

اتجاهات خبراء التسويق نحو استخدام البلوكتشين في التسويق الرقمي: "دراسة ميدانية"

صبري بن أحمد أبوخضير

٢٢٢٠٠٠٧٩٧

الدكتور محمد عويس

اعداد الباحث:

الرقم الجامعي:

إشراف:

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

قائمة المحتويات

المستخلص.....	٧
الفصل الأول.....	٩
مقدمة.....	٩
مشكلة الدراسة.....	١٠
أهمية الدراسة.....	١٠
أهداف الدراسة.....	١٢
تساؤلات الدراسة.....	١٢
مصطلحات الدراسة.....	١٣
فروض الدراسة.....	١٥
الفصل الثاني.....	١٨
مقدمة.....	١٨
الإطار النظري.....	١٩
المحور الأول: تكنولوجيا البلوكتشين (مفهوم – آلية عملها -تطبيقها-مزاياها – تجارب استخدامها).....	١٩
المحور الثاني: التسويق الرقمي والتسويق التقليدي (التطور في مجال التسويق من حيث تاريخ التطور).....	٢٢
المحور الثالث: علاقة تكنولوجيا البلوك تشين بالتسويق الرقمي.....	٢٤
المحور الرابع: التحديات التي تواجه تطبيق البلوكتشين في مجال التسويق.....	٢٦
المحور الخامس: أثر استخدام البلوكتشين في التسويق الرقمي في المملكة.....	٢٧
الدراسات السابقة.....	٢٩
التعقيب على الدراسات السابقة.....	٣٤
الفصل الثالث: منهجية البحث وإجراءاته.....	٣٦
المقدمة.....	٣٦

٣٦.....	منهجية البحث
٤١.....	الفصل الرابع: نتائج البحث ومناقشتها
٤١.....	مقدمة
٤١.....	وصف عينة الدراسة
٤٥.....	تحليل محاور الاستبانة
٤٥.....	النتائج الخاصة بالفرضيات
٤٨.....	اختبار الفروض
٥١.....	الفصل الخامس: التوصيات والخاتمة
٥٤٤.....	المراجع العربية
٥٥٥.....	المراجع الأجنبية
٥٨٨.....	ملاحق الدراسة

قائمة الجداول

- جدول (١) يوضح معامل الارتباط بين درجة كل متغير والدرجة الكلية للاستبيان..... ٣٨
- جدول (٢) يوضح نتائج معامل ألفا كرو نباخ لثبات متغيرات الأداة..... ٣٩
- جدول (٣) يوضح جدول توزيع المبحوثين وفقاً للنوع..... ٤١
- جدول (٤) توزيع المبحوثين وفقاً للمستوى التعليمي..... ٤٢
- جدول (٥) توزيع المبحوثين وفقاً لمجال العمل..... ٤٣
- جدول (٦) المبحوثين وفقاً لسنوات الخبرة..... ٤٤
- جدول (٧) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للتحديات التي تواجه خبراء التسويق في تطبيق التكنولوجيا على بيئة العمل التسويقية..... ٤٥
- جدول (٨) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للعوامل الضرورية لنجاح التسويق المعتمد على البلوكتشين..... ٤٦
- جدول (٩) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لتأثيرات استخدام البلوكتشين على التسويق الرقمي واتجاهات ممارسي وخبراء التسويق الرقمي تجاه استخدامها..... ٤٧
- جدول (١٠) الانحدار البسيط لأثر التحديات التي تواجه خبراء التسويق على استخدام البلوكتشين في التسويق الرقمي..... ٤٨
- جدول (١١) الانحدار البسيط لأثر عوامل نجاح التسويق على استخدام البلوكتشين في التسويق الرقمي..... ٤٩

قائمة الاشكال

- الشكل ١:-توزيع المبحوثين وفقاً للنوع.....٤١
- الشكل ٢:-توزيع المبحوثين وفقاً للمستوى التعليمي.....٤٢
- الشكل ٣:-توزيع المبحوثين وفقاً لمجال العمل.....٤٣
- الشكل ٤:-توزيع المبحوثين وفقاً لسنوات الخبرة.....٤٤

قائمة الملاحق

الاستبانة بشكلها النهائي

قائمة المحكمين

المستخلص

في ظل تطورات التكنولوجيا ومرور ومواجهة العالم للعديد من الازمات والتحديات، أصبح واضحاً انتشار منصات التجارة الإلكترونية المتطورة جنباً إلى جنب مع تطبيقات الهاتف المحمول أدى إلى أسهم في نمو التجارة بين الشركات والمستهلكين وإعادة تشكيل الهياكل التنظيمية. أدت التقنيات الجديدة إلى تغيير ديناميكيات التسويق العالمي، حيث سمح الإنترنت للمسوقين بالتغلغل بشكل أعمق في أسواقهم الحالية، وخلق أسواق جديدة عبر الإنترنت وهذا التفاعل المتسارع أظهر العديد من التقنيات والأساليب الجديدة لاستهداف المستهلكين بشكل أكثر فعالية.

هدفت الدراسة الى تحديد التحديات التي تواجه خبراء التسويق والعوامل الضرورية لنجاح التسويق في تبني تكنولوجيا البلوكتشين وكذلك قياس أثرها على دور المسوقين. وقد اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي تم الاعتماد على أسلوب العينة العشوائية في اختيار عينة الدراسة والمكونة من " ١١٤ " (٤٨,٢%) من المبحوثين يعملوا في شركات خاصة، (٢٨,٩%) يعملوا في وظيفة حكومية، وهناك (١٥,٨%) يعملوا في مؤسسات، وهناك (٣,٥%) يعملوا في وظيفة أستاذ أكاديمي، وهناك (٣,٥%) يعملوا كممارس تسويق. سنوات الخبرة للمبحوثين (٤٩,١%) من المبحوثين لديهم سنوات خبرة تزيد عن ١٥ عام، وهناك (٢٧,٢%) تتراوح سنوات خبراتهم ما بين ١-٥، وهناك (١٤%) من المبحوثين تتراوح خبراتهم ما بين ١٠-١٥ عام، وأخيراً، هناك (٩,٦%) من المبحوثين تتراوح خبراتهم ما بين ٥-١٠ أعوام.

أظهرت نتائج قبول الفرضية القائلة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحديات التي تواجه خبراء التسويق على استخدام البلوكتشين في التسويق الرقمي. وكذلك قبول الفرضية القائلة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للعوامل اللازمة لنجاح التسويق المعتمد على البلوكتشين التي تواجه خبراء التسويق على استخدام البلوكتشين في التسويق الرقمي.

وقد أثبتت الدراسة الميدانية أن استخدام تكنولوجيا البلوكتشين سوف يؤدي إلى تطوير دور التسويق وذلك عن طريق تأمين البيانات وسهولة التعامل مع قوائم المستخدمين ولكن في الوقت الحالي قد لا توجد الكوادر المطلوبة للتعامل مع تلك الأنظمة الحديثة في مجال التسويق.

الفصل الأول

الفصل الأول

مقدمة

ظهرت تقنية البلوكتشين لأول مرة في عام ٢٠٠٨، مع ظهور العملة الرقمية الشهيرة البيتكوين (Gadekallu T.R. 2022). وتستخدم البيتكوين تقنية البلوكتشين لتخزين وتتبع سجل موثق في المعاملات المالية منذ ذلك الحين، تم استخدام تقنية البلوكتشين في العديد من التطبيقات الأخرى، مثل التمويل اللامركزي (DeFi) والعقود الذكية (Smart Contracts). تمتلك البلوكتشين إمكانات كبيرة لتحسين العديد من العمليات والتطبيقات، كما وسعت البلوكتشين آفاق استخدامها لتشمل بما في ذلك التمويل، التجارة الرقمية، والخدمات الحكومية ومجالات أخرى كثيرة مما أحدث ثوره في الأمن والشفافية بالمجالات المالية" (Kotler, 2015).

وبعد التسويق من أهم الوظائف الإدارية في أي منظمة، حيث يلعب دورًا أساسيًا في تحقيق أهدافها. في الوقت الحالي، ونظرًا للتطورات العالمية زيادة المنافسة برزت أهمية التسويق بشكل ملحوظ وأصبح أكثر أهمية من أي وقت مضى، وذلك بسبب العديد من العوامل، منها: ازدياد المنافسة: في ظل الاقتصاد العالمي المترابط، تواجه الشركات منافسة من الشركات المحلية والعالمية على حد سواء. لذلك، أصبح التسويق الرقمي أكثر أهمية من أي وقت مضى لمساعدة الشركات على التميز عن المنافسين وجذب العملاء. وأدت التطورات في التكنولوجيا إلى ظهور العديد من القنوات الجديدة للتسويق، مثل وسائل التواصل الاجتماعي والتسويق الرقمي. هذه القنوات الجديدة توفر فرصًا جديدة للشركات للتواصل مع العملاء وبناء العلاقات معهم (Kotler, 2015).

أصبح المستهلكون أكثر وعيًا واهتمامًا بالعلامات التجارية التي تشارك قيمهم. لذلك، صار التسويق الرقمي مطلوبًا أكثر من أي وقت مضى لمساعدة الشركات على بناء علاقة قوية مع العملاء. تمثل البلوكتشين ثورة تكنولوجية تتيح التحكم في المعاملات المالية وتوفير أساسًا موثقًا للتحويلات الرقمية في مجال التسويق. يمكن من فرض رقابة محكمة على المعاملات المالية والتحكم بها من خلال أكبر سجل رقمي موزع ومفتوح يسمح بنقل أصول الملكية من طرف إلى آخر في الوقت نفسه (Real time) دون الحاجة إلى وسيط مع تحقيق درجة عالية من الأمان لعملية التحويل في مواجهته محاولات الغش أو التلاعب ويشارك في هذا السجل لجميع الأفراد حول العالم. ولذلك قمنا في دراستنا باللقاء الضوء على استراتيجيات التسويق في عصر

البلوكتشين من الأساليب والتقنيات التي تستخدم تكنولوجيا البلوكتشين لتحسين جودة وفعالية التسويق (رانيا سلطان، ٢٠٢٣).

مشكلة الدراسة

منذ بداية ظهور التكنولوجيا الرقمية وتقنية البلوكتشين كابتكار رائد ووسيلة آمنة للتبادل التجاري عبر الانترنت ومنها ظهرت العملات الرقمية والعقود الذكية والرقمية المشفرة وتضمينها البلوكتشين التي كانت من اهم مميزاتها البيانات المخزنة لا يمكن تعديلها وشفافية المعاملات على السلسلة والتحقق من المعاملات على السلسلة وإمكانية مراجعته جميع العمليات على السلسلة. ومع تطور حاجات السوق والشركات الى عملية التسويق والتي تتمتع بالخصوصية والتي يجب ان تعتمد على تاريخ المعاملات للعملاء وجودة البيانات يؤثر على اتخاذ تلك القرارات فمن هنا حددنا مشكلة الدراسة في ضوء متغيرات العصر تطلب تحديد الآثار والفرص التي يمكن أن توفرها تقنية سلسلة الكتل المشفرة "البلوكتشين" على قطاع التسويق الرقمي. تتمثل الفرص المحتملة في إمكانية تطوير نماذج تسويقية جديدة، مثل الإعلانات القائمة على البلوكتشين والتسويق المستدام.

التحدي الذي يواجه قطاع التسويق الرقمي في ظل ظهور تقنية البلوكتشين تتمثل في عدم وجود دراسات كافية عن استراتيجيات التسويق في عصر البلوكتشين والآثار والفرص التي تقدمها هذه التقنية للمسوقين خاصة وكيفية توظيفها بشكل فعال لتحقيق أقصى فائدة في هذا المجال التقني الجديد نوعا ما.

أهمية الدراسة

تتمثل الجدوى والفائدة المتوقعة من هذه الدراسة مساهمتها في تعزيز المعرفة المتخصصة بمجال التسويق الرقمي ضمن إطار تكنولوجيا البلوكتشين. تم تحديد أهداف الدراسة لتطوير إطار عمل يمكن المسوقين من استغلال الفرص المتاحة ومواجهة التحديات المرتبطة بالبلوكتشين بكفاءة وفعالية. تقتصر نتائج الدراسة على البيانات والمعلومات التي تم جمعها وفقاً لمنهجية محددة، مع الإشارة إلى أن التطبيقات المستقبلية تتطلب مزيداً من البحث والتقصي.

تركز الدراسة على تقديم توصيات محددة تعتمد على النتائج البحثية، مما يضمن تقديم قيمة عملية للمسوقين الرقميين والمؤسسات المعنية، دون التوسع في جوانب لم يتم استكشافها بالتفصيل ضمن البحث الحالي. وتسلط الدراسة الضوء

على أهمية التحقيقات اللاحقة التي يمكن أن توسع الفهم في هذا المجال، مما يمهد الطريق للباحثين لاستكمال الصورة دون الدخول في فرضيات أو تكهنات غير مدعومة بالدليل.

أولاً: الأهمية النظرية

- ١- الفجوة المعرفية: تشير المراجعة الأولية للأدبيات إلى وجود نقص في البحوث التي تجمع بين تكنولوجيا البلوكتشين والتسويق الرقمي، مما يجعل هذه الدراسة ضرورية لسد هذه الفجوة وتقديم مساهمات جديدة في المجال.
- ٢- التحديات التقنية: بتحديد التحديات القائمة، تهدف الدراسة إلى توفير بصيرة نقدية تسمح بتطوير حلول مبتكرة، مما يمكن أن يشكل دفعة قوية لأبحاث مستقبلية تعالج هذه التحديات.
- ٣- الإطار النظري: غياب الأطارات النظرية المتكاملة في هذا المجال يجعل من الضروري تطويرها لتوفير أساس متين للدراسات المستقبلية وتقييم عوامل النجاح في التسويق المدعوم بتكنولوجيا البلوكتشين.

ثانياً: الأهمية العملية

- ١- توعية الممارسين: الدراسة ستعمل على توجيه الضوء على البلوكتشين باعتبارها تكنولوجيا ذات أهمية استراتيجية، مما يساعد ممارسي التسويق في فهم إمكاناتها الكاملة واستغلالها بفاعلية.
- ٢- مواكبة الابتكار: نظراً للتطورات التكنولوجية المتسارعة، تصبح الحاجة ماسة إلى دراسات تساهم في ضمان أن ممارسات التسويق تبقى متطورة ومتوافقة مع هذه التغيرات.
- ٣- تعزيز الاقتصاد السعودي: من خلال تعزيز الممارسات التسويقية، تساهم الدراسة في تحقيق أهداف التنمية الاقتصادية المستدامة وتعزيز النمو الاقتصادي في المملكة العربية السعودية.
- ٤- تحسين الكفاءة التجارية: ستسعى الدراسة لتطوير استراتيجيات تسويقية تعتمد على البلوكتشين لتسهيل المعاملات بين الشركات وزيادة كفاءتها.
- ٥- دعم رؤية المملكة ٢٠٣٠: قد تُعتبر هذه الدراسة جزءاً من الخطوات المهمة لتحقيق التكامل مع الأهداف الاستراتيجية للمملكة، خاصةً في مجال التحول الرقمي والابتكار.

أهداف الدراسة

الأهداف الرئيس للدراسة:

- إجراء تقصي معمق حول تكنولوجيا البلوكتشين، بما يشمل توضيح جوهرها، مبادئ عملها، تطبيقاتها العملية، وتقييم مزايا الخبرات الأجنبية في ميدان استخدامها، مع التركيز على فحص تأثيرها في مجالات التسويق المختلفة.
- التحقيق في التحديات الرئيسية التي تعترض تطبيق تكنولوجيا البلوكتشين في المجتمع، وتحليل العوامل المؤثرة التي قد تعيق التبنى الفعال لهذه التكنولوجيا.
- استكشاف العوامل الرئيسية التي تساهم في نجاح التسويق الرقمي عند الاستعانة بتكنولوجيا البلوكتشين، مع تحديد معايير النجاح الأساسية.

