

# **متطلبات تطبيق التسويق العصبي وأثره على الأداء التسويقي**

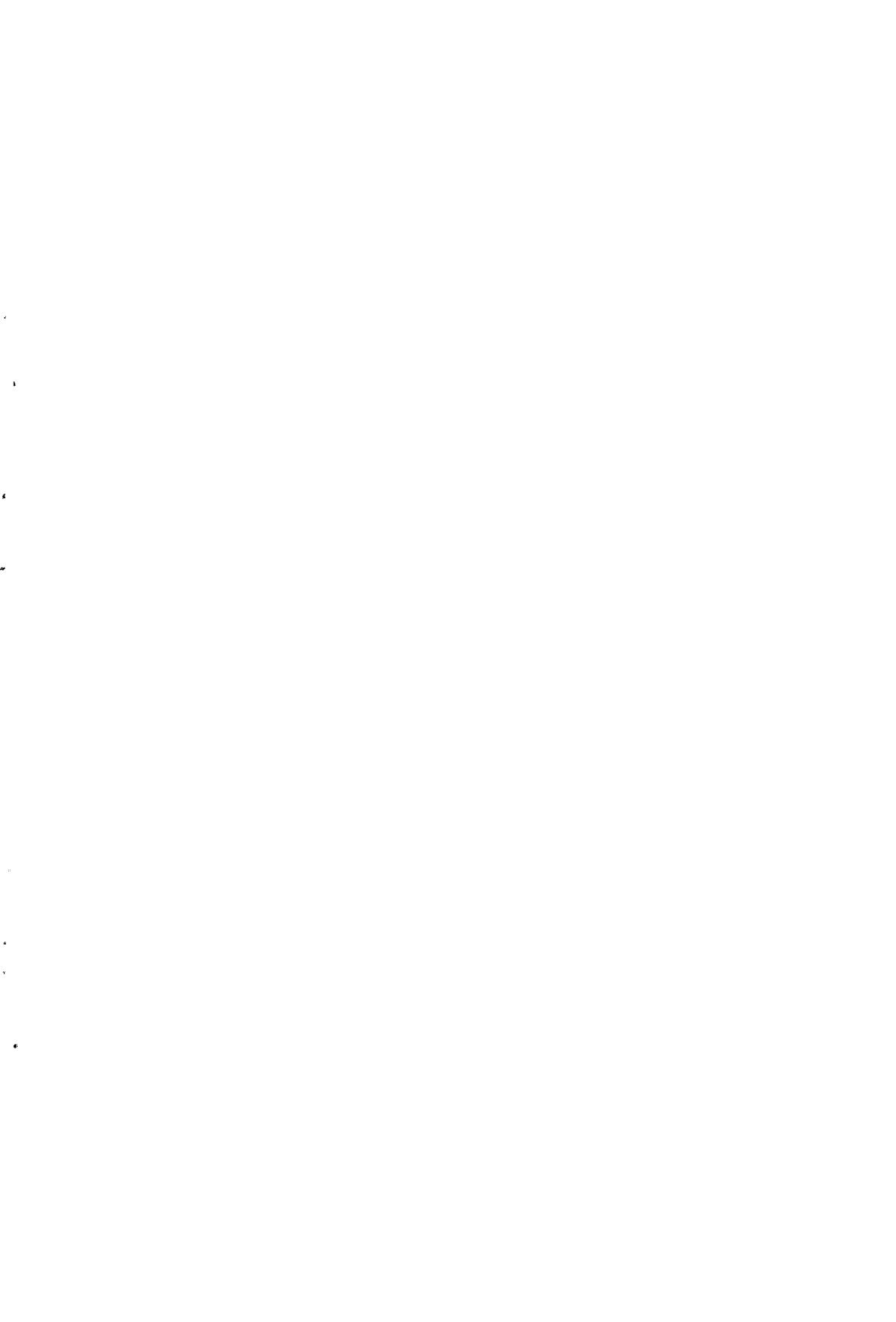
**دراسة تطبيقية على الشركات الصناعية العاملة في  
"السوق المصري"**

**دكتوره**

**آمنة أبو النجا محمد**

**مدرس بقسم إدارة الأعمال**

**كلية التجارة - جامعة طنطا**



## **ملخص:**

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على المتطلبات الالزامية لتطبيق بحوث التسويق العصبي في الشركات الصناعية العاملة في السوق المصري وأثر ذلك على الأداء التسويقي. تم تصميم إستبانة خاصة لغایات الدراسة وتوزيعها على عينة عشوائية حجمها ٢٣٠ شركة وتم استرجاع ١٧٩ إستبانة منها صالحة للتحليل الإحصائي.

بعد تحليل البيانات خلصت الدراسة إلى مجموعة من الاستنتاجات من أهمها، أن هناك متطلبات لازمة لاستخدام بحوث التسويق العصبي تم تصنيفها في خمس مجموعات هي تقنيات التسويق العصبي ومتخصصون في التسويق العصبي والعملاء المتطوعون ونظام معلومات للتسويق العصبي ودعم الإدارة العليا لأشطبة التسويق العصبي. أيضاً توصلت الدراسة إلى وجود علاقة ذات دلالة معنوية لمدى توافر متطلبات تطبيق التسويق العصبي على الأداء التسويقي للشركات الصناعية العاملة في السوق المصري وأن تكنولوجيا التسويق العصبي ومتخصصيه والعملاء المتطوعين هي الأركان الثلاثة الأساسية في استخدام بحوث التسويق العصبي.

وبناء على ما توصلت إليه الدراسة من نتائج تم اقتراح جملة من التوصيات.

## **Summary:**

This study aims of identifying the requirements for applying Neuromarketing researches in the industrial companies working in the Egyptian market, and its impact on the marketing performance. A questionnaire has been designed specially for the purpose of this study. 230 questionnaires were distributed on 230 firms randomly chosen. Only 179 were considered valid and had been statistically analyzed.

According to the results of the statistical analysis, the study concluded that there are requirements for using Neuromarketing researches that can be classified into five categories as follows: Neuromarketing techniques, Neuromarketing specialists, volunteers, Neuromarketing information system, and management support. The findings also indicated that there is a significant relationship between the existence of neuromarketing requirements and the marketing performance of the industrial companies working in the Egyptian market , and that neuromarketing techniques, specialist s, and volunteers are three main factors required for using neuromarketing researches.

يضم خبراء التسويق بحوثهم وأستقصائاتهم لفهم آراء العملاء وقراءة سلوكهم المحتمل في حالة إطلاق منتج جديد أو تطوير منتج قائم وغيرها من القرارات التسويقية، باجراء البحوث التسويقية وتوزيع الاستبيانات على العملاء وإعداد الدراسات لأنماط استهلاكهم وفقاً للجنس أو الفئة العمرية وغيرها واستخدام مجموعات التركيز والمقابلات وأبحاث السوق، ثم ترجمة المعلومات الواردة من هذه الاستبيانات والبحوث التسويقية إلى خطط وتصميمات مختلفة للإنتاج، بلي ذلك طرح المنتجات في الأسواق ودراسة رد فعل هؤلاء العملاء من خلال المزيد من الاستبيانات والبحوث (جير الد، ٢٠٠٣).

وتجدر الإشارة أنه غالباً ما يصعب التعرف بشكل دقيق على آراء العملاء وسلوكهم نتيجة لعدم وجود مقاييس تمكن القائمين بعملية التسويق من قياس وتحليل سلوك هؤلاء العملاء، ولم تعد أساليب بحوث التسويق التقليدية قادرة على التحديد الدقيق لرغبات وإحتياجات العملاء بسبب التغير السريع في القرار الشرائي للمستهلك من فترة لأخرى، (Broderick & Lee, 2007) كما أن العملاء المبحوثين أنفسهم لا يمكنهم توضيح الانطباعات اللاشعورية التي تثير انتباهم لمنتجات معينة، لذا أصبح لزاماً على المنظمات تطوير وسائل تمكن من معرفة بماذا يفكر العميل بشكل دقيق، والوصول للمستوى اللاشعوري في المخ، وهو المكان الذي يتطور فيه العملاء إهتماماً أولياً بمنتجات معينة والرغبة في شراء هذه المنتجات والولاء للعلامة التجارية (Linstrom, 2009:399)، حيث أن الغالبية العظمى من عمليات المخ (٧٥-٩٥%) تتم في المستوى اللاشعوري لأن الاستجابات العاطفية تتم في هذا المستوى من اللاوعي (Jennifer, 2010) ومن هنا ظهر ما يسمى بالتسويق العصبي (neuromarketing).

يسعى التسويق العصبي إلى الإستفادة من آخر ما توصل إليه الطب في دراسته للمخ البشري وأنظمته العصبية لوضع نمط جديد من الإعلان التسويقي للسلع المختلفة، يتوقع أن يكون أجدى وأبلغ تأثيراً من الإعلان التقليدي (Babu & Vidyasagar, 2010).

فالتسويق العصبي ببساطة مقياس أكثر وضوحاً من مجموعات التركيز التقليدية لاستجابة العميل، فهو يقدم إشارات وأدلة على كيفية طرح الشركات لمنتجاتها بشكل أفضل، (Wolpe et al., 2005) لأنه يعتمد على استغلال الفهم المتنامي لطريقة عمل المخ البشري في توجيه عملية إتخاذ قرار الشراء (Fisher et al., 2010).

يركز التسويق العصبي على أنشطة تمكن من معرفة سبب إقدام العميل على سلوك الشراء، والوصول إلى مناطق اللاوعي لدى المستهلك لمعرفة المشاعر والموافق المرتبطة بسلوك الشراء (Fisher et al., 2010)، حيث أن هناك جوانب عاطفية وعصبية مرتبطة بسلوك العميل والتي تشكل إستجابة وتفضيلات العميل للمنتجات والعلامات التجارية (Berlin, 2010).

ويعرف التسويق العصبي بأنه النشاط المختص بدراسة إستجابة المخ البشري للإعلانات والعلامات التجارية بواسطة تقنيات التصوير بالرنين المغناطيسي الوظيفي A functional Magnetic Resonance Imaging (FMRI) والتي تم اكتشافها بواسطة Paul Lautherbur (Wilson et al., 2008: 398).

ويعد التسويق العصبي قفزة من شأنها أن تحدث ثورة في الصناعة كونه يتبني فكرة أن العملاء يتصرفون لاشعورياً في اختيار المنتجات أو الخدمات إنتماداً على رسائل من العقل الباطن حتى أن الشركات العالمية بدأت تستفيد من نتائج التصوير بالرنين المغناطيسي في إعادة صياغة إستيبانها الموجهة لعيّنات من الجمهور المستهدف لتحمل عبارات موجهة أكثر نحو مراكز التعاطف في المخ (Lee et al., 2007)

ومن أهم الشركات التي استخدمت التسويق العصبي (كوكاكولا ، بروكتر أند جامبل، و ، ومكادونالدز، وموتوولا، ويلتا إيرلاين، ، فولكس فاجن) ، كما تم استخدام بحوث التسويق العصبي خلال الحملات الانتخابية في أمريكا لدراسة تأثير رسائل المرشحين على الناخبين باختلاف إنتماءاتهم، حيث وُجد أن تمرير رسائل الخوف من اعتداءات مماثلة لما حدث في ١١ سبتمبر عام ٢٠٠١ يؤثر على الناخبين الديمقراطيين بأكثر مما يفعل في الجمهوريين، بل ربما يدفعهم لتغيير خياراتهم (فقه، ٢٠٠٧)

وقد جاء هذا التوجه من قبل الشركات العالمية للأخذ بتطبيقات وممارسات هذا الأسلوب المتتطور من أساليب التسويق بسبب زيادة حدة وتسارع متغيرات بيئه المنافسة العالمية، حيث يكون الصراع بين المنظمات على تقديم كل ما هو جديد ومتواافق مع تطلعات ورغبات العملاء إنطلاقاً من الدوافع النفسية والعقلية والعاطفية والعصبية وبما يمكن هذه الشركات من إمتلاك حصة وشريحة سوقية كبيرة. (صغر، ٢٠١٢)

#### أهمية البحث:

تستمد الدراسة أهميتها من:

- أهمية الموضوع نفسه والذي يمثل أحدث مستجدات بحوث التسويق وتتأثر ذلك على السلوك الإستهلاكي، والقرارات الشرائية والأداء التسويقي.
- توجيه الإستثمارات لأنشطة التسويق العصبي والوصول إلى مناطق اللاوعي لدى المستهلك لمعرفة المشاعر والمواصفات المرتبطة بسلوكه الشرائي مما يساعد القطاع الصناعي المصري من التعبُّ بمبيعاته بدقة والتصدى لحدة المنافسة العالمية.
- أهمية بحث العوامل المؤثرة في قرارات شراء المستهلك للعلامات التجارية وبخاصمة الدوافع العقلية وتضمينها في الأنشطة التسويقية وممارسات المنظمة تجاه العملاء وبحوث التسويق.
- تستمد الدراسة أهميتها من الفائد المترقبة المتوقعة ومقدار العائد الذي يمكن أن تتحققه المنظمات المصرية وإنعكاس ذلك على المجتمع المصرى ككل إذا ما تم الأخذ بنتائجها وتوصياتها، وتطبيقها على سائر المنظمات.

