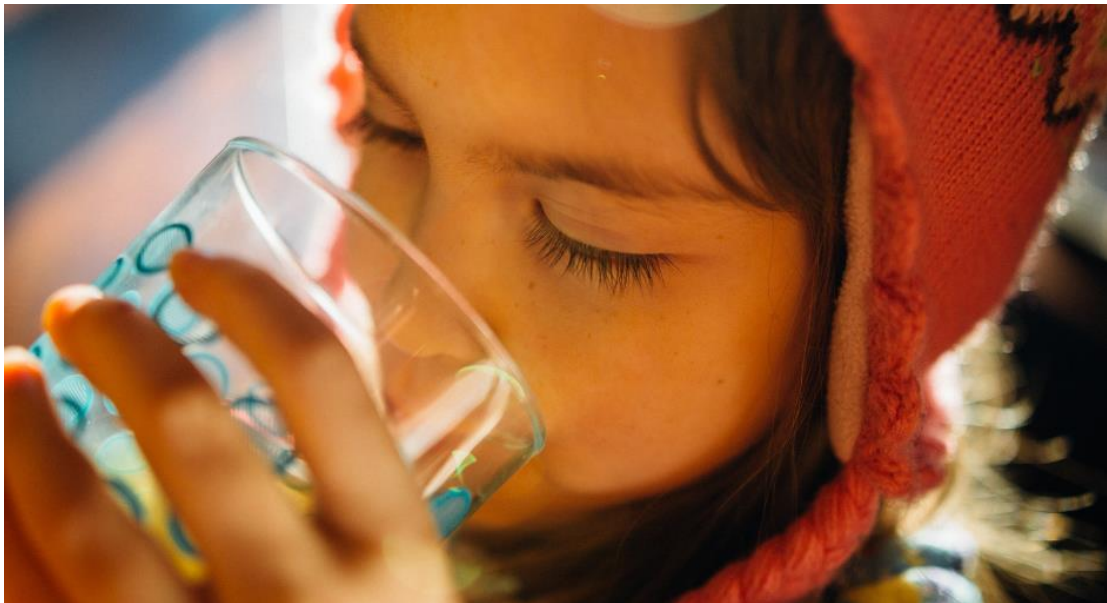




مرکز تحقیقات کیفیت آب - پژوهشکده محیط زیست



گزارش عملکرد دوساله مرکز تحقیقات کیفیت آب

آبان ۱۳۹۸ - آبان ۱۴۰۰

فهرست مطالب

۳	تهیه کنندگان گزارش و اعضای مرکز
۳	اعضای وابسته مرکز تحقیقات کیفیت آب
۴	اعضای شورای پژوهشی مرکز تحقیقات کیفیت آب
۵	درباره گزارش
۵	درباره مرکز
۶	مقدمه ای بردسترسی به آب، بهسازی و بهداشت فردی
۸	ارتقاء کمی و کیفی تولیدات علمی و دستاوردهای پژوهشی
۱۲	کتاب و گایدلاین های منتشر شده توسط مرکز
۱۲	مدیریت دفع ایمن پسماند و فضولات انسانی در مناطق تحت تاثیر سیلاب و حوادث طبیعی
۱۵	طرحهای پژوهشی
۱۷	همکاری با مجلات فارسی و انگلیسی
۲۰	ارتباط با سازمانهای ملی، منطقه ای و بین المللی
۲۱	مسئولیت اجتماعی
۲۱	فعالیتهای مرکز تحقیقات کیفیت آب در خصوص بیماری کووید-۱۹
۲۴	طراحی سامانه ها و ابزارهای کاربردی تحت وب

* تهیه کنندگان گزارش

سمت	نام و نام خانوادگی
عضو هیئت علمی مرکز	دکتر مهدی هادی
کارشناس پژوهشی مرکز	مهندس سعیده همتی

* اعضای وابسته مرکز تحقیقات کیفیت آب

دکتر سیمین ناصری	
استاد دانشکده بهداشت و رئیس پژوهشکده محیط زیست	
لینک پروفایل در سامانه علم سنجی	
naserise@tums.ac.ir	
دکتر مهدی هادی	
عضو هیات علمی مرکز تحقیقات کیفیت آب	
hadi_rfm@yahoo.com	
لینک پروفایل در سامانه علم سنجی	
مهندس سعیده همتی بر جی	
کارشناس پژوهش مرکز تحقیقات کیفیت آب (کارشناس ارشد مهندسی بهداشت محیط)	
لینک پروفایل در Google Scholar	

* اعضای شورای پژوهشی مرکز تحقیقات کیفیت آب

<p>دکتر علیرضا مصداقی نیا</p> <p>استاد بازنشسته دانشکده بهداشت و مشاور رئیس پژوهشکده محیط زیست</p> <p>mesdaghinia@tums.ac.ir</p> <p>لینک پروفایل درسامانه علم سنجی</p>	
<p>دکتر امیرحسین محوی</p> <p>استاد دانشکده بهداشت و عضو شورای پژوهشی مرکز</p> <p>ahmahvi@yahoo.com</p> <p>لینک پروفایل درسامانه علم سنجی</p>	
<p>دکتر محمود علی محمدی</p> <p>استاد دانشکده بهداشت و عضو شورای پژوهشی مرکز</p> <p>m_alimohammadi@tums.ac.ir</p> <p>لینک پروفایل درسامانه علم سنجی</p>	
<p>دکتر سید جمال الدین شاه طاهری</p> <p>استاد دانشکده بهداشت و عضو شورای پژوهشی مرکز</p> <p>shahtaheri@tums.ac.ir</p> <p>لینک پروفایل درسامانه علم سنجی</p>	
<p>دکتر کامیار یغماییان</p> <p>استاد دانشکده بهداشت و عضو شورای پژوهشی مرکز</p> <p>kyaghmaeian@gmail.com</p> <p>لینک پروفایل درسامانه علم سنجی</p>	
<p>دکتر نوشین راستکاری</p> <p>استاد مرکز تحقیقات آلودگی هوا و عضو شورای پژوهشی مرکز</p> <p>n_rastkari@yahoo.com</p> <p>لینک پروفایل درسامانه علم سنجی</p>	

