

به نام خدا



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران

(ایرانداک)

## خلاصه گزارش طرح پژوهشی سازمانی

### عنوان طرح پژوهشی

ایجاد هستی‌شناسی از اصطلاح‌نامه شیمی ایرانداک

|                                       |                          |                        |           |
|---------------------------------------|--------------------------|------------------------|-----------|
| تاریخ شروع طرح پژوهشی                 | ۱۳۹۹/۵/۱۹                | تاریخ پایان طرح پژوهشی | ۱۴۰۰/۸/۱۵ |
| نام و نام خانوادگی مجری طرح پژوهشی    | ملوک‌السادات حسینی بهشتی |                        |           |
| نام و نام خانوادگی همکاران طرح پژوهشی | تقی رجبی، امید قیاسوند   |                        |           |

### درباره طرح پژوهشی

ساماندهی دانش فنی و سازماندهی مفاهیم علمی یکی از مهم‌ترین مباحث مدیریت دانش محسوب می‌گردد. به منظور ترسیم نظام مفاهیم دانش بنیان هر یک از رشته‌های تخصصی بایستی مفاهیم زیررشته‌های مرتبط با آن را در یک ساختار کلی و روابط میان آن‌ها ایجاد نمود. به منظور درک و دریافت ساختار دانش فنی یک حوزه تخصصی بایستی موضوعات را در یک ساختار نظام کلی ادغام و تلفیق نمود که چنین ساختار مفهومی را هستی‌شناسی می‌نامند. برای مستندسازی مدارک علمی فنی، رده‌بندی مفاهیم علمی را به شکل ارائه نظام‌های منطقی در قالب هستی‌شناسی‌های تخصصی سازماندهی می‌کنند. 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 ایجاد هستی‌شناسی بسیار زمان‌بر و هزینه‌براست. به منظور تسهیل در این امر می‌توان از منابع دیگر دانشی مانند واژه‌نامه‌ها و اصطلاح‌نامه‌ها استفاده کرد. اصطلاح‌نامه به لحاظ دارا بودن اطلاعات معنایی و ساختار سلسله‌مراتبی مفاهیم و نیز روابط میان آن‌ها منبع مناسبی برای ساخت هستی‌شناسی می‌باشد.

### روش پژوهش

طراحی مفهومی هستی‌شناسی با استفاده از روش "مت آنتولوژی" و بر اساس مفاهیم و روابط موجود در اصطلاح‌نامه شیمی ایرانداک صورت گرفت. در واقع این اطلاعات از محیط اصطلاح‌نامه به نرم‌افزار پروتژه انتقال داده شد و سپس روابط معنایی آن گسترش یافته و غنی‌سازی صورت گرفت.

#### یافته‌های طرح پژوهشی

این طرح در راستای دو طرح قبلی "طراحی هستی‌شناسی علوم پایه" و "غنی‌سازی روابط معنایی هستی‌شناسی شیمی" انجام شد که قبلاً به صورت پایلوت انجام گرفته بود و در این مرحله ۳۰۰۰ مفهوم اصطلاح‌نامه شیمی به صورت روابط معنایی هستی‌شناسی شیمی تبدیل و غنی‌سازی شد.

#### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در این پروژه متخصصین موضوعی همکار طرح با الگوبرداری از گراف‌های مفهومی آیوپاک نمودارهای گرافیک مفهومی استخراج کرده و ارائه نمودند. به منظور غنی‌سازی روابط معنایی می‌توان در ادامه طرح حاضر روابط معنایی در مجموعه واژگان آیوپاک گلدبوک را به صورت ماشینی به آنتولوژی شیمی ایرانداک اضافه نمود، که خود مستلزم طراحی و اجرای پروژه‌ای مکمل طرح کنونی می‌باشد.