#### أهداف البحث:

- تحديد مدى توافر المتطلبات الازمة لتطبيق بحوث التسويق العصبي في منظمات القطاع الصناعي المصري.
- بيان أثر توافر متطلبات تطبيق بحوث التسويق العصبي على الأداء التسويقي.
- تحديد أكثر متطلبات تطبيق بحوث التسويق العصبي تأثيراً على الأداء التسويقي.

- تقييم مجموعة من المقترنات لتوفير بيئة ملائمة لتطبيق بحوث التسويق العصبي في القطاع الصناعي المصري.

### مشكلة البحث:

تsem أنشطة التسويق العصبي في التعمق في دراسة وفهم تفاصيل مهمة في سلوك المستهلك، يمكن ترجمتها إلى أنشطة وإستراتيجيات تسويقية بما يحقق تحولاً إيجابياً في هذا السلوك ويسهم في تحقيق أهداف المنظمة والتميز على منافسيها (Fugate, 2008) إن استخدام التسويق العصبي يمكن أن يسهم إسهاماً مؤثراً في إحداث تغيرات إيجابية في سلوك المستهلك تجاه الإعلان والترويج أو المنتجات الجديدة والتعبئة والتغليف وتضمينها في المزيج التسويقي.

ويرتبط سلوك المستهلك بدرجة كبيرة بمدى المعرفة بنشاط الخلايا العصبية الذي يؤثر في عدد مرات تردداته على مكان معين وشراء المنتجات، أو إظهار سلوك شرائي معين. وقد أوضحت العديد من الدراسات (Senior et al., 2007., Lee et al., 2007., Jennifer, 2010., Raab et al., 2011) أن هناك توجهاً كبيراً من جانب منظمات الأعمال لاستخدام هذا النمط من أساليب بحوث التسويق من أجل التعمق في سلوك المستهلك.

وتحتاج ممارسة التسويق العصبي وتطبيقاته وأنشطته التسويقية إلى تحديد إطار لأبعاد الجانب العصبية والعاطفية والنفسية والسلوكية لدى المستهلك، إذ تقوم كثير من المنظمات في الدول المتقدمة باستخدام أساليب تسويق تعتمد على المزج بين التكنولوجيا المتقدمة، وبحوث التسويق، وسلوك المستهلك من خلال مجموعة من المتطوعين لمعرفة أثر هذه الجوانب في إتخاذ المستهلك لقرار الشراء وميله نحو تفضيلات معينة للعلامات التجارية. في ظل صراع تنافسي بين المنظمات على التعرف وإستكشاف الجوانب الخفية في عقول المستهلكين وتفكيرهم تجاه منتجات معينة والوصول إلى مناطق اللاوعي لدى المستهلك لمعرفة المشاعر والمواقف المرتبطة بسلوك الشراء حيث أن هناك ثمانية من كل عشرة قرارات يتخذها المستهلك يكون فيها القرار الأخير للعقل الباطن وليس العقل الوعي (Hall, 2012: ١٦٩).

وتحتاج منظماتنا المصرية إلى تطوير أساليب تسويقية تتمكن من تحديد احتياجات العملاء بدقة وترجمتها في مزيجها وممارساتها التسويقية. ومن بينها التسويق العصبي لمواجهة منافسة شرسة محلياً وعالمياً ولكن ينبعى توافر عدة متطلبات لاستخدام التسويق العصبي فهل ستتمكن منظمات القطاع الصناعي المصري من توفير هذه المتطلبات؟

لذا تتمثل مشكلة البحث في طرح التساؤل التالي:

الى أى مدى توافر متطلبات تطبيق بحوث التسويق العصبي في الشركات الصناعية العاملة فى السوق المصرى؟ وما هى تأثير توافر هذه المتطلبات وتطبيقاتها على الأداء التسويقى؟

## الإطار النظري للبحث:

### مفهوم التسويق العصبي:

يُعرف التسويق العصبي بأنه نوع من الاختبار الإدراكي للعملاء المستهدفين، فبدلاً من مجرد سؤال العميل المستهدف عما يريد، يلجأ التسويق العصبي بشكل مباشر إلى ما يدور في عقله، لكي يتعرف على رغباته، إختصاراً الوقت والجهد (Thompson, 2003: 53)، أى أن استخدام التسويق العصبي مجرد عملية لدراسة وفهم سلوك العميل المستهدف، وليس التوقع أو التنبؤ الأكيد لما سوف يفعله ذلك المستهدف والوصول إلى مناطق اللاوعي لديه.(Fugate, 2008: 171)

ويفسر أيضاً بأنه تطبيق العلوم العصبية المعرفية في مجال التسويق وبحوث السوق. (Iee, 2007: 2007 et al., 2005: 12) التسويق العصبي أيضاً بأنه أسلوب متتطور من بحوث التسويق يركز على معرفة طريقة تفكير العملاء وما يدفعهم إلى اتخاذ قرار الشراء ومدى استجاباتهم للمنتجات الجديدة والإعلانات.

وترى الباحثة أن التسويق العصبي ما هو إلا التطور العلمي لبحوث التسويق، لكن عبر وسائل أكثر موثوقية حتى بعد استخدام التسويق العصبي سوف يظل من الصعب التنبؤ بسلوك المستهلك، فالتسويق العصبي لا يغدو كونه نوع من اختبار المستهلك فبدلاً من سؤاله عما يريد فهو يذهب مباشرة إلى المخ لفهم والتعرف على رغباته.

وسوف يظل المخ عضواً على درجة عالية من التعقيد بحيث لا يمكن لأحد أن يتحكم به وفقاً لرغباته، ويحاول أن يملأ عليه شروط اتخاذ القرار.

### التطور التاريخي للتسويق العصبي:

ظهر التسويق العصبي في أواخر السبعينيات بجامعة هارفارد بالولايات المتحدة الأمريكية حيث أجرى البروفيسور Greyzaltzman ومساعديه بعض البحوث من خلال مسح وتصوير لبعض عقول متطوعين لمصلحة بعض الشركات وقد أدت هذه الأبحاث في مجال علم الأعصاب المعرفي إلى ظهور ناتج تجاري له يطلق عليه: علم التسويق العصبي كأحد فروع هذا العلم (Walvis, 2008: 177-176)

### أهمية التسويق العصبي (الطائني ، آخرون ، ٢٠٠٨: ١٤٢)

- يعمل التسويق العصبي على تلبية احتياجات ورغبات العملاء الحقيقة
- التنبؤ بمتغيرات منتج معين بعد معرفة ميول وتوجهات العملاء عند إخضاعهم للتجربة باستخدام أجهزة الرنين المغناطيسي الوظيفي (FMRI).
- تحديد عادات الشراء والقرار الشرائي لمنتج معين وقياس ردود فعل المستهلك.
- تعزيز نقاط قوة المنتجات والخدمات ، ومعالجة نقاط الضعف ، وذلك بعد التوصل إليها عن طريق تحليل خلايا المخ عند تعرضه لأجهزة الرنين المغناطيسي الوظيفي.
- تعزيز ولاء العملاء عن المنتجات التي حازت على إشارات إيجابية من المخ تجاهها.
- يمكن التسويق العصبي من تطوير أفضل الماركات والمقارنة بين تصاميم مختلفة للعبوة، وتطوير إستراتيجيات تسويقية أكثر فعالية. (Fugate, 2008: 171)

- تعزيز الصلة بين المستهلك والعلامة التجارية وهذا من شأنه أن يدعم الميزات الحقيقة للسلعة كشرط السلامة والأداء مما يدفع بالمنظمة للعمل على تطوير منتجاتها.
- إحداث تغيرات إيجابية في سلوك المستهلك تجاه الإعلان والمنتجات الجديدة.
- يمكن الشركات من تحديد المعلومات الخفية عن المستهلك وسلوكياته وطرق تفكيره تجاه الأنشطة التسويقية ومنتجات الشركة.
- تعديل الإستراتيجيات التسويقية وبناء قواعد معرفية لسلوك المستهلك باستخدام شبكة تفكير المستهلك. (Fugate, 2007: 387-389)

ويوضح الجدول التالي مقارنة بين بحوث التسويق العصبي وبحوث التسويق التقليدية:

جدول رقم (١)

مقارنة بين بحوث التسويق العصبي وبحوث التسويق التقليدية

بحوث التسويق التقليدية	بحوث التسويق العصبي
التركيز على الاستجابات العقلانية الإرادية	التركيز على المستوى العاطفي في المخ
بعيدة عن الموضوعية والعلمية وتعتمد على الرأي الشخصي والحدس والتخيّم	تتصف بالموضوعية والعلمية والقابلية للقياس
قياس إجابات العملاء عن قوائم الإستقصاء وردود الفعل الإرادية.	قياس موجات المخ وحساب رد الفعل اللاشعوري العميق للمحفزات.
المخ يستهلك ٩٢٪ فقط من طاقته في النشاط الوعي الشعوري	٩٨٪ من طاقة المخ تستهلك في النشاط اللاشعوري.
تحديد المؤثرات الخارجية ذات الصلة بقرار الشراء	تحديد الجوانب العاطفية والنفسيّة والعقلية ذات الصلة بقرار الشراء.
تصل إلى المستوى اللاشعوري في المخ	تصل إلى المستوى اللاشعوري في المخ.
تستخدم طرق البحث التقليدية مثل الاستبيانات وال مقابلة الشخصية ومجموعات الترکیز.	تستخدم أجهزة وتقنيات حديثة مثل جهاز الرنين المغناطيسي الوظيفي و التخطيط الكهربائي للمخ.
غير دقيقة لأن المشاركون لا يمكنهم على الإطلاق توضيح الانطباعات اللاشعورية التي تثير استجاباتهم لمنتجات معينة.	دقيقة لاعتمادها على أجهزة حديثة والوصول لمناطق اللاوعي لدى المستهلك.

متطلبات التسويق العصبي : (صغر، ٢٠١٢، .., Fugate, 2007)

- توفر تقنيات وتكنولوجيا متخصصين لدراسة وتحليل العقل والإشارات العصبية وطريقة التفكير لدى العملاء وكيفية اتخاذ قرار الشراء عند خصوصهم لمؤثرات تسويقية معينة.
- توفر مجموعة من المختبرات المتخصصة وكذلك استخدام إستراتيجية حد وتحفيز مجموعة من العملاء المتطلعين من أجل إجراء هذه الدراسات ومن خلال إطار ومبنياً أخلاقيات التسويق التي تخدم العملاء وتلبى احتياجاتهم.

- أن يتم توجيهه العناية والإهتمام بالأنشطة التسويقية في بحوث العملاء وتحديد الجوانب العاطفية والنفسية العقلية ذات العلاقة بقرار الشراء.
- توجيه الاستثمارات في أنشطة التسويق ودراسات بحوث المستهلك وإيجاد نوع من الاستثمارات الجديدة المرتبطة بتقنيات التسويق العصبي والتكنولوجيا المتعلقة به.
- إيجاد نمط جديد من الوظائف والتخصصات التي يحتاجها نشاط التسويق العصبي من متخصصين لمزاولة هذا النشاط وترجمته في الخطط الإستراتيجية لنشاط التسويق.
- توجيه الاستثمارات في تدريب وتأهيل الموارد البشرية في هذا الشأن.
- توافر رأس المال الكافي لشراء الأجهزة المستخدمة في تصوير المخ، حيث تبلغ تكلفة شراء جهاز الرنين المغناطيسي ٢,٥ مليون دولار.

في حين تقدم دراسة (Senior et al., 2007: 154-155) مجموعة من متطلبات بحوث التسويق العصبي تتمثل في: تقنيات وتكنولوجيا ومتخصصين لدراسة وتحليل العقل والإشارات العصبية أو طريقة التفكير لدى العملاء مثل أجهزة الرنين المغناطيسي الوظيفي (FMRI) واستخدام إستراتيجية حث وتحفيز مجموعة من العملاء المتطلعين من أجل إجراء هذه الدراسات ، ومجموعة من المختبرات المتخصصة.

بينما تقدم دراسة (Fugate, 2008: 170) مجموعة أخرى من متطلبات بحوث التسويق العصبي تتمثل في: إيجاد نمط جديد من الوظائف والتخصصات التي يحتاجها نشاط التسويق العصبي. ومتخصصين لمزاولة نشاط التسويق العصبي وترجمته في الخطط الإستراتيجية لنشاط التسويق. وأن يتم توجيه الاستثمارات في تدريب وتأهيل الموارد البشرية في مجال التسويق العصبي. ومن أهم أجهزة القياس العصبي التي أوردها دراسة (Fugate, 2008: 386) أجهزة المسح الضوئي وتصوير ورسم المخ وأجهزة لاسلكية وأجهزة إستشعار واتصالات وأجهزة قياس موجات المخ وأجهزة الرنين المغناطيسي الوظيفي ومختبرات بها تجهيزات طيبة. في حين ركزت دراسة (Babu 79: 2012: Vidyasagar, & على أحدث تكنولوجيا بحوث التسويق العصبي وهي:

- جهاز إيمبند Emband وهو على هيئة شريط يوضع على جبين المستهلك في أثناء جولته التسويقية لتقوم حواسه بجمع البيانات التي تفتح نافذة تطل على ذهن المستهلك.

