۰	غیر مرتبط	۳۰	مرتبط	۳۰	جمع	

بررسی جدول ۴۷-۴. در ارتباط با وضعیت رشته مهندسی عمران و گرایش‌های مختلف آن و در بین ۳۰ رکورد، حاکی از آن است که تمامی منابع اطلاعاتی در حوزه‌های موضوعی ۱ و ۲ به درستی سازماندهی شده‌اند و ارتباط میان کلیدواژه‌ها با موضوع اصلی پارساها به شیوه مناسبی برقرار شده است. علاوه بر آن، هیچ پیشنهادی برای موضوع برابر ارائه نشده است.

جدول ۴۸-۴. بررسی رشته مهندسی فناوری اطلاعات (IT)

رشته	گرایش	تعداد مدارک	حوزه موضوعی ۱		حوزه موضوعی ۲		وضعیت پیشنهاد کلیدواژه
	شبکه‌های کامپیوتری	۲	مرتبط	۲	مرتبط	۲	پیشنهاد دارد
				۰		۰	

۰	پیشنهاد ندارد		غیر مرتبط		غیر مرتبط			مهندسی فناوری اطلاعات (IT)
۱	پیشنهاد دارد	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	مدیریت سیستم‌های اطلاعاتی	مهندسی فناوری اطلاعات (IT)
۰	پیشنهاد ندارد	۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط			
۰	پیشنهاد دارد	۷	مرتبط	۷	مرتبط	۷	تجارت الکترونیکی	مهندسی فناوری اطلاعات (IT)
۷	پیشنهاد ندارد	۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط			
۰	پیشنهاد دارد	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	سیستم‌های تکنولوژی اطلاعات (ITS)	مهندسی فناوری اطلاعات (IT)
۱	پیشنهاد ندارد	۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط			
۰	پیشنهاد دارد	۱۰	مرتبط	۱۰	مرتبط	۱۰	شبکه‌های کامپیوتری	مهندسی فناوری اطلاعات (IT)
۱۰	پیشنهاد ندارد	۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط			
۰	پیشنهاد دارد	۲	مرتبط	۲	مرتبط	۲	فناوری اطلاعات	مهندسی فناوری اطلاعات (IT)
۲	پیشنهاد ندارد	۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط			
۰	پیشنهاد دارد	۲	مرتبط	۲	مرتبط	۲	مخابرات امن	مهندسی فناوری اطلاعات (IT)
۲	پیشنهاد ندارد	۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط			
۰	پیشنهاد دارد	۴	مرتبط	۴	مرتبط	۴	مدیریت سیستم‌های اطلاعاتی	

مهندسی فناوری اطلاعات (IT)			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰	پیشنهاد ندارد	۴
مهندسی فناوری اطلاعات (IT)	مهندسی فناوری اطلاعات	۲	مرتبط	۲	مرتبط	۲	پیشنهاد دارد	۰
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰	پیشنهاد ندارد	۲
			جمع		۳۱	مرتبط	۳۱	غیر مرتبط

بررسی جدول ۴۸-۴. در ارتباط با وضعیت رشته مهندسی فناوری اطلاعات (IT) و گرایش‌های مختلف آن و در بین ۳۱ رکورد، حاکی از آن است که تمامی منابع اطلاعاتی در حوزه‌های موضوعی ۱ و ۲ به درستی سازماندهی شده‌اند و ارتباط میان کلیدواژه‌ها با موضوع اصلی پارساها به شیوه مناسبی برقرار شده است. علاوه بر آن، هیچ پیشنهادی برای موضوع برابر ارائه نشده است.

جدول ۴۹-۴. بررسی رشته مهندسی کامپیوتر

رشته	گرایش	تعداد مدارک	حوزه موضوعی ۱		حوزه موضوعی ۲		وضعیت پیشنهاد کلیدواژه
مهندسی کامپیوتر	مهندسی فناوری اطلاعات (IT) - تجارت الکترونیکی	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	پیشنهاد دارد
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰	پیشنهاد ندارد
			مرتبط		غیر مرتبط		
مهندسی کامپیوتر	مهندسی فناوری اطلاعات (IT) - مدیریت سیستم‌های اطلاعات	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	پیشنهاد دارد
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰	پیشنهاد ندارد
			مرتبط	۲	مرتبط	۲	

	پیشنهاد دارد	۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط			مهندسی کامپیوتر
۲	پیشنهاد ندارد							
۰	پیشنهاد دارد	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	فناوری اطلاعات (IT)	مهندسی کامپیوتر
۱	پیشنهاد ندارد	۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط			
۰	پیشنهاد دارد	۴	مرتبط	۴	مرتبط	۴	مهندسی فناوری اطلاعات (IT)	مهندسی کامپیوتر
۴	پیشنهاد ندارد	۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط			
۰	پیشنهاد دارد	۲	مرتبط	۲	مرتبط	۲	مهندسی فناوری اطلاعات (IT) - تجارت الکترونیکی	مهندسی کامپیوتر
۲	پیشنهاد ندارد	۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط			
۰	پیشنهاد دارد	۸	مرتبط	۸	مرتبط	۸	نرم افزار	مهندسی کامپیوتر
۸	پیشنهاد ندارد	۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط			
۰	پیشنهاد دارد	۱۰	مرتبط	۱۰	مرتبط	۱۰	هوش مصنوعی و رباتیک	مهندسی کامپیوتر
۱۰	پیشنهاد ندارد	۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط			
۰	پیشنهاد دارد	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	-	مهندسی کامپیوتر
۱	پیشنهاد ندارد	۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط			
۰	پیشنهادها	۰	غیر مرتبط	۳۰	مرتبط	۳۰	جمع	

--	--	--	--	--	--	--	--

بررسی جدول ۴۹-۴. در ارتباط با وضعیت رشته مهندسی کامپیوتر و گرایش‌های مختلف آن و در بین ۳۰ رکورد، حاکی از آن است که تمامی منابع اطلاعاتی در حوزه‌های موضوعی ۱ و ۲ به درستی سازماندهی شده‌اند و ارتباط میان کلیدواژه‌ها با موضوع اصلی پارساها به شیوه مناسبی برقرار شده است. علاوه بر آن، هیچ پیشنهادی برای موضوع برابر ارائه نشده است.

جدول ۵۰-۴. بررسی رشته مهندسی کشاورزی

رشته	گرایش	تعداد مدارک	حوزه موضوعی ۱	حوزه موضوعی ۲	وضعیت پیشنهاد کلیدواژه
مهندسی کشاورزی	بیماری‌شناسی گیاهی - ویروس‌شناسی	۱	مرتبط ۱	مرتبط ۱	پیشنهاد ۱ دارد
			غیرمرتبط	۰	پیشنهاد ۰ ندارد
			مرتبط	غیرمرتبط	
مهندسی کشاورزی	علوم خاک - بیولوژی و بیوتکنولوژی خاک	۱	مرتبط ۱	مرتبط ۱	پیشنهاد ۱ دارد
			غیرمرتبط	۰	پیشنهاد ۰ ندارد
			مرتبط	غیرمرتبط	
مهندسی کشاورزی	علوم خاک - پیدایش رده‌بندی و ارزیابی خاک	۱	مرتبط ۱	مرتبط ۱	پیشنهاد ۱ دارد
			غیرمرتبط	۰	پیشنهاد ۰ ندارد
			مرتبط	غیرمرتبط	
مهندسی کشاورزی	زراعت و اصلاح نباتات - زراعت	۲	مرتبط ۲	مرتبط ۲	پیشنهاد ۲ دارد
			غیرمرتبط	۰	پیشنهاد ۰ ندارد
			مرتبط	غیرمرتبط	
	بیماری‌شناسی گیاهی - قارچ‌شناسی	۱	مرتبط ۱	مرتبط ۱	پیشنهاد ۱ دارد

مهندسی کشاورزی			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰	پیشنهاد ندارد	۰
مهندسی کشاورزی	بیماری‌شناسی گیاهی - ریزکرم‌شناسی (نمات‌شناسی)	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	پیشنهاد دارد	۱
			غیر مرتبط	۰		۰		
			مرتبط		غیر مرتبط		پیشنهاد ندارد	۰
مهندسی کشاورزی	بیماری‌شناسی گیاهی - مدیریت بیماری‌های گیاهی	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	پیشنهاد دارد	۱
			غیر مرتبط	۰		۰		
			مرتبط		غیر مرتبط		پیشنهاد ندارد	۰
مهندسی کشاورزی	اصلاح نباتات	۲	مرتبط	۲	مرتبط	۲	پیشنهاد دارد	۰
			غیر مرتبط	۰		۰		
			مرتبط		غیر مرتبط		پیشنهاد ندارد	۲
مهندسی کشاورزی	اگرواکولوژی	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	پیشنهاد دارد	۰
			غیر مرتبط	۰		۰		
			مرتبط		غیر مرتبط		پیشنهاد ندارد	۱
مهندسی کشاورزی	اگرو تکنولوژی - فیزیولوژی گیاهان زراعی	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	پیشنهاد دارد	۰
			غیر مرتبط	۰		۰		
			مرتبط		غیر مرتبط		پیشنهاد ندارد	۱
مهندسی کشاورزی	زراعت و اصلاح نباتات - اصلاح نباتات	۳	مرتبط	۳	مرتبط	۳	پیشنهاد دارد	۰
			غیر مرتبط	۰		۰		
			مرتبط		غیر مرتبط		پیشنهاد ندارد	۳
		۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	پیشنهاد دارد	۰
				۰		۰		

مهندسی کشاورزی	علوم باغبانی — فیزیولوژی و فناوری پس از برداشت محصولات باغبانی	۱	مرتبط	غیر مرتبط	مرتبط	پیشنهاد ندارد	۱
مهندسی کشاورزی	علوم خاک — شیمی و حاصلخیزی خاک و تغذیه گیاه	۱	مرتبط	۱	مرتبط	پیشنهاد دارد	۰
			غیر مرتبط	۰	مرتبط	پیشنهاد ندارد	۱
			مرتبط	۰	غیر مرتبط	پیشنهاد ندارد	۲
مهندسی کشاورزی	علوم دامی - تغذیه دام و طیور	۲	مرتبط	۲	مرتبط	پیشنهاد دارد	۰
			غیر مرتبط	۰	مرتبط	پیشنهاد ندارد	۲
			مرتبط	۰	غیر مرتبط	پیشنهاد ندارد	۲
مهندسی کشاورزی	علوم و صنایع غذایی	۲	مرتبط	۲	مرتبط	پیشنهاد دارد	۰
			غیر مرتبط	۰	مرتبط	پیشنهاد ندارد	۲
			مرتبط	۰	غیر مرتبط	پیشنهاد ندارد	۲
مهندسی کشاورزی	مکانیزاسیون کشاورزی - مهندسی پس از برداشت	۱	مرتبط	۱	مرتبط	پیشنهاد دارد	۰
			غیر مرتبط	۰	مرتبط	پیشنهاد ندارد	۱
			مرتبط	۰	غیر مرتبط	پیشنهاد ندارد	۱
مهندسی کشاورزی	مهندسی کشاورزی — مدیریت کشاورزی	۱	مرتبط	۱	مرتبط	پیشنهاد دارد	۰
			غیر مرتبط	۰	مرتبط	پیشنهاد ندارد	۱
			مرتبط	۰	غیر مرتبط	پیشنهاد ندارد	۱
مهندسی کشاورزی	مهندسی مکانیزاسیون کشاورزی - انرژی	۱	مرتبط	۱	مرتبط	پیشنهاد دارد	۰
			غیر مرتبط	۰	مرتبط	پیشنهاد ندارد	۱
			مرتبط	۰	غیر مرتبط	پیشنهاد ندارد	۱
	مهندسی منابع آب	۱	مرتبط	۱	مرتبط	پیشنهاد دارد	۰
				۰		پیشنهاد دارد	۰

مهندسی کشاورزی			غیر مرتبط		غیر مرتبط		پیشنهاد ندارد	۱
مهندسی کشاورزی	-	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	پیشنهاد دارد	۰
			غیر مرتبط	۰		غیر مرتبط	۰	
						غیر مرتبط	۱	
جمع		۲۶	مرتبط	۲۶	مرتبط	۰	پیشنهاده‌ها	۸

بررسی جدول ۵۰-۴. در ارتباط با وضعیت رشته مهندسی علوم کشاورزی و گرایش‌های مختلف آن و در بین ۲۶ رکورد، حاکی از آن است که تمامی منابع اطلاعاتی در حوزه‌های موضوعی ۱ و ۲ به درستی سازماندهی شده‌اند و ارتباط میان کلیدواژه‌ها با موضوع اصلی پارساها به شیوه مناسبی برقرار شده است. علاوه بر آن، در ۸ رکورد پیشنهاد معادل ۳۰/۷ درصد برای موضوع‌های برابر ارائه شده است.

جدول ۵۱-۴. بررسی رشته مهندسی معدن

رشته	گرایش	تعداد مدارک	حوزه موضوعی ۱		حوزه موضوعی ۲		وضعیت پیشنهاد کلیدواژه	
مهندسی معدن	استخراج معدن	۸	مرتبط	۸	مرتبط	۸	پیشنهاد دارد	۰
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰	پیشنهاد ندارد	۸
			مرتبط	۷	مرتبط	۷	پیشنهاد دارد	۰
مهندسی معدن	اکتشاف معدن	۷	مرتبط	۷	مرتبط	۷	پیشنهاد دارد	۰
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰	پیشنهاد ندارد	۷
			مرتبط	۸	مرتبط	۸	پیشنهاد دارد	۰
مهندسی (معدن)	فراوری مواد معدنی	۸	مرتبط	۸	مرتبط	۸	پیشنهاد دارد	۰
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰	پیشنهاد ندارد	۰

۸	پیشنهاد ندارد		غیر مرتبط		غیر مرتبط			
۰	پیشنهاد دارد	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	معدن و محیط زیست	مهندسی معدن
	پیشنهاد ندارد	۰		غیر مرتبط				
		۱	غیر مرتبط					
۰	پیشنهاد دارد	۲	مرتبط	۲	مرتبط	۲	مکانیک سنگ	مهندسی معدن
	پیشنهاد ندارد	۰		غیر مرتبط				
		۲	غیر مرتبط					
۰	پیشنهاد دارد	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	مهندسی معدن	مهندسی معدن
	پیشنهاد ندارد	۰		غیر مرتبط				
		۱	غیر مرتبط					
۰	پیشنهاد دارد	۳	مرتبط	۳	مرتبط	۳	-	مهندسی معدن
	پیشنهاد ندارد	۰		غیر مرتبط				
		۳	غیر مرتبط					
۰	پیشنهاد ها	۰	غیر مرتبط	۳۰	مرتبط	۳۰	جمع	

بررسی جدول ۵۱-۴. در ارتباط با وضعیت رشته مهندسی معدن و گرایش‌های مختلف آن و در بین ۳۰ رکورد، حاکی از آن است که تمامی منابع اطلاعاتی در حوزه‌های موضوعی ۱ و ۲ به درستی سازماندهی شده‌اند و ارتباط میان کلیدواژه‌ها با موضوع اصلی پاراها به شیوه مناسبی برقرار شده است. علاوه بر آن، هیچ پیشنهادی برای موضوع برابر ارائه نشده است.

جدول ۵۲-۴. بررسی رشته مهندسی مکانیک

رشته	گرایش	تعداد مدارک	حوزه موضوعی ۱		حوزه موضوعی ۲		وضعیت پیشنهاد کلیدواژه
مهندسی مکانیک	بیومکانیک	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	پیشنهاد دارد
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰	پیشنهاد ندارد
			مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰	پیشنهاد ندارد
مهندسی مکانیک	تبدیل انرژی	۶	مرتبط	۶	مرتبط	۶	پیشنهاد دارد
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰	پیشنهاد دارد
			مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰	پیشنهاد ندارد
مهندسی مکانیک	حرارت و سیالات	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	پیشنهاد دارد
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰	پیشنهاد دارد
			مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰	پیشنهاد ندارد
مهندسی مکانیک	ساخت و تولید	۴	مرتبط	۴	مرتبط	۴	پیشنهاد دارد
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰	پیشنهاد دارد
			مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰	پیشنهاد ندارد
مهندسی مکانیک	طراحی جامدات	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	پیشنهاد دارد
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰	پیشنهاد دارد
			مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰	پیشنهاد ندارد
مهندسی مکانیک	طراحی کاربردی	۱۶	مرتبط	۱۶	مرتبط	۱۶	پیشنهاد دارد
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰	پیشنهاد دارد
			مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰	پیشنهاد ندارد
	مهندسی سیستم‌های انرژی	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	پیشنهاد دارد
				۰		۰	

مهندسی مکانیک			غیر مرتبط		غیر مرتبط		پیشنهاد ۱ ندارد
جمع	۳۰	مرتبط	۳۰	غیر مرتبط	۰	پیشنهادها	۰

بررسی جدول ۴-۵۲. در ارتباط با وضعیت رشته مهندسی مکانیک و گرایش‌های مختلف آن و در بین ۳۰ رکورد، حاکی از آن است که تمامی منابع اطلاعاتی در حوزه‌های موضوعی ۱ و ۲ به درستی سازماندهی شده‌اند و ارتباط میان کلیدواژه‌ها با موضوع اصلی پارساها به شیوه مناسبی برقرار شده است. علاوه بر آن، هیچ پیشنهادی برای موضوع برابر ارائه نشده است.

جدول ۴-۵۳. بررسی رشته مهندسی مواد و متالورژی

رشته	گرایش	تعداد مدارک	حوزه موضوعی ۱		حوزه موضوعی ۲		وضعیت پیشنهاد کلیدواژه
مهندسی مواد و متالورژی	استخراج فلزات	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	پیشنهاد ۰ دارد
			غیر مرتبط	۰		۰	
			مرتبط		غیر مرتبط		پیشنهاد ۱ ندارد
مهندسی مواد و متالورژی	جوشکاری	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	پیشنهاد ۰ دارد
			غیر مرتبط	۰		۰	
			مرتبط		غیر مرتبط		پیشنهاد ۱ ندارد
مهندسی مواد و متالورژی	خواص فیزیکی و مکانیک مواد	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	پیشنهاد ۰ دارد
			غیر مرتبط	۰		۰	
			مرتبط		غیر مرتبط		پیشنهاد ۱ ندارد
	خوردگی و حفاظت مواد	۲	مرتبط	۲	مرتبط	۲	پیشنهاد ۰ دارد
				۰		۰	

مهندسی مواد و متالورژی			غیر مرتبط		غیر مرتبط	پیشنهاد ندارد	۲
مهندسی مواد و متالورژی	ریخته‌گری	۱	مرتبط	۱	مرتبط	پیشنهاد دارد	۰
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	پیشنهاد ندارد	۱
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	پیشنهاد ندارد	۱
مهندسی مواد و متالورژی	سرامیک	۵	مرتبط	۵	مرتبط	پیشنهاد دارد	۲
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	پیشنهاد ندارد	۳
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	پیشنهاد ندارد	۳
مهندسی مواد و متالورژی	سرامیک - الکتروسرامیک	۱	مرتبط	۱	مرتبط	پیشنهاد دارد	۰
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	پیشنهاد ندارد	۱
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	پیشنهاد ندارد	۱
مهندسی مواد و متالورژی	شناسایی و انتخاب مواد مهندسی	۱۱	مرتبط	۱۱	مرتبط	پیشنهاد دارد	۰
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	پیشنهاد ندارد	۱۱
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	پیشنهاد ندارد	۱۱
مهندسی مواد و متالورژی	نانومواد	۳	مرتبط	۳	مرتبط	پیشنهاد دارد	۰
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	پیشنهاد ندارد	۳
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	پیشنهاد ندارد	۳
مهندسی مواد و متالورژی	نانومواد (نانوفناوری)	۱	مرتبط	۱	مرتبط	پیشنهاد دارد	۰
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	پیشنهاد ندارد	۱
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	پیشنهاد ندارد	۱
مهندسی مواد و متالورژی	مهندسی مواد	۱	مرتبط	۱	مرتبط	پیشنهاد دارد	۰
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	پیشنهاد ندارد	۰

۱	پیشنهاد ندارد		غیر مرتبط		غیر مرتبط			
۰	پیشنهاد دارد	۲	مرتبط	۲	مرتبط	۲	–	مهندسی مواد و متالورژی
۲	پیشنهاد ندارد	۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط			
۲	پیشنهاد	۰	غیر مرتبط	۳۰	مرتبط	۳۰	جمع	

بررسی جدول ۴-۵۳. در ارتباط با وضعیت رشته مهندسی مواد و متالورژی و گرایش‌های مختلف آن و در بین ۳۰ رکورد، حاکی از آن است که تمامی منابع اطلاعاتی در حوزه‌های موضوعی ۱ و ۲ به درستی سازماندهی شده‌اند و ارتباط میان کلیدواژه‌ها با موضوع اصلی پارساها به شیوه مناسبی برقرار شده است. علاوه بر آن، صرفاً در ۲ مدرک معادل ۶/۶ درصد دارای پیشنهاد برای موضوع‌های برابر ارائه شده است.

جدول ۴-۵۴. بررسی رشته مهندسی نساجی

رشته	گرایش	تعداد مدارک	حوزه موضوعی ۱	حوزه موضوعی ۲	وضعیت پیشنهاد کلیدواژه
مهندسی نساجی	تکنولوژی نساجی	۹	مرتبط	۹	پیشنهاد
			غیر مرتبط	۰	دارد
			مرتبط	غیر مرتبط	پیشنهاد ندارد
مهندسی نساجی	شیمی نساجی و رنگ	۱	مرتبط	۱	پیشنهاد
			غیر مرتبط	۰	دارد
			مرتبط	غیر مرتبط	پیشنهاد ندارد
	شیمی نساجی و علوم الیاف	۴	مرتبط	۴	پیشنهاد
				۰	دارد

مهندسی نساجی			غیر مرتبط			غیر مرتبط	پیشنهاد ندارد	۴	
مهندسی نساجی	شیمی نساجی و علوم الیاف - الیاف پلیمری	۳	مرتبط	۳		مرتبط	پیشنهاد دارد	۰	
			غیر مرتبط	۰		غیر مرتبط		پیشنهاد ندارد	۳
مهندسی نساجی	شیمی نساجی و علوم الیاف - شیمی نساجی	۱۲	مرتبط	۱۲		مرتبط	پیشنهاد دارد	۰	
			غیر مرتبط	۰		غیر مرتبط		پیشنهاد ندارد	۱۲
جمع		۳۰	مرتبط	۳۰		غیر مرتبط	۰	پیشنهاد	۱

بررسی جدول ۵۴-۴. در ارتباط با وضعیت رشته مهندسی نساجی و گرایش‌های مختلف آن و در بین ۳۰ رکورد، حاکی از آن است که تمامی منابع اطلاعاتی در حوزه‌های موضوعی ۱ و ۲ به درستی سازماندهی شده‌اند و ارتباط میان کلیدواژه‌ها با موضوع اصلی پارساها به شیوه مناسبی برقرار شده است. علاوه بر آن، صرفاً در ۱ مدرک معادل ۳/۳ درصد دارای پیشنهاد برای موضوع‌های برابر ارائه شده است.

جدول ۵۵-۴. بررسی رشته مهندسی نفت

رشته	گرایش	تعداد مدارک	حوزه موضوعی ۱		حوزه موضوعی ۲		وضعیت پیشنهاد کلیدواژه	
مهندسی نفت	اکتشاف	۳	مرتبط	۳	مرتبط	۳	پیشنهاد	۰
			غیر مرتبط	۰		۰	دارد	
			مرتبط		غیر مرتبط		پیشنهاد ندارد	۳
مهندسی نفت	حفاری و بهره برداری نفت	۳	مرتبط	۳	مرتبط	۳	پیشنهاد	۰
				۰		۰	دارد	

				غیر مرتبط			پیشنهاد ندارد	۳
مهندسی نفت	مخازن	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	پیشنهاد دارد	۰
			غیر مرتبط	۰	مرتبط	۰	پیشنهاد ندارد	۱
			غیر مرتبط	۰	مرتبط	۰	پیشنهاد ندارد	۱
مهندسی نفت	مخازن هیدروکربوری	۳	مرتبط	۳	مرتبط	۳	پیشنهاد دارد	۰
			غیر مرتبط	۰	مرتبط	۰	پیشنهاد ندارد	۳
			غیر مرتبط	۰	مرتبط	۰	پیشنهاد ندارد	۳
مهندسی نفت	مهندسی ابزار دقیق و اتوماسیون صنایع نفت	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	پیشنهاد دارد	۰
			غیر مرتبط	۰	مرتبط	۰	پیشنهاد ندارد	۱
			غیر مرتبط	۰	مرتبط	۰	پیشنهاد ندارد	۱
مهندسی نفت	مهندسی اکتشاف نفت	۳	مرتبط	۳	مرتبط	۳	پیشنهاد دارد	۰
			غیر مرتبط	۰	مرتبط	۰	پیشنهاد ندارد	۳
			غیر مرتبط	۰	مرتبط	۰	پیشنهاد ندارد	۳
مهندسی نفت	مهندسی حفاری و بهره‌برداری	۵	مرتبط	۵	مرتبط	۵	پیشنهاد دارد	۰
			غیر مرتبط	۰	مرتبط	۰	پیشنهاد ندارد	۵
			غیر مرتبط	۰	مرتبط	۰	پیشنهاد ندارد	۵
مهندسی نفت	مهندسی مخازن هیدروکربوری	۶	مرتبط	۶	مرتبط	۶	پیشنهاد دارد	۱
			غیر مرتبط	۰	مرتبط	۰	پیشنهاد ندارد	۵
			غیر مرتبط	۰	مرتبط	۰	پیشنهاد ندارد	۵
مهندسی نفت	مهندسی نفت	۴	مرتبط	۴	مرتبط	۴	پیشنهاد دارد	۰
			مرتبط	۴	مرتبط	۴	پیشنهاد دارد	۰

			غیر مرتبط	مرتبط			پیشنهاد ندارد	۴
	جمع	۲۹	مرتبط	۲۹	غیر مرتبط	۰	پیشنهاد	۱

بررسی جدول ۴-۵۵. در ارتباط با وضعیت رشته مهندسی نفت و گرایش‌های مختلف آن و در بین ۲۹ رکورد، حاکی از آن است که تمامی منابع اطلاعاتی در حوزه‌های موضوعی ۱ و ۲ به درستی سازماندهی شده‌اند و ارتباط میان کلیدواژه‌ها با موضوع اصلی پارساها به شیوه مناسبی برقرار شده است. علاوه بر آن، صرفاً در ۱ مدرک معادل ۳/۴ درصد دارای پیشنهاد برای موضوع برابر ارائه شده است.

جدول ۵۶-۴. بررسی رشته هنرهای تجسمی (هنرهای تصویری)

رشته	گرایش	تعداد مدارک	حوزه موضوعی ۱		حوزه موضوعی ۲		وضعیت پیشنهاد کلیدواژه	
هنرهای تجسمی	ارتباط تصویری	۷	مرتبط	۷	مرتبط	۶	پیشنهاد دارد	۴
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۱		
							پیشنهاد ندارد	۳
هنرهای تجسمی	تصویرسازی	۵	مرتبط	۵	مرتبط	۵	پیشنهاد دارد	۲
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰		
							پیشنهاد ندارد	۳
هنرهای تجسمی	مرمت اشیاء فرهنگی و تاریخی	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	پیشنهاد دارد	۱
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰		
							پیشنهاد ندارد	۰
هنرهای تجسمی	تصویر متحرک (انیمیشن)	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	پیشنهاد دارد	۰
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰		
							پیشنهاد ندارد	۱
	طراحی صنعتی	۲	مرتبط	۲	مرتبط	۲	پیشنهاد دارد	۰

هنرهای تجسمی			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰	پیشنهاد ندارد	۲
هنرهای تجسمی	گرافیک	۲	مرتبط	۲	مرتبط	۲	پیشنهاد دارد	۰
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰	پیشنهاد ندارد	۲
هنرهای تجسمی	نقاشی	۹	مرتبط	۹	مرتبط	۹	پیشنهاد دارد	۰
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰	پیشنهاد ندارد	۹
هنرهای تجسمی	هنرهای تصویری	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	پیشنهاد دارد	۰
			غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط	۰	پیشنهاد ندارد	۱

بررسی جدول ۵۶-۴. در ارتباط با وضعیت رشته هنرهای تجسمی (هنرهای تصویری) و گرایش‌های مختلف آن و در بین ۲۸ رکورد، حاکی از آن است که بیشتر منابع اطلاعاتی در حوزه‌های موضوعی ۱ و ۲ به درستی سازماندهی شده‌اند و ارتباط میان کلیدواژه‌ها با موضوع اصلی پارساها به شیوه مناسبی برقرار شده است. صرفاً در ۱ مورد معادل ۳/۵ درصد در حوزه موضوعی ۲ کلیدواژه غیرمرتبط به کار رفته است. همچنین پیشنهاد نیز در تعداد ۷ رکورد معادل ۲۵ درصد برای موضوع‌های برابر ارائه شده است.