* درباره گزارش

در این گزارش فعالیتهای دوساله مرکز تحقیقات کیفیت آب پژوهشکده محیط زیست دانشگاه علوم پزشکی تهران از آبان ماه ۱۳۹۸ الی آبان ماه ۱۴۰۰ با توجه به رسالت و اهداف مرکز و در چارچوب اهداف ذیل ارائه شده است:

- ارتقاء کمی و کیفی تولیدات علمی و دستاوردهای پژوهشی
- ارتباط با سازمانهای ملی، منطقه ای و بین المللی
- مسئولیت اجتماعی
- فعالیتهای مرکز تحقیقات کیفیت آب در رابطه با بیماری کووید-۱۹
- طراحی سامانه ها و ابزارهای کاربردی تحت وب

* درباره مرکز

تاریخچه و اهداف مرکز

پس از سپری شدن یک دهه از آغاز قرن بیست و یکم، جامعه بشری همچنان با تهدیدهای متنوعی روبرو است و روند تغییرات شرایط زیستی در بسیاری از مناطق دنیا ناپایداری بیشتری را نشان می دهد. در این میان افزایش جمعیت و توسعه اقتصادی غیر مبتنی بر اصول حفاظت منابع طبیعی، آب و خاک، این روند را تشدید نموده است. کیفیت منابع آب با ورود آلاینده های نوپدید تنزل یافته و این امر ضرورت تقویت نگرش های مدیریتی صحیح بر منابع آب و به ویژه آبهای آشامیدنی را، که مستقیماً بر سلامت کنندگان تأثیر گذار هستند، آشکار میسازد. از این رو و با توجه به اهمیت تولید اطلاعات پژوهش محور در مدیریت و کنترل چالشهای کیفی منابع آب، دسترسی به آب، بهسازی و بهداشت فردی مرکز تحقیقات کیفیت آب در پژوهشکده محیط زیست دانشگاه علوم پزشکی تهران در سال ۱۳۸۹ به تصویب قطعی شورای گسترش دانشگاههای علوم پزشکی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی رسید و هم اکنون مشغول به فعالیت ارائه خدمات آموزشی و پژوهشی می باشد.

اولویت های پژوهشی مرکز تحقیقات کیفیت آب

- ارزیابی عملکرد سیستم ها، فن آوریها و روشهای متداول یا نوین تصفیه در حذف عوامل آلاینده از آب و فاضلاب
- ارزیابی خطر و کمی سازی مواجهه با آلاینده های شیمیایی در منابع آب
- ارزیابی خطر و کمی سازی مواجهه با عوامل پاتوژن میکروبی در منابع آب
- بومی سازی و تدوین رهنمودهای کمی و کیفی استفاده از آبهای بازیافتی ضمن توجه به مخاطرات بهداشتی
- بومی سازی و تدوین رهنمودهای کمی و کیفی استفاده از سیستم های تصفیه خانگی
- طراحی و تدوین نرم افزارها یا ابزارهای محاسباتی مورد استفاده در صنعت آب و فاضلاب و منابع آب
- ارزیابی سطوح دسترسی به آب بهسازی و بهداشت فردی و تهیه و تدوین رهنمودها و ابزارهای موردنیاز در چارچوب اهداف توسعه پایدار

اهداف کلان مرکز تحقیقات کیفیت آب

- ایجاد زیرساخت های لازم برای روابط ملی و بین المللی مرکز
- تدوین نظام ایجاد و تقویت ارتباط با سازمان های ملی، منطقه ای و بین المللی
- تعیین اولویت های پژوهشی مرکز بر اساس نتایج نیازسنجی و مشارکت ذینفعان
- توسعه همکاریها با سازمانها و نهادهای مرتبط (وزارت بهداشت، وزارت نیرو، شرکت مهندسی آب و فاضلاب، سازمان محیط زیست و...)
- تعیین زیرساخت های اجرایی اولویت های پژوهشی
- تعیین ساز و کارهای تشویق پژوهشگران برتر
- ارتقاء همکاری با سایر مراکز تحقیقاتی مرتبط (انسیتو الکتروشمی دانشگاه تهران، معاونت پژوهش شرکت آب و فاضلاب، مرکز تحقیقات علوم دارویی و گروه زیست مواد دارویی دانشکده داروسازی و...)
- تأسیس کنسرسیوم های تحقیقاتی ملی، منطقه ای و بین المللی در زمینه منابع آب و آلودگی آنها
- بررسی نیازهای آموزشی در سطح عمومی و تخصصی در زمینه آب و فاضلاب
- ایجاد زیرساخت های لازم نرم افزاری و سخت افزاری جهت انجام برنامه های آموزشی مرکز
- برنامه ریزی برای برگزاری دوره های آموزشی در سطوح مختلف عمومی و تخصصی بر اساس برنامه های تدوین شده در مرکز
- بستر سازی برای ارائه خدمات آموزشی، مشاوره ای و پژوهشی
- برنامه ریزی برای تأمین منابع از طریق ارائه خدمات پژوهشی، اجرائی و تخصصی
- برنامه ریزی جهت عملیاتی کردن زیرساخت های پژوهشی تجارت محور در بخش آب و فاضلاب و توانمندی های مراکز اجرایی و علمی و صنایع
- سیاستگذاری در خصوص توسعه ثبت پتنت در مرکز
- افزایش کمیت و کیفیت انتشارات مرکز
- ارتقاء ظرفیت های مرکز در رابطه با زیرساخت های مورد نیاز جهت برگزاری گردهمایی ها
- توسعه همکاری های ملی و منطقه ای در برگزاری همایش ها

* مقدمه ای بردسترسی به آب، بهسازی و بهداشت فردی

بر اساس گزارش برنامه پایش مشترک UNICEF و WHO (JMP*) نسبت جمعیت جهانی که از خدمات تامین آب با مدیریت ایمن استفاده می کنند از ۷۰ درصد در سال ۲۰۱۵ به ۷۴ درصد در سال ۲۰۲۰ ارتقا یافته است که این شاخص برای جمعیت شهری از ۸۵ درصد به ۸۶ درصد و برای جمعیت روستایی از ۵۳ درصد به ۶۰ درصد افزایش یافته است. این شاخص برای کشور ایران در مقیاس ملی از ۹۳٪ در سال ۲۰۱۵ به ۹۴٪ در سال ۲۰۲۰ افزایش یافته است.

