



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي



جامعة غرداية

كلية العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية

قسم العلوم المالية والمحاسبة

مذكرة مقدمة لنيل شهادة ليسانس في

التكنولوجيا المالية

بعنوان:

التطبيقات العملية لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في التجارة الإلكترونية

إعداد الطالبين:

التومي الياس

اويابة إبراهيم

من إشراف الدكتور:

رواني بوحفص

السنة الجامعية: 2024/2023

الإهداء:

الحمد لله الذي وفقنا لإتمام هذا البحث، أسأله أن ينفعنا به
وإياكم

اللهم بارك لنا في علمنا وعملنا، واجعل هذا الإنجاز خالصًا
لوجهك الكريم

إلى والدينا الحبيبين، شمس حياتنا وظلّ ظهورنا، نهدي لكم
هذا النجاح تعبيرًا عن برّنا ووفائنا

إلى أصدقائنا الأعزاء، من شاركونا فرحتنا، نهدي لكم هذا
الإنجاز تعبيرًا عن صداقتنا الحقيقية

إلى محبي العلم والمعرفة، نهدي هذا البحث المتواضع في
مجال التكنولوجيا المالية.

شكر خاص:

نشكر الله أولاً على توفيقه، ونشكر كل من مد لنا يد العون في إنجاز هذا البحث سواء من قريب أو من بعيد ونخص بالذكر

الأستاذ المشرف: رواني بوحفص على إشرافه وتوجيهه إيانا لإعداد هذا البحث.

كما نتقدم بكامل الامتنان والتقدير إلى كافة أساتذة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

كما نوجه شكرنا الخالص لأساتذتنا الكرام أعضاء الهيئة التدريسية في قسم علوم المالية ومحاسبة.

الملخص:

أصبح استخدام الذكاء الاصطناعي في التجارة الإلكترونية مهما وذلك من خلال تحسين سلوك المستخدمين حيث يمكنه تقديم توجيهات دقيقة للمنتجات المناسبة بناء على اهتمامات كل عميل، ويمكن من خلاله تحسين اللوجستيات وإدارة المخازن كما أن له دورا فعالا في تحسين خدمة العملاء وذلك من خلال روبوتات الدردشة وتقنيات التعلم الآلي، ويؤدي استخدام هذه التقنيات من قبل المؤسسات وشركات التجارة الإلكترونية إلى زيادة في إيراداتها السنوية مع تقليل الوقت والجهد المبذول لنفس الخدمات الروتينية.

Abstract:

The use of artificial intelligence in e-commerce has become essential. It improves user behavior by providing accurate product recommendations based on individual interests. Additionally, it enhances logistics and inventory management. AI also plays an effective role in improving customer service through chatbots and machine learning techniques. Implementing these technologies in enterprises and e-commerce companies leads to increased annual revenues while reducing the time and effort required for routine services.

الكلمات المفتاحية: ذكاء الاصطناعي، تجارة الإلكترونية، AI، E-commerce.

فهرس المحتويات:

رقم الصفحة	العنوان
II	الإهداء
III	الملخص
IV	المقدمة
1	الفصل الأول: أساسيات التجارة الإلكترونية والذكاء الاصطناعي
2	المبحث الأول: أساسيات التجارة الإلكترونية
12	المبحث الثاني: الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته الأساسية
23	الفصل الثاني: دراسة حول شركة Alibaba
24	الدراسات السابقة
26	المبحث الأول: Alibaba والتجارة الإلكترونية
36	الخاتمة
37	قائمة المراجع
38	فهرس المحتويات

فهرس الأشكال:

الشكل	رقم الصفحة
الشكل 1: مخطط توضيحي لأهم أنواع التجارة الإلكترونية	8
الشكل 2: جدول يجمع كل أنواع التجارة الإلكترونية المتوفرة في السوق	9
الشكل 3: مستويات التعلم الآلي	14
الشكل 4: التفرعات التي تندرج في الذكاء الاصطناعي	15
الشكل 5: مخطط يلخص المطلب الثاني	18
الشكل 6: تطور الدخل السنوي لشركة Alibaba عبر السنوات	28
الشكل 7: نسبة إيرادات شركة Alibaba حسب القطاعات	30
الشكل 8: تطور عدد الموظفين في الشركة عبر السنوات	31

المقدمة:

في عصر الرقمنة المتسارعة التي يعيشها العالم اليوم شهدت الكثير من التغيرات في جميع القطاعات إضافة إلى الأجهزة الإلكترونية المستخدمة التي وفرت الجهد والوقت وجعلت العالم قرية صغيرة، أصبحت التجارة الإلكترونية لها دور حيوي في تشكيل السوق العالمي وتطوير الأعمال التجارية.

إن التطورات التي تشهدها اقتصاديات العالم منذ ما يناهز العقدين، والتحويلات التي طرأت على المحيط من تكتلات اقتصادية واتفاقيات للتعاون والشراكة، فرضت على المؤسسات أن تبحث عن السبيل الذي يمكنها من مواكبة كل هذه التغيرات والسير باتجاه التيار من أجل تحقيق أهدافها، وترسيخ قواعدها في السوق، مما جعلها تفكر في التحول من الاقتصاد التقليدي إلى الاقتصاد الرقمي، ومما ساعدها على ذلك ظهور شبكة الإنترنت واستخدامها تقريبا في جميع المجالات حيث جعلت من العالم قرية صغيرة، ودفع بالشركات إلى الانتقال من مرحلة السعي للحصول على مكان لها في ذلك العالم والعمل على التوسع إلى الدفاع عن مكانها والحفاظ عليه، خصوصا بعد ميلاد التجارة الإلكترونية التي جعلت البيع للشخص في نهاية العالم يتم بنفس سهولة البيع لشخص في نهاية الشارع، سواء كانت تنتمي إلى دول متطورة أو نامية أجنبية أو عربية محلية أم عابرة للقارات إعادة التفكير في الطرق التي تستخدمها لتسعير منتجاتها، خدماتها وكيفية تقديم العروض.

ومن جهة أخرى يعد الذكاء الاصطناعي من أهم التقنيات الحديثة التي تساهم في التطور التقني السريع وزيادة فرص الابتكار والنمو في مختلف المجالات، وبشكل خاص مجال التجارة الإلكترونية الذي استفاد من خدماته وتطبيقاته حيث أنه أصبح معيارا لنجاح الشركات والمؤسسات الفاعلة في هذا المجال.

مما أدى بنا إلى طرح الإشكالية التالية:

ما هي مرتكزات التطبيقات العملية للذكاء الاصطناعي في التجارة الإلكترونية؟

وللإجابة على الإشكالية الرئيسية تم طرح الأسئلة الفرعية التالية:

1. ما هي مختلف تطبيقات AI التي يمكن لمؤسسات E-commerce استخدامها؟
2. كيف يمكن استخدام روبوتات الدردشة Chat bots في تحسين خدمة العملاء؟

الفرضيات:

لمعالجة الإشكالية السابقة والإجابة على مختلف الأسئلة المتعلقة بها حددنا الفرضيات التالية:

- (1) يمكن لمؤسسات التجارة الإلكترونية الاستفادة من الذكاء الاصطناعي.
- (2) يمكن لتطبيقات AI أن تساهم في تحسين تجربة المستخدم.
- (3) تطبيقات AI يمكنها أن تساعد في تحليل البيانات والتنبؤ بسلوك المستهلكين.

أهداف الدراسة:

ومن خلال الإشكالية المقدمة وضعنا الأهداف التالية:

- ❖ الإجابة على الإشكالية الرئيسية والأسئلة الفرعية المرافقة لها؛
- ❖ التطرق إلى موضوع التجارة الإلكترونية وعلاقته بالذكاء الاصطناعي؛
- ❖ محاولة لفت الأنظار إلى تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التجارة الإلكترونية؛
- ❖ استقراء فوائد استخدام تطبيقات AI في E-Commerce؛

منهجية الدراسة:

لقد استخدمنا منهج الوصفي التحليلي الذي يناسب الدراسات الاجتماعية والاقتصادية مع استخدام المنهج التاريخي مع جمع المعلومات من مصدرها وتحليله

الفصل الأول

أساسيات التجارة الإلكترونية

والذكاء الاصطناعي

المبحث الأول: أساسيات التجارة الإلكترونية:

شهد عالمنا اليوم ثورة رقمية هائلة، حيث أصبح الإنترنت جزءاً لا يتجزأ من حياتنا اليومية. وبرزت التجارة الإلكترونية كأحد أهم مجالات الأعمال وأكثرها رواجاً، مما فتح آفاقاً واسعة لرواد الأعمال والشركات للتواصل مع العملاء من جميع أنحاء العالم، وفي هذا المبحث سنتطرق إلى تعريف التجارة الإلكترونية ومراحل نشأتها، إضافة إلى أنواعها والتحديات التي تواجه هذا المجال.

المطلب الأول: تعريف التجارة الإلكترونية وتطورها التاريخي:

إن وضع تعريف شامل للتجارة الإلكترونية أمر صعب وذلك لكثرة التعريفات وتباينها، لذلك سنستعرض أهم التعريفات التي تطرق لها بعض العلماء والمنظرين.

الفرع الأول: تعريف التجارة الإلكترونية:

تُعد التجارة الإلكترونية E-COMMERCE مصطلحاً حديثاً يُستخدم بشكل متزايد في مختلف الأنشطة اليومية، وهي مرتبطة بشكل كبير بالثورة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. على الرغم من عدم وجود تعريف دقيق وموحد معتمد عالمياً حتى الآن، إلا أن جميع التعاريف المقدمة لهذا المصطلح تشير إلى مفهوم موحد، يختلف تبعاً للمنظور الذي يتم من خلاله النظر إلى التجارة الإلكترونية. تتفق هذه التعاريف على أن المصطلح ينقسم إلى جزأين:

“التجارة” التي تعني النشاط الاقتصادي الذي يشمل تبادل السلع والخدمات بين الحكومات والمؤسسات والأفراد، ويخضع لمجموعة من القوانين والأنظمة المعترف بها دولياً،

و“الإلكترونية” التي تصف كيفية إجراء هذا النشاط التجاري باستخدام الوسائل والطرق الإلكترونية، بما في ذلك الإنترنت كأحد هذه الوسائل.

وفيما يلي سنستعرض مجموعة مختلفة من التعريفات التي تعرض لها بعض الدكاترة والباحثين إضافة إلى بعض المنظمات الدولية:

✓ تمثل التجارة الإلكترونية شكلاً من أشكال التعامل التجاري الذي ينطوي على تعامل الأطراف، بحيث

يكون التبادل الإلكتروني بدلاً منه مادياً.¹

¹ سعيد غالب ياسين، بشير عباس العلق "الأعمال الإلكترونية" دار المناهج للنشر والتوزيع، الأردن، 2006، ص209.

