

٢- " علم الأعصاب الإنساني في التسويق الإعلاني المعاصر

د / ريم عمر حسن

دكتوراه في الإعلان والتسويق أونلاين

تطورت عملية الإعلان من مخاطبة الحواس المتعارف عليها الى مخاطبة الخلايا العصبية للفرد وذلك نتيجة للتطور الحاصل في مجال التقنيات إذ أصبح هذا التطور يقفز قفزات متسارعة ومتباعدة، وبدأت عمليات الإعلان تهتم بالسيطرة على دماغ المستهلك والتعرف على أفكاره ونواياه تجاه منتجات تجارية محددة. كما أصبح الخبراء لا يسألون المستهلك مباشرة عن رأيه بالسلعة وإنما يسألون دماغه. هذه المرحلة من التقدم في مجال التسويق الإعلاني تُعرف بإسم التسويق العصبي.

مفهوم التسويق العصبي:

يعرف التسويق العصبي Neuromarketing بأنه مجال علمي حديث نسبياً في بحوث التسويق، يهتم بدراسة جوانب الحس والسلوك لدى المستهلكين عند تعرضهم لمؤثرات مثل الإعلانات والعلامات التجارية اعتماداً على مجموعة من التطبيقات لقياس نشاط الدماغ البشري وانفعالاته.

كما يعرف أيضاً بأنه أسلوب من أساليب التسويق الحديثة التي تسعى للسيطرة على عقل المستهلك والتعرف ليس فقط في ماذا يفكر أو يشعر، إنما التوصل أيضاً إلى معرفة ماذا ينوي هذا المستهلك.

وعليه فإن التسويق العصبي يحاول استغلال الفهم العلمي لطريقة عمل الدماغ البشري في توجيه عملية اتخاذ قرار المستهلك لمصلحة السلعة التجارية، كما أنه يهدف إلى الإجابة على هذه الأسئلة التالية: لماذا نختار منتجاً تجارياً دون الآخر؟ ما هي العوامل التي تؤثر على قراراتنا في الشراء؟ وهل "العقلانية" هي دائماً سيدة الموقف؟

التسويق الإعلاني من سلوك المستهلك إلى دماغه

في بداية البحوث التسويقية اهتم خبراء التسويق بسلوك المستهلك الذي يُعرّف بأنه: التصرف الذي يبرزه شخص ما نتيجة تعرضه إما إلى منبه داخلي أو خارجي نحو ما

يطرح من منتجات أو خدمات أو أفكار تعمل على إشباع حاجاته أو رغباته وحسب بيئته. ويأخذ سلوك المستهلك شكلين هما:

١ - سلوك ضمني مستتر غير ملموس مثل التفكير والتأمل.

٢ - سلوك ظاهر حسي ملموس مثل تناول الطعام.

وعليه فإن سلوك الزبون هو ناتج عن عوامل آنية يخضع لها أثناء ممارسته لهذا السلوك أو ناتج عن خبرات تاريخية من تفاعله مع البيئة.

واستناداً لذلك، فإن القائمين بعملية التسويق يقومون بمجموعة من الخطوات قبل تقديم أي منتج:

١ - يصمم خبراء التسويق بحوثهم واستقصاءاتهم لفهم آراء المستهلكين وقراءة سلوكهم المحتمل، في حالة إصدار منتج جديد أو إجراء تعديلات على منتج قائم.

٢ - ملء الاستقصاءات والقيام بالبحوث التسويقية والإنصات للمستهلكين.

٣ - ترجمة المعلومات الواردة في الاستقصاءات والبحوث التسويقية إلى خطط وتصميمات للإنتاج.

٤ - طرح المنتجات في الأسواق.

٥ - دراسة رد الفعل لمستهلكين من خلال المزيد من الاستقصاءات والبحوث.

وتجدر الإشارة إلا إنه غالباً ما يحدث فشل في المنتجات الجديدة نتيجة لأخطاء في الخطوات الثلاث الأولى، وهي الخطوات التسويقية التي تتعامل مع آراء الزبائن وسلوكهم وذلك لصعوبة التعرف عليها بشكل دقيق، نتيجة لعدم وجود مقاييس تمكن القائمين بعملية التسويق من قياس وتحليل سلوك الزبائن وبالتالي يتم التركيز على نظريات السلوك والحدس والرأي الشخصي في تحليل سلوك الزبائن وهذه كلها غير كافية بسبب التغير السريع في القرار الشرائي لدى المستهلكين من فترة إلى أخرى، وهذا ما يهدد بإزاحة المسوقين من عالم التسويق ما لم يطوروا وسائلهم التي تمكنهم من معرفة بماذا يفكر المستهلك بشكل دقيق، عليه أصبح التسويق بحاجة إلى مساندة العلوم الأخرى

والتي يقع في مقدمتها الطب عن طريق الاستعانة بخبراء في التشريح لدراسة مخ الإنسان، وهنا ظهر ما يسمى بالتسويق العصبي كحل لهذه المشاكل.

أهم تجارب التسويق العصبي:

من أهم التجارب الشهيرة التي توضح لنا آلية عمل التسويق العصبي، هو الدراسة التي أجراها سامويل (Dr. Samuel McClure) وفريقه من جامعة هيوستن بهدف معرفة العوامل التي تؤثر على تفضيل مشروب على آخر؛ في المرحلة الأولى، تم تقديم نوعين من المشروب (بيبيسي وكولا) إلى مجموعة من الأشخاص من دون إطلاعهم على النوع الذين يتذوقونه وفي المرحلة الثانية تم إطلاعهم على النوع قبل التذوق، وفي الحالتين تم دراسة إستجابة الدماغ بواسطة تقنية الرنين المغناطيسي (IRM).

في الحالة الأولى، لم يكن هناك فارق كبير في تفضيل مشروب معين على آخر، وبالفعل، أظهرت نتائج الرنين المغناطيسي نفس القدر من الإشارات في نفس الجزء من الدماغ. وهذا أمر طبيعي بحيث أن التركيبة الكيميائية لهذه المشروبات متقاربة جداً.

في الحالة الثانية (حيث تم الإفصاح عن العلامة التجارية قبل التذوق) تبين أن هناك أفضلية للكوكاكولا على البيبيسي. ما تم ملاحظته هو عندما يعلم المتذوق الماركة وخاصة ماركة الكوكاكولا سيؤثر ذلك جذرياً على قراره. وقد أثبتت صور الرنين المغناطيسي أن هناك أجزاء أخرى من الدماغ تنشط عند معرفة ماركة الكوكاكولا وهذه الأجزاء من المعروف عنها أنها تتفاعل بقوة في لحظات القرارات والإنحياز. وهذا دليل واضح أن صيت العلامة التجارية يمكن أن يطغى على الجودة الفعلية للمنتج.

