



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
مركز نشریات آموزش و پرورش

www.roshdmag.ir

ماتنامه آموزشی، تحلیلی و اطلاع‌رسانی / دوره دوازدهم / اسفند ۱۳۹۴ / شماره پیاپی ۹۲ / صفحه ۸۰۰۰ / ریل

ICT

برای معلمان، کارشناسان فناوری  
اطلاعات و ارتباطات آموزش و پرورش  
و دانشجویان دانشگاه فرهنگیان

ISSN: 1735-4919

# ماتنامه‌فراء



در فضای مجازی چگونه نباشیم؟

حرف‌زور، تحقیر، توهین... در اینترنت



صفحه

۶

حقوق در فضای مجازی



صفحه

۳

مبانی اخلاق فناوری



صفحه

۱۸

ملاس‌فرا



۹۳



۹۲



۹۱

با انتخاب هر کد، به یکی از شماره‌های اخلاق و امنیت در فناوری مدرسه فردا در سال‌های گذشته دسترسی پیدا می‌کنید.

# مجله فرا

ICT

دوره دوازدهم / شماره پی در پی ۹۲ / اسفند ۱۳۹۴  
ماهنامه آموزشی، تحلیلی و اطلاع رسانی برای معلمان، کارشناسان  
فناوری اطلاعات و ارتباطات آموزش و پرورش و دانشجویان  
دانشگاه فرهنگیان

بسم الله الرحمن الرحيم

وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی  
دفتر انتشارات و تکنولوژی آموزشی

مدیر مسئول: محمد ناصری

سر دبیر: محمد عطاران

شورای برنامه ریزی و کارشناسی:

شعبا ملک

سیده فاطمه شبیری

زینب گلزاری

علیرضا منسوب بصیری

مدیر داخلی: بهناز پورمحمد

ویراستار: افسانه حجتی طباطبائی

طراح گرافیک: عبدالحمید سیامک نژاد

نشانی پستی دفتر مجله:

تهران، ایرانشهر شمالی، پلاک ۲۶۶

صندوق پستی ۱۵۸۷۵/۶۵۸۵

تلفن: ۰۲۱ ۸۸۸۳۱۱۶۱۹ داخلی ۳۷۰

تلفن پیام گیر نشریات رشد: ۸۸۳۰ ۱۴۸۲

کد مدیر مسئول: ۱۰۲

دفتر مجله: ۱۱۲

امور مشترکین: ۱۱۴

تلفن های امور مشترکین: ۷۷۳۳۶۶۵۶ و ۰۲۱ ۷۷۳۳۶۶۵۵

نشانی امور مشترکین: تهران، صندوق پستی ۱۶۵۹۵/۱۱۱

شمارگان: ۲۲۰۰۰ نسخه

چاپ: شرکت افست (سهامی عام)

ROSHDMAG : وبگاه:

www.roshdmag.ir

Email: farda@roshdmag.ir

وبلاگ: http://weblog.roshdmag.ir/Farda



۲ یادداشت سردبیر  
غم که باید داشت؟ / محمد عطاران

۳ گفت و گو  
حقوق در فضای مجازی / یونس دانش پژوه  
۶ حرف زور، تحقیر و توهین... در اینترنت / مرضیه علوی

آموزش  
۱۰ در فضای مجازی چگونه نباشیم؟ / علیرضا منسوب بصیری

گفت و گو  
۱۲ «کمپین مبارزه با نشر جعلیات» / شکوفه راستگو جهرمی

تجربه  
۱۵ پدری که در خانه هست / حنیف رضا جابری پور

طنز  
۱۶ محاسبه کنید تعداد ساعات شبانه روز را در ایران باستان!! / رویا صدر

علمی  
۱۸ مبانی اخلاق فاوا / علیرضا ثقة الاسلامی

گفت و گو  
۲۲ کاربردهای فناوری / مریم فرحمند

علمی  
۲۶ شیوه استفاده از فناوری های رایانه ای و کمکی در مدرسه پرکینز / اشرف کریمی

تجربه  
۳۰ الو... آقا معلم... سلام / به قلم تحریریه

معرفی سایت  
۳۲ سامانه سمیم نور، مشابه یاب متون علمی / زینب گلزاری

## نویسندگان و مترجمان محترم!

این مجله متعلق به شماست. تجربه های ناب، ایده ها و حاصل پژوهش های خویش را در اختیار دفتر مجله قرار دهید تا با انعکاس آن ها در مجله، علاقه مندان به این حوزه در تجربیات شما شریک شوند. از شما عزیزان تقاضا داریم:

- مقاله هایی را که برای درج در مجله می فرستید، با موضوع مجله مرتبط باشد و در جای دیگری چاپ نشده باشد.
- مقالات، حاوی مطالب کلی و گردآوری شده در ارتباط با فناوری و کاربرد آن در کلاس درس نباشد.
- مقاله ترجمه شده یا متن اصلی همخوانی داشته باشد و متن اصلی نیز همراه آن باشد. چنانچه مقاله را خلاصه می کنید، این موضوع را قید فرمایید.
- نثر مقاله، روان و از نظر دستور زبان فارسی درست باشد و در انتخاب واژه های علمی و فنی، دقت لازم را مبذول فرمایید.
- در نگارش مقاله از منابع و مأخذ معتبر استفاده کنید و در پایان آن، فهرست منابع را بیاورید.

با ما از طریق پیامک در ارتباط باشید  
هر مطلب مجله یک کد شناسایی دارد که در کنار عنوان مقاله درج شده است. لطفاً نظرات خود را با ارسال کد مطلب و به شماره ۳۰۰۸۹۹۵۹۵ برای ما بفرستید.

## غم که باید داشت؟

آقای هوشنگ فولادی به دادم نرسیده بود و آن استاد فنلاندی کمکم نکرده بود، سرنوشتم جور دیگری رقم می خورد. اگر آن استاد فنلاندی به سراغم نیامده بود و برایم وقت نمی گذاشت، خسته و ناکام به سرزمینم برمی گشتم و الان برای تدریس و تحقیق به دانشگاه هلسینکی فنلاند دعوت نمی شدم!

چه می خواست بگوید؟ می خواست بگوید که مهم ترین صلاحیتی که معلم باید داشته باشد و هیچ زمان و مکانی هم نمی شناسد، حساسیت اخلاقی است؛ به معنای دغدغه دانش آموز را داشتن و به دنبال کامیابی او بودن. شما اگر همه صلاحیت ها را داشته باشید اما این را نداشته باشید، معلمی تان به کار شاگردانتان نمی آید. دغدغه اخلاقی یعنی مرارت، آدم ها را درک کردن و از رنج آن ها کاستن. یکی از معانی اخلاق در عالم آموزش، اشتیاق به رفع دردهای دانش آموزان و مراقبت از آن هاست. اگر به عنوان معلم همه مهارت ها را هم داشته باشیم ولی دغدغه مراقبت از دانش آموزان خود را در سر نپرویده باشیم، معلمی نکرده ایم و از صلاحیت اساسی معلمی بی بهره مانده ایم. در جهان امروز بیش از هر چیز بر روحیه غمخواری معلمی به عنوان یک شاخص تأکید می شود و از آن با عناوین حساسیت اخلاقی یا غمخواری نام برده می شود.<sup>۱</sup> ما در بیان اوصاف پیامبر اکرم که درود خدا بر او باد می خوانیم: «هر آینه پیامبری از خود شما بر شما مبعوث شد، هر آنچه شما را رنج می دهد بر او گران می آید؛ سخت به شما دلبسته است و با مؤمنان رؤف و مهربان است»<sup>۲</sup>. گویی معلم هم باید پیامبروار دغدغه شاگردانش را داشته باشد. گاه گاهی از سوی او و کلامی از زبان او تقدیر انسانی را دگرگون می کند. در این شماره به حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات و آموزش از منظر اخلاق پرداخته ایم. بحث در زمینه اخلاق فراوان است. شاید وقتی دیگر و در مجالی فراخ تر، باز هم در این باره بنویسیم و بشنیم.

### \* پی نوشت

1. Gholami, k., & Tirri, k.(2012). Caring teaching as a moral practice: An exploratory study on perceived dimensions of caring teaching. Education Research International, 2012.
۲. لَقَدْ جَاءَكُمْ رَسُولٌ مِّنْ أَنْفُسِكُمْ عَزِيزٌ عَلَيْهِ مَا عَنِتُّمْ حَرِيصٌ عَلَيْكُمْ بِالْمُؤْمِنِينَ رَؤُوفٌ رَحِيمٌ.

قرار بود درباره صلاحیت های حرفه ای معلمی صحبت کند. استاد یکی از دانشگاه های ایران بود. خوب... مثل هر مستمع دیگری بحث هایی که در این زمینه شایع است به ذهن من آمد. با خود گفتم، «احتمالا درباره صلاحیت های حرفه ای معلمی در قرن ۲۱ صحبت می کند و یکی از این مهارت ها هم، به احتمال زیاد، صلاحیت های تخصصی در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات است.» سخن آغاز کرد. ابتدا گفت: «می خواهم دو حکایت واقعی را برای شما تعریف کنم. نخست، قصه پسر بچه ای دبیرستانی است که پدر و مادرش وقتی او سال دوم دبیرستان بود، از هم جدا شدند و او به دنبال این مسئله، دیگر به مدرسه نرفت. پدرش هم چندان اعتنایی به درس خواندن او نداشت. یک هفته بعد، معلم او، آقای هوشنگ فولادی، به خانه آن ها آمد. با پدرش صحبت کرد و گفت که پسرش بچه با استعدادی است و حیف است به مدرسه نرود. با خود پسر بچه هم حرف زد اما نه پدر و نه پسر به صحبت هایش اعتنایی نکردند. دو هفته بعد، باز سرورکله آقای هوشنگ فولادی پیدا شد. آن قدر رفت و آمد، تا پسرک دبیرستانی را قانع کرد که به مدرسه برود.»

گوش هایم را تیز کرده بودم که ببینم این استاد دانشگاه با این قصه چه می خواهد بگوید. بعد گفت: «قصه دیگری برایتان بگویم. دانشجوی دکتری یکی از دانشگاه های فنلاند بود. درسش خوب بود ولی در نوشتن مقاله به زبان انگلیسی مشکل داشت. وقتی اولین مقاله اش را نوشت، استادش با دقت آن را تصحیح کرد و تمام اشتباهات او را متذکر شد ولی او همچنان ناتوان بود و این باعث شده بود احساس درماندگی کند. فکر می کرد که آیا می تواند با آن وضع دوره دکتری را به پایان برساند یا نه. استاد که از این مشکل او آگاهی داشت به او گفت بیا تا به صورت خصوصی به تو آموزش دهم. بعد هم چندین جلسه برایش وقت گذاشت و نوع نگارش او را تصحیح کرد. دیگر از شوق نمی دانست چه کند. مشکلی که نزدیک بود او را از درس و مشق دور کند به مدد استادی دردمند حل شده بود.»

استاد ایرانی این دو قصه را گفت و من مثل کسانی که دارند فیلم هیجان انگیزی می بینند، فکر کردم که چه هیجان انگیز می شود اگر پسر بچه و آن دانشجوی دکتری خود او باشند. و او ادامه داد: «بله، من آن پسر و دانشجوی دکتری هستم که اگر



# حقوق در فضای مجازی

۳۰۶

یونس دانش پژوه

وکیل پایه یک دادگستری

مشاور حقوقی سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی

حجم گسترده اطلاعات در اینترنت این مزیت را دارد که به کمک آن می‌توان به ابزارهای آموزشی جدید مجهز شد. با این حال، استفاده از آثار اینترنتی (اعم از عکس، کتاب، طرح و نقاشی، نرم‌افزار و ...) باید همراه با رعایت حقوق صاحبان آن باشد. به موجب قوانین ملی ایران و هم اسناد بین‌المللی، هر شخصی که اثری را خلق کرده دارای حقوقی است که براساس همین حقوق قانونی، دیگران نمی‌توانند اثر او را بدون اجازه وی تکثیر و منتشر کنند. با این حال، چند پرسش مهم در زمینه استفاده آموزشی از آثار دیگران مطرح شده است که به‌طور خلاصه آن‌ها را پاسخ می‌دهیم.

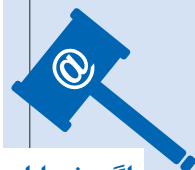
شروط مذکور به این معناست که نتیجه کار شما فقط باید در کلاس ارائه شود و مخاطب آن نیز صرفاً همان دانش‌آموزان کلاس شما باشند. بنابراین، اگر شما از مطالب مذکور جزوهای تهیه کنید و آن را در معرض فروش قرار دهید، مرتکب نقض حق نشر (کپی‌رایت) شده‌اید. همچنین، انتشار آن مطالب در قالب کتاب و سی‌دی و عرضه آن به خارج از کلاس نیز مصداق نقض حق نشر است. بر این اساس، با توجه به اجازه‌ای که قانون به شما داده است می‌توانید در چارچوب همین حدود از مطالب دیگران در کلاس خود استفاده کنید. رعایت ملاحظات اخلاقی و توجه به شرایط سنی مخاطب نیز موضوع دیگری است که فارغ از مباحث حقوقی در هر حال باید رعایت شود.

**پرسش دوم:** یکی از دانش‌آموزان من اقدام به راه‌اندازی سایتی به نشانی [www.aaaaaaa.com](http://www.aaaaaaa.com) کرده است. مدتی بعد از شروع فعالیتش، شرکتی در تهران ایمیلی برای وی ارسال کرد و در آن تذکر داد که نشانی سایت وی

**پرسش اول:** معلمی هستم که می‌خواهم از تصاویر موجود در اینترنت در کلاس درس خود استفاده کنم. آیا این کار تکثیر غیرقانونی محسوب می‌شود و صاحب اثر می‌تواند از من شکایت کند؟

**پاسخ:** اصولاً استفاده آموزشی از آثار دیگران - اعم از عکس، نقاشی، کتاب و ... - نقض حق نشر (کپی‌رایت) محسوب نمی‌شود؛ چون هدف حقوق مالکیت فکری عبارت است از حمایت از علم و دانش. بنابراین، محدودیت‌های حق نشر نیز تا جایی است که به دستاوردهای علمی دیگران لطمه وارد نشود اما در جایی که منافع مهم‌تر، از جمله آموزش، مطرح باشد می‌توان با اجازه‌ای که خود قانون داده است، از دستاوردهای علمی دیگران استفاده آموزشی کرد. با این حال رعایت دو امر ضروری است:

۱. این استفاده برای مقاصد علمی و آموزشی باشد و نه تجاری؛
۲. تکثیر بیشتر از حد نیاز صورت نگیرد و به حقوق مادی صاحب اثر آسیب نرساند.



**اگر شما از مطالب مذکور جزوه‌ای تهیه کنید و آن را در معرض فروش قرار دهید، مرتکب نقض حق نشر (کپی‌رایت) شده‌اید. همچنین، انتشار آن مطالب در قالب کتاب و سی‌دی و عرضه آن به خارج از کلاس نیز مصداق نقض حق نشر است**

مشابه برند محصولات آن شرکت است و در صورت ادامه فعالیت سایت، علیه دانش‌آموز من اقدام قضایی خواهد کرد. این دانش‌آموز به من مراجعه کرد و گفت که سایت را فقط برای کدهای بازی‌های کامپیوتری راه‌اندازی کرده و از وجود شرکتی با این نام اطلاعی نداشته است. او به دلیل ایمیلی که دریافت کرده بسیار دچار استرس شده است. سؤال من این است که آیا او جرمی مرتکب شده است و در این مورد، چه باید کند؟

**پاسخ:** نام دامنه (Domain Name) یا نشانی اینترنتی عملکردی شبیه نشانی پستی دارد. همان‌طور که در فضای واقعی، هر مکانی براساس یک نشانی قابل دسترسی می‌باشد در فضای مجازی نیز دسترسی به هر شخص یا اطلاعات مستلزم در اختیار داشتن نشانی‌ای است که آن را نام دامنه می‌نامند. البته به لحاظ حقوقی تفاوت‌های زیادی بین این دو گونه نشانی وجود دارد که بحث مالکیت بر نشانی اینترنتی از آن جمله است. به عبارت دیگر، مالک یک سایت مالک نشانی اینترنتی آن سایت نیز هست؛ در حالی که در دنیای واقعی، مالک یک منزل فقط مالک همان محل است و نمی‌تواند نسبت به نشانی پستی منزلش ادعای مالکیت کند. فرض کنید شما برای معرفی محصول خود اقدام به راه‌اندازی یک سایت اینترنتی با نشانی [www.parsirayane.com](http://www.parsirayane.com) نموده‌اید. این نام دامنه مختص خود شماست و شخص دیگری نمی‌تواند از عین آن و حتی از مشابه‌اش استفاده کند. لذا اگر شخص دیگری با هدف سوءاستفاده از معروفیت سایت شما اقدام به راه‌اندازی سایت دیگری با نشانی [www.parsirayaneh.com](http://www.parsirayaneh.com) یا

[www.parsirayane.ir](http://www.parsirayane.ir) کند، برای شما این حق وجود دارد که با رعایت شرایط خاصی از دارنده آن سایت شکایت کنید. این حمایت حقوقی مشروط به این است که در زمان ثبت «نام دامنه» قواعد حقوقی مشخصی رعایت شده باشد و به حقوق اشخاص دیگر - از جمله حق آن‌ها بر برند یا علامت تجاری آن‌ها - لطمه‌ای وارد نکرده باشید.

ترکیب نام دامنه اصولاً از سه سطح تشکیل شده است:

**سطح اول:** نام اختصاری هر کشور است که آن را **TLD**<sup>۲</sup> می‌نامند؛ مثلاً در نشانی اینترنتی مجله یعنی [www.roshdmag.ir](http://www.roshdmag.ir) عبارت اختصاری **ir** نشان‌دهنده آن است که این سایت در ایران ثبت شده یا مثلاً پسوند **ch** مختص کشور سوئیس و پسوند **nl** متعلق به هلند است و ثبت این قسمت از نام دامنه مختص کشورهاست و اشخاص عادی نمی‌توانند برای سایت خود **TLD** شخصی تعریف نمایند.

**سطح دوم:** پسوندهایی است که ماهیت سازمانی و تشکیلاتی آن سایت را نشان می‌دهد؛ مثلاً پسوند **ac** نشان‌دهنده آن

است که ما با یک سایت دانشگاهی مواجهیم یا پسوند **org** نشان می‌دهد که مالک آن سایت یک مؤسسه یا ارگان دولتی است.

**سطح سوم:** کلمات یا حروفی است که متقاضی ثبت سایت آن‌ها را به‌عنوان نشانی سایتش انتخاب می‌کند و اشخاص دیگر مجاز نیستند عین یا شبیه آن را به‌نام خود ثبت کنند؛ مثلاً در نشانی اینترنتی نشریه، عبارت **roshd** به‌صورت انحصاری متعلق به شبکه رشد است. پس مشخص شد که این سطح سوم متعلق به هر شخصی خواهد بود که زودتر آن را به‌نام خود ثبت کرده باشد.<sup>۳</sup>

بیشترین اختلافات حقوقی در همین سطح سوم رخ می‌دهد؛ زیرا اشخاصی هستند که با انتخاب آگاهانه و نام‌های دامنه مشابه با نام‌های دامنه دیگران و یا حتی مشابه با علامت‌های تجاری متعلق به دیگران، باعث فریب کاربران می‌شوند و قواعد رقابت را زیر پا می‌گذارند. مطابق قوانین ایران «به‌منظور حمایت از حقوق مصرف‌کنندگان و تشویق رقابت‌های مشروع در بستر مبادلات الکترونیکی استفاده از علائم تجاری به‌صورت نام دامنه و یا هر نوع نمایش بر خط (Online) علائم تجاری که موجب فریب یا مشتبه شدن طرف به اصالت کالا و خدمات شود، ممنوع [است] و متخلف به مجازات مقرر در این قانون خواهد رسید.»<sup>۴</sup> فرض کنید شما تولیدکننده نرم‌افزاری آموزشی با برند «رشدافزا» هستید و برند خود را نیز ثبت کرده‌اید. اگر شخص دیگری اقدام به راه‌اندازی سایتی به نشانی اینترنتی [www.roshdafza.ir](http://www.roshdafza.ir) نماید، شما می‌توانید با رعایت مقررات قانونی از او شکایت کنید؛ زیرا از علامت تجاری شما سوءاستفاده کرده است. ممکن است دارنده سایت ادعا کند سایت وی ارتباطی با نرم‌افزار شما ندارد و در دفاع از خود بگوید که چون شما علامت «رشدافزا» را ثبت نکرده‌اید یا مدت اعتبار آن تمام شده است، پس دیگر نمی‌توانید ادعای حقی در این باره داشته باشید.

