

تكنولوجيا المعلومات وأثرها على المزيج التسويقي

أ. دحموني خليفة *

الملخص:

عرف العالم تطورا كبيرا في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فقد اخترقت جميع الميادين فهي تختصر المسافات والأوقات، تزيد من كفاءة المؤسسات في عمليات التشغيل والاستراتيجيات الإدارية والتسويقية، في هذا المنظور جاءت هذه الورقة لتبرز المفاهيم الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وخصائصها وأنواعها والميزات التي توفرها، وكيف تؤثر على المزيج التسويقي من خلال تأثيرها على تخطيط المنتجات وتوزيعها وتحديد أسعارها وكذلك على الترويج لها عبر استخدام وسائل الإعلان الحديثة.

الكلمات المفتاحية: تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، تكنولوجيا المعلومات، الاتصالات، التسويق، التسويق الإلكتروني.

Summary:

The world has witnessed a huge development in information and communication technology as it has penetrated to all fields. Its shorten distances and time and improve efficiency of enterprises in employment operations as well as management and marketing strategies.

In this perspective, this paper focus on the basic concepts of information and communication technology, its characteristics, types and the features it offers, and how it influences on marketing mix by influencing on products planning and distribution, price fixing and also its promotion through modern advertising means.

Key words: Information and communication technology, information technology, communications, marketing, digital marketing.

تمهيد:

يعيش العالم اليوم ثورة تكنولوجية هائلة، حيث تحول الاقتصاد العالمي من الاقتصاد الصناعي القائم على رأس المال المادي إلى الاقتصاد المعلوماتي القائم على المعرفة والمعلومة. إذا فنحن نعيش اليوم مايسمى بالاقتصاد الجديد أين تشكل تكنولوجيا المعلومات والاتصال إحدى الدعائم الأساسية له،

من خلال التطرق للمفاهيم الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال وتأثيرها على الإدارة بشكل عام وعلى المزيج التسويقي بشكل خاص، تبادلنا إيلينا طرح بعض التساؤلات التي نراها نخدم هذه المقالة من قريب أو من بعيد على النحو التالي: ماالمقصود بتكنولوجيا المعلومات

* أستاذة مساعدة - أ - جامعة محمد بوقرة - بومرداس .

والاتصال؟ وكيف تؤثر على التسويق عبر المزيج التسويقي؟ سنحاول في هذه المقالة الإجابة عليها.

أولاً: الإطار المفاهيم لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات:

تعريف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: اختلف الباحثون حول تحديد مفهومها، تبعاً لرؤية كل واحد لها، كما أنها تميزت بخصائص فريدة جعلتها تحتل الصدارة في العصر الحالي. التعريف الأول: «تعرف تكنولوجيا المعلومات على أنها استعمال التكنولوجيا الحديثة للقيام بجمع ومعالجة وتخزين واسترجاع وإبصال المعلومات، سواء في شكل معطيات رقمية، نص، صوت صورة»⁽¹⁾.

التعريف الثاني: «تكنولوجيا المعلومات مجرد مجموعة من الوسائل التي تساعد في تجميع المعلومات، تخزينها، تحليلها، توزيعها ونشرها لتحسين الأداء»⁽²⁾.

تعريف Patterson: «يقصد به تطبيق النظم التكنولوجية الحديثة في معالجة المعلومات وإرسال هذه المعلومات وتخزينها واسترجاعها بسرعة ودقة وكفاءة ومن أهم هذه النظم التكنولوجية: تكنولوجيا توصيل المعلومات، تكنولوجيا الاتصال عن بعد، البرامج الجاهزة»⁽³⁾. وبشكل أدق فإن تكنولوجيا المعلومات هو التزاوج والترابط الهائل ما بين تكنولوجيا الحواسيب المتطورة وتكنولوجيا الاتصالات المختلفة الأنواع والاتجاهات. والتي حققت إمكانية تناقل كمية هائلة من المعلومات بسرعة فائقة وبغض النظر عن الزمان والمكان، وصولاً إلى شبكات المعلومات وفي قتها شبكة الأنترنت⁽⁴⁾.

