ZENDEGI-SALAM

ضمیمه روزنامه خراسان

دوشنبه • ۲۳ تیر ۱۳۹۹

۲۱ ذی‌القعده ۱۴۴۱ • ۱۳ جولای ۲۰۲۰

شماره ۲۰۴۲۳

۱۶۴۳

ذهن زیبای ملکه ریاضی

در سالگرد فوت «مریم میرزاخانی»، سعی کرده‌ایم با کمک یکی از معدود مصاحبه‌های او و صحبت‌های همسرش به شناخت بهتری از شخصیت این نابغه و عوامل موفقیت‌اش دست پیدا کنیم

نرگس عزیزی | روزنامه‌نگار

پرونده

۲۳ تیر، سالروز درگذشت مریم میرزاخانی است. ریاضی دانی که بسیاری از ما نام او را شنیده‌ایم و از او به عنوان یک نابغه یاد می کنیم. اما شناخت واقعی ما از مریم میرزاخانی چقدر است؟ چقدر از او و ویژگی های خاص او آگاهی داریم؟ آیا از مسیر موفقیت او اطلاع دقیقی داریم؟ طی این چند سالی که از فوت مریم میرزاخانی گذشته است، پدر او بارها تاکید کرده که دوست دارد دخترش الگو باشد و نه اسطوره. اما برای الگو ساختن از یک فرد، لازم است شناخت دقیق تری از او داشته باشیم و از توصیف کلی و تمجید و تحسین تنها فاصله بگیریم. در این پرونده تلاش کرده‌ایم چند قدم برای الگو ساختن از مریم میرزاخانی برداریم. سراغ یکی از معدود مصاحبه‌های منتشر شده از میرزاخانی رفته‌ایم و به کمک آن، سعی کرده‌ایم مروری بر عوامل موفقیت میرزاخانی داشته باشیم. در کنار آن به توصیفی که همسر مریم از او ارائه داده است نگاهی انداخته‌ایم. توصیفی که از نظر روان‌شناسی درس‌های مهمی برای هر یک از ما دارد. این شما و این پرونده مریم میرزاخانی، الگویی در دسترس برای همه ما و به امید شکوفا شدن استعدادهای مان.

از شبکه‌سازی تا خسته نشدن از علم‌آموزی

در کنار نبوغ، عوامل دیگری هم در موفقیت مریم میرزاخانی نقش داشتند که کمتر به آن‌ها اشاره شده است

بسیاری از افراد با شنیدن نام مریم میرزاخانی و اطلاع از موفقیت‌های او، سریع از استعداد خاص و چشمگیر او صحبت می کنند. در این که میرزاخانی فردی باهوش بوده است شکی نیست اما آیا واقعا این استعداد ویژه او بوده که چنان موفقیت‌هایی را به همراه داشته یا داستان چیز دیگری است؟ برای بررسی این موضوع سراغ یکی از معدود مصاحبه‌های مریم میرزاخانی رفته‌ایم. این مصاحبه در سال ۲۰۰۸ و با موسسه ریاضیات کِلی انجام شده است. بد نیست بدانید که میرزاخانی از رسانه و مصاحبه گریزان بود و در نتیجه مصاحبه‌های زیادی از او به جا نمانده است، آن قدر که وقتی رسانه‌های دیگر می خواستند به معرفی مریم بپردازند، سراغ همین مصاحبه می‌رفتند. به عنوان مثال این مصاحبه سال ۲۰۱۴ توسط گاردین بازنشر داده شده است. اما بر مبنای این مصاحبه چه اطلاعاتی درباره مسیر موفقیت مریم میرزاخانی می توانیم کسب کنیم؟

⊙ داشتن امکانات را دست کم نگیریم

مریم میرزاخانی در این مصاحبه روی خوش‌شانسی خودش تاکید خاصی کرده است. او در این مصاحبه می گوید: «من از خیلی جهات، بسیار خوش‌شانس بودم. زمانی که جنگ در ایران تمام شد، من دبستانم را تمام کرده بودم؛ اگر من ۱۰ سال زودتر به دنیا آمده بودم، از بخشی از امکاناتی که در زندگی داشتم محروم می شدم. من به دبیرستانی فوق العاده رفتم؛ مدرسه فرزانگان که معلمانی عالی داشت. مدیر مدرسه مازنی بااراده بود که تمام تلاشش را می کرد تا برای ما امکاناتی مشابه آن چه مدرسه فرزانگان پسرانه داشت، فراهم کند. سپس وارد المپیاد ریاضی شدم که باعث شد به مباحث پیچیده‌تری فکر کنم و ...» این صحبت‌های میرزاخانی بیش از هر چیز می‌تواند به ما نشان دهد که صرف داشتن نبوغ و استعداد کافی نیست و محیط مناسب و امکانات هم اهمیت زیادی دارند. شاید با خواندن این بخش آهی بکشید و با خود بگویید وقتی من در محیطی که امکانات کافی ندارد زندگی می کنم، پس دیگر شانسی نخواهم داشت. اما ناامید نشوید، درست است که نبود امکانات کار شما را دشوارتر خواهد کرد اما این تنها امکانات محیط نبودند که باعث شدند استعداد مریم میرزاخانی شکوفا شود.

