

## گزیده ۲

An Economic Theory of Cigarette Addiction  
SM Suranovic , RS Goldfarb & TC Leonard  
*Journal of Health Economics* 1999, 1-29

### یک نظریه اقتصادی رفتاری در باب اعتیاد به سیگار

کارشناسان علم اقتصاد برای توجیه رفتار انسان بر این باورند که افراد شیوه هایی را در زندگی انتخاب می کنند که بیشترین نفع عاید آنان گردد و لذا به انتخابهای منطقی همخوان با ترجیحات خود دست می زنند تا به مطلوبیت  $utility$  حداکثر دست یابند. اما رفتارهای بسیاری از انسانها در نگاه اول چنین نیست. میلیونها نفر سیگار می کشند، در مصرف غذا زیاده روی می کنند، کارهای خود را بی دلیل به تعویق می اندازند، ورزش نمی کنند و... اکثر این رفتارها، آن چیزی نیست که واقعاً مردم خواستار آندو بدین ترتیب نظریه کلاسیک اقتصاد به تناقض می رسد. مدل های اعتیاد عقلانی  $rational\ addictions$  برای پاسخ به این معما به وجود آمدند. بکر  $Becker$  و مورفی  $Murphy$  بر این باورند که واحدها  $agents$  در زندگی و طول عمر مسیری را بر می گزینند که مطلوبیت مورد انتظار به حداکثر برسد و اعتیاد می تواند از این نظر رفتاری عقلانی باشد. در این مقاله بحث بر روی اعتیاد به سیگار است و مدلی ارائه می گردد که در آن انسانهای علاقمند به خویش اتفاقاً اعتیاد را بر می گزینند. در این مدل بسیاری از عناصر بکر و مورفی ادغام شده اند.

#### مدل پیشنهادی

فرض می کنیم اثرات استعمال دخانیات در سن  $A$  را می توان به ۲ جزء منافع جاری  $BA$ ، مضار آتی  $LA$  و هزینه انطباق  $CA$  تقسیم کرد. منافع جاری معرف مطلوبیت در دوره مصرف سیگار است. این منافع از اثر لذت بخش نیکوتین، رضایت از پذیرفته شدن در گروه همسالان، رضایت از مخالفت با والدین و... به دست می آید و فرض می کنیم با افزایش مصرف سیگار مجموع مطلوبیت (یا منافع) سیگار کشیدن در سن  $A$  با شتابی کاهش یابنده افزایش می یابد. توجه داشته باشید که هزینه های (مضار) جاری سیگار کشیدن مانند عدم تایید اجتماعی، قیمت سیگار و... به صورت عوامل منفی باعث کاهش منافع جاری خالص  $net\ current\ benefits$  می شود.

مضار آتی: انتظار تاثیرات منفی کشیدن سیگار یعنی مضار آتی باعث کاهش مطلوبیت استعمال دخانیات می شود. گزارش شده که هر نخ سیگار، به کاهش ۷ دقیقه از عمر انسان منجر می شود. مضار آتی استعمال دخانیات که به صورت کاهش امید به زندگی تجلی می یابد، با نرخ افزایشی بالا می رود. زیرا هر نخ سیگار منافع مورد انتظار در دقایق پایانی عمر را کم می کند. هزینه های انطباق معرف ناراحتی ناشی از کاهش یا عدم مصرف سیگار است. در واقع آنچه ما علایم ترک می نامیم به صورت هزینه انطباق تجلی می یابد. با کاهش مصرف سیگار علائمی چون عدم تمرکز، تحریک پذیری و بیقراری ظاهر می شود که مانع کاهش مصرف می شود و اصولاً کاهش مصرف را با نقصان مطلوب مواجه می سازد.

#### مراحل اعتیاد

شروع اعتیاد: نوجوانی را در نظر بگیرید که دوستان او در محیطی منزوی یک سیگار روشن می کنند و او را نیز به مصرف تشویق می کنند. ناگهان منافع جاری به وجود می آید که قبلاً وجود نداشته است. در ابتدای مصرف هزینه های انطباق اندک هستند زیرا هنوز عادت شکل نگرفته است. از آنجا که مضار آتی مربوط به دور دست هستند تاثیر اندکی بر رفاه زمان حال دارد. در این حالت مطلوبیت کل  $UA$  مثبت بوده و مصرف سیگار ادامه می یابد.

ایجاد اعتیاد: با افزایش مصرف، هزینه های انطباق یا در واقع علایم ترک افزایش می یابند، در این حالت کاهش مصرف با افزایش حالات ناخوشایند همراه می شود و شخص مجبور است مصرف خود را بالا نگذارد. در این مرحله  $LA$  و  $LB$  به تدریج افزایش

می‌یابد اما از آنجایی که سرعت افزایش  $L_A$  بیشتر است از  $U_A$  کلی کاسته می‌شود با این وجود ترک یا کاهش مصرف هنوز صورت نمی‌پذیرد زیرا ترک یا کاهش مصرف به علت وجود  $C_A$  حالات ناخوشایند ایجاد می‌کند و از آن اجتناب می‌شود.

### ترک مصرف

با گذشت زمان مرتباً  $L_A$  افزایش می‌یابد و به علت رشد سریع تر در مقایسه با  $B_A$  که با سرعتی کاهش یابنده افزایش می‌یابد، از  $U_A$  کاسته می‌شود اما وجود  $C_A$  باعث شکل‌گیری حالات مختلفی می‌گردد.

