

تأثير التسويق العصبي على استراتيجية الدعاية والاعلان

The impact of neuromarketing on advertising and promotion strategy

نوارى خيره

مخبر التسويق والابتكار، جامعة سيدي بلعباس، kheiranouari40@gmail.com

تاريخ النشر: 2020/08/15

تاريخ القبول: 2020/07/25

تاريخ الاستلام: 2020/07/08

ملخص:

يهدف هذا البحث لدراسة تأثير التسويق العصبي على إستراتيجية الاعلان و الترويج من خلال تقديم مفهوم عن التسويق العصبي وكذا تقنيات وأساليب مخاطبة دماغ وعقل المستهلك بالإضافة إلى تقديم تجارب كيلا من مؤسستي الانترنت في مجال الدعاية و الاعلان، فيسبوك، تويتير و الحملات السياسية في الولايات المتحدة الامريكية، وتوصلت الدراسة بأن التسويق العصبي يعد "قفزة عملاقة من شأنها أن تحدث ثورة في مجال الدعاية والاعلان، كونه يتبنى فكرة أن الزبائن يتصرفون لاشعوريا في اختيار المنتجات أو الخدمات اعتمادا على رسائل من العقل الباطن.

كلمات مفتاحية: التسويق العصبي، الأنظمة العصبية، تقنيات الرنين المغنطيسي.

تصنيفات JEL: M31، M37، M39

Abstract:

This research aims to study the effect of neuromarketing on advertising and promotion strategy by presenting an understanding of neuromarketing as well as techniques and methods of addressing the brain and mind of the consumer in addition to presenting the experiences of an agent of the Internet in the field of advertising, Facebook, Twitter and political campaigns in the United States The study found that neuromarketing is a "giant leap" that will revolutionize the field of advertising, as it adopts the idea that customers act unconsciously in choosing products or services depending on messages from the subconscious.

Keywords: Neuromarketing; Neural Systems; Magnetic Resonance techniques

Jel Classification Codes: M31, M37, M39

1. مقدمة:

تطورت عملية الدعاية والاعلان مخاطبة الحواس المتعارف عليها إلى مخاطبة الخلايا العصبية للفرد وذلك نتيجة لتطور الحاصل في مجال التقنيات إذ أصبح هذا التطور يقفز بخطوات متسارعة ومتباعدة، وبدأت عمليات الدعاية والإعلان تهتم بالسيطرة على دماغ المستهلك والتعرف على أفكاره ونواياه تجاه منتجات تجارية محددة كما أصبح الخبراء لا يسألون مباشرة عن رأيه في السلعة بل يسألون دماغه، هذه المرحلة في مجال التسويق تعرف باسم التسويق العصبي. وانه من أحدث اساليب التسويق التي تسيطر على دماغ المستهلك والتعرف ليس فقط بماذا يفكر المشتري او يشعر بل التوصل ايضا الى معرفة ماذا ينوي ان يفعل.

ولطالما كانت مخاطبة غرائز المستهلك ودغدغة احتياجاته الدفينة هدف وغاية المسوقين، والتسويق العصبي يمثل تكتيكاً حديثاً في استجلاء رغبات شرائح المستهلكين، وتمرير رسائل إعلانية إلى وعيهم الباطن، ويحاول التسويق العصبي استغلال الفهم العلمي لطريقة عمل الدماغ البشري في توجيه عملية اتخاذ قرار المستهلك لمصلحة السلعة التجارية.

ويرتكز التسويق العصبي على عملية تحويل الدراسات المنجزة من طرف علماء الاعصاب من المجال الطبي الى المقاربة التسويقية، أي تطبيق تقنيات علم الاعصاب المعرفي في التسويق والاتصال بهدف الفهم الجيد لآليات اتخاذ القرار في الدماغ وبالتالي تطوير وسائل الإقناع من بين هذه التقنيات القيام بملاحظة الدماغ عند عرض بعض المؤثرات "المنبهات" التسويقية (كإعلانات، علامات تجارية أو منتجات).
ومما سبق يمكن طرح السؤال الرئيس لهذه الورقة البحثية فيما يلي:

ما مدى تأثير التسويق العصبي في تحقيق فعالية الدعاية والإعلان؟

وعلى ضوء ما سبق سنحاول من خلال هذه الورقة البحثية الإجابة على هذا التساؤل من

خلال التطرق إلى المحاور التالية:

المحور الأول ماهية التسويق العصبي.

