عکس: corbis

وقتی موسسه National geographic در اطلس خود نام جعلی خلیج عربی را آورد، رگ غیرت همه ایرانی‌ها بیرون زد. چه آنها که داخل کشور بودند و چه کسانی که آن سوی آب‌ها زندگی می‌کردند. ایرانیان با شکل‌ها و راه‌های متفاوتی مخالفتشان را با این مساله نشان دادند و موجی از اعتراض‌های مختلف شکل گرفت. پخش فیلم ۳۰۰ هم موج مشابهی را در پی داشت.

پندار یوسفی، جوانی ایرانی است که سال‌ها خارج از کشور زندگی کرده ولی تعلق خاطر و احساس مسوولیتش به ایران را از دست نداده. یوسفی در جریان این اعتراض‌ها دست به اقدام متفاوتی زد که مثل بمب صدا کرد. این حرکت متفاوت طراحی بمب‌های گوگلی بود. متاسفانه تا زمان نوشتن این مطلب نتوانستیم مستقیم با این جوان ایرانی گفتگو کنیم و مصاحبه‌ای که می‌خوانیم ترجمه‌ای از گفتگویی است که سایت globalvoicesonline با او انجام داده است.

بمبی که در گوگل منفجر شد

پندار یوسفی با طراحی وب سایت هایی ساده نقش مهمی در اعلام اعتراض ایرانیان به نام «خلیج عربی» و فیلم «۳۰۰» داشت

بمب گوگلی چیست؟

اگر به وب‌سایت یا وبلاگی خاص، با یک عبارت مشخص در صفحه‌های مختلف و متعدد لینک داده شود، این سایت در رده‌بندی گوگل بالا می‌آید و اگر لینک‌ها به اندازه کافی زیاد باشد، می‌تواند به رده اول هم برسد؛ برای مثال اگر تعداد زیادی وبلاگ و وب‌سایت با عبارت Arabian gulf به وب‌سایتی که درباره خلیج فارس است لینک بدهند، هر کس در گوگل عبارت Arabian gulf را جستجو کند نخستین نتیجه‌ای که می‌گیرد، همان وب‌سایت مربوط به خلیج فارس خواهد بود.

چطور شد که به فکر طراحی چنین بمبی افتادید؟

ماجرای بمب گوگلی خلیج فارس به نوامبر ۲۰۰۴ برمی‌گردد. آن زمان موسسه National geographic در نسخه آخر کتاب اطلس خود نام خلیج عربی را در پرانتز و زیر عبارت خلیج فارس آورده بود. من هم مثل بقیه ایرانی‌ها از این اتفاق ناراحت بودم. به‌ویژه که تجربه زندگی در کشورهای عربی را داشتم. آنجا همیشه و همه جا این عبارت جعلی به چشم می‌خورد یا شنیده می‌شد و برای ایرانیان بسیار آزاردهنده بود. آن زمان مانند بسیاری دیگر از کاربران اینترنت، طوماری را در اعتراض به این مساله امضا کردم ولی احساسم این بود که امضا کردن طومار به تنهایی کاری را پیش نمی‌برد و حرکت بزرگتری لازم است که اثرگذاری بیشتری داشته باشد. از حدود یک‌سال پیش از این ماجرا اطلاعاتی درباره بمب گوگلی داشتم. در همان روزهایی که بحث خلیج فارس مطرح بود در یکی از سایت‌های ایرانی به نوشته کاربری ناشناس برخوردم که به استفاده از بمب گوگلی اشاره کرده بود. خیلی زود تصمیم گرفتم که این پیشنهاد را عملی کنم.

چطور یک بمب گوگلی ساختید که با این همه سروصدا منفجر شد؟

من به همان ترتیبی که گفتم عمل کردم؛ یعنی وب‌سایتی طراحی کردم که در واقع مربوط به خلیج فارس بود ولی لینک آن در وب‌سایت‌ها و وبلاگ‌های دیگر عبارت Arabian gulf بود. برای این منظور دستورالعمل کامل چگونگی عملی کردن چنین طرحی را در وبلاگ خودم توضیح دادم. پس از مدت کوتاهی وبلاگ‌داران و وب‌سایت‌داران زیادی به حمایت برخاستند و بزودی خبر آن بین ایرانیان پخش شد. حتی بعضی از دوستانم که نمی‌دانستند این حرکت را من آغاز کرده‌ام، ایمیل‌هایی را که در این مورد دریافت کرده بودند برای من هم می‌فرستادند و از من می‌خواستند در این طرح شرکت کنم.