بر اساس این گزارش، در حال حاضر در مقیاس جهانی ۲ میلیارد نفر فاقد خدمات تامین آب با مدیریت ایمن هستند که از این تعداد ۱٫۲ میلیارد نفر از خدمات پایه ای تامین آب استفاده میکنند، ۲۸۲ میلیون نفر به خدمات محدود تامین آب دسترسی دارند، ۳۶۷ میلیون نفر از منابع بهبود نیافته استفاده می کنند و ۱۲۲ میلیون نفر نیز از آب های سطحی به صورت مستقیم برای مصارف شرب استفاده می کنند.

در خصوص سطح خدمات بهسازی، نسبت جمعیت جهانی که از خدمات بهسازی با مدیریت ایمن استفاده می کنند از ۴۷ درصد در سال ۲۰۱۵ به ۵۴ درصد در سال ۲۰۲۰ افزایش یافته که پوشش روستایی این سطح از خدمات از ۳۶ درصد به ۴۴ درصد و پوشش شهری از ۵۷ درصد به ۶۲ درصد ارتقا یافته است.

بر اساس این گزارش در حال حاضر ۳,۶ میلیارد نفر در سطح جهان فاقد خدمات بهسازی با مدیریت ایمن هستند که از این عدد ۱,۹ میلیارد نفر از خدمات پایه ای بهسازی برخوردار هستند، ۵۸۰ میلیون نفر به خدمات محدود بهسازی دسترسی دارند، ۶۱۶ میلیون نفر از امکانات بهبود نیافته بهسازی استفاده می کنند و ۴۹۴ میلیون نفر نیز اجابت مزاج در مکانهای باز را تجربه می کنند.

در خصوص شاخص دسترسی به خدمات بهسازی با مدیریت این کشور ایران متاسفانه به دلیل عدم ارائه گزارشهای کافی که می تواند به دلیل عدم پایش این شاخصها در سطح ملی توسط سازمانهای مربوطه باشد اعداد و ارقامی در گزارش JMP ارائه نشده است، اما نسبت جمعیت برخوردار از خدمات بهسازی پایه ای در ایران از ۸۸ درصد در سال ۲۰۱۵ به ۹۰ درصد در سال ۲۰۲۰ ارتقا یافته است. میزان پوشش شبکه جمع آوری فاضلاب در ایران نیز در سطح ملی از ۲۸ درصد در سال ۲۰۱۵ به ۳۶ درصد در سال ۲۰۲۰ ارتقا یافته است.

در خصوص شاخص دسترسی به بهداشت فردی نسبت جمعیت جهانی با امکانات اولیه شستشوی دست با آب و صابون در خانه از ۶۷ درصد در سال ۲۰۱۵ به ۷۱ درصد در سال ۲۰۲۰ ارتقا یافته است. در خصوص این شاخص متاسفانه در مورد ایران به دلیل عدم پایش مولفه های شاخص در گزارش بین المللی JMP اعدادی برآورد یا ارائه نشده است.

* WHO/UNICEF, PROGRESS ON HOUSEHOLD DRINKING WATER, SANITATION AND HYGIENE, FIVE YEARS INTO THE SDGs, 2021, WHO/UNICEF JOINT MONITORING PROGRAMME FOR WATER SUPPLY, SANITATION AND HYGIENE

* ارتقاء کمی و کیفی تولیدات علمی و دستاوردهای پژوهشی

• وضعیت کنونی مرکز تحقیقات کیفیت آب در سامانه علم سنجی مراکز تحقیقاتی

بر اساس نتایج حاصل از سامانه علم سنجی مراکز تحقیقاتی، مرکز تحقیقات کیفیت آب دانشگاه علوم پزشکی تهران از ابتدای تاسیس تاکنون (آبان ماه ۱۴۰۰) حدود ۲۷۴ مقاله ISI منتشر کرده است که تعداد کل استنادات به آنها معادل ۵۴۲۳ مورد و H-Index مرکز برابر با ۴۲ بوده است. در شکل ۱ شمایی از وضعیت خلاصه عملکرد این مرکز در سامانه فوق الذکر نمایش داده شده است:



شکل ۱. شمایی از وضعیت خلاصه عملکرد این مرکز در سامانه علم سنجی مراکز تحقیقاتی.

* نتایج ارزشیابی مرکز طی پنج سال گذشته

لازم به ذکر است هر ساله تمامی مراکز تحقیقاتی تحت پوشش وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی مورد ارزشیابی قرار می‌گیرند و نتایج آخرین ارزشیابی مربوط به سال ۱۳۹۸ بوده است. یافته‌های مرتبط با ارزشیابی مرکز تحقیقات کیفیت به صورت سالانه در جدول ذیل ارائه شده است. همانطوریکه در جدول ۱ مشاهده می‌شود وضعیت این مرکز دارای روند رو به رشدی بوده است.