المحور الثاني: تقنيات التسويق العصبي.

المحور الثالث: دراسة تأثير التسويق العصبي على الدعاية والإعلان لدى فيسبوك وتويتر والحملات السياسية.

أهمية الدراسة:

يعد موضوع التسويق العصبي احد اهم المواضيع الحديثة المطبقة في عمليات التسويق من خلال

اتباع الاسلوب العلمي في استقطاب وجذب الزبائن لذا يمكن استخلاص نقاط الأهميه فيما يلي :

1) استخدام هذا النوع من التسويق في التنبؤ بمبيعات منتج معين بعد معرفة ميول وتوجهات الزبائن عند إخضاعهم للتجربة.

2) التحول من التسويق التقليدي الى التسويق العصبي وتحقيق الاستفادة والسبق التنافسي للمنظمات الضخمة وخاصة التي تنتج منتجات استراتيجية.

3) الاعتماد في المستقبل على إعادة تصميم المنتج أو الإعلان باستخدام استراتيجيات الدعاية والاعلان.

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية الى التعريف بأهمية وتقنيات التسويق العصبي وتأثيرها على المؤسسات في

استراتيجيات الدعاية والاعلان.

2. التسويق العصبي

يُعد التسويق العصبي من القطاعات الحديثة في مجال التسويق ويعتمد على دراسة النماذج

والأساليب العصبية. وهو علم تقييم شعور المستهلكين وتفكيرهم وقراراتهم والتصرف وفقاً للنشاط الدماغى

الواعى واللاواعى. كان أستاذ التسويق الألماني ألي سميدز هو أول من استخدم هذا المصطلح في عام كيف

يمكننا استخدام التسويق العصبي في تتبع سلوك المستهلك (2019, <https://www.massarate.ma>)

1.2 مفهوم التسويق العصبي:

يشير التسويق العصبي إلى تطبيق تقنيات التصوير العصبي في دراسة الدماغ البشري وردوده حول

تأثير السياسات التسويقية لمعرفة كيف يفكر وما يحتاج إليه المستهلك مستغلا في ذلك مشاعره وقراراته تجاه

منتج معين أو خدمة معينة، ومن التعاريف التي وصلت إلى تحديد أدق لذلك والتي تعد تراكمات لعشرات السنوات من البحوث نذكر:

عرف على أنه "علم جديد يسعى الى الاستفادة من اخر ما توصلت إليه العلوم الطبية الحديثة في دراستها للمخ البشري وأنظمتة العصبية في جسم الانسان، من أجل وضع نمط جديد من الاعلان التسويقي للسلع والخدمات والافكار المختلفة".

ويعرف التسويق العصبي: "على أنه استعمال طرق علمية لدراسة الدماغ في الأبحاث التسويقية

(Häusel, 2013, p. 03)

كما يعرف كذلك: "على أنه تطبيق العلوم العصبية في مجالات التسويق الاتصال والاشهار من

أجل دراسة سلوك المستهلك ليس من خلال استجواب دماغه (webmarketing-com, 2014) "

لذا فإن التسويق العصبي يعرف بأنه العلم المختص بدراسة استجابة المخ للإعلانات والعلامات

التجارية بواسطة تقنيات التصوير بالرنين المغناطيسي الوظيفي (fMRI)(dr-al-adakee.com).

2.2 فوائد التسويق العصبي:

رغم كل ما يقال عن التسويق العصبي إلا أنه يتمتع بالعديد من الفوائد يمكننا ذكرها فيما يلي

(عبد الناصر، صفحة 10):

1) يساعد التسويق العصبي على تلبية الحاجات الحقيقية للمستهلكين، ويعتبر أكثر فعالية

مقارنة مع أساليب التسويق المعتادة، إذ أن الكثير من محفزات سلوكنا تكمن تحت مستوى

الإدراك .