محتوای وب‌سایتی که ساخته بودید چه بود؟

بمب گوگلی من یک وب‌سایت استاتیک ساده بود. برای این کار صفحه ساده‌ای درست کردم شبیه به صفحه‌ای که مرورگر اینترنت هنگام عدم توانایی در دسترسی به یک وب‌سایت نمایش می‌دهد. با این تفاوت که به جای پیغام معمولی این عبارت نوشته شده بود: «خلیج مورد نظر پیدا نشد. حتماً منظورتان خلیج فارس است.» به این ترتیب در صورت موفقیت این طرح، هرکس در اینترنت برای خلیج عربی جستجو می‌کرد به این پیام غیرمنتظره می‌رسید.

چقدر طول کشید تا بمب شما منفجر شد؟

بلافاصله بعد از حدود ۲ هفته بمب ما به اصطلاح منفجر شد و در رتبه اول گوگل و موتورهای جستجوی دیگر قرار گرفت. خبر این بمب گوگلی در بسیاری از رسانه‌های ایرانی و خارجی پخش شد. با توجه به این‌که محتوای صفحه‌ای که ساخته بودم جالب و بامزه بود و خشن جلوه نمی‌کرد، بسیاری از خبرگزاری‌های بزرگ خبر آن را منتشر کردند. در عملی شدن این طرح صدها نفر از وبلاگ نویسان و وب‌سایت داران ایرانی نقش داشتند و توانستند در دنیا خبرساز شوند. چند هفته بعد از جنجال‌هایی که این بمب به پا کرد، موسسه National geographic با توجه به فشارهایی که حرکت ما و دیگر گروه‌های ایرانی ایجاد کرده بود- مجبور به عقب‌نشینی شد و عبارت خلیج عربی را اصلاح کرد. این پیروزی بزرگ به نام وبلاگ‌نویسان ایرانی ثبت شد.

زمانی که فیلم ۳۰۰ پخش شد، شما اقدام مشابهی انجام دادید.

جریان فیلم ۳۰۰ دومین حرکت گسترده‌ای بود که پس از بمب گوگلی خلیج فارس طراحی کردم. فیلم ۳۰۰ هم اتفاقی بود که مثل خلیج عربی موجب ناراحتی ایرانیان شد و برایشان اهمیت زیادی داشت. همان‌طور که انتظار می‌رفت این فیلم خیلی در بین ایرانیان جنجال به پا کرد و طومارهای اینترنتی متعددی به راه افتاد. تصویری که در این فیلم از ایرانیان ارائه شده بود، تصویری خصمانه و دور از واقعیت بود. وقتی یکی از طومارهای اینترنتی را خواندم احساس کردم تاثیرگذاری لازم را ندارد و این نوع اعتراض‌های مستقیم می‌تواند ایرانیان را افرادی عصبانی جلوه دهد. به همین دلیل به فکر برگزاری یک نمایشگاه نقاشی اینترنتی با موضوع ایران باستان و استفاده از شهرت فیلم ۳۰۰ برای نشان دادن این نمایشگاه به همه جهان افتادم. با این کار می‌شد چهره واقعی و متمدن ایرانیان را به دنیا نشان داد و علاوه براین واقعیت‌های تاریخی کشورمان را به غربی‌ها آموخت. دوست داشتم با این حرکت علاوه بر این‌که ایرانیان اعتراضشان را به فیلم ۳۰۰ نشان می‌دهند، توانایی‌هایشان هم شناخته شود. هنرمندان بااستعداد بسیاری داریم که دوست دارند آثارشان مطرح و معروف شود.

چطور این کار را انجام دادید؟

کار مشکلی بود و اولش خیلی تردید داشتم. از یک طرف نمی‌خواستم با عدم استقبال دیگران و شکست احتمالی طرح، اعتباری را که در تجربه بمب گوگلی خلیج فارس به دست آورده بودم خراب کنم و از طرف دگر دوست نداشتم این ترس و تردید مرا از اجرای برنامه‌ای که در ذهن داشتم باز دارد. به هر حال تصمیم خودم را گرفتم و اجرای کار را آغاز کردم. یکی از کارهایی که برای عملی کردن این طرح باید انجام می‌شد، اعلام فراخوان هنری برای جمع آوری آثار و نقاشی‌های مربوط به ایران باستان بود. پس از آن باید صفحه نمایش این آثار در وب‌سایت‌ها و وبلاگ‌های مختلف لینک داده می‌شد. برای این کار از تجربه بمب گوگلی قبلی استفاده کردم و از خوانندگان وبلاگم خواستم صفحه‌ای را که برای نمایش نقاشی‌ها طراحی کرده بودم، با عبارت فیلم ۳۰۰ لینک دهند تا رتبه آن برای جستجوی این عبارت در اینترنت بالا رود. این صفحه برخلاف بمب گوگلی خلیج فارس یک صفحه دینامیک است و مرتب به روز می‌شود.