1 مكونات تكنولوجيا المعلومات:

تتضمن تكنولوجيا المعلومات بشكل عام خمسة مكونات أساسية تتطور باستمرار وذلك نتيجة الطلب المستمر عليها وهي: (5) المكونات المادية (الأجهزة) (Hardware)، البرمجيات (Software)، الاتصالات (Communication)، البيانات (Donnée)، الأفراد.

(2) خصائص تكنولوجيا المعلومات: التفاعلية، التزامنية، اللامركزية، قابلية التواصل، قابلية التحرك والحركة، قابلية التحويل، اللامجاهرية، الشبوعية والانتشار، العالمية والكونية، تخفيض الوقت، تقليص المكان، المرونة، التنمية، اقتسام المهام الفكرية مع الآلة، النمو بمتتالية هندسية⁽⁶⁾.

1- Michel Paquin, gestion des technologies de l'information, les éditions agence, d'arc, Canada, 1990, p17.

2- بن نافلة قدور، مكنة بحوث التسويق الدولي في اكتساب المؤسسة ميزة تنافسية، رسالة دكتوراه، 2008/2007 جامعة الجزائر، ص 271.

3- عبد الله فرغلي على موسى، تكنولوجيا المعلومات ودورها في التسويق التقليدي والإلكتروني، إترك للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة 2007، ص 26.

4- سليمان مصطفى الدلاهمة، أساسيات نظم المعلومات الحاسوبية وتكنولوجيا المعلومات، دار الوراق للنشر والتوزيع، عمان الأردن، 2007، ص 327.

5- بن نافلة قدور، مرجع سبق ذكره، ص 272.

6- ياسع ياسمينية، دراسة قياسية لأثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الأداء الاقتصادي للمنظمة - رسالة

(3) الميزات التي توفرها تكنولوجيا المعلومات والاتصال:

لقد أصبح لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات تأثيراً واضحاً على مختلف المؤسسات المعاصرة وفي مجالات عدة منها:

-إدارة رأس المال: فقد أصبحت إدارة تكنولوجيا المعلومات تمثل أكبر العناصر والمكونات الأساسية في استثمارات رأس المال للشركات في عدة دول وخاصة الصناعية منها، فقد تضاعف الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات منذ 1980 ليصل إلى أكثر من ثلث 35٪ من رأس المال المستثمر في هذا المجال سنة 2005.⁽¹⁾

إذا أردنا أن نتوسع في هذا التطور منطلقين من واقع استثمار الأعمال في تكنولوجيا المعلومات بما فيها الأجهزة والمكونات المادية، والبرامج والوسائل ومعدات الاتصال بعيدة المدى فإن النمو قد ازداد بنسبة 19٪ إلى 35٪ في الفترة

1980 — 2003 في الولايات المتحدة الأمريكية وحدها حسب الجدول:

جدول رقم (01): استثمارات الأعمال في تكنولوجيا المعلومات في الولايات المتحدة .

السنة	المبالغ المنفقة في الاستثمار
1980	أقل من 400 مليار دولار
1982	حوالي 400 مليار دولار
1984	حوالي 420 مليار دولار
1986	حوالي 500 مليار دولار
1988	أكثر من 600 مليار دولار
1990	حوالي 620 مليار دولار
1992	حوالي 620 مليار دولار
1994	حوالي 700 مليار دولار
1996	حوالي 1000 مليار دولار
1998	أكثر من 1000 مليار دولار
2000	حوالي 1200 مليار دولار
2002	حوالي 1300 مليار دولار
2003	أكثر من 1300 مليار دولار

المصدر: شعباني مجيد، دراسة نماذج النظم وتكنولوجيا المعلومات في مراكز المعلومات العربية وسبل تفعيلها، مرجع سبق ذكره، ص 55.

ب - أصبحت تكنولوجيا المعلومات أساسا في إنجاز مختلف أنواع الأعمال، أي أن هناك عدد

ماجستير 2011/2010 جامعة بومرداس، ص 23-24.