✓ التجارة الإلكترونية تعني أداء الأعمال من خلال شبكة الإنترنت، أو البيع والشراء للسلع والخدمات من خلال صفحات الواب.²

✓ عملية الإعلان والتعريف للبضائع والخدمات ثم تنفيذ عمليات عقد الصفقات وإبرام العقود ثم شراء والبيع لتلك البضائع والخدمات وسداد القيمة الشرائية عبر شبكات الاتصال المختلفة سواء انترنت أو غيرها من الشبكات التي تربط بين المشتري والبائع.³

✓ كما تعرفها منظمة التجارة العالمية على أنها مجموعة متكاملة من عمليات إنتاج وتوزيع وتسويق وبيع المنتجات، بوسائل إلكترونية.⁴

من خلال ما سبق نستخلص بأن التجارة الإلكترونية عبارة عن شكل من أشكال التعامل التجاري يتضمن تبادل السلع والخدمات بين الأفراد والمؤسسات والحكومات، وذلك باستخدام الوسائل الإلكترونية مثل الإنترنت وغيرها من شبكات الاتصال. تتضمن عمليات التجارة الإلكترونية الإعلان والترويج للبضائع والخدمات، وتنفيذ عمليات البيع والشراء، وإبرام العقود، وسداد القيمة الشرائية عبر الوسائل الإلكترونية. يمثل هذا النوع من التجارة مجموعة متكاملة من العمليات الإنتاجية والتسويقية والتوزيعية والبيعية، متماشية مع التطورات التكنولوجية والتحوليات في أساليب الاتصال الحديثة.

الفرع الثاني: نشأة التجارة الإلكترونية:

نشأت التجارة الإلكترونية لتسهيل بعض المعاملات التجارية التي تتضمن تبادل المستندات التجارية، مثل الطلبات أو الفواتير بين الموردين وعملائهم التجاريين. يعود أصل هذه النشأة إلى حصار مدينة برلين عام 1948م، حيث تم استحداث نظام طلب البضائع بشكل أساسي عبر نظام لإرسال واستقبال الرسائل النصية يُعرف بالتلكس

غرس جذور التجارة الإلكترونية خلال فترة التسعينيات مع التطور الكبير على شبكات الإنترنت في العالم، لكن نشأته تعود إلى ما قبل ذلك بكثير كما ذكر سابقاً. فيما يلي التطور التاريخي للتجارة الإلكترونية:

الحقبة الأولى: وامتدت هذه الحقبة من السبعينيات من القرن الماضي إلى منتصف التسعينيات.

1- فترة السبعينيات:

بدأت الشركات في السبعينيات بإدخال التجارة الإلكترونية، بعد إدراكها بضرورة تسريع نقل المعلومات وتبادلها لكي تكون قادرة على مواجهة المنافسة في قطاع الأعمال، ومن أجل ذلك بدأ العديد منها وخاصة البنوك في استخدام الشبكات الخاصة من أجل القيام بعمليات التحويل الإلكتروني للأموال سواء أكان ذلك بين

² فريد النجار وآخرون " التجارة والأعمال الإلكترونية المتكاملة في مجتمع المعرفة"، الدار الجامعية، مصر، 2006، ص8

³ ندى فائز يحيى، "العوامل المحددة لتبني التجارة الإلكترونية وأثرها على الأداء التسويقي"، رسالة ماجستير في قسم الأعمال الإلكترونية، جامعة الشرق الأوسط، 2012 ص1.

⁴ محمد سمير أحمد، "التسويق الإلكتروني"، الطبعة الأولى، دار الميسرة للنشر والتوزيع والطباعة سنة 2009، ص130.

البنك وفروعه أو مع البنوك الأخرى وقد أدى هذا الأمر فيما بعد إلى تمكين العملاء من الإيداع المباشر والسادد الإلكتروني للمستحقات باستخدام وسائل حديثة مثل بطاقات الائتمان.⁵

نلاحظ في هذه المرحلة أن التجارة الإلكترونية مازلت لم تظهر بعد ولكن بوادرها بدأت تبرز.

2- الثمانينات:

وفي أوائل الثمانينات انتشر أسلوب التجارة الإلكترونية بين الشركات وبعضها البعض وذلك من خلال ما عرف باسم التبادل الإلكتروني للبيانات وقد سمح هذا الأسلوب بإرسال واستقبال الوثائق والمستندات التجارية مثل أوامر التوريد وفواتير المبيعات فيما بينها.

وهنا نجد أن فترة الثمانينات كانت التجارة الإلكترونية ضيقة الاستعمال أي بين الشركات وبعضها البعض

3- التسعينيات:

وفي سنة 1992 كانت نقطة التحول الرئيسية من خلال ظهور شبكة الويب (www) حيث أصبح المستخدمين العاديين قادرين على استخدام شبكة المعلومات الدولية.

ثم في سنة 1997 أصدرت الإدارة الأمريكية مشروع البنية التحتية للمعلومات الكونية والذي كان راسماً لمستقبل التجارة الإلكترونية في أمريكا، وبعد ذلك تقدمت الولايات المتحدة الأمريكية في 1998 بطلب لمنظمة التجارة العالمية لإدراج التجارة الإلكترونية لجدول أعمالها لكي يتم التفاوض عليها، وبتاريخ 17 الربيع (مارس) من العام 1999 أصدرت منظمة التجارة العالمية تقريرها وتم من خلاله تصنيف التجارة الإلكترونية عالمياً ضمن مفهوم الخدمات،

عام 1998، استضافت مدينة أوتاوا الكندية مؤتمراً ركز على جعل التجارة الإلكترونية مماثلة للتجارة التقليدية من خلال تنظيم دقيق. ناقش المؤتمر موضوعات متعددة مثل الدفع النقدي، التحويلات المالية عبر شبكات الاتصال، وسائل الدفع الإلكترونية، العقود الإلكترونية، والسياسات الضريبية المرتبطة بالتجارة الإلكترونية، بالإضافة إلى دور القطاعين الخاص والعام في تنظيم التجارة الإلكترونية⁶.

كما أسهمت منظمة الأمم المتحدة عبر لجنة القانون التجاري الدولي (UNCITRAL) في هذه الجهود، حيث وضعت القانون النموذجي للتجارة الإلكترونية في ديسمبر 1996، الذي مثل نقطة تحول مهمة في تاريخ التجارة الإلكترونية.

⁵ محمد عمر الشويرف، التجارة الإلكترونية في ظل النظام التجاري العالمي الجديد (ليبيا 2013)

⁶ محمد عمر الشويرف ، مرجع ذكر سابقاً ص 36، 35

ومن هنا نلاحظ أن فترة التسعينيات كانت من أبرز المحطات التي مرت عليها التجارة الإلكترونية فقد كانت فترة تأسيسية وتنظيمية لقواعدها والتي بدورها ساعدت في نموها وتطورها بسرعة خاصة في القرن 21.

الحقبة الثانية: وتمتد من أواخر التسعينيات من القرن الماضي إلى يومنا الحالي:

في هذه الفترة أصبحت منظمات الأعمال تركز على تحقيق أقصى الأرباح خاصة في الأجل الطويل من خلال التركيز على التواجد المادي في السوق إضافة إلى تواجدها الإلكتروني على شبكة الأنترنت، في ظل تشريعات حكومية منظمة للتجارة الإلكترونية.⁷

المطلب الثاني: أنواع منصات التجارة الإلكترونية ونماذج الأعمال المرتبطة بها:

إن التطور السريع الذي شهدته التجارة الإلكترونية أدى إلى ظهور العديد من أنواعها المختلفة فمنها ما هو قديم كالتعامل مع الشركات فيما بينها ومنها ما هو حديث النشأة.

الفرع الأول: أنواع منصات التجارة الإلكترونية ونماذج الأعمال المرتبطة بها:

أ- شركة إلى شركة: (B2B - Business to Business)

في هذا النوع تقوم مؤسسات الأعمال بتقديم طلبات الشراء إلى مورديها واستخدام الفواتير إلكترونياً، باستخدام شبكات الاتصال وتكنولوجيا المعلومات. كما تُجري عمليات الدفع من خلال وسائل إلكترونية متطورة. يُعتبر هذا النمط من التجارة من أكثر الأنماط انتشاراً، ويُطبق على نطاق واسع داخل الدولة وخارجها. يتم تنفيذ جميع المعاملات التجارية إلكترونياً، بما في ذلك تبادل الوثائق، ومثال ذلك: شركات بيع أثاث المكاتب للشركات، وشركات توفير أفراد الأمن لحراسة للشركات.⁸

ب- - شركة إلى فرد: (B2C - Business to Consumer)

هنالك الكثير من مواقع التسوق (Shopping Malls) على الأنترنت والتي يستطيع المستهلك ومؤسسة الأعمال إتمام عمليات البيع والشراء فيما بينهما إلكترونياً، حيث تقوم المؤسسات بعرض كافة السلع والخدمات المتاحة وتنفيذ إجراءات البيع والشراء، وتتم عملية الدفع بطرق مختلفة، أكثرها شيوعاً استخدام بطاقات الائتمان أو الشيكات الإلكترونية أو نقداً عند التسليم، أو بأية طريقة أخرى.

على سبيل المثال: متجر أمازون، وموقع سوق. كوم، وموقع colourbeauty.

⁷ خروبي آمنة، عطاوي آمنة، دور التحول الرقمي في تطوير التجارة الإلكترونية في الجزائر، أطروحة مذكرة الماستر، جامعة قلمة، 2022، ص34
⁸ خولة فرحات، أثر التجارة الإلكترونية على تحسين نوعية الخدمة المصرفية دراسة حالة البنك الإلكتروني monabanq، مذكرة تخرج الماجستير، جامعة باتنة 2008، ص13، 4

ج- شركة إلى مؤسسة حكومية: (B2G - Business to Government)

تقوم الحكومة بعرض الإجراءات واللوازم والرسوم ونماذج المعاملات على شبكة الإنترنت ثم إجراء المعاملات إلكترونياً من غير أن يكون هناك تعامل مع مكاتب المؤسسات والدوائر الحكومية، ويعتبر هذا النمط أو الشكل حديث الولادة إلا أنه سوف يتطور بشكل أوسع إذا قامت الحكومات باستخدام أوسع للتجارة الإلكترونية.

ومثال على ذلك، اتفاق الحكومة مع أحد منصات إنشاء المواقع الإلكترونية لإنشاء موقع خاص بالوزارات الحكومية.