استقبال هنرمندان از برگزاری چنین نمایشگاهی چطور بود؟

وقت بسیار زیادی را صرف کردم تا توانستم با تمام هنرمندان ایرانی تماس بگیرم و آنها را از برنامه خودم مطلع کنم. متاسفانه بسیاری از آنها علاقه‌ای به فرستادن اثر و شرکت در این نمایشگاه از خود نشان ندادند. در مقابل خیلی از هنرمندان دیگر از این حرکت استقبال کردند و آثارشان را فرستادند. در مجموع توانستیم گالری بسیار خوبی از آثار متنوع در سبک‌های مختلف تشکیل دهیم.

استقبال از سایتی که طراحی کردید در حد انتظارتان بود؟

خوشبختانه این طرح هم به دلیل نوآوری که در آن بود مورد توجه رسانه‌های خبری مختلف قرار گرفت و در بسیاری از وب‌سایت‌های خبری و روزنامه‌ها پوشش داده شد. در نتیجه افراد زیادی از نمایشگاه اینترنتی ما بازدید کردند و پیام‌های بسیاری دریافت کردم که حاکی از جلب رضایت بازدیدکننده‌ها بود. این حرکت وقت و انرژی بسیاری از من گرفت ولی نتایج جالبی داشت؛ از یک طرف بار دیگر همبستگی ایرانیان در دفاع از مسائل ملی آشکار شد و از طرف دیگر این حرکت چهره‌ای آرام و هنرمندانه از ایرانیان ترسیم کرد که مورد تحسین همگان قرار گرفت. در کل با همت و تلاش همه کسانی که در این طرح شرکت کردند حرکت مثبتی شکل گرفت.

استقبال از این سایت هم در حد بمب گوگلی خلیج فارس بود؟

در فاصله میان بمب گوگلی خلیج فارس و بمب گوگلی فیلم ۳۰۰ اینترنت گسترش عجیبی داشت و برخلاف انتظار من فراخوان بمب گوگلی ۳۰۰ با استقبالی چندین برابر دفعه اول روبه رو شد. ۳هزار و ۴۴۴ وب‌سایت و وبلاگ مختلف به صفحه‌ای که درست کرده بودم لینک دادند.

انتقاد یا مخالفتی هم نسبت به کاری که انجام دادید وجود داشت؟

از سوی بعضی افرادی که عقیده داشتند اعتراض به این فیلم اهمیت چندانی ندارد، مخالفت‌هایی با این کار صورت گرفت. ولی خوشبختانه تعداد موافقان و طرفداران این طرح خیلی بیشتر بود بنابراین تصمیم گرفتم در برابر اعتراض‌ها و مخالفت‌ها سکوت کنم. می‌خواستم همه انرژی‌ام صرف موفقیت این طرح و فراهم کردن آثار هنری برای این پروژه شود. تعداد زیاد افرادی که در این طرح شرکت کردند نشان داد، اعتراض به این فیلم برای ایرانیان اهمیت دارد. به نظر من همین استقبال چشمگیر بهترین جواب برای مخالفان بود.

چقدر طول کشید که به نتیجه دلخواه برسید؟

با کمک همه وبلاگ نویسان و وب‌سایت داران پس از ۲ هفته سایتی که ساخته بودم به صفحه اول نتایج جستجوی گوگل برای عبارت فیلم ۳۰۰ آمد.

هنوز هم سایت فیلم ۳۰۰ فعال است؟

سایت ۳۰۰ هنوز هم فعال است و آن را مرتب با اخبار مربوط به هنر و هنرمندان ایرانی به روز می‌کنم. دوست دارم از این وب‌سایت برای معرفی هنرمندان ایرانی استفاده کنم.