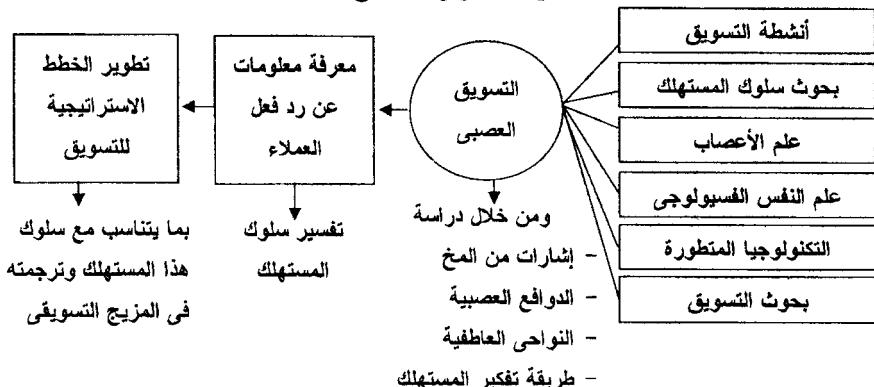
Functional Magnetic Resonance Imaging (FMRI)	•
Electroencephalography (EEG)	•
Magnetoencephalography (MEG)	•
Magnetic Resonance Imaging MRI	•
Transcranial Magnetic stimulation (TMS)	•

#### طريقة عمل التسويق العصبي:

يتم إدخال المتطلعين في أجهزة الرنين المغناطيسي ويعرض عليهم لقطات لسلع ومنتجات، ل تقوم أجهزة الرنين بتتبع مادتي الهيموجلوبين الغنى بالأكسجين، وكذا الخالي منه في المخ، وبتصوير المخ أثناء تتبع هذه اللقطات، يحصل الباحثون على صور تفصيلية وأنية لاتجاه سريان الدم فيه وموقع الخلايا العصبية النشطة في هذه العملية. هذه التجارب أدت إلى التعرف على عدة أنواع من الإشارات صادرة عن مناطق معينة من المخ وإلى ترجمة هذه الإشارات بما يتفق وتأثير السلعة أو الصورة على المتسوق فالإشارات الأكثر قوة وتأثيراً تصدر من المخ الداخلي. بعض العلامات

التجارية تحرك مراكز الإثارة والحماس بالمخ، لكنها لا تكفي لجعل صاحبها يقوم بالشراء، سلع أخرى تشعل مناطق معينة في المخ عندما تضي هذه المناطق فإن الشخص يكون قد تخاطي مرحلة المداولة إلى القناعة التامة بحاجته للسلعة (Renvoise & Morin, 2005). ما يطمح إليه المسؤولون العصبيون هو تعزيز هذه الرابطة أو الولاء للاسم التجاري، وإعادة صياغة إعلاناتهم التجارية وتصميم منتجاتهم بحيث تصب في هذا المجرى، وتكون أكثر تأثيراً في هذه المناطق من المخ (Senior et al., 2007: 155) ويوضح الشكل رقم (١) أسلوب التسويق العصبي.

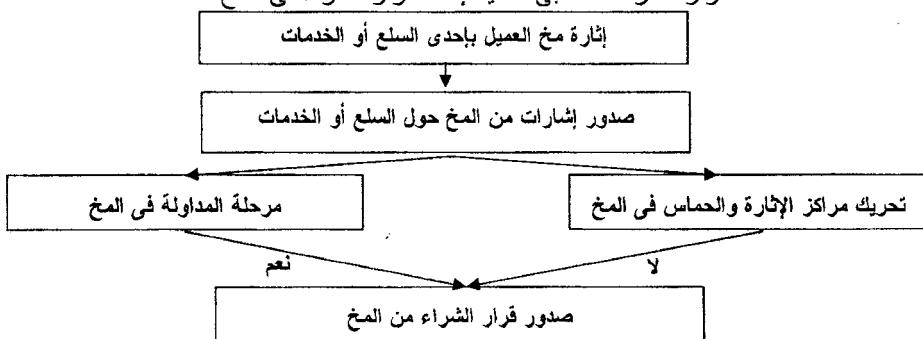
شكل (١)  
أسلوب التسويق العصبي



يعتمد أسلوب التسويق العصبي على إستراتيجية التمازج بين العلوم المختلفة حيث تقوم ممارسات التسويق بالمزج بين أنشطة التسويق وبحوث سلوك المستهلك وكذلك علم الأعصاب وعلم النفس الفسيولوجي ومن خلال دراسات الإشارات والد الواقع العقلية والعصبية وطريقة تفكير المستهلك تجاه المنتجات وتفسير هذا السلوك من خلال ذلك الأمر الذي يترتب عليه معرفة معلومات مهمة عن رد فعل العملاء وتطوير الخطط الإستراتيجية للتسويق بما يتناسب مع هذا السلوك وترجمته في أنشطة التسويق (Fisher et al., 2010., Fugate, 2008). ويوضح الشكل رقم (٢) آلية إتخاذ قرار الشراء في المخ.

شكل رقم (٢)

قرار الشراء العصبي : آلية إتخاذ قرار الشراء في المخ:



المصدر : (الطايني ، وأخرون ، ٢٠٠٧ : ١٤٩)

يمكن التنبؤ بالقرار الشرائي للمستهلك عن طريق تحليل الإشارات الصادرة من المخ من خلال الاستعانة بأجهزة الرنين المغناطيسي.

#### أدوات التسويق العصبي :

على الرغم من أن هناك عدة أساليب لفحص المخ، إلا أن أهم أسلوبين للتسويق العصبي هما: التخطيط الكهربائي للمخ والتصوير بالرنين المغناطيسي الوظيفي ويستخدم التصوير بالرنين المغناطيسي الوظيفي والذي يقياس تغيرات تدفق الدم ومستويات الأكسجين وفقاً لنشاط العقل، إلا أن التصوير بالرنين المغناطيسي تقنية مكلفة وتحتاج آلات بمتلدين الدولارات وتستغرق عدة ثوانٍ لإنجاح صورة ، مما يجعلها أقل ملائمة ، لذا فإن صناعة التسويق العصبي تستخدم عموماً التخطيط الكهربائي للمخ ويشترك في الدراسة عادة ما بين ٣٠-٢٥ مشتركاً ومن نشاطهم العصبي مجتمعين ، يتم تقييم الانتباه والعواطف والذاكرة المختتمة للأشياء التي يتم اختبارها. إلا أن قراءات التخطيط الكهربائي للمخ على عكس التصوير بالرنين المغناطيسي الوظيفي لا يمكنها الوصول إلى مناطق عميقة في المخ قد تكون مرتبطة بنجاح المبيعات (روبرت نايت مستشار العلوم في شركة نيوروفوكس وأستاذ علم الأعصاب بجامعة كاليفورنيا. (كوكسون ، ٢٠١٢)

ومن أهم الشركات المتخصصة في تقديم خدمات التسويق العصبي هي شركة (Neurofocus) في ولاية كاليفورنيا وهي شركة أمريكية وتعد أكبر شركة للتسويق العصبي في العالم ولديها ١٧٠ موظف في جميع أنحاء العالم. أما بالنسبة للموقع الإلكتروني ففيضم الموقع الإلكتروني نيوروساينس ماكتينج والذي يضم ١٥ شركة عملها الأساسي هو استخدام أدوات علم الأعصاب أو القیاس الحیوی لقياس استجابة المستهلكين للإعلانات والمنتجات. (Senior et al., 2007)

#### الأداء التسويقي :

يمكن تعريف الأداء التسويقي بأنه مصطلح يستخدم من قبل المتخصصين في مجال التسويق وتحليل كفاءة وفعالية العملية التسويقية (O'sullivan&Abela,2007). كما يعرف بأنه مستوى تحقيق الشركة لأهدافها الموضوعة في الخطة التسويقية. وتختلف المنظمات في وضع مقاييس الأداء التسويقي حسب طبيعة الأداء التسويقي، ونظرية المنظمة إلى هذا الأداء. وتتشتم مقاييس الأداء التسويقي إلى مقاييس مالية مثل الربحية والسيولة النقديّة للمبيعات والنمو في المبيعات (Gronholdt&Martensen:2006:248) ، أما المقاييس غير المالية فهي تشكل نقطة تحول في توجهات الأداء التسويقي، خاصة بعد ازدياد الاهتمام بالعلاقة مع العملاء، وبسبب السهولة والحرارة في اختيار نوع الأداة المراد قياسها والتتنوع في طرق التطبيق ومن الأدوات المستخدمة في قياس الأداء غير المالي في المنظمات الحصة السوقية ، والتكيف، وسلامة العملاء، ورضاء العملاء، وقدرة على الابتكار ، ونجاح المنتجات الجديد (clark,1999:712-713)

#### دراسات سابقة ومناقشتها:

تمت دراسة (McClure et al., 2004: 379-387) على عينة مكونة من ٦٧ شخصاً ، حيث قاموا خلال الدراسة بتطبيق تكنولوجيا الرنين المغناطيسي على منتجي البيضي والكوكاكولا. ومن خلال مراقبة نشاط المخ مع كل منتج على حده وجد أن نشاط المخ يزداد في الجزء الذي يقوم

بعمليات الإحساس بالطعم في حالة رؤية بيسي ولكنه مع منتج الكوكاكولا إزداد نشاط المخ في القشرة الوسيطة لمقدمة الفحص الجبهي للمخ. وتوصلت الدراسة إلى أن منتج بيسي يفوز في اختبارات الطعام ، ولكن الكولا تحقق مبيعات أكثر لأن عقل الشخص المستهدف بالدراسة غالباً ما يكون متاثراً بصورة كوكاكولا المليئة بالحياة ولا يمكن توضيح ذلك والتعرف عليه إلا من خلال هذه العلاقة العصبية.

توصلت دراسة (Acuff, 2005: 60-74) والتي طبقت على فئة الشباب صغير السن إلى أن هذه الفئة من الشباب تتاثر بعدها مثيرات عاطفية تمكنت الشركات المنتجة من إدراجهما في استراتيجياتها الترويجية خاصة الإعلان ، بحيث يكون المنتج أقرب إلى هذه المثيرات والتفضيلات. ومن ثم يحدث تأثير إيجابي على القرار الشرائي. فولاء المستهلك للعلامة التجارية يرتبط إرتباطاً كبيراً بالتوابع العاطفية والمعرفة المتاحة لديه والقيمة ويتناصف مع الجانب العاطفي والعقلي لديه. إن 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 يرونون تعاملهم على ماركات محددة يصعب إقناعهم بشراء نظيرتها الأخرى في السوق، وبالطبع فإن هذا لا يعني أن هذه الماركة صاحبة الحظ الأوفر من دون الآخريات، وإنما ترسخت في ذهنه مواصفات جيدة تكست بعد عدد من الرسائل المخيبة من هذه الماركة، قد تكون بعد تجربته الشخصية وربما نتاج طبيعي لأنسجام أساليب دعائية مع مفاهيمه الشخصية، وهي المراحل التي يصعب تحويل العقل عمما وصل إليه من قناعات عن تلك الماركة. (Ballantyne et al., 2006: 339-352., Lodish & Mela, 2007: 104-112)

أوضحت دراسة (Lee et al., 2007: 199-204) أن هناك توجهاً كبيراً من جانب الشركات لاستخدام التسويق العصبي من أجل التعمق في سلوك المستهلك، حيث أن تفسير هذا السلوك يرتبط بدرجة كبيرة بمدى المعرفة بنشاط الخلايا العصبية والذي يؤثر في شراء منتجات معينة أو الإرتباط بعلامات تجارية معينة.

كما توصلت دراسة (Fugate, 2007 : 385-394) والتي استهدفت شرح طريقة عمل التسويق العصبي، وإقتراح التوجهات المستقبلية لبحوث سلوك المستهلك بناء على هذه النتائج بالإعتماد على التقارير ذات الطابع النظري والتطبيقي إلى نجاح التسويق العصبي في قياس استجابة المستهلك والتي يمكن من خلالها تغيير وضع وتعزيز الأسعار ومزيج المنتجات وأوصت الدراسة بالجمع بين الأدوات التقليدية لبحوث سلوك المستهلك وأدوات التسويق العصبي لتحقيق نتائج أكثر فعالية على الأداء التسويقي.

توصلت دراسة (Senior et al., 2007: 153-167) إلى أن أهم متطلبات تطبيق التسويق العصبي هي توفير أجهزة الرنين المغناطيسي، بالإضافة إلى وجود فريق متخصص لترجمة الإشارات (ردود الفعل الناتجة من مخ المستهلك) إلى أنشطة يتضمنها المزيج التسويقي. كما توصلت الدراسة إلى أن تقنيات التسويق العصبي لها فائدة كبيرة في بحوث السوق ويمكن أن تزورنا بمؤشرات أفضل عن سلوك المستهلك عن الطرق التقليدية مثل مجموعات التركيز، كما اعتبر المشاركون تقنيات التسويق العصبي آمنة نسبياً إذا تم وضع المشاركين بشكل صحيح في الأجهزة.