¹ - شعباني مجيد- دراسة نماذج نظم وتكنولوجيا المعلومات في مراكز المعلومات العربية وسبل تفعيلها. رسالة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر. 2010/2009 ص 55.

كبير من مستعملي تكنولوجيا المعلومات خاصة في الدول المتطورة وخاصة فيما يخص نظام الاستخبارات التسويقية التي تعتبر من بين أسس أعمالهم في قطاعات مختلفة، فقد أصبح نشاط يومي لا يمكن أن يستمر ويقوم إلا بوجود تكنولوجيا المعلومات.

ج-الإنتاجية: فتكنولوجيا المعلومات تعتبر أداة فعالة جداً في زيادة الإنتاج.

د-فرص وامتيازات استراتيجية: حيث تعطى فرص كبيرة وامتيازات إستراتيجية سوقية خاصة للمؤسسة، فإذا ما أرادت أي منها أن تغتتم الفرصة في الأسواق المحلية والعالمية، فما عليها إلا أن تطور منتجاتها وخدماتها بشكل ينتج ويؤمن خدمات جديدة وأن تكون كبيرة إذا ما تم تأمين استثمارات كبيرة في تكنولوجيا المعلومات للصمود أمام المنافسة.

أنواع تكنولوجيا المعلومات والاتصال: هناك عدة تقسيمات ومن أبرزها ما يلي:

الفرع الأول: تصنيف E Brousseau (1): اقترح تصنيفاً في ثلاث مجموعات أساسية هي: وسائل الاتصال عن بعد، الوسائل المعلوماتية، وسائل التليماتيك .

الفرع الثاني: التصنيف حسب معيار تسيير وقت المعلومة نلخصها في الجدول التالي:

جدول رقم (02): تصنيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال حسب معيار الزمن

وسائل متزامنة Synchrone	الهاتف الثابت، النقال، الوسائل المحظية، المحادثات، المحاضرات المصورة،
وسائل غير متزامنة Asynchrone	الفاكس، الأترنت، الوسائل الإلكترونية، المواقع الإلكترونية، المدونات الإلكترونية Blog

Source : Sylvie la dame, coopération et outils TIC dans réseaux de PME, XVIème conférence internationale de management stratégique. Montréal, canada, 6-9 juin 2007 p13.

الفرع الثالث: تصنيف دراسة : France Télécom: الممثلة في الجدول التالي:

جدول (03): الأبعاد الأربعة لتكنولوجيا المعلومات والاتصال 4C.

الاتصال communication	الوسائل الإلكترونية، المحادثات عن بعد، المدونات، الأصوات على IP
التعاون collaboration	تقاسم الوثائق، البث المشترك، مجموعات النقاش، قوائم المنشورات، المجموعات الافتراضية.
التنسيق coordination	التدفق الآلي للوثائق، تسيير المهام.
المعرفة connaissance	تسيير الكفاءات، محركات البحث، أمن المعلومات.

¹ - Myriam le Goff-Pronost, Virginie- Lethiais, TEC, Besoins de coordination et d'information et proximité géographique : Une analyse sur des données bretonnes. Cahier de recherche, N° 04 - 2007 Disponible sur le site suivant : www.marsouin.org

المصدر: شعباني مجيد. دراسة نماذج النظم وتكنولوجيا المعلومات في مراكز المعلومات العربية وسبل تفعيلها. مرجع سبق ذكره، ص 55.

الفرع الرابع: تصنف تكنولوجيا المعلومات إلى شبكات، وتطبيقات مرافقة.

أ. الشبكات: شبكة الأنترنت، شبكة الأنترانت، شبكة الإكسترانت. الشبكة المحلية.

ب. التطبيقات المرافقة للشبكات: خدمة البريد الإلكتروني، البرمجيات الجماعية، التدفق الآلي للوثائق التبادل الإلكتروني للمعطيات.