از فعالیت‌های دیگرت بگو؟ حرفه اصلی‌ات چیست؟

کارشناسی مهندسی برق را در دانشگاه ونکوور خواندم. الان هم مدرک کارشناسی ارشد برق در گرایش الکترومغناطیس دارم که از دانشگاه تورنتو گرفته‌ام. در تمام سال‌های تحصیل در کنار درسم کارهای طراحی و نقاشی هم انجام می‌دادم. به ویژه در دوره کارشناسی ارشد که در چندین روزنامه دانشگاه نقاشی می‌کشیدم. کم کم در نقاشی و طراحی آنقدر پیشرفت کردم که تجربه کاری‌ام در این کار بیشتر از مهندسی برق شد. بعد از دانشگاه هم در شرکتی به کار طراحی مشغول شدم.

طراحی وب‌سایت هم انجام می‌دهی؟

از وقتی که دبیرستانی بودم با اینترنت آشنا شدم. از همان زمان هم به طراحی وب‌سایت علاقه داشتم. اول از درست کردن وب‌سایت شخصی شروع کردم و بعد هم وب‌سایت‌هایی برای انجمن‌های دانشجویی. الان هم بیشتر کارهای طراحی، انیمیشن و گرافیک انجام می‌دهم.

بنفشه رحمانی

هزار راه نرفته برای رسیدن به دموکراسی

امریکایی‌های مقیم سایر کشورها از ۵ تا ۱۲ فوریه در انتخابات آزمایشی آنلاین حزب دموکرات شرکت می‌کنند. در این انتخابات آزمایشی، امریکایی‌های خارج از ایالات متحده در ۱۰۰ کشور جهان می‌توانند از طریق فکس یا اینترنت رای دهند و بدین ترتیب، برگی دیگر از تاریخ دموکراسی دیجیتال را رقم زنند؛ البته در این که مظاهر دموکراسی چیست و چگونه تحقق می‌یابد، جای بحث زیاد است و مناقشه فراوان؛ اما به هر حال طی سال‌های اخیر دموکراسی واژه پرکاربردی شده و سیاستمداران به در و دیوار می‌زنند تا این مدینه فاضله، جهانی شود.

این هم یکی از روش‌هایی است که جاده دموکراسی به شکل دیجیتالش را هموار می‌کند؛ اما این روند در سراسر دنیا به یک شکل طی نمی‌شود و در خبرها آمده بود، ترکیه برای دومین بار دسترسی شهروندان و کاربران اینترنت در این کشور به سایت اشتراک تصاویر You Tube را مسدود کرد. شاید این خبر برای ما ایرانی‌ها چندان جذاب و مورد توجه نباشد، بویژه آن که با سرعت کنونی اینترنت در کشور، کاربرد چنین سایت‌هایی هنوز جایی در ذهن نگشوده است، اما اگر به ادامه خبر دقت کنیم، دلیل این اقدام شاید به نظرمان جالب بیاید؛ توهین به آتاتورک در تصاویر ارسالی کاربران! اما ظاهرا ترکیه‌ای‌ها که بشدت به الگوهای غربی علاقه نشان می‌دهند، در این فرایند هنوز نتوانسته‌اند با دموکراسی دیجیتال کنار بیایند. به هر حال قضاوت خوب و بد این اقدام بر عهده ما نیست و ما سعی داریم تنها راوی باشیم! علاوه بر اینها هر روز در دنیای وب، اخباری منتشر می‌شود از سایت‌هایی که خدمات مختلفی به کاربران ارائه می‌کنند؛ از سایت‌های همسریابی گرفته تا سایت‌هایی که نامزدهای انتخاباتی با عضویت در آن به جذب آراء می‌پردازند. به هر حال تحقق آن مدینه فاضله دردسرهایی هم دارد که باید به جان خرید. هزاران نفر با از دست رفتن اطلاعات شخصی‌شان زیان می‌بینند و با هک شدن سایت‌های دولتی، ارائه برخی خدمات ضروری غیرممکن می‌شود. با آن که به اندازه تاریخ و تعداد نظریه‌پردازان اشکال مختلف و راه‌های متفاوت برای رسیدن به دموکراسی مطرح شده، در دنیای دیجیتال با ابعاد بی‌انتهایش نمی‌توان هیچ محدودیتی برای روش‌های رسیدن به این آرمان شهر قائل شد!

