

## أهمية الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في مواقع التجارة الإلكترونية للشركات في مصر

مرتضى محمد صلاح الدين عبد اللطيف محمد الخولي<sup>١</sup>

### ملخص البحث

تفرض تقنيات الذكاء الاصطناعي نفسها الآن في العالم، مما دفع العديد من الدول إلى السباق نحو استخدام تطبيقاتها، خاصة في تطبيقاتها المختلفة في مجال التجارة الإلكترونية. ولقد اهتمت العديد من الدول وخاصة الدول النامية ومنها مصر في السنوات الأخيرة بالذكاء الاصطناعي وتعزيز دوره كعامل ناجح في التجارة الرقمية. ولقد حققت العديد من الشركات العاملة في مجال التجارة الإلكترونية حول العالم أرباحا عالية مع استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.

الكلمات المفتاحية: التجارة الإلكترونية-الذكاء الاصطناعي-مصر.

<sup>١</sup> مدرس بمعهد الجزيرة العالي بالمقطم

## مقدمة

تقنيات الذكاء الاصطناعي هي أكبر فرصة عمل يمكن للشركات والصناعات والدول اغتنامها خلال العقود القليلة القادمة. حيث من المتوقع أن تساهم عمليات تطوير الذكاء الصناعي في زيادة الناتج المحلي الإجمالي العالمي. بالإضافة إلى زيادة جانب الطلب من جانب المستهلكين حول العالم. و من المتوقع أن تزداد العوائد الناتجة من استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل عام من ٨٩٢ مليار دولار في عام ٢٠٢٠ إلى ٣٠٦١ مليار دولار في عام ٢٠٢٤ (Statista ٢٠٢٠). بالإضافة إلى ذلك من المتوقع أن يزداد حجم التجارة الإلكترونية العالمية من المستهلكين إلى قطاع الاعمال (B2C) من ٤١٣٥ مليار دولار أمريكي في عام ٢٠٢٠ ليصبح ٤٨٧٨ مليار دولار أمريكي في عام ٢٠٢١ (Statista ٢٠٢٠). ومن جانب آخر يثير الذكاء الاصطناعي AI المخاوف بشأن تزايد البطالة التكنولوجية وخفض الفرص في سوق العمل. إلا انه يجب التمييز بين المهام المختلفة التي يقوم بها العامل والتي تختلف من حيث ما إذا كانت تلك المهام قابلة للتحويل للعمل بتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي أم لا.

فعلى سبيل المثال، هناك تمييز بين المهام المعرفية عالية المهارة والمهام اليدوية الروتينية. فإذا كانت تقنيات الذكاء الاصطناعي المتجسدة في رأس المال (الآلات والروبوتات وأجهزة الكمبيوتر) لا تعمل على أتمته جميع المهام، ولكن فقط تلك المهام الروتينية، والتي تتم بواسطة عمال متوسطي المهارة، قد يؤدي ذلك بالفعل إلى ارتفاع معدلات البطالة وعدم المساواة في نفس الوقت. أما الاعمال التي تحتاج لتنفيذها لمهارات وتحليلات ذات المستوى المهارى العالى، فإن تقنيات الذكاء الاصطناعي تساعد فيها إلى زيادة الإنتاجية للعمالة (Gries, Thomas; Naude, Wim ٢٠٢٠). من جانب آخر تتمتع الدول المهتمة بتقنيات الذكاء

الاصطناعي بميزة تنافسية كبيرة في السوق العالمي، وذلك من خلال قدرتها على الحصول على كمية هائلة من البيانات عن المستهلكين والزبائن لتلبية احتياجاتهم، مما تجعل من الصعب على الشركات الصغيرة الدخول في المنافسة. ومن المتوقع أن تحصل دولة الصين على أكبر فائدة اقتصادية من استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وذلك بسبب زيادة حجم الاستثمارات الصينية في مجال الذكاء الاصطناعي، مقارنة بدول أخرى مثل دول أمريكا الشمالية وأوروبا. أيضا ستزداد مساهمة تقنيات الذكاء الاصطناعي في الجانب الخاص بعمليات كشف الاحتيال ومحاربة غسل الأموال خاصة في الجانب الخاص بالتجارة الالكترونية. بجانب المساعدة في تصميم السلع والمنتجات والتوقعات الخاصة بجانب الطلب للمستهلك وإدارة المخزون.

#### الدراسات السابقة

-دراسة (YEĞİN ٢٠٢٠)

وضحت هذه الدراسة أن الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة والتعلم الآلي هي حلول ممتازة، للشركات والمؤسسات التجارية، خاصة في عمل الاستراتيجيات التسويقية لهذه الشركات، لتكون لديها قدرة أكبر على المنافسة. فقد خلقت التطورات التكنولوجية فرصا جديدة للتسويق طوال الوقت. مثل اختراع الراديو، وظهور التلفزيون، للشركات التجارية كترويج لمنتجاتها، والعمل على سرعة الوصول إلى المستهلك، وذلك من خلال جمع البيانات وتطويرها، ويدخل في ذلك تقنيات الذكاء الاصطناعي والإنترنت والهواتف الذكية. ومن ناحية أخرى يساعد الذكاء الاصطناعي المسوقين على تطوير منتجاتهم والعمل على توظيف بيانات العملاء لخدمة الخطط التسويقية للشركة. فعلى سبيل المثال تصل منصات Google، و Facebook و YouTube و Instagram إلى مليارات الأشخاص كل يوم وهي

أهمية الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في مواقع التجارة الإلكترونية للشركات في مصر من الأدوات الإعلانية الهامة للتسويق الرقمي للشركات. ولذلك يجب استبدال أنشطة الترويج التقليدية بهؤلاء الوسطاء الرقميين، الذين يعتمدون على تقنيات الذكاء الاصطناعي في عملهم.

-دراسة (Sushant Kumar ٢٠١٩)

ركزت هذه الدراسة على أن عمليات التسويق مرت ببحر من التغيير، من الإنتاج القائم على (التوحيد القياسي) إلى الإنتاج القائم على التركيز على العميل (التخصيص). حيث تم استبدال الممارسات التقليدية للتسويق المباشر للعملاء، بأدوات رقمية تعتمد على محركات البحث والتسويق من خلال وسائل التواصل الاجتماعي. ومن المؤكد أن اندماج الذكاء الاصطناعي والتسويق ينمو من حيث المكانة والوظائف كنموذج جديد لمنظمات الأعمال الناجحة. وأن هناك حاجة ملحة إلى الترابط والتفاعل بين التكنولوجيا ومجالات التسويق.

-دراسة (Piyush Jain ٢٠٢٠)

وضحت هذه الدراسة أن المسوقين لدى الشركات التجارية، أصبحوا مهتمين بالتصميم التفاعلي للمواقع الإلكترونية ودعمها بالمشاركة الديناميكية، ومع نمو تقنيات الذكاء الاصطناعي فيما يتعلق بتطبيقها في المجال التسويقي، استحوذت تقنيات مثل التخصيص والتعرف على الكلام والصورة وروبوتات الدردشة والتنبؤات المتغيرة والتسعير الديناميكي وغيرها، على المواقع الخاصة بالتجارة الإلكترونية، مما جعل هناك ضرورة لتوفر مجموعة واسعة من البيانات للمسوقين لتحقيق توقعات العملاء إلى أقصى حد ممكن. فمن المتوقع أن تعيد تقنيات الذكاء الاصطناعي تشكيل استراتيجيات التسويق ونماذج الأعمال. فقد تصبح بعض الموضوعات الخاصة بأبحاث السوق، تتولى القيام بها تقنيات الذكاء الاصطناعي، وبالتالي من

المحتمل أن تغير تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل كبير استراتيجيات التسويق وكذلك سلوك العملاء .

### أهمية الدراسة

تستمد الدراسة أهميتها من كونها تتعلق بتحليل واستعراض الجوانب الخاصة بانتشار استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التجارة الالكترونية، مع استعراض أهمية تبني هذا النهج لتحفيز استخدام هذه التكنولوجيا مع الاستفادة منها ومن الجوانب التطبيقية لها في الدول النامية وخاصة مصر .

### هدف الدراسة

تهدف الدراسة إلى بحث العلاقة بين تطبيق تكنولوجيا تطبيقات الذكاء الاصطناعي والتجارة الإلكترونية خاصة في نموذج قطاع الاعمال والمستهلكين (B2C). مع محاولة لتقديم مقترحات لدعم المحاولات الخاصة بتحسين مستويات التجارة الالكترونية في مصر، عبر عمل دراسة استقصائية لعينة لبعض الشركات التي تستخدم التجارة الالكترونية في السوق المصري.

### فرضية الدراسة

كلما زاد مستوى مساهمة تقنيات الذكاء الاصطناعي في الشركات التجارية التي تعمل في السوق المصري والتي تستخدم التجارة الالكترونية، قد يؤدي ذلك إلى علاج المشكلات الخاصة بخدمة العملاء مع رفع مستوى المبيعات لهذه الشركات.

### مشكلة الدراسة

تتبع مشكلة الدراسة من أن العديد من الدول النامية ومنها مصر، لاتزال تحاول اللحاق بالدول المتقدمة في مجال تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ومع تزايد حجم التجارة الالكترونية العالمية في السنوات الأخيرة ساهمت الدول المتقدمة والتي تسبق الدول النامية، بإنشاء وتطوير البنية الأساسية الخاصة بالمعاملات التجارية

أهمية الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في مواقع التجارة الإلكترونية للشركات في مصر

الإلكترونية مما ساهم ذلك في تحقيق هذه الدول المتقدمة لمعدلات نمو اقتصادي مستقرة في كافة القطاعات الاقتصادية. ومن جانب آخر مع وجود العديد من المشكلات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية في الدول النامية، أدى ذلك إلى انخفاض حجم التجارة الإلكترونية بالمقارنة بالدول المتقدمة.

### منهجية الدراسة

تستخدم الدراسة الأسلوب الوصفي في عرض الإطار النظري الخاص بتقنيات الذكاء الاصطناعي وكيفية توظيفها في التطبيقات الخاصة بالتجارة الإلكترونية وكيف ساعدت في تحسين مستويات التجارة الإلكترونية في الدول المتقدمة. كما يتم استخدام دراسة استقصائية لعمل نموذج تحليل رباعي SWAT خاص لبعض الشركات التجارية التي لها مواقع تجارة إلكترونية وتعمل في السوق المصري، وذلك كحالة استرشادية يمكن من خلالها التعرف على مستوى استخدام تلك التقنيات وأهميتها داخل السوق المصري.

### خطة الدراسة

تشتمل الدراسة على مبحثين بجانب ما توصلت إليه من نتائج وتوصيات المبحث الأول: تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وارتباطها بالتجارة الإلكترونية. المبحث الثاني: توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في مواقع التجارة الإلكترونية للشركات التجارية.

## المبحث الأول

### تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وارتباطها بالتجارة الالكترونية

#### تمهيد

يمكن وصف مصطلح او مفهوم الذكاء الاصطناعي بأنه "يمثل دراسة للسلوك الانساني الذكي, مع إيجاد الطرق والسبل لإدخال هذا السلوك الانساني على جانب الأجهزة والآلات والمعدات الصناعية" (ويتباي ٢٠٠٨).

وتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي المستخدمة في الأجهزة والمعدات يتم تقسيمها إلى أربعة أنواع وفقا لتقسيم (Arend Hintze) وهي:

#### ١- آلات رد الفعل (Reactive Machines):

وهي آلات تصمم لأغراض ضيقة ومهام محدودة. مثل الحاسب الآلي الذي قامت شركة آي بي إم بصناعته في عام ١٩٩٧ وكان الغرض منه هو لعب لعبة الشطرنج، وقام هذا الجهاز بالفعل بهزيمة بطل العالم في لعبة الشطرنج في ذلك الوقت جاري كاسباروف. وهذا النوع من الآلات أو الأجهزة يعتمد في برامجه بشكل أساسي على التنبؤ دون الاعتماد بشكل أساسي على تخزين أية تجارب سابقة، أيضا من الصعوبة أن يتم توظيف الآلات رد الفعل في وظائف أخرى غير التي صممت من أجلها.

#### ٢- آلات الذاكرة المحدودة (Limited Memory):

هذا النوع من الآلات يتم الاعتماد فيه على تغذية الآلة بالخبرات والتجارب السابقة لصنع القرارات المتعلقة بالمستقبل. وذلك مثل الآلات الذكاء الاصطناعي التي يتم تصميمها للتدريب على المحاكاة الخاصة بقيادة المركبات.

### ٣- الآت تعتمد على نظرية العقل Theory Of Mind :

هذا النوع أكثر تطوراً من الأنواع السابقة في درجات الذكاء الاصطناعي وفيه تكون الآلة قادرة على فهم ما لدى الآخرين من رغبات ونوايا ومعتقدات وبالتالي اهتمام الآلة بالنواحي النفسية للأفراد.

### ٤- الوعي الذاتي Self-Awareness :

في هذا النوع يكون لدى النظام أو الآلة نفسها القدرة على الشعور والوعي، بالإضافة إلى القدرة على استنتاج ما يشعر ويرغب فيه الآخرين (Hintze ٢٠١٦) .  
من ناحية أخرى هناك عدة مداخل تعمل الآلة من خلالها عند العمل تحت مظلة الذكاء الاصطناعي وهي:

١-مدخل قائم على القواعد والمنطق Rules and Logic Based Approach

٢-مدخل قائم على تعلم الآلة Machine Learning Based Approach

٣-مدخل قائم على الخط ما بين المدخلين السابقين Hybrid System

في النوع الأول يتم برمجة النظم على عمل أعمال باستخدام مجموعة من القواعد المنطقية وتقوم الآلة بتنفيذ مجموعة من الأوامر المحددة مسبقاً. أما النوع الثاني فهو أكثر تطوراً فهو يعتمد على مجموعة من الخوارزميات وعلى جعل النظام أو الآلة قادرة على الاستفادة والتعلم من البيانات والمعلومات التي يتم إمدادها بها مثل النماذج التي تستخدم للتنبؤ والتوقع (Surden ٢٠١٧) . ومع التطور السريع والكبير في أنظمة الذكاء الاصطناعي (AI) في العديد من القطاعات سواء الصناعية أو الخدمية كان للتجارة الإلكترونية نصيباً من هذا التطور بهدف عمل برامج تكون قادرة على محاكاة السلوك الإنساني من ناحية القدرة على اتخاذ القرار. ويتم ذلك من خلال معالجة البيانات المتاحة باستخدام تلك البرامج الذكية بشكل ما يكون أقرب للسلوك الإنساني والذكاء البشري. وبالتالي يمكن أن يتم توجيه قرارات المستهلكين



في عملية الشراء. وتبرز أهمية استخدام الذكاء الاصطناعي في التجارة الإلكترونية، في القدرة على الاستهداف مع الوصول إلى الزبائن أو المستهلكين المهتمين فعليا بنشاط تجاري معين والتركيز على هؤلاء الأشخاص. وبالتالي يؤدي ذلك إلى استهداف عدد كبير من الزبائن الجدد والاحتفاظ بالزبائن الحاليين، مما يزيد من استقرار النشاط التجاري وتحقيق المزيد من الأرباح لهذا النشاط التجاري.

### ١/١ مستوى التجارة الإلكترونية بين قطاع الاعمال والمستهلكين Business to Consumer (B2C) في مصر:

بحسب التقرير الصادر عن منظمة الانكتاد في عام ٢٠١٩ حققت مصر تقدما مقداره ١١ مركزا في مؤشر التجارة الإلكترونية بالمقارنة بعام ٢٠١٨. حيث أصبح ترتيب مصر في المركز (١٠٢) بقيمة ٣٩.٤ نقطة في عام ٢٠١٩، بدلا من المركز (١١٣) في عام ٢٠١٨ (UNCTAD ٢٠١٩). فقد شهدت التجارة الإلكترونية في مصر نموا كبيرا خاصة في السنوات الاخيرة ويرجع ذلك إلى زيادة عدد مستخدمي شبكة الانترنت في مصر حيث اقترب العدد من ٥٠ مليون مشترك (وزارة الاتصالات والمعلومات. نشرة مؤشرات الاتصالات ٢٠٢٠). بالإضافة إلى أن العديد من الأفراد أصبحوا يقوموا بالشراء والتسوق من خلال شبكة الإنترنت بعد أن قامت بعض الشركات بعمل تخفيضات كبيرة على المواقع الإلكترونية لجذب المزيد من المستهلكين خاصة مع انتشار جائحة كورونا.

وقد قامت الحكومة المصرية بإنشاء المجلس الوطني للذكاء الاصطناعي في عام ٢٠١٩ ليكون بمثابة شراكة بين كل من المؤسسات والشركات التي لديها ريادة في مجال الذكاء الاصطناعي. ومن أهم المسؤوليات التي قام عليها المجلس مسؤولية وضع استراتيجية وطنية للذكاء الاصطناعي، مع تعزيز التعاون في مجال الذكاء الاصطناعي على المستوى المحلي والدولي. بالإضافة إلى خلق كوادر وطنية ذات

أهمية الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في مواقع التجارة الإلكترونية للشركات في مصر

مهارات وقدرات عالية على التعامل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي. ويتمثل الهدف الرئيسي للمجلس في تنسيق الجهود الوطنية مع وضع استراتيجية مصر للذكاء الاصطناعي وتطوير التطبيقات المختلفة ذات الصلة بالذكاء الاصطناعي، مع التوصية ببرامج بناء القدرات وتعزيز مهارات ومعارف الكوادر الوطنية (وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات. الذكاء الاصطناعي ٢٠٢٠).

إلا أنه بالرغم من تلك الجهود مازال هناك ضعف في إقبال الشركات المصرية على التعامل في مجال التجارة الإلكترونية وذلك ما أعلنته وزارة الاتصالات والمعلومات المصرية في نشرتها الربع سنوية لشهر مارس ٢٠١٧. وذلك بناء على استبيان أجراه الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء لصالح وزارة الاتصالات (وزارة الاتصالات والمعلومات. نشرة مؤشرات الاتصالات ٢٠١٧). وقد تنوعت الأسباب التي جعلت القطاع الخاص طبقاً للاستبيان لا يتعامل مع التجارة الإلكترونية وهي كالتالي:

١- عدم الاحتياج طبقاً لطبيعة العمل ٣٠.٤%.

٢- التفضيل للتعامل وجها لوجه بنسبة ٢٣.٩%.

٣- منتجات المنشأة لا يتناسب بشكل جيد ببيعها عبر الانترنت ١٤.٩%.

٤- ليس لدى المنشأة حساب مصرفي ١.٦%.

ويلاحظ أن الغالبية تقع في البندين الأول والثاني وهذا يدل على أهمية التركيز على التوعية بأهمية ودور استخدام التجارة الإلكترونية لتحسين الأداء والإرباح للشركات العاملة في القطاع الخاص، لأنه قد يدور في أذهان المسؤولين عن الشركات العاملة في القطاع الخاص، أنه ليس هناك احتياج أو أن المعاملة التجارية وجها لوجه أفضل، وهذا الاعتقاد خاطئ نتيجة عدم الوعي والدراية الكافية بأهمية ودور التجارة الإلكترونية في الأنشطة التجارية المختلفة. وفي عام ٢٠٢٠ اقترب حجم التجارة

الإلكترونية في مصر طبقا للإحصاءات الرسمية إلى ٤٠ مليار جنيه مصري، من خلال البيانات الخاصة بعمليات الكروت المصرفية والمحافظ البنكية (مجدي ٢٠٢٠).

### ٢/١ الذكاء الاصطناعي واستهداف جمهور المستهلكين في الأنشطة التجارية:

يقوم الباحثين في علم الذكاء الاصطناعي في بداية عملهم باختيار أحد الأنشطة التي يتفق عليها أنها ذكية. ثم يقوم الباحثين بوضع الفروض اللازمة عند قيام الإنسان بهذا النشاط من المعلومات والاستدلالات. ثم بعد ذلك يتم إدخال تلك البيانات في برامج الحاسب الآلي، ثم يتم تعديل وتطوير تلك البرامج وما تنتجه من احتمالات ونتائج، وذلك للوصول إلى برامج ذكية تكاد تحاكي السلوك البشري (بونيه ١٩٩٣).

ومع بداية عمل الشركة أو المؤسسة التجارية في السوق، غالبا ما تنتشر منتجاتها مبكرا، ثم يتم بعد ذلك جمع بيانات الاستخدام الأولى من عملائها الأوائل. وذلك حتى يتم عمل تدريب للخوارزميات الخاصة بالذكاء الاصطناعي ML algorithms، مع إعادة التغذية بالبيانات الجديدة إلى الخوارزمية حتى تتحسن التكنولوجيا المستخدمة داخل المؤسسة، وذلك يتيح حلقة من التغذية العكسية المفيدة للنظام ويزيد من كفاءته، وهذا ما يشار إليه بمفهوم تأثير "Al flywheel" وهو يقلل من الأخطاء عند عمل النظام

(Francis de V'ericourt ;Huseyin Gurkan ٢٠٢٠).

وبفضل التطور الهائل في حجم البيانات التي يتم جمعها من خلال قناة التجارة الإلكترونية، والنمو الهائل في تكنولوجيا الحاسب الآلي، شق الذكاء الاصطناعي طريقه نحو تعزيز عمليات البيع على شبكة الإنترنت، مع تغيير النمط الخاص بعمليات البيع الخاصة بتجار التجزئة لمنتجاتهم، وأيضا تغيير الطريقة التي يشتري

أهمية الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في مواقع التجارة الإلكترونية للشركات في مصر

بها المستهلكين لسلعهم وخدماتهم. بالإضافة إلى محاولة القيام بدمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في سلسلة القيمة سواء في عمليات التسويق أو الخدمات اللوجستية. ولقد قامت شركات عالمية في مجال التجارة الإلكترونية باستخدام حلول الذكاء الاصطناعي داخل شركاتهم، مع القيام بتطوير خدمات مثل خدمة العملاء، وإدارة المخزون، وخدمات الإعلان والتسويق. ولقد تطورت القدرة الخاصة بالذكاء الاصطناعي لتصبح قادرة على جذب العملاء والمستهلكين، من خلال التعرف على سلوكيات هؤلاء العملاء، ومن خلال دراسة سلوكياتهم وتصرفاتهم على شبكة الانترنت. ويلجأ أصحاب المواقع الخاصة بالتجارة الإلكترونية إلى تقنيات الذكاء الاصطناعي مثل استخدام تطبيقات الدردشة على مواقعهم للتحدث مع العميل أو المستهلك سواء قبل أو وبعد عملية الشراء لجمع البيانات والمعلومات اللازمة لتوفير المنتجات والخدمات المناسبة لهؤلاء العملاء.