هذا النجاح الاستثنائي للعلامة التجارية في فرض ذاتها على وعي المستهلك هو هدف لكل المُسوّقين والمُعلنين، هدف تبرره الأرباح الطائلة التي تحققها هذه المنتجات، ويُبرر بدوره المبالغ والجهود المتطرفة أحياناً التي يبذلها المعلنون في الترويج لبضائعهم وإغراق المستهلك بأسمائها وشعاراتها. إذاً فلقد مثلت هذه التجربة دليلاً علمياً على قدرة الإعلان على توجيه خيارات المستهلكين وفتحت الباب أمام مشاريع التسويق العصبي.

أهمية علم نفس الأعصاب في الإعلان

نتيجة التجارب السابقة برز أهمية علم نفس الأعصاب في الإعلان، وصرفت اموال طائلة لدراسته وتغطية تكاليف أبحاثه. وقد أظهرت نتائج الأبحاث الكثير من النجاحات لما تقدمه من نصائح وأفكار للشركات وعن كيفية دراسة الإعلانات قبل التسويق للمنتجات، بحيث يتم عرض الإعلانات على مجموعة من المتطوعين أثناء تعرضهم لأجهزة الرنين المغناطيسي وقياس موجات المخ وحساب رد الفعل اللاشعوري العميق للمحفزات وتعديلها لكي تؤثر على مناطق معينة من الدماغ لتجعل قرار المستهلك لصالحها.

واستخدم مجموعة من الباحثين المختصين في علم التسويق، صور مخطط كهربائية الدماغ لدراسة الترددات الكهربائية في المخ من أجل تحليل استجابة المستهلكين للإعلانات الترويجية ومعرفة ماذا يحدث في عقولهم عند مشاهدة إعلان تجاري مؤثر ومقنع، ولاحظوا أن موجات المخ التي ترتبط بالانتباه الزائد تصبح أكثر نشاطا لسبب ما، بينما تميل موجات المخ التي تشير إلى الانتباه الأقل تركيزا إلى الاستقرار في الوقت نفسه.

فمن خلال قياس موجات المخ، يمكن قياس الانتباه والانفعال والذاكرة، وبالتالي حساب رد الفعل اللاشعوري العميق للمحفزات.

ويستمد سبب وجود التسويق العصبي من حقيقة أن المخ يستهلك اثنين في المائة فقط من طاقته في النشاط الوعي الشعوري، مع تخصيص النسبة المتبقية بشكل كبير لعملية المعالجة اللاشعورية. ولهذا يعتقد المسوقون العصبيون أن طرق البحث التقليدية في السوق - مثل عمليات المسح للمستهلكين ومجموعات التركيز - تعتبر غير دقيقة بشكل متأصل، لأن المشاركين لا يمكنهم على الإطلاق توضيح الانطباعات اللاشعورية التي تثير انجذابهم لمنتجات معينة.

وكي يُقدّر للإعلانات النجاح، فإنها بحاجة إلى الوصول للمستوى اللاشعوري في المخ، وهو المكان الذي يطور فيه المستهلكون اهتماما أولياً بمنتجات معينة والرغبة في شراء هذه المنتجات والولاء للعلامة التجارية.

ولقد استخدمت شركات عالمية، مثل غوغل، وسي بي إس إن وديزني.. طريقة التسويق العصبي من أجل اختبار انطباعات العملاء، وهذا ما أضاف مصداقية لهذا المجال.

آلية عمل التسويق العصبي

من أجل فهم آلية عمل التسويق العصبي لا بد من فهم آلية عمل المخ البشري والتعرف على مكونات الجهاز العصبي:

١ - الجهاز العصبي المركزي: يتألف من: المخ والمخيخ والحبل الشوكي.

أ - المخ: يتكون من فصين أيمن وأيسر و يتألف كل منهما من قشرة ولب، والقشرة الواقعة في الأجزاء الأمامية من كل فص مسؤولة عن أداء الوظائف الحركية. أما الواقعة في الأجزاء الخلفية فهي مسؤولة عن أداء الوظائف الإدراكية والحسية. وكل فص يتكون من أربعة فصوص (الأمامي، الجانبي، الصدغي، الخلفي) متخصصة وظيفياً.

تكون السيادة في كل إنسان لأحد الفصين الرئيسيين إذ تكون سيادة الفص الأيسر بنسبة % ٨٥ وسيادة الفص الأيمن بنسبة % ١٥ ، ويكون الفص الأمامي (الجهي) مسؤول عن المزاج والحركات، والفص الجانبي مسؤول عن تكامل الإدراكات الحسية، والفص الصدغي مسؤول عن الإدراكات السمعية والتوازن، والفص الخلفي مسؤول عن الإدراكات البصرية.

ب- المخيخ: يتألف من فصين وهو مسؤول عن التوازن بالاشتراك مع الفص الصدغي.

ج- الحبل الشوكي: ويمثل الجزء الأخير يحتوي على حزمات عصبية واردة وصادرة وتتألف من قشرة ولب ومسؤولة عن الإيعازات الحركية والحسية.

٢ - الجهاز العصبي المحيطي: يتألف من الأعصاب المحيطية التي تبلغ ١٢ زوج، الصادرة من العقد الحسية الواقعة على القرن الأمام للحبل الشوكي، والأعصاب المحيطية تمتد إلى أجزاء مختلفة من الجسم تنقل إيعازات حسية أو حركية.

٣ - الجهاز العصبي الذاتي: يتألف من الجهاز الودي واللاودي، وهو مسؤول عن أداء الوظائف الفسلجية في الجسم كتنظيم ضغط الدم والجهاز التنفسي وحركة الأمعاء والغدد الصماء، ويقع هذا الجهاز تحت سيطرة مراكز حسية تقع في لب المخ.

