

۷۷

مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور ■ فصلنامه علمی
بهار و تابستان ۱۳۹۴ ■ قیمت ۵۰۰۰ تومان

دانشگار

اندیشه ربایی آفت علم و قلم

تازه های دانش و فناوری

مردان و زنان یخی

هزار چهره علم

دزدان فرهیخته

مصاحبه

دانستنیها

فصلنامه دانشگر

صاحب امتیاز

مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
مدیر مسئول: محمد ابوبی اردکان
سردبیر: اکرم قدیمی

ویراستار: آرزیتا منوچهری قشقایی
مدیر اجرایی: فاطمه خسروانی

طراح گرافیک: مهرداد علی نژاد
طرح جلد: مهرداد علی نژاد

تحریریه: دکتر شاپور اعتماد، دکتر الهه حجازی موغاری، مهندس علی زرافشان، دکتر سید مهدی سجادی فر، دکتر حسین شیخ رضائی، دکتر غلامرضا کریمی، دکتر آرش موسوی، مهندس امیر هوشنگ حیدری، حسن چشمی، آرزیتا منوچهری قشقایی، فریبا نیک سیر
روابط عمومی: مسعود مقصودی

نشانی: تهران، میدان ونک، خیابان ملاصدرا، خیابان شیراز جنوبی، خیابان سهیل، شماره ۹، کد پستی: ۱۴۳۵۸-۹۴۴۶۱
تلفن: ۸۸۰۳۶۱۴۴-داخلی ۲۰۶

مسئولان محترم گروه های دانشجویی و مدارس برای تهیه نشریه دانشگر با شرایط ویژه با دفتر ما تماس بگیرید.

پست الکترونیکی نشریه: daneshgar@nrsp.ac.ir
پایگاه اینترنتی نشریه: www.nrsp.ac.ir/daneshgar

فهرست مطالب

۳۹	اخلاق و روابط بین الملل	۵	سخن سردبیر
۴۰	معرفی شخصیت	۶	پرونده
۴۰	رنه دکارت؛ مؤسس اخلاق علمی	۶	اندیشه‌ریایی؛ آفت علم و قلم
۴۲	معرفی مراکز	۱۴	تازه‌های دانش و فناوری
۴۲	پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات (ایراندک)	۱۴	اخبار داخلی
۴۴	کانون توسعه فرهنگی کودکان	۱۶	اخبار خارجی
۴۷	گروه اخلاق علم و فناوری مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور	۲۰	تاریخ علم
۴۸	بخش اخلاق علم و فناوری در یونسکو	۲۰	اخلاق در گذر تاریخ
۴۹	انجمن ایرانی اخلاق در علوم و فناوری	۲۴	مقاله‌ها
۵۰	دانستنی‌ها	۲۴	مردان و زنان یخی
۵۶	معرفی مسابقه‌های بین‌المللی	۲۶	آیا ماکروفر ضرر دارد؟؛ نکاتی درباره اخلاق باور
۵۶	مسابقه بین‌المللی علوم کامپیوتر	۲۸	نگاهی به اثرات خودشیفتگی در جامعه امروز
۵۸	مسابقه بین‌المللی ریاضیات کانگورو	۳۰	مصاحبه
۶۰	آزمایش‌های علمی در خانه	۳۰	دکتر حسین شیخ رضایی
۶۱	سرگرمی	۳۳	حقوق به زبان ساده
۶۴	قرار فردا	۳۳	باغبان پاسخ می‌دهد
۶۶	برگه اشتراک دانشگر	۳۶	زاویه دید
		۳۶	دزدان فرهیخته
		۳۸	معرفی کتاب
		۳۸	هزار چهره علم
		۳۸	تقلب علمی
		۳۹	انسان برای خویشتن؛ پژوهشی در روان‌شناسی اخلاق

سخن سردبیر

اکرم قدیمی

دانشگاه و مدرسه و سایر نهادهای علمی و فرهنگی در این موضوع چیست؟، به هر حال هنگامی می‌توان از این کار جلوگیری کرد که دریابیم چه عواملی زمینه‌ساز این تخلف بوده است و فقط در صورت شناخت کافی عوامل زمینه‌ساز و رفع این عوامل است که می‌توانیم امیدوار باشیم در آینده این نوع تخلفات کاهش یابند. از جمله عوامل مؤثر بر تولید علم اصیل، نهادینه‌سازی روحیه تحقیق و پژوهش است به صورتی که به فرهنگ تبدیل شوند. تا زمانی که فرهنگ علمی حاکم نشود حتی اگر بودجه پژوهش به بالاترین سطح هم برسد وضع به همین منوال خواهد بود. از سوی دیگر بسیاری از دانشجویان به صورت کاربردی با تحقیق و پژوهش آشنا نیستند و باید این مهارت به طور جدی به آنها آموزش داده شود. فروش پایان‌نامه‌های دانشجویی، مقاله‌های علمی و ... هم معضلی جدی است که باید برای حل آن چاره‌جویی شود. این نوع فعالیت‌ها که توسط افرادی سودجو صورت می‌گیرد آسیب‌های جدی بر نظام علمی کشور وارد می‌کند. افزایش تولید علم در کشور سبب رشد قدرت اقتصادی، سیاسی و نظامی می‌شود اما بی‌توجهی به پدیده انتحال، علاوه بر تضعیف بنیه علمی کشور، شأن علمی ما در سطح جهانی را زیر سوال می‌برد. موضوع این شماره از دانشگر سرقت علمی یا همان انتحال است. در این شماره تلاش شده است در کنار مطالب مختلفی که ارائه می‌شود، به موضوع سرقت علمی پرداخته شود که بحث روز رسانه‌ها و دغدغه مسئولان مربوط نیز است. ضمن تشکر از همکاران این شماره، از خوانندگان محترم درخواست می‌شود با ارسال نظرات و پیشنهادات خود ما را یاری کنند.

توسعه و پیشرفت علمی همواره از مهم‌ترین دغدغه‌های دولت‌ها بوده است و ارتقای مداوم کیفیت علم و پژوهش از عمده‌ترین عناصر رشد و توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشورها محسوب می‌شود. نخستین اصل مهم برای دستیابی به توسعه و پیشرفت علمی، فعالیت‌های علمی باکیفیتی است که مبتنی بر اخلاق علمی باشد. نظام اخلاقی را نه می‌توان با پند و نصیحت به درون جامعه علمی تزریق کرد و نه می‌توان با نظارت دانشگاه و دولت و دستورالعمل‌های رسمی، اخلاق علمی به وجود آورد. نهادینه‌سازی اخلاق علمی مستلزم ایجاد زمینه‌های مساعد و هنجارها و انگیزه‌هایی است که بتواند اخلاق علمی را به صورت درون‌زا ایجاد کند. بحث اخلاق علمی از دیرباز مورد توجه بوده است، اما موضوع دیگری که در دو دهه اخیر بر اهمیت آن افزوده است، رشد پرشتاب علم و فناوری و همراه شدن آن با تضعیف نظام‌های سنتی اخلاقی و معضلات اقتصادی - اجتماعی است. بنابراین امروزه ما با پدیده‌ای به نام انتحال یا سرقت علمی مواجه هستیم که تولید علم را در معرض خطر قرار داده و یکی از چالش‌های مطرح به خصوص در بخش آموزش عالی کشور است. فردی مطالب، نوشته‌ها و تألیفات دیگران را بدون ذکر منابع بازنویسی می‌کند و این کار را به گونه‌ای انجام می‌دهد که مطلب جدیدی به نظر آید. در واقع همانطور که تولید علم موجب رشد و توسعه در زمینه‌های گوناگون می‌شود، سرقت علمی موجب تضعیف کارهای علمی و پژوهشی و تضییع حقوق دیگران می‌شود. این‌جا بحث فقط بر سر این نیست که بگوییم چه کسی مرتکب انتحال شده و چگونه با او باید برخورد کرد و نقش

اندیشه‌رایی؛ آفت علم و قلم

الهیات را دربرمی‌گیرد (وحیدی، ۱۳۸۸). اهمیتی که علم در زندگی انسان داشته و دارد از قدیم نیز بر پیشینیان آشکار بوده است، به طوری که پادشاهان قدیم با دادن پاداش، دانشمندان و ادبا را مورد تشویق و تفقد خود قرار می‌دادند. اما تولید علم به صورت کتاب و مقاله از چند قرن پیش یعنی از قرن نوزدهم به بعد متداول شده است. در زمان‌های قدیم تعداد اندکی از دانشمندان به طور جدی به تولید علم می‌پرداختند. اگر فردی کتاب یا مقاله‌ای نوشته بود برای دانشمندان مشهور و معتبر

و دردناک است. بنابراین اندیشه و زبان برای پدیدآورنده‌اش حس مالکیتی از جنس حس والد و فرزندی ایجاد می‌کند و این حس مالکیت بیش از آنکه مادی یا مالی باشد معنوی و عاطفی است.



از این گذشته، حتی اگر بخواهیم به بعد مالی سرقت‌های اینچینی هم نظر ببندازیم، زشتی آن کمتر از دستبرد به بانک و کیف‌زنی و از دیوار مردم بالا رفتن نیست. زیرا نویسنده یک کتاب، مقاله، و یا مطلب علمی، با ساعت‌ها فکر و قلم‌زنی در آن موضوع، ثمره تلاش فکری خود را روی کاغذ آورده است و سارق ایده و اندیشه، تلاش طاقت‌فرسا و هزاران ساعت کوشش و بیداری شبانه و زحمات روزانه او را به حساب خود می‌گذارد. در کلی‌ترین برداشت شاید بتوان سرقت فکری را نوعی تنبلی نیز دانست، فردی که تنبل است هیچ رغبت و اشتیاقی به تحرک و جنب‌وجوش ندارد و از پویایی و جست‌وجوی گریزان است. در جامعه‌ای که تنبلی رخنه می‌کند، افراد همیشه کار امروز را به فردا می‌اندازند، تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری را به دیگران واگذار می‌کنند، بدون هیچ اقدامی تغییر و تحولی که آرزو دارند را از دیگران انتظار می‌کشند، عادت به فکر کردن ندارند و برای هر انتخابی تعلل می‌ورزند. در این جامعه میزان بازدهی بسیار پایین و علاقه و اشتیاق به کار کم است؛ سازندگی به کندی پیش می‌رود و زمان از ارزش واقعی برخوردار نیست (جوادی یگانه و دیگران، ۱۳۸۹).

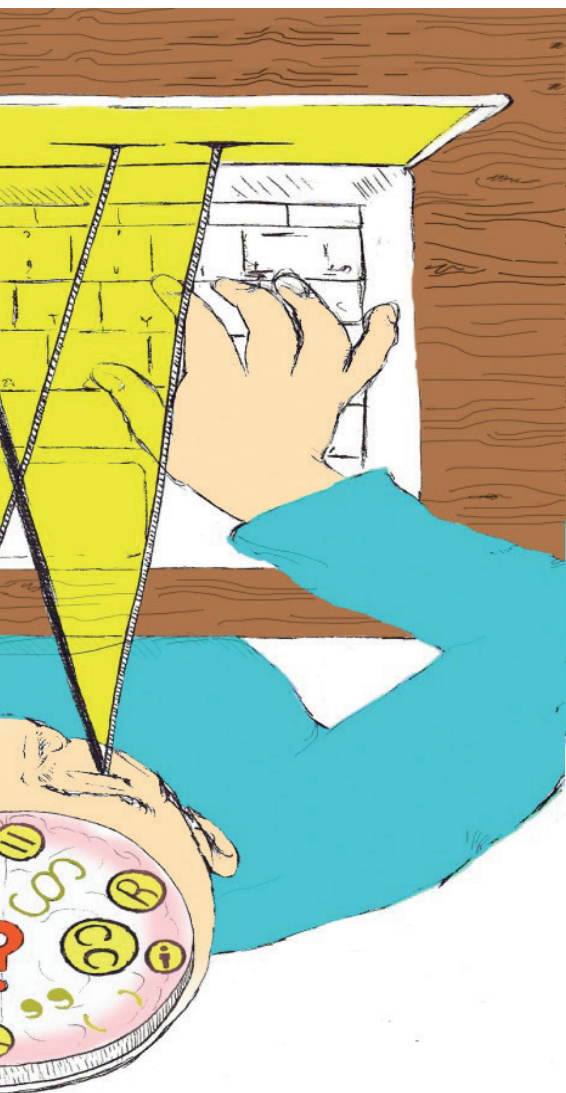
تاریخچه سرقت فکری

شاید امروزه کمتر حوزه‌ای را بتوان یافت که از بررسی‌ها، پژوهش‌ها، پیشنهادها و دستکاری‌های علم برکنار مانده یا به ابزارها و روش‌های آن نیازمند نشده باشد. این در واقع وضعیتی است که در آن هیچ بخشی نمی‌تواند مدعی برکناری از علم باشد و این چنین علم به چتری ورای همه بخش‌ها تبدیل شده است، چتری که از کوچک‌ترین گوشه‌های زندگی روزمره تا فرزنده‌ترین بخش‌های فلسفه و

از وی پرسید: این اشعار از کیست؟ گفت از سنایی. سنایی گفت: او را می‌شناسی؟ آن مرد گفت: سنایی منم. سنایی گفت: شعر دزدیده بودیم اما شاعر دزد نه! دانش پیشین، پایه و اساس پیشرفت علمی است و دانش جدید بر اساس دانش قبلی تحقق می‌یابد بنابراین دانش پیشینیان همچون سنگ بنایی است که دانش جدید روی آن بنا شده و سنگ بنای آن هر دم بلندتر و مستحکم‌تر می‌شود به طوری که با تکیه بر آن طرحی نو و بهتر در می‌اندازد. اما چگونه می‌توان از این دانش پیشین استفاده کرد بدون اینکه دچار انحراف و به عبارتی مرتکب سرقت علمی شد. اندیشه‌رایی یا دستبرد فکری یکی از آفت‌های جدی علم و پیشرفت علمی است که علاوه بر اینکه فرایند یادگیری را در دانش‌آموز یا دانشجویی که آثار دیگران را به عنوان کار پژوهشی خود عرضه کرده است دچار اختلال می‌کند، آبرو و حیثیت او را نیز در معرض خطر قرار می‌دهد زیرا امروزه روش‌ها و سیستم‌های مختلفی برای شناسایی تقلب و دستبرد فکری ارائه شده است. همین‌طور موجب یأس و سرخوردگی سایر پژوهشگران از ادامه تحقیقات و ناامیدی می‌شود زیرا حاصل تلاش و زحمت و فکر و اندیشه آنها به غما می‌رود و به این ترتیب آثار سوء آن در کل جامعه پدیدار می‌شود.

دستبرد فکری چیست؟

دستبرد فکری استفاده از ایده‌ها و اندیشه‌ها و عبارت‌ها و متون افراد دیگر به عنوان ایده و مطلب خویش است. به زبان ساده اندیشه ربایی یعنی رونویسی کارهای دیگران و انتساب آنها به خود که به نوعی ایده‌دزدی به شمار می‌آید. دستبرد فکری می‌تواند شامل طیف وسیعی از دستبردهای زیرکانه تا کپی کردن نوشته‌های دیگران باشد. دستبرد فکری اگر در حوزه پژوهش‌های دانشگاهی باشد سرقت علمی، اگر در حوزه ادبیات باشد دزدی ادبی و اگر در حوزه هنری باشد سرقت هنری نامیده می‌شود (Wikipedia). در زبان انگلیسی به دستبرد فکری Plagiarism گفته می‌شود که از کلمه لاتین Plagiare گرفته شده است و یکی از معانی آن بچه‌دزدی است. واضح است که ایده و اندیشه برای صاحبش مانند طفل برای والدش عزیز است و ربودن آن مانند ربودن کودک برای والدینش سخت



زیرا در زمان های قدیم به دلیل اینکه بیشتر کتابها و مقالهها نسخه‌های خطی و به تعداد کم در دسترس بوده‌اند، تشخیص آن آسان نبود.

انواع دستبرد فکری

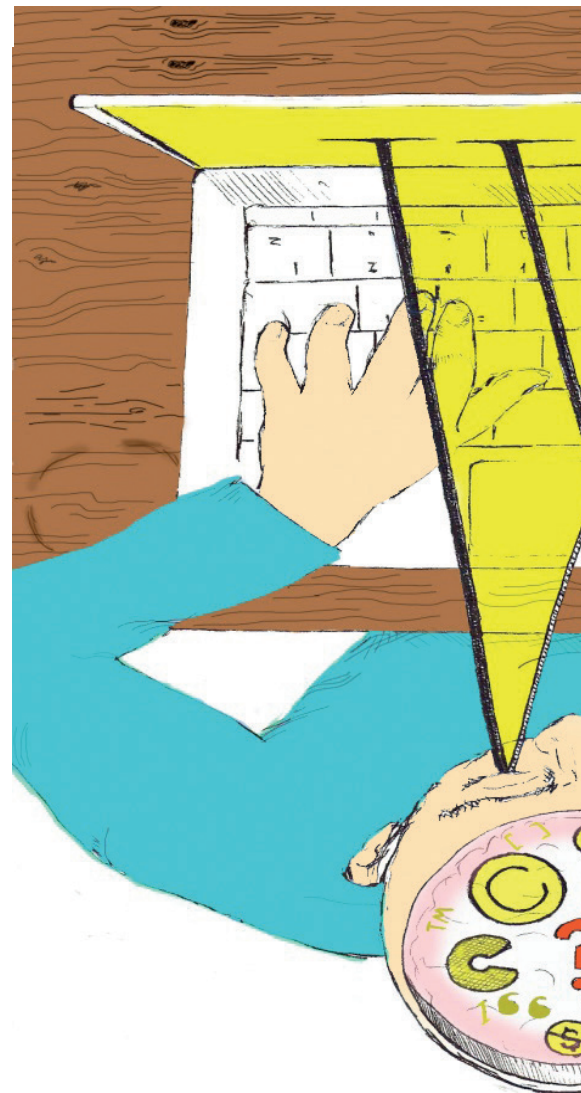
تحولات علم برجسته‌ترین نشانه تفاوت عصر ما با دوران پیشین است. اما آیا در انقلابی که به واسطه علم و فناوری در کیفیت زندگی ایجاد شده است، سرقت علمی جایگاهی دارد؟ دستبرد فکری که در کل به معنی ارائه آثار علمی، ادبی و هنری دیگران به نام خود با استفاده از بخش‌هایی از این آثار بدون ذکر منبع اصلی آنهاست، نوعی درجا زدن در علم محسوب می‌شود چرا که حتی ارائه اثری از خود برای بار دوم و با جمله‌های متفاوت و تغییرات جزئی دستبرد فکری به شمار می‌آید. زیرا هر نویسنده مجاز است اثرش را فقط یک بار منتشر کند و انتشار دوباره یافته‌ای که نویسنده پیشتر آن را منتشر کرده است، امری پذیرفته نیست زیرا پیشینه علم را مخدوش و منحرف می‌سازد. با این حال، هیچ دلیل آشکاری وجود ندارد که چرا نویسندگان نباید دستاوردهای خود را در چند مجله مختلف منتشر کنند تا آنها را در گستره‌ای هر چه وسیع‌تر اشاعه دهند. در هر صورت، برای استفاده از متون و ایده‌های دیگران طبق سنت‌های رایج در علم و نشر، داشتن مجوز از ناشر نخست ضروری است (آرونسون، ۲۰۰۷). موارد زیر نمونه‌هایی از سرقت فکری به شمار می‌رود:

۱. کپی‌برداری مستقیم و استفاده از کل یا قسمتی از متن، ایده و اثر دیگران بدون استناد به آن و ذکر منبع واقعی. اگر جمله‌ای بدون هیچ‌گونه تغییر و به صورتی دقیق از مقاله دیگری کپی شده باشد، نه تنها در انتهای جمله باید نام مرجع اصلی آن ذکر شود و در قسمت مراجع مشخصات کامل آن مقاله، کتاب، غیره آورده شود بلکه باید کل جمله نیز در داخل گیومه قرار گیرد اما اگر جمله با عبارت‌ها و واژه‌های جدید و از دیدگاه نویسنده دیگری عنوان شده است نیازی نیست که جمله داخل گیومه قرار گیرد، فقط کافی است نام مرجع اصلی آن ذکر شود و در قسمت منابع مشخصات کامل مقاله نوشته شود؛

۲. استفاده از نتایج کار دیگران و تغییر یا دستکاری نتایج دیگران برای رسیدن به نتیجه مورد نظر. ذکر مفاهیم و قوانینی که بسیار جا افتاده‌اند مانند قانون نیوتون یا قانون فیثاغورث

بودند که آنها اولین کسانی هستند که تلسکوپ را اختراع کرده‌اند. گالیله نیز در همان سال از روی این طراحی‌ها، تلسکوپ خود را ساخت. چنانکه ذکر شد اندیشه‌ریایی از قدیم در همه جای دنیا وجود داشته است به طوری که بعضی از ادبای آن زمان به طور جدی آن را مورد بحث قرار داده‌اند و نکوهش کرده‌اند. برای مثال در کتاب (معیارالشعار) خواجه نصیر طوسی چند گونه از سرقت ادبی توضیح داده شده است که یکی از آنها انتحال است یعنی سطر و موضوعی از شعری در اثر دیگری حل شده و به شعر تازه‌ای تبدیل شده است. البته این اصطلاح امروزه در کل به معنای نسبت دادن سخن دیگری به خود با کمی تغییر و تصرف به کار می‌رود. حتی در مورد اقتباس و درجه‌های آن نیز در این کتاب توضیحاتی داده شده است. از سوی دیگر نویسندگان قدرتمند و مشهوری وجود داشته است که برای کسب شهرت بیشتر متون نویسندگان گمنام را که به طور معمول یک یا دو نسخه بیشتر نبوده‌اند رونویسی می‌کرده‌اند و گاهی مطالبی را بر آن می‌افزودند و بنام خود ثبت می‌کرده‌اند این شیوه در کارهای بسیاری از نویسندگان قدیمی و حتی صاحب‌نام وجود داشته و بعضی از نسخه‌برداری‌ها امروزه قابل اثبات هستند؛ مثلاً کتاب‌های شعر، تاریخ، جغرافیا یا علوم مطالب تکراری دارند که از نسخه‌های قدیمی ترکیبی شده‌اند. می‌گویند فردی که خود را شاعر می‌نامید نزد صائب بن عباد رفت و شعری را که هر بیتش از کسی بود به نام خود خواند. صائب به وی گفت شعر تو مانند کاروان شتری است که اگر شترهایش را رها کنی هر کدام سر به جایی می‌نهند. بنابراین بسیاری از علما و ادبای قدیم نیز آن را عملی نکوهیده دانسته‌اند. اما با وجود نکوهش کردن این کار، باز هم این عمل ادامه می‌یافت. از ابتدای قرن بیستم تعداد مقاله‌های پژوهشی و کتاب و غیره رو به افزایش گذاشت و مجله‌های تخصصی یکی بعد از دیگری پا به عرصه وجود گذاشتند و کنفرانس‌ها و همایش‌های بسیاری در زمینه‌های مختلف برگزار شد. تعداد مقاله‌های بعضی از کنفرانس‌ها به قدری زیاد شد که فرصت کافی برای ارائه همه آنها وجود نداشت، بنابراین برای حل این مشکل مقاله‌های برگزیده را به صورت پوستر در اطراف سالن کنفرانس به دیوارها نصب کردند. امروزه با توجه به تنوع رسانه‌ها، اینترنت و فناوری‌های مدرن برخلاف زمان‌های قدیم خیلی سریع کپی‌برداری یک اثر را تشخیص می‌دهند

آن حوزه علمی در دنیا فرستاده می‌شد و اگر مورد تأیید آنها قرار می‌گرفت آن شخص شانس آن را پیدا می‌کرد که در جلسه‌ای حضوری آن را توضیح دهد و از آن دفاع کند تا وارد جامعه علمی شود، در غیر این صورت مورد تمسخر واقع می‌شد. بنابراین تعداد مکتوبات علمی بسیار کم بود و کار کسانی که این متون را بررسی می‌کردند چندان سنگین نبود. البته در آن زمان هم تخلفات علمی وجود داشت. در بعضی موارد شخصی ایده خود را با فردی دیگر در میان می‌گذاشت و آن فرد کار علمی او را به نام خود مطرح می‌کرد و متفکری که ایده متعلق به او بود دیگر کاری از دستش برنمی‌آمد و بنابراین بسیاری از اختراعات و اکتشافات مورد مجادله و مناقشه قرار می‌گرفتند. به عنوان مثال: قدیمی‌ترین تلسکوپ در سال ۱۶۰۸ به نام هانس لیپرشوی اختراع شده است. در این بین بسیاری دیگر از جمله زاخریس جانسن و جاکوب متیوس مدعی



نیازی به مرجع ندارند زیرا برای همگان شناخته شده‌اند اما استفاده از نتایج دیگران حتی شکل‌ها و نمودارها باید با ارجاع به منبع اصلی باشد؛

۳. ارائه دادن ایده یا یافته فردی دیگر به عنوان یافته‌ای جدید: نویسندگی به معنای هم اعتبار داشتن و هم مسئولیت برای فرایندها و نتایج تحقیق است، ایده‌دزدی ارتباط بین ایده‌های یک پژوهشگر و اعتباری را که به انصاف برای آن ایده‌ها سزاوار است از بین می‌برد و اطلاعات نادرست را به سیستم علمی که به طور اساسی بر پایه درستی و صداقت است وارد می‌کند (اکبری و عبداللهی‌فر، ۱۳۹۲)؛

۴. ذکر منابعی که مطالعه نشده است: این کار نه تنها غیراخلاقی است، چون مؤلف سند اصلی را مطالعه نکرده ممکن است چیزی را به منبع اصلی نسبت دهد که دور از واقعیت است. نقل قول ناقص یا اشتباه از منبع مورد نظرنیز مشکل شایع دیگری است که هنگام استناد به منابع رخ می‌دهد و علت آن است که گاهی اوقات، نویسندگان موضوعی را به طور ناقص یا حتی اشتباه از منبعی نقل می‌کنند. علت رخ دادن این امر آن است که معمولاً نویسندگان، منبع مورد نظر را به دقت مطالعه نمی‌کنند و از همین رو برداشت ناقص و یا اشتباهی را از منبع مورد نظر خودشان گزارش می‌کنند؛

۵. ارائه کاری پژوهشی به صورت مستقل در حالی که افراد دیگری در آن نقش مؤثر داشته‌اند: نام تمامی افرادی که در خلق مقاله یا اثری شرکت فعال داشته‌اند باید به عنوان مؤلف در فهرست نویسندگان مقاله آورده شود در غیر این صورت این عمل نوعی دستبرد فکری محسوب می‌شود؛

۶. ترجمه کتاب‌ها و مقاله‌ها بدون اجازه نویسنده آن: در کشورهایی که قانون کپی‌رایت در آنها به درستی اجرا می‌شود، اگر فردی بخواهد یک کتاب خارجی را ترجمه کند، ابتدا باید از نویسنده و ناشر کتاب اجازه بگیرد و پولی بابت آن پرداخت کند اما در ایران، در بیشتر موارد، اجازه‌ای از ناشر گرفته نمی‌شود. در این حالت، اگر نویسنده کتاب، مترجم و یا ناشر ایرانی یا خارجی، سرشناس نباشند، در بیشتر مواقع، خبر آن به نویسنده و یا ناشر خارجی نمی‌رسد؛ اما اگر یک یا چند مورد از این موارد، شناخته شده باشند، نویسنده و ناشر خارجی از طریق اینترنت باخبر می‌شوند و اینجاست که پرونده‌مان در نقض قانون کپی‌رایت سنگین‌تر می‌شود. درست

است که به دلیل امضا نکردن پیمان‌نامه پرن از طرف ایران، نویسنده و ناشر نمی‌توانند مترجم و ناشر ایرانی را تحت پیگرد قانونی قرار دهند، اما قبول کنیم این کار، وجهه بین‌المللی ایران را در عرصه فرهنگ تضعیف می‌کند (دامن‌افشان، ۱۳۹۲)؛

۷. استفاده از ایده دیگران حتی به صورت شفاهی: معمولاً وقتی ایده‌ای به ذهنمان می‌رسد از بازگو کردن آن برای دیگران خودداری می‌کنیم زیرا از این بیم داریم که دیگران ایده ما را به نام خود عرضه کنند. این موضوع در مورد صاحبان ایده‌های دیگر نیز صدق می‌کند آنها نیز تمایلی ندارند که ما ایده‌شان را به نام خود ارائه کنیم. اول از همه باید سعی کنیم خودمان باشیم، دزدیدن ایده‌های دیگران علاوه بر اینکه کار درستی نیست و فقط باعث ناراحتی آن شخص و ناراحتی استفاده‌کننده و نبود خلاقیت در درآمدت می‌شود. اگر از ایده کسی خوشمان آمد ابتدا باید از او اجازه بگیریم تا از آن ایده استفاده کنیم نه اینکه به راحتی و بی‌مسئولیت از آن تقلید کنیم و به گونه‌ای رفتار کنیم که از اول ایده از ما بوده نه از آن فرد؛

۸. سایه‌نویسی یا نویسنده در سایه به معنی شخصی است که به اسم کس دیگری آثار او را می‌نویسد. سایه‌نویس، نویسنده اثری نوشتاری (مانند کتاب، مقاله، داستان و گزارش) است که

با اسم دیگری کار می‌کند. پژوهش‌ها نشان می‌دهد که این امر در کشورمان رواج یافته و شغل تعداد زیادی از فارغ‌التحصیلان شده است. این کار نیز نوعی بداخلاقی علمی تلقی می‌شود زیرا سدی بر سر راه تفکر و خلاقیت است؛

۹. تقلب در امتحانات: حتماً در دوران تحصیل جمله (لطفاً نگاهتون به ورقه خودتون باشه) را از معلم یا مراقب شنیده‌اند. سرقت علمی موارد دیگری نظیر تقلب در امتحانات را هم دربرمی‌گیرد با این تفاوت که تقلب می‌تواند در سطوح مختلف تحصیلی از ابتدایی تا مدارج بالاتر اتفاق بیفتد ولی انواع دیگر سرقت فکری معمولاً در سطوح بالاتر تحصیلی به خصوص در تحصیلات تکمیلی اتفاق می‌افتد. تقلب یا فریبکاری پدیده‌ای فراگیر است که نظام‌های آموزشی از سالیان دور با آن روبه‌رو بوده‌اند و از بابت آن هزینه‌های زیادی را متحمل شده‌اند. این پدیده به عنوان یکی از عوامل مهم تهدیدکننده یادگیری فراگیران مطرح و اغلب میان دانشجویان به اندازه‌ای فراگیر است که اکثر آنها نوعی بی‌صداقتی تحصیلی را طی دوران تحصیل خود گزارش کرده‌اند (خامسان و امیری ۱۳۹۰ به نقل از مرداک).





روش های انجام دستبرد فکری

در جامعه اطلاعاتی، استفاده از رایانه و دیگر رسانه‌های الکترونیکی، دسترسی به اطلاعات را آسان و جهانی کرده است. در این میان، رایانه و اینترنت بیش از سایر رسانه‌ها در مبادله سریع اطلاعات نقش دارند. سامانه‌ها و ابزارهای اطلاعاتی، توانایی ما را برای ارتباطات به دو روش توسعه داده‌اند: نخست، بر کارایی و سرعت ارتباطات افزوده‌اند؛ دوم و مهم‌تر آنکه حوزه و دامنه آنچه را که قابل انتقال است، گسترش داده‌اند (فیدر، ۱۳۸۰). با پیشرفت فناوری‌های الکترونیکی، اینترنت و به وجود آمدن مؤسسه‌هایی که در قالب خدمات دانشگاهی و دانشجویی کار می‌کنند، تقلب علمی بیشتر و دستبرد فکری آسان‌تر شده است. موارد زیر شایع‌ترین روش‌های انجام سرقت فکری است:

۱. کپی و چسباندن عینی یک متن از یک منبع الکترونیکی یا اینترنت و ارائه آن به عنوان کار خود؛
۲. خریدن مقاله، پروژه، متن ترجمه شده و غیره و ارائه آن به عنوان کار خود؛
۳. رونویسی کردن قسمتی از کتاب، مقاله و غیره و ارائه آن به عنوان کار خود؛
۴. تغییر عنوان، نام نویسنده و آدرس و ایجاد تغییرات جزئی در مقاله‌ای که در همان کشور یا کشوری دیگر در مجله‌ای منتشر شده به منظور ارائه آن به مجله‌ای دیگر برای چاپ؛
۵. کپی کردن جمله‌هایی از مقاله قبلی خود یا مقاله‌ای که جای دیگری چاپ کرده‌اید؛
۶. استفاده از ایده دیگران با جمله‌های خود.

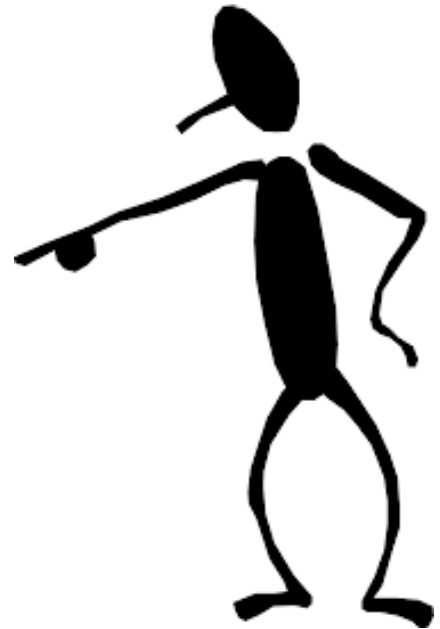
آیا سرقت علمی جرم است؟



"آیا سرقت علمی جرم است؟" این عنوان یادداشتی است که پروفیسور فاولر حقوقدان آمریکایی درباره رابطهٔ قوانین حق نشر و پدیدهٔ انتحال در وبلاگ خود نوشته است. او در این یادداشت به طور مختصر بیان می‌کند که انتحال یک جرم حقوقی نیست، بلکه عملی غیراخلاقی است. بنابراین مسئولیت برخورد با این عمل به عهدهٔ قوانین و دستگاه‌های کیفری نیست و باید در غالب سازوکارهای اجتماعی، نظیر محرومیت‌های اجتماعی و شغلی با آن برخورد شود. "محتوربایی" که بسیاری از مردم فکر می‌کنند مربوط به "حق نشر" است، در واقع نظریه‌ای حقوقی نیست. "محتوربایی" جرم اخلاقی است و نه حقوقی. بنابراین در "مجامع دانشگاهی" قابل طرح و پیگیری است و نه در دادگاه‌ها. "محتوربایی" زمانی رخ می‌دهد که کسی یک دانشجوی عجول، یک استاد سهل‌انگار، یک نویسنده بی‌وجدان به دروغ ادعا کند عبارت‌های شخص دیگری از او است؛ چه این عبارت‌ها شامل حق نشر باشد و چه نباشد. البته اگر اثری که مورد "محتوربایی" قرار گرفته است مشمول قانون حق نشر باشد، این ماجرا به تکثیر غیرمجاز و نقض حق نشر نیز مربوط خواهد شد. بسیاری از "محتوربایی‌ها" نقض حق نشر نیستند. از سوی دیگر، بسیاری از موارد نقض حق نشر، "محتوربایی" به شمار نمی‌آیند. اما تفاوت میان این دو تجاوز به روشنی کدام است؟ تفاوتی که نویسندگان

و حتی گاه قضات آن را در نمی‌یابند. نقض حق نشر یک "جرم حقوقی" علیه مالکیت فکری است، در حالی که "محتوربایی" اشتباه اخلاقی در مورد احترام به نیاکان یک اندیشه است. "محتوربایی" به حق نشر منجر نمی‌شود مگر اینکه محتوربا عبارت‌هایی مشمول حق نشر را بازنشر کند و یا اینکه از مقدار نقل‌شده مرزهای "استفاده منصفانه" تجاوز کند (حشمتی، ۱۳۹۴).

چرائی سرقت فکری و راهکارهای مبارزه با آن؟



دستبرد زدن به اندیشه دانشمندان و پژوهشگران کمتر از بالا رفتن از دیوار دیگران نیست و بالا رفتن از این دیوار علمی مانند دستبرد زدن به طلای اندیشه متفکران و افرادی است که به علم خدمت می‌کنند و اگر این کار متداول و عادی شود، امنیت علمی زیر سوال خواهد رفت. در چنین شرایطی دیگر هیچ‌کس به خود زحمت تحقیق و پژوهش برای حل معضلات علمی، اقتصادی و اجتماعی را نخواهد داد و همگان بر سفره حاضر و آماده گذشتگان خواهند نشست که این امر پیامدی جز پسروی در کل جامعه را در بر نخواهد داشت. کشوری که پایه‌های علمی‌اش هر روز قوی‌تر از روز پیش نشود، همیشه در گذشته خواهد ماند و رنگ پیشرفت را نخواهد دید. بنابراین از اعضای جامعه علمی و افرادی که به نوعی با علم و اندیشه سروکار دارند انتظار می‌رود امانتداری و مسائل اخلاقی را در زمینه علم و پژوهش رعایت کنند. با این حال به دلایل مختلف ممکن است سرقت علمی اتفاق بیفتد. موارد زیر بعضی از علل رخ دادن سرقت علمی است:

۱. **ضعف در ارائه ایده‌ها و نظرات:** ویلسون میزنر (Wilson Mizner) به طنز می‌گوید: دزدی ایده‌های یک نفر سرقت فکری است. دزدی ایده‌های چند نفر نامش پژوهش است. البته همانطور که گفته شد سخن میزنر به طنز است زیرا این نکته مهم را نیز باید اضافه کرد که دزدی ایده‌های چند نفر باید با ذکر نام این افراد از طریق استناد به آثار آنها باشد. بنابراین از دانش‌آموزان و دانشجویان انتظار می‌رود تحقیق و مطالعه کنند و پس از مطالعه منابع معتبر با استناد به آن منابع دیدگاه خود را بر اساس روش علمی ارائه دهند، آنچنان که نتیجه‌ای جدید و متفاوت از مطالب قبلی گرفته شود. چنانچه در ارائه نظرات خود ضعف دارید باید روش‌هایی را بیاموزید که بتوانید ایده‌ها و نظراتتان را با انشای خود بنویسید؛

۲. **فقدان توانایی در ارائه بحث روشن یا پاسخگویی به سوال:** متنی را می‌خوانیم که موضوع در آن چنان پیچانده شده که نمی‌توانیم موضوع را بفهمیم، در اینجا به نویسنده آن خرده می‌گیریم. به نویسنده انتقاد می‌کنیم که به سلسله‌مراتب آوردن مفاهیم و عبارتها دقت نکرده است و مفهوم نادقیق نیز ذهن را به جایی نامربوط می‌کشاند. با مطالعه و تحقیق کافی در باره موضوع، توانایی لازم برای شرح و بسط موضوع و نتیجه‌گیری بر اساس ایده کلی شکل می‌گیرد و دیگر اطلاعات سایر منابع عیناً تکرار نمی‌شوند؛

۳. **ضعف در مهارت‌های نوشتن:** رنه دکارت می‌گوید: بسیار جالب و قابل توجه است که هیچ انسانی آنقدر کودن نیست که نتواند واژه‌های مختلفی را با هم ترکیب و از آنها جمله‌هایی بسازد که به وسیله آنها افکار و عقاید خویش را بازگو کند، این کار حتی از عهده آدم‌های سقیه و ابله نیز برمی‌آید. اما برخلاف آن هیچ حیوانی یافت نمی‌شود که قادر به انجام چنین کاری باشد، هرچقدر هم محیط زیست آن از شرایط مطلوبی برخوردار باشد (یول، ۱۳۷۳). دانش‌آموزان و دانشجویان در صورت ضعف در نگارش باید مهارت‌های نوشتن را در خود پرورش دهند. این ضعف را می‌توان با خلاصه‌نویسی، تمرین مقاله‌نویسی و شرکت در کارگاه‌های نویسندگی برطرف کرد؛

۴. **نبود مهارت‌های تحلیلی و انتقادی:** تفکر انتقادی یعنی درست اندیشیدن در تلاش برای یافتن آگاهی قابل اعتماد در جهان. این روش شامل فرایندهای ذهنی تشخیص، تحلیل و ارزیابی داده‌ها است.

به بیانی دیگر، هنر اندیشیدن درباره اندیشیدن خودتان در حالی که شما می‌خواهید اندیشه‌تان را بهتر، روشن‌تر، دقیق‌تر، یا قابل دفاع‌تر کنید. فردی که انتقادی می‌اندیشد قادر است پرسش‌های مناسب بپرسد و اطلاعات مربوط را جمع‌آوری کند. سپس با خلاقیت آنها را دسته‌بندی و با منطق استدلال کند و در پایان به یک نتیجه قابل اطمینان درباره مسئله برسد (Wikipedia). می‌گویند "میلیون‌ها نفر افتادن سیب را دیدند، اما فقط نیوتن پرسید، چرا." این اعجاز و شگفتی تفکر انتقادی است. هیچ دانشگاهی نمی‌تواند به شما تفکر انتقادی را بیاموزد زیرا این مهارتی است که زندگی و تجربه آن را به شما یاد می‌دهد. بنابراین تفکر انتقادی "ارزیابی تحلیلی" شرایط موجود برای یافتن بهترین راه حل ممکن است. به بیان ساده، شیوه تفکر علمی و تحلیلی است که به ما کمک می‌کند تصمیم‌های بهتر و زیرکانه تری بگیریم؛

۵. **تسلط نداشتن به زبان خارجی:** در حال حاضر آشنایی به زبان انگلیسی به ضرورتی جدی تبدیل شده است و هر کشوری در این زمینه ضعف داشته باشد، از بسیاری تعاملات که لازمه پیشرفت است، محروم می‌ماند تنها با تمرین می‌توان این مهارت را کامل کرد. البته موانع بسیاری در مسیر یادگیری زبان خارجی وجود دارد. یکی از این موانع مهم، نبود علاقه و انگیزه کافی برای یادگیری زبان است. اغلب دانش‌آموزان و دانشجویان، به یادگیری زبان علاقه ندارند و انگیزه‌ای برای یادگیری در خود نمی‌بینند و هدف آنها، فقط گذراندن این درس است؛

۶. **آشنا نبودن به روش‌های استناد به منابع:** نبود استناددهی می‌تواند به عنوان دستبرد فکری محسوب شود چرا که هر کلمه، ایده و نتیجه‌گیری که بدون استناددهی مطرح می‌کنید دلالت بر ارائه ایده از جانب خود شما دارد. نقل قول کردن نوشته‌های دیگران نه تنها نشان‌دهنده ضعف شما نیست بلکه با نقل قول از متخصصان وسعت مطالعات و تحقیقات خود را نشان می‌دهید. بنابراین روش‌های استناد را بیاموزید و در نوشته‌هایتان به کار بگیرید. آن نوع روش استناددهی را به کار بگیرید که در محل تحصیل شما رایج است؛

۷. **مدرک‌گرایی:** مدرک‌گرایی زمینه آسیبی چون سرقت فکری را فراهم می‌کند. فرایند علم‌آموزی و دانش‌افزایی و تبدیل شدن به شخصیت علمی برای دانشجویان از اهمیت برخوردار نیست، بلکه رقابت برای کسب مدرک و ورود

در دانشگاه شاهد دانشجویان بی‌مهارت و تنبل نخواهیم بود که با کپی‌برداری از کارهای دیگران دست به سرقت علمی می‌زنند. خانواده‌ها به خاطر اینکه فرزندانشان کار بهتری به مدرسه ارائه کنند، به جای دانش‌آموز این فعالیت‌ها را خود انجام می‌دهند، اما برای رشد و شکوفایی استعدادها دانش‌آموزان باید آنها فعالیت‌های مدرسه را انجام دهند، اگرچه ممکن است کار مطلوبی انجام نشود. علاوه بر این والدین نباید به جای فرزندان خود، تکالیف درسی آنها را انجام دهند زیرا این کار قدرت تفکر و ابتکار را از آنها سلب می‌کند اما در حد راهنمایی می‌توانند به فرزندان خود کمک کنند. بسیاری از دانشگاه‌های دنیا مطالب آموزشی متعددی برای آگاهی دانشجویان خود در این زمینه در سایت‌های خود ارائه کرده‌اند. بعضی از این دانشگاه‌ها، علاوه بر ارائه اطلاعات لازم، سایت‌های خودآزمایی طراحی کرده‌اند که دانشجویان می‌توانند میزان مهارت و آگاهی خود را در این زمینه ارزیابی کنند. البته فعلا اغلب این منابع به زبان انگلیسی است و به نظر می‌رسد باید منابع بیشتری در این زمینه به زبان فارسی نیز تولید شود. در مجموع دانشجویان و دانش‌آموزان باید از این موضوع و اهمیت آن آگاه شوند. لازم است مدرسان دانشگاه‌ها و مدارس در خلال آموزش‌هایی که ارائه می‌کنند مفاهیمی بنیادی مانند استناد و اهمیت آن را آموزش دهند (منصوریان، ۱۳۸۹).

راه‌های تشخیص سرقت علمی

روش‌های زیادی برای تشخیص دستبرد علمی وجود دارد. اولین راهکار ارزیابی و تشخیص استاد در مورد مقاله دانشجو بر اساس برخی معیارهای علمی است. برای نمونه، استندلر (۲۰۰۰) بیان می‌دارد که استاد باید دقت کند که آیا:

۱. مقاله دانشجو فراتر از قابلیت و توانایی نوشتن و تحقیق اوست؟
۲. مقاله دانشجو، حاوی واژگان تخصصی و پیچیده و اصطلاحات فنی است که فراتر از مقطع تحصیلی دانشجو است؟
۳. کیفیت پخش‌های مختلف نوشته ناهماهنگ است؟ مثلاً مقدمه یا نتیجه در مقایسه با سایر بخش‌های نوشته، ضعیف یا خیلی پربار است؟
۴. به آثار و منابعی ارجاع داده شده که در مقاله استفاده نشده‌اند؟

دسته دوم راهکارها از فضای سایبری و ابزارهای الکترونیکی کمک می‌گیرد. امروزه با نرم‌افزارهای

مبتنی است. امروزه جهت‌یابی دانشجویان نسبت به تحصیل بیشتر ابزاری است و آنها به وسیله محرک‌های بیرونی برانگیخته می‌شوند و علاقه‌مندند درجات علمی را با حداقل تلاش دریافت کنند (رستگار خالد به نقل از آیتولا، ۱۹۹۵).