2) تطوير علاقات منتجائهم بالمستهلكين .

3) يعتبر التسويق العصبي نوع من أنواع اختبار المستهلكين ، فبدلاً من مجرد استجواب

الاشخاص يتم مباشرة استجواب المعني بالأمر اي استجواب الدماغ مباشرة.

3.2 مساوئ التسويق العصبي:

من اهم مساوئ التسويق العصبي نذكر ما يلي: (عبد الناصر، الصفحات 10-11)

1) يؤدي استعمال تكنولوجيا الرنين المغناطيسي في التسويق وليس للعلاج إلى زيادة ولو طفيفة في فاعلية الإعلان على البشر وبالمقابل فإنها من الممكن أن تسبب أمراضاً كثيرة بل قد تؤدي إلى الموت وزيادة معاناة البشرية، حيث ستكون وسيلة سهلة لدفع الناس لشراء منتجات غير صحية .

2) حتى بعد استخدام التسويق العصبي سوف يظل سلوك الزبون من الصعب التنبؤ به .

3) يسبب التسويق العصبي تشويه للعلاقة بين البائع والزبون، فمن المفترض أن تكون هناك مستويات ومجالات للمداولة بين البائع والزبون ولكن مع أسلوب التسويق العصبي لا يدع فرصة للزبون من خلق حاجز معلوماتي بينه وبين البائع .

4) إذا ما أستخدم التسويق العصبي رغم إرادة الأشخاص فيمكن أن يعتبر غير أخلاقي، وعلى الرغم من مساوئ التسويق العصبي أعلاه، إلا أنه لا ينبغي منعه، بل يجب مواصلة الدراسات حول الخيارات الأخرى التي ترمي الى جعل استخدامه أكثر شفافية.

3. تقنيات و أساليب التسويق العصبي:

تعددت تقنيات وأساليب التسويق العصبي ونذكر أهمها (منير و لينده، 2016، صفحة 54):

1.3 تقنية التصوير بالرنين المغناطيسي أو الرنين المغناطيسي الوظيفي:

تمثل الأسلوب الأمثل لكشف مجالات تفعيل الدماغ وهي تصميم تجريبي بسيط جدا وتجمع بين موجات الراديو والمجال المغناطيسي، وتعمل على إنتاج إشارة تسمح بعرض هياكل الدماغ والبحث عن محفزات أداء الخبرة التسويقية، وتعمل تقنية التصوير بالرنين المغناطيسي على قياس ترميز الذاكرة الإدراك الحسي، الثقة، الولاء للماركة، تفضيل العلامة التجارية. وتستخدم في * اختبار المنتجات الجديدة * اختبار الحملات الجديدة * اختبار وتطوير الإعلانات * تحديد لحظات مهمة من الإعلان أو مواد الفيديو.

الشكل 1: تقنية التصوير بالرنين المغناطيسي



2.3 تقنية التصوير المقطعي بالإصدار البوزيتروني (PET):

هي طريقة أخرى مكلفة، وتعمل على الحصول على صور فيزيولوجية مماثلة للرنين المغناطيسي الوظيفي من خلال تسجيل انبعاث إشعاع بوزيترونات من المواد المشقة، وتعمل تقنية PET على قياس الإدراك الحسي وعلى تكافؤ العواطف، تستخدم في اختبار المنتجات الجديدة* اختبار الإعلانات* اختبار تصميم التعبئة والتغليف.

3.3 تقنية تسجيل النشاط الكهربائي في الدماغ (EEG):

هي واحدة من التقنيات الأكثر استخداما في التسويق العصبي، بعد الرنين المغناطيسي الوظيفي، وتعمل على تسجيل موجات الدماغ التي تتوافق مع بعض الحالات الذهنية مثل اليقظة(موجة بيتا)، الاسترخاء(موجات ألفا)، الهدوء(موجات ثيتا)، النوع (موجات دلتا)، حيث يتم وضع عدد من الأقطاب حتى 256 على فروة الرأس، في بعض المناطق وذلك لقياس وتسجيل بقعة معينة بالكهرباء، كما تسمح تقنية EEG بتسجيل نشاط المخ في أي ظرف من الظروف .