استناداً لما تقدم، يمكن القول إن مركز اتخاذ قرار الشراء للإنسان يقع في الجهاز العصبي المركزي والمكون من (المخ، والمخيخ، والحبل الشوكي). وعليه يرى الباحثون

أن قرار الشراء في المخ أو ما يسمى بقرار الشراء العصبي يمر بمجموعة من الخطوات وهي:

- ١ - صدور عدة إشارات من المخ بخصوص السلعة أو الخدمة التي تم تحديدها للزبون.
- ٢ - نتيجة للإشارات المرسلّة، تقوم بعض السلع بتحريك مراكز الإثارة والحماس ولكنها لا تكفي لاتخاذ قرار الشراء.
- ٣ - البعض الآخر من السلع ينتقل إلى مرحلة المداولة ويحظى باهتمام من المخ.
- ٤ - القرار النهائي، وهو مرحلة القناعة التامة بحاجة الزبون إلى السلع حيث يزداد نشاط المخ في مستوى القشرة الوسطية لمقدمة الفص الجبهي.

أهمية التسويق العصبي:

ربما يخطر للبعض أنه من المعيب أن ينتهي الحال بمعدات طبية بالغة التعقيد والكلفة المادية كأجهزة الرنين المغناطيسي في أن تستغل لزيادة مبيعات إحدى شركات المنتجات الغذائية أو الألبسة الرياضية عوضاً عن أن تُسخر في تشخيص الأمراض المستعصية كأورام المخ وحالات الفصام النفسية.

لكن الحقيقة تكمن في أن التسويق العصبي لا يمثل إلا وجهاً واحداً من أوجه التطبيقات المتعددة لمجال علمي مزدهر هو علم المخ والأعصاب الذي يُتوقع أن يعيد تشكيل حضارتنا مثلما فعلت التكنولوجيا الحديثة لنتحول إلى مجتمع مبني على علوم المخ والأعصاب. وكوننا أعضاء في هذا المجتمع الموعود فإننا قد نضطر للتواؤم مع شروط جديدة للتعامل مع المؤسسات والأفراد من حولنا.

ومن أهم فوائد التسويق العصبي:

- ١ - التسويق العصبي يساعد على تلبية الحاجات الحقيقية للمستهلك، وهو أفضل من أساليب التسويق المعتادة، إذ إن الكثير مما يحفز سلوكنا يحدث تحت مستوى الإدراك.
- ٢ - القدرة الفائقة على إمكانية تحليل الإشارات الصادرة من المخ وذلك من أجل معرفة السلعة أو الخدمة التي يحتاجها أو يرغب بها الزبون.
- ٣ - يعطي المنتجين البصيرة لمعرفة كيفية تطوير علاقة منتجاتهم بالمستهلكين.

٤ - بناء علاقات قوية بين الزبون والمنظمة وتعزيز ولائه، ذلك لأن عملية تقديم السلع أو الخدمات تتم وفقاً لما يريده المخ.

٥ - اقتناص الفرص من قبل المنظمة التي تستخدم التسويق العصبي وذلك عن طريق إعادة تصميم السلع والإعلانات بما يتفق مع حاجات ورغبات الزبون.

٦ - الاعتماد على أساليب تنبؤ حديثة لا تبنى على أساس الحدس أو دراسة سلوك الزبون بل تبنى على أساس الإشارات الصادرة من مخه ومعرفة السلع ذات القبول الأكثر لدى الزبائن وعلى أساسها سيتم إنتاج أنواع معينة من السلع وطرحها بالأسواق بكميات محددة.

٧ - يحقق التسويق العصبي التفوق والتميز على الشركات التي لا تستخدمه في المستقبل في ظل المنافسة الإعلانية والترويجية.

عيوب التسويق العصبي:

من أهم عيوب التسويق العصبي:

١ - يؤدي استعمال تكنولوجيا الرنيم المغناطيسي في التسويق إلى زيادة ولو بدرجة طفيفة في فاعلية الإعلان على البشر. وبالمقابل فإنها قد تكون وسيلة سهلة لدفع الناس لشراء منتجات غير صحية قد تنتج عنها زيادة كبيرة بالوزن، أو زيادة شرب الخمر، أو أن يكون الأطفال فريسة سهلة للإعلانات.

٢ - حتى بعد استخدام التسويق العصبي سوف يظل سلوك المستهلك من الصعب التنبؤ به، فهو كالطفل المدلل الذي يصعب إرضاءه.

٣ - يسبب التسويق العصبي تشويه للعلاقة بين البائع والمستهلك، حيث لا يدع فرصة لمجال المداولة بينهما.

٤ - يُعدّ التسويق العصبي غير أخلاقي في حال استخدامه رغم إرادة الأشخاص.

على الرغم من العيوب السابقة للتسويق العصبي، إلا أنه لا ينبغي منعه، بل يجب مواصلة الدراسات حول الخيارات الأخرى التي ترمي إلى جعل استخدامه أكثر شفافية، وتطويره في خدمة الإنسان والبحوث العلمية.

التسويق العصبي ابتكار لجذب المستهلك

يتبع منتج العلامات التجارية أساليب مختلفة للفت نظر المستهلك وتحفيزه على الشراء ارتكازاً على مجموعة من النظريات النفسية التي تدرس العقل وما يجذبه اعتماداً على حاسة النظر، ومع تقدم مجال التسويق بدأت تنشأ مؤسسات تقدم الدراسات العلمية المستحدثة حول الأساليب الصحيحة للعرض التجاري الجيد وفقاً لبحوث نفسية تجارية تترجمها الشركات المنتجة إلى صور وكتابات على عبوات السلع. وما التسويق العصبي، إلا واحدة من أحدث أساليب التسويق في عصرنا الحديث ابتكرته شركات الترويج للسيطرة على دماغ المستهلك والتعرف إلى تفكير المستهلك، ما يتيح لهم التوصل أيضاً إلى معرفة ما الذي ينوي أن يفعل، فمن خلال الأبحاث المهمة والأجهزة العلمية المبتكرة كجهاز الرنين المغناطيسي الوظيفي درست هذه الشركات أسرار الدماغ البشري في العديد من المراكز المتخصصة في الولايات المتحدة الأمريكية وأوروبا.

