

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة ابن خلدون- تيارت-

ميدان: علوم اقتصادية، تجارية وعلوم
التسيير
شعبة: العلوم التجارية
تخصص: تسويق الخدمات



كلية: العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم
التسيير
قسم: العلوم التجارية

مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات نيل شهادة الماستر

من إعداد الطلبة:

عبد الرحمان حياة

بوخرص نور الهدى

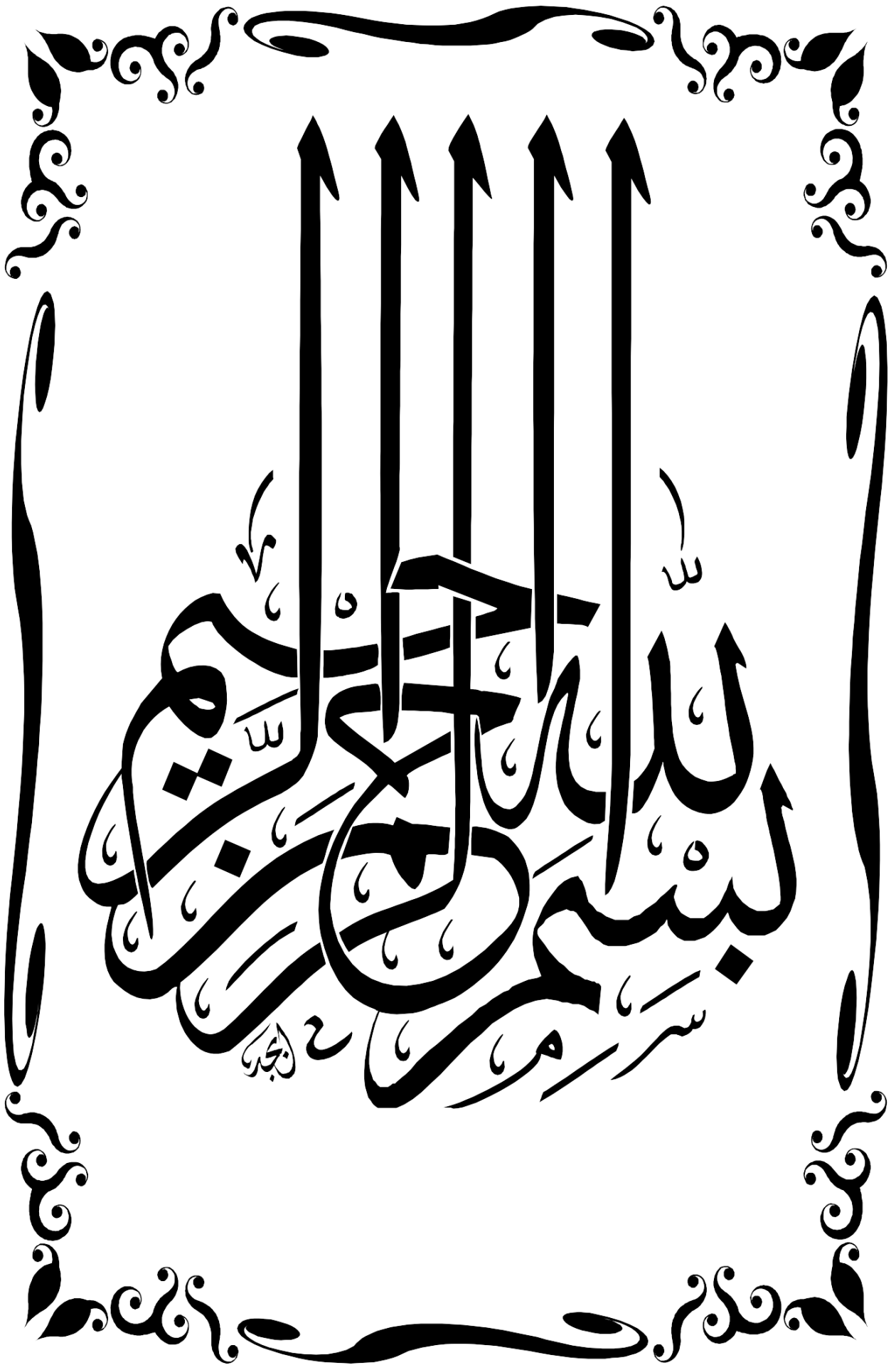
تحت عنوان:

انعكاسات تقنية البلوك تشين على التسويق الرقمي

نوقشت علنا أمام اللجنة المكونة من:

رئيسا	أستاذ محاضر-ب-	أ. ضالع دليلا
مشرفا و مقررا	أستاذ محاضر-أ-	أ. بلخضر ناصيرة
مناقشا	أستاذ محاضر-أ-	أ. وكال نور الدين

السنة الجامعية : 2023/2022



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

شكرتكم

قال تعالى "ومن يشكر فإنما يشكر لنفسه" (لقمان الآية 12)

أحمد الله تعالى حمدا كثيرا طيبا مباركا ملء السماوات والأرض على ما أكرمني به من قيام هذه الدراسة التي أرجو أن تنال رضاه.

بعد شكر الله تعالى الذي له الحمد أولا وآخرا، يسعدني أن أتقدم بجزيل الشكر إلى أستاذتي الفاضلة "بلخضر ناصيرة" التي وجهتني وأفادتني بوسع علمها وكان لي شرف تفضلها بالإشراف على مذكرتي، وكان لأرائها وتوجيهاتها الأثر الكبير في تقييم هذا البحث وإخراجه في هذه الحلة.

كما أتقدم بجزيل الشكر إلى كل طاقم كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير.

كما أتقدم بالشكر والعرفان وأسمى عبارات التقدير لكل من ساهم من قريب أو من بعيد في إعداد هذا العمل ولو بكلمة طيبة أو ابتسامة عطرة أرجو لهم من الله الثواب والأجر.



أهدي ثمرة جهدي إلى التي حمّنتي وحملتني ومنحتني الحياة، وأحاطتني بحنانها وحرصت على تعليمي
بصبرها وتضحيتها، إلى من كان دعاؤها سر نجاحي

"أمي" الغالية حفظها الله.

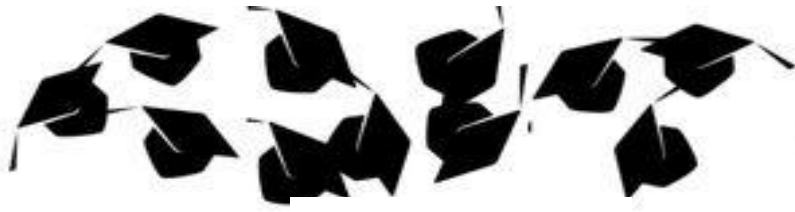
إلى الذي دعمني في مشواري الدراسي وكان وراء كل خطوة خطوتها في طريق العلم والمعرفة

"أبي" الغالي رعاه الله.

ومن هم أنس عمري ومخزن ذكرياتي إخواني وأخواتي

وإلى كل الأشخاص الذين أحمل لهم المحبة والتقدير

- عبد الرحمان حياة



إِهْدَاء

الآن اكتمل البحث ولا يسعني إلا أن أتوجه بالشكر لله عز وجل على توفيقه، وأبوأ له بنعمته فلك الحمد يا رب ولك الشكر أما بعد:

إلى مورد الحب الصادق ونبع الحب الدافق

إلى من أوصى على طاعتها سيد الأنبياء وحث على الإحسان إليها حتى الفناء

أمي الغالية

إلى من كلله الله بالهبة والوقار إلى من علمني العطاء بدون انتظار

إلى سندي ومسندي ونعمتي ونعمي أمان قلبي ونور عيني وطمأنينة روحي

إلى رمز التضحية والكفاح إلى أماني وانتماني به أكتفي ودونه أنتهي

إلى من أحمل اسمه بكل افتخار إلى من أفنى عمره ليراني أتقلد هذه الدرجات لأحيا حياة أفضل

أبي العزيز

إلى الحبيبات المؤنسات دمتن لي سندا لا ينتهي ولا يغيب لا اقتباسات تنصفكن ولا نصا يكفي للحدث عنكن

اخواتي الحبيبات

إلى إبني العزيز عبد النور

"بوخرص نور الهدى"





فهرس المحتويات

فهرس المحتويات

شكر وتقدير

الإهداء

فهرس المحتويات

قائمة الجداول والاشكال والملاحق

الملخص

مقدمة.....أ.

الفصل الأول

الإطار النظري لتقنية البلوك تشين والتسويق الرقمي

- 02.....تمهيد
- 03.....المبحث الأول: مدخل مفاهيمي لتقنية البلوك تشين
- 03.....المطلب الأول: مفهوم وتعريف تقنية البلوك تشين
- 04.....المطلب الثاني: تطور تقنية البلوك تشين
- 05.....المطلب الثالث: هيكل بناء تقنية البلوك تشين وأنواعها
- 07.....المطلب الرابع: مبادئ تقنية البلوك تشين ومكوناتها
- 09.....المبحث الثاني: أساسيات عمل تقنية البلوك تشين
- 09.....المطلب الأول: التنظيم التشريعي لتقنية البلوك تشين وهيئاته
- 10.....المطلب الثاني: تطبيقات تقنية البلوك تشين وآلية عملها
- 12.....المطلب الثالث: مخاطر ومعوقات تقنية البلوك تشين
- 12.....المطلب الرابع: أهمية ومميزات تقنية البلوك تشين
- 14.....المبحث الثالث: الإطار النظري للتسويق الرقمي
- 13.....المطلب الأول: تعريف التسويق الرقمي وعوامل ظهوره

- المطلب الثاني: أنواع وعناصر المزيج التسويقي الرقمي.....15
- المطلب الثالث: مختلف الوسائط الرقمية وأهمية التسويق الرقمي.....16
- المطلب الرابع: مزايا التسويق الرقمي وتحدياته.....17
- خلاصة الفصل.....19

الفصل الثاني

تقنية البلوك تشين وتأثيرها على التسويق الرقمي -منصة أمازون الرقمية نموذجاً-

- تمهيد.....21
- المبحث الأول: علاقة البلوك تشين بالتسويق الرقمي.....22
- المطلب الأول: البلوك تشين والشفافية.....22
- المطلب الثاني: البلوك تشين وأمان بيانات التسويق.....22
- المطلب الثالث: إزالة الأطراف الوسيطة.....23
- المطلب الرابع: تخفيض التكاليف.....24
- المبحث الثاني: منصة أمازون الرقمية كنموذج ناجح في البلوك تشين.....26
- المطلب الأول: نظرة عامة حول شركة أمازون.....26
- المطلب الثاني: موقع أمازون Amazon Web Servies.....32
- المطلب الثالث: استخدامات موقع أمازون للبلوك تشين.....34
- المطلب الرابع: انعكاسات البلوك تشين على منصة أمازون.....37
- خلاصة الفصل.....47
- خاتمة.....48
- قائمة المصادر والمراجع.....52
- الملاحق.....57

قائمة الجداول

والأشكال والملامح

قائمة الجداول:

الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
06	هيكل بناء البلوك تشين	1-1
07	الأنواع المختلفة لتقنية البلوك تشين	2-1
27	حقائق أساسية عن أمازون	1-2
30	تطور مبيعات أمازون (2012-2022)	2-2
32	ترتيب منصة أمازون الرقمية ضمن المنصات الرقمية العالمية للتجارة الإلكترونية سنة 2021	3-2
40	الحصة السوقية العالمية للشركات الرائدة في التوريد بخدمة البنية التحتية السحابية	4-2
42	الإيرادات السنوية من موقع أمازون (2013-2022)	5-2
44	مبيعات منصة أمازون الرقمية في الأسواق العالمية سنة 2021	6-2
45	صافي مبيعات Amazon Web Services	7-2

قائمة الأشكال:

الصفحة	عنوان الشكل	رقم الشكل
08	العناصر الأساسية لبنية عمل أنظمة البلوك تشين	1-1
11	آلية عمل البلوك تشين	2-1
23	تأثير البلوك تشين على استخدام البيانات الضخمة في التسويق الرقمي	1-2
31	التمثيل البياني لتطوير مبيعات شركة أمازون (2012-2022)	2-2
35	البلوك تشين المدارة من أمازون	3-2
38	أهم تقنية استضافة المواقع	4-2
39	سوق السحابية الرائد	5-2
43	الإيرادات السنوية من موقع أمازون (2013-2022)	6-2
44	مبيعات منصة أمازون الرقمية في الأسواق العالمية سنة 2021	7-2
46	صافي مبيعات Amazon Web Services (2013-2022)	8-2

قائمة الملاحق:

الصفحة	عنوان الملحق	رقم الملحق
58	شعار تقنية البلوك تشين Blockchain	الملحق رقم (1)
59	شعار شركة أمازون Amazon	الملحق رقم (2)
60	شعار منصة أمازون الرقمية Amazon Web Services	الملحق رقم (3)

مقدمة

مقدمة:

شهد القرن الواحد والعشرين تطورا رقميا مذهلا ومخيفا في نفس الوقت، نظرا للانتشار الواسع للمعلومات والبيانات مما أثر سلبا على أمان المعلومة وخصوصية المستخدم من جهة، ومن جهة أخرى أدى الانتشار الواسع الذي تكتسيه العملات الرقمية المشفرة حول العالم وما تكتسيه من خصائص مبتكرة تفتقر إليها العملات التقليدية إلى ظهور تقنية جديدة تسمى البلوك تشين والتي تعد إحدى المصطلحات الأكثر حداثة رفقة الذكاء الصناعي في عالم التكنولوجيا المتاحة في القطاعات المالية خاصة، وهو ما جلب العديد من الشركات والمؤسسات لتبني هذه التقنية في مجال عملها التسويقي.

تعد تكنولوجيا البلوك تشين من الموضوعات ذات الأهمية لكونها إحدى التقنيات الناتجة عن مقومات الثورة الرقمية التي ستغير في ملامح وشكل الاقتصاد العالمي من خلال ما يمكن أن تطرحه من مزايا وفوائد تخدم جميع المستخدمين سواء كانوا أشخاصا أو مؤسسات، خاصة فيما يتعلق بالخصوصية والأمان والسرعة والتكلفة.

ومن أكثر المجالات التي استجابت للمتغيرات والتطورات الحاصلة، مجال التسويق حيث ظهر ما يعرف بالتسويق الرقمي، الذي يختلف عن نظيره التسويق التقليدي في استخدامه للعالم الافتراضي فيتم تلاقي المسوق و المشتري في بيئة إلكترونية دون الحاجة للقاء الشخصي مع الطرف الثاني، ومع ذلك واجه التسويق الرقمي مخاوف ومشاكل تتعلق بالأنشطة عبر الأنترنت فيما يتعلق بالأمن وحماية البيانات والشفافية و التكاليف، ويمكن لتقنية البلوك تشين أن تساهم في تعزيز ثقة العملاء في مجال معاملات التسويق الرقمي، كما توفر هذه التقنية مصداقية أكبر للإعلانات عبر الأنترنت وشفافية العلامة التجارية ومكافأة العملاء على مشاركة البيانات فيما بينهم عن طريق الحصول على مبالغ معينة من العملات الافتراضية، وقد اعتمدت هذه التقنية في مجال التسويق الرقمي من قبل العديد من الشركات والمنصات الرقمية العالمية وحققت نتائج مبهرة. ومن بينها منصة أمازون الرقمية، فقد هدفت أمازون ويب سيرفيس إلى ضم أول مليار مستخدم للبلوك تشين من خلال ترويجها للعمليات البسيطة وسهلة الاستخدام، والتي بدورها ستكون فرصة لبناء منتجات وخدمات مبنية على نظام أساسي آمن ومفتوح المصدر.

على ضوء ما سبق يمكن طرح إشكالية البحث كالآتي:

- ما هي انعكاسات استخدام تقنية البلوك تشين على معاملات التسويق الرقمي؟

الأسئلة الفرعية:

من أجل الإلمام بإشكالية البحث تم طرح الأسئلة الفرعية التالية:

1. ماهي الجوانب التي يمكن أن يستفيد منها التسويق الرقمي من خلال استعمال تقنية البلوك تشين؟
2. هل تؤدي تقنية البلوك تشين إلى فقدان الثقة بين الجهات المشاركة في تداول البيانات والمعلومات عبر الأنترنت؟
3. كيف يمكن لتقنية البلوك تشين أن تؤثر على منصة أمازون بشكل إيجابي؟

فرضيات الدراسة:

للإجابة على التساؤلات المطروحة اعتمدنا الفرضيات التالية:

(1) الفرضية الأولى:

- يمكن للتسويق الرقمي أن يستفيد من تقنية البلوك تشين في العديد من الجوانب كالشفافية وتخفيض التكاليف وأمان البيانات.

(2) الفرضية الثانية:

- تؤدي تقنية البلوك تشين إلى فقدان الثقة بين الجهات المشاركة وتؤثر سلبا على البيانات والمعلومات.

(3) الفرضية الثالثة:

- يمكن لتقنية البلوك تشين أن تؤثر بشكل إيجابي على منصة أمازون الرقمية بالعديد من الطرق كرفع الشفافية وتقليل التكاليف...

أهداف الدراسة:

نههدف من خلال هذا البحث إلى التعرف على تقنية البلوك تشين وما مدى مساهمتها في التسويق الرقمي، بتسليط الضوء على منصة أمازون الرقمية وإبراز الدور الذي لعبته تقنية البلوك تشين فيها.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية هذا البحث في كونه يتطرق إلى موضوع جديد وهام، حيث اهتم بتقنية البلوك تشين وانعكاساتها على التسويق الرقمي، كما أننا نحاول من خلال هذا البحث إثراء النقاش حول مدى تأثير تقنية البلوك تشين في منصة أمازون الرقمية، وكذلك إضافة مرجع جديد لمكتبة الكلية.

أسباب اختبار الموضوع:

إن الأسباب التي أدت إلى اختيار هذا الموضوع هي:

1. علاقة الموضوع بمجال التخصص والتطورات التي حدثت في السنوات الأخيرة.
2. محاولة توضيح مفهوم تقنية البلوك تشين والتسويق الرقمي.
3. توضيح العلاقة التي تربط تقنية البلوك تشين بالتسويق الرقمي في منصة أمازون الرقمية.

حدود الدراسة:

يمكن تقسيم حدود بحثنا إلى:

الحدود المكانية: سيقترن بحثنا على دراسة منصة أمازون الرقمية.

الحدود الزمانية: لقد تم التركيز على الفترة (2013-2022) حيث شهدت هذه الفترة مجموعة من التغيرات في منصة أمازون الرقمية.

المنهج المستخدم:

من أجل الإحاطة بكافة جوانب الموضوع والإجابة على الإشكالية المطروحة وكذا اختبار صحة الفرضيات سوف نعتمد على المنهج الوصفي التحليلي للإحاطة بمختلف الجوانب النظرية لمتغيرات الدراسة ولتحليل مختلف المعطيات المتعلقة بموضوع بحثنا ومن ثم ربط النتائج بالأسباب.

الدراسات السابقة:

نظرا لحدائث الموضوع وتجده المستمر، فإن جل الدراسات الواردة فيه عبارة عن مقالات، ومن أهم الدراسات التي اعتمدنا عليها خلال هذا الموضوع نجد:

- سماحي منال، التسويق الالكتروني وشروط تفعيله في الجزائر-دراسة حالة اتصالات الجزائر - مذكرة للحصول على شهادة ماجستير، تخصص علوم اقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية التجارية وعلوم التسيير، جامعة وهران2، الجزائر، 2014-2015.

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة ما مدى نضج الوظيفة التسويقية في المؤسسة الجزائرية و شروط تفعيل التسويق الالكتروني في الجزائر، وقد توصلت هذه الدراسة إلى مجموعة من النتائج منها:

أن وظيفة التسويق من أهم الوظائف الإدارية لأي مؤسسة تريد النجاح و تحقيق أهدافها العامة، وأن الأنترنت تعد من أهم التطورات في مجال تكنولوجيات المعلومات والاتصالات وأكثرها استعمالا فقد وفرت

الكثير من الوقت والجهد وأتاحت سرعة الوصول إلى المعلومات بشتى أنواعها إلى الأفراد والجهات والمؤسسات المهمة.