وقد تم تطبيق هذا البحث على عينة من العملاء المتطوعين في بعض الشركات العاملة في قطاع العقارات بأمريكا. وأوصت بتطوير محفظة تسويق عصبي من (FMRI, MEG and TMS) وهي الأجهزة المستخدمة في قياس رد فعل المستهلك تجاه المؤثرات التسويقية التي يتعرض لها. لأنها تعطى مؤشرات دقيقة عن تفضيلات المستهلك أكثر من الطرق التقليدية مثل مجموعات التركيز.

بينما توصلت دراسة (الطاني، آخرن ، ٢٠٠٨ : ١٤١-١٥٤) إلى أنه يمكن التنبؤ بالقرار الشرائي للعميل عن طريق تحليل الإشارات الصادرة من المخ من خلال الاستعانة بأجهزة الرنين المغناطيسي وأن استخدام منظمات الأعمال للتسويق العصبي يمكنها من إعادة تصميم منتجاتها بما يتلائم وحاجات ورغبات العميل والإتيان بتصاميم جديدة مبتكرة ومتطرفة واستخدام أساليب وطرق ترويجية أكثر دقة وتأثيراً خاصة في الإعلان مما يترتب عليه تحقيق ميزة تنافسية. وهى دراسة نظرية تحليلية لاستراتيجية التسويق العصبي بناء على آراء المختصين والمهتمين في مجال التسويق. استهدفت دراسة (Walvis, 2008: 174-194) تحديد العلامات التجارية محل الإختيار من المستهلكين عند إتخاذ قرار الشراء باستخدام تقنيات التسويق العصبي وتوصلت الدراسة إلى أن العلامات التجارية المشهورة هي الأكثر إختياراً بناء على العلوم العصبية من قبل المستهلك بسبب استخدام الأشكال الأكثر ثراءً، وجاذبية وسائل الإعلان.

أوضحت دراسة (Fugate, 2008: 170-173) إلى أنه يمكن المزج بين بحوث التسويق التقليدية والتسويق العصبي من خلال استخدام أجهزة حديثة لدراسة عقول العملاء ومدى الاستجابة للمنتجات الجديدة والترويج وأنشطة التعبئة والتغليف وتوصلت الدراسة أيضاً إلى أن متطلبات التسويق العصبي تتمثل في أجهزة لقياس العصبي، ومخبرات وتجهيزات وفقاً لمعايير طيبة للتعرف على ردود فعل العملاء تجاه الأنشطة التسويقية وأجهزة لاسلكية وأجهزة استشعار وأجهزة اتصالات وأجهزة قياس موجات المخ وأجهزة الرنين المغناطيسي والماسح الضوئي.

وتتفق دراسة (Berlin, 2010: 389-378) مع الدراسة السابقة في أن متطلبات التسويق العصبي تتمثل في أجهزة وتقنيات وجود عدد من العملاء المتطوعين وعدد من المتخصصين في ترجمة الإستجابات والنوايا وردود الأفعال إلى أنشطة وممارسات تسويقية.

في حين توصلت دراسة (Ariely & Berns, 2010: 292-284) أن التسويق العصبي يمكن المنظمة من إيجاد قواعد بيانات عن سلوك المستهلك وأساليب تفكيره وسلوكياته خصوصاً من الناحية النفسية والعقلية.

وتحدد دراسة (Fisher et al., 2010: 248-230) بعض متطلبات تطبيق التسويق العصبي والتي تتمثل في توفير متخصصين في الطب النفسي وأكاديميين ومهنيين، بالإضافة إلى توافر أجهزة لقياس تفكير المستهلك ووضع خريطة عصبية تربط بين هذا التفكير والمزيج التسويقي ، خاصة فيما يتعلق بتطوير منتج أو التعرف على سبب إقدام المستهلك على سلوك شرائي معين، والوصول إلى مناطق اللاوعي لدى المستهلك لمعرفة المواقف والمشاعر المرتبطة بسلوكه الشرائي.

توصلت دراسة (Raab et al., 2011: 413-401) والتي تمت على عينة مكونة من ٢٦ مستهلك تم تطبيق بحوث التسويق التقليدية عليها، والمجموعة الأخرى تم استخدام أجهزة الرنين المغناطيسي الوظيفي وت تكون من ٢٣ مستهلك وقد تم اختيارهم بناء على معايير صارمة. توصلت

الدراسة إلى وجود اختلافات كبيرة بين المجموعتين فيما يتعلق بنشاط المخ في مناطق محددة تتعلق باتخاذ قرار الشراء. النتائج توصلت أيضاً إلى مؤشرات عميقة عن طبيعة الشراء للمجموعة التي خضعت لأجهزة الرنين المغناطيسي وسياسات الشرائية والإستهلاكية حيث يظهر في التسويق العصبي ما لا يظهر من خلال توجيه الأسئلة في بحوث التسويق التقليدية.

تمت الدراسة (Babu & Vidyasagar, 2012: 76-100) على شركة (Campbell soup) وهى شركة قائدة في مجال الصناعات الغذائية لها فروع في ١٢٠ دولة إلا أنها شهدت انخفاضاً صافياً الرابع بنسبة ٣٦,٨٪ عام ٢٠٠٩ عن العام السابق ٢٠٠٨. استخدمت الشركة أساليب البحث التسويقي التقليدية مثل (الاستقصاءات والمقابلات - الملاحظة - إلخ) لاكتشاف نية المستهلكين لشراء منتجات الشركة ، ولم تجد هذه الأساليب لأنها لم تصل لمستوى اللاوعي للأفراد، فلجان الشركة إلى ثلاثة شركات تقدم خدمات التسويق العصبي وهي (Innerscope Research Inc., Merchant Mechanics and Olson Zaltman Associates) المستهلك وتاثير الإعلان على القرار الشرائي، تم استخدام ٤٠ مستهلك، نتائج هذه الدراسة كانت مرشد للشركة في إعادة تصميم بياناتها الموجودة على العبوة (Labels) لأنها ركزت على الاستجابات العاطفية في محلات الشراء، وزادت مبيعات الشركة عام ٢٠١٠ بنسبة ٦٪.

ويعرض (كوكسون ، ٢٠١٢) تجربة شركة كاليفورنيا أوليف راش عند إعادة تصميم زجاجات زيت الزيتون والملصقات على الزجاجات ، من أجل حملة تسويقية جديدة في الولايات المتحدة لجات إلى شركة (Neurofocus) نيروفوكس وهي أكبر شركة لبحوث التسويق العصبي في العالم، كان الهدف تقييم جانبية تصميمين جديدين مقابل تصاميم الشركات المنافسة وملصقات المنتجات الخاصة بها. واستطاعت الشركة التوصل إلى أفضل مظهر لزجاجات الزيت التي تنتجها. وهو ملصق جديد يصور أحد الزراعة وهو يرفع زيتونة عملاقة فوق بستان حيث حصل على أفضل علامة من حيث: الانتباه- الجاذبية العاطفية - بقائه في الذاكرة.

استهدفت دراسة بيرنر ربط فحوصات المخ بالنجاح أو الفشل المستقبلي في السوق وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة ارتباط بين ردود فعل المراهقين العصبية عند الاستماع إلى أغاني الوب المسجلة حديثاً وشعبية هذه الأغاني في المستقبل. حيث تم التطبيق على ٢٧ مراهقاً استمعوا إلى ١٢ أغنية غير معروفة وكان يتم تصوير المخ بواسطة التصوير بالرنين المغناطيسي الوظيفي، تبين أن الأغاني التي شُرّطت مراكز المكافأة في القرحة الأمامية المدارية للمخ والمخطط الجوفي أفضل في مسابقات أفضل الأغاني على التقىض من تصنيف الأشخاص المنفصل للأغاني على مقياس ليكرت من (٥-١).

وتوصلت إلى أن هناك علاقة ارتباط كبيرة بين استجابة المخ في هذه المجموعة من المراهقين وعدد الأغاني التي تم بيعها في النهاية.(كوكسون، ٢٠١٢)

هدفت دراسة (صقر ، ٢٠١٢: ٣٣١-٣٥٨) إلى بحث العلاقة بين إمكانية استخدام أسلوب التسويق العصبي والقدرة التنافسية للبنوك التجارية، حيث تم توزيع (١٦٩) إستبانة على مديرى ومسئولي التسويق في عينة من البنوك التجارية بمصر، وتم التركيز في متغيرات الدراسة فيما يخص

التسويق العصبي ، وتدل النتائج على وجود علاقة معنوية بين أسلوب التسويق العصبي والقدرة التنافسية للبنوك التجارية.

يتضح من إستعراض الدراسات السابقة:

- أن هناك توجهاً كبيراً من جانب الشركات لاستخدام بحوث التسويق العصبي
- اهتمت الدراسات السابقة بتحديد بعض متطلبات بحوث التسويق العصبي، بينما ركزت الدراسة الحالية على تصنيف معظم متطلبات بحوث التسويق العصبي الملائمة للبيئة المصرية.
- اختلفت الدراسات السابقة في تحديد عدد متطلبات بحوث التسويق العصبي، فمنهم من يكتفى بمتطلب واحد ومنهم من قدم عدة متطلبات.
- أغفلت الدراسات السابقة أثر تطبيق بحوث التسويق العصبي على الأداء التسويقي
- تختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة من حيث الهدف والمجال، فمن حيث الهدف ركزت هذه الدراسة على تحديد متطلبات بحوث التسويق العصبي وتصنيفها في شكل مجموعات، أما من حيث المجال فتحتفظ هذه الدراسة عن الدراسات السابقة في أنها تركز على متطلبات تطبيق بحوث التسويق العصبي وأثره على الأداء التسويقي لمنظمات القطاع الصناعي المصري، حيث لم يسبق إجراء هذه النوعية من الدراسات في هذا القطاع.

**منهجية البحث:**

**فرضيات البحث:**

في ضوء الدراسات السابقة وأهداف البحث والخلفية النظرية يمكن صياغة فرضيات البحث فيما يلى:

**الفرض الأول :**

"يوجد تأثير معنوى إيجابى لمدى توافر متطلبات تطبيق بحوث التسويق العصبي على الأداء التسويقي للشركات الصناعية العاملة فى السوق المصرى "

**الفرض الثانى:**

"توجد اختلافات جوهرية بين نوعية ملكية الشركات الصناعية العاملة فى السوق المصرى (أعمال عام-أجنبي مشترك-قطاع خاص) من حيث مدى توافر متطلبات تطبيق بحوث التسويق العصبي بها"

**مجتمع البحث:**

ينتكون مجتمع البحث من كافة الشركات العاملة فى القطاع الصناعي المصرى. والتي يبلغ عددها ٣٣٠٤٦ شركة (الهيئة العامة للتنمية الصناعية ، ٢٠١٢) ونظراً لأن الباحثة تضع حداً علمياً، يتمثل في حصول الشركة على شهادة نظم الجودة الدولية (وهي الشركات المؤهلة لتبني وتطبيق التسويق العصبي) حتى يمكن اعتبار الشركة ضمن مجتمع البحث فإن مجتمع البحث يتكون من ٥٧٠ شركة.

## عينة البحث:

اعتمدت الباحثة على عينة عشوائية ، وتم تحديد حجمها باستخدام المعادلة الآتية: (سرحان ،

$$\frac{N - m}{N - 1} \times \frac{C \times L}{m} = \frac{100}{\%} \quad (1992)$$

حيث أن:

$\% =$  نسبة الخطأ المعياري

$H =$  نسبة عدد المفردات بالعينة التي تتوافق فيها خصائص مفردات مجتمع البحث.

$L = 100 - H$  (وبفرض أن  $H = 50\%$  فإن  $L = 50\%$ )

$n =$  حجم مجتمع البحث ( $570$ ) شركة

$m =$  حجم العينة.

$$\frac{570 - 570}{1 - 570} \times \frac{0,5 \times 0,05}{m} = \frac{0,05}{1,96}$$

$m = 229,49 \approx 230$

أى أن حجم العينة  $230$  شركة.

وقد تم توزيع العينة باستخدام أسلوب التوزيع النسبي كما يتضح من الجدول رقم (٢) وكانت نسبة الاستجابة  $77,826\%$  حيث كانت الاستثمارات الصحيحة  $179$  استثماراً كما يتضح من الجدول وتتمثل وحدة المعاينة في (مدير التسويق - مدير البحوث والتطوير) وسيتم حساب متوسط الإجابات بحيث يمثل هذا المتوسط الشركة محل الاختيار.

جدول رقم (٢)

توزيع عينة البحث بالشركات محل البحث

القطاع الصناعي	عدد الشركات	العينة	عدد القوائم الصحيحة
الغذائية	١٩٧	٧٩	٧١
الكيماوية	١٤٥	٥٩	٤٢
الهندسية	٧٢	٢٩	١٨
غزل ونسيج	١٥٦	٦٣	٤٨
إجمالي	٥٧٠	٢٣٠	١٧٩

المصدر : (الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة ٢٠١٢)

أسلوب ومنهج البحث:

اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الإستباطي الذي يقوم على مراجعة الدراسات السابقة التي تتعلق بمشكلة البحث والأبعاد المختلفة للمشكلة وصياغتها في مجموعة من الفروض باستخدام الأساليب الإحصائية الملائمة.