جدول ۱. نتایج ارزشیابی ۵ سال گذشته

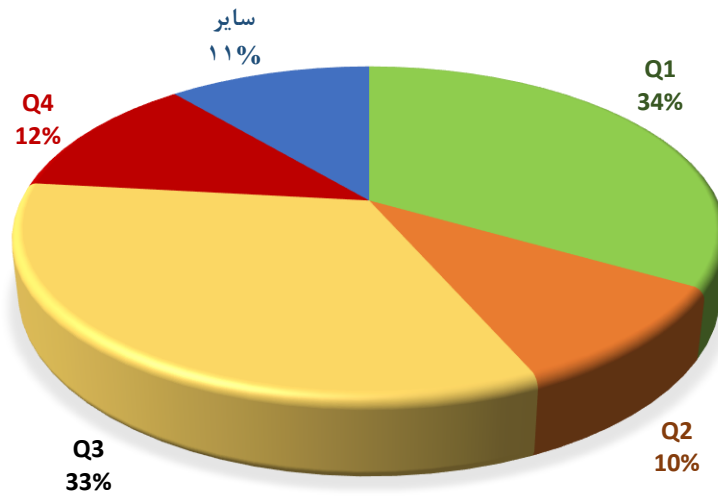
سال ارزشیابی					شاخص مورد ارزیابی
۹۸	۹۷	۹۶	۹۵	۹۴	
۳۸	۳۵	۳۹	۲۹	۳۴	تعداد مقالات
۰	۰	۰	۲	۰	تعداد خلاصه مقالات
۰	۰	۰	۰	۰	تعداد کتاب
۱۹	۱۷	۱۲	۴	۶	تعداد مقالات Q1
۹	۴	۵	۴	۳	تعداد مقالات IC
۶۵۴	۵۵۶	۴۵۵	۲۸۷	۳۶۴	تعداد استنادات
۲۷	۲۶	۲۱	۱۷	۱۹	شاخص h
۶۸	۶۶	۵۳	۶۶	۲۹	رتبه مرکز در بین تمامی مراکز تحقیقاتی

• مقالات منتشر شده طی سال های ۲۰۱۹-۲۰۲۱

مرکز تحقیقات کیفیت آب در سالهای ۲۰۱۹-۲۰۲۱ با همکاری همه اعضای این مرکز، تعداد ۱۰۶ مقاله انگلیسی نمایه شده در پایگاه داده های PubMed و Scopus، ISI، منتشر کرده است که توزیع تعداد آنها به صورت خلاصه در جدول ۲ و شکل ۲ ارائه شده است.

جدول ۲. توزیع تعداد مقالات منتشر شده توسط اعضای مرکز تحقیقات کیفیت آب

تعداد کل مقالات انگلیسی طی سال های ۲۰۲۱-۲۰۱۹	تعداد مقالات با همکاری محققان بین المللی	تعداد مقالات Q1	تعداد مقالات Q2	تعداد مقالات Q3	تعداد مقالات Q4	سایر
۱۰۶	۱۷	۳۵	۱۱	۳۵	۱۳	۱۲



شکل ۲. توزیع مقالات منتشر شده توسط اعضای مرکز تحقیقات کیفیت آب بر حسب IF مجلات

* کتب و گایدلاین های منتشر شده توسط مرکز

در راستای نیل به اهداف و رسالت مشخص شده این مرکز، کتب و رهنمودهایی طی دو سال اخیر توسط مرکز تحقیقات کیفیت آب منتشر شده است که مشخصات آنها به صورت خلاصه در **جدول ۳** ارائه شده است.

جدول ۳: کتب و گایدلاینهای منتشر شده توسط اعضای مرکز تحقیقات کیفیت آب.

ردیف	عنوان	نویسندگان / مترجمان	تصویر جلد
۱	راهنمای تامین و گندزدایی آب در شرایط سیل و پس از آن	دکتر نعمت اله جعفرزاده حقیقی فرد، دکتر سیمین ناصری، مهندس امیر زاهدی، دکتر مهدی هادی	
۲	مدیریت دفع ایمن پسماند و فضولات انسانی در مناطق تحت تاثیر سیلاب و حوادث طبیعی	دکتر نعمت الله جعفرزاده حقیقی فرد، دکتر امیر حسین محوی، مهندس امیر زاهدی، دکتر مهدی هادی	
۳	توصیه های بهداشتی در مقابله با کرونا ویروس جدید	دکتر مهدی هادی	
۴	راهنمای کاربرد منطقی وسایل حفاظت فردی در برابر ویروس کرونای ۲۰۱۹	به کوشش جمعی از اساتید دانشگاه	

	<p>به کوشش جمعی از اساتید دانشگاه</p>	<p>پاکسازی و ضدعفونی سطوح محیطی در زمینه کنترل COVID-19</p>	<p>۵</p>
	<p>به کوشش جمعی از اساتید دانشگاه</p>	<p>مقابله با کووید-۱۹ در زندگی روزمره</p>	<p>۶</p>
	<p>به کوشش جمعی از اساتید دانشگاه</p>	<p>پاسخ به سوالات مردمی در خصوص کرونا در حوزه بهداشت محیط ۱</p>	<p>۷</p>
	<p>به کوشش جمعی از اساتید دانشگاه</p>	<p>پاسخ به سوالات مردمی در خصوص کرونا در حوزه بهداشت محیط ۲</p>	<p>۸</p>
	<p>به کوشش جمعی از اساتید دانشگاه</p>	<p>پاسخ به سوالات مردمی در مورد کرونا-آب، فاضلاب، هوا و پسماند</p>	<p>۹</p>
	<p>به کوشش جمعی از اساتید دانشگاه</p>	<p>پاسخ به سوالات مردمی در مورد کرونا-بهداشت و ایمنی مواد غذایی-حیوانات خانگی</p>	<p>۱۰</p>

