

## موردی مهم از جنبه ها چالش در یادگیری

سلام به همگی

اخیراً دکتر پتریشیا کرینگتون، که خود یکی از ویراستاران مقالات ئی اف تی است، مقاله ای درباره "مارتین" و موفقیت او در بکارگیری ئی اف تی برای غلبه بر مشکلات یادگیری یک موضوع فنی نوشته بود. داستانی فوق العاده و نمونه ای آشکار از سر و کار داشتن با هر گونه چالش یادگیری بود.

همان طور که در زیر خواهید دید نتیجه مثبت بدست آمده دوام پیدا کرد. ولی آن نتیجه محدود به یادگیری از طریق کتاب و سایر روشهای خارج از کلاس درس بود. سرنوشت اینگونه بود که مارتین، پس از آن جلسه، در دوره ای پیشرفته ثبت نام نمود و بلافاصله بی اختیار دچار تمایل به خوابیدن گردید. علت آن تا وقتی که دکتر کرینگتون به طرز استادانه ای جنبه دیگری را، یعنی عکس العمل مارتین نسبت به تکیه کلام معلمش "حالا دیگر به عهده خودتان است" پیدا نکرده بود، معلوم نبود. البته این خود تبدیل به موضوعی ایده آل برای کار با ئی اف تی شد. مطمئنم که از چگونگی برخورد دکتر کرینگتون با این موضوع لذت خواهید برد.

شرح این مورد به علت نشان دادن اهمیت تداوم و مهارت در انجام ئی اف تی بسیار مهم است. همان طوری که می دانیم ئی اف تی اغلب، حتی در مواقعی که به صورت مکانیکی<sup>1</sup> و بدون هر گونه "هنر ارائه" اجرا می شود، نتایجی عالی بدست می دهد. ولی فکر می کنم نباید وقتی که زدن ضربات به صورت مکانیکی "جواب نمی دهد" به این نتیجه برسیم که "ئی اف تی کارایی ندارد." بلکه بیشتر احتمال می رود که کاربر باید هنر بیشتری از خود نشان دهد. مقاله دکتر کرینگتون این مسئله را به خوبی شرح می دهد.

به شما علاقه دارم، گری

نوشته پتریشیا کرینگتون (Ph.D)

برای کسانی که مقاله قبلی ام راجع به مارتین، همان طراح پایگاههای اینترنتی که در یادگیری زبان برنامه نویسی جاوا با مشکل روبرو بود و از ئی اف تی استفاده کرد، را خوانده اند شرح حال کنونی او باید جالب باشد. حتی اگر مقاله قبلی ام را نخوانده باشید هم شاید چگونگی غلبه بر مانع بعدی سر راهش در یادگیری کامپیوتر برایتان جذاب باشد.

مشکل اولیه مارتین در رابطه با مطالعه کتاب جاوا تشخیص موانع خاصی بود که در سر راه یادگیری آن داشت. مارتین، به کمک ئی اف تی، نه تنها موانع سر راه را شناسایی نمود بلکه روش خود در یادگیری سایر مهارتهای کامپیوتر را هم تا حد قابل ملاحظه ای تغییر داد. اکنون او به جای اینکه دائماً برنامه های خود برای

<sup>1</sup> منظور اجرای ئی اف تی به صورت استاندارد است.

یادگیری مهارت‌های ضروری در برنامه نویسی را به تعویق بیندازد اشتیاق و علاقه ای واقعی برای یادگیری آنها از خود نشان می دهد. همچنین عوض اینکه به مهارت‌های برنامه نویسی به صورت " چیزی پایین تر از سطح یک طراح پایگاه‌های اینترنتی " نگاه کند کاملاً آماده آموختن آن است.

اخیراً از او خواستم که دوباره کتاب جاوا را به جلسه درمان بیاورد. در آن جلسه او قادر بود هر جای کتاب را که باز می کرد و می خواند به راحتی و کاملاً درک نماید. به علاوه می توانست به دنبال معنی هر چه که نمیفهمید بگردد و آنرا پیدا کند. اجمالاً اینکه پیشرفت او در زمینه یادگیری عالی بود.