## مصادر البحث:

اعتمدت الدراسة على أسلوب الدراسة المكتبية والميدانية حيث تم تجميع الكثير من البيانات الموجودة في المراجع والدوريات العربية والأجنبية المتعلقة بموضوع البحث، كما استخدمت الدراسة الميدانية للحصول على البيانات من مصادرها الأصلية بالاعتماد على قائمة الاستقصاء المعدة لهذا الغرض.

## أساليب تحليل البيانات

يتم استخدام الأساليب الإحصائية التالية:

- ١- اختبار ألفا: لقياس درجة الإتساق الداخلي بين العبارات التي يتكون منها كل متغير.
- ٢- التحليل العاملی Factor Analysis: سوف تلجم الباحثة لاستخدام هذا الأسلوب نظراً لإشتمال البحث على عدد كبير من المتغيرات المتعلقة بمتطلبات تطبيق التسويق العصبي، فالهدف الأساسي لهذا الأسلوب هو تقليل مجموعة المتغيرات ووضعها في مجموعة من العوامل Factors ثم إيجاد درجة الترابط بين المتغيرات بعضها البعض وكذلك بين العوامل والمتغيرات. وتحديد معامل التحميل Factor Loading لكل متغير لتحديد الأهمية النسبية له.
- ٣- تحليل الانحدار المتعدد Multiple Linear Regression: وذلك لقياس العلاقة بين متطلبات بحوث التسويق العصبي كمتغيرات مستقلة والأداء التسويقي كمتغيرتابع.
- ٤- اسلوب تحليل المقارنات المتعددة: وذلك للمقارنة بين القطاعات الصناعية على أساس المتغيرات المستقلة ، للكشف عن درجة التشابه او الاختلاف بينهما في توافر متطلبات تطبيق بحوث التسويق العصبي.

## أدوات البحث:

- تم تطوير أداة جمع البيانات في صورة إستبانة تضم عدد من المقاييس التي تم التوصل إليها من خلال مراجعة الدراسات السابقة في مجال التسويق العصبي، اشتملت على قسمين رئيسيين هما:
- ١- متطلبات التسويق العصبي : حيث يضم هذا القسم عدد (٣٥) فقرة على مقياس ليكرت السادس من درجة عدم الموافقة على الإطلاق (صفر) إلى درجة الموافقة بشدة (٥) وقد تم الاعتماد في قياس متطلبات التسويق العصبي على العبارات التي يستخدمها كل من (Lee et al., 2007) بعد إعادة صياغتها بما يتاسب مع بيئة العمل المصرية. وتم إجراء ثبات فقرات هذا القسم وكانت قيمة معامل ألفا (0.956) وهي قيمة تدل على ثبات أداة الدراسة.
  - ٢- الأداء التسويقي: حيث تضمن هذا القسم عدد (١٥) فقرة باستخدام مقياس ليكرت السادس وقد تم الاعتماد على العبارات التي استخدمها (Gronholdt&Martensen:2006:248). وتم إجراء ثبات فقرات هذا القسم وكانت قيمة معامل ألفا (0.83) وهي قيمة تدل على ثبات أداة الدراسة. وللحتحقق من صدق أداة القياس فقد تم عرض القائمة بعد إعدادها على مجموعة من أسانذة إدارة الأعمال بكلية التجارة جامعة طنطا، ومجموعة من مديرى التسويق فى شركات القطاع الصناعى المصرى، وذلك بهدف التأكيد من وضوح الأسئلة وسهولة فهمها، بالإضافة إلى شموليتها وصلاحيتها لأغراض التحليل الإحصائى. كما قامت الباحثة باستخدام أسلوب تحليل العوامل وهو من أكثر

الأساليب التي أثبتت فعاليتها في اختبار صدق المقاييس ويتم تناوله في خطوة لاحقة. (Danil & Gates, 2005: 270)  
التحليل العاملی:

قامت الباحثة قبل إجراء التحليل العاملی من التأكد من توافر شروط تطبيقه، حيث تبين عدم وجود مشكلات تتعلق بحجم العينة نظراً لأن حجم العينة أكبر من 100 مفردة، كما قامت بتطبيق اختبار ملائمة العينة (KMO) (Measure of sampling Adequacy) على كافة متغيرات الدراسة ، حيث بلغت قيمة هذا الاختبار (0.913) بمستوى معنوية (0.000) وهو ما يعني إمكانية القيام بالتحليل العاملی. وفيما يلى شرح تفصيلي لنتائج التحليل العاملی لمتغيرات الدراسة:

تضمن التحليل العاملی ٣٥ متغير تمثل متطلبات تطبيق التسويق العصبي وأسفر عن إختزال هذه المتغيرات إلى ٥ عوامل أساسية ويشير الجدول رقم (٣) إلى مسميات هذه العوامل وقيم جذورها المميزة بالإضافة إلى النسبة المئوية للتباين وذلك بعد إجراء عملية التدوير اللازمة.

جدول رقم (٣)

العامل	مسمى العامل	قيمة الجذور المميزة Eigen Value	نسبة التباين التباين	نسبة المفسر التباین
F <sub>1</sub>	تقنيات التسويق العصبي	٩,٢٩٨	٢٦,٥٦٤	٢٦,٥٦٤
F <sub>2</sub>	العملاء المتطوعون	٧,٠٠٨	٤٦,٥٨٧	٢٠,٠٢٣
F <sub>3</sub>	متخصصون في بحث التسويق العصبي	٥,٦٩١	٦٢,٨٤٧	١٦,٢٥٩
F <sub>4</sub>	(دعم الإدارة العليا)	٣,٦٧٨	٧٣,٣٥٦	١٠,٥١٠
F <sub>5</sub>	نظم معلومات للتسويق العصبي	٣,٥٥	٨٣,٥٢١	١٠,١٦٤

تم تحديد العوامل الواردة بالجدول إعتماداً على معيار كايزر Kaiser's Criterion وهو يعتبر من أنساب المعايير المستخدمة في هذا المجال عندما يتراوح عدد المتغيرات التي يجري عليها التحليل بين (٢٠-٥٠) متغير (Joseph et al., 1979:221) ووفقاً لهذا المعيار فإنه يتم الإكتفاء بالعوامل التي تزيد جذورها المميزة Eigen Value على الواحد الصحيح. وبالرجوع إلى قيمة الجذور المميزة بالجدول، نلاحظ أنها تتراوح بين ٩,٢٩٨ ، ٣,٥٥ ، ٣,٦٧٨ مشيرة بذلك إلى أهمية العوامل التي تم تحديدها.

كما تم تحديد مسميات العوامل وفقاً لمحوري أو مضمون المتغيرات التي تنتهي إليها. وتوضيح نسبة التباين أن تقنيات التسويق العصبي تعد من أكثر العوامل أهمية كمتطلبات للتسويق العصبي، نظراً لأن هذه العوامل استخلصت ٦٢,٨٤٧ % من التباين الارتباطي للمصفوفة Correlation Matrix ، يليها في الأهمية العوامل الخاصة بدعم الإدارة العليا، نظام معلومات خاص بالتسويق العصبي.

وللحروف على أهم المتغيرات المكونة لكل عامل من العوامل التي تقضي متطلبات التسويق العصبي، نعرض فيما يلى التحليل التفصيلي لكل من هذه المتطلبات. وقد اعتمدت الباحثة على معيار Joseph's Criterion في تحديد مجموعة المتغيرات التي تنتهي لكل عامل والذى يشترط عدم قبول

المتغير إذا انخفض معامل التحميل له عن ٥، وهو ما يمكن اعتباره قيمة مقبولة وفقاً للدراسات التي تناولت هذا التحليل في مجال العلوم الاجتماعية (Joseph et al., 1979:234)

#### ١- تقنيات التسويق العصبي:

أوضحنا نتائج التحليل العاملى مجموعة المتغيرات التى تقىس متطلب تقنيات التسويق العصبي على النحو الموضح فى جدول رقم (٤)

جدول رقم (٤)

#### المتغيرات المرتبطة بتقنيات التسويق العصبي

كود المتغير	بيان المتغير	معامل التحميل	المتوسط
X <sub>20</sub>	تخصص المنظمة ميزانية ل توفير تكنولوجيا التسويق العصبي للدراسة سلوك عملائها.	٠,٩٥٤	٣,٢٢
X <sub>24</sub>	تستخدم الشركة أجهزة وتقنيات حديثة في بحوث التسويق	٠,٩٣٢	٢,٧٩
X <sub>25</sub>	تمتلك المنظمة تجهيزات ومخبرات وفقاً للمعايير الطيبة لقياس ودراسة سلوك المستهلك.	٠,٩٣٢	٢,٤٦
X <sub>26</sub>	تطور المنظمة باستمرار من الأجهزة والتكنولوجيا المستخدمة في بحث سلوك المستهلك.	٠,٩٢١	٣,١٣
X <sub>27</sub>	توفر المنظمة أجهزة الرنين المغناطيسي الوظيفي لتتمكن من بحث سلوك المستهلك	٠,٩١٨	٢,٩٤
X <sub>28</sub>	تستخدم الشركة جهاز إيمبادن بوضعه على جبين المستهلك أثناء جولته في مراكز التسوق	٠,٨٨١	٣,١٨
X <sub>29</sub>	لدى المنظمة تقنيات تسويق عصبي متميزة عن المنظمات المنافسة	٠,٨٧٧	٣,٤٦
X <sub>31</sub>	استخدام المنظمة لเทคโนโลยيا التسويق العصبي سيحقق لها تطوراً ملمسياً في إشباع احتياجات عملائها.	٠,٦٤٢	٣,١١
X <sub>33</sub>	استخدام المنظمة لتقنيات التسويق العصبي يزيد من حصتها السوقية	٠,٥٣٦	٢,٦٥

ويظهر من الجدول أن عامل تقنيات التسويق العصبي يرتبط ببعض متغيرات تراوحت قيم معاملات تحويلها بين ٠,٥٣٦ ، ٠,٩٥٤ ، لذا فهي تعد متغيرات على جانب كبير من الأهمية في تفسير هذا العامل حيث يعتبر المتغير الذى تفوق قيمة معامل تحويله ٥، معنى وهام فى تفسير العامل الذى ينتمى إليه. وتشير نتائج الدراسة إلى أن جميع المتغيرات المرتبطة بعامل تقنيات التسويق العصبي قد حققت قيم مرتفعة لمعامل التحميل. ويأتى فى مقدمتها المتغير الخاص بوجود ميزانية لشراء الأجهزة والتكنولوجيا المستخدمة في بحث التسويق العصبي الذى حقق أعلى على معامل تحويل ٠,٩٥٤ ، يليه استخدام المنظمة لهذه الأجهزة في بحوث سلوك المستهلك بمعامل تحويل ٠,٩٣٢ ، ثم امتلاك الشركة للمختبرات التى تتم فيها الدراسات العصبية بمعامل تحويل ٠,٩٣٢ ، وتشير هذه النتيجة إلى أهمية الأجهزة والمخبرات فى القيام ببحث التسويق العصبي.

يوضح الجدول رقم (٤) أيضاً أن المتوسط الحسابى لمعظم متغيرات تقنيات التسويق العصبي قد تجاوز بدرجات مقاومة نقطة الوسط لمقياس ليكرت (٢,٥) كحد فاصل لتحديد مدى توافر المتطلب من عدمه. مما يدل على توافر جزئى لهذه المتطلبات.

