



المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي
ISSN: 2735-4040 (Online), 1110-6832 (print)

<https://meae.journals.ekb.eg/>

الوضع الراهن والمستقبلي للتجارة الالكترونية عالمياً وعربياً مع التركيز على الزراعة الرقمية

د/ سرحان احمد سليمان

باحث أول - معهد بحوث الاقتصاد الزراعي، مركز البحوث الزراعية، وزارة الزراعة، جمهورية مصر العربية.

بيانات البحث

المستخلص

استلام 2023 /10/15
قبول 2024 / 5 /5

الكلمات المفتاحية:

التجارة، التجارة
الالكترونية، التسويق
الرقمي، التقنيات الحديثة،
الزراعة الرقمية،
المشترين الرقميين.

تزايدت التجارة الالكترونية عالمياً خلال السنوات الاخيرة، حيث اتضح ان قيمتها العالمية في عام 2019 بلغت قيمتها نحو 3.351 تريليون دولار، تعادل نحو 17.6% من إجمالي تجارة التجزئة عالمياً، ومن المتوقع ان تنمو بنحو 21.8% بحلول عام 2024، حيث ستصل الى نحو 6.388 تريليون دولار، وتبين ان أمريكا الشمالية جاءت في المقدمة في معدل نمو التجارة الالكترونية، واتت الصين في المقدمة بين دول العالم بإجمالي مبيعات يصل الى نحو 2.779 تريليون دولار، بما يمثل نحو 56.19% من إجمالي التجارة الالكترونية بالعالم، وتتصدر قائمة الدول بأكثر عدد من المشترين الرقميين بنحو 792.5 مليون شخص، يمثل نحو 33.3% من إجمالي المشترين الرقميين بالعالم. وتأتي بعدها الولايات المتحدة الأمريكية بنحو 834.15 مليار دولار، وبما يعادل نحو 16.75% من إجمالي التجارة الالكترونية بالعالم، ثم يأتي بعد ذلك دول كل من المملكة المتحدة، اليابان، كوريا الجنوبية، ألمانيا، فرنسا، الهند، كندا وإسبانيا، وبما يعادل نحو 3.39%، 2.89%، 2.42%، 2.04%، 1.61%، 1.36%، 0.89%، 0.75% من إجمالي التجارة الإلكترونية العالمية. كما تبين انه لا توجد دولة عربية ضمن اهم الدول الأكثر استحواداً في التجارة الالكترونية، وكانت المملكة العربية السعودية في المرتبة التاسعة بين دول اسيا بقيمة بلغت حوالي 7.5 مليار دولار، وتعتبر التجارة الالكترونية في الزراعة من الاتجاهات الحديثة التي تساعد على تحسين الإنتاجية والربحية في القطاع الزراعي، وقدرت قيمة السوق العالمية للزراعة الرقمية بنحو 4770.8 مليون دولار أميركي في عام 2020، ومن المتوقع أن تبلغ 10702.3 مليون دولار أميركي بحلول عام 2027، بمعدل نمو سنوي قدره 12.7%، بسبب زيادة الطلب على الغذاء، ويوصى البحث بوضع الدول العربية اليات وأساليب لدخول التجارة الالكترونية والمساعدة في تنميتها.

الباحث المسئول: سرحان احمد سليمان

البريد الإلكتروني: البريد الإلكتروني: sarhansoliman@yahoo.com

© The Author(s) 2023.



Egyptian Journal of Agricultural Economics

ISSN: 2735-4040 (Online), 1110-6832 (print)

<https://meae.journals.ekb.eg/>

The Current and Future Status of the Globally and in Arabian World E-Commerce with a Focus on Digital Agriculture

Soliman, Sarhan, A.

Agricultural Economics Research Institute, Agricultural Research Center (ARC), Ministry of Agriculture and Land Reclamation, Egypt.

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Article History

Received:15-10- 2023

Accepted: 5 -5- 2024

Keywords:

Trade, e-commerce, digital marketing, new technologies, digital agriculture, digital buyers.

E-commerce has increased globally in recent years, as it became clear from the research results that the value of global e-commerce amounted to about 3.351 trillion dollars, equivalent to about 17.6% of the total global retail trade. In addition, it is expected to grow by about 21.8 in 2024. When it will reach About 6.388 trillion dollars, And it was found that North America came in the lead in the growth rate of e-commerce, and China came in the lead among the countries of the world with total sales amounting to 2.779 trillion dollars, Representing about 56.19% of the total e-commerce in the world, and topping the list of countries with the largest number There are about 792.5 million digital buyers, and then comes the countries of the United Kingdom, Japan, South Korea, Germany, France, India, Canada and Spain, equivalent to about 3.39%, 2.89%, 2.42%, 2.04%, 1.61%, 1.36%, 0.89%, 0.75% of total global e-commerce., except for the Kingdom of Saudi Arabia, which ranked ninth among Asian countries with a value of about 7.5 billion dollars. E-commerce in agriculture considered one of the modern trends that help improve productivity and profitability in agriculture. The agricultural sector. The value of the global market for digital agriculture estimated at approximately 4,770.8 million US dollars in 2020, and it expected to reach 10,702.3 million US dollars by 2027, with an annual growth rate of 12.7%.

Corresponding Author: Sarhan Ahmed Soliman

Email: sarhansoliman@yahoo.com

© The Author(s) 2023.

مقدمة:

مع تزايد واتساع التكنولوجيا الرقمية، بما في ذلك الاستخدام الواسع لأجهزة الكمبيوتر والهواتف الذكية اختبرت الشركات استراتيجيات تسويق جديدة. وهكذا ولد التسويق الرقمي، والتسويق الرقمي لا يقل أهمية، إن لم يكن أكثر، عن طرق التسويق التقليدية. يبدو أن هذه الفجوة تتسع بمرور الوقت حيث تقوم العديد من الشركات بتحويل الأموال من أساليب التسويق التقليدية إلى طرق التسويق الرقمي. بشكل عام، يجب على الشركات تخطيط وتنفيذ استراتيجية تسويق رقمي قابلة للتطبيق. على عكس التسويق التقليدي، وهو ثابت وغالبًا ما يشار إليه على أنه اتصال "أحادي الاتجاه"، فإن التسويق الرقمي هو عملية ديناميكية ومتغيرة باستمرار. بخلاف ذلك، لا يمكن للعملاء التفاعل مع شركة من خلال اللوحات الإعلانية أو الإعلانات المطبوعة، بينما يوفر التسويق الرقمي وسيلة للاتصال ثنائي الاتجاه بين الشركة وعملائها الفعليين أو المحتملين. وأصبح اليوم يستغل التسويق هذا الواقع للترويج لمنتجات وخدمات الأعمال التجارية عبر الإنترنت. وبهذه الطريقة، يمكن للشركات ضمان وصول جهودهم التسويقية إلى العملاء، واستهدافهم حيث يقضون معظم وقتهم من الشركات الناشئة إلى الشركات التجارية، يمكن لنهج متعدد الأوجه للتسويق أن يحقق فوائد تجارية كبيرة. غالبًا ما تتضمن استراتيجية التسويق الناجحة مجموعة من الأساليب المختلفة، بما في ذلك الإعلان عبر الإنترنت، وتحسين محركات البحث والتسويق، وتسويق الوسائط الاجتماعية وإدارتها، وإنشاء المحتوى. وفي الآونة الأخيرة، توسعت نمو التجارة الإلكترونية إلى المبيعات باستخدام أجهزة محمولة، والتي تُعرف عمومًا باسم "التجارة الإلكترونية" وهي ببساطة مجموعة فرعية من التجارة الإلكترونية. لذا شهدت التجارة الإلكترونية نموًا هائلًا خلال العقد الماضي، عندما أصبح الإنترنت متأصلًا في حياتنا اليومية، وأصبح قبول التجارة الإلكترونية يستمر في النمو، وتستفيد الأنشطة التجارية من هذا.

