



## تقنية البلوك تشين وتأثيرها على الممارسات الأخلاقية للإعلان الإلكتروني

### Blockchain Technology and its Impact on The Ethical Practices Advertising

أ.د مختاري عبد الجبار

جامعة عمار ثليجي ( الجزائر )

Mokhtari\_abg@yahoo.com

ط.د بن نعيجة علي تقي الدين  
مخبر دراسات التنمية الإقتصادية

جامعة عمار ثليجي ( الجزائر )

[t.benaidja@lagh-univ.dz](mailto:t.benaidja@lagh-univ.dz)

#### الملخص:

تعتبر تقنية البلوك تشين واحدة من التقنيات الحديثة التي فرضتها التطورات التي يشهدها المجال التكنولوجي، وبالرغم من حداثة هذه التقنية إلا أنه تجاوز تأثيرها العديد من المجالات ليشمل بذلك مجال الإعلانات الإلكترونية، توصلت هذه الدراسة إلى أنه يمكن لتقنية البلوك تشين أن تعالج العديد من الممارسات الأخلاقية السلبية المتعلقة بالإعلان الإلكتروني من خلال ضمان الثقة، إلغاء الوساطة المكلفة بالنسبة للمعلنين، حماية خصوصية العملاء، الحفاظ على بياناتهم الشخصية، مكافحة الإحتيالات الإعلانية، ومن المحتمل كذلك أن تأخذ هذه التقنية أبعادا جديدة في المستقبل في مجال الإعلان الإلكتروني.

#### معلومات المقال

تاريخ الارسال:

2023/05/16

تاريخ القبول:

2023/07/19

#### الكلمات المفتاحية:

- ✓ البلوك تشين:
- ✓ الإعلان الإلكتروني:
- ✓ الممارسات الأخلاقية:

#### Abstract :

Blockchain is a modern technologie imposed by the developments in the technological field, and despite the novelty of this technology, its impact has exceeded many areas to including the field of electronic advertisement. The study of this technology concluded that Blockchain can address many of negative ethics related to electronic advertising by ensuring trust, canceling costly mediation for advertisers, protecting customers privacy, preserving their personal data, combating advertising scam, and this technology is also can take new dimensions in the future in the field of electronic advertising.

Keywords: Blockchain, Electronic Advertising, Ethics Practices.

#### Article info

Received

16/05/2023

Accepted

19/07/2023

#### Keywords:

- ✓ Blockchain.
- ✓ Electronic Advertising.
- ✓ Ethical Practices.

## 1. مقدمة:

يعد الإعلان الإلكتروني جزءاً مهماً يعكس نشاط أي مؤسسة تجارية عبر الواقع الافتراضي في الوقت الحاضر، حيث يعتبر من أكثر الوسائل الترويجية جاذبية، ذلك من خلال الميزات المتفوقة التي يوفرها لنقل المعلومات الخاصة بالمنتجات وإقناع العملاء بها إذ يحتل مساحات واسعة على شبكة الإنترنت ويأخذ أنماطاً وأشكالاً مختلفة، ويتميز بقدرته على تحقيق التفاعل، كذلك ويعتبر وسيلة منخفضة التكاليف مقارنة مع الوسائل التقليدية الأخرى للإعلان، وبالرغم من الفوائد الكبيرة التي يعود بها الإعلان الإلكتروني على المؤسسات والمزايا التي يوفرها إلا أنه قد يحمل معه بعض الممارسات الأخلاقية السلبية التي تؤثر على الأطراف الرئيسية للإعلان سواء المعلنين أو العملاء أو الناشرين لإعلانات المؤسسات، فالمعلنين والناشرين قلقون بشأن كافة أنواع الإحتيالات الإعلانية والتكاليف الإضافية المرتبطة به، ومن ناحية أخرى يهتم العملاء بخصوصيتهم ويتخوفون من كافة الممارسات التي من شأنها المساس بأمن بياناتهم الشخصية ومعلوماتهم، من هذا المنطلق تعد تقنية البلوك تشين من التقنيات التي من الممكن أن تعالج بعض المشاكل الأخلاقية في الإعلان الإلكتروني.

### 1.1. مشكلة الدراسة:

في ظل ما تقدم نظرح الإشكال التالي: كيف تؤثر تقنية البلوك تشين على الممارسات الأخلاقية للإعلان الإلكتروني؟. ويندرج من هذا السؤال مجموعة من التساؤلات الفرعية:

- ما هي دواعي اعتماد تقنية البلوك تشين في مجال الإعلانات الإلكترونية؟
- هل تراعي المؤسسات الإعلانية الجانب الأخلاقي في تبليغ الرسالة الإعلانية الإلكترونية؟
- هل ستساهم تقنية البلوك تشين في معالجة الإحتيالات الإعلانية التي يتعرض لها الإعلان الإلكتروني؟
- ماهي الأطراف المستفيدة من تطبيق تقنية البلوك تشين في مجال الإعلان الإلكتروني؟
- كيف ستتمكن تقنية البلوك تشين من معالجة المشاكل المتعلقة بخصوصية العملاء وأمن بياناتهم؟

### 2.1. فرضيات الدراسة: بغرض الإلمام ببحوثات الموضوع ومحاولة الإجابة على التساؤل الرئيسي نظرح الفرضية الرئيسية التالية:

تمكن تقنية البلوك تشين من تصويب الممارسات الأخلاقية للإعلان الإلكترونية.