جدول ۵۷-۴. بررسی رشته هنرهای نمایشی

رشته	گرایش	تعداد مدارک	حوزه موضوعی ۱		حوزه موضوعی ۲		وضعیت پیشنهاد کلیدواژه	
هنرهای نمایشی	تهیه‌کنندگی - مستند	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	پیشنهاد دارد	۰
			غیر مرتبط	۰		۰		
			مرتبط		غیر مرتبط		پیشنهاد ندارد	۱
هنرهای نمایشی	رادیو - نویسندگی	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	پیشنهاد دارد	۰
				۰		۰		

۱	پیشنهاد ندارد		غیر مرتبط		غیر مرتبط			
۰	پیشنهاد دارد	۴	مرتبط	۴	مرتبط	۴	هنرهای نمایشی	سینما
۱	پیشنهاد ندارد	۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط			
۰	پیشنهاد دارد	۴	مرتبط	۴	مرتبط	۴	هنرهای نمایشی	ادبیات نمایشی
۲	پیشنهاد ندارد	۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط			
۰	پیشنهاد دارد	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	هنرهای نمایشی	بازیگری
۱	پیشنهاد ندارد	۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط			
۲	پیشنهاد دارد	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	هنرهای نمایشی	تولید سیما
۳	پیشنهاد ندارد	۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط			
۰	پیشنهاد دارد	۲	مرتبط	۲	مرتبط	۲	هنرهای نمایشی	تهیه کنندگی
۱	پیشنهاد ندارد	۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط			
۰	پیشنهاد دارد	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	هنرهای نمایشی	رادیو
۱۱	پیشنهاد ندارد	۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط			
۰	پیشنهاد دارد	۲	مرتبط	۲	مرتبط	۲	هنرهای نمایشی	رادیو - سردبیری و تهیه کنندگی
		۰		۰				

۳	پیشنهاد ندارد		غیر مرتبط		غیر مرتبط			
۰	پیشنهاد دارد	۶	مرتبط	۶	مرتبط	۶	کارگردانی	هنرهای نمایشی
		۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط			
		۱	غیر مرتبط		مرتبط			
۰	پیشنهاد دارد	۶	مرتبط	۶	مرتبط	۶	کارگردانی - کارگردانی نمایش	هنرهای نمایشی
		۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط			
		۱	غیر مرتبط		مرتبط			
۰	پیشنهاد دارد	۱	مرتبط	۱	مرتبط	۱	هنرهای نمایشی	هنرهای نمایشی
		۰	غیر مرتبط	۰	غیر مرتبط			
		۲	غیر مرتبط		مرتبط			
۷	پیشنهاد	۱	غیر مرتبط	۲۷	مرتبط	۲۸	جمع	

بررسی جدول ۴-۵۷. در ارتباط با وضعیت رشته هنرهای نمایشی و گرایش‌های مختلف آن و در بین ۳۰ رکورد، حاکی از آن است که تمامی منابع اطلاعاتی در حوزه‌های موضوعی ۱ و ۲ به درستی سازماندهی شده‌اند و ارتباط میان کلیدواژه‌ها با موضوع اصلی پارساها به شیوه مناسبی برقرار شده است. همچنین پیشنهاد نیز در تعداد ۷ رکورد معادل ۲۳/۳ درصد برای موضوع‌های برابر ارائه شده است.

۴-۳. بررسی یافته‌های پژوهش

در بررسی وضعیت اختصاص موضوع به مدارک پارساها باید بیان کرد که بیشینه مدارک بر اساس روش جاری در سازماندهی اطلاعات مدارک و منابع اطلاعاتی پارساها به شیوه مناسبی به انجام رسیده است. این کار توسط یکی از کارشناسان خبره نمایه‌سازی و ویراستار در این زمینه به انجام رسیده است.

مجموع می‌توان اظهار کرد که از میان تعداد ۱۴۰۹ مدرک مورد بررسی، تمامی مدارک حوزه موضوعی ۱ به صورت دقیق انتخاب شده‌اند و ۱۰۰ درصد انطباق با موضوع دارند.

۱-۳-۴. حوزه علوم انسانی

در حوزه علوم انسانی رشته‌های مختلف مورد بررسی قرار گرفت. رشته الهیات و گرایش‌های متعدد آن شامل ۲۵ رکورد دارای ۸ پیشنهاد معادل ۳۲ درصد برای مدارک خود است. در رشته تاریخ و گرایش‌های آن در میان ۳۰ رکورد مورد بررسی هیچ پیشنهادی ارائه نشده است. در رشته تربیت بدنی گرایش‌های آن از میان ۳۰ رکورد نیز هیچ پیشنهادی برای کلیدواژه معادل مطرح نشده است. در رشته جغرافیا و گرایش‌های آن در بین ۲۶ رکورد نیز کلیدواژه پیشنهادی بیان نشده است. اما در رشته حسابداری در بین ۳۰ رکورد مورد بررسی تمامی موارد شامل ۳۰ رکورد دارای پیشنهاد موضوعی است. همچنین در حوزه موضوعی ۲ تعداد ۱ رکورد معادل ۳/۳ درصد تغییر موضوع وجود دارد. بررسی رشته حقوق و گرایش‌های آن نشان داد که در بین ۳۰ رکورد مورد بررسی ۱ پیشنهاد معادل ۳/۳ درصد و در حوزه موضوعی ۲ تعداد ۱ رکورد معادل ۶/۶ درصد نیز نیاز به جایگزینی موضوع دارد. در رشته روان‌شناسی و گرایش‌های آن نیز از میان ۲۷ رکورد اطلاعاتی تعداد ۲ پیشنهاد معادل ۷/۴ درصد اظهار شده و در حوزه موضوعی ۲ نیز تعداد ۱ رکورد معادل ۳/۷ درصد نیاز به جایگزینی دارد. در رشته زبان و ادبیات خارجی و گرایش‌های آن در میان ۳۰ رکورد مورد بررسی هیچ پیشنهادی ارائه نشده است. همچنین در رشته زبان و ادبیات فارسی و گرایش‌های آن در میان ۲۹ رکورد اطلاعاتی هیچ پیشنهادی مطرح نشده است. در خصوص رشته زبان‌شناسی و گرایش‌های آن باید بیان کرد که در میان ۳۰ رکورد مورد بررسی نیز پیشنهادی برای موضوع جایگزین وجود ندارد. بررسی رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی و گرایش‌های آن نشان دارد که در بین ۲۷ رکورد اطلاعاتی هیچ موضوعی پیشنهاد نشده است. علاوه بر آن، بررسی رشته علوم اجتماعی و گرایش‌های آن نیز حاکی از آن است که در میان ۳۰ رکورد اطلاعاتی پیشنهاد موضوعی وجود ندارد. بررسی رشته علوم اقتصادی و گرایش‌های شامل ۲۹ رکورد اطلاعاتی نیز نشان‌دهنده عدم وجود پیشنهاد موضوعی است. رشته علوم تربیتی و گرایش‌های آن شامل ۲۳ رکورد اطلاعاتی نشان می‌دهد که

هیچ پیشنهاد موضوعی مطرح نشده است. در رشته علوم سیاسی و گرایش‌های آن شامل ۲۹ رکورد نیز تطابق کامل وجود دارد. همچنین در رشته مدیریت و گرایش‌های آن شامل ۲۶ رکورد نیز پیشنهاد موضوعی مطرح نشده است.

جدول ۵۸-۴. وضعیت رشته‌های علوم انسانی از نظر تخصیص موضوعی

پیشنهاد کلیدواژه		حوزه موضوعی ۲			حوزه موضوعی ۱			تعداد مدرک	رشته
۳۲٪	۸	۱۰۰٪	۲۵	مرتبط	۱۰۰٪	۲۵	مرتبط	۲۵	الهیات
		۰	۰	غیرمرتبط	۰	۰	غیرمرتبط		
۰	۰	۱۰۰٪	۳۰	مرتبط	۱۰۰٪	۳۰	مرتبط	۳۰	تاریخ
		۰	۰	غیرمرتبط	۰	۰	غیرمرتبط		
۰	۰	۱۰۰٪	۳۰	مرتبط	۱۰۰٪	۳۰	مرتبط	۳۰	تربیت بدنی
		۰	۰	غیرمرتبط	۰	۰	غیرمرتبط		
۰	۰	۱۰۰٪	۲۶	مرتبط	۱۰۰٪	۲۶	مرتبط	۲۶	جغرافیا
		۰	۰	غیرمرتبط	۰	۰	غیرمرتبط		
۱۰۰٪	۳۰	۹۶/۷	۲۹	مرتبط	۱۰۰٪	۳۰	مرتبط	۳۰	حسابداری
		۳/۳	۱	غیرمرتبط	۰	۰	غیرمرتبط		
۳/۳	۱	۹۶/۷	۲۹	مرتبط	۱۰۰٪	۳۰	مرتبط	۳۰	حقوق
		۳/۳	۱	غیرمرتبط	۰	۰	غیرمرتبط		
۷/۴	۲	۹۶/۳	۲۶	مرتبط	۱۰۰٪	۲۷	مرتبط	۲۷	روانشناسی
		۳/۷	۱	غیرمرتبط	۰	۰	غیرمرتبط		
۰	۰	۱۰۰٪	۳۰	مرتبط	۱۰۰٪	۳۰	مرتبط	۳۰	

		۰	۰	غیر مرتبط	۰	۰	غیر مرتبط		زبان و ادبیات خارجی
۰	۰	٪۱۰۰	۲۹	مرتبط	٪۱۰۰	۲۹	مرتبط	۲۹	زبان و ادبیات فارسی
		۰	۰	غیر مرتبط	۰	۰	غیر مرتبط		
۰	۰	٪۱۰۰	۳۰	مرتبط	٪۱۰۰	۳۰	مرتبط	۳۰	زبان‌شناسی
		۰	۰	غیر مرتبط	۰	۰	غیر مرتبط		
۰	۰	٪۱۰۰	۲۷	مرتبط	٪۱۰۰	۲۷	مرتبط	۲۷	علم اطلاعات و دانش‌شناسی
		۰	۰	غیر مرتبط	۰	۰	غیر مرتبط		
۰	۰	٪۱۰۰	۳۰	مرتبط	٪۱۰۰	۳۰	مرتبط	۳۰	علوم اجتماعی
		۰	۰	غیر مرتبط	۰	۰	غیر مرتبط		
۰	۰	٪۱۰۰	۲۹	مرتبط	٪۱۰۰	۲۹	مرتبط	۲۹	علوم اقتصادی
		۰	۰	غیر مرتبط	۰	۰	غیر مرتبط		
۰	۰	٪۱۰۰	۲۳	مرتبط	٪۱۰۰	۲۳	مرتبط	۲۳	علوم تربیتی
		۰	۰	غیر مرتبط	۰	۰	غیر مرتبط		
۰	۰	٪۱۰۰	۲۹	مرتبط	٪۱۰۰	۲۹	مرتبط	۲۹	علوم سیاسی
		۰	۰	غیر مرتبط	۰	۰	غیر مرتبط		
۰	۰	٪۱۰۰	۲۶	مرتبط	٪۱۰۰	۲۶	مرتبط	۲۶	مدیریت
		۰	۰	غیر مرتبط	۰	۰	غیر مرتبط		
٪۹	۴۱	۹۹/۴۴٪	۴۴۸	مرتبط	٪۱۰۰	۴۵۱	مرتبط	۴۵۱	جمع کل
		۰/۶۶٪	۳	غیر مرتبط	۰	۰	غیر مرتبط		

۲-۳-۴. حوزه علوم پایه

در زمینه علوم پایه در رشته آمار تعداد ۲۷ مدرک مورد بررسی قرار گرفت که همگی منطبق با حوزه‌های موضوعی مورد نظر بودند و پیشنهادی نیز برای کلیدواژه‌های جایگزین نداشتند. در میان ۲۷ رکورد رشته ریاضی هم اطلاعات کاملاً منطبق بوده و کلیدواژه موضوعی جایگزین پیشنهاد نشده است. در رشته زیست‌شناسی از تعداد ۲۸ رکورد اطلاعاتی ارتباط حوزه‌های موضوعی متناسب بوده، ولی تعداد ۱۳ پیشنهاد معادل ۴۶ درصد برای جایگزینی موضوع مطرح شده است. در رشته ژئوفیزیک و هواشناسی از میان ۲۹ رکورد مورد بررسی، تعداد ۵ پیشنهاد موضوعی بیان شده و در رشته شیمی از بین ۲۹ رکورد تمامی موضوع‌های منطبق بوده و پیشنهادی نیز مطرح نشده است. همچنین در رشته علوم زمین با ۲۸ رکورد انتخابی تمامی موضوع‌ها به درستی انتخاب شده‌اند و پیشنهادی نیز وجود ندارد. در رشته فیزیک نیز در بین ۳۲ رکورد مورد بررسی، حوزه موضوعی ۱ منطبق بوده و در حوزه موضوعی ۲ تنها ۱ مورد معادل ۳ درصد پیشنهاد موضوع معادل شده است. در خصوص کلیدواژه‌های برابر نیز تعداد ۴ موضوع معادل ۱۲/۵ درصد مطرح شده است.

جدول ۵۹-۴. وضعیت رشته‌های علوم پایه از نظر تخصیص موضوعی

رشته	تعداد مدرک	حوزه موضوعی ۱			حوزه موضوعی ۲			پیشنهاد کلیدواژه	
آمار	۲۷	مرتبط	۲۷	٪۱۰۰	مرتبط	۲۷	٪۱۰۰	۰	۰
		غیرمرتبط	۰	۰	غیرمرتبط	۰	۰	۰	۰
ریاضی	۲۷	مرتبط	۲۷	٪۱۰۰	مرتبط	۲۷	٪۱۰۰	۰	۰
		غیرمرتبط	۰	۰	غیرمرتبط	۰	۰	۰	۰
زیست‌شناسی	۲۸	مرتبط	۲۸	٪۱۰۰	مرتبط	۲۸	٪۱۰۰	۱۳	٪۴۶
		غیرمرتبط	۰	۰	غیرمرتبط	۰	۰	۰	۰

ژئوفیزیک و هواشناسی	۲۹	مرتبط	۲۹	%۱۰۰	مرتبط	۲۹	%۱۰۰	۵	%۱۷
		غیرمرتبط	۰	۰	غیرمرتبط	۰	۰		
شیمی	۲۹	مرتبط	۲۹	%۱۰۰	مرتبط	۲۹	%۱۰۰	۰	۰
		غیرمرتبط	۰	۰	غیرمرتبط	۰	۰		
علوم زمین	۲۸	مرتبط	۲۸	%۱۰۰	مرتبط	۲۸	%۱۰۰	۰	۰
		غیرمرتبط	۰	۰	غیرمرتبط	۰	۰		
فیزیک	۳۲	مرتبط	۳۲	%۱۰۰	مرتبط	۳۱	%۹۷	۴	۱۲/۵%
		غیرمرتبط	۰	۰	غیرمرتبط	۱	%۳		
جمع کل	۱۹۹	مرتبط	۱۹۹	%۱۰۰	مرتبط	۱۹۸	%۹۹/۵۰	۲۲	%۱۱
		غیرمرتبط	۰	۰	غیرمرتبط	۱	%۰/۵۰		

۳-۳-۴. حوزه فنی مهندسی

در میان رشته‌های فنی مهندسی، رشته مهندسی برق با ۳۰ رکورد اطلاعاتی انطباق کامل میان موضوع‌های ارائه شده با محتوای مدارک دارد. پیشنهادی نیز مطرح نشده است. رشته مهندسی تکنولوژی با ۱۷ مدرک اطلاعاتی، صرفاً در ۱ مورد حوزه موضوعی ۲ دارای ۱ مورد جایگزینی و نیز ۱ پیشنهاد برای کلیدواژه موضوعی است. در رشته مهندسی دریا نیز با ۲۷ رکورد اطلاعاتی هیچ پیشنهادی مطرح نشده و تمامی موضوع‌ها منطبق با محتوای مدارک است. همچنین در رشته مهندسی شیمی ۲۳ مدرک مورد بررسی قرار گرفت که تنها ۱ موضوع معادل ۴/۳ درصد در حوزه موضوعی ۲ نیاز به جایگزینی داشت و ۴ مورد معادل ۱۷/۴ درصد نیز کلیدواژه‌های پیشنهادی مطرح شده است. در رشته مهندسی صنایع نیز در میان ۳۰ رکورد اطلاعاتی تنها ۱ پیشنهاد موضوعی معادل ۳/۳ درصد مطرح شده و موضوع‌ها با محتوای مدارک همخوانی دارد. در رشته مهندسی علوم فناوری از میان ۱۶ مدرک اطلاعاتی تمامی موضوع‌ها منطبق بوده

و صرفاً ۱ پیشنهاد معادل ۶/۳ درصد بیان شده است. در رشته مهندسی کامپیوتر از میان ۳۰ رکورد اطلاعاتی تمامی موضوع‌های مورد بررسی انطباق داشته و هیچ پیشنهادی نیز بیان نشده است. همچنین در رشته مهندسی معدن در بین ۳۰ رکورد اطلاعاتی همخوانی میان تمامی موضوع‌ها وجود داشته و پیشنهاد نیز بیان نشده است. علاوه بر آن، در رشته مهندسی مکانیک ۳۰ رکورد بررسی شد که موضوع‌های دارای همگونی کامل با محتوای مدارک اطلاعاتی هستند و پیشنهاد کلیدواژه نیز وجود ندارد. در میان ۳۰ رکورد موجود در رشته مهندسی مواد و متالورژی نیز انطباق موضوعی وجود داشته و ۲ پیشنهاد کلیدواژه جایگزین معادل ۶/۶ درصد مطرح شده است. در رشته مهندسی نساجی ۳۰ رکورد اطلاعاتی بررسی شد که موضوع‌های همگونی کامل داشتند و صرفاً ۱ مورد معادل ۳/۳ درصد پیشنهاد کلیدواژه مطرح شده است. همچنین بررسی رشته مهندسی نفت شامل ۲۹ رکورد نشان داد که همخوانی موضوعی وجود داشته و ۱ مورد معادل ۳/۴ درصد پیشنهاد کلیدواژه موضوعی بیان شده است.

جدول ۶۰-۴. وضعیت رشته‌های فنی مهندسی از نظر تخصیص موضوعی

رشته	تعداد مدرک	حوزه موضوعی ۱			حوزه موضوعی ۲			پیشنهاد کلیدواژه	
مهندسی برق	۳۰	مرتبط	۳۰	٪۱۰۰	مرتبط	۳۰	٪۱۰۰	۰	۰
		غیرمرتبط	۰	۰	غیرمرتبط	۰	۰	۰	۰
مهندسی تکنولوژی	۱۷	مرتبط	۳۰	٪۱۰۰	مرتبط	۱۶	۹۲/۳٪	۱	۷/۷٪
		غیرمرتبط	۰	۰	غیرمرتبط	۱	۷/۷٪	۰	۰
مهندسی دریا	۲۷	مرتبط	۲۷	٪۱۰۰	مرتبط	۲۷	٪۱۰۰	۰	۰
		غیرمرتبط	۰	۰	غیرمرتبط	۰	۰	۰	۰
مهندسی شیمی	۲۳	مرتبط	۲۳	٪۱۰۰	مرتبط	۲۲	۹۵/۷٪	۴	۱۷/۴٪
		غیرمرتبط	۰	۰	غیرمرتبط	۱	۴/۳٪	۰	۰

۶/۳٪	۱	٪۱۰۰	۱۶	مرتبط	٪۱۰۰	۱۶	مرتبط	۱۶	مهندسی علوم فناوری
		۰	۱	غیر مرتبط	۰	۰	غیر مرتبط		
۰	۰	٪۱۰۰	۳۰	مرتبط	٪۱۰۰	۳۰	مرتبط	۳۰	مهندسی عمران
		۰	۰	غیر مرتبط	۰	۰	غیر مرتبط		
۰	۰	٪۱۰۰	۳۱	مرتبط	٪۱۰۰	۳۱	مرتبط	۳۱	مهندسی فناوری اطلاعات
		۰	۰	غیر مرتبط	۰	۰	غیر مرتبط		
۰	۰	٪۱۰۰	۳۰	مرتبط	٪۱۰۰	۳۰	مرتبط	۳۰	مهندسی کامپیوتر
		۰	۰	غیر مرتبط	۰	۰	غیر مرتبط		
۰	۰	٪۱۰۰	۳۰	مرتبط	٪۱۰۰	۳۰	مرتبط	۳۰	مهندسی معدن
		۰	۰	غیر مرتبط	۰	۰	غیر مرتبط		
۰	۰	٪۱۰۰	۳۰	مرتبط	٪۱۰۰	۳۰	مرتبط	۳۰	مهندسی مکانیک
		۰	۰	غیر مرتبط	۰	۰	غیر مرتبط		
۶/۶٪	۲	٪۱۰۰	۳۰	مرتبط	٪۱۰۰	۳۰	مرتبط	۳۰	مهندسی مواد و متالورژی
		۰	۰	غیر مرتبط	۰	۰	غیر مرتبط		
۳/۳٪	۱	٪۱۰۰	۳۰	مرتبط	٪۱۰۰	۳۰	مرتبط	۳۰	مهندسی نساجی
		۰	۰	غیر مرتبط	۰	۰	غیر مرتبط		
۳/۴٪	۱	٪۱۰۰	۲۹	مرتبط	٪۱۰۰	۲۹	مرتبط	۲۹	مهندسی نفت
		۰	۰	غیر مرتبط	۰	۰	غیر مرتبط		
۲/۸٪	۱۰	۹۹/۱٪	۳۵۰	مرتبط	٪۱۰۰	۳۵۳	مرتبط	۳۵۳	جمع کل
		۰/۹٪	۳	غیر مرتبط	۰	۰	غیر مرتبط		

۴-۳-۴. حوزه کشاورزی

در بررسی رشته کشاورزی و گرایش‌های آن مشخص شد که از میان ۲۶ رکورد مورد بررسی حوزه موضوعی ۱ و ۲ کاملاً انطباق داشته و در زمینه کلیدواژه‌های برابر تعداد ۸ کلیدواژه پیشنهادی معادل ۳۰/۷ درصد بیان شده است.

جدول ۶۱-۴. وضعیت رشته‌های کشاورزی از نظر تخصیص موضوعی

رشته	تعداد مدرک	حوزه موضوعی ۱			حوزه موضوعی ۲			پیشنهاد کلیدواژه	
کشاورزی	۲۶	مرتبط	۲۶	٪۱۰۰	مرتبط	۲۶	٪۱۰۰	۸	۳۰/۷٪
		غیرمرتبط	۰	۰	غیرمرتبط	۰	۰		
جمع کل	۲۶	مرتبط	۲۶	٪۱۰۰	مرتبط	۲۶	٪۱۰۰	۸	۳۰/۷٪
		غیرمرتبط	۰	۰	غیرمرتبط	۰	۰		

۴-۳-۵. حوزه پزشکی و پیراپزشکی

در رشته پرستاری با بررسی تعداد ۲۸ مدرک مشخص شد که تمامی منابع مرتبط با حوزه‌های موضوعی ۱ و ۲ هستند و هیچ پیشنهادی نیز مطرح نشده است. در خصوص رشته پزشکی نیز ۱ مدرک مورد بررسی قرار گرفته که آن هم کاملاً منطبق بوده است و پیشنهاد کلیدواژه برابر ندارد. رشته جراحی نیز با ۲۰ رکورد اطلاعاتی بررسی شده که همگونی میان اطلاعات موضوعی و محتوای مدارک وجود دارد. در این زمینه ۵ پیشنهاد معادل ۲۰ درصد برای جایگزینی کلیدواژه‌ها مطرح شده است. رشته داروسازی با ۳۰ مدرک کاملاً منطبق با حوزه‌های موضوعی ۱ و ۲ است و پیشنهادی نیز ندارد. رشته دندانپزشکی نیز

با ۳۰ مدرک کاملاً منطبق با حوزه‌های موضوعی ۱ و ۲ است و پیشنهادی برای کلیدواژه‌های برابر مطرح نشده است. رشته مامایی با ۱۸ رکورد تطابق کامل در حوزه‌های موضوعی ۱ و ۲ دارد و صرفاً ۱ پیشنهاد در خصوص کلیدواژه‌های برابر مطرح شده است.

جدول ۶۲-۴. وضعیت رشته‌های پزشکی و پیراپزشکی از نظر تخصیص موضوعی

پیشنهاد کلیدواژه		حوزه موضوعی ۲			حوزه موضوعی ۱			تعداد مدرک	رشته
۰	۰	٪۱۰۰	۲۸	مرتبط	٪۱۰۰	۲۸	مرتبط	۲۸	پرستاری
		۰	۰	غیرمرتبط	۰	۰	غیرمرتبط		
۰	۰	٪۱۰۰	۱	مرتبط	٪۱۰۰	۱	مرتبط	۱	پزشکی
		۰	۰	غیرمرتبط	۰	۰	غیرمرتبط		
٪۲۵	۵	٪۱۰۰	۲۰	مرتبط	٪۱۰۰	۲۰	مرتبط	۲۰	جراحی
		۰	۰	غیرمرتبط	۰	۰	غیرمرتبط		
۰	۰	٪۱۰۰	۳۰	مرتبط	٪۱۰۰	۳۰	مرتبط	۳۰	داروسازی
		۰	۰	غیرمرتبط	۰	۰	غیرمرتبط		
۱۰/۷٪	۳	٪۱۰۰	۲۸	مرتبط	٪۱۰۰	۲۸	مرتبط	۲۸	دندانپزشکی
		۰	۰	غیرمرتبط	۰	۰	غیرمرتبط		
۵/۵٪	۱	٪۱۰۰	۱۸	مرتبط	٪۱۰۰	۱۸	مرتبط	۱۸	مامایی
		۰	۰	غیرمرتبط	۰	۰	غیرمرتبط		
۷/۲٪	۹	٪۱۰۰	۱۲۵	مرتبط	٪۱۰۰	۱۲۵	مرتبط	۱۲۵	جمع کل
		۰	۰	غیرمرتبط	۰	۰	غیرمرتبط		

۶-۳-۴. حوزه هنر و معماری

در ارتباط با رشته‌های هنر و معماری در بررسی رشته معماری از میان ۳۰ رکورد، تمامی منابع دارای همگونی در حوزه‌های موضوعی ۱ و ۲ هستند. در حوزه موضوعی شهرسازی ۲ پیشنهاد و در عرصه هنرهای تجسمی نیز ۷ پیشنهاد برای آن مطرح شده است. در حوزه هنرهای نمایشی نیز ۷ پیشنهاد مطرح شده است. همچنین در مجموع ۱۶ پیشنهاد برای جایگزینی کلیدواژه‌های مطرح شده است.

جدول ۶۳-۴. وضعیت رشته‌های هنر و معماری از نظر تخصیص موضوعی

رشته	تعداد مدرک	حوزه موضوعی ۱				حوزه موضوعی ۲				پیشنهاد کلیدواژه	
معماری	۳۰	۳۰	مرتبط	۳۰	٪۱۰۰	مرتبط	۳۰	۰	۰	۰	۰
			غیرمرتبط	۰	۰	غیرمرتبط	۰	۰	۰		
شهرسازی	۲۹	۲۹	مرتبط	۲۹	٪۱۰۰	مرتبط	۲۹	۲	٪۷	۷	۲
			غیرمرتبط	۰	۰	غیرمرتبط	۰	۰	۰		
موسیقی	۳۰	۳۰	مرتبط	۳۰	٪۱۰۰	مرتبط	۳۰	۰	۰	۰	۰
			غیرمرتبط	۰	۰	غیرمرتبط	۰	۰	۰		
هنرهای تجسمی (هنرهای تصویری)	۲۸	۲۸	مرتبط	۲۸	٪۱۰۰	مرتبط	۲۷	۷	٪۹۶/۴	۷	۲۵٪
			غیرمرتبط	۰	۰	غیرمرتبط	۱	۳/۶٪	۳/۶٪		
هنرهای نمایشی	۳۰	۳۰	مرتبط	۳۰	٪۱۰۰	مرتبط	۳۰	۷	۲۳/۳٪	۷	۳۰٪
			غیرمرتبط	۰	۰	غیرمرتبط	۰	۰	۰		
جمع کل	۱۴۷	۱۲۵	مرتبط	۱۲۵	٪۱۰۰	مرتبط	۱۲۴	۱۶	۹۹/۲٪	۱۶	۱۰/۹٪
			غیرمرتبط	۰	۰	غیرمرتبط	۱	۰/۸٪	۰/۸٪		

فصل پنجم:
بحث و نتیجه گیری

۱-۵. مقدمه

در ارتباط با پرسش‌های پژوهش بررسی لازم انجام گرفته و ابعاد و جوانب مولفه‌ها مورد تحلیل قرار گرفت. ابعاد مورد نظر نشان می‌دهد که وضعیت چالش‌های حوزه‌های موضوعی، خلاءهای موضوعی، ساختار روزآمد حوزه‌های موضوعی و میزان درستی حوزه موضوعی اختصاص یافته در چه حد و چگونه است. در ادامه به ارائه نتایج و تحلیل یافته‌های پژوهش پرداخته خواهد شد.

۲-۵. بحث

در ارتباط با پرسش نخست پژوهش یعنی چالش‌های وضعیت کنونی تعیین حوزه موضوعی در فرایند نمایه‌سازی و ویراستاری پارساها چیست؟ باید اظهار کرد که استفاده مستقیم از ابزارهای کمکی برای سازماندهی حوزه‌های موضوعی میسر نیست. به رغم بهره‌گیری از اصطلاح‌نامه و تزاروس در طراحی ساختار نظام موضوعی فعلی، و داشتن همگونی با اصطلاح‌نامه‌ها، استفاده بیشتر از سطوح مشخص شده فعلی وجود ندارد. لذا وجود همگونی بین کلیدواژه‌ها و توصیفگرهای نمایه‌سازی دارای اهمیت بالایی است که معمولاً در استفاده از ابزارهای تخصصی چون اصطلاح‌نامه قابل مشاهده است.