ويعد التسويق الرقمي أمرًا حيويًا إذا كان لديك عمل تجاري أو ترغب في بيع أي شيء عبر الإنترنت. حتى إذا كنت تبحث فقط عن إنشاء ملف شخصي، فأنت بحاجة إلى وجود قوي على الإنترنت، إذا كنت تريد أن يعرف الناس أنك موجود. الغرض من التسويق الرقمي هو زيادة الوعي والتواصل مع الأشخاص المهتمين بما تقدمه وإقناعهم باتخاذ الإجراءات التي تريدها. يستخدم أشكالًا رقمية للاتصال مثل الويب والهواتف الذكية ومنصات الوسائط الاجتماعية ومحركات البحث، كوسيلة للوصول إلى العملاء المحتملين. تمامًا مثل التسويق التقليدي، يتعلق التسويق الرقمي بالعثور على العملاء المحتملين وبتسويق رسالتك إليهم في المكان المناسب وباللغة المناسبة وفي الوقت المناسب. كما يتمتع التسويق الرقمي بميزة رئيسية واحدة عن التسويق التقليدي حيث يمكنك استخدام أدوات التحليل لمراقبة حملاتك في الوقت الفعلي، حتى تتمكن من تعديل نهجك بسرعة. عادةً ما يكون إجراء هذه الأنواع من التعديلات أكثر تكلفة وسيستغرق وقتًا أطول، ولكن مع التسويق الرقمي يكون من الأسهل تصحيح المسار عما لو كنت قد استثمرت في إعلان مطبوع.

المشكلة البحثية:

أصبح التسويق الرقمي لا يقل أهمية، إن لم يكن أكثر، عن طرق التسويق التقليدية خلال السنوات الأخيرة. يبدو أن هذه الفجوة تتسع بمرور الوقت حيث تقوم العديد من الشركات بتحويل الأموال من أساليب التسويق التقليدية إلى طرق التسويق الرقمي. بشكل عام، تأتي الصين في المقدمة في سوق التجارة الإلكترونية العالمية بإجمالي مبيعات يصل إلى نحو 2.779 ترليون دولار. وتتصدر الصين قائمة الدول بأكثر عدد من المشترين

الرقميين في العالم، وتزايد المنافسة العالمية حول التجارة الالكترونية وفقا لبيانات eMarkete وهي المختصة ببيانات التجارة الالكترونية، وزاد عدد مستخدمي التجارة الالكترونية حول العالم، كما ان هناك احداث عالمية اثرت في تزايدها مثل جائحة كورونا على سبيل المثال والتي أدت الى توجه المشتريين الى الانترنت للشراء نتيجة الاغلاقات والإجراءات الوقائية، الامر الذي استلزم دراسة وتحليل التجارة الالكترونية حول العالم واهم الدول والمناطق الجغرافية المساهمة فيها، ووضع الدول العربية ومدى مواكبتها لهذه التغيرات، وكذلك لزم دراسة مواكبة الزراعة لهذه التقنيات خاصة انه قطاع مهم للدول العربية وله علاقة بالامن الغذائي مثل الزراعة التكنولوجية والرقمية، من هذا المنطلق تتحدد مشكلة البحث في دراسة الوضع الراهن والمستقبلي للتجارة الالكترونية ووضع الزراعة الرقمية في هذه التقنيات الحديثة.

الأهداف البحثية:

يهدف البحث إلى دراسة وتحليل الوضع الراهن والمستقبلي لحجم التجارة الالكترونية في العالم، والوقوف على معدلات تغيرها ونموها، وذلك بدراستها على مستوى المناطق الجغرافية والدول، والتعرف على اهم الدول في الاستحواذ على التجارة الدولية، وكذلك اهم الوسائل والتطبيقات التي تمت بها التجارة الالكترونية، علاوة على التنبؤ بالتجارة الالكترونية العالمية في المستقبل وخاصة عام 2024، واهم ما يتم تناوله في التجارة الالكترونية، وتمت الدراسة خلال الفترة الزمنية (2017- 2023) باعتبارها اهم السنوات في التجارة الالكترونية، كما ان هذه الفترة شهدت احداث عالمية كثيرة اقتصادية وسياسية ومن ثم يلزم دراستها والوقوف على نتائجها، كما تم استعراض الزراعة الرقمية واهميتها وإمكانية تطويرها، لتتناسب مع التغيرات التكنولوجية والتقنية الحديثة.

ووصولاً لتحقيق الهدف الرئيسي، فانه يمكن عرض الأهداف الفرعية للدراسة كآلاتي:

- (1): التعرف على اهم مفاهيم التجارة الالكترونية.
- (2): دراسة اهم العوامل المؤثرة في حجم التجارة الالكترونية.
- (3): دراسة وتحليل الوضع الراهن والمستقبلي للتجارة الالكترونية العالمية.
- (4) مدى تأثير جائحة كورونا على التجارة الإلكترونية العالمية.
- (5): التعرف على التوجه الجديد نحو التسوق عبر الأجهزة المحمولة للتجارة الالكترونية العالمية وتزايد مستخدمي الانترنت.
- (7): دراسة وتحليل التجارة الرقمية في القطاع الزراعي.
- (8): وضع بعض الأساليب والتوصيات التي يمكنها تفعيل وتنمية التجارة الالكترونية.

الأسلوب البحثي:

اعتمد البحث في تحقيق أهدافه على كل من التحليل الوصفي والكمي، منها استخدام معادلات الاتجاه الزمني العام في دراسة وتحليل التجارة الالكترونية العالمية ومساهمة اهم الدول والمناطق الجغرافية، والوقوف على معدلات تغيرها ونموها، خلال الفترة (2017- 2023) علاوة على التنبؤ بمثلتها في عام 2024، واستخدام بعض الأساليب الإحصائية في المقارنة بين الدول والمناطق الجغرافية لابرز اهمهم مساهمة في التجارة

الاكترونية ومن ثم تحقيق اهداف البحث الذى يركز علىدراسة وتحليل التجارة الالكترونية باعتبارها من الموضوعات المعاصرة التى تستحق التعرف عليها وتحليلها ومستقبلها وتأثيراتها على اقتصاديات الدول.

مصادر البيانات:

اعتمد البحث على البيانات الثانوية المنشوره من العديد من الجهات الدولية التى تنشر بيانات ثانوية متعلقة بموضوع الدراسة، بالإضافة إلى الاعتماد على البيانات المنشورة على شبكة الاتصالات والمعلومات الدولية (الانترنت)، علاوة على اهم ما نشر من أبحاث ودراسات سابقة عن موضوع الدراسة للوقوف على ما توصلت اليه هذه الدراسات والبحوث من نتائج يمكن أخذها في الاعتبار عند تناول موضوع البحث.

النتائج البحثية ومناقشتها

أولاً: مفاهيم التجارة الالكترونية:

(أ): تعريف التجارة الالكترونية:

التجارة الإلكترونية هي مجرد عملية بيع وشراء المنتجات بالوسائل الإلكترونية مثل تطبيقات الهاتف المحمول والإنترنت. وتشير التجارة الإلكترونية إلى كل من التسوق عبر الإنترنت وكذلك المعاملات الإلكترونية. وقد زادت شعبية التجارة الإلكترونية بشكل كبير على مدى العقود الماضية. وتعرف باللغة الإنجليزية هي e-commerce اختصاراً لـ (Electronic commerce) , هو مصطلح يطلق على بيع المنتجات الملموسة او الخدمات عن طريق الانترنت. وببساطة، يشير التسويق الإلكتروني إلى أي طريقة تسويق يتم تنفيذها من خلال الأجهزة الإلكترونية باستخدام الشركات مواقع الويب ومحركات البحث والمدونات والوسائط الاجتماعية والفيديو والبريد الإلكتروني والقنوات المماثلة للوصول إلى العملاء

(ب): الفرق بين التجارة التقليدية والتجارة الالكترونية:

يشير التسويق الإلكتروني إلى أي طريقة تسويق يتم تنفيذها من خلال الأجهزة الإلكترونية باستخدام الشركات مواقع الويب ومحركات البحث والمدونات والوسائط الاجتماعية والفيديو والبريد الإلكتروني والقنوات المماثلة للوصول إلى العملاء.

على عكس التسويق التقليدي، وهو ثابت وغالبًا ما يشار إليه على أنه اتصال "أحادي الاتجاه"، فإن التسويق الرقمي هو عملية ديناميكية ومتغيرة باستمرار. بخلاف ذلك، لا يمكن للعملاء التفاعل مع شركة من خلال اللوحات الإعلانية أو الإعلانات المطبوعة، بينما يوفر التسويق الرقمي وسيلة للاتصال ثنائي الاتجاه بين الشركة وعملائها الفعليين أو المحتملين.