در مورد موضوع سؤال نیز ماجرا به همین شکل است. اگر ایمیل واقعاً از شرکت اصلی ارسال شده باشد و آن شرکت علامت تجاری خود را ثبت کرده باشد، اگر نام دانش‌آموز شما عین یا شبیه نام آن برند باشد، در صورتی که دانش‌آموز با علم و آگاهی قبلی این کار را کرده باشد و موضوع فعالیت سایت، مشابه یا نزدیک به نوع محصول یا خدمات آن شرکت باشد، دانش‌آموز شما تا حدود زیادی حقوق مادی و معنوی شرکت را نقض کرده است و بهتر است در پاسخ، حسن نیت خود را اعلام و نسبت به نحوه ادامه فعالیت و احیاناً نحوه همکاری مذاکراتی صورت بگیرد.



**پرسش سوم:** من و سه نفر از هم‌کلاسی‌هایم به‌صورت مشترک اقدام به راه‌اندازی یک سایت با نام



از نظر حقوقی،  
اموال فقط شامل  
اشیاء فیزیکی  
و پول و زمین و  
خودرو نیست.  
امروزه بسیاری  
از چیزهای  
غیر فیزیکی و  
ناملموس را هم  
می توان «مال»  
محسوب کرد؛ مثل  
برندهای تجاری،  
حق تألیف، حق  
اختراع و مشابه آن

برنامه کامپیوتری، مستلزم آن است که شما ابتدا بخش زیادی از داده های آن نرم افزار را در حافظه دستگاه خود کپی کنید که همین امر، نقض حق نشر (کپی رایت) است. همچنین، دسترسی به رمزهای مبدأ (Source Codes) و استفاده از آن ها در قالب یک زبان برنامه نویسی دیگر، مشابه ترجمه است که باید با کسب اجازه قبلی صورت بگیرد. در برخی برنامه ها این اجازه به کاربر داده می شود که بتواند چنین تغییراتی را اعمال کند.

مثلاً شما می توانید با مراجعه به قسمت اطلاعات حقوقی برنامه اندروید، که روی گوشی تان نصب شده، مشاهده کنید که این نرم افزار از نوع سیستم باز (Open Source) است. این بدان معناست که اندروید یک برنامه غیر تجاری یا رایگان است و شما می توانید آن را توسعه دهید. با این حال، این لیسانس یا مجوز بهره برداری که روی گوشی شماست، ممکن است به یکی از دو شکل GLP و یا BSD باشد. در لیسانس نوع اول که مخفف عبارت General Public License می باشد، شما مجاز به استفاده رایگان و همچنین توسعه برنامه هستید؛ به این شرط که برنامه توسعه یافته خود را به صورت تجاری وارد بازار نکنید، اما در لیسانس نوع دوم (BSD) شما مجاز به هر گونه تغییر و توسعه می باشید و الزامی به رعایت

مقررات حق نشر (کپی رایت) آن برنامه ندارید. توجه داشته باشید که در سیستم عامل های تجاری مثل ابل، مکتیناش و ویندوز شما هیچ گاه مجاز به تغییر و توسعه نرم افزار نیستید و رعایت حق نشر همواره الزامی است.

قوانین برخی کشورها مهندسی معکوس را با شرایط خاصی مجاز دانسته و حتی در ارتباط با بازی های معروفی مثل «سگا» و «آتاری» پرونده های جالبی در دادگاه ها مطرح شده است اما در قوانین ایران، زوایای مهندسی معکوس به اندازه کافی روشن نیست. در پیش نویس لایحه ای که برای حمایت از مالکیت فکری تهیه شده بود و هنوز به تصویب نرسیده، مهندسی معکوس نرم افزار در صورتی که فرد به طور قانونی اجازه بهره برداری از آن نرم افزار را کسب کرده باشد، مجاز دانسته شده است.

#### \* پی نوشت ها

۱. نشانی سایت نزد نشریه محفوظ است.
2. Top Level Domain Name.
3. First come First served.
۴. قانون تجارت الکترونیکی، ماده ۶۶.
۵. نشانی سایت نزد نشریه محفوظ است.

www.aaaaa.com کردیم و در طول سه سال فعالیت، مشتریان زیادی پیدا کردیم اما الان به جهت اختلافاتی که بین ما پدید آمده است، امکان ادامه فعالیت را نداریم و باید جدا شویم. اکنون درباره نحوه تقسیم سود فعالیت نیز اختلاف داریم. سؤال من این است که چون ما سرمایه نقدی نداشته ایم، چگونه می توانیم این اعتبار سه ساله را میان خود تقسیم کنیم و اینکه سایت متعلق به کیست؟

**پاسخ:** قطعاً سایت شما دارای ارزش مالی است و هم در قالب نام دامنه و هم در قالب برند می تواند قیمت گذاری شود و به فروش برسد. از نظر حقوقی، اموال فقط شامل اشیاء فیزیکی و پول و زمین و خودرو نیست. امروزه بسیاری از چیزهای غیر فیزیکی و ناملموس را هم می توان «مال» محسوب کرد؛ مثل برندهای تجاری، حق تألیف، حق اختراع و مشابه آن. شاید دانستن این نکته برای شما جالب باشد که در دنیای تجارت معاصر، بسیاری از برندهای معروف ارزشی بسیار بیشتر از قیمت کارخانه ها و اموال فیزیکی شرکت ها پیدا کرده اند. این ارزش مدیون کیفیت محصول و حسن شهرت و اعتبار شرکت هاست. اخیراً گزارشی منتشر شد که در آن، با ارزش ترین برندهای سال ۲۰۱۵ همراه با قیمت هر یک معرفی شدند. مطابق این گزارش، ۱۰ برند با ارزش سال ۲۰۱۵ به ترتیب زیر ارزش گذاری شده است: ۱. ابل ۳. ۱۷۰ میلیارد دلار، ۲. گوگل ۳. ۱۲۰ میلیارد دلار، ۳. کوکاکولا ۴. ۷۸ میلیارد دلار، ۴. مایکروسافت ۷. ۶۷ میلیارد دلار، ۵. آی بی ام ۱. ۶۵ میلیارد دلار، ۶. تویوتا ۹ میلیارد دلار، ۷. سامسونگ ۳. ۴۵ میلیارد دلار، ۸. جی ای ۳. ۴۲ میلیارد دلار، ۹. مک دونالد ۸. ۳۹ میلیارد دلار و ۱۰. آمازون ۹. ۳۷ میلیارد دلار.

بنابراین، شما می توانید با اطلاع از قیمت سایت خود، اقدام به ارزیابی تقریبی آن کنید و سپس، آن ارزش ریالی را براساس میزان سهام خود تقسیم نمایید. البته ممکن است میزان فعالیت یکی از افراد نسبت به دیگران بیشتر بوده باشد که در این صورت، سود وی نیز بیشتر خواهد بود. با این حال، چنانچه سایت به نام فردی ثبت شده باشد که ادعای مالکیت سایت و تمام سرمایه را دارد، شما ناچار خواهید بود موضوع را از طریق دادگاه های حقوقی پیگیری کنید.

درباره نحوه مراقبت از برندها و نام های دامنه ملاحظات و نکاتی وجود دارد که هم از لحاظ تجاری و هم از لحاظ حقوقی دارای اهمیت است.



**پرسش چهارم:** من این توانایی را دارم که از طریق مهندسی معکوس، نرم افزارهای پیشرفته و گران قیمت را به صورت ساده تر و با قیمت ارزان تر در اختیار مصرف کنندگان قرار دهم. چه نکاتی را باید رعایت کنم که به مشکلی برخورد نکنم؟

**پاسخ:** مهندسی معکوس یا به عبارتی از هم باز کردن

# حرف زور، تحقیر، توهین... در اینترنت

۳۰۶

مروری بر پدیده سایبربولینگ<sup>۱</sup> در میان  
نوجوانان و کودکان و راه‌های مقابله با آن

## مرضیه علوی

هفته پیش، نوشین هم به او مراجعه کرده بود تا در مورد تهدیدها و پیام‌هایی که از فرد ناشناسی می‌گرفت صحبت کند. از صحبت‌های نوشین می‌شد فهمید که فرستنده تهدیدها احتمالاً یکی از هم مدرسه‌های اوست ...

این روزها کودکان وقت زیادی را در دنیای دیجیتال صرف می‌کنند. با توجه به داده‌های مرکز آمار ایران ۸۹/۷ درصد ایرانیان تلفن همراه دارند و ضریب نفوذ اینترنت در ایران به ۲۳/۷ درصد رسیده است. با گسترش سریع

دسترسی به فناوری، کودکان هم بیش از پیش به فضای سایبری روی می‌آورند. طبق گزارش مربیان و فعالان عرصه علوم تربیتی، کودکان در دنیای دیجیتال وقت خود را عمدتاً برای بازی‌های برخط (آنلاین)، ارسال پیامک با تلفن همراه و فعالیت در شبکه‌های مختلف اجتماعی می‌گذرانند؛ این در حالی است که فناوری با تمامی فرصت‌های آموزشی خود می‌تواند بستر تهدیدآمیزی برای کودکان و نوجوانان باشد. آنچه دنیای امروز آن را به‌عنوان «سایبربولینگ» می‌شناسد معضلی جهانی است که دنیای مدرن با آن دست و پنجه نرم می‌کند. تهدید یا سوءاستفاده از همسن و سال‌ها و آزار آن‌ها از طریق اینترنت و تلفن همراه، نوع جدیدی از خشونت است که همراه با فناوری به دنیای ما وارد شده است.

پژوهش در حوزه سایبربولینگ در ایران در سال‌های اخیر به آرامی آغاز شده است و به تدریج

«وقتی رفتم تو اتاقش، زود مانیتور رایانه رو خاموش کرد. چند شبه تا دیروقت پای رایانه، خیلی تو خودش، حرف نمی‌زنه؛ شب‌ها هم درست خوابش نمی‌بره ...»

مادر یکی از دانش‌آموزان کلاس ششم امروز به مدرسه آمده است و درباره دخترش با خانم صابری صحبت می‌کند. خانم صابری به یاد نوشین، دانش‌آموز کلاس هفتم، می‌افتد. چند



برخی از مفاهیم آن به ادبیات علوم تربیتی وارد می‌شود. برای نمونه، پژوهشی که در سال ۱۳۹۱ روی ۳۰۰ دانش‌آموز دختر دوره راهنمایی در شهر تبریز صورت گرفته است نشان می‌دهد که ۵۵/۲ درصد این افراد سایبربولینگ را تجربه کرده‌اند. از طرف دیگر، نتایج یک سرشماری از معلمان نشان دهنده آن است که بیش از نیمی از آنان با مفهوم بولینگ آشنایی ندارند. پژوهش اخیر لزوم انجام پژوهش جامع‌تری درباره بولینگ در کشور را آشکار می‌سازد. در این نوشته سعی می‌شود با مروری بر مفهوم سایبربولینگ به زبان ساده، برخی از راهکارهای مواجهه با این پدیده نیز به اختصار بیان شود.

### سایبربولینگ چیست؟

«بولینگ» که در فارسی به «قلدری» ترجمه شده، به معنای سوءاستفاده هدفمند از قدرت جهت تحقیر دیگران است. در پدیده بولینگ یک یا چندین نفر، با هدف آزار دادن و به‌طور مکرر و تعمدی فرد یا گروه دیگری را مورد تهدید یا زورگویی قرار می‌دهند. قربانیان این پدیده عموماً از نظر جمعیت در اقلیت قرار دارند؛ مثلاً نوجوانانی که دچار بلوغ دیررس یا زودرس می‌شوند، مذهب یا قومیت متفاوت با هم‌کلاسی‌های خود دارند یا نسبت به متوسط هم‌کلاسی‌هایشان در سطح درسی بالاتر یا پایین‌تری هستند، احتمال بیشتری برای قربانی شدن (به تعبیری تو سری خور شدن) دارند. طبق مطالعات انجام شده، رابطه‌ای قوی بین بولینگ و خودکشی کودکان و نوجوانان وجود دارد. از این رو برنامه‌های متعددی برای پیشگیری از بولینگ در سطح ملی و در مدارس بسیاری از کشورهای دنیا در حال تدوین و اجراست.

بولینگ در شکل‌های مختلفی ظاهر می‌شود. به‌طور کلی بولینگ به دو نوع سنتی و سایبری تقسیم می‌شود. آنچه ما بولینگ سنتی می‌نامیم، آزار دادن یا تهدید به شکل رودرو می‌باشد. این شکل از بولینگ می‌تواند شامل اذیت و آزار فیزیکی یا کلامی باشد. دانش‌آموزی که به دلیل تفاوت در ظاهر، قومیت یا مذهب خود مرتب مورد آزارهای بدنی از جانب دیگر هم‌کلاسی‌هایش قرار می‌گیرد یا نوجوانی که تعدادی از دانش‌آموزان به او نام‌های مستعار و شرم‌آور می‌دهند قربانیان بولینگ سنتی هستند.

در سایبربولینگ، سوءاستفاده و تهدید و آزار با استفاده از فناوری‌هایی مانند تلفن همراه یا اینترنت اتفاق می‌افتد. گاهی تشخیص سایبربولینگ راحت است؛ برای مثال، فرزند ما پیام تهدیدآمیزی را روی تلفن همراه خود یا در صفحه فیس‌بوکش به ما نشان می‌دهد، اما همیشه این اتفاق نمی‌افتد و معمولاً شرایط پیچیده‌تر است. تحقیقات نشان می‌دهد که دختران در مقایسه با پسران بیشتر درگیر سایبربولینگ می‌شوند. در حالی که درصد پسرانی که در بولینگ سنتی، به خصوص در درگیری‌های فیزیکی، وارد می‌شوند از دختران بیشتر است.

### عوارض و آثار سایبربولینگ

یکی از تفاوت‌های اصلی سایبربولینگ با بولینگ سنتی، نداشتن محدودیت در مکان و زمان است. در واقع، فردی که قصد سوءاستفاده از قربانیان خود را دارد می‌تواند در تمام بیست و چهار ساعت و هر جایی هدف خود را تهدید کند. به علاوه، امکان ناشناس ماندن در سایبربولینگ، شناسایی فرد سوءاستفاده‌کننده را نسبت به بولینگ سنتی، عموماً پیچیده‌تر می‌کند.

### علائم هشدار دهنده سایبربولینگ

بسیاری از کودکان و نوجوانانی که درگیر سایبربولینگ شده‌اند، تمایلی به درمان گذاشتن مشکل خود با والدین یا مربیان مدرسه ندارند. معمولاً قربانیان احساس شرم می‌کنند. گاهی هم از بازخورد والدین یا اولیای مدرسه می‌ترسند و سکوت را به درخواست کمک ترجیح می‌دهند. در زیر، برخی از علائم قربانیان سایبربولینگ در میان کودکان و نوجوانان را بر می‌شمریم.

- ✶ ناراحتی بارز در حین استفاده از اینترنت یا تلفن همراه یا پس از آن
- ✶ حساسیت ویژه و مراقبت افراطی از اطلاعات شخصی خود در فضای اینترنتی یا تلفن همراه
- ✶ کنار کشیدن از جمع‌های خانوادگی، جمع دوستان یا فعالیت‌های روزمره
- ✶ افت فاحش تحصیلی
- ✶ تغییر رفتار، اختلال در خواب و اشتها
- ✶ واکنش عصبی در زمان گرفتن پیامک، ایمیل یا پیغام دیجیتالی
- ✶ طفره رفتن از هرگونه بحث درباره فعالیت‌های مرتبط با رایانه یا تلفن همراه.

«بولینگ» که در برخی از نوشته‌های فارسی به «قلدری» ترجمه شده است، به معنای سوءاستفاده هدفمند از قدرت جهت تحقیر دیگران است

### کمک به فرد قربانی سایبربولینگ:

- حمایت از او
- مسدود کردن ایمیل یا پیامک تهدید کننده
- محدود کردن دسترسی به فناوری
- حضور در دنیای بر خط (آنلاین) فرد قربانی
- آموزش ایجاد امنیت در اینترنت

### چگونه به فرزند یا دانش آموز خود کمک کنیم؟

اگر کودک خود را قربانی بولینگ (از هر نوعی) یافتیم، در گام اول حمایت خود را به او نشان دهیم. صحبت کردن در مورد تجربه‌های مشابه که از دوران کودکی خود داریم، می‌تواند در کودک ما، به‌عنوان کسی که تنها قربانی بولینگ نیست، آرامش ایجاد کند.

اگر فرزندمان درباره احساس خود صحبت کند، گام مؤثری برداشته‌ایم. به او بفهمانیم که مورد سوءاستفاده قرار گرفتن، تقصیر او نیست. به او اطمینان بدهیم که برای یافتن یک راه‌حل مؤثر با هم تلاش می‌کنیم. خوب است با کسی در مدرسه (مثلاً مشاور تربیتی یا معلم فرزندمان) نیز صحبت کنیم.

کودک خود را متقاعد کنیم که از پاسخ دادن به تهدیدهای دریافتی در فضای دیجیتال خودداری کند. به او یادآوری کنیم که پاسخ دادن مانند ریختن بنزین روی آتش است و شرایط را بدتر می‌کند. در عین حال، از او بخواهیم که برای پیگیری مسئله، پیام‌ها، تصاویر یا پیامک‌های دریافتی را جایی ذخیره کند. به‌علاوه از راهکارهای زیر نیز بهره بگیریم:

• **مسدود کردن:** مسدود کردن ایمیل یا پیامک یا حساب کاربری فرد تهدید کننده در بسیاری از ابزارها مانند تلفن همراه یا شبکه‌های اجتماعی امکان‌پذیر است. این روش‌ها را بدانیم و در صورت لزوم به کودک خود نیز آموزش دهیم.

• **محدود کردن دسترسی به فناوری:** شاید این راه چندان مطلوب کودکان شیفته دنیای فناوری نباشد. گاهی مقاومت در برابر وسوسه ورود به سایت‌های بازی ناامن یا تالارهای گفت‌وگو برای کودکان سخت است. متخصصان توصیه می‌کنند که یک محل عمومی را در خانه به‌عنوان

محل استفاده فرزندان از کامپیوتر قرار دهیم و محدودیت‌هایی را نیز برای استفاده از تلفن همراه یا سایت‌های مورد بازدید وضع کنیم. برای فرزندان کم‌سن‌تر گاهی می‌توان از قفل تلفن‌های همراه یا از فیلتر کردن سایت‌های اینترنتی استفاده کرد. اطلاعات خود از این روش‌ها را به روز کنیم.

• **با دنیای برخط (آنلاین) کودکان خود آشنا شویم:** در شبکه‌های اجتماعی، در حلقه دوستان فرزند خود قرار بگیریم. البته پس از این دوستی از طرح نصیحت بر روی صفحه شخصی فرزند خود بپرهیزیم! به‌صورت هوشمندانه و نامحسوس فضای صفحه شخصی فرزند خود را روی شبکه‌های مجازی پیگیری کنیم.