ولقد دفع الذكاء الاصطناعي بتغيرات كبيرة وجذرية في الطريقة التي تتعامل بها المتاجر الإلكترونية، حيث أصبحت نسبة مساهمة الذكاء الاصطناعي في نمو التجارة الإلكترونية على المستوى العالمي ما يقرب من ٣٠% في عام ٢٠١٨، ومن المنتظر أن يتمكن الذكاء الاصطناعي من القيام بمهام ووظائف الاتصال وخدمة العملاء بنسبة تقترب من ٨٥%، حيث هناك العديد من شركات التجارة الإلكترونية ساعد الذكاء الاصطناعي فيها باستخدام أدوات التحليل فائقة الذكاء مع البيانات الكبيرة على عملية دراسة السوق بالإضافة إلى التنبؤ باحتياجات فئات هذا السوق المختلفة واستهدافها بعملية تسويقية آلية، وبالتالي خفض زمن البحث عن المنتجات بالنسبة للمستهلك مع رفع نسب المبيعات، بالإضافة إلى استخدام الانظمة اللوجستية الذكية والتي يتم الاعتماد على إنترنت الأشياء وطائرات الدرونز في عمليات التخزين والتغليف والفرز والشحن والتوجيه للبضائع حتى تصل الى المستهلك

النهائي, فموقع مثل موقع eBay استطاع ان يقوم برفع مستوى مبيعاته لأكثر من مليار دولار سنويا من إجمالي مبيعات قدارها ٢٢ مليار وذلك باستعمال تقنيات الذكاء الاصطناعي (الخوري ٢٠١٨).

١/٢/١ أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تستخدم في مجال التجارة الإلكترونية:

يمكن توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التجارة الإلكترونية من خلال عدة صور واستخدامات من أهم تلك الاستخدامات والبرامج:

أ- برامج تهدف إلى استهداف وجذب العملاء المستقبليين.

ب- برامج تهتم بتحليل البيانات الخاصة بالعملاء والزائرين للمتجر الإلكتروني لتوظيفها مستقبليا.

ج- استخدام تقنية CHABOT لخدمة ودعم العملاء.

د- برامج رفع أداء الحملات الإعلانية الموجهة.

هـ- استخدام تقنية الواقع المعزز AUGMENTED REALITY لعرض المنتجات والسلع على الموقع الإلكتروني.

و- برامج تستخدم للتسعير بطريقة ديناميكية DYNAMIC PRICING .

## المبحث الثاني

### توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في مواقع التجارة الإلكترونية للشركات التجارية

#### تمهيد

تحاول الشركات العاملة في مجال التجارة الإلكترونية الاهتمام بعملائها مع التركيز أيضا على تحسين أداء مستوى سير العمل في داخلها. وذلك من خلال الاهتمام بالعمل على أتمته لجميع العمليات، مع العمل على تسريع عملية المعالجة للطلبات والتسليم بطريقة جيدة وعالية الدقة للمستهلك النهائي. وهذا ما يمكن أن توفره تطبيقات الذكاء الاصطناعي عندما يتم دمجها واستغلالها بشكل جيد في مجال التجارة الإلكترونية.

وقد زاد الاهتمام في السنوات الأخيرة بالتجارة الإلكترونية في الدول النامية وخاصة في مصر، وذلك تزامنا مع زيادة حجم الاستخدام الخاص بالأجهزة الذكية وشبكة الإنترنت، وغيرها من الأدوات التكنولوجية الحديثة التي تساعد على تخزين البيانات والمعلومات والقيام بتحليلها بشكل جيد وسريع، وقد ساعد ذلك على زيادة مستوى الرفاهية في تلك الدول النامية. ومع الفوائد التي تستطيع ان تجنيها الدول مع زيادة الاهتمام بالتكنولوجيا الرقمية، زاد اهتمام الحكومة المصرية بأهمية تقديم جميع الخدمات والمعاملات من خلال شبكة الإنترنت وزيادة الاتاحة الرقمية في المجتمع المصري، إلا ان ذلك يتطلب عمل نماذج متقدمة وحديثة تساعد على تسهيل تلك المعاملات التجارية والخدمية، هذه النماذج إذا تم تطبيقها بشكل صحيح وجيد سوف يؤدي ذلك في النهاية إلى رفع مستوى العوائد الناتجة من المعاملات التجارية الإلكترونية.

١/٢ مؤشر جاهزية الحكومات للذكاء الاصطناعي **Government AI Readiness Index**:

تختلف حكومات الدول حول العالم في مدى ومستوى استعدادها لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي. ولقد تم عمل مؤشر يسمى بمؤشر استعداد الحكومات للذكاء الاصطناعي، وهو يهتم بقياس مدى استعداد حكومات الدول لإدخال تقنيات الذكاء الاصطناعي واستخدامها في العمل الحكومي، ومدى توفير تلك الحكومات لخدمات الحكومة الالكترونية للجمهور. ومع تحسن تلك الخدمات الالكترونية الحكومية، يشجع ذلك كافة قطاعات المجتمع بما فيها شركات القطاع الخاص بالعمل في مجال التجارة الالكترونية، مع تسهيل عمل تلك الشركات في معاملاتها التجارية الالكترونية. وقد صدر هذا المؤشر من خلال مؤسسة Oxford Insights وهو مبني في عمله على أساس القياس على ٣ مؤشرات رئيسية (Miller ٢٠٢٠) وهي:

- ١- مؤشر خاص بإصلاح الخدمات العامة المقدمة من الحكومات.
- ٢- مؤشر خاص بالمستوى الاقتصادي ومدى توافر المهارات اللازمة لتقنيات الذكاء الاصطناعي.

٣- مؤشر خاص بمدى توافر البنية الأساسية الرقمية.

وفي التقرير الصادر في عام ٢٠٢٠ تقدم ترتيب مصر ٥٥ مركزا لتصبح مصر في المركز الـ ٥٦ على مستوى العالم من بين إجمالي ١٧٢ دولة يشملها المؤشر، وذلك بالمقارنة بالمركز ١١١ من بين ١٩٤ دولة كان يشملها المؤشر وذلك في عام ٢٠١٩. ولقد ساعد على حدوث ذلك التقدم، هو التحسن في مستوى التكنولوجيا الحديثة والخدمات الرقمية المقدمة من الحكومة في السنوات الأخيرة. كما ساهمت المؤسسات التعليمية والجهات الحكومية المعنية بالعمل على اعداد كوادر قادرة ومتخصصة في تقنيات الذكاء الاصطناعي (الهيئة العامة للاستعلامات ٢٠٢٠).

أهمية الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في مواقع التجارة الإلكترونية للشركات في مصر

## ٢/٢ دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في مواقع التجارة الإلكترونية (B2C):

عند إنشاء موقع إلكتروني خاص بالتجارة الإلكترونية (B2C)، من الأفضل أن يتم دمج واستخدام التقنيات التي يقدمها الذكاء الاصطناعي في مواقع التجارة الإلكترونية. في البداية تنقسم المواقع الإلكترونية بشكل عام إلى نوعين رئيسيين هما:

١- موقع ثابت المحتوى (Static Web Site).

٢- موقع متغير المحتوى (Dynamic Website).

والنوع الثاني هو أكثر نشاطا وتفاعلا من جانب المستخدم، فهو يحتوي على تحديثات وتغيرات مستمرة في المحتوى، أيضا يمكن تقسيم المراحل التي يتم اتباعها لإنشاء موقع إلكتروني إلى ثلاثة مراحل:

أ- مرحلة خاصة بجانب التخطيط للموقع الإلكتروني:

وهي تشمل كافة الخطوات الخاصة بتحديد فكرة الموقع والهدف من إنشائه والأدوات المقترحة لتصميمه وكيفية الاستضافة للموقع.

ب- مرحلة خاصة بالتنفيذ للموقع الإلكتروني:

وهي تشمل كافة الخطوات الخاصة بآلية التنفيذ للموقع على أرض الواقع وقد يحدث هناك بعض الاختلاف بين ما هو مخطط وما هو منفذ على أرض الواقع، مثل أن يتم تحديد تكلفة مبدئية لإنشاء الموقع أقل مما تم إنفاقه بالفعل لتنفيذ الموقع ورفعته على الشبكة، وذلك شيء وارد الحدوث.

ج- مرحلة المتابعة للموقع الإلكتروني:

وهي تهتم بالمحافظة على استمرارية تقديم الموقع لخدماته، مع الاهتمام بجذب المزيد من المستهلكين والزبائن.



## أولا مرحلة التخطيط:

في هذه المرحلة يمكن أن تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعرف على النمط الخاص بالتسوق للعميل والقيام بتحليل هذا النمط والتنبؤ باحتياجات هذا العميل، وذلك عبر إدخال مجموعة من البيانات إلى النظم القائمة على تقنيات الذكاء الاصطناعي، حيث تقوم هذه النظم بتحليل تلك البيانات التي تم جمعها من السوق ومن ثم تقديم الاختيارات والبدائل اللازمة لصنع مخططات خاصة بالموقع التجاري الالكتروني لتلبية احتياجات العملاء. أيضا يستخدم الذكاء الاصطناعي، لاستهداف العملاء والزبائن في الحملات التسويقية لتصبح تلك الحملات أكثر فعالية وفائدة، مع المساعدة على خفض التكلفة الاعلانية. على سبيل المثال موقع البحث الشهير جوجل يستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي عبر جمع البيانات الخاصة بالأشخاص الذين يقومون بالبحث ومشاهدة موضوعات معينة عليه. فعلى سبيل المثال إذا قام أحد الاشخاص بعمل بحث ومشاهدة نتائج خاصة بأجهزة التلفاز الذكي التي يكون سعرها يتراوح من ١٠٠٠ جنيه إلى ٤٠٠٠ جنيه مع وجود ضمان جيد لذلك التلفاز، مع وجود خدمة التوصيل إلى المنزل. تستطيع تقنية الذكاء الاصطناعي جمع تلك البيانات والمعلومات الخاصة بعملية البحث هذه واستغلالها، بهدف استهداف هذا الشخص بحمله إعلانية تناسب تلك المتطلبات التي بحث عنها هذا الشخص، وذلك بدون تدخل بشري. فهناك على سبيل المثال تطبيق يتبع مجموعة التطبيقات الخدمية لجوجل يسمى Google Merchant هذا التطبيق يساعد على عرض معلومات خاصة بمتجرك الالكتروني ومنتجاتك وإتاحتها للمتسوقين والعملاء عند بحثهم في إحدى المواقع أو الخدمات التابعة لجوجل. من جانب آخر مواقع التواصل الاجتماعي مثل موقع فيسبوك Facebook يقدم خدمة مزامنة منتجات متجرك الالكتروني معه. حيث يتم عرض منتجاتك والقيام بعرض الإعلانات

أهمية الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في مواقع التجارة الإلكترونية للشركات في مصر  
الخاصة بمتجرك لتشجيع معجبيك على شراء منتجات متجرك مباشرة من صفحتك  
على الفيسبوك.