	<p>دکتر عباس شاهسونی، مهندس شمس السادات قطبی</p>	<p>راهنمای کاربرد آب بازیافتی در بهسازی خاک</p>	<p>۱۱</p>
	<p>محمدتقی قانعیان، محبوبه دهواری</p>	<p>راهنمای کاربرد آب های بازیافتی در کشاورزی</p>	<p>۱۲</p>
	<p>کامیار یغماییان، مصطفی کریمیایی</p>	<p>راهنمای کاربرد آب بازیافتی در مصارف پرورش آبزیان</p>	<p>۱۳</p>
	<p>دکتر علی اردلان، دکتر منا خالقی راد، دکتر مهدی هادی</p>	<p>Urban drought: Emerging water challenges in Asia (Chapter 16: Urban Water Issues in the Megacity of Tehran)</p>	<p>۱۴</p>
	<p>سید یاسر هاشمی، ساسان فریدی، اعظم نادعلی</p>	<p>ترکیبات آلی طبیعی در آب (ویژگی ها و روش های تصفیه)</p>	<p>۱۵</p>
	<p>دکتر عباس شاهسونی (بخش اول) و مهندس شمس السادات قطبی دکتر حمید کاریاب (بخش دوم)</p>	<p>راهنمای پایش، بهسازی و کاهش آلودگی آب و خاک ناشی از حوادث خطوط انتقال نفت و حوادث جاده ای حمل و نقل شیمیایی</p>	<p>۱۶</p>

* طرح‌های پژوهشی

طی دو سال اخیر اعضای محترم مرکز تحقیقات کیفیت آب در زمینه طرح‌های تحقیقاتی فعالیتهای متعددی داشته‌اند که این طرحها در قالب (۱) طرح‌های ارتباط با صنعت که بودجه آنها خارج از پژوهشکده و دانشگاه تأمین شده است و (۲) طرح‌های تحقیقاتی با بودجه دانشگاه قرار گرفته‌اند. در ادامه مشخصات هر کدام از این طرحها ارائه شده است.

بصورت خلاصه، طی دو سال گذشته اعضای مرکز تحقیقات کیفیت آب جمعاً ۱,۲۰۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال طرح ارتباط با صنعت و ۸۸۹,۴۱۶,۰۰۰ ریال طرح‌های با بودجه دانشگاه را تصویب و اجرا کرده‌اند.

- طرح‌های ارتباط با صنعت

مشخصات طرحهایی که بودجه آنها توسط اعضای مرکز تحقیقات کیفیت آب از سازمانها/ مراکز خارج از دانشگاه تأمین شده است (طرحهای ارتباط با صنعت) و به مرحله اجرا درآمده است در جدول ۵ ارائه شده است.

جدول ۵. مشخصات طرحهای ارتباط با صنعت اعضای مرکز تحقیقات کیفیت آب.

ردیف	عنوان	مجری	کارفرما	مبلغ قرارداد (ریال)	وضعیت طرح
۱	بررسی حضور ویروس بیماری COVID19 در سامانه‌های تصفیه و جمع آوری فاضلاب در شهر تهران	دکتر سیمین ناصری، دکتر مهدی هادی	شرکت آب و فاضلاب	۱,۲۰۰,۰۰۰,۰۰۰	خاتمه یافته

- طرح های تحقیقاتی با بودجه دانشگاه

مشخصات طرحهایی که محل تامین بودجه آنها از ردیف بودجه پژوهشکده محیط زیست دانشگاه علوم پزشکی تهران بوده و توسط اعضای مرکز تحقیقات کیفیت آب طی دو سال اخیر به مرحله اجرا درآمده است در جدول ۶ ارائه شده است.


جدول ۶. مشخصات طرحهای تحقیقاتی با بودجه دانشگاه.

ردیف	عنوان	مجری	کارفرما	مبلغ قرارداد (ریال)	وضعیت طرح
۱	مطالعه ی اثر نیروی های مگنتوهایدرو داینامیک و مگنتوفورتیک در کنترل مسیر مکانیکی اجزاء مگنتیک آب (عوامل شوری و سختی) در یک سیستم الکتروشیمیایی-مغناطیسی	دکتر سیمین ناصری	پژوهشکده محیط زیست	۲۴۰,۱۰۶,۰۰۰	خاتمه یافته
۲	سنتز ساختار های کوولانسی - آلی (COFs) و تعیین کارایی آن در حذف آرسنیک از منابع آب با تاکید بر شرایط محیطی	دکتر سیمین ناصری	پژوهشکده محیط زیست	۲۵۰,۸۰۰,۰۰۰	در حال اجرا
۳	بررسی کارائی بست های نانوکامپوزیت بیوپلیمری در حذف بیس فنل A از محلول های آبی	دکتر محمدهادی دهقانی تفتی	پژوهشکده محیط زیست	۸۷,۰۰۰,۰۰۰	خاتمه یافته
۴	بررسی عملکرد ساختار فلزی-آلی مهندسی شده با فلز مس و گروههای آمین در حذف اندوتوکسین از محلولهای آبی	دکتر محمدهادی دهقانی تفتی	پژوهشکده محیط زیست	۱۸۱,۰۷۸,۰۰۰	در حال اجرا
۵	بررسی و مقایسه ی کارایی فرایندهای از ناسیون، از ناسیون-کربن فعال، از ناسیون-نانوکربن فعال برای غیر فعال سازی و حذف باکتریها و ژنهای مقاوم به آنتی بیوتیکها و معرفی روش بهینه	دکتر محمدهادی دهقانی تفتی	پژوهشکده محیط زیست	۱۱۸,۷۹۸,۰۰۰	در حال اجرا
۶	بررسی روند مطالعات اپیدمیولوژی مبتنی بر فاضلاب در سطح ملی و بین المللی؛ مطالعه بیبلیومتریک	دکتر مسعود یونسیان	پژوهشکده محیط زیست	۶۰,۷۰۰,۰۰۰	در حال اجرا