د- مؤسسة حكومية إلى فرد: (G2C – Government to Consumer)

يتم هذا النوع من التجارة بين المستهلك والإدارات المحلية، ومثال ذلك أن يقوم المستهلك باستخراج الوثائق الإدارية أو دفع فواتير الكهرباء والغاز إلكترونياً من دون الحاجة للذهاب إلى المراكز الحكومية الخاصة بذلك.

هـ - مؤسسة حكومية إلى شركة: (G2B – Government to Business)

يتم هذا النوع من التجارة بين المستهلك أو الشركة والإدارات المحلية، ومثال ذلك أن تقوم مؤسسة الأعمال بدفع مستحقات الضرائب إلكترونياً ومن دون الحاجة للذهاب إلى المراكز الحكومية الخاصة بذلك.

و- فرد (مستهلك) إلى فرد: (C2C - Consumer to Consumer)

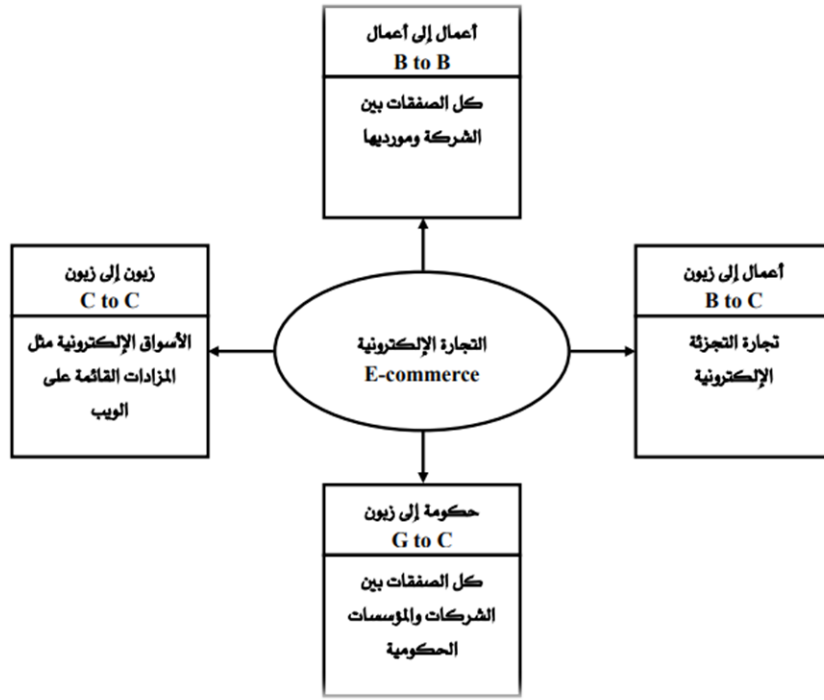
في هذا الأسلوب من التجارة الإلكترونية، يكون دور التاجر في الجمع بين الراغبين بالبيع والراغبين بالشراء مقابل الحصول على عمولة، مثل شركة "eBay" التي تتيح لأي شخص يملك شيئاً يريد بيعه بطرحه على الموقع وعرضه للبيع. لمن يرغب في شرائه إما عن طريق المزاد أو عن طريق تحديد سعر ثابت للمنتج⁹.

ز- تجارة إلكترونية غير ربحية:

تستعمل الكثير من الشركات غير الربحية مثل المؤسسات الدينية والاجتماعية أنواعاً مختلفة من التجارة الإلكترونية من أجل خفض تكاليف إدارة المؤسسة أو تحسينها، بالإضافة إلى تقديم خدمة للزبائن، دون أن يكون الغرض من نشاطها تحقيق أرباح.

الشكل 1: مخطط توضيحي لأهم أنواع التجارة الإلكترونية

⁹ خولة فرحات، نفس المرجع، ص14



من إعداد الطالبين بالاعتماد على المصدر: خولة فرحات أثر التجارة الإلكترونية على تحسين نوعية الخدمة المصرفية دراسة حالة البنك الإلكتروني monabanq، مذكرة تخرج الماجستير ص 12

الشكل 2: جدول يجمع كل أنواع التجارة الإلكترونية المتوفرة في السوق

مصنوفة كوبل

مستهلك C	شركة B	حكومة G	البيان
حكومة لمستهلك G2C	حكومة لشركة G2B	حكومة لحكومة G2G	حكومة G
شركة لمستهلك B2C	شركة لشركة B2B	شركة لحكومة B2G	شركة B
مستهلك لمستهلك C2C	مستهلك لشركة C2B	مستهلك لحكومة C2G	مستهلك C

*من إعداد الطالبين بالاعتماد على المصدر: محمد عمر الشويرف، التجارة الإلكترونية في ظل النظام التجاري العالمي الجديد (ليبيا) (2013) ص 49

الفرع الثاني: أنواع مواقع التجارة الإلكترونية:

- مواقع إلكترونية لبيع المنتجات:

هذا النوع التقليدي من أنواع المواقع الإلكترونية وهو عبارة عن عرض صاحب نشاط تجاري لمنتج ما للبيع عبر المتجر الإلكتروني إلى العميل مباشرة بدون تدخل أي وسيط. ويمثل هذا النوع نسبة كبيرة من نسب المتاجر التجارية الموجودة عبر شبكة الإنترنت وهي تشمل متاجر الملابس والأدوات المنزلية والهدايا وأدوات التجميل... ويعد من أشهر الأمثلة على هذا النوع متجر أمازون Amazon (وهو أكبر متجر إلكتروني)¹⁰

• مواقع إلكترونية لبيع الخدمات

ويتم في هذا النوع من المتاجر الإلكترونية بيع الخدمات عبر الإنترنت مثل مواقع الاستشارات النفسية أو القانونية، إلى جانب ذلك وجود مواقع لعرض الخدمات التقنية مثل البرمجة والتصميم الجرافيكي والتسويق الإلكتروني... ومثال ذلك: موقع اكسباند كارت ExpandCart (موقع اكسباند كارت هو أكبر موقع في الشرق الأوسط يقدم خدمة تصميم منصات المتاجر الإلكترونية لكافة التجار والأفراد المهتمين بتأسيس نشاط تجاري خاص بهم عبر الإنترنت).

• مواقع إلكترونية للبيع بالجملة

متاجر البيع بالجملة هي المتاجر التي توفر البيع بكميات كبيرة وبأسعار منخفضة مثل ما يحدث في أرض

الواقع، أي تقوم بدور الموردين. مثال على موقع بيع بالجملة: موقع علي اكسبريس

المطلب الثالث: تحديات التجارة الإلكترونية الحالية وتوقعات المستقبل:

وكل مجال، لا تخلو التجارة الإلكترونية من تحديات تواجه أصحابها في طريقهم، لكن الفرص تتشأ من مرتع هذه التحديات، ولذا سنستعرض أهمها.

الفرع الأول: تحديات التجارة الإلكترونية:

1. سرقة البيانات: أمن البيانات هو تحدي كبير في التجارة الإلكترونية، حيث يجب حماية بيانات العملاء والمعلومات الشخصية من الاختراق والتسريب.
2. التحقق من الهوية: التأكد من هوية المتسوقين عبر المتجر الإلكتروني يعد تحديًا هامًا.
3. التقنيات الحديثة: التغييرات السريعة في تكنولوجيا التجارة الإلكترونية تؤثر على النمو والمبيعات.
4. قنوات البيع المتعددة: عدم الاهتمام بالبيع عبر قنوات متعددة يؤدي إلى خسارة العملاء.
5. سلة التسوق المهجورة: ترك المتسوقين لسلة التسوق دون إتمام عملية الشراء يعد تحديًا دائمًا.
6. ولاء العملاء: الحفاظ على ولاء العملاء يعتبر تحديًا في ظل المنافسة المتزايدة.
7. التنافس المتزايد: يزداد عدد المتاجر الإلكترونية باستمرار، مما يجعل المنافسة أكثر شدة.

¹⁰ حسناء ناصر ، 2022/2، أهم أنواع التجارة الإلكترونية 2022، <https://expandcart.com> ، تاريخ الاطلاع 2024/04/27

8. **تحديات اللوجستيات:** توصيل المنتجات وإدارة المخزون يعتبر تحديًا في التجارة الإلكترونية.

9. **النزاعات والتحكيم بين الأطراف:** قد يحدث خلاف بين البائع والمشتري، ويتطلب حلا قانوني.¹¹

¹¹ بوعمره آسية، النظام القانوني للتجارة الإلكترونية، أطروحة دكتوراه، جامعة الجزائر 1، سنة 2013

المبحث الثاني: الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته الأساسية

الذكاء الاصطناعي هو المجال الذي يرتبط بتطوير الأنظمة والبرمجيات التي تتيح للكمبيوترات أداء مهام تعتبر عادة حصرية للبشر حيث يعتمد الذكاء الاصطناعي على الخوارزميات والنماذج الرياضية لمحاكاة القدرات العقلية مثل التعلم، والتفكير، واستنتاج البيانات. هذا يشمل مجموعة متنوعة من المجالات مثل تعلم الآلة، والشبكات العصبية، ومعالجة اللغة الطبيعية، والرؤية الحاسوبية، والتخطيط الذكي، والروبوتات، وتحليل البيانات، والتعرف على الأنماط، والتفاعل الإنسان-الكمبيوتر، والكثير من التطبيقات الأخرى.

المطلب الأول: ماهية الذكاء الاصطناعي:

لقد حاول العلماء وضع تعريف شامل للذكاء الاصطناعي وفيما يلي سنستعرض أهمها مع التعرض لتقنياته المختلفة

الفرع الأول: تعريف الذكاء الاصطناعي:

يشير الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence) إلى قدرة الآلة مثل أجهزة الحاسوب على اكتساب الذكاء والتفكير بشكل منطقي يشبه قدرة الإنسان على التفكير، يتم ذلك من خلال برامج يتم تزويد الحاسب بها لتساعده على الاستفادة من البيانات والتفكير بشكل منطقي للوصول إلى النتيجة المرجوة مثل إجراء عمليات حسابية، والتعرف على لغة البشر أو ترجمة كميات كبيرة من البيانات سواء كانت مكتوبة أو مسموعة على سبيل المثال.¹²

عرفه مارفن لي مينسكي Minsky Lee Marvin: بأنه بناء برامج الكمبيوتر التي تتخبط في المهام التي يتم إنجازها بشكل مرض من قبل البشر، وذلك لأنها تتطلب عمليات عقلية عالية المستوى مثل: التعلم الإداري وتنظيم الذاكرة والتفكير النقدي.