ويندرج تحت هذه الفرضية الفرضيات الفرعية التالية:

- تتميز تقنية البلوك تشين بالسرية، والشفافية، والأمان ما من شأنه أن يعزز الإعلان الإلكتروني بالجانب الأخلاقي.
- تتعرض الإعلانات الإلكترونية والأطراف المساهمة فيها للعديد من الممارسات الأخلاقية السلبية.
- تساهم تقنية البلوك تشين في القضاء على الإحتيالات الإعلانية من خلال الخصائص التي تتميز بها.
- تستفيد كل الأطراف الفاعلة في الإعلان الإلكتروني بما في ذلك الوسطاء، المعلنين، والناشرين من تقنية البلوك تشين لوضع الإعلانات الإلكترونية ضمن إطار أخلاقي.
- تمكن تقنية البلوك تشين من معالجة المشاكل المتعلقة بخصوصية العملاء من خلال آليتي التشفير والإجماع التي تتمتع بهما.

### 3.1. أهداف الدراسة:

- تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على تقنية البلوك تشين من خلال التعرض إلى مفهومها وخصائصها وآلية تطبيقها.
- التعرف على أشكال الإعلان الإلكتروني وأساليبه.
- التعرف على دواعي إستعمال تقنية البلوك تشين في مجال الإعلان الإلكتروني.

- محاولة التعرف على الأطراف المستفيدة من تطبيق تقنية البلوك تشين في مجال الإعلان الإلكتروني.
- الوقوف على المزايا التي تقدمها تقنية البلوك تشين لتصويب الممارسات الأخلاقية في الإعلان الإلكتروني.
- الوصول إلى نتائج وتوصيات هامة فيما يتعلق بتطبيق تقنية البلوك تشين في مجال الإعلان الإلكتروني.

#### 4.1. منهجية الدراسة:

سيتم إتباع المنهج الوصفي التحليلي في الدراسة من خلال تبيان مفهوم كل من البلوك تشين والممارسات الأخلاقية للإعلان الإلكتروني وإبراز مختلف القضايا التي تعالجها هذه التقنية لتصويب الممارسات الأخلاقية للإعلان الإلكتروني.

#### 2. ماهية تقنية البلوك تشين.

#### 1.2 مفهوم تقنية البلوك تشين:

نظرا للإهتمام الكبير الذي حظيت به تقنية البلوك تشين في السنوات الأخيرة من قبل العديد من الباحثين وبغرض الإحاطة بمفهومها وجب علينا التعرض إلى تعريف هذه الأخيرة من وجهات نظر مختلفة حسب مستوياتها:

#### 1.1.2 على المستوى التقني:

- البلوك تشين عبارة عن قاعدة بيانات تتضمن جميع التبادلات التي تتم بين جميع العملاء منذ تاريخ إنشائها، وجميع الكتل الموجودة فيه مشفرة، إذ من الممكن إضافة أي عملية في الوقت الذي يستحيل فيه حذفها أو تغيير محتوياتها، مما يضفي خاصية الشفافية لهذه التقنية. (MARION & Denis, 2019, p. 4).

- يمكن تعريفها كذلك بأنها عبارة عن قاعدة بيانات موزعة، يتم مشاركتها بين شبكة الند للند Peer-To-Peer والاتفاق عليها، وهو يتألف من سلسلة مترابطة من الكتل، وإجراء المعاملات ذات الطابع الزمني التي يتم تأمينها عن طريق التشفير والتحقق منها من قبل مجتمع الشبكة، وبمجرد إلحاق عنصر بشبكة البلوك تشين لا يمكن تغييره مما يحول البلوك تشين إلى سجل غير قابل لتعديل المعاملات السابقة (Seebacher & Ronny, 2017, p. 14).

#### 2.1.2 على المستوى التجاري:

هي شبكة تبادل لنقل المعلومات والقيم والأصول بين الأفراد دون تدخل الوسطاء، إذ من المتوقع أن تكون البلوك تشين مركزية للتنمية الاقتصادية العالمية المستدامة في المستقبل مما يفيد المجتمع والعملاء بشكل عام. (Dulani & Alexandra, 2021, p. 6).