چرا سرقت علمی غیر اخلاقی و ناکارآمد است؟

انسان موجودی بزرگ است و باید هم کارهای بزرگ انجام دهد. اگر به انسان اعتماد نکنیم، چه کنیم (علی، ۱۹۶۰). بلکه انسان بزرگتر از آن است که کاری مانند سرقت علمی یا بد اخلاقی علمی انجام دهد. دو گروه بیشترین آسیب را از سرقت علمی می‌بینند: آموزش رسمی و کیفیت آن در تمامی سطوح و پژوهشگران رشته‌های علمی مختلف که حاصل تلاش فکری آنها به تاراج رفته است. مدرک تحصیلی نشانگر توانایی و دانش صاحب آن در زمینه‌ای تخصصی است، اگر فردی بدون داشتن صلاحیت واقعی و با تکیه به این مدرک در جایی استخدام شود یا دست به کاری بزند می‌تواند برای دیگران خطرناک باشد. حتماً در اخبار بسیار شنیده‌اید که ساختمانی بر اثر گودبرداری غیراصولی یا علل دیگر ریزش کرد و تعدادی افراد بیگناه قربانی این فاجعه شدند یا کارشناس کشاورزی که توصیه او به کشاورزان برای استفاده از نوع خاصی از کود یا استفاده از سموم ضد آفات موجب خشک شدن کل محصول این افراد شده است. بنابراین آموزش بی‌کیفیت می‌تواند برای کل جامعه مضر و ناکارآمد باشد. از سوی دیگر این کار نوعی دستبرد به حساب می‌آید چرا که ایده‌ها و متون دیگران که دارایی فکری آنها محسوب می‌شود دزدیده و به نام فرد دیگری ارائه شده است. دانشمندان عرصه علم‌سنجی با تلفیق عامل کمیت و کیفیت، معیارهای جدیدی از جمله ضریب تأثیر، ایندکس اچ، نسبت ارجاع به مقاله و غیره را ابداع و به کار گرفته‌اند. بنابراین رعایت نکردن اخلاق علمی در ارجاع و استناد به اسناد علمی مرتبط موجب ضایع شدن حقوق دیگران نیز خواهد شد (کبودین و دیگران، ۱۳۸۸).

روش‌های پیشگیری از سرقت علمی

برخی از کارشناسان استدلال می‌کنند که اخلاق علمی را باید در بستر اجتماعی آن مطالعه کرد. اگر نهادهایی مانند خانواده و مدرسه از همان ابتدا اصول اخلاقی را به کودکان آموزش دهند، دیگر

به جایگاه اقتصادی و اجتماعی بالاتر رواج پیدا کرده است. مسئله مدرک‌گرایی در ایران هر روز گسترده و بغرنج‌تر می‌شود و نوعی رابطه متقابل میان مدرک از یک سو و از سوی دیگر منزلت و پرستیژ اجتماعی، حقوق اقتصادی و اجتماعی و وضعیت و شغل و غیره موجب شده است که مدرک عاملی مهم و حیاتی در زندگی اجتماعی ما باشد. البته اگر این مسئله معطوف به دانایی و توانایی و تجربه بود، می‌توانست بسیار خوب باشد، اما از آنجا که رابطه چندان میان مدرک و دانش در ایران وجود ندارد بنابراین می‌توان ادعا کرد این چرخه در جامعه ما بسیار معیوب است!

۸. نبود سازوکارهای نظارتی مؤثر: با وجود اینکه روش‌ها و سیستم‌های مختلفی برای شناسایی سرقت فکری در دو دهه اخیر ارائه شده است، در کشورمان هنوز از این روش‌ها به طور جدی استفاده نمی‌شود. اگر پژوهش‌ها بر اساس نیاز جامعه باشد و نظارت دقیقی از سوی استاد راهنما صورت گیرد، سرقت علمی از بین می‌رود؛

۹. محدودیت زمانی: محدودیت وقت و فشار تحصیلی بر دانش‌آموزان و دانشجویان برای ارائه تکالیف و حتی فشار کاری بر معلمان و مدرسان دانشگاه‌ها برای ارتقای مرتبه علمی می‌تواند منجر به سرقت علمی شود. هنگامی که مهلت برای ارائه مطلب به پایان می‌رسد در افراد نوعی گرایش و وسوسه برای انجام سرقت علمی به وجود می‌آید زیرا وقت کافی برای انجام طرح تحقیقاتی، پایان‌نامه، یا نوشتن مقاله ندارند. با مدیریت زمان می‌توان انجام تمامی کارها را محاسبه کرد. اگر بیاورید که از زمانی در اختیار دارید به طور مؤثری استفاده کنید دیگر نیازی نخواهد بود که از راه‌های میانبر استفاده شود؛

۱۰. نبود دل‌بستگی تحصیلی: در سال‌های اخیر پژوهشگران به جنبه‌های غیرآموزشی تحصیل توجه بیشتری کرده‌اند. یکی از این مباحث دل‌بستگی تحصیلی است که در پیشرفت تحصیلی دانش‌آموز و دانشجو نقش مهمی ایفا می‌کند. دل‌بستگی تحصیلی و انگیزه دانشجویان برای درس خواندن را می‌توان به دو طبقه انگیزه درونی و انگیزه بیرونی تقسیم کرد. انگیزه‌های بیرونی نگرش دانشجویان را در مورد درس برای رسیدن به هدف نهایی سوق می‌دهد که همان امتحانات است، در حالی که انگیزش درونی بر علائق دانشجویان نسبت به بسط دادن دانش‌شان

منبع و تا چه میزان استفاده کرده است. نرم‌افزار "هماندجو" علاوه بر متون فارسی منابع لاتین را نیز همزمان بررسی می‌کند. مخاطبان اصلی "هماندجو" مدرسان دانشگاه، ناشران و هیئت‌های داوری مقاله‌های کنفرانس‌ها و همایش‌ها هستند.

حقوق مالکیت معنوی

مخترع و پدیدآورنده اثری علمی، ادبی یا هنری با متجلی ساختن ایده و اندیشه خود در اثرش جامعه را در منافع حاصل از آن ایده شریک می‌سازد و به این ترتیب علاوه بر مشارکت در پیشبرد جامعه حق بهره‌برداری از منافع مادی و معنوی اثر خویش را نیز باید به دست آورد. اصل حمایت از حقوق مالکیت فکری امروزه مورد پذیرش تمامی دولت‌هاست و قوانینی ملی به منظور حمایت از این آثار وضع شده است زیرا حمایت از مالکیت معنوی موجب توسعه پایدار می‌شود. از نظر شهاب‌الدین (۱۳۹۲) اجرای نظام مالکیت فکری از منظر توسعه پایدار باید اهدافی را برآورده کند که به شرح زیر است:

۱. ایجاد هماهنگی مناسب بین پاداش دادن به خلاقیت و ابتکار و سرمایه‌گذاری از یک طرف و دستیابی به دانش و انتقال فناوری از طرف دیگر؛
۲. ایجاد مکانیسم‌های مناسب برای ارتقای ابتکار و خلاقیت محلی با ایجاد انگیزه مؤثر و به سمت بازار؛
۳. استفاده از انعطاف‌های موردنظر با اهداف اقتصادی و اجتماعی؛
۴. حمایت از منافع عمومی در بخش‌هایی که از اهمیت اساسی برخوردارند از قبیل سلامت، آموزش و پایداری منابع ژنتیکی؛
۵. ارتقای فعل و انفعالات مرتبط با دیگر نظام‌های اقتصادی مثل استراتژی‌های توسعه فناوری، رقابت، سیاست‌های تجارت و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی. حمایت از حقوق مالی و اخلاقی پدیدآورنده در کشورمان از قدیم مورد توجه بوده است. در آبان ماه سال ۱۳۴۷ لایحه حمایت از مؤلفان و مصنفان و هنرمندان که در سال ۱۳۴۶ به کوشش وزارت فرهنگ و هنر وقت با همکاری دست‌اندرکاران تهیه شده بود، تقدیم مجلس شد و در ۱۱ دی ماه ۱۳۴۸ در مجلس شورای ملی به تصویب رسید. این قانون با ۳۳ ماده و ۳ تبصره، نظام حمایتی نسبتاً کاملی را پایه‌ریزی کرد. آئین‌نامه اجرایی این قانون در تاریخ ۴ دی ماه ۱۳۵۰ به تصویب هیئت وزیران رسید. پس از



در این صفحه نیز با وارد کردن متن مورد نظر می‌توان تشابهات آن را بررسی کرد. وبگاه www.copyscape.com نیز دارای امکان جستجو به منظور تشخیص سرقت علمی است. در این وبگاه ابتدا باید عضو شد تا بتوان از امکانات آن بهره برد (بطحائی، ۱۳۹۰). غیر از سایت‌های ذکر شده سایت

www.plagiarism.com نیز برای کشف این خطاها وجود دارد همچنین از سایت گوگل نیز می‌توان استفاده کرد. با نوشتن جمله‌هایی در قسمت جستجوی گوگل می‌توان به سادگی تمام مقاله‌ها را پیدا کرد که این جمله‌ها در آنها درج شده است. علاوه بر اینها از نرم‌افزارهایی مانند Scan My essay, Turnitin, Eve2 Safe Assign نیز می‌توان استفاده کرد. بیشتر مؤسسه‌های آموزشی و دانشگاه‌ها به ویژه در آمریکا مثل دانشگاه بوستون و دانشگاه آکسفورد از نرم‌افزار Turnitin استفاده می‌کنند. همچنین نرم‌افزار "هماندجو" نیز یکی از ساده‌ترین روش‌های پیشگیری از سرقت علمی است که متون را از نظر اصالت بررسی می‌کند و نشان می‌دهد که تهیه‌کننده از کدام

موجود به راحتی می‌توان متن مورد نظر را با تمام متون چاپ شده موجود در منابع مقایسه کرد و سرقت علمی را تشخیص داد. برخی از این نرم‌افزارها مجانی و در دسترس عموم هستند ولی برخی از آنها که توسط مراکز علمی خاص و یا به منظور خاصی طراحی شده است، در شرایط خاصی قابل تهیه یا قابل خریدن است. در اینجا به معرفی برخی از این وبگاه‌ها می‌پردازیم: موتور جستجوی TBLAST برای تشخیص تشابهات متن‌ها یکی از اولین نرم‌افزارهایی است که وارد این عرصه شد. برای دستیابی به این سامانه مجانی و استفاده از آن می‌توانید از نشانی زیر استفاده کنید:

<http://etest.vbi.vt.edu/etblast3>

با وارد کردن نشانی بالا وارد صفحه آن می‌شوید، سپس متن موردنظر خود را در آن وارد کرده و جستجو می‌کنید. نحوه کار با این سایت، چگونگی استخراج داده‌ها، ویژگی‌ها و محدودیت‌های آن در صفحه کمک (help) آن آمده است. دیگر نشانی قابل استفاده آدرس زیر است:

<http://www.dustball.com/cs/plagiarism.checker>

کار می‌شود، نیاز به تجربه دارند (دانشنامه رشد)". بنابراین از آنها باید خواسته شود درباره موضوعی که تجربه کرده‌اند فکر کنند و آن را روی کاغذ آورند. به این ترتیب با نهادینه شدن اندیشیدن و تحقیق اصیل در ذهن او کودک وارد جامعه‌ای بزرگ‌تر خواهد شد، جامعه‌ای که در آن سرقت علمی برایش جایگاهی نخواهد داشت.

◀ واژه نامه

انتحال: به خود منسوب کردن، سخن دیگری را به خود نسبت دادن

اقتباس: گرفتن و نقل کردن مطلب یا موضوعی از کسی و یا از جایی با تغییر دادن، خلاصه کردن، یا افزودن چیزی به آن

سایه‌نویسی: سایه‌نویسی یا نویسنده در سایه به معنی شخصی است که به اسم فرد دیگری آثار او را می‌نویسد

محتواریابی: سخن دیگری را به خود نسبت دادن

سرقت علمی: دستبرد فکری در حوزه پژوهش‌های دانشگاهی

دزدی ادبی: دستبرد فکری در حوزه ادبیات

سرقت هنری: دستبرد فکری در حوزه هنری

می‌شود و در همه کشورها امری نکوهیده شمرده می‌شود و مجازات‌های سنگینی برای آن در نظر گرفته شده است. این مجازات‌ها می‌توانند ابزاری بازدارنده باشند اما آگاه‌سازی بهترین راه جلوگیری از دستبرد فکری است. اکثر دانش‌آموزان و دانشجویان به طور غیرعمدی و ناآگاهانه این کار را انجام می‌دهند و به پیامدهای آن توجهی ندارند. وقتی فردی وارد دانشگاه می‌شود بخشی از وقت و فعالیت‌های درسی او به تحقیق و پژوهش خواهد گذشت. اما مادامی که این فرد آموزش و مهارت کافی را از همان ابتدای خردسالی که وارد محیط آموزشی به نام مدرسه می‌شود، نیاموخته باشد نمی‌تواند پژوهشگر موفق در جامعه آموزشی بزرگ‌تری باشد که در آینده وارد آن خواهد شد. بنابراین باید از همان اوایل فکر کردن را به کودک آموخت و او را به نوشتن تشویق کرد و نشان داد که چطور می‌توان به یک مسئله نزدیک شد و چطور می‌توان فراتر از آنچه یادگرفته است فکر کند. "بخشی از تفکر، از تجربه نشأت می‌گیرد، بنابراین برای اینکه بچه‌ها یاد بگیرند چطور فکر کنند (که شامل چگونگی ارزیابی آنها از موقعیت، چگونگی توجه آنها بر مهم‌ترین جنبه‌ها، نحوه تصمیم‌گیری برای انجام کار و چگونگی ادامه

قانون ۱۳۴۸، تا سال ۱۳۷۹ به جز مقررات پراکنده، قانون دیگری در زمینه حقوق معنوی تدوین نشد. به تازگی نیز در راستای سیاست‌های وزارت علوم و به منظور مقابله با تقلب در تهیه آثار علمی، لایحه ماده واحده مقابله با تقلب در تهیه آثار علمی به منظور ارائه به مجلس شورای اسلامی به تصویب هیئت وزیران رسیده است. هم‌منظور با ظهور رایانه، لزوم حمایت از پدیدآورندگان برنامه‌های رایانه‌ای یا نرم‌افزارها احساس می‌شد. در نتیجه در سال ۱۳۷۹ قانونی تحت عنوان (قانون حمایت از پدیدآورندگان نرم‌افزارهای رایانه‌ای) تدوین شد و آیین‌نامه اجرایی این قانون در سال ۱۳۸۳ به تصویب رسید. قانون تجارت الکترونیکی سال ۱۳۸۲ آخرین مقرر قانونی است که بخشی را به حقوق معنوی به طور کلی اختصاص داده است.

◀ نتیجه گیری

کتاب یا مقاله و حتی ترجمه‌ای که شخص می‌نویسد مانند فرزندی است که خود آن را بزرگ کرده است، آیا شما می‌توانید تحمل کنید و شاهد آن باشید که هرکسی که از راه رسید دست فرزندان را بگیرد و به پارک و سینما برود؟ امروزه سرقت فکری جرم بزرگی محسوب

◀ منابع

- زلفی گل، م. ا. و حاجی‌عزیزی، ب. و کبودین، ب. (۱۳۸۸). منشور اخلاق نویسنده‌گی، بایدها و نبایدها. رهیافت، شماره ۴۵. بطحائی، ز. (۱۳۹۰). سرقت علمی: تعریف، مصادیق‌ها و راهکارهای جلوگیری، پیشگیری و تشخیص. کارآگاه، دوره دوم، سال چهارم، شماره ۱۶. منصوریان، ی. (۱۳۸۹). سرقت علمی روش‌های پیشگیری از آن. رشد مدرسه فردا، شماره ۱، دوره هفتم. شهاب‌الدین، ع. (۱۳۹۲). مالکیت فکری و توسعه پایدار. تهران: آداک. <http://wikipedia.org>
- وحیدی، م. (۱۳۸۸). علم در جامعه. تهران: پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی فیدر، ج. (۱۳۸۰). جامعه اطلاعاتی. ترجمه علی رادباوه، عباس گیلوری. تهران: کتابدار. علی، ب. (۱۹۶۰). آخرین آثار دنیا. ترجمه آرش سنجایی. تهران: افراز.
- Standler, B. R. (2000). Plagiarism in colleges in USA. Retrieved from <http://www.rbs2.com/plag.htm>
- خامسان، ا. و امیری، م. ر. (۱۳۹۰). بررسی تقلب تحصیلی در میان دانشجویان دختر و پسر. فصلنامه اخلاق در علوم و فناوری، سال ششم، شماره ۱. جوادی یگانه، م. ر. و فاطمی امین، ز. و فولادیان، م. (۱۳۹۰). بررسی تطبیقی شاخص تنبلی در ایران و کشورهای جهان و برخی راه حل‌ها. فصلنامه راهبرد فرهنگ، شماره دوازدهم و سیزدهم. رستگار، خ. (۱۳۹۰). سنجش رابطه جامعه‌پذیری در دانشگاه با انگیزش تحصیلی دانشجویان. فصلنامه راهبرد فرهنگ، شماره دوازدهم و سیزدهم. اکبری، پ. و عبداللهی، م. (۱۳۹۲). سرقت علمی، پلاگیاریسم، علل و ابعاد آن. فصلنامه سرمایه ایران، شماره ۳۳ و ۳۴. [online] ۱۳۹۲ [homepage] www.panevis.ir <[۱۳۹۴].>
- یول، ج. (۱۳۷۳). بررسی زبان. مترجمان اسماعیل جاویدان و حسین وثوقی. تهران: انتشارات علامه طباطبایی. www.daneshnameh.roshd.ir
- [حشمتی، ع. انتحال از دیدگاه حقوقی] [homepage] ۱۳۹۴ [online] www.sharifphilosophy.com <[۱۳۹۴].>

تازه های دانش و فناوری

حسن چشمی

چوب پلاستیک منعطف در کشور ساخته شد



علف‌ها، گیاهان آبی و سایر مواد گیاهی)، لیستر پنبه، کنف، کتان، بامبو، کاه و باگاس اشاره کرد. چوب پلاستیک خواص مقاومتی بسیار بالاتری نسبت به موادی دارد که پیشتر در صنایع چوب مثل "MDF" ساخته شده است. این خواص مقاومتی شامل خواص مکانیکی بالا و جذب آب خیلی کمتر نسبت به "MDF" و تخته خرده چوب و غیره دارد. چوب پلاستیک تولیدی به دلیل مقاومت خمشی بالا، برای ساخت مبلمان شهری، پارک زمین‌های ورزشی، سپر ماشین، دیوارهای ضدزلزله و میز و صندلی شهری قابل استفاده است که شبیه به چوب است و باید نسبت به ضربه مقاومت بالایی داشته باشد. از دیگر کاربردهای این کامپوزیت می‌توان به استفاده از آن در سقف کاذب، پوشش دیوار، پارتیشن‌بندی فضا، پوشش ستون‌های استوانه‌ای یا دیوارهای به فرم "Arc"، کفپوش زمین‌های بازی کودکان، استفاده در سالن‌های ورزشی به عنوان کفپوش و دیوارکوب، ساخت مبلمان صفحه‌ای فرم‌دار، ساخت مبلمان شهری، گلدان‌های استوانه‌ای شکل و نمای ایستگاه‌های اتوبوس اشاره کرد. او با اشاره به ثبت اختراع این طرح در کشور و ظرفیت بالای صادراتی و ارزآوری آن، حمایت مسئولان در تأمین هزینه‌های ثبت بین‌المللی این اختراع را خواستار شد.

دو دانشجوی دکتری علوم و صنایع چوب و کاغذ موفق به ساخت یک کامپوزیت پلاستیک بسیار منعطف شدند. به گفته مصطفی سفیدروح، دانشجوی دکتری دانشگاه گرگان و علی کاظمی تبریزی، دانشجوی دکتری دانشگاه آزاد واحد علوم و تحقیقات که با همکاری یکدیگر موفق به ساخت این کامپوزیت جدید شده‌اند، محصول ابداعی نمونه مشابهی در دنیا ندارد. کاظمی تبریزی، یکی از دو مجری طرح در توضیح کامپوزیت چوب پلاستیک انعطاف‌پذیر ساخته شده گفت: کامپوزیت چوب پلاستیک (Wood Plastic Composites) که به اختصار "WPC" نامیده می‌شود، مانند مواد مرکب، دارای دو بخش اصلی و گروه جدیدی از مواد است که در بسیاری از کشورهای پیشرفته در حال تولید و گسترش است. او با بیان اینکه از مهم‌ترین و پرمصرف‌ترین موادی که به عنوان ماده زمینه مورد استفاده قرار می‌گیرند، می‌توان به پلی‌اتیلن سبک و سنگین، پلی‌پروپیلن، پلی‌استر و پلی‌وینیل کلراید "PVC" اشاره کرد، افزود: از مهم‌ترین موادی که در ساخت مواد مرکب "WPC" مورد استفاده قرار می‌گیرند، می‌توان به مواد لیگنوسولوزی مثل الیاف چوب، آرد چوب، الیاف محصولات کشاورزی (پسماند محصولات کشاورزی،

شست‌وشوی خودرو بدون آب با فناوری ایرانی انجام می‌شود

صنایع از طریق مهندسی معکوس فعالیت دارد. پژوهشگران این طرح در مراحل انجام تحقیقات روی یکی از پروژه‌ها که با فناوری نانو و مواد طبیعی کار می‌شد به طور تصادفی متوجه خاصیت شویندگی بالای این محصول و از آن زمان وارد فرایند فرمولاسیون و تولید این محصول شدند. قدرت شویندگی ترکیب نانوشوینده تولیدی کیمیا شیمی سهند که برای شست‌وشوی شیشه و سطوح صیقلی مختلف قابل استفاده است با بررسی زاویه تماس و کشش سطحی در آزمایشگاه دانشکده فیزیک دانشگاه صنعتی شریف ارزیابی و بالاتر از نمونه‌های شوینده موجود در بازار اعلام شده است. علاوه بر محلول شیشه پاک‌کن و پاک‌کننده ال سی دی و ال ای دی محصول دیگری با عنوان

سازمان غذا و دارو، نانومقیاس بودن، کارایی، ایمنی و پایداری نخستین نانوشوینده غیرالکلی شیشه و نمایشگرهای ال سی دی و ال ای دی ساخت پژوهشگران ایرانی را تأیید کرد. مهرتاش هدایتی منش، مدیرعامل شرکت دانش‌بنیان تولیدکننده این محصول و از مخترعان شوینده غیرالکلی می‌گوید: اداره نظارت و ارزیابی فرآورده‌های غذایی، آرایشی و بهداشتی سازمان غذا و دارو وزارت بهداشت نانومقیاس بودن، کارایی، ایمنی و پایداری محلول شیشه پاک‌کن و پاک‌کننده ال سی دی و ال ای دی مبتنی بر نانوشوینده تولیدی این شرکت را تأیید کرده است. شرکت تحقیقاتی تولیدکننده این محصول از حدود ۱۴ سال پیش در راستای تولید محصولات وارداتی مورد نیاز



ارزان عرضه می‌شود امکان شست‌وشوی خودرو به دفعه‌های متعدد را فراهم می‌کند. او با اشاره به صادرات انبوه این محصول به کشورهای امارات، عراق و ترکیه اظهار داشت: با توجه به بحران خشکسالی و میزان آب فراوانی که برای شست‌وشوی هر خودرو مصرف می‌شود استفاده از نانووشونده ابداعی که قادر است بدون آب به بهترین نحو خودرو را تمیز کند، قدم مهمی در صرفه‌جویی مصرف آب و حفاظت از محیط زیست به شمار می‌رود.

نانووشونده غیرالکلی خودرو با ترکیب گیاهی ساخته و عرضه شده است. با استفاده از این شوینده جدید که خاصیت آنتی باکتریال قوی آن به تأیید آزمایشگاه انستیتو پاستور ایران هم رسیده است، ضمن صرفه‌جویی فوق‌العاده در مصرف آب از مخاطرات ناشی از مصرف شوینده‌های موجود در بازار از جمله شوینده‌های چینی لاستیک خودرو پیشگیری می‌شود، که به دلیل خاصیت قلیایی بالا به شدت از استحکام لاستیک می‌کاهند. هدایتی منش بیان کرد: هر بطری نیم لیتری حاوی محلول نانووشونده که با قیمتی بسیار

پایار؛ جایگزین عصا و واکر می‌شود



یک مخترع ایرانی موفق به ساخت دستگاهی به جای عصا و واکر شد که ناتوانان حرکتی می‌توانند بدون نیاز به فرد دیگری به وسیله آن حتی به استخر بروند. مصطفی اعلی دوست، مخترع دستگاه پایار یا دستگاه کمک به کم‌توانان و ناتوانان حرکتی در گفتگو با مهر گفت: مشکلات فیزیکی ناشی از شکستگی پا و سکنه‌های ناقص مغزی باعث کم شدن توان حرکتی پا می‌شود که در درازمدت تحلیل ماهیچه‌های کمر، ران و ساق را در پی دارد. این شرایط زمینه زمینگیر شدن افراد آسیب‌دیده یا مسن را فراهم می‌کند. او با بیان اینکه این مشکل باعث ایجاد مزاحمت برای فرد و اطرافیانش می‌شود، اظهار داشت: افراد مبتلا به مشکلات حرکتی که قادر به راه رفتن و ایستادن نیستند همواره نیاز به کمک دارند. این افراد از وسایل موجود مانند عصا و واکر استفاده می‌کنند ولی فرد با استفاده از اینها، فقط می‌تواند راه برود و انجام فعالیت‌های دیگر برای او مهیا نمی‌شود. در عین حال افرادی که ضعف حرکتی در ناحیه دست نیز دارند نمی‌توانند این وسایل را با دست بگیرند و روی پا بایستند. از ویژگی‌های دستگاه کمک‌کننده به افراد ناتوان حرکتی (پایار) اینکه فرد آسیب‌دیده می‌تواند به تنهایی روی پا برخیزد یا حتی مسیری را بدون نیاز به کمک طی کند. علاوه بر اینها، بیمار می‌تواند بسیاری از حرکتهایی که در حالت ایستاده قادر به انجام نیست (استحمام کردن) را به تنهایی انجام دهد، زیرا این وسیله، نگه‌دارنده فرد ناتوان حرکتی است و برای او امکان قرار گرفتن در حالت

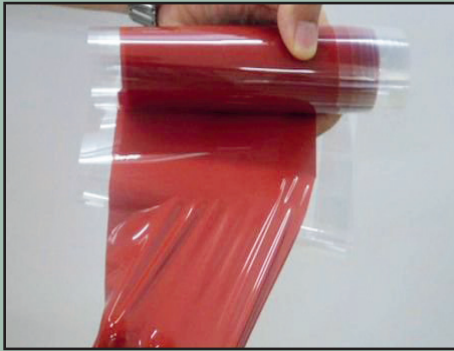
کاملاً ایستاده یا نشسته را به راحتی و بدون نیاز به کمک یک فرد دیگر فراهم می‌کند. برای بهبود افرادی که با مشکلات حرکتی در حالت ایستاده مواجه هستند نیاز به استفاده از فضای استخرهای آب گرم یا فضاهای عمومی با کمک چند نفر است که استفاده از این اختراع نیازمندی به نیروی انسانی را کمتر می‌کند و بیمار می‌تواند زودتر بهبود یابد. ایشان با بیان اینکه دستگاه پایار ضمن بالا و پایین بردن بیمار و قرار دادن او در حالت کم‌وزنی می‌تواند با سرعت متناسب برای پیاده‌روی یک فرد سالم، به جلو و عقب حرکت کند، گفت: این سرعت تقریباً معادل پنج کیلومتر بر ساعت است که برای اجرای این امر از دو موتور الکتریکی کوچک و قدرتمند استفاده شده است. این دستگاه قابلیت تا شدن و حمل آسان به خاطر وزن کم و ابعاد کوچک (در زمان تا شدن) را دارد و به راحتی در صندوق عقب خودروی شخصی و خودروهای مسافرتی قرار می‌گیرد و بدون هزینه‌ای اضافی برای کهنسالان و معلولان قابل حمل است.

دستگاه رادیولوژی دیجیتال در کشور ساخته شد

مات و استفاده از مزایای پرونده الکترونیک از دیگر ویژگی‌های این فناوری است. با دستیابی به فناوری تولید و آشکارسازی اشعه ایکس، امکان تولید تجهیزات دیگر نیز نظیر سی تی اسکن و C-Arm فراهم می‌شود.



پژوهشگران یکی از شرکت‌های دانش‌بنیان مستقر در شهرک علمی و تحقیقاتی اصفهان موفق به طراحی و ساخت دستگاه رادیولوژی دیجیتال شدند. مهدی کشمیری، رئیس شهرک علمی و تحقیقاتی اصفهان با اعلام این خبر گفت: در پیشرفت فناوری، سیستم‌های رادیولوژی آنالوگ جای خود را به رادیولوژی دیجیتال داده‌اند. روش‌های مختلف تصویربرداری به عنوان بخش جدایی‌ناپذیر در تشخیص بیماری‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد. دستگاه رادیولوژی دیجیتال شامل اجزایی از جمله مولد اشعه ایکس، ژنراتور مولد اشعه ایکس، آشکارساز اشعه ایکس و مکانیک دستگاه شامل ستون و تخت و غیره است. افزایش تصاویر بایگانی و سیستم‌های ارتباطی (PACS)، افزایش کیفیت تصاویر مؤثر، استفاده از تشعشع‌دهی کم برای تولید کیفیت بالای تصاویر اشعه ایکس را از جمله مزیت‌های این دستگاه است. مدیرعامل این شرکت دانش‌بنیان بیان کرد: استفاده از سیستم‌های تشخیص خودکار، صرفه‌جویی در وقت، حذف فیلم رادیوگرافی و سیستم‌های ظهور و ثبوت و تاریکخانه، نیاز نداشتن به تکرار تصاویر



برق توسط لاستیک تولید می شود

شرکتی ژاپنی به نام **Ricoh** لاستیکی ارائه کرده است که فشار و ارتعاش را به انرژی الکتریکی با کارایی بالا تبدیل می کند و در عین حال، بی نهایت بادوام و انعطاف پذیر است. مواد پیزوالکتریک در شکل های سرامیک و پلیمر ارائه می شوند و هر دوی آنها از فشار مکانیکی برای تولید برق استفاده می کنند؛ این مواد برای تأمین نیروی برق حسگرهای فشار و ارتعاشی به کار می روند. با این حال، سرامیک و پلیمر نقطه ضعف هایی دارند زیرا سرامیک، ارتعاش را به انرژی با کارایی بالا تبدیل می کند اما سنگین

و شکستنی و اغلب حاوی سرب سمی است؛ پلیمرها، سبک تر، انعطاف پذیرتر و بادوام تر از سرامیک هستند اما کارایی بالایی ندارند. پلیمر پیزوالکتریک جدید، انعطاف پذیری و بازدهی تولید برق بالایی دارد؛ این پلیمر نه تنها نسبت به سرامیک کمتر شکستنی است، بلکه در مقایسه با پلیمرهای دیگر نیز بادوام تر و انعطاف پذیرتر است. لاستیک ابداعی به فشار سبک حساس است اما تحت فشارهای سنگین، انرژی برق بالایی تولید می کند. جزئیات چگونگی عملکرد ماده جدید و ترکیبات آن اعلام نشده است، اما دانشمندان به دنبال نسخه تجاری این محصول برای کاربرد در هر دو حسگرها و حوزه های دیگر انرژی هستند.

میزی که خانه را گرم می کند



دو طراح فرانسوی یک میز را طراحی کرده اند که گرما را می گیرد و آزاد می کند. میز **Zero Energy Furniture** به هیچ وجه از برق استفاده نکرده است، بلکه در عوض موم زیر سطح آن در اثر گرم شدن هوا آب می شود و گرما را جذب می کند. این موم سپس در زمان سرما محکم می شود و گرما را آزاد می کند. این کار باعث ثابت ماندن دمای اتاق و کاهش ۶۰ درصدی هزینه های انرژی می شود. میز مذکور توسط ژان سباستین لاگرانژ و رافائل مینارد ساخته شده است. به گفته آنها، این میز می تواند مسائل آب و هوا و انرژی را در مقیاس لوازم خانگی به جای مقیاس ساختمانی مورد خطاب قرار دهد. در زیر سطح میز، ردیف هایی از آلومینیوم چین دار قرار دارد که از یک ماده تغییر دهنده فاز پستیانی می کند که نوعی موم است. زمانی که دمای اتاق به ۲۲ درجه سانتیگراد برسد، موم آب می شود و با جذب

گرمای محیط، دما را کاهش می دهد. سپس با کاهش دما، این موم محکم می شود و با برگرداندن دما به اتاق، محیط را دوباره گرم می کند. در این حالت میز مذکور مانند یک اسفنج حرارتی، دمای اتاق را نزدیک به ثابت نگه می دارد. به گفته طراحان، این میز بیشتر برای اتاق هایی با دمای نوسان دار مانند اتاق ملاقات مناسب است که تا ۱۵ نفر در آن جا می گیرند. زمانی که دمای هوا در جلسه گرم می شود، میز می تواند گرمای اضافی از بدن افراد درون اتاق را بگیرد و پس از خالی شدن اتاق آن را بازگرداند. این میز در نمایشگاه هفته طراحی میلان به نمایش درآمد، اما هنوز هزینه ساخت یا زمان ورود آن به بازار مشخص نیست. طراحان اکنون قصد دارند سایر محصولات با قابلیت صرفه جویی در انرژی را مانند لامپ هایی تولید کنند که می توانند گرما را ضبط و آزاد کنند.

اختاپوس ها با پوستشان می بینند



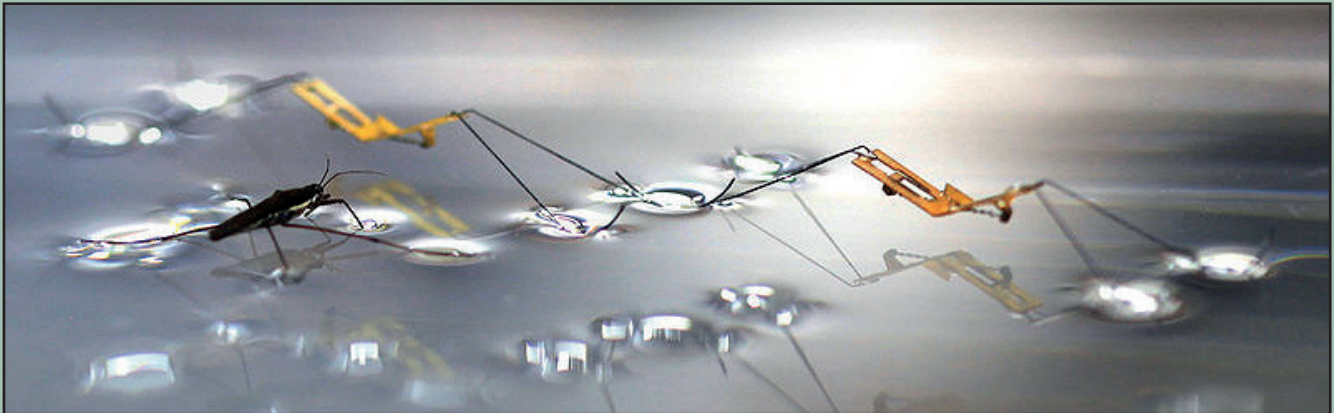
رنگ و طرح پوست برای ادغام شدن با محیط اطرافشان کمک کند. پروتئین های حساس به نور، سیگنال هایی را به اندام های رنگدانه دار در پوست موسوم به کروماتوفور (**chromatophore**) می فرستند که برای تغییر ظاهرشان منبسط و منقبض می شوند. در این تحقیق، دانشمندان به بررسی اختاپوس های دو خال کالیفرنایی پرداختند. آنها با تاباندن نور سفید به نمونه پوست این حیوانات دریافتند که کروماتوفورها گسترش می یابند و تغییر رنگ می دهند. زمانی که نور خاموش می شد، این اندام شل می شدند و پوست به رنگ اولیه خود بازمی گشت. پژوهشگران همچنین دریافتند که کروماتوفورها در زیر نور آبی، سریع تر واکنش نشان می دهند. آنها با استفاده از تحلیل مولکولی کشف کردند که نورون های

اختاپوس ها یکی از انطباق پذیرترین موجودات جهان هستند که قادر به حل معما، عبور از مازهای پیچیده و تغییر رنگ برای سازگاری با محیط هستند، اما اکنون دانشمندان با کشف یک قابلیت جدید دیگر در این حیوان دریافته اند که اختاپوس ها می توانند با پوستشان ببینند. پژوهشگران دانشگاه کالیفرنیا در سانتا باربارا دریافته اند که این موجودات هشت پا با وجود برخوردار بودن از چشم های بزرگ بسیار حساس، می توانند نور محیطشان را با استفاده از مولکول های درون عصب پوستشان تشخیص دهند. پوست این حیوانات دریایی مملو از پروتئین های حساس به نور **Opsin** است که در چشم نیز وجود دارند. این امر می تواند به توضیح قابلیت اختاپوس ها برای تغییر سریع

می‌کردند که اختاپوس‌ها از طریق ارسال اطلاعات از چشم‌ها به مغز و سپس به پوستشان می‌توانند خود را با محیط اطرافشان استتار کنند. نتایج این تحقیق در مجله *Experimental Biology* منتشر شده است.

نزدیک به سطح پوست از پروتئین حساس به نور رودوپسین (rhodopsin) برخوردار هستند که معمولاً در چشم وجود دارند. پژوهشگران بر این باورند که سیگنال‌های واکنش‌دهنده به نور از این عصب‌ها، به تحریک کروماتوفورها برای تغییر رنگ می‌پردازند. پیش از این دانشمندان تصور

رباتی که روی آب راه می‌رود



دانشمندان در مورد مراحل مطالعه روی قابلیت راه رفتن روی آب برخی حشرات بیان کردند: برای مطالعه روی حرکات شگفت‌انگیز این حشرات در محیط آزمایشگاه یک سطح پوشیده از آب را آماده کردیم، سپس با تهیه نور کافی از دوربین‌های پرسرعت برای فیلمبرداری استفاده کردیم. پژوهشگران پس از مشاهده رفتار حشرات آبی دریافتند که این جانداران با حرکات منحصر به فرد پا و قرار دادن پاها به صورت مورب روی سطح آب مانع از فرو رفتن در آب می‌شوند. به عبارتی آنها قادرند تا وزن بدن خود را طوری روی پاها تقسیم کنند که از غرق شدن در آب جلوگیری شود. پژوهشگران پس از اندازه‌گیری میزان فشار وارده بر سطح آب توسط حشرات روی یک ربات مینیاتوری، شبیه‌سازی شرایط موجود را اجرا کردند. این ربات مینیاتوری قادر است حرکات حشرات را تقلید کند و مانند آنها از روی آب عمل پریدن را انجام دهد. جزئیات این فناوری در مجله *Sains* منتشر شده است.

دانشمندان موفق به ساخت نوعی ربات مینیاتوری شدند که قادر است به آسانی مانند برخی حشرات روی آب راه برود و حتی از روی آب بپرد. بر اساس مطالعات انجام شده توسط گروهی از دانشمندان روی دسته‌ای از حشرات موسوم به آب‌پیمایان، اطلاعات فنی لازم برای ساخت ربات سبک وزن بدست آمده است. دانشمندان معتقدند که با توسعه علوم رباتیک و مطالعات بیشتر درباره گونه‌های طبیعی می‌توان ربات گونه‌های نادرتری از جانداران مثل ستاره‌دریایی و یا حتی اختاپوس را نیز ساخت. بسیاری از کارشناسان صنایع رباتیک در مورد قابلیت‌های این ربات بیان کردند: به طور کلی ساخت ربات‌هایی که قادر به راه رفتن و پریدن باشند به فناوری بالایی نیاز ندارد، اما این ربات قادر است تا علاوه بر راه رفتن بر سطح آب بدون اینکه درون آب فرو برود از روی آب بپرد. در واقع هنگام عمل پرش نیروی خلاف جهت به سطح زیرین منتقل می‌شود که در این دستاورد بدون هیچ‌گونه تداخل و پارگی در سطح آب عمل پریدن به آرامی انجام می‌شود.

دستکشی که زبان اشاره را ترجمه می‌کند

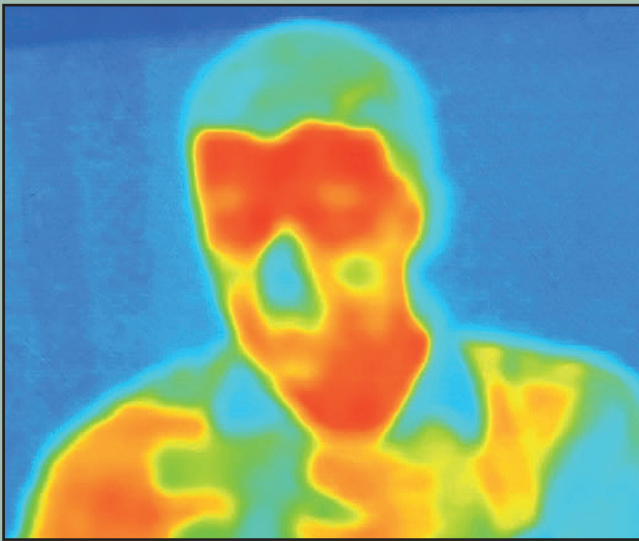


دوختن است، برای تشخیص باز یا بسته بودن انگشتان استفاده شده است. پایه دستکش با پلی‌استر و نایلون دوخته شده و شامل فنرها و حسگرهایی برای قدرت و حفظ ساختار دست است. برنامه این دستکش برای گوشی‌های اندروید به اسم "مترجم دستکش" (Glove Translator) و رایگان است.

پژوهشگران مؤسسه ملی پلی‌تکنیک مکزیک دستکش هوشمندی تولید کرده‌اند که متون و زبان اشاره را برای تسهیل مکالمه بین افراد ناشنوا و لال و کسانی که با زبان اشاره آشنایی ندارند، ترجمه می‌کند. میگوئل فلیکس ماتا و هلنا لونا گارسیا نمونه پیش‌ساخت این دستکش را ساخته‌اند. این دستکش، حرکات دست کاربر را حس و آنها را با ۲۶ حرف الفبای بین‌المللی شناسایی می‌کند. سپس واژه‌ها و عبارات‌ها توسط بلوتوث به تلفن همراهی فرستاده می‌شود که دارای برنامه برای نمایش و خوانش علائم است. زمانی که پیام به دستگاه رسید، یک صدا پخش می‌شود تا کاربر بتواند منظور زبان اشاره همراهش را متوجه شود. در حال حاضر این دستکش تنها می‌تواند حروف الفبای بین‌المللی را بخواند، اما به زودی قادر خواهد بود زبان مکزیک را نیز بخواند. از یک ماده جدید در فناوری پوشیدنی و یک نخ رسانای ساخته شده از فولاد که از نخ‌های عادی محکم‌تر و با استفاده از سوزن یا دستگاه قابل

تشخیص چهره در تاریکی مطلق میسر شد

دانشمندان علوم رایانه در مؤسسه فناوری کارلسروهه آلمان شیوه جدیدی ارائه داده‌اند که هزاران تصویر مادون قرمز از صورت یک شخص را تحلیل و سپس آنها را با هزاران تصویر گرفته‌شده در نور روز مقایسه می‌کند. مقایسه‌ها توسط یک برنامه رایانه‌ای انجام می‌شود که با استفاده از سیستم شبکه عصبی عمیق کار می‌کند و این شبکه کارکرد ذهن انسان را تقلید می‌کند. در آزمایش‌های انجام شده، این شبکه ۴۵۸۵ تصویر گرفته‌شده را در هر دو نور مادون قرمز و نور مرئی تحلیل کرد و ظرف فقط ۳۵ میلی‌ثانیه بین آنها تناظر برقرار کرد. با وجود این، روش ارائه‌شده خالی از نقطه ضعف نیست زیرا مانند تصاویر نور روزانه از صورت یک شخص، تصاویر مادون قرمز می‌توانند در محیط تغییر کنند. در مطالعه انجام شده، ۴۵۸۵ تصویر نمایانگر ۸۲ فرد بودند. اگرچه سرعت رایانه بالا بود، فعالیت آن فقط ۸۰ درصد دقیق بود و فقط زمانی بهترین عملکرد را داشت که تصاویر نور مرئی زیادی برای مقایسه با تصاویر گرفته‌شده در نور مادون قرمز وجود داشتند. حتی در مواردی که فقط یک تصویر گرفته‌شده در نور مرئی وجود داشت، دقت سیستم تا ۵۵ درصد افت کرد. با این حال دانشمندان معتقدند با داشتن پایگاه داده بزرگ‌تر و شبکه‌های قدرتمندتر، دقت این مطالعات بالاتر می‌رود. آژانس‌های نظامی و پزشکی قانونی از مشتریان علاقه‌مند به این فناوری خواهند بود.