ثانياً: أثر تكنولوجيا المعلومات على المزيج التسويقي:

1. تعريف المزيج التسويقي: (1)

المزيج التسويقي يعني مجموعة من الأنشطة المتكاملة والمتراصة والتي تعتمد على بعضها البعض بغرض أداء الوظيفة التسويقية على النحو المخطط لها، حيث يجد رجل التسويق نفسه في مواجهة العديد من الخيارات المتعلقة بالعناصر التالية:

المنتج، التوزيع، الترويج، السعر، وهو ما يعرف ب 4PS .

2. دور تكنولوجيا المعلومات في الإنتاج:

أُتاحت الأساليب التكنولوجية بمساعدة الحاسب الفرصة للعديد من الشركات التي تقوم بتصميم المنتجات وفق الاحتياجات الفردية للعميل، ومن خلال شبكة الأنترنت يمكن للعميل أن يقوم بتحديد المكونات والإضافات المختلفة التي يرغبها في المنتج. فعلى سبيل المثال فإن العملاء في مجال الخدمات مثل الطيران والسياحة وفي مجال الموسيقى والأسطوانات يمكنهم أن يقوموا بتصميم الخدمة ومكوناتها حسب احتياجاتهم الشخصية، ومن ثمة تقوم المؤسسة بتحديد مكونات الخدمة وتكلفتها حسب طلب العميل (2) ويمكن تلخيص هذا الأثر في النقاط التالية:

- تكنولوجيا المعلومات تعتبر مصدر من مصادر المنتجات الجديدة.
- تكنولوجيا المعلومات تحسن من معدلات أداء المنتجات الحالية.
- تكنولوجيا المعلومات تتيح للمؤسسة الحصول على حقوق اختراع كأحد عوامل المنافسة.

• تكنولوجيا المعلومات تعمل على راحة المستهلك عن طريق تقديم سلع جديدة.

3. دور تكنولوجيا المعلومات في التسعير:

تكنولوجيا المعلومات يمكن أن تساعد الإدارة في جميع الأنشطة المتعلقة بالتسعير، حيث أنها تؤثر على السرعة في اتخاذ قرارات التسعير أي أن أي تغيير في الأسعار لأي منتج يتم تنفيذه في وقت قصير ومجهود يدوي قليل وبدقة أكبر. (3) وكذلك تساعد في حساب

1 - نوري منير: التسويق-مدخل المعلومات والاستراتيجيات-ديوان المطبوعات الجامعية 2009 ص 33.

2 - محمد عبده حافظ: التسويق عبر الأنترنت، دار الفجر للنشر والتوزيع-الإسكندرية 2009 ص 29.

3-عبد الله فرغلي علي موسى: تكنولوجيا المعلومات ودورها في التسويق التقليدي والإلكتروني، مرجع سبق ذكره، ص 82.

التكاليف على أساس كل نشاط فهي تعتبر أداة نموذجية لتقدير التكاليف. وتتيح شبكة الأنترنت المعلومات الخاصة بأسعار المنتجات، والشروط المختلفة للتعاقد وطرق الدفع، والتسهيلات الائتمانية المتاحة ويمكن حصر هذا الأثر في النقاط التالية:

- التخفيض من أسعار المنتجات.
- المساهمة في حساب الأسعار والمخز والتعاقد عن طريق الحاسب الآلي مثل حجز تذكرة الطائرات.

4. دور تكنولوجيا المعلومات في التوزيع:

يتيح استخدام تكنولوجيا المعلومات قدراً عالياً من الإثارة المكانية والزمانية للمنتجات. إن استخدام التكنولوجيا يمكن المؤسسات من التفاعل المباشر مع العملاء على مدى 24 ساعة، ومن ثمة فليس هناك حداً زمنياً للتعامل مع العملاء وفي نفس الوقت فإن استخدام الأنترنت مثلاً يقلل إلى حد كبير من استخدام الوسطاء التسويقيين، وبصفة خاصة هؤلاء الذين يقومون بتوزيع المنتجات. حيث يمكن للمنتجين أن يقوموا بالتوزيع المباشر للعملاء، وقد يتيح استخدام خدمات الأنترنت ظهور الأسواق الافتراضية (VIRTUAL MARKETS) وظاهرة التسويق الإلكتروني (ELECTRONIC SHOPPING) حيث يستطيع العملاء أن يقوموا بإعداد قائمة المنتجات المطلوبة في التسويق ويتم تسليمها إلى العملاء مباشرة. وتكمن فوائد تكنولوجيا المعلومات على التوزيع فيما يلي:⁽¹⁾