4.3 تقنية التحفيز المغناطيسي عبر الجمجمة (TMS):

تستخدم التنشيط المغناطيسي لتعديل نشاط بعض مناطق الدماغ التي تقع على عمق 1 إلى 2 سم

دون أن تصل إلى القشرة المخية، التكنولوجيا الجديدة لتقنية TMS تستهدف أيضا مناطق الدماغ وهي أقل تكلفة من الرنين المغناطيسي الوظيفي و PET حيث تستخدم TMS البلاستيك في شكل لفائف كهربائية بالقرب من الرأس، ويستخدم التيار المغناطيسي الذي يمر عبر المخ، والذي يتيح إجراء التغييرات في بعض مناطق أنسجة المخ، فيما تنشط الخلايا العصبية المؤقتة (باستخدام الترددات العالية) أو تعطل النشاط المؤقت للخلايا العصبية (تردد منخفض)، وتقنية TMS قادرة على تسليط الضوء على الاستدلالات السببية من خلال تحليل المحفزات التسويقية، أثناء تحفيز وتعطيل مناطق معينة في المخ، وتعمل تقنية TMS على قياس الإدراك الاهتمام، تغييرات السلوك.

5.3 تقنية تتبع العين

تسمح بدراسة السلوك والإدراك دون قياس نشاط الدماغ، بالتركيز على التغييرات في اتساع حدقة العين، فبتتبع حركة العين سيتم قياس تركيز الانتباه، وبالتالي رصد أنواع السلوك، وتستخدم تقنية تتبع العين لقياس التثبيت البصري، أنماط حركة العين، استخدامات تقنية تتبع العين* اختبار ردود الفعل * اختبار تصميم التعبئة والتغليف* اختبار الاعلانات وموضع المنتج.

الشكل 2: تقنية تتبع العين



6.3 تقنية قياس الاستجابة الفسيولوجية

تمكن ردود الفعل للمؤثرات الفسيولوجية من تقديم معلومات للتسويق العصبي برصد معدل ضربات القلب، ضغط الدم، هرمون الإجهاد، عضلات الوجه، وتستخدم تقنية قياس الاستجابة الفسيولوجية

لقياس المشاركة العاطفية والعواطف تستخدم في اختبار الاعلانات اختبار مقطورات الفيلم وتحديد سلوك المستهلك في الطبيعة.

7.3 تقنية الوجه الكهربائي (EMG)

تقوم بتقييم التداير والخصائص الفسيولوجية لعضلات الوجه، باختبار حركات عضلات الوجه الطوعية وغير الطوعية، التي تعكس التعبير عن عواطف اللاوعي حيث إن كل عاطفة تتميز بتكوين معين لإجراءات الوجه، وتستخدم تقنية EMG طريقة القطبين على جانبي الوجه، لتسجيل حركة الوجه، وذلك باستخدام أقطاب سطحية صغيرة تسجل نشاط عضلات معينة، وتلعب دورا بارزا في التعبير عن العواطف الابتدائية، وتقنية EMG هي طريقة أكثر دقة وحساسية في الكشف عن التغيرات في تعابير الوجه، تقيس تقنية EMG التعبيرات العاطفية، التواصل الاجتماعي، التكافؤ العاطفي، كما تستخدم تقنية EMG في اختبار ردود فعل المستهلك، اختبار العلامة التجارية .

8.3 تقنية الجلد

تستند على تحليل التغيرات الطفيفة في استجابات الجلد GSR عندما يتم تنشيط الجهاز العصبي اللاإرادي.

4. تأثير التسويق العصبي على الدعاية والإعلان عند فيس بوك وتويتر والحملات

السياسية:

تم الإشارة لأول مرة إلى مفهوم التسويق العصبي في جوان 2002 كل Neuro Marketing في بيان صحفي نشر في مجلة شركة أتلانتا للإعلان (Bright -advertising Atlanta House) تعلن فيه عن إنشاء قسم أعمال تستخدم فيه تقنية الرنين المغنطيسي FMRI لوظيفة البحوث التسويقية والتي تم تطبيقه على مجموعة من المستهلكين مع قياس ردة الفعل لديهم تجاه بعض برامج التلفزة باستعمال EEG (Electroencéphalographie) أي قياس النشاط الكهربائي في أجزاء مختلفة من الدماغ وتسجيل مثل هذه الأنشطة على ورق أو ذبذبات على الشاشة.