- طروبيا نذير، تكنولوجيا البلوك تشين وتأثيراتها على المستقبل الرقمي للمعاملات الاقتصادية - الفرص والتحديات - مجلة أبحاث اقتصادية معاصرة، الجزائر، 2020.

هدفت هذه الدراسة إلى الإلمام بالجوانب النظرية لتقنية البلوك تشين، وتحديد مختلف التأثيرات التي يمكن أن تنعكس على المستقبل الرقمي للمعاملات الاقتصادية، وقد اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي و التحليلي باعتباره المنهج المناسب لهذا البحث، وقد توصلت إلى مجموعة من النتائج أهمها أن استخدام البلوك تشين سيعزز من شفافية وأمن المعاملات الاقتصادية، بالإضافة إلى خفض التكاليف والرفع من كفاءة وسرعة الإجراءات.

- حراق سمية، لطرش ذهبية، دور تكنولوجيا البلوك تشين في تعزيز كفاءة المدفوعات الدولية دراسة حالة تجربة سنغافورة وكندا للدفع عبر الحدود بواسطة البلوك تشين - مشروع Jasper_ubin، مجلة الريادة لاقتصاديات الأعمال، المجلد 7، العدد 3، الجزائر، 2021.

هدفت هذه الدراسة إلى إبراز دور تقنية البلوك تشين في تحسين كفاءة المدفوعات الدولية لسنغافورة وكندا كرائدتين في المجال، وتوصلت إلى أن التقنية تسمح بتبسيط الدفع وإزالة الوسطاء غير الضروريين وتوفير وسائل تحويل ودفع فورية كما لا تزال إمكانيات أخرى توفرها تتطلب الحاجة إلى استكشافها، وأن مستخدميها يواجهون تحديات تقنية وتنظيمية يتعين التغلب عليها.

- تتفق دراستنا مع الدراسات السابقة في كونها تطرقت إلى المفاهيم الأساسية لتقنية البلوك تشين والتسويق الرقمي، وتختلف في طريقة طرح الفكرة والتخصص.

صعوبات الدراسة:

من بين الصعوبات التي وجهتها في إنجاز هذا البحث قلة المراجع نظرا لحدثة الموضوع، قلة الإحصائيات الخاصة بمنصة أمازون الرقمية.

هيكل الدراسة:

لتحقيق هدف الدراسة وفي ظل الحدود الموضوعية لها، سنقسم البحث إلى فصلين، تتقدمه مقدمة عامة وتختتم الدراسة بطرح مجموعة من النتائج التي سيتم التوصل إليها بالإضافة إلى الاقتراحات وآفاق الدراسة.

الفصل الأول: سنتطرق فيه إلى الإطار النظري لتقنية البلوك تشين والتسويق الرقمي، من خلال تقسيمه إلى ثلاثة مباحث، حيث يضم المبحث الأول مدخل مفاهيمي لتقنية البلوك تشين، والمبحث الثاني أساسيات عمل تقنية البلوك تشين، أما المبحث الثالث تطرقنا فيه إلى الإطار النظري للتسويق الرقمي.

الفصل الثاني: سنتطرق فيه إلى تقنية البلوك تشين وتأثيرها على التسويق الرقمي -منصة أمازون الرقمية نموذجاً- من خلال تقسيمه إلى مبحثين، حيث تناول المبحث الأول علاقة البلوك تشين بالتسويق الرقمي، أما المبحث الثاني منصة أمازون الرقمية كنموذج ناجح في البلوك تشين

الفصل الأول

الإطار النظري لتقنية البلوك تشين

والتسويق الرقمي

الفصل الأول: الإطار النظري لتقنية البلوك تشين والتسويق الرقمي

تمهيد

في ظل زيادة التوجه العالمي نحو التوجه الرقمي من خلال تكنولوجيا الإعلام والاتصال، أثرت التكنولوجيا على نوعية الخدمات والمنتجات المقدمة من طرف المؤسسات، ومع التطور الذي يشهده التسويق في مجال التكنولوجيا أدى هذا إلى انتشاره نظرا للمزايا المقدمة.

وتعتبر تقنية البلوك تشين من التقنيات الحديثة المبتكرة والتي تتزايد أهميتها باستمرار نظرا لتطبيقاتها المعاصرة في العديد من المجالات، خصوصا التسويق الرقمي.

أصبحت تقنية البلوك تشين حديث الساعة، فهي لا تتعلق بمجال واحد فقط، بل تمس كل الميادين دون استثناء، وبالرغم من ارتباطها الكبير بالقطاع المالي والبنوك، إلا أنه يمكن استخدامها في مجالات عديدة، من بينها التسويق الرقمي.

يعد التسويق الرقمي من أهم المجالات التي تعتمد على الأنترنت بشكل رئيسي اليوم، فقد شهد إقبال عدد كبير من المستخدمين عليها، مع كون الجزء الأكبر من المستخدمين اليوم أصبحوا يقضون قسم كبير من يومهم على الأنترنت أصبحت مشكلة جمع البيانات واستخدامها في التسويق والإعلانات المستهدفة أمرا خارجا عن السيطرة ويصعب التحكم به وضبطه، ولكن مع ظهور تقنية البلوك تشين التي تتميز بالأمان والشفافية عند تبادل البيانات، إضافة لإمكانية عملها بشكل لا مركزي أصبح من الممكن القدرة على إعادة بعض الصلاحيات والامتيازات للمستخدمين في مجال التسويق.

من خلال هذا الفصل سنتطرق إلى الإطار النظري لتقنية البلوك تشين والإطار النظري للتسويق الرقمي، ولذلك قمنا بتقسيم هذا الفصل كالتالي:

المبحث الأول: مدخل مفاهيمي لتقنية البلوك تشين

المبحث الثاني: أساسيات عمل تقنية البلوك تشين

المبحث الثالث: الإطار النظري للتسويق الرقمي

المبحث الأول: مدخل مفاهيمي لتقنية البلوك تشين

من الأمثلة الشهيرة التي يستشهد بها دوما هي أن "الأزمة تلد الهمة" وأن "الحاجة أم الاختراع"، ونظرا لما يتطلبه العصر من سرعة ودقة في تنفيذ المعاملات، وتجنبنا لما تفرضه الوساطة في التعامل من تكاليف وتعقيدات وعراقيل بيروقراطية ناهيك عن نقص في الموثوقية والتلاعب بالمعلومات والحقائق، ظهرت في الأفق تقنية جديدة تمتاز بما يبحث عنه المتعاملون من خصائص ويطلق عليها تقنية البلوك تشين. وفي هذا المبحث سنتطرق إلى أهم المفاهيم الأساسية المتعلقة بتقنية البلوك تشين.

المطلب الأول: مفهوم و تعريف تقنية البلوك تشين

أولاً: مفهوم تقنية البلوك تشين : تعتبر تقنية البلوك تشين من أهم التقنيات التي وجدت كأساس تقني للعملة الافتراضية، بعدها ظهرت كتقنية في حد ذاتها، أما الآن فقد أحدثت ثورة تكنولوجية لا مثيل لها، وبما أنها تقنية حديثة صعب على رجال القانون والفقهاء استيعابها، إلى جانب التكنولوجيات المستحدثة الأخرى كالعاملات المشفرة، مما أدى إلى عدم الاستقرار على تعريف موحد لهذه التقنية.

وكلمة تقنية البلوك تشين غير عربية الأصل، وهي ترجمة حرفية من اللغة الانجليزية لكلمة blockchain والتي تقابلها في اللغة العربية مصطلح سلسلة الكتل، وباللغة الفرنسية تعني chaine de blocs (بن سالم، 2022، صفحة 468).

ثانياً: تعريف تقنية البلوك تشين: تناول الباحثون تعاريف كثيرة لتقنية البلوك تشين غير أنها تصب في مضمون واحد، ومن بين هذه التعاريف:

- عرفها قاموس اكسفورد بأنها: "نظام يتم فيه الاحتفاظ بسجل للمعاملات التي تتم باستخدام البتكوين أو أي عملة تشفير أخرى، من خلال أجهزة الحاسوب المرتبطة بشبكة تناظرية" (منسل و شاوش، 2022، صفحة 1254).
- ويعرف البلوك تشين من الناحية التقنية أنه قاعدة بيانات لحاقية تحافظ على دفتر الأستاذ الموزع الذي يمكن فحصه بشكل مفتوح، ويعرف من الناحية التجارية على أنه شبكة تبادل لنقل المعلومات والقيمة والأصول بين الأفراد دون مساعدة الوسطاء، في حين يمكن تعريفه من الناحية القانونية أنه التحقق من صحة المعلومات (بوالنج و موكة، 2022، صفحة 994).

من خلال ما سبق يمكن القول أن تقنية البلوك تشين هي قاعدة بيانات على شكل تطبيقات مشفرة آمنة لامركزية تتيح للمتعاملين تبادل القيم والأصول فيما بينهم بسرعة ودقة دون الحاجة إلى وسيط وبأقل التكاليف.

المطلب الثاني: تطور تقنية البلوك تشين

أولاً: التطور التاريخي لتقنية البلوك تشين

- في سنة 1976 بدأ التفكير في تقنيات التشفير التي تقوم عليها البلوك تشين، من خلال ورقة بحثية بعنوان "اتجاهات جديدة في التشفير"، تعرضت لمفهوم دفتر الأستاذ الموزع.
- في سنة 1983 قدم دافيد شوم تعريفاً للنقود الرقمية مبيناً الفرق بين بطاقات الائتمان والنقد الرقمي حيث أن التعامل بالنقود الرقمية تخفي هوية المتعامل، حيث استخدم شوم التشفير لإنشاء توقيع رقمي أعمى يدعى "النقد الأعمى".
- في عام 1991 قدم كل من ستيفارت هابر وسكوت ستورينا تصوراً لما يعرف ببلوك تشين حيث تضمن عملهم الأول على سلسلة الكتل المؤمنة بالتشفير حيث لا يمكن العبث بالطوابع الزمنية للوثائق.
- في عام 1992 قاموا بترقية نظامهم لدمج شجرة ميركل التي عززت الكفاءة من خلال تمكين من دمج جميع الوثائق في كتلة واحدة.
- في عام 1997 قدم آدم باك مفهوماً آخر متعلق بتجزئة العملة يطلق عليه hash cash، حيث قدم حلاً للتحكم في رسائل البريد العشوائية، والذي أدى بدوره إلى مفهوم تكوين النقود «b_money» من طرف وي داي.
- في عام 2004 قام هال فيني بتقديم نظام يسمى قابلية إعادة استخدام إثبات العمل والذي يمكن اعتباره أول خطوة ونموذج أولي مبكر في تاريخ العملات الرقمية (رحماني، 2021، صفحة 420).
- في سنة 2008 قام الياباني ساتوشي ناكاموتو بإرسال دراسة تقييمية إلى البريد الإلكتروني الخاص بقائمة من المعروفين باهتمامهم بالعملات المشفرة، تضمنت الدراسة المبادئ الأساسية التي تقوم عليها كل من عملة البيتكوين والطريقة التي تعتمد عليها وهي البلوك تشين، وفي السنة الموالية وضع ساتوشي أول تقنية بلوك تشين موضع التنفيذ بعدما أقدم على تعدين أول عملة بتكوين وطرحها للتداول (طرويبا، 2020، صفحة 100).

ثانياً: التطور التقني لتقنية البلوك تشين:

منذ أن عرف العالم المالي تقنية البلوك تشين، تكاثفت الجهود وتسارع الابتكار التقني ويمكن إيضاح ذلك فيما يلي: (لطرش هـ، 2021، الصفحات 353-354)

- **البلوك تشين 1.0 بروتوكول bitcoin**: استخدمت كطريقة لحل المشكلات القديمة في الأنترنت، المتمثلة في الإنفاق المزدوج للنقد الرقمي ومعالجة المعاملات الرقمية دون الحاجة إلى أي طرف ثالث موثوق به، وتم حماية أموال أصحاب المصلحة من خلال توفير إثبات مشفر بدلاً من الوسيط، وتعتبر

العملات المشفرة أول تطبيق للبلوك تشين وهي تعمل بالفعل كنظام دفع رقمي على الأنترنت قادر على برمجة العملة المشفرة كشبكة للتداول اللامركزي لجميع الموارد. فيتم استخدام البلوك تشين في العملات المشفرة كدفتر أستاذ عام لتخزين جميع العملات.

- **البلوك تشين Ethereum 2.0:** وفقا لbuterin هناك عموما ثلاثة أنواع من التطبيقات لتقنية دفتر الأستاذ: التطبيق الأول الذي يتعلق بالتطبيقات المالية، مثل إنشاء وامتلاك العملات المشفرة، التطبيق الثاني يستخدم لحفظ البيانات في تقنية البلوك تشين الثابتة و غير القابلة للتغيير، بينما يتعلق التطبيق الثالث بالعقود الذكية، وحسب نظره فإن ما ينقص بلوك تشين بيتكوين هو الصفة التعاقدية للمعاملة المالية.

ويتمثل الجيل الثاني للبلوك تشين في العقود ذاتية التنفيذ وهو مفهوم لتحقيق اللامركزية في الأسواق بشكل عام ودعم نقل أنواع مختلفة من الأصول، مثل الأسهم والسندات والقروض والرهن العقاري والممتلكات وما إلى ذلك، وقد وضعت كوسيلة لتنفيذ القواعد المتفق عليها تلقائيا بين الأطراف المتعاقدة في أي معاملة.

- **البلوك تشين 3.0:** يمكن اعتباره حزمة غير مترابطة من التطورات المختلفة، أي مجموع التطبيقات التي تساهم في زيادة استدامة البلوك تشين وقابلية التطبيق في العالم الحقيقي، والتطور التكنولوجي للوقوف أمام مختلف المشاكل لتقنية البلوك تشين وأيضا قابلية الاستخدام على نطاق واسع في الصناعات بجانب القطاع المالي، وهو عبارة عن منصة لتطوير التطبيقات الموزعة والأمنة لجميع الصناعات خارج الأسواق النقدية.

المطلب الثالث: هيكل بناء تقنية البلوك تشين وأنواعها

أولا: هيكل بناء البلوك تشين

لا تعتبر تقنية البلوك تشين تقنية فنية تعمل بمفردها، ولكنها تعمل بالتكامل مع عمليات متعددة مثل التشفير والفيزياء النظرية وشبكات الاتصال والتقنيات الأخرى، ويقسم هيكل بناء البلوك تشين إلى ست طبقات layers: طبقة البيانات the data layer، طبقة الشبكة the network layer، طبقة الإجماع the consensus layer، طبقة العقد the contract layer، طبقة الخدمة The service layer، طبقة التطبيق the application layer.

تقع طبقة البيانات وطبقة الشبكة في المستوى الأدنى حيث يقوم بإنشاء البيانات والتحقق منها وتخزينها بينما يقع المستوى الأعلى في الجزء العلوي من هيكل البناء، بما في ذلك منصة الخدمة والتطبيق، حيث تقع طبقات الإجماع والعقد في الوسيط بين المستوى الأدنى والمستوى العلوي، تتكون طبقة الإجماع بشكل أساسي من إثبات العمل (PoW)، وإثبات الحصة (PoS)، وإثبات تفويض الحصة (DpoS)،

وإثبات التسامح مع الخطأ البيزنطي (PBFT)، تتضمن طبقة العقد عقدا ذكيا وتوجيها إجماعيا وآلية تحفيز (يوسف، 2022، الصفحات 17-18).

الجدول (01-01): هيكل بناء البلوك تشين (the architecture of blockchain)

التكنولوجيا المالية، الأمن، الخصوصية، أنترنت الأشياء، سلسلة التوريد، السحاب، الائتمان، الأصول الرقمية، التحقق من الملكية، مشاركة الموارد، التخزين.	طبقة التطبيق the application layer
دفتر أستاذ Ethereum hyper , IBM Azure Baas	طبقة الخدمة the service layer
عقد ذكي، الترميز النصي، آلية الحوافز	طبقة العقد the contractlayer
إثبات العمل، إثبات الحصة، إثبات التسامح مع الخطأ	طبقة الإجماع the consensus layer
شبكة P2P، آلية التحقق، بروتوكولات البث	طبقة الشبكة the network layer
كتلة البيانات، هيكل السلسلة، الطابع الزمني	طبقة البيانات the data layer

Source : Amos K. Kibet, et al, 2019, p :516

- ثانيا: أنواع تقنية البلوك تشين: تنقسم تقنية البلوك تشين إلى: (شهرزاد ، 2022 ، الصفحات 244-245)
- **البلوك تشين العامة:** هي شبكة مفتوحة للجميع لا تحتاج إلى ترخيص ويمكن لأي شخص الانضمام إليها وإجراء المعاملات المالية دون قيود، وتعمل معظم أنواع العملات المشفرة عليها كما تحكمها قواعد أو خوارزميات التوافق.
 - **البلوك تشين الخاصة:** هي شبكة غير مفتوحة للجميع، حيث يتحكم في هذا النوع منظمة تراقب مدى مشاهدة وإرسال العملات، مثل المستخدم في البنوك أو شركات التأمين.
 - **البلوك تشين الاتحادية:** هي شبكة تتشارك في نظامها الأساسي عدة منظمات، لهم مسؤولية تحديد الأشخاص المسموح لهم بالوصول إلى البيانات أو إجراء المعاملات، فهي ليست بذلك منصة عامة بل منصة مصرح بها، مما يجعلها مناسبة أكثر للأعمال.

الجدول رقم (01-02): الأنواع المختلفة لتقنية البلوك تشين

الوصول	عامة	خاصة	اتحاد
مسموح به للجميع دون تحديد الهوية	غير مسموح به إلا مع تحديد الهوية	غير مسموح به إلا مع تحديد الهوية	غير مسموح به إلا مع تحديد الهوية
لا مركزي	مركزي	مركزية	موزع بين مجموعة من الشركات و الهيئات ...
بنكوين، إثيريوم، الداش، مونيرو، لتكوين	Monax Multi chain	3R للبنوك، EWF للطاقة، 3i للتأمين	أمثلة
إثبات العمل pow إثبات المشاركة pos إثبات الاستيراد poR	إثبات السلطة PoA إثبات المشاركة الموجهة D pos	الأمن وصيغ الإجماع	

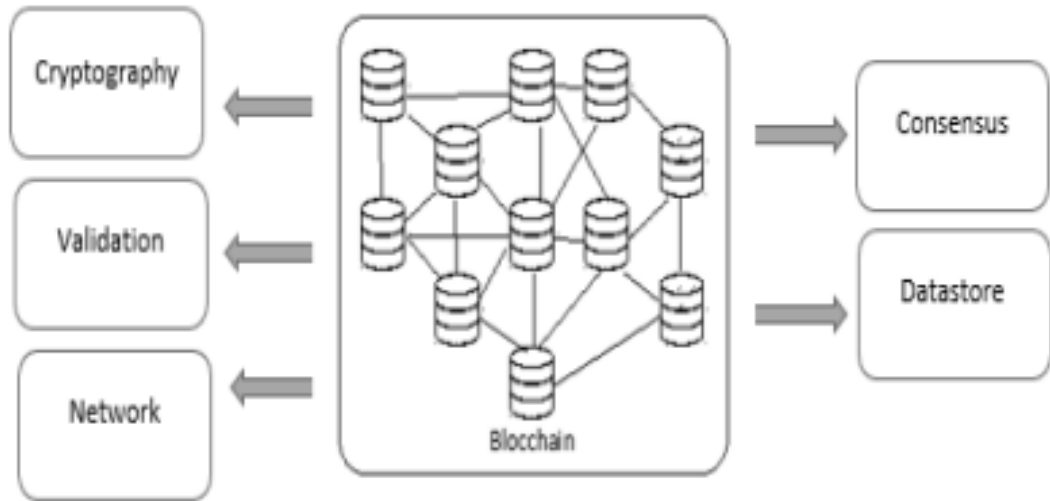
المصدر: هاجر لطرش، أحمد علاش، تقنية البلوك تشين...ثورة الثقة، مجلة دراسات اقتصادية، المجلد 21، العدد 02، 2021، الجزائر، ص 351.