في تقرير نشرته مجلة نيو ساينتست الأمريكية، يقول توماس نوبل من شركة نوير فوكوس المتخصصة في تقديم دراسات التسويق العصبي في مدينة بيركلي في ولاية كاليفورنيا الأمريكية، اعتمدت الطريقة القديمة على الاستبيان للحصول على معلومات تضمن القراءات الصحيحة لأذواق المستهلك، وأضاف أن السنين الأخيرة شهدت ظهور منهجية جديدة تختلف اختلافاً كلياً عن الطريقة القديمة في إشارة منه إلى نظرية التسويق العصبي، وقال إنها لا تعتمد على الاستبيان، وإنما ترصد تصرفات المستهلكين الطبيعية متمثلة في ردود أفعالهم عندما يكونون في مستوى اللاوعي، لذلك فإن الفائدة من التسويق العصبي هي إخراج الأفكار الكامنة في عقول المستهلكين بنظريات علمية ونفسية، إلا أن فيها ثغرات معيبة لأن ما يقال في أحيان كثيرة هو عكس ما يدور في ذهن القائل.

وأكثر ما يشغل الباحثين، هو عدم التوافق بين القول والتفكير لدى الأشخاص الذين يجيبون عن أسئلة الباحث الذي يهدف إلى الحصول على إجابات يقرأ من خلالها سلوك الفرد، ويقول غريغوري بيرنز خبير الاقتصاد في جامعة إيموري في مدينة أتلانتا حاضرة ولاية جورجيا الأمريكية، تكمن المشكلة في أن عملية صنع القرار تتم بناء على قراءات تمخضت عن بحوث غير موثوق بها، فقد أثبتت الدراسة الحديثة أن معظم الناس

لا يعكسون ما يدور في أذهانهم ولا يدركون لماذا يفضلون الأشياء، وإنما يلفقون ويزينون أقوالهم لترضي طموحاتهم الاجتماعية غير آبهين للمعلومات المهمة.

توصل الدكتور نوبل مع عدد من خبراء التسويق العصبي في معامل جامعة إيموري الأمريكية باستخدام تقنية الرنين المغناطيسي الوظيفي FMRI وهي نظرية مستحدثة تسجل نشاط العقل من خلال إجراء بعض التعديلات السريرية مثل حركة تدفق الدم للكشف عن لحظات الاندهاش، إلى القرارات أقل عقلانية من الاقتراحات الاقتصادية التقليدية المتعارف عليها بين الناس وشركات الدعاية العالمية. ويعمل جهاز الرنين المغناطيسي على مراقبة ردود أفعال الشخص عن طريق مسح المخ أثناء عرض عدد من الصور وقصصات الأفلام أمام الأشخاص. وتُجمع هذه المعلومات والأرقام ويتم تحليلها إلى أفعال واقعية ويبنى عليها تحليل مفصل للشخصية ومن هنا ظهر ما يسمى التسويق العصبي وهو الناتج التجاري لمجال بحوث طبية مستحدث معروف باسم علم الأعصاب المعرفي الذي ظهر في أواخر التسعينات وولد في جامعة هارفارد الأمريكية، حيث كان البروفيسور غري زالتمان ومساعدوه يقومون بإجراء بعض الأبحاث من خلال مسح وتصوير عقول بعض الأشخاص.

ويقول خبراء في الطب البشري، إن استعمال تكنولوجيا الرنين المغناطيسي في اختبارات التسويق العصبي يضر بصحة الإنسان إذ يمكن أن تؤدي إلى شراء منتجات غير صحية ينتج عنها زيادة في الوزن، وبالرغم من ذلك فإن بعض العلماء يعتبرون أن التسويق العصبي أفضل عامل يساعد على تلبية الحاجات الحقيقية للمستهلكين وأفضل بكثير من الأساليب التقليدية.

وقال ميرجا هوبرت خبير بحوث المستهلكين في جامعة زيبلن الألمانية، إن أهم ما يمكن الاعتماد عليه هو مشاعر الأشخاص الذين تستهدفهم الدراسة، ولا يمكن لأي فرد اتخاذ القرارات التقليدية من دون أن تحفزه مشاعره وهي تشكل المفتاح الرئيس حتى في اتخاذ القرارات تجاه السلع الرئيسية لدى كافة الناس. وجاءت نتائج دراسة أجراها ريد مونتاغ لمجموعة من مدمني المشروبات الغازية عرضوا على جهاز الرنين المغناطيسي الوظيفي في كلية بايلور الطبية الأمريكية عام ٢٠٠٤ أن معظم الذين عرضوا على

الجهاز يفضلون نوعاً معيناً من المشروبات الغازية، وعندما طلب الفريق العامل على التجربة منهم الإجابة توافقوا مع ما جاءت به قرارات الجهاز.

وأثبتت دراسة أخرى أن إقبال المستهلك على شراء ماركة معينة لفترة طويلة، ما هو إلا توافق تراكمي بين السلعة المعنية والتفكير العقلاني لدى الشخص، وهي ظاهرة يمارسها العديد من الأشخاص الذين يرهنون تعاملهم مع ماركات محددة يصعب إقناعهم بشراء نظيرتها الأخرى في السوق، وبالطبع فإن هذا لا يعني أن هذه الماركة صاحبة الحظ الأوفر من دون الأخريات، وإنما سكنت في باله مواصفات جيدة تكسبت بعد عدد من الرسائل الدماغية عن هذه الماركة، قد تكون بعد تجربته الشخصية وربما نتاج طبيعي لانسجام أساليب دعائية مع مفاهيمه الشخصية، وهي المراحل التي يصعب تحويل العقل عما وصل إليه من قناعات عن تلك الماركة. ومن هنا يمكن للشركات العاملة في مجال التسويق تطوير أفضل المنتجات ارتكازاً على إعلانات ورسائل تسويقية مستمدة من تحليل الناس معرفياً، وتحديد استجاباتهم العاطفية لمحفات التسويق حسيةً كانت أم حركية. ويرى خبراء نظرية التسويق العصبي أن الجمع بين العلوم المعرفية والنظرية متمثلة في علم النفس والتسويق هو السبب في نجاح نظرية التسويق العصبي.