أيضا يمكن الاستفادة من تقنية التسعير بطريقة ديناميكية DYNAMIC PRICING في مرحلة التخطيط لبناء الموقع الإلكتروني، حيث في هذه التقنية يتم الاعتماد على تحديد السعر للسلعة أو الخدمة بناء على الطلب والمخزون لتلك السلعة أو المنتج وعلى بيانات العملاء. من خلال تلك التقنية تقوم برامج الذكاء الاصطناعي بتحليل ملفات تعريف الارتباط COOKIES وجميع الأنشطة الإلكترونية التي تتم على المنصة الإلكترونية، ليتم تحديد بعد ذلك السعر الإلكتروني. من أمثلة استخدام تقنية التسعير الديناميكي المواقع الخاصة بالفنادق، حيث أن أسعار الغرف ترتفع وتهبط بشكل ديناميكي وفقا لمعدلات ملء تلك الغرف، والموسم السياحي، وبيانات العميل وتاريخه في التعامل مع الفندق (الميداوي ٢٠٢٠).

#### ثانيا مرحلة التنفيذ:

في هذه المرحلة يتم تنفيذ ما تم التخطيط له في المرحلة السابقة، وكلما كان هناك تقارب ما بين ما خطط له وما تم تنفيذه كلما كان الموقع التجاري الإلكتروني ناجح، ومن أهم ما تعتمد عليه مواقع التجارة الإلكترونية البيانات، حيث يتم جمع تلك البيانات وتحليلها واستخراج المعلومات المطلوبة منها، وكل ذلك يحتاج إلى الكثير من الموارد والزمن داخل الشركة التي تستخدم التجارة الإلكترونية في بيع منتجاتها. إلا أنه مع استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي يتم أخذ تلك البيانات وتحليلها ومعرفة الاتجاهات السلوكية للعميل في عملية الشراء بعيدا عن استخدام العنصر البشري في تلك العمليات. فعلى سبيل المثال شركة NETFLIX المتخصصة في خدمات الإنتاج التلفزيوني والسينمائي وتقنية البث على شبكة الانترنت، يقوم النظام الإلكتروني الذي لديها والذي يعتمد على تقنيات الذكاء الاصطناعي بعمل مسح

بكل ما يفعله المستخدم والمشارك على نظامها الإلكتروني، من مشاهدات وتصفح فعلى سبيل المثال يقوم النظام بالتعرف على نوعية الأفلام التي يقوم المشارك بمشاهدتها ولغة هذه الأفلام ومدتها، ليتم بعد ذلك تزويد هذا المستخدم بما يحتاجه من مشاهدات في المستقبل واقتراح تلك المشاهدات عليه دون أن يقوم المستخدم بعملية البحث عنها. لذلك تستطيع تلك الشركة معرفة ما تريد أن تشاهده على شبكتها، وذلك قبل أن تبحث عن تلك الأفلام والمسلسلات على منصاتنا (Markman ٢٠١٧). أيضا من المفيد استخدام برامج الشات بوت CHABOT وهي عبارة عن برنامج كمبيوتر تم تصميمه بغرض عمل محاكاة للمحادثة الذكية التي يمكن أن تتم بواسطة إنسان أو أكثر باستخدام اللغة الطبيعية Natural Language Processing (NLP) وهذه المحادثة قد تأخذ شكل الكتابي أو الصوتي (Texier ٢٠١٦). وبفضل استخدام الذكاء الاصطناعي الذي يضيف القدرة العالية على التكيف والتعلم، يتم توفير خدمة للعملاء والمستخدمين طوال أيام الأسبوع خلال ال ٢٤ ساعة. وبالتالي هناك قدرة على التواصل المستمر مع القليل من الأخطاء المحتملة بين الشركة والعميل.

### ومن أهم الوظائف التي تقدمها برامج CHABOT:

#### -خدمة العملاء:

يوفر برنامج روبوت الدردشة المدعوم بالذكاء الاصطناعي، إمكانية التوقف عن دفع الأموال في توظيف موظفين لدعم العملاء داخل المؤسسة، حيث يمكن لبرامج الدردشة الإلكترونية الخاصة بالتجارة الإلكترونية معالجة آلاف الطلبات في وقت واحد لتقديم دعم مسبق. ويمكن للعملاء الاستفادة من الدعم في أي وقت. أيضا تساعد تلك البرامج على إشراك العملاء، من خلال إعلامهم بالعروض الترويجية المحدثة دوما وإشعارات إطلاق المنتجات الجديدة. وقد وجد أن تكلفة روبوتات

أهمية الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في مواقع التجارة الإلكترونية للشركات في مصر  
الدرشة للتجارة الإلكترونية تقل بنسبة ٨٠% إلى ٩٠% عن تكلفة تعيين عدد من  
الموظفين التنفيذيين لدعم العملاء ومديري المبيعات، وغيرهم من الموظفين الذين يتم  
توظيفهم لزيادة المبيعات (Doshi ٢٠١٩).

#### - جمع البيانات:

يمكن لبرامج الدردشة الإلكترونية الخاصة بالتجارة الإلكترونية، تخزين بيانات  
العملاء وتحليلها، وبالتالي يمكن وضع استراتيجيات تسويقية أفضل. ومن خلال  
البيانات التي تم جمعها، يمكن لروبوتات المحادثة عرض واقتراح المنتجات الخاصة  
بالشركة للعملاء، وذلك يحسن من الجانب التسويقي في المؤسسة.

فعلى سبيل المثال قامت مجموعة من مطاعم البيترزا والوجبات السريعة تسمى  
Pizza Hut بإنشاء صفحة لها على موقع التواصل الاجتماعي Facebook تقوم  
من خلاله بمحادثة العملاء باستخدام تقنية الذكاء الاصطناعي لتتبع طلباتهم ومعرفة  
ميعاد الاستلام لهذه الطلبات وتفاصيلها. أيضا يمكن تعزيز خدمة CHABOT من  
خلال استخدام تقنية المحادثة الصوتية بين الشركة والعميل والتي لا بد أن تتميز  
بالقدرة العالية والكفاءة في التمييز في الكلمات والحروف المنطوقة عند المحادثة  
خاصة عند استخدام اللغة العربية. هذه العملية تعتمد على استخدام تقنية تعلم الآلة  
Machine Learning (ML) في الذكاء الاصطناعي، وذلك حتى يتم تقليل  
الأخطاء التي من الممكن أن تحدث عند المحادثة بين العميل والتطبيق  
الاصطناعي. أيضا أداة بناء المواقع الإلكترونية WordPress تقدم خدمة  
WooCommerce وهي أداة تأتي كإضافة Plugin تساعد في إنشاء مواقع  
التجارة الإلكترونية دون الكثير من المتاعب. فمن خلال تكنولوجيا الذكاء  
الاصطناعي يتم استخدام تلك الأداة في التقاط سلوك التسوق الخاص بالعملاء

والزبائن، مع إمكانية وجود توصية ببعض المنتجات لشرائها، وذلك بناء على عمليات الشراء السابقة للعميل أو المستهلك (P.VenkatVajradhar ٢٠١٩). أيضا إذا قامت أحد المتاجر الإلكترونية بعمل موقع يحتوي على عدة أقسام تعبر هذه الأقسام عن عدد المنتجات والسلع التي تنتجها هذه المتاجر. يمكن أن يتم التعرف على سبيل المثال على أكثر السلع والمنتجات مبيعا أو مشاهده، وذلك من خلال التعرف على عدد الزائرين لهذا القسم مثلا. مع إمكانية التعرف على سلوك هؤلاء الزائرين لهذا الموقع عند الدخول عليه وتصفحه. من جانب آخر يمكن استخدام تقنية الواقع المعزز AUGMENTED REALITY وهي أحد التقنيات الحديثة المعاصرة، وهي تقلل من مشكلة أن غالبية المتسوقين يفضلون التسوق من المتاجر الغير إلكترونية، بسبب عدم القدرة على رؤية وفحص المنتجات بشكل مادي وحقيقي وذلك مالا توفره غالبية المتاجر الإلكترونية في تسويق منتجاتها. لذلك فإن استخدام تقنية (AR) على المواقع الخاصة بها تساعد على تقليل تلك الفجوة بين العالم الواقعي والافتراضي للعميل عند التسوق. بحيث يشعر العميل بأن السلعة أو المنتج أمامه وبشكل مجسم، مع القدرة على التفاعل معه بشكل ثلاثي الأبعاد.

### ثالثا مرحلة المتابعة والمراجعة:

في هذه المرحلة يتم العمل على المحافظة على استمرار عمل الموقع الإلكتروني بشكل جيد وعالي الكفاءة، بالإضافة إلى العمل على عمل ربط بين الموقع التجاري الإلكتروني والعملاء سواء كانوا حاليين أو مستقبليين. ولذلك تظهر أهمية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في هذه المرحلة من خلال عدة أدوات، منها استخدام برامج التوجيه لحركة المرور والبحث الإلكتروني إلى موقع التجارة الإلكترونية الخاص بك، وذلك عن طريق عدة وسائل منها على سبيل المثال عمل تسويق عبر

أهمية الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في مواقع التجارة الإلكترونية للشركات في مصر

محركات البحث مثل الإعلان على Search Engine الخاص ب GOOGLE والإعلان على موقع بحث الفيديو YOUTUBE كل ذلك يحسن من رفع ترتيب الموقع الإلكتروني الخاص بك على محركات البحث، وتجعله في المقدمة من خلال كثرة التصفح والدخول عليه. وتستطيع تقنيات الذكاء الاصطناعي الموجودة على الموقع التجاري الإلكتروني من أن يستفيد من بيانات العملاء الموجودة لديها، وذلك لعمل عروض خاصة تقدم للعملاء في عيد ميلادهم على سبيل المثال. أو عمل عروض ترويجية للعملاء الذين يتعاملون لأول مره مع الموقع الإلكتروني للشركة، أو عمل تخفيضات وعروض مميزة للمشتريين المتكررين والعملاء المميزين. أيضا يساعد الذكاء الاصطناعي على إمكانية إدارة المخزون للسلع المتاحة على الموقع الإلكتروني، والتعرف على أوقات وجود مخزون منخفض، مع تنبيه إدارة الموقع بذلك حتى لا تحدث هناك فجوة بين العرض والطلب للمنتجات الخاصة بالشركة على الموقع الإلكتروني. من جانب آخر تساعد التطبيقات الخاصة بتقييم خدمة العملاء من جانب العميل، والتي تدار بتقنيات الذكاء الاصطناعي بالتعرف على مدى ومستوى رضى العميل عن الخدمات المقدمة والسلع التي يتم بيعها على الموقع الإلكتروني بشكل سريع ودقيق، مما يساعد على التطوير المستمر للموقع التجاري الإلكتروني.