## ٢- متخصصون في التسويق العصبي:

جدول رقم (٥)

### المتغيرات المرتبطة بمتخصصي التسويق العصبي

كود المتغير	بيان المتغير	معامل التحميل	المتوسط
X <sub>1</sub>	لدى المنظمة خبراء ومتخصصين لدراسة وتحليل السلوك النفسي لعملائها.	٠،٩٦٦	٣،١٠
X <sub>3</sub>	لدى المنظمة متخصصين لدراسة العقل والإشارات العصبية وطريقة تفكير العملاء.	٠،٩٦٦	٣،٠٢
X <sub>4</sub>	لدى المنظمة متخصصين في دراسة السلوك العاطفي للعملاء.	٠،٩٦٦	٣،٠٦
X <sub>5</sub>	يتوفر لدى المنظمة متخصصين في ترجمة الإشارات العصبية إلى أنشطة يتضمنها المزيج التسويقي.	٠،٩٦٢	٣،٠٧
X <sub>6</sub>	يمكن للمنظمة الاستعانة ببعض المتخصصين لدراسة وتحليل السلوك النفسي والعاطفي والعقلي لعملائها.	٠،٩٢٠	٣،٠٩
X <sub>8</sub>	تستعين المنظمة بخدمات شركات متخصصة في بحوث التسويق العصبي للقيام بالبحث التسويقي لها.	٠،٨٣٤	٣،٠٦
X <sub>9</sub>	يوجد لدى المنظمة إستراتيجية لتدريب وتأهيل الموارد البشرية في مجال التسويق العصبي.	٠،٥٩٩	٢،٤٠
X <sub>18</sub>	تقارن الشركة بين العائد والتكلفة من القيام بالبحث التسويقي العصبي.	٠،٥٠٤	٣،٧١

تظهر نتائج التحليل العاملى مدى الارتباط والتتمثل الواضح لمجموعة المتغيرات التي تتنمى لعامل متخصصين في التسويق العصبي حيث ارتبط هذا العامل بشانى متغيرات تراوحت قيم معامل تحملها بين ٠،٥٠٤ ، ٠،٥٩٩ ، ٠،٩٦٦ . لذا فهي تعد متغيرات على جانب كبير من الأهمية في تفسير هذا العامل. وتشير نتائج الدراسة إلى أن وجود متخصصين في دراسة وتحليل السلوك النفسي ودراسة العقل والإشارات العصبية ودراسة وتحليل السلوك العاطفي للعملاء وجود متخصصين وخبراء في ترجمة الإشارات العصبية من الممارسات التسويقية هي أكثر المتغيرات إرتباطاً بعامل متخصصين في التسويق العصبي. حيث تراوحت قيم معاملات تحملها بين (٠،٩٦٢ ، ٠،٩٦٦ ، ٠،٩٢٠) . هذا إلى جانب الإرتباط الواضح بين عامل متخصصين في التسويق العصبي والإستعانة بخدمات متخصصين لدراسة وتحليل السلوك النفسي والعاطفي والعقلي للعملاء والإستعانة بخدمات شركات بحوث تسويق عصبي للقيام بالدراسات التسويقية حيث بلغت معاملات تحملها ٠،٨٣٤ ، ٠،٩٢٠ على التوالى. وعلى الجانب الآخر ظهرت متغيرات استراتيجية لتدريب الموارد البشرية في مجال التسويق العصبي والمقارنة بين العائد والتكلفة من القيام بالبحث التسويقي العصبي أقل إرتباطاً بعامل متخصصي التسويق العصبي فلم تتعدي قيم معاملات تحملها ٠،٥٩٩ ، ٠،٥٠٤ ، ٠،٥٠٤ على التوالى. ويوضح الجدول أيضاً أن المتوسط الحسابي لمعظم متغيرات متخصصي التسويق العصبي قد تجاوز بدرجات متفاوتة ٢،٥ ، مما يعني توافر هذه المتطلبات.

## جدول رقم (٦) متغيرات العملاء المتقطعة

النوع	بيان المتغير	المتغير
المعامل	بيان المتغير	المتغير
المتوسط		
معامل التحميل		
٢,٥١	٠,٩٦٠	يتم وضع معايير لاختيار العملاء المتنطعين من الجمهور المستهدف بدقة
٢,٦١	٠,٩٣٧	يمكن للمنظمة أن تجذب عينة من العملاء المتنطعين لإجراء بحوث التسويق العصبي في مختبراتها.
٢,٥٦	٠,٩٣٧	يوجد نظام لحث مجموعة من العملاء من أجل القيام بالدراسات العصبية.
٢,٥١	٠,٩١١	يوجد إستراتيجية تحفيزية للعملاء المتنطعين للقيام بالقياسات العصبية والعقلية.
٢,٦٣	٠,٨٦٠	يتراوح عدد المتنطعين في بحوث التسويق العصبي من (٣٠-٢٥) عميل.
٢,٥٣	٠,٦١٣	تستطيع المنظمة رسم خريطة للعقل والتفكير لدى العملاء من خلال هؤلاء المتنطعين.
٢,٢٩	٠,٥٥١	تراعي المنظمة عدم الإضرار بهؤلاء العملاء من خلال الاستعانتة بمجموعة من الأطباء أثناء الدراسات العصبية.

يوضح الجدول أيضاً أن المتوسط الحسابي لمعظم متغيرات العملاء المتطوعين قد تجاوز بدرجات متفاوتة (٢،٥)، مما يعني توافق جزئي لهذه المتطلبات.

٤- دعم الإدارة العليا لبحث التسويق العصبي:

جدول رقم (٧)

متغيرات دعم الإدارة العليا لبحث التسويق العصبي

المتوسط	معامل التحميل	بيان المتغير	كود المتغير
٢,٦٥	٠,٦٩٤	لدى المنظمة وحدة إدارية متخصصة في بحوث التسويق العصبي	X <sub>11</sub>
٢,٧٩	٠,٦٧٤	تهتم الإدارة العليا باستخدام بحوث التسويق العصبي وتعتبره جزءاً أساسياً في إستراتيجيتها	X <sub>17</sub>
٢,٤٩	٠,٦٧٢	تعتبر الإدارة بحوث التسويق العصبي أحد أهم عناصر المنافسة في مجال الصناعة	X <sub>19</sub>
٣,١١	٠,٦٢٧	تدعم الإدارة العليا أنشطة البحوث والتطوير بالشركة وتؤيد الإتجاه نحو التجديد والإبتكار	X <sub>31</sub>
٢,٤٨	٠,٦٢٧	يتم إيجاد نمط جديد من الوظائف والتخصصات التي يحتاجها التسويق العصبي	X <sub>35</sub>

يظهر من الجدول رقم (٧) أن عامل دعم الإدارة العليا لبحوث التسويق العصبي ارتبط بخمس متغيرات تراوحت قيم معاملات تحميلاها بين ٠,٦٢٧ و ٠,٦٩٤، وأهمها وجود وحدة إدارية متخصصة في بحث التسويق العصبي ودعم الإدارة العصبي لتبني التسويق العصبي في إستراتيجيتها السوسيقية. هذا إلى جانب ما أوضحته النتائج من أن دعم الإدارة العليا لأنشطة بحوث التسويق العصبي واعتبارها أحد أهم عناصر المنافسة يعد من المتغيرات الهمامة أيضاً في تطبيق التسويق العصبي، حيث حصل هذا المتغير على قيمة معامل تحميل بلغت ٠,٦٧٢، مما يشير إلى قوة العلاقة بين دعم الإدارة العليا للبحث العصبي واعتباره عنصر أساسى في المنافسة. وعلى الجانب الآخر ظهرت علاقة متغير اتجاه الإدارة نحو التجديد والإبتكار في أنشطة البحوث والتطوير وإيجاد نمط من الوظائف التي يحتاجها تطبيق التسويق العصبي أقل ارتباطاً بعامل دعم الإدارة العليا لبحث التسويق العصبي حيث بلغ معامل التحميل ٠,٦٢٧، لكل منهما. يوضح الجدول أيضاً أن المتوسط الحسابي لمجموعة متغيرات دعم الإدارة العليا قد تجاوز بدرجات متفاوتة ٢,٥، مما يدل على توافر جزئي لهذه المتطلبات.

٥- نظام معلومات لبحوث التسويق العصبي:

جدول رقم (٨)

متغيرات نظام معلومات التسويق العصبي

المتوسط	معامل التحميل	بيان المتغير	كود المتغير
٣,٣٠	٠,٨٣٣	يتضمن نظام المعلومات الشركة فرع لمعلومات التسويق العصبي	X <sub>2</sub>
٢,٧٨	٠,٧٢٨	تمتلك المنظمة قواعد بيانات عن سلوك المستهلك التواهي النفسية والعاطفية والعصبية	X <sub>12</sub>
٢,٧٩	٠,٦٦٥	استطاعت المنظمة بناء قواعد معرفية لسلوك العملاء لتطوير منتجاتها	X <sub>30</sub>
٢,٦٤	٠,٥٥٢	تمتلك الشركة خريطة عصبية لسلوك عملائها وترتبطها بأنشطتها السوسيقية.	X <sub>34</sub>
٣,١٨	٠,٥٢٨	هناك ضوابط للدخول على المعلومات الخاصة بالتسويق العصبي وجزاءات رادعة لمن يخالف	X <sub>16</sub>
٢,٤٧	٠,٥١٧	تللزم المنظمة بميثاق أخلاقي يحكم أساليب التسويق العصبي	X <sub>7</sub>

ينتضح من الجدول السابق أن عامل نظام معلومات التسويق العصبي ارتبط بست متغيرات تراوحت قيم معاملاتها تحديدها بين ،،،٥١٧، ،،٨٣٣، ،،٠، وتشير نتائج الدراسة إلى أن وجود نظام معلومات فرعى للتسويق العصبي أكثر المتغيرات إرتباطاً بنظام معلومات بحوث التسويق العصبي. هذا إلى جانب الارتباط الواضح بين نظام معلومات لبحوث التسويق العصبي وإمتلاك المنظمة لقواعد بيانات عن سلوك المستهلك من النواحي النفسية والعاطفية والعصبية واستخدامها فى تطوير منتجاتها حيث بلغت قيم معاملات تحديدها ،،٧٢٨، ،،٦٦٥، على التوالى. وعلى الجانب الآخر ظهرت متغيرات ضوابط للدخول على قواعد بيانات التسويق العصبي وميئق أخلاقي يحكم أساليب التسويق العصبي. وامتلاك المنظمة لخريطة عصبية لسلوك عملائها أقل ارتباطاً بعامل نظام المعلومات التسويق العصبي. فلم تتعذر معاملات تحديدها ،،٥٢٨، ،،٥٥٢، على التوالى. ويوضح الجدول أيضاً تجاوز المتوسط الحسابى لمعظم متغيرات نظام معلومات التسويق العصبي (٢،٥) بدرجات متفاوتة، مما يدل على توافر جزئى لهذه المتطلبات.

وللتتأكد من استقلالية كل متغير من متطلبات متطلبات تطبيق التسويق العصبي، تم قياس معامل إرتباط بيرسون بين هذه المتغيرات وظهرت مصفوفة الارتباط بينهما على النحو التالي:

جدول رقم (٩)

معاملات الارتباط بين المتغيرات

F <sub>5</sub>	F <sub>4</sub>	F <sub>3</sub>	F <sub>2</sub>	F <sub>1</sub>	المتغيرات
،،١٧٥	،،١٨٢	،،٠٨٢	،،٢٢٤	١	F <sub>1</sub>
صفر	،،٠٧٦	،،١٩٦	١		F <sub>2</sub>
،،٠١٤	،،٠٥٢	١			F <sub>3</sub>
،،٠٣٤	١				F <sub>4</sub>
١					F <sub>5</sub>

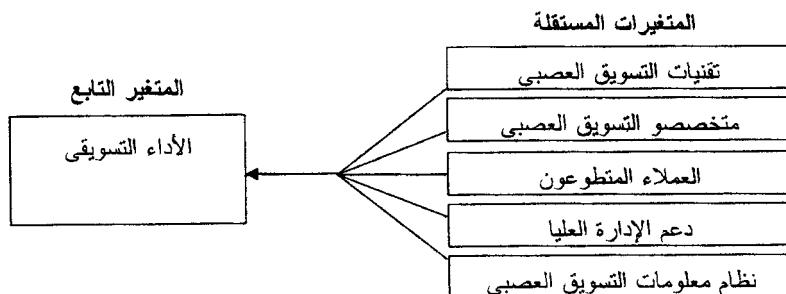
وتشير مصفوفة الارتباط إلى ضعف العلاقة بين المتغيرات التي تعكس متطلبات تطبيق التسويق حيث لم يتعدى معامل الارتباط ،٢٤، ،٠، مما يدعم استقلالية العوامل المختلفة وعدم وجود ارتباط ذاتى بينها، وعليه يمكن استخدامها فى التحليلات الإحصائية الأخرى.

### اختبار فرض البحث الأول:

استخدمت الباحثة نموذج الانحدار الخطى المتعدد لدراسة العلاقة بين الأداء التسويقى كمتغير تابع، والمتطلبات التى يجب توافرها فى القطاع الصناعى لتطبيق التسويق العصبي كمتغيرات مستقلة. والتى تم التعبير عنها بخمسة عوامل تم التوصل إليها من التحليل العاملى و يوضح الشكل رقم(٣) العوامل الدالة فى التحليل كمتغيرات مستقلة والأداء التسويقى كمتغير تابع.

### شكل رقم (٣)

المتغيرات المستقلة والمتغير التابع في تحليل الانحدار



وتحدد الباحثة من إجراء تحليل الانحدار الخطى المتعدد إلى تحديد متطلبات تطبيق التسويق العصبي التي تؤثر على الأداء التسويقي وما مدى هذا التأثير إن وجد. ويوضح الجدول رقم (١٠) نتائج تحليل الانحدار للمتغيرات المستقلة ذات التأثير المعنوى على الأداء التسويقي.

جدول رقم (١٠)

نتائج العلاقة بين متطلبات التسويق العصبي والأداء التسويقي

معامل الارتباط المتعدد "R" =	60.717	F =	0.789
معامل التحديد المتعدد "R <sup>2</sup> " =	0.000	sig.f	0.637
معامل التحديد المتعدد $Adj.R^2$ =	Drages الحرية = (173, 5)	.627	مستوى الدلالة الاحصائية = 0.05
متطلبات التسويق العصبي			
1	0.000	11.008	0.504
2	0.000	9.524	0.436
3	0.000	7.950	0.365
5	0.000	2.345	0.107
4	0.020	4.795	0.220

يتضح من الجدول رقم (١٠) النتائج التالية:

- وفقاً لمعامل التحديد والذي تصل قيمته ٦٣٧٪، فإن المتغيرات المفسرة للمتطلبات اللازم توافرها لتطبيق التسويق العصبي تفسر ٦٣٪ من التباين الكلى للأداء التسويقي فى القطاع الصناعي المصرى. كما بلغ معامل الارتباط بين المتطلبات اللازم توافرها ولتطبيق التسويق العصبي والأداء التسويقي ٧٨٩٪، مما يعنى وجود علاقة طردية موجبة.