⊙ شبکه‌سازی؛ مهارتی که دست کم می‌گیریم

مریم میرزاخانی در همین مصاحبه از بخش دیگری از تجربه خود صحبت می کند که آموزنده است. او می گوید: «در دانشگاه شریف، ما جلسات حل مسئله و گروه‌هایی برای درس خواندن داشتیم. دوستی و حمایتی که من از این افراد گرفتم در کنار حمایتی که بعدها در دانشگاه هاروارد دریافت کردم به من از جهات مختلفی کمک کرد. موضوعی که من بابت آن واقعا خوشحالم.» این روزها بسیاری از متخصصان از ضرورت آشنایی با مهارت شبکه‌سازی صحبت می کنند. این که برای موفقیت، لازم است با افراد فعال در حوزه کاری خود آشنا شویم و بتوانیم توانمندی‌های خود را به آن‌ها نشان دهیم. یکی از روش‌های توصیه شده برای این کار شرکت در جلسات تخصصی و مشارکت در آن‌هاست؛ کاری که مریم میرزاخانی به درستی آن را انجام داده است. خوشبختانه با توجه به دسترسی آسان به اینترنت و شبکه‌های اجتماعی شاید بتوانیم بگوییم در روزگار ما در مقایسه با دوران دانشجویی مریم، ارتباط برقرار کردن با حرفه‌ای‌ها، از جهاتی آسان‌تر شده، اما جای از مهارت شبکه‌سازی، به نظر می‌رسد مریم میرزاخانی در حوزه دیگری هم بسیار خوب عمل کرده است.

⊙ ضرورت یادگرفتن هر چه بیشتر

در این مصاحبه میرزاخانی از زمانی صحبت می کند که تازه برای ادامه تحصیل به دانشگاه هاروارد رفته بوده است. او در توصیف آن روزها این طور گفته است: «وقتی وارد هاروارد شدم، تجربه قبلی‌ام بیشتر متمرکز بر جبر و محاسبات ترکیبی بود. البته من همیشه از مسائل تحلیلی پیچیده لذت می‌بردم اما اطلاعات چندانی در این زمینه نداشتم. الان که به عقب نگاه می کنم، می‌بینم در واقع من اصلا تصوری درباره این موضوعات نداشتم. آن زمان متوجه شدم که لازم است مسائل زیادی را یاد بگیرم؛ موضوعاتی که دانشجویان دوره لیسانس در دانشگاه‌های خوب آمریکا، آن را بلد بودند. بنابراین شروع به حضور در همایش‌های غیررسمی کورت مک‌مولن کردم. اما خب اغلب اوقات من نمی‌توانستم هیچ چیزی از آن چه سخنران می گفت بفهمم. تنها اندکی از گفته‌های او درباره موضوعات را می‌فهمیدم. من از این که او می‌توانست موضوعات را به زبانی ساده و زیبا بیان کند، لذت می‌بردم. همین بود که جرئت کردم و به طرح سوال پرداختم. همزمان درباره بحث‌هایی که داشتیم فکر می کردم. هنگامی که دانش آموخته شدم، فهرست بلندبالایی از ایده‌هایی داشتم که هر چند ناپخته بودند اما دوست داشتم روی آن‌ها کار کنم.»