گلی که می‌داند کی خوشبو باشد

گروهی از دانشمندان دانشگاه واشنگتن یک مکانیسم کلیدی را در نوعی گیاه شناسایی کرده‌اند که تصمیم می‌گیرد برای جذب موجودات گرده‌افشان چه هنگام عطر خود را پخش کند. پژوهشگران با بررسی گل اطلسی دریافتند این گیاه برای جذب کردن حشرات گرده‌افشان، رایحه معطر و خوشبویی را از خود پخش می‌کند. گروه علمی ژنی را شناسایی کرده‌اند که زمان پخش شدن رایحه گل اطلسی را کنترل می‌کند. این ژن که LHY نامیده می‌شود، در بسیاری از گونه‌های گیاهان یافت می‌شود و عنصری کلیدی برای ساعت شبانه‌روزی گل اطلسی است. زیست‌شناسان مدت‌هاست دریافته‌اند موجوداتی مانند گیاهان، انسان‌ها و حتی باکتری‌های ریز دارای ساعت‌های شبانه‌روزی هستند. این ساعت‌ها در واقع ژن‌هایی هستند که سلول‌های این موجودات را با چرخه ۲۴ ساعته حیات روی زمین هماهنگ می‌کنند. این ژن‌ها در واقع، فعالیت‌های سلولی مبتنی بر اوقات روز را تنظیم می‌کنند. دانشمندان پیشتر دریافته بودند LHY عنصری در ساعت شبانه‌روزی گیاهان گل‌ده دیگر است، اما این نخستین باری است که آنها این ژن را با رایحه گل اطلسی مرتبط کرده‌اند. چون پیشتر هیچ گروه علمی ژن LHY را در گل اطلسی بررسی نکرده بود، پژوهشگران حاضر اطلاعات اساسی را درباره ژن LHY جمع‌آوری کردند تا نشان دهند این ژن همان عملکردهای شبانه‌روزی را در سایر گونه‌های گیاهی در گل اطلسی نیز دارد. بسیاری از ژن‌های ساعت شبانه‌روزی فقط در اوقات خاصی از روز فعال هستند و بر فعالیت ژن‌های دیگری اثر می‌گذارند که خود فعالیت سلول‌ها را کنترل می‌کنند. پژوهشگران در مطالعه جدید دریافتند ژن LHY در هنگام صبح بیشترین فعالیت را در



گل اطلسی دارد و هنگام غروب امکان آزاد شدن رایحه آن را فراهم می‌کند. این ژن در صبح تولید مواد شیمیایی عطرآگین را سرکوب می‌کند. جزئیات این تحقیق در مجموعه مقاله‌های آکادمی ملی علوم آمریکا منتشر شد.

نوزاد تازه متولد شده، شما را چگونه می‌بیند؟



پژوهشگران برای اولین بار در جهان ادراک بصری نوزادان تازه متولد شده را بررسی کردند و دریافتند که آنها می‌توانند حالت چهره والدینشان را از فاصله ۳۰ سانتیمتری تشخیص دهند. سرانجام پژوهشگران با ترکیب علم ریاضی، فناوری و دانش قبلی درباره درک بصری، نشان دادند نوزادان تازه متولد شده جهان اطراف خود را چگونه می‌بینند. نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که نوزادان دو تا سه روزه قادرند حالت‌های چهره و عواطف اطرافیان را از فاصله ۳۰ سانتیمتری تشخیص دهند. اگر این فاصله به ۶۰ سانتیمتر افزایش یابد نوزاد حالت‌ها و چهره‌ها را بسیار تار و مبهم دریافت می‌کند. این مطالعه به افزایش آگاهی دانشمندان درباره جهان بصری نوزادان کمک شایانی کرده است. همچنین طبق این مطالعه، می‌توان توضیح داد که چگونه نوزادان در روزهای اولیه زندگی و قبل از اینکه قوه بینایی‌شان برای درک جزئیات آماده شود، می‌توانند حالت‌های چهره والدینشان را تقلید کنند. نکته مهم در این مطالعه "حرکت" است. به گفته پروفیسور امریتوس اسوین

مگنوسن، پیش از این، پژوهشگران با استفاده از عکس‌های گوناگون سعی در برآورد دقیق درک بصری نوزادان داشتند. ایده ما در این مطالعه جدید استفاده از عکس‌های متحرک بود. او خاطر نشان کرد: ما در این تحقیق ثابت کردیم، نوزادان تازه متولد شده تنها می‌توانند حالت‌های چهره را ببینند و ممکن است قادر به فهم معنای این حالت‌ها نباشند. مؤسسه روانشناسی دانشگاه اسلو و با همکاری دانشگاه اوپسالا در سوئد این تحقیق را انجام داده است.

دستگاه کارت‌خوان هوشمند نانویی به بازار عرضه شد

آن که به **horizontal pcProx Nano** شهرت دارد، به قدری کوچک است که می‌تواند برای سخت‌افزارهای مختلف به کار گرفته شود. این ابزار برای دستگاه‌هایی که پورت **USB** آنها باید نمایه تخت داشته باشد، بسیار ایده‌آل است. این ابزار، ۰٫۱۴ اونس وزن دارد و برای کاربردهایی نظیر سلامت، سیستم‌های دولتی، ایمنی عمومی و شرکت‌ها مناسب است. این کارت‌خوان جدید برای استفاده در سیستم‌های مختلف قابل انطباق است.



پژوهشگران موفق به ساخت و عرضه دستگاه کارت‌خوان هوشمند مبتنی بر فناوری نانو به بازار شدند که به دلیل کوچک بودن می‌تواند برای سخت‌افزارهای مختلف به کار گرفته شود. این دستگاه کارت‌خوان جدید که با عنوان **pcProx Nano** توسط شرکت **RF IDEAS** به بازار عرضه شده است، مجهز به کارت هوشمندی است که برای تأیید هویت افراد می‌تواند استفاده شود. این دستگاه بی‌نیاز از کلمه عبور است و برخلاف کارت‌خوان رایج، به قدری کوچک است که می‌تواند برای سخت‌افزارهای مختلف به کار گرفته شود. این دستگاه به دو شکل مختلف عمودی و افقی تولید و به بازار عرضه می‌شود. از آنجایی که حق انتخاب میان این دو شکل وجود دارد، کاربردهای متعددی را می‌توان برای این دستگاه متصور بود. برای مثال از آن می‌توان برای موارد امنیتی، ردیابی، ممیزی و تأیید استفاده کرد. کارگران سیار که در اماکن مختلف مشغول به کار هستند، به راحتی می‌توانند با استفاده از این ابزار هویت خود را برای ورود به محل‌های مختلف اثبات کنند. با کمک این فناوری دیگر نیاز به استفاده از کلمه عبور نیست، در حالی که امنیت زیادی دارد. یکی از مزایای این فناوری، کوچک بودن آن است به طوری که به سادگی می‌توان آن را درون تابلت یا کامپیوترهای شخصی **All in one** به کار برد. برخلاف کارت‌خوان عمودی، نوع افقی

تاریخ علم

اخلاق در گذر تاریخ

اکرم قدیمی



پیشینه مباحث اخلاقی شاید به قدمت حضور انسان روی کره زمین باشد. آدمیان در مرحله‌ای از تاریخ پدیداری خود رفته رفته برخی چیزها را ارزشمند تصور کردند. تفکر ابتدایی انسان به این صورت وارد مرحله مفهوم‌سازی و سپس موجب پدیدار شدن مفهوم خوبی یا خیر در ذهن انسان شد و این شروع تفکر اخلاقی انسان بود (هولمز، بی تا: ۲۶). همزمان با پیدایش و گسترش مفهوم خیر در جوامع انسانی مفهوم شر نیز به وجود آمد و گسترش یافت. انسان‌ها بسته به نوع عملکردشان در چشم یکدیگر به خوب و بد تقسیم شدند. این جریان موجب آن شد که افراد بشر گرایش به شر را تقبیح کنند زیرا با وجود منفعت عمل شر برای فرد شرور، کلیت این عمل به ضرر تمام افراد جامعه تمام می‌شد و می‌توانست بنیاد شهروندی را ریشه‌کن کند. در این راستا بود که معلمان اخلاق ظهور یافتند. اولین فرامین اخلاقی مدون که انسان را مورد خطاب قرار داد، فرامین دهگانه خداوند در سفر پیدایش و سفر تشبیه و نیز احکام دینی و اخلاقی یهود در سفر لاویان بود که این نیز جای تأمل دارد. آموزه‌های اخلاقی ریشه در ۱۵۰۰ سال پیش از میلاد دارند. به طوری که در تاریخ آمده است ده فرمان مشهور موسی، میراث یک قبیله سامی است که به‌زای هر ده انگشت دست، صادر شده تا به آسانی امکان یادآوری آنها وجود داشته باشد. اینگونه فرمان‌های پنج‌گانه یا ده‌گانه در میان تمدن‌های قبل از دوران کتابت و آموزش انسان رایج بوده است (فرهود، ۱۳۸۶: ۶۸-۵۸). بی‌شک ده فرمان، اولین فرمان اخلاقی خداوند نیست چرا که در زمان نوح نیز خط موجود بوده است و مطلب دیگری که گفته شده آن است که: پس از نزول شریعت یهود باب نزول ادیان مختلف بر جوامع انسانی گشوده شد. مسیحیت و اسلام دو دین ابراهیمی دیگری بودند که هر یک با تفاوت‌های کلی و جزئی به

این زیبایی و گفتاری به این دلنشینی عرضه نکرده‌اند (مرادی غیاث‌آبادی، ۱۳۸۳). آثار نویسندگان فارسی زبان بیش از ده قرن است که به موضوعات مربوط به علم اخلاق و اخلاقیات روزمره پرداخته‌اند. بزرگانی همچون فردوسی، مولانا، حافظ، نظامی گنجوی به موضوعاتی از طیف اخلاق تا علم اخلاق، تشویق فرد برای یافتن معنای زندگی نه آزار انسان‌ها اختصاص داده بودند. برای مثال سعدی ابتدا بوستان را در سال ۶۵۵ ه. ق. و سپس گلستان را در سال ۶۵۶ ه. ق. نوشت و به این وسیله از تفکر کهن، اخلاق ایرانی نمونه‌ای بسیار عالی و کم نظیر ارائه کرد. برخی نویسندگان جدید بر ارتباط تفکر اخلاقی ایرانی در دوره ساسانیان با قرون وسطی تأکید کرده‌اند. همچنین ارتباط با قواعد کلی و نیز قالبی

تبیین اصول اخلاقی پرداختند. آیین‌های دینی غیر ابراهیمی مانند زرتشت نیز به ترویج تفکر اخلاقی پرداخته است. زرتشت نخستین کسی است که در برترین پایه به ارزش‌های والای اخلاقی اندیشیده و با زبانی آسمانی در آن باره سخن گفته است. از دوران باستان دوستداران افلاطون برای ستایش او، ایشان را با زرتشت می‌سنجیدند و نیچه از زرتشت در نقش "آفریننده اخلاق" سخن می‌گوید (نقیب‌زاده، ۱۳۷۵). دستورات مربوط به حفظ و صیانت از آزادی و کرامت انسان و اخلاق و آیین حکمرانی، آزادی مردم و احترام راستین به حقوق انسان‌ها و ادیان و قومیت‌های گوناگون را (سال ۵۳۸ پیش از میلاد) در منشور کوروش بزرگ ملاحظه می‌کنیم که هنوز هم آموزه‌های حقوق بشر تضمینی به

که به ترتیب در سال‌های بعد و دست آخر در سال ۲۰۰۱ در آمریکا مورد تجدید نظر قرار گرفت. در آمریکا نهضت فرهنگ اخلاقی توسط فلیکس آدلر تأسیس شد. او اولین جامعه اخلاقی را با فراخوان یک‌صد رهبر، شخصیت اجتماعی و فرهنگی در تاریخ ۱۵ ماه می سال ۱۸۷۶ در نیویورک بنیان نهاد. از آن پس جوامع دیگری در شیکاگو ۱۸۸۲، فیلادلفیا ۱۸۸۹، یکی پس از دیگری در شهرهای آمریکا تشکیل شدند. بیش از ۳۰ جامعه اخلاقی در ایالات متحده آمریکا وجود دارد که هر کدام حدود ۶ هزار عضو دارند و بیش از نیمی از آنها را زنان و جوانان تشکیل می‌دهند. (Garner, ۱۹۹۲: ۶۱۰-۶۱۹) استانتون کیت امریکایی به اتفاق چند همکار در سال ۱۸۸۶ خود نهضت فرهنگی اخلاقی را در لندن بنا نهاد که از همان ابتدا تأثیر بسیار مهمی در اصلاح جامعه آن روز لندن برجای گذاشت. در آغاز قرن بیستم، ادوارد وسترمارک اثر خود را تحت عنوان "ریشه‌ها و شکل‌گیری دیدگاه‌های اخلاقی" در دو جلد منتشر کرد (۱۹۰۸-۱۹۰۶) و طی آن تفاوت‌های جوامع در زمینه موضوعاتی از قبیل نادرست بودن کشتار به هر دلیل و انگیزه از جمله کشتار در جنگ، کشتن انسان‌ها برای رهایی آنها از درد و عذاب بیماری‌های علاج‌ناپذیر، خودکشی، عملیات انتحاری، ترور، کشتن نوزادان، سقط جنین، قربانی کردن و دوئل را مورد بررسی قرار داد. وسترمارک همچنین به مسائلی مانند حمایت از کودکان و سالمندان، فقرا، انواع مختلف رابطه جنسی مجاز، جایگاه و حرمت زنان، حق مالکیت، سرعت، برده‌داری، راستگویی، محدودیت‌ها و ممنوعیت‌های غذایی، علاقه به موجوداتی غیر از انسان، وظیفه بشر درباره درگذشتگان و نیز خدایان، اشاره کرده است. جذابیت فرهنگ اخلاقی در میان جوانان با تأسیس اردوگاهی در سال ۱۹۰۱ در نیویورک ثابت شد. جامعه اخلاقی نیویورک در سال ۱۹۴۶ اردوگاهی برای حقوق شهروندی بر پا کرد و هر تابستان گروهی از جوانان از هر نژاد، طبقه، حرفه و گروه سیاسی و اجتماعی گرد هم می‌آمدند تا از طریق زندگی و مطالعه در کنار هم درباره آزادی همراه با احترام به حقوق دیگران مطالبی را فرا گیرند (Garner, ۱۹۹۲: ۶۱۰-۶۱۹). به واسطه رسوایی‌های پیش آمده، حساسیت نسبت به مسائل اخلاقی در تحقیق در میان عموم مردم رو به افزایش است. سوءاستفاده‌هایی که پزشکان در دوره نازی‌ها برای مقاصد پژوهشی و آزمایشی از زندانیان به

فکری ادیان دو رویکرد عمده را برای اخلاق دینی به ارث گذاشته است. در عالم اسلام این دو رویکرد به نام دو نحله بزرگ کلامی، رویکردهای "معتزلی" و "اشعری"، شناخته می‌شوند. نزد معتزله انسان مختار است و افعال خود را از روی اراده و آگاهی انجام می‌دهد. بنابراین می‌توان افعال او را به لحاظ اخلاقی سنجید و آنها را "خوب" (حسن) یا "بد" (قبیح) شمرد. از نظر معتزله مفاهیم اخلاقی مفاهیمی عقلی هستند و تشخیص اخلاقی یا ضد اخلاقی بودن اعمال با عقل انسانی و موازین برآمده از آن میسر است (بوعلمران، ۱۳۸۲: ۲۷۸). در سوی مقابل پیروان ابوالحسن اشعری بر آن هستند که وجود و شناخت ارزش‌های اخلاقی متکی به امر و اراده الهی و تعالیم دینی است (عبدالحی، ۱۳۸۹: ۳۲۰-۳۱۵). دو رویکرد اخلاقی اشاعره و معتزله در جهان اسلام مشابهی نیز در جهان غرب و اخلاق دینی مسیحی دارند. اختلاف این دو دیدگاه اغلب با عنوان "نظریه امر الهی در اخلاق" شناخته می‌شود (پاکتچی، ۱۳۷۷: ۷۳۸-۷۳۶). الهی‌دانان مسیحی نیز در باب ارتباط اخلاق و الهیات دو موضع جداگانه گرفتند. به طور کلی، می‌توان رویکرد نخست را "عقل‌گرا" و رویکرد دوم را "متن‌گرا" نامید. زیرا رویکرد نخست با در نظر داشتن معیارهای عقل‌گرایانه اندیشه‌های الهیاتی اخلاقی خود را طرح می‌کند، در حالی که در رویکرد دوم دیدگاه‌های عقلی کنار گذاشته می‌شوند. یا دست‌کم در حاشیه قرار می‌گیرند تا نص دینی مفاهیم و اندیشه‌های الهیاتی و اخلاقی خود را آشکار کند. به نظر امانوئل کانت، تا ۱۸۰۹ میلادی (خردورز بودن به معنای عمل کردن برابر با قوانین) عمومی است و نیز اینکه قوانین اخلاقی آن قوانینی هستند که به طور گسترده‌ای مورد قبول و پیروی انسان‌های خردمند باشند. بنابراین اگر انسانی اخلاقی باشد، خردمند و در همان معنا آزاد نیز هست. فضیلت، تنها شادی نیست، بلکه عظمت، آزادی و والایی انسان است. منفعت و فضیلت اخلاقی (اراده نیک، نیکخواهی) برترین خیر است و در برابر آن کلیه ارزش‌های دیگر فرعی هستند. در سال ۱۸۰۳ میلادی توماس پرسپوال پزشکی، فیلسوف و نویسنده سرشناس انگلیسی در شهر منچستر، قانون (اخلاقیات پزشکی) خود را منتشر کرد. در سال ۱۸۴۷ نخستین جلسه انجمن پزشکان آمریکا در فیلادلفیا "اصول اخلاق پزشکی آمریکا" را با الهام گرفتن از همان قانون پرسپوال به تصویب رساند

که این قواعد در آنها بیان شده در توجه به پندار نیک، گفتار نیک و کردار نیک از گذشته قبل از اسلام به ارث رسیده است. پیش از میلاد مسیح همچنین تعدادی از فلاسفه یونان مانند سقراط، افلاطون و ارسطو در باب اخلاق سخن گفته‌اند (کاپلستون، بی تا: ۱۳۳-۱۳۲). کتاب اخلاق نیکوماخوس از جمله آثار یونانیان است که در باب تاریخ فلسفه اخلاق توسط ارسطو نگاشته شد. پس از ارسطو؛ اپیکوریان و رواقیون سردمداران نگرش فلسفی به اخلاق بودند. پس از تحول بزرگ مسیحیت فلسفه اخلاق وارد مسیری جدید شد. آگوستین یکی از تأثیرگذارترین فلاسفه اخلاق بود و با آراء خود به تبیین موضوعات فلسفه اخلاق از منظر مسیحیت کاتولیک پرداخت. در دوران قرون وسطی، فلسفه اخلاق رشد روزافزونی داشت اما تنها در مسیر اخلاقیات مسیحی پیش می‌رفت. اوج فلسفه اخلاق در قرون وسطی را می‌توان در آراء توماس آکویناس مشاهده کرد. تمام فلاسفه بزرگ این دوران درباره اخلاق نظرات مهمی را مطرح ساختند اما قابل توجه‌ترین این فلاسفه باروخ اسپینوزا است. پیش از دوران جدید تمامی فلاسفه به اخلاق رویکردی مبتنی بر فضیلت داشتند. انقلاب اسپینوزا در فلسفه اخلاق تغییر این رویکرد به اخلاق مبتنی بر کردار بود (هولمز، بی تا: ۲۶). در پایان دوران روشنگری بارزترین چهره فلسفه اخلاق طول تاریخ یعنی امانوئل کانت رخ می‌نماید. در حقیقت کانت مفهوم امروزی فلسفه اخلاق را ساخت. پس از کانت، جان استوارت میل و آرتور شوپنهاور علم اخلاق را بیش از پیش متحول ساختند. برخی متفکران اخلاقی جدید بر آن هستند که درک معنای دقیق مفاهیم و ارزش‌های اخلاقی آنگاه میسر خواهد بود که آن مفاهیم را در پرتو تعالیم دینی بررسی کنیم. اخلاق و دین دو رکن اصلی همه فرهنگ‌های بشری اند و از دیرباز با یکدیگر در تعامل بوده‌اند (شهریاری، ۱۳۸۵ و ملکیان، ۱۳۷۹). از سوی دیگر، بخش عمده‌ای از تعالیم دینی را نگرش‌ها و داورهای اخلاقی تشکیل می‌دهند و تصور پدیده دین بدون این نگرش‌ها و داورها ناممکن است. دین نقشی قابل توجه در شکل دهی به باورها و رفتارهای اخلاقی و در برخی جوامع، قواعد و مقررات حقوقی دارد و اخلاق دینی با معرفی یک ضامن مقتدر برای قواعد اخلاقی و بسط و به روز کردن هنجارهای خود با توجه به مسائل جزئی و جدید مدعی ارائه یک الگوی اخلاقی مطلوب است. تاریخ تحولات

جای آن که فقط تحقیق برای پژوهش باشد باید نفع قابل مشاهده و مثبتی در برداشته باشد؛

۳. خودآیینی یا خودمختاری؛ ارزش‌ها و تصمیمات شرکت‌کنندگان باید مورد احترام باشند؛

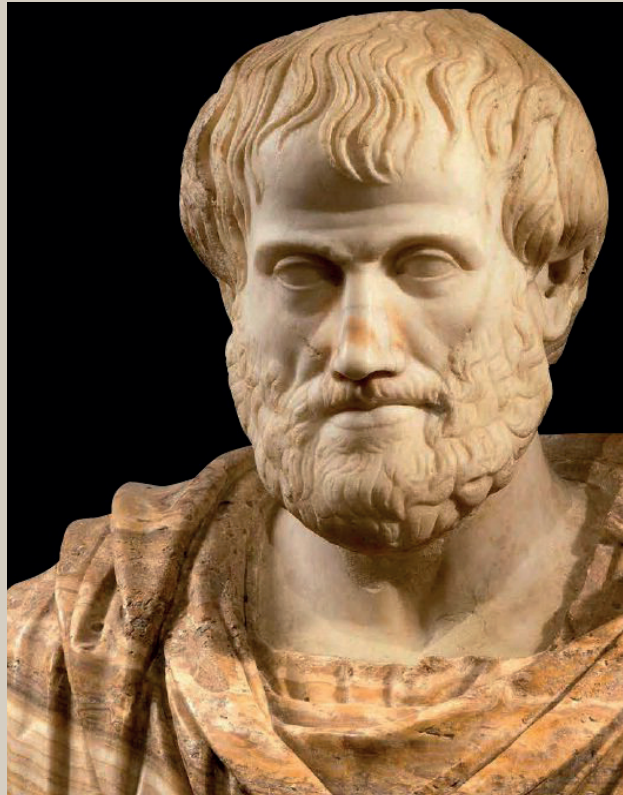
۴. عدالت؛ با همه افراد باید به صورت یکسان برخورد کرد.

برای مثال در آیین‌نامه اخلاقی انجمن جامعه‌شناسی آلمان درباره ضرورت کاستن از خطر وجود هر گونه آسیب یا مشکل برای شرکت‌کنندگان آمده است: "کسانی که در معرض مشاهده، پرسش، یا به هر طریقی در معرض تحقیق برای مثال تحلیل اسناد و مدارک شخصی قرار می‌گیرند نباید در نتیجه تحقیق با مشکل یا خطری مواجه شوند. کلیه خطراتی که در تحقیق بالاتر از حد طبیعی زندگی روزمره‌اند، باید برای طرف‌های درگیر تشریح شوند. باید از ناشناس بودن مصاحبه‌شوندگان یا منابع اطلاعاتی اطمینان حاصل کرد."

(IB5 :1993 ,Ethik-Kodex)

اصول رضایت آگاهانه و مشارکت داوطلبانه به شرح زیر آمده است:

"یکی از قاعده‌های کلی شرکت در پژوهش‌های جامعه‌شناسانه این است که مشارکت باید بر مبنای ارائه بیشترین اطلاعات ممکن درباره اهداف و روش‌های آن تحقیق خاص باشد. همواره نمی‌توان در عمل اصل رضایت آگاهانه را اجرا کرد، برای مثال هنگامی که ارائه اطلاعات کامل موجب تغییرات ناموجه در نتایج تحقیق شود. در چنین مواردی باید به سایر روش‌های کسب رضایت آگاهانه متوسل شد". مورفی و دینگوال در این قواعد شاهد اتفاق نظر درباره کاربرد اصول اخلاقی در تحقیق هستند. آنها به وجود مشکلات در سطح اجرایی تحقیق اذعان دارند. مورفی و دینگوال با پیش‌زمینه‌ای که در تحقیق قوم‌نگاری دارند در ادبیات مربوط به تجربه تحقیق با چنین آیین‌نامه‌ها و اصولی دو مشکل عمده تشخیص می‌دهند. اول آنکه، ضوابط و آیین‌نامه‌های اخلاقی که نسبت به روش حساس نباشند ممکن است محدودیت‌های غیرضروری به همراه بیاورند. نکته دوم و به همان اندازه مهم این است که نگاه مناسک‌گرایانه به این ضوابط و آیین‌نامه‌ها ممکن است نه تنها موجب حمایت از شرکت‌کنندگان در تحقیق نشود، بلکه با کاستن از حساسیت‌های قوم‌نگاران نسبت به مسائل خاص خطر آسیب دیدن شرکت‌کنندگان افزایش یابد. در بسیاری از حوزه‌ها کمیته‌های اخلاقی تشکیل شده است. این کمیته‌ها طرح و



۱. جامعه روان‌شناسی بریتانیا، آیین‌نامه اجرایی، اصول اخلاقی و یک دستور عمل منتشر کرده است؛

۲. انجمن جامعه‌شناسی بریتانیا، بیانیه‌ای درباره تحقیق اخلاقی صادر کرده است؛

۳. انجمن جامعه‌شناسی امریکا، آیین‌نامه اخلاقی خود را دارد؛

۴. انجمن تحقیق اجتماعی، دستور عمل اخلاقی تهیه کرده است؛

۵. انجمن جامعه‌شناسی آلمان، نیز آیین‌نامه اخلاقی تدوین کرده است.

این آیین‌نامه‌های اخلاقی مقرر می‌دارند که تحقیق بر پایه رضایت آگاهانه باشد (یعنی شرکت‌کنندگان بر اساس اطلاعات ارائه شده از سوی پژوهشگر با شرکت در مطالعه موافقت کنند). همچنین مقرر می‌دارند که تحقیق می‌باید از آسیب رساندن به شرکت‌کنندگان پرهیز کند. این اصل شامل پرهیز از نقض حریم خصوصی آنان و فریب دادن شان درباره اهداف تحقیق می‌شود. در همین زمینه مورفی و دینگوال از "نظریه اخلاقی" سخن می‌گویند که از نظر آنها با چهار موضوع پیوند خورده است:

۱. فقدان تخلف؛ پژوهشگران باید از آسیب رساندن به شرکت‌کنندگان پرهیز کنند؛

۲. سودمندی؛ تحقیق در موضوعات انسانی به

عمل آوردند، نمونه‌های هولناکی هستند که به تدوین اصول و ضوابط اخلاق تحقیق منجر شدند. شورای تحقیق آلمان بر اساس تحقیقات در حال اجرا و تحقیقات پایان‌یافته آیین‌نامه‌ای برای یک تحقیق خوب تدوین کرد که رعایت آن برای تمامی دانشگاه‌ها یا نهادهای متقاضی بودجه‌های پژوهشی ضروری است. حساسیت روزافزون نسبت به موضوع‌های اخلاقی در تحقیق طی این سال‌ها به تدوین تعداد کثیری مقررات اخلاقی و تأسیس کمیته‌های اخلاقی در بسیاری از حوزه‌ها منجر شده است. غالباً در اخلاق کشمکش میان صورتبندی قواعد عام (برای مثال، در قالب آیین‌نامه‌های اخلاقی) و تأسیس نهادهای کنترلی (مانند کمیته‌های اخلاقی) و اجرای این اصول در فعالیت‌های روزمره تحقیق در میدان و فرایند تحقیق وجود دارد. آیین‌نامه‌های اخلاقی به منظور تنظیم روابط محققان با افراد و میدان‌هایی که قصد مطالعه‌شان را دارند صورتبندی شده‌اند. اصول اخلاق تحقیق این سوال را مطرح می‌کنند که آیا پژوهشگران از طریق احترام گذاشتن و توجه به نیازها و علایق و منافع شرکت‌کنندگان در فرایند تحقیق از آسیب رساندن به آنان احتراز کرده‌اند یا خیر. در این جا نمونه‌هایی از آیین‌نامه‌های اخلاقی بیان می‌شود:

در حوزه‌های ملی مثل شورای زیست پزشکی نافیلد و کمیسیون اروپایی اخلاق اصول عمومی و خاص در حوزه‌های خاص پژوهش علمی مربوط به موجودیت‌های انسانی در پژوهش پزشکی ارائه کردند. این کدهای "ملی" برگرفته از کدهای بین المللی و اصول جهانی از آن بابت "اصول راهنما" ارائه کردند که باید در آن حوزه اعمال می‌شد. در ضمن مطالعات بین‌المللی انجام شده در کشورهای در حال توسعه حامی یا سرمایه‌گذاری شده توسط کشورهای توسعه‌یافته بخش بهداشت جهانی و موضوعات اخلاقی مربوط به شکاف دهه ۹۰ را برجسته کردند. هیئت‌های مشورتی اخلاقی زیستی ملی و سازمان‌های تأمین‌کننده بودجه ملل توسعه‌یافته این مطلب را خاطر نشان ساختند و وضعیت اصول راهنمای بازنگری شده را که مربوط به کشورهای در حال توسعه بودند به عنوان مدرک از گزارش کمیته مشورتی اخلاقی زیستی ملی اصلاح کردند. تازه‌ترین اسناد در مورد اخلاق "اعلامیه جهانی در مورد ژنوم انسانی و حقوق بشر" (۱۹۹۷)، "اعلامیه بین‌المللی در مورد اطلاعات ژنوم انسانی" (۲۰۰۳) و "اعلامیه جهانی در مورد اخلاق زیستی و حقوق بشر" (۲۰۰۵) یونسکو است.

حقوق بشر (مصوب مجمع عمومی سازمان ملل متحد) توجه به حقوق انسانی را منوط به بدرفتاری غیرارادی را تشریح کرد. در سال ۱۹۶۶، میثاق بین‌المللی حقوق سیاسی و مدنی به طور خاص بیان داشت: "هیچکس نباید مورد شکنجه یا ظلم، رفتار غیرانسانی یا تنبیه قرار بگیرد. به خصوص، هیچکس نباید بدون رضایت در معرض رفتار علمی یا پزشکی قرار بگیرد." بر اساس تلاش‌های ابتدایی شورای سازمان‌های بین‌المللی علوم پزشکی در سال ۱۹۶۴ در هلسنکی، انجمن پزشکی جهان اصول کلی و اصول راهنمای خاص در مورد کاربرد موضوعات انسانی در پژوهش پزشکی (معروف به اعلامیه هلسنکی) که بازنگری شده بود. در سال ۱۹۸۲ سازمان بهداشت جهانی و شورای سازمان‌های بین‌المللی علوم پزشکی "اصول راهنمای بین‌المللی پیشنهادی برای پژوهش زیست‌پزشکی در مورد موضوعات انسانی" را منتشر ساخت. متعاقباً شورای سازمان‌های بین‌المللی علوم پزشکی "اصول راهنمای بین‌المللی برای بازنگری اخلاقی در مطالعات علم امراض مسری" در سال ۱۹۹۱ و "اصول راهنمای اخلاق بین‌المللی در مورد پژوهش زیست پزشکی شامل موضوعات انسانی" در سال ۱۹۹۳ ارائه کرد. طی سال‌ها، مجموعه‌های مشورتی اخلاقی زیستی مختلف

روش‌های تحقیق را پیش از اجرا به منظور کسب اطمینان از رعایت معیارهای اخلاقی بررسی می‌کنند. در این حوزه‌ها تحقیق اخلاقی منوط به دو شرط است اینکه پژوهشگران تحقیق خود را مطابق اصول و ضوابط اخلاقی انجام خواهند داد و دیگر آنکه سلامت اخلاقی طرح‌های تحقیق توسط کمیته‌های اخلاق مورد بررسی قرار گرفته باشند. برای بررسی سلامت اخلاقی طرح‌های تحقیق توسط کمیته‌های اخلاقی یک طرح باید به سه نکته توجه داشت: کیفیت علمی، آسایش شرکت‌کنندگان و احترام به شأن و حقوق آنها. جزئیات شوکه‌کننده بعد از جنگ جهانی دوم (۱۹۳۹-۴۵)؛ وکلا، پزشکان آلمانی را برای انجام آزمایش‌هایی که روی شرکت‌کنندگان انسانی بدون رضایتشان انجام دادند به روبه‌رو ساختن آنها با خطر بزرگ مرگ یا نقص دائم متهم کردند و توجه زیادی به در خطر قرار دادن موضوعات انسانی در پژوهش پزشکی شد. بنابراین اولین بیانیه بین‌المللی در مورد اخلاق پژوهش پزشکی که موضوعات انسانی را به کار برد یعنی کد نورمبرگ در سال ۱۹۴۷ تدوین شد. اگرچه رضایت آگاهانه شرکت‌کنندگان در پژوهش در سال ۱۹۰۰ ثبت شد، که نورمبرگ اساساً داوطلبانه بودن رضایت را برجسته ساخت. در سال ۱۹۴۸، اعلامیه جهانی

منابع

www.bps.org.uk/the-society/ethics-rules-charter-cdod-of-conduct-ethics-rules-charter-code-of-conduct-home.cfm

www.britsoc.co.uk

www.asanet.org/members/ecoderev.html

www.the-sra.org.uk?Ethicals.htm

www.soziologie.de/index-english.htm

Ethics. (2008). Microsoft® Encarta® 2009 [DVD]. Redmond, WA: Microsoft Corporation.

Garner T. R. (1992). "Ethics" in Encyclopedia Americana. International ed. Grolier Incorporated, Vol. 22, p. 619-610.

بوعمران. (۱۳۸۲). مسئله اختیار در تفکر اسلامی و پاسخ معتزله به آن. ترجمه اسماعیل سعادت. چاپ اول. تهران: هرمس. ص ۲۷۸.

پاکتچی ا. ا. (۱۳۷۷). در موسوی بجنوردی محمد کاظم؛ دایره‌المعارف بزرگ اسلامی. چاپ اول. تهران: مرکز دایره‌المعارف بزرگ اسلامی. صص ۷۳۶-۷۳۸.

شهریاری، ح. (۱۳۸۵). فلسفه اخلاق در تفکر غرب از دیدگاه السدیر مک اینتایبر. چاپ اول تهران: انتشارات سمت.

عبدالحی ا. ک. م. (۱۳۸۹). مذهب اشعری. ترجمه غلامعلی حداد عادل در: شریف میان محمد؛ تاریخ فلسفه در اسلام، ترجمه زیر نظر نصرالله پورجوادی. چاپ دوم. تهران: مرکز نشر دانشگاهی، ۳۱۵-۳۲۰.

فرهود، د. (۱۳۸۶). سخنی پیرامون اخلاق، در مجموعه مقالات بزرگداشت استاد دکتر حسین حکمت. تهران: فرهنگستان علوم پزشکی ایران. ص ۶۶-۵۸.

کاپلستون، ف. (بی تا). تاریخ فلسفه. جلد اول. بی تا. صص ۱۳۳-۱۳۲.

مرادی غیاث‌آبادی، ر. (۱۳۸۳). منشور کوروش هخامنشی. چاپ چهارم. تهران: پژوهش‌های ایرانی.

هولمز، ر. ال. (بی تا). مبانی فلسفه اخلاق. بی تا. ص ۲۶.

مردان و زنان یخی

آرش موسوی (هیئت علمی مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور)



فرهنگ آکادمیک

قابل تعمیم به همه دانشمندان و پژوهشگران است؟ در ادامه اگر با من همراه باشید، تلاش می‌کنم پاسخ‌هایی برای این پرسش‌ها فراهم کنم.

همانطور که انسان‌ها کاراکتر (مجموعه‌ای از ویژگی‌های شخصیتی پایدار) دارند، جمع‌های انسانی هم کاراکتر دارند. اگر وارد یک زورخانه بشوید بعد از مدتی متوجه کاراکتر زورخانه خواهید شد. جمع پهلوانان و ورزشکاران باستانی ویژگی‌هایی پایدار مثل مروت، احسان، فروتنی و تندرستی را در خود به نمایش می‌گذارند. این ویژگی‌ها در مجموع کاراکتر یا فرهنگ زورخانه را می‌سازند و این کاراکتر هر جا زورخانه‌ای باشد به وضوح از لابه‌لای گفتار و کردار اهالی آن زورخانه قابل مشاهده است. محفل پهلوانان، محفل رانندگان، محفل صنعتگران، محفل سیاستمداران و هر محفل انسانی دیگری که در راستای زمان از گونه‌ای پایداری برخوردار باشد، کاراکتر دارد. آکادمی یا همان محفل دانشمندان هم کاراکتر خاص خود را دارد. ویژگی‌های پایدار خود را دارد. و خبر خوب این است که عناصر تشکیل‌دهنده این کاراکتر یا آنچه برخی آن را "فرهنگ آکادمیک" می‌نامند با دقت زیاد مطالعه شده و نتایج آن مطالعات در اختیار ما قرار دارد. یکی از مشهورترین و تأثیرگذارترین روایت‌های کلاسیک از فرهنگ آکادمیک را رابرت کی مرتون جامعه‌شناس مشهور امریکایی در مقاله‌ای با عنوان "علم و فناوری در نظم دموکراتیک" (۱۹۴۲) صورت‌بندی و ارائه کرده است. از نظر مرتون عناصر اصلی تشکیل‌دهنده فرهنگ آکادمیک، یا آنطور که خودش می‌گوید خصال نیکوی (Ethos) علم شامل چهار عنصر اصلی‌اند: مسلک اشتراکی (Communism)، جهانی بودن (Universalism)، تعلق نداشتن (Disinterestedness) و شکاکیت نظام‌یافته (Organized Skepticism). مرتون البته بعدها در آثار دیگر خود دو فضیلت دیگر را به آن مجموعه چهارتایی افزود و تعداد فضیلت‌های علم را به شش رساند. آن دو فضیلت عبارت بودند از: تواضع علمی (Humility) و اصالت (Originality). عنصر اول در عناصر شش‌گانه فرهنگ آکادمیک "مسلک اشتراکی" است. به این معنا که علم در ذات، فعالیتی جمعی است و نتایج حاصل از آن متعلق به همه

صحنه آغازین فیلم "نظریه همه چیز" (The Theory of Everything, ۲۰۱۴)، فیلمی که داستان زندگی استفن هاوکینگ فیزیکدان و کیهان‌شناس برجسته انگلیسی را روایت می‌کند، صحنه ظریف و معناداری است. در این صحنه دختری بنام جین وایلد به همراه دوستش وارد یک میهمانی دانشجویی می‌شوند که اکثر افراد حاضر در آن را دانشجویان برگزیده دوره‌های دکترای دانشگاه کمبریج تشکیل می‌دهند و در میان این دانشجویان پسری با موهای آشفته و عینکی خاک‌گرفته حضور دارد که دوستانش او را استیو می‌نامند. دوست جین در بدو ورود به او هشدار می‌دهد: "ساینتیست‌ها! آه از دست این آدم‌های بی‌روح و خسته‌کننده!" جین اما در ادامه، و با وجود هشدار دوست خود، تصمیم می‌گیرد که به درون این دنیای سرد و بی‌روح قدم بگذارد، با استیو روبه‌رو شود، به او اجازه دهد تا درباره آرزویش برای کشف تک-معادله‌ای که "همه چیز" را توضیح خواهد داد با آب و تاب صحبت کند و در نهایت هم عاشق می‌شود و تصمیم می‌گیرد که با وجود بیماری خطرناک و فلج‌کننده استیو با او ازدواج کند. فیلم "نظریه همه چیز" فیلمی درباره استفن هاوکینگ است اما در عین حال فیلمی است که از زاویه نگاه جین وایلد (همسر هاوکینگ) روایت شده و درست به همین علت است که فیلمی جذاب و دیدنی از آب درآمده است! اینکه جین در ادامه فیلم و در مواجهه‌اش با استیو هاوکینگ چه سرنوشتی پیدا می‌کند موضوع بحث من در اینجا نیست. اجازه بدهید فیلم را تعریف نکنم و داستان زندگی جین و استیو را به خود فیلم بسپارم تا آن را تعریف کند. نکته‌ای که می‌خواهم در اینجا روی آن تمرکز کنم توصیفی است که از زبان دوست جین می‌شنویم: امان از دست این ساینتیست‌ها! این آدم‌های سرد و بی‌روح و خسته‌کننده! چرا دانشمندان و اهل علم آنطور که دوست جین و بسیاری دیگر از مردم توصیفشان می‌کنند آدم‌هایی بی‌روح و سرد و خسته‌کننده به نظر می‌رسند؟ چرا دوست جین و بسیاری دیگر از مردم نمی‌توانند مصاحبت دانشمندان را بیشتر از چند دقیقه تاب آورند؟ چرا حوصله‌شان سر می‌رود؟ چه ویژگی‌هایی در جمع اهل علم است که باعث می‌شود آدم‌های دیگر پس از چند دقیقه خمیازه کشیدن شروع کنند به این پا و آن پا کردن و نقشه کشیدن برای خروج؟ آیا این ویژگی‌ها

اهالی شهر علم است. دانشمندان وظیفه اخلاقی دارند که نتایج تحقیقات خود را در اولین فرصت ممکن منتشر سازند و آن را در اختیار همکاران خود بگذارند. پنهان‌کاری و مخفی نگاه داشتن محصولات پژوهشی در جامعه علمی امر پسندیده‌ای نیست و حقوق مالکیت فکری در محفل علم باید به گونه‌ای طراحی شود که مسلک اشتراکی و لوازم آن را تقویت کند. ویژگی فرهنگی دوم علم، "جهانی بودن" است. ویژگی "جهانی بودن" به این موضوع اشاره دارد که یافته‌های علم و معیارهای ارزیابی علم مستقل از خصوصیات محلی و بومی دانشمندان هستند. زبان، نژاد، ملیت، طبقه و سایر خصوصیات محلی دانشمند دخلی به محتوای علم او ندارند. مرتون در این زمینه از پاستور نقل قول می‌کند که: «دانشمند وطن دارد، اما علم بی‌وطن است». فضیلت سوم از فضیلت‌های علم، فضیلت "تعلق نداشتن" است. به این معنا که موازین کار علمی موازینی عینی‌اند و علائق و منافع شخصی دانشمندان یا انتظارات اقتصادی یا سیاسی نباید در محتوای علم او سوگیری یا انحراف ایجاد کنند. شیمیدانی را تصور کنید که در انتهای یک آزمایش پیچیده، به رنگ قرمز محلول به دست آمده از آزمایش می‌نگرد و در همان لحظه به خاطر می‌آورد که کمپانی چندملیتی طرف قرارداد با لابراتوار تحت نظارت او به شدت علاقمند است که رنگ محلول صورتی باشد! آنچه شیمیدان ما را بر آن می‌دارد که با وجود فاصله کوتاه میان دو رنگ قرمز و صورتی، بر خود مسلط باشد و رنگ محلول را درست ثبت کند، فضیلت "تعلق نداشتن" است. فضیلت چهارم علم یعنی "شکاکیت نظام‌یافته" به تفکر نقادانه نزد اهل علم اشاره دارد. تیغ نقد همراه همیشگی دانشمندان است و منش نقادی جزئی اساسی از کار

خود در زندگی شخصی‌اش برود. این اتفاق اگر نیفتد خانواده و دوستان دانشمند ما اوقات ملالت‌باری را در کنار یک مرد یخی (داستان کوتاه "مرد یخی" نوشته هاروکی موراکامی) یا یک زن یخی سپری خواهند کرد. نقش‌هایی مثل پدر، مادر، همسر و دوست نقش‌هایی متفاوت از نقش دانشمند هستند. این نقش‌ها مستلزم درجه‌های بالایی از درک عاطفی و پیچیدگی‌های عاطفی‌اند که تمام آن پیچیدگی‌ها به چنگ عقلانیت یخی دنیای علم نمی‌افتد. می‌گویند که استیفن هاوکینگ بعد از اینکه فیلم "نظریه همه چیز" را برایش به نمایش درآورده‌اند، گریسته است. بله، دانشمندان بزرگ هم می‌توانند در فضای خارج از لابراتوارهای خود مهار را به دست احساسات بسپارند و می‌توانند اشک بریزند. علم و فضیلت‌های آن دستاورد بزرگی برای بشریت است. اما زندگی بشر به مراتب بزرگ‌تر از علم است. ادبیات، موسیقی، سینما، طبیعت‌گردی، خانواده، عشق، دیانت و معنویت عناصر مهمی در زندگی ما هستند. عقلانیت علمی البته می‌تواند به دانشمند کمک کند تا مواجهه‌های پیچیده‌تر با این جنبه‌های زندگی داشته باشد. اما برای یک مواجهه غنی و تمام عیار با این ابعاد زندگی چیزهای بیشتری از عقلانیت لازم است. اشتیاق، همدلی و اعتماد کمترین آن چیزها هستند. دانشمند اگر هنگام خروج از آکادمی تلاشی برای نوعی تغییر نقش از خود نشان ندهد، در جهان بزرگ‌تر تبدیل به موجودی ملال‌انگیز خواهد شد، موجودی مثل جان نش با آن ذهن خارق‌العاده که تلاش می‌کند تا موضوعی به بزرگی "عشق" را هم با "ذهن" خود دریابد و حلاجی کند. فیلم "ذهن زیبا" را یادتان هست؟ اولین ملاقات عاشقانه جان نش با همسر آینده‌اش در رستوران را به یاد بیاورید. تمام نکته من در این بخش انتهایی در دیالوگ کوتاه و در عین حال عمیق این دو و به ویژه در پاسخ هوشمندانه آلیشیا حاضر است. توجه کنید: جان نش: آلیشیا! توی رابطه ما چه تضمینی هست که تعهد بلندمدتی وجود داشته باشه؟ می‌دونی، من به نوعی اثبات نیاز دارم. نوعی داده تجربی آزمون‌پذیر!

آلیشیا: ببین جان! فکر می‌کنی کیهان چقدر بزرگه؟

جان نش: کیهان بی‌انتهاست.

آلیشیا: اینکه هنوز ثابت نشده! داده‌ها به اندازه کافی وجود ندارند، دارند؟

جان نش: درسته، ثابت نشده، ولی من بهش "باور" دارم.

آلیشیا: خب، در مورد عشق هم همین‌طور! به همین سادگی!