استفاده نکردن مستقیم از اصطلاح‌نامه و کاربرد کلیدواژه‌های از قبل تعیین شده تا حدودی شرایط کار تخصیص موضوع را برای نمایه‌ساز از منظر تطبیق موضوعی دشوار می‌کند. اصطلاح‌نامه توانایی مطلوبی برای نمایه‌ساز به وجود می‌آورد که سبب استفاده از کلیدواژه مناسب برای تعیین موضوع در ارتباط با مفهوم مدرک است. علاوه بر آن اصطلاح‌نامه می‌تواند سبب گسترش انتخاب نمایه‌ساز شده و نیز وجود

کلیدواژه‌های مترادف در اصطلاح‌نامه باعث انتخاب دقیق‌تری از نظر کلیدواژه‌های موضوعی می‌شود. بنابراین محدودیت موضوعی یکی از چالش‌های فعلی سیستم نمایه‌سازی است.

از زمره موارد دیگر در خصوص کاستی‌های کلیدواژه‌های موضوعی آن است که در زمان انتخاب کلیدواژه مرتبط، امکان استفاده از برخی موضوع‌های خرد در این فضا وجود ندارد. لذا همین مورد نمایه‌ساز را در شرایطی قرار می‌دهد که او ناگزیر است تا از یک حیطه کلی‌تر بهره‌گیرد تا امکان شناسایی موضوع وجود داشته باشد. همچنین بحث رعایت عامل ربط نیز در این میان حائز اهمیت است. ربط سبب ایجاد پیوند مناسب میان نیاز کاربر و نظام سازماندهی می‌شود. بهره‌گیری از این عامل در گرو استفاده عمیق‌تر از ابزارهای استاندارد مانند اصطلاح‌نامه در حین فرایند نمایه‌سازی است.

استفاده همزمان از اصطلاح‌نامه‌ها و سرعنوان‌های موضوعی نقش عمیق‌تری در تخصیص کلیدواژه و حوزه موضوعی دارد که اکنون به صورت مستقیم این امکان وجود ندارد. به تعبیر دیگر استفاده همزمان از نظام پیش‌همار و پس‌همارا ترکیب مناسبی را فراهم می‌سازد. همچنین در پاره‌ای از موارد بهره‌گیری از واژه‌نامه‌های تخصصی مکملی برای غنی‌سازی حوزه موضوعی است که اکنون امکان‌پذیر نیست.

علاوه بر آن، انتخاب اصطلاح‌های مرجع در نظام اهمیت دارد. این امر در تحلیل واژگانی و موضوعی نقش مهمی دارد. به این معنا که با در نظر گرفتن نیاز کاربر و میزان ربط میان مفهوم و کلیدواژه تخصیصی معمولاً اثربخشی بیشتری را شاهد هستیم. امکان بهره‌گیری از فنون مختلف چون خوشه‌بندی در ساختار موضوع، ارتباط میان اصطلاح اعم و اخص، اصطلاح وابسته و نیز نظام ارجاعی سبب تقویت میزان درستی تخصیص کلیدواژه به حوزه موضوعی می‌شود.

در تحلیل پرسش دوم پژوهش، خلاءهای موضوعی در ساختار فعلی کدام است؟ نیز مشخص شد که برخی کاستی‌ها وجود دارد که طبقه‌بندی موضوعی حاضر، امکان موضوع‌دهی گسترده برای منابع اطلاعاتی پارساها را ندارد. زیرشاخه‌های خرد و توسعه وسیع موضوعی باعث دقت بیشتر سازماندهی اطلاعات می‌شود و می‌توان ارتباط مناسب‌تری میان کلیدواژه و مفهوم برقرار کرد. این امر در زمان بازیابی اطلاعات اثربخشی بالاتری دارد.

نقش عمق نمایه‌سازی در سطوح موضوعی نیز دارای اهمیت است. سطوح موضوعی کنونی، ارتباط میان زیربخش‌های موضوعی با حوزه کلان را در سطح کمتر از ۳۰۰ کلیدواژه موضوعی در نظر گرفته است. با توسعه علمی، رشد رشته‌های دانشگاهی دارای سرعت بیشتری شده و می‌تواند موضوع‌های فرعی بسیاری را در بر بگیرد. اختصاص برچسب موضوعی مناسب نیز تاثیرگذاری مطلوبی دارد، تا با دقت مفهوم بنیادی مدارک اطلاعاتی مشخص شود. همچنین شناسایی دقیق محتوای اصلی مدارک اطلاعاتی چالشی را برای سازماندهی حوزه موضوعی ایجاد می‌کند. لذا همواره باید توجه کرد که در سازماندهی مناسب باید مفهوم بنیادی منبع اطلاعاتی به صورت درست مشخص شود؛ زیرا شناسایی مفهوم اصلی یک مدرک می‌تواند شرایط بهتری برای تخصیص کلیدواژه مناسب ایجاد کند. در واقع ساخت نمایه‌ساز با دامنه موضوعی منجر به درک بهتر از مفهوم اساسی مدرک می‌شود. شناخت ارتباط میان موضوع‌ها و منابع میان‌رشته‌ای نیز سبب سازماندهی بهتر خواهد شد.

گسترش طبقه‌بندی موضوعی تا زیرشاخه‌های فرعی اهمیت بالایی دارد. هر چقدر تقسیم‌های فرعی کلیدواژه‌های موضوعی توسعه پیدا کند، امکان تطبیق موضوع با پارساها بیشتر خواهد بود. برای دستیابی به یک منبع اطلاعاتی، توجه به موضوع اصلی می‌تواند شرایط بهتری را برای تخصیص کلیدواژه مهیا سازد. شایسته است تا با تکیه بر تقسیم‌های فرعی موضوعی این فرایند را به صورت مناسب و کاربردی امکان‌پذیر ساخت. از دیگر خلاءهای حوزه‌های موضوعی ایجاد شرایط برای روزآمدسازی موضوع‌های جدید متناسب با رشد و توسعه منابع اطلاعاتی است. ایجاد شرایط مناسب برای همسان‌سازی حوزه‌های موضوعی با پیشرفت‌های علمی از اهمیت بالایی برخوردار است.

از خلاءهای موجود باید به مساله مدیریت زمان اشاره کرد که در انجام فرایند سازماندهی اطلاعات دارای اهمیت است. نسبت حجم ورودی منابع اطلاعاتی پارساها بیشتر از ظرفیت زمانی نمایه‌سازان است. نبود نمایه‌سازی ماشینی و یا نیمه ماشینی در این میان قابل اعتناست. توجه به بحث پردازش زبان طبیعی نیز از دیگر مسائلی است که می‌تواند در سازماندهی حوزه‌های موضوعی کاربرد سودمندی دارد. شناسایی نام‌ها و ابهام‌زدایی از معنای واژگان از زمره مسائلی است که در پردازش زبان طبیعی نقش مهمی برعهده دارد.

در تحلیل پرسش سوم یعنی ساختار به‌روز شده حوزه‌های موضوعی برای نمایه‌سازی باید بیان کرد که این ساختار مبتنی بر روش‌های رده‌بندی موضوعی نوین است. طبقه‌بندی نوین موضوعی در انواع طرح‌های رده‌بندی استاندارد قابل مشاهده است. علاوه بر آن ابزارهای سازماندهی اطلاعات در قالب اصطلاح‌نامه و سرعنوان‌های موضوعی نیز دارای ساختار به‌روزشده موضوعی است که کاملاً استاندارد و مورد قبول متخصصان علم اطلاعات و سازماندهی منابع است. انواع حوزه‌های موضوعی منتخب نیز مبتنی بر این ابزارهای استاندارد طراحی شده است که اکنون توسط کتابخانه‌ها، پایگاه‌های اطلاعاتی، مراکز اطلاع‌رسانی مورد استفاده قرار می‌گیرد. این حوزه‌های موضوعی از ابزارهای استاندارد سازماندهی استخراج شده است. و دارای ویژگی‌های مهمی است که باید در آنها رعایت شود. از جمله آنکه شایسته است که این حوزه‌های موضوعی دارای سلسله‌مراتب موضوعی باشد؛ از کل به جزء تنظیم شود؛ دارای نظام ارجاعی باشد؛ گسترش‌پذیر باشد؛ موضوع‌های خرد را پوشش دهد؛ مفهوم اساسی و کلان مدرک را در بر بگیرد و نیز در هماهنگی با نظام رده‌بندی انعطاف‌پذیری داشته باشد. همچنین نظام طبقه‌بندی موضوعی باید بتواند تمامی منابع اطلاعاتی را از نظر موضوعی توصیف کرده و در زمان نیاز کاربران، قابلیت بازیابی مناسب داشته باشد. از عامل ربط به بهترین شکل استفاده کرده باشد و سبب برقراری رابطه مناسب میان مفهوم مدرک و تخصیص موضوع به آن شود. در بازیابی اطلاعات بهینه که هدف غایی یک نظام سازماندهی و اطلاع‌رسانی است، کیفیت موضوع و ساختار موضوعی دارای اهمیت است. ارتباط میان انتخاب کلیدواژه‌های جست‌وجوی مناسب توسط کاربر، و تایید توسط نظام اطلاعاتی می‌تواند سبب افزایش کیفیت تخصیص موضوعی شود. انتخاب کلیدواژه اصطلاح‌نامه‌ای و استاندارد که متناسب با نظر متخصصان موضوعی است، باعث کیفیت بازیابی اطلاعات می‌شود. یک پارچه‌سازی و وحدت رویه در سازماندهی را تقویت کرده و سبب بالابردن امکان بازیابی بهتر توسط کاربران خواهد شد.

امکان گسترش موضوعی نیز یک مولفه مهم است. در نظام طبقه‌بندی موضوعی همواره به این مولفه به توجه می‌شود. بسط موضوع در ابزارهای بازیابی اطلاعات نقش موثری در بازیابی دارد. ارتباط میان اصطلاح‌های انتخاب شده و ایجاد نظام ارجاعی از فرایند گسترش موضوعی و حوزه‌های وابسته پشتیبانی می‌کند. غنی‌سازی عبارت جست‌وجو و حوزه موضوعی به گسترش آن یاری می‌رساند. سطوح مفهومی

و محتوایی نیز در ساختار طبقه‌بندی بهینه از اهمیت برخوردار است. مفهوم نشان‌دهنده ماهیت منبع اطلاعاتی بوده که مبتنی بر محتوا است. در طبقه‌بندی موضوعی مناسب و علمی، کلیدواژه‌ها بر اساس موضوع‌های مورد قبول متخصصان شکل می‌گیرد. همچنین ویژگی‌های فنی، علمی، حرفه‌ای و نیز ساختار زبان‌شناسی را نیز در نظر می‌گیرد. رابطه میان اصطلاح‌های اعم و اخص را پوشش می‌دهد و سلسله‌مراتب موضوعی را رعایت می‌کند. روابط همبستگی میان اصطلاح‌ها حفظ می‌شود. همبستگی ارتباط میان مفاهیم را برای انتخاب کلیدواژه‌ها تسهیل می‌کند. رعایت سنخیت موضوعی، در نظر گرفتن جنس، نوع و رده‌ای که مفاهیم در آن قرار می‌گیرند، و رابطه همبستگی میان مفاهیم موضوعی، شرایط مناسبی برای انتخاب موضوع ایجاد می‌کند. همچنین توجه به ساختار معنایی در جست‌وجوی کلیدواژه‌ای از عوامل مقوم یک ساختار مناسب موضوعی است. ساختار مناسب مبتنی بر هستی‌شناسی است که اصطلاح‌نامه‌ها نیز بر مبنای هستی‌شناسی شکل می‌گیرند. طراحی و ایجاد هستی‌شناسی مناسب در انتخاب حوزه‌های موضوعی نقش موثری دارد.

در بررسی و تحلیل پرسش چهارم پژوهش، یعنی میزان درستی حوزه موضوعی اختصاص یافته به پارساهای پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج) در تعامل با ساختار اصلاح شده موضوع تا چه میزان است؟ باید اظهار کرد که از میان تعداد ۱۴۰۹ مدرک مورد بررسی، تمامی مدارک حوزه موضوعی ۱ به صورت دقیق انتخاب شده‌اند و ۱۰۰ درصد انطباق با موضوع دارند.

در حوزه علوم انسانی رشته‌های مختلف در میان ۴۵۱ پارسا مورد بررسی قرار گرفت که نتایج نشان داد میزان انطباق موضوعی در رشته‌های علوم انسانی در سطح بالایی قرار دارد. حداقل انطباق در حد ۹۶٪/۷ قرار داشت و بیشتر رشته‌های در حد ۱۰۰٪ درصد انطباق موضوعی را رعایت کرده بودند. در مجموع میزان انطباق موضوعی در حد ۹۹٪/۴۴ بود. میزان پیشنهاد برای کلیدواژه‌های جایگزین نیز در حد ۹٪ بود.

در حوزه علوم پایه رشته‌های مختلف در میان ۱۹۹ پارسا مورد بررسی قرار گرفت که نتایج نشان داد میزان انطباق موضوعی در رشته‌های علوم پایه در سطح بالایی قرار دارد. حداقل انطباق در حد ۹۷٪ قرار

داشت و بیشتر رشته‌ها در حد ۱۰۰٪ درصد انطباق موضوعی را رعایت کرده بودند. در مجموع میزان انطباق موضوعی در حد ۹۹/۵۰٪ بود. میزان پیشنهاد برای کلیدواژه‌های جایگزین نیز در حد ۱۱٪ بود.

در حوزه فنی و مهندسی پایه رشته‌های مختلف در میان ۳۵۳ پارسا مورد بررسی قرار گرفت که نتایج نشان داد میزان انطباق موضوعی در رشته‌های فنی و مهندسی پایه در سطح بالایی قرار دارد. حداقل انطباق در حد ۹۲/۳٪ قرار داشت و بیشتر رشته‌های در حد ۱۰۰٪ درصد انطباق موضوعی را رعایت کرده بودند. در مجموع میزان انطباق موضوعی در حد ۹۹/۱٪ بود. میزان پیشنهاد برای کلیدواژه‌های جایگزین نیز در حد ۲/۸٪ بود.

در حوزه کشاورزی نیز بررسی در میان ۲۶ پارسا مورد بررسی قرار گرفت که نتایج نشان داد میزان انطباق موضوعی در رشته‌های کشاورزی در سطح بالایی قرار دارد. میزان انطباق در حد ۱۰۰٪ قرار داشت و میزان پیشنهاد برای کلیدواژه‌های جایگزین نیز در حد ۳۰/۷٪ بود.

در حوزه پزشکی و پیراپزشکی در بین رشته‌های مختلف و در میان ۱۲۵ پارسا مورد بررسی قرار گرفت که نتایج نشان داد میزان انطباق موضوعی در رشته‌های پزشکی و پیراپزشکی در سطح بالایی قرار دارد. میزان انطباق در حد ۱۰۰٪ قرار داشت و تمامی رشته‌ها در حد کامل انطباق موضوعی را رعایت کرده بودند. میزان پیشنهاد برای کلیدواژه‌های جایگزین نیز در حد ۷/۲٪ بود.

در حوزه هنر و معماری در بین رشته‌های مختلف و در میان ۱۴۷ پارسا مورد بررسی قرار گرفت که نتایج نشان داد میزان انطباق موضوعی در رشته‌های هنر و معماری در سطح بالایی قرار دارد. حداقل انطباق در حد ۹۶/۴٪ قرار داشت و بیشتر رشته‌های در حد ۱۰۰٪ درصد انطباق موضوعی را رعایت کرده بودند. در مجموع میزان انطباق موضوعی در حد ۹۹/۲٪ بود. میزان پیشنهاد برای کلیدواژه‌های جایگزین نیز در حد ۱۰/۹٪ بود.

تحلیل وضعیت موضوع حاکی از آن است که از منظر ساختار نظام حوزه موضوعی موجود، به میزان زیادی انطباق موضوعی با پارساها وجود دارد. این نظام در حال حاضر از منظر توانایی سیستم و نیز کارآمدی نمایه‌ساز توانسته است نقش موثری داشته باشد. به دلیل آنکه ساختار مورد نظر پیشتر در پایگاه وب آو ساینس مورد بهره‌برداری قرار گرفته و همچنان از آن استفاده می‌شود، نشان‌دهنده آن است که

دارای کاربرد مطلوبی بوده است. نتایج بررسی نیز حاکی از کاربرد موثر این سیستم است. البته مطالعه نشان داد که نقاط ضعفی هم در این رابطه وجود دارد. به ویژه آنکه در بخش پیشنهادها این مساله حاکی از توجه بیشتر برای غنی‌سازی نظام موجود است. لذا در ادامه برای غنی‌سازی و تقویت نظام فعلی، چالش‌ها و خلاءهای موضوعی به صورت کامل مطرح و در عین حال پیشنهاد هم شده که موضوع‌ها در نظام فعلی چگونه تنظیم شود و همچنین یک ساختار مدون موضوعی نوین در یک فایل اکسل تهیه شده است.

۳-۵. ابعاد کاربردی چالش‌ها و خلاءهای موضوعی

از منظر کاربردی چالش‌های پیش‌روی نظام موضوعی فعلی و نیز خلاءهای موضوعی آن به صورت دقیق و کامل مورد بررسی قرار گرفت. با توجه به کلیت نظام فعلی که می‌توان ساختار آن را کارآمد دانست، تمامی مشکلات به صورت ریز و موردی واکاوی شده و هر چالش و یا خلاء موجود شناسایی و به صورت نهایی در قالب نظام موضوعی نوین منطبق با استانداردهای موضوعی در قالب یک فایل اکسل تنظیم شد. در ادامه تمامی مشکلات و راهکارهای رفع آن از نظر موضوعی در سه حوزه: «هنر و علوم انسانی»، «علوم و علوم کاربردی» و نیز «علوم اجتماعی» مطرح می‌شود.

۱-۳-۵. هنر و علوم انسانی

در حوزه موضوعی سطح اول «هنر و علوم انسانی»، پاره‌ای از موضوع‌ها با عنایت به وضعیت آنها از نظر سطوح موضوعی در حد موضوع استاندارد نیستند. این موضوع‌ها با توجه به معیارهای موضوعی برای پارساها که باید شامل موضوع اساسی مربوط به رشته و گرایش موضوعی را در بر بگیرد حائز اهمیت است. همچنین موضوع‌های فرعی نیز که در قالب کلیدواژه‌های مکمل مطرح می‌شوند، باید حذف شوند. از جمله موضوع «سکه‌شناسی» «شجره‌شناسی»، «ادبیات تطبیقی، ادبیات جهان»، «پیکر تراشی» و نظایر آن از این جمله موضوع‌ها هستند. «تذهیب» می‌تواند موضوع کامل‌تری باشد و به صورت «هنر اسلامی - مطالعات کتابت و نگارگری» مطرح شود. «هنرهای تزئینی» نیز باید حذف شود، زیرا در ساختار موضوع استاندارد وجود ندارد. همچنین موضوع «نقاشی ایرانی، نگارگری» باید تبدیل شود به «هنرهای تجسمی -

نقاشی ایرانی». موضوع «تاریخ هنر» که به صورت مستقل در نظام جاری آمده است، زیر مجموعه «هنرهای کاربردی» است. گرایش‌های موضوعی آن در نظام جدید شامل: «تاریخ هنر ایران اسلامی»، «تاریخ هنر ایران باستان» و «تاریخ هنر جهان اسلام» می‌شود. موضوع «طراحی» که بسیار کلی در نظر گرفته شده است، تبدیل شد به: «طراحی پارچه و لباس»، «طراحی صنعتی» و «طراحی طلا و جواهر». موضوع «فرش و صنایع دستی» نیز باید تبدیل شود به حوزه موضوعی «هنرهای کاربردی» با گرایش موضوعی: «فرش»، «فرش - پژوهش در فرش»، «فرش - تولید»، «فرش - طراحی»، «فرش - مدیریت»، «فرش - مواد اولیه و رنگرزی». در نظام فعلی ۳ موضوع برای «موسیقی» وجود دارد که شامل: «موسیقی ایرانی»، «موسیقی شناسی، موسیقی‌های قومی» و «موسیقی کلاسیک» می‌شود. در نظام موضوعی نوین به صورت استاندارد این موضوع‌های به ۶ موضوع تغییر یافت. شامل: «آهنگ‌سازی»، «موسیقی شناسی»، «نوازندگی ساز ایرانی»، «نوازندگی ساز جهانی»، «نوازندگی موسیقی ایرانی»، «نوازندگی موسیقی جهانی».

برخی از موضوع‌های این حوزه به صورت کاملاً کلی مطرح شده‌اند. از جمله: «هنرهای تزئینی»، «هنرهای نمایشی»، «هنرهای نمایشی (بازیگری)»، «هنرهای نمایشی (طراحی صحنه)»، «پژوهش در هنر»، «تاریخ هنر»، «جامعه شناسی هنر»، «صنایع دستی و هنرهای سنتی». با بررسی نظام روزآمد موضوعی ساختار نوین برای حوزه موضوعی «هنر» تنظیم شد. همانطور که می‌دانیم حوزه موضوعی «هنرهای تجسمی» در ساختار فعلی وجود ندارد که باید به این صورت تنظیم شود:

جدول ۱-۵. ساختار مناسب موضوع هنرهای تجسمی

هنرهای تجسمی	ارتباط تصویری
هنرهای تجسمی	تصویر متحرک
هنرهای تجسمی	تصویرسازی
هنرهای تجسمی	عکاسی
هنرهای تجسمی	نقاشی
هنرهای تجسمی	نقاشی ایرانی
هنرهای تجسمی	هنرهای تجسمی
هنرهای کاربردی	باستان‌سنجی - آثار و مواد آلی

حوزه موضوعی «هنرهای نمایشی» نیز باید به نظم جدول بعدی تنظیم شود:

جدول ۲-۵. ساختار مناسب موضوع هنرهای نمایشی

ادبیات نمایشی	هنرهای نمایشی
بازیگری	هنرهای نمایشی
تولید سیما	هنرهای نمایشی
تهیه کنندگی - آموزشی	هنرهای نمایشی
تهیه کنندگی - مستند	هنرهای نمایشی
تهیه کنندگی - نمایشی	هنرهای نمایشی
تهیه کنندگی پویانمایی	هنرهای نمایشی
تئاتر	هنرهای نمایشی
جلوه‌های ویژه بصری	هنرهای نمایشی
خوشنویسی	هنرهای نمایشی
رادیو - سردبیری و تهیه کنندگی	هنرهای نمایشی
رادیو - نویسندگی	هنرهای نمایشی
سینما	هنرهای نمایشی
کارگردانی نمایش	هنرهای نمایشی
نمایش عروسکی	هنرهای نمایشی

علاوه بر آن، حوزه موضوعی «هنرهای کاربردی» نیز که در ساختار نظام فعلی موجود نیست، شیوه تنظیم آن باید به صورت زیر باشد:

جدول ۳-۵. ساختار مناسب موضوع هنرهای کاربردی

باستان‌سنجی - آثار و مواد آلی	هنرهای کاربردی
باستان‌سنجی - آثار و مواد معدنی	هنرهای کاربردی
پژوهش هنر	هنرهای کاربردی
تاریخ تطبیقی و تحلیلی هنر اسلامی	هنرهای کاربردی
تاریخ هنر جهان اسلام	هنرهای کاربردی
تاریخ هنر ایران اسلامی	هنرهای کاربردی
تاریخ هنر ایران باستان	هنرهای کاربردی

هنرهای کاربردی	جامعه‌شناسی هنر
هنرهای کاربردی	حکمت هنرهای دینی
هنرهای کاربردی	صنایع دستی
هنرهای کاربردی	صنایع دستی (هنرهای سنتی)
هنرهای کاربردی	طراحی پارچه و لباس
هنرهای کاربردی	طراحی صنعتی
هنرهای کاربردی	طراحی طلا و جواهر
هنرهای کاربردی	فرش
هنرهای کاربردی	فرش - پژوهش در فرش
هنرهای کاربردی	فرش - تولید
هنرهای کاربردی	فرش - طراحی
هنرهای کاربردی	فرش - مدیریت
هنرهای کاربردی	فرش - مواد اولیه و رنگرزی
هنرهای کاربردی	فلسفه رسانه
هنرهای کاربردی	فلسفه هنر
هنرهای کاربردی	هنر اسلامی - سفال و سرامیک
هنرهای کاربردی	هنر اسلامی - مطالعات تاریخی هنر اسلامی
هنرهای کاربردی	هنر اسلامی - مطالعات کتابت و نگارگری
هنرهای کاربردی	هنر اسلامی - مطالعات نظری هنر اسلامی
هنرهای کاربردی	هنر اسلامی - نگارگری
هنرهای کاربردی	هنر اسلامی - هنر و صنایع چوبی
هنرهای کاربردی	هنر اسلامی - هنر و صنایع فلزی
هنرهای کاربردی	هنر اسلامی - مطالعات تاریخی هنر اسلامی
هنرهای کاربردی	هنر اسلامی - مطالعات کتابت و نگارگری
هنرهای کاربردی	هنر اسلامی - مطالعات نظری هنر اسلامی
هنرهای کاربردی	هنرهای اسلامی
هنرهای کاربردی	هنرهای رایانه‌ای - تولید بازیهای رایانه‌ای
هنرهای کاربردی	هنرهای رایانه‌ای - طراحی شبیه ساز هوشمند
هنرهای کاربردی	هنرهای رایانه‌ای - هنرهای چند رسانه‌ای

حوزه موضوعی «شهرسازی» با عنایت به ساختار رده‌بندی موضوعی نوین تبدیل شد به «شهرسازی»

با گرایش‌های موضوعی: «برنامه‌ریزی شهری»، «برنامه‌ریزی منطقه‌ای»، «شهرسازی»، «شهرسازی اسلامی»،

«طراحی و برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای»، «مدیریت شهری» و «طراحی شهری». حوزه موضوعی «مرمت و احیای بافت‌های تاریخی» باید تبدیل شود به موضوع «معماری» با گرایش‌های «مرمت - اشیای فرهنگی و تاریخی»، «مرمت اشیاء فرهنگی و تاریخی»، «مرمت و احیا ابنیه و بافت‌های تاریخی - مرمت و حفاظت میراث شهری»، «مرمت و احیا ابنیه و بافت‌های تاریخی - میراث معماری»، «مرمت و احیاء بناها و بافت‌های تاریخی».

حوزه موضوعی «علوم اطلاعات، کتابداری و دانش‌شناسی» موضوعی است که باید متناسب با رده‌بندی موضوعی نوین تغییر کند. اکنون این موضوع به صورت «علم اطلاعات و دانش‌شناسی» تنظیم شده و دارای گرایش‌های موضوعی از جمله: «دانشنامه نگاری»، «بازیابی اطلاعات و دانش»، «مدیریت اطلاعات و دانش»، «مدیریت کتابخانه‌های دانشگاهی»، «مدیریت کتابخانه‌های دیجیتال»، «مطالعات کتابخانه‌های عمومی»، «علم سنجی»، «مطالعات آرشیوی» و «مدیریت و سازماندهی نسخه‌های خطی» است. حوزه موضوعی «گرافیک و چاپ» باید حذف شود. در موضوع «مهندسی پلیمر - مهندسی علوم و فناوری چاپ»، «مهندسی پلیمر - چاپ»، به صورت تخصصی دیده شد.

حوزه موضوعی «تفسیر» بسیار کلی است و باید به صورت موضوع دقیق تنظیم شود. گرایش‌های موضوعی در نظام نوین طراحی شد. برخی از آن‌ها عبارتند از: «تفسیر قرآن مجید»، «تفسیر تطبیقی»، «تفسیر روایی»، «تفسیر موضوعی»، «تفسیر و علوم قرآن»، «علوم حدیث - تفسیر اثری»، «علوم و معارف قرآن - تفسیر اجتماعی»، «فقه و معارف اسلامی - تفسیر و علوم قرآن». همچنین موضوع «حدیث و علم الرجال» نیز به گرایش‌های موضوعی خرد تبدیل شد. پاره‌ای از آنها عبارتند از: «قرآن و حدیث»، «علوم حدیث»، «معارف قرآن و حدیث»، «علوم اسلامی - علوم قرآنی و حدیث»، «علوم حدیث - اخلاق»، «علوم حدیث - ادعیه و زیارت»، «علوم حدیث - تفسیر اثری»، «علوم حدیث - عرفان اسلامی»، «علوم حدیث - کلام و عقاید»، «علوم حدیث تطبیقی». حوزه موضوعی «اخلاق اسلامی» کلی است و در رشته‌های مختلف باید با زیرموضوع‌های گوناگون بیاید. «اخلاق اسلامی» شامل گرایش‌های موضوعی دیگر نیز می‌شود، مانند: «اخلاق اسلامی - اخلاق کاربردی»، «اخلاق اسلامی - فلسفه اخلاق»، «زیست اخلاق اسلامی»، «فقه و معارف اسلامی - اخلاق اسلامی». همچنین حوزه موضوعی «الهیات» در ساختار فعلی وجود ندارد که در

نظام موضوعی نوین، ۳۵ گرایش موضوعی اضافه شد. همچنین حوزه موضوعی «تحول در مطالعات قرآنی» با ۳ گرایش نیز ایجاد شد. علاوه بر آن، بر اساس نظام نوین موضوعی مشخص شد که «علوم حوزوی» یک حوزه موضوعی مستقل است که در ساختار موضوعی نوین در قالب ۲۱۹ گرایش موضوعی افزوده شد. البته علوم حوزوی و الهیات دارای رشته‌های مشابه هستند که هر یک در سطح حوزه و دانشگاه به انجام می‌رسند.