فبمجرد دخولك أي مركز تجاري سوف يقرأ ماسح/ مستقبل ال RFID المعلومات التي تحملها كل

الشرائح الموجودة في ملابسك، ثم يربطها بقاعدة البيانات الموجودة بالمركز ليتعرف على تاريخك الشرائي بالكامل، والمتضمن اهتماماتك وتفضيلاتك، فتدخل في خطة تسويق محكمة مفصلة يصعب مقاومتها، تلعب على حسك الإدراكي بأساليب التسويق المعتادة، وحسك الإدراكي بالتسويق العصبي.

ما الذي يحدث في عقولنا عندما نشاهد إعلانا تجاريا مؤثرا ومقنعا؟ أحد الأسباب وراء ذلك موجات معينة في المخ ترتبط بالانتباه الزائد تصبح أكثر نشاطا لسبب ما؛ حسب ما ذكر باحثون استخدموا صور مخطط كهربائية الدماغ (رسم مخ) لدراسة الترددات الكهربائية في المخ. وتميل موجات المخ التي تشير إلى الانتباه الأقل تركيزا إلى الاستقرار في الوقت نفسه.

وبعبارة أخرى، هذه هي استجابة عقلك للإعلانات أو كما يقول أخصائيو علم التسويق العصبي، وهي مجموعة ناشئة من الباحثين الذين يستخدمون تقنيات في علم الأعصاب لتحليل استجابات الناس إلى المنتجات والعروض الترويجية.

ويستمد سبب وجود التسويق العصبي من حقيقة أن المخ يستهلك اثنين في المائة فقط من طاقته في النشاط الواعي 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 شهيتهم لمنتجات معينة.

وكي يقدر للإعلانات النجاح فإنها بحاجة إلى الوصول للمستوى اللاشعوري في المخ وهو المكان الذي يطور فيه المستهلكون اهتماما أوليا بمنتجات معينة والرغبة في شراء هذه المنتجات والولاء للعلامة التجارية ولهذا الغرض قنا بتتبع نشاطات فيسبوك وتيوبتر والحملات السياسية لمعرفة مدى تأثير التسويق العصبي على الدعاية والحملات السياسية (2016، /https://alarab.co.uk)

1.4 فيسبوك:

في 2015، 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 70 شخصا 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 انتباها لكل شيء في الشاشة وتفاعل معه بإيجابية أعلى.

2.4 تويتز:

أيضا موقع تويتز 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 للتغريدات على حسابات تويتز الخاصة بهم، كانت أدمغتهم نشطة جداً كما هو الحال عند فتح البريد الإلكتروني وكانوا أكثر انخراطا مما كانوا عليه مثلا عند قراءة محتوى أحد المواقع أو سماع مقطع صوتي أو مشاهدة مقاطع الفيديو.

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

3.4 الحملات السياسية:

وفقا للدراسة، فإنَّ خبراء التسويق العصبي قد أشاروا إلى أنَّ التصويتات واستطلاعات الرأي التي أُجريت في السنوات السابقة كانت معيبة إلى حد كبير ذلك لأنَّ الناس لا يستطيعون التنبؤ بإجابات مستقبلية عن أسئلة تبدأ بـ “لماذا؟”، حتى بإجراء الاختبارات العصبية الشائعة، فغالبا ما تأتي النتائج متضاربة.