المطلب الرابع: مبادئ تقنية البلوك تشين و مكوناتها

أولاً: مبادئ تقنية البلوك تشين: تعمل البلوك تشين وفق خمسة مبادئ يمكن تلخيصها فيما يلي: (أحمد هـ، 2019، صفحة 55).

- سجل البيانات الموزعة Distributed Database: من خلالها يصبح كل شخص قادر على الوصول إلى البيانات والتاريخ ولكن لا يستطيع التحكم أو تعديل تلك البيانات، وإنما يتم التأكد من البيانات التي يريد إرسالها.
- التحويل بنظام الند للند Peer-to-peer transmission: يتم التواصل بين البائع والمشتري دون وجود طرف ثالث أو وسيط، ويتم نسخ العملية وتوزيعها على جميع العقد.
- الخصوصية و الشفافية Transparency With Pesudonymity: تكون جميع الحوالات مرئية للجميع، وكل مستخدم لديه 30 حرف ورقم أو أكثر يعرف بها كاسم أو لقب ما، ويختار المستخدم أن يكون معروفاً أو مجهول الهوية.
- لا رجعة في عمليات التسجيل Irreversibility Of Records: لا يمكن الرجوع أو تعديل أو حذف الحوالة عندما يتم قبولها على الشبكة، لأن كل حوالة تتصل بما قبلها، ويتم نسخ البيانات السابقة مع ما سجل حديثاً.

- المنطق الحسابي Computational Logic: إن الحوالات داخل السلسلة متصلة بمنطق حسابي مبرمج على نظام البلوك تشين لذلك فلا يتم رفع الحوالة على الشبكة حتى يتم التحقق منها عن طريق البروتوكول المتبع في البلوك تشين تلقائياً.
 - ثانياً: مكونات تقنية البلوك تشين: تتكون تقنية البلوك تشين من أربع عناصر أساسية هي: (زردالي و بن جدو، 2020، صفحة 281).
 - الكتلة block: تمثل وحدة بناء السلسلة، تستخدم لحفظ مجموعة من المعاملات التي يتم توزيعها على جميع العقد في الشبكة، ومن أمثلة الكتل، تحويل الأموال، أو تسجيل البيانات أو متابعة الحالة.
 - المعلومة: هي العملية الفرعية أو الأمر الفردي الذي يتم داخل الكتلة و يمثل مع غيره من الأوامر والمعلومات الكتلة نفسها.
 - الهاش hach: هو عبارة عن كود يتم إنتاجه من خلال خوارزمية داخل برنامج سلسلة الكتل و يعمل على تمييز سلاسل الكتل عن بعضها البعض، ويطلق عليه أيضاً "التوقيع الرقمي".
 - بصمة الوقت: وهو التوقيت الذي تم فيه إجراء العملية داخل السلسلة.
- الشكل (01-01): العناصر الأساسية لبنية عمل أنظمة البلوك تشين



Source :muzammal, M., Qu, Q., &Nasrulin, B.(2019)

المبحث الثاني: أساسيات عمل تقنية البلوك تشين

رغم حداثة تقنية البلوك تشين كوسيلة مناسبة لعقد الصفقات عن طريق الوسائل الالكترونية، إلا أنها تخضع لنظام قانوني يضبطها مما يسهل آلية عملها نظرا لتعدد تطبيقاتها وهذا ما جعلها ذات أهمية كبيرة وتعددت مميزاتها، ولكن على الرغم من المميزات التي تقدمها هذه التقنية إلا أنها واجهت مجموعة من المخاطر والتحديات. وهذا ما سنتطرق إليه من خلال هذا المبحث.

المطلب الأول : التنظيم التشريعي لتقنية البلوك تشين و هيئاته

تخضع تقنية البلوك للعديد من التشريعات ونظام قانوني معين يضبطها وينظم استعمالاتها.

أولاً: الموقف التشريعي من تقنية البلوك تشين: بالرغم من المزايا التي تقدمها البلوك تشين خاصة السرعة والكفاءة في إنجاز المعاملات إلا أن الجانب القانوني هو الذي يحدد هويتها ومدى إمكانية تطبيقها.

- **موقف التشريعات الغربية من تقنية البلوك تشين:** اعترف المشرع الفرنسي بهذه التقنية في قانونين حيث جاء الاعتراف الأول بموجب القانون رقم 2016/512 الخاص بسندات الصندوق، حيث نص على إمكانية إصدار أو التنازل عن هذه السندات بمقتضى النظام الالكتروني للتسجيل المشترك يسمح بتوثيق هذه المعاملات بموجب مرسوم صادر عن الدولة، أما الاعتراف الثاني ورد في القانون رقم 2016/1691 الخاص بمكافحة الفساد وعصرنة الحياة الاقتصادية، والذي اعترف بجواز استعمال البلوك تشين في القانون الفرنسي.

في حين نجد المشرع الأمريكي نص على الإقرار بمشروعية التعامل بالوثائق التجارية المدمجة في البلوك تشين في جوان 2016، وفي 2017 جاء قانون أقر بمشروعية التعامل بالبلوك تشين والعقود الذكية، كما قام بإلغاء كل أشكال القرض الضريبي المفروضة على المتعاملين في منصة البلوك تشين، وأعطى هذا القانون المتعاملين في هذه المنصة من شرط الحصول على شهادة أو تراخيص بجواز ممارسة هذا النوع من المعاملات المالية.

- **موقف التشريعات العربية من تقنية البلوك تشين:** حضرت تقنية البلوك تشين بالاعتراف من قبل الدول العربية من بينها، اعتراف المشرع التونسي من خلال تبنيه لنظام دفع إلكتروني مستندا في ذلك إلى تقنية البلوك تشين، أما البحرين فتعتبر أول دولة في العالم تشترع قانون خاص بالسجلات الإلكترونية القابلة للتداول بهدف وضع إطار قانوني يدعم استخدام البلوك تشين.

ويمكن استخلاص موقف المشرع الجزائري من خلال نص المادة 117 من القانون 17-11 المتضمن قانون المالية لسنة 2018 أين حضر جميع أوجه التعامل بالعملات المشفرة حيث منع شرائها وبيعها مقابل العملات

النقدية الرسمية، كما منع استعمالها ككتلة للوفاء مقابل الحصول على السلع والخدمات المختلفة (بولانج و موكه، 2022، الصفحات 196-197).

ثانياً: تنفيذ عمليات البلوك تشين من خلال العقود الذكية: تقدم العقود الذكية عدة مزايا تتعلق بالمدفوعات الآلية والمنتظمة مثل الحقوق الأدبية أو التأمين وأنها توفر الأمن والكفاءة، كما أن القضايا المثارة ليست جديدة على تقنية البلوك تشين فقد نشأت مسألة القانون المعمول به عندما تم إنشاء البلوك تشين لأول مرة، مع بعض التغييرات في القوانين التي تنطبق أحكامها على التعاملات الإلكترونية، كما هو الحال مع العقود الإلكترونية، حيث يمكن العثور على حلول للمسائل من خلال قوانين أخرى حتى يتم سن تشريعات على تقنية البلوك تشين، ويتم برمجة شروط الاتفاقية بين طرفين أو أكثر على شكل كود خاص وهو عبارة عن مجموعة من التعليمات المخزنة على تقنية البلوك تشين وعند استيفاء بعض الشروط الموضحة في التعليمات البرمجية (الكود الخاص) يتم تشغيل إجراءات محددة، وعلى هذا النحو تعرف العقود الذكية على أنها تعمل بطريقة مماثلة لأي معاملة على البلوك تشين.

ثالثاً: إنشاء هيئات لتقنية البلوك تشين: على الحكومات والشركات إنشاء هيئات لتستفيد من تقنية البلوك تشين حتى تكون هناك فرصة كبيرة لانتشارها، وللوصول إلى هذه الغاية يجب أن تطمح الحكومات إلى إنجاز نسبة كبيرة من العمليات الرقمية في عملياتها، وتطبيق حلا يستند إلى هذه التقنية لإدارة معالجة المستندات والوثائق، كما يجب أن تهدف إلى تحقيق عملية توفير مجزية من خلال تقنية البلوك تشين بالإضافة إلى إنشاء هيئات رقمية مستقلة لامركزية تعمل من خلال تنفيذ القواعد مسبقة التحديد واستخدام العقود الذكية، لتسجيل كافة نشاطات المستخدمين على منصات البلوك تشين (الحسبان، 2019، الصفحات 148-149).

المطلب الثاني: تطبيقات تقنية البلوك تشين وآلية عملها

أولاً: تطبيقات تقنية البلوك تشين: تتعدد استخدامات البلوك تشين في عدة مجالات مختلفة، إذ لا يقتصر دوره فقط على تحويل الأموال، سواء كانت افتراضية أو تقليدية، ويمكن توضيح ذلك في عدة نقاط رئيسية:

- **تسجيل الممتلكات:** تمثل أحد وظائف البلوك تشين وهو قدرة الأفراد على تسجيل ممتلكاتهم، أيا كانت هذه الممتلكات سواء كانت عقارات وأراضي أو مجوهرات وأحجار كريمة، أو سيارات أو ممتلكات شخصية أو براءات اختراع وحقوق ملكية فكرية، بحيث يستطيع الأفراد بعد ذلك بيعها عبر نظام البلوك تشين أو إجراء معاملات عليها فيما بعد (هني و يدو، 2021، صفحة 334).
- **توثيق المعاملات:** يقصد بها أي معاملة سواء كانت شخصية بين الأفراد أو داخل شركة أو مؤسسة حكومية أو غير حكومية، فالبلوك تشين بمثابة سجل رقمي مفتوح وموزع، يتيح للجميع إدخال البيانات عليه، سواء كانت إجراءات حكومية، أو متابعة خطوط الإنتاج بمصنع، أو خط سير طائرات أو

حاملات البترول، فضلا عن تسجيل معاملات البيع والشراء ونقل الملكية ومتابعة خدمة العملاء وتسجيل كل المعاملات التي تتم بين أي شخصين في أي مجال ما يسمح باكتشاف الثغرات ومكافحة الفساد ومراقبة الجودة.

- **أعمال الوساطة:** يلعب البلوك تشين دور الوسيط الموجود أثناء تقديم الخدمة فيأخذ دور البنوك في تحويل الأموال، ويحل محل الشهر العقاري في تسجيل الممتلكات، ومكان إدارات المرور في تسجيل السيارات، ومحل السماسرة في عمليات البيع والشراء، ومحل الشركات الوسيطة في تقديم الخدمات(خليفة، 2018، صفحة 4).

ثانيا: آلية عمل تقنية البلوك تشين: يسجل البلوك تشين البيانات في أرشيف متسلسل، يتم فيه تشفير البيانات بحيث لا يمكن التلاعب في المداخلات الأصلية، كما يمكن مشاركتها والوصول إليها من قبل أي شخص لديه شفرة الدخول، ويتم تجميع المعاملات وتحديثها كل عشر دقائق تقريبا، فيصبح شيئا آخر في كل مرة يتم تجديدها، وعندما يريد شخصا ما إضافة معاملة جديدة، يتحقق جميع المشاركين في الشبكة من صحة تلك المعاملة، بدون الحاجة لسلطة مركزية، ثم يترك الأمر لغالبية المشاركين للموافقة على صلاحية الصفقة(عمرو، 2020، صفحة 12).

الشكل(01-02): آلية عمل البلوك تشين



المصدر: رحمانى محمود، تقنية سلاسل الكتل (البلوك تشين) ودورها في تمويل وإدارة الأوقاف، مع الإشارة لنموذجي شركة فاينتييرا ومنصة وقي، مجلة البشائر الاقتصادية، العدد:03، المجلد السابع، الجزائر، 2021، ص:421.

المطلب الثالث: مخاطر ومعوقات تقنية البلوك تشين

أولاً: مخاطر تقنية البلوك تشين: هناك ثلاث مخاطر أساسية تواجه تقنية البلوك تشين تتمثل فيما يلي: (مدى معرفة المحاسبين بتقنية البلوك تشين و توقعاتهم لإنعكاساتها على المحاسبة، 2021).

- **مخاطر التشغيل:** وهي التي تواجه العمل اليومي في نظام البلوك تشين من ارتفاع تكلفة العمل ونقص الخبرة التي تفضي لإدارة منقوصة، ثقافة جديدة للمستخدمين، تعقيد التطبيقات، محدودية الأمان.
- **مخاطر التشفير:** تتمثل بالاحتيال الناجم عن اختراق الهاكرز والاستحواذ على الأصول والممتلكات.
- **مخاطر قانونية:** تتمثل في الاستعمال غير القانوني كالتهرب الضريبي وإجراء عمليات غير شرعية كتسوية عمليات تجارة المخدرات والإرهاب.

ثانياً: **معوقات تقنية البلوك تشين:** على الرغم من المميزات التي تقدمها تقنية البلوك تشين، إلا أن هناك عدداً من التحديات التي تواجهها، من بينها: (ركاج، 2021، صفحة 203).

قلة الوعي والإدراك في استخدام التكنولوجيا .

- الهياكل التنظيمية غير المرنة.
- الثقافة والتقدم الثقافي.
- التكلفة المرتفعة، تطبيق الحوكمة.
- الأمن والخصوصية.
- اللامركزية المولدة للتشتت.
- التوافق والإجماع في بناء الكتل.
- غياب النظام المجاني والضريبي.
- ضعف تقبل الأفراد لهذه التقنية، وعدم الدراية الكافية بأسسها.
- تضرر الأفراد والشركات سواء الحكومية والخاصة.

المطلب الرابع: أهمية ومميزات تقنية البلوك تشين

أولاً: **أهمية تقنية البلوك تشين:** لقد لخصت ICAEW أبرز الجوانب المهمة في تقني البلوك تشين إلى: (Blockchain and the future of accountancy, 2020).

- **الانتشار:** هناك العديد من النسخ من دفتر الأستاذ Blockchain، ويمكن لجميع المشاركين الوصول إلى نسخة كاملة من دفتر الأستاذ، وجميع النسخ متطابقة ومتكافئة، لا يوجد طرف واحد يتحكم في دفتر الأستاذ، ويمكن نشر الحركات الجديدة بسرعة وسيتم نشرها على نسخ جميع المشاركين.

- **الدوام:** مع حصول كل مستخدم على نسخته الخاصة من دفتر الأستاذ يتم تحديد الحقيقة بالإجماع، لا يمكن تحرير المعاملات السابقة بدون موافقة الأغلبية، مما يعني أن سجلات البلوك تشين دائمة، كما يتم تخزين دفتر الأستاذ بالكامل من قبل كل مشارك ويمكن فحصه والتحقق منه.
- **قابلية البرمجة:** تسمح بعض سلاسل الكتل بتخزين رمز البرنامج عليها بالإضافة إلى إدخال دفتر الأستاذ، كما أن إنشاء إدخال دفتر يومية تلقائية يتم تنفيذها تلقائياً عند تشغيلها.

ثانياً: مميزات تقنية البلوك تشين: تتميز تقنية البلوك تشين بالعديد من المزايا لعل أهمها ما يلي:

- تسهل تقنية البلوك تشين إنشاء شبكات سريعة وآمنة لنقل قيمة البيانات.
- تمكن من بناء منصات ذكية من أجل تحسين أنظمة الحكومة من خلال استخدام العقود الذكية أي برامج الكمبيوتر ذاتية التنفيذ من أجل تعزيز الكفاءة.
- الثقة، اللامركزية والشفافية، المعلومات المضافة إلى البلوك تشين مرئية على الفور لجميع المشاركين في الشبكة وتوزيعها، يستطيع أن يحتفظ كل شخص بنسخة كاملة من البيانات والتحديثات إن وجدت، وتتم مشاركتها مع الشبكة بالكامل دون أن يضطر أي فرد إلى الوثوق بشخص ثالث، كما يمكن تقييد قابلية قراءة بعض المعلومات للمشاركين بإذن بما يتناسب بشكل أفضل مع البلوك تشين (حراق و لطرش، 2021، صفحة 217).
- تسمح تقنية البلوك تشين بتتبع جميع الخطوات الخاصة بالمعاملة، وهو ما يساعد على ضمان الجودة، بحيث يمكن مراقبة جودة عمليات التصنيع وتقييم جودة المنتجات بالاعتماد على البلوك تشين.
- لا تسمح تقنية البلوك تشين بالتعديل أو الإلغاء، بحيث أن جميع المعاملات التي تتم عليها مسجلة خطوة بخطوة و بالتوقيت، وفي حالة التلاعب أو التزوير لا تقبل السلسلة إدخال المعاملة مرة أخرى، وهذا ما يساعد في القضاء على الفساد (الاسلام تومي، 2022، صفحة 1371).

المبحث الثالث: الإطار النظري للتسويق الرقمي

يعد التسويق الرقمي من المفاهيم الجديدة في عالم التسويق، وقد أصبح عنصراً أساسياً لنجاح أي عملية تجارية لذلك أصبح من الضروري على المؤسسات الاقتصادية الاندماج ضمن طرق حديثة من أجل الوصول إلى تحقيق أقصى ربح ممكن ولا يكون ذلك إلا بالاقتران بالتسويق الرقمي. وفي هذا المبحث سيتم تناول الأبعاد النظرية لتسويق الرقمي.

المطلب الأول: تعريف التسويق الرقمي وعوامل ظهوره

أولاً: تعريف التسويق الرقمي

- عرف كيلر التسويق الرقمي بأنه استخدام قوة شبكات الاتصال المباشر واتصالات الحاسب والوسائل التفاعلية الرقمية لتحقيق الأهداف التسويقية، ويتضح من التعريف السابق أن التسويق الرقمي يقوم على مبدئين أساسيين هما:

- أن التسويق الرقمي يقوم على الأتمتة automation لأوامر التشغيل بين الموردين وتجار التجزئة باستخدام أجهزة الحاسب الآلي وذلك على سبيل المثال.
- أن التسويق الرقمي يقوم على مبدأ التفاعلية، حيث يشير مصطلح التسويق التفاعل marketing intraactive إلى القدرة على مخاطبة أو إرسال رسالة لفرد ما وتلقي إجابات لإقامة علاقات مباشرة معه والتعرف على احتياجاته الحقيقية وإشباعها بالطريقة التي تحقق رضا العميل (محمد، 2009، الصفحات 132-133).

- ويمكن تعريف التسويق الرقمي بأنه استعمال الوسائل الإلكترونية في العمليات التجارية التبادلية بين الأطراف المعنية بدلاً من عمليات الاتصال المباشر.
- ويعرف أنه عملية بيع وشراء السلع والخدمات عبر شبكة الأنترنت. (توفيق، 2010، صفحة 44).
- وبذلك يمكن تعريف التسويق الرقمي على أنه استخدام تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات في تحقيق الأهداف التسويقية.

ثانياً: عوامل ظهور التسويق الرقمي

- في عام 1994، بدأت فكرة استخدام الأنترنت كوسيلة تسويقية إعلانية، وقد ازداد عدد مستخدمي الأنترنت في هذا المجال.
- في عام 1996 اندفعت الشركات بشكل قوي للإعلان عبر الأنترنت، حيث وصل حجم الإنفاق الإعلاني من 500 إلى 700 مليون دولار .

- في عام 1997 بدأ الإعلان عبر الأنترنت يوسع الرقعة الجغرافية أمام المؤسسات للإعلان عن أنشطتهم الصناعية أو الخدمية، وقد أصبح الإعلان عبر الأنترنت أكثر فعالية مما أدى إلى التزايد في الإنفاق على إعلانات الأنترنت بشكل كبير جدا (فهمي، 2021، الصفحات 56-57).

المطلب الثاني: أنواع وعناصر المزيج التسويقي الرقمي

أولاً: أنواع التسويق الرقمي: يرى بعض خبراء التسويق أمثال كوتلر أنه يمكن تصنيف التسويق الرقمي إلى ثلاثة أنواع رئيسية: (العديلي، 2015، صفحة 12).