موضوع ادبیات از ۱۲ موضوع به ۴۷ موضوع گسترش پیدا کرد. زبان‌شناسی از ۱ موضوع واحد به ۱۷ گرایش موضوعی افزایش یافت. موضوع «ادبیات تطبیقی، ادبیات جهان» به «زبان و ادبیات فارسی - ادبیات تطبیقی» تغییر پیدا کرد. موضوع «نقد ادبی» تبدیل شد به «زبان و ادبیات فارسی - نظریه و نقد ادبی» و «علوم حوزوی - بلاغت و نقد ادبی». حوزه موضوعی علوم تربیتی در نظام فعلی صرفاً با ۱ موضوع «آموزش و پرورش و تحقیقات تربیتی» وجود دارد. در نظام موضوعی نوین این حوزه به تعداد ۳۴ موضوع افزایش یافت. حوزه موضوعی «فلسفه» به صورت رشته مستقل، صرفاً در ۱ موضوع تعریف شده است. در نظام موضوعی نوین این موضوع به ۲۴ افزایش یافت. همچنین ۵ گرایش موضوعی «فلسفه دین و کلام جدید» نیز به آن افزوده شد. همچنین حوزه موضوعی «مدیریت» که تنها به صورت ۱ موضوع مطرح شده بود، به ۱۴۹ گسترش موضوعی در «مدیریت» افزایش یافت. از جمله: «امور اداری»، «آینده پژوهی»، «برنامه‌ریزی امور فرهنگی»، «تصمیم‌گیری و سیاستگذاری»، «طراحی کسب و کار»، «کارآفرینی»، «مالی - بانکداری»، «مالی - مالی بین‌الملل»، «مدیریت MBA - استراتژی»، «مدیریت MBA - سیستم‌های اطلاعاتی مدیریت»، «مدیریت امور فرهنگی»، «مدیریت بازرگانی - بازاریابی»، «مدیریت MBA - مدیریت تکنولوژی»، «مدیریت بازرگانی دریایی»، «مدیریت بحران»، «مدیریت تولید و عملیات»، «مدیریت دولتی» و حوزه موضوعی «مشاوره» در نظام فعلی وجود ندارد که تعداد ۶ گرایش موضوعی در نظام نوین به آن افزوده شد.

۲-۳-۵. علوم و علوم کاربردی

در نظام موجود و در حوزه موضوعی سطح اول «علوم و علوم کاربردی» برای برخی از موضوع‌ها، کلیدواژه مرتبط در نظر گرفته نشده است. از جمله موضوع «انرژی» و یا «مهندسی سیستم‌های انرژی». این موضوع‌ها در نظام موضوعی نوین وارد شدند. همچنین باید توجه کرد که موضوع «مهندسی سیستم‌های انرژی» هم در حوزه موضوعی «مهندسی مکانیک» و نیز «مهندسی شیمی» قرار دارد. علاوه بر آن، «مهندسی سیستم‌های انرژی» در حوزه «مهندسی مکانیک» دارای ۳ گرایش موضوعی «انرژی و محیط زیست»، «فناوری‌های انرژی» و «مدل‌سازی انرژی» است. از نظر ساختار درست رده‌بندی موضوعی نیز همین موضوع‌ها و گرایش‌های مرتبط با آن در موضوع مهندسی شیمی نیز وجود دارد. موضوع «مکانیک» نیز به صورت صحیح «مهندسی مکانیک» اصلاح شد.

در حوزه موضوعی سطح اول «علوم و علوم کاربردی»، «سنج افزارگزینی، دستگاه‌ها و روشهای اندازه‌گیری» یک موضوع استاندارد نیست و باید حذف شود. «آکوستیک» موضوع مستقل نیست و باید به صورت «مهندسی برق - الکتروآکوستیک» مطرح شود. همچنین، «ایمنی‌شناسی» باید اصلاح شده و در حوزه موضوعی «دامپزشکی - پاتوبیولوژی - ایمنی‌شناسی» قرار گیرد. همچنین «پاتوبیولوژی» از زیرمجموعه‌های «دامپزشکی» با ۱۰ گرایش موضوعی است که همگی در طرح جدید آورده شده است. در موضوع «هواشناسی و علوم جوی»، «علوم جوی» باید حذف شده و در زیر گرایش‌های موضوعی «هواشناسی» بیاید. حوزه موضوعی «علوم زمین (میان رشته‌ای)» نیز باید حذف شود، زیرا موضوع «زمین‌شناسی» در حوزه علوم و علوم کاربردی وجود دارد. اساساً حوزه موضوعی «میان رشته‌ای» در ساختار موضوعی استاندارد نادرست است و تمامی موضوع‌های «میان رشته‌ای» حذف شد. از جمله این موارد می‌توان به این موضوع‌ها اشاره کرد: «روان‌شناسی عمومی و میان رشته‌ای»، «کشاورزی، عمومی و میان رشته‌ای»، «علوم، میان رشته‌ای»، «فیزیک عمومی و میان رشته‌ای»، «شیمی عمومی و میان رشته‌ای» و «علوم اجتماعی (میان رشته‌ای)».

همچنین برخی موضوع‌های خرد نیز در ساختار نظام موضوعی نادرست بوده، موضوع مستقل نیستند و باید صرفاً به صورت کلیدواژه مکمل مطرح شوند. موضوع‌هایی چون: «پرنده‌شناسی»، «سم‌شناسی»،

«انرژی و سوخت»، «پیوند اعضا»، «طیف‌سنجی»، «آلرژی»، «بلورشناسی»، «ذره‌بینی (میکروسکوپی)»، «مهندسی مصنوعات» و «ناباروری انسانی» از این جمله به‌شمار می‌آیند. موضوع «بیماریهای مناطق گرم-پزشکی استوایی» نیز خارج از استاندارد یک موضوع درست است و باید کنار گذاشته شود. در حوزه موضوعی پزشکی، تمامی گرایش‌های موضوعی به صورت کامل و دقیق در نظام روزآمد جدید وارد شدند. علاوه بر آن، «علوم محیطی» کاملاً ابهام دارد و مشخص نیست شامل چه موضوع‌هایی است. موضوع «جانوران آب شیرین» نیز نامفهوم است و بهتر است حذف شود. موضوع «آمار و احتمالات» هم باید به صورت «آمار» صرف بیاید و «احتمالات» حذف شود. «آمار» در توسعه حوزه موضوعی جدید به ۱۳ زیر رده موضوعی تقسیم‌بندی شده است.

«بیوشیمی و زیست‌شناسی ملکولی» نیز ترکیبی اشتباه است. «بیوشیمی» و «زیست‌شناسی ملکولی» هر یک در گرایش‌های مختلف متناسب با حوزه موضوعی در نظام نوین سازماندهی شدند. «روشهای پژوهشی بیوشیمی» نیز موضوع درستی نیست و باید حذف شود. این موضوع در حوزه موضوعی «دامپزشکی - علوم پایه» با گرایش‌های موضوعی: «بیوشیمی»، «بیوشیمی بالینی» و «بیوشیمی دامپزشکی» در نظام نوین موضوعی آمده است. علاوه بر آن، در حوزه موضوعی «علوم زیستی»، گرایش‌های «زیست‌شناسی بیوشیمی - بیوشیمی»، «زیست‌شناسی بیوشیمی - بیوشیمی گیاهی»، «زیست‌شناسی سلولی و مولکولی - بیوشیمی»، نیز به کار می‌رود. از سوی دیگر، در حوزه موضوعی «شیمی» نیز گرایش‌های موضوعی «مهندسی شیمی - بیوتکنولوژی و مهندسی بیوشیمی» و در حوزه موضوعی «علوم ورزشی»، گرایش‌های موضوعی «فیزیولوژی ورزشی - بیوشیمی و متابولیسم ورزشی» مطرح شده است. همچنین موضوع «بیوشیمی و زیست‌شناسی ملکولی» باید به این صورت اصلاح شود: «زیست‌شناسی ملکولی - بیوشیمی». حذف موضوع «سوخت» سبب شد تا با توجه به موضوع درست در نظام نوین، در حوزه موضوعی «مهندسی شیمی»، موضوع استاندارد «مهندسی انرژی» جایگزین شود.

حوزه موضوعی «زیست‌شناسی» در نظام کنونی، یکی از انواع توسعه‌یافته موضوعی است که دارای ۱۹ موضوع فرعی برای موضوع کلان زیست‌شناسی است. با بررسی موضوع‌های موجود بر اساس علوم نوین و توسعه حرفه‌ای حوزه زیست‌شناسی مشخص شد که این حوزه دارای ۳۹ موضوع فرعی است که در

پیوست «تظام روزآمد ساختار موضوعی» به صورت کامل توضیح داده شده است. همچنین در ۱۰۲ گرایش موضوعی «علوم زیستی» نیز به صورت تکمیلی آمده است. از جمله موضوع‌های: «بوم‌شناسی گیاهی (اکولوژی گیاهی)»، «بیوانفورماتیک»، «بیوتکنولوژی»، «بیوسیستماتیک و اکولوژی میکروبی - آرکیها»، «بیوسیستماتیک و اکولوژی میکروبی - باکتری‌ها»، «بیوسیستماتیک و اکولوژی میکروبی - قارچ‌ها»، «ریززیست فناوری»، «زیست‌شناسی - ژنتیک»، «زیست‌شناسی بیوشیمی»، «زیست‌شناسی جانوری»، «زیست‌شناسی دریا»، «زیست‌شناسی سلولی و مولکولی»، «زیست‌شناسی گیاهی»، «علوم جانوری - بیو سیستماتیک»، «علوم گیاهی»، «علوم و فناوری‌های میکروبی»، «فناوری سلول‌های بنیادی و بازسازی بافت» و تعداد بسیار زیادی گرایش‌های موضوعی فرعی. همچنین حوزه موضوعی «مهندسی محیط زیست» می‌بایست تبدیل شود به موضوع «علوم و مهندسی محیط زیست»، «علوم و مهندسی محیط زیست - ارزیابی و آمایش سرزمین»، «علوم و مهندسی محیط زیست - آلودگی محیط زیست»، «علوم و مهندسی محیط زیست - مدیریت و حفاظت تنوع زیستی». موضوع «ویروس‌شناسی» تبدیل شد به ۳ موضوع استاندارد «بیماری‌شناسی گیاهی - ویروس‌شناسی»، «بیماری‌های ویروسی گیاهی» و «پاتولوژی - ویروس‌شناسی». موضوع «بوم‌شناسی» باید اصلاح و در شاخه‌های مختلف وارد شود. از جمله: «علوم گیاهی - سیستماتیک و بوم‌شناسی»، «میکروبیولوژی - بیوسیستماتیک و بوم‌شناسی»، «بوم‌شناسی زراعی (اگرواکولوژی)»، «بوم‌شناسی آبزیان»، «علوم و مهندسی شیلات - بوم‌شناسی آبزیان»، «زیست‌شناسی دریا - بوم‌شناسی دریا»، «زیست‌شناسی گیاهی - بوم‌شناسی» و ... که در نظام نوین اصلاح شده است. موضوع «جنگل و جنگلداری» نیز باید حذف شود و در حوزه موضوعی «علوم جنگل» و «علوم و مهندسی جنگل» قرار می‌گیرد. حوزه موضوعی «اقیانوس‌شناسی» در نظام فعلی به صورت یک حوزه اصلی مطرح شده است، در صورتی که این موضوع در نظام نوین باید در دو حوزه اصلی «شیمی» و «علوم زیستی» قرار داده شود. در حوزه موضوعی «شیمی» به صورت: «اقیانوس‌شناسی شیمیایی (شیمی دریا)» و در حوزه موضوعی «علوم زیستی» به شکل: «فیزیک دریا - اقیانوس‌شناسی فیزیک توصیفی» بیان می‌شود.

«جانورشناسی» به «زیست‌شناسی جانوری» باید تبدیل شده و «مهندسی بافت و سلول» نیز به «مهندسی

پزشکی - مهندسی بافت» تغییر می‌یابد. البته در زمینه «زیست‌شناسی» پاره‌ای از گرایش‌های موضوعی در

نظام جدید مرتبط با آن تدوین شده است. از جمله: «زیست‌شناسی - سلولی و تکوینی گیاهی»، «زیست‌شناسی جانوری - زیست‌شناسی سلولی و تکوینی»، «زیست‌شناسی جانوری - سلولی و تکوینی»، «زیست‌شناسی سلولی و مولکولی»، «زیست‌شناسی سلولی و مولکولی - ژنتیک»، «زیست‌شناسی سلولی و مولکولی - بیوشیمی»، «زیست‌شناسی سلولی و مولکولی - بیوفیزیک»، «زیست‌شناسی سلولی و مولکولی - علوم سلولی و مولکولی»، «زیست‌شناسی سلولی و مولکولی - میکروبیولوژی» و «زیست‌شناسی گیاهی - سلولی و تکوینی». در کنار آن در حوزه موضوعی «علوم جانوری» و «علوم گیاهی» گرایش‌های موضوعی «علوم جانوری - زیست‌شناسی سلولی تکوینی» و «علوم گیاهی - زیست‌شناسی سلولی و تکوینی» مطرح شده است.

حوزه موضوعی «حشره‌شناسی کشاورزی» تبدیل شده به «گیاه‌شناسی - حشره‌شناسی کشاورزی». موضوع «حفاظت از تنوع زیستی» نیز تبدیل شده به موضوع اصلی «منابع طبیعی» و گرایش‌های نیز عبارتند از: «علوم و مهندسی محیط زیست - مدیریت و حفاظت تنوع زیستی»، «محیط زیست - تنوع زیستی» و نیز «مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست - زیستگاه‌ها و تنوع زیستی». حوزه موضوعی «شیلات و ماهیگری» که فقط ۱ موضوع بود، در نظام جدید بسط داده شد. این حوزه‌های موضوعی و گرایش‌های آن عبارتند از: «شیلات»، «به‌نژادی و بیوتکنولوژی - کشاورزی هسته‌ای - شیلات»، «شیلات - تکثیر و پرورش»، «شیلات - تولید و بهره‌برداری»، «شیلات - عمل‌آوری فرآورده‌های شیلاتی»، «علوم و مهندسی شیلات - بوم‌شناسی آبزیان»، «علوم و مهندسی شیلات - بیوتکنولوژی آبزیان»، «علوم و مهندسی شیلات - تغذیه آبزیان»، «علوم و مهندسی شیلات - تکثیر و پرورش آبزیان»، «علوم و مهندسی شیلات - صید و بهره‌برداری آبزیان»، «علوم و مهندسی شیلات - فراوری محصولات شیلاتی»، «علوم و مهندسی شیلات - بوم‌شناسی آبزیان»، «مهندسی منابع طبیعی - بوم‌شناسی آبزیان شیلاتی»، «مهندسی منابع طبیعی - فرآوری محصولات شیلاتی». همچنین حوزه موضوعی «منابع طبیعی» در نظام فعلی وجود ندارد. موضوع‌های مرتبط با «منابع طبیعی» شامل ۸۳ گرایش موضوعی در نظام موضوعی نوین افزوده شد.

موضوع‌های «کشاورزی، عمومی و میان‌رشته‌ای» و نیز «کشاورزی، مهندسی و ماشین‌آلات» به دلیل عدم انطباق با استاندارد موضوع‌دهی حذف شد. به جای آن، ۳۲ گرایش موضوعی ذیل موضوع «اقتصاد و

ترویج کشاورزی»، ۱۱ موضوع ذیل موضوع «ماشین‌های کشاورزی»، «بیوتکنولوژی کشاورزی» از گرایش‌های حوزه موضوعی «به‌نژادی و بیوتکنولوژی»، «کشاورزی هسته‌ای» با ۸ گرایش موضوعی، «مهندسی کشاورزی - اصلاح نباتات»، «مهندسی کشاورزی - بیوتکنولوژی کشاورزی»، و نیز «مهندسی کشاورزی - علوم باغبانی» با ۱۰ گرایش موضوعی، «مهندسی کشاورزی - زراعت»، در حوزه موضوعی «تولیدات گیاهی»، همچنین «مهندسی کشاورزی» در حوزه موضوعی «خاک‌شناسی» با ۴ گرایش موضوعی، در کنار موضوع «مهندسی کشاورزی» در حوزه موضوعی «صنایع غذایی» با ۳ گرایش موضوعی، و نیز موضوع «مهندسی کشاورزی» در حوزه موضوعی «علوم دامی» با ۹ گرایش موضوعی، موضوع‌های «هواشناسی کشاورزی»، «آبیاری زهکشی»، «سازه‌های آبی» و «مهندسی منابع آب» در حوزه موضوعی «علوم و مهندسی آب» به صورت استاندارد در نظام جدید تدوین شد. موضوع «منابع آب» نیز تبدیل شد به ۳ موضوع شامل: «علوم و مهندسی آب - مدیریت و برنامه‌ریزی منابع آب»، «علوم و مهندسی آب - منابع آب»، «مهندسی کشاورزی - مهندسی منابع آب».

در حوزه موضوعی «گیاه پزشکی»، موضوع «حشره‌شناسی کشاورزی» نیز در ۹ گرایش موضوعی تنظیم شد. علاوه بر آن در حوزه موضوعی «مدیریت»، موضوع «کارآفرینی - خدمات کشاورزی» و در حوزه موضوعی «علوم اقتصادی»، گرایش موضوعی «اقتصاد کشاورزی»، و در حوزه موضوعی «آب و هواشناسی (اقلیم‌شناسی)»، گرایش موضوعی «آب و هواشناسی کشاورزی»، اختصاص داده شد. همچنین حوزه موضوعی «قارچ‌شناسی» بر اساس ساختار نظام موضوعی نوین به «قارچ‌شناسی و بیماری‌شناسی گیاهی» در حوزه گسترده‌تر موضوعی «گیاه‌پزشکی» تبدیل شد. همچنین موضوع «قارچ‌شناسی در پاتوبیولوژی» بر اساس ساختار نوین به موضوع «بیوسیستماتیک و اکولوژی میکروبی - قارچ‌ها در علوم زیستی» تغییر پیدا کرد. «باغبانی» حوزه موضوعی دقیقی نیست. «علوم باغبانی» و «علوم و مهندسی باغبانی» حوزه موضوعی درست است. موضوع «لبنیات» نیز به عنوان حوزه موضوعی اصلی نیست و حذف شد.

موضوع «خاک‌شناسی» که یک موضوع کلی است در نظام نوین تبدیل شده به گرایش‌های متعدد جدید موضوع خاک‌شناسی شامل: «خاک‌شناسی (علوم خاک) - بیولوژی و بیوتکنولوژی خاک»، «خاک‌شناسی (علوم خاک) - پیدایش - رده‌بندی و ارزیابی خاک»، «خاک‌شناسی (علوم خاک) - شیمی

و حاصلخیزی خاک»، «خاک‌شناسی (علوم خاک) - فیزیک و حفاظت خاک»، «مدیریت حاصلخیزی و زیست فناوری خاک»، «مدیریت حاصلخیزی و زیست فناوری خاک - بیولوژی و بیوتکنولوژی خاک»، «مدیریت حاصلخیزی و زیست فناوری خاک - شیمی حاصلخیزی خاک و تغذیه گیاه»، «مدیریت منابع خاک، مدیریت منابع خاک - فیزیک و حفاظت خاک»، «مدیریت منابع خاک - منابع خاک و ارزیابی اراضی»، «مهندسی کشاورزی - علوم خاک (خاک‌شناسی) - پیدایش - رده بندی و ارزیابی خاک»، «مهندسی کشاورزی - علوم خاک (خاک‌شناسی) - شیمی و حاصلخیزی خاک»، «مهندسی کشاورزی - علوم خاک (خاک‌شناسی) - فیزیک و حفاظت خاک».

در حوزه موضوعی «پزشکی»، موضوع «پزشکی عمومی و داخلی» آمده است که ضرورت دارد تا از هم تفکیک شوند. پزشکی تکمیلی (طب سوزنی، درمان‌های دیگر) اصلاح نگارشی شد. حوزه موضوعی «شنوایی سنجی، آسیب‌های گفتاری - زبانی» به موضوع «شنوایی سنجی» تبدیل شد. «ارگونومیک» در حوزه «علوم و علوم کاربردی» و زیرشاخه پزشکی قرار گرفت. «اطلاعات و اسناد پزشکی» حوزه موضوعی اصلی «پزشکی» است که در نظام جدید اصلاح شد. موضوع «انگل‌شناسی و حشره‌شناسی پزشکی» دو حوزه موضوعی متفاوت است که باید تفکیک شود. «غدد مترشحه داخلی و متابولیسم» تبدیل شد به «پزشکی غدد». حوزه موضوعی «عصب‌شناسی بالینی» به دلیل نادرستی ساختار موضوعی حذف شد. به جای آن، موضوع صحیح: «مهندسی پزشکی - مهندسی عصبی - شناختی» در نظام نوین قرار داده شد. در نظام کنونی، موضوع و گرایش‌های «پزشکی» در ۶ موضوع تدوین شده است. این حوزه در نظام روزآمد به ۲۲ گرایش موضوعی در «مهندسی پزشکی» و ۷۱ گرایش موضوعی در «پزشکی» تبدیل شد (مصادیق آن در پیوست ساختار روزآمد نظام موضوعی آمده است).

موضوع «دیرین‌شناسی» حذف شد. این موضوع از نظر ساختار صحیح، زیرمجموعه «باستان‌شناسی» است. «علوم، میان رشته‌ای» نیز حذف شد. زیرا کلی و نامفهوم است. «نورشناسی» نیز حذف شد و به جای آن «فیزیک - اپتیک و لیزر» در نظام نوین قرار داده شد. حوزه موضوعی «فناوری ساختمان» به دلیل کلی بودن حذف شد. به جای آن موضوع‌های استاندارد: «معماری - مهندسی علوم ساختمان» در حوزه

موضوعی «معماری» و نیز «مهندسی ساختمان‌های هوشمند» در حوزه موضوعی «مهندسی عمران» قرار گرفت. «فناوری‌های تصویری و عکسبرداری» به دلیل ساختار کلی موضوعی حذف شد. موضوع نامناسب «ترمودینامیک» تبدیل شد به موضوع دقیق «مهندسی شیمی - ترمودینامیک و سینتیک» و همچنین موضوع «مهندسی شیمی - ترمودینامیک - سینتیک و طراحی راکتورهای شیمیایی» که منطبق با نظام نوین موضوعی هستند. موضوع کلی «حمل و نقل» نیز به موضوع‌های دقیق و درست: «مهندسی عمران - حمل و نقل»، «مهندسی عمران - دریانوردی - حمل و نقل دریایی» و «مهندسی عمران - حمل و نقل ریلی» تغییر یافت. همچنین در زیرشاخه حوزه موضوعی «حقوق»، «حقوق حمل و نقل تجاری» و در زیر مجموعه حوزه موضوعی «مدیریت»، گرایش موضوعی «مدیریت حمل و نقل دریایی بین قاره‌ای» قرار دارد. «ایمنی» نیز موضوعی است که مورد غفلت قرار گرفته است. موضوع اصلی «مهندسی ایمنی» است که در حوزه موضوعی «راه آهن»، «مهندسی برق» و «مهندسی عمران» متناسب با نوع آن گنجانده شد.

موضوع «پلیمر» صرفاً با یک موضوع کلی مطرح شده است که به تنهایی رسا و مفهوم نیست. بررسی بیشتر با توجه به توسعه علمی این زمینه نشان می‌دهد که «پلیمر» می‌تواند ۱۶ زیر مجموعه فرعی موضوعی داشته باشد. از جمله این موضوع‌ها عبارتند از: «علوم و تکنولوژی پلیمر»، «مهندسی پلیمر»، «مهندسی پلیمر - صنایع رنگ»، «مهندسی پلیمر - مهندسی علوم و فناوری چاپ»، «مهندسی پلیمر - بیو پلیمر»، «مهندسی پلیمر - بیومواد»، «مهندسی پلیمر - پلیمریزاسیون»، «مهندسی پلیمر - پوشش‌های حفاظتی»، «مهندسی پلیمر - چاپ»، «مهندسی پلیمر - رنگ»، «مهندسی پلیمر - طراحی مولکولی»، «مهندسی پلیمر - علوم پایه»، «مهندسی پلیمر - فراورش»، «مهندسی پلیمر - کامپوزیت»، «مهندسی پلیمر - لاستیک»، «مهندسی پلیمر - نانو فناوری»، «مهندسی رنگ - روکش‌های سطح»، «مهندسی رنگ - فیزیک رنگ»، «مهندسی رنگ - مواد رنگزا»، و «مهندسی فرایندهای پلیمریزاسیون».

حوزه موضوعی «فیزیک اتمی، مولکولی و شیمیایی» به موضوع «فیزیک - اتمی و مولکولی» تبدیل شد. حوزه موضوعی «فیزیک ذرات و میدان‌ها» براساس ساختار مناسب به «فیزیک ذرات» تبدیل شد. همچنین موضوع‌های «فیزیک سیالات»، «فیزیک ریاضی»، «فیزیک کاربردی» و «فیزیک عمومی و میان رشته‌ای» حذف شدند. «فیزیک مواد چگال» تبدیل شد به «فیزیک ماده چگال». البته به جای موارد حذف

شده، ۴۳ حوزه موضوعی نوین در فیزیک تعریف شد. از جمله: «آموزش فیزیک»، «فوتونیک»، «فوتونیک - اپتیک و مهندسی اپتیک»، «فوتونیک - الکترونیک»، «فوتونیک - بیوفوتونیک»، «فوتونیک - فناوری و کاربرد لیزر»، «فوتونیک - مخابرات نوری»، «فیزیک - علوم و فناوری کوانتومی»، «فیزیک - اتمسفر»، «فیزیک - اتمی و مولکولی»، «فیزیک - حالت جامد»، «فیزیک - ذرات بنیادی و نظریه میدان‌ها»، «فیزیک - فیزیک نجومی»، «فیزیک - گرانش و کیهان‌شناسی»، «فیزیک - هسته‌ای» و

حوزه موضوعی «مهندسی دریایی» به «مهندسی مکانیک - مهندسی دریا» و «مهندسی زیست پزشکی» تبدیل به «مهندسی شیمی - زیست پزشکی» تبدیل شد. همچنین «خودکارسازی و سیستم‌های کنترل» به دلیل اینکه موضوع مدون و استاندارد نیست، حذف شد. موضوع «رادیولوژی و تصویربرداری پزشکی و پزشکی هسته‌ای» براساس نظام نوین، تبدیل شده به «تصویربرداری پزشکی و پزشکی هسته‌ای». ۲ حوزه موضوعی «ژیوشیمی» و «ژیوفیزیک» که از نظر املایی نیز غلط نگارش شده بود در کنار هم آمده بودند. اساساً این ۲ موضوع مستقل هستند. بنابراین «ژیوشیمی» به شیوه صحیح موضوعی تبدیل شد به «زمین‌شیمی». «ژیوفیزیک» نیز در حوزه موضوعی «علوم زمین» تبدیل شد به گرایش‌های موضوعی: «ژیوفیزیک - الکتریکی»، «ژیوفیزیک - مغناطیس سنجی»، «ژیوفیزیک - الکترومغناطیس»، «ژیوفیزیک - زلزله‌شناسی»، «ژیوفیزیک - زمین‌گرایی»، «ژیوفیزیک - ژئوالکتریک»، «ژیوفیزیک - ژئومغناطیس»، «ژیوفیزیک - ژئومغناطیس سنجی»، «ژیوفیزیک - لرزه‌شناسی».

حوزه موضوعی «معدن و فراوری مواد معدنی، کانه‌آرایی»، که موضوع استاندارد نیست، حذف شده و به جای آن گرایش‌های موضوعی استاندارد «مهندسی معدن» قرار داده شد. از جمله موضوع‌های آن می‌توان به این موارد اشاره کرد: «مهندسی استخراج معدن»، «مهندسی اکتشاف معدن»، «مهندسی فراوری مواد معدنی»، «مهندسی معدن - مهندسی مکانیک سنگ»، «مهندسی معدن - استخراج مواد معدنی»، «مهندسی معدن - اکتشاف مواد معدنی»، «مهندسی معدن - اقتصاد و مدیریت معدنی»، «مهندسی معدن - ژئومکانیک نفت»، «مهندسی معدن - فراوری مواد معدنی»، «مهندسی معدن - معدن و محیط زیست»، «مهندسی معدن - تونل و فضاها» زیرزمینی و همچنین حوزه موضوعی «کانی‌شناسی» به دلیل عدم

انطباق با ساختار موضوعی حذف شد. به جای آن موضوع نوین: «علوم زمین - کانی‌ها و سنگ‌های صنعتی» و «گوهرشناسی کاربردی و کانی‌های صنعتی» به عنوان موضوع‌های مطابق با ساختار رده‌بندی موضوعی نوین قرار گرفت.

حوزه موضوعی «شیمی پزشکی و دارویی» تبدیل شد به موضوع «شیمی دارو». «شیمی عمومی و میان رشته‌ای» نیز به دلیل ساختار نامناسب موضوعی حذف شد. همچنین موضوع «علوم اعصاب» تبدیل شد به حوزه موضوعی «علوم شناختی» و نیز موضوع «علوم و مهندسی اعصاب - علوم اعصاب سیستم» و «علوم شناختی - علوم اعصاب شناختی - رایانش و هوش مصنوعی». موضوع «علوم کامپیوتر» زیرمجموعه «علوم ریاضی» قرار گرفت. همچنین حوزه موضوعی «مهندسی کامپیوتر»، رشته مجزایی در نظر گرفته شد با ۲۵ گرایش موضوعی مستقل. از جمله: «الگوریتم‌ها و محاسبات»، «بیوانفورماتیک»، «فناوری اطلاعات و مدیریت»، «معماری سیستم‌های کامپیوتری»، «مهندسی فناوری اطلاعات پزشکی»، «مهندسی کامپیوتر - بازی‌های رایانه‌ای»، «مهندسی کامپیوتر - رایانش امن»، «مهندسی کامپیوتر - علوم داده»، «مهندسی کامپیوتر - شبکه‌های کامپیوتری»، «مهندسی کامپیوتر - معماری کامپیوتر»، «مهندسی کامپیوتر - نرم افزار»، «مهندسی کامپیوتر - هوش مصنوعی» و ...