شیما حکیمی

آزادی بیان از نوع دیجیتالی

محمود کریمی

کوچکتر که بودیم وقتی از ما نظر می‌خواستند و می‌دیدیم که با موافق و مخالف بودن بر نتیجه تصمیم اثرمی‌گذاریم، احساس «بودن» داشتیم. برای هر انتخاب شدنی، داشتن اکثریت آرا نشانی از شایستگی و مقبولیت دارد. مرسوم است برای بسیاری از این انتخاب شدن‌ها، ملاک و معیارهای علمی و حرفه‌ای طراحی شود و سنجش و جمع‌بندی آرا بر اساس آن‌ها صورت گیرد. وقتی برای تیم فوتبال محله یارگیری می‌کردیم و کاپیتان با رای‌گیری انتخاب می‌شد، آن زمان که در مورد خوب یا بد بودن راننده سرویس مدرسه نظر می‌دادیم، در انتخاب برترین معلم و در بسیاری موارد دیگر، ما در جامعه‌های کوچک خود، دموکراتیک رفتار کردن را تجربه کردیم. انتخاب فیلم برگزیده جشنواره فیلم فجر از نگاه مخاطب نیز نمونه دیگری از این رفتارها در فضای دموکراسی است. از بین تعدادی، یک یا چندتایی را برگزیدن و عادلانه انتخاب کردن و به همه فرصت برابرِ انتخاب شدن دادن، کار ساده‌ای نیست. به‌ویژه وقتی در فضای دنیای فناوری اطلاعات صحبت می‌کنیم، پیچ و خم‌های اجرایی و الگوریتم‌های منجر به انتخاب شدن، نیازمند دقت نظرهای خاص هستند. نمونه‌های ساده فراوانی از نظرسنجی‌های ساده و چندگزینه‌ای در وب‌سایت‌ها را می‌شناسیم که پاسخ‌گویی نیازهای اولیه کاربران هستند، اما رسیدن به الگوریتمی که بتواند وب‌سایتی را در صدر فهرست جستجوی گوگل یا یاهو و دیگر موتورهای جستجو قرار دهد، اصلا ساده نیست. در نوشته‌های این ستون به مفاهیم نوآوری نظام‌یافته و TRIZ استناد می‌شود. هر بار نیز، ضمن پرداختن به آینده موضوع ویژه کلیک، یکی از «روندهای تکامل» مطرح در TRIZ را بازگو می‌کنیم. این شماره در ارتباط با «دموکراسی» روند ساده، جالب و مهمی را معرفی می‌کنیم. روند «استفاده از داده‌ها» چنین است: داده ـ اطلاعات ـ دانش ـ بینش.

با داشتن داده‌های مختلف و تهیه جدول‌های آماری مانند آن‌چه نرم‌افزار اکسل به ما می‌دهد، ما می‌توانیم به اطلاعاتی برسیم که از پردازش داده‌ها حاصل می‌شوند. با داشتن اطلاعات مختلف و کنار هم قرار دادن آن‌ها به دانش دست می‌یابیم. دانستن این که چگونه باید کاری را انجام دهیم، ناشی از جمع‌بندی اطلاعات گذشته است. در نهایت نیز به معرفت و بینشی دست می‌یابیم که به ما می‌گوید کجا و برای چه نتیجه‌ای، از کدام دانش باید بهره گیریم. این روند به ویژه در مورد فناوری اطلاعات، کاربرد بسیار گسترده دارد. پیش‌بینی‌هایی که نرم‌افزارها انجام می‌دهند، طراحی سیستم‌های خبره و روبات‌های نرم‌افزاری و سخت‌افزاری، همه و همه از روند استفاده از داده‌ها پیروی می‌کنند. با این وصف، در فضای دموکراسی می‌توان آینده‌ای نزدیک و کمی دورتر را این‌طور، تصور کرد:

۱. رصد شدن‌های وب‌سایت‌ها توسط نمایشگرهای آماری متداول، به شاخصی مهم در بود و نبود آن‌ها و موفقیت یا عدم موفقیت مسؤولان آن‌ها بدل می‌شود.

۲. در این دنیای مجازی که تعارف و ارتباط رو در رو حذف شده است، بسیاری از نگفتنی‌ها مجال طرح می‌یابند و اظهارنظرها صریح و بی‌پیرایه می‌شوند. به نظرهای پای هر پست در وبلاگ‌ها نگاه کنید.

۳. بازخوردهای فوری و جمع‌بندی شده از داده‌های مختلف کاربران، مسیر حرکت کاربران مختلف را در استفاده از یک وب‌سایت یا بهره‌گیری از یک سرویس هموارتر می‌کند.

۴. انتخابات مختلف ساده و اعلام نتیجه آن‌ها سریع و دقیق می‌شود. انجمن‌های علمی، شوراها، اتحادیه‌ها، اصناف، مجلس، ریاست‌جمهوری، مدرسه‌ها و ...