اهداف الفرعية:

- المقارنة المنهجية بين استراتيجيات التسويق الحديثة التي تدمج تقنية البلوكتشين وبين النهج التقليدي في التسويق، لتقييم الفوارق وتحديد مسارات التطور.
- صياغة واختبار مجموعة من الفرضيات العلمية لاستقصاء العلاقة بين تكنولوجيا البلوكتشين ومتغيرات التسويق الرقمي، بهدف إثراء المعرفة في هذا المجال.
- تنفيذ تحليل متعمق للاستخدامات الحالية لتقنية البلوكتشين في قطاع التسويق الرقمي، مع التركيز على التطبيقات الابتكارية والأثر التحويلي.
- تقييم الأثر التجاري والتشغيلي لتبني تكنولوجيا البلوكتشين على أداء المسوقين الرقميين، مع الأخذ بعين الاعتبار المؤشرات الرئيسية للأداء.

تساؤلات الدراسة

- كيف يتم توظيف تقنية البلوكتشين ضمن مجال التسويق الرقمي، وما الآليات التي تحكم هذا التوظيف؟
- ما هي الانعكاسات الناتجة عن تبني تقنية البلوكتشين على فعالية وأداء المسوقين الرقميين؟
- ما الفروقات الجوهرية بين استراتيجيات التسويق في عهد البلوكتشين مقارنة بالنهج التسويقية التقليدية؟

هل يمكن الحديث عن وجود علاقة ترابطية بين تقنية البلوكتشين والمتغيرات المؤثرة في التسويق الرقمي؟
ما هي الطرق أو الأساليب الاستراتيجية الأكثر فعالية التي يمكن على مؤسسات التسويق ان تعتمد عليها في عصرنا الحالي في ضوء تطورات وابتكارات تقنية البلوكتشين التي جاءت بها؟

مصطلحات الدراسة

البلوكتشين (Blockchain) هي تقنية حديثة تسمح بمشاركة المعلومات بشكل آمن وشفاف بين الأطراف المختلفة. تتكون البلوكتشين سلسلة من الكتل المرتبطة ببعضها البعض، حيث تحتوي كل كتلة على مجموعة من البيانات، مثل المعاملات المالية أو المعلومات التعريفية. يتم تسجيل هذه البيانات بشكل آمن باستخدام التشفير، مما يجعل من الصعب للغاية تزويرها أو تغييرها (Nofer, et al, 2017).

التسويق الرقمي: هو استخدام التكنولوجيا الرقمية لإنشاء وتطبيق استراتيجية التسويق عبر قنوات مختلفة، مثل المواقع والبرامج والشبكات الاجتماعية.

تقنية البلوكتشين: هي نظام لحفظ وإثبات المعاملات المالية أو غير المالية بطريقة آمنة وشفافة وغير قابلة للتغيير. استراتيجية التسويق في عصر البلوكتشين: هي خطة شاملة للاستفادة من فرص تقنية البلوكتشين في تحسين جودة وفعالية التسويق، من خلال استخدام أدوات مثل العملات المشفرة.

العقد (Nodes): هي أجهزة كمبيوتر متصلة بشبكة البلوكتشين. تقوم هذه العقد بإنشاء الكتل الجديدة وتعديلها وحفظها. المعاملات (Transactions): هي البيانات التي يتم تخزينها في الكتل. يمكن أن تكون هذه البيانات أي نوع من البيانات، مثل المعاملات المالية أو المعلومات التعريفية.

الكتل (Blocks): هي وحدات البيانات التي يتم تخزينها في البلوكتشين. تحتوي كل كتلة على مجموعة من المعاملات وبيانات التجزئة (Hash) الخاصة بها.

التجزئة (Hash): هي خوارزمية تُستخدم لإنشاء بصمة رقمية فريدة لكل كتلة. تُستخدم التجزئة لضمان سلامة البيانات ومنع التزوير.

السلسلة (Chain): هي مجموعة من الكتل المرتبطة ببعضها البعض باستخدام خوارزمية التجزئة. التسويق: هو عملية إدارية تهدف إلى خلق وتبادل وتسليم قيمة للعملاء والأطراف المعنية.

الإطار المنهجي للدراسة:

في إطار هذه الدراسة، تم اعتماد المنهج التحليلي الوصفي لتقصي وتحليل الأثر الذي تلعبه تقنية البلوكتشين على استراتيجيات التسويق الرقمي. تهدف الدراسة إلى الإجابة على مجموعة من الأسئلة البحثية التي تُسلط الضوء على كيفية تسخير هذه التقنية لتعزيز الكفاءة والفاعلية في القطاع التسويقي الرقمي.

المجتمع والعينة: الدراسة موجهة نحو العاملين في مجال التسويق الرقمي في المملكة العربية السعودية، من ممارسين وخبراء، بهدف استكشاف وجهات نظرهم وخبراتهم المتعلقة بتطبيق تقنية البلوكتشين.

الدراسة النظرية: تم الرجوع إلى مصادر متنوعة تشمل الكتب والمقالات الصادرة في الدوريات العربية والدولية، وتم استقراء المعلومات الواردة في الأدب التسويقي لتشكيل الأساس النظري للدراسة.

أدوات جمع البيانات:

الدراسة الميدانية: من خلال استبانة تم توزيعها على عينة بحث مطابقة للدراسة النظرية مع الواقع العملي واختبار صحة فروض البحث.

المقاييس والاختبارات الإحصائية المقترح استخدامها:

- تحليل البيانات: تم تحليل البيانات باستخدام "SPSS" Statistical Package for the Social Sciences و EXCEL.

حدود الدراسة:

تحدد معالم هذه الدراسة ضمن ثلاثة أبعاد رئيسية تشمل الزمان والمكان والعنصر البشري:

- الحدود الزمنية: تنحصر الدراسة في الفترة الممتدة من بداية ظهور وتطور تقنية البلوكتشين في عام ٢٠٠٨ م وحتى العام الحالي ٢٠٢٣ م. وقد تم اختيار هذه الفترة لتوفير فهم شامل لتطور التقنية وتأثيرها عبر الزمن.
- الحدود المكانية: تُقيد الدراسة بالمملكة العربية السعودية، بهدف دراسة الخصائص الثقافية والاجتماعية الفريدة للمجتمع السعودي وتأثيرها على تبني وتطبيق استراتيجيات التسويق الرقمي.

- الحدود البشرية: تستهدف الدراسة عينة من المتخصصين في مجال التسويق الرقمي بالمملكة، بما في ذلك الشركات والباحثين في هذا المجال والعملاء، للحصول على رؤى معمقة حول تأثيرات التقنية وتطبيقاتها.

فروض الدراسة

فرضيات رئيسية :

- لا توجد اختلافات ملحوظة ذات دلالة إحصائية في مستوى تقييم أفراد العينة المستهدفة بخصوص التحديات المصاحبة لدمج التكنولوجيا في البنية التسويقية المؤسسية.
- لا تظهر أي فروق جوهرية ذات دلالة إحصائية في إدراك أفراد العينة للمتطلبات الأساسية الكفيلة بتحقيق التميز في الممارسات التسويقية المعتمدة على تكنولوجيا البلوكتشين.
- لا توجد تباينات إحصائية معنوية بين آراء أفراد العينة فيما يتعلق بالتأثيرات المترتبة على استخدام تقنية البلوكتشين في مجال التسويق الرقمي.

فرضيات فرعية:

- يُسهم تطبيق تقنية البلوكتشين في تعزيز الكفاءة التشغيلية والأداء الاستراتيجي لمبادرات التسويق الرقمي.
- تُولد تقنية البلوكتشين آفاقاً تسويقية جديدة متميزة بالابتكار والتجدد، ما يفتح المجال أمام استراتيجيات تسويقية رقمية مبتكرة.
- يعتبر التأثير الناجم عن استخدام البلوكتشين في السياق التسويقي إيجابياً ومعززاً للمنظور الاستراتيجي في قطاع التسويق الرقمي.

قد نحتاج لمناقشة اهداف وتساؤلات الدراسة من خلال التالي:

الفصل الثاني: ويحتوي على الإطار النظري والدراسات السابقة ونتطرق فيه الى التعرف على:

المحور الأول: تكنولوجيا البلوكتشين (مفهومها – اليه عملها -تطبيقها-مزاياها – تجارب استخدامها)

المحور الثاني: التسويق الرقمي والتسويق التقليدي (التطور في مجال التسويق من حيث تاريخ التطور)

المحور الثالث: علاقة تكنولوجيا البلوكتشين بالتسويق الرقمي

المحور الرابع: التحديات التي تواجه تطبيق البلوكتشين في مجال التسويق

المحور الخامس: أثر استخدام البلوكتشين في التسويق الرقمي في المملكة

وكذلك الفصل الثالث: منهجية الدراسة

الفصل الرابع: النتائج

الفصل الخامس: الخلاصة

الفصل الثاني

الفصل الثاني

مقدمة

منذ إنشاء عملة البيتكوين ونشرها في عام ٢٠٠٩، ولقد تم خلق موجات من المناقشات والمناقشات حول نجاحها كأول جهد مشهور على نطاق واسع للعملات المشفرة. تخلصت Bitcoin من كيان الوسيط وأظهرت ذلك أن من الممكن وبشكل أساسي أن يكون هناك تعاونية عاملة النموذج الاقتصادي في الممارسة العملية حيث التكنولوجيا تفعل كل شيء الوسطة. في الفترة ٢٠١٤-٢٠١٦، حدث توسع هائل في نطاق التطبيقات، حيث يتحدث الجميع عن نموذج Blockchain الكامن وراء التكنولوجيا التي تمكن النماذج الاقتصادية التعاونية والتخزين التعاوني إدارة الاتفاقيات.

يتوقع (Coindesk، ٢٠١٧) أن تزيد الإيرادات العالمية من تطبيقات الشركات القائمة على Blockchain من حوالي ٢,٥ مليار دولار في عام ٢٠١٦ إلى ١٩,٩ مليار دولار بحلول عام ٢٠٢٥. تنصدر الخطط المعلنة لاستخدام Blockchain في تقديم الرعاية الصحية التعاونية عناوين الأخبار في جميع أنحاء العالم. (Rana، ٢٠١٧)

ترى أسواق الطاقة التعاونية القائمة على الشبكة الصغيرة أن تقنية Blockchain هي عامل تمكين تقني رئيسي (F. Hasse، ٢٠١٦) يتم استخدام Blockchain بشكل متزايد في سلاسل التوريد (P. Windley, et al، ٢٠١٨)، سجلات الأراضي (CoreLedger، ٢٠٢٠) وتخزين الشهادات (M. M. Lab، ٢٠١٦)، وأنظمة الهوية الرقمية اللامركزية (Decentralized Identity "DID"). إحدى التقنيات الرئيسية "التي يجب الفوز بها" منصة Microsoft Azure وشركائها هي Blockchain (M. gray، ٢٠١٦) وبالمثل، تقدم شركة IBM خدمة وخطة Blockchain جديدة تمامًا ومتطور (P. Rizzo، ٢٠١٦)

بالإضافة إلى ذلك، أظهرت سلاسل التوريد أهمية وفائدة البلوكتشين، تُعرف الإدارة الفعالة للمواد والمعلومات والشؤون المالية على طول سلسلة التوريد بأكملها باسم إدارة سلسلة التوريد (P. Windley, et al، ٢٠١٨). ونتيجة لذلك، تبحث الشركات في كيفية دمج تقنية البلوكتشين لتحسين كفاءة سلسلة التوريد. من المتوقع أن تحدث هذه التقنية ثورة في إدارة سلسلة التوريد وتوفر مزايا كبيرة للشركات ومديري سلسلة التوريد عبر مجموعة واسعة من الصناعات. على سبيل المثال، من شأن تقنية البلوكتشين أن تمكن سلاسل التوريد من أن تصبح أكثر شفافية ويمكن تتبع المنتجات على كل مستوى (٢٠١٧ Rana، ونتيجة لذلك، من الضروري أن يكون مدراء سلسلة التوريد مطلعين على التكنولوجيا ومستعدين لوصولها.

الإطار النظري

المحور الأول: تكنولوجيا البلوكتشين (مفهوماً – آلية عملها -تطبيقها-مزاياها – تجارب استخدامها)

تعريفات Blockchain مختلفة بشكل عام، تشير كلمة ومصطلح "Blockchain" إلى مجموعة من الصفات والخصائص التقنية التي توفر نموذجاً لصيانة المعلومات والبيانات بشكل فعال في الأنظمة الموزعة. حتى العام ٢٠٢٣، وفي غياب معايير موحدة مقبولة عالمياً، تم دمج العديد من التجسيديات لهذا المصطلح الواسع في الأدبيات والأنظمة القائمة على تقنية البلوكتشين المعروفة والمستخدمه حالياً. (Coindesk، ٢٠١٧) يصف مصطلح "تقنيات دفتر الأستاذ الموزع"، أو (Distributed Ledger Technologies) "DLTs للاختصار"، نظاماً يتتبع المعاملات والتعديلات على حالة النظام. على الرغم من أن ميزة صعوبة التلاعب في دفتر الأستاذ تعزز الأمان، إلا أن هذا الجانب يمكن أن يشكل تحدياً في تنفيذ وتطبيق النظام.

التعريف الأول: Blockchain هي تقنية تتوسع في بنية بيانات Bitcoin مع الحفاظ على وظائفها. على سبيل المثال، المنتجات العرضية للبيتكوين التي ظهرت نتيجة الانقسامات الصلبة أو كتوسيع لقدرات البرمجة النصية المقيدة للمنصة تستخدم هذا التعريف. ولكن من خلال تعديل وحدات وبروتوكولات Blockchain، يمكن استخدام هذه الفكرة لمجموعة واسعة من منطوق الأعمال، وليس فقط أنظمة العملة المشفرة.

التعريف الثاني: Blockchain هو نظام تتبع سلسلة من الكتل. يتيح هذا التعريف تعميم التعريف الأول: يُسمح هياكل البيانات غير تلك الموجودة في Bitcoin. على سبيل المثال، تتوافق Ethereum و Hyper Ledger مع هذا الوصف.

التعريف الثالث: Blockchain هو نظام يتتبع كل معاملة. ومع ذلك، ليس من الضروري الاحتفاظ بدفتر الأستاذ سلسلة من الكتل. أحد الأنظمة التي تلي هذا التعريف هو (IOTA... (M. Hearn, et al، ٢٠١٩)

التعريف الخامس: Blockchain هو نوع من النظام الذي يتيح للعقود الذكية العمل معه. دون الأخذ في الاعتبار كيفية تنفيذ العقود الذكية، فإن الكثير من المدونات والمنشورات العلمية الشائعة مثل (Chainlink، ٢٠٢٣) تنظر إلى Blockchain كوسيلة لاستبدال العقود الورقية والوسطاء البشريين بالعقود الذكية.

أما عن آلية عمل Blockchain فيجب فهم الطبقات الست لأنظمة Blockchain هي كما يلي: الأجهزة، والعقد، ومعالجة البيانات، وتخزين البيانات، والاتصالات، والتطبيق. الآن، نقوم بفحص خصائص وتطبيق كل طبقة في أنظمة Blockchain الأربعة المختارة:

الطبقة الأولى: الأجهزة (Devices) يجب أن تكون هذه الأجهزة قادرة على التواصل مع بعضها البعض وتنفيذ العمليات اللازمة لتأمين وإدارة الـ Blockchain، أما **الطبقة الثانية: العقد (Contracts)** تشير هذه الطبقة إلى العقود الذكية (smart contracts)، وهي برامج قابلة للتنفيذ تعمل في بيئة الـ Blockchain. تقوم العقود الذكية بتحديد القواعد والشروط التي يجب على المشاركين في الـ Blockchain الامتثال لها، وتنفيذ الأوامر والمعاملات بشكل آلي بناءً على هذه القواعد، **والطبقة الثالثة: معالجة البيانات (Data Processing)** في هذه الطبقة، يتم معالجة البيانات المتعلقة بالمعاملات والحسابات على الـ Blockchain. تشمل هذه المعالجة التحقق من صحة المعاملات، وتأكيد صحة البيانات، وتحديث حالة الـ Blockchain بناءً على المعاملات المنفذة. **بينما الطبقة الرابعة: تخزين المعلومات البيانات (Data Storage)** تتعلق هذه الطبقة بتخزين البيانات المتعلقة بالـ Blockchain، بما في ذلك سجلات المعاملات والبيانات الأخرى المهمة. يتم توزيع هذه البيانات عبر مختلف أجهزة الـ Blockchain المشاركة، مما يساهم في قوة الأمان والمقاومة للهجمات.