در حال اجرا	۲۵۰,۸۰۰,۰۰۰	پژوهشکده محیط زیست	دکتر امیرحسین محوی	بررسی میزان حذف آلاینده های نوظهور ترکیبات استروژنی (E1, E2, E3, EE2) در طی فرآیندهای مختلف تصفیه خانه های فاضلاب استان کرمانشاه در سال ۹۸	۷
در حال اجرا	۲۵۰,۷۹۴,۰۰۰	پژوهشکده محیط زیست	دکتر امیرحسین محوی	امکان سنجی انتخاب کافئین بعنوان شاخص آلودگی محیط های آبی به فاضلاب انسانی (مطالعه موردی شهر زابل)	۸
خاتمه یافته	۵۶,۰۰۰,۰۰۰	پژوهشکده محیط زیست	دکتر مهدی هادی	تولید داشبورد روزآمد نمایش، تحلیل و گزارش گیری از داده های جهانی بیماری COVID-19	۹
در حال اجرا	۲۲۲,۰۴۰,۰۰۰	پژوهشکده محیط زیست	دکتر مهدی هادی	طراحی و امکانسنجی استفاده از ابزار تحت وب برای جمع آوری داده های اختلاط جمعیت	۱۰

* همکاری با مجلات فارسی و انگلیسی

مرکز تحقیقات کیفیت آب پژوهشکده محیط زیست طی دو سال اخیر همکاری بسیار زیادی جهت داوری و آماده سازی مقالات و انتشار مجلات فارسی و انگلیسی ارائه شده در **جدول ۷** انجام داده است. لازم به ذکر است که اعضای شورای پژوهشی مرکز تحقیقات کیفیت آب در مجلات ذکر شده در جدول عضو هیأت تحریریه می باشند. **جدول ۷:** همکاری های اعضای مرکز در مجلات علمی

عنوان مجله	فارسی/انگلیسی	نمایه	IF	تصویر مجله
Journal of Environmental Health Science and Engineering	انگلیسی	ISI PubMed Scopus SCImago Google Scholar	2.130	

	-	<p>Islamic World Science Citation Center (ISC) Locator Plus Magiran Google Scholar</p>	<p>فارسی (علمی - پژوهشی)</p>	<p>سلامت و محیط زیست</p>
	-	<p>BACE Magiran Google Scholar Scopus SID, ISC, FSTA, EZB, ORJI, SIS, CAS, AGRIS-FAO</p>	<p>انگلیسی (علمی - پژوهشی)</p>	<p>journal of human, environment and health promotion</p>
	-	<p>ISC, SIS, SID, Google Scholar Scopus CAS</p>	<p>انگلیسی (علمی - پژوهشی)</p>	<p>Journal of Renewable Energy and Environment</p>
	0.936	<p>Web of Science (ESCI), Scopus, Google Scholar, Magiran, CAS, Sid, ISC,..</p>	<p>انگلیسی</p>	<p>environmental health engineering and management journal</p>
	5.723	<p>ISI, Scopus, Google Scholar, Magiran, CAS, Sid..</p>	<p>انگلیسی</p>	<p>journal of nanostructure in chemistry</p>

	-	SID, Magiranm, ISC	انگلیسی (علمی- پژوهشی)	Iranian Journal of Chemical Engineering
	-	Google Scholar, SID, Magiranm, CABI, ISC, CAS, DOAJ, SIS	فارسی (علمی-پژوهشی)	مجله آب و فاضلاب
	-		فارسی	نشریه بازیافت آب
	-	Scopus, Magiran, ISC, SID,	فارسی	مجله محیط شناسی

ارتباط با سازمانهای ملی، منطقه ای و بین المللی

یکی از اهداف مرکز تحقیقات کیفیت آب گسترش همکاری های بین بخشی، منطقه ای و بین المللی با نهادها و سازمان های ذینفع در راستای نیل به اهداف مشترک می باشد که در **جدول ۸** تعدادی از این همکاری ها ارایه شده است.

جدول ۸: فهرست برخی از همکاری های بین بخشی اعضای مرکز تحقیقات کیفیت آب

ردیف	عنوان فعالیت	سازمان ملی / بین المللی
۱	همکاری با شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور به منظور بررسی حضور ویروس کرونا در شبکه فاضلاب شهرهای تهران، انزلی، قم	شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور
۳	پایش باقیمانده آفت کش ها در خروجی تصفیه خانه های استان های کشور و ارزیابی خطر مواجهه با آنها. فاز اول: استان گیلان و گلستان	وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
۴	عضو کمیته ارتباط با صنعت دانشگاه	دانشگاه علوم پزشکی تهران
۵	عضو کمیته سلامت، محیط زیست و تغییرات اقلیم صندوق	صندوق حمایت از پژوهشگران
۶	عضو کمیته بیماری های غیرواگیر	موسسه ملی توسعه تحقیقات علوم پزشکی ایران (نیماد)
۷	عضو گروه جایگاه زنان در علوم مهندسی در فرهنگستان علوم جمهوری اسلامی ایران	فرهنگستان علوم جمهوری اسلامی ایران
۸	عضو فرهنگستان ملی زبان و ادب فارسی جمهوری اسلامی ایران	فرهنگستان ملی زبان و ادب فارسی جمهوری اسلامی ایران
۹	همکاری در برگزاری چهارمین همایش بین المللی و بیست و سومین همایش ملی بهداشت محیط	انجمن علمی بهداشت محیط ایران
۱۰	عضو فرهنگستان علوم جمهوری اسلامی ایران (در گروه علوم مهندسی) و رییس شاخه بین گروهی محیط زیست در فرهنگستان علوم	فرهنگستان علوم جمهوری اسلامی ایران
۱۱	عضوانجمن علمی بهداشت ایران	وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی
۱۲	عضو کمیته راهبردی مدیریت توسعه	دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران
۱۳	عضو کارگروه برنامه ایمنی فاضلاب	وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی

* مسئولیت اجتماعی

مصاحبه ها با رسانه ها

در راستای رسالت اجتماعی مرکز تحقیقات آب و ارتقاء دانش عمومی در خصوص کیفیت آب، بهسازی و بهداشت فردی و همچنین آگاهی بخشی در خصوص عوامل خطر محیطی و اثرات آنها بر سلامت و راهکارهای کاهش مواجهه با آنها، اعضای این مرکز همکاری نزدیکی با رسانه ها جهت افزایش آگاهی عموم افراد از فعالیتهای مرکز و در رابطه با عوامل خطر محیطی داشته است که در جدول ۹ فهرست برخی از مصاحبه های اعضای این مرکز با رسانه ها ارائه شده است.