⊙ از عقب بودن از بقیه نترسید

بگذارید نگاهی عمیق‌تر روی این بخش از صحبت‌های مریم داشته باشیم. او می گوید وقتی بعد از دریافت دو مدال طلا در المپیاد ریاضی و تحصیل در یکی از بهترین دانشگاه‌های ایران در رشته ریاضی، وارد دوره دکترای دانشگاه هاروارد شده بود، متوجه می‌شود از برخی مسائل که دانشجویان پایین‌تر از او آن‌ها را بلدند، اطلاعی ندارد. قرار گرفتن در این وضعیت به خودی خود برای برخی بسیار سنگین و ممکن است اعتماد به نفس خود را از دست بدهند و جا بزنند. اما موقعیت میرزاخانی باز هم دشوارتر می‌شود. او برای جبران عقب‌ماندگی سراغ همایش‌هایی اضافه بر کلاس‌های درسی‌اش می‌رود اما موضوع نه تنها حل نمی‌شود که می‌بیند فقط اندکی از مباحث این همایش‌ها را متوجه می‌شود. جالب این جاست که مک‌مولن این روزهای مریم را به خوبی به یاد داشته و در توصیف آن گفته که مریم سر کلاس‌ها سوال‌های زیادی مطرح و به فارسی یادداشت برداری می کرده است. همین استقامت و تلاش هم البته باعث می‌شود مریم آرام آرام جلو برود.

⊙ اهمیت تلاش برای حل مسئله

راستی آخرین باری که احساس کرده‌اید از موضوعی چیزی نمی‌فهمید چه زمانی بوده است؟ زمانی که احساس کرده‌اید افرادی جوان‌تر از شما، در موضوعی قوی‌تر و آگاه‌تر و احساس عقب‌ماندن به شما دست داده بود؟ برخورد شما در چنین موقعیت‌هایی چه بود؟ آیا شما هم مانند مریم میرزاخانی، به دنبال حل مسئله تلاش‌تان را بیشتر کردید یا این که مانند اغلب افراد از موضوعاتی که به شما احساس ناتوانی داده بود، دوری کردید و آن را کنار گذاشتید؟ یادتان باشد دست و پنجه نرم کردن با موضوعاتی که برای ما دشوارند و احساس عقب‌ماندن را در ما ایجاد می کنند، کار آسانی نیست. مطمئن باشید حتی برای مریم میرزاخانی هم قرار گرفتن در این شرایط آسان نبوده است اما چه می‌شود کرد که مسیر پیشرفت از همین تلاش‌ها می گذرد.

هیچ‌وقت درباره هیچ چیزی گله نمی‌کرد

بررسی قسمت‌هایی از توصیف همسر مریم میرزاخانی درباره نگاه میرزاخانی به زندگی بعد از ابتلا به سرطان

چند ماهی از فوت میرزاخانی می گذشت که دانشگاه استنفورد مراسم بزرگداشتی برای او برگزار کرد. در این جلسه، همسر مریم میرزاخانی، یان وندراک، سخنرانی کوتاهی داشت و طی آن به برخی ویژگی‌های مریم اشاره کرد. در بخشی از صحبت‌ها او نقل قولی از مریم میرزاخانی بیان کرد که می‌تواند درس جالبی برای همه ما در زندگی باشد. یان وندراک گفت: «... زمانی که درباره بدشانسی او در زندگی و ابتلا به سرطانش صحبت شد، او گفت که خب زندگی منصفانه نیست. وقتی من با بهره هوشی بالا در یک خانواده دوست‌داشتنی و در میان مردمی خوب به دنیا آمدم، هیچ گله‌ای درباره منصفانه نبودن دنیا نکردم. در حالی که بسیاری از مردم جهان چنین چیزهایی را دارند. حالا چرا بخواهم گله و شکایت بکنم؟ ... و مریم هیچ‌وقت درباره هیچ چیزی گله نمی کرد ...» اما چرا این روایت از مریم میرزاخانی اهمیت دارد؟

⊙ خطای شناختی رایج بین ما

بیشتر ما دوست داریم این طور فکر کنیم که دنیا و مناسبات آن، منصفانه است. گاهی این موضوع خودش را در روابط بین فردی ما نشان می‌دهد؛ وقتی به کسی خوبی می کنیم، انتظار خوبی از او داریم. گاهی این موضوع در مناسبات کاری ما خودش را نشان می‌دهد؛ اگر بعد از تحقیق و بررسی در یک پروژه سرمایه گذاری کنیم، تنها انتظار سود از آن خواهیم داشت. گاهی کمی گسترده‌تر چنین انتظاری را داریم؛ اگر سالی سخت را پشت سر گذاشته‌ایم، تصور می کنیم سال جدید قطعا نوبت خوشی است. اما چرا این طرز تفکر خطاست و چه عوارضی برای ما دارد؟