أما الطبقة الخامسة: الاتصالات (Communications) فهي تهتم هذه الطبقة بالاتصالات بين الأجهزة المشاركة في الـ Blockchain. تتضمن هذه الاتصالات نقل المعلومات والبيانات بشكل آمن وفعال بين العقد والمعالجة وتخزين البيانات والأجهزة الأخرى، **الطبقة السادسة: التطبيق (Application)** هذه الطبقة تشمل التطبيقات والبرامج التي تعتمد على تقنية الـ Blockchain. يتم تطوير هذه التطبيقات لتلبية احتياجات محددة، مثل التعاملات المالية أو إدارة سلسلة التوريد أو التصويت الإلكتروني. يتم استخدام الـ Blockchain كأساس للتطبيقات المبتكرة والمؤمنة. (M. Hearn, et al., ٢٠١٩)

تقنية الـ Blockchain تعتبر مبتكرة ومتنوعة في التطبيقات التي يمكن استخدامها. إليك بعض التطبيقات الشائعة للـ Blockchain ومميزاتها: (CoreLedger، ٢٠٢٠)

العملات الرقمية (Crypto Currencies) استخدام العملات الرقمية مثل البيتكوين، تمكن الـ Blockchain في هذا السياق من إنشاء نظام مالي غير مركزي يسمح بإجراء المعاملات الآمنة والمناسبة بين الأطراف دون الحاجة أو اعتماد على وسطاء ماليين

تقليديين، أيضا سلسلة التوريد (Supply Chain) يمكن استخدام ال Blockchain في تتبع المنتجات وتسجيل تفاصيلها بدقة عبر سلسلة التوريدات المختلفة. يساعد ذلك في زيادة وتعزيز الشفافية والمصادقية والأمان، حيث يسمح للأطراف المعنية والمشاركة في سلسلة التوريد التحقق من أصل وتاريخ المنتجات بسهولة، وفي سياق الهوية الرقمية (Digital Identity) حيث يمكن استخدام ال Blockchain لإنشاء هويات رقمية موثوقة ومؤمنة. يتيح ذلك للأفراد التحكم في بياناتهم الشخصية ومشاركتها مع الجهات الأخرى، وذلك من خلال استخدام تقنيات التشفير المتقدمة، مما يساهم في تقليل مخاطر سرقة الهوية والاحتيال، التصويت الإلكتروني (E-Voting) يمكن استخدام ال Blockchain لتحسين عمليات التصويت الإلكتروني، حيث يسمح بتوثيق الأصوات وضمان الشفافية والنزاهة والأمان ومنع التلاعب في النتائج، العقود الذكية (Smart Contracts) حيث تتيح العقود الذكية التنفيذ الآلي للاتفاقيات والشروط المبرمة بين الأطراف، دون الحاجة إلى الوسطاء. وعلى يمكن استخدام ال Blockchain لتنفيذ وتتبع العقود الذكية، مما يزيد من الكفاءة ويقلل من التكاليف ويحقق المصادقية.

أما عن التجارب التي تم استخدام ال block chain فيها فقد شملت مجموعة متنوعة من المشاريع والأنظمة. على سبيل المثال: من المنصات المهمة بالتسويق الرقمي الغذائي Provenance وهي منصة تستخدم ال block chain لتتبع منشأ المنتجات والمواد الغذائية، مما يساعد المستهلكين في التحقق من جودة المنتج وسلامته، أيضا Ever Ledger فهي تستخدم ال Blockchain لتسجيل وتتبع المجوهرات والأحجار الكريمة، مما يساعد في التصدي لتزوير المنتجات وتحسين الشفافية في صناعة المجوهرات، IBM Food Trust هي منصة تستخدم ال Blockchain لتتبع سلسلة التوريد في صناعة الأغذية، مما يساهم في تحسين سلامة الغذاء ومعرفة أصوله (M. Hearn, et al, ٢٠١٩)

المحور الثاني: التسويق الرقمي والتسويق التقليدي (التطور في مجال التسويق من حيث تاريخ التطور)

أصبح مصطلح "رقمي" كلمة طنانة في عالم الأعمال اليوم. لا نستطيع أن ننكر أن كلمة "رقمي" أثرت على كل إنسان على وجه الأرض. الناس باستمرار يتعرضون لتكنولوجيا أكثر تعقيدًا وذكاءً في حياتهم اليومية - في المنزل وفي العمل في أي مكان وفي أي وقت - بدءًا من أجهزة الكمبيوتر المكتبية والأجهزة اللوحية والهواتف الذكية وحتى الروبوتات. وفي الوقت نفسه، أصبحنا أكثر تواصلًا من أي وقت مضى، وذلك بفضل مجموعة واسعة من قنوات الاتصال التي يمكن الوصول إليها للتواصل الشخصي والإعلان والمشاركة، التواصل الاجتماعي، وحتى التعلم. يمكننا أن نرى كيف تؤثر هذه الظاهرة على كيفية إتمام الأعمال التجارية وكيف يتصرف الأفراد بسببها.

ونتيجة لذلك، يبرز بوضوح أن التكنولوجيا الرقمية تشكل العامل الرئيسي في قيادة العمليات التجارية وتحقيق الفوز التنافسي للشركات. من الضروري إبدأ، إعطاء الأولوية لهذه التكنولوجيا وجعلها في مقدمة استراتيجيات الأعمال، وإلا سيتم ترك الشركة في الخلف. من أجل البقاء والازدهار في مجال الأعمال، يجب أن تستجيب المنظمة لهذا التحول، وتؤثر على خطة العمل. ويجب على المنظمة أن تتخذ نهجًا استراتيجيًا للاستجابة. (Bist, et al, ٢٠٢٢)

أما تاريخ التطور في التسويق التقليدي والتسويق الإلكتروني قد شهدا تطورًا كبيرًا على مر السنوات. يتضح فيما يلي: أولاً التسويق التقليدي وهو الإعلانات التلفزيونية والإذاعية: كانت الإعلانات التلفزيونية والإذاعية واحدة من أبرز وسائل التسويق التقليدية. تمكنت هذه الوسائل من الوصول إلى جمهور واسع وإيصال رسائل إعلانية للمستهلكين، ثانياً الإعلانات المطبوعة والتي تشمل الإعلانات في المجلات والصحف والنشرات والمنشورات المطبوعة. كانت هذه الوسائل تستخدم للترويج للعلامات التجارية والمنتجات للتواصل مع الجمهور المستهدف، أيضاً المبيعات المباشرة حيث تشمل مبيعات المنزل والمكالمات الهاتفية والمعارض التجارية. كانت هذه الأساليب تستهدف التواصل المباشر مع المستهلكين وتشجيعهم على الشراء (D. Reinsel, et al, ٢٠١٨)

أما التسويق الإلكتروني فيتمثل في المواقع الإلكترونية والتجارة الإلكترونية: مع تطور الإنترنت، أصبح من الممكن إنشاء مواقع إلكترونية للشركات والعلامات التجارية وعرض المنتجات والخدمات وإتمام عمليات الشراء عبر الإنترنت، البحث المحلي والتسويق عبر محركات البحث: يمكن للشركات الآن الاستفادة من خدمات التسويق عبر محركات البحث (مثل جوجل) للوصول إلى جمهور محلي وعرض منتجاتها وخدماتها لهم، بالنسبة للتسويق عبر وسائل التواصل الاجتماعي أصبحت الشبكات

الاجتماعية مثل فيسبوك وتويتر و إنستغرام أدوات قوية للتسويق الإلكتروني. يمكن للشركات إنشاء حملات إعلانية مستهدفة والتفاعل مع العملاء المحتملين عبر هذه الوسائل (Busca, et al, ٢٠٢٠)

البريد الإلكتروني والتسويق عبر البريد الإلكتروني فيستخدم التسويق عبر البريد الإلكتروني لإرسال رسائل تسويقية مستهدفة إلى العملاء المحتملين والعملاء الحاليين، ويتضمن ذلك النشرات الإخبارية والعروض وإعلانات المنتجات، بينما التسويق بالمحتوى يتمثل التسويق الإلكتروني في إنشاء وتوزيع محتوى قيم وجذاب يستهدف الجمهور المستهدف. يشمل ذلك النصوص والصور ومقاطع الفيديو والمدونات والبودكاست وغيرها من وسائل الاتصال التفاعلية (Warokka, et al, ٢٠٢٠)

من أجل الحفاظ على تجربة عملاء مخصصة وذات صلة وتركز على المستهلك، تسعى الشركة جاهدة لتحقيق التوازن بين استراتيجيات التسويق التقليدية وقوة البيانات في العصر الرقمي. حتى مع الشعبية الهائلة للتسويق الرقمي، لا يستفيد الجميع من الإنترنت بشكل كامل. تبحث الشركات عن فرص جديدة لتنمية أعمالها من خلال الترويج المتقدم مع الحفاظ في الوقت نفسه على عملائها الحاليين والمخلصين من خلال الترويج التقليدي وتوصيل قيمة أكثر بروزًا. ويتم ذلك عن طريق موازنة الإعلانات المحوسبة مع العرض التقليدي. هذا النهج يسهل انسحاب العملاء من المنظمة. سيكونون عملاء مخلصين. تدور استراتيجية التسويق الذكية للشركة حول جذب انتباه مجموعة الاهتمامات المثالية واستخدام الترفيه عبر الإنترنت وتحويلهم إلى عملاء مخلصين. (Nguyen HT, et al, ٢٠٢١)

من ناحية أخرى، في الإعلانات التقليدية، تتواصل الشركة مع الجميع كما هو متوقع في ظل الموقف، حتى لو لم يكن هؤلاء الأشخاص هم السوق المستهدف. ولذلك، فإن الاختيار لا يتعلق بالتركيز على التسويق التقليدي أو الرقمي، بل بالأحرى على الأدوات من كل صناعة التي قد تساعدك بشكل أفضل في تحقيق أهدافك. هذا يعتمد على العدد الكبير من الشركات التي فشلت في اعتماد التسويق الرقمي، يجب على الشركة جدولة اعتماده على مراحل لتقليل المخاطر ومنح نفسها الوقت الكافي لتتبع وتقييم فعالية التسويق. إن أهداف العمل الواضحة، والثقافة الرقمية في جميع أنحاء المنظمة، وتقييمات النقص في المهارات الرقمية، وإعداد بيانات العملاء، وإجراءات العمل، وتكنولوجيا التسويق هي بعض الطرق التي يمكن للتسويق من خلالها تحقيق ذلك. (Zhang, et al, ٢٠٢١)

المحور الثالث: علاقة تكنولوجيا البلوك تشين بالتسويق الرقمي

لقد تأثر الوضع الحالي الممارسات التسويقية بشكل كبير بتطور التكنولوجيا الرقمية (Mohammad Saleem, et al, ٢٠١٨) يعد تطور الإنترنت من بين أكبر الإنجازات التكنولوجية في العقود الأخيرة. لقد تأثر التسويق بشكل كبير بهذا الابتكار (Mohammad Saleem, et al, ٢٠١٨) بسبب الإنترنت، قد يستخدم المسوقون الآن البيانات الضخمة للحصول على معلومات أكثر دقة عن العملاء، مما يؤدي إلى ظهور شركات متخصصة في البيانات الضخمة.

يمكن للبيانات الضخمة أن تزود المسوقين الرقميين بمعلومات ثاقبة حول، من بينها أمور أخرى، مشاركة العملاء والاحتفاظ بهم وولائهم بالإضافة إلى المساعدة في زيادة فعالية التسويق إلى الحد الأقصى (Sas, nd, ٢٠٢٠). كثيراً ما يشار إلى البيانات الضخمة باسم "نفط الاقتصاد الرقمي" ويتم تشبيهها بالمواد الخام نظراً لأهميتها المتزايدة (Wedel & Kannan, ٢٠١٦). يتم استخدام البيانات الضخمة بشكل متكرر في التسويق الرقمي عبر ملفات تعريف الارتباط HTTP، أو ملفات تعريف الارتباط فقط. نظراً لأن ملفات تعريف الارتباط تحفظ بيانات المستخدم والمعلومات السلوكية، كثيراً ما يستخدمها المسوقون لاستهداف حملات التسويق الرقمي. (Miyazaki, ٢٠٠٨)

قامت وسائل الإعلام بتغطية عملة البيتكوين على نطاق واسع منذ أواخر عام ٢٠١٠، (Philippas et al., ٢٠١٩ Dastgir et al., ٢٠١٩). يُعتقد أن العملة المشفرة الأكثر شهرة هي البيتكوين، وهي عملة رقمية لامركزية (CoreLedger, ٢٠٢٠). تمت أول معاملة بالعملة المشفرة في يناير ٢٠٠٩، بينما تم إنشاء تكنولوجيا البلوكتشين في أواخر عام ٢٠٠٨. كانت قيمة عملة البيتكوين الواحدة تبلغ بضعة دولارات أمريكية فقط عندما تم إطلاقها لأول مرة، ولكن بحلول نهاية عام ٢٠١٧، بلغت قيمتها حوالي عشرين ألف دولار أمريكي (Rana, ٢٠١٧). داخل شبكة البيتكوين، يمكن للمستخدمين إرسال واستقبال تبادل عملات البيتكوين مع بعضهم البعض (CoreLedger, ٢٠٢٠).

لكن قبول Blockchain كان أبطأ في مجال التسويق الرقمي بالمقارنة مع عام ٢٠١٨، لم تكن هناك زيادة كبيرة في الترقب لكيفية تأثير التكنولوجيا على استراتيجية التسويق (M. Hearn, et al, ٢٠١٩) ومع ذلك، تشير نتائج الاستطلاع إلى أنه من المتوقع أن تستخدم صناعات مثل الاتصالات/وسائل الإعلام، وتجارة التجزئة/البيع بالجملة، وخدمة العملاء تقنية Blockchain في أغلب الأحيان في سياق التسويق (CoreLedger, ٢٠٢٠).

علاوة على ذلك، من المثير للاهتمام أن ننظر إلى كيفية تأثير Blockchain على التسويق الرقمي في ضوء اللائحة العامة لحماية البيانات، لنرى كيف يمكن أن تعمل هاتين المنصتين معًا لتلبية متطلبات القانون. هل ستحافظ الظروف التي يفرضها استخدام التكنولوجيا على تمكين الناس، وبالتالي الالتزام باللائحة العامة لحماية البيانات؟ وبالتالي، منح الأشخاص القدرة على التحكم في بياناتهم الشخصية مع تجنب الأزمات المستقبلية مثل فيسبوك وكامبريدج أناليتيكا.