• **التسويق الخارجي: External marketing** وهو مرتبط بوظائف التسويق التقليدية كتصميم وتنفيذ المزيج التسويقي.

• **التسويق الداخلي: Internet marketing** وهو مرتبط بالعاملين داخل المؤسسة، فعلى المؤسسة أن تتبع سياسات فعالة لتدريب العاملين وتحفيزهم للاتصال الجيد بالعملاء ودعم العاملين للعمل كفريق واحد لإرضاء العملاء وتلبية حاجاتهم ورغباتهم.

• **التسويق التفاعلي: interactive marketing** وهو مرتبط بجودة الخدمات والمنتجات المقدمة للعملاء، وتعتمد بشكل أساسي على الجودة والعلاقة بين البائع والمشتري.

وهناك أنواع أخرى للتسويق الرقمي نذكر منها: (الخالدي، 2006، الصفحات 200-201).

- التسويق الرقمي الموجه للمستهلك النهائي.
- التسويق الرقمي بين المنشآت.
- التسويق الرقمي المزدوج.
- التسويق الرقمي الحكومي.

ثانياً: عناصر المزيج التسويقي الرقمي: يقصد بالمزيج التسويقي مجموعة من الأنشطة التسويقية المتكاملة والمترابطة مع بعضها البعض لأداء الوظيفة التسويقية.

لقد اختلف الباحثون في تقسيم عناصر المزيج التسويقي الرقمي، فهناك من يرى أنها تتكون من نفس العناصر التقليدية الأربعة المعروفة (المنتج Product، السعر Price، التوزيع Place، الترويج Promotion) مع اختلافات في الممارسة والتطبيق.

أما الباحثان kalyanam و mcintyre قدما تقسيماً واضحاً وشاملاً لعناصر المزيج التسويقي الرقمي، وأطلقا عليه تسمية P2C2S,24 (أبو فارة، 2004، صفحة 141).

وتتمثل هذه العناصر في: (سماحي، 2015، صفحة 83).

- المنتج عبر الأنترنت product.
- التسعير عبر الأنترنت price.
- الترويج عبر الأنترنت promotion
- الخصوصية privacy
- أمن الأعمال الإلكترونية Security
- التوزيع الإلكتروني place
- تصميم موقع Site de sign
- المجتمعات الافتراضية Virtual Communities
- _خدمات العملاء Customers Services

بالإضافة لذلك، يرى أحد خبراء التسويق بأن الواقع يفرض على السوق أحيانا في حالة عدم قدرته على بناء صورة ذهنية ومكانة جيدة للعلامة الخاصة به عبر الأنترنت أن يعتمد على تفعيلها بالشكل التقليدي خارج الأنترنت ليتمكن من ترويجها بعد ذلك عبر الأنترنت.

المطلب الثالث: مختلف الوسائط الرقمية وأهمية التسويق الرقمي

أولا: الوسائط الرقمية: تعددت تعريفات الوسائط الرقمية خلال العقد الأخير من القرن العشرين، ومن بينها:

-عرفها ريفز: بأنها قواعد بيانات كمبيوترية تسمح للمتعم بالتعامل مع المعلومات في عدة صيغ بما فيها النصوص والرسوم والصور والفيديو والصوت، بحيث تصمم هذه البرامج خصيصا بمجموعة من الوصلات المترابطة من المعلومات والتي تسمح للمستخدمين بالتعامل مع المعلومات بشكل تفاعلي وطبقا لاحتياجاتهم(الزغبي، 2009، الصفحات 15-17).

ومن بين أهم هذه الوسائط نذكر ما يلي:

- **الفايسبوك Facebook:** تأسس في فيفري 2004 هو عبارة عن موقع للتعارف والتواصل والمراسلة تستخدمه كل فئات المجتمع دون استثناء، وهو مزيج بين شعوب العالم في مجتمع إلكتروني كبير جدا ومتحضر، كما هو مزيج بين شعوب العالم في مكان افتراضي لا يمن الوصول إليه بالحقيقة(طرش و بن عمر، 2021، صفحة 9).
- **اليوتيوب Youtube:** تأسس في 14 فيفري 2005 ويعني التسويق عبر موقع Youtube ببساطة استخدام Youtube في إنتاج الفيديوهات تسويقية لمنتج أو خدمة ما، وتتضمن حملة التسويق عبر

هذا الموقع أنواعا مختلفة من الفيديوهات، كالفديوهات الترويجية والتثقيفية والشروحات وشهادات العملاء والبيث المباشر وغيرها (أحمد ق.، 2021، صفحة 38).

• **التويتتر twitter:** تأسس في مارس 2006 وهو شبكة اجتماعية تمكن مستخدميها من إرسال وقراءة النص القائم على المشاركات، والمحدد بمائة وأربعين حرف كأقصى تقدير، وتسمى الرسالة ب: twitt أي التغريدة، يسمح للشركات بالترويج لمنتجاتهم على مستوى فردي، كما يمكن للمسوق أيضا أن يقوم ب استخدام روابط، صور أو فيديوهات للترويج لمنتجه عبر تويتتر (حاسي، 2016، الصفحات 2-3).

ثانيا: أهمية التسويق الرقمي: تكمن أهمية التسويق الرقمي في ما يلي: (غنيم، 2009، الصفحات 82-83).

- تخفيض مصاريف الشركات وزيادة إيراداتها.

-التواصل الفعال مع الشركات والزبائن في ظل العولمة مما يوفر فرصة للشركات للاستفادة من السلع والخدمات المقدمة من الشركات الأخرى.

-تحسين جودة المنتجات وزيادة درجة تنافسية المنظمة مما يمكنها من إرضاء عملائها وإشباع حاجاتهم ورغباتهم.

-الاستفادة من الفرص المتاحة في الأسواق التكنولوجية المتقدمة من أجل القدرة على مواجهة المنافسة في الأسواق العالمية.

-زيادة قدرة المشاريع الصغيرة والمتوسطة الحجم على المشاركة في حركة التجارة العالمية وبالتالي تدعيم الاقتصاد الوطني.

-إيجاد فرص جديدة للعمل الحر لامتصاص جزء كبير من البطالة في المجتمع.

-زيادة الصادرات وتدعيم الاقتصاد القومي.

المطلب الرابع: مزايا التسويق الرقمي وتحدياته

أولا: مزايا التسويق الرقمي: من أهم مميزات التسويق الرقمي ما يلي: (معراوي، 2020، صفحة 10).

-سهولة الحصول على المعلومات الخاصة بالمنتجات والخدمات وإمكانية الحصول عليها في وقت قصير.

-فتح المجال أمام الجميع ودون تمييز لتسويق منتجاتهم أو خدماتهم.

-انخفاض تكلفة آليات وطرق التسويق الرقمي وسهولة تنفيذها مقارنة بآليات التسويق التقليدي.
-تقييم وقياس درجة نجاح الحملات الإعلانية، وتحديد الجمهور المستهدف والشرائح المقصودة بسهولة أكبر.

-تحسين القدرة التنافسية لمنظمات الأعمال ودعم إمكانياتها.
-تبسيط وتيسير إجراءات التعاملات المالية والنقدية.

ثانياً: تحديات التسويق الرقمي: يفرض التسويق الرقمي العديد من التحديات من بينها:

-الأمان وهو شعور المستهلكين بالخوف من الجرائم التي تحدث عبر الأنترنت مثل سرقة بطاقتهم الائتمانية.

-تحدي أخلاقي يتمثل في الحفاظ على خصوصية المستهلكين مثل حماية المعلومات الشخصية من التسرب لكي لا تستخدم لأغراض تجارية.

-ارتباك مستعملي الأنترنت نظراً لتواجد عدد كبير من المواقع حيث يجد العاملون بنشاط التسويق صعوبة في جذب انتباه المستخدمين للمواقع التي تخصه.

-محدودية استخدام البطاقة الائتمانية في الدول النامية.

-عدم توفر البنية الأساسية السليمة.

-قلة الوعي بأهمية التسويق الرقمي، حيث يمثل حاجزاً يعرقل التسويق عبر الأنترنت (محمد، 2009، الصفحات 135-136).

-مشكلة الوصول إلى الأنترنت.

-تكاليف تكنولوجيا وتطبيقات الأنترنت التجارية (سمان، 2020، صفحة 12).

خلاصة

هدف هذا الفصل إلى محاولة الإلمام بالجواب النظرية لتقنية البلوك تشين والتسويق الرقمي، وذلك من خلال تسليط الضوء على بعض المفاهيم الأساسية لتقنية البلوك تشين مع إبراز أهم تطبيقاتها وآلية عملها وصولاً إلى أهميتها ومميزاتها، بحيث توصلنا إلى أن تقنية البلوك تشين هي أحدث ما توصلت إليه تكنولوجيا الإعلام والاتصال فقد لاقت اهتماماً وانتشاراً عالمياً واسعاً، فهي تعد أكبر سجل موزع ومفتوح يشترك فيه جميع الأفراد حول العالم، وتحقق درجة عالية من الأمان والشفافية، ويمكن اعتبار البلوك تشين حالياً أكبر قاعدة بيانات موزعة عالمياً بين الأفراد.

كما استخلصنا أن التسويق الرقمي هو ذلك الفرع من التسويق الذي يستخدم شبكة الأنترنت والتقنيات الرقمية لتحقيق الأهداف التسويقية، وينقسم إلى ثلاثة أنواع رئيسية، كما يتكون من عناصر أساسية والمتمثلة في المزيج التسويقي الرقمي، ومع أن هذا النوع من التسويق لديه أهمية كبيرة ومزايا عديدة، إلا أنه واجه مجموعة من التحديات.

من خلال هذا الفصل توصلنا إلى أن تقنية البلوك تشين يمكن الاستفادة منها في العديد من المجالات منها التسويق الرقمي، وهذا ما سيتم التطرق إليه في الفصل الثاني من خلال إبراز أثر تقنية البلوك تشين على التسويق الرقمي.

الفصل الثاني

تقنية البلوك تشين و تأثيرها على التسويق الرقمي - منصة أمازون الرقمية نموذجا-

الفصل الثاني: تقنية البلوك تشين و تأثيرها على التسويق الرقمي - منصة أمازون الرقمية نموذجا -

تمهيد:

يواجه التسويق الرقمي صعوبات تتعلق بالأمن و حماية البيانات و الشفافية و يمكن لتقنية البلوك تشين أن تساهم في تعزيز ثقة العملاء في مجال معاملات التسويق الرقمي، كما توفر هذه التقنية مصداقية أكبر للإعلانات عبر الأنترنت و شفافية العلامة التجارية و دعم الترويج المتبادل بين المؤثرين و مكافأة العملاء على مشاركة البيانات فيما بينهم، وقد اعتمدت العديد من الشركات و المنصات الرقمية على هذه التقنية في مجال التسويق الرقمي كما حققت منها نتائج باهرة، و من بينها منصة أمازون الرقمية.

تعد منصة أمازون الرقمية أشهر المنصات الرقمية في مجال التسويق الرقمي و تجربة ناجحة في مجال البيع والشراء الالكتروني، وقد شهدت نموا متسارعا نظرا لتوسعها في تقديم عروض متنوعة و جديدة من منتجات وخدمات متعلقة بتقنية البلوك تشين.

من خلال هذا الفصل سنتطرق إلى أثر تقنية البلوك تشين على التسويق الرقمي بالإشارة إلى منصة أمازون الرقمية كنموذج ناجح.

و لذلك قمنا بتقسيم هذا الفصل كالتالي:

المبحث الأول: علاقة البلوك تشين بالتسويق الرقمي.

المبحث الثاني: منصة أمازون الرقمية كنموذج ناجح في البلوك تشين.

المبحث الأول: علاقة البلوك تشين بالتسويق الرقمي

لقد أصبحت تقنية البلوك تشين معتمدة في مختلف مجالات الحياة، نظراً للخصائص التي تتميز بها هذه التقنية، ويعد التسويق الرقمي من المجالات التي يمكن أن تعتمد على البلوك تشين لأنه يعتمد بشكل كبير على الأنترنت و التي تعتبر أساس عمل نظام البلوك تشين.

المطلب الأول: البلوك تشين و الشفافية

-تعد الشفافية و الثبات الميزة الأساسية لتكنولوجيا البلوك تشين وبهذا سيكون العملاء أمام الحقيقة الكاملة المتعلقة بالشركة التي يتعاملون معها، وشفافية الأعمال هذه ستحافظ الشركات على الصدق مع شركائها التجاريين.

-تتيح التكنولوجيا البلوك تشين خدمة الدفع المصغر الذي يمكن الشركات من الدفع لعملائها الذين يساهمون في إضافة قيمة لأعمالهم، بنظام المكافأة هذا يمكن تعزيز منتجاتها للعملاء الآخرين، وقد تضطر بعض الشركات إلى الدفع فقط بمجرد رؤية العميل يرافق جمهورها المستهدف.

-تدعم تكنولوجيا البلوك تشين الاستهلاك الاحترافي، فمن خلال المنصات المفتوحة يمكن للمستهلكين أن يتحولوا إلى مستهلكين محترفين بحيث يمكنهم إضافة القيمة للأعمال مثل المنتجين.

-تقوم العلامة التجارية على الشفافية إذ ستتوقف العلامة التجارية عن كونها شيء يؤمن به العملاء لأنها مألوفة، و تتحول إلى علاقة مع العملاء على أساس الشفافية.(بوثلجة و حضري، 2021، صفحة 11).

المطلب الثاني: البلوك تشين و أمان بيانات التسويق

ما يميز البلوك تشين هو أمانها و موثوقيتها و سهولة التأكد من مصادر البيانات التي يتم إرسالها، وذلك لأن معظم عمليات التبادل و الإرسال يتم تسجيلها على الشبكة و لا يمكن التلاعب بها أو تغييرها بسهولة، وعند توفير هذه الميزات في التسويق الرقمي سيصبح المستخدمون قادرين على تتبع مصدر المنتجات بدقة أكثر، بحيث تصبح عملية معرفة البائع أو المصنع أكثر سهولة مع إمكانية تسجيل البيانات و تتبعها.

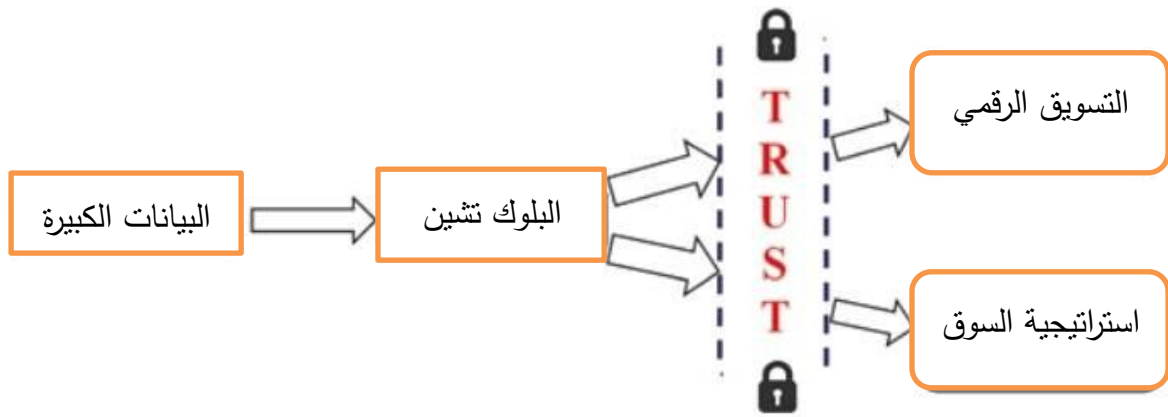
إضافة إلى ذلك من الممكن التأكد من سلاسل التوريد لمعرفة بعض المعلومات المتعلقة بسعر السلع أو تكلفتها أو العملات و الرسوم و التكاليف المترتبة عليها.

ويمكن لتقنية البلوك تشين خفيض عدد الاختراقات الأمنية المحتملة، كما أن تواجد سجل دقيق لا يمكن التلاعب به على الشبكة يساعد على حماية بيانات المستخدمين و يقلل من سلطة الشركات على التحكم ببيانات المستخدمين و إساءة استخدامها أو حتى بيعها بهيئة غير قانونية أو رسمية لأغراض أخرى غير التسويق(كيف ستؤثر البلوك تشين على مجال الاعلانات و التسويق الرقمي، 2020).

حيث أن البلوك تشين يوفر كما كبيرا من المساءلة و الشفافية من خلال سجل المعاملات المفتوح للجمهور من المساءلة، ويضمن هذا السجل تصرف الشركات بمسؤولية ونزاهة عند استخدام بيانات المسار، و تعمل أيضا

على توفير الأمان و التشفير و التحقق من صحة البيانات حيث في كل معاملة جديدة يتم شفيرها و ربطها بالمعاملة السابقة تجعل تقنية البلوك تشين أمنة بشكل كبير، و تحمي المعلومات و تقلل من مخاطر التزييف، كما تساعد البلوك تشين في القضاء على النقارات الوهمية الاحتمالية من الإعلانات عبر الأنترنت باستخدام البلوك تشين بحيث تمنح فرصة التأكد من أن الإعلان و النقارات موثوق بها و حقيقية (بوثلجة و حضري، 2021، صفحة 12).

الشكل(02-01): تأثير البلوك تشين على استخدام البيانات الضخمة في التسويق الرقمي



Source :FazlaRabby, Rumman Hassan, Blockchain Technology Transforms Digital Marketing by Growing Consumer, Australia, 2022.

المطلب الثالث: إزالة الأطراف الوسيطة

يشير مصطلح الوساطة الى تراجع الدور التقليدي للبلوك كوسيط من المقترضين و المقرضين، بينما يصف التوريق على نطاق واسع العملية التي تم من خلالها نقل الوساطة المالية من البنوك الى أسواق رأس المال، وبتعبير أدق ينطوي التوريق على تحويل الاصول المصرفية التقليدية كرهونات الى أدوات قابلة للتسويق.

تساهم تقنية البلوك تشين في تعزيز التضمين المالي الذي يعمل على توفير امكانية الوصول الى المنتجات والخدمات المالية المناسبة بسرعة و بأقل التكاليف و بطريقة عادلة و مستدامة و شفافة، كما تتيح هذه التقنية للمتعاملين تحويل الاموال و بناء مدخراتهم دون أدنى وساطة، و يمكن استخدامها لتقليل تكاليف موفري بطاقات الائتمان و الخصم، و بالتالي تقليل الحاجة الى جميع وسطاء الطرف الثالث، و بالتالي فإن تقنية البلوك تشين تحل محل الدور التقليدي الذي كانت تؤديه البنوك و مؤسسات المالية و بأسلوب أكثر كفاءة و أماناً.(بوعقل، 2019، صفحة 35).

تتيح تقنيات البلوك تشين القيام بالمعلومات وتبادل القيم بين طرفين دون اللجوء إلى طرف ثالث، وهذا ما يسمح بزيادة الثقة وسرعة إنجاز المعلومات وخفض تكاليفها، كما تفيد هذه الميزة في بعض الحالات المعقدة أو الحرجة، مثل إرسال الإعانات المالية للمحتاجين في مناطق الحروب أو الصراعات أو عدم وجود وسيلة شرعية مناسبة لمتابعة الاستحقاقات المالية وغيرها (السبيعي، 2019، صفحة 7).

بحيث تستغرق المعاملات المرتبطة بوسيط ثالث وقت لتتم نهائياً، بسبب التنقلات والإجراءات الإدارية التي تتطلب وقت كبير إضافة إلى تهاون العاملين في مهامهم مما يبطئ سير العمليات أكثر مع احتمال وقوع الأخطاء مما يعرقل سير العمليات، أما عند إجراء نفس العمليات باستخدام تقنية البلوك تشين تتم في دقائق بدل أيام أو أحياناً أسابيع، وبدقة وكفاءة مميزة لا تقبل الخطأ (zourdani, 2021, p. 144).