## ٣/٢ التحليل الرباعي (SWOT) لشركات عالمية تعمل في مجال التجارة إلكترونية:

يعتبر التحليل الرباعي من الطرق والأدوات الخاصة بالتحليل الاستراتيجي، فهو يمثل المرحلة الأولى من المراحل الخاصة بإعداد وتصميم الخطط داخل المنشآت، وهو يهتم بالمساعدة في عملية اتخاذ القرار داخل المنشأة (الشركاتي ٢٠١٨). وينقسم التحليل الرباعي إلى قسمين رئيسيين الأول تمثل عناصر خاصة بالبيئة الداخلية للمؤسسة والثاني هي عناصر خاصة بالبيئة الخارجية للمؤسسة. أولاً العناصر الخاصة بالبيئة الداخلية بالمؤسسة:

هي عناصر تقع في نطاق سيطرة الشركة أو المؤسسة. وهنا يجب أن يقتصر التحليل على ما هو موجود فعلاً من نقاط قوة وضعف، وأن يتم الابتعاد عن التوقعات والاحتمالات.

### ١-عناصر القوة (S) Strengths:

هي عبارة عن المزايا والقدرات المتوفرة داخل المنشأة والتي توفر ميزات تنافسية لها، والتي تستطيع من خلالها أن تتنافس بها المنافسين لها في السوق. أيضاً تؤثر هذه العناصر بشكل إيجابي على المنشأة، ومن جانب آخر تساعد على تقليل التهديدات التي قد تحيط بالمنشأة. وبالتالي يكون هناك اهتمام بضرورة المحافظة على تلك العناصر ومحاولة تعزيزها.

### ٢-عناصر الضعف (W) Weaknesses:

هي مجموعة من العوامل التي تؤثر بشكل سلبي على نشاط المؤسسة، بحيث تؤدي هذه العوامل إلى إعاقة عمل المؤسسة أو الشركة وتحد من قدرتها على استغلال الفرص المتاحة. وبالتالي يكون هناك اتجاه إلى محاولة الحد من تلك العناصر أو العوامل.

## ثانياً العناصر الخاصة بالبيئة الخارجية بالمؤسسة:

هي عبارة عن مجموعة العوامل التي ليس للمؤسسة أو الشركة قدرة على التحكم بها بشكل كامل، ففي حالة استغلال تلك العناصر أو العوامل بشكل جيد وكفاء تتحول تلك العوامل إلى فرص، أما في حالة كانت هذه العوامل في غير صالح المؤسسة ولا يمكن الحد أو التعامل معها، تصبح تلك العوامل بمثابة عوامل سلبية وتصبح تهديد للمؤسسة.

### ١- الفرص (O) Opportunities:

تمثل مجموعة من العوامل الخارجية التي تصب بأثر إيجابي في مصلحة الشركة أو المؤسسة، مما قد يؤدي في حالة استغلال تلك الفرص بشكل جيد لزيادة مستوى الربحية والنمو للمؤسسة. ولذلك تهتم المؤسسة بكيفية استغلال تلك الفرص وتنميتها.

### ٢- التهديدات (T) Threats:

عبارة عن العوامل والظروف الخارجية التي قد تؤثر بشكل سلبي على المؤسسة وهي قد تأتي في غير صالح الشركة أو المؤسسة، وقد تؤثر عليها بشكل سلبي يخفض من مستوى الربحية أو النمو للمؤسسة. (جابر ٢٠٢٠). ثم يتم عمل مصفوفة تعتمد في بناءها على تلك البيانات وهذه المصفوفة يطلق عليها اسم (David ٢٠١٧) Tows Matrix وهي موضحة في الشكل التالي.



نقاط الضعف (W)	نقاط القوة (S)	
١.	١.	
٢.	٢.	
٣.	٣.	
استراتيجيات تكون مرتبطة بنقاط الضعف والفرص، بمعنى تخطي نقاط الضعف للاستفادة من الفرص:	استراتيجيات تكون مرتبطة بنقاط القوة والفرص، بمعنى استخدام نقاط القوة للاستفادة من الفرص:	<b>الفرص (O)</b> ١. ٢. ٣.
١.	١.	
٢.	٢.	
الاستراتيجيات المرتبطة بنقاط الضعف والتهديدات بمعنى محاولة التقليل من نقاط الضعف لتجنب التهديدات:	الاستراتيجيات المرتبطة بنقاط القوة والتهديدات بمعنى استخدام نقاط القوة لتلافي التهديدات:	<b>التهديدات (T)</b> ١. ٢. ٣.
١.	١.	
٢.	٢.	

-المصدر: Tows Matrix (David ٢٠١٧).

## ١/٣/٢ التحليل الرباعي (شركة AMAZON):

تعد شركة أمازون من كبرى الشركات العالمية الأمريكية، في مجال البيع بالتجزئة لعدد كبير ومختلف من السلع والمنتجات، أيضا يتم تصنيع وبيع الأجهزة الإلكترونية بما في ذلك أجهزة Kindle و Fire tablet و Fire TV وغيرها من الأجهزة الإلكترونية. وهي تقدم عروضها للعملاء من خلال عدة وسائل فبالإضافة إلى التصفح والشراء من خلال الموقع الإلكتروني للشركة على أجهزة الحاسب الشخصي، هناك تطبيقات الأجهزة المحمولة وخدمة Alexa والزيارة الفعلية للمتاجر. الموقع الإلكتروني للشركة هو <https://www.amazon.com>. وأبرز ما يميز شركة أمازون استخدامها للتطبيقات القائمة على الذكاء الاصطناعي لتعزيز خدماتها الإلكترونية، وتقديم خدمات سريعة وجيدة للعملاء، مثل خدمات ALEXA وتوصيل الطلبات للعملاء من خلال الطائرات المسيرة DROENS وغيرها من الخدمات الإلكترونية التي ساهمت في تفوق شركة أمازون في السوق العالمي.

وقد تم عمل تحليل رباعي SWOT للشركة. وذلك في عام ٢٠٢٠. حيث تم عرض اهم نقاط القوة والضعف والفرص والتحديات التي تقابل الشركة (Jurevicius, strategic management insight ٢٠٢٠).

### أولا نقاط القوة S:

- ١- تعتمد في ممارسة أنشطتها وأعمالها على التكاليف المنخفضة فهناك حجم وعدد هائل من البضائع المباعة والمسوقة، مع وجود عدد كبير من البائعين، وقد حققت شركة أمازون معدل نمو في حجم مبيعاتها في الفترة بين عامي ٢٠١٠ و ٢٠١٩ أكبر من معدل النمو في حجم التجارة الإلكترونية الكلية الأمريكية.
- ٢- قيمة العلامة التجارية لشركة أمازون تعد من أعلى القيم التجارية للشركات العاملة في التجارة الإلكترونية حول العالم (Gary Fox ٢٠٢٠).

٣- الاعتماد على التكنولوجيا الحديثة والبحوث والتطوير وخاصة تقنيات الذكاء الاصطناعي.

#### ثانياً نقاط الضعف W:

١- زيادة نسبة الالتزامات والديون طويلة الأجل إلى الأصول في أمازون بشكل كبير خلال السنوات القليلة الماضية وهي الآن واحدة من أعلى المعدلات بين منافسيها في السوق.

٢- هناك حاجة إلى المزيد من التدريب للعاملين في الشركة، للحفاظ على مستوى الشركة في السوق، خاصة في جانب الحفاظ على إيصال المنتجات بحالة جيدة إلى العملاء، مع وجود مشكلة الضغوط على الموظفين في ساعات العمل خاصة في فترات المناسبات والأعياد.

#### ثالثاً نقاط الفرص O:

١- من المتوقع ارتفاع حجم مبيعات البقالة عبر الإنترنت إلى ٥٩.٥ مليار دولار أمريكي مع حلول عام ٢٠٢٣.

٢- هناك تزايد في الطلب والاستخدام الخاص بالسلع والخدمات التي تعتمد على تقنيات الذكاء الاصطناعي مثل خدمات التعرف على الأوامر الصوتية.

٣- مع انتشار الأمراض والجوائح حول العالم حدث هناك زيادة في الطلب على سلع الرعاية الصحية.

#### رابعاً نقاط التهديد T:

١- مع انخفاض مبيعات التجزئة للمتاجر المادية مقارنة بمبيعات التجارة الإلكترونية. تحاول العديد من شركات البيع بالتجزئة، ومن أهمهم منافس أمازون الرئيسي شركة Walmart، فهي منافس قوي في سوق التجارة الإلكترونية. ففي عام

أهمية الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في مواقع التجارة الإلكترونية للشركات في مصر

٢٠١٩ زادت مبيعات التجارة الإلكترونية لشركة Walmart بنسبة ٤٠٪.  
(Jurevicius, strategic management insight ٢٠٢٠).

٢- السياسات والقواعد والقوانين الحكومية التي تقيد أنشطة المؤسسة في السوق خاصة المتعلقة بالمنافسة ومنع الاحتكار.

ويكاد الذكاء الاصطناعي يتعامل في كل شيء تقريبا، في الأنشطة الخاصة بشركة أمازون حتى تستطيع أن تتغلب على نقاط الضعف وتجاوب التهديدات التي تواجهها، بالإضافة على السيطرة على السوق. فعند دخول الصفحة الرئيسية الإلكترونية للشركة، تظهر العديد من التوصيات لعدد من المنتجات التي هي في الحقيقة يقترحها نظام الذكاء الاصطناعي، للعميل بناء على سجل وتاريخ التصفح الخاص به للموقع. وبمجرد بدء العميل في الكتابة، ومن الحرف الأول عند بدء البحث عن السلعة التي يريدتها يقوم الذكاء الاصطناعي بعرض العديد من السلع والمنتجات المقترحة.

ثم بعد ذلك يقوم النظام الذكي بتجهيز وإعداد السلعة المطلوبة بشكل دقيق وحساب كافة التكاليف الخاصة بها لشحنها للعميل، وتقوم مجموعة من الروبوتات الذكية والمبرمجة، بإعداد وتحضير السلعة لتسليمها إلى العميل في أقصر وقت ممكن، مع تقليل التدخل البشري في تلك العمليات بأكثر شكل ممكن (أرقام ٢٠١٨).

### ٢/٣/٢ التحليل الرباعي (شركة Walmart):

شركة وول مارت هي من الشركات الأمريكية الرائدة في مجال البيع بالتجزئة، وهي تدير سلسلة من محلات السوبر ماركت والبقالة في أكثر من دولة في العالم، بالإضافة إلى المواقع الخاصة بها للتجارة الإلكترونية في ٢٨ دولة حول العالم. وقد تم عمل تحليل (SWOT) للشركة في عام ٢٠١٨ .

(Jurevicius, Strategic Management insight ٢٠١٨) وقد تضمن التالي

### أولا نقاط القوة S:

١- وول مارت هي من أكبر الشركات العالمية من حيث الإيرادات، ومن أكبر بائع تجزئة في العالم، وصلت عائدات شركة Walmart إلى ٥٠٠.٣٤٣ مليار دولار أمريكي في عام ٢٠١٧، أي أكثر من إيرادات كل من Carrefour و Costco و Tesco و Amazon في مجموعها.