ففي عام 1955، كان جون مكارتي، أحد رواد منظمة العفو الدولية، أول من حدد مصطلح الذكاء الاصطناعي، على النحو التالي :

"الهدف من الذكاء الاصطناعي هو تطوير آلات تتصرف وكأنها ذكية".¹³

وفي الأخير يمكننا تعريفه الذكاء الاصطناعي هو مجال من مجالات علوم الكمبيوتر لحل المشكلات المعرفية المرتبطة عادة بالذكاء البشري. مثل التعلم والإبداع والتعرف على الصور حيث الهدف منه هو إنشاء أنظمة ذاتية التعلم تستخلص المعاني لحل المشكلات الجديدة بطرق يشبه الإنسان.

¹² نزمين مجدي، الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة، صندوق النقد العربي، أبو ظبي، 2020، ص5.

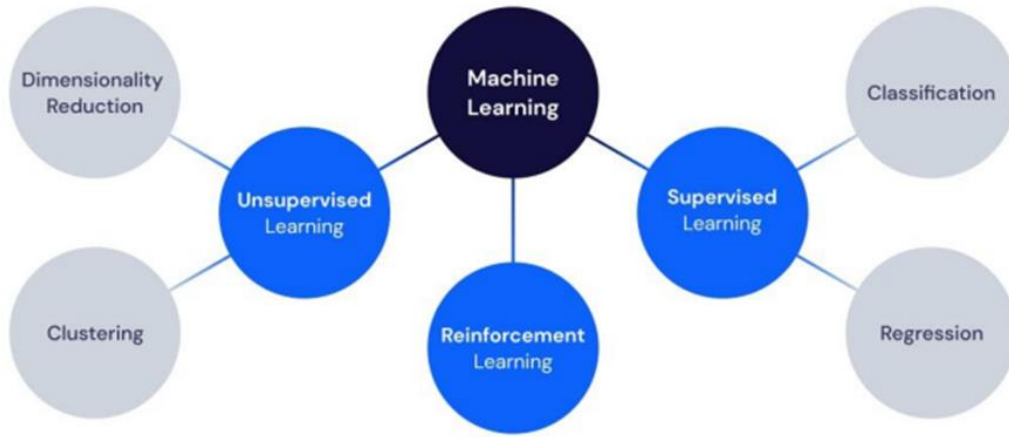
¹³ عبد الله موسى وأحمد حبيب، الذكاء الاصطناعي ثورة في تقنيات العصر، 2019، ص20.

الفرع الثاني: التقنيات الرئيسية للذكاء الاصطناعي:

1. **التعلم الآلي (Machine Learning):** هو تقنية للذكاء الاصطناعي يعتمد على تقنيات الحوسبة والإحصاء والرياضيات لتعليم الأنظمة الحاسوبية على التعرف على الأنماط واتخاذ القرارات بناء على البيانات التي تم جمعها. وتقوم تقنيات التعلم الآلي بتطوير نماذج حاسوبية تتعلم من البيانات الواردة إليها، وتستخدم هذه النماذج لتحليل البيانات وتقديم التوقعات واتخاذ القرارات بناء على البيانات الجديدة المرسل إليها.¹⁴ وبالتالي فإن التعلم الآلي يهدف إلى تطوير نظم قادرة على التعلم والتكيف من خلال تحليل وفهم البيانات، يستخدم التعلم الآلي خوارزميات وأساليب إحصائية لتحديد التوقعات والأنماط من خلال المعطيات المتاحة، يتضمن ذلك استخلاص المعرفة والمعلومات من البيانات واستخدامها لاتخاذ القرارات وتحسين الأداء مع مرور الوقت.

¹⁴ مجلة العلوم الإنسانية لجامعة أم البواقي المجلد، 9 العدد 03 – ديسمبر 2022 ص 1253.

الشكل 3: مستويات التعلم الآلي:



من إعداد الطالبين بالاعتماد على: مداخلة : دة حسام الدين ، top10 deep learning algorithm ، مداخلة بمناسبة أسبوع الذكاء الاصطناعي يوم 2024/04/17 ، بقاعة الميدياتيك جامعة غرداية الجزائر

2. التعلم العميق (Deep Learning): تقنية للذكاء الاصطناعي تعتمد على مجموعة من

الخوارزميات تحاول التعلم في مستويات متعددة، وهو مجال صغير جدا من الذكاء الاصطناعي يعتمد على الشبكات العصبية الاصطناعية، ويعد الفرع الأكثر تطورا في AI، ويمثل مجموعة جزئية من التعلم الآلي.¹⁵

وهو نموذج رياضي يستند إلى محاكاة عمل الدماغ البشري، يهدف إلى تطوير قدرات الذكاء الاصطناعي من خلال تكوين شبكات متعددة الطبقات تسمى الشبكات العصبية الاصطناعية، تعتمد هذه الشبكات على وحدات صغيرة تسمى العقد، وتتفاعل هذه العقد لتنفيذ مهام معقدة مثل التعرف على الصور والترجمة الآلية والتوصيات الشخصية في التجارة الإلكترونية.

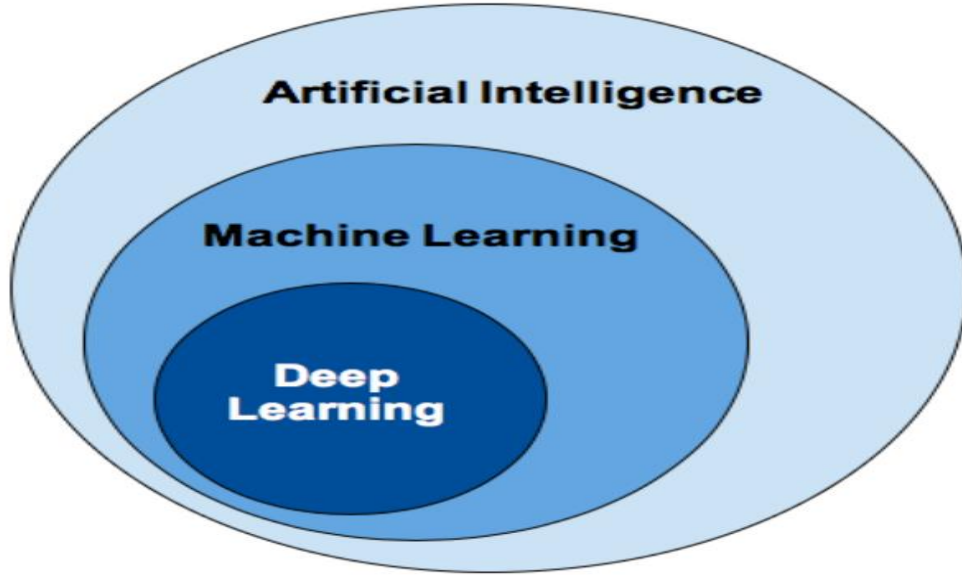
3. الشبكات العصبية (Neural Networks): هي منهج للذكاء الاصطناعي مستوحى من بنية الشبكات البيولوجية، تتألف من ثلاثة أنواع من الطبقات المترابطة من الخلايا العصبية الاصطناعية طبقة إدخال، وطبقة حسابية وسيطة مخفية واحدة أو أكثر، وطبقة إخراج التي تقدم النتيجة أثناء عملية التعلم الآلي. يتم تعديل الأوزان المعطاة للوصلات بين الخلايا العصبية في عملية التعلم المعزز والانتشار الخلفي، مما يسمح للشبكات العصبية الاصطناعية بحساب مخرجات البيانات الجديدة.¹⁶

وبالتالي فإن الشبكات العصبية الاصطناعية تعتبر البداية في ثورة الذكاء الاصطناعي وتطويره، حيث تعمل هذه الشبكات على تمكين الذكاء الاصطناعي من التعامل مع العالم من حوله بطريقة مشابهة للعقل البشري، ويتم تكوين هذه الشبكات من وحدات صغيرة تسمى العقد، وتتفاعل هذه العقد مع بعضها البعض لتنفيذ المهام المعقدة .

¹⁵ مجلة جامعة مطروح للعلوم التربوية والنفسية، المجلد (4)، العدد (6)، أكتوبر 2023 ص35.

¹⁶ الذكاء الاصطناعي والتعليم (2021) UNESCO Publishing (n.p.): ص12.

الشكل 4: التفرعات التي تندرج في الذكاء الاصطناعي:



من إعداد الطالبين بالاعتماد على: مداخلة : دة حسام الدين ، top10 deep learning algorithm ،
مداخلة بمناسبة أسبوع الذكاء الاصطناعي يوم 2024/04/17 ، بقاعة الميدياتيك جامعة غرداية الجزائر

المطلب الثاني: تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الصناعات المختلفة:

لم يخل مجال إلا وقد استفاد من خدمة الذكاء الاصطناعي، حيث إن لتطور هذا المجال أن ظهرت له عدة تطبيقات مستعملة في الحياة اليومية وفي مختلف الصناعات المختلفة، مثل البرمجة الآلية والأتمتة الذكية إضافة الإنسان الآلي والرؤية الحاسوبية، والتي سنعرضها فيما يأتي.

البرمجة الآلية (Automatic Programming): يقصد بها القدرة على إيجاد مفسرات أو مترجمات

فائقة، تمكن الكمبيوتر من استلام برنامج المصدر مكتوب بلغة طبيعية، ثم القيام بتوليد برنامج يمكن للكمبيوتر أن يتولى تنفيذه والتعامل معه، فالبرمجة هي وسيلة التي من خلالها يمكننا إبلاغ الحاسب بتنفيذ العمليات التي نريد منه القيام بها، أما الهدف من البرمجة الآلية فهو إنتاج البرامج الذكية، والتي تستخدم كأداة جيدة في مساعدة المبرمجين في تسهيل إنتاج برامجهم، ويوجد هدف أسمى للبرمجة الآلية وهو إنتاج البرنامج الذكي الذي يستطيع أن ينتج برنامجا بنفسه، أي إعطاؤه تفاصيل المشكلة ليقوم هو بتصميم وإنتاج البرنامج.¹⁷

البرمجة الآلية هي علم وتقنية تهدف إلى أتمتة المهام والعمليات عن طريق برمجة أجهزة الحاسوب أو الآلات لإنجازها دون تدخل بشري مباشر، وهي تقنية متطورة تتطور بشكل سريع ولديها القدرة على إحداث ثورة في العديد من مجالات الحياة.