حيث أتاح ظهور الأنترنت عدم الوساطة وغيرت بشكل جذري الطريقة التي توزع بها الشركات منتجاتها وخدماتها، فقد حلت البلوك تشين محل آليات التجارة التقليدية وقللت الاعتماد على الوسطاء التقليديين، وأدخلت أشكالاً جديدة من الوسطاء في الوقت نفسه، ومن أمثلة الخدمات التي يقدمها وسطاء التجارة الإلكترونية الجدد سمسرة المعلومات وإمكانيات البحث عبر الأنترنت والإعلان والاتصال وتوفير الثقة. (REJEB, keogh, & Triebelmaier, 2020, p. 3).

المطلب الرابع: تخفيض التكاليف

أدى إطلاق المدفوعات الرقمية في عام 1999 إلى تسهيل حياة الناس، من ناحية تمكنت الشركات و البنوك من تقليل تكاليفها العامة عن طريق نقل بعض معاملاتها من فرع التجزئة التقليدي إلى الأنترنت، و من ناحية أخرى استفادة العملاء من سهولة الاستخدام علاوة على ذلك، استمر القطاع المالي في الاستثمار في التقنيات الجديدة لمواجهة التغيرات من تفضيلات المستهلكين، و خفض تكاليف المعاملات، و ضمان استمرارية الأعمال.

إحدى هذه التقنيات هي البلوك تشين، فقد تقلل البلوك تشين من تكاليف المعاملات و تسرع عملية تحويل الأموال في الأعمال التجارية و المعاملات من نظير إلى نظير، علاوة على ذلك قد يؤدي استخدام البلوك تشين أيضاً إلى خفض تكلفة الأوراق المالية التي تستخدمها أسواق الصرف و البنوك (kfourey, 2021, p. 13).

تسمح تقنية البلوك تشين بالاستغناء عن الوسطاء و الأطراف الثالثة، و هذا ما يساعد على تسهيل عملية تتبع الإعلانات ، وبذلك سيصبح من الممكن إظهار جميع البيانات المتعلقة بها بسهولة، و بالتالي يصبح المعلنين و المسوقين قادرين على تحديد عوائد الأرباح المرتبطة بإعلاناتهم على المنصات و المواقع المختلفة بسهولة و دقة أكبر، كما يمكن للبلوك تشين أن تعمل على تقليل الخسائر الضخمة في مجال الإعلانات الإلكترونية (كيف ستؤثر البلوك تشين على مجال الاعلانات و التسويق الرقمي، 2020).

نظرا لأن هذه التكنولوجيا لا مركزية و من نظير إلى نظير، يمكن التحكم في قدر كبير من التكاليف المرتبطة بالعمل من خلال استبعاد الأطراف الثالثة من المعاملات، وبالتالي يضمن الاتفاق الذكي بين البائع و المشتري و لن يدفع المشتري للبائع إلا عند استيفاء شروط و أحكام الاتفاقية. يمكن هذا النوع من الممارسة العملاء من دفع المبلغ دون أي أطراف ثالثة، و مع ذلك هناك تكاليف مثل البنية التحتية و التركيب و المعاملات المرتبطة بالبلوك تشين لكنها لا شيء تقريبا (Bansal, Malyadri, Singh, & Pervez, 2021, p. 8).

من المميزات التي يتسم بها البلوك تشين في تخفيض التكاليف ما يلي:(علي، 2022، الصفحات 63-64).

-تسريع المعاملات، و خفض التكاليف، و إتاحة المقاصة و التسوية بشكل فوري.

-التخفيف من تعقيدات تكاليف المعاملات في مجال التحويلات الخارجية و الوقت الذي يتطلبه تنفيذها.

- خلق منصة رقمية غير ورقية للمعاملات، و تبسيط الخدمات الحكومية.

-الغاء الحاجة للبنوك المراسلة، و تقليل رسوم التحويلات المالية.

-تسهيل و تسريع عمليات تمويل التجارة، و البضائع، و سهولة تدفق المعلومات.

-تمكين الحكومات من الاستغناء عن أكثر من 100 مليون معاملة ورقية سنويا.

المبحث الثاني: منصة أمازون الرقمية كنموذج ناجح في البلوك تشين

أدت الأنترنت إلى تنامي الأسواق الافتراضية كما هو الحال في ظاهرة الأسواق التقليدية، أين تم إنشاء عدد كبير من المواقع لتكون بمثابة سوق افتراضية تبيع مختلف السلع و الخدمات خاصة تلك الأكثر استخداما من قبل المستهلكين.

و من بين هذه المواقع موقع أمازون.

المطلب الأول: نظرة عامة حول شركة أمازون

أولاً: تعريف شركة أمازون

أمازون شركة أمريكية للتجارة الإلكترونية تأسست في 5 جويلية 1994، من قبل جيف بيزوس و يقع مقرها في سياتل واشنطن، بدأت ببيع الكتب ثم توسعت منتجاتها، لتحديث لاحقا ثورة في عالم التسوق و المتاجر الإلكترونية، حيث تتجاوز قيمة سلعتها مئة مليار سنويا،(ضيف، 2019، صفحة 40) و هي تقوم على تلبية كافة طلبات عملائها كل يوم لتلبية رغبتهم في الأسعار الأقل و اختيار أفضل المنتجات و الخدمات، حيث يتضمن أمازون مجموعة واسعة من المنتجات من خلال 1,7 مليون شركة صغيرة و متوسطة حول العالم تبيع على AMAZON.COM.

حيث تتنوع المنتجات في أمازون تنوعا فريدا، فهي تشمل:

- الإلكترونيات.
- الحواسيب و ملحقاتها.
- مستلزمات المنازل (أثاث و ديكور).
- الأزياء بكافة أشكالها و لكافة المراحل العمرية.
- العدد الصناعية(عبد اللطيف و الوريكات، 2022، صفحة 213).

الجدول(01-02): حقائق أساسية عن أمازون

المؤسس	جيف بيزوس
سنة و مكان التأسيس	5 جويلية 1994 بلفيو، واشنطن
عام الاكتتاب	1997/05/15
سعر الاكتتاب	18.00 دولارا
إجمالي الإيرادات من الاكتتاب	15.75 مليون دولار
إجمالي الإيرادات في عام 2021	469.8 مليار دولار
موظفو أمازون	1.608.000 موظف بدوام كامل و بدوام جزئي
الإيرادات لكل موظف	292177.86 دولار

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات/ <https://fourweekmb.com/amazon-revenue-breakdown/>

ثانيا: الاستراتيجيات التسويقية لشركة أمازون:

مع ظهور الكثير من المتاجر أصبحت المنافسة أكثر صعوبة و لهذا عملت أمازون على إتباع استراتيجيات تمثلت في:

- استراتيجية التنوع: بدأت الشركة نشاطها كمتجر كتب إلكتروني، ثم سرعان ما أدخلت التنوع على خطها الإنتاجي، حيث أضافت أقراص الفيديو و الإلكترونيات... الخ، و بذلك نوعت الشركة من مجال نشاطها من تجارة الكتب على الأنترنت إلى تجارة كل شيء على الأنترنت.

سعت الأمازون إلى التنوع من الخدمات المقدمة من أجل تدعيم وضعيتها التنافسية إزاء منافسيها، و من أهم الخدمات التي غيرت فعلا من لعبة التنافس الافتراضي عبر الأنترنت، و التي مكنت الأمازون من الاستحواذ على ولاء زوارها ما يلي:

- محرك البحث.
- خدمة الفحص عن طريق أمازون.
- خدمة إيصال الطرود لداخل منزلك بدون تواجدك فيه.
- أمازون تضيف تقنية الواقع المعزز AR لتطبيقها على أيفون.

• **استراتيجية الإحالة:** تعتمد مؤسسة أمازون على أكثر المواقع العالمية مثل عملاق الأنترنت جوجل الذي يقدم للمؤسسة خدمات توجيه الإعلانات إلى كافة المستهلكين عبر العالم، والإحالة مباشرة على موقع المؤسسة، إذ تلجأ المؤسسة الافتراضية لاستعمال استراتيجية الإحالة للتعريف بنفسها في العالم، واكتساب زبائن جدد بأقل تكلفة وبأسرع وقت ممكن.

• **استراتيجية التدويل:** إضافة إلى استراتيجية التتويج في المنتجات، نجد استراتيجية التدويل عن طريق إنشاء فروع عالمية تابعة للمؤسسة الأم و المواقع عبر الأنترنت، مما ساهم في خلق قيمة مضافة، و قد تجسد التموج الحقيقي لأمازون أكثر عند إنشاء متجر خاص ببيع الكتب و المقالات و الوثائق مباشرة على الشبكة ليصبح المتجر من رواد التجارة الإلكترونية بمختلف أنواعها.

و تدعيما لاستراتيجية النمو التي تقوم بها مؤسسة أمازون، فقد تم فتح فرعين سنة 1998 في كل من بريطانيا و ألمانيا، حيث كانت مبيعات هذين الفرعين جد مرتفعة و بلغت ذروتها سنة 2001 لتساهم بحوالي 25% من حجم مبيعات المؤسسة الأم لنفس السنة، كما تم فتح فرع في فرنسا سنة 2000 لتصل عروض المؤسسة إلى ما يزيد عن 220 دولة غير أمريكية و تمكنت أمازون من كسب المرتبة الأولى عالميا كأكبر موزع تجزئة سنة 2005 (حليمة، 2019، الصفحات 93-94-95).

• **استراتيجية التوسع و النمو:** إن التوسيع من تشكيلة المنتجات المعروضة في الموقع ما ستساهم فعلا في جعله أكثر قبولا لدى الزوار، و قد اتبعت أمازون استراتيجية التتويج في المنتجات التي تعرضها كوسيلة فعالة لكسب الزبائن، حيث نجد أن تطور متجر أمازون بوتيرة سريعة يرجع إلى التتويج في المنتجات الثقافية التعليمية مثل: الكتب و cd ، dvd ، كذلك المنتجات الكهرو منزلية ، كما أن المتجر يقدم عروض عن الرحلات... الخ

وقد تحول المتجر إلى أكبر موزع تجزئة على الكرة الأرضية، عن طريق استراتيجيات الشراكة التي أبرمها مع العديد من الشركات العالمية في نفس المجال لتحويلها إلى حليف بدل منافس.

• **استراتيجية التجديد:** تعتمد مؤسسة أمازون في هذا على تجديد خدماتها وتطويرها حسب ما يتطلبه سوق العمل، حيث تقوم بتطوير خدمات الموقع لتخدم المستخدم بشكل أفضل وتسهل من العمليات التجارية، التي تتم عبر الموقع تحاول كسب رضا وثقة المستهلك من خلال تقديم وتطوير أساليب الحماية بالإضافة لتجديد خدماتها، حيث بدأ. في أول الأمر ببيع الكتب لكن جددت وطورت ووسعت من خطوط إنتاجها لتتنقل إلى بيع كل شيء.

يظهر أثر هذه الاستراتيجية عند تطبيقها من قبل مؤسسة أمازون على نشاطها في:

-خلق قيمة للمستهلك الافتراضي تتمثل في إنتاج منتجات متميزة تتلاءم مع أذواقه ومتجددة وفقا لها.

-تقديم منتجات متجددة تتلاءم مع جميع الأذواق في الأسواق العالمية.

-تعزيز برامج الحماية والأمان لحماية خصوصيات المستهلك الافتراضي ولحماية أمواله.

-التجديد المستمر في الواجهة والخلفية لجذب المستهلكين الافتراضيين.

-تخفيض التكاليف بإلغاء الوسطاء الافتراضيين.

- **استراتيجية الحفاظ على ولاء الزبائن:** إن السعي في المحافظة على ولاء الزبائن، يعتبر من أهم العقبات التي تواجهها المتاجر الالكترونية في ظل التجارة الالكترونية، نظرا لسهولة بلوغ الزوار إلى العديد من المتاجر التي تعرض نفس المنتجات بسرعة عالية و المقارنة بين أسعارها و علامتها التجارية بسهولة، و هنا تظهر أهمية المنافسة بالتركيز على توطيد علاقة الزبون و الخدمات المقدمة عبر المتجر مثل تقديم هدايا رمزية، تقديم عروض سعرية، الحفاظ على المعلومات المتعلقة بخصوصيات كل زبون، تتبع مسار الزبائن عبر الشبكة...الخ

و بهذا الخصوص تركز أمازون على تتبع زوارها من خلال:

- ✓ جمع معلومات الشخصية.
- ✓ الوصول إلى المعلومات الشخصية و تحديثها.
- ✓ أمن المعلومات الشخصية.
- ✓ ملفات الارتباط (الكوكيز).
- ✓ الاحتفاظ بالبيانات.
- ✓ تحديث السياسة(موسى ، 2010، الصفحات 268-269).

ثالثا: مبيعات شركة أمازون:

يظهر في الجدول أدناه إيرادات مبيعات التجارة الالكترونية و خدمات شركة أمازون من 2012 إلى 2022 بمليارات الدولارات الأمريكية.

يبلغ صافي إيرادات شركة أمازون 513,983 مليار دولار أمريكي سنة 2022 ارتفاعا من 177,866 مليار دولار أمريكي في سنة 2017.

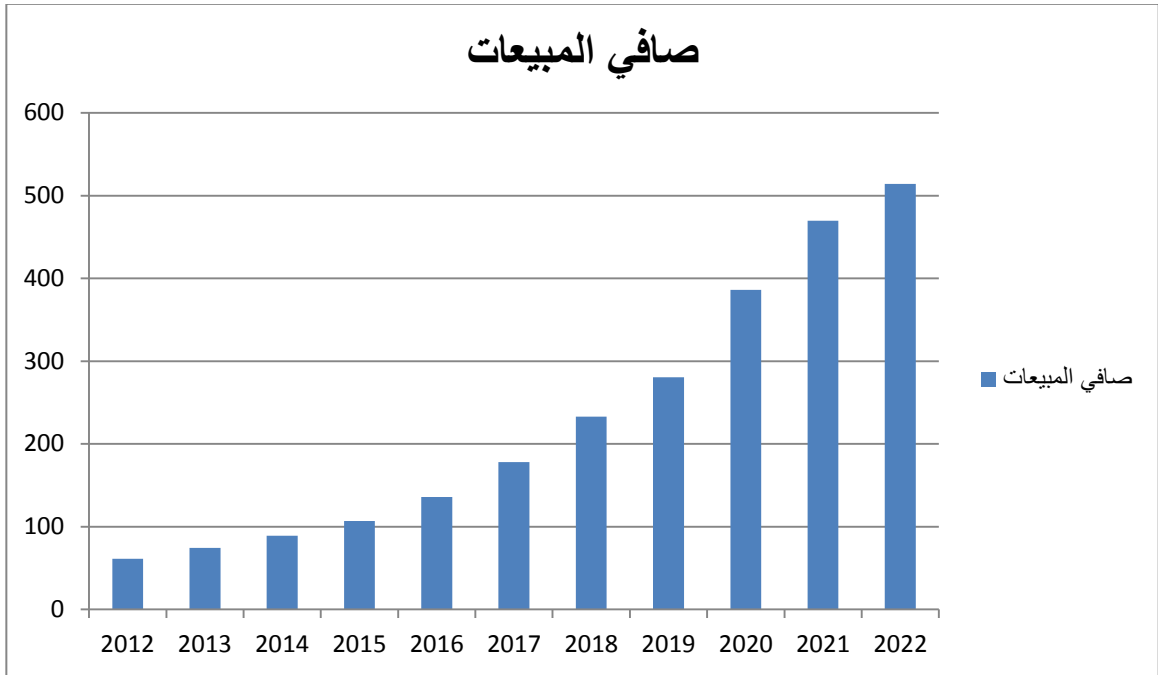
الجدول(02-02): تطور مبيعات أمازون(2012-2022)

الوحدة: دولار أمريكي

السنوات	صافي المبيعات
2012	61,093
2013	74,452
2014	88,988
2015	107,006
2016	135,985
2017	177,866
2018	232,887
2019	280,522
2020	386,064
2021	469,822
2022	513,983

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على بيانات www.Amazon.com

الشكل (02-02): التمثيل البياني لتطوير مبيعات شركة أمازون (2012-2022)



المصدر: بالاعتماد على بيانات الجدول

يوضح الشكل المبيعات من سنة 2012 إلى سنة 2022 بمليارات الدولارات الأمريكية، زاد صافي الإيرادات بقيمة 10% في الفترة ما بين 2012 إلى 2014 ولقد وصلت قيمة الإيرادات في سنة 2014 إلى 88,988 دولار أمريكي، وذلك راجع إلى اتباع استراتيجية الحفاظ على الزبائن من خلال استخدام البيانات للتعقب بسلوك العملاء. أما في الفترة من 2014 إلى 2016 زادت الإيرادات تقريبا 20% إلى أن وصلت في 2016 إلى 135,985 دولار أمريكي بعد استخدامها الاحتفاظ بالبيانات، أما من 2018 إلى 2022 فقد زادت الإيرادات بنسبة 55% تقريبا إلى أن وصلت 513,983 دولار أمريكي سنة 2022 وذلك راجع إلى الابتكار والتطوير في المنتجات والخدمات المقدمة من طرف شركة أمازون واستخدامها لتقنية البلوك تشين ابتداء من سنة 2018.

المطلب الثاني: موقع أمازون (aws) Amazon web services

يعتبر aws قسم من مجموعة التجارة الإلكترونية الأمريكية Amazon وهي متخصصة في خدمات الحوسبة السحابية عند الطلب للشركات و الأفراد، في عام 2015 حققت aws نسبة 7% من حجم مبيعات أمازون وتمثل المصدر الرئيسي لأرباح الشركة.

أولاً: تعريف موقع أمازون Amazon web services

هو خادم تخزين و معالجة سحابي يركز على التنسيق مع الكثير من البرامج لدفع الأعمال و خفض التكاليف و تقديم منتجات و خدمات ذكية، حيث قدم دفعة هائلة في تقديم أدوات و حلول و خدمات التعلم الآلي و التنبؤ، لذلك يمكن مراقبة مقدار حركة البيانات التي يحصل عليها كل عميل، ومدة استمرار الاتصالات و جودتها، حيث تغذي هذه البيانات الوصفية نماذج التعلم الآلي التي تتنبأ متى و أين سيقوم المشتري بالطلب، لأجل تسهيل التسوق و عمليات الشراء و توطيد العلاقة التجارية(قحايرية، 2021، صفحة 374).

و تعد منصة أمازون الرقمية من أشهر المنصات الرقمية في مجال التجارة الإلكترونية و هذا ما سيوضحه الجدول الموالي:

الجدول (02-03): ترتيب منصة أمازون الرقمية ضمن المنصات الرقمية العالمية للتجارة الإلكترونية لسنة 2021

الشركات	Amazon	Alibaba	Shopify	Pinduodou	Prosus
القيمة السوقية	1,735	614,8	182,1	159,2	158

المصدر: من إعداد الباحثين اعتماداً على بيانات www.statista.com

تاريخ الإطلاع: 2023-03-05 على الساعة 13:00

تعد Amazon أكبر منصة رقمية للخدمات عبر الأنترنت للمستهلكين في جميع أنحاء العالم، حيث تبلغ قيمتها السوقية حوالي 1,735 بليون دولار أمريكي اعتباراً من جويلية 2021، و قد احتلت أمازون المرتبة الأولى من بين المنصات المتنوعة عبر الأنترنت المتعلقة بقطاعات البيع بالتجزئة و العقارات و التنقل و السفر و الضيافة بحيث تعتبر أول شركة لانطلاق البيع عبر الأنترنت.

و احتلت منصة التجارة الرقمية Alibaba.com المرتبة الثانية بقيمة سوقية تبلغ 614,8 بليون دولار أمريكي، ثم يأتي ترتيب الشركات الموضحة في الجدول على التوالي.