تكنولوجيا البلوكتشين Blockchain تعد من التقنيات الحديثة التي تؤثر بشكل متزايد على مجال التسويق الرقمي. حيث أن البلوكتشين عبارة عن نظام السجلات الموزعة يتم فيه تخزين المعلومات في مجموعة من السلاسل المتصلة (الكتل) ويتم تأمينها تقنيات التشفير. ولهذا فإن العلاقة بين البلوكتشين والتسويق الرقمي نجعلها فيما يلي:

الثقة والشفافية حيث تعتبر تكنولوجيا البلوكتشين وسيلة فعالة لتحقيق الثقة والشفافية في مجال التسويق الرقمي. يتم تخزين المعلومات والبيانات في الكتل المتصلة ولا يمكن تعديلها أو تغييرها بسهولة. هذا يعني أن المعلومات المتعلقة بحملات التسويق أو العروض الترويجية أو الصفقات التجارية يمكن الاعتماد عليها بشكل كامل، مما يساهم في بناء الثقة بين الشركات والعملاء، أيضا الحماية من الغش والتزوير فعن طريق تكنولوجيا البلوكتشين توفر آلية تأمين قوية تحمي المعلومات من التلاعب أو التزوير. بفضل تقنيات التشفير، يتم تأمين الكتل والمعلومات المخزنة فيها بشكل قوي، مما يجعل من الصعب للغاية تعديلها أو إجراء أي تغيير غير مرئي. هذا يضمن أن البيانات والمعلومات المستخدمة في حملات التسويق تكون صحيحة وبموثوقية عالية، أما عن السلسلة اللامركزية فإن البلوكتشين يعمل بنظام السلسلة اللامركزية، مما يعني أنه لا يوجد جهة وسيطة مركزية تسيطر على البيانات أو المعاملات. هذا يمنح الأفراد والشركات القدرة على التعامل المباشر مع بعضهم البعض دون الحاجة إلى وسيط. يمكن للشركات استخدام هذا النظام للتواصل المباشر مع العملاء، وتبسيط العمليات التجارية وتحويلها إلى عمليات أكثر فعالية وشفافية، كل ذلك يؤدي إلى تعزيز الأمان وحماية البيانات. ففي عصر الرقمنة، تواجه الشركات تحديات كبيرة فيما يتعلق بأمن البيانات وحمايتها. تكنولوجيا البلوكتشين توفر آلية قوية لحماية البيانات من الاختراق والاستخدام غير المصرح به.

المحور الرابع: التحديات التي تواجه تطبيق البلوكتشين في مجال التسويق

أصبح مجال التسويق الرقمي الذي تبلغ قيمته مليارات الدولارات موجودًا الآن في كل من المؤسسات العالمية الصغيرة والكبيرة. التسويق الرقمي هو عملية الترويج للأشياء عبر الإنترنت من خلال مجموعة متنوعة من الوسائط الإلكترونية. يعتمد مجتمع اليوم بشكل كبير على التكنولوجيا؛ اعتبارًا من يناير ٢٠٢١، كان هناك أكثر من ٤,٦٦ مليار مستخدم للإنترنت في جميع أنحاء العالم، منهم ٣,٨ مليار يستخدمون وسائل التواصل الاجتماعي بانتظام. انخفض عدد عملاء أقسام ووكالات التسويق التقليدية بشكل كبير نتيجة لتقنيات مثل الحوسبة المحمولة والإنترنت عالي السرعة. أدى ميل المستهلكين نحو أجهزة الكمبيوتر والهواتف الذكية وأجهزة التلفزيون الذكية إلى إجبار المسوقين الرقميين على استكشاف هذه القنوات للإعلان (Garg, et al., ٢٠٢٢).

على الرغم من المزايا والفوائد التي يوفرها البلوكتشين في مجال التسويق الرقمي، إلا أنه لا يخلو من التحديات والصعوبات التي يجب مواجهتها. وهذه بعض هذه التحديات:

١. التهديدات الأمنية والاحتيال:

○ تشكل الهجمات الإلكترونية والمحتالون تهديدًا ملموسًا في الفضاء الرقمي. تُعرف مجموعات الأجهزة

المصابة بالبرمجيات الخبيثة باسم شبكات الروبوت، وهي تشمل أجهزة في مواقع متنوعة كالمنازل، أماكن

العمل، المستشفيات، والمدارس.

○ تعد مزارع الاحتيال البشري، التي تتألف من مجموعات من الأشخاص الفعليين ينفذون جرائم الاحتيال

الإعلاني، أكثر تعقيدًا ومهارة في التملص من أدوات كشف الاحتيال. هذه الممارسات تؤدي إلى خسائر مادية

وجهد كبير في تطوير وحماية الإعلانات. (Garg et al., 2022)

٢. قبول وتبني التقنية:

○ تعتبر تكنولوجيا البلوكتشين نسبيًا جديدة ومعقدة، مما يشكل تحديًا أمام العديد من المسوقين

والشركات في فهم آليات عملها واستخدامها بفعالية. يتطلب الأمر تعلم المفاهيم والمصطلحات الخاصة

بالبلوكتشين وتطبيقها في استراتيجيات التسويق. (Rana, 2017)

٣. قضايا الخصوصية والأمان:

- على الرغم من توفير البلوكتشين لطبقة مشفرة ومؤمنة، إلا أنه لا يزال هناك تهديدات أمنية محتملة تتعلق بالهجمات الإلكترونية أو التلاعب بالعقود الذكية.

٤. قدرة التوسع وسرعة المعاملات:

- قد تواجه تكنولوجيا البلوكتشين صعوبات في التوسع ومعالجة أعداد كبيرة من المعاملات بسرعة. يُعد زمن المعالجة وطرق التوسع من التحديات التقنية الأساسية التي يجب معالجتها لتحسين قدرة التكنولوجيا على التعامل مع الأحمال العملية الكبيرة.

على الرغم من هذه التحديات، فإن تكنولوجيا البلوكتشين لا تزال تواجه اهتمامًا متزايدًا في مجال التسويق الرقمي. كما يتيح البلوكتشين فرصًا جديدة للشركات لتحسين الشفافية والثقة والأمان في استراتيجياتها التسويقية. ومع مرور الوقت وتطور التكنولوجيا وتعزيز الوعي والفهم بشأنها، فانه من المتوقع أن تتغلب الصعوبات المذكورة ويصبح البلوكتشين جزءًا أساسيًا من عمليات التسويق الرقمي (Garg, et al, ٢٠٢٢).

المحور الخامس: أثر استخدام البلوكتشين في التسويق الرقمي في المملكة

بحلول عام ٢٠٣٠، تريد المملكة العربية السعودية أن تخضع جميع صناعاتها للتحويل الرقمي. يُعرف الاستثمار في التكنولوجيا تحويل العمالة التقليدية إلى أشكال إلكترونية بالتحويل الرقمي. تولد التسويق الإلكتروني كميات هائلة من المعلومات والمعاملات، مما يستلزم استخدام التقنيات لتسهيل إدارتها رقميًا وحتى إكمال الصفقات عبر الإنترنت. واحدة من أهم التقنيات المعاصرة هي Blockchain، والتي تضمن شرعية وصحة المعاملات مع تمكين تبادل القيمة الرقمية وإكمال المعاملات. كما أنها تتميز بالموثوقية والشفافية. ونتيجة لذلك، فهو يساعد على تأمين وإدارة المعاملات عبر الإنترنت. بالإضافة إلى ذلك، تساعد تقنية Blockchain في إدارة المعلومات من خلال الحفاظ على البيانات بشكل لا مركزي وتنظيمها في سلسلة تربط المعاملات المختلفة لنفس العنصر. ويعني أنه يمكن الحصول على البيانات المتعلقة بالمشتريات والمبيعات بطريقة منظمة ومتراصة، بدءاً من لحظة إنشائها وانتهاءً بآخر عمليات البيع لها. كما تتم مشاركة هذه البيانات بين المشاركين في الشبكة وتسهيل الوصول إلى البيانات واسترجاعها، وتهتم الشبكة بالبيانات من نقطة الإنشاء والتنظيم والحفظ إلى نقطة النشر. (الرحيلي، ٢٠٢٠).

ومن هنا تستخدم المملكة العربية السعودية تكنولوجيا البلوكتشين في مجال التسويق الرقمي بشكل متزايد، ولها تأثير كبير على القطاع التجاري والاقتصادي في المملكة. أما عن الآثار الرئيسية لاستخدام البلوكتشين في التسويق الرقمي في المملكة العربية السعودية (سلامه، ٢٠٢١) فتتمثل في، تعزيز الشفافية مما يعتبر البلوكتشين تقنية موزعة وشفافة، حيث يتم تسجيل وتخزين المعلومات والبيانات بشكل مشفر ومؤمن. يمكن للشركات والعملاء الوصول إلى البلوكتشين والتحقق من المعلومات المسجلة بسهولة. هذا يعزز الشفافية في التعاملات التجارية ويساهم في بناء الثقة بين الأطراف المختلفة. (Wiratama, et al, ٢٠٢١)

أما عن تحسين أمان المعاملات فظهر أنه يعتبر البلوكتشين آمناً نظراً لطبيعته المشفرة والموزعة. يتم تسجيل المعاملات بشكل دائم ولن يتم تعديلها أو تغييرها بسهولة. وهذا يقلل من مخاطر التلاعب أو التزوير في المعاملات التجارية ويوفر بيئة أكثر أماناً للأعمال التجارية، ولأنه يجب تسهيل عمليات التحقق، فإن استخدام البلوكتشين للتحقق من الأصول والمنتجات والمعاملات قد يفي بالغرض حيث يتم تسجيل معلومات الأصول والمنتجات على البلوكتشين بشكل دقيق ومؤمن، مما يسهل التحقق من الدقة في صحة وأصالة هذه الأصول والمعطيات. هذا يعزز الثقة ويقلل من المخاوف المتعلقة بالمنتجات المزورة أو المقلدة.

وفي النهاية سيؤدي استخدام البلوكتشين إلى تحسين تجربة المستخدم والعملاء، حيث أن استخدام البلوكتشين لتحسين تجربة المستخدم والعملاء من خلال تسجيل المعلومات والبيانات الشخصية وتاريخ المشتريات والتفاعلات السابقة مع العملاء على سلسلة الكتل. يمكن استخدام هذه المعلومات لتوفير تجربة مخصصة وتحسين وتعزيز العلاقة مع العملاء. (Mohammad Saleem, et al, ٢٠١٨).

وفي النهاية، يمكن القول إنه تتأثر البيانات الضخمة بشكل كبير وإيجابي بتقنية Blockchain يستفيد التسويق الرقمي بشكل كبير من استخدام البيانات الضخمة. تؤثر تقنية Blockchain بشكل كبير وإيجابي على التسويق الرقمي. يمكن أن تدعم نتائج الدراسة أيضاً نتائج الدراسات الأخرى التي أجريت سابقاً، والتي تم فيها تغيير نموذج البحث لتحديد ما إذا كانت التأثيرات غير المباشرة لـ Blockchain على التسويق الرقمي المعتمد على البيانات الضخمة لها تأثير أكبر من آثاره المباشرة. توضح نتائج الدراسة أن التأثير غير المباشر للبيانات الضخمة على التسويق الرقمي لا يزال أقل أهمية من التأثير المباشر لتقنية البلوكتشين (Wiratama, et al, ٢٠٢١).

الدراسات السابقة

المحور الأول: الدراسات التي تناولت أثر استخدام البلوكتشين (Blockchain)

دراسة (رنيا سلطان، ٢٠٢٣) بعنوان أثر استخدام تكنولوجيا البلوكتشين (Blockchain) على البيئة المحاسبية في مصر: (دراسة نظرية ميدانية):

هدفت الدراسة إلى تحليل أهم التحديات التي تواجه تطبيق تكنولوجيا البلوكتشين في البيئة المحاسبية، وعوامل نجاح نظم المحاسبة المعتمدة على هذه التكنولوجيا، وأثر استخدامها على البيئة المحاسبية في مصر، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي والتحليلي من خلال الدراسة النظرية والدراسة الميدانية، واعتمدت الدراسة على أداة الاستبيان من خلال استطلاع عينة (٤٨) مفردة من المحاسبين بالشركات والبنوك وخبراء تكنولوجيا المعلومات والمراجعين بمكاتب المحاسبة والمراجعة. وكشفت نتائج الدراسة عن وجود العديد من التحديات التي تواجه تطبيق هذه التكنولوجيا في البيئة المحاسبية، أهمها المخاطر التشغيلية وغياب نظم المحاسبة وتحديات الحوكمة، وأنها تؤثر على مهنة المحاسبة والمراجعة من خلال تغيير شكل المهنة واتساع مجالاتها. وأوصت بزيادة دور المنظمات المهنية ومكاتب المحاسبة لتنظيم استخدامات هذه التكنولوجيا؛ مع عقد دورات تدريبية للمحاسبين والمراجعين للاطلاع على كل جديد في هذا المجال مع زيادة المقررات التعليمية بمجال المحاسبة بالتطورات التكنولوجية وآثارها المحتمل على نظم المعلومات المحاسبية.

دراسة (Ali Syed، 2022) بعنوان Blockchain Technology as a Governance Mechanism for Contemporary

Islamic Financial Institutions بمعنى تقنية البلوك تشين كآلية حوكمة للمؤسسات المالية الإسلامية المعاصرة :

هدفت الدراسة لبحث تقنية جديدة في النظام المالي العالمي Blockchain، باعتبارها تقنية حديثة، في تطبيق الحوكمة في المؤسسات المالية الإسلامية ودورها في تحسين الأداء الاقتصادي قد ناقشت آلياتها ومزاياها وتطبيقاتها، ووضع تصور دقيق لها، مع مميزات كآلية متكاملة لحوكمة المؤسسات المالية الإسلامية ومدى أثرها الجيد على الاقتصاد وأنها اداه من أدوات الحوكمة في المؤسسات.

دراسة (وسام وآخرون، ٢٠٢٢) بعنوان أثر تكنولوجيا سلسلة الكتل على دور المراجع الخارجي-دراسة ميدانية:

هدفت الدراسة أثر استخدام تكنولوجيا سلسلة الكتل Blockchain على دور المراجع الخارجي، حيث تم توضيح ذلك من خلال عرض للفرص والتحديات التي تواجه المراجع الخارجي في ظل تكنولوجيا سلسلة الكتل، بالإضافة إلى عرض للوظائف المستحدثة للمراجع الخارجي في ظل تكنولوجيا سلسلة الكتل، وقد تم الاعتماد على أسلوب العينة العشوائية الطبقية في اختيار عينة الدراسة والمكونة من ١٦٧ مفردة، وقد شملت ثلاث فئات هم (أعضاء هيئة التدريس - مراجعو الحسابات - العاملون بشركات لديها نظام قائم على تكنولوجيا سلسلة الكتل). وقد أثبتت الدراسة الميدانية أن استخدام تكنولوجيا سلسلة الكتل سوف يؤدي إلى تطوير دور المراجع الخارجي وذلك عن طريق إضافة وظائف مستحدثة للمراجع منها (مراجعة العقود الذكية، مراجعة الأصول الرقمية، المراجع كعامل يحد من اتفاق الأغلبية، وظيفة منح حق الوصول، وظيفة التحكيم بين المشاركين بالسلسلة). وتوصلت الدراسة إلى قبول فروض الدراسة وهي؛ أن هناك علاقة إيجابية بين تكنولوجيا سلسلة الكتل وبين الفرص والتحديات التي تواجه المراجع الخارجي في ظل تكنولوجيا سلسلة الكتل، وأن هناك علاقة إيجابية بين تكنولوجيا سلسلة الكتل وبين تطور وظائف المراجع الخارجي.

دراسة (Rodríguez, et al. ٢٠١٩) بعنوان Mapping potential impact areas of Blockchain use in the public

sector بمعنى تخطيط مجالات التأثير المحتمل لاستخدام Blockchain في القطاع العام:

استهدفت الدراسة المراجعة الأدبية ذات المستوى الفوقي في رسم خريطة لمجموعة المعرفة الحالية المتعلقة بالبلوكتشين وربط مفاهيمها السائدة بالاحتياجات والمتطلبات المعروفة التي تمت دراستها في سياق القطاع العام وفي الحكومة الرقمية. ومن بين المفاهيم، التي تتقاطع الأدبيات الموجودة حول البلوكتشين بقوة مع الأبحاث والممارسات المتعلقة بالقطاع العام، وجدت الدراسة اثار تطبيق هذا على خفض التكاليف، والابتكار، والتنظيم، والضرائب، والأمن، والخصوصية، والشفافية، من بين أمور أخرى، ولذلك تستحق اهتمامًا من العلماء النشطين في مجال أبحاث الحكومة الرقمية.