• **روش‌های ایجاد امنیت در اینترنت را بیاموزیم و به کودک خود نیز آموزش دهیم:** به کودک خود یادآوری کنیم که اینترنت مکانی عمومی است و اگر دوست ندارد از عکس یا اطلاعات شخصی او سوءاستفاده شود، باید روش‌های امن کاربری اینترنتی را فراگیرد. علاوه بر این، اطلاعات شخصی خود را که دوست ندارد دیگران به آن دسترسی داشته باشند، روی شبکه‌های اجتماعی قرار ندهد. او باید بداند که گذراژه ایمیل یا شبکه‌های مجازی کاملاً شخصی است و آن‌ها را به نزدیک‌ترین دوستان خود نیز نباید بدهد. ما نیز به‌عنوان مربی، در صورتی که مدرسه‌مان مجهز به سایت کامپیوتر است، به دانش‌آموزان یادآوری کنیم که در صورت ورود به ایمیل یا حساب کاربری شخصی خود، در پایان کار با رایانه از خروج از این صفحات مطمئن شوند.

### وقتی خود تهدیدکننده، فرزند یا دانش آموز ماست...

آن روی سکه، زمانی است که فرزند یا دانش آموز ما نه تنها قربانی تهدیدات نیست بلکه خود فرستنده پیام‌های تهدیدآمیز است. البته کشف این موضوع بسیار ناراحت کننده است ولی اقدام عملی در اسرع وقت اهمیت بسیار دارد.

ریشه بولینگ، کمبود توان همدلی فرد مهاجم است. فردی که به‌عنوان قلدر وارد چرخه بولینگ می‌شود، به سختی می‌تواند خود را به جای دیگران بگذارد و از منظر دیگران هم مسائل را ببیند. پس برای درمان ریشه‌ای این مسئله باید به سراغ تقویت حس همدلی در افراد برویم.

بسیاری از کودکان و نوجوانانی که درگیر سایبربولینگ شده‌اند، تمایلی به درمیان گذاشتن مشکل خود با والدین یا مربیان مدرسه ندارند. معمولاً قربانیان احساس شرم می‌کنند. گاهی هم از بازخورد والدین یا اولیای مدرسه می‌ترسند و سکوت را به درخواست کمک ترجیح می‌دهند



## مطالعه بیشتر

این نوشته به نوعی معرفی یک موضوع گسترده در حوزه «آموزش صلح» است. اگر مایل به افزایش اطلاعات خود در این زمینه هستید، می‌توانید این کتاب خوب فارسی را مطالعه کنید. قلدر، توسری خور و تماشاچی، نوشته کلوروسوباربارا، ترجمه مرجان فرجی، نشر جوانه رشد.

همچنین در این زمینه منابع متعدد، شامل کتاب یا مقاله‌های پژوهشی نیز به زبان انگلیسی وجود دارند. سایت‌های زیر هم می‌توانند اطلاعات رایگانی را به زبان انگلیسی در اختیار علاقه‌مندان قرار دهند:

<http://cyberbullying.org>

<http://www.nobully.org>

<http://www.bullyingstatistics.org>

## \* پی‌نوشت‌ها

### 1. Cyberbullying

در تألیفات و ترجمه‌های محدود در این حوزه، بولینگ اکثراً به «قلدری» ترجمه شده است اما برخی از متخصصان فارسی زبان معتقدند که «قلدری»، معنای بولینگ و جامعیت آن را ندارد و بهتر است همان واژه بولی را با تعریف تخصصی آن در زبان فارسی به کار برد.

## \* منابع

۱. بیرامی، منصور؛ هاشمی، تورج؛ فتحی آذر؛ اسکندر و علایی پروانه. (۱۳۹۱). «قلدری سنتی و سایبری در نوجوانان دختر مدارس راهنمایی: نقش کیفیت ارتباط معلم - دانش‌آموز» فصلنامه روان‌شناسی تربیتی، شماره بیست و ششم.
۲. اسماعیل شیری، مصطفی ولی‌پور و محمدعلی مظاهر. (۱۳۹۳). «بررسی تفاوت قلدری ادراک شده از نظر دانش‌آموزان و مسئولان مدارس». ششمین کنگره بین‌المللی روان‌پریشی کودک و نوجوان. <http://kidshealth.org>
۳. آیا بچه‌ها را در خیابان اینترنت رها کنیم؟ (۱۳۸۲) کتاب ماه کودک و نوجوان. <http://www.rahmandooost.org/textmosahebeha/aya%20bachaha%20ra%20dar%20khiyabane%20internet%20raha%20konim.pdf>
5. Cash, Scotty J., and jeffrey A. Bridge. (2009) Epidemiology of youth suicide and suicidal behavior. Current opinion in pediatrics 5:613. 21.
6. Yang A., Salmivalli C. (2013) Different forms of bullying and victimization: Bully-victims versus bullies and victims. European Journal of Developmental Psychology 10, no. 738-6:723.

با فرزند یا دانش‌آموز خود در مورد عملکرد او و تأثیر منفی آن روی دیگران صحبت کنیم. و تفاوت طنز با تهدید و آزار دادن دیگران را برایش تشریح کنیم. به علاوه، به کودک خود یادآوری کنیم که بهره‌مندی از تلفن همراه یا کامپیوتر یک مزیت است. پس برای استفاده از این امکانات ویژه باید رفتار مناسب را هم آموخت. همچنین در صورتی که فرزند ما قرار است از تلفن همراه به‌عنوان وسیله‌ای جهت تماس‌های اضطراری استفاده کند، بهتر است به او یادآوری کنیم که این تلفن صرفاً برای موارد اضطراری در دسترس اوست.

گاهی فرزند یا دانش‌آموز ما مشکل حادی در ارتباط با دیگران دارد. در این صورت، مراجعه به مشاور شاید گزینه منطقی‌تری باشد. آموزش مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی به کودکان و نوجوانان از طریق مشاوره تخصصی امکان‌پذیر است. مسلماً افزایش توان دیگرپذیری در کودکان، خطر تبدیل آن‌ها به قلدران حرفه‌ای را کاهش می‌دهد.

در نهایت، از نقش مؤثر خود در مقام الگو غافل نشویم و رفتارهای صحیح در دنیای دیجیتال را به شکل عملی به نسل جدید بیاموزیم.

## نقش مدارس در پیشگیری از بولینگ

در حال حاضر برنامه‌های پیشگیری از بولینگ در بسیاری از مدارس دنیا اجرا می‌شود. سیاست‌های مشخصی که در این مدارس یا نظام‌های آموزشی پیگیری می‌شود به‌طور آشکار شیوع بولینگ را کاهش داده است. طرح موضوع از جانب مدرسه و برخورد قاطع با افراد قلدر گام اول در این برنامه‌هاست. دانش‌آموزان باید قانع شوند که فاش کردن موارد بولینگ که در مدرسه اتفاق می‌افتد، اشتباه نیست. از طرفی، دانش‌آموزان باید از واکنش مؤثر مسئولان مدرسه در چنین شرایطی مطمئن باشند. به خصوص کودکانی که قربانی بولینگ شده‌اند به حمایت اولیای مدرسه نیاز دارند تا بتوانند عزت‌نفس خود را دوباره به دست آورند. برگزاری جلسات و کلاس‌های مهارت‌های اجتماعی مانند همدلی، مهارت حل اختلاف و دیگرپذیری از دیگر وظایف مدرسه است. آموختن این مهارت‌ها، فضای آرام‌تری در مدرسه ایجاد می‌کند که خود در بالا رفتن بازدهی مدارس نقش مؤثری دارد.



**مسلمانان افزایش توان دیگرپذیری در کودکان، خطر تبدیل آن‌ها به قلدران حرفه‌ای را کاهش می‌دهد**

# در فضای مجازی چگونه نباشیم؟

بر اساس «سند راهبردی اخلاق و فناوری اطلاعات و ارتباطات» منتشر شده در بهار ۱۳۹۳ توسط دبیرخانه شورای عالی اطلاع‌رسانی

علیرضا منسوب بصیری

**به حریم خصوصی بی توجه نباشیم!**  
در فضای مجازی باید حواسمان به حریم یکدیگر باشد؛ نسبت به آن حساس باشیم و حریم همدیگر را نشکنیم. بر این اساس، لازم کنیم و به مرزهایی که دیگران برای خود مشخص کرده‌اند، احترام بگذاریم... خیلی ساده پوشش خاص ظاهر می‌شود، یعنی مرز حریمش آن پوشش است و ...

**گمنام نباشیم!**  
یکی از فرصت‌هایی که اینترنت و فضای مجازی برای ما فراهم می‌کند گمنامی است... البته در فضای مجازی ما فقط برای همدیگر می‌توانیم گمنام باشیم و سرور یا رایانه‌ای که میزبان ماست، به همه اطلاعات لازم برای شناسایی ما دسترسی دارد و پلیس فضای مجازی به راحتی و با مجوز قضایی می‌تواند اطلاعات ما کاربران را، در صورت ارتکاب اعمال مجرمانه، به دست آورد!

**حواسمان باشد که گمنامی:**  
۱. انگیزه‌های تمایل به رذایل اخلاقی و در پی آن ارتکاب جرم را تقویت نکنند.  
۲. موجب سوء استفاده از اعتماد افراد و در نهایت شیوع بی‌اعتمادی و سوءظن در فضای مجازی نشود.  
۳. زمینه ترویج انگیزه‌های خیرخواهانه و فاصله گرفتن کارهای نیک از انگیزه‌های ریاکارانه و مزورانه را فراهم کند.  
۴. به مثابه عاملی برای ایجاد آسان‌تر دوستی‌های پایدار در چارچوب آموزه‌های اصیل دینی و عمق بخشیدن به همدلی‌ها و همدردی‌های آنان با یکدیگر، به کار گرفته شود.  
۵. زمینه‌ای برای شکل‌گیری دوستی‌ها و ارتباطات غیراخلاقی و به ویژه فریب کارانه و سودجویانه نباشد و به بی‌اعتمادی میان دوستان مجازی منتهی نگردد.  
۶. موجب فاصله گرفتن افراد از هویت واقعی خود و باور کردن هویتی موهوم درباره خویش و در نهایت، پدید آمدن بحران هویت در افراد نشود.

**↑ بخیل نباشیم!**  
با حسادت و بخل جلو گردش آزاد اطلاعات را نگیریم و بگذاریم هر کس هر اطلاعاتی را بخواهد به آسانی به دست آورد و هر کس هر اطلاعاتی را بخواهد منتشر کند و به اشتراک بگذارد، بی هیچ مانعی در کار خود موفق گردد؛ به شرط آنکه در موارد زیر بنا به مصلحت و ضرورت، محدودیت‌هایی اعمال شود:

۱. رعایت حرمت تعلقات قومی و زبانی
۲. رعایت حرمت اعتقاد دینی و مذهبی
۳. رعایت حریم منافع ملی
۴. رعایت عفت عمومی و اجتناب از هرزه‌نگاری
۵. رعایت حریم خصوصی افراد و مالکیت معنوی
۶. حفاظت از کودکان

**↑ دزد نباشیم!**

مسئله مالکیت معنوی با ظهور فناوری اطلاعات ابعاد تازه‌ای پیدا کرده است. امکان دسترسی آسان به اطلاعات و تکثیر سریع و کم‌هزینه آن از سویی باعث رواج بیش از پیش نقض حق مالکیت معنوی افراد و گروه‌ها شده و از سوی دیگر، انتشار آسان و سریع اطلاعات انتشار دستاوردهای جدید علمی و افزایش پویایی فضای علمی در جهان را در پی داشته است. در این میان، اتخاذ رویکردی منطقی و همراه با اعتدال درباره ابعاد اخلاقی مسئله مالکیت معنوی در فضای مجازی بسیار ضروری است.

**↑ در واقع ما باید حواسمان باشد که**

۱. از حق مالکیت معنوی صاحبان آثار به نحوی حمایت شود که آنان به ادامه فعالیت‌های خود و عرضه دستاوردهایشان علاقه‌مند شوند.
۲. حمایت از حق مالکیت معنوی موجب کاهش انواع سرقت‌های علمی و ادبی، کتاب‌سازی و از این قبیل فعالیت‌های مغایر با اخلاق شود.
۳. حمایت از حق مالکیت معنوی، شهروندان جامعه را از حاصل فعالیت‌های صاحبان آثار محروم نسازد.
۴. حمایت از حق مالکیت معنوی موجب ایجاد رکود در عرصه علم و پدید آمدن شکاف در جامعه اطلاعاتی نشود.

# کمپین مبارزه با نشر جعلیات

گفت‌وگو با نازنین توتونچیان دبیر ادبیات  
و مدیر «کمپین مبارزه با نشر جعلیات»

شکوفه راستگو جهرمی  
دبیر شیمی شیراز

نحوه کارشان بیشتر آشنا شوم. شماره تلفن مدیر کمپین را از گرداننده صفحه اینستاگرام گرفتم و از طریق یکی از شبکه‌های اجتماعی با او تماس برقرار کردم. وقتی متوجه شدم که مدیر این کمپین، یکی از معلمان ادبیات دبیرستان است، که با همکاری دوستان و دانش‌آموزانش این حرکت زیبا را شروع کرده است، بسیار احساس غرور کردم و خواستم که برای آشنایی بیشتر مصاحبه‌ای داشته باشیم.

■ خود را معرفی کنید و از تحصیلات، شغل و دغدغه‌هایتان بر ایمان بگویید.

■ نازنین توتونچیان، کارشناس ارشد زبان و ادبیات فارسی، دبیر ادبیات و مدیر «کمپین مبارزه با نشر جعلیات» هستم. ادبیات فارسی در سال سوم دبیرستان درالمپیاد ادبی شرکت کردم که موفق به کسب مدال برنز شدم. هم‌اکنون نیز در دبیرستان‌های شهر تهران و کرج تدریس می‌کنم. گذشته از تدریس و تحقیق، دغدغه این روزهای من و همکارانم در کمپین، مبارزه با اشاعه اشعار و متون جعلی به خصوص در فضای مجازی است.



■ انگیزه شما از راه‌اندازی «کمپین مبارزه با نشر جعلیات» چه بوده است؟  
■ فضای مجازی در کنار همه خوبی‌هایی که دارد، مسائلی

ورود شبکه‌های اجتماعی به زندگی ما در چند سال اخیر باعث تسهیل در اطلاع‌رسانی شده اما معضلاتی نیز به همراه داشته است. یکی از این معضلات، بازار داغ جملات قصار «من در آوردی» و اشعار و متون ادبی است که به بزرگان ادب ایران و جهان نسبت داده می‌شود. دیدن این گونه پیام‌ها برای اهالی فرهنگ و ادب دردآور است. از سویی، ناتوانی کاربران شبکه‌های اجتماعی از تشخیص جعلی یا واقعی بودن بسیاری متون و ناآگاهی آنان در این زمینه باعث رونق بازار این جملات و شعرها شده است. اخیراً در اینستاگرام با صفحه جالبی با عنوان «کمپین مبارزه با نشر جعلیات» برخورد کردم. در این صفحه،

جملات ادبی و اشعار متناسب به بزرگان همراه با مهر جعلی معرفی شده بود. بعضی از این مطالب را نیز همراه با اسم واقعی شاعر یا نویسنده با مهر اصلی منتشر کرده بودند. طراحی زیبا و ایده قشنگ گردانندگان صفحه حاکی از حضور افرادی فرهیخته و اهل ذوق در پشت ماجرا بود. آن‌ها خود را این‌گونه معرفی کرده بودند: «گروه حاضر به منظور مبارزه با نشر سخنان و اشعار جعلی در فضای مجازی شکل گرفته است. هدف از ایجاد این گروه، فرهنگ‌سازی، نشر اطلاعات در دنیای مجازی، ترویج فرهنگ کتاب‌خوانی و شفاف‌سازی

در مورد جعلیات انتشار یافته است.» از طریق صفحه اینستاگرام برای آن‌ها پیام گذاشتم و خواستم با



عهده‌دار مسئولیت طراحی لوگو، قالب و... هستند.

### ■ مطالب را چگونه جمع‌آوری و به اصلی و فرعی تقسیم می‌کنید؟

□ متن مشکوک در گروه قرار می‌گیرد و کارشناسان، اصلی یا جعلی بودن آن را بررسی می‌کنند. پس از بررسی، به‌خصوص اگر جعلی بودن متن محرز شود، متن در قالب (فرمت) مخصوص کمپین قرار می‌گیرد و منتشر می‌شود. آثار بسیاری از شاعران و نویسندگانی که این متن‌ها به آن‌ها منتسب می‌شود، در دسترس است و با مراجعه به این آثار می‌توان جعلی یا اصلی بودن مطلب را تشخیص داد، اما متأسفانه همیشه امکان پیدا کردن نویسنده حقیقی وجود ندارد؛ چرا که بیشتر متون جعلی را افراد گمنام و فاقد آثار چاپ شده (قابل مراجعه) می‌نویسند و در مواردی نیز به عمد (مثلاً برای جلب توجه مخاطبان یا افزایش بازدیدکنندگان و ...) نام شاعر یا نویسنده مشهور دیگری را بر نوشته‌های خود می‌زنند.

■ در صفحه اینستاگرام کمپین دیدم که مطالب را به شکل خاصی با مهر جعلی یا اصلی طراحی کرده‌اید. اگر ممکن است در مورد این طراحی و قالب بیشتر توضیح دهید.

□ بله. قالب‌ها به‌نوعی هویت کمپین هستند و در آغاز کار با همکاری گرافیست‌های گروه طراحی شده‌اند. ارتباط ما با مخاطبان از طریق همین لوگو و مهر جعلی/اصلی و قالب مخصوص کمپین است. با ادامه فعالیت گروه، مخاطبان کم‌کم دارند به ما اعتماد می‌کنند و معنای منتشر شدن متنی در قالب مخصوص کمپین به معنای اطمینان از بررسی شدن آن است.

### ■ این کمپین در کدام شبکه‌های مجازی فعالیت دارد و نحوه استقبال از آن چگونه بوده است؟

□ کمپین مبارزه با نشر جعلیات در اکثر شبکه‌های مجازی حضور فعال دارد؛ به‌خصوص صفحه اینستاگرام و کانال تلگرام کمپین با استقبال بسیار خوبی مواجه شده است و مخاطبان بسیاری دارد. افراد علاقه‌مند می‌توانند

پیش می‌آورد که حقیقتاً تأسفبار است؛ نمونه‌ای از آن همین موضوع پخش اشعار و متون سست و پراشته به نام بزرگان ادبیات فارسی است. ناآگاهی و بی‌اطلاعی افراد جامعه از ادبیات فارسی از سویی باعث گسترش هر چه بیشتر این جعلیات می‌شود و از سوی دیگر، مطلعان از ادبیات این سرزمین را شگفت‌زده و مستأصل می‌سازد. تکرار مداوم مشت‌متون کم‌ارزش به نام شاعران و نویسندگان مطرح معاصر در فضای مجازی و البته دلسوزی دانشجویان ادبیات فارسی و تاریخ‌انگیزه‌ای برای ایجاد کمپین شد. از آنجا که سرعت و دامنه انتشار این متون در جهان مجازی بسیار زیاد است و متأسفانه این متن‌ها مخاطبان میلیونی دارند، ضرورت داشت که هر چه سریع‌تر اقدامی برای مبارزه با آن صورت گیرد.

### ■ اعضای اصلی این کمپین چه کسانی هستند؟

□ اعضای این کمپین بیشتر دانشجویان علوم انسانی به‌ویژه ادبیات فارسی و تاریخ هستند. البته همه علاقه‌مندان در صورت تمایل می‌توانند در آن حضور فعال داشته باشند. در حال حاضر تعدادی از دانش‌آموزان دبیرستانی نیز که دغدغه ادبیات و فرهنگ دارند، از فعال‌ترین اعضای کمپین هستند. جا دارد از همکاران گرامی به‌ویژه فهیمه موسوی، نجمه قنبری، آزاده شریفی، لیلی و رهام، مجتبی موسی‌نژاد و دانش‌آموزان فعال گروه رحمان ناصری و مریم صباغی تشکر کنیم.

