



# SUMS-Health

دانشگاه علوم پزشکی شیراز

دانشکده بهداشت

گروه آموزشی مهندسی بهداشت حرفه‌ای و ایمنی کار

فرم تبادل و ترجمان دانش (KTE)

**عنوان طرح/ارساله:** طراحی و سنتز پلیمر قالب مولکولی نانو مغناطیس برای توسعه روش استخراج جدید در پایش بیولوژیک بنزن، تولون، اتیل بنزن و زایلن (BTEX) برای ارزیابی‌های شغلی



الناز طاهری

## مشخصات طرح مرتبط

مجری اصلی: دکتر سعید یوسفی نژاد

شناسه ملی اخلاق در پژوهش: IR.SUMS.SCHEANUT.REC.1400.105

کد طرح: ۲۴۷۱۵

تاریخ اتمام طرح: ۱۴۰۴/۰۵/۱۵

**عنوان خبر:** توسعه روش استخراج نوین با استفاده از نانوپلیمرهای مغناطیس برای پایش بیولوژیک BTEX در محیط‌های شغلی

**متن خبر** (حداکثر ۲۵۰ کلمه به زبان غیرعلمی):

### اطلاعات تماس:

**Email:** Elnaztaheri1992@gmail.com

**Tel:** +98 (71)37251001

**Fax:** +98 (71)362 60225

### نشانی:

شیراز-بلوار رازی-دانشکده بهداشت

کد پستی: ۷۱۵۳۶۷۵۵۴۱

**ORCID No.:** 0000-0002-8752-6210

سلامت کارکنان در محیط‌های کاری به پایش دقیق ترکیبات شیمیایی سمی وابسته است. ترکیبات BTEX شامل بنزن، تولون، اتیل بنزن و زایلن، از جمله مواد شیمیایی هستند که در محیط‌های صنعتی می‌توانند سلامت کارکنان را تهدید کنند.

در این پژوهش، برای نخستین بار نانوپلیمرهای قالب مولکولی مغناطیس طراحی و سنتز شدند تا فرآیند استخراج و اندازه‌گیری ترانس، ترانس-موکونیک اسید (t,t-MA) در نمونه‌های ادراری به شیوه‌ای ساده، انتخاب‌پذیر و دوستدار محیط زیست (سبز) انجام شود. این روش امکان شناسایی مؤثر ترکیب هدف را فراهم کرده و به مدیران و کارشناسان بهداشت حرفه‌ای کمک می‌کند تا مواجهه کارکنان با بنزن را با انتخاب‌پذیری بالا پایش کنند.

نتایج نشان داد که استفاده از این نانوپلیمرها، انتخاب‌پذیری و بازده استخراج t,t-MA را به طور قابل توجهی افزایش می‌دهد و ابزار کاربردی و کارآمدی برای محیط‌های کاری مختلف فراهم می‌کند. این روش ساده و انتخاب‌پذیر است و می‌تواند اطلاعات دقیقی درباره سطح شاخص بیولوژیکی مواجهه با بنزن کارکنان ارائه دهد.

با بهره‌گیری از این روش، مدیران و کارشناسان محیط کار می‌توانند تصمیمات بهتری برای حفاظت از سلامت کارکنان بگیرند و سطح کیفیت پایش ترکیبات سمی در محیط‌های کاری را بهبود دهند. یافته‌های این پژوهش، کاربردی و مؤثر برای ارتقای بهداشت و ایمنی محیط کار در صنایع مختلف خواهد بود.

گروه‌های هدف: رسانه‌ها و مردم، متخصصان و پژوهشگران سیاستگذاران پژوهشی، مدیران نهادها و سازمانها

مقاله مستخرج از طرح:

Taheri, E., Yousefinejad, S., Soleimani, E., Omid, F., & Asfaram, A. (2025). A rapid and eco-friendly dispersive solid-phase microextraction based on magnetic molecularly imprinted polymers for monitoring of trans, trans-muconic acid in biological samples. *Microchemical Journal*, 215, 114171. <https://doi.org/10.1016/j.microc.2025.114171>  
Published in *Microchemical Journal*

گروه آموزشی مهندسی بهداشت حرفه‌ای و ایمنی کار، دانشکده بهداشت، آخرین ویرایش: آبان ۱۴۰۴ © SUMS, ۲۰۲۵