- ارتفاع قيمة F المحسوبة 60.717 عن قيمة F الجدولية بدرجات حرية (٥ ، ١٧٣) ومستوى معنوية ٠٠٥، يدل على أن نموذج الإنحدار ذو دلالة إحصائية ويستدل على معنوية نموذج الإنحدار أيضاً بمستوى معنوية "F" حيث (Sig.f) = صفر

- وقد ثبتت معنوية جميع متطلبات التسويق العصبي وهي تقنيات التسويق العصبي، ومتخصصون في التسويق العصبي ، والعملاء المتطوعين، ودعم الإدارة العليا لأنشطة التسويق العصبي، نظام معلومات للتسويق العصبي حيث أن "٤" لكل منها أقل من (٠٠٥).

جدول رقم (١١)

نتائج تحليل الإنحدار المتدرج للعلاقة بين متطلبات تطبيق التسويق العصبي والأداء التسويقي

Sig.F	F	S.E.	Adj R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup>	R	المتغيرات المستقلة
0.000	60.351	0.051	0.250	0.254	0.504	تقنيات التسويق العصبي
0.000	70.445	0.044	0.438	0.445	0.667	تقنيات التسويق العصبي ومتخصصي التسويق العصبي
0.000	79.641	0.039	0.570	0.577	0.760	تقنيات التسويق العصبي ومتخصصة والعملاء المتطوعين ونظم معلومات للتسويق العصبي
0.000	72.644	0.037	0.617	0.625	0.791	تقنيات التسويق العصبي ومتخصصة والعملاء المتطوعين ونظم معلومات للتسويق العصبي
0.000	60.717	0.036	0.627	0.637	0.798	تقنيات التسويق العصبي ومتخصصيه والعملاء المتطوعين ونظم معلومات للتسويق العصبي ودعم الادارة العليا.

يتضح من الجدول رقم (١١) :

يحتل المتغير الخاص بـتقنيات التسويق العصبي المرتبة الأولى من بين المتغيرات المستقلة، حيث يفسر وحدة (٤%) من التباين الكلى في الأداء التسويقي، بليه المتغير الخاص بخبراء ومتخصصين للقيام بالدراسات العصبية حيث يفسر وحدة (١٩،١%) من التباين الكلى، ثم يأتي في المرتبة الثالثة متغير العملاء المتطوعين حيث يفسر وحدة (١٣،٢%) من التباين الكلى للأداء التسويقي، بليه متغير نظام معلومات فرعى للتسويق العصبي حيث يفسر ٤،٨% من التباين الكلى للمتغير التابع وأخيراً يأتي متغير دعم الادارة العليا لبحث التسويق العصبي ليفسر ١،٢% من التباين الكلى للأداء التسويقي.

في ضوء ما تقدم يمكن القول أن هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين مدى توافر متطلبات التسويق العصبي والأداء التسويقي وبالتالي قبول الفرض القائل بوجود تأثير لمدى توافر متطلبات التسويق العصبي على الأداء التسويقي.

إختبار فرض البحث الثاني:

توجد اختلافات جوهرية بين نوعية ملكية المنظمات العاملة في القطاع الصناعي المصري من حيث مدى توافر متطلبات تطبيق التسويق العصبي لديها. تهدف الباحثة من إجراء تحليل المقارنات المتعددة أن تقارن بين نوعية ملكية المنظمات العاملة في السوق المصري (قطاع أعمال، استثمار أجنبي - مشترك - قطاع خاص) من حيث مدى توافر متطلبات تطبيق التسويق العصبي لديها. معنى هل تؤثر نوعية ملكية المنظمة على توفر متطلبات التسويق العصبي. لذلك تم تقسيم الشركات إلى ثلاثة مجموعات، حيث تم وضع رقم يشير لنوعية الشركة، معنى أن الرقم واحد يشير إلى شركات قطاع الأعمال ، الرقم (٢) يشير إلى شركات الاستثمار الأجنبي المشتركة والرقم (٣) يشير إلى شركات القطاع الخاص وبعد إجراء التحليل ، تبين أنه يوجد اختلافات بين القطاعات الثلاثة (عام -أجنبي - خاص) من حيث مدى توافر متطلبات تطبيق التسويق العصبي لديها، حيث أن قيمة  $F = 47,374$  بمستوى معنوية يساوى صفر . كما أن مستوى المعنوية المحسوب لجميع متطلبات التسويق العصبي بين القطاعات الثلاثة أقل من مستوى المعنوية المقبول  $,005$  ، كما يتضح توافر متطلبات تطبيق التسويق العصبي في شركات قطاع الاستثمار الأجنبي أكثر من القطاع الخاص وقطاع الأعمال.

### **النتائج والتوصيات**

بعد أن تم تحليل نتائج الدراسة الميدانية واختبار الفرض الوارد فيها فإن استكمال البحث يتطلب عرضاً لأهم النتائج والتوصيات المرتبطة بهذه الدراسة .  
أولاً: النتائج :

أسفر التحليل الإحصائي للبيانات ونتائج الدراسة الميدانية عن قبول الفرض الأول للبحث بوجود تأثير معنوي إيجابي لتوافر متطلبات تطبيق بحوث التسويق العصبي على الأداء التسويقي في القطاع الصناعي المصري، وفي ضوء ذلك يمكن التوصل إلى النتائج التالية:

- تضمن التحليل العاملى  $35$  متغير تمثل متطلبات بحوث التسويق العصبي وأسفر عن اختزال هذه المتغيرات إلى (٥) عوامل أو متطلبات أساسية هي:

- تقنيات التسويق العصبي
- متخصصون في التسويق العصبي
- العملاء المتطلعون
- دعم الإدارة العليا لبحوث التسويق العصبي
- نظام معلومات التسويق العصبي

- تشير نسبة التباين المفسر أن تقنيات التسويق العصبي، العملاء ، المتطلعون، ومتخصصو التسويق العصبي استخلصت  $7,55\%$  من التباين الإرتياطي في التحليل العاملى مما يدل على أهمية هذه المتطلبات ، إذ تعد مثلث بحوث التسويق العصبي ، تمثل كل منها بأحد أركانه ولا يمكن تطبيق بحوث التسويق العصبي بدون إحداثها وينتفع هذا مع ما ورد في دراسة (Fransen et al., 2008)Senior et al., 2008 ومختبرات وأيضاً متخصصين في مجال التسويق العصبي وقياس الجوانب العقلية والعصبية ،

- بالإضافة لوضع نظام لحث وتحفيز مجموعة من العملاء المتطوعين من أجل القيام بالدراسات التسويقية العصبية يمكن من تطبيق بحوث التسويق العصبي في المنظمة.
- توضح نسبة التباين المفسر أن دعم الإدارة العليا ونظام معلومات للتسويق العصبي استخلصت 6% من التباين المفسر مما يدل على أن هذين المتطلبين عوامل مدعمة لتطبيق بحوث التسويق العصبي وليس أحد الأركان الأساسية.
  - أثبتت الدراسة أن أكثر المتغيرات ارتباطاً بعامل متخصصين في التسويق العصبي هو توفير الأجهزة والتكنولوجيا المستخدمة في بحث التسويق العصبي خصوصاً جهاز الرنين المغناطيسي الوظيفي وأمتلاك المنظمة لمختبرات وتجهيزات لدراسة سلوك المستهلك بمعاملات تحويل (٩٥٤، ٠٠، ٩٣٢).
  - أكثر المتغيرات ارتباطاً بعامل متخصصين في مجال التسويق العصبي هو وجود متخصصين وخبراء في دراسة السلوك النفسي والعاطفي والعقلى وترجمة الإشارات العصبية وطريقة تفكير العملاء إلى أنشطة يتضمنها المزيج التسويقي بمعاملات تحويل (٩٦٦، ٠٠، ٩٦٢).
  - توجد علاقة معنوية بين توافر متطلبات استخدام بحوث التسويق العصبي والأداء التسويقي ، حيث بلغ معامل الارتباط (٧٩٨، ٠٠) مما يشير إلى قوة العلاقة ، أي كلما توافرت متطلبات بحوث التسويق العصبي أدى ذلك إلى تحسن الأداء التسويقي.
  - تفسر متطلبات بحوث التسويق العصبي ٦٣,٧% من الأداء التسويقي عند مستوى دلالة (٠,٠٠٠٠٠). كما تبين أن أكثر المتطلبات تأثيراً على الأداء التسويقي هو أجهزة وتكنولوجيا بحث التسويق العصبي حيث يفسر وحدة ٢٥,٤% من التباين الكلى في استخدام بحث التسويق العصبي ، بينما يفسر متغير المتخصصين في التسويق العصبي ١٩,١% من التباين الكلى في المتغير التابع يليه متغير العملاء المتطوعين حيث يفسر وحدة ١٣,٢% من التباين الكلى في استخدام التسويق العصبي. أي أن أركان التسويق العصبي الثلاثة أو ما يطلق عليه مثلث التسويق العصبي استطاعت مجتمعة تفسير ٥٧,٧% من متطلبات استخدام التسويق العصبي مما يدل على أهميتها.
  - تشير نتائج الدراسة إلى أن المتطلبات الداعمة للتسويق العصبي "دعم الإدارة العليا لأنشطة التسويق العصبي، ونظام معلومات للتسويق العصبي" تفسر مجتمعة ٦% من التباين الكلى في الأداء التسويقي.
  - توجد اختلافات جوهيرية بين نوعية ملكية المنظمات العاملة في القطاع الصناعي المصري من حيث مدى توافر متطلبات تطبيق التسويق العصبي لديها. وأن شركات الاستثمار الأجنبى تطبق بحوث التسويق العصبي أكثر من القطاع الخاص وقطاع الأعمال العام.

## ثانياً: التوصيات:

- ستذكر هنا على أهم التوصيات المرتبطة بنتائج هذه الدراسة:
- ١- قيام مراكز تكنولوجيا الصناعات بإنشاء مراكز بحثية مستقلة تُعنى بدراسة التسويق العصبي، واعتباره إستراتيجية مستقبلية لابد منها لتحقيق ميزة تنافسية.

- ٢- تبني اتحاد الصناعات المصرى لاستراتيجية قومية لتحديث وتطوير الصناعة المصرية تعتمد على الأساليب الجديدة كالتسويق العصبي لمساعدة الشركات قليلة الإمكانيات والخبراء.
- ٣- تطوير أساليب التبؤ لدى المنظمات عن طريق استخدام أساليب أكثر تطوراً مثل بحوث التسويق العصبي.
- ٤- تشجيع القطاع الخاص على انشاء شركات بحوث تسويق عصبي تقدم خدماتها للشركات الصناعية المصرية في مجال البحث التسويقي.
- ٥- تشجيع المنظمات المتخصصة في صناعة الأجهزة الطبية بتقديم أجهزة لفحص المخ بأسعار منخفضة من أجل الارتقاء بهذه العملية التسويقية الراودة.
- ٦- تخصيص ميزانية لشراء أجهزة وتكنولوجيا التسويق العصبي وخصوصاً جهاز الرنين المغناطيسي الوظيفي.
- ٧- توجيه الاهتمام في بحوث التسويق لدراسة الجوانب العصبية والعاطفية والعقلية ذات الصلة بقرار الشراء وترجمة المعلومات الناتجة عنها في الممارسات التسويقية.
- ٨- وضع نظام لجذب وتحفيز مجموعة من العملاء المتطوعين من أجل القيام بالدراسات العقلية والعصبية، وتشجيع ثقافة التطوع لإجراء الأبحاث في المجتمع المصري كما يحدث في الدول المتقدمة.
- ٩- توفير العوامل المساعدة التي تمكن من تطبيق بحوث التسويق العصبي من دعم الإداره العليا وإعتبارها جزءاً أساسياً من إستراتيجيتها وتوفير نظام معلومات خاص بالتسويق العصبي.
- ١٠- بناء قواعد بيانات لسلوك العملاء من النواحي النفسية والعاطفية والعصبية ورسم خريطة عصبية لسلوك العملاء يتم تضمينها في المزيج التسويقي للمنظمة.
- ١١- الإستعانة بخدمات شركات عالمية ومحليه متخصصة في التسويق العصبي للقيام بالدراسات التسويقية للمنظمة في حالة عدم توافر متطلبات تطبيقه لدى المنظمة.