وأصبح اليوم يستغل التسويق هذا الواقع للترويج لمنتجات وخدمات الأعمال التجارية عبر الإنترنت. وبهذه الطريقة، يمكن للشركات ضمان وصول جهودهم التسويقية إلى العملاء، واستهدافهم حيث يقضون معظم وقتهم. ومن الشركات الناشئة إلى الشركات التجارية، يمكن لنهج متعدد الأوجه للتسويق أن يحقق فوائد تجارية كبيرة. وغالبًا ما تتضمن استراتيجية التسويق الناجحة مجموعة من الأساليب المختلفة، بما في ذلك

الإعلان عبر الإنترنت، وتحسين محركات البحث والتسويق، وتسويق الوسائط الاجتماعية وإدارتها، وإنشاء المحتوى. جدول (1).

جدول (1) الفرق بين التجارة التقليدية والتجارة الإلكترونية

وجه المقارنة	التجارة الإلكترونية	التجارة التقليدية
التعريف	تنفيذ المعاملات التجارية، وتبادل المعلومات إلكترونياً من خلال الإنترنت.	تبادل المنتجات والخدمات في مكان البيع
المعاملات المالية	آلية	يدوية
إمكانية الوصول	تعمل على مدار الساعة (24×7×365)	محدودة بوقت معين
معاينة المنتج	لا يمكن معاينة المنتجات قبل الشراء.	يمكن معاينة المنتجات قبل شرائها.
التفاعل مع الزبون	بشكل افتراضي من خلال شاشة الجهاز المستخدم	وجهاً لوجه
نطاق العمل	تصل إلى جميع أنحاء العالم	محصورة في منطقة محددة.
تبادل المعلومات	توفر منصة موحدة لتبادل المعلومات	لا توجد منصة موحدة لتبادل المعلومات
تركيز الموارد	التركيز على الطلب	التركيز على العرض
العلاقة مع الشركات	متكاملة	خطية تنسم بعدم المرونة
التسويق	تسويق شخصي ومركز	تسويق أحادي الاتجاه يستهدف المجموعة لا الفرد
الدفع	بطاقات الائتمان، الدفع عند الاستلام، إلخ.	نقدي، شيكات، بطاقات ائتمان، إلخ.
تسليم المنتجات	يستغرق وقتاً لحين وصول المنتج للعميل.	فوراً.

(ت): مزايا التجارة الإلكترونية:

- تتعدد مزايا التجارة الإلكترونية، ويمكن ذكر أهمها فيما يلي:
- (1): تجاوز الحدود الجغرافية: في حالة المتجر التقليدي، لا يمكن تقديم الخدمات سوى لمنطقة جغرافية محددة، أما في حالة المتجر الإلكتروني، فيمكن تقديم الخدمات لأي منطقة في العالم.
 - (2): انخفاض التكاليف: يُعد انخفاض التكاليف من أبرز المزايا الملموسة في التجارة الإلكترونية. ويعود انخفاض التكاليف بالفائدة أيضاً على الزبائن، حيث يتيح ذلك لأصحاب المتاجر الإلكترونية تقديم العروض، وبيع المنتجات بأسعار منخفضة.
 - (3): العثور على المنتج بسرعة: إن المستهلك لم يعد بحاجة لدفع عربة التسوق في أنحاء المتجر من أجل العثور على المنتج الذي يبحث عنه، فقد باتت المتاجر الإلكترونية تتيح العثور على المنتج المطلوب بضغطة زر أو بنقرة فأرة.
 - (4): إمكانية المقارنة بين المنتجات: تسهل التجارة الإلكترونية عملية المقارنة بين المنتجات أثناء التسوق، وتسمح للزبائن باستعراض المتاجر المختلفة والعثور على أفضل الأسعار.
 - (5): وفرة المعلومات: توفر المتاجر الإلكترونية للزبائن الكثير من المعلومات التي يستطيعون الوصول إليها بسهولة، علماً أن توفير هذه المعلومات لا يكلف البائعين شيئاً على الإطلاق.

(ث): طرق القيام بالتسويق الرقمي:

التسويق الرقمي هو مصطلح واسع يشمل العديد من القنوات المختلفة لتعزيز المصالح التجارية للعملاء المحتملين. اعتمادًا على احتياجات وأهداف العميل، فهناك العديد من الطرق للقيام بالتسويق الرقمي. ومن أهم طرق التسويق الشائعة ما يلي:

- 1- تحسين محركات البحث - (SEO) تحسين محركات البحث هو ممارسة لتحسين التصنيف في محركات البحث الرئيسية لزيادة حركة المرور عبر الإنترنت.
- 2- التسويق عبر محركات البحث - (SEM) يستخدم التسويق عبر محركات البحث (SEM) الإعلانات المدفوعة على الإنترنت لزيادة ظهور موقع الويب في محركات البحث.
- 3- الدفع لكل نقرة- (PPC) هي طريقة عبر الإنترنت للإعلان حيث تدفع الشركة فقط مقابل إعلاناتها عندما ينقر الشخص عليها.
- 4- التسويق عبر وسائل التواصل الاجتماعي: SMM - هي عبارة ممارسة استخدام قنوات التواصل الاجتماعي للترويج والتسويق لمنتجات أو خدمات الأعمال. ينشر استخدام المؤثرين على وسائل التواصل الاجتماعي، الذين يشار إليهم غالبًا باسم التسويق المؤثر، في SMM.
- 5- التسويق عبر البريد الإلكتروني: يمكن التسويق عبر البريد الإلكتروني عن طريق إرسال الشركات محتوى ترويجي ذي علامة تجارية مباشرة إلى العملاء المحتملين عبر البريد الإلكتروني. يعد استخدام الرسائل الإخبارية الآلية أمرًا شائعًا في هذا السياق.
- 6- التسويق بالعمولة هو تمرين يعتمد على الأداء يتيح مشاركة الإيرادات وتعويضات الدفع لكل بيع (PPS) داخل شبكة مشتركة.
- 7- تسويق المحتوى: يشير تسويق المحتوى إلى نشر وتوزيع النصوص أو المواد الصوتية للعملاء عبر الإنترنت أو الفيديو. تعد المدونات ومقاطع الفيديو والبودكاست طرقًا شائعة للشركات للانخراط في تسويق المحتوى.

(ج): أهداف وفوائد التجارة الإلكترونية:

يوجد العديد من فوائد التجارة الإلكترونية، أهمها ما يلي:

- (1): تقليص التكاليف الإدارية: تساعد التجارة الإلكترونية الشركات على تقليص التكاليف الإدارية، وبالتالي تحسين الإيرادات.
- (2): تطوير العلاقات التجارية: تتيح التجارة الإلكترونية تطوير العلاقات التجارية بين الشركة وزبائنها، وذلك بفضل التواصل المباشر بين الطرفين.
- (3): منح الزبائن تجربة فريدة: إذا أردت أن تميّز نفسك عن المنافسين، فيجب أن تحرص على توفير تجربة فريدة لكل زبون يزور متجرك الإلكتروني، أو موقعك على الإنترنت، أو تطبيقك على الهاتف.
- (4): زيادة فاعلية الخدمات: تتيح التجارة الإلكترونية تحسين الخدمات المقدّمة للزبائن، مثل تقليص وقت التسليم، وتسهيل المعاملات المالية، وتوفير الدعم من خلال المحادثات النصّية (الشات)، ونحو ذلك، وهو ما ينعكس بدوره على مستوى رضا الزبائن.

(5): زيادة المبيعات: إذا أردت النمو في عالم التجارة الإلكترونية، فيجب أن تسعى لزيادة مبيعاتك باستمرار، وأن تكون جميع أهداف الشركة الأخرى تصب في خدمة هذا الهدف. ويمكن القول إن زيادة المبيعات سوف تظل الهدف الدائم الذي تسعى إليه جميع شركات التجارة الإلكترونية.

(ح): مجالات التجارة الإلكترونية

يمثل مصطلح التجارة الإلكترونية مصطلحًا واسعًا، فهو ليس مقصورًا على الشركات الكبيرة، بل إن أي شخص تقريبًا يستطيع الدخول إلى هذا المجال وبناء متجر إلكتروني خاص به، وقد أصبحت التجارة الإلكترونية تغطي بالفعل العديد من القطاعات المختلفة، مثل قطاع الصحة، والتعليم، والسياحة، وغيرها. وفيما يلي بعض مجالات التجارة الإلكترونية الأساسية:

- (1): التعليم من خلال التعليم الإلكتروني
- (2): الصحة من خلال العلاج عن بُعد.
- (3): السياحة والسفر من خلال حجز الفنادق وإدارة الرحلات والعطلات عبر الإنترنت.
- (4): الترفيه من خلال مواقع الأفلام، والألعاب، ومواقع الرهانات، ونحو ذلك.
- (5): الخدمات من خلال السمسرة الإلكترونية، وحجز التذاكر عبر الإنترنت.
- (6): قطاع المال من خلال الخدمات المصرفية الإلكترونية.
- (7): وإلى جانب المجالات الأساسية أعلاه، تركت التجارة الإلكترونية تأثيرًا كبيرًا على قطاعات أخرى، مثل (على سبيل المثال لا الحصر) النشر الإلكتروني، والمزادات الإلكترونية، والإعلانات الإلكترونية، ونحو ذلك.