دانش نسل قبل را به نسل بعد منتقل می‌کنند و خود چیزی معنادار به آن نمی‌افزایند و بنابراین از اصالت علمی فاصله می‌گیرند. بله، دنیای واقعی همیشه با دنیای آرمانی فاصله دارد. نکته این است که نخست این فاصله نگران‌کننده نباشد و دوم اینکه برای کم کردن این فاصله همیشه امید داشته باشیم. اما برای اینکه به پرسش نخستین خود برگردیم و پاسخی روشن برای آن بیابیم اکنون راه زیادی نمانده است. کافی است همین چهار فضیلت آخر را با دقت بیشتری ملاحظه کنیم و آنها را در مقابل آن پرسش نخستین بگذاریم. یک دانشمند حرفه‌ای برای اینکه بتواند در متن کار تحقیقاتی به تعلقات شخصی خود مهار زند و برای اینکه بتواند به دانش اصیل و دست اول دست یابد و برای اینکه بتواند نقاد باشد و با تفکر انتقادی به دنیای اطراف خود و به موضوع‌های تحقیقاتی خود بنگرد باید قادر باشد احساسات و هیجان‌های خود را تا حد زیادی کنترل کند. شاه‌کلید موفقیت پایدار در علم حرکت بر مدار متین عقلانیت علمی و مهار موج‌های خروشان حب و بغض است. شیفتگی، غرور، تعصب و گزاف‌گویی به شکلی ذاتی با علم و فعالیت علمی و جامعه علمی ناسازگارند و اگر خوب دقت کنیم می‌بینیم که این خصلت‌های عاطفی دقیقاً همان عناصری هستند که بسیاری از محافل انسانی را گرم می‌کنند. محافل انسانی معمولاً با مجموعه پیچیده‌ای از تبادلات عاطفی و هیجانی رونق می‌گیرند نه با گفتگوهای دقیق و عالمانه؛ قرار هم نیست که بگیرند. بنابراین عجیب نیست اگر محفل دانشمندان از بیرون جمعی خسته‌کننده، سرد و بی‌روح به نظر برسد. فرهنگ آکادمیک همانطور که از بیرون ملاحظه می‌شود فرهنگی سرد و زمستانی است اما نکته این است که این فرهنگ زمستانی برای اینکه علم مأموریت تاریخی خود را به درستی انجام بدهد ضروری است.

◀ دانشمند و زندگی شخصی

نکاتی که در باب ویژگی‌های فرهنگی اهل علم گفتیم همه مربوط به داخل مرزهای شهر علم هستند. دانشمند اما مثل هر انسان دیگری زندگی شخصی هم دارد. هر چند که ویژگی‌های حرفه‌ای هر فرد از جمله دانشمند به طور طبیعی به زندگی شخصی او هم ارتباط پیدا می‌کند، اما نکته‌ای که در انتهایی این بحث می‌خواهم به آن اشاره کنم اینکه تا حدود زیادی به شکلی "آگاهانه" می‌توانیم زندگی حرفه‌ای را از زندگی شخصی (خانواده، ورزش، تفریح، هنر، طبیعت و غیره) تفکیک کنیم. یک دانشمند می‌تواند بعد از کار روزانه در دانشگاه به شکلی خودآگاهانه به سمت نقش‌های متفاوت

و بار علم به شمار می‌رود. این فضیلت با فضیلت پنجم یعنی "تواضع علمی" ارتباط تنگاتنگی دارد. اهل علم انسان‌های متواضعی هستند. کم ادعا می‌کنند و پای مدعا را به اندازه گلیم استدلال دراز می‌کنند. بعضی از آنها متواضعند به خاطر اینکه از وسعت جهل خود در برابر دانسته‌هایشان آگاهند. برخی هم به خاطر اینکه تیغ نقد همکاران خود را حاضر بر کرده مدعا می‌بینند، تواضع می‌کنند. و بالاخره فضیلت ششم در محفل اهل علم "اصالت علمی" است. برای یک دانشمند کافی نیست که تمام دانش‌های حوزه تخصصی خود را بداند و در ذهن حاضر داشته باشد. دانشمند واقعی دانشمند اصیل است، به این معنا که در حیطه فعالیت خود صاحب‌نظر است و در پیشبرد مرزهای دانش بشری مشارکت خلاقانه دارد. ویژگی‌های شش‌گانه جامعه علمی همانطور که برخی از منتقدان مرتون اشاره کرده‌اند از اهمیت یکسانی برخوردار نیستند. به خصوص به نظر می‌رسد که دو ویژگی اول "مسلك اشتراکی" و "جهانی بودن" در مناطقی از شهر بزرگ علم آن غلظت و شدتی که مدنظر مرتون بوده را نداشته باشند. "مسلك اشتراکی" در بخش‌های کاربردی‌تر علم که نزدیک به اقتصاد و بازار هستند و در نهادهای حدواسط میان آکادمی و بازار و آکادمی و حکومت تا حد زیادی رقیق می‌شود. این بخش‌ها و نهادها به وضوح نیازمند توسعه نوعی نظام اخلاقی هیبریدی هستند برای اینکه منطبق کار اقتصادی را با کیفیت علمی جمع کنند. خصلت جهانی بودن هم در پاره‌ای از علوم اجتماعی که دانش محلی و بومی و چسبیده به متن تولید می‌کنند رنگ می‌بازد. چهار فضیلت دیگر یعنی "تعلق نداشتن"، "تفکر انتقادی"، "تواضع" و "اصالت علمی" اما هر جا که صحبت از علم باشد، اساسی هستند. پیش از بازگشت به پرسشی که در ابتدا مطرح کردم بد نیست به این نکته هم اشاره کنم که فضیلت‌های علم و خصال نیکوی دانشمندان آنطور که در سطور بالا توصیف شد، نوعی پرتره آرمانی از جامعه علمی در برابر ما قرار می‌دهد. حقیقت این است و همه می‌دانیم که جوامع علمی در دنیای واقعی با این تصویر آرمانی فاصله دارند. دانشمندان در همه جای دنیا (حتی دانشمندان برجسته) گاهی تعلقات شخصی خود را به فرایندهای تحقیقاتی وارد می‌کنند و داده‌ها، تجهیزات آزمایشگاهی و گزارش‌ها را برای اهداف و اغراض شخصی دستکاری می‌کنند. بعضی از آنها حتی ممکن است قرمز را آبی آسمانی هم ثبت کنند! موقعیت‌هایی در زندگی برخی دانشمندان به وجود می‌آید که به نحوی تیغ نقد خود را در غلاف می‌گذارند. برخی از دانشمندان تواضع علمی را به کلی به فراموشی می‌سپارند و بسیاری از آنها تنها



آیا ماکروفر ضرر دارد؟

محمود مقدسی دانشجوی دکترای فلسفه و معلم فیزیک

نکاتی درباره اخلاق باور

که حرف داشتند خواستم نظرشان را بگویند. یکی همین حرف‌ها را به زبان دیگری تکرار کرد و یکی هم نظر مخالفی داشت. گفت: "آقا من هر موقع بحث خطرناک بودن ماکروفر می‌شه، با خودم میگم یعنی مگه دنیا اینقدر بی حساب و کتابه که یک سری وسیله با این همه ضرر بیاد توی بازار، تولید انبوه بشه، همه دنیا هم ازش استفاده کنن و سازمان‌های بین‌المللی، یا همین وزارت بهداشت خودمون مخالفتی نکنن. آقا دو تا از عمه‌های ما تو آلمان هستن. یک بار بحث ماکروفر پیش اومد. یکی از عمه‌هام می‌گفت اونجا هم خیلی‌ها از ماکروفر استفاده می‌کنن، حتی خیلی از بیمارستان‌ها هم ماکروفر دارن، اما یک عده‌ای هم مثل اینجا می‌ترسن از ماکروفر. می‌گفت هیچ‌وقت هم هیچ سازمانی اعلام نکرده که ماکروفر نخیرن چون ضرر داره". شبیه این بحث‌ها در کلاس فیزیک زیاد پیش می‌آید و هر کدام از دانش‌آموزان هم نظری دارند. هر کدام چیزهایی خوانده یا شنیده‌اند که حالا کم‌کم دارند با دلایل درستی یا نادرستی‌شان آشنا می‌شوند. بیایید کمی دقیق‌تر به اتفاقی که آن روز سر کلاس افتاد نگاه کنیم. صحبت بر سر درستی یا نادرستی یک باور (عقیده) و یک داور (قضاوت) است؛ باور به اینکه "ماکروفر ضرر دارد" و این داور یا قضاوت که در نتیجه "نباید از ماکروفر استفاده کرد". همه ما به طور ضمنی می‌دانیم که باید باور درست داشته باشیم. یعنی همیشه یا لاقلاً در اغلب موارد به نفع ماست که چیزها را آنطور که هستند ببینیم و نه آنطور که دلمان می‌خواهد. مثلاً به نفع ماست که عقیده داشته باشیم آدم با پریدن از ساختمان ۲۰ طبقه بدون چتر نجات می‌میرد. اگر اینطور فکر نکنیم و از پنجره طبقه بیستم یک ساختمان بپریم، دیگر حتی فرصت این را نداریم که ببینیم باورمان اشتباه بوده است. در علم اخلاق، حوزه‌ای هست به اسم اخلاق باور (Ethics of Belief). مطابق اخلاق باور ما انسان‌ها وظیفه داریم تنها به گزاره‌هایی باور داشته باشیم که برایشان دلیل کافی داریم. یعنی نه فقط وظیفه داریم که باورهای درست داشته باشیم، بلکه وظیفه داریم برای باورهای درستمان دلیل کافی هم داشته باشیم. اگر من اتفاقی و

داشتم سر کلاس از ماکروفر یا همان مایکروویو صحبت می‌کردم که یکی از بچه‌ها با حالت تعجب دستش را بلند کرد و گفت: اجازه آقا! گفتم بله؟ گفت: "اینجوری که شما میگید ماکروفر نه فقط ضرر نداره که خیلی هم خوبه. اما همه میگن ماکروفر اشعه داره. اشعه مضره برای آدم؛ به خصوص برای بچه‌ها". تا این را گفت چند نفر دیگر هم پی حرفش را گرفتند. انگار منتظر بودند کسی سوالی بپرسد تا آنها هم از چیزهایی که در مورد ماکروفر شنیده‌اند و نگرانی پدر و مادرها و حتی خودشان درباره این وسیله بگویند. البته انتظارش را داشتم. معلم فیزیک که باشی قطعاً به این جور سوال‌ها زیاد برمی‌خوری. راستش اصلاً منتظر بودم که یکی دست بلند کند و همین سوال را بپرسد. چون بحثی که معمولاً در ادامه این جور سوال‌ها پیش می‌آید برای کلاس خیلی مفید است. در این موارد معمولاً بحث به تشخیص مرز علم و غیرعلم کشیده می‌شود. خلاصه، سوالش که تمام شد به یکی دیگر از بچه‌ها که شروع به صحبت کرده بود، گفتم: "خب، تو بگو. به نظر تو چرا ماکروفر ضرر داره؟" گفت: "آقا چند نفر از فامیل‌های ما دکترا. یکی جراح مغز و اعصابه، یکی متخصص کلیه و یکی هم پزشک عمومی. هیچ‌کدام هم ماکروفر ندارن. اگر ماکروفر ضرر نداشت، اینها حتماً می‌خریدن. لابد ضرر داره که نمی‌خرن. کی بدش میاد چیزی که اینقدر به درد می‌خوره رو نداشته باشه؟" یکی دیگر از بچه‌ها دست بلند کرد تا نکته‌ای را بگوید که به نظرش دو نفر قبلی نگفته بودند: "آقا اصلاً اینها به کنار. ندیدین وقتی فاشق فلزی میذارید توی ماکروفر چه اتفاقی می‌افته؟ یا وقتی انگور میذارید تو ماکروفر؟ شروع می‌کنه به جرقه زدن. یا صابون؟ تا حالا صابون گذاشتین توی ماکروفر، در عرض ۳۰ ثانیه کف می‌کنه و کل ماکروفر رو پر می‌کنه. فکر می‌کنید چیزی که این کارها رو می‌کنه، می‌تونه بی ضرر باشه؟ به علاوه، مگر ماکروفر با امواج کار نمی‌کنه؟ خب، امواج وارد غذا میشن و غذا رو گرم می‌کنن، بعد این امواج می‌مونن توی غذا، وقتی غذا رو می‌خوریم میرن توی بدن ما و به بافت‌هامون آسیب می‌زنن". بعد، از دو نفر دیگر هم

زیست دارد، تک و توک ضررهایش قابل چشم‌پوشی نیستند؟ البته به دلایل چند نفری که مخالف بودند هم پرداختیم. مثلاً پرسیدم آیا می‌توان از مشاهده‌های عمو یا دایی یا عمه نتایج کلی گرفت؟ آیا حرف‌های آنها دلیلی علمی است یا باید از دلیل علمی حرف‌های آنها هم سوال کنیم؟ آیا از اینکه سازمان‌های جهانی با چیزی مخالفت نکرده‌اند می‌توان به این نتیجه رسید که آن چیز خوب است؟ آیا واقعاً سازمان‌های جهانی در مورد ماکروفر و مضراتش صحبت نکرده‌اند یا شاید ما نشنیده‌ایم. پرسیدم تو از کجا مطمئنی که حرفی زده نشده است؟ آیا از همه گزارش‌ها و مقاله‌های این سازمان‌ها باخبری یا آنها را خوانده‌ای؟ خلاصه اینکه مفصل در مورد دلایلی که مطرح شده بود صحبت کردیم. قصه به یک جلسه ختم نشد. چون کلاس تابستان بود و بنا را گذاشته بودیم که خیلی وارد فرمول‌ها و محاسبات نشویم، توانستیم بحث را تا جای خوبی پی بگیریم. از دل این گفتگوها هم دو تحقیق درسی برای دو نفر از بچه‌ها درآمد که قرار شد دو هفته بعد نتیجه‌اش را با پورپوینت، عکس و فیلم در کلاس مطرح کنند. به نظر می‌رسد هر کدام از ما که کم‌وبیش با شاخه‌های مختلف علوم تجربی آشنایی داریم باید در پذیرفتن حرف‌ها و عقاید مختلف احتیاط بیشتری بکنیم. اگر کسی گفت فلان حرف علمی است، باید بخواهیم برایمان دلیل بیاورد و دلیلش باید اول علمی باشد، یعنی بر اساس مشاهده، آزمایش و توسل به قوانین شناخته شده شیمی، فیزیک، زیست‌شناسی یا سایر حوزه‌های علوم تجربی باشد و دوم دلیلی موجه و قانع‌کننده باشد. در دنیای امروز، چون سکه علم رواج دارد و علمی بودن در نظر بسیاری از ما به معنای خوب و درست بودن است، خیلی‌ها سعی می‌کنند عقاید، ترس‌ها، آرزوها و حتی خیالاتشان را با برچسب علمی بودن موجه کنند و به دیگران بقبولانند. به همین دلیل خیلی مواقع تلاشی شبیه آنچه آن روز با همراهی بچه‌ها در کلاس فیزیک انجام دادیم ضروری است. اتفاقاً یکی از بهترین موقعیت‌ها برای تمرین این کار، کلاس فیزیک دبیرستان است. اگر دانش‌آموز هستید، علاوه بر ادیت کردن معلم فیزیک و تیکه انداختن سر کلاس، تا می‌توانید پرسش کنید. حتی اگر معلم فیزیک شما جواب کافی برای شما نداشته باشد (چون در هر صورت او علامه دهر نیست)، در پیمودن بخشی از مسیر به شما کمک می‌کند. مابقی‌اش را می‌توانید از طریق اینترنت پی بگیرید. اگر زبان انگلیسی را خوب بلد باشید که چه بهتر، چون می‌توانید به دنیای گسترده‌تری از اطلاعات سرک بکشید. برای نمونه حالا که یک بحث مفصل در مورد ماکروفر را شنیده‌اید، سری به اینترنت بزنید و خودتان به دنبال جواب این سوال بگردید که "آیا استفاده از ماکروفر خوب است یا بد؟" ابتدا هم از مدخل ماکروفر در ویکی‌پدیا شروع کنید.



بی‌دلیل بگویم الان ساعت ۵ است و از قضا هم ساعت پنج باشد، باور من درست است ولی چون دلیل کافی برای آن نداشته‌ام، از نظر اخلاق باور، مرتکب خطایی اخلاقی شده‌ام. من باید به ساعت نگاه کنم و ببینم ساعت ۵ است و از دقیق بودن ساعت هم مطمئن باشم تا وقتی می‌گویم ساعت ۵ است باور اخلاقی درستی داشته باشم. به کلاس فیزیک برگردیم. عده‌ای از بچه‌ها باور داشتند که ماکروفر ضرر دارد. دلایلی هم برای این باور ذکر می‌کردند: وجود اشعه، اینکه فلان یا بهمان دکتر هم ماکروفر ندارد، اینکه گذاشتن بعضی چیزها در ماکروفر خطرناک است و اینکه امواج ماکروویو ممکن است در غذا بماند و به ما آسیب بزند. آن یکی هم که مخالف این حرف‌ها بود دلیلش این بود: جهان امروز حساب‌شده‌تر از آن است که چیزی با این همه ضرر کاربرد عام داشته باشد. جمله "ماکروفر خطرناک است" یا درست است یا نادرست. اما در هر دو صورت ما باید دلیلی داشته باشیم تا بتوانیم اظهار نظر کنیم. پس لازم بود دلایل بچه‌ها را با هم تحلیل کنیم تا ببینیم دلایلشان درست و کافی هست یا نه. برای این کار لازم بود کمی وارد جزئیات بشویم. مثلاً بپرسیم: منظور از اشعه دقیقاً چیست؟ با کمک هم به این نتیجه رسیدیم که منظور همان امواج الکترومغناطیسی است. بعد لازم بود ببینیم آیا همه طیف گسترده امواج الکترومغناطیسی که از پرتوهای پرانرژی گاما شروع می‌شوند و به امواج رادیویی ختم می‌شوند برای بدن ضرر دارند یا نه؟ به طور خاص ناحیه ریزموج یا همان امواج مایکروویو چطور؟ آنها ضرر دارند یا نه و آیا ضررشان همانی است که مطرح می‌شود؟ یعنی آیا امواج این ناحیه سرطان‌زا هستند؟ علاوه بر این، پرسیدم آیا تا به حال دیده‌اید که ماکروفر با در باز کار کند؟ برایشان از این گفتم که میزان نشتی احتمالی امواج وقتی در ماکروفر بسته است اندازه‌گیری می‌شود و آنقدر کم است که می‌توان از آن صرف‌نظر کرد. اگر ماکروفری این استاندارد را نداشته باشد، اجازه توزیع در بازار را پیدا نمی‌کند. وقتی به سراغ دلیل بعدی رفتیم بحث کمی از فیزیک فاصله گرفت: آیا همین که دکتر ایکس یا مهندس ایگرگ بگوید چیزی ضرر دارد یا خطرناک است ما باید باور کنیم؟ آیا همین که او بگوید کافی است یا در هر صورت باز هم باید دلیل حرفش را بدانیم؟ آیا می‌توان بی‌دلیل و فقط به خاطر اینکه شخص خاصی حرفی می‌زند یا توصیه‌ای می‌کند، آن را بپذیریم؟ ممکن نیست خود او هم اشتباه کند؟ یا حرفی خارج از تخصصش زده باشد که هیچ دلیلی برای آن ندارد؟ خلاصه، آیا از اینکه آقای ایکس یا خانم ایگرگ ماکروفر ندارد می‌شود نتیجه گرفت ماکروفر بد است؟ دلیل سوم اما کمی پیچیده‌تر بود. لازم بود بپرسیم آیا رفتار ماکروفر در مورد همه چیزها یکسان است؟ اگر انگور را در ماکروفر می‌گذاریم و جرقه می‌زند دلیلش چیست؟ ربطی به ویژگی خاص دانه‌های انگور و تبدیل شدن آنها به یک جور پیل الکتریکی ندارد؟ قاشق چطور؟ از بچه‌ها پرسیدم آیا می‌دانستید هم جریان الکتریکی می‌تواند تولید میدان مغناطیسی کند هم میدان مغناطیسی تولید جریان الکتریکی؟ بعد رسیدیم به اینکه آیا موج‌ها در غذا می‌مانند یا نه؟ درباره این صحبت کردیم که موج یک نحوه انتقال انرژی است و خب، وقتی امواج غذا را گرم کردند عموماً به صورت تابش گرمایی از غذا خارج می‌شوند و دیگر خبری از ریزموج‌ها نیست. دست آخر هم درباره این بحث کردیم که آیا باید به دنبال چیزی باشیم که یک سره بی‌ضرر باشد یا چیزی که نفعش به مراتب از ضررهای احتمالی‌اش بیشتر است؟ اگر بتوانیم استدلال کنیم که ماکروفر چنانکه می‌گویند سرطان‌زا نیست و به بافت‌های بدن هم آسیب نمی‌رساند، آیا با این همه کاربردی که برای ما و نفعی که برای محیط

نرگس زهر آگین

نگاهی به اثرات خودشیفتگی در جامعه امروز

فریبا گودرزی



با پیچیده شدن سطح روابط انسانی مشکلات روانی افراد جامعه نیز پیچیده می‌شود. به اعتقاد لاش در زمان فروید هیستری‌ها و وسواس‌های عصبی، شاخص‌های بارز شخصیت بودند که آن را با مرحله ابتدایی رشد سرمایه‌داری مرتبط می‌دانستند، اما در زمان ما حالت‌های ماقبل اسکیزوفرنی، مرزی، یا اختلال‌های شخصیتی، همراه با خود اسکیزوفرنی توجه فزاینده‌ای را جلب کرده‌اند و نوع خاصی از شخصیت را شکل داده‌اند که خودشیفته نامیده می‌شود (رشیدیان، ۱۳۸۵). واژه خودشیفتگی، ریشه در افسانه یونانی نرسیوس دارد. متنی که توسط شاعر لاتین اواید نوشته شده و حکایت پسر جوانی به نام نرسیوس است که عاشق انعکاس چهره خودش در آب برکه می‌شود و به خاطر اینکه نمی‌تواند از عشقش (تصویر خود) جدا شود، همان جا می‌ماند تا از گرسنگی می‌میرد و در جای بدنش گلی می‌روید (علیمحمدی، ۱۳۸۵). در فارسی آن گل را گل نرگس می‌نامند و در روان‌شناسی معادل فارسی عقده نرسیوسیم، خودشیفتگی یا عقده نرگسی است. البته معنای خودشیفتگی را نباید با معنای خود دوستی یکسان در نظر گرفت. این دو مفهوم در ماهیت با یکدیگر فاصله زیادی دارند و در تناقض هستند. خود دوستی نه تنها غیرعادی و بیمارگونه نیست بلکه نشانه سلامت روانی فرد است. مشکل اصلی فرد خودشیفته آن است که برخلاف تصور عموم خود را دوست ندارد و به خویش خویش احترام نمی‌گذارد (قاضی زاهدی).

به گفته لون خود شیفتگی دربرگیرنده یک وضعیت در دو سطح روانی و فرهنگی است: در سطح فردی، شامل اختلال شخصیت فردی است که مشخصه اصلی آن اغراق فرد در ارایه تصویری (ایماژی) است که از خود ارائه می‌دهد، افرادی که دچار این مسئله هستند بیشتر به جای مسائل احساسی درگیر این مسئله می‌شوند که در نظر اطرافیان چطور به نظر می‌آیند، در واقع آنها احساساتی که با تصویر مورد نظرشان در تناقض است را انکار می‌کنند و با حذف عواطف از رفتارشان درصدا اغوا و فریب برای دستیابی به قدرت و کنترل هستند. آنها افرادی خودپرست هستند که تمام تمرکزشان بر علایق شخصی خودشان است و از درک ارزش واقعی مسائلی چون درک خود، ابراز خود، متانت، کرامت و صداقت ناتوان هستند. در واقع افراد خودشیفته فاقد درک عواطف هستند (Lowen, 1997). بنا به نظر لاش، بشر امروزی به سبب این امر که کنترل کمتری بر زندگی خود دارد و برای تداوم بقا نیاز به متخصصان صاحب صلاحیت دارد و تمامی مهارت‌های سنتی‌اش با ظهور مدرنیته به حاشیه رانده شده، دچار نوعی وابستگی برای بقا شده است. فرد خودشیفته توهم‌های گذرایی درباره

شرافت را می‌گیرد. در واقع این فرهنگ است که به چنین تصویری ارزش می‌بخشد. چنین فرهنگی را فرهنگ نرسیستیک یا خودشیفته باید نامید (Lowen, 1997). در چنین جامعه‌ای سازش افراد با قوانین اجتماعی بیشتر از ترس مجازات است تا احساس گناه (رشیدیان، ۱۳۸۵). در واقع خودشیفتگی فردی در موازات خودشیفتگی فرهنگی است. به این معنا که بر اساس تصویر خود، فرهنگ را شکل می‌دهند و در مقابل، فرهنگ نیز به آنها شکل می‌دهد (Lowen, 1997). فرد خودشیفته تحت تأثیر فرهنگ خودشیفته به شدت به دنبال قدرت است. فرهنگ غالب با تبلیغ نوعی سبک زندگی که مختص ستارگان هالیوودی است الگوی مورد قبول را برای آنها تعریف می‌کند، به طوری که انتخاب برند به اصطلاح مارک‌پوشی به ابزار رقت‌انگیز فردیت آنها تبدیل می‌شود و آگهی‌سازان از ستارگان هالیوودی برای دادن این وعده استفاده می‌کنند که با خرید یک محصول می‌شود به قدرت ستارگان دست یافت. "نایک" به پا کنبد تا شکل مایکل جردن شوید (هجز، ۱۳۸۸). انسان جامعه خودشیفته تمام هم و غم خود را فدای شبیه‌سازی خود با الگوهای تجاری کرده است تا در سایه این

قدرت همه جانبه‌اش دارد اما برای تأیید ارزشی که برای خود قائل است به دیگرانی وابسته است که همواره او را تحسین کنند، رهایی آشکارش از پیوندهای خانوادگی و قید و بندهای نهادینه، این آزادی را به او نمی‌دهد که تنها بماند و به فردیتش افتخار کند، برعکس، احساس نامنی را در او ایجاد می‌کند و او فقط می‌تواند با دیدن اینکه "خود باشکوهش" در معرض توجه دیگران قرار گرفته و یا با چسباندن خود به صاحبان شهرت، قدرت و جاذبه معنوی بر این احساس ناامنی غلبه کند (رشیدیان، ۱۳۸۵). در سطح فرهنگی خودشیفتگی با معیار نابودی ارزش‌های انسانی، توجه نکردن و نگرانی نسبت به محیط زیست، توجه نداشتن به کیفیت زندگی هموعاش قابل شناسایی است. جامعه خودشیفته محیط زیست طبیعی را تنها به منظور سود و قدرت، بدون توجه به نیازهای انسانی تلف می‌کند و تنها تولید مصنوعات را معیار پیشرفت در زندگی قرار می‌دهند، در این جامعه مرد در برابر زن، کارفرما در برابر کارگر، فرد در برابر اجتماع است. اینجاست که دارایی ارزشی بالاتر از خرد می‌یابد و شهرت بیش از منزلت تحسین‌ها را برمی‌انگیزد و پیروز شدن به هر نحوی، جای

بیست و یکم است زیرا فرهنگ خودشیفتگی به شدت فردگرایی را تقویت می‌کند و تاب‌آوری افراد در برابر نقد را از بین می‌برد. به سبب میل بیش از حد به پیشرفت ماشینی محیط زیست را نابود و افراد را دچار رقابت ناسالم و بیمارگونه می‌کند.



این تعریف‌ها و تمجیدها هستند. وقتی این افراد به دنیای واقعی قدم می‌گذارند و درمی‌یابند همه چنین تصویری از آنها ندارند، دچار خشم و در برابر انتقاد به شدت آشفته و پرخاشگر می‌شوند. بنابراین جامعه‌ای که با مسئله خودشیفتگی درگیر است کودکانش به سبب اینکه به آنها گفته می‌شود کار بزرگی انجام داده‌اند بدون توجه به اینکه چگونه آن کار را انجام داده‌اند، با دادن جایزه به همه، واداشتن کودکان به نوشتن داستان‌هایی در مورد خودشان به جای اینکه عزت نفسشان تقویت شود به افرادی خودشیفته که تاب هیچ‌گونه انتقادی را ندارند بدل می‌شوند و فکر می‌کنند از همه بهتر هستند و به موجوداتی خطرناک برای آینده کشور بدل می‌شوند (بی‌نام، ۱۳۷۷). نوجوانانش به سبب اینکه تصور می‌کنند باید تصویری بی‌نقص از خود ارائه دهند و به سبب نگرانی درباره شایستگی شخصی در برابر هم‌سال که مقتضی سن نوجوانی است (پیوسته‌گر، یزدی و مختاری، ۱۳۹۰). در معرض فشارهای روانی شدید قرار می‌گیرند و مستعد بیماری‌های پیچیده روانی می‌شوند، بزرگسالان این جوامع نیز دائم در صدد ساخت ماسکی برای جلب احترام و یافتن خیل تشویق‌کنندگان و تحسین‌کنندگان هستند. بنابراین جامعه دچار بی‌عاطفگی می‌شود و خشونت پنهانی را در خود می‌پروراند که به صورت خزنده در رگ و پوست تمام افرادش رسوخ می‌یابد و در آن افراد به سبب اینکه خود را برتر از دیگری می‌دانند همواره خود را بر دیگری ترجیح می‌دهند. با این اوصاف می‌توان گفت مسئله خودشیفتگی بزرگترین چالش و معضل جامعه مدرن و بشر قرن

شبیبه‌سازی بتواند احترام دیگران را کسب کند. در واقع افراد جامعه خودشیفته با تعریف الگوهای مورد نظر خود دیگرانی را که از این الگو پیروی نمی‌کنند محو کرده، صدایش را نمی‌شنوند برایش احترامی قایل نمی‌شوند و حتی دستاوردهای آنها را نادیده می‌گیرند و حقیر می‌شمارند. بنابراین دائم در تلاش هستند که خود را با الگوهای تهی ارائه شده شبیه کنند که تحسین سریع و بی‌دردر دیگران را برانگیزد، نمونه این رفتار را در تلاش افراد در شبکه‌های اجتماعی برای به دست آوردن لایک بیشتر می‌توان مشاهده کرد. اما در ورای این زیباسازی ظاهری و کمال‌گرایی خشونت پنهانی نهفته است. تحقیقات حاکی از آن است که پرخاشگری رابطه مستقیمی با خود شیفتگی دارد. زیرا افراد خودشیفته، خودبزرگ‌بین هستند و نگرشی بسیار مثبت به خود دارند، در مقابل انتقاد و سرزنش بسیار حساس هستند و دوست دارند مرکز توجه باشند و از طرف دیگران تأیید شوند، به همین دلیل وقتی این ویژگی‌ها را دیگران نقض می‌کنند پرخاشگری در این افراد برانگیخته می‌شود (پیوسته‌گر، یزدی و مختاری، ۱۳۹۰). این مسئله ناشی از طرز برخورد افراد جامعه خودشیفته است، طرز تفکر مردم در مورد خودشان باید بر اساس دستاوردهایشان باشد نه ستایش توخالی و غیرواقعی. اگر افراد منصفانه و به طریق موجهی موفق شوند، سزاوار قدردانی و سپاس هستند. اما تحسین افراد بدون در نظر گرفتن نحوه رفتارشان و در حالی که عملکرد معمولی و پیش پا افتاده داشته باشند، باعث می‌شود احساس کنند مستحق

منابع

- رشیدیان، ع. (۱۳۸۵). فرهنگ خودشیفتگی (نارسیسم) (بررسی دو دیدگاه). مجله شناخت، شماره ۴۹، صص ۲۱۵-۲۳۴.
- علیمحمدی، ز. (۱۳۸۵). فرهنگ فردگرا، فرهنگ جمع‌گرا: فرهنگ هم باعث خودشیفتگی می‌شود؟. مجله رشد مشاور مدرسه، زمستان ۱۳۸۵، شماره ۶، صص ۶-۹.
- قاضی‌زاهدی، م. ر. نقش خودپرستیدن. بازیابی (۴/۲/۹۴) <<http://wiraayesh.persianblog.ir/post/31>>
- Lowen, A. (1997). Narcissism: Denial of the True Self. New York: touchstone, first edition
- هجز، ک. (۱۳۸۸). چگونه خودشیفتگی بر واقعیت استیلا می‌یابد. مجله سیاحت غرب، شماره ۷۵، صص ۲۰-۲۶.
- پیوسته‌گر، م.؛ یزدی، م.؛ مختاری، ل. (۱۳۹۰). رابطه خودشیفتگی و عزت نفس با پرخاشگری و مقایسه تحولی آن در دختران نوجوان. مطالعات روانشناختی، دوره هفتم، شماره ۱، صص ۱۲۷-۱۴۴.
- بی‌نام (۱۳۷۷). احترام به نفس بدون مهار نفس: خودشیفتگی و خشونت: یافته‌های پژوهشی. مجله پیوند، صص ۶۲-۶۴.

مصاحبه

اخلاق علم باید بخشی از نظام آموزش باشد

دکتر حسین شیخ رضایی؛ هیئت علمی مؤسسه پژوهشی حکمت و فلسفه

فاطمه آزیتا خسروانی

حسن چشمی



تعالی خود و دیگران موفق تر خواهند بود. در این میان رعایت اخلاق در هر حوزه‌ای قطعاً به پیشرفت ما کمک می‌کند که حوزه علم و فناوری هم از این امر مستثنی نیست بر همین اساس بر آن شدیم تا مفهوم اخلاق در علم و فناوری با ایشان به بحث بگذاریم و نظرات ایشان را از منظرهای مختلف جویا شویم. دکتر شیخ رضایی معتقد است که اخلاق در علم و اخلاق در فناوری دو مقوله جدا از هم هستند. او می‌گوید استدلال حامیان اخلاق علم این است که رعایت اخلاق علم به پیشبرد خود علم هم کمک می‌کند و رسیدن به هدف علم را که همان کشف پدیده‌ها و قوانینی تازه در جهان است، تسهیل می‌کند. متن گفت‌وگوی دانشگر با جناب آقای دکتر شیخ رضایی به این شرح است:

ماهیت و زیربنای فلسفی اخلاق علمی زیرمجموعه‌ای از اخلاق به معنای عمومی آن است، اما افزون بر آن ملاحظات خاص دیگری را نیز در بر می‌گیرد. مثلاً صداقت و راستگویی از فضائل مهم اخلاقی است و همه ما در هر صنف و حرفه‌ای که باشیم موظف به رعایت آن هستیم. همین صداقت نیز در اخلاق علمی جزء اصول بنیادی محسوب می‌شود. آنچه همگان به آن اذعان دارند این است که انسان‌ها در پرتو آرامش و امنیت اخلاقی، روانی و اجتماعی می‌توانند مسیر سعادت و کمال را بدون هیچ دغدغه و مانعی بپیمایند و به قله‌های سعادت دست یابند. بنابراین آشنایی با اهمیت اخلاق، انگیزه فراگیری مباحث اخلاقی را در انسان بیشتر می‌کند و هرچه افراد جامعه با اهمیت اخلاق در روابط اجتماعی و محیط اجتماع بیشتر آشنا شوند، در پیمودن مسیر رشد و

مفهوم اخلاق در علم و فناوری را توضیح دهید؟

بی‌اخلاقی‌های زیادی که در سال‌های اخیر در محیط‌های علمی گزارش شده نشان می‌دهد که صرف پیروی از روش علمی یا سازوکارهای سنتی در علم، مانند چاپ مقاله‌ها در مجله‌های تخصصی یا شرکت در کنفرانس‌ها، به تنهایی برای اخلاقی کردن محیط علمی کافی نیست و نیاز به مرامنامه‌های اخلاقی برای دانشمندان وجود دارد. دانشمندان نیاز به اخلاقی حرفه‌ای دارند تا مانند تمام صاحبان حرفه‌های دیگر، به طور مثال پزشکان، بدانند اصولاً چه حساسیت‌های اخلاقی‌ای در کارشان وجود دارد و در مقابله با موقعیت‌های به لحاظ اخلاقی خاص چه واکنش‌های می‌توانند از خود بروز دهند. به عنوان نمونه، یکی از مواردی که در این مرامنامه‌های اخلاقی حتماً لازم است بر آن تأکید شود و امروزه هم در جامعه علمی ما مسئله‌ساز شده، مسئله تقلب علمی است. لازم است به عنوان نمونه در مرامنامه‌ها ابتدا تعریف تقلب علمی تا آنجا که ممکن است به دقت ارائه شود و آنگاه راه‌های پرهیز از تقلب علمی تشریح شود. همچنین مسائلی مانند اینکه در مواجهه با تقلب دیگر همکاران دانشمند چه واکنش‌هایی می‌توان نشان داد از دیگر موارد چنین مرامنامه‌هایی است. مسئله مقاله‌های مشترک که از قضا به تقلب علمی هم ربط پیدا می‌کند از دیگر موارد مهم است. اینکه تشریح شود چه کسانی سزاوار آن هستند که نام‌شان در مقاله علمی به عنوان نویسنده ذکر شود و

برای پاسخ دقیق‌تر به پرسش شما می‌توانیم موضوع اخلاق علم را از اخلاق فناوری جدا کنیم و ابتدا کمی درباره اخلاق علم صحبت کنیم. در حوزه اخلاق علم یکی از مهم‌ترین سوال‌هایی که مطرح است اینکه آیا دانشمندی که کار علمی انجام می‌دهد، احتیاج به نظام اخلاقی خاصی دارد که برای او پایبندی‌های اخلاقی خاصی ایجاد کند، یا خیر؟ به عبارت دیگر، سوال اصلی این است که آیا دانشمند به سبب کارها، پژوهش‌ها و ارتباطاتی که هم در جامعه علمی و هم در جامعه بزرگ‌تر انسانی دارد، احتیاج به مرامنامه اخلاقی خاصی دارد یا نه. حال اینکه این مرامنامه چه باید باشد و چگونه تدوین شود، بحثی دیگر است. در پاسخ به این پرسش، برخی معتقدند دانشمند به عنوان یک شهروند متعهد به اخلاقیات عمومی است، اما به عنوان دانشمند دیگر به نظام اخلاقی خاصی نیاز ندارد، زیرا نظام، ساختار و روش علمی به او می‌گوید که چه کاری باید انجام دهد و چه کاری نباید بکند. این نگاه امروزه طرفدار چندانی ندارد، زیرا امروزه دانشمند بودن در واقع در حکم داشتن شغلی خاص است و دانشمند هم به دلایل فردی و هم به دلایل اجتماعی نیاز دارد در محیط شغلی‌اش پیشرفت کند و ارتقا یابد. همین رقابتی و حرفه‌ای بودن علم‌ورزی سبب شده که دانشمندان نیز مانند هر صنف و شغل دیگری نیاز به مرامنامه اخلاقی خاص خود داشته باشند. از قضا تقلب‌های علمی و

کاری صرفاً تکنیکی و مهندسی نیست بلکه جنبه‌هایی اخلاقی، فرهنگی و اجتماعی هم دارد. اما آموزش صرف هم به تنهایی کافی نیست، هر چند لازم است. باید فشارهایی قانونی هم اعمال شود تا صنف‌های مختلف دانشمندان و مهندسان بدانند در صورت نقض اصول اخلاقی با پیامدهایی حقوقی سروکار دارند. برای مثال در رشته‌های مهندسی، مرامنامه‌هایی داریم که تبدیل به قانون شده است، یعنی اگر کسی در دادگاه نشان دهد که مهندسی یکی از بندهای این مرامنامه‌ها را نقض کرده، پیامدهای حقوقی و تنبیهی برای خاطی در نظر گرفته می‌شود. علاوه بر آموزش رسمی و نظام حقوقی، نوعی آموزش غیررسمی هم در این زمینه وجود دارد که می‌تواند به ارتقای سطح اخلاق علم کمک کند. مطبوعاتی که بخش‌های علم و فناوری دارند، وظیفه بالا بردن آگاهی عمومی در این زمینه را هم بر عهده دارند. اگر مطبوعات به عنوان نمایندگان افکار عمومی از مهندسان و طراحان و دانشمندان بخواهند ارزش‌های اخلاقی یا زیست‌محیطی را در کار خود رعایت کنند، این فشار اجتماعی تأثیر به‌سزایی در ارتقای اخلاق علم خواهد داشت. بنابراین به نظر من این سه مؤلفه، یعنی آموزش رسمی، نظام حقوقی و نظام مطبوعاتی، در کنار هم می‌تواند نقش مؤثری در بالا بردن سطح اخلاق در کار علمی داشته باشد.

رابطه اخلاق علم و کیفیت دانش تولید شده در علم چگونه است؟

این نکته مهمی است که در اکثر کتاب‌هایی که راجع به اخلاق علم است، به آن پرداخته می‌شود. در واقع سوال این است که آیا دانشمندی که کاری غیراخلاقی انجام می‌دهد، این کار در محتوای علم تولید شده توسط او هم تأثیرگذار است یا خیر. به عبارت دیگر، اگر در جامعه‌ای علمی بی‌اخلاقی رواج داشته باشد، آیا این بی‌اخلاقی مانع پیشرفت علمی می‌شود و به کار علمی ضرر می‌زند یا خیر. یعنی آیا مسئله فقط اخلاقی است یا نتایج عملی هم دارد؟ استدلال حامیان اخلاق علم این است که رعایت اخلاق علم به پیشبرد خود علم هم کمک می‌کند و رسیدن به هدف علم را که همان کشف پدیده‌ها و قوانینی تازه در جهان است، تسهیل می‌کند. مثلاً یکی از موارد اخلاق علم این است که دانشمند نباید نسبت به ایده‌های خود تعصب داشته باشد و در واقع باید همیشه نقدپذیر باشد. این نقدپذیری به پیشبرد علم کمک مستقیم می‌کند. اگر تعصب علمی افراطی وجود نداشته باشد، ایده‌های علمی جدید راحت‌تر عرضه می‌شود و هر چه ایده‌های تازه در علم بیشتر باشد، احتمال اینکه ایده‌ها موفقیت‌آمیز باشد، بالاتر می‌رود. بنابراین استدلال شده است که تعصب نداشتن نسبت به ایده‌های شخصی به عنوان یکی از هنجارهای اخلاق علم کمک می‌کند به پیشرفت خود علم. استدلال دیگر این است که مثلاً اگر تقلب علمی انجام شود، انگیزه کار و مشارکت در علم کم می‌شود. اگر شخصی در نظامی باشد که از او دزدی می‌شود، این وضعیت انگیزه کمی برای تولید باقی خواهد گذاشت، زیرا امنیت در مورد محصولات وجود ندارد. اما سختگیری در مورد تقلب علمی، انگیزه برای دانشمندان ایجاد خواهد کرد تا در تولید علمی بیشتر مشارکت کنند. بنابراین در طرح و حمایت از هنجارهای اخلاقی در علم، علاوه بر اینکه ملاحظات مربوط به اخلاقیات عمومی را در نظر داریم، باید نشان دهیم که هنجارهای اخلاق علم به پیشبرد خود علم هم کمک می‌کند. بخشی از کارهای تجربی‌تر در حوزه اخلاق علم، نشان دادن همین نکته است که چگونه به صورت موردی رعایت این هنجارها به پیشبرد علم کمک کرده است.

در صورت بروز مسئله تقلب علمی، سهم هر کس تا چه حد است. علاوه بر این مرامنامه‌های عمومی که ممکن است به مسائلی بپردازد که میان همه رشته‌های علمی مشترک است، هر رشته علمی خاص هم ممکن است مرامنامه‌ای ویژه خود داشته باشد که در آن به مسائل خاصی پرداخته شود که در آن رشته به وجود می‌آید. به عنوان نمونه، رشته‌ها و دانشمندانی که با موجودات زنده و آزمایش روی آنها سروکار دارند، حتماً لازم است بدانند تا چه اندازه و تحت چه شرایطی می‌توانند روی موجودات زنده آزمایش کنند. چنین ملاحظاتی مثلاً با دغدغه‌های رشته باستان‌شناسی که در آن با نمونه‌ها و شواهدی منحصر به فرد و یگانه سروکار داریم، فرق می‌کند و لازم است مرامنامه‌های خاصی برای هر کدام از این دو رشته وجود داشته باشد. از سوی دیگر دانشمند علاوه بر کار تخصصی‌اش، با جامعه هم ارتباط دارد. مثلاً بسیاری دانشمندان با ارتش و نیروهای نظامی همکاری دارند، بسیاری از آنان به اطلاعات محرمانه دسترسی دارند، برخی دانشمندان برای ارائه شهادت‌هایی تخصصی به دادگاه‌ها فراخوانده می‌شوند، برخی دانشمندان برای شرکت‌های تجاری و سودده کار می‌کنند و بسیاری موارد دیگر. همه این موارد در این نکته شریک هستند که دانشمند لازم است علاوه بر رعایت استانداردهایی حرفه‌ای و مربوط به پژوهش علمی، استانداردهایی را که مربوط به وظیفه اجتماعی او است نیز رعایت کند. در اینجا است که شاخه جدیدی از اخلاق علم گشوده می‌شود و در آن مسائل و نمونه‌هایی بررسی می‌شود که به مسئولیت اجتماعی دانشمند، دانشگاه و نهاد علم مربوط است.