٢- يعمل بها عدد كبير من الموظفين، حيث يعمل بها أكثر من ٢.٣ مليون موظف.

### ثانيا نقاط الضعف W:

١- تعتمد الشركة بشكل كبير في حجم مبيعاتها على السوق الأمريكي، ففي عام ٢٠١٨، جاء ما يقرب من ٧٦.١٪ من العائدات الكلية من الولايات المتحدة الأمريكية.

٢- معدل الدوران للعمالة سريع.

### ثالثا نقاط الفرص O:

١- من المتوقع في ظل تزايد الطلب العالمي على التجارة الإلكترونية أن يصل سوق التجارة الإلكترونية إلى ٤.٥ تريليون دولار أمريكي في عام ٢٠٢١.

٢- اتجاه العديد من دول العالم وخاصة النامية، إلى التبضع لسلع التجزئة من خلال المواقع الإلكترونية.

### رابعا نقاط التهديد T:

١- تزايد أسعار المنتجات حول العالم.

٢- هناك تخوف متزايد من المخاطر التي يمكن أن تحدث من عمليات سرقة البيانات للعملاء، حيث تقوم Walmart بجمع وتخزين البيانات والمعلومات الخاصة بالعملاء مثل بطاقات الائتمان الخاصة بهم. ففي عام ٢٠١٧، تم الإبلاغ عن

أهمية الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في مواقع التجارة الإلكترونية للشركات في مصر

عمليات لسرقة بيانات العملاء بلغت ما يقرب من ١٥٧٩ عملية سرقة لهويات العملاء في ٢٨ دولة.

وتحاول شركة وول مارت الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي من خلال عمل تجارب تقوم على حماية متاجرها من السرقة، ففي عام ٢٠١٧ قامت الشركة حينها بعمل تجارب بإعداد الأجهزة اللازمة والبرامج لمراقبة عمليات البيع والشراء داخل متاجرها عبر استخدام كاميرات ذكية، قادرة على التعرف على المنتجات المباعة داخل تلك المتاجر ومراقبتها حتى خروجها من المتجر لتقليل عمليات السرقة للمنتجات (Peterson ٢٠١٩).

٤/٢ التحليل الرباعي (SWOT) لشركات تعمل في السوق المصري ولها مواقع تجارة إلكترونية:

في هذا التحليل سوف يتم تحليل شركتين من الشركات العاملة في السوق المصري ولها مواقع خاصة بها للتجارة الإلكترونية. وقد تم جمع مجموعة من البيانات والمعلومات الاستقصائية من هذه الشركات، ثم بناء على تلك البيانات والمعلومات تم عمل تحليل رباعي (SWOT) لها، للتعرف على عناصر القوة والفرص التي تتميز بها هذه الشركات، مع التعرف على كيفية التغلب على أهم المعوقات والتحديات التي يمكن ان تواجه تلك الشركات، مع وضع بعض المقترحات التي يمكن أن تستفيد منها تلك الشركات، لرفع مستويات مبيعاتها وأرباحها في ظل تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي.

١/٤/٢ التحليل الرباعي للموقع الإلكتروني (سامسونج مصر):

شركة سامسونج هي شركة كورية جنوبية الأصل إلا انها تعمل في السوق المصرية من خلال مصنعها في محافظة بني سويف، منذ تأسيسها في مصر في عام ٢٠١٢. وهي تعمل في السوق المصري على إنتاج الأجهزة الإلكترونية المنزلية.

الموقع الالكتروني هو <https://www.samsung.com/eg/> بالنسبة لخدمة العملاء والدعم الفني فإنه يتم من خلال خدمة الدردشة المعتمدة على الدعم من الجانب البشري، بالإضافة إلى مواقع الفيس بوك واليوتيوب. بالنسبة لخدمة الدردشة فإنها تتوفر عبر القيام بالرد على العملاء والمتسوقين من خلال مجموعة من المتخصصين، أما عملية البيع للمنتجات فتتم عبر الموقع الالكتروني باستخدام البطاقات الالكترونية وخدمة الدفع عند الاستلام. إلا أن عملية البيع لا تتم بشكل مباشر من موقع الشركة، ولاكن تتم من خلال الوكلاء والوسطاء للشركة وذلك عبر الموقع الرسمي للشركة في مصر.

### أولا نقاط القوة S:

- ١-تتنوع منتجات الشركة في السوق المصري مع مطابقتها لأحدث التكنولوجيا العالمية.
- ٢-بعض منتجات الشركة تعتمد على تقنيات الذكاء الاصطناعي، في عملية الدعم الفني وعلاج الأعطال التي يمكن أن تحدث لهذه المنتجات. فعلى سبيل المثال أجهزة التلفاز الذكية smart tv التي تمثل أكبر حصة للمبيعات للشركة في السوق المصري، في حالة حدوث عطل لها تقوم هذه الأجهزة بنفسها بتحديد العطل الذي أصابها، ثم بعد ذلك عبر استخدام شبكة الانترنت، يرسل جهاز التلفاز الذكي تفاصيل العطل الحادث له، إلى مركز الدعم الفني للشركة الذي يقوم بدوره بالرد الالكتروني والاصلاح عبر شبكة الانترنت.
- ٣-تتفوق الشركة في حجم مبيعاتها في محافظتي القاهرة والإسكندرية.
- ٤-تعتمد الشركة على خدمة للعملاء جيدة من خلال موقعي الفيس بوك واليوتيوب.
- ٥-الموقع الالكتروني للشركة مؤمن من خلال إدارة نظم المعلومات الموجودة في الشركة الأم بكوريا الجنوبية.

### ثانياً نقاط الضعف W:

١- خدمة العملاء والدعم الفني على موقع الشركة في مصر، لا تستخدم تقنية روبوت الدردشة المتقدمة التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي في تقديم الردود، خاصة في الأسئلة المتكررة من العملاء، والتي تقلل الضغوط على العامل البشري الذي يفضل ألا يتم الاحتياج له إلا في الأمور المستجدة أو الغير متكررة. وبالرغم من أن موقع الشركة الام في كوريا الجنوبية يقدم خدمة الشات بوت القائمة على الذكاء الاصطناعي، إلا أن موقع الشركة في مصر لا يدعمها.

٢- المبيعات التي تتم عبر الموقع المصري للشركة لا تتم بشكل مباشر ولاكن من خلال موزعين معتمدين، ويقوم الموقع الإلكتروني بتحويل عملية البيع إليهم ليستلم المشتري السلعة منهم.

٣- هناك كثرة وشكوى متكررة بخصوص خدمة ما بعد البيع للمنتجات. وقد يرجع السبب في ذلك إلى عدم استغلال تقنيات الذكاء الاصطناعي في القيام بالتحليل الكفاء للبيانات والمعلومات الخاصة بتلك الشكاوى والتي لا بد أن يغذى بها النظام لتقديم حلول لتلك المشكلات والشكاوى المتكررة.

٤- يركز العاملين داخل مقر الشركة في مصر عند خدمة العملاء والدعم الفني على المشكلة في حد ذاتها دون المزيد من الاهتمام بإيجاد الحل لتلك المشكلات.

### ثالثاً نقاط الفرص O:

١- هناك طلب متزايد داخل السوق المصري على منتجات الشركة خاصة منتج التلفزيون الذكي أو smart tv.

٢- السوق المصري يمثل بوابة هامة ورئيسية للقارة والدول الافريقية ولعملية التصدير.



٣- مع تزايد الاقبال على تطبيق تكنولوجيا التعليم عن بعد في مصر، والذي تنتهج فيه الحكومة المصرية نهجا قويا باستخدام أجهزة مثل الأجهزة اللوحية الالكترونية (Tablets)، سوف يكون هناك المزيد من الطلب على الأجهزة الإلكترونية الداعمة لتطبيق هذا التوجه.

#### رابعا نقاط التهديد T:

١- زيادة عدد المنافسين في السوق المصري من الشركات الأجنبية الأخرى، وذلك في الجانب الخاص بالمنافسة السعرية مثل وجود شركة توشيبا وشركة LG في السوق المصري.

٢- هناك بعض المنافسين في السوق ظهرت لهم منتجات تدعم تقنيات جديدة مدمجة داخل المنتجات الالكترونية وذلك مثل تقنية IPTV في أجهزة التلفاز الذكي، وتقدم هذه التقنية على منتجاتها بأسعار قريبة من أسعار منتجات الشركة. ووفقا لتلك النقاط السابقة سوف يتم اقتراح الاستراتيجيات الخاصة بالشركة، والتي هي عبارة عن عمل مطابقة لبنود المصفوفة الخاصة بنقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات.

#### أ- حالة (S/O):

- يجب العمل على الإسراع بفتح أسواق للشركة في القارة الأفريقية، وذلك عبر عمل اتفاقات تجارية لتصدير منتجات الشركة لتلك الأسواق.

- القيام بتعميم تقنية الدعم الفني باستخدام الذكاء الاصطناعي داخل الأجهزة الالكترونية لتشمل جميع المنتجات الخاصة بالشركة وليس فقط أجهزة التلفاز الذكي والثلاجات الذكية.

- مع انتشار استخدام الخدمات الصوتية والتي من المتوقع أن تنتشر في الفترة القادمة، حيث سوف يتم الاعتماد في عمليات البحث على شبكة الإنترنت باستخدام

أهمية الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في مواقع التجارة الإلكترونية للشركات في مصر

وأمر صوتية من العميل، فهناك أجهزة تم إنتاجها من جانب شركات مثل شركة جوجل وشركة أبل، تساعد الزبائن والعملاء على البحث على شبكة الانترنت على السلع والمنتجات المناسبة باستخدام الصوت. وبالتالي على الشركة أن تدعم موقعها الإلكتروني بهذه الخدمة التي من المتوقع انتشارها خلال السنوات القادمة. وتساهم خدمة البحث الصوتي على تسهيل عملية التسوق للعملاء خاصة من يجدوا صعوبة في استخدام مواقع التسوق الإلكتروني.

### ب- حالة (W/O):

من الأفضل أن يتم العمل على أن يكون الموقع الإلكتروني للشركة في مصر، داعم لخدمات العملاء المعتمدة على الذكاء الاصطناعي مثل الموقع الإلكتروني للشركة الام في كوريا الجنوبية. أيضا العمل على تحليل للبيانات والمعلومات الخاصة بكافة الشكاوى التي تقدم بها العملاء، وإيجاد حلول لتلك الشكاوى، خاصة في الخدمات المتعلقة بما بعد البيع للمنتجات.

يجب إيجاد حل لمشكلة المبيعات التي تتم من خلال موزعين معتمدين وليس عن طريق البيع المباشر من الموقع الخاص بالشركة وذلك بالتعاون مع الجانب الحكومي، وهذه المشكلة اتضح أنها تواجه الشركات الأجنبية التي لها تواجد داخل السوق المصري. حيث مع تخفيض القنوات التوزيعية يتم في المقابل الاستفادة من خفض ثمن المنتجات المباعة في السوق المصري.