ضرورت دارد تا پاره‌ای از موضوع‌ها با عنایت به جایگاهی که در حوزه موضوعی مرتبط با سطح کلان خود دارند، قرار بگیرند. «بیوانفورماتیک» یکی از موضوع‌هایی است که در «علوم زیستی»، «علوم ریاضی» و «مهندسی کامپیوتر» وجود دارد. «منطق ریاضی یا سمبولیک» نیز تبدیل شد به موضوع‌های «ریاضی محض - منطق ریاضی»، «ریاضیات و کاربردها - منطق ریاضی». همچنین ۲ موضوع «ریاضیات» و «ریاضیات کاربردی» نیز در بررسی نظام موضوعی نوین به تعداد ۴۷ موضوع گسترش داده شد. از جمله این موضوع‌ها باید به این موارد اشاره کرد: «ریاضی - آنالیز»، «ریاضی - جبر»، «ریاضی - ریاضیات مالی»، «ریاضی کاربردی»، «ریاضی کاربردی - آنالیز عددی»، «ریاضی کاربردی - رمز و کد»، «ریاضی کاربردی - ریاضی مالی»، «ریاضی کاربردی - علوم داده»، «ریاضی محض - ریاضیات تصادفی»، «ریاضی محض - گراف و ترکیبات»، «ریاضی محض - منطق ریاضی»، «ریاضیات و کاربردها»، «ریاضیات و کاربردها - گراف و ترکیبات» و ...

حوزه موضوعی «علوم و فناوری نانو» که به صورت ۱ حوزه موضوعی بیان شده، بسیار کلی است. این حوزه موضوعی در شاخه موضوعی «نانو فیزیک»، «نانو فیزیک - نانو ساختارها» و «نانو فیزیک - نانو فوتونیک» قرار دارد. همچنین در موضوع «مهندسی برق» در گرایش موضوعی «مهندسی نانو فناوری - نانو الکترونیک» نیز با آن مواجه هستیم. علاوه بر آن در حوزه موضوعی «مهندسی پلیمر - نانو فناوری» و نیز موضوع «مهندسی شیمی - نانو فناوری» و در کنار آن موضوع «مهندسی متالورژی و مواد» با گرایش موضوعی «فناوری نانو - نانو الکترونیک»، «نانو فناوری - نانو مواد»، و نیز در موضوع «مهندسی نساجی» با گرایش موضوعی «مهندسی نساجی - رشته ساختارهای نانو لینی» سر و کار داریم. علاوه بر موارد ذکر شده حوزه موضوعی «شیمی»، شامل گرایش‌های موضوعی: «نانو شیمی»، «نانو شیمی - نانو پلیمر»، «نانو شیمی - نانو سوپرا مولکول»، «نانو شیمی - نانو شیمی نظری» و «نانو شیمی - نانو مواد معدنی» نیز هست. در حوزه موضوعی «علوم زیستی» نیز با گرایش‌های موضوعی «ریز زیست فناوری (نانو بیوتکنولوژی)» و «نانو زیست الهام (نانوبیومیمتیک)» روبرو هستیم. «بیوفیزیک» موضوع مستقل نیست و زیرمجموعه «علوم زیستی» است.

حوزه موضوعی «مخابرات، ارتباطات راه دور» به دلیل استاندارد نبودن آن، در چند گرایش موضوعی استاندارد قرار گرفت. از جمله این موضوع‌ها عبارتند از: «مهندسی برق - مهندسی مخابرات»، «مهندسی برق - شبکه‌های مخابراتی»، «مهندسی برق - مخابرات امن و رمزنگاری»، «مهندسی برق - مخابرات سیستم»، «مهندسی برق - مخابرات میدان و موج»، «مهندسی برق - مخابرات نوری». همچنین در حوزه موضوعی «مهندسی مکانیک» گرایش‌های موضوعی: «مهندسی فناوری ماهواره - برق - مخابرات» قرار گرفت. همچنین در «مهندسی فناوری اطلاعات»، گرایش موضوعی «مهندسی فناوری اطلاعات - مهندسی مخابرات امن» و در موضوع «فیزیک»، گرایش موضوعی «فوتونیک - مخابرات» و «فوتونیک - مخابرات نوری» گنجانده شد.

حوزه موضوعی «مهندسی هوا و فضا» که یک موضوع واحد است، نیاز به گسترش موضوعی دارد. از این رو لازم است تا گرایش‌های موضوعی مرتبط تدوین شود. از جمله این گرایش‌های موضوعی عبارتند از: «مهندسی هوا فضا - آئرو دینامیک»، «مهندسی هوا فضا - جلوبرندگی»، «مهندسی هوا فضا -

دینامیک پرواز و کنترل»، «مهندسی هوا فضا - طراحی سازه‌های هوا فضایی»، «مهندسی هوا فضا - مهندسی فضایی»، «مهندسی هوا فضا - طراحی سازه‌های هوافضایی»، «مهندسی هوا فضا - فناوری ماهواره». علاوه بر آن، حوزه موضوعی «مهندسی متالورژی» نیز نیاز به گسترش و اصلاح نگارشی دارد و باید تبدیل شود به «مهندسی متالورژی». ۲۳ حوزه موضوعی فرعی برای آن در نظر گرفته شد. از جمله موضوع‌های آن می‌توان به این موارد اشاره کرد: «فناوری نانو - نانو الکترونیک»، «فناوری نانو - نانو مواد»، «مهندسی متالورژی و مواد»، «مهندسی متالورژی و مواد - استخراج فلزات»، «مهندسی متالورژی و مواد - جوشکاری»، «مهندسی متالورژی و مواد - خواص فیزیکی و مکانیک مواد»، «مهندسی متالورژی و مواد - خوردگی و مهندسی سطح»، «مهندسی متالورژی و مواد - سرامیک» و ...

در حوزه موضوعی سطح ۱ «علوم و علوم کاربردی»، با توجه به معیارهای وزارت عتف، حوزه موضوعی «نظامی و انتظامی» با ۴۴ حوزه موضوعی در «علوم و علوم کاربردی» و ۷۴ حوزه موضوعی در «هنر و علوم انسانی» قرار دارد که در ساختار به روز شده نوین اضافه شده است.

۳-۳-۵. علوم اجتماعی

در حوزه «علوم اجتماعی»، موضوع «برنامه‌ریزی و توسعه»، موضوع درست نیست و باید حذف شود. «تحقیق در عملیات» نیز حوزه موضوعی اصلی نیست و ضرورت دارد تا حذف شود. علاوه بر آن، «جغرافیا» در «علوم اجتماعی» و «جغرافیای طبیعی» در «علوم و علوم کاربردی» مطرح شده که نیاز به اصلاح دارد. در نظام موضوعی نوین، «علوم جغرافیایی» با ۸۴ گرایش موضوعی تنظیم شد. از جمله موضوع‌ها به باید به برخی از این موارد اشاره کرد: «آب و هواشناسی»، «تغییر اقلیم»، «سینوپتیک»، «آب و هواشناسی شهری»، «برنامه‌ریزی آمایش سرزمین»، «جغرافیا - برنامه‌ریزی توریسم»، «جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی»، «جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری»، «جغرافیا و برنامه‌ریزی گردشگری»، «جغرافیا و دفاع مقدس»، «جغرافیای نظامی»، «جغرافیای سیاسی»، «جغرافیای پزشکی»، «جغرافیای زیستی»، «جغرافیای سیاسی - ژئوپلیتیک»، «جغرافیای طبیعی - ژئومورفولوژی در برنامه‌ریزی محیطی»، «ژئومورفولوژی - مدیریت محیطی»، «کارتوگرافی»، «سنجش از دور و سامانه اطلاعات جغرافیایی»، «مخاطرات محیطی»، «هیدروپلیتیک» و ... همچنین موضوع

«مطالعات شهری». تبدیل شد به «سنجش از دور و سیستم اطلاعات جغرافیایی - مطالعات شهری و روستایی».

«قوم‌شناسی» و «مطالعات قوم‌شناختی» باید حذف شود. در کنار آنها حوزه‌های موضوعی «مردم‌شناسی» و «جمعیت‌شناسی» موضوع‌های استاندارد هستند. همچنین حوزه‌های موضوعی «روان‌شناسی - ریاضی»، «روان‌شناسی، روانکاوی»، «روان‌شناسی تجربی»، «روان‌شناسی تکوینی»، «روان‌شناسی بیولوژیک»، «روان‌شناسی عمومی و میان‌رشته‌ای» و «روان‌شناسی کاربردی» به دلیل عدم انطباق با استاندارد موضوعی حذف شد. موضوع «روان‌شناسی عمومی و میان‌رشته‌ای» نیز باید اصلاح شود چون نمی‌توان موضوع را به این صورت انتخاب کرد. روان‌شناسی تجربی نیز به عنوان یک حوزه موضوعی نمی‌تواند انتخاب شود. بر همین اساس ۱۵ حوزه موضوعی و گرایش موضوعی برای روان‌شناسی به صورت استاندارد انتخاب شد. از جمله موضوع‌ها می‌توان این موارد را نام برد: «تربیت بدنی و علوم ورزشی - روان‌شناسی ورزشی»، «خانواده و سلامت جنسی»، «روان‌شناسی»، «روان‌شناسی دین»، «روان‌شناسی اجتماعی»، «روان‌شناسی اسلامی»، «روان‌شناسی بالینی»، «روان‌شناسی بالینی کودک و نوجوان»، «روان‌شناسی بالینی - خانواده»، «روان‌شناسی تربیتی»، «روان‌شناسی سلامت»، «روان‌شناسی صنعتی و سازمانی»، «روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی»، «سنجش و اندازه‌گیری (روان‌سنجی)» و «روان‌شناسی خانواده درمانی».

در حوزه موضوعی «علوم اجتماعی»، موضوع‌های «علوم اجتماعی (روشهای ریاضی)»، «علوم اجتماعی (زیست پزشکی)» و «علوم اجتماعی (میان‌رشته‌ای)» همگی حذف شدند و به جای آن ۳۸ موضوع استاندارد علوم اجتماعی افزوده شد. از جمله این موضوع‌ها عبارتند از: «ارتباطات اجتماعی - تحقیق در ارتباطات اجتماعی»، «ارتباطات اجتماعی - روزنامه نگاری»، «برنامه‌ریزی رفاه اجتماعی»، «برنامه‌ریزی سیاست‌گذاری منطقه‌ای»، «پژوهش علوم اجتماعی»، «تاریخ علوم اجتماعی»، «توسعه روستایی - توسعه اجتماعی»، «توسعه روستایی - مدیریت توسعه»، «توسعه محلی»، «جامعه‌شناسی»، «جامعه‌شناسی فرهنگی»، «جامعه‌شناسی اقتصادی و توسعه»، «جامعه‌شناسی انقلاب»، «جامعه‌شناسی سیاسی»، «مددکاری اجتماعی»، «مردم‌شناسی»، «جمعیت‌شناسی»، «سیاست‌گذاری فرهنگی» و ... همچنین موضوع «خدمات اجتماعی» تبدیل

شد به «علوم اجتماعی - مدیریت خدمات اجتماعی». حوزه موضوعی «کالبدشناسی و ریخت‌شناسی» در «علوم و علوم کاربردی» حذف شد. به جای آن موضوع «جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی - برنامه‌ریزی کالبدی» و «جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی - برنامه‌ریزی کالبدی - فضایی» زیرمجموعه «علوم اجتماعی» در سطح اول موضوعی قرار گرفت. حوزه موضوعی «مطالعات ناحیه‌ای» نیز نامفهوم است و لذا حذف شد. حوزه موضوعی حقوق، که صرفاً در قالب یک موضوع واحد تعیین شده بود، با بررسی گرایش‌های موضوعی آن، به تعداد ۴۰ گرایش موضوعی تعیین شد. از جمله این موضوع‌ها عبارتند از: «جرم‌یابی دیجیتال»، «حقوق ارتباطات»، «حقوق اسناد و قراردادهای تجاری»، «حقوق اقتصادی»، «حقوق انرژی»، «حقوق بشر»، «حقوق بین‌الملل»، «حقوق بین‌الملل عمومی»، «حقوق پزشکی»، «حقوق تجارت الکترونیکی»، «حقوق تجارت بین‌الملل»، «حقوق ثبت اسناد و املاک»، «حقوق جزا و جرم‌شناسی»، «حقوق خانواده»، «حقوق دادرسی اداری»، «حقوق شرکتهای تجاری»، «حقوق مالی»، «حقوق فناوری‌های زیستی»، «حقوق کیفری اطفال و نوجوانان»، «سر دفتری اسناد رسمی»، «حقوق حمل و نقل تجاری»، «حقوق محیط زیست»، «حقوق نفت و گاز»، «حقوق هوایی» و ... علاوه بر آن، موضوع «جرم‌شناسی، بزهکاری» باید حذف شود. این موضوع در نظام روزآمد، در حوزه موضوعی حقوق، «نظامی و انتظامی» و «علوم حوزوی» قرار گرفته است. از جمله: «پیشگیری از جرم» و «جرم‌یابی» در حوزه «نظامی و انتظامی»؛ و نیز «جرم‌یابی دیجیتال»، «حقوق جزا و جرم‌شناسی»، «علوم قضایی - حقوق جزا و جرم‌شناسی» در حوزه موضوعی «حقوق»؛ علاوه بر آن، «حقوق کیفری و جرم‌شناسی»، «علوم اسلامی - علوم جزائی و جرم‌شناسی»، «فقه قضایی - جزا و جرم‌شناسی» در حوزه «علوم حوزوی».

در حوزه موضوعی علوم اجتماعی، موضوعی با کلیدواژه: اوقات فراغت، سرگرمی، ورزش، گردشگری و هتلداری مطرح شده که شامل چند موضوع مستقل می‌شود. نیاز است تا این موضوع‌ها بر اساس تقسیم‌بندی نوین علمی تنظیم شوند. لذا در موضوع «علوم ورزشی»، ۵۳ گرایش موضوعی تدوین شد. از جمله: «آسیب‌شناسی ورزشی و تمرینات اصلاحی - آسیب‌شناسی ورزشی»، «آسیب‌شناسی ورزشی و تمرینات اصلاحی - تربیت بدنی سازگارانه و ورزش معلولین»، «آسیب‌شناسی ورزشی و حرکات اصلاحی - امدادگر ورزشی»، «بیومکانیک ورزشی، تربیت بدنی و علوم ورزشی - فیزیولوژی ورزشی»،

«تربیت بدنی و علوم ورزشی - مدیریت ورزشی قهرمانی»، «جامعه‌شناسی ورزش»، «رفتار حرکتی - آموزش تربیت بدنی»، «فیزیولوژی ورزشی، مدیریت ورزشی»، «مدیریت ورزشی - مدیریت رویدادهای ورزشی» و ... همچنین موضوع «گردشگری» نیز در ۸ گرایش موضوعی تنظیم شد. شامل: «برنامه‌ریزی گردشگری (توریسم)»، «گردشگری»، «گردشگری مذهبی»، «مدیریت جهانگردی - بازاریابی جهانگردی»، «مدیریت جهانگردی - برنامه‌ریزی توسعه جهانگردی»، «مطالعات اوقات فراغت - برنامه‌ریزی فضایی»، «مطالعات اوقات فراغت - فرهنگ و تمدن»، «مطالعات اوقات فراغت - مدیریت». موضوع «مسائل اجتماعی» نیز تبدیل شد به «جامعه‌شناسی مسائل اجتماعی ایران». در ارتباط با حسابداری که در نظام فعلی مغفول واقع شده است، باید این موضوع چهار گرایش موضوعی شامل «حسابداری»، «حسابداری بخش عمومی»، «حسابداری مدیریت» و «حسابرسی» داشته باشد. موضوع «مطالعات فرهنگی» تبدیل شد به «علوم اجتماعی - مطالعات فرهنگی».

حوزه موضوعی «اقتصاد» در دو حوزه موضوعی: «اقتصاد در علوم اجتماعی» و «اقتصاد کشاورزی، سیاستگذاری کشاورزی» در «علوم و علوم کاربردی» آمده است. همچنین موضوع «روابط صنعتی و کارگری، اقتصاد کار» نیز به عنوان یک موضوع مرتبط با حوزه موضوعی اقتصاد مطرح شده است. این موضوع‌های همگی باید حذف شود. «اقتصاد» اکنون در نظام روزآمد به صورت گسترش یافته در ۵۰ حوزه موضوعی اصلی و فرعی در حوزه کلان «علوم اجتماعی» مطرح شده است. از جمله: «اقتصاد سلامت»، «اقتصاد اسلامی»، «اقتصاد انرژی»، «اقتصاد ریاضی»، «اقتصاد سیاسی بین‌الملل»، «اقتصاد محاسباتی»، «اقتصاد نفت و گاز»، «اقتصاد و تجارت الکترونیک»، «بازرگانی و امور مالی»، «بانکداری اسلامی»، «توسعه اقتصادی و برنامه‌ریزی»، «اقتصاد آموزش»، «اقتصاد پولی»، «اقتصاد فرهنگ و هنر»، «اقتصاد کشاورزی»، «اقتصاد محیط‌زیست»، «اقتصاد مسکن»، «اقتصاد نظری»، «اقتصاد نهاد گرا»، «اقتصاد ایران»، «اقتصادسنجی»، «اقتصاد منابع»، «فلسفه اقتصاد اسلامی» و ... حوزه موضوعی «سالمندی (خدمت اجتماعی)» نیز تبدیل شد به موضوع «مدیریت خدمات اجتماعی».

حوزه موضوعی «کسب و کار، بازرگانی» نیز استاندارد نیست و حذف شد. با توجه به ساختار

موضوعی نوین،

در حوزه موضوعی «مدیریت»، موضوع «طراحی کسب و کار» وارد شد. همچنین موضوع‌های دیگری چون: «کارآفرینی - کسب و کار الکترونیکی»، «کارآفرینی - کسب و کار جدید» به این عرصه افزوده شد. علاوه بر آن، در حوزه موضوعی «مدیریت فناوری اطلاعات»، گرایش‌های موضوعی «مدیریت فناوری اطلاعات - کسب و کار الکترونیک» و «مدیریت فناوری اطلاعات - کسب و کار هوشمند» تبیین شد. در موضوع «مدیریت کسب و کار»، گرایش‌های متعدد موضوعی وجود دارد، از جمله: «مدیریت کسب و کار - استراتژی»، «مدیریت کسب و کار - انرژی»، «مدیریت کسب و کار - بازاریابی»، «مدیریت کسب و کار - رفتار سازمانی و منابع انسانی»، «مدیریت کسب و کار - سیستم‌های اطلاعاتی و فناوری اطلاعات»، «مدیریت کسب و کار - عملیات زنجیره تامین»، «مدیریت کسب و کار - فناوری» و «مدیریت کسب و کار - مالی».

همچنین موضوع «تاریخ» که فقط ۱ موضوع واحد در نظام فعلی است (فراتر از برخی موضوع‌های فرعی مانند «تاریخ هنر» و یا «تاریخ و فلسفه علم») در نظام نوین موضوعی به ۲۴ موضوع افزایش پیدا کرد. از جمله: «ایران‌شناسی»، «ایران‌شناسی فرهنگ مردم - آداب و رسوم و میراث فرهنگی»، «تاریخ - اسناد و مدارک آرشیوی و نسخه‌شناسی»، «تاریخ اسلام»، «تاریخ عمومی جهان»، «تاریخ ایران باستان»، «مطالعات آسیای مرکزی و قفقاز»، «تاریخ انقلاب اسلامی»، «تاریخ علم - ریاضی در جهان اسلام»، «تاریخ علم - طب و داروسازی در جهان اسلام»، «تاریخ علم - فیزیک و فناوری در جهان اسلام»، «تاریخ اسلام در شمال آفریقا و اندلس»، «تاریخ معاصر جهان اسلام» و

موضوع «علوم سیاسی» که به صورت ۱ موضوع اصلی در نظام فعلی مطرح شده است به تعداد ۴۹ موضوع افزایش پیدا کرد. برخی از این موضوع‌ها عبارتند از: «ایران‌شناسی معاصر»، «دیپلماسی و سازمان‌های بین‌المللی»، «روابط بین‌الملل»، «سیاست‌گذاری عمومی»، «علوم سیاسی - امنیت ملی»، «علوم سیاسی - جامعه‌شناسی سیاسی»، «علوم سیاسی - مسائل ایران»، «مطالعات جهان»، «مطالعات رژیم صهیونیستی»، «مطالعات سیاسی جهان اسلام»، «مطالعات منطقه‌ای»، «معارف اسلامی و علوم سیاسی»، «سازمان‌های بین‌المللی و حقوق بشر» و در حوزه موضوعی «ارتباطات» نیز صرفاً ۱ موضوع با عنوان «ارتباط‌شناسی (علوم اجتماعی)، علوم ارتباطات» وجود دارد که اکنون با توجه به روزآمدسازی ساختار

موضوعی نوین این موضوع به صورت استاندارد «فرهنگ - ارتباطات و رسانه» با ۱۹ گرایش موضوعی تنظیم شد. مانند: «ارتباط‌شناسی»، «تبلیغ و ارتباطات فرهنگی»، «روابط عمومی - صنعت و بازرگانی»، «روابط عمومی و امور اجتماعی»، «روزنامه نگاری»، «علوم ارتباطات اجتماعی»، «فرهنگ و ارتباطات»، «فرهنگ و رسانه»، «مدیریت رسانه‌ای»، «معارف اسلامی و فرهنگ و ارتباطات» و

حوزه موضوعی «مطالعات زنان» به صورت ۱ موضوع کلی مطرح شده بود که به ۵ موضوع گسترش پیدا کرد. شامل: «مطالعات زنان - حقوق زن در اسلام»، «مطالعات زنان - زن و خانواده»، «مطالعات زنان و خانواده»، «مطالعات زنان و خانواده - حقوق زنان و خانواده».

۴-۵. تکرار دو باره موضوع‌ها

پاره‌ای از حوزه‌های موضوعی به صورت تکراری آمده بود که در نظام موضوعی نوین یکی از آنها حذف شد. همچنین موضوع‌ها به صورت استاندارد گسترش یافت. حوزه موضوعی «بهداشت، سیاستها و خدمات بهداشتی» و «بهداشت، علوم و خدمات بهداشتی» در ۲ حوزه «علوم و علوم کاربردی» و «علوم اجتماعی» قرار داشت. در حوزه «علوم اجتماعی» به صورت «بهداشت، علوم و خدمات بهداشتی» ثبت شده است. بهتر است که در حوزه علوم اجتماعی حذف شود. حوزه موضوعی «پرستاری» دو بار تکرار شده که در حوزه «علوم و علوم کاربردی» قرار دارد. «توانبخشی و بازپروری» ۲ بار در حوزه‌های موضوعی «علوم و علوم کاربردی» و «علوم اجتماعی» آمده است. «روان‌پزشکی» در ۲ حوزه «علوم و علوم کاربردی» و «علوم اجتماعی» قرار دارد. بهتر است که در حوزه علوم اجتماعی حذف شود. در «علوم و علوم کاربردی»، موضوع «سوء مصرف مواد» و در حوزه موضوعی سطح ۱ «علوم اجتماعی»، موضوع «سوء مصرف مواد (خدمات اجتماعی)»، مطرح شده است. موضوع‌های «مهندسی نفت» و «مهندسی برق و الکترونیک» در «علوم و علوم کاربردی» ۲ بار تکرار شده است. «تاریخ و فلسفه علم» در دو حوزه موضوعی اصلی «علوم اجتماعی» و «علوم و علوم کاربردی» وجود دارد. موضوع «روان‌شناسی» در «علوم و علوم کاربردی»، و موضوع «روان‌شناسی عمومی و میان‌رشته‌ای» در حوزه موضوعی سطح ۱ «علوم اجتماعی» قرار گرفته است. موضوع «روانپزشکی» در حوزه «علوم و علوم کاربردی» و «علوم اجتماعی» تکرار شده است. موضوع

«روانشناسی کاربردی» در حوزه موضوعی «علوم اجتماعی» و روان‌شناسی در حوزه موضوعی «علوم و علوم کاربردی» آمده است.

۵-۵. مشکلات نگارشی

پاره‌ای اشکال نگارشی در موضوع‌های فعلی وجود دارد که همگی بررسی و در نظام موضوعی نوین ویرایش شدند. از جمله: برخی موضوع‌های فاصله زیاد میان کلیدواژه‌ها دارند؛ نیم‌فاصله در میان واژگان مرکب رعایت نشده است؛ این مساله در مرتب‌سازی موضوعی در هنگام بازیابی می‌تواند مشکل ساز باشد. مانند: موضوع «اقیانوس شناسی»، «زیست شناسی». یا علامت جمع «ها» با واژه موضوعی جدا نوشته شده بود. مانند: «نظریه‌ها». همچنین برخی از علامت جمع «ها»، سرهم نوشته شده است. مانند موضوع «بیماریهای دهان». علامت «ای» نیز جدا نوشته شده است. مانند: «پزشکی هسته ای». برخی از موضوع‌ها سرهم نوشته شده بودند که باید به صورت جدا نویسی نوشته می‌شدند. از جمله: «روانپزشکی» و «روانشناسی». فاصله میان نشانه‌های سجاوندی نیز در برخی موارد رعایت نشده است. مانند: «موسیقی شناسی، موسیقی های قومی» در ارتباط با فاصله ویرگول. پاره‌ای از نظر نگارش مشکل داشتند. مانند موضوعی «دیرین شناسی» که باید به صورت صحیح «دیرینه‌شناسی» نگارش شود. موارد سرهم نویسی نیز در برخی موارد وجود داشت که اصلاح شد. مانند: موضوع «سیستمهای اطلاعاتی».

۵-۶. جمع‌بندی

بنابراین در هنگام سازماندهی پارساها باید دقت شود که این موضوع مرتبط با کدامیک از حوزه‌های کلان خود است. به عنوان نمونه باید دقت کرد که موضوع «هواشناسی» هم در «فیزیک» و هم در «علوم زمین» وجود دارد. بنابراین در هر دو حوزه موضوعی متناسب با رشته و گرایش مورد نظر وارد شده است. محدودیت تقسیم‌های فرعی زیاد است (تقسیم فرعی سطح اول و دوم) و برای بسیاری از حوزه‌های موضوعی تقسیم فرعی مناسب وجود ندارد که در طرح جدید آورده شده است. همچنین برخی از حوزه‌های موضوعی در زیر موضوع‌های کلان قرار دارند که با توجه به وابستگی موضوعی باید در آن حوزه قرار بگیرند. مثلاً: موضوع اخص «مهندسی بازرسی فنی» در حوزه موضوعی اعم «مهندسی شیمی» و

نیز «مهندسی متالورژی و مواد» وجود دارد. یا حوزه موضوعی اخص «مهندسی سیستم های انرژی - مدلسازی انرژی» در حوزه موضوعی اعم «مهندسی مکانیک» و «مهندسی شیمی» وجود دارد. در نظام موضوعی نوین، متناسب با محتوای موضوعی بر اساس استانداردهای علم اطلاعات و دانش‌شناسی، و نیز کلیدواژه‌های استاندارد وزارت عتف در باره موضوع رشته‌ها و گرایش‌های آنان، تنظیم نهایی انجام گرفته و تمامی موارد را که اکنون در وزارت عتف وجود دارد پوشش داده است. تمامی حوزه‌های موضوعی علوم انسانی، علوم اجتماعی، علوم پایه، هنر، فنی و مهندسی و کشاورزی در طرح مورد بازنگری قرار گرفت و به مجموعه وارد شد. همچنین حوزه موضوعی پزشکی نیز بررسی و موضوع‌های جدید در این نظام قرار داده شد. علاوه بر آن علوم حوزوی و نیز علوم زیر مجموعه نظامی و انتظامی نیز به این نظام افزوده شد. اکنون می‌توان ادعا کرد که تمامی موضوع‌های مرتبط با رشته و گرایش‌های موجود در ایران در این طرح قرار گرفته است. اکنون نظام نوین پس از ویرایش نهایی تعداد ۲۲۳۰ موضوع کامل را پوشش می‌دهد. در حالی که در نظام فعلی تنها ۲۸۳ موضوع (با احتساب تکراری‌ها) وجود دارد. این نظام توانایی سازماندهی تام و تمام پارساها را داشته و ضعفی از این نظر ندارد. البته اگر رشته جدیدی توسط وزارت عتف تاسیس شود، ضرورت دارد تا آن را نیز به نظام کنونی افزود.

۷-۵. پیشنهادهای پژوهش

لذا برای اصلاح ساختار و بهینه‌سازی آن پیشنهادهای زیر مطرح می‌شود:

با توجه به یافته‌های پژوهش می‌توان مطرح کرد. که حفظ وضعیت کنونی امکان‌پذیر است. البته می‌توان با پاره‌ای از تحول‌ها در این نرم‌افزار سبب ارتقاء وضع موجود شد. با عنایت به ساختار این طبقه‌بندی موضوعی در حال حاضر با توجه به شرایط موجود، از نظر سطح اول مبتنی بر روش اجرایی وب آو ساینس می‌تواند ظرفیت بالایی برای سازماندهی اطلاعات داشته باشد. این امر با عنایت به پیشینه این فعالیت در ارتباط با منابع اطلاعاتی وب آو ساینس، کاربردپذیری مناسب را نشان می‌دهد. ولی در خصوص سطح دوم، باید اظهار کرد که این سطح محدودیت داشته و نیاز به توسعه بیشتر دارد. در حال حاضر سازماندهی

منطبق بر رشته تحصیلی مورد نظر است. این امر در ارتباط با نیاز کاربران به حوزه موضوعی تا حد زیادی پاسخ‌گو هست، ولی در زیرمجموعه‌های آن نیاز به توسعه برای موضوع‌های فرعی دارد.