جدول ۹: فهرست برخی از مصاحبه های اعضای مرکز تحقیقات کیفیت آب

ردیف	شخص مصاحبه شونده	عنوان	رسانه
۱	دکتر سیمین ناصری	مهم ترین چالش هدررفت منابع آب در ایران/ضرورت تغییر رویه مدیریتی در حوزه آب، غذا و انرژی	ایسنا
۲	دکتر مهدی هادی	رعایت پروتکل ها و تاثیر مسافرتها در شیوع اپیدمی کرونا	رادیو گفتگو
۳	دکتر سیمین ناصری	تکنولوژیهای نوین در حوزه آب	دفتر مشاور امور زنان و خانواده دانشگاه علوم پزشکی تهران

* فعالیتهای مرکز تحقیقات کیفیت آب در خصوص بیماری کووید-۱۹

با توجه به شیوع همه گیری بیماری کووید-۱۹ در دنیا و رسالت این مرکز تحقیقاتی در شرایط اضطراری، فعالیتهای متعددی توسط این مرکز اعم از انجام مطالعات تحقیقاتی در خصوص حضور ویروس کووید-۱۹ در فاضلاب و پساب، تدوین راهنماهای مختلف در زمینه آموزش عمومی و افزایش آگاهی و حضور فعال اعضا در وبینارهای ملی و بین المللی صورت گرفت که در جدول ۱۰ ارائه شده است. فهرست مقالات علمی منتشر شده توسط اعضای مرکز در خصوص این بیماری نیز در جدول ۱۱ ذکر شده است.

جدول ۱۰. فهرست برخی از فعالیتهای مرکز تحقیقات کیفیت آب در خصوص بیماری کووید-۱۹

ردیف	نوع فعالیت	نام فعالیت	اعضای مشارکت کننده	مستندات
۱	ترجمه و گردآوری راهنماهای آموزشی	راهنمای کاربرد منطقی وسایل حفاظت فردی در برابر ویروس کرونا (۲۰۱۹) COVID-19	دکتر یونسیان، دکتر هادی، دکتر حسنونند	لینک مستندات
۲	انجام طرح های تحقیقاتی	بررسی حضور ویروس بیماری COVID19 در سامانه های تصفیه و جمع آوری فاضلاب در شهر تهران	دکتر ناصری، دکتر هادی، دکتر علی محمدی	-
۳	مشارکت در وبینارها	ملاحظات بهداشتی، محیط زیستی، اپیدمیولوژیک و سیاستی کرونا-همزیستی در ایران	دکتر ندافی، دکتر یونسیان، دکتر ناصری، دکتر حسنونند	لینک مستندات
		“COVID-19 Implication on Water Management in Megacities”	دپارتمان علوم آب سازمان یونسکو	لینک مستندات
		Water, Sanitation and Hygiene (WASH) and COVID-19: IORA Member States response to COVID-19 and Beyond”	مرکز منطقه ای علوم و انتقال فناوری IORA با همکاری کمیسیون تحقیقات آب آفریقای جنوبی	لینک مستندات
		زنان پیشرو در علوم مهندسی	پژوهشگاه ارتباطات و فناوری اطلاعات (مرکز تحقیقات مخابرات) ایران	لینک مستندات
۳	افزایش آگاهی عمومی و نیاز جامعه	دوره آموزشی بین المللی بهاره با همکاری دانشگاه علوم پزشکی تهران، یوسرن، دانشگاه خارکیف اوکراین	دکتر تکیان، دکتر ساری، دکتر ناصری، دکتر شکری زاده، دکتر حسنونند	لینک مستندات

	دکتر ندافی، دکتر یونسیان، دکتر نبی زاده، دکتر هادی، دکتر رضا سعیدی، دکتر نعمت اله جعفرزاده، دکتر ززولی، دکتر حسونند	پاسخ به سوالات مردمی در مورد بیماری کرونا و روشهای پیشگیری از آن در حوزه بهداشت محیط		
http://ier1.tums.ac.ir/COVID19-Reporter	دکتر مهدی هادی	تولید داشبور تحلیل و مدلسازی داده های کوید ۱۹ و پیاده سازی آن بر روی سرور مجازی (ier1.tums.ac.ir) دانشگاه علوم پزشکی تهران	جمع آوری و تحلیل داده	۴
http://ier1.tums.ac.ir/somix	دکتر مهدی هادی	طراحی ابزار تحت وب برای جمع آوری داد های اختلاط جمعیت (social mixing) (در راستای مدیریت و کنترل اپیدمی کوید ۱۹) و پیاده سازی زیرساخت تحلیل و مدلسازی داده های حاصله برای اولین بار در کشور		