### ج- حالة (S/T):

من الأفضل أن يتم إدخال وتزويد أجهزة التلفاز الذكية بتقنية IPTV, حتى يتم المنافسة أمام الشركات التي تقدم هذه التقنية في السوق المصري.

د-حالة (W/T):

-على الشركة أن تعمل على توفير دورات تدريبية للعاملين داخل الشركة، على عملية اتخاذ القرار داخل المنشأة. مع العمل على عمل تسعير للمنتجات، خاصة تلك التي عليها إقبال من المشتريين في السوق المصري وذلك بأسعار تنافسية، مع إعطاء عروض وتخفيضات للعملاء المتميزين.

-الاستفادة من تقنية التسعير للمنتجات بطريقة ديناميكية DYNAMIC PRICING، حيث في هذه التقنية يتم الاعتماد على تحديد السعر للسلعة أو المنتج عبر استخدام الذكاء الاصطناعي، حيث يتم تحليل ملفات تعريف الارتباط COOKIES وجميع الأنشطة الالكترونية التي تتم على المنصة الالكترونية، ليتم تحديد بعد ذلك السعر إلكترونيا.

وفي ٢٨ ديسمبر ٢٠٢٠ قامت شركة سامسونج مصر بتخريج الدفعة الأولى من خريجين برنامج البرمجة والذكاء الاصطناعي، برعاية وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات المصرية وهذا البرنامج سمي باسم Samsung Innovation Campus وهو يهدف لتأهيل هؤلاء المتدربين لسوق العمل عبر رفع مهاراتهم التكنولوجية والمهنية. من خلال عدد من الدورات التدريبية والتي تعطى بشكل مكثف وتكون متعلقة بالبرمجة والذكاء الاصطناعي. وقد تم عمل ذلك البرنامج على مرحلتين المرحلة الأولى تم عقدها بمركز الابداع التكنولوجي وريادة الأعمال في القرية الذكية أما المرحلة الثانية وبسبب جائحة كورونا تم عقدها من خلال تطبيق التعلم الذاتي عبر شبكة الانترنت. وقد تعهدت شركة سامسونج مصر بتغطية كافة تكاليف الدورات والمناهج للمتدربين (٢٠٢٠ Techknowledge).

٢/٤/٢ التحليل الرباعي للموقع الالكتروني لشركة (لسان العرب):

أهمية الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في مواقع التجارة الإلكترونية للشركات في مصر

شركة لسان العرب هي شركة تعليمية مصرية لها موقع إلكتروني على شبكة الانترنت عنوانه هو <https://www.salamarabic.com> وهي تأسست في عام ٢٠١٣ بغرض تعليم وتدريب اللغة العربية لغير الناطقين بها. أما بالنسبة للجانب الخاص بخدمة العملاء فهي تتم من خلال تقنية الشات بوت أو روبوت الدردشة CHATBOT وهي تقدم عبر شركة tawk والتي لها موقع إلكتروني هو [www.tawk.to](http://www.tawk.to). وهذه الشركة تقدم تلك الخدمة والتقنية مجاناً ٣٦٥-٢٤×٧ ومن خلال ٢٧ لغة. وتوضح الشركة عبر موقعها أنه يمكن تقديم خدمة أكثر احترافية لخدمة العملاء ولكن نتيجة مقابل مادي. بالإضافة إلى إمكانية دفع رسوم أخرى لإزالة العلامة التجارية الخاصة بشركة tawk من على البرنامج ووضع الاسم والعلامة التجارية الخاصة بالشركة المتعاقد معها، لتعمل الشركة من الباطن. وتتعد شركة tawk على موقعها للعملاء، أننا لن نبيع بياناتك أو نروج لمنتجات طرف ثالث تحت أي ظرف من الظروف، وأن جميع البيانات الخاصة بالعملاء مشفرة.

### أولا نقاط القوة S:

- ١- خبرة المعلمين داخل الشركة في مجال التدريس (أكثر من ١٠ سنوات) وغالبيتهم من الحاصلين على درجة الماجستير.
- ٢- تعتمد الشركة في اختباراتنا على عمل امتحانات الكترونية وتفاعلية.
- ٣- يتم الدفع الإلكتروني لقيمة الدورات المقدمة بأكثر من وسيلة دفع إلكترونية، مع وضع قيمة الدورات جميعها بالدولار الأمريكي على الموقع الإلكتروني للشركة. وهناك تأمين للموقع الإلكتروني للشركة من عمليات الاختراق وذلك من خلال استخدام شهادات الأمان الإلكترونية.

٤- خدمة العملاء تتم عبر التواصل المباشر باستخدام خدمة الشات بوت بالإضافة للتواصل من خلال مواقع الفيس بوك وتويتر واليوتيوب.

٥- موقع الشركة ومقرها يقع بمنطقة مدينة نصر بمحيط جامعة الازهر، حيث يدرس بهذه الجامعة العديد من الوافدين الأجانب من مختلف دول العالم الراغبين في دراسة وتعلم اللغة العربية.

### ثانيا نقاط الضعف W:

١- هناك حاجة لإضافة وتوفير خدمة تكنولوجيا التعليم غير المتزامن للعملاء، مع العمل على تدريب المعلمين عليها.

٢- هناك ضعف في الجانب التسويقي للشركة، فهو بحاجة إلى المزيد من الدعم والتطوير، حيث أن المنافسين لديهم برامج تسويقية أكثر انتشارا.

٣- خدمة العملاء عبر مواقع الفيس بوك واليوتيوب ضعيفة وغير كافية.

٤- التمويل للشركة يتم من خلال المؤسسين فقط ولا يوجد تنوع في مصادر التمويل.

### ثالثا نقاط الفرص O:

١- المناطق الجغرافية التي تتفوق فيها الشركة على المنافسين في عملية البيع للبرامج التدريبية والتعليمية، هي دولة روسيا وكل مناطق الاتحاد السوفيتي السابق بالإضافة إلى منطقة الخليج ومنطقة جنوب شرق آسيا.

٢- بسبب انتشار جائحة كورونا حول العالم، زاد الاهتمام بأهمية التعليم عن بعد.

### رابعا نقاط التهديد T:

١- هناك مشكلة في إمكانية سرقة المحتوى التعليمي من جانب المنافسين.

٢- هناك برامج إلكترونية software يسوق لها المنافسين، مدعومة بالصوت والصورة لتقديم المحتوى التعليمي الذي تقدمه المؤسسة.

أهمية الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في مواقع التجارة الإلكترونية للشركات في مصر

٣- مع انخفاض السياحة التعليمية في الوقت الحالي بسبب انتشار جائحة كورونا أثر ذلك بالسلب على البرامج التدريبية التي كان يتم إعطائها وتدريبها داخل الشركة وجها لوجه. وبناء على تلك النقاط والعناصر السابقة يتم بعد ذلك اقتراح الاستراتيجيات والمقترحات الخاصة بالشركة، والتي تنتج عبر مطابقة البنود في المصفوفة الخاصة بنقاط القوة والضعف والفرص والتحديات.

#### أ- حالة (S/O):

هي تمثل استراتيجية هجومية يتم فيها استغلال نقاط القوة للاستفادة من نقاط الفرص. وبالنسبة لحالة شركة لسان العرب، يكون من الأفضل تبني استراتيجية تسويقية عالية الانتشار في وسائل الترويج المختلفة وخاصة الوسائل الإلكترونية الترويجية التالية:

-التسويق باستخدام محركات البحث وأهمها اليوتيوب ومواقع التواصل الاجتماعي مثل الفيس بوك.

-التسويق من خلال المواقع الإلكترونية خاصة المواقع الإلكترونية التابعة للملحقيات الثقافية الأجنبية.

-يجب أن يتم التركيز في محتوى الحملة التسويقية، على أن الشركة تعتمد في خدماتها للعملاء على التقنيات الخاصة بالذكاء الاصطناعي (CHATBOT) مع وجود أكثر من وسيلة آمنة للدفع عبر الموقع الإلكتروني. بالإضافة إلى أن معظم المدربين والمعلمين حاصلين على درجة الماجستير في التخصص.

#### ب- حالة (W/O):

هي عبارة عن استراتيجية تقوم على الدعم، حيث يتم فيها التغلب على نقاط الضعف من خلال الاستفادة من نقاط الفرص. وبالتالي من الأهمية في ظل ذلك التحليل أن يقترح ان يتم الاستفادة من زيادة الاهتمام بتقنيات التعليم عن بعد نتيجة

انتشار جائحة كورونا، في التركيز على تطوير الموقع الالكتروني للشركة ليقدم خدماته التعليمية بعدد أكبر من اللغات. وذلك ينطبق أيضا على خدمة العملاء من خلال تقنية الشات البوت وذلك لا يمثل مشكلة أو تحدي للشركة، حيث أن شركة tawk تقدم دعم للشركات التي تتعامل معها من خلال ٢٧ لغة. من جانب آخر يمكن الاستفادة من جانب تفوق وانتشار الشركة في بعض المناطق الجغرافية مثل دول الاتحاد السوفيتي السابق ودول الخليج، في العمل على جعل تلك المناطق مراكز تسويقية للشركة في الخارج، لتعالج جانب الضعف في الجانب التسويقي للشركة.

#### ج- حالة (S/T):

هذه الاستراتيجية هي استراتيجية تنوع، يتم فيها استخدام نقاط القوة لتجنب النقاط الخاصة بالتهديدات. وبالتالي يمكن الاستفادة من جانب وجود اختبارات وامتحانات الكترونية تقوم بها الشركة للمتعلمين، في الحد من الأثر السلبي الخاص بانخفاض السياحة التعليمية بسبب انتشار جائحة كورونا في عقد الدورات والامتحانات عن بعد. أيضا يجب العمل على زيادة تأمين المحتوى الالكتروني للموقع.

#### د- حالة (W/T):

هذه الاستراتيجية هي استراتيجية دفاعية، تهتم بتقليل نقاط الضعف لتجنب نقاط التهديدات. ولذلك فإنه يقترح إنشاء قسم خاص بالتسويق داخل الشركة، يكون مزود بفريق متخصص في جانب التسويق والمبيعات، على أن يهتم ذلك القسم بزيادة وتحسين دور التسويق وخدمة العملاء من خلال موقع الشركة على الفيس بوك واليوتيوب. أيضا العمل على إدخال تكنولوجيا التعليم غير المتزامن للحاق بالمنافسين في هذا المجال حتى لو تطلب ذلك الحاجة إلى زيادة وتنوع مصادر التمويل المالي للشركة.