۱. پیشنهاد می‌شود موضوع‌های فرعی متناسب با هر یک از این موضوع‌های سطح دوم، از طریق اصطلاح‌نامه‌های تخصصی و سرعنوان‌های موضوعی شناسایی و به فهرست فعلی افزوده شود. برای این کار نیاز است تا هر یک از موضوع‌های فهرست موجود با استفاده از پارساهای هم‌موضوع، شناسایی شده و موضوع‌های مرتبط به فهرست افزوده شود. این کار البته زمان‌بر بوده و نیازمند بررسی تمامی موضوع‌های موجود است. برای این فعالیت می‌توان در مرحله اول نمونه‌ای از پارساهای پر استفاده را بررسی کرده و اطلاعات موضوعی مرتبط را از طریق اصطلاح‌نامه‌ها در سیستم وارد کرد. همچنین در مرحله بعدی، سایر پارساها را به این شیوه تحلیل و موضوع‌ها را افزود.

۲. راهکار دیگری که پیشنهاد می‌شود آن است که سطح سوم را برای نرم‌افزار تعریف کرد و تمامی موضوع‌های مرتبط از طریق اصطلاح‌نامه‌ها و سرعنوان‌های موضوعی، در ارتباط با نظام‌های رده‌بندی، به عنوان منبع ناظر آن، وارد شده و عملاً یک حیطه وسیع موضوعی برای اختصاص موضوع‌های بیشتر در نظر گرفت. در این حالت امکان افزودن کلیدواژه‌های بیشتر وجود داشته و البته میزان زمان نمایه‌سازی افزایش پیدا می‌کند؛ ولی دقت آن بالا می‌رود. سطح سوم می‌تواند شامل هزاران اصطلاح تخصصی در حوزه‌های مختلف باشد. تخصیص این اصطلاح‌ها در قالب کلیدواژه سطح سوم سبب ارتقای کیفیت نمایه‌سازی می‌شود. ایجاد نظام ارجاعی در نرم‌افزار ویرایش برای بهره‌برداری از موضوع‌های مترادف و مرتبط که بتوان در مواقع لزوم از آنها استفاده کرد. این نظام بر پایه انواع ارجاع‌های پر کاربرد از جمله ارجاع "نگاه کنید" و ارجاع "نیز نگاه کنید" تهیه شود.

۳. پیشنهاد می‌شود بانک اطلاعاتی فرعی از عبارت‌های جست‌وجوی کاربران تهیه شود. این بانک می‌تواند برای تحلیل نیاز اطلاعاتی کاربران و نیز تقویت نظام ارجاعی با توجه به ارائه به برنامه مورد بهره‌برداری قرار گیرد. اهمیت این بانک در سطح بالایی است.

۴. علاوه بر آن، طراحی یک نظام ارجاع خودکار در زمان کاوش اطلاعات توسط واژگانی که کاربران استفاده می‌کنند، برای ارجاع به کلیدواژه‌های تخصیص یافته به پارساها می‌تواند بازیابی بهتر منابع را در پی داشته باشد.

۵. همچنین پیشنهاد می‌شود با تشکیل یک پایگاه فرعی در نرم‌افزار ویرایش، در مواردی که کلیدواژه‌ای در میان کلیدواژه‌های اصطلاح‌نامه‌ای توسعه یافته وجود نداشت، از طریق واژگان موجود در واژه‌نامه‌های تخصصی و با توجه به کاربرد پاره‌ای از واژگان در متون اطلاعاتی فنی، حرفه‌ای و تخصصی، و یا نظر کارشناسان و متخصصان موضوعی، واژگان برابر و مرتبط تعریف و در این پایگاه وارد شود تا در زمانی که موضوع مورد نظر موجود نبود، بتوان از آنها استفاده کرد تا بعداً در ویرایش اصطلاح‌نامه‌ها وارد و به صورت استاندارد مطرح شود. این رویه ظاهراً قبلاً نیز در نمایه‌سازی استفاده شده، ولی اکنون با نظام فعلی مورد بهره‌برداری قرار نمی‌گیرد.

۶. در زمان تخصیص کلیدواژه موضوعی توجه شود که از توصیفگرها استفاده شود. بهره‌گیری از مترادف‌های موجود در اصطلاح‌نامه در نظام ارجاعی، و بسامد آن، نقش به‌سزایی در زمان بازیابی مدارک خواهد داشت و فرایند سازماندهی را هم پشتیبانی می‌کند.

۷. در خط‌مشی سازماندهی اطلاعات و نمایه‌سازی میانگینی برای تعداد کلیدواژه‌ها در نظر گرفته شود تا توجه به موضوع‌های فرعی افزایش یافته و فرایند تخصیص کلیدواژه در نمایه‌سازی تقویت شود. جزیی‌نگری بیشتر با این عمل افزایش یافته و انتخاب موضوع دقت بیشتری در سازماندهی خواهد داشت. این میانگین را می‌توان از میان تعداد کلیدواژه‌های مدارک پایگاه‌های اطلاعات علمی (به ویژه خارجی) کسب کرد. برای این منظور تعداد ۹ تا ۱۱ کلیدواژه به صورت میانگین می‌تواند تعداد قابل اعتنایی باشد. البته واضح است که این صرفاً یک پیشنهاد بوده و می‌توان با بررسی بیشتر آن را تغییر داد.

۸. در زمان نمایه‌سازی، حتماً علاوه بر عنوان و چکیده، سایر قسمت‌های پارسا، از جمله فهرست مندرجات، مقدمه و کلیت فصول نیز مورد توجه قرار گیرد.

۹. پیشنهاد می‌شود در مراحل بعدی برنامه‌ریزی برای نمایه‌سازی ماشینی و نیمه‌ماشینی انجام گیرد.

۱۰. امکان ویرایش نظام موضوعی برای اضافه کردن موضوع در این ساختار توسط معاونت محترم علم و فناوری مهیا باشد.

منابع

- آقای، سمیرا، مهدی طاهری، و عصمت مومنی. ۱۳۹۸. کاربردپذیری اصطلاحات غیرموضوعی مورد استفاده در نمایه‌سازی منابع علوم اسلامی در فرایند بازیابی اطلاعات. پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات ۳۵ (۲): ۳۷۵-۳۹۸.
- حسینی بهشتی ملوک‌السادات، و فاطمه اژه‌ای. ۱۳۹۴. طراحی و پیاده‌سازی هستی‌شناسی علوم پایه بر اساس مفاهیم و روابط موجود در اصطلاحنامه‌های مرتبط. پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات ۳۰ (۳): ۶۹۶-۶۷۷.
- خالویی، مرضیه. ۱۳۸۷. ربط و مفهوم آن در بازیابی اطلاعات. پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات ۲۳ (۳): ۱۱۸-۱۰۵.
- در باره گنج. ۱۳۹۸. وبگاه پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران.
- (دسترسی در ۱۳۹۹/۲/۲۱) <https://ganj.irandoc.ac.ir/#/about>
- سلطانی، پوری، و کامران فانی. ۱۳۸۱. سرعنوان‌های موضوعی فارسی. تهران: کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران.
- صنعت جو، اعظم، و اکرم فتحیان. ۱۳۸۹. مقایسه کارآمدی اصطلاحنامه و هستی‌شناسی در بازیابی مفاهیم موضوعی (مطالعه موردی اصطلاحنامه اصفی). پژوهشنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی ۱(۲)، ۱۳۵-۱۵۶.
- DOI: 10.22067/riis.v1i2.10005
- عبدالمجید، امیرحسین، و نصرت ریاحی‌نیا. ۱۴۰۰. تحلیل ساختار فکری مطالعات ربط در بازیابی اطلاعات در وبگاه علوم (Web of Science) طی سال‌های ۲۰۰۹-۲۰۱۸. علوم و فنون مدیریت اطلاعات ۷(۲)، ۵۵-۸۰.
- DOI: 10.22091/stim.2021.5784.1418
- فتاحی، رحمت‌الله. ۱۳۷۹. فهرست‌نویسی: اصول و روشها. مشهد: دانشگاه فردوسی مشهد.
- قبادپور، وفا، غلامرضا فدایی، و افسون ثابت‌پور. ۱۳۹۳. ربط عینی و ربط ذهنی در نظام‌های اطلاعاتی (تحلیلی بر ربط در بازیابی اطلاعات). پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات ۳۰ (۱): ۲۶۸-۲۴۶.
- کریمی المیرا، محمود بابایی، و ملوک‌السادات حسینی بهشتی. ۱۳۹۸. بررسی ویژگی‌های معنایی و هستی‌شناسانه نظام‌های بازیابی اطلاعات مبتنی بر اصطلاح‌نامه و هستی‌شناسی. پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات ۳۴ (۴): ۱۶۱۲-۱۵۸۵.

نوکاریزی، محسن، مهدی زینالی تازه‌کندی، و حسن بهزادی. ۱۳۹۹. تحلیلی بر رویکرد پراگماتیستی از مفهوم ربط در بازایی اطلاعات. پژوهشنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی ۱۰(۲)، ۳۰-۴۹. doi: 10.22067/infosci.2021.23409.0

References

- Ahn, J. W., X. Lin, and M. Khoo .2014. Dewey decimal classification based concept visualization for information retrieval. In *In: CEUR Workshop Proceedings*, 1311, 7-14.
- Arellano, F. F. M., and O. A. Y. Garrido. 2018. Classification systems used in Latin American libraries. In *Managing Cataloging and the Organization of Information: Philosophies, Practices and Challenges at the Onset of the 21st Century* (pp. 123-136). Routledge.
- Arisukwu, F. E. A., and I. M. Ogbonna. 2020. Information and Communication Technology Application in Cataloguing and Classification of Library Materials in Public University Libraries in Abia State, Nigeria: Information and Communication Technology Application in Cataloguing and Classification of Library Materials in Public University Libraries in Abia State, Nigeria. *International Journal of Knowledge Dissemination*, 1(1). <http://ijkd.uniabuja.edu.ng/index.php/ijkd/article/view/11>(accessed January, 12, 2022)
- Avila, D. M., and J. A. C. Guimarães. .2013. Library classifications criticisms: universality, poststructuralism and ethics. *Scire: representación y organización del conocimiento*, 21-26.
- Aviv-Reuven, S., and, A. Rosenfeld .2021. Journal subject classification: intra-and inter-system discrepancies in Web Of Science and Scopus. *arXiv preprint arXiv:2107.12222*.
- Bastos, F. M., and M. S. L. Fujita .2005. Subject-field classification of theses and dissertations in digital libraries. In *La dimensió humana de l'organització del coneixement* (pp. 77-90). Facultat de Biblioteconomia i Documentació.
- Beghtol, C. .2005. Ethical decision-making for knowledge representation and organization systems for global use. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 56(9), 903-912.
- Borden, I. (2006). *The dissertation*. London: Routledge.
- Bowman, J. H. .2005. Classification in British public libraries: a historical perspective. *Library history*, 21(3), 143-173. DOI: <https://doi.org/10.1179/002423005x62196>
- Cherry, A., and K. Mukunda .2015. A case study in indigenous classification: Revisiting and reviving the Brian Deer scheme. *Cataloging and Classification Quarterly*, 53(5-6), 548-567. DOI: <https://doi.org/10.1080/01639374.2015.1008717>
- David-West, B. T., and C. U. Angrey. 2018. Cataloguing and classification skills and information dissemination in libraries. *Journal of Educational Research and Review*, 6(7), 94-97. DOI: 10.33495/jerr_v6i7.18.147

- David-West, B. T., and C. U. Angrey. 2018. Cataloguing and classification skills and information dissemination in libraries. *Journal of Educational Research and Review*, 6(7), 94-97. DOI: 10.33495/jerr_v6i7.18.147
- De Felipe, I., V. Hristidis , and N. Rishe .2008. Keyword search on spatial databases. In *2008 IEEE 24th International Conference on Data Engineering* (pp. 656-665). IEEE. DOI: 10.1109/ICDE.2008.4497474
- Engelson, L. .2013. Correlations between title keywords and LCSH terms and their implication for fast-track cataloging. *Cataloging and classification quarterly*, 51(6), 697-727.
- Ferrari, R. C. .2000. The art of classification: Alternate classification systems in art libraries. *Cataloging and classification quarterly*, 28(2), 73-98. DOI: https://doi.org/10.1300/J104v28n02_07
- Firoozeh, N., A. Nazarenko, F. Alizon, and B. Daille. 2020. Keyword extraction: Issues and methods. *Natural Language Engineering*, 26(3), 259-291. DOI: <https://doi.org/10.1017/S1351324919000457>
- Furner, J. .2021. From the 'four faculties' to YKL: a brief history of library classification in the Nordic countries, Part 1: Denmark, Norway, and Iceland. *Library and Information History*, 37(1), 1-34.
- Golub, K., M. Lykke, and D. Tudhope. 2014. Enhancing social tagging with automated keywords from the Dewey Decimal Classification. *Journal of Documentation*, 70(5), 801-828. DOI 10.1108/JD-05-2013-0056
- Golub, K., M. Lykke, and D. Tudhope. 2014. Enhancing social tagging with automated keywords from the Dewey Decimal Classification. *Journal of Documentation*. 70 (5), 801-828. DOI: <https://doi.org/10.1108/JD-05-2013-0056>
- Golub, K., D. Soergel, G. Buchanan, D. Tudhope, M. Lykke, and D. Hiom. 2016. A framework for evaluating automatic indexing or classification in the context of retrieval. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 67(1), 3-16. DOI: <https://doi.org/10.1002/asi.23600>
- Gutiérrez, A. L. G. .2002. Knowledge organization from a " culture of the border": towards a transcultural ethics of mediation. *Advances in Knowledge Organization*, 8, 516-522.
- Haider, S., and R. K. Sharma. 2017. Library of Congress Classification (LCC): past, present and its future in the digital era. *Annals of Library and Information Studies (ALIS)*, 64(3), 190-201.
- Higgins, M. .2016. Totally Invisible: Asian American Representation in the Dewey Decimal Classification, 1876-1996. *KO Knowledge Organization*, 43(8), 609-621. doi.org/10.5771/0943-7444-2016-8-609
- Howard, S. A., and S. A. Knowlton. 2018. Browsing through bias: The Library of Congress classification and subject headings for African American studies and LGBTQIA studies. *Library Trends*, 67(1), 74-88.
- Hristidis, V., and Y. Papakonstantinou. 2002. Discover: Keyword search in relational databases. In *VLDB'02: Proceedings of the 28th International Conference on Very Large Databases* (pp. 670-681). Morgan Kaufmann. DOI: <https://doi.org/10.1016/B978-155860869-6/50065-2>

- Hunter, E. J. .2017. *Classification made simple: an introduction to knowledge organisation and information retrieval*. London: Routledge.
- Idrees, H. .2013. Role of classification schemes in organization of Islamic knowledge in libraries: A survey of LIS scholars, *Library Review*, 62 (3), 98-117. DOI: <https://doi.org/10.1108/00242531311329455>
- Inyokwe, F. E., and J. Agwunobi. 2016. Internet and library classification as determinants of students utilisation of information resources in University of Calabar Library. *Information Technologist (The)*, 13(1), 171-181.
- Jamdade, M. L., P. M. Jamdade and B. M. Panage. 2011. Classification schemes in Ayurved College Libraries in Maharashtra: a study. *Library Science*, 1(5), 1-25.
- Jeangirard, E. .2021. Content-based subject classification at article level in biomedical context. *arXiv preprint arXiv:2104.14800*.
- Kazi, N., Lane, N., and I. Kahanda. 2021. Automatically Cataloging Scholarly Articles using Library of Congress Subject Headings. In *Proceedings of the 16th Conference of the European Chapter of the Association for Computational Linguistics: Student Research Workshop* (pp. 43-49).
- Kherde, M. R. .2021. Freely Faceted Dewey Decimal Classification: Library and Information Science, 7(1), 23-28.
- Lumley, R. M. .2015. Conceptualizing a Future for Library Classification. *Wisdom in Education*, 5(2), 1-9.
- Lund, B. D. .2019. A Comparison of Cataloger and Non-Cataloger Responses to a Survey of Perceptions and Preference toward Dewey Decimal and Library of Congress Classification. *Kansas Library Association College and University Libraries Section Proceedings*, 9(1), 3.
- Lund, B., and D. Agbaji. 2018. Use of Dewey Decimal Classification by academic libraries in the United States. *Cataloging and Classification Quarterly*, 56(7), 653-661. DOI: <https://doi.org/10.1080/01639374.2018.1517851>
- Lund, B., D. Agbaji, S. Tijani, and I. Oname. 2019. Evaluating Knowledge Organization in Developed and Developing Countries: A Comparative Analysis of Dewey Decimal and Library of Congress Classification Scheme Preference and use in the United States and Nigeria. *Technical Services Quarterly*, 36(3), 249-268.
- Maker, R. .2008. Finding what you're looking for: a reader-centred approach to the classification of adult fiction in public libraries. *The Australian library journal*, 57(2), 169-177. DOI: <https://doi.org/10.1080/00049670.2008.10722463>
- Marcella, R., and A. Maltby. 2017. *The future of classification*. London: Routledge.
- Muhammad, I., B. B. Baffa, and A. Garba. 2018. Cataloguing and classification of library materials in libraries of Kano state, north-western Nigeria: challenges and prospects. *International Journal of Advanced Academic Research| Arts, Humanities and Education*, 4(7), 50-57.
- Naoum, S. G. .2012. *Dissertation research and writing for construction students*. London: Routledge.
- Nurdiansyah, Y., A. Andrianto, and L. Kamshal. 2019. New book classification based on Dewey Decimal Classification (DDC) law using tf-idf and cosine similarity

- method. In *Journal of Physics: Conference Series*, 1211(1), 012044. IOP Publishing.
- Olson, H. A. .2011. Sameness and difference. *Library resources and technical services*, 45(3), 115-122.
- Olson, H. A. .2013. *The power to name: locating the limits of subject representation in libraries*. NewYork: Springer Science and Business Media.
- Onwukanjo, S. A. .2014. Inconsistencies of the Library of Congress Classification Scheme in terms of Treatment of some Topics in Classes H (Social Sciences), Q (Sciences), and G (Geography): A Critical Analysis. *Journal of Information, Education, Science and Technology (Jiest)*, 1(2), 73-78.
- Osanloo, A., and C. Grant. 2016. Understanding, selecting, and integrating a theoretical framework in dissertation research: Creating the blueprint for your “house”. *Administrative issues journal: connecting education, practice, and research*, 4(2), 7.
- Panigrahi, P. .2016. Ranganathan and Dewey in hierarchical subject classification: Some similarities. *Annals of Library and Information Studies (ALIS)*, 62(4), 265-267.
- Paré, A. .2011. Speaking of writing: Supervisory feedback and the dissertation. In *Doctoral education: Research-based strategies for doctoral students, supervisors and administrators* (pp. 59-74). Springer, Dordrecht.
- Pokorny, J. .2018. Automatic subject indexing and classification using text recognition and computer-based analysis of tables of contents. In *ELPUB 2018*.
- Posigha, B. E., R. Ojohwoh, and G. Oberhiri-Oruma. 2019. The Challenges and Prospects of Cataloguing and Classification in Academic Libraries in Bayelsa State, Nigeria. *Asian Journal of Information Science and Technology (AJIST)*, 9(3), 14-18.
- Rejeki, D. S. .2021. Implementation of Various Classification Systems in Library. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT)*, 12(8), 697-704.
- Saccucci, C. .2021. Taking the Library of Congress CIP Program into the Future with PrePub Book Link. In *Taking the Library of Congress CIP Program into the Future with PrePub Book Link* (pp. 11-32). EUM-Edizioni Università di Macerata.
- Saeed, H., and Chaudhry, A. S..2002. Using Dewey decimal classification scheme (DDC) for building taxonomies for knowledge organisation. *Journal of Documentation*.
- Scott, A. L. .2016. Using Library of Congress Classification with Musicals and Operas on Film. *Music Reference Services Quarterly*, 19(3-4), 179-190.DOI: <https://doi.org/10.1080/10588167.2016.1250581>
- Szostak, R. .2017. The Simplest Approach to Subject Classification. In: *Satellite meeting - Subject Access: Unlimited Opportunities* (11 – 12 August 2016, State Library of Ohio, Columbus, Ohio, USA), 1-8.
- Taylor, A. G. .2013. Teaching the Dewey decimal classification system. In *Moving Beyond the Presentation Layer* (pp. 97-118). London: Routledge.
- Wagner, V. H. .2007. Phantom Use: Quantifying in-Library Browsing of Circulating Materials. *Journal of Access Services*, 5 (1):173-9

- Wang, H. .2021. Subject Exploration in the Field of Library and Information from the Perspective of the Theory of Social Cognition. *International Journal of Frontiers in Engineering Technology*, 3(10).
- Wartena, C., and M. Franke-Maier. 2018. A hybrid approach to assignment of Library of Congress Subject Headings. *Archives of Data Science, Series A*, 4(1), 1-13.
- Watthananon, J. .2014. The relationship of text categorization using Dewey Decimal Classification techniques. In *2014 Twelfth International Conference on ICT and Knowledge Engineering* (pp. 72-77). IEEE.
- Work, J. A. .2016. Legislating librarianship. *The Political Librarian*, 2(2), 7.
- Yaman, O., Tuncer, T., and Ertam, F. .2021. Automated book location and classification method using RFID tags for smart libraries. *Microprocessors and Microsystems*, 87, 104388. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.micpro.2021.104388>
- Yeboah, E. B. .2018. The Practice of Cataloguing and Classification in Academic Libraries: A Comparative Study of University of Ghana, University of Education, Winneba and University of Cape Coast Libraries (Doctoral dissertation, University Of Ghana)
- Yoon, J., J. Yun, and W. S. Jung. 2018. Build up of a subject classification system from collective intelligence. *arXiv preprint arXiv, 1804.00026[physics.soc-ph]*, 68, 647-654. DOI: 10.3938/NPSM.68.647
- Zhang, J., X. Liu, and L. Wu. 2016. The study of subject-classification based on journal coupling and expert subject-classification system. *Scientometrics*, 107(3), 1149-1170.

پیوست (ساختار اصلاح شده موضوعی)

فهرست موضوعی نهایی برای سازماندهی پارساها در پایگاه اطلاعات علمی ایران (گنج)

تغییر موضوع	یادداشت دامنه	حوزه موضوعی سطح ۱	حوزه موضوعی سطح ۲ دلیل
موضوع جدید	مباحث مربوط به ابعاد مختلف ارتباطات جوامع، ارتباطات و انتقال اطلاعات، سیستم‌های ارتباطی و اطلاعاتی و مباحث وابسته در این موضوع قرار می‌گیرد.	علوم اجتماعی	ارتباطات اجتماعی
موضوع جدید	مباحث مربوط به کارکرد و اثرگذاری رسانه‌های ارتباط جمعی، شبکه‌های اجتماعی و فناوری‌های مرتبط با آنها و حوزه‌های وابسته در این موضوع قرار می‌گیرد.	علوم اجتماعی	ارتباطات و رسانه
موضوع جدید	مباحث مربوط به ابعاد اسلامی در اقتصاد، نظریه‌ها و مکاتب مرتبط، فعالیت‌ها و فرآیندهای اقتصادی بر مبنای اصول و آموزه‌های اسلامی و حوزه‌های وابسته در این موضوع قرار می‌گیرد.	علوم اجتماعی	اقتصاد اسلامی
		علوم اجتماعی	اوقات فراغت
موضوع جدید	مباحث مربوط به مطالعات حوزه ایران، از ابعاد مختلف فرهنگ و تاریخ در این موضوع قرار می‌گیرد. همچنین نگاه کنید به موضوع: موسیقی ایرانی/نقاشی ایرانی.	علوم اجتماعی	ایران‌شناسی
اصلاح کاربردی	مباحث مربوط به مطالعه شناخت جو و هوای اطراف کره زمین، ماهیت و فیزیک اتمسفری، پیش‌بینی آب و هوا و حوزه‌های وابسته در این موضوع قرار می‌گیرد. همچنین نگاه کنید به موضوع اقلیم‌شناسی.	علوم اجتماعی	آب و هواشناسی
اصلاح کاربردی		علوم اجتماعی	بازرگانی و امور مالی
حفظ موضوع اصلی		علوم اجتماعی	باستان‌شناسی
موضوع جدید		علوم اجتماعی	بانکداری
موضوع جدید		علوم اجتماعی	بیمه
اصلاح کاربردی		علوم اجتماعی	پژوهش علوم اجتماعی
حفظ موضوع اصلی		علوم اجتماعی	تاریخ و فلسفه علم
موضوع جدید	مباحث مربوط به فعالیت‌های تجاری، فرایند خرید، فروش یا تبادل محصولات، خدمات و اطلاعات از طریق شبکه‌های رایانه‌ای و اینترنت و مباحث وابسته در این موضوع قرار می‌گیرد.	علوم اجتماعی	تجارت الکترونیک
اصلاح کاربردی		علوم اجتماعی	تربیت بدنی و علوم ورزشی
حفظ موضوع اصلی	مباحث مربوط به جامعه‌شناسی، رفتارهای اجتماعی، مناسبات و ارتباطات اجتماعی، نظم، تحول، تغییرهای اجتماعی، قشریندی، طبقه و تحرک اجتماعی و نیز حوزه‌های وابسته در این موضوع قرار می‌گیرد. همچنین نگاه کنید به جامعه‌شناسی فرهنگ/جامعه‌شناسی هنر/جامعه‌شناسی سیاسی.	علوم اجتماعی	جامعه‌شناسی
موضوع جدید	مباحث مربوط به تحلیل پدیده‌های سیاسی از منظر جامعه‌شناختی و حوزه‌های وابسته به آن در این موضوع قرار می‌گیرد. همچنین نگاه کنید به موضوع جامعه‌شناسی/جامعه‌شناسی هنر/جامعه‌شناسی فرهنگ.	علوم اجتماعی	جامعه‌شناسی سیاسی
اصلاح کاربردی	مباحث مربوط به حقوق جزای عمومی، حقوق جزای اختصاصی، جرم‌شناسی، آیین دادرسی کیفری و موضوع‌های وابسته در این حوزه قرار می‌گیرد. همچنین نگاه کنید به موضوع حقوق/فلسفه حقوق.	علوم اجتماعی	جزا و جرم‌شناسی
موضوع جدید	مباحث مربوط به مطالعه بُعد سیاسی فضای جغرافیایی، مکان‌ها، فضاها و پدیده‌هایی که مرتبط با	علوم اجتماعی	جغرافیای سیاسی

		ادعاها، منازعات، مسائل مرزی و منطقه‌ای، مالکیت کشورها و مناطق، و نیز حوزه‌های وابسته می‌پردازد.	
حفظ موضوع اصلی	علوم اجتماعی	جمعیته‌شناسی	مباحث مربوط به باروری، مرگ‌ومیر، مهاجرت، حجم جمعیت و ترکیب و توزیع جمعیت، سالخوردگی و تحول جمعیت و نیز موضوع‌های وابسته در این موضوع قرار می‌گیرد. همچنین نگاه کنید به موضوع مردم‌شناسی/قوم‌شناسی/جامعه‌شناسی.
موضوع جدید	علوم اجتماعی	حسابداری	
حفظ موضوع اصلی	علوم اجتماعی	روابط بین‌الملل	مباحث مربوط به مطالعه روابط میان کشورها، نقش کشورهای مستقل، سازمان‌های بین‌دولتی، سازمان‌های غیردولتی بین‌المللی، سازمان‌های مردم‌نهاد، شرکت‌های چندملیتی و حوزه‌های وابسته در این موضوع قرار می‌گیرد. همچنین نگاه کنید به موضوع علوم سیاسی/فلسفه سیاسی.
موضوع جدید	علوم اجتماعی	روابط عمومی	
اصلاح کاربردی	علوم اجتماعی	روان‌شناسی	مباحث مربوط به مطالعهٔ حالت‌ها و فرایندهای ذهنی و رفتار در انسان به صورت کلان در این موضوع قرار گیرد. همچنین نگاه کنید به دیگر شاخه‌های موضوعی روان‌شناسی مانند: روان‌شناسی تربیتی / روان‌شناسی بالینی/روان‌شناسی اجتماعی / روان‌شناسی تکوینی / روان‌شناسی عمومی/روان‌شناسی کاربردی/روان‌شناسی بیولوژیک/روان‌شناسی ریاضی/مشاوره/علوم شناختی.
اصلاح کاربردی	علوم اجتماعی	روان‌شناسی - روان‌کاوی	
حفظ موضوع اصلی	علوم اجتماعی	روان‌شناسی اجتماعی	
حفظ موضوع اصلی	علوم اجتماعی	روان‌شناسی بالینی	
حفظ موضوع اصلی	علوم اجتماعی	روان‌شناسی بیولوژیک	
حفظ موضوع اصلی	علوم اجتماعی	روان‌شناسی تربیتی	
حفظ موضوع اصلی	علوم اجتماعی	روان‌شناسی تکوینی	
حفظ موضوع اصلی	علوم اجتماعی	روان‌شناسی ریاضی	
موضوع جدید	علوم اجتماعی	روان‌شناسی شناختی	مباحث مربوط به مطالعه فرایندهای پردازش اطلاعات در ذهن، مانند توجه، ادراک، حافظه، زبان، حل مسئله، خلاقیت، استدلال و حوزه‌های وابسته در این موضوع قرار می‌گیرد. همچنین نگاه کنید به دیگر شاخه‌های موضوعی روان‌شناسی مانند: روان‌شناسی تربیتی / روان‌شناسی بالینی/روان‌شناسی اجتماعی / روان‌شناسی تکوینی / روان‌شناسی عمومی/روان‌شناسی کاربردی/روان‌شناسی بیولوژیک/روان‌شناسی ریاضی.
اصلاح کاربردی	علوم اجتماعی	روان‌شناسی عمومی	مباحث مربوط به اصول اساسی، مشکلات و روش‌های رشد انسان، اختلالات، آسیب‌شناسی روانی، احساس و هیجان، انگیزه، یادگیری، حافظه، حواس، تفکر، ادراک، پردازش شناختی و هوش را مورد مطالعه قرار می‌دهد.
حفظ موضوع اصلی	علوم اجتماعی	روان‌شناسی کاربردی	
موضوع جدید	علوم اجتماعی	روان‌شناسی کودک و نوجوان	
اصلاح کاربردی	علوم اجتماعی	روزنامه‌نگاری	
موضوع جدید	علوم اجتماعی	ژئوپلیتیک (سیاست جغرافیایی)	مباحث مربوط به تأثیرات جغرافیای زمین (انسانی و فیزیکی) بر سیاست و روابط بین‌الملل و حوزه‌های وابسته در این موضوع قرار می‌گیرد. همچنین نگاه کنید