ثانيا: خدمات موقع أمازون(Aws) Amazon web Services

تعتمد فكرة عمل الـ AWS على تقديم العديد من الخدمات والأدوات على خوادم لا مركزية موزعة في مراكز البيانات الخاصة بأمازون في مناطق جغرافية متفرقة حول العالم، بحيث يستطيع المستخدم الوصول إلى الملفات أو البيانات الخاصة به من مركز البيانات الأقرب لمكان تواجده أو في مكان معين في العالم حسب الاحتياج، تلك الخدمات و الأدوات تفيد الأفراد و المنظمات بشكل واسع في العديد من النطاقات. و تتمثل في:

• خدمة أمازون السحابية المرنة: Amazon Elasticcomputecloud (Amazon Ec2)

هي التي تتيح للمستخدمين أن يكون تحت تصرفهم مجموعة افتراضية من أجهزة الكمبيوتر، متاحة طوال الوقت عبر الأنترنت، ويحاكي إصدار AWS من أجهزة الكمبيوتر الافتراضية معظم سمات الكمبيوتر الحقيقي، بما في ذلك وحدات المعالجة المركزية للأجهزة (cpus) و وحدات معالجة الرسومات (Gpus) للمعالجة ذاكرة محلية RAM، تخزين القرص الصلب SSD، اختيار أنظمة التشغيل و الشبكات و برامج التطبيقات المحملة مسبقا، مثل خوادم الويب و قواعد البيانات و إدارة علاقات الزبائن (CRM). (خدمات أمازون ويب، 2021).

• خدمة التخزين البسيطة: Amazon Simple Storage Service (Amazon S3)

تسهل خدمة التخزين البسيطة جمع البيانات و تخزينها و تحليلها على نطاق واسع، و يمكن جمع البيانات من العديد من المصادر مثل مواقع الويب أو تطبيقات الهاتف المحمول أو تطبيقات المؤسسات أو مستشعرات الكائنات المتصلة. و يقوم العديد من مستخدمي هذه الخدمة بتخزين مليارات العناصر من البيانات، كما يمكن استخدام S3 كمخزن بيانات لتحليلات البيانات الضخمة، أو هدف نسخ احتياطي، أو تخزين لتطبيقات الحوسبة بدون خادم، و تستخدم البيانات أيضا للتعلم الآلي مع خدمات AWS الأخرى (cloud) (aws-Tout savoir sur le cloud Amazon web services, 2022).

• خدمة قواعد البيانات الارتباطية: Amazon Relational Data basa Service (Amazon RDS)

هي خدمة تتيح إمكانية إنشاء قاعدة بيانات هيكلية و تشغيلها و توسيع نطاقها في السحابة، حيث توفر سعة فعالة من حيث التكلفة و قابلية تغيير الحجم مع أتمة المهام التي تستغرق وقتا طويلا مثل توفير الخوادم وإعداد قواعد البيانات و عمليات التصحيح و النسخ الاحتياطي، و من أهم مميزات أنها منخفضة التكلفة وقابلة لتغيير حجمها و توسعتها حسب الحاجة.

كما تتوفر خدمة Amazon RDS مستة محركات معروفة لتشغيل قواعد البيانات للاختيار من بينها، بما في ذلك Amazon Aurora, PostgreSQL, MySQL, Maria DB, Oracle Data baseg, SQLg server (خدمات أمازون السحابية في الشرق الاوسط، 2019).

و هناك خدمات أخرى يمكن ذكر بعضها باختصار:

AWS IoT Core: عبارة عن نظام أساسي يتيح للمستخدمين توصيل أجهزة إنترنت الأشياء بسحابة AWS دون توفير وإدارة الخوادم (aws Iot core , 2021).

AWS Lambda: هي خدمة حوسبة بدون خادم تقدمها أمازون (aws Lambda, 2021).

AWS Amplify: هي أداة مصممة خصيصا لمطوري الواجهة الأمامية للجوال والويب لتكوين واجهات خلفية لتطبيقات الويب أو الأجهزة المحمولة، و ربط التطبيقات في غضون دقائق، و كذلك إنشاء واجهة مستخدم للويب بصريا بسهولة (Aws Amplify, 2021).

المطلب الثالث: استخدامات موقع أمازون للبلوك تشين

أولا: البلوك تشين المدارة من أمازون: هي خدمة مدارة بالكامل تجعل من السهل إنشاء وإدارة شبكات قابلة للتطوير باستخدام أطر العمل الشائعة مفتوحة المصدر، يجعل البلوك تشين من الممكن إنشاء تطبيقات حيث يمكن لعدة أطراف تنفيذ المعاملات دون الحاجة إلى سلطة مركزية موثوقة، يعد بناء شبكة البلوك تشين القابلة للتطوير باستخدام التقنيات الحالية أمرا معقدا من حيث الإعداد و يصعب إدارته.

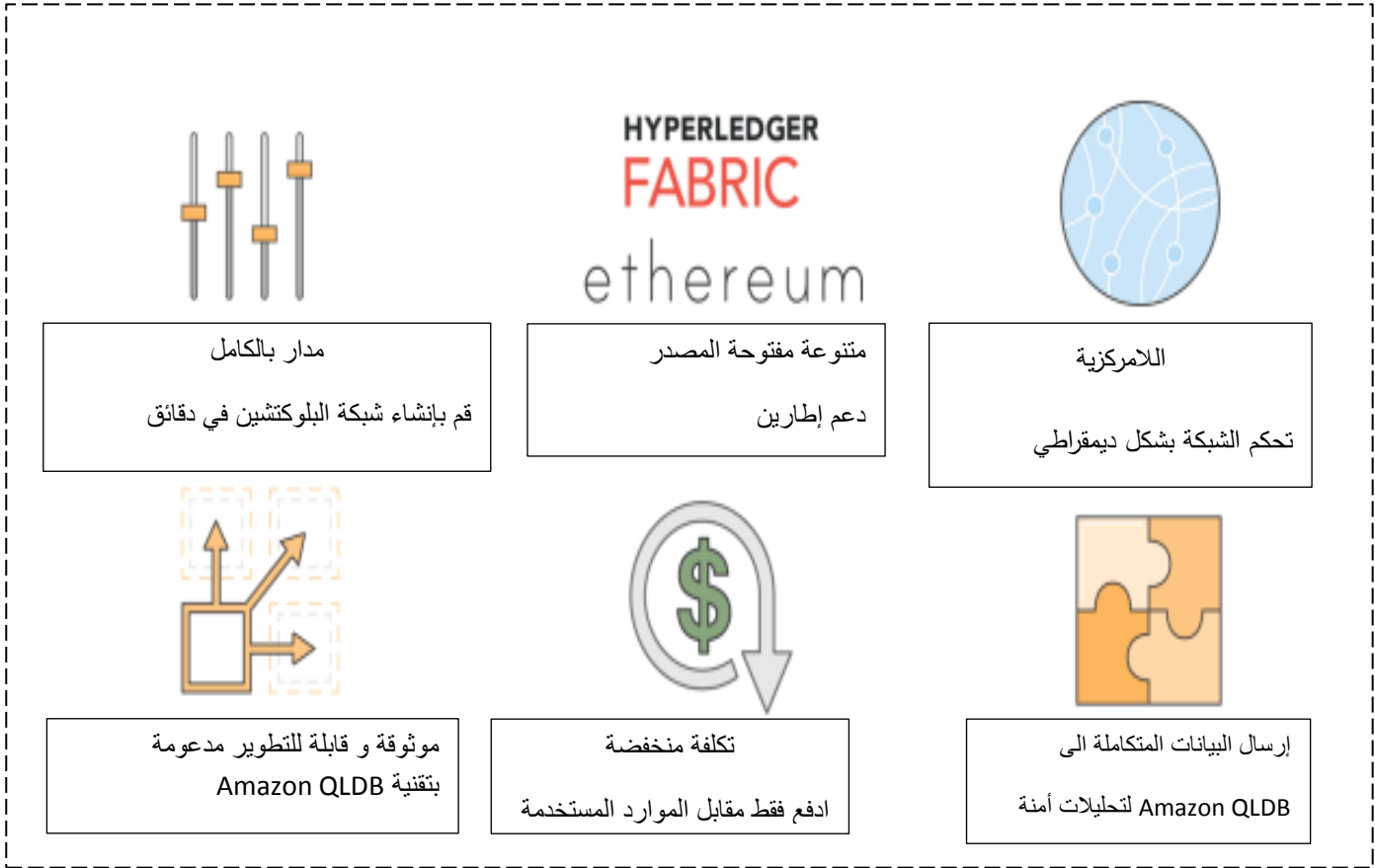
لإنشاء شبكة البلوك تشين يحتاج كل عضو في الشبكة إلى توفير الأجهزة يدويا و تثبيت البرامج و إنشاء الشهادات و إدارتها للتحكم في الوصول و تكوين مكونات الشبكة.

بمجرد تشغيل شبكة البلوك تشين تحتاج إلى مراقبة البنية التحتية باستمرار و التكيف مع التغيرات مثل زيادة طلبات المعاملات، أو انضمام أعضاء جدد إلى شبكة أو مغادرتها.

شبكة البلوك تشين قابلة للتطوير ببعض نقرات فقط تعمل تقنية البلوك تشين المدارة من أمازون على التخلص من العبء المطلوب لإنشاء الشبكة، و يتوسع تلقائيا لتلبية متطلبات الآلاف التي تدير ملايين المعاملات، بمجرد تشغيل شبكتك تجعل Managed Blockchain من السهل إدارة شبكة البلوك تشين الخاص بك و صيانتها، يدير شهادتك، و يتيح لك دعوة أعضاء جدد بسهولة للانضمام الى موارد التخزين، بالإضافة إلى الشبكة، وتتبع المقاييس التشغيلية مثل: استخدام الحوسبة، و ذلك يمكن لManaged Blockchain نسخ نسخة غير قابلة للتغيير

من نشاط شبكة البلوك تشين الخاصة بك في قاعدة البيانات Amazon quantum و هي القاعدة بيانات دفتر أستاذ مدارة بالكامل (jinesh & sajee, 2014, p. 17).

الشكل (02-03): البلوك تشين المدارة من أمازون



SOURCE: Lana Kalashnyk, Principal Blockchain Architect Ikalash@ Amazon. Com , Building improved Data Exchange Systems with Blockchain and Ledger Technologies, Date : Atic 2019

ثانيا: أسباب اختيار البلوك تشين المدارة من أمازون:

فيما يلي بعض أسباب اختيار البلوك تشين المدارة من أمازون: (What is Blockchain on AWS, 2023)

- **تأمين التطبيقات :** أثناء اختيار البلوك تشين المدارة من أمازون يمكن إنشاء تطبيقات بسهولة حيث تحتاج إلى عدة أطراف لتأمين و شفافية تشغيل المعاملات و مشاركة البيانات دون الحاجة إلى أي سلطة مركزية.
- **إزالة النفقات العامة:** تقوم Amazon managed blockchain أيضا بإلغاء النفقات العامة المطلوبة لإنشاء الشبكة ثم يتم توسيعها تلقائيا لتلبية متطلبات آلاف التطبيقات التي تدير ملايين المعاملات.

- مشاركة المعلومات بسهولة: تسمح Amazon managed blockchain بمشاركة معلومات المكافآت بسرعة.
- المحافظة على الشفافية: يحافظ Amazon managed blockchain على الشفافية دون الحاجة إلى سلطة مركزية تعالج معاملات المكافآت بين العديد من تجار التجزئة.
- إلغاء توفير الأجهزة يدويا: تساعد Amazon managed blockchain في التخلص من الحاجة إلى توفير العديد من الأجهزة يدويا، ثم تكوين البرامج، وإعداد مكونات الشبكات و الأمان.

ثالثا: اعتبارات الأمان الخاصة بالبلوك تشين

يجب مراعات العديد من نفس اعتبارات الأمان التي تنطبق على أعباء عمل التطبيقات التقليدية لأحمال عمل البلوك تشين، مع ذلك هناك عدد قليل من المجالات المحددة الفريدة أو التي تتطلب تركيزا إضافيا بسبب طبيعة هذه الأنواع من أعباء العمل:

- إدارة الهوية و الوصول.
- إدارة المفاتيح التشفير.
- حماية البيانات.
- تطوير العقود الذكية.

بعض القرارات المحددة التي يجب اتخاذها عند نشر هذه الأنواع من أعباء العمل على AWS و تتمثل في :

- إدارة الوصول لنشر و إدارة البنية التحتية للبلوك تشين المدارة من أمازون: يتم التعامل مع هذا بنفس الطريقة مع موارد AWS الأخرى، يتم التعامل مع المصادقة بواسطة AWS ويتم تحديد الأدونات من خلال أدونات IAM المرتبطة بمبدأ IAM كما هو الحال مع الأدونات الأخرى في AWS يوصي باستخدام استراتيجية أقل امتياز و يسمح فقط لأولئك الذين يجب أن يكون لديهم حق الوصول لأداء هذه الأنشطة بالقيام بذلك.
- إدارة الوصول للتفاعل مع Ethereum API أو HyperledgerFabric: عندما يتم إنشاء العضو الأول على شبكة HyperledgerFabric على Amazon managed Blockchain يجب تحديد المستخدم الأول للعضو، تقوم البلوك تشين المدارة بتسجيل هوية المستخدم تلقائيا باستخدام Hyperledger Fabric و هذا ما يسمى "هوية التمهيد"، على الرغم من تسجيل الهوية، يجب اتخاذ خطوات إضافية لتسجيل هذا المستخدم كمسؤول و تحديث الشهادات.

• إدارة الوصول للمستخدمين الخارجيين الذين يتفاعلون مع البلوك تشين:

يجب السماح بتفاعل المستخدم مع تطبيق يتم تشغيله على شبكة البلوك تشين للقيام بذلك، يجب إنشاء حسابات المستخدمين في شكل شهادات و مع الأدونات المناسبة في HyperledgerFabric CA و هي آلية تسمح للمستخدمين بالمصادقة و الوصول إلى الشهادة لأداء الأنشطة المطلوبة (Deloitte, 2023, p. 5).

المطلب الرابع: انعكاسات تقنية البلوك تشين على منصة أمازون :

في 5 ديسمبر 2018 أعلنت Amazon web servies عن شراكة مع اتحاد مجموعة بلوك تشين يضم أكثر من 200 عضو للسماح لمنصة corda الخاصة بها بأن تصبح واحدة من أول حلول تكنولوجيا ledger الموزعة في سوق aws. وقد ظهر انعكاس البلوك تشين على موقع أمازون من خلال ما يلي:

أولاً: انعكاسات البلوك تشين على الحصة السوقية لمنصة أمازون:

ترتبط موارد Aws ببعضها البعض مع مراكز البيانات المخصصة الموجودة في جميع أنحاء العالم، وبمساعدها توفر أمازون لعملائها تجربة مستخدم سريعة وأقل زمن انتقال وتجربة مستخدم أفضل بالإضافة إلى ذلك مع دعم النظام الأساسي تمكن من استخدام أي نظام إدارة محتوى تريده.

في الوقت الحالي تبلغ حصة سوق Aws حوالي 10,79 من صناعة استضافة الويب، لقد أصبحت واحدة من

ثاني مزودي برامج استضافة الويب الرائدة بعد GoDaddy.

وفقا لتقارير Datanyze نقدم مدى مشاركة الشركات السحابية المختلفة في السوق وماهي النسبة المئوية لحصة

Aws في السوق عبر الشركات السحابية.

الشكل (02-04): أهم تقنيات استضافة المواقع



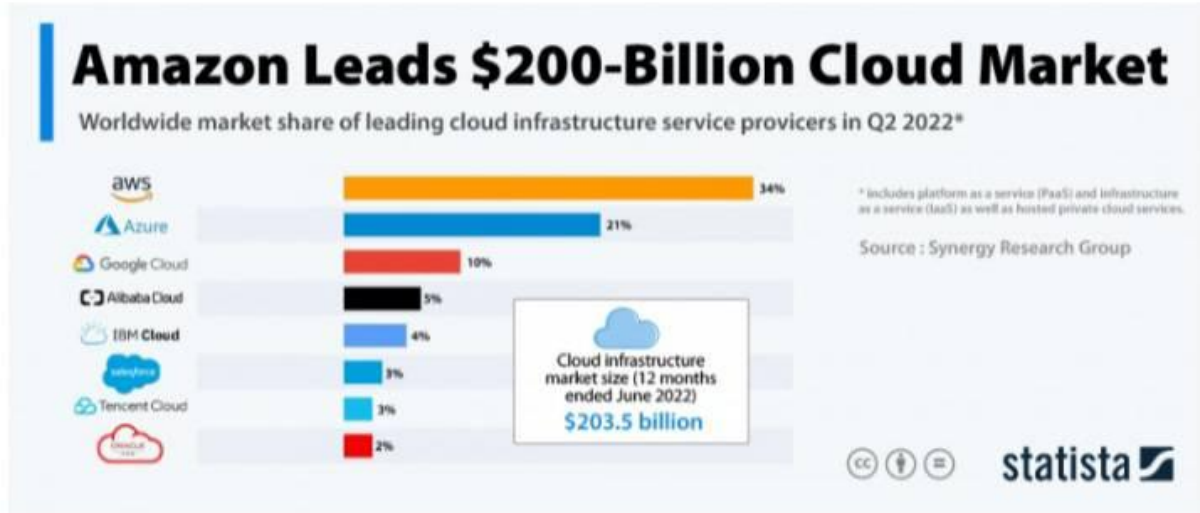
Top Web hosting technologies: Datanyze

Source : <https://www.wpoven.com/blog/aws-market-share/>, 20 mars 2023

تتصدر أمازون الرسم البياني من خلال تأمين المركز الثاني بحصة سوق سحابة عالمية بنسبة

1,14 في % 10,27 حيث أن موقع GoDaddy Web Hosting يحتل المركز الأول وتحتل Google cloud هناك حوالي 1,295,393 مليون تقريبا أي Data Nyze 1.295.393 موقع ويب حالي مباشر مستضاف على وفقا لتقارير ما يعادل 1.2 مليون تقريبا أي Data Nyze 1.295.393 موقع ويب حالي مباشر مستضاف على ما يعادل تقريبا إجمالي عدد سكان أي دولة صغيرة، حتى أن بعض الشركات والعلامات التجارية الرائدة الشهيرة مثل Netflix, Facebook, LinkedIn, Baidu قد استضافت أيضا موقعها على Aws وأصبحت خيارهم الأول.

الشكل (02-05): السوق السحابي الرائد SynergyResearch Group:



Leading Cloud Market: Synergy Research Group

Source : <https://www.wpoven.com/blog/aws-market-share/> ,20 mars 2023.

من خلال الشكل نرى أن حصة aws في السوق تبلغ حوالي 34% بين مزودي خدمات البنية التحتية

السحابية الرائدة في العالم، أصبحت أمازون أكبر جزء من المنافسين الكبار المتبقين مثل:

Googel و Microsoft Azure.

تمتلك Microsoft Azure 21% تليها Google cloud التي لا تمتلك سوى 10% من حصة السوق

السحابية، وهو ما يقارب من 3 مرات أصغر من Amazon Web Services.

الجدول(02-04): الحصة السوقية العالمية للشركات الرائدة في التزويد بخدمة البنية التحتية السحابية:

الترتيب	الشركة	الحصة السوقية
01	أمازون ويب سيرفيس aws	32%
02	أزور Azure	20%
03	جوجل كلاود Googelcloud	09%
04	علي بابا كلاود Alibaba cloud	06%
05	أي بي إم كلاود IBM cloud	05%
06	سيلزفورس Salesforce	03%
07	تنتنت كلاود Tancent cloud	02%
08	أوراكل كلاود Oracle cloud	02%

المصدر: سينيرجي ريسيرش جروب-statista

استحوذت أمازون ومايكروسوفت على أكثر من نصف عائدات البنية التحتية السحابية في الأشهر الثلاثة

الأولى من عام 2021، مع سيطرة أكبر 8 مزودين بالخدمة على ما يقارب 80% من السوق.

و ذكر "جون دينس ديل" كبير المحللين في مجموعة "سينيرجي" أن أمازون و مايكروسوفت تواصلان استثمار مليارات الدولارات كل ثلاثة أشهر في توسيع بصمتها العالمية لمراكز البيانات و في الوقت نفسه تعزيز محافظ خدماتها السحابية.