## نتائج الدراسة والتوصيات

تركز فرضية البحث على أنه كلما زاد مستوى مساهمة تقنيات الذكاء الاصطناعي في المواقع الإلكترونية الخاصة بالشركات التجارية التي تعمل في السوق المصري، من الممكن أن يؤدي ذلك إلى علاج المشكلات الخاصة بخدمة العملاء، بالإضافة إلى العمل على رفع مستوى المبيعات لهذه الشركات. وعليه يمكن تحديد نتائج الدراسة فيما يلي:

- ١- استخدام تقنيات تعتمد على الذكاء الاصطناعي في مواقع التجارة الإلكترونية، ساهم في تحسين خدمة العملاء وزيادة ارتباط العميل بالمنتج، خاصة إذا كانت هذه التقنية مدمجة داخل المنتج نفسه مثل تجربة شركة سامسونج في أجهزتها الذكية.
- ٢- تعاني الشركات المصرية من ضعف الإقبال على التعامل والبيع من جانب العملاء على المواقع الإلكترونية وذلك لعدة أسباب، فقد تم التوصل إلى أن أكثر من ٥٠% من هذه الأسباب ترجع إلى الاعتقاد خاطئ وعدم الوعي والدراية الكافية بأهمية ودور التجارة الإلكترونية في الأعمال التجارية.
- ٣- مهما زادت نسبة إحلال الآلة محل البشر في المستقبل، فإنه لا يمكن الاستغناء عن الجانب البشري المتدرب والمتعلم، لأنه هو المنظم والمحرك لهذه التكنولوجيا.
- ٤- هناك عدد من الشركات المصرية العاملة في مجال التجارة الإلكترونية تعاني من ضعف الخبرة الكافية في الجانب التسويقي، خاصة الجانب المرتبط بالتسويق عبر استخدام مواقع التواصل الاجتماعي ومحركات البحث.
- ٥- درجة الاهتمام بتأمين المواقع الإلكترونية للشركات مازالت في مراحلها الأولى وتختلف في درجتها من شركة لأخرى، مما قد يعرض بعض الشركات إلى الاختراق وسرقة المحتوى الإلكتروني.



٦-تقنية مثل تقنية CHATBOT القائمة على الذكاء الاصطناعي وفرة خدمة للعملاء على مدار ٢٤ ساعة وطوال أيام الأسبوع، وذلك بكفاءة وقدرة عالية مع خفض حجم العمالة البشرية من الداعمين الفنيين.

ولذلك يوصي الباحث بالتالي:

-العمل على وضع برامج داعمة من جانب الحكومة المصرية، لتعظيم الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في الشركات العاملة في السوق المصري.

- زيادة جانب التوعية والدعم من جانب وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات المصرية، والجهات المعنية سواء القطاع الحكومي او الخاص، وذلك لتوضيح أهمية استخدام المواقع الالكترونية في الأنشطة التجارية المختلفة، وذلك لرفع حجم الإقبال على التعامل في مجال التجارة الالكترونية ورفع الدراية الخاصة بأهمية ودور التجارة الالكترونية.

-العمل على زيادة مساهمة المؤسسات التعليمية والجهات الحكومية المعنية بجانب التدريب، مع العمل على إخراج كوادر قادرة ومتخصصة في تقنيات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي.

## المراجع

- David, Fred r. ٢٠١٧. *Strategic Management Concepts and cases*. ١٦ ed, global edition. Edinburgh: Pearson Education Limited.
- Doshi, Minesh. ٢٠١٩. *semaphore*. February ٧. Accessed Jan ١١, ٢٠٢٠. <https://www.semaphore-software.com/blog/٧-ways-e-commerce-chatbots-can-help-you-get-better-sales/>.
- Francis de V'ericourt ;Huseyin Gurkan. ٢٠٢٠. *Contracting, Pricing and Data Collection under the AI Flywheel Effect*. ESMT European School of Management and Technology, Berlin: ESMT, ٢, ٢٠٢٠. Gary Fox. May. Accessed Nov ٢٤, ٢٠٢١. <https://www.garyfox.co/amazon-swot-analysis/>.
- Gries, Thomas; Naude, Wim. ٢٠٢٠. "Artificial Intelligence in Economic Growth: Modelling." *Beiträge zur Jahrestagung des Vereins für Socialpolitik*. Hamburg: Leibniz Information Centre for Economics. ٤٦. <http://hdl.handle.net/١٠٤١٩/٢٢٤٦٢٣>.
- Hintze, Arend. ٢٠١٦. *the conversation*. NOV ١٤. Accessed NOV ١٠, ٢٠٢٠. <https://theconversation.com/understanding-the-four-types-of-ai-from-reactive-robots-to-self-aware-beings-٦٧٦١٦>.
- Jurevicius, Ovidijus. ٢٠٢٠. *strategic management insight*. March ١٦. Accessed Feb ٢٣, ٢٠٢١. <https://strategicmanagementinsight.com/swot-analyses/>.
- . ٢٠١٨. *Strategic Management insight*. May. Accessed Feb ٢٥, ٢٠٢١. <https://strategicmanagementinsight.com/swot-analyses/>.
- Markman, Jon. ٢٠١٧. *Forbes*. jun ٩. Accessed nov ٩, ٢٠٢٠. <https://www.forbes.com/sites/jonmarkman/٢٠١٧/٠٦/٠٩/netflix-knows-what-you-want-before-you-do/?sh=٦٧٨d٦e١٦٥٢b٨>.
- Miller, Richard Stirling Hannah. ٢٠٢٠. *Oxford Insights*. Accessed NOV ٢٢, ٢٠٢٠. <https://www.oxfordinsights.com/government-ai-readiness-index-٢٠٢٠>.
- P.VenkatVajradhar. ٢٠١٩. *How artificial intelligence transform your word press website*. Hyderabad: USM SYSTEMS. Accessed nov ١٦, ٢٠٢٠. <https://www٢.slideshare.net/venkatvajradhar١>.
- Peterson, Hayley. ٢٠١٩. *Businessinsider*. Jun. Accessed Feb ٢٥, ٢٠٢١. <https://www.businessinsider.com/walmart-tracks-theft-with-computer-vision-١٠٠٠-stores-٢٠١٩-٦>.

- Piyush Jain, Keshav Aggarwal. ٢٠٢٠. "Transforming Marketing with Artificial Intelligence." *International Research Journal of Engineering and Technology* ٠٧ (٠٧).
- Statista. ٢٠٢٠. Accessed NOV ١٠, ٢٠٢٠.  
<https://www.statista.com/statistics/٦٢١٠٣٥/worldwide-artificial-intelligence-market-revenue/>.
- . ٢٠٢٠. Accessed NOV ٩, ٢٠٢٠.  
<https://www.statista.com/statistics/٣٧٩٠٤٦/worldwide-retail-e-commerce-sales/>.
- . ٢٠١٩. Accessed OCT ٢٥, ٢٠٢٠.  
<https://www.statista.com/statistics/١١٢٥٥٦٣/e-commerce-readiness-in-africa-by-country/>.
- Surden, Harry. ٢٠١٧. *Artificial Intelligence and Law Overview*. law, University of Colorado Law , Texas: Stanford CodeX Center.  
<https://www٢.slideshare.net/HarrySurden/>.
- Sushant Kumar, TEENA BAGGA. ٢٠١٩. "ARTIFICIAL INTELLIGENCE ENABLED." *Indian Journal of Economics and Business* ١٧ (٤).
- Techknowledge. ٢٠٢٠. DEC ٢٦. Accessed DEC ٣٠, ٢٠٢٠.  
<https://techknowledge.news>.
- Texier, Cyril. ٢٠١٦. *slideshare*. JUL ٢٥. Accessed JAN ١١, ٢٠٢١.  
<https://www٢.slideshare.net/DoYouDreamUP/>.
- UNCTAD. ٢٠١٩. *The Unctad B ٢C E-commerce Index ٢٠١٩*. Division on Technology and Logistics, United Nations, ٩.
- YEĞİN, Tuğba. ٢٠٢٠. "THE PLACE AND FUTURE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN MARKETING STRATEGIES."  
*ekevakademi*. <http://www.ekevakademi.org>.  
٢٠١٨. أرقام. Oct. تاريخ الوصول ٢٦ Feb, ٢٠٢١  
<https://www.argaam.com/ar/article/articledetail/id/٥٧٣٥٨٧>  
آلان بونيه. ١٩٩٣. *النكاه الاصطناعي واقعه ومستقبله (مترجم)*. ترجمة علي صبري فرغلي.  
سلسلة عالم المعرفة الكويت.  
الهيئة العامة للاستعلامات. ٢٠٢٠. NOV ١٢. تاريخ الوصول ٢٢ NOV, ٢٠٢٠  
[./https://www.sis.gov.eg](https://www.sis.gov.eg)  
بلالي وبيتابي. ٢٠٠٨. *النكاه الاصطناعي (مترجم)*. ترجمة قسم الترجمة. الجيزة: دار الفاروق.  
جيهان عبدالسلام عباس. ٢٠٢٠. *مركز فاروس للدراسات والاستشارات*. AUG ٨. تاريخ  
الوصول ٢٥ OCT, ٢٠٢٠. [./https://pharostudies.com](https://pharostudies.com).

## أهمية الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في مواقع التجارة الإلكترونية للشركات في مصر

- شيماء جابر. ٢٠٢٠. *اراجيك*. SEPT ٢٧. تاريخ الوصول ٢٤ NOV, SEPT ٢٧. <https://www.arageek.com/tech>.
- علي الدين هلال. ٢٠١٩. تاريخ الوصول ٢٦ OCT, ٢٠٢٠. <https://al-ain.com/article/arabs-world-commerce-map>.
- علي محمد الخوري. ٢٠١٨. "الذكاء الاصطناعي ودوره في دعم التجارة الإلكترونية". مؤتمر *التجارة الإلكترونية*. القاهرة، مصر: مجلس الوحدة الاقتصادية، جامعة الدول العربية. ١٠، ٢٢.
- محمد الميداوي. ٢٠٢٠. NOV. تاريخ الوصول ٢٩ NOV, ٢٠٢٠. <https://blog.mostaql.com>.
- محمد صفوان الشرباتي. ٢٠١٨. NOV ٢٨. تاريخ الوصول ٢٣ NOV, ٢٠٢٠. <https://mawdoo3.com>.
- محمد مجدي. ٢٠٢٠. *المال اقتصاد وأسواق*. DEC ٢٢. تاريخ الوصول ٢٩ DEC, ٢٠٢٠. <https://almalnews.com>.
- مقدم شبيلة صبرينة مقناني. ٢٠١٩. "دور البيانات الضخمة في دعم التنمية المستدامة بالدول العربية". *مجلة دراسات المعلومات والتكنولوجيا*. <https://doi.org/10.5339/jist>. ٢٠١٩. ٤.
- موقع النجاح. ٢٠١٩. JULY ٢٩. تاريخ الوصول ١١ OCT, ٢٠٢٠. <https://ila.io/03vc1g>.
- وزارة الاتصالات والمعلومات. نشرة مؤشرات الاتصالات. ٢٠١٧. تقرير ربع سنوي، القاهرة، ٦. تاريخ الوصول ٢٧ DEC, ٢٠٢٠. <https://mcit.gov.eg/ar>.
- وزارة الاتصالات والمعلومات. نشرة مؤشرات الاتصالات. ٢٠٢٠. ربع سنوي، القاهرة، ١. تاريخ الوصول ٢٧ DEC, ٢٠٢٠. <https://mcit.gov.eg/ar>.
- وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات. الذكاء الاصطناعي. ٢٠٢٠. تاريخ الوصول ١٧ NOV, ٢٠٢٠. [https://mcit.gov.eg/ar/Artificial\\_Intelligence](https://mcit.gov.eg/ar/Artificial_Intelligence).