### ■ حتماً در این فعالیت گروهی، به نحوی تقسیم کار انجام گرفته است؛ لطفاً در این مورد بیشتر توضیح دهید.

□ تقسیم کار در این مجموعه به این صورت است که هر کس به میزان اطلاعات و تخصص خود در بررسی مطالب جعلی کمک می‌کند. برای مثال، خانم آیه امین‌پور فرزند مرحوم قیصر امین‌پور، وظیفه بررسی اشعار قیصر امین‌پور را برعهده دارد و همچنین پرستو خوش‌فکر فقط اشعار مربوط به شاملو و متن‌های مربوط به دولت‌آبادی را بررسی می‌کند. افرادی نیز عهده‌دار تایپ اشعار و متون در قالب مخصوص کمپین هستند. علاوه بر این، اعضای که در زمینه طراحی و گرافیک تخصص خاصی دارند،





بهترین راه برای پرورش دانش‌آموزان مسئول، تشویق آن‌ها به مطالعه است. همچنین توضیح و شرح این گونه معضلات در جامعه و یادآوری صدمات آن می‌تواند حساسیت دانش‌آموزان را به این موضوعات برانگیزد. و شرکت دادن دانش‌آموزان در این گونه برنامه‌های کاربردی نیز باعث افزایش انگیزه آن‌ها می‌شود.

با پیوستن به کانال، تلگرام و یا صفحه اینستاگرام کمپین از درستی اشعار و متن‌های منتشر شده در فضای مجازی اطمینان حاصل کنند و یا متون و اشعار مشکوک را برای بررسی بیشتر به ایمیل کمپین بفرستند. همچنین کمپین مبارزه با نشر جعلیات مشتاقانه منتظر انتقادات و پیشنهادهای سازنده از سوی مخاطبان خود است.

■ **فعالیت‌های شما تاکنون چه نتایج و بازخوردهایی داشته است؟** برخی هنوز معتقدند که مهم زیبایی اثر است و اهمیتی ندارد که نویسنده آن چه کسی است.

**نظر شما در این باره چیست؟**

■ خوشبختانه تاکنون استقبال خوبی از اقدامات کمپین به عمل آمده است. البته هنوز خیلی‌ها فکر می‌کنند که مشخص شدن نویسنده حقیقی متن‌ها مهم نیست بلکه مهم این است که این متن‌ها دلنشین و قشنگ‌اند.

متأسفانه این طرز تفکر موجب گسترش بیشتر نشر جعلیات می‌شود. به علاوه، چنین کاری به هیچ وجه اخلاقی نیست و حقوق مؤلفان را نیز تضییع می‌کند. به نظر می‌رسد جملاتی چون «مهم خود متن است نه نویسنده آن»، توجیهی است از طرف کسانی که غیرمسئولانه، اشعار و متون جعلی را منتشر می‌کنند.

من و همکارانم مدام در حال تذکر این نکته هستیم که اگر نویسنده مهم نیست، پس لطفاً نام او را حذف و مطلب را کپی (و نه بازفرستی یا فوروارد) کنید. واقعیت این است که در جهان مجازی از این اسم‌ها برای جلب توجه خواننده

سوءاستفاده می‌شود.

با این حال، بسیاری نیز واکنش بسیار مثبتی به فعالیت‌های کمپین نشان داده‌اند. برخی آثاری را برای بررسی به ما ارجاع می‌دهند. بسیاری به صورت خودجوش مطالب کمپین را در گروه‌های مجازی و رسانه‌هایی مانند فیس‌بوک و اینستاگرام و ... منتشر می‌کنند. خوشحال و شاکریم که دست‌کم حساسیت برخی مخاطبان جهان مجازی را برانگیخته‌ایم.

■ **باز هم از همکاری شما سپاسگزارم و برای شما و همکارانتان آرزوی موفقیت می‌کنم.**

■ **به نظر شما دلیل رواج چنین پدیده‌ای در این حجم وسیع چیست؟**

■ مهم‌ترین دلیل نشر جعلیات، ناآگاهی و نداشتن مطالعه است. همچنین فرهنگ استفاده از رسانه‌های مجازی هنوز به‌طور کامل شکل نگرفته است و نهادهای نظارت بر محتوای این فضاها بسیار محدود و کم فعالیت‌اند. در مورد انتشار مطالب در دنیای مجازی باید فرهنگ‌سازی صورت گیرد؛ به طوری که هیچ متن و شعری بدون بررسی و اطمینان از صحت انتساب آن منتشر نشود.

■ **آیا سر کلاس هم درباره شیوع جعلیات در فضای مجازی با دانش‌آموزان صحبت می‌کنید؟** بهترین روش برای تربیت دانش‌آموزانی که در این گونه موارد احساس مسئولیت کنند، چیست؟  
■ بله همه اعضای کمپین اعم از معلم و دانش‌آموز و ... مدام در حال اصلاح کردن و تذکر دادن‌اند. بارها برای خود من

پیش آمده است که از دانش‌آموزان خواسته‌ام از اشعار و نوشته‌های بزرگان سرکلاس بخوانند. اما نمونه‌هایی از همین متن‌های منسوب و جعلی را آورده و خوانده‌اند. در یکی از کلاس‌ها پس از معرفی این پدیده و کمپین، از دانش‌آموزان خواستم تحقیق آماری انجام بدهند. دانش‌آموزان پرسش‌نامه‌ای درباره شناخت صحیح بزرگان ادبیات ایران و جهان و آثارشان طراحی و پخش کردند و در نهایت، خودشان به این نتیجه رسیدند که هم مدرسه‌ای‌هایشان تا چه حد با ادبیات فارسی بیگانه‌اند و مطالعات آن‌ها محدود به اطلاعات منتشر شده در همین شبکه‌های مجازی است.



# پدري كه در خانه هست

حنيف رضا جابري پور  
تصوير گر: ليذا معتمد



## پدري كه در خانه هست، مي شنود

مدتي بود كه با وجود تلگرام روي تلفن همراهم، كاملاً فعال و به روز شده بودم. در كمترين زماني پيامها را مي خواندم و به آنها پاسخ مي دادم و از همه كس و همه جا با خبر بودم. گوشي همراه مدام دم دستم بود و به صدای آمدن پيام جديد حساس بودم. همسر و فرزندانم اغلب مرا در خانه و پارک و ماشين و ... گوشي به دست و در حال خواندن ميديدند. پيش مي آمد كه صدايم مي كردند و نمي شنيدم و خيلي پيش مي آمد كه مي گفتم «الان اومدم» و آن «الان» خيلي طول مي كشيد. فرزند كوچكم وقتي گوشي ام را جايي روي ميز يا مبل ميديد، آن را براي من مي آورد و مي گفت: «بابايي بيا با موبايلت كار كن!» در پارک و در خانه سعي مي كردم پيشنهادهايي بدهم كه بچهها سرگرم شوند و بازی کنند. خيلي وقتها اين پيشنهادهها خوب بودند و بازیهای خوبی شكل مي گرفت، اما بدون من! چون من كار مهم تري داشتم. پيش مي آمد كه براي خودم برنامه اي مي ريختم اما چون خواندن پيامهاي تلگرام و پاسخ دادن به آنها بيش از حد طول مي كشيد، برنامه ام تغيير مي كرد. كمی كلافه بودم. نمي توانستم به ميل خود

برای سرگرم بودن مداوم با گوشي ام غلبه كنم. برای همين، با خودم قرار گذاشتم كه فقط شبها آن را كنترل كنم، كه البته نشد.

اكنون يك ماهي است كه تلگرام را از روي گوشي خود پاك کرده و روي لپ تاپ ريخته ام! واقعا راحت شده ام! چون لپ تاپ را نمي توانم هر لحظه باز و كنترل كنم. روشن كردنش طول مي كشد و بزرگ است. بيرون خانه هم اينترنت ندارد. بنابراين، روزي يكي دو بار با تصميم قبلي (و نه به طور خودكار) به قصد چك كردن تلگرام به سراغ آن مي روم. موقع بازی كردن با بچهها نمي توانم از لپ تاپ استفاده كنم و نمي كنم! بيرون خانه آزادم و

در پارک هم با بچهها هستم. از گوشي تلفن همراه استفاده هاي متنوع تري مي كنم؛ مانند گوش دادن به فايل هاي صوتي. كمتر به روز هستم. پيامها را كمی ديرتر مي بينم و كمتر فرصت پاسخ دادن به همه چيز را مي يابم. در مورد هر چيزي كه به ذهنم مي رسد، نمي توانم اظهار نظر كنم، اما در خانه «هستم» و «مي شنوم» و كمتر «الان» مي گويم. بيشتر حرف مي زنم و پدري مي كنم و همسر هستم. فرزند خردسالم هم ديگر فهميده است كه برخلاف گذشته، در همه احوال به گوشي تلفن همراهم نياز ندارم!

# محاسبه کنید تعداد ساعات شبانه روز را در ایران باستان!

رویا صدر

تصویرگر: سام سلماسی



## فیزیک

یک کاربر، روزانه به میزان دو مگابایت سخن و سرگذشت بزرگان را از اینجا و آنجا جمع می‌کند و آن‌ها را با شتاب حرکت ثابت و حالت سکون در کسری از ثانیه در چند شبکه مجازی دوستی و فامیلی پرتاب می‌کند. اگر سرعت متوسط فشار انگشت نام‌برده روی صفحه کلید تلفن همراه دو اسب بخار و نیروی کشش این پیام‌ها روی ذهن مخاطب ۱۰ نیوتن باشد، نیروی واندروالسی میان سلول‌های مغز مخاطب چه اندازه باید باشد تا از مشاهده روزانه این میزان بالای پیام به نقطه جوش نرسد؟

## زیست‌شناسی

روزانه تعداد زیادی جمله و خاطره از پروفیسور سمیعی در اینترنت منتشر می‌شود. محاسبه کنید قلب وی پس از خواندن جمله‌های قصارش درباره تأثیر زردآلوی خیسیده و عناب بر رفع یبوست و دفع سنگ کلیه، چه حجمی از خون را در ثانیه می‌تواند پمپاژ کند؟ آیا می‌توانید فرمولی برای رابطه میان این خواندن و پمپاژ بنویسید؟

## هنر

\* این سرگذشت متعلق به کدام اندیشمند و هنرمند ایرانی است؟  
از فلاسفه و نوپردازان معروف ایرانی است. براساس کشفیات دانشمندان فضای مجازی، در شعر کلاسیک، شعر سپید، شعر سیاه، شعر کودک، نثر کلاسیک، گزارش، حوادث، رمان و داستان کوتاه بارها طبع آزمایی کرده است. پندهای آموزنده و متون زیبایی کارت عروسی مخصوص اینترنت نیز نوشته است. به گفته ناظران آگاه و نیمه‌آگاه در شبکه‌های مجازی، برخی از آثار شاعران قرن هفتم و هشتم نیز متعلق به اوست و ژانر ژاک روسو کتاب «امیل» را تحت تأثیر تعلیم او نوشته است. وی از پیروان فلسفه مشاء و از شاگردان ابوعلی سینا بوده و به «اسفار» ملاصدرا علاقه فراوان داشته است. او همچنین در علوم غریبه و ورزش و ژیمناستیک و نرم‌افزار و سخت‌افزار رایانه صاحب‌نظر و اثر است. چنین می‌نماید که سامان گلریز هم در مکتب او آشپزی آموخته باشد. از وی جملات زیبا و آموزنده بسیاری در فضای مجازی نقل شده که زندگی‌های بسیاری را تغییر داده و لحظات بیکاری از جوانان مملکت را پر نموده است. این شعر از اوست: «آب را گل نکنیم... در فرودست انگار آب دیگر قابل خوردن نیست و خانم ابتکار عارض می‌شود...»

### حساب و جبر

با توجه به اینکه از هر ده سخن قصار در تلگرام و وایبر و دیگر شبکه‌های مجازی، یکی متعلق به کوروش کبیر است، محاسبه کنید تعداد ساعات شبانه‌روز را در ایران باستان؟

### تفکر و سبک زندگی

\* پاره‌ای از محققان و اندیشمندان شبکه‌های مجازی سیزده درد مشترک ایرانی‌ها را که صادق هدایت در «بوف کور» به آن‌ها اشاره کرده است استخراج کرده‌اند که از آن میان می‌توان از نبود برنامه‌ریزی در زندگی و بدبینی و وقت‌شناسی یاد کرد... از طریق همان شبکه‌ها، پیدا کنید عقیده نام‌برده را در مورد آرتور زانو و کمر و سایر بیماری‌های ستون فقرات با استفاده از «سه قطره خون» و «علویه خانم»؟

### فیزیک

یک شعر کلاسیک را با امضای حسین پناهی برای یک شبکه دوستی در تلگرام ارسال کنید. چه واحدی از زمان لازم است تا این شعر با امضای هوشتره برای خودتان ارسال شود؟ (شتاب را سراسر حساب کنید). برای برقراری پیوند میان این جمله‌ها و این افراد چه میزان نیرو در ناحیه سلول‌های مغز لازم است؟



### تاریخ ادبیات

شعر زیر در شبکه‌های اجتماعی به سیمین بهبهانی منتسب می‌شود: زنی را می‌شناسم من / که در یک گوشه خانه / میان شستن و پختن درون آشپزخانه / سرود عشق می‌خواند / امیدش در ته فرداست. الف. با استفاده از این اثر، بگویید که شاعر چه زمانی آشپزی یاد گرفت؟ «ته فردا» را از دید او با کشیدن شکل نشان دهید. کدام شعبه از تفکر بشری در قرن ششم وامدار اندیشه اوست؟ ب. گفته می‌شود که سیمین بهبهانی بارها انتساب این شعر را به خودش تکذیب کرده است. با استفاده از تاریخ ادبیات بگویید که کدام شاعران و نویسندگان دیگر هم آثار و اشعاری را که در فضای مجازی به نام آن‌ها منتشر شده تکذیب کرده‌اند؟ واقعاً چرا؟ به کجا می‌روند چنین شتابان شعرا و ادبای ما با این قدرناشناسی‌ها در برابر فعالیت‌های شبانه‌روزی کاربران فضای مجازی؟ (با ذکر نشانی دقیق)





# مبانی اخلاق فاوا

۷۱۶

علیرضا ثقة الاسلامی

عضو هیئت علمی پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران

برای تعریف وظیفه اخلاق فناوری اطلاعات نقش مهمی بازی می‌کند. به نظر می‌رسد که امروزه نمی‌توان به سادگی کاربران این وسایل فناورانه را به بی‌اطلاعی و بی‌فرهنگی در استفاده از آن‌ها متهم کرد؛ چرا که این مصنوعات، ابزارهایی صرف نیستند که تولیدکنندگان و اشاعه‌دهندگان آن‌ها از پیش آداب استفاده از آن‌ها را به‌طور کامل پیش‌بینی کرده باشند و ما را از آن مطلع کنند. بی‌تردید آگاهی و اطلاع ما از چگونگی استفاده از این ابزارها از نظر تولیدکنندگان و اشاعه‌دهندگان آن‌ها اهمیت دارد، اما این تمام مسئله نیست؛ چرا که بسیاری از پیامدها و چالش‌های اخلاقی و اجتماعی استفاده از این وسایل قابل پیش‌بینی نیستند و در نتیجه، تولیدکنندگان و اشاعه‌دهندگان آن‌ها نیز نمی‌توانند تمامی این پیامدهای اخلاقی و اجتماعی را پیش‌بینی کنند و ما را از آن‌ها آگاه سازند.

بر این اساس، اکنون به سختی می‌توان ادعا کرد که این ابزارها و وسایل فناورانه، ابزارهایی صرف و فاقد ارزش‌اند؛ به‌طوری که چگونگی استفاده ما از آن‌ها تعیین‌کننده خوب و بدشان است. امروزه این مصنوعات فناورانه را سیستم‌هایی اجتماعی - تکنیکی به حساب می‌آورند؛ زیرا از ارزش‌ها و هنجارهایی نهفته برخوردارند که در نحوه مواجهه ما با جهان و محیط اطرافمان تأثیر می‌گذارند و خود این ابزارها نیز از آن‌ها متأثر می‌شوند. تعجب نکنید! حقیقتاً آن‌ها نیز از شرایط اجتماعی و فرهنگی کاربران هر جامعه‌ای متأثر می‌شوند. اگر می‌پرسید چگونه چنین امری امکان‌پذیر است، کافی است به تاریخ توسعه برخی

هنگامی که در شبکه‌های اجتماعی برخی بی‌احترامی‌ها و هتاک‌ها به افراد و شخصیت‌ها را مشاهده می‌کنیم، ممکن است این جمله بارها از خاطرم‌ان گذشته باشد که «ای کاش، فرهنگ استفاده از شبکه‌های اجتماعی را بیاموزیم». وقتی مقابل باجه بانک در حال نوشتن اعداد و ارقام هستیم و فردی در کنارمان با صدای بلند با تلفن همراهش صحبت می‌کند و تمرکزمان را به هم می‌ریزد، به این می‌اندیشیم که «چرا فرهنگ استفاده از تلفن همراه را نیاموخته‌ایم» و بسیاری بد اخلاقی‌های ریز و درشت دیگر را که امروزه در محیط اطرافمان تجربه و مشاهده می‌کنیم، به ذهنمان می‌آید.

پرسش اساسی این است که آیا به‌راستی استفاده از این ابزارها و وسایل فناورانه نوظهور همچون تلفن‌های همراه، شبکه‌های اجتماعی و... مستلزم اخلاق و آداب خاصی است؟ آیا این ابزارها و مصنوعات هیچ ارزش ذاتی ندارند و صرفاً نحوه استفاده ما از آن‌ها تعیین‌کننده خوب و بد این ابزارهاست یا اینکه همچنان که این ابزارها و مصنوعات نحوه تعامل ما با محیط اطرافمان را پیوسته تغییر می‌دهند، نیازمند تأملات اخلاقی جدیدی هستیم؟

این‌ها پرسش‌هایی هستند که پیش از معرفی مصادیق و موضوعات اخلاق فناوری اطلاعات<sup>۱</sup> بایستی به آن‌ها پاسخ داد؛ چرا که پاسخ ما به این پرسش‌ها در شناسایی جهت فکری‌مان

**به سختی می‌توان ادعا کرد که این ابزارها و وسایل فناورانه، ابزارهایی صرف و فاقد ارزش‌اند؛ به‌طوری که چگونگی استفاده ما از آن‌ها تعیین‌کننده خوب و بدشان است**

## اخلاق فناوری اطلاعات بایستی با رویکردی نقادانه به کشف ارزش‌ها و هنجارهایی اخلاقی و اجتماعی پردازد که بعضاً ناشناخته اما تعبیه شده در این فناوری و مصنوعات آن است



اجتماعی مطرح در طراحی، پیاده‌سازی و استفاده از فناوری اطلاعات است که صرفاً به ارائه و تجویز رهنمودها یا تدابیری برای استفاده از مصنوعات آن خلاصه نمی‌شود، بلکه اخلاق فناوری اطلاعات بایستی با رویکردی نقادانه به کشف ارزش‌ها و هنجارهایی اخلاقی و اجتماعی بپردازد که بعضاً ناشناخته

اما تعبیه شده در این فناوری و مصنوعات آن است.» بنابراین، اخلاق فناوری اطلاعات به گردآوری، معرفی و تجزیه و تحلیل مسائل و چالش‌هایی اخلاقی و اجتماعی می‌پردازد که تحت تأثیر پیدایش و توسعه این فناوری و مصنوعات آن پدیدار شده یا این فناوری و مصنوعات آن موجب تقویت و تشدید چنین مسائل و چالش‌هایی گردیده‌اند، و نه مسائلی اخلاقی و اجتماعی که پیش از پیدایش فناوری اطلاعات و مصنوعات آن نیز وجود داشته و این فناوری در پدیدار شدن، تقویت یا تشدید مسائل مذکور تأثیری ماهوی نداشته‌اند.