ثانيا: انعكاسات البلوك تشين على إيرادات منصة أمازون

تحدث الرئيس التنفيذي لشركة Amazon web services في مؤتمر آدم سيليبسكي Aws Rein vent في

30 نوفمبر 2021، أن الإيرادات من قطاع السحابة الخاصة بأمازون ارتفعت بنسبة 33% في الربع

الثاني، متجاوزة تقديرات المحللين.

حققت Amazon web services إيرادات بلغت 19,74 مليار دولار خلال هذه الفترة، وتوقع المحللون في استطلاع أجرته Street Account مبلغ 19,56 مليار دولار، تباطؤ معدل النمو من حوالي 37% في الربع السابق.

انتهى الأمر بشركة أمازون مع 5,72 مليار دولار من عائدات التشغيل في موقع أمازون بزيادة 36% على أساس سنوي، ولكن أقل من تقدير Street Account الإجمالي البالغ 6,04 مليار دولار ومع ذلك فقد لعب دورا مهما في شركة أمازون التي سجلت أرباحا تشغيلية إجمالية قدرها 3,32 مليار دولار. تقلص الهامش التشغيلي AWS إلى 29% من 35,3% في الربع الأول، بينما لا تزال أمازون تعتمد على البيع بالتجزئة في الجزء الأكبر من إيراداتها (Revenus AWS T2 2022, 2023).

تكشف تقارير AWS ربع السنوية والسنوية على مدى السنوات العشر الماضية نموا مذهلا، ففي 10 سنوات فقط زادت الإيرادات أكثر من عشر مرات.

الجدول(02-05): الإيرادات السنوية من موقع أمازون (2013-2022)

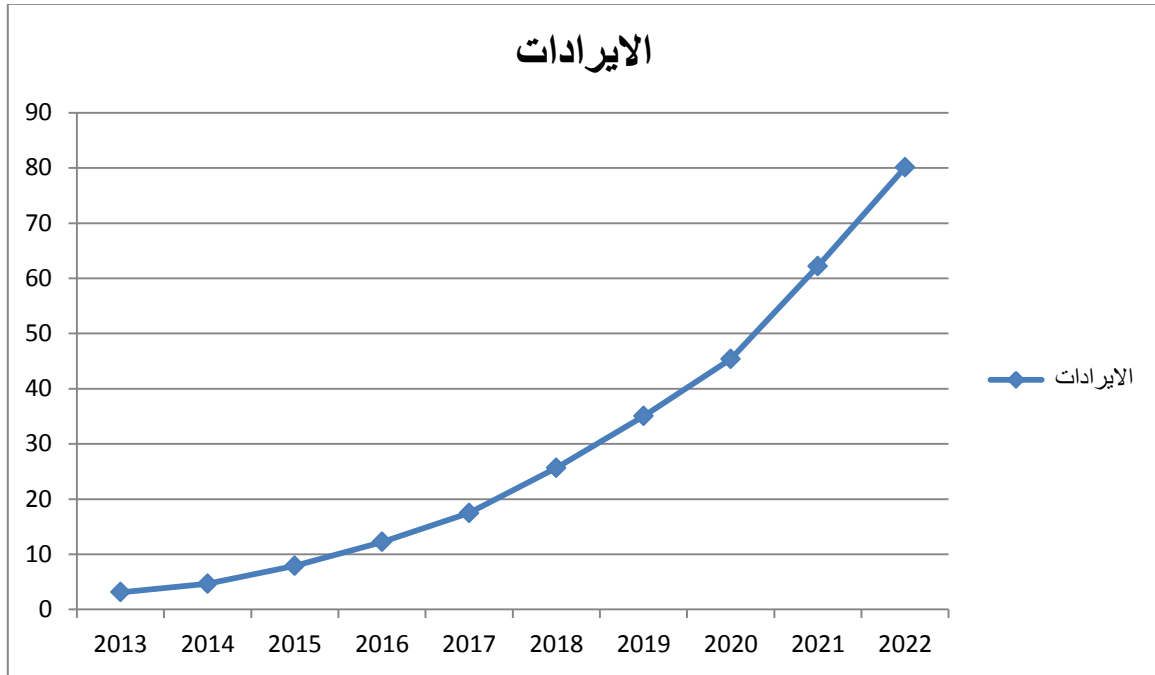
الوحدة: مليون دولار أمريكي

السنوات	الإيرادات بملايين الدولارات الأمريكية
2013	3,108
2014	4,644
2015	7,880
2016	12,219
2017	17,459
2018	25,655
2019	35,026
2020	45,370
2021	62,202
2022	80,096

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على بيانات www.statista.com

تاريخ الاطلاع: 09-03-2023 الساعة: 14:00

الشكل(02-06): الإيرادات السنوية من موقع أمازون (2013-2022)



المصدر: بالاعتماد على بيانات الجدول

يوضح الجدول و الشكل أعلاه تطور إيرادات منصة أمازون من سنة إلى أخرى خلال فترة(2013-2022) حيث مثلت إيراداتها ما قيمته 3,108 مليون دولار أمريكي سنة 2013 لتصل إلى أكثر من 80 مليار دولار من الإيرادات في عام 2022، وهذا يرجع إلى توسع نشاط المنصة واحتوائها على مجموعة من السلع والمنتجات الاستهلاكية والرقمية والتكنولوجية.

وبهذا تعتبر AWS السحابية الأكثر نجاحا في أمازون.

ثالثا: انعكاسات تقنية البلوك تشين على مبيعات منصة أمازون

نمت شركة أمازون على أعلى مستوى كل عام منذ إنشائها، حتى بالعودة إلى سنة 2004 حققت أمازون إيرادات متواضعة بلغت 6,9 مليار دولار مقارنة ب 469 مليار دولار لعام 2021.

تأتي معظم هذه المبيعات من عمليات البيع بالتجزئة والتجارة الإلكترونية والتي اشتهرت بها الشركة.

ومع ذلك فإن 74% من أرباح تشغيل أمازون تأتي من Amazon web services.

فيما يلي نظرة حول مبيعات منصة أمازون الرقمية في الأسواق العالمية لسنة 2021:

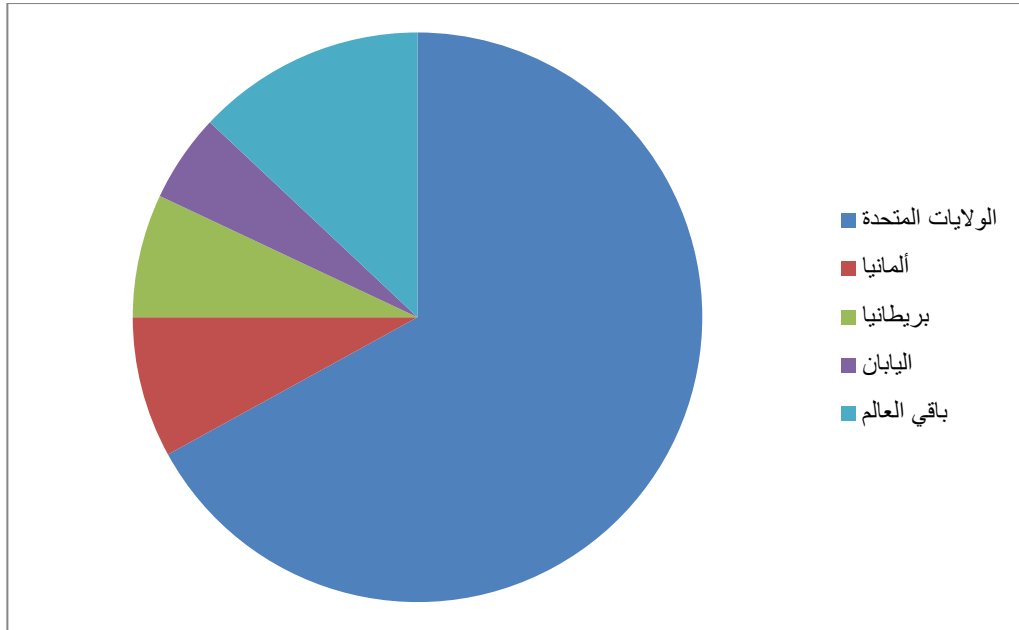
الجدول(02-06): مبيعات منصة أمازون الرقمية في الأسواق العالمية سنة 2021

الدول	النسب
الولايات المتحدة	67%
ألمانيا	8%
بريطانيا	7%
اليابان	5%
باقي العالم	13%

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على بيانات www.statista.com

تاريخ الاطلاع: 10-03-2023 الساعة 15:00

الشكل(02-07): مبيعات منصة أمازون الرقمية في الأسواق العالمية سنة 2021



المصدر: بالاعتماد على بيانات الجدول

تحتل الولايات المتحدة الأمريكية المركز الأول كسوق لتفريغ منتجات منصة أمازون و ذلك بقيمة 314 بليون دولار أمريكي ما يمثل نسبة 67% من إجمالي الأسواق العالمية.

و هذا يعود إلى اعتبار أن المنصة تابعة أساسا للولايات المتحدة كما يتم توجيه منتجات أمازون إلى أسواق أخرى أهمها ألمانيا بصافي مبيعات قيمتها 37,33 بليون دولار ما يمثل نسبة 8%، بريطانيا بقيمة 31,91 بليون دولار، ما يمثل 7%، و اليابان 23,04 بليون دولار ما يمثل 5% فحين تمثل باقي أسواق العالم ما قيمته 63,5 بليون دولار من إجمالي الأسواق العالمية.

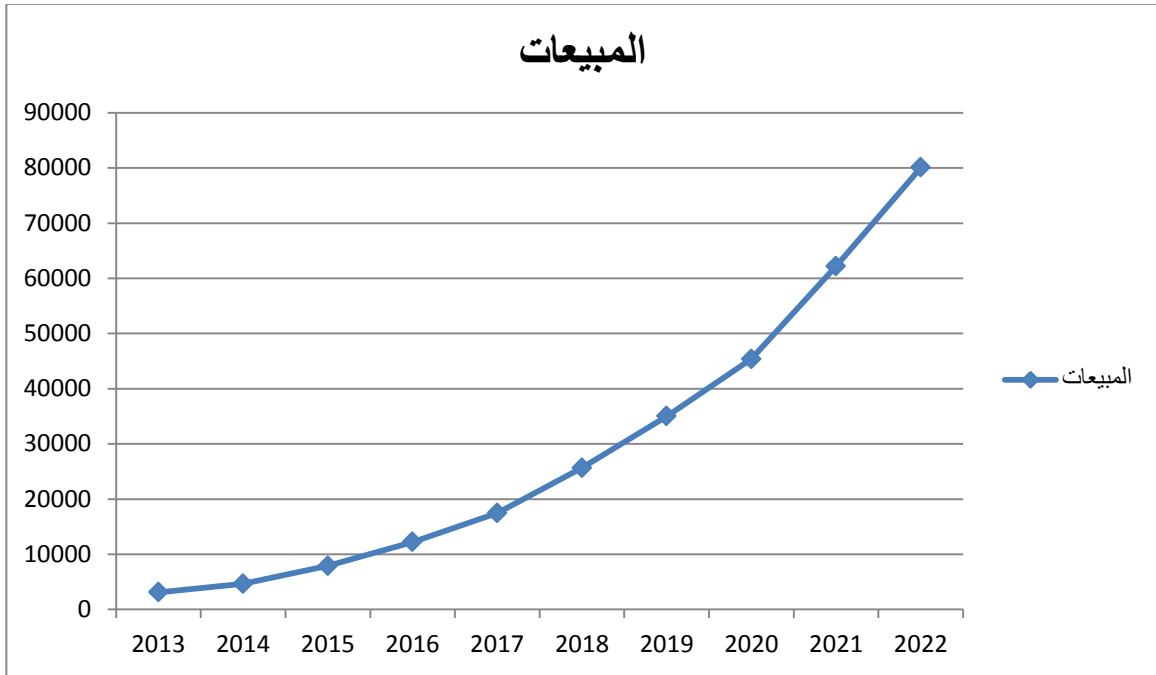
الجدول (07-02): صافي مبيعات Amazon web services (2013-2022)

الوحدة: مليون دولار أمريكي

السنوات	مصاريف التشغيل	الدخل التشغيلي	المبيعات
2013	2,435	673	3,108
2014	3,984	660	4,644
2015	6,017	1,863	7,880
2016	9,111	3,108	12,219
2017	13,128	4,331	17,459
2018	18,359	7,296	25,655
2019	25,825	9,201	35,026
2020	31,839	13,531	45,370
2021	43,670	18,532	62,202
2022	57,255	22,841	80,096

Source : ANNUAL REPORT PURSUANT TO SECTION 13 OR 15(d) OF THE SECURITIES EXCHANGE ACT OF 1934 For the fiscal year ended December 31, 2015, 2018, 2020, 2022.

الشكل (02-08): صافي مبيعات Amazon web services (2013-2022)



المصدر: بالاعتماد على بيانات الجدول

من خلال الجدول و الشكل نلاحظ أن مبيعات منصة أمازون الرقمية سجلت تزايداً خلال السنوات العشر الأخيرة، ففي سنة 2013 مثلت مبيعات منصة أمازون 3.108 دولار أمريكي لتصل إلى 13.128 دولار أمريكي سنة 2017، أما في السنوات الخمسة الأخيرة كان التزايد في حجم المبيعات مستمر و كبير فقد بلغت المبيعات 80.096 دولار أمريكي في سنة 2022 و هذا يبين زيادة حجم التعامل الالكتروني واستخدامها لتقنية البلوك تشين منذ سنة 2018.

خلاصة

هدف هذا الفصل إلى توضيح كيف تؤثر البلوك تشين على التسويق الرقمي من خلال إبراز علاقة البلوك تشين بالتسويق الرقمي، بحيث توصلنا إلى أن إقبال العديد من المؤسسات على استخدام تكنولوجيا البلوك تشين يعتبر حل ووسيلة لعلاج الكثير من التحديات التي تعاني منها في مجال التسويق الرقمي، نذكر منها على سبيل الحصر مشكلات الخصوصية، وإساءة استخدام البيانات، ونقص الشفافية، والوساطة والتكاليف الباهضة. مع الإشارة إلى منصة أمازون الرقمية باعتبارها تجربة ناجحة ومن أول المنصات الرقمية الرائدة في مجال التسويق الرقمي.

وقد استخلصنا أن تقنية البلوك تشين تعمل كمهندس ثقة جديد يستجيب للمطالب التي نجمت عن انهيار أطر الثقة التقليدية، بحيث ساهمت هذه التقنية في حفظ بيانات المستخدمين وسرعة إنجاز المعاملات وتخفيض تكاليفها، وبالتالي تسهيل المعاملات الرقمية.

كما استخلصنا أن منصة أمازون الرقمية من أهم النماذج الناجحة في البلوك تشين، فمنذ استخدامها هذه التقنية سنة 2018 حققت نموا مذهلا حيث سجلت مبيعاتها تزايدا سريعا في السنوات الأخيرة، مما أدى إلى زيادة حصتها السوقية وتطور إيراداتها.

خاتمة

إن تقنية البلوك تشين واحدة من أشهر ابتكارات التكنولوجيا الحديثة، وهي عبارة عن شبكة سحابية آمنة يتم من خلالها تسجيل التعاملات والتحقق منها وتنفيذها بطريقة سريعة وآمنة، والأكثر من ذلك فاعليتها ضمن أطراف الشبكة والمشاركين فيها، كما أنها تتميز بالشفافية العالية.

بالإضافة إلى أن تقنية البلوك تشين تمثل سلسلة طويلة من البيانات المشفرة والموزعة على ملايين أجهزة الكمبيوتر والأشخاص في كافة أنحاء العالم، وتسمح لجميع الأطراف بإدخال المعلومات والتأكد منها، فضلا عن أنها تعتبر سجلا علنيا مشفرا وآمنا لكافة الملكيات المنقولة وغير المنقولة.

إن من أهم ما تتمتع به تقنية البلوك تشين، تعدد مجالات الاستفادة منها فهي تعتبر الحل الأمثل في تطوير وتحسين الخدمات في شتى مجالات الأعمال من حيث الأمان والشفافية والسرعة وتقليل التكلفة واللامركزية.

ومن بين المجالات التي اعتمدت على تقنية البلوك تشين التسويق الرقمي، حيث يعد التسويق الرقمي من الأساليب الحديثة والضرورية لدعم الابتكار، كون هذه الأخيرة تتوصل إلى كل ما هو جديد، وقد تم استخدام تقنية البلوك تشين في التسويق الرقمي بسبب كفاءتها للوصول إلى سوق أكبر وأشمل بسرعة وأمان وتكلفة أقل، بحيث تعمل تقنية البلوك تشين على تحسين التسويق الرقمي، كما توفر خيارات جديدة ومنتوعة للعمل باستقلالية أكبر في مجال الإعلانات، وزيادة مصداقية منتجات واتصالات الشركات التي تعتمد هذه التقنية.

وقد اعتمدت هذه التقنية من طرف العديد من الشركات والمنصات العالمية الرائدة في مجال التسويق الرقمي منها منصة أمازون الرقمية باعتبارها أكبر متجر في العالم وهي تدرج التكنولوجيا الحديثة في كل مراحل عملها وقد سعت لإنشاء قاعدة بيانات لضمان تطوير كفاءة العمليات وتحصيل العوائد.

أولاً: نتائج الدراسة

لقد أفضت هذه الدراسة إلى الخروج بجملة من النتائج أهمها ما يلي:

1- تقنية البلوك تشين توفر الأمان والشفافية بشكل متكامل وهذا لا نجده في تقنيات أخرى تقليدية وحتى مستحدثة.

2- تساعد تقنية البلوك تشين على اختصار الوقت والتكلفة إلى جانب رفع الكفاءة والفاعلية للمعاملات المختلفة.

3- ما يميز تقنية البلوك تشين تعدد مجالات استخدامها.

4- تعتبر الأنترنت واستعمال تطبيقاتها أهم وسيلة للتسويق الرقمي.

5- منح التسويق الرقمي الفرصة للمسوقين للوصول للزبائن في أي مكان في العالم.

- 6- تساعد البلوك تشين على التخلص من الوسطاء.
- 7- تمنع البلوك تشين عمليات الاحتيال والنقرات الوهمية في مجال التسويق الرقمي.
- 8- أمازون تعتمد على استراتيجية التطوير سواء لخدماتها أو منتجاتها.
- 9- منصة أمازون من أوائل المستخدمين لتقنية البلوك تشين.

ثانيا: اختبار الفرضيات

من خلال الدراسة يمكن اختبار الفرضيات الموضوعة سابقا فيما يلي:

الفرضية الأولى: تمحورت هذه الفرضية حول الجوانب التي يمكن ان يستفيد منها التسويق الرقمي من خلال البلوك تشين، وقد توصلنا من خلال البحث إلى إثبات هذه الفرضية، حيث أنه عند الاعتماد على البلوك تشين في مجال التسويق الرقمي، يمكن من خفض قدر هائل من التكاليف بإزالة الأطراف الوسيطة، كما أن تواجده سجل دقيق لا يمكن التلاعب به على الشبكة يساعد على حماية بيانات المستخدمين وأيضا سيصبح من الممكن إظهار جميع البيانات بسهولة عند استخدام البلوك تشين وميزاتها الكثيرة المتعلقة بحفظ السجلات والتأكد من صحتها، مع إبقاء هوية المستخدمين مخفية.

الفرضية الثانية: يمكن نفي الفرضية الثانية، فمن خلال البحث توصلنا إلى أن تقنية البلوك تشين تزيد من الثقة بين الجهات المشتركة في تداول البيانات والمعلومات، حيث يتم تسجيل كل العمليات في سلسلة الكتل التي لا يمكن تغييرها، مما يزيد من الشفافية والمصداقية. وبالتالي الفرضية مرفوضة.

