



و آکنه نیز استفاده می‌کنند. در درصد و دوز مخصوصی از این ماده به عنوان آنتی باکتریال نیز در فرمولاسیون‌ها استفاده می‌گردد.

### مشروح مسئله تحقیقاتی



پروژه تولید گلیکولیک اسید، به منظور رفع نیاز بازار صنایع دارویی، بهداشتی، پلیمری و تجهیزات پزشکی در داخل کشور که از ویژگی‌های این ماده بهره می‌برند، تعریف شده است. در تولید ماده گلیکولیک اسید، از مواد اولیه تولید داخل، به ویژه محصولات پتروشیمی استفاده می‌گردد و نسبت به تولیدکنندگان خارجی مزیت رقابتی محسوب می‌شود.

در فرآیند سنتز ماده گلیکولیک اسید با استفاده از روش‌های نوین از مواد اولیه غیرسمی و ایمن برای انسان استفاده می‌شود و فرآیند سنتز هیچگونه مخاطره‌ای برای محیط زیست ایجاد نمی‌کند. در این روش از مواد خطرناکی مانند فرمالدهید و پتاسیم سیانید استفاده نمی‌شود. پس از سنتز ماده گلیکولیک اسید، خالص‌سازی این ماده با استفاده از ایجاد فاز آبی-آلی و همینطور تقطیر و بهره‌گیری از سیستم‌های خلا با کنترل دما و فشار انجام می‌شود.

در دسته دارویی و بهداشتی میزان فلزات سنگین این ماده نباید از میزان استاندارد مشخصی بالاتر باشد. بنابراین مواد اولیه مورد استفاده در فرآیند تولید با توجه به آنالیز خلوص آن‌ها و ناخالصی‌های موجود در مواد مورد استفاده، باید به میزان مناسبی که بتوان خالص‌سازی انجام داد، استفاده گردند.

### گام‌های تحقیق



- تامین مواد اولیه، امکانات و تجهیزات لازم جهت سنتز و خالص‌سازی
- بررسی آنالیزهای این ماده برای تشخیص درست سنتز و آنالیزهای مربوط به خلوص این ماده
- طراحی آزمایش و انجام فرآیند در فاز آزمایشگاهی
- بهینه‌سازی و اثبات تکرارپذیری فرآیند سنتز
- طراحی آزمایش و بهینه‌سازی در مقیاس بالاتر
- تاییدیه آنالیز آزمایشگاه مورد تایید و همکار سازمان غذا و دارو برای نمونه‌های سنتز شده

## خروجی‌های مورد انتظار تحقیق

- سنتز، شناسایی و سپس خالص‌سازی مناسب ماده گلیکولیک اسید از حدواسط 6-n با استفاده از مواد اولیه غیرسمی و ایمن برای انسان و محیط زیست
- آنالیز نمونه‌های سنتز شده و تطابق با نمونه استاندارد گلیکولیک اسید
- بهینه‌سازی روش سنتز و آنالیز نمونه‌ها تا رسیدن به سنتز تکرارپذیر نمونه‌هایی با خلوص 70 درصد و راندمان مطلوب که ناخالصی‌های فلزات سنگین، کلرید و سولفات آن در محدوده مجاز و استاندارد باشد.
- سنتز تکرارپذیر سه بچ آزمایشگاهی از این ماده با خلوص مورد نظر، از بهینه‌سازی فرآیند

## الزامات تحقیق



- تیم متخصص در زمینه طراحی و انجام واکنش‌های سنتز و آنالیز مواد موثره و بهینه‌سازی و اجرا در مقیاس آزمایشگاهی و نیمه صنعتی
- آزمایشگاه تحقیقاتی مجهز به تجهیزات سنتز و شناسایی مواد شیمیایی
- دسترسی به تجهیزات آزمایشگاه جهت سنتز، مانند ست بالن- حمام، کنترل دما- کندانسور، روتاری، تقطیر در خلا، سیستم فیلتراسیون، آون، pH متر و...
- دسترسی به دستگاه‌های NMR، MASS-GC، HPLC، FTIR و نقطه ذوب جهت آزمون نمونه‌ها

### گلوگاه‌های احتمالی

- بهینه‌سازی مناسب فرآیند و دستیابی به راندمان قابل قبول
- خالص‌سازی نمونه سنتز شده و تطابق آنالیز نمونه‌های سنتزی با محصولات موجود از این ماده و کنترل خلوص نمونه‌های سنتزی
- به حداقل رساندن میزان محصولات جانبی در فرایند سنتز و یا استخراج محصولات آنها

### زیرساخت‌ها و تجهیزاتی که متقاضی می‌تواند در اختیار مجری قرار دهد

خدمات آزمایشگاهی و تولید محصول از امکانات موجود در شتابدهنده و شبکه ارتباطی شتابدهنده

### معیارهای ارزیابی و انتخاب مجری

- تیم متخصص رشته‌های شیمی و داروسازی دارای تجربه صنعتی مرتبط در سنتز، آنالیز مواد دارویی در مقیاس آزمایشگاهی، نیمه صنعتی و صنعتی
- توانایی سنتز، شناسایی، خالص‌سازی، عیب‌یابی فرایند سنتز ماده گلیکولیک اسید و اجرای عملیات در مقیاس نیمه صنعتی

### تسهیم مالکیت فکری

- **مالکیت معنوی:** مجری در مالکیت معنوی ناشی از اجرای تحقیق سهم خواهد بود و انتشار مقاله مشترک توسط مجری و متقاضی در ژورنال‌های داخلی و خارجی، ارائه مقاله در کنفرانس‌ها و سمینارها با موافقت و اشاره به نام همه دست‌اندرکاران مجاز خواهد بود.
- **مالکیت منافع مادی:** با توجه به مدل کسب‌وکار شرکت متقاضی، منافع مالی ناشی از توسعه این فناوری تماماً متعلق به شرکت متقاضی بوده و مجری صرفاً حق‌الزحمه اجرای پروژه تحقیقاتی را دریافت خواهد کرد.



ارسال پروپوزال 

پروپوزال‌ها صرفاً باید در چارچوب موردنظر صندوق نوآوری و شکوفایی، تدوین و حداکثر تا **تاریخ ۱۴۰۲/۰۸/۰۸** در سامانه غزال صندوق نوآوری و شکوفایی به نشانی [ghazal.inif.ir](http://ghazal.inif.ir) ثبت شوند. پروپوزال‌هایی که در چارچوبی غیراز آن، یا به روش‌های دیگر به دست صندوق نوآوری و شکوفایی برسند، وارد فرآیند ارزیابی نخواهند شد.



تهران، میدان ونک، خیابان ملاصدرا، خیابان پردیس،

زاینده رود شرقی، شماره ۲۴، مجتمع شکوفایی

شرکت‌های دانش بنیان

کدپستی: ۱۹۹۱۹۱۳۱۱۱

تلفن: ۰۲۱-۴۲۱۷۰۰۰۰

پست الکترونیکی: [info@inif.ir](mailto:info@inif.ir)



دانا شریف  
DANA SHARIF

**Challenge.ir**

تهران، گیشا، خیابان سیزدهم، نبش خیابان کسروی،

پلاک ۹

تلفن: ۰۲۱۸۸۴۸۶۸۵۲

پست الکترونیکی: [Info@Danasharifco.ir](mailto:Info@Danasharifco.ir)