دربارۀ باز تعریفمان از فناوری اطلاعات به منظور تصریح وظیفۀ اخلاق فناوری اطلاعات بسیار می‌توان سخن گفت اما به همین اندک بسنده می‌کنیم و در ادامه، به معرفی برخی از موضوعات و مسائل مطرح در اخلاق فناوری اطلاعات می‌پردازیم.

فناوری‌ها و مصنوعات فناورانه مراجعه کنید؛ مثلاً تاریخ توسعه اینترنت. با نگاهی گذرا به تاریخ پیدایش و گسترش اینترنت می‌توان گفت ایده‌ای ابتدایی که موجب پیدایش و شکل‌گیری آن گردید، برای مواجهه با تهدیدهایی بود که ایالات متحده آمریکا در دوران جنگ سرد از جانب اتحاد جماهیر شوروی احساس می‌کرد. بدین نظامی ایالات متحده در نظر داشت امنیت گسترده‌تری برای سیستم‌های رایانه‌ای خود فراهم کند؛ به‌طوری که اگر این سیستم‌ها در یک منطقه از کار می‌افتد بتوانند آن‌ها را در منطقه‌ای دیگر پشتیبانی کنند. به همین خاطر، رایانه‌های خود را از طریق کابل تلفن به یکدیگر متصل کردند و شبکه‌ای ابتدایی و رایانه‌ای فراگیری به نام «آرپانت» را شکل دادند. به نظر می‌رسد مبدعان اینترنت در آن دوره هدف گسترده‌تری را دنبال نمی‌کردند، اما بعدها همین ایده اولیه به خاطر شرایط و انتظارات اجتماعی منجر به توسعه و شکل‌گیری اینترنت شد. پس چندان دور از انتظار نیست که بگوییم شرایط و تقاضای اجتماعی در شکل‌گیری اینترنت به عنوان یک ابزار فناورانه کاملاً تأثیرگذار بوده است.

این مقدمۀ نسبتاً مشروح را بدین خاطر ارائه کردم که تأکید شود اخلاق فناوری اطلاعات صرفاً نباید به دنبال چگونگی استفاده از مصنوعات این فناوری باشد، بلکه وظیفه‌ای فراتر از این را نیز بایستی برای آن تعریف کرد: «وظیفۀ اخلاق فناوری اطلاعات، افشا و آشکار کردن پیش‌فرض‌ها، ارزش‌ها و علاقی

## حریم خصوصی و حرمانگی<sup>۲</sup>

در جهان امروزی، حفظ حریم خصوصی افراد جامعه یکی از مهم‌ترین دغدغه‌های حقوقی، اخلاقی و اجتماعی است. در جوامع مختلف با توجه به تعریف حریم خصوصی و تمایز آن از حریم عمومی، قوانین حقوقی، مرامنامه‌های اخلاقی و ملاحظات اجتماعی متعددی برای تهدید نکردن حریم خصوصی افراد جامعه تهیه و تنظیم می‌گردد. رشد و توسعه شده است. رایانه‌ها و شبکه‌های رایانه‌ای برای گردآوری، ذخیره‌سازی، جست‌وجو، مقایسه، بازیابی و به اشتراک گذاری اطلاعات شخصی افراد به کار گرفته می‌شوند و چنین استفاده‌ای از فناوری اطلاعات، تهدیدی بالقوه از سوی کسانی است که تمایل به نگهداری طیف گسترده‌ای از اطلاعات «حساسیت برانگیز» (مانند سوابق پزشکی، سوابق قضایی و...) دارند. برای مثال، ایجاد پایگاه‌های عظیم اطلاعاتی و مخاطرات امنیتی این پایگاه‌ها باعث ایجاد دغدغه‌هایی اخلاقی برای حفظ حریم خصوصی افراد چه از سوی توسعه‌دهندگان و چه از سوی افراد جامعه شده است؛ موضوعاتی همچون داده‌کاوی<sup>۲</sup>، تطبیق داده‌ها، ردیابی و کنترل افراد در وبگاه‌ها و شبکه‌های وب‌محور و مواردی از این نوع را می‌توان مصادیقی از تهدید بالقوه حریم خصوصی افراد جامعه تلقی کرد. این مسئله وقتی اهمیتی مضاعف می‌یابد که با مسئله نظارت و کنترل فراگیر افراد جامعه توسط نهادهایی که به نحوی به این منابع اطلاعاتی دسترسی دارند، پیوند می‌خورد. نهادهای مذکور از این امکان برخوردارند که شخصی‌ترین باورها، نگرش‌ها و رفتارهای افراد در حریم خصوصی‌شان را با داده‌کاوی و پیوند این داده‌ها با یکدیگر شناسایی و پیش‌بینی نمایند؛ آن‌چنان که افراد جامعه هر لحظه خود را تحت نظارتی فراگیر و همه‌سونگر احساس می‌کنند و اراده آزاد و اختیار فکری و رفتاری خود را محدود می‌پندارند.

هک کردن با هر  
نیت و انگیزه‌ای  
صورت گیرد،  
سرمایه‌ اعتماد  
اجتماعی در فضای  
مجازی را تهدید  
می‌کند و این  
تهدید به تنهایی  
عامل بسیاری  
از پیامدهای  
نامطلوب اخلاقی  
و گسترش  
بی‌اعتمادی در  
فضای مجازی  
است



### امنیت اطلاعات<sup>۲</sup>

در عصر اطلاعات، با وجود ویروس‌های نرم‌افزاری و هک‌هایی با انگیزه‌های مختلف مادی و معنوی روشن است که امنیت اطلاعات موضوعی قابل بررسی در حوزه اخلاق فناوری اطلاعات است. امنیت اطلاعات مورد بحث در این حوزه مطالعاتی، به مسئله امنیت فیزیکی رایانه‌ها و شبکه‌های اطلاعاتی (محافظت از سرقت، آتش‌سوزی، سیل و...) نمی‌پردازد، بلکه در اینجا موضوع بحث، امنیت اطلاعاتی منابع اطلاعاتی و رایانشی است. انواع سوءاستفاده‌های نرم‌افزاری یا تهدیدات برنامه‌نویسی شده، چالشی جدی برای طرح این موضوع است. نکته جالب توجه این است که برخی هکرها در فضای مجازی ادعا می‌کنند طرفدار آزادی بیان و مبارزه با جاسوسی آژانس‌های سری و امنیتی نهادهای قدرت هستند و با افشاگری‌های خود، خیر را عمومی برای جامعه به ارمغان می‌آورند، اما این نکته نیز قابل بررسی است که هک کردن با هر نیت و انگیزه‌ای صورت بگیرد، سرمایه اعتماد اجتماعی در فضای مجازی را تهدید می‌کند و این تهدید به تنهایی عامل بسیاری از پیامدهای نامطلوب اخلاقی و گسترش بی‌اعتمادی در فضای مجازی است.

### ناشناختگی و گمنامی<sup>۵</sup>

گاهی مسائل اخلاقی مطرح در باب ناشناختگی و گمنامی بر روی شبکه‌های رایانشی و ارتباطی به همراه مسائل حریم خصوصی و محرمانگی ذیل یک عنوان مورد بحث قرار می‌گیرد؛ چرا که ناشناختگی، منافع و حقوق یکسانی را همچون حریم خصوصی فراهم می‌آورد. برای مثال، اگر کسی از فضای مجازی برای دریافت مشاوره‌های پزشکی و روان‌شناختی استفاده کند یا درباره موضوعات حساسیت‌برانگیزی چون ایدز، سقط جنین، بیماری‌های آمیزشی یا مشاغل‌های سیاسی مشاوره و گفت‌وگو کند، ناشناختگی و گمنامی همچون حریم خصوصی می‌تواند او را از گزند بی‌مهری‌ها و ناملایمات اجتماعی حفظ نماید. البته نباید از ماهیت دوگانه خیر/شر ناشناختگی و گمنامی نیز غافل شد؛ چرا که ناشناختگی و گمنامی همچنین می‌تواند در تسهیل فعالیت‌های غیراخلاقی و نامتعارف به کمک فناوری اطلاعات و در فضای مجازی نیز مورد سوءاستفاده قرار گیرد. فعالیت‌هایی همچون پول‌شویی، تجارت مواد مخدر، هرزه‌نگاری، تروریسم و فریب یا بهره‌برداری‌های غیراخلاقی از افراد کم‌سن، ناآگاه و کم‌توان.

### مالکیت معنوی<sup>۶</sup>

در حقیقت در عصر اطلاعات، چاه‌های نفت یا ذخایر فلزات گران‌بها و مواردی از این‌گونه تنها سرمایه‌های جوامع انسانی شناخته نمی‌شوند بلکه منابع اطلاعاتی و دسترسی به آن‌ها سرمایه‌های اصیل‌تری را فراهم می‌آورند. به تعبیری دیگر، در عصر اطلاعات، غنای اطلاعات جامعه‌ای را توانا می‌کند و فقر اطلاعات جامعه‌ای را ناتوان می‌سازد. تصرف و کنترل اطلاعات، کلیدهای ثروت، قدرت و موفقیت‌اند. آنان که از منابع اطلاعاتی برخوردارند و آن را کنترل می‌کنند، در زمره ثروتمندترین و قدرتمندترین افراد هستند و به همین دلیل، افراد بهره‌مند از دارایی معنوی اطلاعاتی و دیجیتالی (مانند نرم‌افزار، پایگاه‌های داده، موسیقی، ویدیو، آثار ادبی و منابع آموزشی)، از دارایی‌های اقتصادی با ارزش و عظیمی برخوردارند. اما آن چنان که می‌دانید، دارایی‌های اطلاعاتی و دیجیتالی به سهولت تکثیر و تغییر داده می‌شوند و به آسانی مورد دستبرد قرار می‌گیرند. از این‌رو، سرقت از این دارایی‌ها، مسائل و چالش‌های اخلاقی و اجتماعی متعددی در تولید محصولات نرم‌افزاری، کتاب‌ها و منابع آموزشی و پژوهشی الکترونیکی، سرقت‌های علمی مبتنی بر دسترسی آزاد به منابع اطلاعاتی، و مواردی دیگر را به وجود می‌آورد. هر یک از این مسائل اخلاقی و اجتماعی که با پیدایش و توسعه فناوری اطلاعات و مصنوعات آن تشدید و تقویت شده‌اند، بحران‌های مادی و معنوی گاه جبران‌ناپذیری را پدید می‌آورند. سرعت پیدایش و گسترش چنین مسائل و آسیب‌هایی آن چنان پرشتاب است که وضع قوانین حقوقی جدید یا تطبیق قوانین حقوقی پیشین با آن‌ها به منظور حل و فصل این آسیب‌ها، دشوار و دیر هنگام است. از این‌رو، ملاحظات اخلاقی و تأملات نقادانه برای پیشگیری از چنین چالش‌های اخلاقی و آگاهی‌بخشی به منظور حفظ و تأمین مالکیت معنوی این سرمایه‌های اطلاعاتی، موضوع بحث و بررسی اخلاق فناوری اطلاعات است.



انسان‌ها به عنوان  
عامل‌ها و  
کنشگرانی اخلاقی  
بایستی در فضای  
مجازی به نحوی  
حضور یابند و  
مشارکت کنند که  
موجب گسترش  
خیر اخلاقی  
شوند و از تکثیر و  
بازتولید مصادیق  
شر اخلاقی در  
فضای مجازی  
پرهیزند

\* پی‌نوشت‌ها

1. information technology ethics: IT Ethics
2. privacy and confidentiality
3. data - mining
4. data matching
5. anonymously
6. intellectual property
7. information security
8. responsibility
9. professional ethics

## مسئولیت‌پذیری<sup>۸</sup>

مسئولیت‌پذیری در به‌کارگیری فناوری اطلاعات و مصنوعات آن موضوعی بسیار گسترده و مهم است. در اینجا مسئولیت‌پذیری به معنای مواجهه آگاهانه، نقادانه و خیراندیشانه در استفاده از اِی‌سن فناوری و مصنوعات آن است. به عبارت دیگر، انسان‌ها به عنوان عامل‌ها و کنشگرانی اخلاقی بایستی در فضای مجازی به نحوی حضور یابند و مشارکت کنند که موجب گسترش خیر اخلاقی شوند و از تکثیر و بازتولید مصادیق شر اخلاقی در فضای مجازی پرهیزند. برای مثال، مشارکت افراد جامعه در شبکه‌های اجتماعی بایستی در جهت بسط مشارکتی مسئولانه و تحکیم اعتماد اجتماعی صورت بگیرد و نه در راستای مشارکتی ناآگاهانه یا منفعت‌طلبانه و همچنین خدشه‌دار کردن اعتماد اجتماعی. خبر یا گزارش رویدادی را بدون آگاهی از موثق بودن یا نبودن آن در شبکه‌های اجتماعی تکثیر می‌کنیم، که می‌تواند به کمک امکانات فراگیر چنین رسانه‌هایی در حجمی انبوه تکثیر گردد و در صورت غیرموثق بودن، اعتماد اجتماعی را در فضای مجازی خدشه‌دار کند و آسیب‌های جبران‌ناپذیری به بار آورد. اگر به پیامدهای نامطلوب و فراگیر چنین عملی به نحوی مسئولانه نیندیشیم و بی‌تفاوت از کنار آن‌ها بگذریم، این موضوع می‌تواند منجر به هتک حیثیت افراد، تشدید تنش‌های قومی یا نژادی، توهین به باورهای دینی افراد، یا موارد نامطلوب دیگری شود. به این ترتیب، ناخواسته در گسترش این شر اخلاقی مشارکت کرده‌ایم. به همین خاطر استفاده و بهره‌برداری از امکانات منحصر به فرد فناوری اطلاعات و مصنوعات آن باید با تأملی نقادانه‌تر، آگاهی بیشتر و ملاحظات مسئولانه‌تر همراه باشد.

## اخلاق حرفه‌ای<sup>۹</sup>

امروزه، اخلاق حرفه‌ای در گستره اخلاق فناوری اطلاعات به عنوان یک زیرمجموعه و نه تمامی این حوزه مطالعاتی شناخته می‌شود. یادآوری این موضوع بدین خاطر اهمیت دارد که آنچنان که در ابتدا نیز توضیح داده شد، فناوری اطلاعات صرفاً ابزاری تکنیکی شناخته نمی‌شود که تمامی سرفصل‌های حوزه مطالعاتی اخلاق فناوری اطلاعات را به خود اختصاص دهد بلکه خود و مصنوعات آن به عنوان سیستم‌هایی اجتماعی - تکنیکی نحوه مواجهه افراد جامعه با محیط اطراف را تحت تأثیر قرار می‌دهد و خود نیز از آن متأثر می‌شود. البته، اخلاق حرفه‌ای متخصصان فناوری اطلاعات نیز بخشی از این حوزه مطالعاتی را پوشش می‌دهد. متخصصان فناوری اطلاعات از دانش تخصصی و اغلب موقعیت‌های اجتماعی قدرتمند و محترمی برخوردارند و بدین خاطر، اثرگذاری آن‌ها در جهان درخور توجه است. این افراد خود را در روابط حرفه‌ای متنوعی با سایر افراد می‌یابند؛ از جمله: کارفرما - کارگر، مشتری - متخصص، متخصص - متخصص، و جامعه - متخصص. روابط یاد شده درگیر علائق متنوع و متعددی است و گاهی همین علائق می‌تواند به تعارض با دیگر طرف‌های این روابط بینجامد. از این رو، متخصصان مسئولیت‌پذیر فناوری اطلاعات، از تعارض‌های ممکن در علائق و فعالیت‌های خود آگاهی می‌یابند و برای پرهیز از آن‌ها تلاش می‌کنند. سازمان‌ها و شرکت‌های متخصص در حوزه فناوری اطلاعات بایستی با مشارکت متخصصان فناوری اطلاعات برای تهیه و تدوین منشورها و آیین‌نامه‌های اخلاق حرفه‌ای در قلمرو تخصصی خود اقدام کنند. این منشورها و آیین‌نامه‌های اخلاقی شامل رهنمودهایی آموزشی هستند که برای کمک به شناسایی، هدایت و مدیریت مسئولیت‌های اخلاقی متخصصان فناوری اطلاعات به کار گرفته می‌شوند.

# کاربردهای فناوری

## مصاحبه با دکتر مهدی شریف یزدی

مریم فرحمند

■ آیا استفاده از فناوری در کلاس را خودتان انتخاب کرده‌اید و یا جزئی از ملزومات آموزشی محیط کارتان است؟

□ بعضی از فناوری‌ها جزء ملزومات است؛ مثلاً در دانشگاه سیستم یکپارچه‌ای به نام itslearning وجود دارد که درس‌ها، تکالیف در طول ترم، شرح درس و یا بعضی از امتحانات بر روی آن قرار داده می‌شود یا یک برنامه گوشی همراه<sup>۱</sup> هست که هم ما و هم دانشجویان از آن استفاده می‌کنیم و چیزهایی که روی itslearning داریم، از این طریق نیز قابل دسترسی است. مجموعه‌ای از فناوری‌های سخت‌افزاری هم هست که بیشتر شامل تجهیزات سمعی و بصری کلاس می‌شود و در کوچک‌ترین کلاس‌ها تا تالارهای بزرگ، همه‌جا وجود دارند؛ مثلاً یک صفحه لمسی کوچک روی هر میزی قرار دارد که به‌وسیله آن، به تمام قسمت‌های کلاس مثل نور، پروژکتورهای مختلف، تخته‌های سفید<sup>۲</sup>، صدایی که می‌خواهید پخش شود و رایانه کلاس دسترسی داریم و کار کردن با این دستگاه را باید یاد بگیریم. بعضی از کلاس‌های مدرن‌تر به تخته‌های سفید نسبتاً هوشمند با ماژیک‌های دیجیتالی که هر کدام رنگ خاصی دارند، مجهزند. این فناوری هنوز خیلی فراگیر نشده است و فقط در بعضی از شعبه‌های دانشگاه و یا بعضی از کلاس‌ها وجود دارد اما در همه‌جا نیست. من خودم این ابزار را خیلی دوست دارم؛ چون در ارائه‌ها، به‌خصوص درس‌هایی که با پاورپوینت ارائه می‌شوند، امکان نوشتن یادداشت در کنار صفحه وجود دارد. می‌توانید خودتان روی هر اسلایدی بنویسید و مثل نوشتن روی کاغذ، محاسبات را انجام بدهید، دورش را پررنگ کنید و یا حتی کپی چند اسلاید را بگذارید و مجدداً روی آن بنویسید. برای اینکه دانشجویان مجبور نباشند یادداشت‌برداری کنند تا حواسشان پرت شود، عقب بمانند یا حتی نتوانند به‌طور دقیق یادداشت‌برداری کنند، می‌توان تمام نوشته‌ها را ذخیره کرد و در آخر کلاس به آن‌ها داد. در کل، فناوری بسیار مفید و خوبی است. یک فناوری دیگر که جزء ملزومات است و تقریباً همه درس‌ها را شامل می‌شود، یک بستر نرم‌افزاری به نام DigiEx است که امتحانات را روی آن قرار می‌دهند. البته هنوز تمام امتحاناتی که

### اشاره

دکتر مهدی شریف یزدی دانشیار دانشگاه بی.آی، مدرسه نروژی کسب و کار<sup>۱</sup> است. او مدرک کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکترای خود در رشته مهندسی صنایع را از دانشگاه صنعتی شریف دریافت کرده و مدتی به‌عنوان استادیار و مدرس مهمان در دانشگاه‌های صنعتی شریف، علم و فرهنگ، فنی و مهندسی گلیپاگان و خاتم مشغول به کار بوده است.