(خ): تحديات ومعوقات ومشاكل التجارة الإلكترونية:

إدارة متجرًا إلكترونيًا، أصعب من إدارة المتاجر التقليدية، فالمتاجر الإلكترونية تتبع قواعد وقوانين مختلفة، وقد أصبح أمن السائبر مهمًا للغاية من أجل بقاء متجر واستمراره. ولعل أهم معوقات وتحديات التجارة الإلكترونية ما يلي:

- (1): أمن السائبر: لقد باتت شركات التجارة الإلكترونية بحاجة إلى سياسات وإجراءات حازمة لحماية أمن السائبر الخاص بالشركة.
- (2): المنافسة: تأخذ المنافسة أشكالًا عديدة في عالم التجارة الإلكترونية، وخصوصًا بين الشركات الصغيرة، لذلك يجب على المتجر الإلكتروني إذا كان يريد النجاح أن يتصدر المنافسة في الأسعار، والمنتجات، والخدمات.
- (3): تجربة الزبون: يجب على كل شركة تعمل في مجال التجارة الإلكترونية أن تكتشف كيف تمنح زبائنها فرصة التمتع بذات التجربة التي يحصلون عليها عند زيارة المتاجر التقليدية.
- (4): تحويل الزوار إلى زبائن: إذا كان تصميم متجر إلكتروني، ومن ثم إدارته أمرًا صعبًا، فإن تحويل الزوار إلى زبائن أمر أصعب بكثير، إذ تشير الإحصائيات إلى أن متوسط معدل التحويل عالميًا لا يتجاوز 3% من إجمالي عدد الزوار.

(5): الظهور: كيف تحصل على زيارات، وتحول الزوار إلى زبائن، إذا لم يكن الزبائن قادرين على العثور على متجرك أصلاً؟ لذلك يجب على شركات التجارة الإلكترونية أن تهتم بهذه المشكلة، فهي قد تصنع الفرق بين النجاح والفشل.

(د): نشأة فكرة التسويق الإلكتروني:

مع انفجار التكنولوجيا الرقمية - بما في ذلك الاستخدام الواسع لأجهزة الكمبيوتر والهواتف الذكية - تختبر الشركات استراتيجيات تسويق جديدة. وهكذا ولد التسويق الرقمي تقدم سريعاً إلى الآن، والتسويق الرقمي لا يقل أهمية، إن لم يكن أكثر، عن طرق التسويق التقليدية. ويبدو أن هذه الفجوة تتسع بمرور الوقت حيث تقوم العديد من الشركات بتحويل الأموال من أساليب التسويق التقليدية إلى طرق التسويق الرقمي. وبشكل عام، يجب على الشركات تخطيط وتنفيذ استراتيجية تسويق رقمي قابلة للتطبيق. ببساطة، يشير التسويق إلى أي طريقة تسويق يتم تنفيذها من خلال الأجهزة الإلكترونية باستخدام بعض أشكال الكمبيوتر. يتضمن ذلك جهود التسويق عبر الإنترنت على الإنترنت. في سياق التسويق الرقمي، قد تستخدم الشركات مواقع الويب ومحركات البحث والمدونات والوسائط الاجتماعية والفيديو والبريد الإلكتروني والقنوات المماثلة للوصول إلى العملاء.

(ز): أنواع تجار التجارة الإلكترونية:

على وجه العموم، هناك نوعان من تجار التجارة الإلكترونية:

(1): بيع المنتجات المادية: مجرد شراء وبيع المنتجات المادية عبر نوع من الوسائط الإلكترونية. على سبيل المثال، يمكن بيع البضائع من أي من المنافذ التالية: الأزياء، والإكسسوارات، والأدوات المنزلية، والألعاب، وما إلى ذلك.

(2): متاجر بيع المنتجات الرقمية: منتجات AKA القابلة للتنزيل: مثل شراء دورة تدريبية عبر الإنترنت، وهذا يندرج تحت فئة "المنتجات الرقمية". كقاعدة عامة، أو بمعنى آخر إذا تم الوصول إلى المنتج عبر منطقة أعضاء عبر الإنترنت أو تم تنزيله، فمن المحتمل أن يكون "منتجاً رقمياً".

ثانياً: الوضع الراهن والمستقبلي للتجارة الإلكترونية العالمية:

(1): تطور قيمة ونمو التجارة الإلكترونية العالمية:

بدراسة وتحليل تطور قيمة التجارة الإلكترونية العالمية خلال ففترة الدراسة، كما في الجدول (2)، يتضح ان قيمتها بلغت نحو 3.351 تريليون دولار، تعادل نحو 17.6% من اجمالي تجارة التجزئة حول العالم، العالم في عام 2019، في حين بلغت في عام 2020 نحو 4.28 تريليون دولار، تعادل نحو 18% من اجمالي تجارة التجزئة حول العالم، اي ان هناك ارتفاع بنسبة 27.6% في مبيعات التجارة الإلكترونية حول العالم. في عام 2020، مقارنة بنظيرتها في عام 2019.

ومن المتوقع ان تنمو حجم التجارة الإلكترونية بحلول عام 2024، حيث ستصل الى نحو 6.388 تريليون دولار، بما يعادل نحو 21.8% من اجمالي قيمة تجارة التجزئة حول العالم، مقارنة بمثلتها في عام 2023

والتي بلغت قيمتها نحو 5.908 تريليون دولار، ويتضح من البيانات ان التجارة الالكترونية تزيد باستمرار خلال سنوات الدراسة.

جدول (2): تطور حجم التجارة الإلكترونية العالمية ومعدلات نموها واهميتها النسبية من إجمالي تجارة مبيعات التجزئة في العالم خلال الفترة (2019- 2024).

البيان السنوات	قيمة التجارة الإلكترونية تريليون دولار	معدل النمو %	% من إجمالي مبيعات التجزئة العالمية
2019	3.351	20.2	17.6
2020	4.28	27.6	18.0
2021	4.891	14.3	19.5
2022	5.424	10.9	20.4
2023	5.908	8.9	21.1
2024	6.388	8.1	21.8

Source: eMarkete, dec, 2020.

(2): تطور نمو مبيعات التجارة الإلكترونية بالمناطق الجغرافية بالعالم:

على الرغم من أن تجارة التجزئة العالمية شهدت عاماً صعباً في عام 2020، إلا أن اغلب الأسواق العالمية شهدت نمواً كبيراً في التجارة الإلكترونية مقارنة بمثلتها في عام 2019، ففي أمريكا الشمالية كان هناك نمواً مذهلاً بنسبة تقدر بنحو 31.8%. على الرغم من انخفاض مبيعات التجزئة في العالم بشكل عام بنحو 3.4%، كما أن نمو قطاع التجارة الإلكترونية في وسط وغرب أوروبا بلغ نحو 29.1%، ثم جاء بعد ذلك كل من اسيا ومنطقة الباسفيك، وغرب أوروبا بنحو 26.4%، 26.3% لكل منها على الترتيب، وبلغت في الشرق الأوسط وأفريقيا نحو 19.8%، في حين بلغت نحو 16.6% في أمريكا اللاتينية. وذلك كما في جدول (3).

جدول (3): معدل نمو حجم التجارة الإلكترونية بالمناطق الجغرافية بالعالم في عام 2020 بمقارنتها بعام 2019.

المنطقة الجغرافية	معدل نمو التجارة الإلكترونية %
أمريكا اللاتينية	16.6
أمريكا الشمالية	31.8
وسط وشرق أوروبا	29.1
اسيا ومنطقة الباسفيك	26.4
غرب أوروبا	26.3
الشرق الأوسط وأفريقيا	19.8
المتوسط العالمي	27.6

Source: eMarkete, dec, 2020.

وتبين هذه النتائج ان منطقة أمريكا الشمالية جاءت في المقدمة في معدل نمو التجارة الالكترونية، ويلاحظ من النتائج أيضاً مدى ارتباط نمو التجارة الالكترونية بمدى تقدم الدول التي توجد بالمناطق الجغرافية، وعلى

الرغم من ذلك فان الشرق الأوسط وافريقيا حقق معدل نمو معقول في نمو هذه التجارة مما يمثل توجهاً جديداً وتناغم مع ما يشهده العالم من تقنيات حديثة في التجارة وتغير طبيعة تداولها.