نقش آموزش در اخلاق علم چیست؟

باید عرض کنم که در هیچ کجای دنیا، صرف نوشتن مرامنامه‌ای اخلاقی روی کاغذ، تضمینی اجرایی ندارد و به خودی خود سبب بهبود اوضاع نمی‌شود. برای اینکه بتوانیم به آنچه نوشته شده ضمانتی اجرایی بدهیم، مهم‌ترین مسئله این است که سازوکاری تعریف و اجرا شود که طبق آن هر شخصی که می‌خواهد در هر سطحی وارد کار علمی شود، با اخلاق علم و مسئولیت‌های حرفه‌ای خود آشنایی داشته باشد و در واقع حساسیت نسبت به مسائل اخلاقی در او ایجاد شده باشد. این درونی شدن اخلاق مهم‌ترین ضمانت اجرای آن مرامنامه‌ها است. و دقیقاً در همین جا است که مسئله آموزش مهم می‌شود. اگر از همان ابتدا که کودک شروع به تحصیل می‌کند تا زمانی که در دوره‌های دکترای پژوهش می‌کند، اخلاق علم بخشی از نظام آموزش او باشد و او با توجه به سن و درک خود مدام با مسائل اخلاقی علم سروکله زده باشد، وقتی او به مقام دانشمندی حرفه‌ای ارتقا می‌یابد، توجه و حساسیت به اخلاق در او درونی و نهادینه شده است. توجه به این مسئله متأسفانه در جامعه ما کم دیده می‌شود، در حالی که در کشورهای پیشرفته بخشی از هسته آموزشی است. علم‌ورزی و علم‌آموزی باید همراه با آشنایی با مقوله‌های اخلاق حرفه‌ای باشد. امروزه در نظریه‌هایی که در مورد آموزش علم وجود دارد، تأکید می‌شود که علاوه بر آموزش محتوای علم و روش‌های کار علمی که بچه‌ها باید یاد بگیرند، در هر سطحی باید در مورد رابطه علم و جامعه هم با بچه‌ها صحبت کرد. مثلاً وقتی در درس علوم راجع به الکتریسیته صحبت می‌کنیم، باید بگوییم که یکی از منابع اصلی تولید الکتریسیته سد است و سدها اثرات تخریبی فراوانی بر محیط زیست دارند. گفتن این نکته و آشنا کردن بچه‌ها با این اثرات مخرب، به معنای حساس کردن آنان به مقوله اخلاقی وظیفه دانشمندان در حفظ محیط زیست است، و اینکه هر کس که با علم سروکار دارد باید متوجه باشد که کار علمی،

نقش سیاست‌گذاران در حوزه اخلاق علم را چگونه تبیین می‌فرمایید؟

در مورد سیاست‌گذاری علم هم مانند بقیه موارد اگر حرکت از بالا شروع شود و به پایین بیاید، نمی‌تواند چندان موفقیت‌آمیز باشد. عموم مردم نسبت به سیاست‌گذاران بدبین‌اند و فکر می‌کنند حرف آنها به نحوی در راستای منافع خودشان است و حقیقت پشت حرف‌های آنان پنهان می‌ماند. حال اگر مسائل اخلاقی تنها از زبان سیاست‌گذاران طرح شود، اعتماد عمومی شکل نمی‌گیرد، زیرا افکار عمومی فکر می‌کند اگر سیاست‌مداری در مورد اخلاق صحبت می‌کند، حتماً نفع خودش یا گروه‌اش را مدنظر دارد. شیوه طبیعی‌تر کار به نظر من، حرکت از پایین به بالا است. منظور از پایین، سازمان‌های مردم‌نهاد و انجمن‌های صنفی و حرفه‌ای دانشمندان است. اگر این حساسیت کم‌کم از انجمن‌های صنفی و سازمان‌های غیردولتی شکل بگیرد، مثل حساسیتی که در کشور ما اکنون در مورد محیط‌زیست شکل گرفته و گروهی از مردم احساس دغدغه می‌کنند، این حساسیت می‌تواند به سیاست‌مداران و سیاست‌گذاران هم منتقل شود و آنان را مجبور کند به صورت قانونی مواردی را تصویب کنند. به نظر من نقطه شروع باید حتماً جامعه علمی باشد.

چالش‌های اخلاق علم در ایران را چگونه ارزیابی می‌کنید؟

مهم‌ترین چالشی که در ایران وجود دارد، مسئله ناآگاهی است. تحقیق جالبی انجام شده که بررسی می‌کند کشورهای مختلف با توجه به فرهنگ‌شان چگونه نسبت به مرامنامه‌های مربوط به اخلاق علم واکنش نشان می‌دهند. مثلاً این مطالعات می‌گوید کسانی که از کشورهایی که فرهنگ‌های جمعی‌تر دارد، آمده‌اند، در مقایسه با کسانی که از فرهنگ‌های فردگرا آمده‌اند، در پذیرش هنجارهای رایج اخلاق علم مشکلات بیشتری دارند. یعنی مثلاً برای دانشجوی هندی مسئله کپی‌رایت چندان دغدغه نیست و اگر او نقل‌قولی می‌کند یا از دستاورد دیگران استفاده می‌کند، حساسیتی را که دانشجوی اروپایی به حق کپی‌رایت دارد نخواهد داشت. ما هم در کشورمان به شکل سنتی حق معنوی دیگران در تحقیق را کمتر رعایت کرده‌ایم، از تکثیر فیلم گرفته تا دانلود کتاب و مقاله تا استفاده بدون نام از مطالب دیگران. دلیل هم تا حدی نبود قانون کپی‌رایت و حق مؤلف مطابق با استانداردهای جهانی است. بنابراین در کشور ما مالکیت مادی و معنوی افراد خیلی جدی گرفته نمی‌شود و این می‌تواند برای اخلاق علم چالش‌برانگیز باشد.

در مورد اخلاق فناوری هم کمی صحبت کنیم. شما چه راه‌کارهایی برای نهادینه شدن اخلاق فناوری در کشور پیشنهاد می‌کنید؟

در حوزه اخلاق فناوری باید بگویم که از نظر بسیاری از مردم، وسیله‌ها و مصنوعات فناورانه ابزارهایی هستند خنثی و بسته به اینکه افراد چگونه آن‌ها را به کار برند، می‌توانند مفید یا مضر باشند. به بیان دیگر، درستی یا نادرستی آنها بستگی به شخص استفاده‌کننده دارد. در این تلقی فناوری موضوعی خنثی است. این دیدگاه از طرف بسیاری از کسانی که در حوزه اخلاق و فلسفه فناوری کار می‌کنند، مورد شک قرار گرفته است. امروزه

بسیاری بر این باورند که در محصولات فناوری، ارزش‌هایی اخلاقی نهفته است که به ناچار وقتی از آنها استفاده می‌کنیم، خود را نشان می‌دهد. برای مثال، فناوری مفید و مؤثر بهداشت و درمان عمومی که به نظر مفید و مطلوب می‌رسد، باعث شده نرخ زاد و ولد افزایش پیدا کند. یعنی فناوری بهداشت و چیزهایی از قبیل واکسیناسیون برای ما مسئله اخلاقی اضافه جمعیت را ایجاد کرده است. مسئله دیگر در حوزه اخلاق فناوری این است که فناوری‌های جدید به ما امکان‌های تازه‌ای داده است. امکان‌های جدیدی که سوال‌های اخلاقی جدیدی هم به وجود آورده است. به طور مثال، فناوری اینترنت و فضای مجازی را در نظر بگیرید. ده یا پانزده سال پیش وضعیت این فناوری به صورت امروز نبود. سوال‌های اخلاقی تازه‌ای به دلیل رشد فضای مجازی ایجاد شده است، مواردی از قبیل مسئله حریم خصوصی، شرکت‌هایی که اطلاعات را منتقل می‌کنند، سرورهایی که به اطلاعات کاربران دسترسی دارند و غیره. اینها موضوع‌هایی است که امروزه خیلی در دنیا مناقشه‌برانگیز است. تمام فناوری‌ها به ما امکانات تازه‌ای می‌دهند و سوال‌های اخلاقی جدیدی هم ایجاد می‌کنند. دسته دیگری از مسائل اخلاقی مربوط به فناوری هم وجود دارد که در آن رابطه اخلاق و دموکراسی بررسی می‌شود. مثلاً اینکه کسانی که از پول مالیات یا پول نفت‌شان هزینه توسعه فناوری‌های تازه را پرداخت می‌کنند، تا چه میزان این حق را دارند که بر آن فناوری‌ها نظارت داشته باشند و بگویند آنها را می‌خواهند یا نه. به عنوان نمونه، در کشور آلمان چندی پیش مردم اعتراض کردند که به دلیل مشکلات زیست‌محیطی می‌خواهند نیروگاه‌های اتمی کشورشان از بین بروند. این فرایندی دموکراتیک است که در آن گفته می‌شود فلان فناوری خاص مطلوب مردم نیست. خیلی مهم است که بتوانیم فرآیندهایی تعریف کنیم که به مردم اجازه دهد به شکل دموکراتیک در مورد فناوری‌ها نظر دهند. اینکه آیا دوست دارند هزینه‌های مملکت‌شان صرف فلان فناوری خاص شود یا خیر. در کشور ما حتی در مقایسه با مباحث اخلاق علم، اخلاق فناوری ضعیف‌تر است. رویکرد مردم ما نسبت به فناوری‌های تازه، رویکردی پذیرا است؛ یعنی ما کمتر عادت داریم به شکل انتقادی در خصوص فناوری‌ها بحث کنیم. ما مصرف‌کنندگان خوبی هستیم و دوست داریم آخرین مدل‌های فناوری را داشته باشیم، ولی تفکر انتقادی درباره ابعاد مختلف اجتماعی و فرهنگی آنها نداریم. مثلاً در کشورهای دیگر گروه‌های مردمی فشار وارد می‌کنند به تولیدکنندگان فلان محصول یا فناوری خاص، به این دلیل که برخی ملاحظات اجتماعی یا اخلاقی را رعایت نکرده است. اما در کشور ما این پدیده کمتر دیده می‌شود. اینکه مثلاً اگر کالایی در کارخانه‌ای تولید شد که در آن امنیت کارگران رعایت نمی‌شود، گروه‌های مردمی شکل بگیرد و تبلیغ شود که این کالا را مصرف نمی‌کنیم تا زمانی که شرایط تولید آن تغییر کند.

در انتها اگر پیشنهادی دارید بفرمایید.

به نظر من می‌توان برای تمام رشته‌های علوم و فنی مهندسی واحدهایی با موضوع اخلاق علم و فناوری تعریف کرد. کتاب‌های استاندارد و بین‌المللی زیادی در این زمینه وجود دارد که می‌توانیم از آنها استفاده کنیم و مسائل خاص کشور خودمان را هم در کنار آنها بگنجانیم.

حقوق به زبان ساده

رابطه اخلاق و حقوق

نازنین کیانی فرد؛ وکیل دادگستری و دانشجوی دکترای مطالعات زنان

ناحیه خود مردمان انجام می‌شود مانند سرزنش خانواده، محله یا شهر و در نهایت کل جامعه و گاه از ناحیه دولت انجام می‌گیرد که مدیر جامعه محسوب می‌شود مانند مجازات زندان، جبران خسارت، شلاق و از این قبیل. بنابراین مشاهده می‌شود که اخلاق، روابط اجتماعی مردم را در فرایند جامعه گاهی (نه همیشه) تغذیه می‌کند و حقوق نیز در این میان با درک مهم‌ترین ارزش‌ها و هنجارهایی که اخلاق مطرح می‌کند، برایش "ضمانت اجرا" تعیین می‌کند و ضرورت رعایت آن را با تعیین "ضمانت اجرا" به مردم آن جامعه گوشزد می‌کند. برای نمونه، آموزه‌های اخلاقی ایرانی اسلامی ما تأکید بر رعایت حجاب یا خودداری از روابط نامشروع و زنا دارد. این مسائل اخلاقی برای جامعه ما بی‌نهایت مهم هستند. بنابراین حقوق با استفاده از آموزه‌های اخلاقی و درک اهمیت آنها، برای تضمین رعایت آنها، "ضمانت اجرا" پیش‌بینی و شخص نقض‌کننده آنها را با این "ضمانت اجرا" تنبیه می‌کند و از این طریق، بازدارندگی شخصی و جمعی را برای جلوگیری از انجام آنها و تکرار انجام آنها به عمل می‌آورد. باید توجه داشته باشید که با این همه، حقوق، خود مسائلی دیگر هم دارد و "ضمانت اجرا" برای آنها نیز تعیین می‌کند اما ارتباطی به اخلاق به معنای خاص ندارد. یعنی ریشه در اخلاق ندارد. وقتی شما در مکانی ممنوع، خودروی خود را پارک می‌کنید، ضمانت اجرای تخلف از مقررات موضوعه، جریمه شماسست حال آنکه این مسئله از ناحیه اخلاق، بد برشمرده نشده است و ضرورت‌های اجتماعی در روند جامعه است که باعث شده است که حقوق مداخله کند و برای آن "ضمانت اجرا" تعیین کند.

پرسش: دانشجوی رشته حقوق و در ترم پنجم مشغول تحصیل هستیم. در کلاس‌های درس مکرر از اخلاق و رابطه آن با حقوق صحبت می‌شود و با وجود توضیحات استادان باز هم آن را متوجه نشده‌ام. دسر درگمی به سر می‌برم و با اینکه از هر تلاشی در این زمینه کوتاهی نکرده‌ام اما هنوز درک درستی از اخلاق و رابطه آن با حقوق ندارم. می‌شود در این زمینه به زبانی ساده من را راهنمایی کنید؟ پاسخ: اخلاق و حقوق، رابطه‌ای تنگاتنگ با هم دارند و در عین حال که پاره‌ای از موازین حقوقی ریشه در آموزه‌های اخلاقی دارد، پاره‌ای دیگر از موازین حقوقی، بی‌ارتباط با اخلاق هستند. اگر جامعه را به معنای یک کل در نظر بگیریم، ارزش‌ها و هنجارهایی در این جامعه وجود دارد که میان مردمان آن رایج است. برخی از این ارزش‌ها جایگاه بسیار مسلم‌تری نسبت به برخی دیگر دارند. چندان که برخی امر بر نیکی می‌کنند و برخی دیگر نهی از بدی اما در این میان، تعدادی تأکیدشان بر انجام ندادن بدی، بسیار شدید است و برخی دیگر این چنین نیست. این قسم اخیر که از سوی جامعه بسیار مهم تلقی می‌شوند، برایشان "ضمانت اجرا" تعیین می‌شود. همین که برای نقض "ارزشی اخلاقی"، "ضمانت اجرا" از سوی جامعه تعیین شد، این ارزش وصفی دیگر به خود گرفته و چهره‌اش به "حق" تغییر می‌کند؛ حقی که روی دیگر آن "تکلیف" است. بنابراین، همین که شما از ارزشی اخلاقی که واجد جایگاه قابل ملاحظه‌ای در جامعه است و به همین خاطر دارای "ضمانت اجرا" شده است، عدول و آن را نقض کنید، مواجه با "ضمانت اجرا" می‌شوید. ضمانت اجرایی که گاه از

باغبان پاسخ می‌دهد

در انتخاب گیاه برای منزل به چه مواردی توجه کنیم؟

گیاهان خود را چگونه انتخاب کنیم؟

مهندس علی ابراهیمی

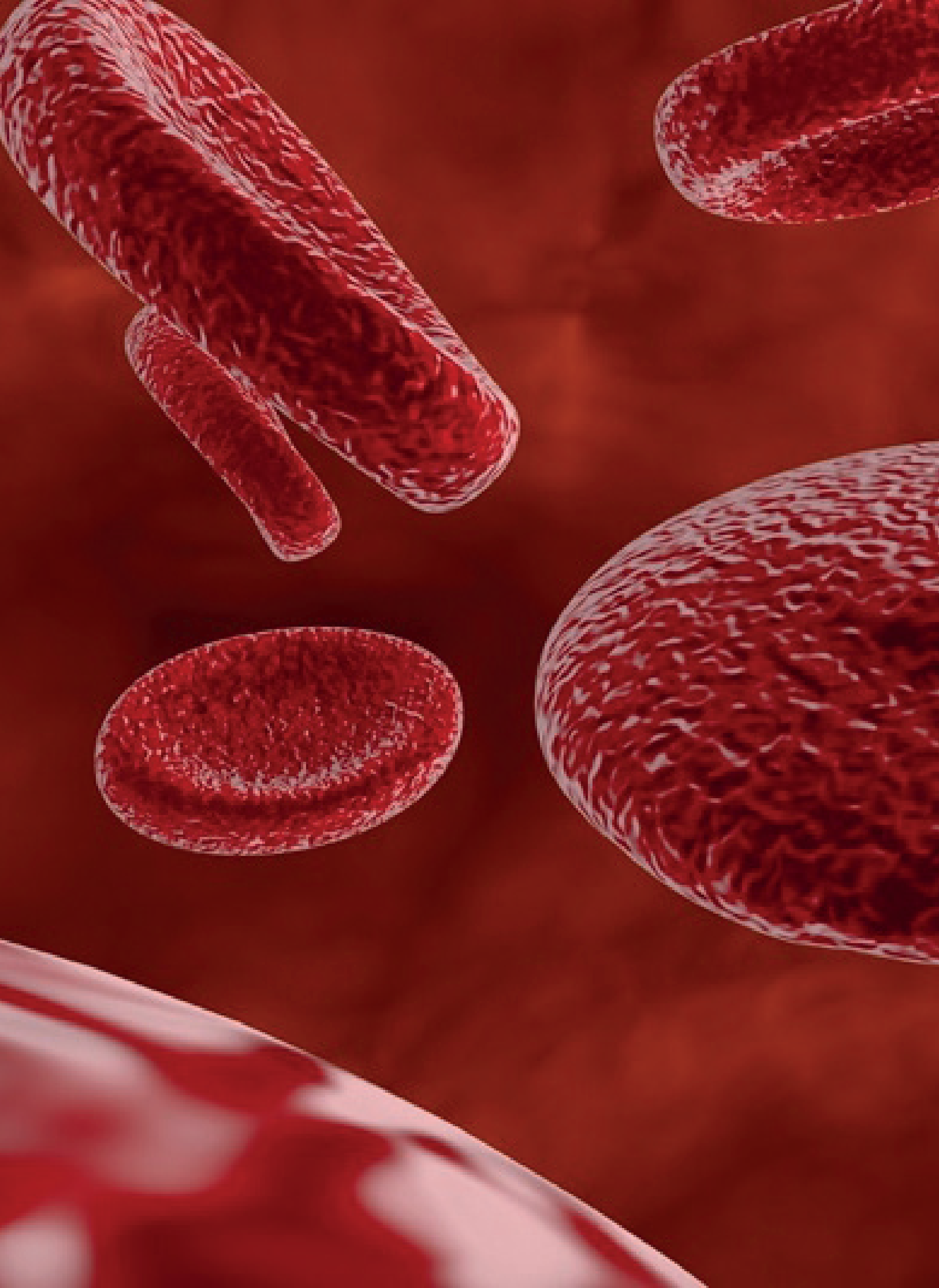
گیاهان خود را در فواصل منظم آبیاری و در هر نوبت آبیاری گیاه را کاملاً سیراب کنید. نیاز دمایی اکثر گیاهان آپارتمانی ۱۸ تا ۲۸ درجه سانتی‌گراد است پس گیاه را در معرض سرما یا گرمای زیاد قرار ندهید. تغذیه گیاهان نیز از موارد قابل توجه است. برای تأمین مواد مورد نیاز رشد گیاه از کودهای کام (NPK)) استفاده کنید که حاوی عناصر ریزمغذی هستند. نکته دیگری که شایان توجه است متناسب بودن گیاه با دکوراسیون منزل است. برگ‌های رنگین در صورت وجود نور کافی جلوه خاصی به طراحی منزل شما می‌بخشند. از گیاهان بلند قد درکنج‌ها و پشت مبلمان، از گیاهان کوچک روی میزهای کنار مبلی و از گیاهان آویز روی پیشخوان آشپزخانه می‌توان استفاده کرد.

اولین گام، انتخاب گیاه سالم است. گیاهی را انتخاب کنید که دارای برگ‌های شاداب و براق باشد و برگ‌ها پژمرده نباشند. پشت و روی برگ‌ها دارای لکه‌های قهوه‌ای، نقره‌ای یا زرد نباشد. گیاه، آلوده به آفات یا بیماری‌های قابل مشاهده نظیر شته نباشد. اگر گیاه گلدان خریداری می‌کنید سعی کنید گیاهانی با غنچه‌های بیشتر انتخاب کنید تا در منزل و به مرور زمان غنچه‌ها شکفته شوند. در هنگام خرید حتماً از فروشنده در مورد نیاز نوری گل یا گیاه اطلاعاتی کسب کنید زیرا تأمین نور نقش بسیار مهمی در سلامت و شکل ظاهری گیاه ایفا می‌کند. گیاهانی که نور کافی دریافت نمی‌کنند پس از مدتی دارای برگ‌های رنگ پریده و ساقه‌های بلند و باریک می‌شوند. نحوه آبیاری و تأمین رطوبت گیاه مورد دیگری است که باید مد نظر قرار گیرد. سعی کنید بسته به نیاز گیاه، روزی چند بار برگ‌های گیاه را اسپری کنید. بسته به نور، دما و رطوبت محیط،

جایزه نوبل پزشکی

فاطمه خسروانی

جایزه نوبل پزشکی به «ویلیام کمپبل» و «ساتوشی اومارا» به خاطر ابداع روش درمانی عفونت‌های ناشی از انگل‌های کرم گرد و خانم «یویو تو» برای کشف روش درمانی مالاریا اهدا شد. خانم «تو» از دانشمندان علم پزشکی در چین است که با دریافت این جایزه نام خود را به عنوان دوازدهمین بانوی برنده جایزه نوبل پزشکی به ثبت رساند. «کمپبل» و «اومارا» هر کدام اکتشافاتی داشتند که به توسعه داروهای جدید برای درمان مؤثر کور رودخانه و فیلاریازیس لفاوی می‌انجامد. تلاش‌های این دو پژوهشگر همچنین به کشف روش‌هایی منتهی شد که در درمان دیگر بیماری‌های انگلی نیز مؤثر واقع می‌شوند. خانم «تو» داروی آرتمیسینین را کشف کرد که آمار مرگ و میر ناشی از ابتلا به مالاریا را به میزان قابل توجهی کاهش داده است. «اومارا» یک میکروبیولوژیست ژاپنی است که نوارهای جدیدی از استرپتومایسس (گروهی از باکتری‌های خاکی که قادرند عوامل آنتی‌باکتریال تولید کنند) را جداسازی کرد و ۵۰ عدد از آنها را انتخاب کردند که تصور می‌شد اثربخشی بیشتری دارند. «کمپبل» هم دانشمندی ایرلندی است که در آمریکا کار می‌کند. او بعد از این مرحله رشته‌های انتخابی را برای انجام مطالعات بیشتر از اومارا دریافت کرد و در یکی از این رشته‌ها عاملی را شناسایی کرد که برای دفاع در برابر انگل حیوانات خانگی بسیار مؤثر ظاهر می‌شود. این ماده سپس خالص سازی شد و نام اورمکتین را روی آن گذاشتند. در ادامه اصلاحات دیگری روی این ماده انجام شد تا یک ترکیب شیمیایی به نام ایورمکتین به دست آید. آنطور که از پژوهش‌های صورت گرفته می‌توان حدس زد، این ماده می‌تواند شفیره انگل‌ها را از بدن انسان پاک کند و در نتیجه پایه اصلی برای تولید گروه جدیدی از داروها را می‌سازد که می‌توان برای درمان آلودگی‌های انگلی از آنها استفاده کرد. خانم «تو» که ۸۴ سال سن دارد برای تشخیص ماده‌ای که بعدها آرتمیسینین خوانده شد، از همان داروهای گیاهی سنتی بهره گرفت. او بعد از تست طیف گسترده‌ای از تسکین دهنده‌های گیاهی روی حیوانات آلوده به مالاریا، ترکیب یاد شده را از آنها استخراج کرد. این خانم نخستین دانشمندی است که ثابت کرده آرتمیسینین در درمان حیوانات و انسان‌های مبتلا به مالاریا مؤثر است.



زاویه دید

دزدان فرهیخته

فربا نیک سیر



ندارند که به آنها بگویید مسئولانه عمل کنند و انسان های بد راهی پیدا خواهند کرد که قانون را دور بزنند. با این حال بعضی از افراد ممکن است به دلایل شخصی و اجتماعی در موقعیت هایی قرار بگیرند و با انگیزه های متفاوتی دست به سرقت علمی بزنند. از جمله دلایلی که می تواند زمینه ساز دستبرد فکری باشد عبارت است از فشار تحصیلی و کاری بر دانش آموز؛ دانشجو؛ مدرس و پژوهشگر و زیاده خواهی برخی از افراد.

فشار تحصیلی بر دانش آموزان و دانشجویان

گاهی بدون توجه به سطح علمی دانش آموز و دانشجو از آنها خواسته می شود تکالیفی را انجام دهند که خارج از توان آنها است. لاو و سایمنز (Love and Simmons) فشارهای ناشی از کسب نمره، کمبود زمان و سنگینی وظایف و حجم بالای تکالیف مورد نظر را از جمله دلایل سرقت علمی در دانش آموز و دانشجو دانسته اند. همچنین ناآگاهی آنها از چگونگی نقل قول، استناد کردن و در دسترس بودن راحت مطالب از طریق منابع اینترنتی از جمله مواردی است که زمینه سرقت های علمی را مهیا می کند. دانش آموز امروزی با اینترنت و رایانه رشد می کند و این وسایل جزئی از شخصیت او شده است و با توجه به دسترسی آسان، تعجیبی ندارد که بیشتر دانش آموزان از اینترنت برای انجام دادن تحقیقات درسی خود استفاده می کنند. از طرفی نبود اعتماد و نداشتن خودباوری دانش آموز در انجام تکالیف علمی ممکن است به سرقت علمی منجر شود. همچنین نبود مهارت های نوشتن از جمله دلایل دیگری است که دانشجو نمی تواند ایده خود را روی کاغذ بیاورد که این مشکل با حضور در کلاس های مقاله نویسی و خلاصه نویسی برطرف می شود. علاوه بر اینها انواع دیگر تقلب به دلایل مختلف نیز رایج است که در خرید مقاله، گرفتن تکلیف از همکلاسی ها و محول کردن کار به سایر افراد تجلی می یابد. تقلب در جلسه های امتحان از طریق نوشتن روی اعضای بدن، دستمال کاغذی،

در تمام فرهنگ ها شرافت داشتن نوعی فضیلت است و بیهوده نیست که می گویند کسانی که شرافت و منش بزرگ دارند از درون می درخشند. اما این صفت در موقعیت های مختلف مفاهیم متفاوتی دارد؛ به عنوان مثال یک مهندس ساختمان با استفاده از لوازم و اجناس با کیفیت که در ساخت و ساز استفاده می کند میزان شرافت کاری اش را نشان می دهد یا یک کارگر با رعایت اصول کار و دقت در انجام کاری که به او محول شده است شرافت کاری اش را نشان می دهد. اما گاهی چسباندن این صفت به بعضی از مشاغل و افراد عجیب و خنده دار به نظر می رسد مثلاً شاید در اخبار روزنامه های خواننده باشید که دزد شریفی اموال مال باخته ای را به فلان دلیل به او پس داد. سپس این سوال پیش می آید: آیا اصلاً کسی که شرافت داشته باشد دزدی می کند؟! به هر حال دزدی در هر جامعه ای وجود دارد و برخی از افراد به دلایل مختلف از مال و اموال و امکانات دیگران به رایگان بهره می برند، حال می تواند این دزدی از دیوار مردم بالا رفتن و کیف قاپی باشد، یا کم فروشی و گران فروشی به مردم یا در شکل متعالی آن یعنی اندیشه ربابی یا دستبرد فکری.

مقدمه

اعضای جامعه علمی همچون ستون هایی هستند که افراد جامعه برای داشتن زندگی بهتر به آنها تکیه و اعتماد می کنند و بنابراین از آنها انتظار می رود که مسائل اخلاقی و امانتداری را در این حرفه رعایت کنند. واضح است که بدون مطالعه و وام گرفتن ایده های دیگران و به عبارتی بدون ذکر پیشینه و ادبیات موضوع نمی توان مطلب علمی نوشت اما اگر استفاده از این مطالب بدون استناد به آنها و ذکر منبع باشد، سرقت علمی محسوب می شود. افلاطون می گوید: انسان های خوب نیازی به قانون

دیوار و صندلی های محل امتحان نیز از جمله مواردی است که دانش آموز برای کسب نمره به آن اقدام می کند. از سوی دیگر آیا برای فردی که هنوز در درک مفاهیم اولیه تحقیقات علمی مشکل دارد، انتخاب این کار پیچیده چندوجهی و توقع انجام آن از او خدمتی علمی است؟

فشار کاری بر معلمان و

مدرسان دانشگاه ها برای ارائه مقاله و اتمام طرح در زمانی خاص

یکی از مسائل مهمی که بر معلمان و استادان و کارایی آنها تأثیر می گذارد، فشار کاری است که منجر به فرسودگی تدریجی آنها می شود. فشار کاری ضربه بزرگی در حرفه معلمی به ویژه در فرایند یاددهی یادگیری تلقی می شود که اغلب به دلیل صرف انرژی فوق العاده این افراد برای مقابله با تنش ها و سازگاری و انطباق با محیط به وجود می آید. همچنین این تنش کاری تأثیر فراوان بر عملکرد و فعالیت های این اعضا می گذارد و موجب می شود آنها رفتارهایی نشان دهند که نتایج آن به طور مستقیم در بازده مدرسه یا دانشگاه انعکاس یابد. معلمان برای حفظ و ارتقای رتبه شغلی احتیاج به ارائه مقاله، کتاب و غیره دارند اما با توجه به مشغله کاری فراوان و گاهی چندشغله بودن به دلایل اقتصادی برای ارتقای رتبه ناچار به سرقت علمی می شوند. همچنین اعضای هیئت علمی به دلیل رویارویی با تعداد زیاد دانشجو، فشار برای تولید مقاله و هدایت پایان نامه توان و فرصتی برای نظریه پردازی ندارند. بنابراین فشار

محسوب می‌شود. اغلب دانش‌آموزان و دانشجویان به خصوص آنها که در سطوح پایین‌تر تحصیلات تکمیلی قرار دارند، ناآگاهانه دست به سرقت علمی می‌زنند و از اصول اخلاقی پژوهش اطلاعی ندارند. ضروری است معلمان و استادان با حوصله و صرف وقت به آنان یادآوری کنند که رعایت اخلاق در پژوهش هم به بالا رفتن ارزش علمی تحقیق کمک می‌کند و هم در پیشرفت خود فرد تأثیر دارد. نکات کلی که رعایت آن باعث بهبود هر چه بهتر تحقیق می‌شود عبارتند از: امانتداری در استفاده از منابع، دقت در استناددهی، قردانی از دیگران، رعایت ارزش‌های اخلاقی در گردآوری داده‌ها، انتقاد منصفانه از آثار دیگران، صداقت در گزارش نتایج، سوگیری نکردن در تحلیل داده‌ها، پیشداوری نکردن در تحقیق، رعایت حریم خصوصی افراد مورد نمونه‌گیری و آزمایش، احترام به افراد جامعه پژوهش

نتیجه‌گیری

وبسایت نشریه ساینس گزارشی که حاصل یک تحقیق دانشگاهی در مورد میزان تقلب در کشورهای مختلف است را منتشر کرده است، در این گزارش آمده است که بیش از پانزده درصد پژوهشگران ایرانی که مقاله‌های خود را در پایگاه مقالات علمی arXiv منتشر کرده‌اند، در تنظیم و نوشتن این مقاله‌ها تقلب کرده‌اند. پایگاه arXiv میزبان مقاله‌هایی در زمینه فیزیک، ریاضی، علوم ریاضی و کامپیوتر است. از اگوست ۲۰۱۱ این پایگاه با نصب نرم‌افزار ویژه‌ای به طور خودکار مقاله‌های منتشر شده در arXiv را با بانک اطلاعاتی خود که شامل مقاله‌های منتشر شده پیشین در این پایگاه است، مقایسه و اگر تشابهی بین مقاله‌ها بیابد که نشان‌دهنده تقلب باشد نام نویسنده را به عنوان مؤلف مشکوک به تقلب نشان‌دار می‌کند. سرقت علمی، بازی با آبروی جامعه علمی است و وجهه علمی کشور با سرقت علمی مخدوش می‌شود. اگر بداخلاقی علمی در حوزه پژوهشگری برای پژوهشگران ایرانی عادی شود، علاوه بر هموطنان، جامعه بین‌المللی نیز نسبت به آنها و مطالعاتشان بی‌اعتماد و بدبین خواهند شد. سرقت علمی به هر دلیل که باشد می‌تواند با راهکارها، تصویب و اجرای قوانین و فرهنگ‌سازی مناسب از وقوع آن جلوگیری شود. برخورد با مسئله تقلب برای رشد علمی کشور و ارتقای جایگاه ایران در بین کشورهای دیگر ضروری است، بنابراین مسئولان محترم باید با واقع‌نگری و تصویب قوانین مناسب، زمینه‌های ارتکاب این کار را از بین ببرند.

علم‌سنجی، در حال نابود کردن علم است. مباحث علم‌سنجی و سنجش کمی علم مجموعه‌ای از مشکلات را ایجاد کرده است که باعث می‌شود از عمق اندیشه، دانش و پژوهش واقعی کاسته شود.

شهرت‌طلبی و زیاده‌خواهی

غرض‌ورزی، سهم‌خواهی یا قدرت‌طلبی از جمله خصایص اخلاقی یک دانشمند نیست. دانشمند واقعی نه تنها از دکان دیگری سرقت نمی‌کند و چیزی که از آن دیگری است را به خود منسوب نمی‌کند، حتی زمانی که کاری متعلق به اوست آن را با گشاده‌دستی به جامعه عرضه می‌کند، به عبارت دیگر بیشتر به دیگران می‌دهد تا بگیرد. در جامعه ما سرقت فقط به سرقت کالا و پول اطلاق می‌شود و سرقت آثار دیگران نادیده گرفته می‌شود که حاصل ساعت‌ها تلاش فکری و زحماتی است که قابل قیمت‌گذاری نیست. در حالی که سرقت فکری علاوه بر اینکه سرقت مالکیت معنوی است نوعی سرقت مادی نیز باید به حساب آید زیرا که سارق علمی به وسیله این سرقت اغلب به مقام و پول دست می‌یابد. موضوع فاجعه‌بار دیگر انتشار یک اثر ترجمه به نام اثر تألیفی به وسیله بعضی از مدرسان دانشگاه است که به علت زیاده‌خواهی و مطرح کردن خویش انجام می‌شود. او عضوی از جامعه‌ای است که به آن جامعه شکل می‌دهد، بداخلاقی علمی می‌تواند این جامعه را از شکل و روند اصلی خود خارج کند.

بی‌اطلاعی از مقررات اخلاقی و اجتماعی

اخلاق علمی آدابی است که یا در قالب منشورهای حرفه‌ای مکتوب و مدون شده‌اند، یا همچون اصولی نانوشته مورد توافق متخصصان رشته‌های مختلف قرار گرفته است. منظور از اصول نانوشته ضوابطی است که افراد یک گروه کوچک یا بزرگ به درستی آن باور دارند، بی‌آنکه این اصول در قالب قانون و دستورالعمل مشخصی به آنان ابلاغ شده باشد. به عنوان مثال پژوهشگران می‌دانند که در فرایند پژوهش از نظر اخلاقی موظفند راستگویی و صداقت پیشه کنند، اگر از آثار دیگران استفاده می‌کنند حتماً به آن آثار استناد کنند، یافته‌های تحقیق خود را فقط بر داده‌های واقعی استوار سازند و در تحلیل داده‌ها از سوگیری و غرض‌ورزی پرهیزند. اینها همه از مواردی است که همچون اصولی نانوشته در رشته‌های مختلف مطرح است و تخطی از آنها فریبکاری در محیط علم



به استادان برای چاپ مقاله در مجلات آی اس آی یا نشریه‌های علمی پژوهشی برای گرفتن ارتقا نه تنها موجب هیچگونه پیشرفت علمی در کشور نمی‌شود بلکه این سطحی‌نگری موجبات وقوع سرقت علمی را نیز فراهم می‌کند. همچنین گاه از استاد خواسته می‌شود طرحی که برای مثال یک سال برای انجام آن لازم است را در عرض چهار ماه به پایان برساند که این امر باعث تنزل کیفیت طرح و گاه تقلب در انجام آن می‌شود.

نگاه کمی به تولیدات علمی

زمانی که سواد استاد و دانشجو با تعداد کتاب‌ها و مقاله‌های چاپ شده اندازه‌گیری می‌شود، دانشجو و استاد تلاش می‌کنند با توسل به هر وسیله‌ای بر تعداد کتاب‌ها و مقاله‌های خود بیفزایند تا بتوانند از پله‌های نردبان ترقی هر چه سریع‌تر بالا روند. در این نظام ناکارآمد که کمیت بر کیفیت ارجحیت دارد نمی‌توان علم را کنترل و مدیریت کرد چرا که همه به دنبال آن هستند که فقط مقاله‌ای چاپ کنند و پست‌های مدیریتی بگیرند و برای خود انحصار درست کنند و همه امکانات و منابع مالی در حوزه علم و دانش و فناوری را در اختیار خود قرار دهند. همچنین این نگاه کمی باعث می‌شود پژوهش‌هایی انجام شود که نه تنها تناسبی با نیازهای جامعه ندارد و از هیچ مسئله‌ای گره‌گشایی نمی‌کند بلکه موجب می‌شود برای انجام آن سرقت فکری کنند تا بتوانند به وسیله آن هرچه سریع‌تر به ارتقای مرتبه علمی، پول و سایر امتیازات دست یابند. در واقع کار به جایی رسیده است که برخی می‌گویند که



چیزی علمی است و چه چیزی غیرعلمی؟. این همان مسئله معروفی است که با عنوان "مسئله تحدید" یا "demarcation problem" شهرت دارد. اما در این کتاب برخلاف رویه رایج در فلسفه علم رسمی (که دست کم در بخش عمده قرن بیستم رویکرد غالب بود) پاسخ به این پرسش فقط در سازوکارهای درونی علم یا به اصطلاح در منطق اکتشاف علمی جستجو نمی‌شود، بلکه با در پیش گرفتن رویکردی برون‌گرایانه درباره زمینه‌های تاریخی و اجتماعی انقلاب علمی در قرن هفدهم و تحولاتی که منجر به پیدایش "علم حرفه‌ای" شد، به موضوع پرداخته می‌شود. در اینجا پرسش "علم چیست؟" در کنار این پرسش مهم دیگر قرار می‌گیرد که "به راستی مرجعیت بی‌چون و چرای علم در جوامع امروزی از کجا آمده است؟" "هزار چهره علم" را باید از جمله کتاب‌هایی دانست که می‌کوشند علم را در بستر تاریخی و اجتماعی آن بررسی کنند. پیدایش علم نوین و نفوذ روزافزون آن در زندگی و فرهنگ ما یکی از مهم‌ترین تحولات عصر جدید است. درک این تحول و شناخت نهاد علم در عین ضرورت چیزی نیست که در هیچ‌یک از بحث‌های "علمی" به آن پرداخته شود. برای رسیدن به چنین درکی، این کتاب می‌کوشد با ارائه مثال‌هایی ملموس از تاریخ علم و با پرهیز از نظریه‌پردازی‌های خشک و انتزاعی خواننده را با برخی مسائل فلسفی

و اخلاقی مرتبط با علم آشنا کند. از نگاه کلی می‌توان گفت این کتاب در درجه نخست به دنبال طرح پرسش است. علم دستگاه دقیق و بی‌نقصی نیست که از یک سو داده‌های تجربی مطلقاً مبتنی بر مشاهده را دریافت کند و از سوی دیگر قضیه و نظریه بیرون دهد. مسائل و مشکلاتی در خود علم و درباره علم وجود دارند که سرشت‌شان فلسفی است. این کتاب به دنبال آن است که خواننده این مسائل را بشناسد و اهمیت و ضرورت پرداختن به آنها را درک کند. از جمله نکات بارز کتاب بحث درباره روان‌شناسی دانشمند است. مطابق رویکرد سنتی پوزیتیویست‌های منطقی به علم، مقام کشف را باید از مقام توجیه جدا کرد. یعنی، اینکه دانشمند چطور به نظریه‌اش رسیده است و چه عواملی را طی کرده، موضوعی است که به کلی مستقل از اینکه جامعه علمی بر اساس معیارهای عقلانی چطور درباره آن نظریه داوری می‌کند.

معرفی کتاب

مهتاب وکیلی

عنوان کتاب: هزار چهره علم
نویسندگان: لزی استیونس

و هنری بایرلی

مترجم: میثم محمد امینی

سال انتشار و ناشر: ۱۳۹۴، نشر نو

مترجم این کتاب در یادداشتی بر این کتاب نوشته است: "هزار چهره علم" کتابی است که در آن از تاریخ و فلسفه علم صحبت می‌شود. اما از نظر روش و محتوا با بیشتر کتاب‌هایی که به معنای دقیق درباره تاریخ و فلسفه علم نگاشته شده‌اند تفاوت دارد. روش کتاب "تمرکز بر مطالعات موردی تاریخی به عوض نظریه‌پردازی‌های کلی" است. از نظر محتوا نیز در کنار برخی مسائل اساسی فلسفه علم همچنان که عنوان فرعی کتاب نشان می‌دهد درباره روان‌شناسی خود دانشمندان، ارزش‌ها و هنجارهای مرتبط با علم و همچنین درباره وجوه اجتماعی علم بحث می‌شود. این کتاب با یکی از پرسش‌های اساسی فلسفه علم آغاز می‌شود و می‌پرسد "علم چیست؟" یا به بیان دیگر "چه

عنوان کتاب: تقلب علمی (جنبه‌های اجتماعی و حقوقی)

نویسنده: غلامرضا ذاکر صالحی

سال انتشار و ناشر: ۱۳۸۹

پژوهشگاه مطالعات فرهنگی و

اجتماعی

تقلب علمی مفهومی گسترده و عام است؛ هم به لحاظ فراوانی مصادیق و هم از نظر دارا بودن ابعاد مختلف روان‌شناختی، جامعه‌شناختی، و حقوقی. اثرات فرسایشی و منفی پدیده تقلب علمی از آن رو مضاعف است که مراکز علمی و صاحبان قلم و اندیشه و قشر تحصیلکرده "گروه مرجع" و نماد فضیلت و اخلاق تلقی می‌شوند. تقلب علمی و فساد آموزشی روند توسعه علمی را از مدار سالم و پویای آن خارج می‌کند و موجب می‌شود روند تولید علم جای خود را به شکل‌گیری کارخانه‌های مدرک‌سازی دهد. اجتماع‌های علمی و دانشگاه‌ها

مرکز رشد شخصیت متعالی و محل کسب فضائل علمی و عملی به شمار می‌روند. نهادهایی که محل رشد هنجارهای علمی و پرورش شهروندان مسئول و مدنی و هسته پیشنهادکننده مسائل جامعه هستند به دلیل این شأن و جایگاه است که تقلب علمی آنگاه که به قشر تحصیلکرده جامعه منتسب شود به عامل فروپاشی بنیان‌های اخلاقی جامعه در زمینه‌های وسیع‌تر تبدیل خواهد شد. این کتاب مشتمل بر ۷ فصل با عناوین زیر است:

فصل اول- تعاریف و مفاهیم

فصل دوم- بررسی ابعاد مسئله

فصل سوم- ابعاد جرم‌شناسی پدیده

فصل چهارم- فساد آموزشی

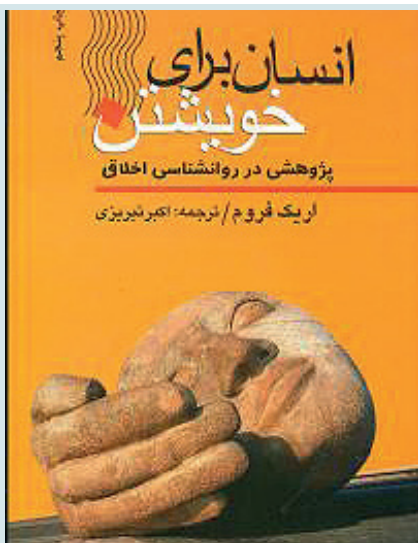
فصل پنجم- سرقت ادبی

فصل ششم- قوانین و مقررات مبارزه با تقلب

علمی و جرائم آموزشی در ایران

فصل هفتم- راهکارهای مبارزه با تقلب علمی





اخلاقی و یا جامعه‌شناسی و اقتصاد جدایی‌ناپذیر است، او در کتاب "انسان برای خویشتن" بر مسائل فلسفی و روانشناسی تأکید می‌کند. برخی انتظار دارند که کتاب‌های روان‌شناسی راه رسیدن به "شادکامی" یا "آرامش فکری" را نشان دهند و علاج و نسخه آن را ارائه کنند اما این کتاب چنین راهنمایی‌ها و توصیه‌هایی ندارد، بلکه حاوی تئوری‌هایی برای روشن کردن مسئله اصول اخلاقی و روان‌شناسی است؛ هدف این کتاب این است که خواننده را وادار به پرسش از خود کند نه این که او را آرامش و تسکین بخشد.

و عینی رفتار در نظر گرفته شود و بر اساس همین رویکرد، او نمی‌تواند مسائل اخلاقی را از بررسی‌های شخصیت چه به لحاظ تئوری و چه به لحاظ تشخیص بیماری حذف کند. البته این عقیده فروم با گرایش متداول در روان‌شناسی کنونی متعارض است که بر سازگاری و هماهنگی و نه "خوبی" تأکید دارد و طرفدار نسبی‌گرایی اخلاقی است. جداکردن روان‌شناسی از اصول اخلاقی روشی به نسبت جدید است. اندیشمندان بزرگ اخلاق اومانیستی قدیم که مبنای این کتاب بر آرای آنان استوار است فیلسوفان و روان‌شناسانی بودند که عقیده داشتند درک طبع انسانی و فهم ارزش‌ها و هنجارهای زندگی بشر وابسته به یکدیگر هستند. یونگ، روانکاو مشهور، بر این باور است که روان‌شناسی و درمان روانی، با مسائل اخلاقی و فلسفی انسان وابستگی ناگسستنی دارند. ولی ضمن اینکه این عقیده به خودی خود دارای اهمیت شایانی است، توجه فلسفی یونگ تنها به واکنشی بر ضد فروید منجر شد، نه به روان‌شناسی فلسفی پس از او. از طرف دیگر فروید و مکتب او که با طرد احکام ارزشی غیرمعقول سهم به سزایی در پیشرفت تفکر اخلاقی دارند درباره ارزش‌ها معتقد به نسبت بودند، عقیده‌ای که به اعتقاد اریک فروم اثر منفی هم در تکامل تئوری اخلاق و هم در پیشرفت روان‌شناسی داشت. با توجه به این نظر فروم که روان‌شناسی از فلسفه و اصول

عنوان کتاب: انسان برای خویشتن؛ پژوهشی در روان‌شناسی اخلاق نویسنده: اریک فروم مترجم: اکبر تبریزی سال انتشار و ناشر: ۱۳۹۲، انتشارات بهجت

کتاب "انسان برای خویشتن" در واقع پژوهشی در روان‌شناسی اخلاق به شمار می‌رود. اریک فروم در این اثر از بسیاری جهات دیدگاهی مشابه اثر دیگر خود با عنوان "گریز از آزادی" برگزیده است و به این اعتبار می‌توان این اثر را ادامه مباحث "گریز از آزادی" دانست. در کتاب "گریز از آزادی" فروم می‌کوشد تا فرار انسان امروزی را از خود و آزادی خویش مورد تجزیه و تحلیل قرار دهد و به اصول اخلاقی، هنجارها و ارزش‌هایی می‌پردازد که به درک نفس و استعدادهای نهایی انسان رهنمون می‌شود. فروم در کتاب "انسان برای خویشتن" به قرائتی انسان‌گرایانه از اندیشه‌های مارکسیستی روی می‌آورد. شاید برخی از اینکه در یک اثر روانکاوانه به مسائل اخلاقی پرداخته می‌شود متعجب شوند، اما اریک فروم سخت بر این عقیده پا می‌فشارد که روان‌شناسی نه تنها باید قضاوت‌های اخلاقی دروغین را طرد کند، بلکه می‌تواند پای‌بست بنای هنجارهای با ارزش

عنوان کتاب: اخلاق و روابط

بین الملل

نویسنده: دکتر مهدی ذاکریان

سال انتشار: ۱۳۹۰



اخلاق و انترناسیونالیسم لیبرال، اخلاق‌گرایی هنجاری در منطقه‌گرایی جدید، مبانی و اصول اخلاقی اسلام در روابط بین‌الملل و اخلاق، سیاست خارجی و روابط بین‌الملل: چند پرسش تأمل‌برانگیز.