دکتر شریف یزدی قبل از پیوستن به دانشگاه بی.آی نروژ مدرک ام.فیل<sup>۲</sup> در رشته لجستیک و سیستم‌های اطلاعاتی از دانشگاه ارسموس هلند<sup>۳</sup> اخذ کرده است و به‌عنوان محقق پسادکتر<sup>۴</sup> در دپارتمان ریاضی دانشگاه چالمرز سوئد<sup>۵</sup> کار کرده است. او علاوه بر اینکه مقاله‌هایی در مجلات علمی معتبر بین‌المللی چاپ کرده از نویسندگان کتابی در زمینه مکان‌یابی تسهیلات است. همچنین وی از سال ۱۳۸۷ عضو «بنیاد ملی نخبگان» بوده است.



بامزی، سیمپسون‌ها و تن‌تن در نقش مشتریان مختلف یک سیستم صف ظاهر می‌شوند و دانشجویان که هر کدام نقش یک مازول در یک نرم‌افزار شبیه‌سازی را دارند، این عروسک‌ها را به حرکت درمی‌آورند. تجربه شخصی من این است که چنین روش‌هایی که دانشجویان را بیشتر درگیر فرایند یادگیری

می‌کنند، تأثیر بیشتری بر کیفیت تدریس دارند تا فناوری‌های نوینی که از آن‌ها به شکلی استفاده می‌شود که دانشجو در فرایند یادگیری نقش منفعل دارد.

خیلی از فناوری‌هایی  
که از آن‌ها استفاده  
می‌کنیم، با توجه به  
جنبه‌های مختلفشان  
باعث نمی‌شوند که  
کاری را که قبلاً  
نمی‌توانسته‌ایم انجام  
دهیم، اکنون بتوانیم  
(البته استثنائاتی  
هم هست)، بلکه  
بهره‌وری را بالا  
می‌برند و از وقت  
استفاده بهتری  
می‌شود

### ■ رغبت سایر استادان دانشگاه را به استفاده از فناوری در این میان چگونه ارزیابی می‌کنید؟

□ دانشگاه سعی می‌کند استادان را تشویق و فناوری‌ها را ترویج کند اما بعضی از رشته‌ها قدری سنتی‌ترند و کمتر یا دیرتر از فناوری‌های نوین استفاده می‌کنند؛ مثلاً در حسابداری چون بیشتر فرمول و نوشتنی است و جای چندان برای حرف و بحث‌های مطول کیفی وجود ندارد، استادان قدری از روش‌های سنتی‌تر استفاده می‌کنند و من هم فکر نمی‌کنم مشکل خاصی داشته باشد

و یا در بازدهی اثر منفی داشته باشد اما در رشته‌هایی که کیفی‌ترند، استادان معمولاً بیشتر از فناوری‌های نوین استقبال می‌کنند. مثلاً یکی از استادها که در رشته استراتژی (راهبرد) کار می‌کند و معروف است، بعضی وقت‌ها به جای خودش یک ربات را سر کلاس یا امتحان می‌فرستد. شما شبیه این ربات را در سریال بیگ‌بنگ تئوری<sup>۱۴</sup> احتمالاً دیده‌اید. رباتی است که چرخ دارد و صفحه نمایشگری که بالای آن دوربین است، تقریباً شبیه آن است ربات کنار بچه‌ها راه می‌رود و در صفحه نمایشگر تصویر استاد دیده می‌شود و از آن طرف هم یک دوربین بالای سر ربات است که استاد می‌تواند دانشجویان را ببیند یا مثلاً سر جلسه امتحان گاهی وقت‌ها رباتش را می‌فرستد. او اولین کسی است که از این ربات در دانشگاه استفاده می‌کند. یک چیز دیگری هست که چند نفر دیگر به‌خصوص در کلاس‌های بزرگ از آن استفاده می‌کنند. آن‌ها وقتی می‌خواهند حواس همه را جمع کنند و بچه‌ها را درگیر کنند، از تویی استفاده می‌کنند که در آن میکروفون وجود دارد. اینجا معمولاً بچه‌ها نسبت به آنچه در ایران داریم و داشته‌ایم، هیجان کمتری دارند و باید آدم فشار بیشتری بیاورد و یا کلک متفاوتی بزند که درگیر درس شوند. مثلاً در یک کلاس ۴۰۰ نفری استاد سؤالی می‌کند و کسی جواب نمی‌دهد و همه سرشان پایین است. استاد توپ را پرت می‌کند طرف یک نفر و از او می‌خواهد که حرف بزند و چیزی بگوید و

بچه‌ها می‌دهند دیجیتالی نشده است؛ یعنی دانشجویان هنوز مجبورند بعضی امتحانات را روی برگه کاغذی به همان شکل سنتی بنویسند. اما امتحان چه کاغذی باشد و چه رایانه‌ای برگه‌های امتحانی در انتها روی سیستم DigiEx قرار می‌گیرند. هر مجموعه برگه دو نفر مصحح دارد: یک نفر از داخل دانشگاه - که ارائه‌دهنده درس است - و نفر دیگر خارج از دانشگاه - که با نظر مستقل برگه‌ها را می‌خواند. اگر این دو مصحح در جایی اختلاف نظر داشته باشند، با هم بحث می‌کنند تا به نظر مشترک برسند. چنانچه بچه‌ها اعتراضی داشته باشند، مصحح موظف است به ازای هر سؤال به دانشجویان بازخورد بدهد که چرا این نمره را داده و کجا غلط بوده است. همه این کارها روی همان DigiEx انجام می‌شود. خود سؤالات امتحانی هم روی همین سیستم بارگذاری می‌شود. کار یک نفر غیر از طراح سؤال این است که سؤالات را کنترل، و اگر لازم بود، ویرایش کند. خلاصه، هر کار مرتبط با امتحانات در آینده نزدیک در این بستر نرم‌افزاری یکپارچه امتحانات، یعنی DigiEx، انجام خواهد گرفت. این‌ها جزء ملزومات خود دانشگاه است.

از فناوری‌های دیگر، مثلاً خودم از کاهوت<sup>۱۵</sup> استفاده می‌کنم که بچه‌ها را درگیر می‌کند و باعث می‌شود حوصله‌شان سر نرود. همچنین، به سرعت می‌توانید از درسی که داده‌اید بازخورد بگیرید که برای بچه‌ها خیلی خوب است. یک ابزار دیگر، وبگاهی به نام MyOpenMath<sup>۱۶</sup> است که رایگان است و بستری فراهم می‌کند که می‌توان بر روی آن درس‌های ریاضیاتی، محاسباتی و منطقی (حتی سایر انواع دروس) بسازید، امتحان درست کنید و به بچه‌ها برای ورود به درس اعتبار بدهید. حتی می‌توان امتحاناتی طراحی کرد که داده‌ها و شکل آن‌ها به صورت تصادفی تغییر کند تا سؤال تکراری نشود. امتحان به صورت خودکار تصحیح می‌شود و به دانشجویان بازخورد داده می‌شود. یک نرم‌افزار دیگر که از آن برای ضبط و ویرایش فیلم استفاده می‌کنیم کم‌تازیا<sup>۱۷</sup> نام دارد که من خودم از آن استفاده می‌کنم و امکانات خوبی برای ساخت ویدیو به منظور تدریس می‌دهد. چیز دیگری که شاید اسمش را نتوان استفاده از فناوری گذاشت ولی در عین حال روش چندان سنتی‌ای هم برای تدریس محسوب نمی‌شود، استفاده از بازی‌های مختلف در کلاس است که می‌تواند بازی ایفای نقش<sup>۱۸</sup> باشد یا بازی‌هایی که شبیه بازی‌های صفحه‌ای<sup>۱۹</sup> هستند. مثلاً در درس مدیریت زنجیره تأمین از بازی لگو<sup>۲۰</sup> استفاده می‌کنیم که در آن دانشجویان در قالب گروه‌های مختلف، نقش‌های متفاوتی چون خرده‌فروش، توزیع‌کننده، تولیدکننده و تأمین‌کننده را به عهده می‌گیرند و با قطعات لگو محصول‌های مختلف تولید می‌کنند و سفارش خرید می‌دهند. در نهایت، گروهی برنده است که زنجیره تأمینش هزینه کمتری داشته باشد. در درس دیگری برای یاد دادن شبیه‌سازی به دانشجویان از بازی‌ای استفاده می‌کنم که در آن مدل‌های کوچک شخصیت‌های کارتون‌ی مثل

## من نقش فناوری‌های نوین را بیشتر افزایش بازدهی می‌بینم؛ و گرنه تقریباً همین کاری را که الان داریم انجام می‌دهیم، قبلاً بدون فناوری هم می‌توانستیم انجام دهیم

بعد توپ را به طرف فرد دیگری پرت کند. او به این روش، بحث در کلاس بحث ایجاد می‌کند و صدا هم به همه می‌رسد. این فناوری‌ای است که به تازگی از آن استفاده می‌کنند. هزینه دو موردی هم که گفتم در ابتدا خود استادها تقبل کرده بودند و بر مبنای علاقه شخصی استفاده می‌کردند. این احتمال هست که خود دانشگاه بخواهد طی پروسه‌ای با همکاری این استادها آن فناوری‌ها را گسترش دهد و بین استادها و دیگر ترویج کند که در این صورت، خود دانشگاه هزینه‌ها را در قالب کار پروژه‌ای خواهد پرداخت.

دو نمونه دیگر از استادان که خودانگیخته هستند، در درس‌هایشان از شبکه‌های اجتماعی خیلی استفاده می‌کنند؛ مثلاً در فیس‌بوک صفحه می‌سازند و گروهی درست می‌کنند و همه استادان آن درس عضو می‌شوند و حتی دانشجویان سر مسئله‌های مختلف بحث می‌کنند. یک مورد دیگر همان بستر itslearning است که خیلی انعطاف‌پذیر است و می‌توان در آن انواع رقابت‌ها و تورنمنت‌های مختلف را بین بچه‌ها درست کرد.

بعضی استادها با استفاده از این بستر آزمون‌های کوچکی سر کلاس ترتیب می‌دهند که دانشجویان در آن‌ها به‌طور گروهی با هم رقابت می‌کنند.

شاید مهم‌تر از همه مواردی که ذکر کردم، این است که دانشگاه بخشی به‌نام آزمایشگاه آموزشی<sup>۱۵</sup> دارد که کار این واحد، آموزش و توسعه همین فناوری‌های آموزشی است. این بخش به‌طور مرتب با دانشگاه‌های دیگر و افرادی که فناوری‌های آموزشی را توسعه می‌دهند و نرم‌افزار درست می‌کنند، در ارتباط است. آن‌ها ایده‌های جالب را می‌گیرند و در دانشگاه برای استادان سمینار و دوره‌های آموزشی برگزار می‌کنند. همچنین، فناوری‌های سخت‌افزاری مثلاً چیزهایی شبیه دوربین‌هایی که حرکت را تشخیص می‌دهند، بررسی می‌کنند و قابلیت‌های این ابزارها را توضیح می‌دهند و اگر کسی بخواهد از فناوری‌ها استفاده کند، به او کمک می‌کنند.

یک فعالیت دیگر این آزمایشگاه آموزشی این است که هر سال بودجه‌ای می‌گیرد و از استادان می‌خواهد برای استفاده از فناوری در تدریس و یا روش‌های نوین آموزشی طرح بدهند. این طرح حتی ممکن است چیزی باشد که استاد در حال حاضر آن را در کلاس اجرا و استفاده می‌کند (مانند همان ربات یا توپ میکروفون‌دار). از شما می‌خواهند تا برای نمونه به‌عنوان طرح پایلوت پروپزال بدهید و اگر قابلیت خوبی برای استفاده در درس‌ها داشته باشد، آن را بعداً گسترش می‌دهند.

مثلاً سال گذشته یک طرح پایلوت من برنده شد. درس‌هایی که می‌دهیم به دانش‌حداقلی از نرم‌افزار اکسل نیاز دارد که اغلب دانشجویان آن را نمی‌دانند و خیلی از وقت کلاس را می‌گیرد. براساس این طرح، مجموعه‌ای از ماژول‌های کوچک متشکل از فیلم، تمرین‌ها و امتحانات (که به‌صورت خودکار تولید می‌شوند) و... برای آموزش مهارت‌های اکسل بر مبنای کیس‌های واقعی توسعه خواهد یافت. در ابتدای درس هم دانشجویان به‌صورت خودکار ارزیابی می‌شوند تا مشخص گردد که مهارتشان در چه سطحی است. سپس، ضمن دریافت بازخورد، به شکل خودکار و اختصاصی راهنمایی می‌شوند که از چه منابعی برای یادگیری مهارت‌های پیش‌نیازی‌ای که لازم دارند، استفاده کنند. اگر در انتهای کار این پروژه پایلوت دیدیم که کار موفقیت‌آمیزی بود، آزمایشگاه یادگیری می‌کوشد در جاهای دیگر نیز از این طرح استفاده کند.

### ■ دانشگاه از چه راه‌هایی استفاده از فناوری را در میان استادان ترغیب و تشویق می‌کند؟

□ آزمایشگاه آموزشی به‌طور خاص، مرتب کارگاه و سمینار برگزار می‌کند و فناوری‌های دیگری را که در مؤسسات و دانشگاه‌های دیگر از آن‌ها استفاده شده به دانشگاه می‌آورد و میزان تأثیر ابزارها و پیشرفت‌هایی را که حاصل شده است، نشان می‌دهد. از لحاظ مالی هم همین پروژه‌های پایلوتی را که ذکر کردم، حمایت می‌کند. همچنین، اگر استادی از طرح و یا فناوری خاصی استفاده می‌کند، آن را مستند می‌کنند.

### ■ آیا استفاده از فناوری در یادگیری دانشجویان تأثیر در خور توجهی دارد؟ به طوری که اگر حذف شود، در بازدهی دانشجویان کاستی‌ای مشاهده کنید؟

□ بله، فکر می‌کنم بازدهی پایین بیاید. من نقش فناوری‌های نوین را بیشتر افزایش بازدهی می‌بینم؛ و گرنه تقریباً همین کاری را که الان داریم انجام می‌دهیم، قبلاً بدون فناوری هم می‌توانستیم انجام دهیم اما با بهره‌وری و کیفیت پایین‌تر و احتمالاً تأثیرگذاری کمتر و یا شاید دانشجویان بیشتر حوصله‌شان سر می‌رفت. خیلی از فناوری‌هایی که از آن‌ها استفاده می‌کنیم، با توجه به جنبه‌های مختلفشان باعث نمی‌شوند که کاری را که قبلاً نمی‌توانستیم انجام دهیم، اکنون بتوانیم (البته استثنائاتی هم هست)، بلکه بهره‌وری را بالا می‌برند و از وقت استفاده بهتری می‌شود. چیزی که من خودم خوشم می‌آید این است که بخش‌های مختلف مغز را به کار می‌اندازند، درس و چیزی را که بچه‌ها یاد می‌گیرند بیشتر مجسم می‌کنند، آن‌ها را درگیر می‌کنند، در کلاس حالت تعامل به وجود می‌آورند و کاری می‌کنند که کلاس دیگر یک‌طرفه نباشد. به‌نظر من این‌ها جنبه‌های مثبت استفاده از فناوری هستند.

## ■ شما در گذشته نیز در ایران تدریس کرده‌اید. آیا آن زمان نیز از فناوری استفاده می‌کردید؟ چه تفاوت‌های محسوسی بین نظام آموزشی ایران و نظام آموزشی نروژ در استفاده از فناوری می‌بینید؟

□ من تقریباً شش - هفت سالی است که از ایران آمده‌ام. در این شش هفت سال تفاوت عمده را درگیر شدن فناوری‌های هوشمند همراه می‌بینم؛ یعنی ابزارهای محاسباتی قابل حمل خیلی گسترش پیدا کرده‌اند. من اگر مقایسه‌ای بین الان نروژ و ۷-۶ سال پیش ایران انجام دهم، شاید چندان عادلانه نباشد. البته در سفرهایی که به ایران داشته‌ام به نظر می‌آید دانشجویان قدری کمتر از ابزارهایی که نیازمند برخط (آنلاین) بودن دائمی است، می‌توانند استفاده کنند؛ مثلاً اگر از شبکه‌های اجتماعی یا ابزارهای مشاهده و بارگذاری آنلاین فیلم بخواهند استفاده کنند، بنا به دلایلی چون پایین‌تر بودن سرعت نسبی اینترنت، شاید این کار برایشان مشکل‌تر باشد ولی این تفاوت به سرعت در حال کمتر شدن است و در نهایت، فکر نمی‌کنم تفاوت چندان بین مهارت دانشجویان وجود داشته باشد و اگر تفاوتی هم باشد، خیلی سریع می‌توانند به آن برسند. البته مخاطب من هم فرق می‌کند. مثلاً مورد مثبتی که من در دانشجویان ایران می‌بینم، این است که آن‌ها در مهارت عینی فکر کردن قوی‌ترند؛ مثلاً در الگوریتم کردن راه‌حل‌ها و یا در کدنویسی. مخاطبانی که من در ایران به آن‌ها درس می‌دادم، اغلب دانشجویان مهندسی بودند و اینجا بیشتر دانشجویان رشته‌های بازرگانی و مدیریت هستند و این تفاوت یک مقدار طبیعی است. به‌طور کلی، تفاوت توانایی می‌بینم که چندان هم به فناوری مربوط نمی‌شود؛ مثلاً دانشجویان در نروژ ارائه مطلب و کار گروهی‌شان بهتر است؛ از آن طرف، در کارهای محاسباتی کمی ضعیف‌ترند.

## ■ چه مؤلفه‌هایی در افزایش انگیزه شما در استفاده از فناوری در تدریس و یادگیری مؤثر است؟

□ در درجه اول، بهره‌وری بالاتر. من معمولاً سر کلاس زیاد صحبت می‌کنم؛ همه چیز را زیاد توضیح می‌دهم و سر کلاس وقت کم می‌آورم. بنابراین، فناوری می‌تواند به نوعی به من کمک کند و بخشی از بار آموزشی را به عهده بگیرد؛ مثلاً شکل کشیدن یا سر کلاس راجع به موضوع خاصی بحث ایجاد کردن. مجسم کردن مفاهیم هم برای من خیلی مهم است که فناوری به آن خیلی کمک می‌کند. عامل دیگری که فکر می‌کنم در ایران خیلی مهم‌تر باشد و به مسئله‌ای جدی تبدیل شده، مشکل تقلب است که به شکل کسب و کار رسمی درآمده است؛ مثلاً اطراف میدان انقلاب نوشتن پایان‌نامه و نوشتن مقاله مرسوم است یا شرکت‌های زیادی وجود دارند که به‌طور رسمی به کسب و کار تقلب دانشگاهی،

نظیر نوشتن پایان‌نامه و مقاله برای دیگران اشتغال دارند. من خودم هر ماه از دانشجویان قدیم ایمیل دریافت می‌کنم که اگر پروژه‌ای دارید به ما بدهید که ما به اسم خودمان کپی کنیم. به نظر در ایران مسئله تقلب در حال حاضر قدری بیش از حد متوسط در جاهای دیگر است. فناوری می‌تواند به کاهش تقلب کمک کند؛ مثلاً همین بستر نرم‌افزاری -itslearn- ing تمام تکلیف‌ها و امتحاناتی که در آن بارگذاری می‌شود، ابتدا با تمام تکالیفی که در خود دانشگاه بر روی این بستر قرار دارد مقایسه می‌کند و بعد با تمام منابع برخط (آنلاین) که در دسترس است. بعد هم گزارشی برای هر تکلیف و یا برگه امتحانی به استاد می‌دهد و استاد می‌داند که کجای این

نوشته شبیه به کجای چه سندی است؛ مثلاً فهرست بلند بالایی می‌دهد از منابع برخط و تکالیفی که قبلاً در دانشگاه انجام شده و میزان تطابق آن تکلیف و یا امتحان را به شکل درصد با هر مورد درون فهرست نشان می‌دهد. شما می‌توانید در هر مورد ببینید که کجاها شبیه هم است و مثلاً اگر تکلیف از جایی کپی شده باشد، خیلی خیلی راحت مشخص می‌شود.