وشهدت السنوات الماضية تطوراً ملحوظاً لفكرة التسويق العصبي في مجموعة من الدول المتقدمة مثل الولايات المتحدة ومعظم أوروبا، الأمر الذي أعطى الباحثين الثقة الكاملة بابتكارهم الحديث بعد نجاحهم في الوصول إلى الانفعالات المغلقة داخل العقل البشري خلال مجموعة من النظريات مثل الرنين المغناطيسي الوظيفي، وهو الأسلوب المتعارف عليه حالياً بين الشركات المتخصصة في هذا المجال، فضلاً عن أنه يعطي صوراً ثلاثية الأبعاد تضمن القراءات الصحية لنشاطات العقل. إلا أن خبراء المسح الدماغي يشكون في النجاح المطلق للنتائج، لأن الرنين المغناطيسي الوظيفي يتطلب وضعيات سيكولوجية ونفسية دقيقة للغاية للذين يوضعون داخل جهاز الرنين لأنه يحتوي على معدات فائقة الدقة، فضلاً عن أن المعلومة المخزنة في المخ تتأثر بحركة وتفكير الشخص وإن كان داخل أسطوانة ما يجعل النتائج تختلف بين بداية ونهاية كل قراءة، إلا أنهم لم يجزموا بفشلها، بل رجحوا نجاحها في العصر الحالي. ولهذا السبب فإن مجموعة من خبراء التسويق العصبي والشركات العاملة في هذا المجال بما في ذلك نويرو فوكوس، بدأوا يميلون إلى نظرية المسح الدماغية.

ويشير خبراء الاقتصاد العصبي إلى أن قيمة النشاطات في العالم تمثل عملة عالمية تحفز المستهلكين على استحسان عدد من النشاطات اليومية وتفضيلها عن غيرها، وعن هذا المفهوم يقول بيرنز: هناك عدد من الأدلة أثبت أن أسلوب تفكير الأشخاص عندما يقررون الذهاب لقضاء أمور مهمة يختلف بصورة ملحوظة عن طريقة تفكيرهم لحظة الذهاب إلى قضاء أوقات ترفيهية خارج منازلهم أو مشاهدة الأفلام السينمائية في بيوتهم.

البحث عن زر الشراء

في تجارب خاصة بالشركات المنتجة للسلع الاستهلاكية، يقوم العلماء بإدخال المتطوعين في أجهزة الرنين المغناطيسي الوظيفي ويعرضون عليهم لقطات متفرقة لسلع ومنتجات وشخصيات عامة. لتقوم أجهزة الرنين بتتبع مادتي الهيموغلوبين الغني بالأكسجين، وكذلك الخالي منه، في المخ. وبتصوير المخ أثناء تتابع كل من هذه اللقطات، يحصل الباحثون على صور تفصيلية وأنية لاتجاه سريان الدم فيه ومواقع الخلايا العصبية النشطة خلال هذه العملية.

قادت هذه التجارب إلى التعرف إلى أنواع عديدة من الإشارات صادرة عن مناطق معينة من الدماغ، وإلى ترجمة هذه الإشارات بما يتفق وتأثير السلعة أو الصورة على المتسوق. فبعض العلامات التجارية تحرك مراكز الإثارة والحماس بالمخ، لكنها لا تكفي لجعل صاحبه يهرع إلى الشراء. سلع أخرى تشعل مناطق الحسم في الدماغ. وعندما تضيء هذه المناطق، فإن الشخص يكون قد تخطى مرحلة المداولة إلى القناعة التامة بحاجته إلى السلعة. ويُعتقد بأن ثمة روابط شخصية تجمع بين كل منا ونوعية معينة من المنتجات. ما يطمح إليه المسوقون العصبيون هو تعزيز هذه الرابطة، أو الولاء للاسم التجاري، وإعادة صياغة إعلاناتهم التجارية وتصاميم منتجاتهم بحيث تصب في هذا المجرى وتكون أكثر تأثيراً في هذه المناطق من المخ تحديداً.

إحدى التطبيقات التجارية في مجال التسويق العصبي التي باتت معتمدة بالفعل من قبل عدد من الشركات الأميركية والكندية تعرف باسم ZMET. واحدة من أهم المسلمات التي أثبتتها هذه الوسيلة هي في كون المتسوق يبحث دوماً عن السلعة التي تضمن له شعوراً بالانتقال إلى شخصية مختلفة عن ذاته، أو إلى حال أفضل، حتى وإن لم يحصل هذا الانتقال إلا في مخيلته هو. لكن هذا الدافع يظل محكوماً بمؤثرات عقلية أخرى.

في تجربة شهيرة أخرى تمت بجامعة كارنيغي ميلون ، أُعطي كل من المتطوعين ٢٠ دولاراً، وخُيروا بين إمكانية الاحتفاظ بها.. أو إنفاقها على أي من السلع، ذات السعر المختلف، التي تعرض صورها عليهم فيما هم مستقلقون داخل أجهزة الرنين المغناطيسي. وعند تحليل نتائج الصور المتتابعة للدماغ أثناء هذه التجربة، وجد الباحثون أن مجرد عرض السلعة على الشاشة يُحفز نشاط المنطقة من الدماغ المعنية بمشاعر اللذة أو المتعة المحضة.. وكأن صورة السلعة تثير المتسوق غريزياً!

لكن، هذه الإشارة لا تلبث أن تنطفئ حين يظهر أن ثمن هذه السلعة المرغوبة عالٍ أو أكثر من قدرة المشتري. هنا تتدخل المناطق العليا من الدماغ لـ (تفكر) وتستخدم الخبرة المسبقة في اتخاذ القرار. نشاط هذه المنطقة مرتبط بعمليات الموازنة بين حسابات الربح والخسارة، التي تثور عادة قبل اتخاذ قرار الشراء، بما في ذلك عمليات التمييز بين القرارات المتضاربة وتحديد الأفضل من بينها، وكذلك توقع النتائج المستقبلية المبنية على كل منها. هذه المنطقة غالباً ما يُعزى لها ضبط التصرفات الشخصية وبالذات تلك التي تترتب عليها عواقب اجتماعية أو قانونية. هكذا صار بمقدور العلماء توقع ما إذا كان الشخص موضع الدراسة سيُقدم فعلاً على شراء السلعة المعروضة أمامه على الشاشة أم لا. إذ إنه متى ما بدأت مناطق المخ المرتبطة بعمليات الموازنة بين الربح والخسارة في زيادة نشاطها، فيعني ذلك أن الشخص سيُقدم على الشراء. أما لو تم رصد سيطرة لمناطق قشرة الدماغ التي تنشط عند الإحساس بأن ثمن السلعة أعلى من فائدتها، فإن المتسوق غالباً لن يشتري. هذه النتائج ستغير فهمنا لآليات عمل المخ عند الشراء، وكيف تتغير هذه الآلية بحسب رغبة الشخص في متعة الاقتناء العاجلة، أو تأجيل هذه المتعة لوقت لاحق. وتبين النتائج أيضاً أن وقع ثمن السلعة على العقل و الألم الذي قد يسببه فقد المال عند الشراء كلها عوامل حاسمة في كبح جماح عملية التبضع. وهو ما يُبرر اختلاف الناس في الإقدام على الإسراف في الاستهلاك الشرائي في حال الدفع نقداً مقابل استخدام البطاقات الائتمانية، حيث يتم تأجيل الخسارة ولو إلى حين. وهذه كلها عوامل ستضعها الشركات التجارية في الحسبان عند تصميم الموجة القادمة من حملاتها الإعلانية.