الأتمتة الذكية (Intelligent Automation): هو مجال من مجالات الذكاء الاصطناعي يقوم بأتمتة

الأفعال والمهام من خلال تفاعل الآلات التي تتخذ القرارات السريعة والمتفاعلة بدون أي تدخل بشري، مثل روبوتات التنظيف التي تتخذ وحدها قرارات تنظيف البقعة المتسخة من الأرضية بدون أي تدخل بشري.¹⁸

تعتبر الأتمتة الذكية أداة قوية تمكن الشركات من تعزيز كفاءتها وربحيتها، وتحسين جودة منتجاتها وخدماتها، والارتقاء بتجربة العملاء إلى مستويات جديدة، فهي مزيج مبتكر من تقنيات الذكاء الاصطناعي وأتمتة العمليات الروبوتية، تحدث ثورة في طريقة عمل الشركات مع إنجاز المهام المتكررة بدقة وكفاءة.

الإنسان الآلي (Robot): إن تكنولوجيا الإنسان الآلي من أكثر تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي تقدما من حيث

التطبيقات التي تقدم حولا كاملة للمشكلات فهي عبارة عن آلة كهروميكانيكية تتلقي الأوامر من كمبيوتر تابع لها، فيقوم بأعمال معينة، والذكاء الاصطناعي في هذا المجال يشتمل على إعطاء الروبوت القدرة على

¹⁷ أسماء السيد محمد وكريمة محمود محمد، تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومستقبل تكنولوجيا التعليم، 2020 ص26.

¹⁸ لمياء محمد حسن، مجالات الذكاء الاصطناعي تطبيقات وأخلاقيات، 2023، ص56.

الحركة وفهم المحيط من حوله والاستجابة لعدد من العوامل الخارجية بدرجة معينة من المرونة والحساسية.¹⁹

الإنسان الآلي هو كائن صناعي يتميز بالقدرة على تنفيذ مهام متعددة بشكل ذكي، مثل التعلم واتخاذ القرارات، باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، يمكن للأنظمة الأساسية التي تشكل الروبوتات أن تتكون من الحساسات لاستشعار البيئة من حولها، ومعالجة البيانات لاتخاذ القرارات.

الرؤية بالحاسوب (computer vision): وهو مجال هام للغاية ومنذ عقود يحاول العلماء والباحثين أن يقوموا بقفزات كبيرة فيه، وذلك لأنه أساسي وضروري من أجل الوصول إلى الذكاء الاصطناعي العام General AI الذي نأمل أن ننتجه في أقرب وقت، وهو المجال الذي يتطلع إلى جعل الآلة تستطيع أن ترى مثل الإنسان، ولكن الأمر صعب للغاية لأنه حتى في الإنسان الرؤية من أصعب الوظائف البشرية وأقدها.²⁰ ويقصد بها كذلك تزويد الكمبيوتر بأجهزة استشعار ضوئية، بحيث تمكنه من التعرف على الأشخاص أو الأشكال الموجودة، وذلك عن طريق تطوير عدة أساليب فنية لتحليل الصورة وتمييز الوجوه، فالهدف من مجال الرؤية بالحاسوب هو جعل الحاسب قادرا على رؤية الوسط المحيط به والتعرف عليه.

معالجة اللغات الطبيعية (Natural Language processing): تمكن البرمجة اللغوية العصبية للألات من فهم اللغة البشرية وتوليد استجابات شبيهة بالبشر، يتم استخدامه في المساعدين الافتراضيين وروبوتات الدردشة والمساعدين الصوتيين.²¹

NLP وهو من أهم المجالات في الذكاء الاصطناعي يختص بالتعامل مع اللغات البشرية وفهمها، بحث يتم ادخال البيانات بصورة طبيعية ويقوم الحاسوب بمعالجتها والاستخلاص منها، كما أنه يساعد الآلة على استخراج معلومات ذات معنى من المحتوى المختلف والتعبير عنه.

الشكل 5: مخطط يلخص المطلب الثاني:

19 أسماء السيد محمد وكريمة محمود محمد، مرجع سبق ذكره، ص 25.

20 لمياء محمد حسن، مرجع سبق ذكره، ص 57.

21 ايلي خضري، الدليل الشامل لربح المال من الأنترنت، 2023، ص 18.



من إعداد الطلبة بالاعتماد على نص موضوع المطلب الثاني.

المطلب الثالث: الأسس النظرية لدمج الذكاء الاصطناعي في التجارة الإلكترونية:

وفيما يلي سنستعرض مختلف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي استفادت منها التجارة الإلكترونية:

1. **روبوتات الدردشة:** يمكن أن توفر روبوتات الدردشة **Chatbots** التي تعمل بالذكاء الاصطناعي

دعم العملاء على مدار الساعة طوال أيام الأسبوع والإجابة على مختلف الأسئلة وحل المشكلات بسرعة وكفاءة، وهذا ممكن أن يحرق ممثلي خدمة عملاء البشرية للتركيز على مهام أكثر تعقيداً.²²

باتت روبوتات الدردشة بفضل تقنية معالجة اللغة الطبيعية (NLP) المتطورة قادرة على فهم التفاعلات المعقدة مع العملاء، بما في ذلك الدردشة المباشرة وفهم واستجابة اللغة البشرية. وبالتالي، تشكل بديلاً فعالاً لخدمة العملاء التقليدية" التي تعتمد على ممثلي خدمة عملاء حقيقيين للتفاعل مع العملاء والرد على انشغالاتهم.

بعض من فوائد الدردشة الآلية:

- يمكن إضافة الدردشة الآلية ChatBots للمتجر الإلكتروني والاستفادة منها لتتيح لك تمضية وقتك في مهام أهم بدلاً من الرد على العملاء كل فترة.
- منصات مثل Drupal8 توفر وحدات تسهل على المستخدم تصفح المتجر الإلكتروني، مثلاً من خلال محادثات "معدة مسبقاً" وفق معايير وخوارزميات معينة.
- حالياً أكثر من 85% من خدمة العملاء على المتاجر الإلكترونية آلية وليست بشرية ما يدل على ازدياد الارتباط بين الذكاء الاصطناعي والتجارة الإلكترونية، مع وجود خيار أخير لتوصيل العميل بخدمة عملاء حقيقية.²³

لذا يمكن القول إن روبوتات الدردشة (Chatbots) تعد أحد أهم مكونات الذكاء الاصطناعي في مجال التجارة الإلكترونية، حيث تحدث ثورة حقيقية في طريقة تفاعل المتاجر مع عملائها وتقديم خدمة عملاء متميزة.

2. **تحسين الخدمات اللوجستية (Improve Logistics):** من حسن الحظ أن الذكاء الاصطناعي في

التجارة الإلكترونية قد بدأ في عملية إدارة العمليات المختلفة مثل تنظيم سلاسل التوريد واستقبال الطلبات والسير في مخطط منظم منذ لحظة استقبال البضاعة ونقلها إلى مواقع التخزين ثم شحنها لضمان إيصالها إلى المستهلك بوقت قياسي، كما أن هذه البرمجيات قادرة بكل احترافية على تتبع

²² بيسيوني مهد الخولي، رؤية الإسلام للتأثير المبتكر للذكاء الاصطناعي، 2024، ص255.

²³ انس هبره، تقنيات الذكاء الاصطناعي في التجارة الإلكترونية وفوائدها، 2023، LinkedIn

الطلبات خطوة بخطوة وتحديث النظام في كل مرحلة تمضي بها الطلبية حتى اللحظة الأخيرة عند تسليمها للعميل.²⁴

تستفيد الأنظمة اللوجستية الذكية من أجهزة إنترنت الأشياء مثل أجهزة الاستشعار والأرشف الذكية لجمع معلومات عن مستويات المخزون وشروطه في الوقت الفعلي، يتم استخدام هذه البيانات لإدارة المخزون بكفاءة، والتنبؤ بالطلب، وتحسين عمليات سلسلة التوريد، ومنع الإفراط في الإنفاق وتحسين كفاءة الإنتاج.

3. إدارة المخزون (Inventory Management) : يمكن أن يساعد الذكاء الاصطناعي

مديري سلسلة التوريد على تحسين مستويات المخزون والمواقع ودورات التجديد من خلال مراعاة عوامل مثل الطلب والعرض والمهلة الزمنية والتكلفة، حيث يمكن أن يساعد ذلك في تقليل تكاليف الاحتفاظ بالمخزون وتجنب نفاد المخزون أو زيادة المخزون، وتحسين مستويات الخدمة، على سبيل المثال، يمكن لشركة التصنيع استخدام الذكاء الاصطناعي لمراقبة مخزونها من المواد الخام والمكونات والسلع التامة الصنع، وتشغيل الطلبات أو التحويلات تلقائيًا عند الحاجة.²⁵

يعد الذكاء الاصطناعي حلاً مهماً في إدارة المخزون، حيث يمكن استخدامه في تحليل البيانات الضخمة لتوقع الطلب، وتحسين تخطيط المخزون، وتحديد النماذج والاتجاهات في السوق، وتحسين عمليات التوريد والتوزيع، مما يساعد على تقليل التكاليف وزيادة الكفاءة في العمليات التجارية.

4. أتمتة سلسلة التوريد (Supply chain Automation): يتمتع الذكاء الاصطناعي بالقدرة

على إحداث ثورة في عمليات سلسلة التوريد، ولكن الوعي الشديد والدراسة المتأنية لتحدياته أمر بالغ الأهمية، حيث يمكن أن يساعد التخطيط الفعال والتدريب المستمر والتقييمات الدورية في التخفيف من هذه التحديات، والتأكد من أن دمج الذكاء الاصطناعي يستحق الاستثمار، ويؤكد كل من هذه الأمثلة الواقعية على دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز شفافية سلسلة التوريد وإمكانية التتبع والمراقبة في الوقت الفعلي، ومن خلال رؤية أوضح لسلاسل التوريد الخاصة بها، يمكن للشركات اتخاذ قرارات مستنيرة تعطي الأولوية للاستدامة وتقليل التأثير البيئي وتعزيز المصادر الأخلاقية.²⁶

إن الذكاء الاصطناعي يلعب دوراً حيوياً في إدارة سلسلة التوريد، حيث يمكن استخدامه لتحسين التخطيط والتنبؤ بالطلبات، وتحسين توزيع الموارد وجدولة الإنتاج، وتحسين اللوجستيات وإدارة المخاطر، وتحسين التواصل والتعاون بين الشركاء في السلسلة، كما يمكن استخدامه أيضاً في تتبع ومراقبة الشحنات وتحليل أداء الموردين، مما يساعد على تحقيق كفاءة عالية وتكاليف منخفضة في سلسلة التوريد.

²⁴ إيمان الحباري، أهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في التجارة الإلكترونية، 2024.

²⁵ Fastel Capital، الذكاء الاصطناعي لسلسلة التوريد، 2024.