ولی اکنون چالش جدیدی پیش روی ما قرار گرفت. او به میل خودش ( و نه به خواست همسرش، هر چند که می دانم همسرش از این بابت راضی است ) اخیراً در یک دوره شبانه علوم پیشرفته کامپیوتر ثبت نام نمود. در این دوره او زبان برنامه نویسی ASP را می آموزد و انتظار دارد که در اثر آن در کارش بسیار پیشرفت کند.

از من تقاضا کرد، به علت این که برای مدتی طولانی در برابر سر کلاس رفتن از خود مقاومت نشان داده بود و همین طور برای سنجش وضعیت روحی اش، بلافاصله پس از کلاس با هم جلسه ای داشته باشیم.

وقتی آمد بر سر دوراهی مانده بود. به نظرش معلم کلاس فردی قابل و کتاب درسی اش هم واضح بود و درک آن نیز چندان مشکل نبود. در واقع او از هم اکنون منتظر دستیابی به تبحر در این زبان جدید کامپیوتر بود. ولی در طول کلاس ناگهان احساس خواب آلودگی شدیدی نموده بود. نه فقط خواب آلودگی، بلکه در اثر خستگی آنچنان خوابش گرفته بود که به دشواری میتوانست سرش را بالا نگاه دارد و تمرکز کردن هم تقریباً برایش غیر ممکن شده بود. چه اتفاقی افتاده بود؟ نگرانی مارتین قابل درک بود.

البته محیط کلاس گرم بود و او هم شب قبل به اندازه کافی نخوابیده بود. ولی چیزی در بروز ناگهانی خواب آلودگی و شدت آن وجود داشت که مارتین را مشکوک می ساخت. علت آنچه را که اتفاق افتاده بود درک نمی کرد و می خواست عمق آن را بکاود.

شیوه برخورد ما با این مشکل آن چه را که بسیاری از شما می دانید و نمی توانم آن را به اندازه کافی تکرار نمایم مورد تایید قرار می دهد - و آن اهمیت جستجوی جنبه های ناپیدای مشکل و ضربه زدن برای تک تک آنها تا زمان ناپدید شدن مشکل است. به علاوه اهمیت درک موقعیت فرد و عدم تحمیل نظریات به او را هم نشان می دهد.

مارتین نمی توانست هیچ سر نخ از این احساس خواب آلودگی عجیب در سر کلاس به دست دهد و هیچ علتی هم برای آن به ذهنش نمی رسید. وی در پاسخ به پرسشهای من تنها اظهار داشت که کلاس به طرز " مبهمی ترسناک بوده است ". ولی از علت ترسناکی آن هیچ چیزی نمیتوانست بگوید.

در واقع، بر خلاف توقع مارتین، به نظر نمی‌رسید که آن احساس ترسناکی ارتباطی با کلاس داشته باشد. لذا برای دستیابی به این "بی دلیل" (این مثالی از کارکرد بر روی سابقه افراد به هنگام اجرای ئی اف تی است و من آن را در مقاله های قبلی ام شرح داده ام) مارتین جمله تصحیح زیر را ساخت:

"با وجود اینکه چیز مبهمی در کلاس برایم ترسناک بوده است ولی تصمیم می‌گیرم به این کلاس به صورت تجربه ای بسیار جدید و برانگیزاننده بنگرم".

از آنجایی که حدس می‌زدم بعضی از الگوهای قدیمی دوباره در ذهن مارتین زنده شده اند از او خواستم کلمه "جدید" را در آن جمله بگنجانم. آیا ممکن بود چیزی به هنگام عوض کردن مدرسه - هنگامی که خانواده اش به شهر جدیدی نقل مکان می‌کردند و این برای مارتین تجربه ناگواری به حساب می‌آمد - اتفاق افتاده و اکنون علت مشکل باشد؟ در حال پیدا کردن آن بودیم.

شدت مشکل مارتین در ابتدای جلسه درباره احساس سنگینی در کلاس و نیاز به فرار از آن اتاق (در مقیاس صفر تا ده) در حد "۶" بود و پس از یک دور انجام سه گانه تصمیمها تا "۳" پایین آمد. وی اظهار داشت که به هنگام زدن ضربات به این فکر میکرد که چقدر دوست دارد آن را بیاموزد و در عین حال میتواند خود را ببیند که مایل است لم بدهد و به خواب رود.