التسويق العصبي... مستقبل الدعاية والإعلان القادم

تلخص أول وكالة للتسويق العصبي في العالم وهي "SalesBrain" التسويق العصبي في جملة: هو عملية فهم موضع زر الشراء في عقل العميل. وعلى الرغم من كونه مجالاً لا يزال تحت الاختبار إلا أنه يبنى بمستقبل واعد لمن يعمل فيه في السنوات القادمة.

منذ شهر كانت شركة فيسبوك قد كلفت وكالة SalesBrain لعمل دراسة عن كيف يرى مستخدمو فيسبوك الإعلانات ويتفاعلون معها عبر الجوال مقارنة بمشاهدتها على التلفاز؟

أجريت الدراسة على ٧٠ شخصاً واستخدم فيها الباحثون أجهزة عصبية لقياس إفرزات الجلد ونبضات القلب وحركات العين ونشاط الدماغ، وجاءت نتائج الدراسة لتشير إلى أن الناس يحصلون على معلومات أكثر من إعلانات الجوال عن إعلانات التلفاز، ذلك لأن محتوى التلفاز يرهق العقل في التركيز على المضمون أكثر من مشاهدة الإعلانات الجانبية، وأن قرب شاشة الجوال من أجسادنا يجعلنا أكثر انتباهاً لكل شيء في الشاشة وتفاعل معه بإيجابية أعلى.

"إيتيال درور" مدرب في قسم الأعصاب بجامعة هارفارد، وقد اختير لعمل اختبارات عصبية من أجل تغيير شعار شركة McCain Foods الكندية للأغذية، يقول: لا يحكم الجمهور على المنتجات أو الخدمات من الجانب العقلي بأدمغتهم، إذ أن معظم قرارات الشراء تتم بشكل غير عقلائي. بشكل عاطفي إن جاز التعبير.

خرج درور بهذه النتيجة بعد تجربته البحثية لحساب شركة "ماكين فود" حيث طلب من ١٧٠٠ شخص أن يقوموا بمطابقة كلمات مثل: الأسرة، الدفاء، الإنتاج الضخم، بشعار الشركة القديم الذي هو عبارة عن مستطيل أسود بداخله اسم الشركة، ثم مطابقة الكلمات السابقة بشعار الشركة الجديد الذي يصور شروق الشمس فوق الأراضي الزراعية.

تعتمد البحوث العصبية على عدة تطبيقات علمية تقيس أنشطة معينة من جسم الإنسان، فالخلايا العصبية تحت الجلد، والعرق، وقراءة حركة العيون ترميز الوجه، والقياسات الحيوية "البيومترية"، ونبضات القلب كل هذه العمليات تعبر بدرجة عالية من الدقة عن فهم سلوك الإنسان تجاه المثيرات التي يتعرض لها، وهذا الفهم في مجال التسويق والدعاية والإعلان من شأنه تعريف المسوقين والمعلنين بأقصر الطرق لتوجيه المستهلك إلى إتمام عملية شرائية.

تقوم الشركات العاملة في هذا المجال أثناء أبحاثها باستخدام كاميرات لتتبع حركة العين وتعبيرات الوجه لحظة بلحظة، وسماعات وخلايا حسية لقياس أنشطة الدماغ والتي تعبر بدورها عن مشاعر الإنسان بهدف تحديد طبيعة التجاوب مع الإعلانات ووسائل الدعاية بمختلف أشكالها.

يقول "دان ماشين" مدير وكالة الدعاية "HeyHuman" اللندنية: نحن كمعلنين نريد فهم نظام العقل البشري حتى لا نفرط في الرسالة الإعلانية التي نوجهها إلى المستهلك، وحتى لا نُثقل عليه بوقت زائد عن الحاجة.

في مايو الماضي، اشترت الشركة العملاقة في مجال أبحاث السوق "نيلسن" شركة "Innerscope" العاملة في بحوث الأعصاب بمدينة بوسطن البريطانية والتي تساعد شركات مثل "ياهو" على دراسة سلوك المستخدمين عن طريق الاختبارات الحيوية التي ترصد معدل ضربات القلب وإفرازات الجلد.

يقول "كارل ميرسي" المشارك في تأسيس Innerscope منذ عشر سنوات، وهو طبيب مخ وأعصاب مشارك في جامعة هارفارد: القياسات الحيوية تقضي على أي تحيُّز وتُبَلِّغ المُعلنين بالمشاعر الحقيقية وتفاعل الجمهور. لا شك أننا نشهد ارتفاعاً ليس فقط في مجال الأعمال التجارية، ولكن أيضاً في تنوع العملاء وفي عدد أولئك الذين يقومون بضخ استثمارات أكبر.

نفس الشركة كانت قد عقدت دراسة تجريبية العام الماضي لمجموعة من المشاركين داخل معامل شركة "وارنر" للإنتاج الإعلامي، وعرضت عليهم بعض البرامج التلفزيونية المتنوعة، وفي أحد أركان الشاشة أظهرت شعارات لبعض العلامات التجارية المختلفة مثل سامسونج، M&M، وسنيكرز.

استخدم الباحثون أجهزة تتبع حركة العين وتعبيرات الوجه ولاحظوا أن الانتباه للعلامة التجارية كان واضحاً عندما كان حجم ووضع الشعار على شاشة التلفاز واضحاً، وعندما قاموا بوضع أحد تلك الشعارات بشكل شبه خافت على الشاشة، لم ينتبه المشاركون كثيراً لها، وهذا بالتأكيد يعطي درساً مفيداً للمعلنين عبر الشبكات التلفزيونية.

أيضاً، موقع تويتر طلب في العام الماضي من وكالة "Neuro-Insight" للتسويق العصبي القائمة في لندن، إجراء تقييم ردود فعل مستخدمي الإنترنت أثناء تصفحهم لمحتوى الشبكة، حيث قام الباحثون باستخدام سماعات رأس للمشاركين لقياس نشاط الدماغ وهم يتصفحون محتوى الويب. وجدوا أنه عند استعراض المستخدمين للجدول الزمني timeline للتغريدات على حسابات تويتر الخاصة بهم... كانت أدمغتهم نشطة جداً كما هو الحال عندما فتح البريد الإلكتروني، وكانوا أكثر انخراطاً مما كانت عليه مثلاً عند قراءة محتوى أحد المواقع أو سماع مقطع صوتي أو مشاهدة مقاطع الفيديو.