		به موضوع جغرافیای سیاسی/سنجش از دور و سامانه اطلاعات جغرافیایی.	
سالمندی (خدمات اجتماعی)	علوم اجتماعی		
سنجش از دور و سامانه اطلاعات جغرافیایی	علوم اجتماعی		اصلاح کاربردی
علم اطلاعات و دانش‌شناسی (علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی)	علوم اجتماعی		اصلاح کاربردی
علوم اجتماعی	علوم اجتماعی	مباحث کلی حوزه‌های مختلف علوم اجتماعی در این موضوع قرار گیرد. همچنین نگاه کنید به فلسفه علوم اجتماعی	اصلاح کاربردی
علوم اقتصادی	علوم اجتماعی	مباحث مربوط به حوزه موضوعی اقتصاد، نظریه‌ها، مکاتب، کارکردها، فرایندها و نظام‌های اقتصادی در این موضوع قرار می‌گیرد. همچنین نگاه کنید به موضوع اقتصاد اسلامی/بازرگانی و امور مالی.	اصلاح کاربردی
علوم تاریخی	علوم اجتماعی	تمامی مباحث مربوط به علوم تاریخ در این موضوع قرار می‌گیرد. برای حوزه تاریخ و فرهنگ اسلام نگاه کنید به موضوع تاریخ فرهنگ و تمدن اسلامی	اصلاح کاربردی
علوم جغرافیایی	علوم اجتماعی	مباحث کلان جغرافیایی، مانند: پدیده‌های طبیعی، ساکنان، اماکن، مناطق، زمین‌نگاری، مکان‌نامی، نقشه‌نگاری و مباحث وابسته در این حوزه قرار می‌گیرند. همچنین نگاه کنید به جغرافیای سیاسی.	اصلاح کاربردی
علوم سیاسی	علوم اجتماعی	مباحث مربوط به سیستم‌های حکمرانی، و تجزیه و تحلیل فعالیت‌های سیاسی، افکار سیاسی، قانون اساسی و حوزه‌های وابسته در این موضوع قرار می‌گیرد. همچنین نگاه کنید به موضوع روابط بین‌الملل	حفظ موضوع اصلی
قوم‌شناسی	علوم اجتماعی	مباحث مربوط به بررسی و واکاوی ریشه و چگونگی دین، زبان، ساختار اجتماعی و پراکندگی نژادها، قومیت‌ها یا ملت‌ها و حوزه‌های وابسته در این موضوع قرار می‌گیرد. همچنین نگاه کنید به موضوع جمعیت‌شناسی/مردم‌شناسی/جامعه‌شناسی.	حفظ موضوع اصلی
کارتوگرافی	علوم اجتماعی		موضوع جدید
گردشگری	علوم اجتماعی	تمامی مباحث مربوط به امور هتلداری، فرایندهای گردشگری و سفر در این موضوع قرار می‌گیرد.	اصلاح کاربردی
مددکاری	علوم اجتماعی		
مدیریت برنامه‌ریزی و توسعه	علوم اجتماعی		اصلاح کاربردی
مدیریت خدمات اجتماعی	علوم اجتماعی		اصلاح کاربردی
مدیریت و برنامه‌ریزی محیطی	علوم اجتماعی		اصلاح کاربردی
مردم‌شناسی	علوم اجتماعی	مباحث مربوط به مطالعه زندگی اجتماعی و حیات فکری و فرهنگ انسان، سیر تاریخی و مناسبات طبیعی و اجتماعی و روابط میان آنها و حوزه‌های وابسته در این موضوع قرار می‌گیرد. همچنین نگاه کنید به موضوع قوم‌شناسی/جمعیت‌شناسی/جامعه‌شناسی.	حفظ موضوع اصلی
مطالعات جوانان	علوم اجتماعی		
مطالعات جهان	علوم اجتماعی		موضوع جدید
مطالعات خانواده	علوم اجتماعی		حفظ موضوع اصلی
مطالعات خلیج فارس	علوم اجتماعی		موضوع جدید
مطالعات زنان	علوم اجتماعی		حفظ موضوع اصلی
مطالعات شهری	علوم اجتماعی		حفظ موضوع اصلی
مطالعات فرهنگی	علوم اجتماعی		حفظ موضوع اصلی

اصلاح کاربردی	علوم اجتماعی	مطالعات منطقه‌ای
اصلاح کاربردی	علوم اجتماعی	منابع انسانی و روابط کار
اصلاح کاربردی	علوم اجتماعی	مواد مخدر
موضوع جدید	علوم اجتماعی	نسخه‌شناسی و مرمت نسخه‌های خطی
موضوع جدید	علوم و علوم کاربردی	اپیدمیولوژی
حفظ موضوع اصلی	علوم و علوم کاربردی	اخلاق پزشکی
حفظ موضوع اصلی	علوم و علوم کاربردی	ارتوپدی - بیماری‌های مفاصل و استخوانی
موضوع جدید	علوم و علوم کاربردی	اطلاعات پزشکی
حفظ موضوع اصلی	علوم و علوم کاربردی	اطلاعات و اسناد پزشکی
اصلاح کاربردی	علوم و علوم کاربردی	مباحث اقتصادی در کشاورزی، توسعه و پیشرفت بازرگانی و مالی، و حوزه‌های وابسته در این موضوع قرار می‌گیرد. همچنین نگاه کنید به موضوع علوم کشاورزی/ زراعت/علوم باغبانی/حشره‌شناسی کشاورزی/ماشین‌ها کشاورزی.
موضوع جدید	علوم و علوم کاربردی	مباحث مربوط به مطالعه اقلیم و مشخصات متوسط آب و هوایی، تغییرات آب و هوایی، سامانه‌های اقلیمی و حوزه‌های مرتبط در این موضوع قرار می‌گیرد. همچنین نگاه کنید به موضوع آب و هواشناسی
حفظ موضوع اصلی	علوم و علوم کاربردی	مباحث مربوط به محیط‌های اقیانوسی، تغییرات آب، فرایندهای تحول اقیانوس و مباحث وابسته در این موضوع قرار می‌گیرد. همچنین نگاه کنید به موضوع زیست‌شناسی دریا.
حفظ موضوع اصلی	علوم و علوم کاربردی	الکتروشمی
موضوع جدید	علوم و علوم کاربردی	انفورماتیک پزشکی
موضوع جدید	علوم و علوم کاربردی	انکولوژی
اصلاح کاربردی	علوم و علوم کاربردی	انگل‌شناسی و حشره‌شناسی
حفظ موضوع اصلی	علوم و علوم کاربردی	ایمنی‌شناسی
موضوع جدید	علوم و علوم کاربردی	مباحث مربوط به پراکندگی و حرکت آب‌های زیرزمینی در خاک و سنگ‌های پوخته زمین، سفره‌های آب زیرزمینی و حوزه‌های وابسته در این موضوع قرار می‌گیرد. همچنین نگاه کنید به موضوع: زمین‌سنجی/علوم زمین‌شناسی/زمین‌شیمی.
موضوع جدید	علوم و علوم کاربردی	آبخیزداری
حفظ موضوع اصلی	علوم و علوم کاربردی	آبستنی و زایمان- جنین‌شناسی
موضوع جدید	علوم و علوم کاربردی	آبیاری و زهکشی
موضوع جدید	علوم و علوم کاربردی	آسیب‌شناسی (پاتولوژی)
اصلاح کاربردی	علوم و علوم کاربردی	آلرژی و ایمونولوژی
موضوع جدید	علوم و علوم کاربردی	آلودگی محیط‌زیست
اصلاح کاربردی	علوم و علوم کاربردی	آمار
موضوع جدید	علوم و علوم کاربردی	بافت‌شناسی
موضوع جدید	علوم و علوم کاربردی	باکتری‌شناسی
موضوع جدید	علوم و علوم کاربردی	مباحث مربوط به بنادر، ساختار، ویژگی‌های و سازه‌های آن در این موضوع قرار می‌گیرد. همچنین نگاه کنید به موضوع: مهندسی دریا.

حفظ موضوع اصلی		علوم و علوم کاربردی	بوم‌شناسی
موضوع جدید	مباحث مربوط به اصلاح نباتات و حوزه‌های وابسته به آن در این موضوع قرار می‌گیرد. همچنین نگاه کنید به موضوع: علوم کشاورزی/زراعت/علوم باغبانی/اقتصاد و ترویج کشاورزی/حشره‌شناسی کشاورزی/ماشین‌های کشاورزی/به نژادی و بیوتکنولوژی.	علوم و علوم کاربردی	به نژادی و بیوتکنولوژی
حفظ موضوع اصلی		علوم و علوم کاربردی	بهداشت پیشگیری
اصلاح کاربردی		علوم و علوم کاربردی	بهداشت عمومی، محیطی و حرفه‌ای
اصلاح کاربردی	مباحث مربوط به زیست بیولوژی، بهداشت و نیز بیماری‌های انواع پرندگان در این موضوع قرار گیرد. همچنین نگاه کنید به موضوع: علوم طیور.	علوم و علوم کاربردی	بهداشت و بیماری‌های پرندگان
موضوع جدید		علوم و علوم کاربردی	بیماری‌شناسی گیاهی
موضوع جدید		علوم و علوم کاربردی	بیماری‌های اعصاب
حفظ موضوع اصلی		علوم و علوم کاربردی	بیماری‌های پوست
حفظ موضوع اصلی		علوم و علوم کاربردی	بیماری‌های دستگاه تنفسی
حفظ موضوع اصلی		علوم و علوم کاربردی	بیماری‌های دستگاه قلب و عروق
حفظ موضوع اصلی		علوم و علوم کاربردی	بیماری‌های سالمندان
حفظ موضوع اصلی		علوم و علوم کاربردی	بیماری‌های عفونی
حفظ موضوع اصلی		علوم و علوم کاربردی	بیماری‌های کلیه و مجاری ادرار
حفظ موضوع اصلی		علوم و علوم کاربردی	بیماری‌های کودکان
حفظ موضوع اصلی		علوم و علوم کاربردی	بیماری‌های گوش و حنجره و بینی
حفظ موضوع اصلی		علوم و علوم کاربردی	بیماری‌های مناطق گرم - پزشکی استوایی
موضوع جدید		علوم و علوم کاربردی	بینایی‌سنجی
موضوع جدید		علوم و علوم کاربردی	بیوانفورماتیک
موضوع جدید		علوم و علوم کاربردی	بیوتکنولوژی
موضوع جدید		علوم و علوم کاربردی	بیوفیزیک
اصلاح کاربردی		علوم و علوم کاربردی	بیولوژی تولیدمثل
موضوع جدید		علوم و علوم کاربردی	پدافند غیرعامل
موضوع جدید		علوم و علوم کاربردی	پرتودرمانی
موضوع جدید		علوم و علوم کاربردی	پرتوشناسی
حفظ موضوع اصلی		علوم و علوم کاربردی	پرستاری
موضوع جدید	صرفاً مباحث مربوط به مطالعات کلی پزشکی و نظریه‌ها در این موضوع قرار می‌گیرد. برای هر یک از مباحث تخصصی به موضوع‌های آن رجوع شود. مانند موضوع: پزشکی بیهوشی/پزشکی پیشگیری/پزشکی تجربی و پژوهشی/پزشکی خانواده/پزشکی غدد/پزشکی فوریتها (اورژانس)، امداد و نجات/پزشکی قانونی/پزشکی قلب و عروق/پزشکی کلیه و مجاری ادراری/پزشکی کودکان/پزشکی گوارش و کبد/پزشکی گوش و حلق و بینی و ...	علوم و علوم کاربردی	پزشکی
موضوع جدید		علوم و علوم کاربردی	پزشکی بیوالکتریک
موضوع جدید		علوم و علوم کاربردی	پزشکی بیومکانیک

موضوع جدید	علوم و علوم کاربردی	پزشکی بیهوشی
حفظ موضوع اصلی	علوم و علوم کاربردی	پزشکی پیشگیری
حفظ موضوع اصلی	علوم و علوم کاربردی	پزشکی تجربی و پژوهشی
موضوع جدید	علوم و علوم کاربردی	پزشکی تکمیلی (طب سوزنی، درمان‌های دیگر)
موضوع جدید	علوم و علوم کاربردی	پزشکی خانواده
اصلاح کاربردی	علوم و علوم کاربردی	پزشکی داخلی
موضوع جدید	علوم و علوم کاربردی	پزشکی عفونی
اصلاح کاربردی	علوم و علوم کاربردی	پزشکی عمومی
اصلاح کاربردی	علوم و علوم کاربردی	پزشکی غدد
حفظ موضوع اصلی	علوم و علوم کاربردی	پزشکی فوریتها (اورژانس)، امداد و نجات
حفظ موضوع اصلی	علوم و علوم کاربردی	پزشکی قانونی
موضوع جدید	علوم و علوم کاربردی	پزشکی قلب و عروق
موضوع جدید	علوم و علوم کاربردی	پزشکی کلیه و مجاری ادراری
موضوع جدید	علوم و علوم کاربردی	پزشکی کودکان
اصلاح کاربردی	علوم و علوم کاربردی	پزشکی گوارش و کبد
موضوع جدید	علوم و علوم کاربردی	پزشکی گوش، حلق و بینی
موضوع جدید	علوم و علوم کاربردی	پزشکی مولکولی
اصلاح کاربردی	علوم و علوم کاربردی	پزشکی هسته‌ای
موضوع جدید	علوم و علوم کاربردی	پیراپزشکی
اصلاح کاربردی	علوم و علوم کاربردی	تحقیق در عملیات و مهندسی سیستم
اصلاح کاربردی	علوم و علوم کاربردی	ترمودینامیک
موضوع جدید	علوم و علوم کاربردی	تسلیحات
اصلاح کاربردی	علوم و علوم کاربردی	تصویربرداری پزشکی
حفظ موضوع اصلی	علوم و علوم کاربردی	تصویربرداری عصبی
حفظ موضوع اصلی	علوم و علوم کاربردی	تغذیه و رژیم درمانی
موضوع جدید	علوم و علوم کاربردی	تکثیر و پرورش آبزیان
اصلاح کاربردی	علوم و علوم کاربردی	تنوع زیستی
اصلاح کاربردی	علوم و علوم کاربردی	تومورشناسی و سرطان
اصلاح کاربردی	علوم و علوم کاربردی	جراحی - پیوند اعضا
موضوع جدید	علوم و علوم کاربردی	جراحی عمومی
موضوع جدید	علوم و علوم کاربردی	جراحی قلب
موضوع جدید	علوم و علوم کاربردی	جراحی کلیه و مجاری ادراری

موضوع جدید		علوم و علوم کاربردی	جراحی مغز و اعصاب
حفظ موضوع اصلی		علوم و علوم کاربردی	چشم پزشکی
اصلاح کاربردی	مباحث مربوط به مطالعه در بقایای موجودات زنده، سنگواره‌ها، پیدایش و نابودی آنها، در حوزه زمین‌شناسی و مباحث وابسته در این موضوع قرار می‌گیرد.	علوم و علوم کاربردی	چینه‌نگاری و دیرینه‌شناسی
موضوع جدید	مباحث مربوط به مطالعه زمینی حیوانات در گروه بندپایان یا دیگر شاخه‌ها، مانند عنکبوتیان، هزارپایان، کرم‌های خاکی، حلزون زمینی، لیسه‌ها و حوزه‌های مرتبط در این موضوع قرار می‌گیرند. همچنین نگاه کنید به حشره‌شناسی کشاورزی	علوم و علوم کاربردی	حشره‌شناسی
حفظ موضوع اصلی	مباحث مربوط به آفات نباتی، بیماری‌های گیاهی مرتبط با حشرات، دفع آفات، مرتبط با حوزه کشاورزی در این موضوع قرار می‌گیرد.	علوم و علوم کاربردی	حشره‌شناسی کشاورزی
حفظ موضوع اصلی	مباحث مربوط به مطالعه کلی و ابعاد حمل و نقل در این موضوع قرار می‌گیرد. موضوع راه‌آهن در حمل و نقل ریلی (راه‌آهن) و فناوری‌های حمل و نقل در موضوع علوم و فناوری‌های حمل و نقل قرار داده می‌شود.	علوم و علوم کاربردی	حمل و نقل
موضوع جدید		علوم و علوم کاربردی	حمل و نقل ریلی (راه‌آهن)
حفظ موضوع اصلی	مباحث مربوط به ترکیب طبیعی، هوازدگی فیزیکی و بیوشیمیایی، طبقه‌بندی خاک‌ها، تاثیر خاک بر محیط، حفاظت از خاک، مدیریت بهینه خاک‌ها و روابط خاک، آب و گیاه و نیز مباحث وابسته در این موضوع قرار می‌گیرد.	علوم و علوم کاربردی	خاک‌شناسی
اصلاح کاربردی		علوم و علوم کاربردی	خون‌شناسی
اصلاح کاربردی	مباحث مربوط به ابعاد و جنبه‌های داروسازی از منظر علمی، انواع دارو، کاربردها، تاثیر، فرمول‌های دارویی، و حوزه‌های وابسته در این موضوع قرار می‌گیرد. همچنین نگاه کنید به شیمی دارویی و گیاهان دارویی	علوم و علوم کاربردی	داروسازی
موضوع جدید	همچنین نگاه کنید به موضوع: علوم دامی.	علوم و علوم کاربردی	دامپروری
حفظ موضوع اصلی		علوم و علوم کاربردی	دامپزشکی
اصلاح کاربردی		علوم و علوم کاربردی	دندانپزشکی، جراحی، بیماری‌های دهان و دندان
موضوع جدید		علوم و علوم کاربردی	رایانش تصاویر پزشکی
حفظ موضوع اصلی		علوم و علوم کاربردی	روان‌پزشکی
حفظ موضوع اصلی		علوم و علوم کاربردی	روماتیسم‌شناسی
اصلاح کاربردی		علوم و علوم کاربردی	ریاضی فیزیک
موضوع جدید		علوم و علوم کاربردی	ریاضی محض
اصلاح کاربردی		علوم و علوم کاربردی	ریاضیات
حفظ موضوع اصلی		علوم و علوم کاربردی	ریاضیات کاربردی
حفظ موضوع اصلی		علوم و علوم کاربردی	زراعت و اصلاح نباتات
موضوع جدید		علوم و علوم کاربردی	زلزله‌شناسی
موضوع جدید	مباحث مربوط به اندازه‌گیری و نمایش شکل و ابعاد زمین، تعیین موقعیت دقیق بر روی آن و بررسی میدان ثقل زمین و تغییرات زمانی، پوسته زمین، پدیده‌های ژئودینامیکی و حوزه‌های وابسته در این موضوع قرار	علوم و علوم کاربردی	زمین‌سنجی

		می‌گیرد. همچنین نگاه کنید به موضوع: زمین‌شیمی/علوم زمین‌شناسی/آب زمین‌شناسی.	
موضوع جدید	علوم و علوم کاربردی	زنان و زایمان	
اصلاح کاربردی	علوم و علوم کاربردی	زیست پزشکی	
حفظ موضوع اصلی	علوم و علوم کاربردی	زیست‌شناسی	مباحث مربوط به کلیات زیست‌شناسی، نظریه‌ها و فرایندهای زیستی در این موضوع قرار می‌گیرد. همچنین نگاه کنید به موضوع: زیست‌شناسی بیوشیمی/زیست‌شناسی تکوینی/زیست‌شناسی تولیدمثل/زیست‌شناسی جانوری/زیست‌شناسی دریا/زیست‌شناسی سلولی و ملکولی.
اصلاح کاربردی	علوم و علوم کاربردی	زیست‌شناسی بیوشیمی	مباحث مربوط به بیوشیمی جانداران از منظر مولکولی مانند: پروتئین‌ها، کربوهیدرات‌ها، لیپیدها، اسیدهای نوکلئیک، و گونه‌های دیگر زیست‌مولکول‌ها در این موضوع قرار گیرد
اصلاح کاربردی	علوم و علوم کاربردی	زیست‌شناسی تکوینی	
حفظ موضوع اصلی	علوم و علوم کاربردی	زیست‌شناسی تولیدمثل	
اصلاح کاربردی	علوم و علوم کاربردی	زیست‌شناسی جانوری	
اصلاح کاربردی	علوم و علوم کاربردی	زیست‌شناسی دریا	مباحث مربوط به ویژگی‌های فیزیکی و شیمیایی محیط‌های آبی مختلف در دریاها، چرخه زندگی و اکوسیستم دریا و مباحث وابسته در این موضوع قرار می‌گیرد. همچنین نگاه کنید به موضوع اقیانوس‌شناسی/تکنیتر و پرورش آبزیان/علوم شیلات.
اصلاح کاربردی	علوم و علوم کاربردی	زیست‌شناسی سلولی و مولکولی	
اصلاح کاربردی	علوم و علوم کاربردی	ژنتیک	
اصلاح کاربردی	علوم و علوم کاربردی	ژئوشیمی (زمین‌شیمی)	مباحث مربوط با شیمی کل زمین و اجزای تشکیل‌دهنده آن و حوزه‌های وابسته در این موضوع قرار می‌گیرد. همچنین نگاه کنید به موضوع: علوم زمین‌شناسی/زمین‌شیمی/زمین‌سنجی.
اصلاح کاربردی	علوم و علوم کاربردی	ژئوفیزیک (زمین‌فیزیک)	
موضوع جدید	علوم و علوم کاربردی	سیستم‌های الکترونیک دیجیتال	
اصلاح کاربردی	علوم و علوم کاربردی	سیستم‌های هدایت و کنترل	
موضوع جدید	علوم و علوم کاربردی	شبکه‌های کامپیوتری	همچنین نگاه کنید به موضوع: علوم کامپیوتر و گرایش‌های آن/معماری کامپیوتر/هوش مصنوعی و ریاتیک.
موضوع جدید	علوم و علوم کاربردی	شبکه‌های مخابراتی	مباحث مربوط به شبکه‌های مخابراتی و ارتباطات مبتنی بر شبکه در این موضوع قرار می‌گیرد. همچنین نگاه کنید به موضوع: مهندسی مخابرات.
اصلاح کاربردی	علوم و علوم کاربردی	شنوایی‌سنجی	
حفظ موضوع اصلی	علوم و علوم کاربردی	شیمی آلی	
حفظ موضوع اصلی	علوم و علوم کاربردی	شیمی تجزیه	
اصلاح کاربردی	علوم و علوم کاربردی	شیمی دارویی	مباحث مرتبط با بررسی و استفاده از ترکیبات شیمیایی دارو با هدف درمان، کشف، سنتز و تکوین، شناسایی و تفسیر روش اثر ترکیبات فعال زیستی داروها در این موضوع قرار می‌گیرد. همچنین نگاه کنید به داروسازی و گیاهان دارویی
حفظ موضوع اصلی	علوم و علوم کاربردی	شیمی فیزیک	
حفظ موضوع اصلی	علوم و علوم کاربردی	شیمی کاربردی	

اصلاح کاربردی	مباحث مربوط به مطالعه نظری در دامنه دانش شیمی و زیر مجموعه‌های آن در این موضوع قرار می‌گیرد. همچنین نگاه کنید به موضوع: شیمی آلی/شیمی تجزیه/شیمی دارویی/ شیمی فیزیک/شیمی کاربردی/شیمی معدنی.	علوم و علوم کاربردی	شیمی محض
اصلاح کاربردی		علوم و علوم کاربردی	شیمی معدنی
موضوع جدید		علوم و علوم کاربردی	صنایع پتروشیمی
اصلاح کاربردی		علوم و علوم کاربردی	صنایع چوب و کاغذ
موضوع جدید		علوم و علوم کاربردی	صنایع رنگ
موضوع جدید		علوم و علوم کاربردی	صنایع لاستیک
اصلاح کاربردی		علوم و علوم کاربردی	صنایع نساجی
موضوع جدید		علوم و علوم کاربردی	طب سنتی
اصلاح کاربردی		علوم و علوم کاربردی	طب فیزیکی و توانبخشی
اصلاح کاربردی		علوم و علوم کاربردی	طب کار (بهداشت حرفه‌ای)
موضوع جدید		علوم و علوم کاربردی	طب هوانوردی و هوافضا
اصلاح کاربردی		علوم و علوم کاربردی	عصب‌شناسی
اصلاح کاربردی		علوم و علوم کاربردی	علوم اعصاب‌شناختی
موضوع جدید	همچنین نگاه کنید به موضوع : علوم آب.	علوم و علوم کاربردی	علوم آب‌خیزداری
حفظ موضوع اصلی		علوم و علوم کاربردی	علوم آزمایشگاهی
حفظ موضوع اصلی		علوم و علوم کاربردی	علوم پلیمر
موضوع جدید		علوم و علوم کاربردی	علوم تصمیم و مهندسی دانش
موضوع جدید	همچنین نگاه کنید به موضوع: دامپروری.	علوم و علوم کاربردی	علوم دامی
حفظ موضوع اصلی		علوم و علوم کاربردی	علوم رفتاری
اصلاح کاربردی	مباحث مربوط به مطالعه زمین، مواد سازنده آن، ساختار مواد آن و فرایندهایی که بر روی آن عمل می‌کنند، و حوزه‌های وابسته در این موضوع قرار می‌گیرد. همچنین نگاه کنید به موضوع: آب زمین‌شناسی/زمین‌سنجی/زمین‌شیمی.	علوم و علوم کاربردی	علوم زمین‌شناسی
موضوع جدید	مباحث مربوط به پژوهش علمی درباره ذهن و مغز، بررسی ماهیت فعالیت‌های ذهنی مانند تفکر، طبقه‌بندی و فرایندهایی که انجام این فعالیت‌ها را ممکن می‌کند و حوزه‌های وابسته در این موضوع قرار می‌گیرد. همچنین نگاه کنید به موضوع روان‌شناسی و گرایش‌های موضوعی آن.	علوم و علوم کاربردی	علوم شناختی
اصلاح کاربردی	همچنین نگاه کنید به موضوع: تکثیر و پرورش آبزیان/زیست‌شناسی دریا.	علوم و علوم کاربردی	علوم شیلات
موضوع جدید	مباحث مربوط به موضوع پرورش، نگهداری، شناخت بیماری‌های طیور و حوزه‌های وابسته در این موضوع قرار می‌گیرد. همچنین نگاه کنید به موضوع علوم دامی/بهداشت و بیماریهای پرندگان.	علوم و علوم کاربردی	علوم طیور
اصلاح کاربردی	مباحث کلی مربوط به مطالعه علم کامپیوتر، ساختار و فرایندهای آن در این موضوع قرار می‌گیرد. همچنین نگاه کنید به موضوع: علوم کامپیوتر - سخت‌افزار/علوم کامپیوتر - علوم تصمیم و دانش/علوم کامپیوتر - نرم‌افزار/علوم کامپیوتر - نظریه محاسبه/شبکه‌های کامپیوتری/معماری	علوم و علوم کاربردی	علوم کامپیوتر