از او خواستم سعی کند حتی الامکان جزئیات وقایع کلاس را به خاطر آورد. وی گفت که با وجود اینکه قبل از رفتن به آنجا بسیار در مورد آن هیجان زده بوده است ولی معلم، از یک جایی به بعد، سریعاً از مطالب رد شد. چون آنها برای بعضی از شاگردان تکراری بودند و در همین جا بود که او احساس نمود "به نحوی گم شده است".

در حالی که قصد داشتیم بر روی "احساس گم شدن" ضربه بزنیم چیزی به ذهن مارتین خطور کرد و سرخشی از مشکل اصلی که در پشت خواب آلودگی بود به ما داد. مارتین تصادفاً اظهار داشت که خواب آلودگی اش از وقتی شروع شد که معلم از او خواست مثالی را تایپ نماید (هر شاگرد یک کامپیوتر اختصاصی داشت) و خودش بر روی آن به تنهایی کار کند. تا آن وقت معلم فقط برای شاگردان توضیح می‌داد. ولی از آن به بعد رو به کلاس کرد و گفت "حالا دیگر به عهده خودتان است". از اینجا بود که خواب آلودگی مارتین شروع شد.

وقتی او این را برایم تعریف کرد چیزی در گوشم صدا کرد. هنگامی که مجبور شده بود مدرسه اش را عوض نماید (خانواده اش به شهر دیگری نقل مکان کردند) تغییر شرایط برایش خیلی سخت بود. در مدرسه قبلی کلاسها کوچک بودند و وی از سوی اولیاء مدرسه بسیار مورد توجه قرار می‌گرفت و تشویق میشد. ولی در مدرسه جدیدی که به ناگهان وارد آن شده بود خود را در یک کلاس ۶۰ نفری یافته و از توجه خاص از جانب دیگران محروم شده بود. از این به بعد رفتار نسبت به مدرسه به کلی تغییر یافت و نمراتش بسیار پایین آمدند. رفتار او از آن پس حاکی از ناامیدی و دوست نداشتن مدرسه بود. آیا ممکن بود جمله معلم که

" حالا دیگر به عهده خودتان است " موجب این حالت خواب آلودگی شدید در مارتین شده باشد؟ به محض اینکه این سوال را از او پرسیدم منظورم را درک کرد .

ولی هنوز هم مطمئن نبودم که راه درست را پیدا کرده باشیم . لذا او را آزمودم . به صدای بلند به او گفتم " حالا دیگر به عهده خودت است " و حالت اضطراب شدید و ناامیدی را بلافاصله در او مشاهده کردم .

آها ! اکنون به چهارچوبی برای کار کردن رسیده بودیم . جمله زیر را به اتفاق هم ساختیم :

با وجود اینکه معلم گفت " از حالا دیگر به عهده خودتان است " تصمیم می گیرم تفاوت این گفته را با شرایط مدرسه آن زمان درک نمایم .

از مارتین خواستم بین گذشته و حال کاملاً تمایز قائل شود و برای همین هم بود که توصیه کردم کلمه " جدید " را هم در آن بگنجانم . یکی از دلایل اصلی باقی ماندن یک مسئله از گذشته و تاثیر آن بر زمان حال این است که ذهن ناخودآگاه زمان را درک نمی کند . برای این بخش از ذهن اگر اتفاقی در گذشته افتاده مثل این است که همین الان در حال وقوع می باشد . بنابراین به هنگام ساختن جمله تصمیم ، مشخص نمودن تفاوت‌های زمان گذشته با حال از اهمیت فراوانی برخوردار است . این کار می تواند فرد را از بیداد گذشته رها نماید و اجازه دهد گذشته ها به زمان گذشته متعلق گردند .