المحور الثاني: استخدامات البلوكتشين (Blockchain)

دراسة (Renana Peres, et al. ٢٠٢٣) بعنوان سلسلة الكتل (البلوكتشين) والتسويق: الفرص والتهديدات وسبل البحث

المستقبلي Blockchain meets marketing: Opportunities, threats, and avenues for future research

استهدف الدراسة استكشاف التأثير المحتمل لتقنية البلوكتشين على التسويق. استخدمت الدراسة منهجية المراجعة الأدبية، حيث قام الباحثون بمراجعة مجموعة من الدراسات والأبحاث حول تقنية البلوكتشين وتطبيقاتها في مجال التسويق. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن تقنية البلوكتشين لديها العديد من التطبيقات المحتملة في مجال التسويق، والتي تشمل:

- الإعلان: يمكن استخدام تقنية البلوكتشين لاستهداف الإعلانات بشكل أكثر فعالية، ومنع الاحتيال في الإعلانات، وتحسين الشفافية في سوق الإعلانات.

- العلامة التجارية: يمكن استخدام تقنية البلوكتشين لبناء علامات تجارية أكثر موثوقية، وتعزيز الولاء للعلامة التجارية، وإنشاء نماذج تجارية جديدة.

- الصناعات الإبداعية: يمكن استخدام تقنية البلوكتشين لحماية حقوق الملكية الفكرية، وتحسين إدارة حقوق التأليف والنشر، وإنشاء نماذج أعمال جديدة.

- التسعير: يمكن استخدام تقنية البلوكتشين لتسعير المنتجات والخدمات بشكل أكثر ديناميكية، وتقديم خصومات وترويجات أكثر فعالية، وإنشاء نماذج تسعير جديدة.

- الخصوصية: يمكن استخدام تقنية البلوكتشين لحماية خصوصية العملاء، ومنع جمع البيانات بدون إذن، وإعطاء العملاء مزيداً من التحكم في بياناتهم.

وقد أوصت الدراسة الباحثين والممارسين بالتركيز على المجالات التالية في البحوث المستقبلية: تطوير نماذج أعمال جديدة: يمكن استخدام تقنية البلوكتشين لإنشاء نماذج أعمال جديدة في مجال التسويق، مثل نماذج الأعمال القائمة على اللامركزية ونماذج الأعمال التي تركز على العملاء. تقييم تأثير تقنية البلوكتشين على نتائج التسويق: تحتاج الدراسات المستقبلية إلى تقييم تأثير تقنية البلوكتشين على نتائج التسويق، مثل مبيعات العلامة التجارية وولاء العملاء، تطوير أدوات وقياسات جديدة : تحتاج الدراسات المستقبلية إلى تطوير أدوات وقياسات جديدة لتقييم أداء الحملات التسويقية القائمة على تقنية البلوكتشين.

دراسة (Gorkhali & Chowdhury, ٢٠٢٢) بعنوان: البلوكتشين والسوق المالية المتطورة: مراجعة الأدبيات

Anjee Gorkhali and Rajib Chowdhury Blockchain and the Evolving Financial Market: A Literature

Review

سعت الدراسة إلى مراجعة الأدبيات الحالية في مجال المالية و البلوكتشين بناء على فئات مختلفة، ومعرفة المجالات التي تحتاج إلى التركيز عليها في الأبحاث المستقبلية حتى تكون متماشية مع التقنيات الجديدة المتطورة. استخدمت الدراسة منهجية تحليلية واستقرائية، حيث تم استخدام قاعدة بيانات SCI/SSCI للبحث عن المنشورات العلمية المتعلقة بالمالية و البلوكتشين من عام ٢٠١٨ حتى عام ٢٠٢١، وتم اختيار ٧٧ منشوراً وتصنيفها إلى ١٠ فئات بحثية. وكانت أدوات البحث والفهرسة والتصنيف في قاعدة بيانات SCI/SSCI، وأدوات التحليل الإحصائي والرسوم البيانية لعرض ومقارنة النتائج. توصلت نتائج الدراسة الى أن الأبحاث في مجال المالية و البلوكتشين تزداد بشكل مطرد ومتنوع، وأن هناك اهتماماً كبيراً بالجوانب المتعلقة بالخصوصية والأمان والتنظيم في هذا المجال، وأن هناك فرصاً كبيرة للاستفادة من آليات مثل العرض الأولي للعمولات وغيرها من المشروعات المبتكرة في سوق المال. كما أوصت الدراسة بأهمية إعداد أبحاث مستقبلية في مجال المالية البلوكتشين والتركيز على تطوير آليات خصوصية وأمان أفضل وأكثر مرونة، وعلى دراسة التأثيرات الاقتصادية والاجتماعية لهذه التكنولوجيا، وعلى استكشاف إمكاناتها في تحسين كفاءة وشفافية سوق المال.

دراسة (نصير و مبروك، ٢٠٢٣) بعنوان إطار مقترح لاستخدام تكنولوجيا البلوك تشين في تطبيق المعاملة الضريبية للأنشطة الرقمية وصناعة المحتوى بمصلحة الضرائب المصرية:

هدفت الدراسة الى دراسة الالتزام الضريبي والتي لا تمتلك آليات التكنولوجيا المتخصصة في إحكام الرقابة على هذه الأنشطة في الوقت الحالي، ومن ثم عدم قدرتها على تسجيل وفحص وربط وتحصيل الضريبة على تلك المعاملات الرقمية في ظل الأساليب التقليدية، مما يتطلب وجود وسائل تكنولوجيا حديثة تتلاءم مع هذه الأنواع من الأنشطة الرقمية مثل تكنولوجيا البلوكتشين (Blockchain) التي يمكن الاستفادة منها في صياغة المعاملة الضريبية للأنشطة الرقمية.

وانتهت الدراسة الى وجود ارتباط طردي معنوي بين استخدامات تكنولوجيا البلوكتشين (Blockchain) والمعاملة الضريبية للأنشطة الرقمية بمصلحة الضرائب المصرية، لوجود تأثير كبير لاستخدامات البلوكتشين (Blockchain) لأغراض الرقابة الضريبية التي هي عصب العمليات الضريبية، وأوصت بضرورة الاستناد إلى تكنولوجيا البلوكتشين (Blockchain) في إدارة المعاملة الضريبية للأنشطة الرقمية لتوفير بيانات تكنولوجيا موثقة للتسجيل وإصدار إرشادات وأدله توضيحية تساهم في تحديد وصياغة المعاملة الضريبية للأنشطة الرقمية لدي مصلحة الضرائب المصرية.

دراسة (الرحيلي و الضحوي ، ٢٠٢٠) بعنوان تطوير قطاع الإيجار العقاري بما يتماشى مع التحول الرقمي للمملكة العربية السعودية: دراسة مقترحة لتطبيق تقنية البلوك تشين (Blockchain):

استخدمت الدراسة منهج دراسة الحالة للتعرف على الآلية الحالية لإدارة قطاع الإيجار العقاري بالمملكة، وتقديم مقترح لتطبيق تقنية البلوك تشين في إدارة عملية الإيجار، وخرجت الدراسة بالعديد من النتائج أبرزها: أن تقنية البلوك تشين تساهم في إدارة المعاملات المتعلقة بالإيجار، وتحقق الشفافية والموثوقية والدقة للمعاملات، وتتغلب على مركزية الآلية الحالية في تنفيذ المعاملات من خلال الوسيط العقاري، وتوفر الكثير من المميزات التي تخدم هذا القطاع وتسهل عملية إدارة المعلومات بكفاءة، حيث توفر بيئة آمنة لحفظ المعلومات وتنظيمها وتبادلها واسترجاعها، وأوصت الدراسة بتبني تطبيقات البلوك تشين في المملكة العربية السعودية في شتى المجالات لمواكبة رؤية المملكة ٢٠٣٠، ولتحقيق التحول الرقمي.

المحور الثالث: المشكلات التي تواجه تطبيقات استخدام البلوك تشين (Blockchain)

دراسة (سلطان محمد ، ٢٠٢٣) بعنوان أثار استخدام تكنولوجيا البلوك تشين (Blockchain) على البيئة المحاسبية في مصر

(دراسة نظرية ميدانية) The Effect of Using (Blockchain) Technology on The Accounting Environment in (Egypt Field Theoretical study):

هدفت الدراسة الى دراسة وتحليل أهم التحديات التي تواجه تطبيق تكنولوجيا البلوك تشين في البيئة المحاسبية، وعوامل نجاح نظم المحاسبة المعتمدة على هذه التكنولوجيا، وأثر استخدامها على البيئة المحاسبية في مصر، من خلال القيام بنوعين من الدراسات وهم الدراسة النظرية والدراسة الميدانية من خلال استخدام أسلوب قائمة الاستبيان واستطلاع رأي عينه من (٤٨) مفردة من المحاسبين بالشركات والبنوك وخبراء تكنولوجيا المعلومات والمراجعين بمكاتب المحاسبة والمراجعة لإجراء التحليل الاحصائي لها. وقد توصل الباحث الى أن هناك العديد من التحديات التي تواجه تطبيق هذه التكنولوجيا في البيئة المحاسبية، أهمها المخاطر التشغيلية وغياب نظم المحاسبة وتحديات الحوكمة، وأنها تؤثر على مهنة المحاسبة والمراجعة من خلال تغيير شكل المهنة واتساع مجالاتها. لذا اوصى الباحث بزيادة دور المنظمات المهنية ومكاتب المحاسبة لتنظيم استخدامات هذه التكنولوجيا، مع عقد دورات تدريبية للمحاسبين والمراجعين للاطلاع على كل جديد في هذا المجال مع زيادة المقررات التعليمية بمجال المحاسبة بالتطورات التكنولوجية وآثارها المحتمل على نظم المعلومات المحاسبية.

دراسة (محمد وآخرون، ٢٠٢١) بعنوان سلسلة الكتل وإمكانية استخدامها في التحقق من ملكية المفتاح العام في إرسال رسائل معماة.

ظهرت العديد من التهديدات التي تواجه أمن وسلامة هذه الناقلات وبالمقابل أصبحت طرق التعمية القديمة أكثر هشاشة في مواجهة المخترقين وأبرزها البنية التحتية للمفاتيح العامة PKI التي تبني عليها الكثير من تطبيقات الويب مثل Https، S/MIME، وأبرز هذه المشاكل هي المركزية والبنية المعقدة في توزيع الشهادات، لذلك ظهرت الحاجة إلى البحث عن بدائل وآليات جديدة تلبي احتياجات المستخدمين لضمان الأمن والخصوصية.

تعد تقنية سلسلة الكتل من أكثر التقنيات الواعدة التي تتمتع بمزايا أمنية كبيرة ولا مركزية في بنية الشبكة، ومن هنا قمنا بإنشاء نموذج بديل عن PKI بالاعتماد على تقنية سلسلة الكتل وخوارزميات التعمية غير المتناظرة وتوظيفها في تطبيق إرسال رسائل معماة بالمفتاح العام، حيث يقوم التطبيق بتسجيل مستخدمين جدد، وقبل إرسال أي رسالة يتم التحقق من ملكية المفتاح العام للمستقبل من سلسلة الكتل في شبكة Ethereum Blockchain، وتطرقنا أيضاً إلى حل مشكلة الشهادات الملعغة مثلاً في Https التي تأخذ وقت طويل من أجل تعميم الشهادة الملعغة لكافة المستخدمين والمتصفحات، وذلك من خلال استخدام توابع الحذف في العقد الذكي المرفوع على سلسلة الكتل في Ethereum والتي توفر لنا بيئة مناسبة لاختبار التطبيقات اللامركزية القائمة على سلسلة الكتل. ٢٠١٩

التعقيب على الدراسات السابقة

لا شك أن البلوكتشين لديه إمكانية استثمارية، لكن فائدته تظل في طريقة التفويض المعقدة التي تضمن خصوصية وأمان البيانات دون تدخل أي سلطة مركزية. بينما يجادل بعض العلماء أنها تكنولوجيا ناشئة وغير واضح تطبيقها المستقبلي في المجتمع (Campbell-Verduyn، ٢٠١٩)، يقترح بعض العلماء بالفعل ظهور فرع جديد من القانون، lex cryptographic، يشير إلى اندماج الحوكمة القانونية والخوارزمية مع خوارزميات ترسخ سلوك وتفاعل الوكلاء (Wright and De Filippi، 2015) ولهذا السبب، تعتمد صناعات مختلفة مثل الرعاية الصحية، والتجارة الإلكترونية، وقطاع الطاقة بالإضافة إلى قطاع المال عليه بشكل متزايد. وبالأخص، يتقدم قطاع المال بخطى ثابتة حيث تجعل آليات مثل "العملات الرقمية" جمع التمويل لمشروع تجاري جديد سهلاً وخالياً من المخاطر. بينما قد تحتفظ اللوائح في الحوكمة التقليدية ببعض النفوذ، تتجه المزيد والمزيد من المشاريع الجديدة نحو فكرة "العرض الأولي للعملات" (ICO) مقارنة بـ "الطرح العام الأولي" (IPO) التقليدي (Masiak et al., ٢٠١٩). وتزيد بروتوكولات الأمان التي تحقق ذاتها مثل "إثبات العمل" (PoW)، و"إثبات الحصة" (PoS)، و"العقود الذكية" من جدوى في السوق المالي (Chiu et al، ٢٠١٩). بالإضافة إلى ذلك، تم العثور على أن المشاكل الحالية في التمويل التجاري يمكن التخفيف منها بهذه التكنولوجيا. وتتراوح هذه المشاكل من بناء آليات الثقة، والحفاظ على سلطة

المعاملات، ونقل المعلومات، وتتبع هذه المعاملات (Chang et al، ٢٠١٩). وبينما هو في الغالب خارج اللوائح المفروضة من قبل الحكومة، كان هناك اتجاه حديث وبعض الأعمال في محاولة تنظيم معاملات البلوكتشين. ومع ذلك، يبدو أن هذه اللوائح تصمم لتشجيع ثقة العملاء في المعاملات المستندة إلى البلوكتشين بدلاً من التحكم أو الأمر بطبيعة وطريقة هذه المعاملات (Mangano، ٢٠١٨).

الفصل الثالث

الفصل الثالث: منهجية البحث وإجراءاته

المقدمة

ويتناول هذا الفصل، وصفاً مفصلاً لما قامت به الباحثة من إجراءات خلال عملية تنفيذ البحث، بما يتضمن بيان منهجية البحث، ووصف مجتمع وعينة البحث، وبيان أدوات البحث، وكيف تم بناؤها، واختبار كل من صدق وثبات هذه الأدوات، وتحديد الأساليب الإحصائية التي سيتم استخدامها في التحليل الإحصائي.

منهجية البحث

اعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي لملائمته لطبيعة البحث، وهو أحد الطرق العلمية لجمع البيانات، والذي يقوم على استفتاء جميع أفراد مجتمع البحث، أو عينة كبيرة منه، بهدف وصف مشكلة البحث، من حيث طبيعتها ودرجة وجودها. ولا يقف الأمر عند حد وصف المشكلة، بل يتعدى ذلك إلى تحليل النتائج وتفسيرها للوصول إلى استنتاجات علمية تسهم في فهم مشكلة البحث، والعمل على حلها أو التقليل من تأثيرها السلبي بهدف رصد اتجاهات ممارسي وخبراء التسويق الرقمي نحو استخدام البلوكشين في التسويق بالمملكة العربية السعودية.

وقد تم تجميع البيانات بواسطة أداة الدراسة، التي تم صياغة أسئلتها المحددة، وتم توزيعها على العينة ومن ثم تم قياس البيانات وتحليلها.

مجتمع البحث

يشتمل البحث على الشركات العاملة في المملكة العربية السعودية في القطاعات الخاصة والحكومية والتي تعمل في مجال التسويق من ممارسي التسويق.