		کامپیوتر/مدیریت سیستم‌های اطلاعاتی/هوش مصنوعی و ریاتیک.	
اصلاح کاربردی	علوم و علوم کاربردی	علوم کامپیوتر - سخت افزار	
اصلاح کاربردی	علوم و علوم کاربردی	علوم کامپیوتر - علوم تصمیم و دانش	
اصلاح کاربردی	علوم و علوم کاربردی	علوم کامپیوتر - نرم افزار	
اصلاح کاربردی	علوم و علوم کاربردی	علوم کامپیوتر - نظریه محاسبه	
موضوع جدید	علوم و علوم کاربردی	علوم کشاورزی	مباحث مربوط به فرایندهای کشاورزی، نباتات، روش‌های کشت و برداشت، و حوزه‌های وابسته در این موضوع قرار می‌گیرد. همچنین نگاه کنید به موضوع زراعت/علوم باغبانی / اقتصاد و ترویج کشاورزی/حشره‌شناسی کشاورزی/ماشین‌های کشاورزی/به نژادی و بیوتکنولوژی
حفظ موضوع اصلی	علوم و علوم کاربردی	علوم گیاهی	
حفظ موضوع اصلی	علوم و علوم کاربردی	علوم و صنایع غذایی	
اصلاح کاربردی	علوم و علوم کاربردی	علوم و فناوری چاپ	
حفظ موضوع اصلی	علوم و علوم کاربردی	علوم و فناوری نانو	
حفظ موضوع اصلی	علوم و علوم کاربردی	علوم و فناوری هسته‌ای	
حفظ موضوع اصلی	علوم و علوم کاربردی	علوم و فناوری‌های حمل و نقل	
اصلاح کاربردی	علوم و علوم کاربردی	علوم و فناوری‌های میکروبی	
اصلاح کاربردی	علوم و علوم کاربردی	علوم و مهندسی باغبانی	
اصلاح کاربردی	علوم و علوم کاربردی	علوم و مهندسی جنگل	
اصلاح کاربردی	علوم و علوم کاربردی	علوم و مهندسی محیط‌زیست	همچنین نگاه کنید به موضوع: آلودگی محیط‌زیست/منابع طبیعی.
حفظ موضوع اصلی	علوم و علوم کاربردی	فناوری اطلاعات	همچنین نگاه کنید به فناوری اطلاعات سلامت
موضوع جدید	علوم و علوم کاربردی	فناوری اطلاعات سلامت	همچنین نگاه کنید به فناوری اطلاعات
موضوع جدید	علوم و علوم کاربردی	فناوری ساختمان	
اصلاح کاربردی	علوم و علوم کاربردی	فناوری سلول‌های بنیادی و بازسازی بافت	
موضوع جدید	علوم و علوم کاربردی	فناوری ماهواره	مباحث مربوط به فناوری و صنعت انواع ماهواره‌ها و کاربردهای آن، ایستگاه‌های فضایی و حوزه‌های وابسته در این موضوع قرار می‌گیرد. همچنین نگاه کنید به موضوع: هوانوردی/مهندسی هوا فضا.
اصلاح کاربردی	علوم و علوم کاربردی	فناوری‌های انرژی	
حفظ موضوع اصلی	علوم و علوم کاربردی	فناوری‌های تصویری و عکسبرداری	
اصلاح کاربردی	علوم و علوم کاربردی	فیزیک	مباحث عمومی مرتبط با حوزه فیزیک در این موضوع قرار می‌گیرد. همچنین نگاه کنید به موضوع فیزیک اتمی و مولکولی/فیزیک پلاسما/فیزیک ذرات بنیادی و نظریه میدان‌ها/فیزیک ماده چگال/فیزیک هسته‌ای.
اصلاح کاربردی	علوم و علوم کاربردی	فیزیک اتمی و مولکولی	
	علوم و علوم کاربردی	فیزیک پزشکی	
اصلاح کاربردی	علوم و علوم کاربردی	فیزیک پلاسما	
اصلاح کاربردی	علوم و علوم کاربردی	فیزیک ذرات بنیادی و نظریه میدان‌ها	
حفظ موضوع اصلی	علوم و علوم کاربردی	فیزیک کاربردی	
اصلاح کاربردی	علوم و علوم کاربردی	فیزیک ماده چگال	

حفظ موضوع اصلی		علوم و علوم کاربردی	فیزیک هسته‌ای
موضوع جدید		علوم و علوم کاربردی	فیزیوتراپی
موضوع جدید	آثار بسیار کلی در باره فیزیولوژی در این موضوع قرار گیرد. همچنین نگاه کنید به فیزیولوژی پزشکی/جانوری/دامپزشکی/گیاهی	علوم و علوم کاربردی	فیزیولوژی
موضوع جدید		علوم و علوم کاربردی	فیزیولوژی پزشکی
موضوع جدید		علوم و علوم کاربردی	فیزیولوژی جانوری
موضوع جدید		علوم و علوم کاربردی	فیزیولوژی گیاهی
اصلاح کاربردی	مباحث مربوط به سم‌شناسی تجزیه‌ای، بالینی، ایمنی، تغذیه‌ای، دارویی و ... در این موضوع قرار گیرد.	علوم و علوم کاربردی	فیزیولوژی و سم‌شناسی
حفظ موضوع اصلی		علوم و علوم کاربردی	قارچ‌شناسی
اصلاح کاربردی		علوم و علوم کاربردی	کالبدشناسی
اصلاح کاربردی		علوم و علوم کاربردی	کانی‌ها و سنگ‌های صنعتی
موضوع جدید	مباحث مربوط به بیماری‌شناسی گیاهی، آسیب‌شناسی گیاهی، آفات گیاهی و روش‌های شناخت، پیشگیری و درمان گیاهان در این موضوع قرار می‌گیرد. همچنین نگاه کنید به موضوع فیزیولوژی گیاهی/گیاهان دارویی.	علوم و علوم کاربردی	گیاه پزشکی
موضوع جدید	مباحث مربوط به گیاهانی که در درمان و رفع مشکلات مرتبط با بیماری‌ها از آن‌ها استفاده می‌شود، تاثیرگذاری، طبقه‌بندی و کاربرد این گیاهان در این موضوع قرار می‌گیرد. همچنین نگاه کنید به داروسازی و شیمی دارویی/گیاه پزشکی/فیزیولوژی گیاهی.	علوم و علوم کاربردی	گیاهان دارویی
موضوع جدید	مباحث مربوط به ماشین‌آلات و فناوری‌های کشاورزی و حوزه‌های وابسته در این موضوع قرار می‌گیرد. همچنین نگاه کنید به موضوع علوم کشاورزی/زراعت/علوم باغبانی/اقتصاد و ترویج کشاورزی/حشره‌شناسی کشاورزی.	علوم و علوم کاربردی	ماشین‌های کشاورزی
موضوع جدید		علوم و علوم کاربردی	مامایی
اصلاح کاربردی		علوم و علوم کاربردی	متالورژی و مواد - سرامیک
موضوع جدید		علوم و علوم کاربردی	مدارک پزشکی
موضوع جدید		علوم و علوم کاربردی	مدیریت تولید
اصلاح کاربردی	مباحث مربوط به سیستم‌های اطلاعاتی رایانه‌ای، فرایندهای جمع‌آوری، کنترل و پالایش داده‌های مورد نیاز سازمانی، دستورالعمل‌ها، مدل‌های تحلیل، برنامه‌ریزی، کنترل و تصمیم‌گیری سیستم اطلاعاتی در این موضوع قرار می‌گیرد. همچنین نگاه کنید به موضوع: مدیریت فناوری اطلاعات.	علوم و علوم کاربردی	مدیریت سیستم‌های اطلاعاتی
موضوع جدید	مباحث مدیریتی مربوط به منابع فناوری، برنامه‌ریزی شبکه، پشتیبانی فنی از فناوری و حوزه‌های وابسته در این موضوع قرار می‌گیرد. همچنین نگاه کنید به موضوع: مدیریت سیستم‌های اطلاعاتی.	علوم و علوم کاربردی	مدیریت فناوری اطلاعات
اصلاح کاربردی	همچنین نگاه کنید به موضوع: علوم کامپیوتر و گرایش‌های آن/شبکه‌های کامپیوتری/هوش مصنوعی و ریاتیک.	علوم و علوم کاربردی	معماری کامپیوتر
موضوع جدید		علوم و علوم کاربردی	مکاترونیک
حفظ موضوع اصلی	مباحث مربوط به آب، آب‌های سطحی، آب‌های زیرزمینی، نگهداشت، ساختار و حفاظت از منابع آبی و موضوع‌های وابسته به آن در این موضوع قرار	علوم و علوم کاربردی	منابع آب

		می گیرد. همچنین نگاه کنید به موضوع: علوم آبخیزداری.	
موضوع جدید	علوم و علوم کاربردی	منابع طبیعی	مباحث مربوط به خاک، آب، نحوه بیابان زدایی و اصلاح منابع پایه، گیاهان و حوزه های وابسته در این موضوع قرار می گیرد. همچنین نگاه کنید به موضوع: علوم جنگل/علوم و مهندسی محیط زیست/آلودگی محیط زیست.
اصلاح کاربردی	علوم و علوم کاربردی	منطق ریاضی	
اصلاح کاربردی	علوم و علوم کاربردی	مواد زیستی (بیومواد)	
موضوع جدید	علوم و علوم کاربردی	مهندسی ایمنی	
حفظ موضوع اصلی	علوم و علوم کاربردی	مهندسی برق و الکترونیک	
اصلاح کاربردی	علوم و علوم کاربردی	مهندسی پزشکی	
اصلاح کاربردی	علوم و علوم کاربردی	مهندسی دریا	مباحث مربوط به مهندسی قایق ها، کشتی ها، زیردریایی ها، سازه ها و فناوری های مورد استفاده در دریا، و حوزه های وابسته در این موضوع قرار می گیرد. همچنین نگاه کنید به بندر و سازه های دریایی
موضوع جدید	علوم و علوم کاربردی	مهندسی سازه	
حفظ موضوع اصلی	علوم و علوم کاربردی	مهندسی شیمی	
اصلاح کاربردی	علوم و علوم کاربردی	مهندسی صدا	مباحث مربوط به آکوستیک، پردازش سیگنال های صوتی دیجیتال، کدینگ و فشرده سازی صدا، ساختار و ویژگی های صدا، و حوزه های وابسته در این موضوع قرار می گیرد.
حفظ موضوع اصلی	علوم و علوم کاربردی	مهندسی صنایع	مباحث مربوط به شاخه های متعدد مهندسی صنایع نظیر: سیستم های سلامت/مدیریت نوآوری و فناوری/مدل سازی سیستم های کلان/سیستم های مالی/لجستیک و زنجیره تأمین/مدیریت پروژه/مدیریت مهندسی/مدیریت سیستم و بهره وری.
حفظ موضوع اصلی	علوم و علوم کاربردی	مهندسی عمران	
موضوع جدید	علوم و علوم کاربردی	مهندسی فناوری اطلاعات	
موضوع جدید	علوم و علوم کاربردی	مهندسی متالورژی و مواد	مباحث مربوط به کلیات متالورژی و مواد در این موضوع قرار می گیرد. همچنین نگاه کنید به موضوع: متالورژی و مواد - سرامیک/متالورژی و مواد - شکل دادن فلزات/متالورژی و مواد - مواد پیشرفته.
اصلاح کاربردی	علوم و علوم کاربردی	مهندسی متالورژی و مواد - خوردگی و مهندسی سطح	
اصلاح کاربردی	علوم و علوم کاربردی	مهندسی متالورژی و مواد - شکل دادن فلزات	
اصلاح کاربردی	علوم و علوم کاربردی	مهندسی متالورژی و مواد - مواد پیشرفته	
اصلاح کاربردی	علوم و علوم کاربردی	مهندسی مخابرات	مباحث مربوط به حوزه کلان مخابرات و ارتباطات راه دور، فرایندها، ساختار و ویژگی های در این موضوع قرار می گیرد. همچنین نگاه کنید به موضوع: شبکه های مخابراتی.
حفظ موضوع اصلی	علوم و علوم کاربردی	مهندسی مصنوعات	
اصلاح کاربردی	علوم و علوم کاربردی	مهندسی معدن	
حفظ موضوع اصلی	علوم و علوم کاربردی	مهندسی مکانیک	
موضوع جدید	علوم و علوم کاربردی	مهندسی نساجی	
حفظ موضوع اصلی	علوم و علوم کاربردی	مهندسی نفت	

موضوع جدید		علوم و علوم کاربردی	مهندسی نقشه برداری
موضوع جدید	مباحث مربوط به طراحی فضاپیما، کیهان نوردی، وسایل نقلیه در فضای خارج از جو، موشک ها و حوزه های وابسته در این موضوع قرار می گیرد. همچنین نگاه کنید به موضوع: هوانوردی/ فناوری ماهواره.	علوم و علوم کاربردی	مهندسی هوا فضا
حفظ موضوع اصلی		علوم و علوم کاربردی	میکروب شناسی
موضوع جدید		علوم و علوم کاربردی	نجوم و اختر فیزیک
حفظ موضوع اصلی		علوم و علوم کاربردی	نورشناسی
حفظ موضوع اصلی		علوم و علوم کاربردی	ویروس شناسی
موضوع جدید		علوم و علوم کاربردی	هندسه و توپولوژی
موضوع جدید	مباحث مربوط به فعالیت های حوزه پرواز، مکانیکی، صنعت هوایی، بالگردها، هواپیماها، بالن ها، جابجایی هوایی و حوزه های وابسته در این موضوع قرار می گیرد. همچنین نگاه کنید به موضوع مهندسی هوا فضا/ فناوری ماهواره.	علوم و علوم کاربردی	هوانوردی
اصلاح کاربردی		علوم و علوم کاربردی	هوش مصنوعی و ریاتیک
حفظ موضوع اصلی		هنر و علوم انسانی	اخلاق اسلامی
موضوع جدید		هنر و علوم انسانی	ادبیات تطبیقی
موضوع جدید		هنر و علوم انسانی	ادبیات حماسی
موضوع جدید		هنر و علوم انسانی	ادبیات روانی
موضوع جدید		هنر و علوم انسانی	ادبیات عامه
موضوع جدید	آثار عرفا و اهل تصوف از منظر ادبیات در این موضوع قرار می گیرد. همچنین نگاه کنید به موضوع عرفان/ تصوف و عرفان اسلامی/ عرفان تطبیقی	هنر و علوم انسانی	ادبیات عرفانی
حفظ موضوع اصلی		هنر و علوم انسانی	ادبیات کودکان و نوجوانان
موضوع جدید	مباحث مربوط به حوزه مطالعاتی مسائل اداری، طبقات مشاغل، ساختار اداری، مدیریت اداری، تامین نیروی انسانی، استخدام و مباحث مرتبط در این موضوع قرار می گیرد.	هنر و علوم انسانی	امور اداری
موضوع جدید	مباحث مربوط به بررسی علل، شرایط، ویژگی، ساختار، کارکرد و ابعاد مرتبط با حوزه مطالعاتی انقلاب اسلامی ایران در این موضوع قرار می گیرد.	هنر و علوم انسانی	انقلاب اسلامی
موضوع جدید		هنر و علوم انسانی	آینده پژوهی
موضوع جدید	مباحث مربوط به فرآیندها، کارها و فعالیت هایی که برای معرفی و فروش محصولات و خدمات انجام می شود، اطلاع رسانی، پیام رسانی، تبلیغات به منظور فروش و حوزه های موضوعی وابسته در این موضوع قرار می گیرد. همچنین نگاه کنید به موضوع مدیریت کسب و کار/ تبلیغ و ارتباطات.	هنر و علوم انسانی	بازاریابی
اصلاح کاربردی		هنر و علوم انسانی	پژوهش هنر
موضوع جدید	مباحث مربوط به فرهنگ، تمدن و روابط اجتماعی و قومی میان کشورهای اسلامی و مباحث وابسته در این موضوع قرار می گیرد. همچنین نگاه کنید به موضوع علوم تاریخی/ معارف اسلامی.	هنر و علوم انسانی	تاریخ فرهنگ و تمدن اسلامی
حفظ موضوع اصلی		هنر و علوم انسانی	تاریخ هنر
اصلاح کاربردی	مباحث مربوط به عارفان و اهل تصوف در اسلام در این موضوع قرار می گیرد. همچنین نگاه کنید به موضوع عرفان/ ادبیات عرفانی/ عرفان تطبیقی	هنر و علوم انسانی	تصوف و عرفان اسلامی

اصلاح کاربردی		هنر و علوم انسانی	تفسیر موضوعی
موضوع جدید	مباحث مربوط به جامعه‌شناسی در حوزه فرهنگ، مانند پدیده‌های فرهنگی، گسست فرهنگی، پروسه‌های اجتماعی، تبادل فرهنگی، هنجارهای فرهنگی و موضوع‌های وابسته در این موضوع قرار می‌گیرد.	هنر و علوم انسانی	جامعه‌شناسی فرهنگ
حفظ موضوع اصلی		هنر و علوم انسانی	جامعه‌شناسی هنر
حفظ موضوع اصلی	مباحث مربوط به شاخه‌های مختلف حقوق در این موضوع قرار می‌گیرد. مباحث فکری، منطقی و ابعاد فلسفی در موضوع فلسفه حقوق قرار می‌گیرد.	هنر و علوم انسانی	حقوق
موضوع جدید		هنر و علوم انسانی	زبان و ادبیات اردو
اصلاح کاربردی		هنر و علوم انسانی	زبان و ادبیات اسپانیایی
اصلاح کاربردی		هنر و علوم انسانی	زبان و ادبیات انگلیسی
اصلاح کاربردی		هنر و علوم انسانی	زبان و ادبیات ایتالیایی
اصلاح کاربردی		هنر و علوم انسانی	زبان و ادبیات آلمانی
اصلاح کاربردی		هنر و علوم انسانی	زبان و ادبیات ترکی
موضوع جدید		هنر و علوم انسانی	زبان و ادبیات چینی
اصلاح کاربردی		هنر و علوم انسانی	زبان و ادبیات روسی
موضوع جدید		هنر و علوم انسانی	زبان و ادبیات ژاپنی
اصلاح کاربردی		هنر و علوم انسانی	زبان و ادبیات عربی
اصلاح کاربردی	مباحث مربوط به مطالعات و پژوهش‌های زبان و ادبیات فارسی در این موضوع قرار می‌گیرد. ولی برای انواع قالب‌های ادبی نگاه کنید به موضوع: ادبیات تطبیقی/ ادبیات حماسی/ ادبیات روایی/ ادبیات عامه/ ادبیات کودکان و نوجوانان/ ادبیات عرفانی.	هنر و علوم انسانی	زبان و ادبیات فارسی
اصلاح کاربردی		هنر و علوم انسانی	زبان و ادبیات فرانسه
حفظ موضوع اصلی		هنر و علوم انسانی	زبان‌شناسی
موضوع جدید		هنر و علوم انسانی	سیاستگذاری علم و فناوری
موضوع جدید		هنر و علوم انسانی	سیاستگذاری عمومی
حفظ موضوع اصلی		هنر و علوم انسانی	شهرسازی
اصلاح کاربردی		هنر و علوم انسانی	صنایع دستی
اصلاح کاربردی		هنر و علوم انسانی	طراحی پارچه و لباس
موضوع جدید		هنر و علوم انسانی	طراحی صنعتی
حفظ موضوع اصلی	مباحث کلان مربوط به عرفان، ابعاد و ویژگی‌های آن در این موضوع قرار می‌گیرد. همچنین نگاه کنید به تصوف و عرفان اسلامی/ ادبیات عرفانی/ عرفان تطبیقی	هنر و علوم انسانی	عرفان
موضوع جدید	مباحث مربوط به مقایسه و بررسی مکاتب عرفانی و ویژگی‌های آن در این موضوع قرار می‌گیرد. همچنین نگاه کنید به موضوع عرفان/ تصوف و عرفان اسلامی/ ادبیات عرفانی	هنر و علوم انسانی	عرفان تطبیقی
اصلاح کاربردی		هنر و علوم انسانی	آموزش و پرورش و علوم تربیتی
اصلاح کاربردی		هنر و علوم انسانی	علوم تربیتی
موضوع جدید	مباحث مربوط به موضوع‌های نظامی و ساختار آن، ویژگی‌ها، انواع، فرایندهای نظامی و انتظامی، فرماندهی، مدیریت انتظامی و حوزه‌های وابسته در این موضوع قرار می‌گیرد. همچنین نگاه کنید به موضوع: علوم دفاعی.	هنر و علوم انسانی	علوم نظامی

اصلاح کاربردی		هنر و علوم انسانی	فرش و صنایع دستباف
موضوع جدید		هنر و علوم انسانی	فقه اسلامی
حفظ موضوع اصلی	مباحث کلان مربوط به حوزه فلسفه و مکاتب فلسفی در این موضوع مطرح می‌شود. همچنین نگاه کنید به فلسفه اسلامی/فلسفه حقوق/فلسفه دین/فلسفه سیاسی/فلسفه هنر/تاریخ و فلسفه علم/منطق.	هنر و علوم انسانی	فلسفه
موضوع جدید		هنر و علوم انسانی	فلسفه اسلامی
موضوع جدید		هنر و علوم انسانی	فلسفه حقوق
موضوع جدید		هنر و علوم انسانی	فلسفه دین
موضوع جدید		هنر و علوم انسانی	فلسفه سیاسی
حفظ موضوع اصلی		هنر و علوم انسانی	فلسفه هنر
موضوع جدید		هنر و علوم انسانی	کارآفرینی
اصلاح کاربردی		هنر و علوم انسانی	کتابت و نگارگری
موضوع جدید		هنر و علوم انسانی	کلام اسلامی
حفظ موضوع اصلی	مباحث مربوط به نظریه‌ها، کاربردها، مکاتب، فرایندها، نظام‌ها، ساختار، سازماندهی، برنامه‌ریزی و حوزه‌های وابسته در این موضوع قرار می‌گیرد. همچنین نگاه کنید به موضوع مدیریت دانش/مدیریت کسب و کار/مدیریت برنامه‌ریزی و توسعه/مدیریت خدمات اجتماعی/مدیریت تولید/مدیریت و برنامه‌ریزی محیطی.	هنر و علوم انسانی	مدیریت
موضوع جدید		هنر و علوم انسانی	مدیریت دانش
موضوع جدید		هنر و علوم انسانی	مدیریت کسب و کار
موضوع جدید	مطالعات مرتبط با مذاهب اسلامی شامل مذاهب اهل سنت و شیعه در این بخش قرار می‌گیرد. همچنین نگاه کنید به موضوع معارف اسلامی و شاخه‌های آن.	هنر و علوم انسانی	مذاهب اسلامی
موضوع جدید		هنر و علوم انسانی	مرمت اشیاء فرهنگی و تاریخی
اصلاح کاربردی		هنر و علوم انسانی	مرمت و احیاء ابنیه و بافت‌های تاریخی
موضوع جدید	همچنین نگاه کنید به موضوع روان‌شناسی و موضوع‌های فرعی آن.	هنر و علوم انسانی	مشاوره
موضوع جدید		هنر و علوم انسانی	مطالعات قرآنی
اصلاح کاربردی		هنر و علوم انسانی	مطالعات موزه
حفظ موضوع اصلی	مباحث کلان مربوط به الهیات، مبانی اعتقادی، مکاتب دینی اسلام و حوزه‌های وابسته در این موضوع قرار می‌گیرد. همچنین نگاه کنید به موضوع: تصوف و عرفان اسلامی/کلام اسلامی/فقه اسلامی/علوم حدیث/علوم قرآنی/تاریخ فرهنگ و تمدن اسلامی/مذاهب اسلامی/فلسفه اسلامی.	هنر و علوم انسانی	معارف اسلامی
حفظ موضوع اصلی		هنر و علوم انسانی	معماری
حفظ موضوع اصلی	مباحث مربوط به حوزه مطالعاتی منطق، ساختار نظریه‌ها و کاربرد آن در علوم و حوزه‌های وابسته در این موضوع قرار می‌گیرد. همچنین نگاه کنید به موضوع: فلسفه/تاریخ و فلسفه علم/فلسفه اسلامی.	هنر و علوم انسانی	منطق
حفظ موضوع اصلی	همچنین نگاه کنید به موضوع: موسیقی‌شناسی/موسیقی جهانی	هنر و علوم انسانی	موسیقی ایرانی
موضوع جدید	همچنین نگاه کنید به موضوع: موسیقی‌شناسی/موسیقی ایرانی	هنر و علوم انسانی	موسیقی جهانی

اصلاح کاربردی	مباحث مربوط به حوزه مطالعاتی موسیقی شامل مکاتب، نظریه‌ها، نت‌ها، ساختار سازها و حوزه‌های موضوعی وابسته در این موضوع قرار می‌گیرد. همچنین نگاه کنید به موضوع: موسیقی ایرانی/موسیقی جهانی.	هنر و علوم انسانی	موسیقی‌شناسی
حفظ موضوع اصلی		هنر و علوم انسانی	نسب‌شناسی (شجره‌شناسی)
اصلاح کاربردی		هنر و علوم انسانی	نظریه و نقد ادبی
موضوع جدید	مباحث کلان مرتبط با هنرهای تجسمی شامل نظریه‌ها، ساختار، مکاتب، ویژگی‌ها و حوزه‌های وابسته در این موضوع قرار می‌گیرد. همچنین نگاه کنید به موضوع: هنرهای تجسمی (ارتباط تصویری)/هنرهای تجسمی (تصویر متحرک)/هنرهای تجسمی (تصویرسازی)/هنرهای تجسمی (عکاسی)/هنرهای تجسمی (مجسمه‌سازی)/هنرهای تجسمی (نقاشی) ایرانی)/هنرهای تجسمی (نقاشی).	هنر و علوم انسانی	هنرهای تجسمی
موضوع جدید		هنر و علوم انسانی	هنرهای تجسمی (ارتباط تصویری)
موضوع جدید		هنر و علوم انسانی	هنرهای تجسمی (تصویر متحرک)
موضوع جدید		هنر و علوم انسانی	هنرهای تجسمی (تصویرسازی)
اصلاح کاربردی		هنر و علوم انسانی	هنرهای تجسمی (عکاسی)
اصلاح کاربردی		هنر و علوم انسانی	هنرهای تجسمی (مجسمه‌سازی)
اصلاح کاربردی	مباحث مربوط به هنر نقاشی ایرانی و مکاتب آن، ساختار، ویژگی‌ها، نقاشان، سبک‌های نقاشی و حوزه‌های وابسته در این موضوع قرار می‌گیرد. همچنین نگاه کنید به موضوع: هنرهای تجسمی (نقاشی)	هنر و علوم انسانی	هنرهای تجسمی (نقاشی ایرانی)
اصلاح کاربردی	مباحث مربوط به هنر نقاشی و مکاتب آن، ساختار، ویژگی‌ها، نقاشان، سبک‌های نقاشی و حوزه‌های وابسته در این موضوع قرار می‌گیرد. همچنین نگاه کنید به موضوع: هنرهای تجسمی (نقاشی ایرانی)	هنر و علوم انسانی	هنرهای تجسمی (نقاشی)
موضوع جدید		هنر و علوم انسانی	هنرهای رایانه‌ای
حفظ موضوع اصلی		هنر و علوم انسانی	هنرهای زیبا
حفظ موضوع اصلی	مباحث کلان مرتبط با هنرهای نمایشی شامل نظریه‌ها، ساختار، مکاتب، ویژگی‌ها و حوزه‌های وابسته در این موضوع قرار می‌گیرد. همچنین نگاه کنید به موضوع: هنرهای نمایشی (طرحی صحنه)/هنرهای نمایشی (ادبیات نمایشی)/هنرهای نمایشی (بازیگری)/هنرهای نمایشی (تهیه‌کنندگی)/هنرهای نمایشی (تئاتر)/هنرهای نمایشی (جلوه‌های ویژه بصری)/هنرهای نمایشی (خوشنویسی)/هنرهای نمایشی (رادیو)/هنرهای نمایشی (سینما - تدوین)/هنرهای نمایشی (سینما - فیلم‌برداری)/هنرهای نمایشی (سینما - فیلم‌نامه‌نویسی)/هنرهای نمایشی (کارگردانی نمایش)/کارگردانی/هنرهای نمایشی (کارگردانی نمایش)/	هنر و علوم انسانی	هنرهای نمایشی
اصلاح کاربردی		هنر و علوم انسانی	هنرهای نمایشی (ادبیات نمایشی)
حفظ موضوع اصلی		هنر و علوم انسانی	هنرهای نمایشی (بازیگری)
موضوع جدید		هنر و علوم انسانی	هنرهای نمایشی (تهیه‌کنندگی)
موضوع جدید		هنر و علوم انسانی	هنرهای نمایشی (تئاتر)

هنرهای نمایشی (جلوه‌های ویژه بصری)	هنر و علوم انسانی		موضوع جدید
هنرهای نمایشی (خوشنویسی)	هنر و علوم انسانی		اصلاح کاربردی
هنرهای نمایشی (رادیو)	هنر و علوم انسانی		موضوع جدید
هنرهای نمایشی (سینما - تدوین)	هنر و علوم انسانی		اصلاح کاربردی
هنرهای نمایشی (سینما - فیلم‌برداری)	هنر و علوم انسانی		اصلاح کاربردی
هنرهای نمایشی (سینما - فیلم‌نامه‌نویسی)	هنر و علوم انسانی		اصلاح کاربردی
هنرهای نمایشی (سینما - کارگردانی)	هنر و علوم انسانی		اصلاح کاربردی
هنرهای نمایشی (طرحی صحنه)	هنر و علوم انسانی		حفظ موضوع اصلی
هنرهای نمایشی (کارگردانی نمایش)	هنر و علوم انسانی		

Abstract

The purpose of this research is to investigate the existing subjects of the dissertations and theses and to match them with the appropriate criteria for selecting the subject based on the standards of information organization in the Iran Scientific Information Database(Ganj). The research method is library and comparative study. The information was collected through interviews and also by examining the subjects available in the Iran Scientific Information Database(Ganj). The statistical population are theses and dissertations in the Iran Scientific Information Database(Ganj) includes 524,689 documents. Sampling was done based on Morgan's table and 1500 documents were selected for review. The findings showed that in the field of humanities, 9% of subjects need to be revised. In basic sciences 11%, technical engineering about 3%, agriculture 30%, medicine about 7%, and art and architecture about 11% of the resources need subject correction. Writing problems were also identified. In addition, some subjects were repeated twice. Some subjects were missing. The important problems of the subject are: the lack of compatibility of some "thematic areas" with "thematic levels", the lack of some "main subjects", the "non-standardization" of some subjects, the impossibility of "adding subjects", the "insufficiency of the concept" in the subject area., lack of "complementary keywords. "Thematic gaps are related to: "subjects subfields", "depth of indexing", "subjects label", "preference of subject over Major", "development and expansion of subject classification", "up-to-date subject classification", "subject classification structure", "Time Management in Organization" and "Natural Language Processing." The appropriate structure of subject classification was designed based on standard methods for the Iran Scientific Information Database(Ganj).

Keywords: Evaluation and Analysis, Iran Scientific Information Database(Ganj). Subject Classification, dissertations and theses



**Iranian Research Institute for Information Science and Technology
(IranDoc)**

Research projects:

**Investigating and revising the subject classification
structure in the theses and dissertations in the Iran
Scientific Information Database(Ganj)**

By

Fariboz Doroudi

Tahereh Sadeghian

November

2022