واقعاً اینجا از این لحاظ خیلی کم مشکل داریم. فکر می‌کنم اگر من در ایران به این ابزار دسترسی داشتم، یکی از مشکلات خیلی بزرگم حل می‌شد. برای بسترسازی استفاده از چنین ابزارهایی، بهتر است دانشجویان مجبور باشند تکالیفشان را تایپ کنند و حتماً نسخه دیجیتال آن موجود باشد و آن را روی سیستم خاصی بارگذاری کنند که بعداً قابل بررسی کردن باشد.

برای بسترسازی استفاده از چنین ابزارهایی، بهتر است دانشجویان مجبور باشند تکالیفشان را تایپ کنند و حتماً نسخه دیجیتال آن موجود باشد و آن را روی سیستم خاصی بارگذاری کنند که بعداً قابل بررسی کردن باشد

### \* پی‌نوشت‌ها

1. BI Norwegian Business School
2. MPhil
3. Erasmus Research Institute of Management, Netherlands
4. Postdoc
5. Chalmers University of Technology and University of Gothenburg, Sweden
6. Mobile Application
7. White-board
8. Kahoot
9. www.myopen math.com
10. Camtasiaa
11. Role-playing
12. Board game
13. Lego
14. Big bang theory
15. Learning Lab

# شیوه استفاده از فناوری‌های رایانه‌ای و کمکی در مدرسه پرکینز (قسمت دوم)

اشرف کریمی

## اشاره

خانم اشرف کریمی شرح مشاهدات خود از مدرسه پرکینز را در قالب یک گزارش به چاپ رسانده است. بخش اول این گزارش که به معرفی مدرسه و تاریخچه آن اختصاص دارد، در شماره ۵ مجله مدرسه فردا آمده است. بخش دیگری از گزارش یاد شده، شیوه‌های استفاده مربیان از فناوری‌های کمکی برای دانش‌آموزان با نیازهای ویژه، بررسی شده است که در پی می‌آید: دانش‌آموزان مدرسه پرکینز در چهار گروه قرار می‌گیرند: خردسال و نوپا، ناشنوا - نابینا، پیش‌دبستان و دبستان، دبیرستان. استفاده از فناوری‌های کمکی و رایانه‌ای جزئی از برنامه درسی دانش‌آموزان ناشنوا - نابینا، پیش‌دبستانی، دبستانی و دبیرستانی در این مدرسه است ولی شیوه استفاده از این فناوری‌ها برای این دانش‌آموزان یکسان نیست.



نمایی از ساختمان هیلتون، محل آموزش ناشنوا - نابینایان چند معلولیتی

کنند بلکه هدف این است که معلم از رایانه برای رشد و آموزش بچه‌ها استفاده کند. در بخش فناوری‌های کمکی و رایانه‌ای مبنای کار استانداردهای برنامه درسی است. این استانداردها با نیازهای دانش‌آموزان مطابقت داده می‌شوند، هدف و آنچه معلم می‌خواهد مشخص می‌شود و سپس به این می‌اندیشند که چه شکلی از فناوری می‌تواند معلم را یاری دهد تا از یادگیری دانش‌آموز حمایت کند. در اینجا از فناوری‌های رایانه‌ای بیشتر برای رشد زبان و توسعه مهارت‌های ارتباطی کودکان ناشنوا - نابینا استفاده می‌شود تا مطالب درسی.

در استفاده از فناوری‌های رایانه‌ای تعامل میان معلم و کودک برای کسب مهارت‌های زبانی و توسعه زبان بسیار با ارزش است. میان «آموزش کودک برای استفاده از رایانه» و «آموزش زبان به کودک با استفاده از رایانه» تعادل دقیقی وجود دارد. اگر به چنین تعادلی برسیم، رایانه می‌تواند ابزار بسیار قدرتمندی در یادگیری و کاربرد زبان باشد.

استفاده از فناوری‌های کمکی و رایانه‌ای نیازمند میزانی از بینایی و شنوایی است. اگر دانش‌آموزی کاملاً ناشنوا و نابینا باشد، استفاده از این فناوری‌ها زمانی شروع می‌شود که او توانایی‌های اولیه را که معمولاً «بریل» است داشته باشد و متوجه شود که در کار با رایانه چه اتفاقی می‌افتد، ولی در مورد کودکانی که مقداری بینایی یا مقداری شنوایی دارند، مناسب‌سازی‌ها و فناوری‌های مختلف سخت‌افزاری و نرم‌افزاری موجود است و به کار گرفته می‌شود.

## الف - ۱) مناسب‌سازی‌ها و فناوری‌های سخت‌افزاری

به‌طور کلی، برای دروندادهای رایانه از صفحه کلید و موس استفاده می‌شود. این ابزارها برای بسیاری از کودکان ناشنوا - نابینا به دلیل محدودیت‌های جسمانی حکم مانع را دارند اما به‌سادگی می‌توان مناسب‌سازی‌هایی را انجام داد.

**صفحه کلید:** استفاده از صفحه کلید استاندارد در آموزش، برای کودکی که دارای آسیب بینایی و ناتوانی‌های دیگر است، مشکلاتی ایجاد می‌کند با تغییرات ساده، به کار

## الف. دانش‌آموزان ناشنوا - نابینا

تمامی دانش‌آموزان این مدرسه به آسیب‌های شنوایی و بینایی دچارند ولی دانش‌آموزانی که در ساختمان هیلتون تحت برنامه ناشنوا - نابینا آموزش می‌بینند، علاوه بر ناشنوایی - نابینایی ناتوانی‌های شناختی و بدنی هم دارند. تمامی دانش‌آموزان ناشنوا - نابینا از فناوری‌های کمکی و رایانه‌ای استفاده می‌کنند ولی مربی فناوری با ۱۲ نفر از دانش‌آموزان، که مشکلات ارتباطی پیچیده‌تری دارند، به‌طور مستقیم کار می‌کند. به عقیده مربی فناوری، «هدف این نیست که دانش‌آموزان از رایانه استفاده

در صفحه نمایش لمسی، دانش‌آموزان پویش را با استفاده از موس یا جایگزین موس (مثلاً سوییچ) انجام می‌دهند. می‌توان همه یا بعضی از کاراکترهای صفحه کلید را در صفحه کلیدی که روی صفحه نمایش ظاهر می‌شود، گنجاند. به این ترتیب، وقتی دانش‌آموز یک کاراکتر را انتخاب می‌کند، بلافاصله به برنامه منتقل می‌شود. در واقع، انتظار این است که کودکی که هیچ محدودیت بدنی ندارد، در نهایت به مهارت‌های استفاده از صفحه کلید استاندارد برسد. مراحل توسعه مهارت کار با صفحه کلید عبارت‌اند از: استفاده از کارت‌های دارای نماد همراه با انتخاب‌های روی صفحه رایانه و در نهایت، استفاده از «ایننتلی کیز» که همان نمادها را دارد، استفاده از کارت‌های انتخاب که دارای حروف الفبا هستند، استفاده از حروف الفبا روی «ایننتلی کیز»، استفاده از صفحه کلید استاندارد با برچسب‌های درشت چاپی، و در نهایت، استفاده از صفحه کلید معمولی. این مراحل با گذشت زمان طی می‌شود و باید با نظارت کودک و ارزشیابی مستمر از درک و آمادگی او برای حرکت به سوی مراحل پیچیده‌تر در این فرایند همراه باشد.

استفاده از شش کلید مخصوص نوشتن بریل روی صفحه کلید وقتی با نمایشگر بریل همراه باشد ابزاری مناسب است که می‌تواند پیش از استفاده از یادداشت‌گر بریل به کار رود. صفحه کلید و یادداشت‌گر بریل را می‌توان به‌طور هم‌زمان به رایانه متصل کرد و از برنامه صفحه‌خوان «جاز» استفاده نمود. استفاده از شش کلید روی صفحه کلید برای نوشتن بریل این فرصت را به معلم می‌دهد که با محدود کردن میزان اطلاعات، کارکردهای ورودی/خروجی یادداشت‌گر بریل را به دانش‌آموزی که ناتوانایی‌های دیگری هم دارد بیاموزد. این کار، مبنایی برای آموزش مهارت‌های ضروری و مورد نیاز برای استفاده کامل از یادداشت‌گر بریل است.

**موس:** برای کودکی که دچار آسیب بینایی و ناتوانی‌های دیگر

صفحه  
نمایش  
لمسی  
→



گرفتن جایگزین‌های خاص یا مناسب‌سازی در صفحه کلید، انتخاب‌های متعددی به‌وجود می‌آید که از تغییرات ساده شروع می‌شود و به جایگزین‌های خاص می‌رسد. یک تغییر ساده در صفحه کلید، استفاده از برچسب‌های دارای کنتراست زیاد روی کلیدهاست. انواع مختلف این برچسب‌ها به شکل حروف سیاه روی زمینه سفید یا حروف سفید روی زمینه سیاه، حروف سیاه روی زمینه زرد یا حروف زرد روی زمینه سیاه در دسترس‌اند. این برچسب‌ها را می‌توان روی هر کلیدی چسباند؛ بدون اینکه اختلالی در کار عادی صفحه کلید ایجاد کند. بعضی بچه‌ها توانایی کار با دکمه‌های کوچک صفحه کلید را دارند ولی تعداد کلیدها توجه آن‌ها را به هم می‌زند یا برایشان خسته‌کننده است. می‌توان برچسب‌ها را روی کلیدهای خاصی چسباند که آموزش داده می‌شوند. به این ترتیب، کودک مستقیماً به کلیدهای هدف توجه می‌کند. راه حل دیگر، استفاده از صفحه کلیدهایی در اندازه بسیار بزرگ است که گاهی برای کودکان می‌سازند. یک راه دیگر، استفاده از صفحه کلیدهای سیلیکونی است که هم ضد آب و هم غیرقابل نشکن‌اند. استفاده از وسیله‌ای برای بالاتر آوردن و مایل نگه‌داشتن صفحه کلید کار ساده دیگری است که مانع خستگی کودک می‌شود و انگیزه او را برای کار با رایانه بیشتر می‌کند. استفاده از محافظ صفحه کلید برای بعضی بچه‌ها که در کنترل حرکات ظریف مشکل دارند و هنگام کار با صفحه کلید و فشردن دکمه خاص، دکمه‌های اطراف آن را هم فشار می‌دهند مفید است. یک نوع ساده این محافظ را می‌توان به صورتی ساخت که فقط کلیدهای خاصی روی صفحه کلید قابل استفاده باشند. استفاده از «ایننتلی کیز» هم راه حل دیگری است. ایننتلی کیز جایگزینی قابل برنامه‌ریزی برای صفحه کلید است که به رایانه وصل می‌شود. دانش‌آموزان دارای ناتوانی‌های جسمانی (از جمله بینایی) شناختی با استفاده از این صفحه کلید می‌توانند عده‌ها یا حروف را به سادگی وارد کنند.

برای پویش<sup>۱</sup> می‌توان از سوییچ تکی به‌عنوان جایگزین صفحه کلید استفاده کرد. پویش ممکن است دیداری یا شنیداری یا هر دو باشد. با پیشرفت کودک در کار با سوییچ می‌توان از دو سوییچ استفاده کرد: یکی برای پویش و دیگری برای انتخاب.

در پویش خودکار، انتخاب‌ها بر حسب فاصله زمانی پررنگ می‌شوند و کودک وقتی به انتخاب مورد نظرش - که پررنگ شده یا گویاست - می‌رسد با فشار دادن سوییچ انتخاب را انجام می‌دهد.



سه  
تصویر  
کیبرد  
↓



است، موس استاندارد رایانه نیز چالش‌هایی ایجاد می‌کند. در این مورد هم ایجاد طیفی از تغییرات ساده تا جایگزین‌های خاص و مناسب‌سازی شده انتخاب‌های متعددی را ایجاد می‌کند.

برای استفاده از موس می‌توان در آن تغییرات ساده‌ای به‌وجود آورد که امکان موفقیت دانش‌آموز را بیشتر کند و معلم بتواند مفهوم حرکت با موس را آموزش دهد. قرار دادن موس روی سطح شیب‌دار به درک مفهوم حرکت بالا/پایین نمایشگر روی صفحه‌نمایش کمک می‌کند. پوشاندن سطحی که موس روی آن حرکت می‌کند با روکش مناسب، باعث کندتر شدن سرعت حرکت موس می‌شود و به دانش‌آموز فرصت می‌دهد که مسیر حرکت نمایشگر را روی صفحه‌نمایش تعقیب کند. چسباندن یک تکه «ولکرو» روی دکمه موس باعث می‌شود دانش‌آموز یادش بماند که کدام نقطه از موس را فشار دهد و به این ترتیب، یاد می‌گیرد انگشتش را در جای مناسب بگذارد. استفاده از «پد» موس بزرگ‌تر اقدام دیگری است که سطح بیشتری برای حرکت موس فراهم می‌کند. «پد» موس باید تکرنگ و بدون طرح باشد تا موس و «پد» کنتراست خوبی داشته باشند. انتخاب پد مناسب و دارای کنتراست به کاربر کمک می‌کند که موس را بهتر ببیند.

طراحی موس هم قابل توجه است؛ موس‌ها یک یا دو دکمه، یک چرخ کوچک گردان در قسمت بالا و یک توپ کوچک گردان در سطح زیرین دارند. موس‌های اپتیکال علاوه بر همه این ویژگی‌ها نور قرمز و درخشانی دارند که برای دانش‌آموزانی که می‌توانند ببینند، جذابیت دارد. حتی اگر دو دکمه موس طوری تنظیم شوند که کار یکسانی انجام دهند، بعضی دانش‌آموزان در استفاده از دو دکمه موس مشکلات زیادی دارند. اخیراً شرکت اپل موس‌هایی با یک دکمه تولید کرده که برای این دانش‌آموزان بهتر است.

اندازه موس نیز باید متناسب با اندازه دست دانش‌آموز باشد. کودکانی که دست‌های کوچکی دارند، بهتر است از موس‌های کوچک‌تر استفاده کنند. وقتی دانش‌آموز در حال یادگیری استفاده از موس است، بهتر است فضای کاری او از تجهیزات و وسایل اضافی که مورد استفاده نیست خالی باشد تا مانع تمرکز او نشود.

با استفاده از تنظیمات موس در بخش تنظیمات رایانه می‌توان سرعت نمایشگر و نیز سرعت «دوبار کلیک» را تندتر یا کندتر کرد. در موس‌هایی که دو دکمه دارند نیز می‌توان جای دکمه‌های راست و چپ را عوض کرد. در بعضی سیستم‌ها این امکان وجود دارد که هر دو دکمه موس طوری تنظیم شود که عملکرد یکسانی داشته باشد.

اندازه، رنگ و مدل و مکان‌نما روی صفحه‌نمایش نیز قابل تغییر است. مسیر حرکت مکان‌نما را هم می‌توان نمایش داد

تا وقتی مکان‌نما روی صفحه‌نمایش حرکت می‌کند، اثری قابل دیدن به جا بگذارد و تعقیب چشمی آن آسان‌تر باشد.

### توجه به نکات زیر در استفاده از موس به دانش‌آموز کمک می‌کند:

موس را روی جعبه‌ای قرار دهید تا به صفحه‌نمایش نزدیک‌تر باشد؛

موس را روی سطح شیب‌دار قرار دهید تا مفهوم بالا و پایین را تقویت کند؛

یک علامت قابل لمس، مثل یک نقطه، روی کلید موس بچسبانید؛

سرعت حرکت موس را تنظیم کنید؛

پد موس را بزرگ‌تر کنید تا دامنه حرکتی موس بیشتر شود؛

پد موس را از رنگی انتخاب کنید که کنتراست ایجاد کند؛

در صورت امکان از موس‌هایی استفاده کنید که یک کلید دارند (موس اپل).

**صفحه‌نمایش:** صفحه‌نمایش لمسی نیز جایگزینی برای موس است و به کاربر اجازه می‌دهد که با کامپیوتر تعامل داشته باشد و نمایشگر موس را با تماس مستقیم کنترل کند. صفحه‌نمایش لمسی ممکن است «بیرونی» باشد و با ولکرو به صفحه‌نمایش وصل شود یا داخل صفحه‌نمایش ساخته شده باشد. هر کدام از این دو گونه محاسن و معایبی دارد. صفحه‌نمایش لمسی بیرونی قابل حمل است و می‌توان آن را با هر رایانه‌ای به کار برد ولی ولکروهایی که برای وصل کردن آن به صفحه‌نمایش به کار می‌روند، به مرور زمان پاره می‌شوند و در نتیجه، صفحه‌نمایش ضمن استفاده حرکت می‌کند و به همین دلیل نیازمند بازبینی است. نوارهای ولکرو هم که به صفحه‌نمایش وصل شده‌اند تمرکز و توجه بعضی از دانش‌آموزان را مختل می‌کنند. صفحه‌نمایش درونی ممکن است بسیار گران‌تر باشد ولی چون جزئی از صفحه‌نمایش است برای کاربر قابل دیدن نیست، که البته ویژگی مهمی است ولی معایبی هم دارد. یکی از معایب آن این است که صفحه‌نمایش لمسی به تمام درونداها واکنش نشان می‌دهد؛ مثلاً وقتی کودکی می‌خواهد تصویری را روی صفحه نشان دهد ولی نمی‌خواهد با رایانه تعامل داشته باشد یا می‌خواهد به پرسشی که توسط نرم‌افزار مطرح شده است جواب دهد، تماس با صفحه منجر به اتفاقی تازه و ناخواسته می‌شود.

می‌توان از قلم یا اشاره‌گر دستی همراه با صفحه‌نمایش لمسی استفاده کرد. این ابزارها برای دانش‌آموزانی که توانایی نگه‌داشتن و کنترل اشاره‌گر دستی را دارند، ولی قادر به کنترل حرکات ظریف دستشان نیستند و نمی‌توانند از یک انگشت برای انتخاب روی صفحه‌نمایش استفاده کنند، خوب است. استفاده از اشاره‌گر می‌تواند گام اولیه برای دور شدن از لمس مستقیم صفحه‌نمایش و حرکت به سوی کاربرد سوییچ یا موس باشد.

جایگزین دیگر موس، سوییچ است. برای اتصال سوییچ به رایانه یک رابط لازم است. با استفاده از رابط می‌توان دو یا سه

سوییچ را به کامپیوتر وصل کرد. سوییچ‌های بی‌سیم (وایرلس) هم موجود است. ممکن است برای عملکرد پیچیده‌تر سوییچ نرم‌افزار خاصی مورد نیاز باشد. کاربرد اصلی و رایج سوییچ این است که جایگزین کلیک کردن با موس می‌شود. فشار وارد کردن روی سوییچ مثل فشار دادن دکمه موس است. البته با استفاده از نرم‌افزارهایی می‌توان «پویش» را هم با سوییچ انجام داد. پویش با استفاده از یک یا دو سوییچ و به شیوه‌های مختلف انجام می‌گیرد. موارد انتخابی به صورت دیداری یا شنیداری برجسته می‌شوند و کاربر باید بتواند وارد ردیف انتخاب‌ها بشود و انتخاب کند. کاربر می‌تواند با یک سوییچ در میان انتخاب‌ها حرکت کند و با سوییچ دیگر انتخاب را انجام دهد. اگر فعال‌سازی سوییچ زمان‌دار باشد دانش‌آموز می‌تواند وقتی انتخاب مورد نظرش برجسته شد، با یک سوییچ انتخاب را انجام دهد.