## المراجع

### أولاً: المراجع العربية:

- الطانى، يوسف حريم، الحكيم، ليث على ، زوين، عمار (٢٠٠٨). إستراتيجية التسويق العصبى : الافتراضات والمستقبلات، مجلة الغربى للعلوم الاقتصادية، جامعة الكوفة: ١٤١-١٥٤.
- جبريل، جلال. (٢٠١٢). التسويق العصبى إنكار لجذب المستهلك (متاح على [www.alkhaleej.ae/..2d78acc8-88ff-4fo8-be48-7e1035fdobb3.aspx](http://www.alkhaleej.ae/..2d78acc8-88ff-4fo8-be48-7e1035fdobb3.aspx))
- ساتيل، سالى. (٢٠٠٩) . تقنيات جديدة فى التسويق العصبى، ترجمة على الحارس (American Enterprise Institute (AEI)) متاح على ([www.iraqfuture.net](http://www.iraqfuture.net)) ص ٤-١.
- سرحان، أحمد عباده. (١٩٩٢) العينات. كلية التجارة ، جامعة طنطا.
- جيرالد، زالتنان. (٢٠٠٣). كيف يفكر العملاء. محاولة لسبير أغوار السوق ، ترجمة الشركة العربية للإعلام العلمي (شاعع)، كتب المدير ورجل الأعمال، القاهرة، العدد الثاني عشر، ٢٥٢.
- فقيه ، أشرف إحسان. (٢٠٠٧). التسويق العصبى فن مخاطبة مخ المستهلك، مجلة القافلة، المملكة العربية السعودية. عدد مارس.
- كوكسون، كلايف (٢٠١٢). بداية مبكرة مع الموجات الدماغية من أجل التسويق العصبى، الاقتصادية الإلكترونية العدد ٦٦٦ (متاح على <http://www.aleqt.com/css/img/aleqt.logo.gif>)
- هلال، محمد عبد الغنى حسن. (٢٠١٢). التسويق العصبى:أحدث وأخطر الاتجاهات الحديثة في التسويق، مركز تطوير الأداء والتنمية البشرية للنشر والتوزيع، القاهرة.

**ثانياً: المراجع الأجنبية:**

- Acuff, D.(2005). Taking the Guesswork out of Responsible Marketing Yang consumers. **Insight and Ideas for Responsible Marketers**, (4): 60-74.
- Ariely, D & Berns, G. (2010). Neuromarketing: the Hope and Hype of Neuro-imaging in Business. **Nature Reviews Neuroscience**, 11(4):284-292.
- Babu, S. & vidyasagar, T. (2012). Neuromarketing: Is Campbell in soup? Case study. **The IUP Journal of Marketing Management**, X,(2): 77-100.
- Ballantyne, R., Warren, A. & Nobbs, K. (2006). The evaluation of Brand choice. **Journal of Brand Management**, 13(4/5): 339-352.
- Berlin, H.(2010). Neuromarketing: Exploring The Brain of the consumer. **Journal of Retailing and consumer services**, 18(2): 378-389.
- Berns, G., Samuel, M., Giuseppe, P. & Montague, R. (2001). Predictability Modulates Human Brain Response to Reward. **Journal of Neuroscience**, 21(8):2793-2798.
- Broderick, A. J. & Lee, N. (2007). The past, Present and Future of observational Research in Marketing. **Qualitative Market Research: An international Journal**, 10(2):121-129.
- Clark, B. (1999). Marketing Performance Measures: History & Interrelationship. **Journal of Marketing Management**, 15(8):711-733.
- Danil, C.&Gates, R. (2005). **Marketing Research**, John Wiley & sons, Inc.
- Fisher, C.E., Chain, L. & Klitzman, R., (2010). Defining Neuromarketing: Practices and Professional challenges. **Harvard Review of Psychiatry**, 18(4): 230-248.
- Fugate, D.L. (2007). Neuromarketing: alayman's Look at Neuroscience and its Potential Application to Marketing. **Journal of consumer Marketing**, 24(7):385-394.
- Fugate, D.L. (2008). Marketing Services more Effectively with Neuromarketing Research: A look into the Future. **Journal of services Marketing**, 22(2):170-173.
- Gronholdt, L & Martensen, A. (2006). Key Marketing Performance Measures. **The Marketing Review**, 6(3):243-252.
- Jennifer, W.(2010) Campbell's soup Neuromarketing Redux: There's Chunks of Real Science in that Recipe (available at [Http://www.fastcompany.com/article/reuttal-pseudo-science-incampbells-soup-not-so-fast](http://www.fastcompany.com/article/reuttal-pseudo-science-incampbells-soup-not-so-fast)).
- Joseph, f., Rolph, E., Ronald, L & Bernie, J. (1979). **Multivariate Data analysis**. Petroleum Publishing co., Tulsa, Oklahoma.
- Kenning, P., Hilke, P. & Dieter, A. (2007). Applications of
- Lee, N., Broderick, A. & Chamberlain, L. (2007). What is Neuromarketing? A Discussion and Agenda for future Research. **International Journal of Psychophysiology**, 63(2): 199-204.

- Linstrom, M. (2009). Buyology: How every thing we Believe about why we buy in wrong. **Journal of Revenue and Pricing Management**, 8(4):399-400.
- Lodish, L. M.& Mela, C.F. (2007) If brands are built over years, why are the Managed over Quarters. **Harvard Business Review**, 85(4): 104-112.
- McClure, S., Li, J., Tomlin, D., Cypert, K., Montague, L. & Montague, P. (2004). Neural correlates of Behavioral Preference for Culturally Familiar Drinks., **Neuron**, 44(2):379-387.
- Moore, K. (2005). May be it is like Brain Surgery. **Marketing Magazine**, 110(5):12.
- O'sullivan, D & Abela, D. (2007). Marketing Performance Measurement Ability and Firm Performance, **Journal of Marketing**, 71(2). 79-93.
- Raab, G., Elger, C.E., Neuner, M. & Weber, B.(2011). A Neurological study of compulsive Buying Behavior. **J consum Policy**, (34):401-413.
- Renvoise, P. & Morin, C. (2005). **Neuromarketing**: Is there 'Buy Button' Inside the Brain?. Sales Brain publishing, Sanfrancisco, CA.
- Senior, C., Smyth, H., Cooke, R., Shaw, R. & Peel, E. (2007). Mapping the Mind for the Modern Market Researcher. **Qualitative Market Research**, 10(2):153-167.
- Thompson, C.(2003). There's asucker Born in Every Medial Prefrontal cortex. **New York Times Magazine**, October 25.
- Walvis, T. (2008). Three Laws of Branding: Neuroscientific Foundations of Effective Brand Building. **Journal of Brand Management**, 16(3). 176-194.
- Wilson, R.M., Gaines, J. & Hill, R.P.(2008).Neuromarketing and consumer will. **The Journal of consumer Affairs**, 42(3):398-410.
- Wolpe, P., Foster, K. & Langleben, D.(2005). Emerging Neurotechnologies for lie-detection: Promisees and Perils. **Americam Journal of Bioethics**, 5(2):39-49.
- Zaltman, G.(2003). **How Consumers Think**. Harvard Business school Press, Boston, MA..

## • قائمة الاستقصاء:

فيما يلى قائمة تضم بعض العبارات التى صيغت بعرض تحديد مدى توافر متطلبات تطبيق التسويق العصبي على الأداء التسويقي ، وإلى يسار كل منها ست خيارات وفقاً لمقياس رقمي متدرج حسب درجة حدوثها أو توافرها أو تطبيقها من (صفر) إلى (٥)، حيث يعني الرقم (صفر) عدم الحدوث أو التوافر أو التطبيق، بينما يعني الرقم (٥) أن هذا العنصر مؤكّد الحدوث فعلاً أو متوافر ومطبق بدرجة تامة.

من فضلك ضع الرقم المناسب لبيان تقديرك لدرجة الحدوث أو التطبيق أو التوافر للعناصر التالية:

متطلبات بحوث التسويق العصبي:						مدى الحدوث
٥	٤	٣	٢	١	٠	
١- لدى المنظمة خبراء متخصصون لدراسة وتحليل السلوك النفسي لعملائها.						
٢- يتضمن نظام المعلومات بالشركة فرع لمعلومات التسويق العصبي.						
٣- لدى المنظمة متخصصون لدراسة العقل والإشارات العصبية وطريقة تفكير العملاء.						
٤- لدى المنظمة متخصصون في دراسة السلوك العاطفي للعملاء.						
٥- يتتوفر لدى المنظمة متخصصون في ترجمة الإشارات العصبية إلى أنشطة يتضمنها المزيج التسويقي.						
٦- يمكن للمنظمة الاستعانة ببعض المتخصصين لدراسة وتحليل السلوك النفسي والعاطفي والعقلاني لعملائها.						
٧- استطاعت المنظمة بناء قواعد معرفية لسلوك العملاء لتطوير منتجاتها.						
٨- تستعين المنظمة بخدمات شركات متخصصة في بحوث التسويق العصبي للقيام بالبحث التسويقي لها.						
٩- يوجد لدى المنظمة إستراتيجية لتدريب وتأهيل الموارد البشرية في مجال التسويق العصبي.						
١٠- يتم وضع معايير لاختيار العملاء المتطوعين من الجمهور المستهدف بدقة.						
١١- لدى المنظمة وحدة إدارية متخصصة في بحوث التسويق العصبي.						
١٢- تمتلك المنظمة قواعد بيانات عن سلوك المستهلك من النواحي النفسية والعاطفية والعصبية.						
١٣- يمكن للمنظمة أن تجذب عينة من العملاء المتطوعين لإجراء بحوث التسويق العصبي في مختبراتها.						
١٤- يوجد نظام لحث مجموعة من العملاء من أجل القيام بالدراسات العصبية.						
١٥- يوجد استراتيجية تحفيزية للعملاء المتطوعين ل القيام بالقياسات العصبية والعقلية.						
١٦- هناك ضوابط للدخول على المعلومات الخاصة بالتسويق العصبي						

وجزاءات رادعة لمن يخالف.

مدى الحدوث						متطلبات بحوث التسويق العصبي:
٥	٤	٣	٢	١	٠	
						١٧- تهتم الإدارة العليا باستخدام بحوث التسويق العصبي وتعتبره جزءاً أساسياً في استراتيجيتها.
						١٨- تقلن الشركة بين العائد والتكلفة من القيام بالبحث التسويقي العصبي.
						١٩- تعتبر الإدارة بحوث التسويق العصبي أحد أهم عناصر المنافسة في مجال الصناعة.
						٢٠- تخصص المنظمة ميزانية لتوفير تكنولوجيا التسويق العصبي لدراسة سلوك عملائها.
						٢١- يتراوح عدد المتطوعين في بحوث التسويق العصبي بين (٣٠ - ٢٥) متتطوع.
						٢٢- تستطيع المنظمة رسم خريطة للعقل والتفكير لدى العملاء من خلال هؤلاء المتطوعين.
						٢٣- تراعي المنظمة عدم الإضرار بهؤلاء العملاء من خلال الاستعانة بمجموعة من الأطباء أثناء الدراسات العصبية.
						٢٤- تستخدم الشركة أجهزة وتقنيات حديثة في بحوث التسويق.
						٢٥- تمتلك المنظمة تجهيزات ومخابر وفقاً للمعايير الطبية لقياس ودراسة سلوك المستهلك.
						٢٦- تطور المنظمة باستمرار من الأجهزة والتكنولوجيا المستخدمة في بحث سلوك المستهلك.
						٢٧- توفر المنظمة أجهزة الرنين المغناطيسي الوظيفي لتمكن من بحث سلوك المستهلك.
						٢٨- تستخدم الشركة جهاز إيمباد بوضعه على جبين المستهلك أثناء جولته في مراكز التسويق.
						٢٩- لدى المنظمة تقنيات تسويق عصبي متميزة عن المنظمات المنافسة
						٣٠- تلتزم المنظمة بمبادئ أخلاقي يحكم أساليب التسويق العصبي
						٣١- استخدام المنظمة تكنولوجيا التسويق العصبي سيحقق لها تطوراً ملماساً في إشباع احتياجات عملائها.
						٣٢- تدعم الإدارة العليا أنشطة البحث والتطوير بالشركة وتؤيد الاتجاه نحو التجديد والابتكار.
						٣٣- استخدام المنظمة لتقنيات التسويق العصبي يزيد من حصتها التسويقية.
						٣٤- تمتلك الشركة خريطة عصبية لسلوك عملائها وترتبطها بأنشطتها التسويقية.
						٣٥- إيجاد نمط جديد من الوظائف والتخصصات التي يجاجها التسويق العصبي.

مدى الحدوث						الأداء التسويقي
٥	٤	٣	٢	١	٠	
						<u>يؤدي تطبيق التسويق العصبي إلى ما يلى:</u>
						١- الحفاظ على الحصة السوقية وزيادتها.
						٢- التعرف على حاجات ورغبات العملاء وإشباعها.
						٣- تحديد السوق المستهدف للمنظمة بدقة.
						٤- تطوير المنتجات الحالية للشركة.
						٥- زيادة فرص نجاح المنتجات الجديدة.
						٦- تحسين العبوة والغلاف.
						٧- تحسين جودة منتجات الشركة.
						٨- تحديد سياسة سعرية أكثر قبولاً لدى المستهلك.
						٩- تحسن في مستوى إدراك المستهلك لحملات الشركة الإعلانية .
						١٠- زيادة مستوى توزيع منتجات الشركة.
						١١- زيادة مستوى المبيعات للعملاء الحاليين.
						١٢- إستقطاب عملاء جدد.
						١٣- زيادة الوعي بالعلامة التجارية.
						١٤- زيادة مستوى رضا العملاء وولائهم.
						١٥- التوسيع الجغرافي للشركة.