عينة البحث

تشتمل عينة الدراسة على عينة عشوائية من ممارسي التسويق وأساتذة الجامعة وطلاب كلية الاعلام والتسويق الرقمي ومتخصصين طبقيّة من الشركات في المملكة العربية السعودية، والبالغ عددهم (١١٤) فرداً.

أداة البحث

لقد تم استخدام الاستبانة كأداة لجمع الدراسة، لجمع المعلومات والبيانات المتعلقة، ونظرًا لطبيعتها من حيث أهدافها ومنهجها ومجتمعها، وتعتبر الاستبانة من أكثر أدوات البحث انتشارًا واستخدامًا في مجالات العلوم المختلفة، فهي أكثر فاعلية من حيث توفير الوقت وتقليل التكلفة، وإمكانية جمع البيانات عن أكبر عدد من الأفراد مقارنة بالوسائل الأخرى، كما أنها تسهل الإجابة على بعض الأسئلة التي تحتاج إلى وقت من قبل المبحوث.

خطوات إعداد أداة البحث

لقد مرت أداة البحث بعدة خطوات حتى أصبحت جاهزة للتحليل، ومن هذه الخطوات ما يلي:

الخطوة الأولى: حيث تم وضع هدف رئيسي للبحث، وهو قياس اتجاهات ممارسي وخبراء التسويق الرقمي نحو استخدام البلوكتشين في التسويق في المملكة العربية السعودية.

الخطوة الثانية: تحديد المجالات المختلفة لمتغيرات الدراسة، والتي تمثلت فيما يلي:

القسم الأول: أسئلة الاستبيان، وتتكون من محورين كما يلي:

- **المحور الأول:** التحديات التي يواجهها ممارسو وخبراء التسويق الرقمي في تطبيق التكنولوجيا على بيئة العمل التسويقية، ويشتمل على (٦) فقرات
- **المحور الثاني:** العوامل التي يراها ممارسو وخبراء التسويق الرقمي ضرورة لنجاح التسويق المعتمد على البلوكتشين، ويشتمل على (٦) فقرات.
- **المحور الثالث:** تأثيرات استخدام البلوكتشين على التسويق الرقمي ويشتمل على (٥) فقرات.
- **الخطوة الثالثة:** صياغة العبارات الخاصة بكل بعد من الأبعاد، بما يتوافق مع الدراسات السابقة.
- **الخطوة الرابعة:** تدريج الإجابات الخمسة للعبارات، وتم استخدام مقياس ليكرت الخماسي للاستبانة "FIVE-

"POINT LIKERT SCALE

○ الخطوة الخامسة: صياغة التعليمات الخاصة بالاستبانة وكيفية الإجابة عليها، وعرضها على المشرف لمراجعتها

وإجراء التعديلات والملاحظات وتم إرسالها إلى عدد (٤) محكمين متخصصين بالمجال.

○ الخطوة السادسة: تم الوصول إلى الصورة النهائية للاستبانة، وتم تطبيقها على عينة الدراسة وتحويلها إلكترونياً

على نماذج جوجل درايف، وتم إرسالها للفئة المستهدفة.

القسم الثاني: البيانات الشخصية، وتتمثل في خصائص أفراد العينة (النوع، عدد سنوات الخبرة، المؤهل العلمي).

صدق وثبات أداة البحث:

○ صدق الاتساق الداخلي:

يعرف الاتساق الداخلي بأنه مدى قدرة الاستبانة على تحقيق ما صممت لأجله، ويتم احتسابه باستخدام معامل الارتباط

بيرسون للعلاقة بين كل فقرة من الفقرات والمحور أو البعد الذي تنتمي إليه، كما يلي:

جدول (١) يوضح معامل الارتباط بين درجة كل متغير والدرجة الكلية للاستبيان

المتغير	محور (١)	محور (٢)	محور (٣)
التحديات التي تواجه خبراء التسويق	١	**٠,٦١٤	**٠,٤٧٠
عوامل نجاح التسويق المعتمد على البلوكشين		١	**٠,٦١٩
أثر استخدام البلوكشين على التسويق الرقمي			١

للكشف عن مدى تحقق الأهداف المراد الوصول إليها، وقياس مدى ارتباط كل متغير من متغيرات الدراسة بالدرجة الكلية

لفقرات الاستبيان ككل، تم تنفيذ اختبار بيرسون للارتباط. وقد أظهرت النتائج كما هو موضح بجدول (٢) أن جميع معاملات

الارتباط في جميع محاور الاستبيان دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (٠,٠٥)، وبذلك تعد متغيرات الاستبيان صادقة لما

وضعت لقياسه.

جدول (٢) يوضح نتائج معامل ألفا كرونباخ لثبات متغيرات الأداة

المتغير	عدد العبارات	معامل ألفا كرونباخ
التحديات التي تواجه خبراء التسويق	٦	٠,٧٧
عوامل نجاح التسويق المعتمد على البلوكتشين	٦	٠,٨٤
أثر استخدام البلوكتشين على التسويق الرقمي	٥	٠,٩١
الأداة ككل	١٧	٠,٩١

يوضح الجدول السابق مستوى ثبات استمارة الاستبيان وثبات نتائجها وعدم تغيرها عند إعادة تطبيقها على أفراد العينة عدة مرات خلال فترة زمنية معينة، ومن أجل ذلك تم استخدام معامل ثبات ألفا كرونباخ Cronbach's Alpha، حيث يفيد الجدول السابق أن قيمة ألفا كرونباخ لمتغيرات الأداة البحثية قد بلغت (٠,٧٧) لمتغير التحديات التي تواجه خبراء التسويق، و(٠,٨٤) لمتغير عوامل نجاح التسويق المعتمد على البلوكتشين، و(٠,٩١) لمتغير استخدام البلوكتشين على التسويق الرقمي. وقد بلغ معامل ألفا كرونباخ للمقياس ككل (٠,٩١)، ويعد هذا المقياس بكافة محاوره ذو دلالة جيدة لأغراض البحث، ومن ثم يمكن الاعتماد عليه في تعميم النتائج على مستوى الدراسة.

الأساليب الإحصائية المستخدمة:

من أجل الوصول إلى النتائج تم تحليل البيانات باستخدام برنامج الحزم الإحصائية SPSS، وتم الاعتماد على المعالجات والاختبارات الإحصائية التالية: معامل ارتباط بيرسون لمعرفة العلاقة ونوعها بين المتغيرين.

١- معامل ألفا كرونباخ: لحساب الثبات لعبارات الاستبانة.

٢- التكرارات والنسب المئوية للمتغيرات الشخصية.

٣- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات الاستبانة.

٤- تحليل الانحدار الخطي البسيط لاختبار الفرضيات.

الفصل الرابع

الفصل الرابع: نتائج البحث ومناقشتها

مقدمة

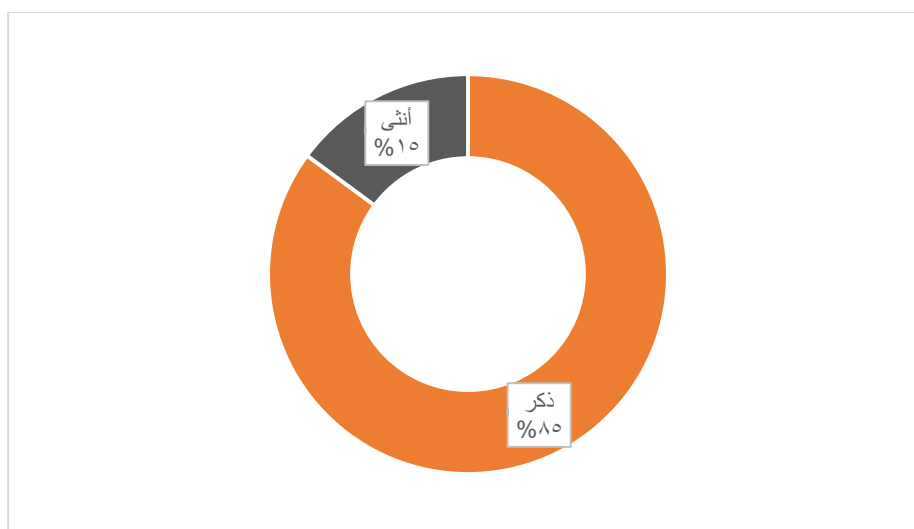
يستعرض هذا الفصل ما توصل له البحث من نتائج، وذلك من خلال الإجابة على أسئلته ومناقشة فرضياته، من خلال ما تم التوصل إليه من نتائج خلال عملية التحليل الإحصائي باستخدام معالج الإحصائيات (SPSS)، للحصول على نتائج البحث التي سيتم عرضها كالتالي:

وصف عينة الدراسة

جدول (٣) يوضح جدول توزيع المبحوثين وفقاً للنوع

النوع	ذكور	ك	%
الذكور	٩٧	٨٥,١	
الإناث	١٧	١٤,٩	
الإجمالي	١١٤	١٠٠	

يتضح من الجدول السابق أن هناك ما يزيد عن ثلاثة أرباع العينة (بما يعادل ٨٥,١%) من الذكور، في حين أن هناك (١٤,٩%) من الإناث

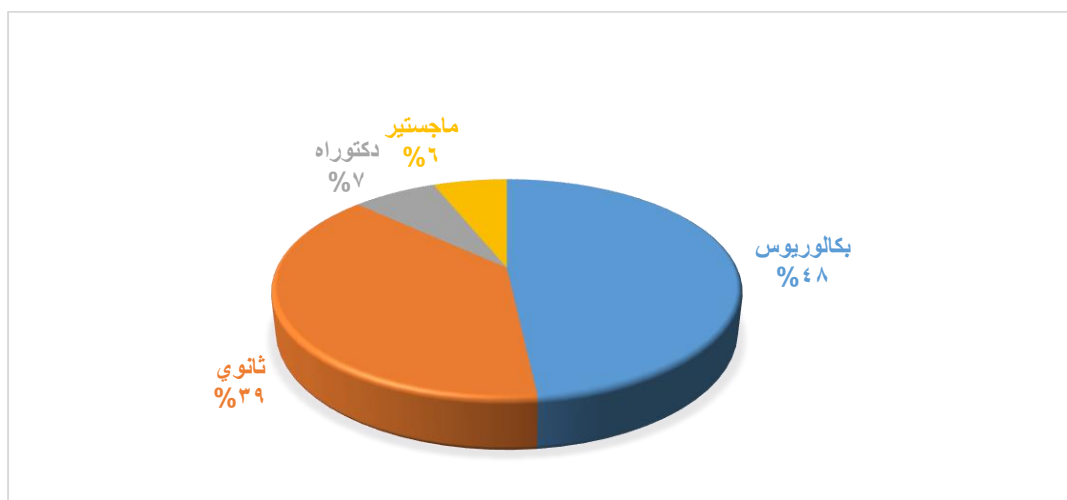


الشكل ١: توزيع المبحوثين وفقاً للنوع

جدول (٤) توزيع المبحوثين وفقاً المستوى التعليمي

المتغير	ك	%
المستوى التعليمي	بكالوريوس	٥٥
	ثانوي	٤٤
	دكتوراه	٨
	ماجستير	٧
الإجمالي	١١٤	١٠٠

يتضح من الجدول السابق أن أقل من نصف العينة بما يعادل (٤٨,٢%) من الحاصلين على درجة البكالوريوس، وأن هناك (٣٨,٦%) من المبحوثين من الحاصلين على التعليم الثانوي، وهناك (٧,٠%) من الحاصلين على درجة الدكتوراه، وهناك (٦,١%) من الحاصلين على درجة الماجستير.

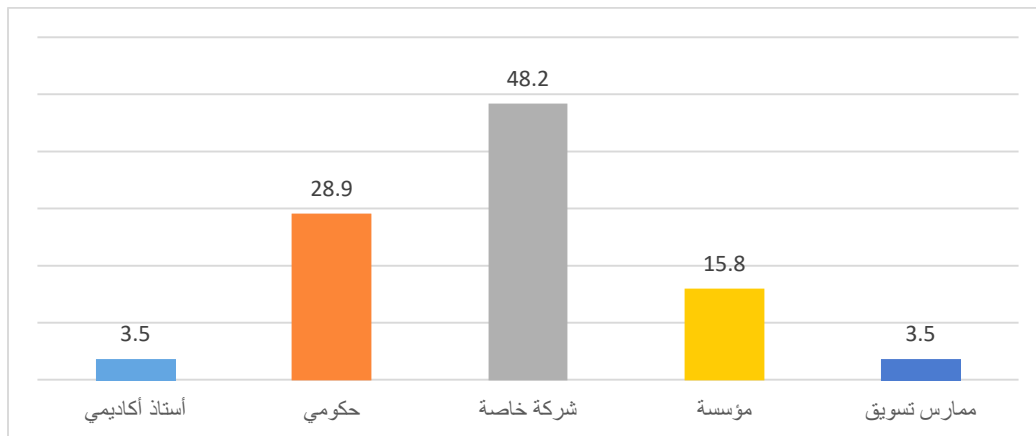


الشكل ٢: توزيع المبحوثين وفقاً المستوى التعليمي

جدول (٥) توزيع المبحوثين وفقًا لمجال العمل

المتغير	ك	%
مجال العمل		
أستاذ أكاديمي	٤	٣,٥
حكومي	٣٣	٢٨,٩
شركة خاصة	٥٥	٤٨,٢
مؤسسة	١٨	١٥,٨
ممارس تسويق	٤	٣,٥
الإجمالي	١١٤	١٠٠

يتضح من الجدول السابق أن هناك (٤٨,٢%) من المبحوثين يعملوا في شركات خاصة، ثم (٢٨,٩%) يعملوا في وظيفة حكومية، وهناك (١٥,٨%) يعملوا في مؤسسات، وهناك (٣,٥%) يعملوا في وظيفة أستاذ أكاديمي، وهناك (٣,٥%) يعملوا كممارس تسويق.

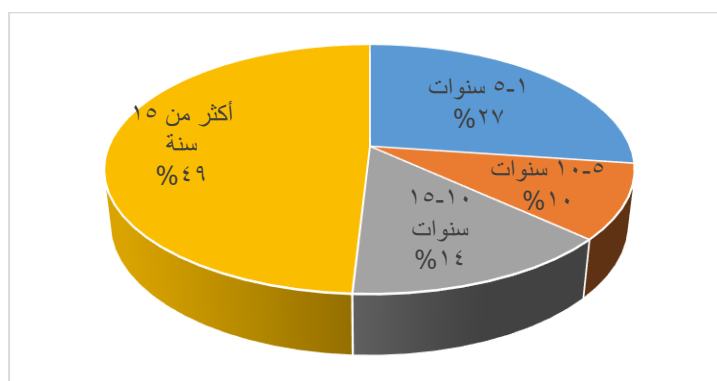


الشكل ٣: توزيع المبحوثين وفقًا لمجال العمل

جدول (٦) المبحوثين وفقًا لسنوات الخبرة

المتغير	ك	%
عدد سنوات الخبرة	٥-١ سنوات	٢٧,٢
	١٠-٥ سنوات	٩,٦
	١٥-١٠ سنوات	١٤
	أكثر من ١٥ سنة	٤٩,١
الإجمالي	١١٤	١٠٠

يستعرض الجدول السابق سنوات الخبرة للمبحوثين، حيث يتضح من الجدول السابق أن ما يقارب نصف العينة بما يعادل (٤٩,١%) من المبحوثين لديهم سنوات خبرة تزيد عن ١٥ عام، وهناك (٢٧,٢%) تتراوح سنوات خبراتهم ما بين ٥-١، وهناك (١٤%) من المبحوثين تتراوح خبراتهم ما بين ١٥-١٠ عام، وأخيرًا، هناك (٩,٦%) من المبحوثين تتراوح خبراتهم ما بين ١٠-٥ أعوام.