يقول "هيزر أندرو" المدير التنفيذي للشركة: عندما يُقَلَّب المستخدمون بين التغريدات بسرعة، لا تستطيع أدمغتهم تسجيل العلامات التجارية في الذاكرة، إلا إذا كانت بسيطة وملونة بجرأة، وهذا درس آخر مفيد للمعلنين والناشرين عبر مواقع التواصل الاجتماعي.

التسويق العصبي بين مؤيد ومعارض

تثير تقنيات التسويق العصبي الكثير من الجدل بين مؤيد ومعارض منذ أن سلطت عليها أضواء الإعلام قبل بضع سنوات. ويعزز هذا الجدل الاهتمام الحقيقي الذي تحظى به هذه التقنيات من قبل كبرى الشركات التجارية، والمبالغ التي تنفقها هذه لاستكشاف المزيد حول تطبيقات التسويق العصبي، إضافة لظهور مؤسسات ربحية تروج لهذه الاستراتيجية التسويقية وتوفر خدماتها الاستشارية.

أولى المخاوف التي تثيرها هذه الفكرة تتمثل في أن يغدو البشر ضحايا عمليات غسيل دماغ منظمة تجريها الشركات الكبرى. للوهلة الأولى توحى فكرة التسويق العصبي بمؤامرة رأسمالية للعبث بعقول العامة وسلبهم المزيد من الأموال ناهيك عن القدرة على التفكير المستقل، ليغدو المتسوقون أشبه بالقطعان الواقعين تحت سحر العلامة التجارية.

وهي مخاوف يسخر منها القائمون على هذه التجارب لسبب بسيط فالمدخ يظل عضواً على درجة عالية من التعقيد بحيث لا يمكننا بعد أن نتحكم به وفق رغباتنا ونملي عليه شروط اتخاذ القرار. هذا ما يؤكد علماء المخ والأعصاب الذين يشيرون أيضاً إلى أنه مع كل التقدم الطبي والتقني الحاصل، وحتى مع القدرة على تصوير أنشطة المخ، فإن البشرية لم تنزل بعد غير منفتحة على صيغة موحدة لخريطة الدماغ.. ما يبرهن على استحالة التحكم بإشاراته حتى هذه اللحظة.

لكن هذه الحجج لا تلقى آذاناً صاغية عند فريق عريض من المفكرين الأخلاقيين والمدافعين عن حقوق المستهلك الذين يرون أن الإنسان قد أضحي بالفعل ومنذ خمسينات القرن العشرين أسيراً للثقافة الاستهلاكية وخاضعاً لاستراتيجيات الشركات الكبرى. هم يشيرون إلى أن الأطفال باتوا يتعرفون على العلامات التجارية للألبسة الرياضية والمأكولات السريعة قبل أن يجيدوا القراءة والكتابة. كما أن الشخصية المعاصرة تتعرض للتسطيح أكثر فأكثر في سعيها لاقتناء الماركات الفارهة كرمز للنجاح مقابل انحدار خطر في مستوى الثقافة والوعي العامين.

تعاني المجتمعات المدنية، على صعيد آخر، من مشاكل خطيرة مع أمراض الحضارة كالسمنة والسكري والإدمان على التدخين، كلها مرتبطة مباشرة بالسييل الإعلاني الذي يغمرنا. ومحاولة الشركات الكبرى تدعيم خطتها الإعلانية بتقنيات أكثر تطوراً وتركيزاً من شأنه أن يزيد من قبضتها على المستهلك العادي ويضاعف من هذه المخاطر كما يرى البعض.

ثمة جدل أخلاقي قديم حول الفرق بين الرغبة والحاجة.. ولطالما اتهم الإعلان التجاري بأنه يعزز رغباتنا فيما لا نحتاج له حقاً.. وهو ما يكسب التسويق العصبي نقمة المطالبين بتحرر إنسان القرن الحادي والعشرين من قيود الإعلان.

لكن المروجين لأفكار التسويق العصبي يعيدون صياغة هذه الجملة بالذات. هم يؤكدون على أن تجاربهم الأولية في هذا الصدد تهدف إلى تعزيز الصلة بين المستهلك والعلامة التجارية على نحو هو في صالح الأول. التسويق العصبي سيوفر للمنتجين فهماً أوضح لحاجات زبائنهم من السلعة، وسيزيد بالتالي من جودتها وكفاءتها. يشير هؤلاء بدورهم إلى أن معظم قراراتنا كبشر تتكون أصلاً في الجزء اللاواعي من العقل. التسويق التقليدي ليس في الأصل إلا لعبة ذهنية تخضع للفهم الدقيق للعقل وطريقة تفكيره. والتسويق العصبي لا يأتي، والحال كذلك، ببذعة في هذا الشأن!

المتحمسون للتسويق العصبي يجادلون كذلك في أن تعزيز العلاقة بين المستهلك والعلامة التجارية من شأنه أن يدعم الميزات الحقيقية للسلعة ك شروط السلامة والأداء ليدفع بالمصنعين للعمل بجد حقيقي على تطوير منتجاتهم عوضاً عن الاكتفاء بإغراق السوق بين فينة وأخرى بعبوات مختلفة المظهر تحمل عبارة "جديد ومطور".

تجدد الإشارة إلى أن اعتماد تقنيات التصوير المغناطيسي للمخ في مجال التسويق سوف لن يعني بالضرورة أن يتم إخضاع كل الناس لها. ولكن عوضاً عن ذلك سوف تجرى تجارب تحت ظروف معينة لعينات مختارة من الجمهور، وسوف يتم تصنيف النتائج واستقراء أثرها على باقي شرائح المجتمع، على نحو ما يتم في التسويق التقليدي، لكن عبر وسائل أكثر موثوقية كما يرى مناصروا هذه التقنية.