²⁶ زاك عاموس، الذكاء الاصطناعي يدفع إلى تحسين استدامة سلسلة التوريد، قادة التفكير، 2023.

من أمثلة هذه المنصات:

1. SAP Ariba: منصة إلكترونية تهدف إلى تحسين تجربة سلاسل التوريد وتسهيل التعامل بين الموردين والمشتريين.
2. Oracle Supply ChAIn Management: نظام إدارة سلاسل التوريد يساعد في تحسين الكفاءة والتواصل بين الأطراف المختلفة.
3. JDA Software: منصة تخطيط موارد سلاسل التوريد تساعد في تحسين التنبؤات وإدارة المخزون.
4. IBM Sterling Supply ChAIn Suite: تقدم حلاً شاملاً لتحسين سلاسل التوريد وتنسيق عمليات الشحن والتسليم.
5. تحليل البيانات والتنبؤ بسلوك المستهلك (Analyze Data Predict Consumer Behavior):

يمكن للذكاء الاصطناعي أن يحسن في العلامة التجارية من خلال معرفة المزيد عن العميل، من خلال التعلم الآلي يقوم بتجميع وتحليل بيانات العملاء للتنبؤ بسلوكيات الشراء، وقرارات العملاء المستهدفين، إضافة إلى تقييم المخزون والسلوك الفردي للعملاء للتنبؤ بدقة بما يريدون، مما يتيح تجربة فائقة الخصوصية ومنه خدمة التسوق الإلكتروني وفهم العميل.²⁷

الذكاء الاصطناعي يلعب دوراً مهماً في تحليل البيانات وتنبؤ سلوك المستهلك، حيث يمكن استخدامه لتحليل البيانات الضخمة من مختلف مصادر البيانات مثل وسائل التواصل الاجتماعي والمواقع الإلكترونية والمعاملات السابقة للعملاء، يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل هذه البيانات لاكتشاف الاتجاهات والأنماط في سلوك المستهلكين، وتوقع احتياجاتهم وتفضيلاتهم المستقبلية، مما يمكن الشركات من اتخاذ قرارات استراتيجية تتوافق مع احتياجات السوق وتحسين تجربة المستهلك.

²⁷ قحايرية سيف الدين، تطبيقات AI وتأثيرها على حاضر ومستقبل التسويق الإلكتروني، المجلد 7 العدد 2، 2021.

المبحث الثالث: الدراسات السابقة:

المطلب الأول: الدراسات العربية:

— دراسة بوزيد سفيان "توظيف الذكاء الاصطناعي في التسويق الإلكتروني" تناول فيها الباحث أثر استخدام الذكاء الاصطناعي على أساليب التسويق الرقمي وتوصل من خلال دراسته إلى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي لا يمكن تجاهلها في التسويق الإلكتروني حيث أصبح أكثر سهولة وتلبية لرغبات الزبون وتوفير للوقت.

— دراسة قحايرية سيف الدين "تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتأثيرها على حاضر ومستقبل التسوق الإلكتروني دراسة قياسية لحالة شركة Amazon" تهدف هذه الدراسة إلى تبيان أثر ومساهمة التكنولوجيا الحديثة في الارتقاء بالتسوق الإلكتروني، من خلال عرض الدور الذي تلعبه تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الثورة الحاصلة في هذا القطاع، حيث توصلت الدراسة إلى أن تطور سلوكيات المستهلكين مقارنة بتطور التكنولوجيا أدى إلى التغيير في نشاط التسوق الإلكتروني لمواكبة هذا التطور.

المطلب الثاني: الدراسات الأجنبية:

— دراسة Anh Tran: "Artificial Intelligence In E-Commerce" أطروحة ركز من خلالها الباحث على إظهار الذكاء الاصطناعي وكيف يعمل في واقعنا اليوم بشكل عام وفي التجارة الإلكترونية بشكل خاص من خلال جانب تقني وعلمي، والتي من خلالها ركز على ستة تطبيقات رئيسية تم دمجها في مظلة مجالات الذكاء الاصطناعي مع أمثلة من العديد من شركات التجارة الإلكترونية، وحيث توصلت هذه الدراسة إلى حجم فوائد وفرص تقنيات الذكاء الاصطناعي في العالم وفنلندا.

— دراسة Kolodin, D., Telychko, O., Rekun, V., Tkalych, M., & Yamkovyi, V :

"Artificial Intelligence in E-Commerce: Legal Aspects" مقال ركز فيه الباحثين على التحول الهائل لتجارة التجزئة إلى الانترنت، إضافة إلى استبدال طرق البيع التقليدية باليات الذكاء الاصطناعي، مع التركيز على الجانب القانوني والأخلاقي لحماية المتسوقين وإيجاد طريقة قانونية تنظيم مثل هذا النوع من العلاقات، وثم التوصل إلى أهمية الدور الذي يلعبه الذكاء الاصطناعي في جمال التجارة الإلكترونية مع ضرورة تطوير التنظيم القانوني لاستخدام الذكاء الاصطناعي على الصعيدين الدولي وأكرانيا محل الدراسة.

— دراسة Shyna Kakkar, Vishal Monga: "A Study on Artificial Intelligence In E-

Commerce" سلطت هذه الدراسة الضوء على دور الذكاء الاصطناعي في التجارة الإلكترونية وتطبيقاته في مجالاتها المختلفة من خلال التركيز على استثمارات شركتي Google وMicrosoft، ولقد تركزت أهم نتائجها حول القدرة القوية التي يمتلكها الذكاء الاصطناعي في الحصول على المعلومات والبيانات ومن ثم تحليلها والعمل على تطوير الخدمات المقدمة والتجارة الإلكترونية ككل.

المطلب الثالث: مقارنة الدراسة الحالية بالدراسات السابقة:

ومن خلال ما سبق تتضح أهمية دراستنا للموضوع والتي تختلف أنها تركز على جانبين الأول التجارة الإلكترونية تجربة الزبون وخدمة العملاء والتي تستفيد باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الشركات ومؤسسات التجارة الإلكترونية، والجانب الثاني ما سيوفر للشركات وشركة Ali baba بشكل خاص من معلومات وفوائد تساهم في تطويرها وتوسعها بنسبة كبيرة.

خلاصة الفصل:

قد تناولنا في الفصل الأول من المذكرة إلى فهم أساسيات التجارة الإلكترونية وتاريخها ومراحل تطورها عبر الزمن، بالإضافة إلى تعريف الذكاء الاصطناعي والتطبيقات المستعملة في الصناعات المختلفة بشكل عام وتطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تستخدم في التجارة الإلكترونية بشكل خاص، وفي الأخير عرضنا بعض دراسات سابقة أجنبية وعربية وتم مقارنتها بدراستنا وتحديد الفروقات

الفصل الثاني

دراسة حالة حول

شركة Ali Baba

المبحث الأول: Alibaba والتجارة الإلكترونية:

من أهم الشركات في العالم التي تنشط في ميدان التجارة الإلكترونية شركة Alibaba التي لها تاريخ حافل بالتطورات خاصة في تقنيات الذكاء الاصطناعي وسنستعرض أهم جوانبها:

المطلب الأول: هوية شركة Alibaba:

في ما يلي سنستعرض أهم المحطات التاريخية للشركة مع بعض الإحصائيات.

الفرع الأول: تعريف شركة Alibaba:

في عام 1995، أسس «جياك ما» شركة الصفحات الصفراء الصينية، التي اعتبرت عالمياً واحدة من أولى مواقع الإنترنت الرائدة في الصين، ومنذ سنة 1998 إلى سنة 1999، ترأس «جياك ما» شركة تكنولوجيا المعلومات التي أنشأها مركز الصين الدولي للتجارة الإلكترونية التابع لقسم وزارة التجارة الخارجية والتعاون الاقتصادي. لينشئ سنة 1999 موقع «Alibaba» دوت كوم (Alibaba.com) أكبر موقع لمبيعات الإنترنت في العالم، حيث يخدم أكثر من 79 مليون عضو في أكثر من 240 بلداً وإقليماً.

ويعتبر «جياك ما» مؤسس ورئيس مجموعة «Alibaba» العملاقة للتجارة الإلكترونية (E-commerce) التي تعد اليوم أكبر شركة تجارة إلكترونية في العالم، ويقع مقرها الرئيسي بمدينة هانغتشو في جمهورية الصين الشعبية، وتعمل الشركة بشكل رئيسي على تسهيل التجارة الإلكترونية بين الأفراد والشركات والتجار على الصعيدين العالمي والصيني.

سبب تسمية الشركة بهذا الاسم:

حين جاءه الإلهام بأن يختار اسم Alibaba كان «جاك ما» - كما يحكي هو ذلك بنفسه - جالسا في مقهى في مدينة سان فرانسيسكو وبدأ بأن سأل النادلة حين جاءت هل تعرفين علي بابا فردت عليه طبعاً، إنه صاحب العبارة الشهيرة افتح يا سمسم الم يكتف جاك ما بذلك بل خرج إلى الشارع وسأل أكثر من 30 من المارة. هل تعرف علي بابا؟ سأل الهندي والألماني والصيني والياباني، وكلهم قالوا طبعاً، إنه قائل: افتح يا سمسم، ووصفوا علي بابا بأنه رجل أعمال طيب ونزيه. أراد مساعدة أهل قريته، وهكذا جاء الهدف من تأسيس موقع Alibaba ليكون أن يفتح مغارة انترنت لأهل العالم.²⁸

في ما يلي بعض الشركات التي هي جزء من مجموعة Alibaba:

Taobao : منصة التجارة الإلكترونية الرائدة في الصين.

Tmall : منصة التجارة الإلكترونية للمستهلكين داخل الصين وخارجها.

Freshippo : سلسلة متاجر الخدمة الذاتية.

AliExpress : أكبر سوق للتجارة الإلكترونية.

Lizada : منصة التجارة الإلكترونية في جنوب شرق آسيا.

Alibaba.com : موقع البيع بالجملة.

1688 دوت كوم: منصة البيع بالجملة الرائدة في الصين.

Ele.me : منصة توصيل عند الطلب للأغذية والوجبات الجاهزة و الزهور والمستحضرات الصيدلانية.

YouKu : منصة الفيديو الرائدة في الصين.

Ding Talk : مساحة عمل رقمية.

Alimama : منصة تحقيق الدخل.

Alibaba Cloud : الخدمات السحابية. CAInia : الشبكة اللوجستية الذكية.²⁹

الفرع الثاني: إحصائيات حول شركة Alibaba:

²⁸رؤوف شبايك، قصة علي بابا، 2008، <https://www.shabayek.com>.