- زيادة سرعة التوزيع عن طريق تطوير وسائل النقل.
- مراقبة ومتابعة توزيع المنتجات عن طريق الحاسوب.
- زيادة إمكانية التخزين عن طريق وسائل التخزين الجاف والمجمد.

5. دور تكنولوجيا المعلومات في الترويج:

لا شك أن لتكنولوجيا المعلومات تأثيراً قوياً على طريقة عمل القوى البيعية. فالتليفون المحمول ونظم البريد الصوتي تساعد تنقلاتها، حيث تستطيع دائماً الاتصال بالمركز الرئيسي للشركة، كما أن الحاسب المحمول والذي يمكن حمله بسهولة يسمح بتخزين البيانات الفنية المتعلقة بالمنتجات وعرضها دون الحاجة إلى حافظة أوراق تتضمن بيانات، وكذلك البرامج الجاهزة للحاسبات المحمولة المصممة جيداً تجذب انتباه المستهلك في ظل وجود الرسومات والخصائص التفاعلية لهذه البرامج بحيث يتم إقناع المستهلك بالشراء في وقت قصير. وفيما يلي أهم الفوائد التي توفرها تكنولوجيا المعلومات مجال الترويج:

- تحرير القوى البيعية ورجال البيع من المهام الإدارية والمكتبية الروتينية وتمكينهم من تخصيص وقت أطول للمستهلك.
- توفير خدمة أفضل للمستهلك لأن رجل البيع يصل إلى المعلومات المطلوبة على الفور مثل معلومات عن مستوى المخزون أو الأسعار أو الخصومات، ويستطيع أن يتخذ القرار في الحال.

1 - محمد عبده حافظ: التسويق عبر الأنترنت، مرجع سبق ذكره ص 31.

- توفير الرقابة على القوى البيعية وحصص المعلومات التي تسمح للإدارة بقياس ومراقبة الأداء البيعي،
- المساعدة في خلق فرص بيعية وإدارتها بحيث تتحول نسبة كبيرة منها إلى مبيعات فعلية.

• ترشيد جدولة الحملات الإعلانية.

• تحسين وسائل الاتصالات.

6. دور تكنولوجيا المعلومات في الدراسات التسويقية وبحوث التسويق:

يمكن استخدام الأساليب التكنولوجية في إجراء البحوث التسويقية التي تساعد مديري التسويق على اتخاذ القرارات التسويقية بفعالية. فبالرغم من استخدام منظمات الأعمال لبحوث التسويق لفترة طويلة لدراسة الأسواق والتعرف على احتياجات العملاء وتفصيلاتهم والمنافسين وما إلى غير ذلك من المجالات، إلا أن الأساليب الإلكترونية يمكنها أن تؤدي تلك المهام بتكلفة أقل وفي وقت أسرع وبأسلوب يقضي على الكثير من المشكلات المرتبطة باستخدام أساليب بحوث التسويق التقليدية مثل مشاكل التحيز في مراحل خطوات إتمام البحث التسويقي.

وتمكن تكنولوجيا المعلومات المؤسسات من إنشاء قاعدة بيانات أساسية للعملاء، بل والتوصل إلى ملاح العملاء وخصائصهم والذي يمكن الشركات من تقديم خدمة أفضل لعملائها.

كما يمكن استخدام الأنترنت في قياس مدى رضا العملاء عن جودة التعامل مع الشركة وعن المنتجات التي قاموا بشرائها.