۵. بمب گوگلی و موارد مشابه، نمونه‌های خوبی هستند برای این که اهمیت رای جمع کردن و یارگیری را یادآور شویم. وقتی شما ادعایی دارید و چیزی می‌خواهید، در کنار همه دلیل‌هایی که می‌آورید، استناد به آرای عده بسیاری که همراه شما هستند، بسیار مهم است.

۶. مفهوم شب‌نامه و پیشگیری از ارسال اطلاعات کذب و مخرب، در قالب هرزنامه‌ها و اسپم‌ها مصداق می‌یابد. برای حفظ حقوق دیگران در فضای دموکراسی، راه‌کارهایی حرفه‌ای با تلفیق مباحث حقوقی و نرم‌افزاری نیاز است.

۷. تصمیم‌سازی‌ها به کمک فناوری اطلاعات آسان می‌شوند. با داشتن آمارهای پیشین و داده‌های مختلف، نرم‌افزارهای شبیه‌ساز می‌توانند برای ما گزینه‌سازی کنند که فلان شخص و فلان انتخاب می‌تواند برای من گزینه‌ای مناسب باشد. با داشتن تصمیم‌ها و تحلیل رفتارها و اطلاع از خواسته‌های من، نرم‌افزار می‌تواند سنجش مقایسه‌ای کند و حتی از بین نامزدهای انتخابات مجلس اولویت‌های سازگار با اندیشه‌های مرا پیشنهاد دهد. تصور کنید که نامزدها برای اولویت پیدا کردن در این فهرست باید چه کنند؟ آیا اکنون در بین مشاوران سیاسی و هم‌حزبی‌های ایشان، متخصصان فناوری اطلاعات نقش دارند؟

۸. نظرسنجی‌ها با حواس دیگری به جز تنها لامسه (نوشتن) و بینایی (دیدن) قابل انجام خواهند بود. همین که شما در ذهن خود به جمع‌بندی و تصمیم می‌رسید، می‌توانید رای خود را منتقل کنید. رای‌خواندن از حافظه و حرف دل را شنیدن بعید نخواهد بود.

۹. دروغ‌سنج‌ها می‌آیند و درستی و غلط ادعاهای نامزدهای هر انتخابات را بازگو می‌کنند. وقتی کسی می‌گوید من چنین و چنان می‌کنم، نرم‌افزار و سخت‌افزار می‌توانند روند گذشته و عملکرد و قول و ادعاهای او را شبیه‌سازی کنند و بگویند که این ادعا شوخی است یا چند درصد احتمال تحقق دارد.

۱۰. دنیای مجازی به کمک رای داشتن در آینده می‌آید و می‌تواند از کودکی یک مدیر با استعداد را کشف کند و مدام رد او و خروجی‌هایش را به رای‌دهندگان و هم‌نسلان او گزارش دهد. ارتباط از طریق ای‌میل و دیگر ابزارهای ساده و دم‌دست، پیچیده و سخت نیست. با این توصیف، کار کردن روی یک نامزد بسیار فراتر از روزهای تب و تاب انتخابات می‌رود.

۱۱. این‌ها هم امنیت اطلاعات و پیشگیری از دستکاری کردن داده‌ها تخصصی ویژه خواهد بود. کنترل‌های پیچیده چندبعدی و مکانیزم‌های چنین پایشی، کسب و کار شرکت‌ها و متخصصان خود را رونق می‌بخشد.

ظاهر همه این کارها ساده است، اما انجام هر کدام نیازمند طراحی علمی و داشتن رویکردهای حرفه‌ای است. نقش متخصصان مختلف در عرصه فناوری اطلاعات، کارشناس‌های خبره نرم‌افزار و توسعه‌دهندگان حرفه‌ای سخت‌افزار، در آینده نمود چشمگیرتری خواهد داشت. همه ما آن‌قدر درگیر کارهای مهم و فعالیت‌های روزمره و انجام باید و نبایدها هستیم که کمتر فرصت فکر کردن و فراتر از آن «خلاق فکر کردن» داریم. چند دقیقه‌ای به دیگر کارها و مشغله‌های فکری‌تان مرخصی بدهید و با مرور محتوای این ستون بیایید و متفاوت فکر کنید. اگر چیزهای جالبی به فکرتان رسید و از ایده‌پردازی خود لذت بردید، با یک ای‌میل به کلیک، دیگران را هم در آن شریک کنید. همه واقعیت‌های امروز، از رویاهای دیروز متولد شده‌اند.

click@jamejamonline.ir