

## استفاده از ئی اف تی برای بهبود مهارت‌های یادگیری

سلام به همگی

هر کسی که به آموزش و " موانع یادگیری " علاقمند باشد در این مقاله مفصل ، که توسط دکتر پتریشیا کرینگتون نوشته شده ، چیز های جالبی خواهد یافت . هر چند که استفاده کننده از ئی اف تی ، که مارتین نام دارد ، فردی میانسال به حساب می آید ولی چالشهای او در یادگیری یک زبان برنامه نویسی با کامپیوتر ( جاوا ) مشابه شاگردانی از هر سن و سال است . بنابر این ایده گرفتن از این مقاله آسان است و تقریباً میتواند برای همه مفید واقع گردد . به قول پت...

امیدوارم شما آموزگاران ، والدین ، مشاوران تحصیلی یا هر کس دیگری که سعی در آموزش مهارت‌های یادگیری به دیگران ( یا خود ) دارد به منظور تسهیل آن از ئی اف تی استفاده نمایید . توصیه می کنم آن را در انواع مختلف کاربردهای تحصیلی بکار برید . بدین ترتیب " روی هر چیزی امتحانش می کنید " که این هم خودش یک جور آموزش به حساب می آید .

لطفاً به جنبه هایی که ظهور می کنند و شیوهٔ خلاقانه پت در پرداختن به آنها توجه خاص داشته باشید .

به شما علاقه دارم ، گری

نوشتهٔ دکتر پتریشیا کرینگتون

یکی از چیز هایی که ما بلم به هنگام کاویدن مرزهای ئی اف تی کشف کنم راههای جدیدی برای کار برد آن در آموزش است . به این نتیجه رسیده ام که ئی اف تی می تواند نقش مهمی در کمک به افراد ، با هر سن و سالی ، در بدست آوردن اطلاعات جدید داشته باشد و فکر می کنم این کار را به سادگی ، بدون زحمت و همراه با مزایای جانبی فراوانی نظیر افزایش اعتماد به نفس و احترام به خود انجام می دهد .

اخیراً در مقاله ای راههای کاربرد آن در یادگیری رانندگی را شرح دادم . امروز قصد دارم از تجربهٔ آموزشی دیگری سخن بگویم .... چگونه از ئی اف تی برای کسب مهارت در یک زبان برنامه نویسی پیشرفته استفاده نماییم .

کسب مهارت در زبانهای کامپیوتر ، خصوصاً برای افراد بالای چهل سال ، می تواند بسیار ترسناک باشد . چون چنین فردی در دوران کامپیوتر بزرگ نشده است . مشاهدهٔ فرزندان به هنگام کار با کامپیوتر در منزل ، بدون اینکه مشکلی داشته باشند ( حتی اگر قبلاً به هیچ وجه آن برنامه ها را ندیده باشند ) ، می تواند ضربه ای به روحیهٔ این افراد وارد آورد . بزرگترها با بیم و هراس به چنین کاری نزدیک می گردند .

مارتین در ۵۲ سالگی با مشکل کسب مهارت در یکی از این برنامه های کامپیوتری روبرو است . هر چند که او در ابتدا به خاطر " مشکلات شغلی " به من مراجعه نمود ولی به زودی مشخص شد که شغل او فی نفسه مشکل اصلی نیست . مارتین واقعاً شغلش را ، که طراحی پایگاههای اینترنتی است ، دوست دارد و به خوبی از عهده آن بر می آید . او فردی بسیار بصری<sup>۱</sup> است و به نظرش شغلی که دارد بسیار موجه و نیازمند خلاقیت فراوان است .

مشکل اصلی اش این است که به شکل پریشان کننده ای در برنامه های گرافیکی دچار ضعف است و کسب مهارت در آنها شرط بدست آوردن کارهای پردرآمد برای یک طراح شبکه است و او قبلاً در یادگیری یکی از برنامه های مهم ( به نام جاوا ) با مشکل روبرو بوده است . یادگیری جاوا نقشی اساسی در آینده شغلی او دارد . از آنجایی که فاقد مهارتهای کافی در این زمینه است نتوانسته به سراغ کار فرمایان معتبر برود و اخیراً مجبور شده موقتاً یک کار فروشندگی را ، که بسیار پایین تر از سطح مهارتهای اوست ، برای جبران کمبود درآمدش بپذیرد . آینده شغلی او بعنوان یک طراح شبکه در هاله ای از ابهام است .