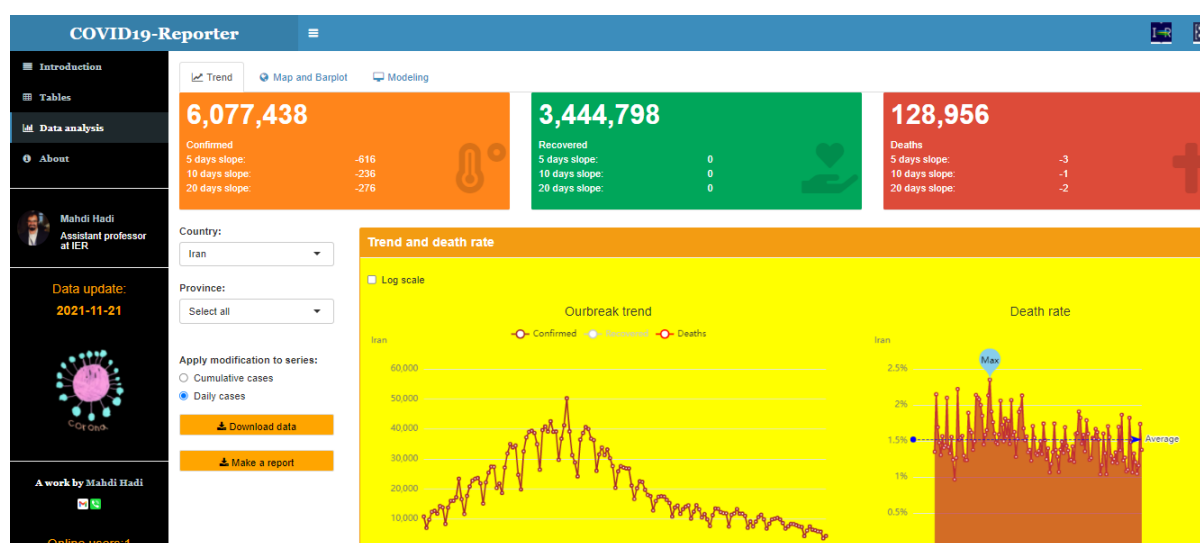
جدول ۱۱. فهرست مقالات انگلیسی چاپ شده توسط اعضای مرکز در خصوص بیماری کووید-۱۹

No.	Title	Journal	IF	Year
1	The presence of SARS-CoV-2 in raw and treated wastewater in 3 cities of Iran: Tehran, Qom and Anzali during coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak	Journal of Environmental Health Science and Engineering	2.13	2021
2	Effectiveness of Ozone Gas on Airborne Virus Inactivation in Enclosed Spaces: A Review Study	Ozone: Science and Engineering	2.562	2021

* طراحی سامانه ها و ابزارهای کاربردی تحت وب

امروزه اغلب مراکز تحقیقاتی در حال خروج از فضاهای سنتی تحقیق و استفاده از ابزارهای تحت وب به منظور تولید گزارشهای تحت وب و یا نمایش نتایج تحقیقات به صورت روزآمد هستند. در همین راستا، استفاده از سرورهای مجازی و تولید ابزارها یا سامانه های تحت وب نیز از برنامه های در دست اقدام مرکز تحقیقات کیفیت آب می باشد. در همین راستا و به دنبال بروز اپیدمی کوید ۱۹ در کشور زیرساخت اولیه برای تولید و استفاده از سامانه ها و ابزارهای مختلف که بتوانند در راستای اهداف مراکز تحقیقاتی در پژوهشکده محیط زیست مورد استفاده قرار گیرند ایجاد شد. تا کنون سه ابزار تحت وب توسط اعضای هیئت علمی این مرکز طراحی شده است:

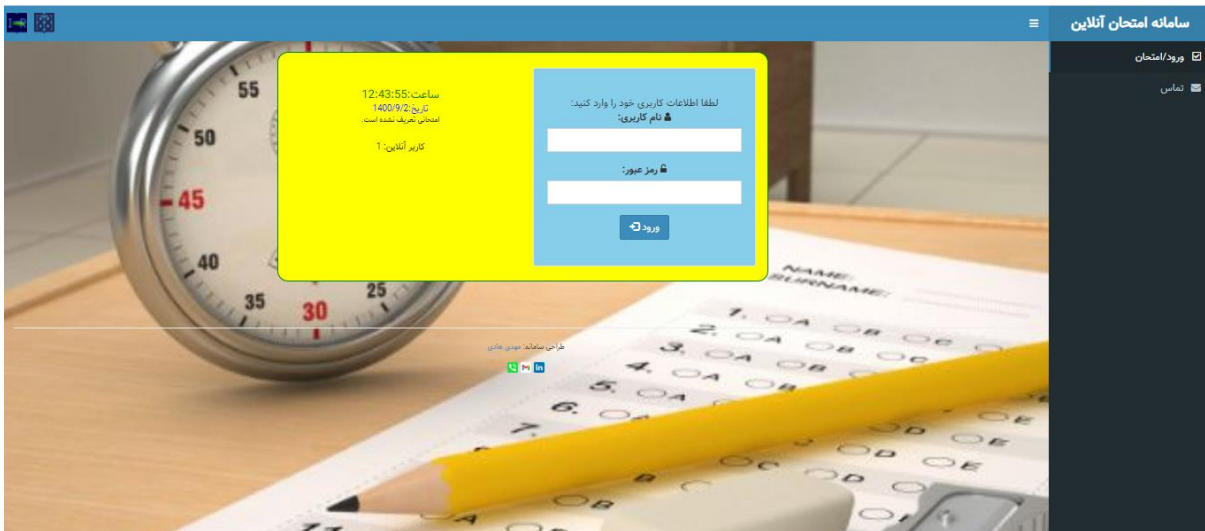
نام ابزار	کاربرد	طراحی سامانه	لینک دسترسی
داشبورد تحلیل و مدلسازی داده های کوید ۱۹	تحلیل و نمایش روزآمد داده های کوید ۱۹ در مقیاس جهانی	دکتر مهدی هادی	http://ier1.tums.ac.ir/COVID19-Reporter
سامانه جمع آوری داده های اختلاط جمعیت (Somix)	زیرساخت جمع آوری داده های اختلاط جمعیت در مقیاس کشوری	دکتر مهدی هادی	http://ier1.tums.ac.ir/somix
سامانه امتحان MCQ آنلاین	امکان برگزاری امتحان چهار جوابی آنلاین	دکتر مهدی هادی	http://ier1.tums.ac.ir/exam



شکل ۳. داشبورد نمایش و تحلیل داد های کوید ۱۹



شکل ۴. سامانه ثبت اطلاعات تماس جمعیت



شکل ۵. سامانه امتحان چهار جوابی آنلاین