

## گزیده ۳

An Expert System Intervention for Smoking Cessation  
WF Velicer & JO Prochaska  
*Patient Education and Counseling* 1999, 36, 119 - 129

## مداخله توسط سیستمی خبره برای توقف استعمال دخانیات

پیش بینی می شود از مجموع انسانهای زنده دنیا حدود ۵۰۰,۰۰۰,۰۰۰ نفر بر اثر مصرف دخانیات با کاهش میانگین ۱۰ سال از عمر خود فوت کنند. به عبارت دیگر بر اثر تنها یک عادت مضر مجموعاً ۵ میلیارد سال عمر انسانها تلف می شود. حتی یک مداخله معمولی موفق می تواند جان میلیونها انسان را نجات داده و میلیاردها سال از اتلاف عمر بشر بکاهد. در این مقاله سیستم خبره رایانه ای معرفی می شود که احتمالاً می تواند بر کاهش مصرف سیگار تأثیر بسزایی بگذارد.

مداخلات بالینی و درمانگاهی clinic-based بیشترین درصد تأثیر را بر پرهیز از مصرف سیگار دارند. حدود ۲۵ تا ۳۰ درصد مراجعین به درمانگاههای ترک سیگار بعد از ۱۲ ماه کماکان از مصرف سیگار خودداری می کنند، به عبارت دیگر ۷۰ تا ۷۵ درصد عود می کنند. حتی استفاده از آدامس نیکوتین دار یا نیکوتین زیرجلدی نیز چندان موفقیت آمیز نبوده است و معمولاً با این روشها موفقیت یک ساله از ۲۸ درصد فراتر نمی رود. از طرفی با وجود موفقیت نسبی این مراکز به علت شرکت درصد کمی از سیگاری ها ( حداکثر ۱ درصد ) حتی در مراکز رایگان، تأثیر impact این مراکز بر کل جمعیت اندک است.

دفترچه‌های راهنمای کمک به خود و خود آموزهای ترک سیگار و وسایل مشابه جمعیت بیشتری ( حدود ۴ تا ۵ درصد ) سیگاریها را پوشش می دهند اما موفقیت سالانه آنها حداکثر ۱۵ درصد است. مشاوره و نصیحت کوتاه اطباء brief physician advice در مراکز درمانی درصد بیشتری از جمعیت را پوشش می دهد (۲۵ تا ۳۰ درصد) اما میزان موفقیت سالانه حدود ۷ تا ۱۰ درصد است. مداخلات متکی بر اجتماعات community-based بالقوه می توانند ۷۰ تا ۸۰ درصد جامعه را خطاب قرار دهند اما موفقیت آنها احتمالاً از یک درصد مخاطبین فراتر نمی رود.

تأثیر کلی یک برنامه مداخله ای و درمانی در واقع حاصل ضرب میزان موفقیت یک ساله آن برنامه در تعداد مخاطبین است. چه بسا برنامه ای از موفقیت ۳۰ درصدی برخوردار باشد اما به علت مخاطبین اندک (مثلاً ۱ درصد) تأثیر کمتری در مقایسه با یک برنامه با موفقیت ۵ درصدی اما مخاطبین بیشتر داشته باشد.

یکی از راههای افزایش تأثیر مداخله، استفاده از تکنولوژی رو به رشد رایانه ای است. براین اساس نگارندگان به معرفی سیستم خبره ای به نام "گذرگاههایی به تغییر" PTC: Pathways to Change می پردازند. اساس نظری این سیستم بر نظریات و مدل گروه ولیسر Velicer و پروچاسکا Prochaska و همکاران آنها مبتنی است. این مدل به مدل "ورای نظریه‌ای" transtheoretical اشتهاار دارد و سعی می کند فرایند تغییر انسانها در اکتساب یک رفتار مثبت یا کنار نهادی عادت مضر را تبیین کند. مفهوم کلیدی در این مدل مفهوم «مراحل تغییر» stage of change است.

براین اساس انسانها هنگام اکتساب یارها سازی یک رفتار معمولاً از ۵ مرحله گذر می کنند:

مرحله ۱. مرحله پیش از تأمل precontemplation که در این مرحله فرد هیچگونه هدف یا نیتی برای تغییر رفتار ندارد.  
مرحله ۲. مرحله تأمل یا اندیشیدن contemplation که در آن افراد به فکر تغییر رفتار خود در آینده (مثلاً ۶ ماه) هستند.  
مرحله ۳. مرحله آماده سازی preparation که اشخاص اقداماتی جهت تغییر انجام داده اند و قصد دارند در آینده نزدیک (به عنوان مثال یک ماه آینده) تغییر عمده ای در رفتار به عمل آورند.  
مرحله ۴. مرحله عمل action که فرد اقدام به ترک می کند.

مرحله ۵. مرحله نگهدارنده maintenance که فرد حالت پرهیز از انجام رفتار را برای مدت طولانی (فرضاً بیش از ۶ ماه) حفظ می کند. مفاهیم دیگری نیز در مدل ترانس تئوریکال وجود دارند. یکی از این مفاهیم «تبادل تصمیم گیری» decisional balance است. بر این اساس انسانها هنگام ترک یا حفظ یک عادت مرتباً مضار و فواید آن را می سنجند. در صورت غلبه مضار فرد به سوی ترک حرکت می کند. در مرحله پیش از تأمل تبادل به نفع مصرف است یعنی فرد فواید مصرف را بیشتر از مضرات آن ارزیابی می کند. در مرحله تأمل این دو تقریباً برابر هستند و در مراحل بعدی تبادل تغییر می کند. در مدل ترانس تئوریکال سنجش تبادل تصمیم

گیریها و ارزیابی اینکه تعادل به کدام سو منحرف می‌گردد دارای ارزش بسیاری است و به واقع پدید آورندگان این مدل از مقیاسهای متعددی برای سنجش تعادل تصمیم‌گیری استفاده می‌کنند. این مقیاسها از ابزارهای کار لاینفک این مدل است. وسوسه های موقعیتی *situational temptations* نیز از دیگر مفاهیم عمده این مدل است. مقیاس سنجش وسوسه های موقعیتی به ارزیابی میزان تمایل و وسوسه به استعمال ماده مورد نظر در شرایط گوناگون می‌پردازند. این شرایط موقعیتهای خاص اجتماعی، حالت های خلقی منفی و ناخوشایند و حالت تجربه کردن علائم جسمانی ترک را شامل می‌گردد. این مقیاس به تغییرات مرتبط با پیشرفت در مراحل بعدی تغییر و پیش بینی عود حساس است.