شکل و اندازه سوییچ‌ها هم متفاوت است. نوع سوییچ را باید با توجه به توانایی‌های کاربر، حرکات قابل اطمینان و قابل پیش‌بینی او، و توانایی حرکات ریز و درشت، بینایی و قدرت بدنی‌اش انتخاب کرد. سوییچ بزرگ برای حرکات بزرگ درشت و سوییچ کوچک برای حرکات ریز متناسب‌تر است. سطحی هم که سوییچ روی آن قرار می‌گیرد، نباید نور خیره‌کننده‌ای ایجاد کند. از نیم‌رخ به سوییچ نگاه کنید و ببینید از دیدگاه کاربر می‌توانید آن را ببینید یا نه. رنگ سوییچ هم مهم است؛ به‌ویژه وقتی از دو سوییچ به‌طور هم‌زمان استفاده می‌شود. رنگ سوییچ نقش نماد را هم برای انجام یک فعالیت ایفا می‌کند. رنگ سوییچ رنگ پس‌زمینه آن نیز باید مورد توجه باشد. کنتراست زیاد رنگ سوییچ و رنگ زمینه باعث می‌شود کاربر سوییچ را راحت‌تر ببیند.

محل قرار گرفتن سوییچ نیز در موفقیت کاربر نقش دارد. محل آن را با توجه به توانایی‌های بدنی، حرکات و بینایی کاربر ارزیابی کنید. چگونگی قرار گرفتن ابزارهای مربوط به دروندادهای رایانه‌ای باید با وضعیت قرار گرفتن فرد هماهنگ شود. وقتی قرار است کودک سوییچ را با دستش به پایین فشار دهد، آن را روی میز قرار دهید. گاهی لازم است سوییچ در حالت ایستاده در جلو صفحه‌نمایش باشد تا دانش‌آموز راحت‌تر



آن را فعال کند.

سوییچ را می‌توان با استفاده از ولکرو به جلوی صفحه‌نمایش چسباند. وقتی سوییچ روی میز قرار می‌گیرد، لازم است به شکلی ثابت شود؛ مثلاً می‌توان یک قطعه لاستیک زیر آن گذاشت تا سر نخورد و حرکت نکند.

وایت‌بردهای تعاملی هم ابزار سخت‌افزاری رایجی در مدارس هستند و جایگزین خوبی برای نمایشگر یک تخته هوشمند توپ تنیس محسوب می‌شوند، این توپ کم‌وزن به سادگی روی سطح کشیده می‌شود و اثری هم از خود روی تخته باقی نمی‌گذارد. کاربر می‌تواند توپ را در دستش نگه‌دارد یا آن را به یک تکه چوب وصل کند که بتواند آن را صفحه حرکت دهد. ممکن است بعضی دانش‌آموزان در دیدن وایت‌برد مشکل داشته باشند. به کمک «ویدئو اسپلیتر» می‌توان تصویر را به روی صفحه‌نمایش یک رایانه منتقل کرد که با وایت‌برد تعامل داشته باشد.

جدیدترین فناوری «آی‌گیز» است. در این فناوری، یک دوربین همراه با نرم‌افزار مخصوص از نگاه کردن کاربر به‌عنوان رابط استفاده می‌کند. این فناوری به کاربر امکان می‌دهد صفحه کلید و موس را از طریق نگاه کردن کنترل کند. پیش از این، بیشتر از برنامه‌های «آی‌گیز» برای افرادی که کارکرد شناختی بالایی داشتند استفاده می‌شد ولی با پیشرفت‌های اخیر، کاربرد این فناوری برای افراد چند معلولیتی هم موفقیت‌آمیز بوده است. در قالب جدید نرم‌افزار مربوط به «آی‌گیز» روی صفحه‌نمایش یک عینک

وجود دارد که در مورد وضعیت صحیح چشم، بازخورد دیداری می‌دهد. ابتدا صفحه‌نمایش با نگاه کردن فرد به محل خاصی روی صفحه تنظیم می‌شود. وضعیت قرار گرفتن چشم کاربر به شکل دو بیضی بزرگ سفید آشکار می‌شود. کاربر با تنظیم محل صفحه‌نمایش یا تنظیم خودش، زمانی در جای درست قرار می‌گیرد که چشم‌هایش در وسط عینک باشند. در صورتی که فرد تصاویر روی صفحه‌نمایش را با نگاه دنبال کند، بازخورد دریافت می‌کند. تعامل کاربر با نرم‌افزار در پایان جلسه درس قابل تحلیل و بررسی است. این تحلیل شامل نقشه حرارتی است که نگاه کاربر را و مسیر حرکات چشم او را در طول جلسه نشان می‌دهد.

(ادامه دارد)

✱ پی‌نوشت‌ها

1. Scrool

**استفاده از فناوری‌های رایانه‌ای تعامل میان معلم و کودک برای کسب مهارت‌های زبانی و توسعه زبان بسیار با ارزش است. میان «آموزش کودک برای استفاده از رایانه» و «آموزش زبان به کودک با استفاده از رایانه» تعادل دقیقی وجود دارد. اگر به چنین تعادلی برسیم، رایانه می‌تواند ابزار بسیار قدرتمندی در یادگیری و کاربرد زبان باشد**

# الو... آقا معلم... سلام

به قلم تحریریه



## اشاره

ارتباط تلفنی با دانش‌آموزان را چگونه می‌بینید؟  
آیا دانش‌آموز می‌تواند شماره تلفن معلم خود را داشته باشد؟  
آیا اگر دانش‌آموزان از شما شماره تلفن بخواهد به او می‌دهید؟  
آیا صحبت تلفنی با معلم یا بزرگ‌ترها به آموزشی نیاز دارد که مدرسه می‌تواند در آن نقش داشته باشد؟  
چگونه می‌توان تماس نابهنگام و نامناسب دانش‌آموزان را با معلمان، به سوژه‌ای معلمان تبدیل کرد؟  
در اینجا دو تجربه از ارتباط تلفنی معلمان با دانش‌آموزان را مشاهده می‌کنید. تجربه‌هایی که می‌توان به دنبال آن بحث‌هایی اخلاقی مطرح کرد و سوژه‌ای برای گفت‌وگو در کلاس فراهم آورد. ما منتظر دریافت تجربه‌های زیسته شما در این زمینه هستیم.

## در مدرسه پسرانه

طریق وایبر است و هیچ پیام خصوصی را جواب نمی‌دهم؛ زیرا حرف زدن درگوشی کار خوبی نیست!  
با این حال، زیاد پیش می‌آمد که در شرایطی که واقعاً امکان پاسخ به تلفن نداشتم، مثلاً هنگام رانندگی، تلفنم آن هم نه یک بار بلکه چندین بار زنگ می‌خورد و من باید نکته‌ای را که بارها در کلاس توضیح داده بودم (مثلاً صفحاتی که در امتحان می‌آید!) دوباره پشت تلفن تکرار می‌کردم. خدا را شکر که تلگرام با تأکید بیشتر روی حفظ حریم خصوصی کاربران این امکان را فراهم کرده است که امسال ارتباطم با شاگردان به صورت گروهی پابرجا بماند و شماره تلفن و باقی کانال‌های ارتباط خصوصی‌ام را محفوظ نگه دارم.

قدیم‌ها (نه خیلی دور، همین دو سال پیش) خود بچه‌ها که عمراً، پدر و مادرهای آن‌ها اگر تصمیم می‌گرفتند که تلفنی چیزی از من بپرسند، اول باید با مدرسه تماس می‌گرفتند، سؤال را به مشاور مدرسه یا ناظم می‌گفتند و بعد آن‌ها به من زنگ می‌زدند و... (باقی ماجرا را حدس بزنید).  
سال گذشته که هنوز نرم‌افزار تلگرام خودش را براساس تجارب وایبر ارتقا نداده بود و همه ما از وایبر استفاده می‌کردیم، ضرورت یک ارتباط خوب و گروهی با شاگردانم باعث شد تا گروهی را در وایبر بسازیم. پس از آن بود که همه شاگردانم بدون واسطه شماره تلفن مرا در اختیار داشتند. البته در همان ابتدا توجیهشان کرده بودم که ارتباط فقط از



## با مجله‌های رشد آشنا شوید

### مجله‌های دانش‌آموزی

به صورت ماه‌نامه و نه شماره در سال تحصیلی منتشر می‌شود:

- رشد کودک** برای دانش‌آموزان پیش‌دبستانی و پایه اول دوره آموزش ابتدایی
- رشد نوجوان** برای دانش‌آموزان پایه‌های دوم و سوم دوره آموزش ابتدایی
- رشد دانش‌آموز** برای دانش‌آموزان پایه‌های چهارم، پنجم و ششم دوره آموزش ابتدایی

### مجله‌های دانش‌آموزی

به صورت ماه‌نامه و هشت شماره در سال تحصیلی منتشر می‌شود:

- رشد نوجوان** برای دانش‌آموزان دوره آموزش متوسطه اول
- رشد پسرانه** برای دانش‌آموزان دوره آموزش متوسطه اول
- رشد جوان** برای دانش‌آموزان دوره آموزش متوسطه دوم
- رشد جوان** برای دانش‌آموزان دوره آموزش متوسطه دوم

### مجله‌های بزرگسال عمومی

به صورت ماه‌نامه و هشت شماره در سال تحصیلی منتشر می‌شود:

- رشد آموزش ابتدایی ♦ رشد تکنولوژی آموزشی
- رشد مدرسه فردا ♦ رشد معلم

### مجله‌های بزرگسال تخصصی:

به صورت فصل‌نامه و سه شماره در سال تحصیلی منتشر می‌شود:

- رشد آموزش قرآن و معارف اسلامی ♦ رشد آموزش زبان و ادب فارسی
- رشد آموزش هنر ♦ رشد آموزش مشاور مدرسه ♦ رشد آموزش تربیت بدنی
- رشد آموزش علوم اجتماعی ♦ رشد آموزش تاریخ ♦ رشد آموزش جغرافیا
- رشد آموزش زبان‌های خارجی ♦ رشد آموزش ریاضی ♦ رشد آموزش فیزیک
- رشد آموزش شیمی ♦ رشد آموزش زیست‌شناسی ♦ رشد مدیریت مدرسه
- رشد آموزش فنی و حرفه‌ای و کار دانش ♦ رشد آموزش پیش‌دبستانی

مجله‌های رشد عمومی و تخصصی، برای معلمان، مدیران، مربیان، مشاوران و کارکنان اجرایی مدارس، دانش‌جویان دانشگاه فرهنگیان و کارشناسان گروه‌های آموزشی و... تهیه و منتشر می‌شود.

♦ نشانی: تهران، خیابان ایرانشهر شمالی، ساختمان شماره ۴ آموزش و پرورش، پلاک ۲۶۶.

♦ تلفن و نامبر: ۰۲۱ - ۸۸۳۰۱۴۷۸

♦ وبگاه: [www.roshdmag.ir](http://www.roshdmag.ir)

## تجربه تماس تلفنی دانشجویان

ارتباط با دانشجویان خارج از ساعت کلاس و در طول هفته اتفاق تازه‌ای نیست. معمولاً پست الکترونیکی ساده‌ترین امکان ارتباطی است که به دانشجویان پیشنهاد می‌کنم. اما اگر کسی شماره موبایل را بخواهد «نه» نمی‌گویم. چند بار همکارانم به این رفتار خرده گرفتند که اشتباه می‌کنم. اما من چنین فکری نمی‌کردم. رفتار دانشجویان را کمی پس و پیش مشابه رفتار دوران دانشجویی خودم تصور می‌کردم. وقتی دانشجو بودم، شماره استاد را داشتن برایم افتخار بود و فقط در شرایط خاص بعد از کلی تنظیم بهترین زمان تماس و بالا و پایین شدن که آیا گزینه بهتری برای ارتباط وجود ندارد و یا اینکه چقدر موضوع اهمیت دارد و... به استاد تلفن می‌کردم.

اول فروردین ۱۳۹۱ بود. هوا کمی بارانی بود. بعد از تبریک تلفنی سال نو تصمیم گرفتیم چند ساعتی کوه‌نوردی کنیم. هوای دلچسب و اول بهار سرمستان کرده بود. کلک‌چال را انتخاب کردیم و حرکت... ساعت دوازده ظهر بالای کوه بودیم. آفتاب نیمه‌جانی درآمده بود. گوشی تلفن همراهم را درآوردم تا عکسی بگیرم که دیدم ۳۶ تماس ناموفق روی گوشی ثبت شده است. شماره ناشناس بود. مضطرب و نگران تلاش کردم با شماره ناشناس تماس بگیرم اما آنتن وجود نداشت. چند بار جابجایی را عوض کردم اما نتیجه‌ای نگرفتم. هراسان قضیه را با خانواده مطرح کردم و قرار شد با تله‌کابین زودتر به پایین کوه برگردیم. تمام چهل دقیقه‌ای که طول کشید تا به پای کوه برسیم بدترین اتفاقات ممکن را در ذهنم مجسم کردم. عادت آشنایی که فکر کنم کم‌وبیش آن را تجربه کرده باشید. تصور بدترین اتفاقات در زمان بحران!

هنوز از ایستگاه تله‌کابین بیرون نرفته بودم که بالاخره آنتن تلفن بر روی گوشی نقش بست و با شماره ناشناس تماس گرفتم. صدای دانشجویی که روز اول مهر مصرانه می‌خواست در مورد موضوعی که ذهنش را مشغول کرده بود با من مشورت کند... نه یک بار... نه دو بار... بلکه سی و شش بار تماس ناموفق!!! آن هم روز اول فروردین!



۱۳۹۶

# سامانه سمیم نور

## مشابه یاب متون علمی

www.samimnoor.ir

### زینب گلزاری

یکی از روش‌های رایج و مؤثر پیشگیری از ارتکاب دستبرد علمی و همچنین تشخیص آن، مشابهت‌یابی متنی است که با استفاده از قابلیت‌های فنی موتورهای جست‌وجو انجام می‌شود. استفاده از انواع نرم‌افزارهای مشابهت‌یابی متنی که گاه با نام نرم‌افزارهای کشف تقلب علمی از آن‌ها یاد می‌شود، در جوامع علمی امری متداول و فراگیر است. سامانه سمیم نور نخستین سامانه مشابهت‌یابی متون به زبان فارسی است. این سامانه قادر است متون ارسالی کاربران را با هزاران متن پایگاه‌های خود مقایسه کند و گزارشی از میزان مشابهت آن‌ها به کاربر ارائه دهد.

سمیم نور می‌تواند به عنوان حلقه‌ای مکمل در چرخه تولید علم به کار گرفته شود و نقش بسزایی در سلامت تولید علم ایفا کند. این سامانه با فراهم‌سازی امکان پیشگیری از ارتکاب انواع تقلب‌های علمی از نوع کپی‌برداری محتوایی و همچنین امکان تشخیص متون مشکوک به سرقت علمی، گامی مؤثر در راه تضمین سلامت متون علمی به شمار می‌رود.

این سامانه مطابق با قانون حق مؤلف برای حفظ حقوق مؤلفان و منابع، ابزاری کارآمد به شمار می‌رود. سمیم نور به‌طور رسمی از تاریخ ۲۰ مرداد ۱۳۹۳ رونمایی شده و آماده خدمت‌رسانی به جامعه علمی کشور است.



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی  
مركز نشریات پژوهشی آموزشی

دولت و ملت، همدلی و هم‌زبانی

## رشد برآید

نحوه اشتراک:

پس از واریز مبلغ اشتراک به شماره حساب ۳۹۶۶۲۰۰۰ بانک تجارت، شعبه سه‌راه آزمایش کد ۳۹۵ در وجه شرکت افست، به دو روش زیر، مشترک مجله شوید:

۱. مراجعه به وبگاه مجلات رشد به نشانی: [www.roshdmag.ir](http://www.roshdmag.ir) و تکمیل برگه اشتراک به همراه ثبت مشخصات فیش واریزی؛
۲. ارسال اصل فیش بانکی به همراه برگ تکمیل شده اشتراک با پست سفارشی یا از طریق دورنگار به شماره ۱۹۲ ۷۷۳۳۳۱۰۰. لطفاً کپی فیش را نزد خود نگه دارید.

### عنوان مجلات در خواستی:

- نام و نام خانوادگی: .....
- تاریخ تولد: ..... میزان تحصیلات: .....
- تلفن: .....
- نشانی کامل پستی: .....
- استان: ..... شهرستان: .....
- خیابان: .....
- پلاک: ..... شماره پستی: .....
- شماره فیش بانکی: .....
- مبلغ پرداختی: .....

♦ اگر قبلاً مشترک مجله رشد بوده‌اید، شماره اشتراک خود را بنویسید:

امضا:

- نشانی: تهران، صندوق پستی امور مشترکین: ۱۶۵۹۵/۱۱۱
- تلفن امور مشترکین: ۷۷۳۳۹۷۱۳ و ۷۷۳۳۵۱۱۰ و ۷۷۳۳۶۶۵۶-۰۲۱

- ♦ هزینه اشتراک سالانه مجلات عمومی رشد (هشت شماره): ۳۵۰/۰۰۰ ریال
- ♦ هزینه اشتراک سالانه مجلات تخصصی رشد (سه شماره): ۲۰۰/۰۰۰ ریال





از متن شما محافطت می کنیم!

برای پیشگیری و تشخیص اقباس های غیر مجاز، مقالات کتاب ها و پایان نامه های خود را به سمینم بفرمایید.



## ویژگی ها:

بعضی ویژگی‌های سمیم نور عبارت‌اند از:

- نمایش درصد مشابهت متن ارسالی کاربران با کل اسناد بازبینی شده؛
- نمایش درصد مشابهت تکنیکی متن ارسالی کاربران با هر یک از اسناد بازبینی شده؛
- نمایش محل دقیق مشابهت متن ارسالی با محتوای هر یک از اسناد بازبینی شده؛
- امکان مقایسه دو متن (مشکوک و مشابه) با استفاده از رنگی‌سازی متون در دو پنجره جداگانه؛
- امکان گزارش‌گیری از مشابهت‌هایی به‌صورت پی‌دی‌اف به منظور مستندسازی؛
- امکان مشابهت‌یابی مجدد متون مشابهت‌یابی شده با اعمال تغییرات دلخواه بر روی آن‌ها؛
- افزایش دقت مشابهت‌یابی با نایب‌ده گرفتن نقل قول‌ها، اشعار، آیات قرآن و روایات؛
- استفاده از تکنیک‌های هوش مصنوعی برای تشخیص تغییرات جزئی متون؛
- گزارش‌دادن مشابهت‌های کوتاه و پرکار.

برای استفاده از سیمیم نور کافی است یک حساب کاربری داشته باشید. بعد از ایجاد حساب کاربری، می‌توانید با قرار دادن متن خود در کادر مخصوص و درخواست مشابهت‌یابی، میزان مشابهت متن ارسالی خود را با دیگر متون موجود در پایگاه داده‌های سیمیم‌نو، مشاهده کنید.

مسیم برای هر کار، امکان استفاده رایگان تا ۱۵ صفحه مشابهت‌یابی رایگان را فراهم کرده است. می‌توانید بعد از ثبت‌نام در سامانه، متن مورد نظر خود را به‌کار ثبت «سند» پی‌اف‌آید و نتیجه را مشاهده کنید. همچنین می‌توانید گزارش از بررسی متن ارسال شده را در قالب فایل پی‌دی‌اف دریافت کنید در آن میزان مشابهت را به دقت نمایش داده شده است.

# کشف راز شش ۱۶

سوال جناب آقای دکتر روحانی رئیس جمهور محبوب :

بعد از توافق هسته ای و لغو تحریم ها ، فرصت های پیش روی ما چیست  
و چگونه باید به بهترین وجه از این فرصت ها استفاده کنیم ؟



تهران ، فروردین ماه ۱۳۹۵

تجلیل از آثار برگزیده دانش آموزان ، فرهنگیان ، دانشجو معلمان و اولیا



وزارت آموزش و پرورش



مجلس شورای اسلامی