الشكل ٤: - توزيع المبحوثين وفقًا لسنوات الخبرة

تحليل محاور الاستبانة

النتائج الخاصة بالفرضيات

١-التحديات التي يواجهها ممارسو وخبراء التسويق الرقمي في تطبيق التكنولوجيا على بيئة العمل التسويقية

جدول (٧) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للتحديات التي تواجه خبراء التسويق في تطبيق التكنولوجيا على

بيئة العمل التسويقية

الرتبة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العبارة
٦	٠,٩٨	٣,٦٥	ضعف القبول العام لهذه التكنولوجيا وتقليل الاعتماد على العنصر البشري
٣	٠,٨٣	٣,٨٩	قلة معرفة التكنولوجيا لنظام البلوكتشين وارتفاع تكلفة المعاملات عن طريقه
٥	٠,٩١	٣,٧٨	وجود مخاطر تشغيلية يمكن أن يواجهها المختصين في ممارسته
٤	٠,٨٥	٣,٨٣	مشكلة الموثوقية وتقادم النظام واشكالية الاحلال والتجديد له
٢	٠,٨٤	٣,٩٤	الأنشطة الغير قانونية لهذه التكنولوجيا وتحديات الحوكمة نتيجة عدم وجود
١	٠,٧٦	٣,٩٩	مشكلات تنفيذية واجرائية قد تحدث من خلال التطبيق
-	٠,٥٩	٣,٨٥	ن = ١١٤

يوضح الجدول السابق متوسط إجابات المبحوثين على التحديات التي تواجه خبراء التسويق في تطبيق التكنولوجيا على بيئة

العمل التسويقية، وقد جاء متوسط إجابات المبحوثين بقيمة (٣,٨٥) وبانحراف معياري (٠,٥٩). كما يتضح من الجدول أن

العبارة "مشكلات تنفيذية واجرائية قد تحدث من خلال التطبيق" قد حصلت على أعلى متوسط حسابي بقيمة (٣,٩٩)

وبانحراف معياري (٠,٧٦). في حين أن العبارة "ضعف القبول العام لهذه التكنولوجيا وتقليل الاعتماد على العناصر البشري"

قد حصلت على أدنى متوسط حسابي بقيمة (٣,٦٥) وبانحراف معياري (٠,٩٨).

٢- العوامل التي يراها ممارسو وخبراء التسويق الرقمي ضرورية لنجاح التسويق المعتمد على البلوكتشين

جدول (٨) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للعوامل الضرورية لنجاح التسويق المعتمد على البلوكتشين

الترتبة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العبارة
٢	٠,٨٤	٣,٩٩	عوامل مرتبطة بالبيئة الخارجية للمنشأة متمثلة في المنافسين والتدخل الحكومي
٦	٠,٨٥	٣,٩١	عوامل مرتبطة بمستوى شبكة الاعمال ووجود سلطة مركزية تتحكم في تكنولوجيا البلوكتشين
٥	٠,٧٥	٣,٩٢	عوامل خاصة بالمنشأة بنوع التسويق والعميل المستهدف
٤	٠,٨٢	٣,٩٧	العوامل السلوكية لأفراد المؤسسة وتحفيز تطبيقهم لهذه التكنولوجيا
٣	٠,٨٢	٣,٩٨	الخبرات السابقة المتمثلة في المنظمات المهنية والمكاتب المتخصصة في تنظيم استخدام
١	٠,٧٩	٤,٠٤	المهارات المهنية التي تستوعب التغير في النظام التقليدي وسرعة التعلم وسهولة التطبيق
-	٠,٦٠	٣,٩٧	ن = ١١٤

يوضح الجدول السابق متوسط إجابات المبحوثين على متغير العوامل الضرورية لنجاح التسويق المعتمد على البلوكتشين، وقد جاء متوسط إجابات المبحوثين بقيمة (٣,٩٧) وبانحراف معياري (٠,٦٠). كما يتضح من الجدول أن العبارة "المهارات المهنية التي تستوعب التغير في النظام التقليدي وسرعة التعلم وسهولة التطبيق" قد حصلت على أعلى متوسط حسابي بقيمة (٤,٠٤) وبانحراف معياري (٠,٧٩). في حين أن العبارة "عوامل مرتبطة بمستوى شبكة الاعمال ووجود سلطة مركزية تتحكم في تكنولوجيا البلوكتشين" قد حصلت على أدنى متوسط حسابي بقيمة (٣,٩١) وبانحراف معياري (٠,٨٥).

٣- تأثيرات استخدام البلوكتشين على التسويق الرقمي و اتجاهات ممارسي وخبراء التسويق الرقمي تجاه استخدامها

جدول (٩) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لتأثيرات استخدام البلوكتشين على التسويق الرقمي واتجاهات ممارسي وخبراء التسويق الرقمي تجاه استخدامها

الترتبة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العبارة
٤	٠,٨٧	٣,٩٩	تساهم البلوكتشين في إقرار نظام التحويل داخل الدول وخارجها
٢	٠,٨١	٤,١٠	تساعد البلوكتشين في تكوين قاعدة بيانات للشركات الرقمية مع حفظ أمانها وخصوصيتها
٦	٠,٧٩	٣,٩٧	تعمل البلوكتشين بتقديم ملف في متكامل الأركان يتصف بالاستمرارية والدقة والصدق في عرض الرأي والعدالة في اتخاذ القرار
٥	٠,٨٤	٣,٩٨	تساهم البلوكتشين في ابداء الخطط التسويقية ورفع جودة ودقة تقرير مؤشرات الأداء وتحليل البيانات
٣	٠,٨١	٤,٠٧	تساهم هذه التكنولوجيا بتحسين امن المعلومات والبيانات التي لن يتمكن الدخول اليها الا بتصريح
١	٠,٧٦	٤,١١	المهارات المهنية التي تستوعب التغير في النظام التقليدي وسرعه التعلم وسهولة التطبيق
-	٠,٦٧	٤,٠٣	ن = ١١٤

يوضح الجدول السابق متوسط إجابات المبحوثين على تأثيرات استخدام البلوكتشين على التسويق الرقمي واتجاهات ممارسي وخبراء التسويق الرقمي تجاه استخدامها، قد جاء متوسط إجابات المبحوثين بقيمة (٤,٠٣) وبانحراف معياري (٠,٦٧). كما يتضح من الجدول أن العبارة "المهارات المهنية التي تستوعب التغير في النظام التقليدي وسرعه التعلم وسهولة التطبيق" قد حصلت على أعلى متوسط حسابي بقيمة (٤,١١) وبانحراف معياري (٠,٧٦). في حين حصلت العبارة "تعمل البلوكتشين بتقديم ملف في متكامل الأركان يتصف بالاستمرارية والدقة والصدق في عرض الرأي والعدالة في اتخاذ القرار" على أدنى متوسط حسابي بقيمة (٣,٩٧) وبانحراف معياري (٠,٧٩).

اختبار الفروض

١. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحديات التي تواجه خبراء التسويق على استخدام البلوكتشين في التسويق الرقمي.

جدول (١٠) الانحدار البسيط لأثر التحديات التي تواجه خبراء التسويق على استخدام البلوكتشين في التسويق الرقمي.

المتغير	ر	ر ^٢	ف	دلالة ف	بيتا	قيمة ت
استخدام البلوكتشين في التسويق الرقمي	٠,٤٧٠	٠,٢٢١	٣١,٧٤٠	٠,٠٠٠	٠,٤٧٠	٥,٦٣٤

يوضح الجدول السابق التحديات التي تواجه خبراء التسويق على استخدام البلوكتشين في التسويق الرقمي، حيث أظهرت نتائج تحليل الانحدار وجود أثر ذي دلالة إحصائية للتحديات التي تواجه خبراء التسويق على استخدام البلوكتشين في التسويق الرقمي، وذلك من خلال (قيمة ف) البالغة (٣١,٧٤٠) عند مستوى دلالة (٠,٠٠٠)، وهي أصغر من (٠,٠٥). كما توضح المتغيرات التفسيرية أن التحديات التي تواجه خبراء التسويق تفسر (٢٢,١%) من التباين في استخدام البلوكتشين في التسويق الرقمي، بالنظر إلى معامل التحديد (ر^٢).

كما يتضح أن (قيمة بيتا) التي توضح أثر التحديات التي تواجه خبراء التسويق على استخدام البلوكتشين في التسويق الرقمي قد بلغت (٠,٤٧٠) وهي دالة إحصائية، ويمكن استنتاج ذلك من (قيمة ت) والأهمية المرتبطة بها. هذا يعني أنه كلما تحسنت التحديات التي تواجه خبراء التسويق بوحدة واحدة، يتحسن استخدام البلوكتشين في التسويق الرقمي بمقدار (٠,٤٧٠).

ومن ثم يتم قبول الفرضية القائلة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحديات التي تواجه خبراء التسويق على استخدام البلوكتشين في التسويق الرقمي.

٢. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للعوامل اللازمة لنجاح التسويق المعتمد على البلوكتشين التي تواجه خبراء التسويق

على استخدام البلوكتشين في التسويق الرقمي.

جدول (١١) الانحدار البسيط لأثر عوامل نجاح التسويق على استخدام البلوكتشين في التسويق الرقمي

المتغير	ر	ر٢	ف	دلالة ف	بيتا	قيمة ت	دلالة ت
استخدام البلوكتشين في التسويق الرقمي	٠,٦١٩	٠,٣٨٣	٦٩,٣٩٣	٠,٠٠٠	٠,٦١٩	٨,٣٣٠	٠,٠٠٠

يوضح الجدول السابق أثر عوامل نجاح التسويق على استخدام البلوكتشين في التسويق الرقمي، حيث أظهرت نتائج تحليل الانحدار وجود أثر ذي دلالة إحصائية لعوامل نجاح التسويق على استخدام البلوكتشين في التسويق الرقمي، وذلك من خلال (قيمة ف) البالغة (٦٩,٣٩٣) عند مستوى دلالة (٠,٠٠٠)، وهي أصغر من (٠,٠٥). كما توضح المتغيرات التفسيرية أن عوامل نجاح التسويق تفسر (٢٢,١%) من التباين في استخدام البلوكتشين في التسويق الرقمي، بالنظر إلى معامل التحديد (ر٢). كما يتضح أن (قيمة بيتا) التي توضح عوامل نجاح التسويق في التسويق الرقمي قد بلغت (٠,٦١٩) وهي دالة إحصائية، ويمكن استنتاج ذلك من (قيمة ت) والأهمية المرتبطة بها. هذا يعني أنه كلما تحسنت عوامل نجاح التسويق بوحدة واحدة، يتحسن استخدام البلوكتشين في التسويق الرقمي بمقدار (٠,٦١٩).

ومن ثم يتم قبول الفرضية القائلة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للعوامل اللازمة لنجاح التسويق المعتمد على البلوكتشين التي تواجه خبراء التسويق على استخدام البلوكتشين في التسويق الرقمي.

الفصل الخامس

الفصل الخامس: التوصيات والخاتمة

يتناول هذا الفصل ملخصاً بأهم النتائج التي توصل إليها الباحث من خلال تحليل استجابة عينه الدراسة واختبار الفرضيات البحثية، ومحاولة إضافة توصيات علمية تساهم في تعزيز التسويق الرقمي باستخدام التقنيات الحديثة التي تعتبر من أهمها البلوكتشين في المملكة العربية السعودية.

النتائج:

١. تبين أن ٨٥,١ الذكور، في حين أن هناك (١٤,٩%) من الإناث.
٢. (٤٨,٢%) من الحاصلين على درجة البكالوريوس، و(٣٨,٦%) الحاصلين على التعليم الثانوي (٧,٠%) الدكتوراه، وهناك (٦,١%) من الحاصلين على درجة الماجستير.
٣. (٤٨,٢%) من المبحوثين يعملون في شركات خاصة، (٢٨,٩%) يعملون في وظيفة حكومية، وهناك (١٥,٨%) يعملون في مؤسسات، وهناك (٣,٥%) يعملون في وظيفة أستاذ أكاديمي، وهناك (٣,٥%) يعملون كممارس تسويق.
٤. سنوات الخبرة للمبحوثين (٤٩,١%) من المبحوثين لديهم سنوات خبرة تزيد عن ١٥ عام، وهناك (٢٧,٢%) تتراوح سنوات خبراتهم ما بين ٥-١٠، وهناك (١٤%) من المبحوثين تتراوح خبراتهم ما بين ١٠-١٥ عام، وأخيراً، هناك (٩,٦%) من المبحوثين تتراوح خبراتهم ما بين ٥-١٠ أعوام.
٥. التحديات التي تواجه خبراء التسويق في تطبيق التكنولوجيا على بيئة العمل التسويقية، إجابات المبحوثين بقيمة (٣,٨٥) وبانحراف معياري (٠,٥٩). كما يتضح من الجدول أن العبارة "مشكلات تنفيذية واجرائية قد تحدث من خلال التطبيق" قد حصلت على أعلى متوسط حسابي بقيمة (٣,٩٩) وبانحراف معياري (٠,٧٦). في حين أن العبارة "ضعف القبول العام لهذه التكنولوجيا وتقليل الاعتماد على العنصر البشري" قد حصلت على أدنى متوسط حسابي بقيمة (٣,٦٥) وبانحراف معياري (٠,٩٨).
٦. قبول الفرضية يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للعوامل اللازمة لنجاح التسويق المعتمد على البلوكتشين التي تواجه خبراء التسويق على استخدام البلوكتشين في التسويق الرقمي.
٧. يُسهم تطبيق تقنية البلوكتشين في تعزيز الكفاءة التشغيلية والأداء الاستراتيجي لمبادرات التسويق الرقمي.

٨. تُولد تقنية البلوكتشين آفاقاً تسويقية جديدة متميزة بالابتكار والتجدد، ما يفتح المجال أمام استراتيجيات تسويقية رقمية مبتكرة.

٩. يعتبر التأثير الناجم عن استخدام البلوكتشين في السياق التسويقي إيجابياً ومعززاً للمنظور الاستراتيجي في قطاع التسويق الرقمي.

التوصيات:

في ضوء النتائج أوصى الباحث بمجموعة توصيات منها:

استكشاف الإمكانيات العميقة لتقنية البلوكتشين:

○ إجراء بحوث معمقة لاستيعاب فهم شامل لتقنية البلوكتشين، مع التركيز على كيفية تحويلها إلى أداة تسويقية مبتكرة وفعالة.

تنمية المهارات التقنية والتحليلية:

○ تطوير مجموعة مهارات تقنية، بما في ذلك البرمجة وتحليل البيانات، لتمكين الفرق من استخدام وتطبيق تقنية البلوكتشين بكفاءة.

الشراكات الاستراتيجية:

○ التعاون مع شركاء لديهم خبرة واضحة في تطبيق تقنية البلوكتشين في الحملات التسويقية، لتبادل الخبرات وتحقيق التكامل.

تطبيق البلوكتشين في استراتيجيات التسويق:

○ دمج تقنية البلوكتشين بشكل فعال ضمن استراتيجيات التسويق الرقمي لتعزيز الشفافية، الأمان، والكفاءة.

التركيز على تجربة المستخدم والأمان:

○ الاهتمام بتجربة المستخدم (UX, User Experience) في تطبيق البلوكتشين، وضمان الأمان والخصوصية في جميع الحملات التسويقية.

المواكبة والتكيف مع التغيرات التكنولوجية:

○ الاستمرار في تطوير وتحديث استراتيجيات التسويق للبقاء متوافقة مع التطورات التكنولوجية المتسارعة، وتحقيق أقصى استفادة منها.

الاستفادة من البيانات:

○ تطوير القدرة على تحليل البيانات الكبيرة التي تولدها تقنية البلوكتشين لاستخراج رؤى قيمة يمكن أن تدعم القرارات التسويقية.

المقترحات المستقبلية:

تطوير استراتيجيات التسويق الرقمي المستدامة:

○ تركيز الشركات في المملكة العربية السعودية على تبني وتعزيز استراتيجيات التسويق الرقمي التي تتماشى مع أهداف التنمية المستدامة، دعماً لرؤية السعودية ٢٠٣٠ في سبيل تحقيق التطلعات الاجتماعية والاقتصادية للمجتمع السعودي.