(3): حجم التجارة الالكترونية لاهم عشرة دول بالعالم:

بدراسة وتحليل اهم عشرة دول في التجارة الالكترونية في العالم في عام 2021، كما في جدول (4)، والشكل (1)، يتضح ان الصين تأتي في المقدمة في سوق التجارة الإلكترونية العالمية بإجمالي مبيعات يصل الى نحو 2.779 ترليون دولار. بما يمثل نحو 56.19% من اجمالي التجارة الالكترونية بالعالم، وتتصدر الصين قائمة الدول بأكثر عدد من المشتريين الرقميين في العالم، حيث يبلغ عددهم نحو 792.5 مليون شخص، يمثل هذا العدد نسبة تقدر بنحو 33.3% من اجمالي المشتريين الرقميين حول العالم في عام 2021. ومن المقرر أن تصبح الصين أول دولة في التاريخ تباع أكثر من نصف مبيعات التجزئة الخاصة بها عن طريق الأنترنت، أي ما يقرب من 52.1% من مبيعات التجزئة تتم من خلال التجارة الإلكترونية. تأتي في المرتبة الثانية الولايات المتحدة الأمريكية حيث وصل حجم مبيعات التجارة الإلكترونية الى نحو 834.15 مليار دولار في عام 2021، وبما يعادل نحو 16.75% من اجمالي التجارة الالكترونية بالعالم، أي اقل من ثلث مبيعات الصين.

وتشير هذه النتائج الى ان الولايات المتحدة الامريكية والصين تستحوذان على نحو 73.65% من اجمالي التجارة الالكترونية العالمية، وربما يكون عدد السكان في الصين له تأثير كبير في هذه النسبة، علاوة على التقدم الاقتصادي والتكنولوجي بالولايات المتحدة الامريكية. ثم يأتي بعد ذلك دول كل من المملكة المتحدة، اليابان، كوريا الجنوبية، المانيا، فرنسا، الهند، كندا واسبانيا، حيث بلغت قيمة التجارة الالكترونية نحو 169.02، 144.08، 120.56، 101.51، 80، 67.53، 44.12، 37.12 مليون دولار، وبما يعادل نحو 3.39%، 2.89%، 2.42%، 2.04%، 1.61%، 1.36%، 0.89%، 0.75% من اجمالي التجارة الالكترونية العالمية لكل منها على الترتيب.

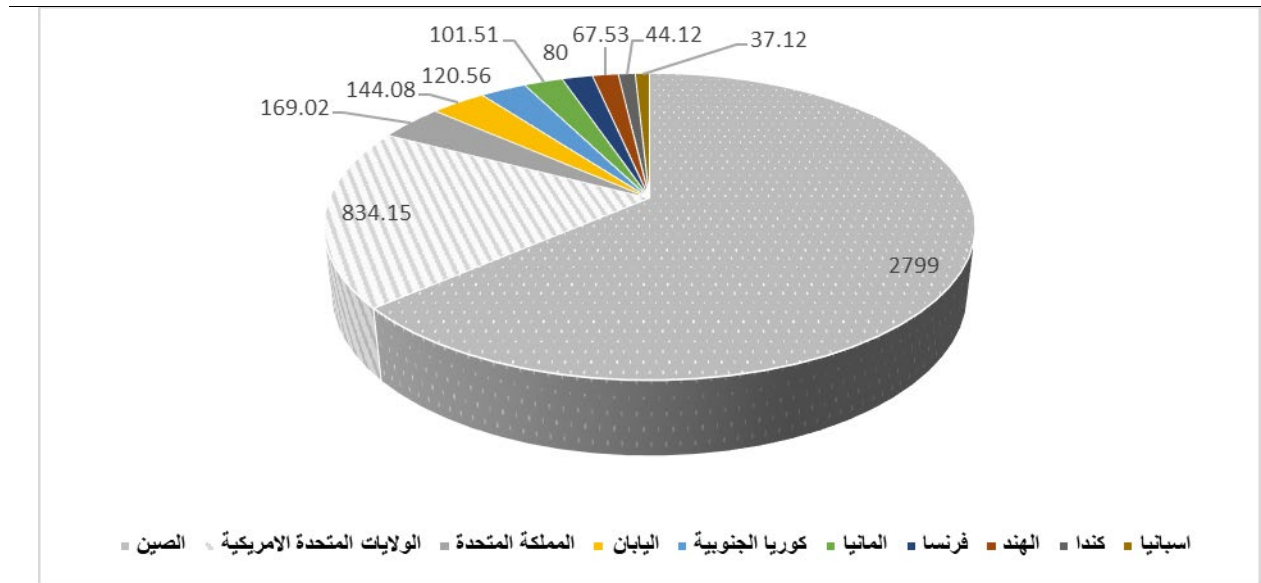
جدول (4): حجم التجارة الإلكترونية لاهم عشر دول في العالم في عام 2021.

مسلسل	الدولة	قيمة التجارة الإلكترونية (مليار دولار)	% من إجمالي التجارة الالكترونية
1	الصين	2799	56.19
2	الولايات المتحدة الامريكية	834.15	16.75
3	المملكة المتحدة	169.02	3.39
4	اليابان	144.08	2.89
5	كوريا الجنوبية	120.56	2.42
6	المانيا	101.51	2.04
7	فرنسا	80.00	1.61
8	الهند	67.53	1.36
9	كندا	44.12	0.89
10	اسبانيا	37.12	0.75

Source: eMarkete, different years.

ويتضح من النتائج السابقة ان هذه الدول العشر بلغت قيمة تجارتها الالكترونية نحو 4.4 تريليون دولار، اي انها استحوذت على نحو 88.3% بالعالم والذي بلغ نحو 4.981 تريليون دولار. ويتضح ايضاً أن ثلاث من اعلى عشر دول في مبيعات التجارة الإلكترونية تقع في قارة اسيا وهي الصين واليابان والهند وتستحوذ على بنسبة تقدر بنحو 60.44% من اجمالي مبيعات التجارة الإلكترونية. كما تبين ان لا توجد دولة عربية ضمن اهم الدول الأكثر استحواداً في التجارة الإلكترونية، وكانت اول دولة ضمن الترتيب لكل دول اسيا هي المملكة العربية السعودية حيث احتلت المرتبة التاسعة بين دول اسيا في معدل نمو التجارة الإلكترونية بقيمة بلغت حوالي 7.5 مليار دولار في 2021. وهذا يجعل من الضرورة ان تسعى الدول العربية والمستكلمين بها وكذلك التجار في التفكير للتوسع عالمياً من خلال التجارة الإلكترونية.

شكل (1): حجم التجارة الإلكترونية لاهم عشر دول في العالم في عام 2021.



Source: eMarkete, different years.

ثالثاً: جائحة كورونا وتوجهات التجارة الإلكترونية:

هناك العديد من العوامل المؤثرة في قيمة التجارة الإلكترونية، من أهمها مدى تقدم الدول تقنياً، وتوفير وإتاحة وسائل الدفع عبر الإنترنت، وزيادة عدد مستخدمي الإنترنت، وانتشار الهواتف المحمولة وغيرها، كما ان هناك ظروف عالمية قد اثرت في زيادتها خلال السنوات الأخيرة وكان أهمها جائحة كورونا التي غيرت بشكل ملحوظ توجهات التجارة الإلكترونية حول العالم، كما يتضح من جدول (5) ان حجم التجارة الإلكترونية في أعوام 2019، 2021، 2021، بلغت نحو 2.32، 2.91، 3.56 تريليون دولار لكل منها على الترتيب، حيث شهد العالم اثناء هذه الجائحة اغلاق معظم المتاجر التقليدية سواء كان هذا بسبب الإفلاس أو قوانين سنتها الدول للحفاظ على سلامة شعبها من هذه الجائحة. بالإضافة الى توافد المتسوقون الى المتاجر الإلكترونية لشراء حاجاتهم كمكان بديل. اي أن الجائحة سرّعت تحويل المشتريين من المتاجر التقليدية الى المتاجر الإلكترونية بما يصل الى خمس سنوات.

يتضح من النتائج السابقة ان الصين تستحوذ على معظم التجارة الالكترونية في العالم، وربما كبر عدد سكانها عامل مهم في ذلك، كما ان الوسائل التقنية أيضا لها دور، بالإضافة الى سياسة الصين التوسعية في التجارة واختراق الأسواق بكل أنواعها وبمعظم المنتجات وفي غالبية الأسواق الدولية.