جنبه‌های اخلاقی در روابط بین‌الملل موضوع نوشتار حاضر است. این کتاب، دربردارنده بیست مقاله در ارتباط با تبیین جنبه‌های اخلاقی در روابط بین‌الملل است که درباره سه محور مباحث نظری و مفهومی اخلاق و روابط بین‌الملل؛ مباحث عملی و کاربردی اخلاق و روابط بین‌الملل؛ و اسلام، اخلاق، و روابط بین‌الملل تدوین شده‌اند. از جمله مقاله‌های مندرج در کتاب، می‌توان به این موارد اشاره کرد؛ تحلیل معرفت‌شناختی تعامل اخلاق و حقوق بین‌الملل، بررسی مقایسه‌ای مفهوم صلح در دو وضعیت هژمونیک و پلورالیسم، گفتمان‌های ارزشی، کانتی‌ها و نظریه‌پردازی در روابط بین‌الملل؛

رنه دکارت؛ پدر فلسفه جدید و مؤسس اخلاق علمی

آزیتا منوچهری قشقایی

زندگی‌نامه

رنه دکارت، فیلسوف، ریاضیدان و فیزیکدان بزرگ عصر رنسانس در روز ۳۱ مارس ۱۵۹۶ میلادی در شهرک لاهه از ایالت تورن فرانسه زاده شد. دکارت در سال ۱۶۰۶ میلادی، وارد مدرسه لافلش شد. او طی هشت سال تحصیل در این مدرسه؛ ادبیات، منطق، اخلاق، ریاضیات و مابعدالطبیعه را فرا گرفت. سپس مدتی به تحصیل علم حقوق و پزشکی مشغول شد. در نهایت تصمیم گرفت آنگونه دانشی فرا بگیرد که برای زندگی سودمند باشد. به همین منظور مدتی به خدمت ارتش هلند درآمد. در این مدت به علم مورد علاقه خود یعنی ریاضیات پرداخت و براهین تازه‌ای کشف کرد که بسیار مهم و بدیع بود و در پیشرفت ریاضیات تأثیر به‌سزایی گذاشت. پس از مدتی، دکارت به فکر یکی ساختن همه علوم افتاد. دکارت از دانشمندان و فیلسوفان بزرگ تاریخ به حساب می‌آید. او قانون شکست نور را در علم فیزیک کشف کرد و هندسه تحلیلی را در ریاضیات و هندسه بنا نهاد. دکارت را مؤسس و پدر فلسفه جدید دانسته‌اند. به این علت که صنعت و فناوری جدید از توابع علم جدید است و علم جدید از بطن فلسفه دکارت برآمده است. پیدایش صنایع جدید از فلسفه دکارت امری ثانوی بود و این فیلسوف مؤسس در درجه اول دیدگاه‌های اخلاقی کهن را تغییر داد و زمینه را برای تأسیس اخلاق جدید فراهم کرد. وقتی اخلاق جدید شکل گرفت و بر اخلاق متعارف یا کهن غلبه کرد

اخلاق علمی

امروزه تصور ما از علم همان تصور دکارتی این لفظ است و آن عبارت است از فن اندازه‌گیری. دکارت با اقتباس صراحت و تمایز از ریاضیات متوجه شد که یقین علمی حاصل نمی‌شود مگر اینکه مفاهیم و تصوراتی که موضوع و محمول قضایا را تشکیل می‌دهند قابل اندازه‌گیری یا به تعبیر خود او قابل بزرگی و کوچکی باشند. او همه زمینه‌ها را برای تثبیت علم به معنای امروزی آن فراهم کرد. از نظر دکارت علم فقط از یکی از دو طریق شهود و قیاس به دست می‌آید. هر مفهومی غیرشهودی و غیرقیاسی فاقد شأن معرفت علمی است. دکارت به این طریق راه را بر مرجعیت بست و اصل تحقیق را به جای تقلید نشانده. دکارت به عنوان پیشگام آنچه را که بعدها در اوایل قرن بیستم دیلتای به نام "فهم" مطرح کرد به جای تقلید نشانده و اعلام کرد درستی هر امر علمی باید به شهود یا قیاس در حوزه فهم درآید و آنچه فهمیده نشود علم نیست حتی اگر مورد تأیید ارسطو یا حجت‌های دیگر باشد. به این ترتیب زمینه فراهم شد تا امر اخلاقی به عنوان مجموعه پند و اندرزها که موافق معیار کلیسا بود، از این حالت خارج شود و به عنوان موضوع پژوهش علمی مورد مطالعه دقیق قرار گیرد. از این پس افراد صاحب ردایل اخلاقی را بر اساس شناخت علمی، بیماری تلقی می‌کردند که به جای نکوهش و سرزنش آنها، باید برای معالجه بیماری آنها اقدام شود. ردایل اخلاقی در پرتو نگرش علمی برآمده از فلسفه دکارت به عنوان بیماری روانی تلقی می‌شد. بنا بر تصویری که دکارت از معنا و ماهیت علم در عصر جدید در اذهان پژوهشگران آورد اینکه برای رفع انحراف‌های اخلاقی به جای سرزنش و تنبیه منحرفان، رفتار آنها را مورد مطالعه قرار دهند و در سیستم عصبی، نحوه تغذیه، کارکرد

زمینه برای تحولات جدید در سایر بخش‌ها فراهم شد. دو تعریف از اخلاق مدنظر دکارت بوده است. علم اخلاق به معنای دقیق لفظ علم که عبارت است از مجموعه مطالعات تجربی در مورد چگونگی بروز عواطف اخلاقی در روحیه و رفتار انسان. تعریف دوم، تعریف فلسفه اخلاق است که به معنی تحقیق در اصول و مبادی اخلاق است. تحقیق در معنای سعادت و شقاوت، خیر و شر، فضیلت و رذیلت، اصول حاکم بر آنها، کاربرد مطلق و نسبی آنها و چگونگی دخالت این عوامل در زندگی انسان.

غدد داخلی و انگیزه‌ها و محرکات طبیعی و اجتماعی آنها تحقیق کنند. آن تصور افلاطونی که رفتارها را فقط به نفس نسبت می‌داد و برای بدن شأن و مدخلیتی در امور اخلاق قائل نبود، به همت دکارت منسوخ شد و علم اخلاق به نوعی رفتارشناسی تبدیل شد تا از این طریق بتوان علل ناهنجاری‌های رفتار را در عوامل و انگیزه‌های اجتماعی و روانی ملموس و محسوس قابل مطالعه، مورد تحقیق قرار داد. عوامل چهارگانه‌ای در فلسفه دکارت وجود دارد که زمینه پیدایش اخلاق جدید را فراهم کرده است. این عوامل عبارتند از اصالت اراده، تمثیل حکمت به درخت دکارت کل حکمت را به درختی تشبیه کرده است که ریشه آن مابعدالطبیعه، تنه آن طبیعت یا فلسفه طبیعی و میوه‌های سه‌گانه آن سه علم مکانیک، طب و اخلاق است، انفصال نفس از حیات و ناتواریسم اخلاقی. البته ناگفته نماند که دکارت در بعضی مسائل اخلاقی همچنان زیر سلطه افلاطون است مثلاً در بررسی مراتب فضایل. این بخش از آرای او یادگار فلسفه افلاطونی است و با نوآوری‌های او در اخلاق سازگار نیست. آنچه با روح تفکر دکارت سازگار است و خود در مواردی به صراحت به آن اشاره می‌کند اینکه بسیاری از عواطف نفسانی که در سنت افلاطونی رذیلت محسوب می‌شود در نظر دکارت شأن کارکردی و عملی پیدا می‌کند و دکارت تصریح می‌کند که هیچ یک از عواطف فی‌نفسه و مطلقاً رذیلت نیست بلکه باید هر یک از آنها را درست استفاده کرد. یعنی این چگونگی کارکرد عواطف است که می‌توان آن را رذیلت یا فضیلت به حساب آورد. در نظر دکارت باید به چگونگی کارکرد آن توجه داشت. به این ترتیب در نظر دکارت تقسیم مطلق عواطف به دو بخش فضیلت و رذیلت

اخلاق موقت دکارت و اصول آن

۱. معرفت خدا؛
 ۲. بدانیم که نقص مستقل از بدن، شریف‌تر از آن و باقی است؛
 ۳. باید به وسعت عالم پی ببریم و بدانیم که تنها برای مصالح ما آفریده نشده است؛
 ۴. باید بدانیم که ما جزئی از یک کل بزرگ‌تریم و باید منافع کل را ترجیح دهیم.
- دکارت با فرض آزادی و اختیار انسان، در آثار و نامه‌های خود "نظریه اخلاقی" را طرح کرد، اما هرگز موفق نشد علم کامل اخلاق را به تفصیل تدوین کند. البته او در رساله گفتار در روش، پیش از پرداختن به کاربرد روش شک، نوعی اخلاق موقت را مطرح کرده است که اصول اخلاق موقت او به شرح زیر است:
- اصل اول:** "پیروی از قوانین و آداب کشوری و ملی و نگاهداری از دیانتی که خداوند درباره من تفضل کرده و از کودکی مرا با آن پرورده است". این اصل، علاوه بر این حاوی مطالب زیر است:

۱. رفتار بزرگان دانش باید معیار عمل باشد؛
 ۲. معیار تشخیص عقاید و افکار بزرگان، رفتار و عملکرد آنان است نه گفتار و سخنان آنها؛
 ۳. بین رفتارهای مختلف، ترجیح با معتدل‌تر است؛
 ۴. عقاید و افکار هم، مانند سایر امور در معرض تغییر هستند، پس باید در قبول هر عقیده‌ای برای اصلاح آن آماده باشیم؛
- اصل دوم:** "باید هر قدر بیشتر بتوانم در کار خود پابرجا و استوار باشم و هرگاه بر رأی تصمیم گرفتم هر چند محل شک و تردید باشد، چنان دنبال آن را بگیرم که گویی به هیچ وجه جای شک باقی نماند".
- اصل سوم:** به فکر غلبه بر احوال و افکار خود باشیم نه غلبه بر اوضاع روزگار. در این اصل بر مطالب زیر تأکید شده است:
۱. فقط افکار و عقیده خود ما است که کاملاً در اختیار ما است؛
 ۲. اراده ما باید متمایل به اموری باشد که فهم ما دستیابی به آنها را ممکن تشخیص دهد؛
 ۳. از نداشتن چیزی که به طبع در توان ما نیست نباید اندوهگین شد؛
 ۴. پرداختن به پرورش تعقل و تفکر بهترین حرفه و سرگرمی است؛
 ۵. در تماشای جهان بهتر است تماشاچی باشیم تا بازیگر (فیثاغورث).
- با توجه به اصول ذکر شده می‌توان گفت دکارت اهل اغماض و تساهل بود و این از ماهیت اخلاق علمی ناشی می‌شود. او در بخش دوم این رساله عبارتی دارد که نشان می‌دهد در مباحث اجتماعی نیز اهل "اصلاح" بوده نه انقلاب. همچنین در بخش ششم رساله نیز عبارتهایی دارد که بر روش تساهل و مدارای او در مسائل عقیدتی، اجتماعی، سیاسی و اخلاقی دلالت دارد.

منابع

- دکارت، ر. (۱۳۷۶). *اصول فلسفه*. ترجمه منوچهر صانعی. تهران: انتشارات بین‌المللی الهدی.
- دکارت، ر. (۱۳۷۶). *انفعالات نفسانی*. ترجمه منوچهر صانعی. تهران: انتشارات بین‌المللی الهدی.
- احمدی، ا. (مترجم) (۱۳۸۱). *تأملات*. تهران: انتشارات سمت.
- دکارت، ر. (۱۳۶۰). *گفتار در روش*. ترجمه محمدعلی فروغی. تهران: کتابفروشی زوار.
- راویه المنعم، ع. (۱۹۹۶). *دکارت و الفلسفه العقلیه*. بیروت: دارالنهضة العربیه.
- فروغی، م. ع. (۱۳۶۰). *سیر حکمت در اروپا*. ج ۱. تهران: کتابفروشی زوار.
- کاپلستون، ف. (۱۳۸۰). *تاریخ فلسفه*. ج ۴. ترجمه غلامرضا اعوانی. تهران: سروش.
- مجتهدی، ک. (۱۳۸۲). *دکارت و فلسفه*. او. تهران: انتشارات امیرکبیر

مخدوش و بی‌اعتبار است. دیدگاهی که مشترک بین ارسطو و رواقیان و دکارت و اسپینوزا و هابز و به طور کلی ماتریالیست‌های جدید است، اینکه نظام اخلاقی باید بر مبنای عملکرد طبیعی بدن انسان تنظیم شود. فضیلت اخلاقی حالت یا صفتی است که از طبیعت انسان برخاسته باشد زیرا وقوع طبیعی هر حالتی عینی حقیقت است و جز خود طبیعت ملاک دیگری برای ارزیابی افعال انسان وجود ندارد و طبیعی بودن افعال تنها ملاک درستی آنها است. چنانکه دکارت می‌گفت، مبدأ فضایل اخلاقی؛ عواطف و انفعالات است و اینها خود برآمده از چگونگی عملکرد وظایف اعضایی بدن هستند، پس آنچه از طبیعت بدن یعنی ترکیب عنصری و قوانین مکانیکی آن برخاسته باشد فضیلت است و ردیلت چیزی جز انحراف از طبیعت نیست. این فرضیه برخاسته از تعلیم دکارت اخلاق جدید را تشکیل می‌دهد. همین دیدگاه دکارت در سایر حوزه‌های علوم انسانی جدید، از جمله در مبنای حقوقی، اقتصادی و سیاسی جدید رسوخ کرد و مبنای فردگرایی یا اصالت فرد در فلسفه جدید است.

نظریه اخلاق از دیدگاه دکارت

دکارت در پنج سال آخر عمر خود، بیشتر به مسائل روان‌شناختی و خلقیات انسان توجه داشت. تحقیقات دکارت در این زمینه در نهایت به نگارش رساله معروف "انفعالات نفسانی" منجر شد. این رساله نوآوری‌هایی دارد که نمی‌توان آنها را نادیده گرفت؛ گذشته از آنکه در آن عصر به طور کلی به مسائلی از قبیل نفسانیات انسان زیاد پرداخته می‌شد و آثار مختلفی هم در این زمینه منتشر شده بود.

اساس اخلاق دکارت، علم است

یکی از انتظارات دکارت از درخت حکمت، علم اخلاق بود. اما علم چیست؟ دکارت می‌گوید که علم عبارت است از مفاهیم صریح و متمایز. این ضابطه موجب می‌شود که علم به معنی ریاضیات عام تلقی شود که همان فن اندازه‌گیری باشد. پس با این تعریف، علم اخلاق در آرمان دکارت، علمی به دقت مکانیک و پزشکی و ماهیت آن به طور اساسی در ریاضیات عام دکارتی خواهد بود. دکارت در کتاب انفعالات نفسانی معتقد است که کار علم اخلاق بحث و بررسی در مورد مبنای رفتار بود و رفتار ما زیر سلطه انفعالات یا تأثرات است؛ پس کار علم اخلاق عبارت است از شناخت انفعالات و چگونگی دخالت آنها در رفتار ما. از نظر او، اساس بحث در انفعالات، قبول فعل و انفعال یا تأثیر متقابل نفس و بدن است. کار علم اخلاق، آن است که احساسات، عواطف و ادراکات را که اقسام انفعال هستند طبقه‌بندی و تأثیر آنها را در رفتار انسان معین کند. علت انفعالات و تفسیر آنها، نه نفس بلکه نظام فیزیولوژیکی است. حال اگر دستوری اخلاقی برای هدایت انفعالات موجود باشد، به این معنا است که باید علت اصلی آنها را اصلاح کرد. مثلاً انسان خشمگین را نمی‌توان با نصیحت به صبر دعوت کرد بلکه باید علت خشم او را شناخت و این معنی "اخلاق" با شأن علمی اخلاق از نظر دکارت است. دکارت معتقد است که اتحاد نفس و بدن در واقع ریشه انفعالات و عواطف انسانی را تعیین می‌کند و در اثر تکرار امور، موجب پیدایش عادت‌ها و رفتارهای خاصی در او می‌شود؛ به سخن دیگر او اعتقاد دارد این امور فقط اکتسابی هستند، بنابراین می‌توان راهی برای تغییر رفتار افراد پیدا کرد و وضع خلقی آنان را بهبود بخشید. دکارت تصور می‌کند با اعمال نوعی فن کاربردی، هر آنچه را که زندگی فردی از طریق عادت در انسان به وجود آورده است، می‌توان تغییر داد و شخص را به صورت اخلاقی متحول کرد. انفعالات، در نهایت به صورت امیال یا تمایلات متبلور می‌شوند. امیال را از لحاظ اخلاقی می‌توان به دو گروه خوب و بد تقسیم کرد. برای حکم درست اخلاقی دو چیز لازم است: نخست معرفت به حقیقت و دیگر عادت به حفظ و تصدیق این معرفت. این معرفت متضمن چند امر است:

پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک)

درباره پژوهشگاه

"پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران" (ایرانداک) که از سال ۱۳۸۸ به این نام خوانده می‌شود، بر پایهٔ گاه‌شمار و همچنین نخستین سند در این زمینه، در یکم مهر ماه سال ۱۳۴۷ با نام "مرکز اسناد ایران" تأسیس شد. مأموریت بنیادین ایرانداک بر پایه اساسنامه و برنامه راهبردی آن؛ پژوهش، مدیریت دانش، آموزش، همکاری‌های پژوهشی و اطلاع‌رسانی، و پشتیبانی از سیاست‌گذاری علم و فناوری است که در سازمانی وابسته به وزارت علوم، تحقیقات، و فناوری و زیر نظر هیئت امنا با نام نمادین "گنج دانش" و شعار "به از گنج دانش به گیتی کجاست" انجام می‌شود.

پژوهش

پژوهش در ایرانداک را استادان و پژوهشگرانی در سه پژوهشکده "علم‌سنجی و تحلیل اطلاعات"، "مدیریت دانش" و "مدیریت فناوری اطلاعات" به انجام می‌رسانند. دستاوردهای این مأموریت، افزون بر گسترش مرزهای دانش و حل مسائل خرد و کلان ملی و سازمانی؛ به شکل گزارش، کتاب، مقاله نشریه، مقاله همایش، سخنرانی و میزگرد نیز ارائه می‌شوند. انتشار پژوهشنامهٔ مدیریت و پردازش اطلاعات نیز بخشی از کار پژوهش در ایرانداک است که شروع آن

به سال ۱۳۵۱ باز می‌گردد. بسیاری از خدمات پژوهشی ایرانداک هم از سال ۱۳۵۰ به این سو، به جامعه علمی کشور عرضه می‌شوند.

مدیریت دانش

دستاوردهای مدیریت دانش و اطلاعات علمی و فنی کشور در سامانه‌ها و پایگاه‌های اطلاعات ارائه می‌شوند. در این میان، پایگاه اطلاعات گنج با صدها هزار رکورد؛ از بزرگ‌ترین، قدیمی‌ترین و پربازدیدترین پایگاه‌های اطلاعات علمی و فنی کشور است. اطلاعات پایان‌نامه‌ها و رساله‌ها و پیشنهادیه آنها که در ایرانداک به ثبت می‌رسند، بی‌همتا است. تولید ارزش افزوده و اطلاعات پشتیبان و همچنین تحلیل اطلاعات، بخشی دیگر از مدیریت دانش و سامانه‌های پیشینه پژوهش، همانندجو، دروازهٔ اطلاعات علمی ایران، اصطلاحنامه، راهنمای پژوهش و پژوهشگران و نمایه مقاله‌های ایرانیان در جهان نمونه‌هایی از آنها هستند.

پایگاه‌های اطلاعات علمی گنج

پایگاه اطلاعات پایان‌نامه‌های ایران (دکتر و کارشناسی ارشد) با ۳۲۴۴۱۵ رکورد؛

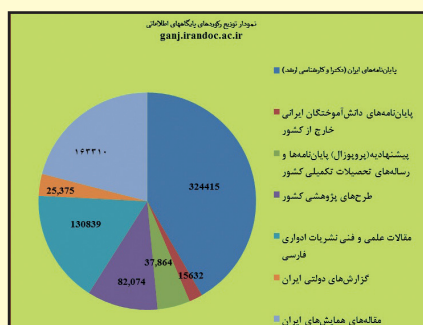
پایگاه اطلاعات پایان‌نامه‌های دانش‌آموختگان ایرانی خارج از کشور با ۱۵۶۳۳ رکورد؛ پایگاه اطلاعات پیشنهادیه (پروپوزال) پایان‌نامه‌ها و رساله‌های تحصیلات تکمیلی کشور با ۳۷۸۶۴ رکورد؛

پایگاه اطلاعات طرح‌های پژوهشی کشور با ۸۲۰۷۴ رکورد؛

پایگاه اطلاعات مقاله‌های علمی و فنی نشریه‌های ادواری فارسی با ۱۳۰۸۳۹ رکورد؛

پایگاه اطلاعات گزارش‌های دولتی ایران با ۲۵۳۷۵ رکورد؛

پایگاه اطلاعات مقاله‌های سمینارها، کنگره‌ها و سمپوزیوم‌های علمی و فرهنگی ایران با ۱۶۳۳۱۰ رکورد.



پایان‌نامه‌ها و رساله‌های موجود در ایراندک، نوشته‌های همانند را بازیابی و اندازه‌همانندی و منبع اطلاعات همانند را نمایش می‌دهد. هدف از راه‌اندازی آزمایشی این سامانه با امکانات محدود، افزون بر شناخت کاستی‌ها و برطرف کردن آنها برای این پژوهشگاه، آشنایی استادان گرامی با قابلیت‌های آن و یاری آنها در شناخت همانندهاست. پس از اجرای آزمایشی، قابلیت‌های ارزشمند دیگری در این سامانه در اختیار همه دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌های کشور قرار خواهد گرفت.

آموزش

ایراندک از سال ۱۳۶۱ دوره‌های آموزشی کوتاه‌مدت بسیاری را ارائه می‌کند و همچنین از سال ۱۳۹۰ نیز در سه رشته مدیریت فناوری اطلاعات، علم اطلاعات و دانش‌شناسی و مهندسی فناوری اطلاعات دانشجوی دکترا پذیرفته است که رساله‌های خود را در زمینه‌های گوناگون پژوهشی انجام می‌دهند.

همکاری و هماهنگی

از سال ۱۳۴۸ همکاری‌های پژوهشی و اطلاع‌رسانی با اجرای طرح امانت میان کتابخانه‌ها در ایراندک آغاز شد. این طرح هم‌اکنون به نام "امین" خوانده می‌شود. از سال ۱۳۷۴ نیز طرحی با نام غدیر (عضویت فراگیر کتابخانه‌ها) در این زمینه به انجام می‌رسد. فراهم‌آوری منابع علمی خارجی برای دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌ها از سال ۱۳۸۷ در شورای تأمین منابع علمی در ایراندک دنبال می‌شود. ایراندک با نهادهای جهانی اطلاع‌رسانی مانند "ایفلا" و "ترنت" نیز همکاری دارد. سامانه عرضه و تقاضای پژوهش هم‌پیوندی است که ایراندک برای پشتیبانی از همکاری‌های پژوهشی ساخته است. سیاست‌گذاری علم و فناوری در کشور به اطلاعاتی نیاز دارد که فراهم‌آوری بخشی از آن را این پژوهشگاه در سامانه ملی اطلاعات تحقیقاتی (سمات ملی) و بخشی را نیز در داشبورد مدیران انجام می‌دهد. دبیرخانه کمیسیون مدیریت اطلاعات علم و فناوری هم که در قلمرو وزارت عتف، سیاست‌گذاری می‌کند در اینجا مستقر است. پژوهشگاه علم و فناوری اطلاعات ایران نماینده ایران در شبکه اطلاع‌رسانی آسیا و اقیانوسیه: "اپین" نیز هست که از سوی برنامه اطلاعات برای یونسکو هدایت می‌شود.

و ارائه خدمات اطلاع‌رسانی آنها به جامعه علمی کشور بوده است. ایراندک با این پشتوانه، سامانه پیشینه پژوهش را برای خدمت به نظام علمی کشور راه‌اندازی و به دانشجویان تحصیلات تکمیلی و پژوهشگران کمک می‌کند تا از پیشینه کار خود به ویژه در پایان‌نامه‌ها و رساله‌های انجام شده در کشور آگاهی یابند تا از دوباره‌کاری پرهیز و با منابع موجود درباره پژوهش خود نیز آشنا شوند. پژوهشگاه علم و فناوری اطلاعات ایران با نزدیک به ۷۸۰ هزار رکورد اطلاعات علمی که بیش از ۳۴۰ هزار رکورد آن به پایان‌نامه‌های کارشناسی ارشد و دکترا اختصاص دارد، یکی از ارزش‌ترین گنجینه‌های علمی کشور به شمار می‌رود. از سال ۱۳۸۷ تاکنون، ایراندک گزارش پیشینه پیشنهادیه پایان‌نامه‌ها و رساله‌های تحصیلات تکمیلی را با دریافت عنوان و کلیدواژه‌های پژوهش از کاربر و جست‌وجوی کارشناسان آموزش‌دیده در پایگاه اطلاعات گنج، برای جلوگیری از انجام پایان‌نامه‌های تکراری و یا مشابه در اختیار دانشگاه‌های متقاضی قرار داده است. کاربران برای درخواست پیشینه پژوهش خود، به ویژه پایان‌نامه‌ها و رساله‌ها به نشانی pishineh.irandoc.ac.ir مراجعه و پس از ثبت‌نام و تأیید آن، درخواست خود را ثبت و هزینه آن را پرداخت کنند. نتیجه بررسی در کوتاه‌ترین زمان ممکن برای کاربر و نیز همه کسانی فرستاده می‌شود که کاربر بخواهد.

سامانه‌هماندجو tik.irandoc.ac.ir

پژوهشگاه علم و فناوری اطلاعات ایران (ایراندک)، برای اجرای سیاست‌های کلی علم و فناوری و در پاسخ به خواست جامعه علمی کشور برای گسترش اخلاق علمی و حمایت از مالکیت فکری و معنوی و همچنین پیشگیری از بدرفتاری‌های علمی، به ویژه سایه‌نویسی و دستبرد علمی در تدوین پایان‌نامه‌ها و رساله‌های تحصیلات تکمیلی، سامانه آزمایشی "هماندجو" را با پشتوانه متن کامل و در حال افزایش بیش از ۱۰۰ هزار عنوان از تازه‌ترین پایان‌نامه‌ها و رساله‌ها (۱۳۸۷-۱۳۹۴) راه‌اندازی کرده است. همانندجویی در نوشتار پایان‌نامه‌ها و رساله‌ها، گامی در کمک به نگاه‌داشت حقوق پدیدآوران و گسترش علم و فناوری و زمینه‌سازی برای دسترسی آزاد همگان به اطلاعات است. "هماندجو" با جست‌وجوی خودکار در متن کامل

سامانه ثبت پایان‌نامه‌ها و رساله‌ها

بخشنامه شماره ۱۲۳۳۸/۸۹/۴۳ تاریخ ۱۳۸۶/۸/۲۰ وزارت علوم، تحقیقات، و فناوری برای تکمیل پوشش پایگاه اطلاعات پایان‌نامه‌ها و رساله‌ها در ایراندک، بهبود دسترسی به این منابع و پیشگیری از دوباره‌کاری در پژوهش‌های دانشگاهی؛ همه دانشگاه‌ها، پژوهشگاه‌ها، و مراکز آموزش عالی، پژوهشی، و فناوری کشور را ملزم کرد که یک نسخه از این مدارک را در اختیار ایراندک قرار دهند و از آنان خواسته است که "صدور گواهی فراغت از تحصیل، به اعلام وصول پایان‌نامه دانش‌آموخته" به ایراندک واگذار شود. پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران برای آسان‌سازی این فرایند، سامانه ثبت پایان‌نامه‌ها و رساله‌ها را به نشانی sabt.irandoc.ac.ir در اختیار دانشجویان کشور قرار داده است.

ثبت اطلاعات پیشنهادیه (پروپوزال) و پایان‌نامه و رساله‌های تحصیلات تکمیلی کشور

در حال حاضر پژوهشگاه، ثبت اطلاعات پیشنهادیه و پایان‌نامه‌ها و رساله‌های تحصیلات تکمیلی کشور را به صورت برخط و بر اساس نظام ثبتی انجام می‌دهد. دانشجویان پس از تصویب پیشنهادیه یا دفاع پایان‌نامه در دانشگاه، به پایگاه ثبت اطلاعات پایان‌نامه‌ها و رساله‌های تحصیلات تکمیلی کشور مراجعه و اطلاعات پیشنهادیه یا پایان‌نامه خود را ثبت و کد رهگیری دریافت می‌کند. دریافت کد رهگیری به منزله ثبت اطلاعات در پایگاه است و این کد را برای مراحل بعدی باید به دانشگاه محل تحصیل خود اعلام کند، سپس دانشگاه با نام کاربری و کلمه عبور وارد سایت می‌شود و اطلاعات دانشجوی را مشاهده و در صورت تأیید اطلاعات پروپوزال یا پایان‌نامه توسط دانشگاه، اطلاعات در پایگاه ثبت نهایی می‌شود. پس از این مراحل پایان‌نامه تأیید شده، برای نمایه‌سازی و سازماندهی به کارشناسان ایراندک ارسال می‌شود و پس از پردازش برای مشاهده کاربران روی سامانه گنج به نشانی ganj.irandoc.ac.ir قرار می‌گیرد.

سامانه پیشینه پژوهش

پژوهشگاه علم و فناوری اطلاعات ایران (ایراندک) به عنوان متولی ثبت، سازمان‌دهی و اشاعه اطلاعات علم و فناوری کشور، از دیرباز مرکز دریافت نسخه‌ای از پایان‌نامه‌ها و رساله‌ها



کانون توسعه فرهنگی کودکان

کانون توسعه فرهنگی کودکان
Center of Cultural Development for Children
www.ccdcf.com

تخصص‌ها و تجربه‌های آنان در توسعه و پربار کردن جهات فرهنگی اجتماعی زندگی کودکان سراسر کشور فعالیت می‌کند. این فعالیت‌ها را اعضای داوطلب به عهده دارند و کلیه هزینه‌های این مؤسسه از راه کمک‌های افراد فرهنگ‌دوست و دوستدار کودکان تأمین می‌شود. فعالیت‌های این کانون به شرح زیر است.

فعالیت‌ها

الف - کتابخانه‌ها

کتابداری، ادبیات کهن، آموزش هنر خلاق، ادبیات عامیانه، ادبیات کودک و نوجوان، نمایش خلاق و گزارش‌نویسی برگزار کرده‌اند. کتابداران برای آموزش از همکاری کتابخانه‌های کانون پرورش فکری کودکان و نوجوانان منطقه نیز بهره‌مند می‌شوند. این کانون در روستاهای خنگ (استان خراسان جنوبی)، اورامان تخت (یکی از بخش‌های شهرستان سروآباد)، خور (از توابع بخش خوسف شهرستان بیرجند در استان خراسان جنوبی)، گلین (شصت کیلومتری جنوب شهرستان سمنج)، دهک (مرکز دهستان عربخانه از توابع شهرستان نهبندان)، بفر وئیه (ده کیلومتری شهرستان میبد از توابع یزد)، فهرج (کرمان)، گنجه (۹ کیلومتری شهرستان رودبار در استان گیلان)، حاجی‌آباد (شش کیلومتری بیرجند، مرکز استان خراسان جنوبی)، کلنگانه (۲۰ کیلومتری شهرستان دورود در استان لرستان)، آفریز (پنجاه کیلومتری شهرستان قائن در استان خراسان جنوبی)، آبادان (پانزده کیلومتری شهرستان ایرانشهر در استان سیستان و بلوچستان)، باباریز (از توابع شهرستان سمنج در استان کردستان)، اجبار کلا (از توابع شهرستان آمل در استان مازندران) و کتابخانه‌دار الشفاء فاطمه زهرا (س) بیرجند تأسیس کرده است که به شرح مختصری از آنها می‌پردازیم.

کانون توسعه فرهنگی کودکان با هدف بالا بردن سطح دانش عمومی، اعتلا و گسترش فرهنگ، هنر و اخلاق دینی برای کودکان، به ویژه کودکان نقاط محروم کشور تأسیس شده است. از آنجا که هیچ جنبه‌ای از زندگی بدون آموختن فرهنگ مربوط به آن و البته از دوران کودکی، نمی‌تواند به کمال رسد، کانون توسعه فرهنگی کودکان با همراهی و همکاری دوستداران کودکان و با استفاده از

یکی از فعالیت‌های عمده کانون توسعه فرهنگی کودکان تأسیس، تجهیز و تقویت کتابخانه در روستاها و مناطق محروم کشور است. از سال ۱۳۸۰ که این سازمان شروع به کار کرد تاکنون ۱۵ کتابخانه تأسیس شد و با ارسال کتاب و ارائه خدمات آموزشی کتابخانه‌های عمومی و مدارس را در بسیاری از نقاط کشور تقویت کرده است. این سازمان علاوه بر کتابخانه‌های خود به درخواست بنیاد فرهنگی افغان با ایجاد کتابخانه در سه مدرسه خودگردان به کودکان پناهنده افغان خدمات آموزشی ارائه داده است. اعضای داوطلب کانون توسعه فرهنگی کودکان هر سال یک تا دو بار به کتابخانه‌های روستایی می‌روند و برای گروه‌های مختلف سنی کارگاه‌های آموزشی برگزار می‌کنند. هدف از این کارگاه‌ها ترویج کتابخوانی، ایران‌شناسی، آشنایی با آیین و فرهنگ بومی، آشنایی با حقوق کودک، تعلیم و تربیت، جمع‌آوری فرهنگ عامه، احیای ارزش‌های اسلامی، قصه‌گویی و بازی‌های آموزشی و سنتی، کاردستی، هنرهای دستی محلی و حفاظت از محیط زیست و ... است. همچنین برای آموزش کتابداران روستایی، که از میان اهالی هر روستا انتخاب می‌شوند، سالانه کارگاه‌های آموزشی برگزار می‌شود که تاکنون در سه دوره از این کارگاه‌ها، استادان و کارشناسان برجسته، کارگاه‌هایی در زمینه خدمات

به دو صورت ارائه می‌شود:

۱. جلسه‌های آشنایی با کتابخانه‌های کانون توسعه فرهنگی کودکان؛
۲. کارگاه‌های بازآموزی روش‌های نوین مشارکتی دانش‌آموزمدار.

• آموزش کتابداران روستایی بخش عمده و مهمی از کار گروه آموزش و پژوهش است که هدف آن توانمندسازی کتابداران روستایی در اداره کتابخانه و ارائه خدمات کتابخانه‌ای با کیفیتی مطلوب. این آموزش به چند صورت اجرا می‌شود:

۱. دوره‌های آموزش جمعی کتابداران که با همکاری سازمان‌های همسو و متخصصان مستقل و اعضای کانون برگزار می‌شوند؛
۲. آموزش کتابداران روستایی آموزش‌های مکاتبه‌ای است که به صورت نامه یا در ماهنامه‌ای به نام پیک کتابدار؛
۳. آموزش فردی کتابداران در محل کتابخانه همراه با تصحیح کار.

• بزرگسالان روستایی، به ویژه زنان روستایی که بیشتر از مردان در جلسه‌های آموزشی شرکت می‌کنند. از جمله کارگاه‌هایی که به طور معمول برای این گروه اجرا می‌شوند عبارتند از: فرزندپروری و رابطه‌عاری از خشونت در خانواده، بهداشت عمومی، جنسی و بارداری و زایمان، شناخت و حفظ محیط زیست و حقوق کودک.

• مددجویان کانون اصلاح و تربیت از بدو تأسیس کانون توسعه فرهنگی کودکان، از آموزش‌های رسمی و غیررسمی گروه داوطلب این سازمان بهره‌مند شده‌اند. برنامه‌های آموزشی عبارتند از: آموزش درس‌های رسمی، به منظور جلوگیری از افت تحصیلی آنان، و نیز آموزش‌های غیررسمی مانند حقوق کودک، کارگاه‌های مهارت زندگی، آشنایی با قانون، بهداشت فردی، محیط زیست و نیز کارگاه‌های سفالگری، موسیقی، نقاشی و هنرهای دستی.

ج- آموزش‌یاری

طرح آموزش‌یاری در کانون توسعه فرهنگی کودکان از سال ۱۳۸۰ آغاز شد. هدف این طرح ایجاد امکانات آموزشی در روستاها برای همه کودکان اعم از دختر و پسر در پایه‌های تحصیلی از ابتدایی تا دانشگاه است. برای رسیدن به این هدف با همت آموزش‌یاران، پرداخت کمک هزینه تحصیلی به فرزندان خانواده‌های پر جمعیت و کم توان مالی آغاز شد. این طرح شامل سه بخش است: ۱- پرداخت کمک هزینه تحصیلی؛ ۲- تجهیز خوابگاه دانش‌آموزی؛ ۳- تجهیز مدارس فنی و حرفه‌ای.

تأسیس و تجهیز کارگاه‌های فنی حرفه‌ای

کانون توسعه فرهنگی کودکان با همکاری اداره‌های آموزش و پرورش مناطق، در روستاها رشته‌های کاردانش و فنی حرفه‌ای تأسیس و کارگاه‌های آنها را تجهیز می‌کند. این پروژه در سال ۱۳۸۱ و در پی درخواست کانون توسعه فرهنگی کودکان برای ایجاد رشته کاردانش در روستای خنگ آغاز شد.

تجهیز آزمایشگاه‌های دبستانی

هدف از این فعالیت عبارت است از: کمک به آموزش علوم تجربی و ریاضی در دبستان‌های روستایی به روش عملی، خلاق، مشارکتی و حل مسئله، با تهیه وسایل آزمایشگاهی و برگزاری دوره‌های لازم برای معلمان و مدیران.

بچه‌های قلم ب- انتشارات

گروه انتشارات کانون توسعه فرهنگی کودکان از سال نخست شروع به کار کانون با هدف اطلاع‌رسانی و مستندسازی فعالیت‌های این سازمان تشکیل شد. این گروه کارش را با تولید فصلنامه «پیک توسعه» شروع کرد که خبرنامه داخلی کانون توسعه فرهنگی کودکان است. تهیه و تولید جزوه‌های آموزشی مرتبط با کارگاه‌های آموزشی که در کتابخانه‌های روستایی اجرا می‌شوند و بروشورها و کتابچه‌هایی برای معرفی فعالیت‌های کانون از برنامه‌های بعدی این گروه بود که به طور مستمر ادامه دارد و اطلاعات آنها مرتب به روز می‌شود. با شروع کارگاه‌های آموزشی برای کتابداران کتابخانه‌های روستایی، نشریه‌ای آموزشی به نام «پیک کتابدار» با هدف تکمیل و پیگیری آموزش‌های ارائه شده در کارگاه‌ها نیز در برنامه گروه انتشارات قرار گرفت. «پیک کتابدار» نشریه‌ای ماهانه است که می‌تواند برای تمام کتابداران مفید باشد. شماره‌های «پیک توسعه» را نیز می‌توانید از سایت کانون بارگذاری کنید. «ویژه‌نامه» دهمین سالگرد کانون توسعه فرهنگی کودکان «محصول کوشش یک ساله تمام اعضای فعال در کانون توسعه فرهنگی کودکان است. در زیر فهرستی از انتشارات کانون و خلاصه‌ای از جزوه‌های آموزشی را می‌بینید.

آموزش

کانون توسعه فرهنگی کودکان برای مخاطبان مختلف کارگاه‌هایی آموزشی با موضوع‌های مختلف برگزار می‌کند. برنامه‌های آموزشی معمول و اجرا شده به تفکیک مخاطبان به این شرح است:

• اعضای داوطلب کانون توسعه و سازمان‌های مردم‌نهاد دیگر: کارگاه‌های آموزش مشارکتی، مدیریت مشارکتی، نقش داوطلب در رشد تشکیلاتی، برنامه‌ریزی راهبردی، تسهیل‌گری در روستا، تسهیل‌گری در آموزش مشارکتی، مهارت‌های اجتماعی کودکان، فرهنگ عامه و روش گردآوری فولکلور و چند کارگاه مرتبط با کتابداری و خدمات کتابخانه‌ای.

• برنامه‌های آموزشی برای کودکان و نوجوانان در روستاها و مناطق محروم شامل آموزش‌های غیررسمی است که با هدف پرورش مهارت‌های اجتماعی، هنری و شکوفایی استعدادها این کودکان و در راستای حق دستیابی این کودکان به اطلاعات و آموزش با کیفیت صورت می‌گیرد. از جمله کارگاه‌هایی که تاکنون برای این گروه از مخاطبان اجرا شده است و به صورت برنامه‌هایی جاری و آموزش‌هایی مستمر درآمده‌اند، عبارتند از: ترویج فرهنگ صلح، مهارت‌های زندگی، آشنایی با فرهنگ عامه و گردآوری فولکلور بومی، آشنایی با مسائل زیست محیطی، شناخت محیط زیست محلی و گردآوری اطلاعات مربوط به آن و فعالیت‌های زیست‌محیطی عملی، آموزش بهداشت عمومی و بهداشت دوران بلوغ و زنان، آموزش حقوق کودک با تأکید بر رابطه متقابل حق و مسئولیت، معرفی و آموزش استفاده از کتاب‌های مرجع و منابع، ترویج خواندن همراه با پرورش مهارت‌های هنری و نمایش خلاق.

• برنامه‌های آموزشی معلمان روستاها و مناطق محروم با هدف توانمندسازی آنان در امر تدریس با کیفیت با استفاده از منابع غنی، تقویت نگرش ارتباط بین کتابخانه و مدرسه، تقویت ارتباط متقابل خانه و مدرسه و تقویت دانش و مهارت‌های آنان در آموزش مشارکتی و دانش‌آموزمدار براساس حل مسئله،

د- کانون اصلاح و تربیت

روند شکل گیری فعالیت های کانون توسعه فرهنگی کودکان در کانون اصلاح و تربیت تهران

سال ۱۳۷۳ آغاز تحول در کانون اصلاح و تربیت تهران بود. در این سال شورای کتاب کودک (سازمان غیردولتی) کتابخانه کانون اصلاح و تربیت را بنیاد گذاشت و فعالیت‌های کتاب‌خوانی، شعرخوانی، قصه‌گویی، قصه‌نویسی با مددجویان را شروع کردند. فعالیت‌های زیر بر اساس نیازهای ضروری و متعدد مددجویان برنامه‌ریزی شد:

۱. آموزش رسمی و فوق برنامه؛ کلاس‌های تقویتی درسی، آموزش کامپیوتر، تشکیل گروه تهیه نشریه کانون، تشکیل کارگاه قصه‌نویسی و شاهنامه‌خوانی، آموزش بهداشت فردی و محیط زیست، آموزش قانون به زبان ساده، تشکیل کارگاه موسیقی، تشکیل کارگاه هنر و تئاتر، تشکیل کارگاه‌های مهارت‌های زندگی، آشنایی با نجوم و رصد کردن ستارگان، آموزش بافتنی، گلدوزی و گلسازی و قالیبافی، نمایش فیلم و نقد فیلم؛
۲. آموزش همکاران کانون اصلاح و تربیت و همکاران داوطلب؛ دوره مهارت‌های زندگی، دوره مددکاری، جلسه‌های مشاوره درباره مشکلات رفتاری، عاطفی، روانی مددجویان؛
۳. کارگاه‌های فنی حرفه‌ای؛ ساخت کارگاه سفال و آموزش سفالگری، راه‌اندازی کارگاه قالی‌بافی، راه‌اندازی رشته آرایشگری، تأسیسات، جوشکاری، معرق‌کاری، برق، فلزکاری و درودگری؛

۴. مددکاری حقوقی؛ جلب رضایت شاکیان با مراجعه به محل کار و منزل آنان، راهنمایی اولیای مددجویان با دیدار آنان در منزل و در روزهای ملاقات، ارائه کمک‌های پزشکی، کمک به یافتن شغل پس از ترخیص، پیشنهاد مجازات‌های جایگزین، حضور مددکار در دادگاه، لغو مجازات اعدام، لغو هر گونه برخورد فیزیکی قبل و بعد از دستگیری مددجویان، پیشنهاد و طرح جداسازی گروه زیر سن ۱۲ سال از نوجوانان ۱۳ تا ۱۸ سال؛

۵. همکاری در زمینه امور مالی؛ تشکیل صندوق مالی برای پرداخت دیه و خسارت و تأمین سایر هزینه‌ها، تهیه وسایل توانبخشی مانند صندلی چرخ‌دار، ملزومات بهداشتی، عینک و سمعک، تأمین هزینه‌های درمانی و جراحی، پرداخت کمک هزینه تحصیلی، پرداخت کمک‌های مالی برای اشتغال، پرداخت هزینه سفر پس از ترخیص، کمک نقدی به خانواده‌ها، کمک برای اجاره محل اقامت و خرید وسایل خانه، ساخت کتابخانه، ساخت کارگاه سفال و خرید وسایل آن، خرید وسایل کمک آموزشی، خرید چند دستگاه کامپیوتر برای راه‌اندازی آموزش این رشته، خرید وسایل ورزشی، پرداخت هزینه‌های ازدواج، پرداخت هزینه اردوهای تفریحی مددجویان، پرداخت هزینه‌های برگزاری افطاری ماه رمضان و عید نوروز، تهیه هدایای عید، خرید وسایل خوابگاه مانند پتو، ملحفه؛

۶. ترخیص و اقدامات پس از خروج.