ويمكن أن تقدم تكنولوجيا المعلومات للباحث التسويقي خدمات كثيرة منها:

- تنوع الأفكار والمعلومات المتداولة بين الباحثين في إطار مجموعات النقاش.
- البحث المباشر عن المجموعات التي تدخل في إطار اهتمام الباحث مباشرة.
- نقل وتحويل المعلومات بالسرعة المطلوبة.
- مصاحبة الصورة والصوت أثناء الحوار والنقاش وهذا ما يقرب الباحثين فيما بينهم.

• تدني نسب قرصنة المعلومات بحكم سرعة تداولها.

• إمكانية تسجيل واستنساخ المعلومات المتداولة إلكترونياً.

الخاتمة:

تؤثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على كافة أنشطة المؤسسة خاصة نشاط التسويق وذلك من حيث قواعد بيانات الزبائن، إدارة العلاقة مع الزبون، تدعيم نظام المعلومات التسويقي ومزايا الموقع الإلكتروني وغيرها، من خلال هذه المقالة ثم التوصل إلى النتائج التالية:

1. استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال أحدث تغييراً جذرياً في طريقة أداء المؤسسات.

2. تمكن تكنولوجيا المعلومات من النقل السريع للمعلومات عامة والتسويقية خاصة.
 3. تساعد في بناء شبكة توزيع متكاملة.
 4. تساعد في بيع المنتجات في أجزاء مختلفة من العالم.
 5. تساعد في توفير بدائل المنتجات قبل قيام المنافسين بذلك.
- الاقتراحات:

1. ضرورة البحث عن سبل دعم المؤسسات لتمكينها من الاستفادة من مزايا تكنولوجيا المعلومات والاتصال.
 2. توسيع دائرة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسات.
 3. الحصول على بيانات ومعلومات مستمرة وكافية عن مختلف جوانب العمل والفعاليات التي ترسمها المؤسسة. الأمر الذي يتطلب من المؤسسة ضرورة تبني مفهوم دراسات وبحوث التسويق من جهة ونظم المعلومات التسويقية من جهة أخرى.
 4. التعامل مع مفهوم التسويق الحديث ليشمل كافة المستجدات والعوامل في البيئة التسويقية المحيطة.
- المراجع باللغة العربية:
- الكتب

- 1- سليمان مصطفى الدلاهمة، أساسيات نظم المعلومات الحاسوبية وتكنولوجيا المعلومات، دار الوراق للنشر والتوزيع، عمان الأردن، 2007.
- 2- عبد الله فرغلي على موسى، تكنولوجيا المعلومات ودورها في التسويق التقليدي والإلكتروني، إترك للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة 2007.
- 3- محمد عبده حافظ: التسويق عبر الأنترنت، دار الفجر للنشر والتوزيع-الإسكندرية-2009.
- 4- نوري منير: التسويق-مدخل المعلومات والاستراتيجيات-ديوان المطبوعات الجامعية 2009.
- 5- هاني شحاذة الكوري، تكنولوجيا المعلومات على أعتاب القرن 21-الجزء الأول- مركز الرضا للكمبيوتر-دمشق-1998.

الرسائل والدوريات.

- 1- بن نافلة قدور، مكانة بحوث التسويق الدولي في اكتساب المؤسسة ميزة تنافسية، رسالة دكتوراه، 2008/2007 جامعة الجزائر.
- 2- شعباني مجيد، دراسة نماذج لنظم وتكنولوجيا المعلومات في مراكز المعلومات العربية وسبل تفعيلها. رسالة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر. 2010/2009.
- 3- ياسع ياسمين، دراسة قياسية لأثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الأداء الاقتصادي للمنظمة-رسالة ماجستير 2011/2010 جامعة بومرداس.

المراجع باللغة الفرنسية:

- 1- Michel Paquin, gestion des technologies de l'information, les éditions agence, d'arc, Canada, 1990.
- 2- Myriam le Goff-Pronost, Verginie-Lethiais, TEC, Besoins de coordination et d'information et proximité géographique : Une analyse sur des données bretonnes. Cahier de recherche, N° 04 – 2007.
- 3- Sylvie la dame, coopération et outils TIC dans réseaux de PME, XVI^{ème} conférence internationale de management stratégique. Montréal, canada, 6-9 juin 2007.