جدول (4): تطور حجم التجارة الإلكترونية وأهميتها النسبية في إجمالي المبيعات للصين خلال الفترة (2019-2024).

البيان السنوات	قيمة التجارة الإلكترونية تريليون دولار	% من إجمالي مبيعات التجزئة بالدولة %
2019	1.801	34.1
2020	2.297	44.8
2021	2.779	52.1
2022	3.085	55.6
2023	3.331	57
2024	3.565	58.1

Source: eMarkete, dec, different years.

يتضح من النتائج السابقة تزايد حجم التجارة الالكترونية باستمرار، وأنها تحقق معدلات نمو مستمرة، وتزداد نسبتها باستمرار من إجمالي تجارة التجزئة بالعالم، ومن ثم لا بد من الاهتمام بهذه التجارة من الدول العربية، ووضع اليات وسبل لتنميتها وزيادة مشاركة الدول العربية في حجمها العالمي.

جدول رقم (5): تطور حجم التجارة الإلكترونية العالمية عن طريق الجوال خلال الفترة (2016-2021).

البيان السنوات	قيمة التجارة الإلكترونية بالجوال (تريليون دولار)	% من إجمالي التجارة الالكترونية
2016	0.97	-
2017	1.36	-
2018	1.8	-
2019	2.32	69.23
2020	2.91	67.99
2021	3.56	72.79

Source: eMarkete, different years.

رابعاً التوجه الجديد هو التسوق عبر الأجهزة المحمولة:

أحد اهم التوجهات هو التسوق عن طريق الهاتف المحمول (الجوال)، وتشير التقديرات كما ذكر سابقاً في تحليل البيانات ان ثلاثة من أربعة مستهلكين قالوا إنهم يفضلون الشراء من هواتفهم الذكية لأنها توفر الوقت. وقد أظهرت البيانات كما في جدول (5)، ان حجم التسوق عبر الهاتف المحمول بلغ نحو 3.56 ترليون دولار، وبما يعادل 72.9% من إجمالي مبيعات التجارة الإلكترونية في العالم في عام 2021.. وذلك بسبب عدة إيجابيات لاستخدام الهاتف المحمول في التسوق، اهمها ما يلي:

- (أ): **خيارات الدفع المتنوعة:** تنوع خيارات الدفع يزيد من جاذبية المتجر وتحسين رحلة العميل. لذا يتوجب على أصحاب المتاجر الإلكترونية تقديم طرق مختلفة للدفع لتجنب فقدان العملاء.
- (ب): **التجارة المرئية:** تعتبر الصور واحدة من اهم المؤثرات لشدة انتباه العميل, لذلك يفضل أن تُظهر الصور في أماكن مختلفة وبشكل مختلف في متجرك الإلكتروني لحث العميل على الشراء.
- (ج): **التواجد على منصات التواصل الاجتماعي:** من اهم التوجهات هو التواجد على منصات التواصل الاجتماعي كانت هذه مقروءة او مسموعة او مرئية. أسباب تجعل من علامتك التجارية التواجد على منصات التواصل الاجتماعي.

خامساً: علاقة التجارة الإلكترونية بتزايد مستخدمي الانترنت:

- وفقاً لإحصائيات عام 2020 حسب بيانات eMarkete وهي المختصة ببيانات التجارة الإلكترونية فان:
- (1): عدد مستخدمي الانترنت في العالم بلغ حوالي 3.2 مليار نسمة. وان عدد مستخدمي الانترنت في الوطن العربي بلغ حوالي 157 مليون مستخدم. وعلى سبيل المثال بلغ عدد مستخدمي فيسبوك في السعودية 11 مليون مستخدم، منهم حوالي 3.2 مليون وافدون، كما ان عدد مستخدمي تويتر في السعودية 9 مليون مستخدم، في حين بلغ عدد مستخدمي انستقرام في السعودية 8.8 مليون مستخدم وفقاً لإحصاءات payfort المتخصص في هذه النوعية من التقديرات. كما اتضح ان نحو 60% من مستخدمي الانترنت السعوديون يشتررون عبر الانترنت، وان نحو 40% من السعوديين المشترون عبر الانترنت يتركز على الجوال والإكسسوارات، وان نسبة المتسوقين نحو 71% شباب، ونحو 29% نساء.
- (2): تحتل السعودية ومصر مقدمة الدول العربية في مجال التجارة الإلكترونية تليهما الامارات . وتعتبر السوق المصرية بها أكبر عدد من المتسوقين.
- (3): يوجد نحو 30 مليون متسوق على الانترنت من الوطن العربي. وان حجم سوق التجارة الإلكترونية في العالم العربي نحو 7 مليار دولار في عام 2020 موزعة كالتالي: السعودية نحو 1.5 مليار دولار، الامارات نحو 2.3 مليار دولار، مصر نحو 1.4 مليار دولار، الكويت نحو 0.56 مليار دولار، لبنان نحو 0.28 مليار دولار، الأردن نحو 0.21 مليار دولار.
- (3): من المتوقع وصول حجم سوق التجارة الإلكترونية في العالم العربي في عام 2025 إلى نحو 13.4 مليار دولار.
- (4): انواع المنتجات التي يتم شراؤها على الانترنت بالدول العربية موزعة كالتالي: السعودية: الالكترونيات، ازياء، الصحة والجمال، بينما الامارات: الكترونيات، ازياء، كتب 17%، الصحة والجمال 16%، في حين مصر: الكترونيات، ازياء، الصحة والجمال، في كل من الكويت ولبنان والأردن تتحصر في الأزياء، الألكترونيات، الكتب.
- (5): إجمالي عدد المتاجر العربية في الشرق الأوسط والمغرب العربي نحو 606 متجر عربي إلكتروني، على رأسها عدد المتاجر بالسعودية والذي بلغ نحو 120، وحصل تخصص الالكترونيات على عدد 63 متجر على مستوى الدول العربية، واخيراً حصلت مصر على أعلى نصيب من حيث عدد المتاجر الإلكترونية بعدد 125 متجر.

سادساً: التجارة الرقمية في القطاع الزراعي:

(1): التعريف بالزراعة الرقمية:

تعتبر التجارة الإلكترونية في الزراعة من الاتجاهات الحديثة التي تساعد على تحسين الإنتاجية والربحية في القطاع الزراعي. وتشمل التجارة الإلكترونية في الزراعة بيع المنتجات الزراعية عبر الإنترنت، والتسويق الإلكتروني للمنتجات، والشراء عبر الإنترنت للمستلزمات الزراعية، والدفع عبر الإنترنت، وغيرها من الخدمات المرتبطة بالزراعة. يمكن أن يؤدي استخدام التقنيات الرقمية إلى تبسيط العمليات التجارية، وتسهيل تجارة المواد الغذائية الأكثر أماناً وإدماج صغار المنتجين في الأسواق العالمية.

وتقوم منظمة الأغذية والزراعة (الفاو) بتبني الأدلة حول الابتكارات الخاصة بتجارة الأغذية الزراعية وتدعم البلدان لخلق بيئة مواتية تمكنها من التكيف مع التجارة الرقمية والاستفادة منها، وتقدم منصة "الزراعة الرقمية" التابعة لها العديد من الخدمات، ومن بينها:

- توفير المعلومات والأدوات اللازمة لتحسين الإنتاجية والجودة والكفاءة في الزراعة.
- توفير خدمات التحليل البياني للبيانات الزراعية.
- توفير خدمات التحليل البياني للبيانات الجغرافية.
- توفير خدمات التحليل البياني للبيانات المناخية.

كما قامت وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية في مصر بإنشاء منصة الكترونية زراعية، تسمى منصة التجارة الإلكترونية الزراعية وهي تمثل إحدى الآليات المهمة، والتي تم تطويرها بالاعتماد على التكنولوجيا الحديثة لرقمنة حركة التجارة في القطاع الزراعي، بحيث تربط جميع أطراف المنظومة الزراعية من أصحاب الحيازات والفلاحين والتجار والمستوردين والمصدرين، بهدف عرض جميع المنتجات الزراعية ومستلزمات الإنتاج الزراعي والخدمات الزراعية المعاونة على الإنترنت وتسويقها. وتفيد المنصة، بصفة خاصة، صغار المزارعين وأسرهم، حيث تسمح لهم المنصة، من خلال برامج معتمدة، تلقي التدريب والإرشاد على أفضل الممارسات في عملية إنتاج وتجارة المنتجات الزراعية والتي تساعدهم على تقليل المخاطر وزيادة الإنتاج ومراعاة معايير الجودة وإمدادهم بأفضل أنواع مدخلات الإنتاج. وعتبر أول منظومة تجارية تمويلية متكاملة للقطاع الزراعي يتم إطلاقها ضمن الشبكة الزراعية الرقمية المصري "AGRI MISR"، وهي الشبكة التي جاء تدشين المرحلة الأولى لها، تتويجا لنجاح وتضافر جهود وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ومجموعة شركات "إي فاينانس"، مع وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية، والبنك المركزي المصري، والبنك الزراعي المصري، وذلك باعتبارها أول منصة زراعية إلكترونية تربط جميع أطراف المنظومة الزراعية.