اقدام برای گرفتن مجوز تأسیس مدرسه در کانون اصلاح و تربیت تهران با توجه به لزوم آموزش، مجتمع آموزشی ایرانیان در کانون اصلاح و تربیت تأسیس شد. فعالیت مستقل و مستمر کانون توسعه فرهنگی کودکان در کانون اصلاح و تربیت تمام همکاران داوطلب کلیه فعالیت‌های بالا را تا سال ۱۳۸۰ به اتفاق دو سازمان غیردولتی، شورای کتاب کودک و انجمن حمایت از حقوق کودکان و معدودی افراد مستقل و متعهد انجام داده‌اند.

ه- همکاری با سازمان های دولتی و غیردولتی

کانون توسعه فرهنگی کودکان از بدو تأسیس با سازمان‌های دولتی و غیردولتی همسو در برگزاری همایش‌ها، کارگاه‌های آموزشی، نمایشگاه‌ها و روزهای ویژه همکاری داشته است. این همکاری از طریق گروه روابط عمومی کانون و همکاری بقیه گروه‌های این سازمان، به ویژه گروه هنر، صورت می‌گیرد

و- فعالیت های هنری

گروه هنر با هدف انجام فعالیت‌های هنری در کتابخانه‌ها و انجام امور هنری مربوط به انتشارات و تبلیغات از همان آغاز کار در کانون تشکیل شد. از فعالیت‌های این گروه برگزاری نمایشگاه‌های نقاشی، سفالگری، عکس، مجسمه و فروش آنها به نفع کتابخانه‌ها است. دستاوردهای گروه هنر به شرح زیر است:

۱. در تمام کتابخانه‌ها بچه‌ها فعالیت‌های هنری اعم از نمایش، نقاشی، کاردستی، سفالگری انجام می‌دهند؛
۲. آموزش هنر در روستاها؛
۳. بخشی از اوقات فراغت تابستانی کتابخانه به کارهای هنری اختصاص یافته است؛
۴. طی ده سال مجموعه بزرگی از آلبوم‌های عکس، گزارش‌های تصویری و پوسترهای مرتبط با فعالیت‌های کتابخانه‌ها فراهم آمده است.

ز- فناوری اطلاعات

گروه فناوری اطلاعات در سال ۱۳۹۱ تشکیل شد. این گروه در مدتی کوتاه سایت جدید کانون را طراحی و راه‌اندازی و دو کارگاه آموزشی برای کتابداران روستایی برگزار کرده است. فعالیت‌های گروه فناوری اطلاعات به شرح زیر برنامه‌ریزی شده است:

۱. نگهداری سیستم کامپیوتری دفتر کانون؛
۲. نگهداری و توسعه سایت اینترنتی کانون؛
۳. آموزش فناوری اطلاعات و کاربردهای آن در کتابخانه‌های روستایی به کتابداران کتابخانه‌های روستایی کانون، از طریق برگزاری کارگاه، انتشار مطالب آموزشی در نشریه "پیک کتابدار" و وبلاگ آموزشی
۴. طراحی، ساخت، راه‌اندازی و نگهداری وبلاگ آموزشی کتابداران کانون؛
۵. تعمیر، ارتقا و آماده‌سازی دستگاه‌های کامپیوتری اهدایی به کانون برای ارسال به کتابخانه‌های روستایی؛
۶. نظارت بر آموزش کامپیوتر به کودکان و نوجوانان در کتابخانه‌های روستایی از طریق هماهنگی با کتابداران روستایی و مدرسان محلی و راهنمایی آنان؛
۷. بررسی برنامه‌ها و بازی‌های کامپیوتری موجود در بازار برای تهیه و ارسال به روستاها.



معرفی گروه اخلاق علم و فناوری مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور

می‌کنند و نیازمند مشاوره حرفه‌ای در این زمینه هستند. مصرف‌کنندگان ایرانی علم و محصولات دانش‌بنیان نیز هر روز با انبوه ابهام‌ها و پرسش‌هایی مواجه می‌شوند که سرشت اخلاقی دارند. گروه اخلاق علم و فناوری مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور بر بستر اینگونه نیازها شکل گرفته و از طریق تحقیق، مشاوره و آموزش به دنبال پاسخگویی محققانه به این مجموعه از دغدغه‌هاست. این گروه در زمستان سال ۱۳۹۲ به دنبال امضای تفاهم‌نامه‌ای میان معاونت علمی و فناوری ریاست‌جمهوری اسلامی ایران و مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور با هدف کاوش در وجوه اخلاقی مرتبط با فعالیت جوامع مدرن علمی و فناوری‌های نوظهور، آگاه‌سازی حکومت، آکادمی و جامعه و ارائه مشاوره‌های مسئله‌محور تأسیس و آغاز به کار کرد. چشم‌انداز گروه در بدو تأسیس برای یک دوره سه ساله شامل سه گام به شرح زیر بوده است:

۱. گام اول: ظرفیت‌سازی، رسیدن به مرزهای دانش جهانی و تشکیل ظرفیت نیروی انسانی؛
۲. گام دوم: پژوهش بومی، شناخت چالش‌های کشور و اجرای پروژه‌های تحقیقاتی مسئله‌محور؛
۳. گام سوم: ترویج و آموزش، آگاهی‌بخشی عمومی و آموزش تخصصی.

مخاطبان گروه اخلاق علم و فناوری شامل سه دسته هستند:

دسته اول: سیاستگذاران و سیاستمداران تصمیم‌گیرنده در قلمرو علم و فناوری. مأموریت گروه اخلاق علم و فناوری در ارتباط با این دسته عبارت است از ارتقا و تقویت فرایندهای تصمیم‌سازی از طریق مشاوره و نشان دادن مکانیزم‌های وارد کردن فاکتورهای اخلاقی به فرایند تصمیم‌گیری در حوزه علم و فناوری و نیز ارائه راه‌حل‌های خاص برای تصمیم‌گیری‌های خاص و کلیدی؛

دسته دوم: جامعه دانشمندان و متخصصان فعال در قلمرو علم و فناوری. مأموریت گروه در قبال این دسته دوم شامل تبیین جنبه‌های اخلاقی فعالیت حرفه‌ای و ایجاد آگاهی و مسئولیت‌پذیری بیشتر در جامعه متخصصان است؛ دسته سوم: عموم مردم (مصرف‌کنندگان علم و فناوری). گروه اخلاق علم و فناوری در قبال این دسته سوم به گسترش آگاهی‌های عمومی در زمینه اخلاق مصرف در عصر علم و فناوری و ارتقا آگاهی در خصوص حقوق شهروندی و حق مسئولیت‌خواهی از جامعه علمی و شیوه‌های دموکراتیک ابراز و استیفای آن می‌پردازد. گروه اخلاق علم و فناوری از نظر ساختار اجرایی شامل مدیر گروه، شورای گروه و اعضای گروه است. سیاست‌ها و برنامه‌های گروه در شورای گروه مطرح و به تصویب می‌رسد و با همکاری اعضای هیئت علمی و کارشناسان گروه به اجرا درمی‌آید. گروه اخلاق علم و فناوری در محیطی به فعالیت می‌پردازد که پیشینه بلندی در این زمینه در آن موجود نیست. موضوع اخلاق علم و فناوری در ایران به شکل محدود و به طور عمده با رویکردی فلسفی و با اتکا به دغدغه‌ها، ترمینولوژی و ذهنیت فلسفی مورد مطالعه و معرفی قرار گرفته است. گروه اخلاق علم و فناوری می‌کوشد تا ضمن حفظ و بهره‌گیری از بصیرت‌های فلسفی موجود، توانمندی‌های بالقوه حوزه‌هایی نظیر روان‌شناسی علم، جامعه‌شناسی علم و فناوری و اقتصاد علم و فناوری را برای پاسخگویی به دغدغه‌های موجود بیازماید و در کنار

چارچوب‌های نظری به توسعه رویکردی تجربی و میدانی برای پاسخگویی به مسائل مبتلا به جامعه امروز ایران در زمینه اخلاق علم و فناوری بپردازد. طرح‌های تحقیقاتی گروه اخلاق علم و فناوری متناسب با مرحله تأسیس گروه در ابتدا ناظر بر ظرفیت‌سازی و رصد نقادانه ادبیات جهانی بودند. برخی از عناوین این طرح‌ها عبارتند از:

۱. بازخوانی انتقادی ادبیات اخلاق زیست‌فناوری؛
۲. بازخوانی انتقادی ادبیات اخلاق پزشکی؛
۳. روان‌شناسی اخلاق؛

۴. بهینه‌کاوی و مطالعه تطبیقی مراکز و سازمان‌های فعال در حوزه اخلاق علم و فناوری؛

۵. تدوین مدل فعالیت گروه اخلاق علم و فناوری مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور؛

۶. بازخوانی انتقادی ادبیات اخلاق فناوری اطلاعات و ارتباطات.

گروه اخلاق علم و فناوری در حال حاضر و در سال دوم تأسیس خود در مرحله تثبیت قرار دارد و به تدریج به تعریف و اجرای طرح‌های تحقیقاتی مسأله‌محور و بومی گرایش می‌یابد، برخی از عناوین طرح‌های پژوهشی گروه در این مرحله عبارتند از:

۱. مطالعه نظام‌مند ریشه‌های اقتصادی کجروی علمی در ایران؛
۲. مطالعه کارکردهای انجمن‌های علمی ایرانی در گسترش اخلاق حرفه‌ای علم؛
۳. مطالعه تأثیر شبکه‌های اجتماعی مبتنی بر وب بر سبک زندگی ایرانیان. گروه اخلاق علم و فناوری در آینده در کنار فعالیت‌های تحقیقاتی نیز به فعالیت‌های ترویجی، آموزشی و مشاوره‌ای خواهد پرداخت و تلاش خواهد کرد تا به عنوان کانون تفکر یک شبکه ملی و منطقه‌ای اخلاق علم و فناوری عملکردی در سطح استانداردهای بین‌المللی از خود نشان دهد.

بخش اخلاق در علم و فناوری در یونسکو

فعالیت در زمینه اخلاق در علم و فناوری را دارند. حمایت‌هایی از قبیل تدوین برنامه‌های آموزشی، تشکیل کمیته‌های ملی اخلاقی، برپایی کنفرانس‌ها و جلب همکاری سرپرستان یونسکو. این بخش همچنین تعیین دبیر اجرایی برای سه قسمت بین‌المللی اخلاقی را بر عهده دارد که عبارتند از: کمیسیون جهانی اخلاق در علم و فناوری، کمیته بین‌المللی اخلاق زیستی و کمیته بین‌الدولی اخلاق زیستی.

بخش اخلاق در علم و فناوری در یونسکو بازتاب‌دهنده اولیوی است که یونسکو با تأکید ویژه بر اخلاق زیستی برای اخلاق در علم و فناوری قائل است. یک هدف استراتژی میان‌مدت سازمان "ارتقای اصول و معیارهای اخلاقی برای هدایت پیشرفت علمی و فناورانه و دگرگونی اجتماعی" است. فعالیت‌های این بخش عبارت است از تأمین حمایت برای آن دسته از کشورهای عضو یونسکو که قصد

◀ اخلاق علم و فناوری

با توجه به ترویج تأثیرات بین‌المللی در اخلاق علوم زندگی، یونسکو در دهه ۱۹۷۰ به ساخت و تقویت ارتباط بین متخصصان اخلاق، دانشمندان، سیاستگذاران، قضات، روزنامه‌نگاران و جامعه مدنی به منظور کمک به کشورهای عضو در پیشبرد دقیق قوانین و سیاست‌های منطقی به مسایل اخلاقی و سیاسی در علم و فناوری همت گماشت. کارکردهای اصلی سازمان به شرح زیر است:

۱. آزمایشگاه ایده‌ها؛ پرداختن به چالش‌های در حال ظهور اخلاقی که از طریق اجتماعات روشنفکری بین رشته‌ای ایجاد می‌شود، پلورالیسم و انعکاس چندفرهنگی در اخلاق علم و فناوری؛
۲. کمیته بین‌المللی اخلاق زیستی؛
۳. کمیته بین‌الدولی اخلاق زیستی؛
۴. کمیسیون جهانی اخلاق معرفت علمی و فناوری.

◀ استانداردهای تدوین شده قانون اجرایی پیشرو

۱. اعلامیه جهانی ژنوم انسانی و حقوق بشر (۱۹۹۷)؛
۲. اعلامیه بین‌المللی اطلاعات ژنتیکی انسان (۲۰۰۳)؛
۳. اعلامیه جهانی اخلاق زیستی و حقوق بشر (۲۰۰۵)؛
۴. تجدید نظر در توصیه‌های سال ۱۹۷۴ در مورد وضعیت علمی پژوهشگران.

◀ ظرفیت سازی

فراهم کردن ابزار لازم و پشتیبانی فنی برای ارتقاء زیرساخت اخلاق ملی در کشورهای عضو از طریق:

۱. کمک به کمیته اخلاق زیستی؛
۲. برنامه آموزش اخلاق.

◀ کاتالیزور برای همکاری های بین‌المللی

همکاری با ذی‌نفعان کلیدی بین‌المللی در حوزه اخلاق علم و فناوری و ایجاد هماهنگی میان بازیگران عمده از طریق آژانس سازمان ملل متحد در اخلاق زیستی.

◀ برنامه آموزش اخلاق

طی سی و دومین کنفرانس عمومی یونسکو (۲۰۰۳)، کشورهای عضو ابراز کردند که برای شروع و آموزش برنامه‌هایی در اخلاق، نه تنها در اخلاق زیستی، بلکه در تمام آموزش‌های علمی و حرفه‌ای نیاز به حمایت دارند. بر اساس این توصیه‌ها و اظهارات، یونسکو برنامه آموزش اخلاق در سال ۲۰۰۴ را آغاز کرد. هدف کلی از فعالیت‌های یونسکو در این برنامه تقویت و افزایش ظرفیت‌های کشورهای عضو در زمینه آموزش اخلاق است. این هدف بلندمدت برای دوره دو ساله ۲۰۰۵-۲۰۰۴ در زمینه آموزش اخلاق در درجه اول در شرق و مرکز اروپا متمرکز شده است. طی سال‌های ۲۰۰۶-۲۰۰۷ به جنوب شرق اروپا و بخشی از منطقه عرب (منطقه خلیج فارس) اولویت داده شده است.

◀ کمیسیون جهانی معرفت علمی و فناوری

نهادی مشورتی و محلی برای بازتاب فعالیت‌های یونسکو است که در سال ۱۹۹۸ راه اندازی شد. این کمیسیون شامل هجده دانشمند برجسته از رشته‌های گوناگون از کشورهای مختلف جهان به همراه یازده تن از اعضای سابق نمایندگی-های برنامه‌های علمی یونسکو و مجامع علمی جهان، از طرف مدیرکل یونسکو انتخاب می‌شوند. کمیسیون موظف به تدوین اصول و چارچوب‌های اخلاقی و معیارهایی فراتر از ملاحظات فقط اقتصادی برای تصمیم‌گیرندگان است.

◀ کمیته ملی اخلاق زیستی و اخلاق در علم و فناوری

پیشرفت‌های گوناگون در عرصه‌های مختلف علوم زیستی در دهه‌های اخیر موجب پیدایش حوزه جدیدی از توانایی انسان شد که در عین حال نگرانی‌ها و چالش‌هایی را در مورد آثار و پیامدهای اجتماعی، فرهنگی، حقوقی و اخلاقی استفاده از این دانش نوین ایجاد کرد. استفاده از این دانش و فناوری نوین هر چند می‌تواند کیفیت و امید به زندگی را افزایش دهد اما در عین حال به کارگیری برخی از این تکنیک‌ها می‌تواند سلامت، آزادی، برابری و کرامت انسانی را نیز به خطر اندازد. همین نگرانی‌ها موجب توجه جهانی به مقوله‌ای به نام اخلاق زیستی شد و یونسکو نیز به عنوان نهاد آموزشی، علمی و فرهنگی ملل متحد به طور فعال در این عرصه وارد شد.

◀ معرفی جایزه ابن سینا برای اخلاق در علم

زندگی و آثار ابن‌سینا ما را بر آن داشت تا درباره اخلاق در علم و فناوری، و به ویژه در اخلاق زیستی تأمل کنیم. در حالی که پزشکی معاصر اخلاق را موضوعی جدا، هرچند مکمل، به حساب می‌آورد. روشن است که در رویکرد کل نگر ابن‌سینا، اخلاق بخش لازم پزشکی است. ابن‌سینا به جدایی بین اخلاق و پزشکی، و به طور کلی اخلاق و علم اعتقاد ندارد، که دقیقاً هدف اخلاق علمی نیز همین است: یعنی به هم آمیختن اخلاق با فعالیت علمی. ابوعلی حسین بن عبدالله بن سینا، معروف به ابن سینا (۱۰۳۷-۹۸۰)، که در ۳۷۰ هجری از تبار ایرانی در بخارا به دنیا آمد، یکی از مهم‌ترین دانشمندان و فیلسوفان قرون دهم و یازدهم بود. او مشهورترین چهره فلسفی قرون میانی و در فاصله بین سال‌های ۱۱۰۰ تا ۱۵۰۰ میلادی پرنفوذترین شخصیت عالم پزشکی بود. ابن سینا در سراسر عمر خود دانشمندی خلاق

علم و فناوری را در سطح بین‌المللی وسیع‌تری بشناساند. جایزه ابن سینا برای اخلاق علمی که هر دو سال یک بار اعطا می‌شود، از سال ۲۰۰۳، به ابتکار جمهوری اسلامی ایران و همکاری سازمان تربیتی، علمی و فرهنگی و آموزشی ملل متحد "یونسکو" آغاز شده است. این جایزه به فعالیت‌های افراد و گروه‌هایی تعلق می‌گیرد که در زمینه اخلاق در علم و فناوری موفق به پژوهش‌های علمی ارزشمند شده باشند.

مقررات جایزه ابن سینا برای اخلاق در علم

هدف از اعطای این جایزه گرمی داشتن فعالیت‌های افراد و گروه‌ها در زمینه اخلاق در علم و همچنین تعریف، تدوین و اجرای چارچوب‌های اخلاقی برای پیشرفت‌های علوم و فناوری بر مبنای حفظ ارزش‌ها، احترام و رعایت حقوق بشر و کرامت انسانی است. این فعالیت‌ها باید در راستای سیاست‌گذاری‌های یونسکو و در ارتباط با برنامه این سازمان در زمینه اخلاق در علم و فناوری باشد.

تأسیس شد که در زمینه اخلاق در علم فعالیت دارند. این جایزه نخستین بار در سال ۲۰۰۳ اهدا شد. اخلاق در علم و فناوری برای یونسکو یک اولویت است یکی از اهداف راهبردی یونسکو "ارتقای اصول و معیارهای اخلاقی برای هدایت پیشرفت علمی و فناوری و دگرگونی اجتماعی"، مطابق با استراتژی میان‌مدت ۲۰۰۷ و ۲۰۰۲ است. هدف از اعطای این جایزه نشان دادن اهمیت اخلاق در علم، کمک به تفکر عمیق درباره این مسئله و جلب توجه محافل علمی، دانشمندان و افکار عمومی نسبت به آن است. این جایزه به ویژه برای بزرگداشت دانشمندان جوان، کمک به شناسایی آنها به خاطر فعالیت‌هایشان در سطح بین‌المللی تقدیم می‌شود.

جایزه مرکب است از:

۱. یک مدال طلای ابن سینا همراه با یک گواهی؛
۲. ده هزار دلار؛
۳. یک هفته سفر علمی به ایران که شامل ایراد سخنرانی و معرفی و آشنایی با گروه‌های دانشگاهی خواهد بود. این سفر می‌تواند به دعوت کشورهای عضو دیگر ادامه پیدا کند تا به این ترتیب بنده جایزه و نیز فعالیت یونسکو در زمینه اخلاق در

بود و در تجهیز بشریت برای ساختن آینده‌ای بهتر نقشی حیاتی برعهده داشت. او تمام زندگی علمی خود را وقف ارتقای اخلاق، تعالی بخشیدن به ویژگی‌های انسانی و افزایش رفاه و سلامت نسل‌های آینده کرد. تعداد تألیفات او در حدود ۴۵۰ اثر بود که از آن میان حدود ۲۴۰ اثر باقی مانده است. از این آثار باقی مانده ۱۵۰ اثر درباره فلسفه است و ۴۰ اثر به پزشکی اختصاص دارد. دو زمینه‌ای که او در آنها بیشترین فعالیت را داشت اثر معروف ابن سینا موسوم به کتاب شفا دربرگیرنده بسیاری از رشته‌های مهم مثل علوم طبیعی، ماوراء الطبیعه، منطق، ریاضیات، اخترشناسی و موسیقی است، شاهکار پزشکی او کتاب قانون در طب است. طبقه‌بندی ابن سینا در علوم در مدارس قرون میانی اروپا مورد استفاده فراوان بود. یونسکو در ۱۹۸۰، در هزاره تولد به بزرگداشت زندگی و دستاوردهای پرداخت، مدالی به نام او ضرب کرد و به خاطر سهم عظیم او در توسعه علمی نامش را گرمی داشت و به رسمیت شناخت. جایزه ابن سینا برای اخلاق در علم به پیشنهاد جمهوری اسلامی ایران در سال ۲۰۰۲ توسط یونسکو برای گرامیداشت پژوهش و خدمات افراد و گروه‌هایی

معرفی انجمن ایرانی اخلاق در علوم و فناوری

فاطمه آریتا خسروانی

و حضوری فعال داشته است: نخستین کنگره بین‌المللی اخلاق زیستی، اولین و دومین نشست تخصصی آموزش اخلاق در علوم و فناوری، نشست تخصصی اخلاق حرفه‌ای در مهندسی، کنگره اخلاق پزشکی، همایش اخلاق در اقتصاد. از دیگر فعالیت‌های انجمن می‌توان به مشارکت در برگزاری کارگاه‌های مختلف در حوزه اخلاق از جمله: کارگاه جنبه‌های اخلاقی دآوری و نقد مقاله‌ها در مجله‌های علوم پزشکی، کارگاه اخلاق حرفه‌ای و کارگاه اخلاق در انتشارات علمی اشاره کرد.

علاو بر انجمن ایرانی اخلاق در علوم و فناوری مراکز و نهادهای دیگر نیز در این زمینه در کشور فعالیت دارند که برخی از آنها عبارتند از:

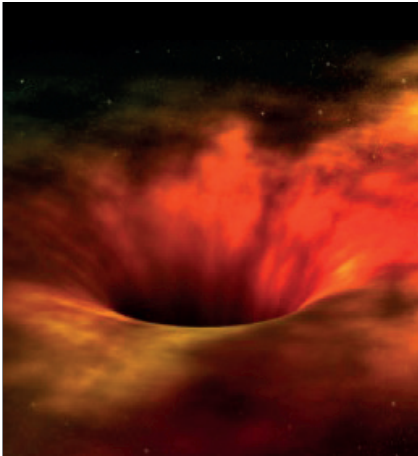
- کمیته ملی اخلاق در پژوهش‌های زیست پزشکی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی؛
- انجمن ایرانی اخلاق در علوم و فناوری؛
- مرکز پژوهشی اخلاق کاربردی راز وابسته به وزارت علوم تحقیقات و فناوری؛
- کمیته اخلاق در پژوهش‌های علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شیراز؛
- مرکز تحقیقات اخلاق و حقوق پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی؛
- کمیته منطقه‌ای اخلاق در پژوهش‌های علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تبریز؛
- مرکز تحقیقات اخلاق و تاریخ پزشکی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران؛
- مرکز توسعه اخلاق علمی و حرفه‌ای دانشگاه شیراز.

انجمن ایرانی اخلاق در علوم و فناوری در سال ۱۳۸۳ تأسیس شده است. موضوع فعالیت انجمن مطابق اساسنامه، گسترش و پیشبرد اخلاق در علم و فناوری، بهبود و ارتقای امور آموزشی و پژوهشی در زمینه‌های اخلاق در حرفه، اخلاق در پژوهش و دیگر زمینه‌های تخصصی در حوزه اخلاق در علوم و فناوری و نیز مطالعه و بهره‌گیری از آموزه‌های دینی و فرهنگی برای تقویت اخلاق در علوم و فناوری و انجام تحقیقات علمی و فرهنگی در سطوح ملی و بین‌المللی با پژوهشگران و متخصصانی که به گونه‌ای با علوم و فناوری ارتباط دارند. انجمن موفق به اخذ درجه علمی پژوهشی برای مجله "اخلاق در علوم و فناوری" از کمیسیون نشریات علمی کشور در معاونت پژوهشی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری شد. این مجله به صورت فصلنامه منتشر می‌شود و آماده پذیرش مقاله در زمینه‌های مختلف از جمله علوم پزشکی و زیستی، اجتماعی، ارتباطات، فلسفی، مدیریت، فنی و مهندسی، زیست محیطی و اقتصاد است. انجمن ایرانی اخلاق در علوم و فناوری در راستای اهداف خود سخنرانی‌های ماهانه با موضوع‌های اخلاق در علوم و فناوری برگزار می‌کند. از سخنرانی‌های برگزار شده می‌توان به موضوع‌های زیر اشاره کرد: اخلاق حرفه‌ای در فرهنگ‌های مختلف، اخلاق پزشکی در عرصه جهانی، اخلاق در ادیان و مکاتب، اخلاق زیستی از دیدگاه ادیان، اخلاق مهندسی، اخلاق آکادمیک (دانشگاهی)، اخلاق و حقوق، اخلاق در رسانه، اخلاق در ارتباطات، اخلاق در اقتصاد، اخلاق در محیط زیست، اخلاق مدیریت و مدیریت اخلاق و اخلاق جهانی شدن اشاره کرد. همچنین انجمن در برگزاری کنگره‌ها و همایش‌های مرتبط با اخلاق به شرح زیر مشارکت



اگر به دانشتنی‌های علمی و فرا علمی علاقه مند هستید در صفحه‌های پیش رو حتما مطالبی که به آنها توجه نمی‌کنیم اما بسیار در زندگیمان تاثیر گذار هستند را دنبال کنید.

سیاه‌چاله‌ها می‌توانند دروازه‌ای به جهان‌های دیگر باشند؟



باشند، نقطه‌ای که در آن چگالی بی‌نهایت می‌شود. بنابراین ممکن است که سیاه‌چاله‌ها، کلیدهای میانبر به جهان‌های دیگر باشند. تونل واقعی از طریق فضا زمان، به نام "حفره کرم"، ممکن است شرط‌بندی بهتری برای سفر کردن بین جهان‌ها باشد. اما اگرچه آنها با نظریه انیشتین قابل پیش بینی هستند، هیچ "حفره کرم‌چاله" هنوز کشف نشده است، و شک و تردیدی هست که آنها می‌توانند به طور طبیعی در همه جا به وجود بیایند.

تاریخچه‌ای طولانی درباره این ایده وجود دارد که سیاه‌چاله‌ها ممکن است با سایر مناطق جهان، یا جهان‌های دیگر به طور کامل ارتباط داشته باشند، اما این فقط حدس و گمان است. برخی از فیزیکدانان تلاش کرده‌اند تا مکانیک کوانتوم را با نظریه نسبیت عام ترکیب کنند و نتیجه گرفته‌اند که سیاه‌چاله‌ها امکان ندارد شامل "تکینگی" (محلی که در آن کمیت‌های مورد استفاده برای اندازه‌گیری میدان گرانشی بی‌نهایت می‌شوند)

آیا امکان پرواز هواپیمای بدون سرنشین به مریخ هست؟



خودشان کار کنند. خبر بد این است که جو مریخ به مراتب شکننده‌تر از زمین، با چگالی ۶۰ بار پایین‌تر است. تاکنون برای هواپیماهای بدون سرنشین یک وزنی داده شده، پروانه‌ها باید در تولید نیروی رانش رو به پایین بسیار مؤثرتر باشند. این موضوع به این معناست که اندازه پروانه‌ها، تعداد آنها، میزان چرخش یا ترکیب برخی موارد باید افزایش یابد. دو برابر شدن تعداد پروانه‌ها و طول آنها ممکن است توانایی انجام این کار را داشته باشد، اما نتیجه فاقد کارایی است. پس از آن مشکل تأمین انرژی وجود دارد: سیاره سرخ کمتر از نیمی از سطح انرژی خورشیدی مورد نیاز برای ما را دارد. همه این موارد ممکن است و ناسا در حال بررسی این موارد است - اما شاید طراحی کشتی هوایی کوچک (فضاپیمایی) شبیه بالون که از گازهای سبک‌تر از هوا پر شده است و با موتور حرکت می‌کند) عملی‌تر است

برای تمام کسانی که رویای پرواز یک هواپیمای بدون سرنشین در سراسر این سیاره سرخ را دارند، فقط ناسا ممکن است پاسخی داشته باشد. هواپیماهای بدون سرنشین به اشکال مختلفی تولید شده‌اند، ساده‌ترین آن با پروانه‌های دارای انرژی الکتریکی به جلو رانده می‌شود. در اصل حداقل، دلیلی وجود ندارد که چرا یک نوع اصلاح شده از این هواپیما نباید قادر باشد تا با سرعت در اطراف سیاره سرخ حرکت کند هر چند احتمالات بسیار چالش‌برانگیز هستند. مانند یک هلیکوپتر، هواپیماهای بدون سرنشین زمینی از طریق کنترل کردن هوای رو به پایین به سمت بالا نگهداشته می‌شوند، در نتیجه نیروی رانش؛ نیروی جاذبه را خنثی می‌کند. خبر خوب این است که گرانش سطحی روی مریخ فقط یک سوم گرانش زمین است، به طوری که پروانه‌های هواپیمای بدون سرنشین لازم نیست به سختی برای کاهش اثر

آیا زمان در فضا وجود دارد؟



داشته باشد، دانشمندان به طور کلی موافق هستند که زمان یک ویژگی بسیار واقعی از جهان است. بنابراین علم ما مبتنی بر این فرض است که قوانین فیزیک، و گذشت زمان، در سراسر جهان وجود دارد.

زمان موضوع پیچیده‌ای برای فیزیکدانان است. اینشتین نشان داد که زمان و فضا به طور عمیقی با یکدیگر ارتباط دارند و اینکه تسلسل زمان نسبی است، نه مطلق. اگرچه هیچ چیز در فیزیک نیست که بگوید زمان باید در یک جهت خاص جریان



ویتامین دی از طریق نور پنجره می تواند جذب بدن شود؟

بدن شما ویتامین دی را از خورشید جذب نمی کند، پوست شما ویتامین دی را در پاسخ به نور خورشید سنتز می کند. بخش UVB از طیف اشعه ماوراء بنفش برای این سنتز مورد نیاز است. این محدوده طول موج به طور مؤثر از طریق شیشه پنجره مسدود شده است، بنابراین شما با کمبود ویتامین D مواجه خواهید شد اگر شما بیرون نروید و به اندازه کافی از ماهی و یا فراورده های لبنی چرب استفاده نکنید.



آیا هیچ حقیقت علمی درباره قانون پنج ثانیه وجود دارد؟

نه خیلی زیاد. مطالعات متعدد نشان داده اند که برخی از باکتری ها به محض اینکه مواد غذایی با زمین تماس پیدا می کند به روی آنها منتقل می شوند. باکتری ها؛ غذای افتاده شده را در نزدیک خودشان حس نمی کنند ولی به طرف غذا حرکت می کنند آنها با رطوبت و چربی که دارند به غذا می چسبند هنگامی که غذا روی آنها می افتد. مطالعه ای در سال ۲۰۱۴ در مقطع کارشناسی در دانشگاه آستون نشان داد که میزان باکتری روی مواد غذایی که به مدت ۳۰ ثانیه روی زمین باقیمانده بودند بیشتر است، در مقایسه با مواد غذایی که به سرعت برداشته شده بودند. اما این تحقیق در یک مجله کارشناسی منتشر نشد، بنابراین مشخص نیست که چگونه به این نتیجه دست یافتند. یکی دیگر از مطالعات منتشر نشده در دانشگاه متروپولیتن منچستر نشان داد که غذاهای بسیار شیرین مانند مربا در واقع به احتمال زیاد کمتر آلوده می شوند، به دلیل اینکه باکتری ها نمی توانند در غلظت بالایی از قند رشد کنند. اما در حالی که نسبت دقیق باکتری های روی زمین که به مواد غذایی افتاده شده منتقل می شوند جالب است. هر جایی که می رویم در واقع مانند این است

که درون مایعی پر از باکتری شنا می کنیم. باکتری ها در هر سطحی هستند، بنابراین ما با هر تماس دست به طور مداوم آنها را برمی داریم. به عنوان مثال با دستی که ساندویچ را برمی دارید احتمالاً به پیشخوان آشپزخانه آلوده شده است. ما تکامل یافته ایم که خودمان را با این میکروب های هر روزه سازگار کنیم. این سازگاری به صورتی است که اسید معده و سیستم ایمنی بدن میکروب های وارد شده به بدن ما را از بین می برند. هنگامی که غذا به اندازه کافی پخته نشود، در واقع مانند این است که شما غذای سمی را می خورید. خوردن یک قطعه مرغ که کف آشپزخانه افتاده اصلاً درست نیست.



اگر شما بدون لباس فضانوردی به فضا پرتاب شوید چه اتفاقی می‌افتد؟

شما با مرگ مغزی کامل به کما خواهید رفت. اما اگر شما در ۳۰ ثانیه اول نجات پیدا می‌کردید، هیچ چیز بدتر از این نخواهد بود که احتمالاً نوعی کبودی در سرتاسر پوستتان به وجود خواهد آمد. سعی نکنید نفس خود را نگه دارید قبل از اینکه آنها شما را به بیرون پرتاب کنند. هوا در ریه‌ها باعث می‌شود که بافت ریه شما ناگهانی و به طور کامل پاره شود همزمان با باز شدن قفسه سینه، حباب‌های هوا با فشار وارد جریان خون می‌شود. این امر منجر به مرگ خواهد شد، حتی اگر شما پس از آن نجات پیدا کنید.

با کمال تعجب، شما احتمالاً منفجر نخواهید شد. پوست تقریباً به طور کامل عایق گاز است (غیرقابل نفوذ در مقابل گاز) و به اندازه کافی قدرت دارد که در برابر اختلاف فشار بیش از یک اتمسفر مقاومت کند. بدن شما فوری یخ نمی‌زند. در خلأ، تنها راه برای از دست دادن حرارت از طریق تابش یا با تبخیر مایع است (که بسیار به آرامی برای یک شیء نسبتاً سرد مانند بدن انسان رخ می‌دهد). البته شما از طریق خفگی می‌میرید. خون؛ حدود ۱۵ ثانیه اکسیژن کافی برای فعالیت مغزی نگه می‌دارد. پس از آن در عرض سه دقیقه



چگونه متوجه رطوبت چیزی می‌شویم؟

پوست ما شامل تعداد زیادی از پایانه‌های عصبی است که به محرک‌های مختلف پاسخ می‌دهند. گیرنده‌هایی برای لمس، ارتعاش، گرما، سرما و درد وجود دارد اما نه برای رطوبت. آب مانند یک جزء در همه جا از جمله در همه سلول‌های زنده هست که این موضوع می‌تواند برای یک سلول عصبی وضعیت دشواری به وجود آورد که از شلیک مداوم در پاسخ به شرایط خودش اجتناب کند. در عوض، به نظر می‌رسد رطوبت یک ویژگی است که سیستم عصبی ما یاد می‌گیرد تا آن را شناسایی کند، بر اساس ترکیبی از سرما، فشار و بافت. نتایج مطالعه سال ۲۰۱۴ در دانشگاه Loughborough نشان داد که پوست‌های مودار حساسیت بیشتری نسبت به رطوبت از پوست صاف دارند، ممکن است به این علت باشد که پوست مودار پایانه‌های عصبی حساس‌تری نسبت به دما دارد. هنگامی که شما به دنیا می‌آیید،

شما احساس رطوبت یا خشکی نمی‌کنید، شما فقط سرما یا گرما را حس می‌کنید. طی زمان ما یاد می‌گیریم که احساس پارچه سرد چسبیده به پوست ما به این معنا است که ما روی نیمکت خیس پارک نشسته‌ایم.



چرا ما هنگام خواندن یک تصویر ذهنی ایجاد می‌کنیم؟

خواندن یک مجموعه، فرایند چند لایه است که با تشخیص حروف، شناختن کلمه‌ها و گروهی از واژه‌ها شروع می‌شود، سپس تجزیه و تحلیل ساختار جمله‌ها و معنای آنها. مناطق مختلف مغز، اطلاعاتی در مورد صحنه‌های توصیف شده در کتاب به وجود می‌آورند و میان موقعیت‌ها و شخصیت‌ها ارتباط برقرار می‌کند با آنچه شما از قبل می‌دانستید و احساس می‌کردید. مناطق بینایی و شنوایی مغز شما هنگامی که در حال خواندن هستید فعالیت می‌کنند همانطور که شما واژه‌ها را به آهستگی می‌خوانید همان زمان یکی از شخصیت‌های کتاب در حال صحبت کردن است. لب‌ها و زبان شما حتی ممکن است حرکت کنند، شما ممکن است در ستون فقرات احساس سوزش کنید و ماهیچه‌هایتان ممکن است در پاسخ به داستان دچار کشیدگی شوند. این موارد همگی به آن چیزی منجر می‌شوند که ما به عنوان تصاویری از کتاب در ذهن‌مان شکل می‌دهیم اما در واقعیت

مغز ما احتمالاً حاوی هیچ چیز نیست. در واقع نظریه‌های اخیر، بینایی را بیشتر شبیه یک فعالیت در تعامل با دنیا به جای فرایند تصویرسازی در نظر می‌گیرند. گاهی اوقات، ساده‌ترین توصیف‌ها به شما اجازه می‌دهند که دنیای تصور شده خودتان را با جزئیات بیشتر و درگیری‌های عاطفی خلق کنید.

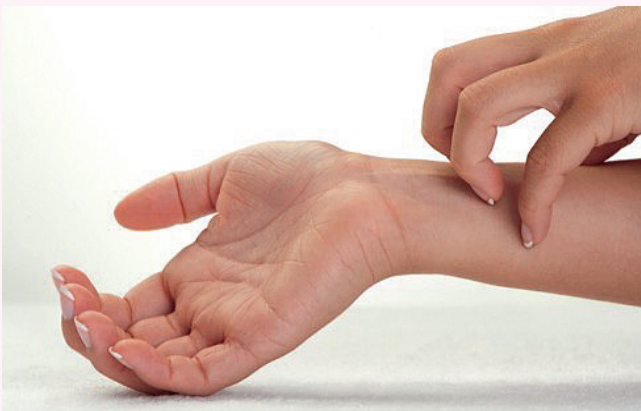


آیا اثر انگشت می تواند طول عمر را تغییر دهد؟

الگوی حلقه‌ها و حلقه‌های اثر انگشت در سه ماه ثابت می‌شود سه ماه قبل از اینکه شما به دنیا بیایید. شما می‌توانید اثر زخم ناشی از بریدن روی اثر انگشتان داشته باشید، یا به طور موقت اثر انگشت را به دلیل سایش، اسید و یا شرایط خاص پوستی از دست داده باشید، اما این اثر انگشت از دست رفته طی یک ماه دوباره رشد می‌کند و ترمیم می‌شود. با افزایش سن؛ انعطاف‌پذیری و شیپ‌های پوست نوک انگشتان دست کمتر و نیز قشورتر می‌شود ولی اثر انگشت شما تغییر نمی‌کند، اما اسکن کردن یا انگشت‌نگاری از اثر انگشت سخت می‌شود.

چرا خارش احساس خوبی ایجاد می‌کند؟

مطالعات با استفاده از تصویربرداری تشدید مغناطیسی کارکردی (fMRI)(Functional Magnetic Resonance Imaging) نشان داده‌اند که خاراندن ناشی از الگوهای فعالیت مغز است که با لذت و پاداش در ارتباط هستند. هنگامی که شما بخش خاصی از پوستتان را می‌خارانید این اثر قوی (شدید) است، اما برخلاف آنچه شما ممکن است انتظار داشته باشید، شواهد روشنی وجود ندارد از اینکه این لذت ناشی از ترشح اندورفین باشد این فعالیت در مغز و ستون فقرات شما اتفاق می‌افتد. یکی از علل مکانیزم خارش بیرون راندن انگل‌های پوستی از روی پوست است. همه شواهد حاکی از آن است که این مکانیزم پاسخی بسیار کهن به برخی از تحریک‌های پوستی است، زیرا تمام مهره‌داران حتی ماهی هم خود را می‌خاراند.



تفاوت بین زهر مارهای سمی از نوع ونوم (نوعی مار سمی) با سم سایر جانداران چیست؟

همه چیز به روش انتقال سم بستگی دارد. سم مار باید تزریق شود تا مؤثر باشد، در حالی که دیگر مواد سمی در تماس با پوست یا استنشاق، خوردن یا لمس کردن اثر می‌گذارند. بنابراین ماهی بادکنکی (نوعی ماهی سمی) سمی است اگر شما قسمت سمی این ماهی را اشتباهی بخورید- زیرا کبد این ماهی شامل تترودوتوکسین است اما نیش آن هیچ سمی ندارد. در ضمن هشت پای حلقه آبی، می‌تواند مشابه تترودوتوکسین را با نیشش تزریق کند. بنابراین هشت پای حلقه آبی نیز سمی است. تنها یک گونه از مار است که هر دو نوع سم را دارد (venomous and poisonous). مار ببری آسیایی یک توکسین برای نیش سمی‌اش (venomous) دارد، همچنین یک نوع سم (poison) دیگر در پوستش دارد. هنگامی که وزغ را می‌خورد این سم در پوستش جمع می‌شود.





چگونه یک موجود زنده می تواند به خورشید برسد؟

همه ما می توانیم چگونگی گرمای آن را احساس کنیم هنگامی که در یک روز آفتابی بیرون هستیم، اما چگونه یک موجود زنده قبل از آنکه کاملاً به معنای واقعی جزغاله شود، آیا می تواند به خورشید نزدیک شود؟ برخی از باکتری های به اصطلاح هایپرتروموفیلیک (باکتری های باستانی) در دمای بیش از ۱۰۰ درجه سانتی گراد رشد می کنند، درجه حرارتی است که اگر در فضای حدود نیمی از فاصله زمین از خورشید قرار بگیرد، در واقع، اگر درون یک جعبه محافظ قرار بگیرد مطمئناً به خوبی می تواند داخل مدار عطارد یعنی داغ ترین سیاره در منظومه شمسی وارد شوند.

چه چیزی بدتر از ریختن بنزین در یک موتور دیزلی یا گازوئیل در یک موتور بنزینی است



اگر شما گازوئیل را در یک موتوری بریزید که از بنزین استفاده می کند، این امر موجب می شود صدای تق تق از موتور دربیاید، که در نهایت به موتور آسیب جدی خواهد زد. برای موتورهای دیزلی، از سوخت دیزل به عنوان یک روان کننده استفاده می کنند. استفاده از بنزین در نهایت موجب می شود روی موتور از زنگ مهر و موم (پوشیده) شود. موتورهای دیزلی قوی تر از موتورهایی هستند که از بنزین استفاده می کنند، بنابراین به منظور ایجاد تعادل، احتمالاً بدترین کار این است که گازوئیل را در یک موتور بنزینی قرار دهیم.

چگونه جهان می تواند سریع تر از سرعت نور گسترش پیدا کند؟



اگر سرعت نور سریع ترین سرعت ممکن است، چرا دانشمندان به ما می گویند جهان سریع تر از سرعت نور در حال گسترش است؟ هنگامی که ستاره شناسان به "انبساط" جهان اشاره می کنند آنها مفهوم انتزاعی فضا زمان را ذکر می کنند. فضا زمان "ساختار" جهان است، متشکل از سه بعد فیزیکی و "بعد" فرعی زمان. هنگامی که یک شیء در حال حرکت است، موقعیت خودش را درون "شبهه" فضا زمان تغییر می دهد. سرعت نور تنها یک محدودیت برای اشیای درون فضا زمان است. فضا زمان خودش واقعی نیست. بنابراین، مسئله پیچیده ای در موضوع فضا زمان وجود ندارد که با سرعت نور (یا بیشتر از آن) در حال گسترش باشد.



معنای تهیه آب پرتقال، از کنسانتره چیست؟

در مرحله تولید، زمانی که آب از پرتقال استخراج و پالپ (بخش گوشتی میوه) برداشته می‌شود، محصول به دو شکل تهیه شده است: نه از کنسانتره (not-from-concentrate) و یا توده یخ‌زده کنسانتره شده آب پرتقال (Frozen Concentrated Orange Juice). "از کنسانتره" به این معنا است که تمام آب اضافی از پرتقال حذف است، بازده محصول هفت بار غلیظ‌تر از آب اولیه است. فشرده‌سازی و سپس انجماد آب پرتقال اجازه می‌دهد تا بسته‌بندی و حمل و نقل کارآمدتر شود. قبل از اینکه محصول فروخته شود دوباره به آن آب اضافه می‌شود.

چرا زنان مانند مردان ریش ندارند؟



ریش مردان رشد می‌کند زیرا فولیکول‌های مو در چانه آنها توسط هورمون دی‌هیدروتستوسترون (DHT: Dihydrotestosterone) تحریک می‌شود. که این هورمون از تستوسترون تولید شده است. زنان نیز همانند مردان دارای همان تعداد سلول‌های فولیکول در چهره خود هستند، اما این فولیکول‌ها حساسیت کمتری نسبت به دی‌هیدروتستوسترون، و همچنین زنان سطح تستوسترون پایین‌تری از مردان دارند. ریش ممکن است به عنوان یک سیگنال از سطح تستوسترون از یک مرد تکامل یافته، و زنان به این موضوع پی ببرند که ریش پرپشت‌تر جذاب است زیرا این تصور را به وجود می‌آورد که صاحب آن ریش، قوی‌تر و یا مقتدرتر است.