در اولین جلسه ملاقاتمان وقتی از مشکلاتی که با جاوا داشت حرف زدیم چندان مایل به شرح قضیه و یا یادآوری مشکلاتی که سابقاً در ریاضی داشته ( که لازمه یادگیری جاوا است ) نبود . سرانجام به یادش آمد که در نوجوانی به محله و دبیرستانی جدید منتقل شده بود و در آنجا ناگهان از توجهات خاصی که قبلاً همیشه نصیب او می گشته محروم شده بود . هر چند که قبلاً همیشه ریاضی اش بسیار خوب بود . ولی از آن پس در جبر دچار مشکلاتی جدی گردید .

از آنجایی که فکر می کردم اضطراب او در مورد درس ریاضی عامل مشکلاتی است که در یادگیری برنامه های کامپیوتری دارد ، از او خواستم چند مسئله جبر از اینترنت پیدا کند و از آنها پرینت بگیرد و در جلسه بعدی با خود بیاورد تا از ئی اف تی برای بر طرف نمودن مشکلاتی که هنگام مواجهه با آنها ممکن است بروز کند کمک بگیریم .

هر چند که ایده خوبی به نظر می رسید ولی آن طور که امیدوار بودم نتیجه بخش نشد . ضربه زدن در مورد اضطراب درس ریاضی چندان کمکی به حل مشکلات او در جاوا نکرد . سپس از مارتین خواستم کتاب جاوا را در جلسه بعدی با خود بیاورد . باید با شیر در خانه اش روبرو می شدیم !

دفعه بعدی کتابش را آورد . کتابی سنگین ، قطور و پر محتوا به نظرمی رسید . وقتی آنرا ورق زدم مشاهده کردم که به شکل کاربر- دوست نوشته شده و من هم می دانستم که مارتین با هوش فراوانی که دارد قادر به درک آن می باشد . پس مانع چه بود ؟

---

<sup>1</sup> Visual

مارتین ساده لوحانه پاسخ داد " از آن خسته شده ام " و اظهار داشت " به جاوا علاقه ندارم " و افزود که محصول نهایی - یعنی آنچه که می تواند با آن انجام دهد- برایش جالب است نه خود روش . " همیشه در این فکر هستم که چرا دارم آن را یاد می گیرم ؟"

اولین باری بود که به جایی درست و حسابی می رسیدیم . " شدت خستگی " مارتین در مقیاس صفر تا ده ( که در آن صفر به معنی " اصلاً خسته نیستم " و ده به معنی " خستگی تحمل پذیر بود " ) حدود " ۷ تا ۸ " بود . گاهی وقتها مفهوم مقیاس را نسبت به حالت استاندارد تغییر می دهیم و این یکی از آن موارد بود . در اینجا شدت خستگی و نه اضطراب یا پریشانی را می سنجیدیم .

برای شروع کار توصیه کردم مارتین از جملات تصمیمی ئی اف تی استفاده نماید :

" با وجود اینکه یادگیری جاوا برایم خسته کننده است تصمیم می گیرم بخشهای جدیدی را که جذاب و نیازمند خلاقیت هستند به طرز غیر منتظره ای پیدا کنم ."

عمداً ایده خلاقیت را در جمله فوق وارد کردم . چون این یکی از نقاط قوت مارتین است .

وی نسبت به این جمله اظهار علاقه و در حد قابل ملاحظه ای هم تعجب کرد . یک دور سه گانه تصمیم<sup>۲</sup> ئی اف تی را انجام دادیم .

پس از یک دور اجرای سه گانه ، خستگی مارتین تغییری نکرد . هنوز هم در حد " ۷ " بود . ولی در پاسخ به سوالی در باره آنچه که به هنگام زدن ضربات در ذهنش می گذشت اظهار داشت : " به جاوا فکر کردم و اینکه واقعاً چقدر به برآمدن از پس آن علاقمندم . می خواهم که از عهده اش برآیم . احساس می کنم در این صورت کار مفیدی انجام داده ام " .