یک دور دیگر هم سه گانه تصمیم ها را با جمله بندی جدید اجرا کردیم و پس از آن مارتین بلافاصله اظهارداشت که اکنون می داند که " حالا دیگر به عهده خودتان است " در ذهنش به عنوان آغازگر عمل مینموده است . بنابر این تصمیم گرفتم یک بار دیگر او را با گفتن " حالا دیگر به عهده خودتان است " بیازمایم ، البته این بار خیلی شدیدتر . وی اظهار داشت که هرچند شدت ناراحتی اش اکنون تا حدود " ۵ " پایین آمده ولی وقتی آن را گفتم قلبم به تپش افتاد .

لذا مارتین جمله جدیدی برای تصحیح در دور بعدی ساخت :

با وجود اینکه معلم گفت " حالا دیگر به عهده خودتان است " از این به بعد میدانم که او همیشه برای کمک به من در کنارم نمی باشد .

وی توضیح داد که معلم کامپیوتر خود را در قبال کلاس ( که محیطی کوچک به شمار می رود ) مسئول میداند . شکل کلاس هم به گونه ای است که معلم میتواند در بین شاگردان حرکت کند و به هر یک از شاگردانی که بر روی کامپیوتر خودشان کار مینمایند و دست بلند میکنند کمک نماید . این خیلی با محیط مدرسه دوران کودکی اش تفاوت داشت !

مارتین یک دور دیگر هم سه گانه تصمیم ها را با همان جمله تصحیح انجام داد و ، شدت ناراحتی اش این بار ، وقتی به او گفتم " حالا دیگر به عهده خودت است " به " ۱ " رسید . دیگر اذیتش نمی کرد .

او اظهار داشت : در مورد آن مسئله کلاً احساس بهتری دارم و یادم می آید که آنچه باعث شد در کلاس سرم را بالا بگیرم این بود که معلم چند بار اشتباه کرد و تازه او خودش دکترای علوم کامپیوتر دارد !

جلسه یکساعته رو به پایان بود . پیدا بود که او مشکل دیگری هم در رابطه با ناکامی اش داشت . ولی میتوانست از عهده آن برآید . آخرین جمله روش تصمیمها را بر روی کارتی نوشتم و به او دادم . با اشتیاق خاصی اظهار داشت که بر روی این مسئله در منزل بیشتر کار خواهد نمود .

دو هفته بعد که برگشت گفت که در جلسه بعدی باز هم همان " احساس سست کننده " را در خود دیده است . ولی این بار به صورت ذهنی بر خود ضربه زده بود ( شیوه ای عالی که برای بسیاری افراد ، و نه همگان ، کارایی دارد ) و پس از آن دیگر مشکلی نداشت .

وی اظهار داشت : این درس به نظرم واقعاً جالب می آید و حقیقتاً از آن لذت می برم " و سپس افزود که قصد دارد در ترم بعدی در دوره پیشرفته همین درس شرکت نماید . عجب تغییری !

از آنجایی که مارتین در انجام تکالیف ئی اف تی بسیار کوشا است شک ندارم که این چالش آخری برایش نقطه عطفی خواهد بود و مطمئناً قابلیت های او را در زمینه کامپیوتر به سطح جدیدتری ارتقاء خواهد داد . تماشای پیشرفت او فریبنده خواهد بود !

همراه با بهترین آرزوها

پت کرینگتون

ویراستار مقالات ئی اف تی

#### نکته

هر چند که ئی اف تی موجب دستیابی به نتایج بالینی قابل توجهی شده است ولی باید در نظر داشت که هنوز در مرحله آزمایش قرار دارد و لذا کاربران آن و مردم عادی باید مسئولیت کامل استفاده از آن را به عهده بگیرند . به علاوه گری کریگ و فرهاد فروغمند هیچ مدرک پزشکی ندارند و ئی اف تی را صرفاً به عنوان وسیله ای برای کمک به مردم در اختیار آنان قرار می دهند و لذا مسئولیت استفاده از آن را در هیچ شرایطی به عهده نمی گیرند . اکیداً توصیه می شود افرادی که مایلند از ئی اف تی بر روی مشکل خاصی استفاده نمایند به افراد حرفه ای ( در انواع شاخه های سلامتی ) مراجعه کنند . در حال مسئولیت استفاده از آن به عهده خود استفاده کنندگان است .