كذلك تتيح المنصة المزيد من الخدمات لمبادرات ريادة الأعمال، وتنمية المشروعات الصغيرة والمتوسطة ومتناهية الصغر، وخلق فرص العمل، وتحفيز اندماج القطاع الرسمي في منظومة العمل الرسمي.

يضاف الى ذلك وجود العديد من التطبيقات المختلفة للتجارة الإلكترونية في قطاع الزراعة، ومن بينها:

- تطبيق "أسواق" للتجارة الإلكترونية في قطاع الزراعة.
- تطبيق "مزارع" للتجارة الإلكترونية في قطاع الزراعة.
- تطبيق "أغذية" للتجارة الإلكترونية في قطاع الزراعة.

ولقد غيرت الثورة الزراعية في القرنين الثامن عشر والتاسع عشر طرق عمل الزراعة بشكل جذري، فسهلت مكننة الآلات الزراعية سبل الإنتاج وزادت منه، لكن التحديات الجديدة التي يواجهها القطاع كتغير المناخ، وتناقص الاراضي الخصبة، والانفجار السكاني في كل انحاء العالم، دفعت بالكثير من الدول لإعتماد الحلول الرقمية، وبعضها بات يتميز بمزارع عالية التقنية، تمثل مؤشرات أساسية لمستقبل الغذاء والزراعة معا.

وتعتبر التكنولوجيا الزراعية agritech – من أهم المجالات التي إزدهرت مع العالم الرقمي، حيث فُتح المجال للمنافسة في هذا القطاع الحيوي، مع ظهور مفاهيم جديدة حول العالم منذ عدة سنوات كالزراعة الذكية، الزراعة الدقيقة، الزراعة الرقمية، لكن الأخيرة تدمج كلا المفهومين (الزراعة الدقيقة والزراعة الذكية) تحت اسمها العلمي E-agriculture.

والزراعة الرقمية هي “تلك الزراعة التي تستخدم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وبيانات الأنظمة البيئية، لدعم تقديم المعلومات والخدمات للمزارعين في الوقت المناسب وتطويرها، لجعل الزراعة عملية مربحة ومستدامة إجتماعيا وإقتصاديا وبيئيا، وتقديم طعام آمن ومغذٍ وبأسعار معقولة للجميع في الوقت ذاته.” مع الحاجة المستمرة إلى مزيد من الطعام والغذاء، والتمدد العمراني الذي قلل حجم ومساحة الأراضي الصالحة للزراعة في العالم، والحاجة لاستخدام الموارد الطبيعية بكفاءة عالية. هل تتجه الدول إلى إيجاد حلول سريعة لتلبية حاجات سكانها الغذائية وتوفير الامن الغذائي لهم بشكل تقني وعلمي حديث.

وفقا لبيانات eMarkete وهي المختصة ببيانات التجارة الالكترونية، قدرت قيمة السوق العالمية للزراعة الرقمية بنحو 4770.8 مليون دولار أميركي في عام 2020، ومن المتوقع أن تبلغ 10702.3 مليون دولار أميركي بحلول عام 2027، بمعدل نمو سنوي قدره 12.7%، بسبب زيادة الطلب على الغذاء، والاستعمال المتزايد للتكنولوجيا في الزراعة، إضافة الى التوفير الكبير في تكاليف الإنتاج بتطبيق التقنيات الزراعية الحديثة. مما يستوجب على كافة العاملين في هذه الصناعة، سواء كانوا مزارعين أو منتجي أغذية الإستجابة للتحويلات الرقمية الجارية في الزراعة، وتوظيف التكنولوجيا بوصفها موردا مستداما وقابلا للتطوير، منطرقا الى سلسلة من هذه التحويلات.

ويبدو أن المزارعين حول العالم، سيجدون أنفسهم قريبا مضطرين الى التعود على العمل من خلف الشاشة، بدلا من الحقول الزراعية، بفعل الاعتماد على الروبوتات والذكاء الاصطناعي في مجال الزراعة. وعلى الرغم من هيمنة الولايات المتحدة على غالبية الاستثمارات العالمية في الزراعة الرقمية، الا أن أعداد الراغبين الجدد بالاستثمار في تزايد، وأبرز هذه الدول تأتي الصين والبرازيل والهند واليابان وجنوب افريقيا وأستراليا وكينيا ودبي وهولندا والاردن ولبنان.

وبذلك إنخفضت نسبة إحتكار الشركات الامريكية الى نحو 58 % بعدما كانت نحو 90%، وقد يكون السبب يرجع الى المخاوف المستقبلية من ظاهرة نقص الغذاء عالميا، وعدم كفاية الموارد الغذائية. من هنا تمثل الزراعة الرقمية جزءا لا يتجزأ من الحلول لهذه المشاكل، لكنها لا يمكن لها وحدها أن تحل مشكلة الجوع وأزمة الغذاء العالمية، ففي إطار سيناريو “الاعمال المستمرة ”، لا يزال يوجد ما يقرب من 8% من سكان العالم او ما يعادل 650 مليون شخص يعانون من نقص التغذية بحلول العام 2030.

(2): مميزات الزراعة الرقمية:

تتيح الزراعة الرقمية للمزارعين إمكانية تقديم إنتاج زراعي أعلى إنتاجية وأكثر استدامة، من خلال الفرص المتنوعة باستخدام المعلومات والخدمات المؤتمتة لمراقبة ظروف الحقل عن بعد، وتتيح للمزارع الاطلاع الدائم على التغيرات والظروف المحيطة بسرعة، مما يؤدي الى زيادة الانتاج وتحسين جودة المنتج واستدامته، وإلى تبسيط سلاسل الامداد وخفض التكاليف التشغيلية. كما وتتيح أنظمة الزراعة الذكية أيضا الإدارة الدقيقة لتوقعات الطلب وتسليم البضائع للسوق في الوقت المناسب وإدارة أفضل للتكلفة، وتقليل الفاقد، ومواجهة المخاطر، وإتخاذ القرارات بأسرع وقت. ومن أبرز ميزات هذه التقنية الزراعية أنها تحتاج لكميات أقل من المياه، التي تحتاجها الزراعة التقليدية التي تتم بالتربة، حيث تتم إعادة تدوير المياه في دورة مغلقة، واستخدامها مرات عديدة، من خلال تكثيفها وإيصالها مرة أخرى للنباتات المزروعة. وتتمثل أهم التقنيات التي تعتمد عليها الزراعة الرقمية حول العالم فيما يلي:

- أجهزة الاستشعار عن بعد.
- تكنولوجيا نظام التموضع العالمي.GPS
- الطائرات من دون طيار لالتقاط الصور الجوية.
- الروبوتات
- المركبات ذاتية القيادة.
- هذه الاجهزة المتقدمة، ونظم الزراعة الدقيقة والروبوتات ستنجح للمزارع، زراعة أكثر ربحية وكفاءة وأمانا ومراعاة للبيئة، مقابل تراجع الزراعة التقليدية تدريجيا، والتي تعد من أكبر مصادر التلوث، وخصوصا انبعاث غاز ثاني أكسيد الكربون، الذي ساهم سلبا في تغير المناخ على مستوى العالم.
- الزراعة الرقمية بين الايجابيات والتحديات
- قدّر المنتدى الاقتصادي العالمي أنه إذا استخدمت 15-20% فقط من المزارع الموجودة في العالم تقنيات الزراعة الرقمية، فإن نسبة إنتاج الغذاء في العالم ستزيد بنحو 10-15%، وستقلّ الانبعاثات الغازية الملوثة للبيئة بنسبة 10%، وسيتم توفير 20% من كمية المياه المستخدمة في العمليات الزراعية؛ متوقعا أن تكون هذه التقنيات هي السائدة في القطاع الزراعي في المستقبل القريب.
- وأوضحت منظمة الفاو في العام 2019 أن أولى التحديات بالنسبة إلى فهم التحول الزراعي الرقمي تتمثل في:
- قلة البيانات الرسمية المنهجية حول هذا الموضوع، حيث أن نسبة كبيرة من البيانات – كالبيانات المتعلقة مثلا بمستويات الإلمام بالتكنولوجيا المعلوماتية – متوفرة فقط على المستوى القطري. وتركز البيانات بخصوص الشبكات على التغطية فقط ولا توفر معلومات حول جودة الخدمات أو تكلفتها.
- كذلك فإن التحدي الثاني ”معلوماتي” ويتمثل بوجود نقص في المعلومات المتعلقة بالدعم الحكومي للتحول الرقمي وبأطره التنظيمية، إضافة الى التباينات الكبيرة على مستوى اعتماد تكنولوجيات الزراعة الرقمية بين البلدان المتقدمة والبلدان النامية، وبين الشركات العالمية ونظيرتها على المستوى المحلي أو المجتمعي أو العائلي.