حالت اول:  $L_A$  بیشتر از  $B_A$  است و  $C_A$  بصورتی افزایش یابنده افزایش می‌یابد یعنی کاهش اندک با افزایش کم و کاهش بیشتر مصرف با افزایش شدید  $C_A$  همراه است (این حالتی است که وابستگی جسمانی و روانی ضعیف است) فرد به ناچار به سوء مصرف سیگار ادامه می‌دهد. این‌گونه افراد را «معتادان ناخشنود» می‌نامند.

حالت دوم:  $L_A$  بیشتر از  $B_A$  است و به علت شدت وابستگی جسمی و روحی  $C_A$  به صورتی کاهش یابنده افزایش می‌یابد یعنی کاهش اندک با علایم شدید همراه است ولی کاهش بیشتر چندان باعث افزایش علایم ترک نمی‌شود. در این حالت فرد از حالت مصرف به ترک ناگهانی cold turkey رو می‌آورد و ناگهان مصرف را کنار می‌گذارد. لازم به ذکر است که پیش بینی این مدل مبنی بر افزایش ترک ناگهانی همراه با بالا رفتن سن با داده‌های تجربی همخوانی دارد.

حالت سوم: در این حالت فرض می‌کنیم هزینه‌های انطباق در میزان مصرف نزدیک به صفر یا نرخ کاهش امابرای مصرف نزدیک به سطح عادت، با نرخ افزایشی تغییر می‌کنند. در این مورد کاهش‌های کوچک نسبتاً بدون درد هستند اما هزینه‌ها همراه با کاهش‌های بیشتر، به سرعت بالا می‌روند. اگر چه برای کاهش بیشتر نزدیک به صفر هزینه‌های ترک آهسته بالا می‌روند. لذا الگوی مصرف فرد از ۲ مرحله تشکیل می‌شود. در مرحله اول، فرد در یک سطح ثابت مثبت مصرف خواهد کرد. سپس وارد مرحله دوم خواهد شد که در آن کاهش تدریجی در میانگین مصرف پیش می‌آید و بالاخره از یک سطح مثبت به طور ناگهانی سیگار کشیدن را ترک می‌کند.

این الگو مشخصه افرادی است که چندین بار قبل از موفقیت، اقدام به ترک کرده‌اند. گاهی اوقات چنین افرادی سیگار نمی‌خرند اما از هم‌تاهای خود می‌گیرند. در این شیوه مصرف متوسط کاهش می‌یابد اما دوره‌های سیگار کشیدن در سطح عادت ممکن است ادامه پیدا کنند. گاهی اوقات افراد ماه‌ها یا سال‌ها قبل از اینکه موفق به ترک ناگهانی شوند، ادامه می‌دهند. احتمالاً اثر این کوشش‌های دوره‌ای، کاهش تدریجی در مصرف متوسط روزانه است. زیرا هزینه تطابق کاهش‌های کوچک در سیگار کشیدن، خیلی معنادار نیست. وقتی کاهش در متوسط مصرف به سطحی می‌رسد که هزینه ترک سریعاً بالا می‌رود، ترک ناگهانی بهینه است.

### کاربردهای این مدل

به دلیل اینکه این مدل به طور واضح در مورد هزینه‌های ترک توضیح می‌دهد، می‌تواند وجود درمان‌های تغییر رفتار مثل آدامس‌های نیکوتین دار را توجیه کند. چنین درمان‌هایی به این دلیل انتخاب می‌شوند که انتظار می‌رود هزینه‌های ترک را کاهش دهند. اما اگر اثرات عملی کمتر از میزان مورد انتظار باشد فرد سریعاً دچار عود می‌شود.

همچنین می‌توان این مدل را در بحث‌هایی که اخیراً در مورد تاثیر تبلیغات بر نوجوانان جریان دارد، به کار برد. تبلیغات باعث بالا رفتن تابع منافع جاری می‌شود. اما این اثر در مورد نوجوانان بسیار بارزتر از میانسالان است. زیرا در مورد یک فرد میانسال تبلیغات باید منافع جاری را تا حدی بالا ببرد که بر مضار آتی نسبتاً بزرگی غلبه کند. لذا حتی اگر تبلیغات بر ادراک منافع نزد تمام گروه‌های سنی اثر بگذارد، جوانان با احتمال بیشتری در پاسخ به تبلیغات سیگار خواهند کشید.

### نتیجه گیری

در این مقاله برای توضیح انتخاب‌های ظاهراً غیر منطقی افراد مثل سیگار کشیدن، از مدل انتخاب در جهت منافع فرد استفاده شده است. به عنوان مثال به طور واضح نشان داده شده است که ممکن است افراد در مورد سیگار کشیدن خود ناخشنود باشند اما نتوانند آن را ترک کنند. همچنین تغییر دیدگاه‌های فرد را با بالا رفتن سن توضیح داده است. در این مدل برای ترک سیگار نیازی به تغییرات خارجی یا وقایع استرس آمیز نیست. لذا مطابق آن تغییرات کوچک در قیمت سیگار احتمالاً هیچ تاثیری بر سطح مصرف فرد نخواهد داشت. بالاخره اگر چه این مدل مخصوصاً برای توضیح رفتار سیگاری طراحی شده است، می‌توان آن را به دیگر رفتارهای اعتیاد آمیز مثل مصرف الکل نیز تطبیق داد. اگر چه تحلیل استفاده از مواد نیازمند تغییر در زمان و هزینه‌های مصرف خواهد بود.