⊙ گاهی دنیا منصفانه عمل نمی‌کند

اگر دقیق نگاه کنیم تعریف منصفانه بودن زندگی در ذهن بسیاری، دارای ایرادی اساسی است. در تصور این افراد تعریف منصفانه رفتار کردن دنیا به معنای پیش آمدن خوشی‌ها به دفعات زیاد و در مقابل، پیش آمدن ناخوشی‌ها به میزان حداقلی است. اما این تصور، تنها خطای رایج در این موضوع نیست. در مقام تجربه به هم اگر در دور و بر خودمان نگاه کنیم، به دفعات شاهد هستیم که نه فقط در زندگی شخصی ما، که در اطراف‌مان هم زندگی منصفانه پیش نمی‌رود. برخی به صورت مکرر در زندگی با دشواری‌ها و مشکلات متعدد روبه‌رو می شوند و در مقابل برخی، که غالبا تعدادشان زیاد هم نیست، به قول معروف دست به هر چه می‌زنند، طلا می‌شود. بهتر است با توجه به همه این صحبت‌ها کمی به منصفانه بودن این دنیا شک و باتردید به این گزاره نگاه کنیم چرا که تردید در این مورد می‌تواند فوایدی هم برای ما به دنبال داشته باشد.

⊙ ۳ عادت فکری افراد قوی

ایمی مورین روان‌شناسی مولف است. تا به حال او چند کتاب نوشته که معروف‌ترین آن‌ها در ایران با نام «۱۳ کاری که افراد قوی ذهن انجام نمی‌دهند» منتشر شده است. او در این کتاب به ۱۳ مورد از عادات ذهنی افراد دارای قدرت روانی می‌پردازد. در ادامه به سه مورد از این باورها اشاره می کنیم، سه موردی که به توصیف همسر مریم به او مربوط است.

افراد دارای قدرت روانی نسبت به خود احساس ترحم ندارند| مورین می گوید افراد دارای قدرت روانی، بابت پیشامدهای ناخوشایند در زندگی، درگیر احساس ترحم نسبت به خود نمی‌شوند و در چنین موقعیت‌هایی در عوض غصه خوردن برای خود، به فرد او کارهای دیگری که می‌توانند انجام دهند، فکر می کنند.

آن‌ها از دنیا طلبکار نیستند و انتظار برخورد منصفانه ندارند| از دید مورین افراد دارای قدرت روانی، خود را از دنیا طلبکار نمی‌دانند. او می گوید افراد دارای قدرت روانی در زندگی دست از تلاش بر نمی‌دارند، چرا که می‌دانند تنها با تلاش می‌توانند در زندگی خود تغییر ایجاد کنند اما در عین حال می‌دانند که تلاش‌های آن‌ها همیشه قرار نیست به نتیجه برسد.

آن‌ها انرژی خود را صرف موضوعاتی می کنند که روی آن کنترل دارند| مورین می گوید این افراد وقتی ببینند روی موضوعی کنترل ندارند، در عوض صرف انرژی روی آن و درگیر شدن روانی با آن و گله و شکایت کردن، از آن عبور و انرژی خود را تنها صرف موضوعاتی می کنند که روی آن کنترل دارند. حالا دوباره توصیف همسر مریم را از او بخوانید، آن وقت خواهید دید توصیفی از زنی که قدرت روانی بالایی داشته، در پس این جملات دیده می‌شود.

مریم میرزاخانی در یک نگاه

- **۱۳۵۶** متولد ۲۲ اردیبهشت ۱۳۵۶ در تهران
- **۱۳۷۳** کسب مدال طلا در المپیاد ریاضی (اولین دختر ایرانی که مدال طلا در المپیاد ریاضی گرفت)
- **۱۳۷۴** کسب مدال طلا در المپیاد ریاضی برای دومین بار
- **۱۳۷۷** کسب مدرک کارشناسی ریاضی از دانشگاه صنعتی شریف
- **۱۳۸۲** کسب مدرک دکترای ریاضی از دانشگاه هاروارد
- **۱۳۸۳** آغاز به کار به عنوان استاد در دانشگاه پرینستون (۲۰۰۴ تا ۲۰۰۸)
- **۱۳۸۴** انتخاب شدن به عنوان یکی از ۱۰ ذهن جوان برتر جهان توسط نشریه پاپیولار ساینس
- **۱۳۸۵** ازدواج با یان وندراک (پژوهشگر علوم کامپیوتر)
- **۱۳۸۷** آغاز به کار در دانشگاه استنفورد به عنوان استاد تمام تا ۳۱ سالگی
- **۱۳۹۳** کسب مدال فیلدز (بالاترین نشان علمی رشته ریاضیات) به عنوان اولین زن دریافت‌کننده این جایزه
- **۱۳۹۶** فوت در ۲۳ تیرماه ۱۳۹۶ (۲۰۱۷) به علت ابتلا به سرطان در ۴۰ سالگی