²⁹بن علي سمية، قارة ابتسام، التحول إلى التجارة الإلكترونية في ظل جائحة كورونا بين الضرورة والامتياز -مجمع علي بابا نموذجا-مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، 2023، ص540.

إحصائيات عامة:

إيرادات الشركة السنوية: بلغت إيرادات الشركة السنوية للشركة سنة 2023 130.80 مليار دولار بزيادة قدرها 2.32 % عن السنة الماضية 2022.

ويرجع سبب هذه الزيادة إلى الاستثمار في مجال الذكاء الاصناعي إضافة إلى الزيادة في إيرادات خدمات الحوسبة السحابية

الشكل 6: تطور الدخل السنوي لشركة Alibaba عبر السنوات

year	Revenue Billion	Change
2023	\$130.80	%2.32
2022	\$127.83	%1.24-
2021	\$129.44	%37.02
2020	\$94.46	%34.01
2019	\$70.49	%36.82
2018	\$51.52	%51.38
2017	\$34.03	%58.98
2016	\$21.40	%43.71

من إعداد الطلبة اعتماداً على موقع statista (statista.com)، شوهد يوم 2024/05/18

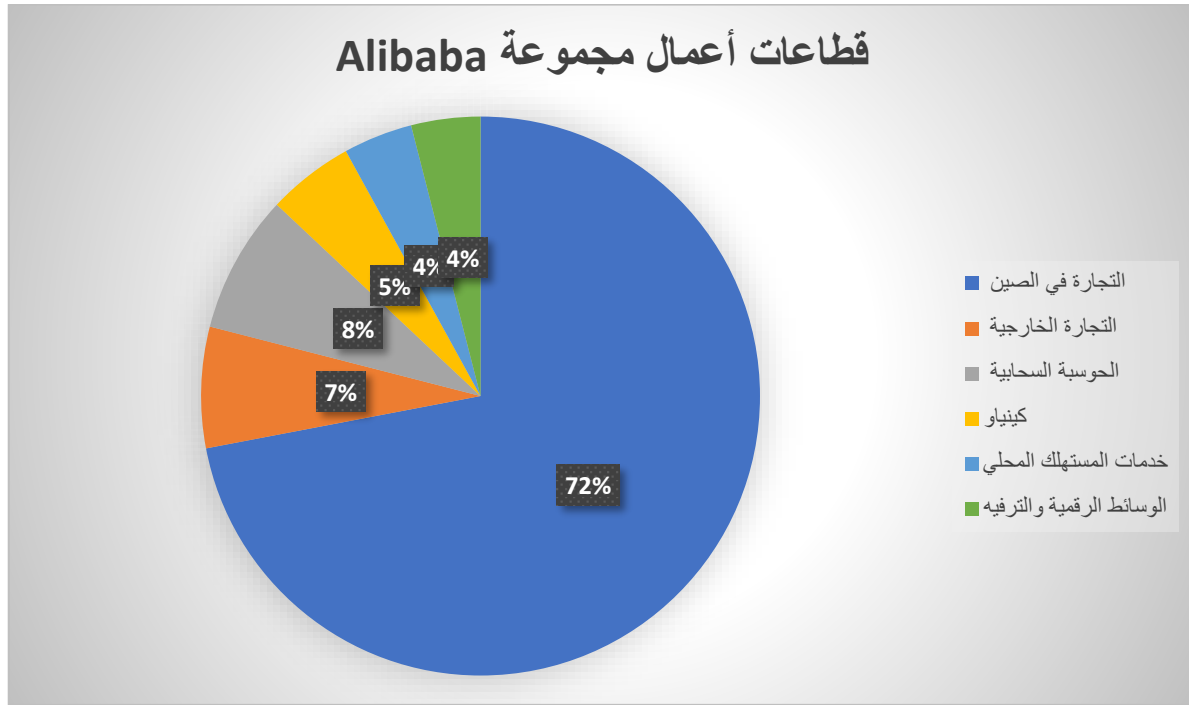
إيرادات التجارة الداخلية الصينية: حقق قطاع التجارة الصيني إيرادات بلغت 27.0 مليار دولار في الربع الثالث من السنة المالية 2022، بزيادة 6.8% مقارنة بالربع نفسه من العام الماضي. وانخفضت الأرباح المعدلة قبل الفوائد والضرائب والإهلاك والاستهلاك بنسبة 19.7% على أساس سنوي إلى 9.1 مليار دولار. يمثل هذا القطاع ما يقرب من 71% من إجمالي إيرادات الشركة وتقريباً جميع الأرباح المعدلة قبل الفوائد والضرائب والإهلاك والاستهلاك.

إيرادات التجارة الخارجية: نمت إيرادات قطاع التجارة الدولية بنسبة 18.2% على أساس سنوي إلى 2.6 مليار دولار في الربع الثالث من السنة المالية 2022. وبلغت الأرباح المعدلة قبل الفوائد والضرائب والإهلاك والاستهلاك لهذا القطاع -458 مليون دولار، وهي خسارة معدلة قبل الفوائد والضرائب والإهلاك

والاستهلاك تضاعفت بأكثر من الضعف من الخسارة المعدلة في الربع نفسه من العام الماضي. ويشكل هذا القطاع حوالي 7% من إيرادات الشركة.

إيرادات خدمات الحوسبة السحابية: حقق قطاع السحابة إيرادات بلغت 3.1 مليار دولار في الربع الثالث من السنة المالية 2022، بزيادة 20.4% على أساس سنوي. لقد سجلت 21 مليون دولار في الأرباح المعدلة قبل الفوائد والضرائب والإهلاك والاستهلاك (EBITA)، وهو تحول من خسارة الأرباح المعدلة قبل الفوائد والضرائب والإهلاك والاستهلاك (EBITA) التي تم الإبلاغ عنها في الربع نفسه من العام الماضي. يمثل هذا القطاع حوالي 8% من إجمالي الإيرادات وجزء صغير من إجمالي الأرباح المعدلة قبل الفوائد والضرائب والإهلاك والاستهلاك.³⁰

الشكل 7: نسبة إيرادات شركة Alibaba حسب القطاعات.



المصدر: موقع Investopedia، مرجع تم ذكره سابقاً.

المستخدمون والزبائن: لديها 979 مليون مستخدم لسنة 2021 تتلقى سنويا 12.7 مليار طلب من مختلف الشركات حول العالم
المنتجات: يحتوي موقع Alibaba على 200 مليون منتج موزعون على 41 فئة.

³⁰ ماثيو جونستون، جانفي 2023، كيف تجني علي بابا المال، موقع Investopedia.

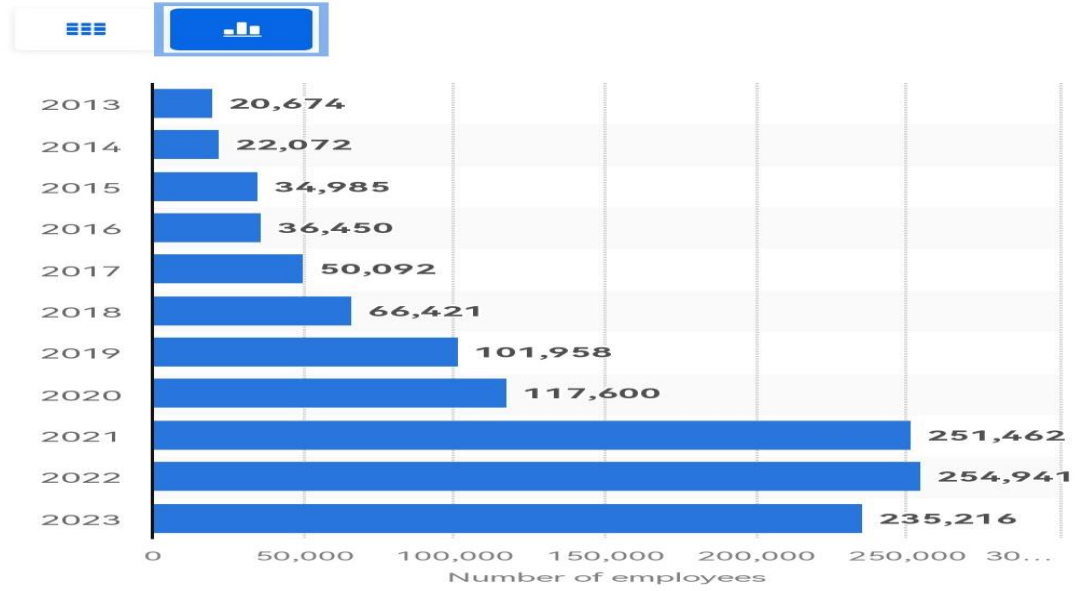
الموردين: يملك Alibaba أكثر من 200000 مورد عبر مختلف دول العالم.

عدد المتاجر: يضم الموقع حوالي 2.8 مليون واجهة متجر.³¹

عدد الموظفين في الشركة: بلغ عدد الموظفين في شركة Alibaba لسنة 2023 235216 موظف بدوام كلي.

الشكل 8: تطور عدد الموظفين في الشركة عبر السنوات.

Number of full-time employees at Alibaba from financial year 2013 to 2023



من إعداد الطلبة بالاعتماد على موقع statista شوهد يوم 2024/05/17

المطلب الثاني: الخدمات التي تقدمها شركة Alibaba:

الفرع الأول: التجارة الإلكترونية

• منصات البيع بالتجزئة:

Taobao: منصة ضخمة لبيع المنتجات من قبل الأفراد والشركات الصغيرة.

Tmall: منصة لبيع المنتجات من قبل العلامات التجارية الكبرى.

AliExpress: منصة لبيع المنتجات للعملاء الدوليين.

³¹ الموقع الرسمي لشركة Alibaba ، arabic.alibaba.com شوهد يوم 2024/05/19

• الخدمات اللوجستية:

CAIniao: شبكة لوجستية واسعة النطاق تدعم عمليات التوصيل والتخزين.

• خدمات المستهلك المحلي:

Ele.me: منصة لتوصيل الطعام.

Alibaba Local Services: منصة لحجز الخدمات المحلية مثل صيانة المنازل وخدمات التنظيف.

الفرع الثاني: الحوسبة السحابية

Alibaba Cloud: ثالث أكبر مزود للحوسبة السحابية في العالم، يقدم مجموعة واسعة من الخدمات منها:

- الحوسبة: خواديم افتراضية وأجهزة تخزين.
- الشبكات: شبكات افتراضية وأدوات توازن التحميل.
- قواعد البيانات: قواعد بيانات SQL و NoSQL .
- التحليلات: أدوات تحليل البيانات والذكاء الاصطناعي.