اگر گاوها با توت‌فرنگی تغذیه کنند، شیری با طعم توت‌فرنگی به شما خواهند داد؟



کپنهاک روی شیر مادران انجام شد، آنها دریافتند که تأثیر طعم میوه‌های غیر مرکبات تنها برای چند ساعت است. شما می‌توانید طعم میوه را به طور غیرمستقیم به شیر اضافه کنید هر چند آن همیشه مطلوب نیست. "آزمایشگاه تحقیقات لبنیات استرالیا" در سال ۱۹۸۹ با "جو دو سر" و "دانه آفتابگردان" مکمل در خوراک دام، آزمایشی را به عنوان راهی برای افزایش چربی شیر انجام داد. پژوهشگران دریافتند که "جو دو سر" موجب تحریک باکتری‌های موجود در یکی از محفظه‌های معده گاو برای تبدیل روغن آفتابگردان به یک ماده شیمیایی به نام $\text{enolactone-}\gamma\text{-dodec-cis}$ می‌شود. این ماده موجب می‌شود تا شیر و حتی گوشت گاو طعم تمشک بگیرد!

رژیم غذایی به قطع روی عطر و طعم شیر پستانداران تأثیر می‌گذارد. در دانشگاه کپنهاگ در سال ۲۰۰۸ مطالعه‌ای انجام شد. به این صورت که به مادران شیرده کپسول‌های معطری داده شد و دریافتند که طی چند دقیقه طعم و مزه شیر مادر تغییر پیدا کرده است. دامداران به مدت طولانی دریافته‌اند که علف‌های هرز در مرتع می‌تواند طعم و مزه شیر گاو را خراب کند (از بین ببرد). در مورد طعم‌های مختلف پنیر فرانسوی گفته شده است که طعم پنیر زمانی که آن را از شیر گاوهای تغذیه شده در چمن کوه تهیه می‌کنند، بهتر از زمانی است که این گاوها از مراتع دره‌ای تغذیه می‌کنند. تغذیه کردن گاو با توت‌فرنگی ممکن است عجیب به نظر برسد، اما کشاورزانی که میوه تولید می‌کنند اغلب مقدار زیادی از پس‌مانده‌های میوه‌ها را نگه می‌دارند که به اندازه کافی برای فروش خوب نیست. مطالعه‌ای در سال ۲۰۰۷ احتمال تأثیر تغذیه گاو با پس‌مانده‌های گلایی و هلو را روی شیر گاو بررسی کرد، اما هیچ اشاره‌ای به اثر میوه‌ها روی طعم و مزه شیر نکرد. این امر ممکن است به این علت باشد که طعم میوه در طولانی مدت از بین رفته است مطالعه‌ای در دانشگاه

مسابقه بین المللی علوم کامپیوتر بیراس (International Bebras)

حامد محبی

کامپیوتر دارند، با این حال، می توان به آنها بدون داشتن دانش قبلی درباره انفورماتیک پاسخ داد. در واقع، دانش آموزان برای حل معماهای بیراس باید درباره (و البته در قالب) موضوع هایی مانند اطلاعات، ساختارهای گسسته، محاسبات و پردازش داده ها تفکر و از مفاهیم الگوریتمی استفاده کنند. هر معمای بیراس معمولاً به جنبه ای از مفاهیم انفورماتیک اشاره دارد و در نتیجه، استعداد شرکت کنندگان را در آن جنبه از انفورماتیک محک می زند.

بیراس، مسابقه برخط (آنلاین) بین المللی با هدف ترویج مفاهیم بنیادی علوم کامپیوتر، انفورماتیک و تفکر کامپیوتری (الگوریتمی) میان عموم مردم به ویژه دانش آموزان و معلمان است و می کوشد رقابتی انگیزشی را به صورت برخط در دسترس مخاطبان در کشورهای مختلف قرار دهد. مسابقه بیراس شامل مجموعه ای از مسئله های کوتاه و نیمه بلند چندگزینه ای یا تعاملی است که در اصطلاح "معماهای بیراس" (Bebras Tasks) نامیده می شوند. این مسئله ها ارتباط تنگاتنگی با مفاهیم بنیادی علوم

معماهای بیراس

در طراحی مسئله های بیراس تلاش می شود به انتقال طیف وسیعی از مفاهیم انفورماتیک، الگوریتم و برنامه نویسی مانند ترتیب منطقی و همروندی؛ ساختمان داده ها مانند هیپها، پشته ها، صف ها؛ مدل سازی برنامه ها و جریان داده ها؛ تعامل انسان کامپیوتر؛ گرافیک و غیره توجه شود. به این ترتیب یک معمای خوب بیراس شامل ویژگی های زیر است.

- مفاهیم انفورماتیک را در خود جای داده است؛
- به راحتی قابل فهم است؛
- معمولاً در سه دقیقه حل می شود؛
- کوتاه است، یعنی در یک صفحه قابل نمایش است؛
- به وسیله کامپیوتر و بدون نیاز به استفاده از نرم افزارهای دیگر و حتی کاغذ و قلم قابل حل است؛
- وابسته به سیستم خاصی نیست؛
- جذاب و سرگرم کننده است.

دانش آموزان با حل معماهای بیراس مهارت های زیر را فرا می گیرند:

- درک مفاهیم و اطلاعات؛
- تفکر الگوریتمی؛
- مدل سازی؛
- منطق پایه؛
- ساختارهای گسسته؛
- عملکرد سیستم های کامپیوتری؛
- و بسیاری مهارت دیگر.

برنامه بیراس شامل دو رویداد اصلی است:

۱. مسابقه های ملی بیراس که در ماه نوامبر (اواخر آبان ماه) هر سال به طور همزمان در تمام کشورهای عضو برگزار می شود و چون به مدت یک هفته ادامه دارد به آن هفته بیراس گفته می شود؛
۲. کارگاه بین المللی بیراس با حضور نمایندگان کشورهای عضو با هدف طراحی معماهای جدید که معمولاً در ماه های مه یا ژوئن (خرداد) هر سال به میزبانی یکی از کشورهای عضو برگزار می شود.

ساختار مسابقه بیراس

مسابقه بیراس به صورت برخط (آنلاین) و معمولاً با به کارگیری کامپیوتر در مدارس و مراکز آموزشی با نظارت معلمان و مسئولان مدرسه برگزار می شود. دانش آموزان تمام پایه های تحصیلی (ابتدایی و متوسطه) می توانند در این مسابقه شرکت کنند. برگزاری مسابقه بیراس در شش گروه زیر پیشنهاد می شود:

- گروه یک: کلاس اول و دوم (Pre-Primary)؛
- گروه دو: کلاس سوم و چهارم (Primary)؛
- گروه سه: کلاس پنجم و ششم (Benjamins)؛
- گروه چهارم: کلاس هفتم و هشتم (Cadets)؛
- گروه پنجم: کلاس نهم و دهم (Juniors)؛
- گروه شش: کلاس یازده و دوازده (Seniors).

این گروه بندی ممکن است با توجه به سطح علمی و امکانات مدارس در کشورهای مختلف متفاوت باشد. به عبارت دیگر، کشورها می توانند تغییراتی را در آن اعمال یا مسابقه را در گروه های محدودتری برگزار کنند.

تاریخچه بیراس و کشورهای عضو بیراس

ایده بیراس را اولین بار پروفیسور "ولنتینا داژین" استاد دانشگاه ویلنیوس در کشور لیتوانی مطرح کرد. واژه بیراس در زبان لیتوانیایی به معنی "سگ آبی" است. سگ‌های آبی حیواناتی باهوش و بسیار سخت‌کوش هستند و برای رسیدن به هدف خود چنان تکاپویی می‌کنند که گویی در حال مسابقه دادن هستند، به همین دلیل، بنیانگذاران این مسابقه نام بیراس را بر آن گذاشتند. اولین مسابقه بیراس در سال ۲۰۰۴ در لیتوانی با حضور ۳۴۷۰ دانش‌آموز از ۱۴۶ مدرسه برگزار شد. این مسابقه بین‌المللی رفته‌رفته میان دانش‌آموزان کشورهای مختلف محبوبیت یافت. در سال‌های آغازین این رویداد، چند کشور اروپایی در آن شرکت کردند. استونی، آلمان، هلند و لهستان اولین کشورهای لیتوانی و اسلواکی اولین مسابقه بیراس را برگزار کردند. جمهوری چک و اوکراین مسابقه بیراس را در سال ۲۰۰۸ آغاز کردند. در سال ۲۰۰۹، ایتالیا نیز به بیراس پیوست و در سال ۲۰۱۰، مسابقه بیراس در کشورهای فنلاند و سوئد برگزار شد. در سال ۲۰۱۱، فرانسه، مجارستان و اسلونی نیز وارد این رقابت شدند. در همان سال، ژاپن میزبان اولین مسابقه غیراروپایی بیراس شد و مسابقه‌های آزمایشی در کشورهای بلژیک، کانادا، قبرس و اسپانیا نیز برگزار شد. در سال ۲۰۱۲، کشورهای دیگری از جمله بلغارستان، سوئد و تایوان به جامعه بیراس پیوستند. در حال حاضر بیراس در بیش از ۴۰ کشور جهان برگزار می‌شود. این آزمون بر اساس فرهنگ و سطح علمی هر کشور بومی‌سازی می‌شود.

بیراس در ایران

کشور ایران از سال ۲۰۱۴ به طور آزمایشی و از سال ۲۰۱۵ به طور رسمی، به نمایندگی مؤسسه علمی فرهنگی فاطمی به عضویت جامعه بیراس درآمده است. دبیرخانه بیراس در مؤسسه علمی فرهنگی فاطمی برگزاری این رویداد جهانی در ایران را بر عهده دارد. علاقه‌مندان به شرکت در این رویداد بین‌المللی می‌توانند با مراجعه به سایت رسمی بیراس در ایران به آدرس bebras.ir برای ثبت‌نام اقدام کنند.

نمونه معماهای بیراس

در ادامه برخی معماهای بیراس به عنوان نمونه در زیر ارائه شده‌اند. تعداد بیشتری از معماهای بیراس در سایت bebras.ir به طور رایگان در دسترس است.

روشن ساختن ۱-درخت:

یک قهرمانه جلوی بردارید. یک رد یا به جا می‌ماند. به مکان اولیه خود برگردید.

۱-درخت

وقتی بنابند چگونه ۱-درخت درست کنید. می‌توانید روشن ساختن ۲-درخت را هم بفهمید:

دو قهرمانه به سمت جلو بردارید تا دور با به جا بماند.

به چپ بپیچید و یک ۱-درخت درست کنید.

به راست بپیچید و یک ۱-درخت درست کنید.

از روی رد پاهای خود به مکان اولیه برگردید.

۲-درخت

اگر می‌توانید می‌توانید نوبت خود را روشن ساختن ۲-درخت درست کرد. زیرا ۲-درخت شامل ۲-درخت هم است.

سه قهرمانه به جلو بردارید. با این کار سه رد یا درست می‌شود.

به راست بپیچید و یک ۲-درخت درست کنید.

به چپ بپیچید و یک ۲-درخت درست کنید.

از روی رد پاهای خود به مکان اولیه بازگردید.

۳-درخت

نمونه سوال عکس پس شجاع

بسر شجاع هشت عکس دارد و می‌خواهد که یکی از آنها را به پدرش بدهد. برای این که تصمیم بگیرد کدام عکس را به پدرش بدهد، از او سه سوال می‌پرسد:

سوال
آیا می‌خواهید که در عکس چتر باشد؟
آیا می‌خواهید که در عکس، کلاه بر سر گذاشته باشم؟
آیا می‌خواهید دریا را در عکس ببینید؟

جواب
بله
نه
بله

بسر شجاع کدام عکس را باید به پدرش بدهد؟

پیک کردن

نمونه سوال تلفن همراه پایاپور

دانیال می‌خواهد با تلفن همراه قدیمی پدرش یک پیامک بفرستد. برای درج هر حرف، او باید دکمه‌ای که حرف مورد نظرش روی آن نوشته شده را یک بار، دو بار، سه بار یا چهار بار فشار دهد و سپس مدت کوتاهی صبر کند.

مثلاً برای درج حرف «ت» باید دکمه‌ی ۲ را سه مرتبه فشار دهد. چون حرف «ت» سومین حرف روی این دکمه است. همچنین برای درج کلمه‌ی «تفصیلت» باید ابتدا دکمه‌ی ۴ را دو بار، سپس دکمه‌ی ۴ را سه بار، و در پایان دکمه‌ی ۲ را سه بار فشار دهد.

دانیال برای نوشتن نام دوستش ده بار دکمه‌ها را فشار داده است. نام دوست او چیست؟

مهرداد
ساشا
سعد
ابرج
پیک کردن



مسابقه بین المللی ریاضیات کانگورو (International Math Kangaroo)

حامد محبی

در جهان به همراه معلمان و والدینشان این روز را جشن می‌گیرند و در این روز فعالیتهای ریاضی متنوعی را برگزار می‌کنند. در روز ریاضیات کانگورو علاوه بر فعالیت‌های شادی آفرین و تفریحات ریاضی، یک مسابقه نیز برگزار می‌شود. هدف سوال‌های این مسابقه سنجش آموخته‌های ریاضی دانش‌آموزان نیست، بلکه قرار است در روز ریاضیات کانگورو دانش‌آموزان مسئله‌هایی را حل کنند که جایشان در کلاس‌های مدرسه خالی است و با حل آنها از توانایی ذهن خود شادمان شوند.

ریاضیات کانگورو یکی از بزرگ‌ترین برنامه‌های ترویج ریاضیات در دنیا است که با هدف ارتقای درک ریاضی دانش‌آموزان و رشد توانمندی آنان برای لذت بردن از فعالیت‌های هوشمندانه ریاضی در بیش از ۶۵ کشور جهان برگزار می‌شود. روز ریاضیات کانگورو، در حقیقت روز جشن گرفتن برای ریاضیات است. دانش‌آموزان در این روز قرار است بازی کنند، سرگرم و به ریاضی علاقه‌مند شوند و مسئله حل کنند. در حال حاضر، نزدیک به هفت میلیون دانش‌آموز

اهداف ریاضیات کانگورو

- ایجاد فضایی شاد با هدف علاقه‌مند کردن دانش‌آموزان به ریاضیات؛
- ارتقای درک ریاضی دانش‌آموزان و رشد توانمندی آنان برای لذت بردن از فعالیتهای هوشمندانه ریاضی؛
- همگانی کردن فعالیتهایی که به ترویج ریاضیات بین دانش‌آموزان و معلمان کمک میکند؛
- تقویت اعتماد به نفس دانش‌آموزان در یادگیری ریاضیات و افزایش مهارت حل مسئله؛
- کمک به درک کاربرد ریاضیات در زندگی روزمره.

برنامه ریاضیات کانگورو شامل دو رویداد اصلی است:

۱. روز و مسابقه ریاضیات کانگورو که در ماه مارس (فروردین) هر سال به طور هم‌زمان در تمام کشورهای عضو برگزار می‌شود؛
۲. کنگره بین‌المللی ریاضیات کانگورو که با حضور ریاضیدانان برجسته کشورهای عضو با هدف تبادل تجربیات و همچنین طراحی مسئله‌های جدید برای مسابقه جهانی کانگورو در ماه اکتبر یا نوامبر (آبان) هر سال به میزبانی یکی از کشورهای عضو برگزار می‌شود.

تمام علاقه‌مندان به ریاضیات کانگورو می‌توانند در این سایت عضو شوند تا علاوه بر آگاه شدن از اخبار ریاضیات کانگورو در ایران از خدمات این سایت نیز استفاده کنند. دانش‌آموزان می‌توانند با عضویت در این سایت، در مینی مسابقه‌های دوره‌ای ریاضیات کانگورو شرکت کنند تا هم با سوال‌های ریاضیات کانگورو آشنا شوند و هم با امتیازهایی که جمع می‌کنند از صندوق جوایز، برای خود جایزه‌های هیجان‌انگیز ریاضی بردارند!

معلمان، مدرسان و کارشناسان ریاضی می‌توانند با عضویت در این سایت:

- نمونه سوال‌های کانگورو را ببینند و با منابع آموزشی ریاضیات کانگورو آشنا شوند؛

- سوال‌های پیشنهادی خود را برای ارسال به مجمع جهانی کانگورو در سایت بارگذاری کنند؛

- در کارگاه‌های مختلف آموزش ریاضیات خلاق و آموزش حل مسئله ثبت‌نام کنند.

نمایندگان مدارس و مراکز آموزشی می‌توانند با عضویت در این سایت:

- دانش‌آموزان را از طریق سایت برای شرکت در روز و مسابقه ریاضیات کانگورو ثبت‌نام کنند؛

- فراخوان‌ها و برنامه‌های ریاضیات کانگورو را ببینند و در آنها شرکت کنند؛

- کارنامه دانش‌آموزان خود را از سایت دریافت کنند.

برای دریافت اطلاعات بیشتر و ثبت نام در روز و مسابقه ریاضیات کانگورو علاوه بر سایت فوق می‌توانید با دبیرخانه ریاضیات کانگورو در ایران نیز در ارتباط باشید.

نشانی: تهران، میدان دکتر فاطمی، ابتدای خیابان جویبار، خیابان میرهادی شرقی، شماره ۱۴، مؤسسه علمی فرهنگی فاطمی، واحد ۲.

تلفن: ۸۸۹۴۵۵۴۵ (۰۲۱) - داخلی ۱۰۳

نمابر: ۸۸۹۴۴۰۵۱ (۰۲۱)

ایمیل: info@mathkangaroo.ir



◀ مزایای مسابقه ریاضیات کانگورو

- تمام دانش‌آموزان در هر سطحی می‌توانند در آن شرکت کنند و همه شرکت‌کنندگان در آن برنده‌اند؛ هیچکس در کانگورو بازنده نیست؛
- محتوای علمی مسئله‌های کانگورو پیچیده نیست و پاسخ دادن به آنها نیاز به آمادگی ویژه‌ای ندارد، فقط به فکر کردن و خلاقیت نیاز است؛
- امکان شرکت در آن برای تمام پایه‌های تحصیلی دبستان و متوسطه اول وجود دارد، پس دانش‌آموزان می‌توانند در سال‌های بعد نیز در آن شرکت کنند.

◀ ساختار مسابقه ریاضیات کانگورو

مسابقه ریاضیات کانگورو در مدارس و مراکز آموزشی با همراهی معلمان و مربیان برای دانش‌آموزان پایه‌های تحصیلی مختلف (ابتدایی و متوسطه) در شش گروه زیر برگزار می‌شود:

گروه ۱: پایه اول و دوم (PreEcolier)؛

گروه ۲: پایه سوم و چهارم (Ecolier)؛

گروه ۳: پایه پنجم و ششم (Benjamin)؛

گروه ۴: پایه هفتم و هشتم (Cadet)؛

گروه ۵: پایه نهم و دهم (Junior)؛

گروه ۶: پایه یازدهم و دوازدهم (Senior).

شرکت‌کنندگان در مسابقه کانگورو بر اساس گروهی که در آن جای می‌گیرند به ۲۴ یا ۳۰ مسئله پنج گزینه‌ای پاسخ می‌دهند. این مسئله‌ها برحسب دشواری در سه سطح ۳، ۴ و ۵ امتیازی قرار می‌گیرند.

◀ تاریخچه ریاضیات کانگورو

در اوایل دهه ۱۹۸۰ یکی از معلمان ریاضی استرالیا به نام «پیتر هولورن» با ابداع روش نوینی برای تصحیح پرسشنامه‌های چندگزینه‌ای با کامپیوتر، امکان شرکت همزمان دانش‌آموزان را در این مسابقه فراهم آورد. در سال ۱۹۹۱ دو معلم فرانسوی به نام‌های «آندره دلدیک» و «ژان پیر بودین» به پاس خدمات دوستان استرالیایی خود، مسابقه ریاضیات کانگورو را در فرانسه بنیان نهادند. این مسابقه‌ها در چند سال اول در بیش از ۲۰ کشور اروپایی گسترش یافت به گونه‌ای که انجمنی به صورت غیررسمی تحت عنوان «انجمن کانگورو بدون مرز» در این کشورها شکل گرفت. این انجمن سرانجام در ۱۷ ژانویه سال ۱۹۹۵ به طور رسمی تأسیس شد و اعضای هیئت مدیره آن انتخاب شدند و اساسنامه آن به تصویب رسید. آندره دلدیک به عنوان اولین رئیس این انجمن انتخاب شد. در سال ۱۹۹۶ این رویداد در کشورهای دیگری از آسیا، آفریقا و آمریکا نیز گسترش یافت. از این سال به بعد کلیه کشورهای عضو این انجمن به صورت سالانه در گردهمایی انجمن کانگورو بدون مرز شرکت و سوال‌های این مسابقه را انتخاب می‌کنند.

◀ سایت رسمی ریاضیات کانگورو در ایران

سایت دو زبانه «ریاضیات کانگورو در ایران» برای استفاده دوستداران ریاضیات کانگورو طراحی شده است و به وسیله دبیرخانه ریاضیات کانگورو در ایران اداره می‌شود. دانش‌آموزان، معلمان، نمایندگان مدارس و مراکز آموزشی و

آزمایش تغییر حجم بادکنک های به هم متصل

معصومه شاهسواری، دبیر فیزیک منطقه ۵ تهران

پرسش های آزمایش

چه انتظاری دارید؟ هوا از کدام بادکنک به دیگری منتقل می شود؟
آیا هوای درون بادکنک بزرگتر می تواند وارد بادکنک کوچکتر شود و حجم آن را افزایش دهد؟
آیا امکان دارد هوای بادکنک کوچکتر وارد بادکنک بزرگتر شود و حجم آن را افزایش دهد؟

مشاهده های آزمایش

در این آزمایش مشاهده می شود به محض باز شدن راه مبادله هوا بین دو بادکنک، حجم بادکنک کوچکتر کمتر و هوای آن وارد بادکنک بزرگتر می شود و حجمش افزایش می یابد.



نکات مورد توجه

اگر بادکنک ها را از قبل چند بار باد کرده باشیم و چند بار مورد استفاده قرار گرفته باشند احتمالاً اتفاق دیگری را مشاهده خواهید کرد.

نتیجه گیری

عامل اصلی انتقال هوا تغییر فشار در هوای بین دو بادکنک است. در بادکنکی که کمتر باد شده است، خاصیت کشسانی بادکنک بیشتر است و بیشتر تمایل دارد به وضعیت قبل از بادشدنش برگردد و به این ترتیب به هوای درون بادکنک فشار وارد می کند. در بادکنکی که باد بیشتری شده است، خاصیت کشسانی در بادکنک بزرگتر کمتر است و درست مشابه کشی است که خاصیت خود را از دست داده باشد و دیگر تمایل چندانی به برگشت وضعیت اولیه خود ندارد. این خاصیت کاهش خاصیت کشسانی بادکنک را در موقع باد کردن بادکنک ها هم مشاهده می شود. مثلاً باد کردن لحظه اول بادکنک خیلی سخت تر از بادکنکی است که نصفش باد شده است. به این ترتیب عامل اصلی انتقال هوا از درون بادکنک کوچکتر به درون بادکنک بزرگتر بیشتر بودن خاصیت کشسانی در بادکنکی است که کمتر کشیده شده است.

وسایل لازم: دو عدد بادکنک ضخیم و سالم، یک عدد نی، نخ.



روش آزمایش

- ۱- ابتدا یکی از بادکنک ها را به نی وصل و به اندازه کافی باد می کنیم. دقت کنید که آنقدر زیاد نشود که بادکنک بترکد و انتهای نی را بسته نگه می داریم.
- ۲- بادکنک دوم را کمتر از اولی باد می کنیم.
- ۳- در حالی که از خروج هوای بادکنک اول جلوگیری می کنیم، بادکنک دوم را هم به سر دیگر نی وصل می کنیم ولی هنوز راه ارتباط دو بادکنک از طریق نی بسته نگه می داریم.



- ۴- پس اگر مراحل درست طی شده باشد یک نی دارید که دو سر آن دو بادکنک با حجم های مختلف قرار گرفته است و هیچ ارتباط جریان هوا هم ندارند.
- ۴- در یک لحظه اجازه می دهیم هوای درون دو بادکنک به هم راه داشته باشند و از طریق نی به هم وصل باشند.





سرگرمی

آزیتا منوچهری قشقایی

مراحل

۱. شرکت کنندگان را به گروه‌های سه نفره تقسیم کنید؛
۲. از گروه‌ها بخواهید بیرون بروند و شیئی را که احساس می‌کنند نمادی از مضمون کارگاه است با خود به داخل کلاس بیاورند. برای انجام دادن این کار به آنان پنج دقیقه فرصت بدهید؛
۳. از گروه‌ها بخواهید اشیاء را روی میز قرار دهند؛
۴. زمانی که همه سر جای خود نشستند، از شرکت کنندگان بخواهید به ترتیب خود را معرفی کنند و دلیل انتخاب شیئی خود را برای جمع توضیح دهند؛
- نتیجه: داشتن میزی پر از نمادها و بازآفرینی کارگاه.
- تنوع: می‌توانید از شرکت کنندگان بخواهید اشیایی را پیدا کنند که نماد کشور یا علاقه مشترک دیگری باشد.

۱. در کارگاه‌هایی که گروه‌ها باید تکالیف خاصی انجام بدهند؛
۲. زمانی که گروه‌ها باید به مبحث رقابت و همکاری بپردازند؛
۳. به منظور ارزشیابی روابط میان افراد.

بازی اول - بازآفرینی

- تعداد: ۱۵ تا ۳۰ نفر
 زمان: ۱۵ تا ۲۰ دقیقه
 لوازم مورد نیاز: اشیای در دسترس
 هدف: ایجاد انسجام گروهی

در این شماره از دانشگر بازی‌های گروهی از کتاب 'بازی‌ها و تمرین‌ها' انتخاب شده است. این بازی‌ها دربرگیرنده فنونی برای هدایت فرایندهای گروهی تعاملی است. بدیهی است که هر فردی می‌تواند بر اساس اهداف برنامه خود، ملاحظات فرهنگی، ویژگی‌های شرکت کنندگان و شرایط حاکم بر رخداد مورد نظر از این بازی‌ها بهره ببرد و یا آنها را بر اساس نیازهای خود تغییر دهد.

گروه سازی و ایجاد همکاری

ایجاد همکاری میان اعضا بخش مهمی از فعالیت‌ها است. در فرایندهای مبتنی بر مشارکت، توانایی‌های مختلف مکمل یکدیگر می‌شوند. تعامل سازنده و گفت‌وگو با افزایش همکاری و کار گروهی می‌شود. از این بازی‌ها و تمرین‌ها می‌توانید در موارد زیر استفاده کنید:

مراحل

۵. به هر یک از گروه‌ها یک پاکت بدهید؛
۶. از گروه‌ها بخواهید معماها را حل کنند. برای حل معماها آنان باید مطالب چهار کارت مربوط به پاسخ هر معما را به وسیله مذاکره با دیگر گروه‌ها پیدا کنند، در غیر این صورت پاسخ آنان قبول نخواهد شد (نباید حدس بزنند).
- قوانین بازی: در هر زمان تنها یکی از اعضای هر گروه می‌تواند با گروه‌های دیگر مذاکره کند. هر یک از اعضای هر گروه باید دست‌کم یک بار مذاکره کند. در هر مذاکره بیش از دو سر نخ نباید مبادله شود.

۱. شرکت کنندگان را به چهار گروه تقسیم کنید. در هر گروه یک نفر به عنوان ناظر انتخاب شود؛
۲. از معماهای زیر چهار کپی تهیه کنید و به هر گروه یک کپی بدهید؛
۳. پاسخ هر معما را چهار قسمت کنید و روی چهار کارت بنویسید، به این ترتیب روی هر کارت فقط چند کلمه از پاسخ نوشته شده است. شماره معما را نیز روی هر کارت بنویسید؛
۴. چهار پاکت بردارید و درون هر کدام یکی از کارت‌های مربوط به پاسخ هر معما را قرار دهید. به این ترتیب چهار پاکت خواهد داشت که هر کدام شامل بخشی از پاسخ هر معما خواهد بود (در جمع چهار کارت)؛

بازی دوم - معما

- تعداد: ۱۰ تا ۳۰ نفر
 زمان: ۲۰ تا ۳۰ دقیقه
 لوازم مورد نیاز: پاکت نامه، کارت
 هدف: افزایش مهارت تجزیه و تحلیل و حل مسئله
 موارد استفاده: طی رخداد گروهی متمرکز بر کار گروهی یا حل مسئله

معماها

شماره یک: تصادم جاده‌ای

آقای اسمیت و پسرش در حال رانندگی هستند. خودرو تصادم می‌کند. پدر کشته و پسرش به شدت مجروح می‌شود. پسر را فوری به بیمارستان می‌رسانند. جراح نگاهی به پسر می‌اندازد و می‌گوید: "من نمی‌توانم او را جراحی کنم، او پسر من آرثور است". این مسئله را چگونه توضیح می‌دهید؟



شماره دو: سیب

میوه فروشی تعدادی سیب دارد. یک مشتری نیمی از همه سیب‌ها به علاوه نصف یک سیب را خرید. مشتری دوم نیمی از سیب‌های باقیمانده به علاوه نصف یک سیب را خرید مشتری سوم نیمی از سیب‌های باقیمانده به علاوه نصف یک سیب را خرید اکنون میوه فروش همه سیب‌ها را فروخته است. هیچ یک از مشتری‌ها سیب تکه شده نخرید است. همه خریده‌ها اعداد کامل بودند. میوه فروش چند سیب داشته است؟



photo-olx.com

شماره سه: بازنده برنده است

دو نفر می‌خواهند با هم مسابقه بدهند. هر یک از آنان یک اسب دارد. هر یک از آنان دو اعتقاد دارد که اسب خودش آهسته تر از دیگری است. آنان برای اثبات ادعای خود می‌خواهند با هم مسابقه بدهند، ولی به همدیگر اعتماد ندارند، چون ممکن است هیچ یک اسبش را با آخرین توان ندواند، چگونه می‌توان آهسته روترین اسب را دقیقاً تعیین کرد؟



شماره چهار: جوراب‌ها

۱۲ جوراب سفید و ۴۹ جوراب قرمز (همه یک جور و یک جنس) درون کشویی قرار گرفته است. فردی با چشم‌های بسته، دست‌کم چه تعداد جوراب باید بیرون بیاورد تا دو تا از آنها با هم جفت شود؟



وظایف ناظران

از ناظران بخواهید طی تمرین در جایی بنشینند که به گفته‌ها و رفتارهای اعضا اشراف داشته باشند و از مسائلی که باعث کمک به گروه یا مانع کار آنها می‌شود یادداشت بردارند. آنان می‌توانند داده‌هایی در مورد رفتارهای زیر جمع‌آوری کنند:
- رفتارهای رقابتی (بر ضد گروه مقابل کار کردن)؛
- رفتارهای همکاری (با گروه مقابل کار کردن)؛
- رفتارهای وظیفه‌محور (تمرکز بر کاری که باید انجام شود)؛
- رفتارهای فرایندمحور (چگونه اعضای یک گروه با هم کار می‌کنند).

در جلسه عمومی

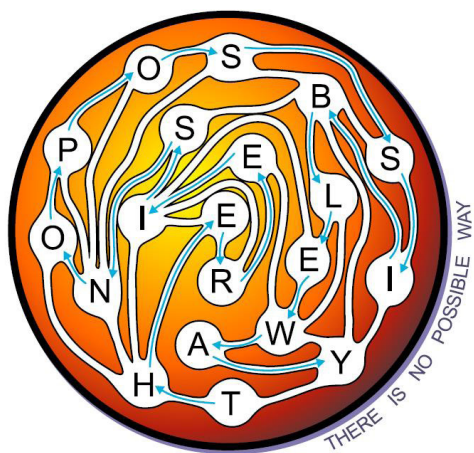
- در پایان، از ناظران بخواهید مشاهده‌های خود را در مورد مسائل بالا گزارش کنند؛
- سپس جمع در مورد آنچه در هر گروه و میان گروه‌ها گذشته است، گفت‌وگو کنند.

پاسخ معماها

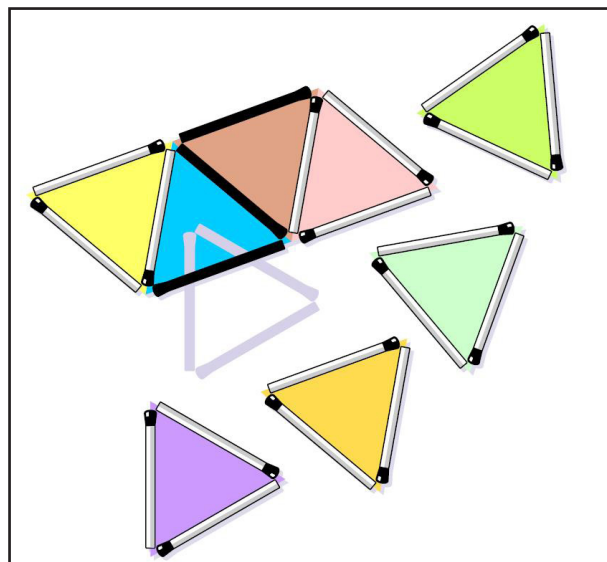
شماره یک: تصادم جاده‌ای: جراح مادر آرثور بود.
شماره دو: سیب: میوه فروش از ابتدا ۷ سیب داشت.
شماره سه: بازنده برنده است: هر کدام اسب دیگری را سوار شود.
شماره چهار: جوراب‌ها: اگر سه جوراب از کشو بردارید، دو تا شبیه خواهند بود.

منبع: صندوق کودکان سازمان ملل متحد (یونیسف). (۱۳۹۲). بازی‌ها و تمرین‌ها: راهنمایی برای مربیان برنامه‌های مشارکت-محور. مترجم الهه میرزایی. تهران: دایره.

پاسخ سرگرمی های شماره ۷۶



"There is no possible way" is actually the solution sentence to the puzzle making a round trip of the planet as shown in the illustration.



پاسخ سرگرمی چهارم نوشتن نمادهای ریاضی و حل آنها

۱. $10^{11} \times 2.3$

۲. $M \times N > 9$

۳. $-4, 4$

۴. دو راه وجود دارد

قرار فردا

حسن چشمی

همایش موتورهای درون سوز و نفت بر گزار می شود

فراخوان مقاله نهمین همایش بین المللی موتورهای درون سوز و نفت با محوریت تدوین سند راهبردی سوخت، قوای محرکه و محیط زیست و به منظور جلب مشارکت دانشگاه‌ها، مراکز پژوهشی، واحدهای صنعتی، نفت و گاز و نهادهای سیاستگذار آغاز شد. مهندس امیرعباس حسینی، جانشین و معاون فناوری و روابط بین الملل پژوهشگاه صنعت نفت، با بیان اینکه دکتر امی ریاست کمیته علمی این همایش را بر عهده دارد، گفت: کمیته علمی این همایش شامل ۴۵ نفر است که متخصصان و پژوهشگران پژوهشگاه صنعت نیز حضور فعالی در آن دارند. او در ادامه با بیان اینکه، صنعتگران و دانشگاهیان می‌توانند با ارسال مقاله، ثبت نام در همایش و کارگاه‌ها و برنامه‌های جانبی در این رویداد حضور داشته باشند، گفت: علاقه‌مندان می‌توانند در سرفصل‌های مختلفی شرکت و مقاله‌های خود را تا ۳۱ شهریورماه به دبیرخانه این همایش بین المللی ارسال کنند. دبیر اجرایی این همایش با تأکید بر اینکه مقاله‌های برتر، در دو شماره ویژه از فصلنامه علمی پژوهشی تحقیقات موتور به چاپ خواهد رسید، افزود: این همایش با محورهای متفاوتی برگزار خواهد شد و مواردی همچون تدوین راهبرد سوخت و قوای محرکه، سوخت‌های نوین و پاک، فناوری‌های نوین موتور، احتراق در موتورهای درون سوز و مهار آلاینده‌گی ناشی از آن و آلاینده‌گی موتورهای درون سوز در کلان شهرها از مهم‌ترین

محورهای این همایش محسوب می‌شود. حسینی در خصوص زمان ارسال مقاله‌ها به دبیرخانه این همایش گفت: علاقه‌مندان می‌توانند متن کامل مقاله‌های خود را تا ۳۱ شهریور به دبیرخانه همایش ارسال کنند و همچنین اعلام نتایج اولیه داوری، ۳۰ مهر ماه است. بر اساس این گزارش، نهمین همایش بین المللی موتورهای درون سوز و نفت با همکاری انجمن موتور علمی ایران، پژوهشگاه صنعت نفت و مشارکت دانشگاه تربیت مدرس، شرکت تحقیقات موتور ایران خودرو (ایپکو) و پژوهشگاه فناوری قوای محرکه پیشرو در روزهای ۲۷ تا ۲۹ بهمن ماه امسال در پژوهشگاه صنعت نفت برگزار می‌شود. علاقه‌مندان می‌توانند برای کسب اطلاعات بیشتر به پایگاه اینترنتی iranengine.com مراجعه کنند

کنفرانس ملی "سیستم‌های اطلاعاتی" بر گزار می شود

دومین کنفرانس ملی "سیستم‌های اطلاعاتی"، ۱۲ و ۱۳ بهمن ماه امسال در سالن الغدير دانشکده مدیریت دانشگاه تهران برگزار می‌شود. جلب توجه صاحب‌نظران و سیاستگذاران کشور به جایگاه و اهمیت سیستم‌های اطلاعاتی در پیشرفت کشور، بررسی و ارائه جدیدترین دستاوردهای علمی و پژوهشی در حوزه سیستم‌های اطلاعاتی، ایجاد بستری برای هم‌اندیشی و هم‌افزایی میان پژوهشگران فعال در حوزه سیستم‌های اطلاعاتی، جلب توجه مدیران و تصمیم‌گیران

برای سرمایه‌گذاری در سیستم‌های اطلاعاتی با توجه به ظرفیت بالای این حوزه در پیشبرد اهداف سازمان‌ها، فرهنگ‌سازی در حوزه "نگاه سیستمی و نه فناورانه محض" به توسعه اطلاعاتی و دانشی سازمان‌های ایرانی، تبادل تجربیات در حوزه توسعه سیستم‌های اطلاعاتی میان فعالان صنعت فناوری اطلاعات و ارائه راهکارهایی چند بعدی برای افزایش احتمال موفقیت استقرار سیستم‌های اطلاعاتی در سازمان‌ها از جمله مهم‌ترین اهداف کنفرانس ملی سیستم‌های اطلاعاتی هستند. "مبانی نظری، فلسفی، اجتماعی و اخلاقی سیستم‌های اطلاعاتی"، "توسعه سیستم‌های اطلاعاتی"، "معماری و حاکمیت سیستم‌های اطلاعاتی"، "کسب و کار و تجارت الکترونیکی"، "مدیریت دانش"، "پشتیبانی تصمیم و هوشمندی کسب و کار"، "سیستم‌های سازمانی"، "مدیریت پروژه سیستم‌های اطلاعاتی"، "یادگیری الکترونیکی"، "سیستم‌های اطلاعاتی و رسانه‌های اجتماعی" نیز از جمله محورهای اصلی این کنفرانس علمی محسوب می‌شوند. بر اساس اعلام دبیرخانه همایش، پایان مهرماه آخرین مهلت ارسال چکیده مقاله‌ها درباره محورهای کنفرانس است. علاقه‌مندان می‌توانند برای کسب اطلاعات بیشتر به نشانی اینترنتی <http://www.isconference.ir/fa/default.aspx> مراجعه کنند و یا با شماره تلفن‌های ۸۸۲۲۰۵۳۷ و ۸۸۲۰۷۱۹ تماس بگیرند.

و استاد دانشگاه UCLA، لوییس لیزمارزان سردبیر مجله Langmuir، پروفیسور علی خادم حسینی استاد دانشگاه MIT و هاروارد، پروفیسور پیتر فرتزل مدیر مؤسسه تحقیقاتی کلویید ماکس پلانک، پروفیسور هانس یورگن بات مدیر مؤسسه تحقیقاتی پلیمر ماکس پلانک، پروفیسور مارک ولاند سرپرست مرکز علوم نانوی دانشگاه کمبریج و پروفیسور ساسلیک استاد دانشگاه ایلینویز اشاره کرد. بر اساس اعلام دبیرخانه همایش، آخرین مهلت ثبت نام و ارسال چکیده مقاله‌ها به دبیرخانه کنفرانس به ترتیب ۸ مهرماه و ۲۳ مهرماه است. علاقه‌مندان می‌توانند، به منظور کسب اطلاعات بیشتر در خصوص چگونگی ثبت نام در کنفرانس بین‌المللی ICNS6، به پایگاه اینترنتی www.nanosharif.ir/47=page.asp?id مراجعه کنند.

معین است. ۱۵ مرداد ماه آغاز ثبت نام در این دوره از مسابقه‌ها خواهد بود. پایان مهر ماه نیز مهلت ارسال گزارش اولیه و ۳۰ دی ماه نیز مهلت ارسال گزارش طراحی دقیق آثار است.

ششمین کنفرانس نانوساختارها برگزار می‌شود

ششمین کنفرانس بین‌المللی نانوساختارها (ICNS6) به همت دانشگاه صنعتی شریف، ۱۷ تا ۲۰ اسفند ماه امسال (۷ تا ۱۰ مارس ۲۰۱۶) در جزیره کیش برگزار می‌شود. فراهم کردن فرصتی مناسب برای معرفی پیشرفت‌های جدید در حوزه نانوساختارها، بررسی چالش‌های پیش رو در عرصه نانوساختارها و تقویت همکاری بین پژوهشگران ایرانی و خارجی در زمینه فناوری نانو از جمله اهداف برگزاری این کنفرانس بین‌المللی است. عناوین محورهای مورد بحث در این کنفرانس علمی شامل "نانومواد، نانوبیومواد و نانوکامپوزیت‌ها"، "مواد نانوساختار در انرژی، آب و محیط زیست"، "نانوبیوفناوری و نانو پزشکی"، "نانوساختارها در الکترونیک، فتونیک و پلاسمونیک"، "نانومواد در کاتالیست‌ها و فتوکاتالیست‌ها"، "نانوساختارهای کربنی"، "نانوساختارهای دو بعدی"، "روش‌های پیشرفته ساخت و شناسایی"، "نانوحسگرها و نانوبیوحسگرها"، "استاندارد و تجاری‌سازی" و "ارزیابی ریسک و اخلاق در نانوفناوری" است. از جمله سخنرانان حاضر در این کنفرانس می‌توان به پروفیسور پاول ویس سردبیر مجله ACS Nano

پنجمین دوره مسابقه‌های کن‌ست ایران برگزار می‌شود

پنجمین دوره مسابقه‌های کن‌ست ایران اسفند ماه امسال توسط پژوهشگاه هوافضا برگزار می‌شود. واژه کن‌ست از واژه‌های کن (can) به معنای قوطی و ست (sat) ساخته شده است که مخفف واژه و ست (satellite) به معنای ماهواره است. کن‌ست را می‌توان با وسایلی همچون راکت و بالن از ارتفاعات مختلف رها کرد تا مأموریت مورد نظرش را انجام دهد. افزون بر آن، سامانه‌های فرود متفاوتی می‌تواند برای کن‌ست استفاده شود که شاخص‌ترین آنها چتر (Parachute) است. کن‌ست‌ها در دو کلاس استاندارد (که ابعاد آن در حد قوطی نوشابه است) و آزاد (که حجم آن به یک لیتر محدود می‌شود) طراحی و ساخته می‌شوند. کن‌ست یک سامانه بسیار ساده مکترونیک است که به عنوان زیرمجموعه‌ای از دانش رباتیک فضایی مطرح می‌شود. نام این سامانه بر پایه استاندارد ساخت آن هم‌ارز ماهواره‌ای برگزیده شده است که در ابعاد قوطی نوشابه است. این سامانه یک فرصت آموزشی برای دانش‌آموزان علاقه‌مند به طراحی و ساخت ماهواره‌ای فراهم می‌کند. یک کن‌ست باید شامل همه بخش‌های اساسی یک ماهواره از جمله زیرسیستم‌های توان، مدیریت داده و فرمان و مخابرات باشد تا بتواند به صورت مستقل عمل کند. پنجمین دوره از مسابقه‌های کن‌ست ایران نیز مطابق رویه سال‌های گذشته، شامل چهار مأموریت تصویربرداری و فیلم‌برداری، سنجش اتمسفر، بازیابی محموله زیستی و بازگشت به محل

برگ اشتراک فصلنامه علمی دانشگر

بهای اشتراک و هزینه پست:

یک ساله (چهار شماره): ۲۰۰,۰۰۰ ریال شش ماهه (دو شماره): ۱۰۰,۰۰۰ ریال

بهای اشتراک برای دانش‌آموزان و دانشجویان با ۳۰ درصد تخفیف:

یک ساله (چهار شماره): ۱۴۰,۰۰۰ ریال شش ماهه (دو شماره): ۷۰,۰۰۰ ریال

نحوه پرداخت:

برای اشتراک یک ساله یا شش ماهه فصلنامه مبلغ حق اشتراک را به حساب شماره ۲۱۷۲۰۴۹۰۰۱۰۰۲ در کلیه شعب بانک ملی ایران به نام مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور واریز نمایید.

مشخصات مشترک:

نام و نام خانوادگی: سازمان/دانشگاه/مدرسه:

شهر: نشانی و اطلاعات تماس:

آدرس دقیق پستی: کد پستی:

تلفن تماس: پست الکترونیکی: تلفن همراه:

نحوه ارسال:

فیش بانکی را به همراه این فرم به نامبر ۸۸۰۶۱۷۴۷ ارسال کرده و در اولین فرصت اصل فیش بانکی را برای تکمیل اشتراک به نشانی زیر پست کنید:

تهران، میدان ونک، خیابان ملاصدرا، خیابان شیراز جنوبی، خیابان سهیل،

شماره ۹/ کد پستی: ۱۴۳۵۸-۹۴۴۶۱

برای استفاده از تخفیف ارسال کپی کارت معتبر دانش آموزی یا دانشجویی الزامی است.