حتى على مستوى التلقّي، فـ “رُسومات المحّ” تُظهر أن النَّاس يميلون إلى الخطابات المختصرة

والموقرة للطاقة حتى وإن كانت غير عقلانية فمثلا في استراتيجية هيلاري كلينتون تجاه المهاجرين كانت قائمة من 9 نقاط فعالة ومنطقية ولكنها طويلة، بينما قدّم ترامب استراتيجية قصيرة الكلمات، “سأبني جداراً”؛ هذه العبارة وإن كانت تبدو للبعض غير أخلاقية أو غير منطقية إلا أنها أثّرت كثيرا في “لا وعي الناخبين وفقا لاستطلاعات رأي أجريت لأصحاب الأصوات المتأرجحة من قبل مجلة النيويورك تايمز التي أجرت تعديلات على معادلات منحنياتها الإحصائية لتعطي نتائج أكثر دقة.

5. خاتمة:

تُجرى أبحاث على التسويق العصبي منذ بداية التسعينيات، لكنه بدأ يتلقى اهتمامًا كبيرًا منذ 2002. ومع تطبيق العديد من هذه الاستراتيجيات في حملاتٍ دعائيةٍ لشركاتٍ كبيرةٍ، مثل: (Google) و(Intel) و(Pepsico)، انتشر هذا المفهوم وأصبح للتسويق العصبي مكانةً دائمةً في الجيل الجديد من دراسات سلوك المستهلك والاقتصاد السلوكي.

يعتبر التسويق العصبي مفهوم متشعب الفروع نظرا للإقترانه بالعقل البشري خاصة في ظل الحقائق العلمية التي بينت أن الاستكشافات العلمية لم تغطي إلى 30% من المكونات العصبية فواقع استخدام علوم الأعصاب في الممارسات التسويقية أصبح مجسدا للتنبؤ بمختلف السلوكيات وردود الفعل التي يبديها المستهلك أمام السياسات والإستراتيجيات المقدمة وخاصة التي لها تأثير مباشر في أعصاب المخ ومن ذلك السياسات الترويجية وبتدقيق أكبر سياسة الإشهار حيث بينت الدراسات المشار إليها في البناء المعرفي والدراسة التطبيقية رغم قصورها في جانب استخدام المعدات الطبية لكشف النتائج الحقيقة الواقعية لتأثير السياسات الترويجية على صورة وسلوك المستهلك والتي تعد بديل ذو شفافية وموضوعية لتقييم سلوك المستهلك بدل أساليب المقابلة الفردية والجماعية التي تتميز بطغيان الذاتية وتأثير العوامل البيئية على المستجوب،

- مخاطبة غرائز المستهلك ودغدغة احتياجاته الدفينة هدف وغاية الغالبية من المسوقين، وخاصة ضمن استخدام تقنيات التسويق العصبي التي تحقق هاته الأهداف ضمن حالة اللاوعي.

- يطمح المسوقون ومتخصصوا علم الأعصاب إلى تعزيز هاته الرابطة الجديدة وخاصة ما تعلق منها بالتأثير على سلوك المستهلك من خلال السياسات الترويجية المختلفة.
- تساعد الأساليب والقياسات البيومترية المستمدة من التسويق العصبي تحقيق قياسات حيوية تساعد المسوقين على اتخاذ القرار في الوقت المناسب، كما تمنح التقنيات المستعملة حقائق جديدة عن تصرفات المستهلكين وردود فعلهم.

6. قائمة المراجع:

. (2019 ,11 20). تاريخ الاسترداد 08 12 ,2020 <https://www.massarate.ma>

dr-al-adakee.com.

Hans-Georg Häusel .(2013) .*Définition et champs d 'application du neuromarketing* .gotomeeting.

./ (2016 ,12 17) . تم الاسترداد من لإعلانات-تضغط-على-زر-الشرء-<https://alarab.co.uk>

للتحكم-بعقولنا-عن-بعد.

neuromarketing-en-5-questions. (2014 ,01 09) . تم الاسترداد من webmarketing-com

خروف منير، و فريحة لينده. (2016). أهمية ودور التسويق العصبي في زيادة تنافسية منظمات الأعمال - دراسة

نظرية تحليلية- مع الإشارة إلى تجربة شركة نيلس. مجلة المالية و الأسواق ، 3 (1)، 54.

خري عبد الناصر. (بلا تاريخ). التسويق العصبي: التوجه الجديد في علم التسويق. العلوم التجارية ، 10.