الفرع الثالث: التمويل

Alipay: منصة الدفع الإلكتروني الأكثر استخدامًا في الصين.

Yu'e Bao: منصة إدارة الثروات.

Ant Financial: شركة تابعة لـ Alibaba تقدم خدمات مالية متنوعة.

الفرع الرابع: الترفيه

Youku: منصة لمشاركة الفيديو.

Alibaba Pictures: شركة إنتاج وتوزيع أفلام. **UC Web**: متصفح ويب مشهور.³²

المطلب الثالث: مساهمة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في زيادة حصة الشركة:

³² ماثيو جونستون، مرجع تم ذكره سابقاً.

تعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي عنصرا أساسيا في استراتيجية Alibaba للنمو، من خلال الاستثمار في تقنيات الذكاء الاصطناعي، التي تؤدي إلى توسع حصتها في السوق، من خلال:

الفرع الأول: تجربة العملاء:

تمتلك Alibaba روبوت الدردشة الخاص بها الذي يعمل بقدرة الذكاء الاصطناعي - Dian Xiaomi - والذي يجيب عن أكثر من 350 مليون استفسار من العملاء يوميا، ويستوعب بنجاح أكثر من 90% منها، وتعد هذه الأدوات ضرورية لمساعدتها على التعامل مع الطفرات الضخمة الناتجة عن المناسبات الخاصة مثل حدث التسوق الذي أنشأته Alibaba .

الفرع الثاني: المحتوى الآلي للمبيعات:

مع الملايين من الأصناف المختلفة المعروضة للبيع عبر مواقعها، استثمرت Alibaba في توليد المحتوى الآلي لتخفيف عبء كتابة الأوصاف لكل ما تبيعه، وهذه الأدوات متاحة أيضا للبائعين الخارجيين على منصاتهما.

ويستخدم المؤلف الآلي للنصوص الإعلانية لديها الذي يعمل بالذكاء الاصطناعي، خوارزميات معالجة اللغة الطبيعية التي تعمل على الشبكات العصبية للتعلم العميق، لإنتاج 20 ألف سطر من المواصفات في الثانية. الفرع الثالث: الخدمة السحابية:

تقدم Alibaba، شأنها شأن Amazon و Google خدمات ذكية اصطناعيا عبر السحابة لعملائها من الشركات، وتعد أعمالها في مجال الخدمات السحابية، أكبر من جميع عمالقة التكنولوجيا الصينية.

ويسمى عرض Alibaba للذكاء الاصطناعي منصة التعلم الآلي للذكاء الاصطناعي Machine Learning Platform for All، التي تقدم حولا للشركات الراغبة في الاستفادة من وظائف الحوسبة المعرفية، مثل معالجة اللغات الطبيعية والرؤية الحاسوبية، دون التكاليف الأولية للاستثمار المباشر في البنية التحتية، وفي عام 2018م، اجتازت تقنية معالجة لغة الشبكة العصبية العميقة، اختبار المئة ألف سؤال بنتيجة 82.44% متفوقة بفارق ضئيل على النتيجة التي حققها البشر والبالغة 82.3%.

الفرع الرابع: المدن الذكية:

وتتابع منصة Alibaba City BrAIIn بالفعل تدفق حركة المرور، وتديرها في كل شارع من شوارع هانغتشو، وهي مدينة يبلغ عدد سكانها 9.5 مليون نسمة، وتقيد التقارير أن النظام قد خفض من الازدحام المروري بنسبة 15%، ومن المتوقع نشره قريبا في كوالالمبور، في ماليزيا.

ويراقب نظام City BrAIIn تدفق حركة المرور، ويبني النماذج التي يمكنه استخدامها للتنبؤ بالوقت المحتمل لحدوث الازدحام، وعندما يتعرف إلى المؤشرات التي تدل على احتمالية كبيرة لحدوث ذلك، يمكنه تغيير أنماط إشارات المرور لتسريع تدفق حركة المرور أو التحكم فيها، مخففا بذلك من احتمالية تشكل الازدحام.

الفرع الخامس: الزراعة الذكية:

لقد طورت Alibaba نظاما يعتمد الذكاء الاصطناعي المراقبة قطعان المزارع والمحاصيل والبساتين، وبوصف الصين أكبر مورد ومستهلك للحم الخنزير في العالم، تتمتع مزارع الخنازير الصينية بإمكانية الوصول إلى التكنولوجيا التي تسجل مستويات النشاط والصحة للقطعان، ما يؤدي إلى أتمتة عملية صنع القرار بشأن موعد زيادة العلف أو توفير المزيد من التمارين الرياضية للحيوانات، ويحتوي النظام تطبيقات تتعلق بزراعة المحاصيل وإدارة الأراضي.³³

³³ برنارد مار، مات وارد، تطبيقات الذكاء الاصطناعي، العبيكان للنشر، 2022، ص 38 39 40.

الخاتمة:

وختاماً وبعد أن قمنا بدراسة الموضوع حيث تطرقنا فيه لأهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التجارة الإلكترونية حيث قمنا بدراسة حالة شركة Alibaba الرائدة في مجال التجارة الإلكترونية وحاولنا التطرق لتطبيقات الـ AI التي تستخدمها يتضح لنا أن مجال التجارة الإلكترونية يستفيد بتطبيقات مهمة ومتعددة للذكاء الاصطناعي والتي تساعده في تأدية المهام المختلفة من تحليل بيانات الزبائن وتقديم أفضل المنتجات والعروض التي تناسب كل مستخدم، كما أن بعض هذه التطبيقات تحسن من تجربة العملاء في التسوق، وأصبح بإمكان شركات E-commerce الوصول إلى أكبر عدد ممكن من الزبائن في جميع أنحاء العالم، وباتت تطبيقات الذكاء الاصطناعي معياراً للتميز في هذا المجال.

وكما خرجنا بالتوصيات التالية التي نأمل أن تتحقق في القريب العاجل:

- **تعزيز الاستثمار في التكنولوجيا الذكية:** يجب على الشركات والمؤسسات الاستثمار في تطوير وتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في عملياتها التجارية الإلكترونية، لتعزيز كفاءتها وتحسين تجربة العملاء.
- **التعاون مع الباحثين والمتخصصين في مجال الذكاء الاصطناعي:** على الشركات التعاون مع الباحثين في مجال الذكاء الاصطناعي لتطوير حلول مخصصة لتلبية احتياجاتها ولمساعدتها على الابتكار والتفوق في السوق.

(1) يمكن لمؤسسات التجارة الإلكترونية الاستفادة من الذكاء الاصطناعي.

(2) يمكن لتطبيقات AI أن تساهم في تحسين تجربة المستخدم.

(3) تطبيقات AI يمكنها أن تساعد في تحليل البيانات والتنبؤ بسلوك المستهلكين.

قائمة المراجع:

- سعيد غالب ياسين، بشير عباس العلق "الأعمال الإلكترونية" دار المناهج للنشر والتوزيع، الأردن، 2006.
- فريد النجار " التجارة والأعمال الإلكترونية المتكاملة في مجتمع المعرفة"، مؤسسات بيت الإدارة للإستشارات والتوزيع، مصر، 2004.
- محمد سمير أحمد، "التسويق الإلكتروني"، الطبعة الأولى، دار الميسرة للنشر والتوزيع والطباعة سنة 2009.
- محمد عمر الشويرف، التجارة الإلكترونية في ظل النظام التجاري العالمي الجديد (ليبيا 2013).

- نرمين مجدي، الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة، صندوق النقد العربي، أبو ظبي، 2020.
- عبد الله موسى وأحمد حبيب، الذكاء الاصطناعي ثورة في تقنيات العصر، 2019.
- الذكاء الاصطناعي والتعليم (2021) UNESCO Publishing (n.p.).
- أسماء السيد محمد وكريمة محمود محمد، تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومستقبل تكنولوجيا التعليم، 2020.
- لمياء محمد حسن، مجالات الذكاء الاصطناعي تطبيقات وأخلاقيات، 2023.
- ايلي خضري، الدليل الشامل لربح المال من الأنترنت، 2023.
- بسيوني مهد الخولي، رؤية الإسلام للتأثير المبتكر للذكاء الاصطناعي، 2024.
- انس هبره، تقنيات الذكاء الاصطناعي في التجارة الإلكترونية وفوائدها، 2023، LinkedIn
- إيمان الحيارى، أهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في التجارة الإلكترونية، 2024.
- Fastel Capital، الذكاء الاصطناعي لسلسلة التوريد، 2024.
- زاك عاموس، الذكاء الاصطناعي يدفع إلى تحسين استدامة سلسلة التوريد، قادة التفكير، 2023.
- قحايرية سيف الدين، تطبيقات AI وتأثيرها على حاضر ومستقبل التسويق الإلكتروني، المجلد 7 العدد 2، 2021.
- واي شين، قصة نجاح Alibaba، سما للنشر والتوزيع، 2018.
- برنارد مار، مات وارد، تطبيقات الذكاء الاصطناعي، العبيكان للنشر، 2022.
- مجلة العلوم الإنسانية لجامعة أم البواقي المجلد، 9 العدد 03 – ديسمبر 2022.
- مجلة جامعة مطروح للعلوم التربوية والنفسية، المجلد (4)، العدد (6)، أكتوبر 2023.
- بن علي سمية، قارة ابتسام، التحول إلى التجارة الإلكترونية في ظل جائحة كورونا بين الضرورة والامتياز -مجمع Alibaba نموذجا-مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية،
- ندى فائز يحيى، "العوامل المحددة لتبني التجارة الإلكترونية وأثرها على الأداء التسويقي"، رسالة ماجستير في قسم الأعمال الإلكترونية، جامعة الشرق الأوسط، 2012.
- خروبي آمنة، عطافي آمنة، دور التحول الرقمي في تطوير التجارة الإلكترونية في الجزائر، أطروحة مذكرة الماستر، جامعة قالمة، 2022.
- خولة فرحات، أثر التجارة الإلكترونية على تحسين نوعية الخدمة المصرفية دراسة حالة البنك الإلكتروني monabanq، مذكرة تخرج الماجستير، جامعة باتنة 2008.
- بوعمره آسية، النظام القانوني للتجارة الإلكترونية، أطروحة دكتوراه، جامعة الجزائر 1، سنة 2013.
- حسناء ناصر، أهم أنواع التجارة الإلكترونية 2022، <https://expandcart.com>.
- رؤوف شبايك، قصة علي بابا، 2008، <https://www.shabayek.com>.

- 2023.
- ماثيو جونستون، جانفي 2023، كيف تجني Alibaba المال، موقع Investopedia.
- الموقع الرسمي لشركة Alibaba ، arabic.alibaba.com.