من منظور آخر، يوفر الاطلاع على حقيقة ما يجري داخل مخ المستهلك فرصة لتوفير مبالغ طائلة تنفق على الإعلان التقليدي، وهو الإعلان القائم على توقعات مجموعات التركيز، هذه المجموعات تضم خبراء واختصاصيين تعينهم الشركة المنتجة للسلعة الاستهلاكية بهدف تحديد رغبات الزبائن و اقتراح الأسلوب الإعلاني الأمثل للتعاطي معها. ولما كانت هذه المجموعات مكونة من بشر في نهاية المطاف، فإن اقتراحاتها دائماً ما تحفل بنسبة عالية من الخطأ. فخلال العام ٢٠٠٢ أنفقت الشركات الأميركية مليار دولار على جماعات التركيز هذه من جملة ١٢٠ مليار دولار ابتلعتها السوق الإعلاني. وبالرغم من وجود قناعة بأن نصف هذه المبالغ تمثل هدراً لا طائل منه. إلا أن أياً من الشركات الكبرى لن تجرؤ على تقليص ميزانيتها الدعائية في ظل المنافسة المحمومة. لكن التسويق العصبي يعدنا، كما يقول مناصروه، بتغيير ذلك كله. لأنه سيعلمنا بما يجري بالضبط في عقل المستهلك.. حتى لو لم يكن هذا صريحاً في تعبئة استبيان الرأي.. أو تعمد الكذب على مندوب المبيعات.

في النهاية، يبدو أن علم الأعصاب اتحد مع علم التسويق، الذي نشأ منذ فترة ليست بعيدة، كي تصير تطبيقاته قائمة على مجهودات بحثية وتجارب علمية لا مجرد نظريات مبنية على التجربة والخطأ فقط، ولكي يقدم لقطاع الأعمال رؤية مختلفة للوصول إلى العملاء، في عالم تقلص فيه الاهتمام بالإعلانات مع كثرتها، ويهرب المستهلكون من الإعلانات على مواقع وسائل الاعلام الاجتماعية ويتخطون الإعلانات على جوانب المواقع المختلفة ومحركات البحث، وكأن علم الأعصاب يقول لهم: عليكم أن تتحولوا إلى علم الأعصاب من أجل قراءة أفضل لعقول زبائنكم وجذبهم إلى منتجاتكم والخدمات التي تقدمونها بطرق أكثر فاعلية، أو أنه يريد أن يخبر المستهلكين: أنه لا مفر أبداً من الهروب من الإعلانات.

المراجع العربية:

١ - أشرف إحسان فقيه. ٢٠٠٨. التسويق العصبي فن مخاطبة مخ المستهلك.

<http://qafilah.com> القافلة

٢ - جلال جبريل. ٢٠١٢. التسويق العصبي ابتكار لجذب المستهلك

<http://www.alkhaleej.ae> صحيفة الخليج

٣ - حسن محمد. ٢٠٠٧. العلماء يصورون دماغ الإنسان لتعليل الإسراف في الاستهلاك الشراني

[/http://aawsat.com](http://aawsat.com) صحيفة الشرق الأوسط

٤ - حمود الفايز. ٢٠١٤. احذر.. التسويق العصبي يجعلك تشتري دون أن تدري

<http://www.mbc.net>

٥ - ريم مهنا. ٢٠٠٥. اللعب في الدماغ.. أحدث صحاح التسويق.

<http://www.islamonline.net/> موقع إسلام أون لاين

٦ - سينار. ٢٠١٥. التسويق العصبي... مستقبل الدعاية والإعلان القادم

<http://www.snyar.net> شبكة سينار

٧ - علي الحارس. ٢٠٠٩. تقنيات جديدة في التسويق العصبي

<http://www.iraqfuture.net> شبكة عراق المستقبل

٨ - محمد ابراهيم شحات. ٢٠١٤. التسويق العصبي

<http://kenanaonline.com> كنانة أونلاين

٩ - محمد حجازي. ٢٠١٣. التسويق العصبي موضة هذا العصر

<http://www.ec4learn.com> بوابة التسويق والتجارة الالكترونية

١٠ - نتاشا سينغر. ٢٠١٠. التسويق العصبي.. أحدث صرعات الترويج الإعلاني

<http://archive.aawsat.com> الشرق الأوسط

١١ - هدوقة حسبية ٢٠١٥

مصير ومستقبل التسويق العصبي في ظل الأساليب والتقنيات الجديدة

[/http://giem.kantakji.com](http://giem.kantakji.com) مجلة الاقتصاد الإسلامي العالمية

١٢ - يوسف حجيم الطائي، ليث علي الحكيم، عمار عبد الأمير زوين. ٢٠٠٨

استراتيجية التسويق العصبي الافتراضات والمستقبلات

<http://www.uokufa.edu.iq> مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية

المراجع الأجنبية:

- 1- Antonia Di Lorenzo. 2014.
Neuromarketing: strategies for persuading people to buy
Grow3 <http://grow3.com>
- 2 - Arnaud Pêtre, Sébastien Bohler. 2014
Le neuromarketing : dans la tête du consommateur
Cerveau & psyho <http://www.cerveauetpsycho.fr>
- 3 - Davidson, R.J., and Irwin, W. 1999
The functional neuroanatomy of emotion and affective style.
NCBI. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov>
- 4 - Douglas Rushkoff. 2006. The age of neuromarketing has dawned
<http://www.cognitiveliberty.org>
- 5 – Emmanuel Gavard.2012
[Le fantasme du neuromarketing](#)
L S A commerce & consommation <http://www.lsa-conso.fr>
- 6 - [Jim Meskauskas](#). 2005
Media Maze: Neuromarketing
<http://www.imediaconnection.com/>
- 7 - [Marthe Posthumus](#). 2014.
[Neuromarketing: the quest for the buy button](#)
[Marug https://www.marug.nl/markante-media](https://www.marug.nl/markante-media)
- 8 - [Melanie Wells](#). 2003. [In Search of the Buy Button](#)
<http://www.forbes.com>
- 9 - Michel Badoc. 2013
Neuromarketing: comment les marques entrent dans votre cerveau
atlantico <http://www.atlantico.fr>
- 10 - Nicolas Bermond.2014
Neuromarketing en 5 questions
Web marketing & com <http://www.webmarketing-com.com>
- 11 - Sally Satel and Scott O. Lilienfeld. 2013
BRAINWASHED: The Seductive Appeal of Mindless Neuroscience

Sally satel, M.D <http://www.sallysatelmd.com>

12 - Samuel M. McClure. 2004

Neural Correlates of Behavioral Preference for Culturally Familiar Drinks

<http://www.cell.com/neuron>

obeyikandi.com