الفرضية الثالثة: تمحورت هذه الفرضية حول طرق تأثير تقنية البلوك تشين على منصة أمازون بشكل إيجابي، وقد توصلنا من خلال البحث إلى إثبات صحة هذه الفرضية، بحيث يمكن لتقنية البلوك تشين أن توفر عدة فوائد لمنصة أمازون، بما في ذلك زيادة الشفافية والمصداقية في عمليات التجارة الالكترونية على المنصة، حيث يمكن تسجيل كل المعاملات بشكل آمن، كما تقلل أيضا من التكاليف التشغيلية والمصاريف الإدارية عبر استخدام دفتر أستاذ لا مركزي يوفر مزيدا من الشفافية والتحكم الذاتي.

ثالثاً: اقتراحات الدراسة

بناء على النتائج السابقة يمكن أن نقدم التوصيات التالية:

- 1- التخطيط للنشاط التسويقي الرقمي ليصبح جزءاً مهماً من العملية التسويقية.
- 2- على المؤسسات أن توفر متطلبات تطبيق تقنية البلوك تشين من خلال تدريب الموظفين على هذه التقنية.
- 3- ضرورة وأهمية الاستغلال والاستفادة مما أفرزته ثورة تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات في عالمنا المعاصر.
- 4- توجيه الأفراد والمؤسسات والحكومات لتعلم تقنية البلوك تشين بموضوعية وعقلانية.

رابعاً: آفاق الدراسة

أثناء البحث صادفتنا بعض التساؤلات قمنا بصياغتها في شكل عناوين نذكرها فيما يلي:

- 1- التسويق الرقمي ودوره في تطوير الخدمات.
- 2- دراسة مقارنة بين التسويق التقليدي والتسويق الرقمي.
- 3- كيف ستؤثر البلوك تشين على مجال الإعلانات.



قائمة المصادر

والمراجع

قائمة المراجع :

الكتب:

1. زيادات ع. ي. & , درمان س. ص. (2014). *التسويق الالكتروني* (1, Éd.). الاردن: زمزم ناشرون و موزعون.
2. سمر صبرة توفيق. (2010). *التسويق الالكتروني*. (1, المحرر) الاردن: الاعصار العلمي.
3. طه محمد أحمد يوسف. (2022). *سلاسل الكتل (البلوكتشين)* (الإصدار 1). مصر: دار حميثرا للنشر.
4. علي س. (2022). *أثر تقنية البلوكتشين في حوكمة المؤسسات المالية المعاصرة*. مصر: دار التعليم الجامعي.
5. غنيم أ. م. (2009). *التسويق و التجارة الالكترونية*. مصر: المكتبة العصرية و التوزيع.
6. فاطمة السبيعي. (يوليو, 2019). *دراسات استراتيجية: اتجاهات تطبيق تقنية البلوكتشين في دول الخليج*. البحرين: مركز البحرين للدراسات الاستراتيجية و الدولية و الطاقة.
7. مبروك العديلي. (2015). *التسويق الالكتروني*. عمان: دار أمجد للنشر و التوزيع.
8. محمد محمود الخالدي. (2006). *التكنولوجيا الالكترونية*. عمان: دار كنوز المعرفة.
9. محمد س. أ. (2009). *التسويق الالكتروني*. عمان: المسير للنشر.
10. معراوي أ. (2020). *التسويق الالكتروني*. الجمهورية العربية السورية: منشورات الجامعة الافتراضية السورية.
11. هشام قاسم النجار أحمد. (2019). *العمولات الافتراضية المشفرة - دراسة اقتصادية شرعية محاسبية* - (الإصدار 1). الاردن: دار النفائس.
12. يوسف أحمد أبو فارة. (2004). *التسويق الالكتروني*. (1, المحرر) فلسطين: دار وائل للنشر.

الأطروحات والرسائل:

1. عمرو ع. م. (2020). *انعكاسات الشفافية الضريبية في ظل استخدام تقنيات البلوك تشين على كفاءة و فاعلية المنظومة الضريبية المصرية* (بحث مقدم في مرحلة تأهيلي دكتوراه). كلية التجارة قسم المحاسبة ,السادات :جامعة مدينة السادات.
2. سماحي م. (2015). *التسويق الالكتروني و شروط تفعيله في الجزائر -دراسة حالة اتصالات الجزائر* -مذكرة ماجستير .(كلية العلوم الاقتصادية التجارية و علوم التسيير ,وهران :جامعة وهران 2.
3. ضيف ك. (2019). *إدارة سلسلة التوريد و دورها في التجارة الالكترونية شركة أمازن نموذجاً*. الجزائر ,كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير , الوادي :جامعة الشهيد حمة لخضر.

قائمة المصادر و المراجع

4. لطرش م، &، بن عمر، ي. (2021). الإتصال التفاعلي من خلال الوسائط الإلكترونية. كلية العلوم الإنسانية والإجتماعية، المسيلة : جامعة محمد بوضياف.
5. قاضي شيماء أحمد. (2021). فاعلية التسويق الإلكتروني عبر مواقع التواصل الإجتماعي خلال أزمة كورونا-خدمة أخدمني كنموذج-. كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، المسيلة: جامعة محمد بوضياف.
6. مليكة حاسي. (2016). مواقع التواصل الإجتماعي والتسويق التجاري"دراسة في الأهمية والمميزات". كلية العلوم الإجتماعية، مستغانم: جامعة عبد الحميد بن باديس.

المجلات الدورية

1. أحمد عبد الرحمان بن سالم. (2022). تقنية البلوكتشين و العقود الذكية مقارنة تحليلية للأطر القانونية و التكنولوجية. مجلة الدراسات القانونية و السياسية، 8(2).
2. إيهاب خليفة. (2018). الثورة التكنولوجية القادمة في عالم المال و الإدارة. المستقبل للأبحاث و الدراسات المتقدمة (3).
3. الخنوس حليلة. (2019). استراتيجيات المؤسسات الافتراضية - دراسة حالة مؤسسة أمازون-. أداء المؤسسات الجزائرية (15).
4. رحمانى م. (2021). تقنية سلاسل الكتل (البلوكتشين و دورها في تمويل و إدارة الاوقاف، مع الاشارة لنموذجي شركة فاينتيبرا و منصة و قفي، البشائر الاقتصادية. 7(3) ،
5. ركاج، ي. (2021). مدى إمكانية توظيف آلية اصدار العملات الرقمية (بلوكتشين) في تنمية الاقتصاد الوطني :حالة سوريا . الشرق الاوسط للعلوم الانسانية و الثقافية. 1(5) ،
6. ربحاب الاسلام تومي. (2022). واقع استخدام تقنية البلوكتشين. العلوم القانونية و الاجتماعية، 2(7).
7. ريمة بولنج، و عبد الكريم موكة. (2022). تقنية البلوكتشين و تطبيقاتها في التجارة الخارجية. العلوم القانونية و الاجتماعية، 2(7).
8. زردالي ع، &، بين جدو، أ. (2020). الصكوك الذكية الخضراء بإستخدام تكنولوجيا البلوكتشين. أبعاد اقتصادية. 11(1) ،
9. سمر صبرة توفيق. (2010). التسويق الإلكتروني. (1، المحرر) الاردن: الاعصار العلمي.
10. سمية حراق، و ذهبية لطرش. (2021). دور تكنولوجيا البلوكتشين في تعزيز كفاءة المدفوعات الدولية دراسة حالة تجربة سنغافورة و كندا لدفع عبر حدود بواسطة البلوكتشين. الريادة لإقتصاديات الاعمال، 7(3).
11. شهرزاد، ا. (2022). استراتيجية تطبيق تكنولوجيا البلوكتشين في المعاملات الرقمية -دولة الامارات العربية المتحدة نموذجا -. الدراسات الاقتصادية. 9(1) ،
12. طروبيا، ن. (2020). تكنولوجيا البلوكتشين و تأثيراتها على المستقبل الرقمي للمعاملات الاقتصادية-الفرص و التحديات .أبحاث اقتصادية معاصرة. 3(1) ،
13. عبد اللطيف ح، &، الوريكات، ع. (2022). التجارة الإلكترونية -أمازون دراسة حالة .مراح للبحوث و الدراسات. (74)
14. فهمي، أ. ع. (2021). مدى فعالية التسويق الرقمي عبر شبكات التواصل الاجتماعي في تحقيق الميزة التنافسية التحليل و الاستشراف الاقتصادي. 2(1) ،
15. فحايبرية، س. (2021). تطبيقات الذكاء الاصطناعي و تأثيرها على الحاضر و المستقبل التسوق الإلكتروني دراسة قياسية لحالة شركة Amazon. البشائر الاقتصادية. (2)
16. لطرش، ه. (2021). تقنية البلوكتشين... ثورة الثقة دراسات اقتصادية. 21(2) ،

قائمة المصادر و المراجع

17. مصطفى بو عقل. (2019). التوجه الحديث للعولمة المالية في ظل تكنولوجيا سلسلة الكتل. *الاقتصاد الدولي و العولمة*، 2(4).
18. مصطفى محمد الحسان. (2019). النظام القانوني لتقنية البلوكتشين في ظل تشريعات التجارة الالكترونية. *الحقوق و العلوم الانسانية* (3).
19. منسل ك, & شوش ح. (2022). تفعيل تقنية البلوكتشين في القطاع العام: رؤية مستقبلية للحكومة الذكية. *الاستاذ الباحث للدراسات القانونية و السياسية*. 7(1),
20. موسى س. (2010). تنافسية المتاجر الالكترونية (دراسة حالة Amazon.com/الباحث). (7).
21. هني ا. ج, & ريدو م. (2021). دور و أهمية استخدام تقنية البلوكتشين في تطوير القطاع الوقفي منصة finterrawaqf chain بماليزيا نموذجاً للاقتصاد الجديد. 12(1),

الملتقيات:

1. عائشة بوتلجة، و دليلة حضري. (2021). تكنولوجيا البلوكتشين و تأثيرها على التسويق الالكتروني. *مداخلة مقدمة ضمن الملتقى الوطني الرابع حول الاتجاهات العلمية الحديثة في مجال تسويق الخدمات-النماذج و الممارسات- الجزائر*.
2. لؤي الزغبي. (2009). *الوسائط المتعددة*. الجمهورية العربية السورية: منشورات الجامعة الافتراضية السورية.

المراجع الأجنبية:

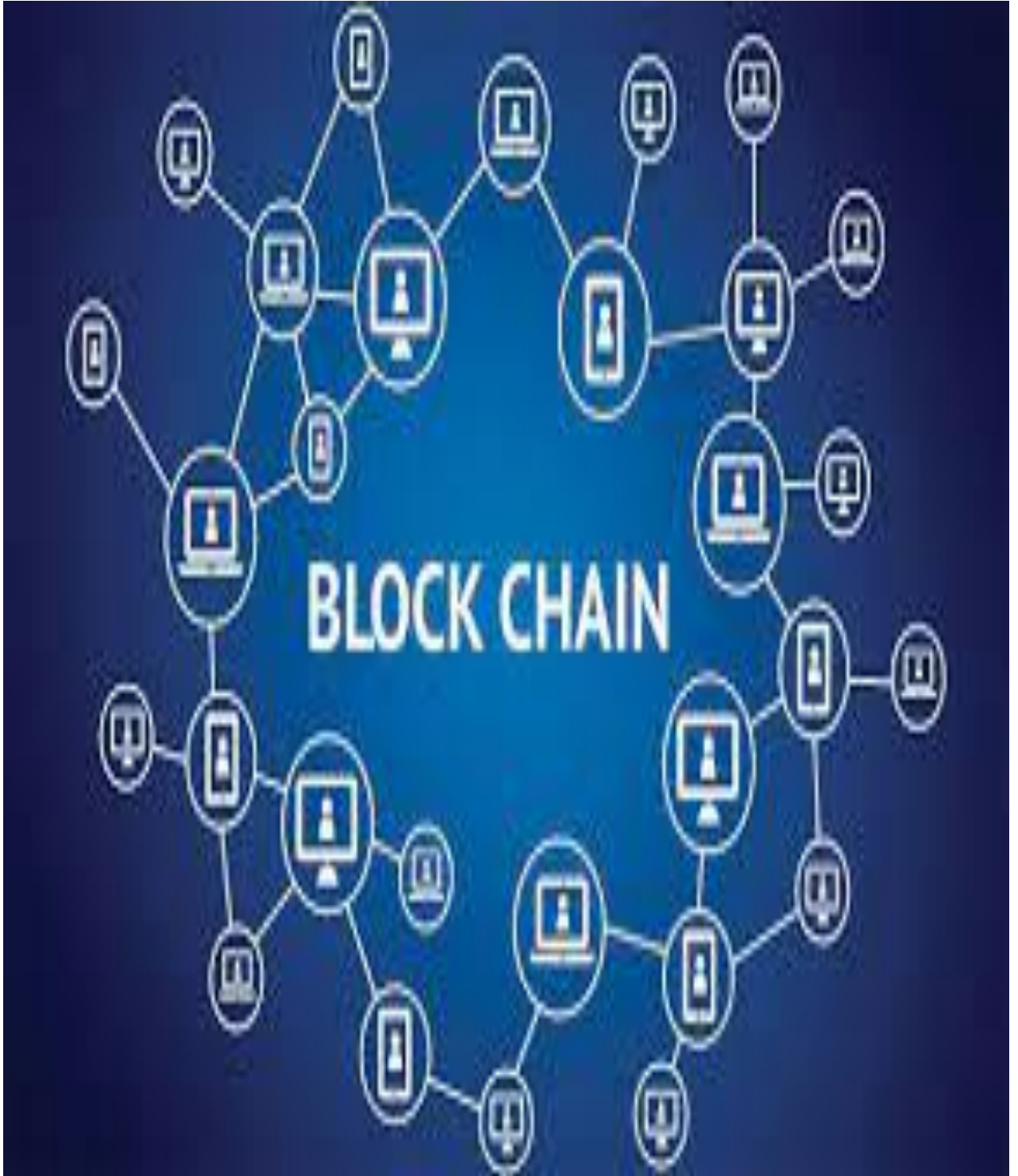
1. *Aws Amplify*. (2021). Consulté le 02 23, 2023, sur Amazon: <https://aws.amazon.com/id/amplify/>.
2. *aws iot core*. (2021). Consulté le 02 14, 2023, sur amazon: <https://aws.amazon.com/id/iot-core/>.
3. *aws Lambda*. (2021). Consulté le 02 21, 2023, sur Amazon: : <https://aws.amazon.com/id/lambda/>.
4. Bansal, R., Malyadri, P., Singh, A., & Pervez, A. (2021). *Blockchain Technology and Application for Digital Marketing*. American: Library Of congress cataloging in_publication data.
5. *Blockchain and the future of accountancy*. (2020, 08 15). Consulté le 12 25, 2022, sur ICAEW (2017): <https://www.icaew.com/technical/technology/blockchain-and-cryptoassets/blockchain-articles/blockchain-and-the-accounting-perspective>
6. *cloud aws-Tout savoir sur le cloud Amazon web services*. (2022, 06 25). Consulté le 02 03, 2023, sur lebigdata.fr: <https://www.lebigdata.fr/amazon-cloud-amazon-web-services>
7. Deloitte. (2023). *securing Blockchain Workloads on Aws*. Deloitte Development LLC. ALL rights reserved.
8. jinesh, v., & sajee, M. (2014, january). *Overview of Amazon Web services*.

9. kfoury, B. (2021). The role Of Blockchain in reducing the coste of Financial transactions in the retail Industry. 2889(2).
10. REJEB, A., keogh, j., & Triebelmaier, H. (2020). How Blockchain Technology Can Benefit Marketing: six pending Reasearch Areas. Hungray, Doctoral school of regional Sciences and Business administration , Gyor: Széchenyi Istvan university.
11. Revenus AWS T2 2022. (2023, 03 29). Consulté le 04 25, 2023, sur thepressfree: <https://thepressfree.com/revenus-aws-t2-2022/>
12. Revenus AWS T2 2022. (2023, 03 29). Consulté le 04 25, 2023, sur thepressfree: <https://thepressfree.com/revenus-aws-t2-2022/>
13. What is Blockchain on AWS. (2023, 03 23). Consulté le 04 10, 2023, sur geeksforgeeks: <https://www.geeksforgeeks.org/what-is-blockchain-on-aws/>
14. zourdani, c. (2021). the Role of the Blokchain in Reducing the Islamic Finance's. *revue d'Economie et de statistique Appliquée*, 18(2).

مراجع الأترنت:

1. خدمات أمازون السحابية في الشرق الاوسط. (05 09, 2019). تاريخ الاسترداد 08 02, 2023، من exahost: <https://exahost.com/%D8%A3%D9%87%D9%85-%D8%AE%D8%AF%D9%85%D8%A7%D8%AA-%D8%A7%D9%85%D8%A7%D8%B2%D9%88%D9%86-%D9%88%D9%8A%D8%A8-%D8%B3%D9%8A%D8%B1%D9%81%D8%B3%D9%8A%D8%B2-%D8%A7%D9%84%D8%B3%D8%AD%D8%A7%D8%A8%D9%8A%D8%A9>
2. خدمات أمازون ويب. (08 03, 2021). تاريخ الاسترداد 20 01, 2023، من magltk: [/https://www.magltk.com/amazon-web-services](https://www.magltk.com/amazon-web-services)
3. كيف ستؤثر البلوكتشين على مجال الاعلانات و التسويق الرقمي. (03 03, 2020). تاريخ الاسترداد 11 02, 2022، من <https://www.arageek.com/tech/%d8%a7%d9%84%d8%aa%d8%b3%d9%88%d9%8a%d9%82-%d8%a7%d9%84%d8%b1%d9%82%d9%85%d9%8a-%d9%88%d8%a7%d9%84%d8%a8%d9%84%d9%88%d9%83-%d8%aa%d8%b4%d9%8a%d9%86>
4. مدى معرفة المحاسبين بتقنية البلوكتشين و توقعاتهم لانعكاساتها على المحاسبة. (17 1, 2021). تاريخ الاسترداد 17 12, 2022، من جامعة المحاسبة- الاقتصاد و العلوم الادارية-: <https://doi.org/10.33976/iuGjEB.29.2/2021/1>

الملاحق



الملحق رقم 02: شعار شركة أمازون (Amazon)



الملحق رقم 03: شعار منصة أمازون الرقمية (Amazon Web Servies)



الملخص:

هدفت هذه الدراسة إلى إبراز أثر تقنية البلوك تشين على معاملات التسويق الرقمي، بالإشارة إلى منصة أمازون الرقمية كنموذج ناجح في هذه التقنية. ولتحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن الإشكالية الرئيسية اعتمدنا على المنهج الوصفي التحليلي. وقد توصلت الدراسة إلى أن تقنية البلوك تشين أتاحت العديد من الفرص الجديدة في التسويق الرقمي، حيث وفرت الأمان والشفافية بشكل متكامل كما ساعدت على اختصار الوقت والتكلفة إلى جانب رفع الكفاءة والفعالية للمعاملات المختلفة، وهذا ما جعل منصة أمازون من أوائل المستخدمين لهذه التقنية. وبناء على نتائج الدراسة قدمنا مجموعة من الاقتراحات منها أنه يجب على الرأي العام توضيح البعد الديني والقانوني لهذه التقنية حتى يتسنى للمؤسسات والأفراد ضبط تعاملاتهم واستخدامهم لها. **الكلمات المفتاحية:** البلوك تشين، التسويق الرقمي، منصة أمازون الرقمية.

Summary:

This study aimed to highlight the impact of blockchain technology on digital marketing transactions, with reference to the Amazon digital platform as a successful model in this technology. To achieve the objectives of the study and to answer the main problem, we relied on the descriptive analytical approach.

The study concluded that the blockchain technology provided many new opportunities in digital marketing, as it provided security and transparency in an integrated manner, and also helped to reduce time and cost, in addition to raising the efficiency and effectiveness of various transactions, and this is what made the Amazon platform one of the first users of this technology.

Based on the results of the study, we presented a set of suggestions, including that public opinion should clarify the religious and legal dimension of this technology so that institutions and individuals can control their dealings and use of it.

key words: Blockchain, Digital Marketing, Amazon Digital Platform.