بر اساس این مدل هرگونه حرکت اشخاص از مرحله ۱ به سوی مرحله ۵ موفقیت تلقی می‌گردد و فرایند ترک یک عادت رفتاری صرفاً محدود به مرحله عمل نیست و رساندن اشخاص از مرحله ۱ به ۲ و از ۲ به ۳ و... همگی اهداف برنامه ترک را تشکیل می‌دهند. از طرفی اشخاص با توجه به مرحله ای که در آن واقع شده اند به برخی اقدامات حساس و به برخی کاملاً بی تفاوت هستند. بیان روشهای ترک سیگار، مزیت‌های برخی درمانها و توضیح امکانات برای آنها یکی که در مرحله یک هستند کاملاً بی مورد و بی حاصل است. جالب این که در مورد کسانی که در مرحله ۲ و ۳ قرار دارند صحبت از مضار سیگار و فواید ترک تأثیر عمده ای در افزایش موفقیت ندارد. در واقع هر مرحله برخورد خاص خود را می‌طلبد و نوع برخورد باید با توجه به تعادل تصمیم‌گیری و وسوسه های موقعیتی تنظیم گردد.

نگارندگان اقدام به طراحی سیستم خبره ای نموده اند که کاربرها از طریق تلفن، پست یا اینترنت با آن تماس برقرار می‌کنند. این سیستم خبره به کمک پرسشنامه‌های متعددی که کاربرها مرتباً آنها را تکمیل می‌کنند در مورد مراحل تغییر، نگرشها و باورهای آنها، تعادلهای تصمیم‌گیری و میزان مصرف دخانیات کسب اطلاع می‌کند و برای آنها گزارشات ادواری شامل وضعیت کاربر، دستورات و اقدامات آتی و راهنماییهای کلیدی ارسال می‌کند. گزارش اولیه این سیستم بر اساس بررسی و مقایسه متغیرها در یک نمونه بزرگ افراد موفق و ناموفق در ترک سیگار تهیه گردیده است. گزارش اولیه تنها متکی به مقایسه های هنجاری *normative* است. در گزارشات بعدی موقعیت فرد در مقایسه با گروه هنجار و وضعیتهای قبلی وی با اطلاع کاربر می‌رسد. سیستم خبره همچنین به کمک اطلاعاتی که جمع آوری کرده است گزارشات و دستورالعملهای ۲ یا ۳ صفحه ای برای هر کاربر تهیه و ارسال می‌دارد. این گزارشات شامل مراحل تغییر، فرایند تغییر، شرایط مخاطره آمیز برای وی و راهنماهای عملی اختصاصی برای موفقیت است. این سیستم خبره بر اساس وضعیت فرد قادر به تهیه ۲۰/۰۰۰ گزارش اختصاصی گوناگون است. به عنوان مثال ممکن است برای کاربری بعد از ذکر وضعیت وی شرایط و موقعیتهای وسوسه انگیز خاص او گوشزد شده و اقدامات عملی تا گزارش بعدی برای او تبیین گردد. کارآیی سیستم خبره در ترک سیگار در ۴ مطالعه مجزا بررسی گردیده و موفقیت آن حدود ۲۴ درصد برآورد گردیده است. این رقم ظاهراً کمتر از موفقیت کلینیکهای ترک سیگار (۳۰ درصد) است. اما نقطه قوت این اقدام درصد بالای مشارکت مخاطبین است و طبق برآوردها حدود ۱۵ درصد مخاطبین در برنامه مشارکت داشته‌اند به عبارت دیگر ضریب تأثیر سیستم خبره حدود ۱۸٪ برآورد گردید که بسیار بیشتر از سایر اقدامات درمانی است. (جدول ۱)

میزان تأثیر	میزان مشارکت	موفقیت	نوع اقدام
۰/۰۰۰۳	۰/۰۱	۰/۳۰	کلینیک ترک سیگار
۰/۰۰۰۹	۰/۰۳	۰/۳۰	اقدام دارویی (نیکوتین)
۰/۰۰۷۵	۰/۰۵	۰/۱۵	کتابچه های کمک به خود
۰/۰۰۳۰	۰/۳۰	۰/۱۰	اشاره پزشک + درمان بانیکوتین
۰/۰۰۰۸	۰/۸۰	۰/۰۱	مداخلات اجتماعی
۰/۱۸۰۰	۰/۷۵	۰/۲۴	سیستم خبره

جدول ۱: مقایسه میزان تأثیر انواع اقدامات دخالتی

مبتکران مدل ترانس تئوریکال بر این باورند که اگر اقدامات درمانی با توجه به مرحله بندی ها و مفاهیم این مدل تنظیم گردند از موفقیت بسیار بالاتری برخوردار می‌شوند. این تنظیم نیز توسط سیستم های خبره و هوشمند امکان پذیر است که قسمت عمده ای از انرژی و وقت نیروی متخصص صرفه جویی شده و نتایج بسیار مثبتی حاصل می‌گردد.