- وتعرف كذلك على أنها تلك التقنية التي تمكن من إجراء المعاملات وكذا الصفقات التي تأسس للثقة والمسؤولية والشفافية بفضل آلية الإجماع المقترنة بالدفتر العام (LAURENT, LELOUP, 2017, p. 13).

من خلال ماسبق يمكن تعريف تقنية البلوك تشين على أنها تلك التقنية التي تسمح للأطراف المنتمية للشبكة من التواصل وتبادل المعلومات والمعاملات والأصول بطريقة مباشرة ودون وساطة ثالثة ضمن إطار يتميز بالشفافية والثقة والأمان.

#### 3. خصائص تقنية البلوك تشين.

تتمتع تقنية البلوك تشين بجملة من الخصائص نذكر أهمها في ما يلي:

### 1.3. اللامركزية:

حيث أن لتقنية البلوك تشين القدرة على التحقق من صحة المعاملات بطريقة غير مركزية أي دون الحاجة إلى وسطاء أو سلطة مركزية موثوق بها فبدلاً عن ذلك تعتمد على خوارزمية الإجماع المعتمدة في شبكة البلوك تشين (Guustaaf, RAHARDJA, & AINI, 2021, p. 46)، وذلك لغرض التأكيد على مصداقية المعاملات.

### 2.3. السرية "عدم كشف الهوية":

حيث تخزن البيانات في شكل مشفر، ويمكن للمستخدم تتبع جميع المعاملات، ولكن لا يمكنه تحديد متلقي المعلومات أو مرسلها (Seebacher & Schüritz, 2017, p. 14). وبعبارة أخرى فإن عدم الكشف عن الهوية يختلف عن فهمنا التقليدي وبشكل أكثر دقة فإن البلوك تشين وإعتمادها على تقنية التشفير يضع للعملاء هويات إفتراضية مستقلة عن الهوية الحقيقية مع شفافية كل المعاملات بهذه الهوية وهذا ما سيمكن من الحفاظ على خصوصية المتعاملين داخل الشبكة وحمايتهم.

### 3.3. الثبات:

من خلال هذه الخاصية يمكن التحقق من صحة المعاملات بسرعة حيث لن يتم قبول المعاملات الغير صحيحة ويكاد يكون من المستحيل حذف المعاملات أو التراجع عنها بمجرد إدخالها إلى سجل البلوك تشين (Zibin & Shaoan, 2017, p. 595). ويتحقق ذلك بالإجماع على صحة كافة العمليات التي أجريت ونسخها في البلوك تشين وربطها بكل جهاز كمبيوتر منتمي للشبكة وهذا عكس الأنظمة الأخرى ذات الطبيعة المركزية أين يمكن أن يتخذ قرار التعديل أو الحذف شخص واحد (Julija & Romanovs, 2018, p. 4).

### 4.3. الشفافية:

بغض النظر عن كون أن جميع أطراف المعاملات لهم هويات إفتراضية عبر تقنية التشفير، فإن بيانات البلوك تشين مفتوحة لدى الجميع وأي فرد يمكنه الإستفسار عن البيانات وتطوير التطبيقات ذات الصلة من خلال واجهة مفتوحة (YIJUN, TING, & PENG, 2020, p. 196) وبالتالي معلومات النظام بأكملها تتميز بالشفافية.

### 5.3. سجلات الوقت الفعلية:

يقصد بهذه الخاصية أنه يتم تحديث دفاتر الأستاذ الموزعة بشكل آلي وتسجيل وقت حدوث المعاملات وغيرها من الأحداث المتعلقة بها، كما وتضمن هذه الميزة أن يكون لكل مشارك في الشبكة سجله الخاص في المعاملات والوقت الخاص بكل معاملاته، ما من شأنه أن يقلل فرص الإحتيال (Rennock & Alan, 2018, p. 36).

### 6.3. الثقة:

بالرغم من أن كل المتعاملين لا يعرفون هوية بعضهم البعض داخل الشبكة إلا أنه هناك معاملات فعلية ذات قيمة بين هؤلاء المجهولين وهذه ميزة تقنية البلوك تشين حيث لا تهتم بهوية المتعاملين داخل الشبكة لزيادة معدل الثقة كما كان عليه في السابق، بل يتعلق معدل زيادة الثقة في سلسلة البلوك تشين بزيادة المعاملات والسجلات المشتركة (Julija & Romanovs, 2018, p. 5)، أي كل ما زادت المعاملات والسجلات المشتركة بين المتعاملين زاد معدل الثقة.