تا اینجای کار به خوبی پیشرفت کرده بودیم . ولی هنوز خیلی کارها باقی مانده بود . پس از اینکه یک بار دیگر هم سه گانه تصمیم ها را انجام داد از او خواستم کتابش را بردارد ، نگاهی به جلدش بیاندازد و ببیند چقدر به نظرش خسته کننده می آید . این دفعه شدتش تا " ۵-۶ " کاهش یافت و گفت " دیگر احساس نمی کنم که در حال بالا رفتن از سر بالایی هستم " .

در دور بعدی وی کمی کلمات را عوض کرد و حالت فعالانه تری به آن داد . جمله جدید بدین شکل بود :

با وجود اینکه جاوا برایم خسته کننده است ولی تصمیم می گیرم جذابیت و خلاقیت را در آن پیدا کنم ."

<sup>2</sup> برای یافتن توضیحاتی راجع به روش " تصمیم ها " و " سه گانه تصمیم ها " می توانید به این نشانی مراجعه نمایید : <http://www.eft.ir/choices.htm> ( مترجم )

توجه کنید که این جمله قاطعانه تر از جمله قبلی است - وی اکنون باور دارد که بخشهای "جذاب و خلاقانه ای" در آن وجود دارند که باید آنها را پیدا کند!

با یک دور دیگر انجام سه گانه تصمیم ها، شدت خستگی او تا " ۴-۵" پایین آمد و وی اظهار داشت که "چیز دیگری" را احساس کرده است - اینکه جاوا برایش ترسناک است.

می توانستیم بر روی موضوع کلی "ترسناک بودن" کار کنیم و ترسناکی قطعاً به تدریج کاهش می یافت. ولی چیزی از درونم ندا داد که به مارتین توصیه نمایم مستقیماً با کتاب و چالش واقعی آن روبرو شود. احساس می کردم ترسناکی ممکن است با کمبود هایی که او در توانایی خود در پردازش اطلاعات موجود در کتاب می بیند در ارتباط باشد.

به او گفتم کتاب را باز نماید و هر جمله ای را که توجهش را جلب می کند بخواند. قرار بود آنرا در دلش بخواند و بعد احساس خود را برایم شرح دهد.

به راحتی پاسخ داد: دو عبارت نا آشنا در آن می بیند - یکی "int" و یکی هم "float" که در جاوا کار برد خاصی دارد. این دو او را آزار می دادند. شدت پریشانی اش به هنگام نگرستن به آن دو در حد " ۹" بود.

شاید مارتین به علت اینکه هرگز نیاموخته بود با عبارات نا آشنا چگونه برخورد کند قادر به خواندن متون فنی نبود. در جمله بعدی تصحیح همین موضوع را مستقیماً هدف قرار دادیم. بدین شکل:

" با وجود اینکه عبارات نا آشنا برایم ترسناک هستند ولی تصمیم می گیرم معنی آنها را بیابم و موضوع برایم روشن شود."

این جمله تصمیم را من به او گفتم، چون فکر می کردم خودش نمی تواند آن را بسازد - او در گذشته معنی عبارات را پیدا نکرده بود و لذا هدف از جمله تصمیم ارائه نوعی راهنمایی آموزشی به او بود.

مارتین تایید کرد که هرگز به چنین عبارتی نیاندیشیده بوده است. ولی این ایده هم به نظرش "جالب" می آمد.

با یک بار اجرای سه گانه تصمیم ها شدت احساس "ترسش" تا " ۵" کاهش یافت و پس از یک دور دیگر به " ۳" رسید. به منظور آزمایش یک بار دیگر آن جمله را خواند و بلافاصله گفت:

"وقتی به آن نگاه می کنم فکر می کنم معنی آن را نمی دانم ولی می توانم دنبالش بگردم." اکنون مارتین شروع کرده بود که بین "نمی دانم" و توانایی "دنبال آن گشتن" ارتباطی ذهنی ایجاد کند. اگر کسی میخواهد پیروزمندانه در متون فنی تفحص نماید این گام بزرگی است.