- أما التحدي الثالث فيتجسد بالعوامل التي تشمل الموارد المالية ومستويات التعليم، في اعتماد التكنولوجيات الزراعية الحديثة، إذ غالباً لا تكون الابتكارات والتكنولوجيات الرقمية التحويلية، مصممةً للنطاق الذي يعمل فيه صغار المزارعون.
- إلا أنه وعلى الرغم من كل هذه التحديات، فإن من المتوقع أن تشكل الزراعة الرقمية نقطة تحول في مستقبل الغذاء والزراعة، خصوصاً بعد نجاحها في توفير الاصناف الغذائية كافة، في جميع فصول السنة بغض النظر عن التغيرات المناخية، مع حفاظها على البيئة. وان هذه الثورة ستسمح فعلاً للبشرية بإنتاج مزيد من الغذاء رعلى مساحة من الاراضي أقل من السابق، وستسهم في تقليل النفايات والملوثات، وفي حماية التنوع البيولوجي وتوفير مزيد من فرص العمل في انحاء العالم، وتحقيقاً لهذه الغاية، ينبغي إحداث تحول رقمي في قطاع الأغذية والزراعة. ويقضي ذلك التصدي للحواجز القائمة، مثل محدودية البنى التحتية في المناطق الريفية، وعدم كفاية التمويل في مجال الزراعة، وعدم كفاية الاستثمارات في مجالات البحث والتطوير والابتكار الزراعي وريادة المشاريع الزراعية.
- وبالنظر إلى المستقبل، تقدّم الدراسة أيضاً اقتراحات بشأن سبل التصدي لهذه العقبات بما يشمل تشجيع الحكومات على وضع استراتيجيات وطنية للزراعة الرقمية، وتهيئة بيئة ملائمة للمستثمرين للنهوض بالأعمال التجارية، وتوطيد التعاون فيما بين البلدان والمنظمات الدولية والقطاع الخاص، من أجل إنشاء مجموعة شاملة من السلع العامة الرقمية في مجال الزراعة تكون مستدامة وقابلة للتطوير.

توصيات البحث

بناء لما توصل اليه البحث من نتائج، لذا يوصى بما يلي:

1. يجب وضع قوانين وتشريعات وأيضاً تسهيلات واليات لنشر التجارة الالكترونية في الدول العربية حيث أظهرت نتائج البحث عدم وجود مساهمة عربيا في التجارة الالكترونية العالمية.
2. نشر الوعي المجتمعي بأهمية التسويق عبر التقنيات الحديثة وخاصة الانترنت حيث انها ستصل الى كل دول العالم وإبراز مزاياها ومكاسبها.
3. الاهتمام بتدريب الشباب والشركات على التسويق الرقمي والالكترونى باعتباره جزء من التجارة العالمية والمستقبل سيكون لتسويق الالكترونى أكبر من التسويق التقليدي.
4. معالجة الأسباب التي تؤدي الى تراجع المشتريين والبائعين في الدول العربية من خلال التجارة الالكترونية.
5. الاهتمام بالزراعة الرقمية ووضع تطبيقات خاصة بالمزارعين للاستفادة من التقنيات الحديثة وكيفية التعامل منها والاستفادة من مزاياها.

الملخص

مع تزايد واتساع التكنولوجيا الرقمية، بما في ذلك الاستخدام الواسع لأجهزة الكمبيوتر والهواتف الذكية، اختبرت الشركات استراتيجيات تسويق جديدة، وهكذا ولد التسويق الرقمي، وهو لا يقل أهمية، إن لم يكن أكثر، عن طرق التسويق التقليدي. ويبدو أن هذه الفجوة تتسع بمرور الوقت حيث تقوم العديد من الشركات بتحويل الأموال من أساليب التسويق التقليدية إلى طرق التسويق الرقمي. وبشكل عام، يجب على الشركات تخطيط وتنفيذ استراتيجية تسويق رقمي قابلة للتطبيق على عكس التسويق التقليدي، وتبين ان الصين تأتي في

المقدمة في سوق التجارة الإلكترونية العالمية بإجمالي مبيعات يصل الى نحو 2.779 ترليون دولار. كما تنصدر الصين قائمة الدول بأكثر عدد من المشترين الرقميين في العالم، حيث يبلغ عددهم نحو 792.5 مليون شخص، يمثل هذا العدد نسبة تقدر بنحو 33.3% من إجمالي المشترين الرقميين حول العالم في عام 2021. ومن المتوقع أن تصبح الصين أول دولة في التاريخ تباع أكثر من نصف مبيعات التجزئة الخاصة بها عن طريق الأنترنت، أي ما يقرب من 52.1% من مبيعات التجزئة تتم من خلال التجارة الإلكترونية. تأتي في المرتبة الثانية الولايات المتحدة الأمريكية حيث وصل حجم مبيعات التجارة الإلكترونية الى أكثر من نحو 843 مليار دولار في عام 2021، أي أقل من ثلث مبيعات الصين. وتبين ان المملكة العربية السعودية احتلت المرتبة التاسعة بين دول اسيا في معدل نمو التجارة الإلكترونية بإيرادات تفوق نحو 7.5 مليار دولار في 2021. وتعتبر التجارة الإلكترونية في الزراعة من الاتجاهات الحديثة التي تساعد على تحسين الإنتاجية والربحية في القطاع الزراعي. وقدرت قيمة السوق العالمية للزراعة الرقمية بنحو 4770.8 مليون دولار أميركي في عام 2020، ومن المتوقع أن تبلغ 10702.3 مليون دولار أميركي بحلول عام 2027، بمعدل نمو سنوي قدره نحو 12.7% بسبب زيادة الطلب على الغذاء، إضافة الى التوفير الكبير في تكاليف الإنتاج بتطبيق التقنيات الزراعية الحديثة. مما يستوجب على كافة العاملين في هذه الصناعة، سواء كانوا مزارعين أو منتجي أغذية الاستجابة للتحويلات الرقمية الجارية في الزراعة، وتوظيف التكنولوجيا بوصفها موردا مستداما وقابلا للتطوير، متطرقا الى سلسلة من هذه التحويلات.

المراجع:

1. البنك الدولي، مؤشرات التنمية البشرية، سنوات متفرقة.
2. سليمان، سرحان احمد (دكتور): التحليل الاقتصادي لتطور وكفاءة الشراكة التجارية بين مصر وإفريقيا، مجلة العلوم الزراعية المستدامة، جامعة كفر الشيخ، العدد الثاني، المجلد (45)، 2019.
3. فواز، محمود محمد (دكتور)، سليمان، سرحان احمد (دكتور)، العدوى، السيد عبد الحلیم: القدرة التنافسية التصديرية للبرتقال والعنب في الأسواق العالمية، مجلة العلوم الزراعية المستدامة، جامعة كفر الشيخ، العدد الثاني، المجلد (46)، 2020.
4. فواز، محمود محمد (دكتور)، سليمان، سرحان احمد (دكتور)، المنشاوى، حسن عدلى: القدرة التنافسية التصديرية للبرتقال في السوق الأفريقي، مجلة العلوم الزراعية المستدامة، جامعة كفر الشيخ، العدد الثاني، المجلد (46)، 2020.
5. نقلا عن صحيفة المال، والموقع الرسمي لقناة العربية.

<https://www.alarabiya.net/aswaq/opinions/2021/11/18>

6. Reem Heakal (16-12-2015), "International Trade" 'Investopedia, Retrieved 6-8-2017. Edited.