تمكين المحترفين في مجال التسويق الرقمي:

○ تطوير بيئة داعمة واستثمارية في المملكة تركز على تزويد المتخصصين في مجال التسويق الرقمي بأدوات متقدمة وموارد تقنية، مما يعزز من كفاءتهم وفعاليتهم.

تكثيف البحوث حول البلوكتشين في التسويق:

○ زيادة الاستثمار في البحوث والدراسات المتعلقة بتطبيق تقنية البلوكتشين في التسويق الرقمي، مع التركيز على تقييم الفرص والتحديات المستقبلية.

تطوير مهارات المسوقين للتعامل مع البلوكتشين:

○ إنشاء برامج تدريبية مكثفة تهدف إلى تزويد المسوقين بالمهارات اللازمة لاستغلال تقنية البلوكتشين في استراتيجيات التسويق الرقمي.

دراسة شاملة للتحديات والفرص:

○ إجراء دراسات مستقبلية مفصلة تركز على تحليل نقاط القوة والضعف في استخدام البلوكتشين بمجال التسويق الرقمي، وكيفية مواجهة التحديات واستثمار الفرص.

المراجع العربية

- نصير، م. م. ا.، و مبروك محمد السيد (٢٠٢٣)، إطار مقترح لاستخدام تكنولوجيا البلوك تشين في تطبيق المعاملة الضريبية للأنشطة الرقمية وصناعة المحتوى بمصلحة الضرائب المصرية. المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية، ٤(٢)، ٥٧٧-٥٤٣.
- البلوشية، ن. ب. ع، الحراسي، ن. ب. ح، و العوفي، ع. ب. س. (٢٠٢٠). واقع التحول الرقمي في المؤسسات العمانية. Journal of Information Studies and Technology, 2020(1), 2.
- الرحيلي، م. ع.، و الضحوي، ه. ع. (٢٠٢٠). تطوير قطاع الإيجار العقاري بما يتماشى مع التحول الرقمي للمملكة العربية السعودية: دراسة مقترحة لتطبيق تقنية البلوك تشين مجلة تكنولوجيا المعلومات.
- سلامه و مى وليد، (٢٠٢١). فاعلية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التسويق الرقمي عبر مواقع التواصل الاجتماعي من وجهة نظر طلاب أقسام الاتصال التسويقي في الجامعات السعودية. المجلة المصرية لبحوث الإعلام ٢٠٢١، ٧٧ (الجزء الثاني)، ٦٨٩-٦٤٥.
- سلطان محمد عبد الحميد، (٢٠٢٣). أثر استخدام تكنولوجيا سلاسل الكتل (Blockchain) على البيئة المحاسبية في مصر (دراسة نظرية ميدانية) The Effect of Using (Blockchain) Technology on The Accounting Environment in Egypt (Field Theoretical study). المجلة المصرية للدراسات التجارية ٤٧(٢)، ٢٦٢-٢٢٧.
- مهندس محمد خليل (٢٠٢١) سلسلة الكتل وإمكانية استخدامها في التحقق من ملكية المفتاح العام في إرسال رسائل معمة. مجلة جامعة البعث ٤(٤٣)، ٣٨-١١.
- علي سيد إسماعيل. (٢٠٢١). تقنية البلوك تشين Blockchain آليةً لحوكمة المؤسسات المالية الإسلامية المعاصرة. جامعة أم القرى في الاقتصاد الإسلامي (١)، ١٤٧-١٨٨.
- فؤاد عبد الرحمن على، ونادر خاطر، إ. إبراهيم، و جابر. (٢٠٢٢). أثر تكنولوجيا سلسلة الكتل على دور المراجع الخارجي-دراسة ميدانية. المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، ١٣(٤)، ٦٤٤-٦١٩.

- A. Rana, "Is blockchain the solution for healthcare? - dataconomy," Mar 2017. [Online]. Available: <https://dataconomy.com/2017/03/blockchain-solution-healthcare/>
- Almasoud, A. S., Hussain, F. K., & Hussain, O. K. (2020). Smart contracts for blockchain-based reputation systems: A systematic literature review. *Journal of Network and Computer Applications*, 170, 102814.
- Andoni, M., Robu, V., Flynn, D., Abram, S., Geach, D., Jenkins, D., ... & Peacock, A. (2019). Blockchain technology in the energy sector: A systematic review of challenges and opportunities. *Renewable and sustainable energy reviews*, 100, 143-174.
- "Blockchain for supply chain - ibm blockchain 2021," Jul 2021. [Online]. Available: <https://www.ibm.com/blockchain/industries/supply-chain>
- Baker, M. (2012). *The marketing book*. Routledge.
- Bist, A. S., Agarwal, V., Aini, Q., & Khofifah, N. (2022). Managing Digital Transformation in Marketing: "Fusion of Traditional Marketing and Digital Marketing". *International Transactions on Artificial Intelligence*, 1(1), 18-27.
- Busca L, Bertrandias L. A framework for digital marketing research: investigating the four cultural eras of digital marketing. *Journal of Interactive Marketing*. 2020 Feb 1;49:1-9.
- Coindesk, "State of blockchain- q4 2017 enterprise blockchain summary," 2018. [Online]. Available: <https://s3-us-west-2.amazonaws.com/guizishanren/pdf/Coindesk201712-State-of-Blockchain-2018.p>
- CoreLedger, "Land registry on blockchain," Jan 2020. [Online]. Available: <https://medium.com/coreledger/land-registry-onblockchain-a0da4dd25ea6>
- D. Reinsel, J Gantz & J. Rydning, "Data Age 2021: The Digitization of the World rom Edge to Core," IDC White Paper, November 2018, pp. 3.
- Dastgir, S., Demir, E., Downing, G., Gozgor, G., & Lau, C. K. M. (2019). The causal relationship between Bitcoin attention and Bitcoin returns: Evidence from the Copulabased Granger causality test. *Finance Research Letters*, 28, 160–164. doi: 10.1016/j.frl.2018.04.019.
- F. Hasse, A. von Perfall, T. Hillebrand, E. Smole, L. Lay, and M. Charlet, "Blockchain—an opportunity for energy producers and consumers," *PwC global power & utilities*, pp. 1–45, 2016.
- Gadekallu, T. R., Huynh-The, T., Wang, W., Yenduri, G., Ranaweera, P., Pham, Q. V., ... & Liyanage, M. (2022). Blockchain for the metaverse: A review. *arXiv preprint arXiv:2203.09738*.

- Garg, S., Gupta, S., & Gupta, B. (2022). Impacts of blockchain on digital marketing. In *Intelligent Sustainable Systems: Selected Papers of WorldS4 2021, Volume 1* (pp. 209-217). Springer Singapore.
- Gleim, M. R., & Stevens, J. L. (2021). Blockchain: a game changer for marketers? *Marketing Letters*, 32, 123-128.
- Gorkhali, A., & Chowdhury, R. (2022). Blockchain and the evolving financial market: A literature review. *Journal of Industrial Integration and Management*, 7(01), 47-81.
- Grover, P., Kar, A. K., & Vigneswara Ilavarasan, P. (2018). Blockchain for businesses: A systematic literature review. In *Challenges and Opportunities in the Digital Era: 17th IFIP WG 6.11 Conference on e-Business, e-Services, and e-Society, I3E 2018, Kuwait City, Kuwait, October 30–November 1, 2018, Proceedings 17* (pp. 325-336). Springer International Publishing.
- Kotler, P., Burton, S., Deans, K., Brown, L., & Armstrong, G. (2015). *Marketing*. Pearson Higher Education AU.
- M. Gray, "Ethereum blockchain as a service now on azure," Nov 2015.[Online]. Available: <https://azure.microsoft.com/en-us/blog/ethereumblockchain-as-a-service-now-on-azure/>
- M. M. Lab, "What we learned from designing an academic certificates system on the blockchain," Jun 2016. [Online]. Available: <https://medium.com/mit-media-lab/what-we-learned-from-designingan-academic-certificates-system-on-the-blockchain-34ba5874f196>
- Miyazaki, A. D. (2008). Online privacy and the disclosure of cookie use: effects on consumer trust and anticipated patronage. (Report). *Journal of Public Policy & Marketing*, 27(1), 19–33. doi: 10.1509/jppm.27.1.19
- Mohammad Saleem, A., Abdelrahim Z., & Mohammad, A. (2018). Big Data in Marketing Arena. Big Opportunity, Big Challenge, and Research Trends: An Integrated View. *Management and Economics Review*, 3(1), 75–84. doi: 10.24818/mer/2018.06-06
- Nair, R., & Bhagat, A. (2020). An application of blockchain in stock market. In *Transforming Businesses with Bitcoin Mining and Blockchain Applications* (pp. 103-118). IGI Global.
- Nguyen HT, Hoang TG, Nguyen LQ, Le HP, Mai HX. Green technology transfer in a developing country: Mainstream practitioner views. *International Journal of Organizational Analysis*. 2021 Feb 4.
- Nofer, M., Gomber, P., Hinz, O., & Schiereck, D. (2017). Blockchain. *Business & Information Systems Engineering*, 59, 183-187.
- P. Rizzo, "Ibm goes big on blockchain unveiling services suite and strategy," Feb 2016. [Online]. Available: <https://www.coindesk.com/ibm-goes-big-on-blockchainunveiling-ambitious-new-service-offerings-and-strategy>

- P. Windley and D. Reed, "Sovrin: A protocol and token for selfsovereign identity and decentralized trust," Jan 2018.
- Peres, R., Schreier, M., Schweidel, D. A., & Sorescu, A. (2023). Blockchain meets marketing: Opportunities, threats, and avenues for future research. *International Journal of Research in Marketing*, 40(1), 1-11.
- Philippas, D., Rjiba, H., Guesmi, K., & Goutte, S. (2019). Media attention and Bitcoin prices. *Finance Research Letters*, (30), 37–43. doi: 10.1016/j.frl.2019.03.031
- Rejeb, A., Keogh, J. G., & Treiblmaier, H. (2020). How blockchain technology can benefit marketing: Six pending research areas. *Frontiers in Blockchain*, 3, 3.
- Rodríguez Bolívar, M. P., & Scholl, H. J. (2019). Mapping potential impact areas of Blockchain use in the public sector. *Information Polity*, 24(4), 359-378.
- Sas (n.d). Big Data, Bigger Marketing. [Corporate Website] https://www.sas.com/en_us/insights/big-data/big-data-marketing.html [Retrieved 2020- 03-19]
- Stallone, V., Wetzels, M., & Klaas, M. (2021). Applications of Blockchain Technology in marketing—A systematic review of marketing technology companies. *Blockchain: Research and Applications*, 2(3), 100023.
- Warokka A, Sjahrudin H, Sriyanto S, Noerhartati E, Saddhono K. Digital marketing support and business development using online marketing tools: An experimental analysis. *International Journal of Psychosocial Rehabilitation*. 2020 Jan 1;24(1):1181-8.
- Wedel, M., & Kannan, P. K. (2016). Marketing Analytics for Data-Rich Environments. *Journal of Marketing*, 80(6), 97–121. doi: 10.1509/jm.15.0413
- Wiratama, J. I., & Pasaribu, L. H. (2021). The Effect Of Application Of Blockchain Technology On Digital Marketing. *Enrichment: Journal of Management*, 12(1), 801-807.
- Yaga, D., Mell, P., Roby, N., & Scarfone, K. (2019). Blockchain technology overview. *arXiv preprint arXiv:1906.11078*.
- Zhang J, Tao D. Empowering things with intelligence: a survey of the progress, challenges, and opportunities in artificial intelligence of things. *IEEE Internet of Things Journal*. 2020 Nov 19;8(10):7789-817.
- Zheng, Z., Xie, S., Dai, H. N., Chen, X., & Wang, H. (2018). Blockchain challenges and opportunities: A survey. *International journal of web and grid services*, 14(4), 352-375.

ملاحق الدراسة

أولاً: الاستبانة

القسم الأول: محاور الاستبانة

الرجاء وضع علامة (/) في الخانة التي تتوافق مع رأيك

١- حدد درجة موافقتكم على التحديات التي يواجهها ممارسو وخبراء التسويق الرقمي في تطبيق التكنولوجيا على بيئة

العمل التسويقية؟

السؤال	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
١- ضعف القبول العام لهذه التكنولوجيا وتقليل الاعتماد على العنصر البشري.					
٢- قلة معرفة التكنولوجيا لنظام البلوكتشين وارتفاع تكلفة المعاملات عن طريقه.					
٣- وجود مخاطر تشغيله يمكن أن يواجهها المختصين في ممارسته.					
٤- مشكلة الموثوقية وتقدم النظام وإشكالية الإحلال والتجديد له.					
٥- الأنشطة الغير قانونية لهذه التكنولوجيا وتحديات الحوكمة نتيجة عدم وجود تنظيم مركزي.					
٦- مشكلات تنفيذية وإجرائية قد تحدث من خلال التطبيق.					

٢- ما درجة موافقتكم على العوامل التي يراها ممارسو وخبراء التسويق الرقمي ضرورة لنجاح التسويق المعتمد على

البلوكتشين؟

السؤال	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
١- عوامل مرتبطة بالبيئة الخارجية للمنشأة متمثلة في المنافسين والتدخل الحكومي.					
٢- عوامل مرتبطة بمستوى شبكة الأعمال ووجود سلطة مركزية تتحكم في تكنولوجيا البلوكتشين					
٣- عوامل خاصة بالمنشأة بنوع التسويق والعميل المستهدف.					
٤- العوامل السلوكية لأفراد المؤسسة وتحفيز تطبيقهم لهذه التكنولوجيا.					
٥- الخبرات السابقة المتمثلة في المنظمات المهنية والمكاتب المتخصصة في تنظيم استخدام التكنولوجيا.					
٦- المهارات المهنية التي تستوعب التغير في النظام التقليدي وسرعة التعلم وسهولة التطبيق.					

٣- ما درجة موافقتكم على تأثيرات استخدام البلوكتشين على التسويق الرقمي واتجاهات ممارسي وخبراء التسويق

الرقمي تجاه استخدامها؟

السؤال	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
١- تساهم البلوكتشين في إقرار نظام التحويل داخل الدول وخارجها.					
٢- تساهم هذه التكنولوجيا بتحسين امن المعلومات والبيانات التي لن يتمكن الدخول اليها الا بتصريح.					
٣- تساعد البلوكتشين في تكوين قاعدة بيانات للشركات الرقمية مع حفظ أمانها وخصوصيتها.					
٤- تعمل البلوكتشين بتقديم ملف في متكامل الأركان يتصف بالاستمرارية والدقة والصدق في عرض الرأي والعدالة في اتخاذ القرار.					
٥- تساهم البلوكتشين في إبداء الخطط التسويقية ورفع جودة ودقة تقرير مؤشرات الأداء وتحليل البيانات.					
٦- المهارات المهنية التي تستوعب التغير في النظام التقليدي وسرعه التعلم وسهولة التطبيق.					

القسم الثاني: البيانات الشخصية:

الجنس		ذكر	انثى
٢-المؤهل العلمي		بكالوريوس	
		ماجستير	
٣-العمل		شركة خاصة	مؤسسة
		أستاذ أكاديمي	ممارس تسويق
٤-عدد سنوات الخبرة		من ١-٥ سنوات	من ٥-١٠ سنوات
		من ١٠-١٥ سنة	١٥ سنة فأكثر

ثانياً: محكمين الاستبانة

- ١-الدكتورة شيرين كدواني، عميدة كلية الإعلام والتسويق جامعة ميدأوشن.
- ٢-الدكتور عادل علاء احمد عبد الله، كلية الحاسبات وتقنية المعلومات جامعة الملك عبدالعزيز.
- ٣-الدكتور صالح بن صويلح الحساوي، مدير تعليم رابغ سابقاً.
- ٤-الدكتورة بريهان صلاح، كلية الإعلام والتسويق جامعة ميدأوشن.