پس از یک دور دیگر انجام سه گانه وقتی به همان جمله نگاه کرد به نظرش " خیلی خوب " آمد - دیگر ترسناک نبود. شدت " ترسناکی " تا " ۱ الی ۲ " پایین آمده بود.

آنگاه ، مثل اغلب مردم وقتی شدت مشکل کاهش می یابد ، راههای خلاقانه ای برای حل مشکل به ذهنش خطور نمود .

وی گفت : " فکری به ذهنم رسید . می توانم وقتی به اینگونه کلمات می رسم آنها را یادداشت نمایم و سپس معنی آنها را پیدا کنم و در مقابلشان بنویسم و فهرستی از آنها را در کنار دستم داشته باشم تا هنگام مطالعه از آن استفاده کنم . قبلاً اصلاً به فکرم نرسیده بود . فکر می کنم نگرانی ام خیلی کمتر شده است ."

وقت جلسهٔ درمان دیگر به پایان رسیده بود . ولی مارتین ماند و از اینکه چگونه می تواند به کمک جاوا پایگاههای اینترنتی جذابی بسازد حرف زد . از نگاه ، رفتار و گفتارش می توانستم دریابم که او اکنون راه جدیدی را برای انجام آن در پیش گرفته است .

آیا موانع سر راه مارتین به سادگی آب می شوند و او میتواند پس از آن جلسه با علاقه به سراغ برنامه های گرافیکی برود ؟ من که خیلی مشکوک هستم .

تغییر دائمی در یک عادت قدیمی ، آن هم وقتی که نیاز به خودآموزی و بازآموزی فراوان داشته باشد ، معمولاً به سادگی ایجاد نمی شود . حدس میزنم مشکل او جنبه های دیگری هم داشته باشد و غلبه بر هر یک از آنها میتواند گام بزرگی در مسیر زندگی او و اعتماد به نفسش و همین طور یادگیری جاوا باشد . در آینده ، اگر برای خوانندگان مفید باشد ، بخشهای دیگری از درمان او را هم ذکر خواهم نمود .

علت اصلی اینکه ماجرای مارتین را برایتان شرح دادم این است که فکر می کنم می توان از ئی اف تی به شکل جالبی در شیوه های آموزشی استفاده نمود . حدس می زنم بتوان روش جدیدی را برای حل مشکلاتی که در آنها گیر می کنیم و برطرف ساختن موانع روحی سر راه غلبه بر آن مشکلات جا بیاندازیم و در عین حال نوعی " شناخت مثبت " ( راهی نوین در اندیشیدن ) را دربارهٔ آن ایجاد کنیم . ترکیب این دو عالی خواهد بود .

اگر ئی اف تی بتواند چنین کاری نماید ، که فکر میکنم میتواند ، آنگاه میتوان از آن در همهٔ اشکال آموزش بهره برد و از یک طرف موانع سر راه یادگیری را برطرف نمود و از طرف دیگر مهارتی را ، که در آموزش مطلوب به حساب می آید ، به وجود آورد .

امیدوارم شما آموزگاران ، والدین ، مشاوران تحصیلی یا هر کس دیگری که سعی در آموزش مهارتهای یادگیری به دیگران ( یا خود ) دارد به منظور تسهیل آن از ئی اف تی استفاده نمایید .

توصیه می‌کنم آن را در انواع کاربردهای تحصیلی بکار برید. بدین ترتیب " روی هرچیزی امتحانش میکنید" که این هم خودش یک جور آموزش به حساب می‌آید.

اگر چنین کردید بسیار ممنون می‌شوم که مرا هم در جریان بگذارید تا شاید بتوانم تجربیات شما را هم به دیگران انتقال دهم. خیلی چیزها مانده که باید دربارهٔ قابلیت های ئی اف تی بیاموزیم و در این راه می‌توانیم به یکدیگر کمکهای فراوانی بنماییم.

پتریشیا کرینگون (Ph.D)

#### 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 می‌دهند و لذا مسئولیت استفاده از آن را در هیچ شرایطی به عهده نمی‌گیرند. اکیداً توصیه می‌شود 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 هر حال مسئولیت استفاده از آن به عهدهٔ خود استفاده کنندگان است.