### 7.3. التتبع الآلي للمعاملات:

تمكن تقنية البلوك تشين من إنشاء مسار للتدقيق يوثق مصدر الأصل في كل عملية منذ بدايتها، ففي الصناعات التي يشعر فيها العملاء بالقلق بشأن القضايا البيئية أو قضايا حقوق الإنسان المحيطة بالمنتج أو صناعة مضطربة بسبب التزوير والاحتتيال، تساعد تقنية البلوك تشين

في تقديم الدليل، ومن الممكن مشاركة البيانات حول المصدر مباشرة مع العملاء. (YIJUN, TING, & PENG, 2020, p. 184)

### 8.3. تنوع مجالات الإستخدام:

تعتبر تقنية البلوك تشين من بين التطبيقات المتعددة الإستخدام لما تملكه من مميزات وخصائص حيث كان أول تطبيقاتها في المجال المالي ومع التطور الذي عرفته التقنية شملت مختلف القطاعات والمجالات بما في ذلك مجال الإعلانات الإلكترونية.

#### 4. أنواع تقنية البلوك تشين:

تنقسم أنواع تقنية البلوك تشين لما يلي: (Jin, whan Kim, 2020, p. 85)

#### 1.4. البلوك تشين العامة:

عبارة عن نظام توزيع لامركزي يتيح لجميع المتعاملين الوصول إلى البيانات والتحقق من المعاملات وتبادلها وإضافة الكتل بأي متعامل ضمن النظام يمكنه الدخول إلى الشبكة والإطلاع على البيانات وتأكيداتها والتحقق من المعاملات دون قيد أو شرط ودون الكشف عن هويته ومن بين أمثلة تطبيقات البلوك تشين العامة (العملات الافتراضية، التحويلات الخارجية، النقل، التمويل الجماعي).

#### 2.4. البلوك تشين الخاصة:

يرتبط البلوك تشين العام بالخاص إلا أنه يختلف معه في بعض الجوانب حيث أنه يحرص المشاركة على الأفراد (العملاء)، المرخص لهم من طرف المؤسسة، ويستعمل هذا النوع تقنية البلوك تشين في هيكل مركزي كطريقة لتعزيز الأمن وسرعة المعاملات كما أن ما يميز هذا النوع أنه أكثر إنسجاماً مع الجانب القانوني، ومع ذلك ونظرًا لأن مستخدم تقنية البلوك تشين الخاصة يجب أن يعتمدوا كلياً على مزود الخدمة، فإن موثوقية سلاسل الكتل الخاصة محدودة مقارنة بسلاسل الكتل العامة.

#### 3.4. البلوك تشين الإتحادية:

تتميز البلوك تشين الإتحادية بأنها شبكة يتم تشغيلها وإدارتها من قبل عدة جهات وشبكات، وليست جهة واحدة تتضمن عدد من المشتركين في الشبكة كما هو الحال عليه في البلوك تشين الخاصة، بحيث تقوم كل جهة من تلك الجهات بالمشاركة في عمليتي التحقق والإعتماد والمصادقة داخل شبكة البلوك تشين الإتحادية، مما يترتب عليه أن هذه العمليات الأخيرة يقوم بها مجموعة من الأشخاص المشتركين المختارين مسبقاً وهو ما يشبه البلوك تشين الخاصة، إلا أن الإختلاف المميز بينهما في هذه الحالة أن المشتركين هم عدد من الجهات (المؤسسات المالية على سبيل المثال)، وعلى العكس في البلوك تشين الخاصة هم عدد الأفراد والمشاركين أو العملاء، كما أن أهم ما يميزها أنها ليست مفتوحة للجمهور بمعنى أنها مقيدة بالحصول على الإذن المسبق. (بن حليلة و برصة، 2022، صفحة 389).

بناءً على ما سبق يمكن التفرقة بين خصائص البلوك تشين العامة والخاصة والإتحادية من خلال الجدول التالي:

الجدول 1: الفرق بين تقنية البلوك تشين العامة والخاصة والإتحادية.

| الخصائص                           | الأنواع                                          | بلوك تشين عامة                                                                   | بلوك تشين خاص                                                                    | بلوك تشين إتحادية |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| ترخيص الدخول                      | بدون ترخيص                                       | بدعوة من قبل الطرف المسؤول عن الشبكة                                             | يقتصر على أعضاء الشبكة المختارين مسبقاً                                          |                   |
| الهوية                            | سرية/مشفرة                                       | معرفة                                                                            | معرفة                                                                            |                   |
| المركزية                          | إدارة غير مركزية                                 | مؤسسة                                                                            | عدة مؤسسات                                                                       |                   |
| الوقت المستغرق في تأكيد المعاملات | 10 دقائق أو أكثر طويل                            | قصير                                                                             | قصير                                                                             |                   |
| إجراء العمليات                    | أي شخص منتمي للشبكة                              | أي شخص منتمي للشبكة                                                              | إجماع كل الأعضاء المنتمين للشبكة                                                 |                   |
| أبرز الفوائد                      | لا مركزية ولا حاجة لأي طرف وسيط لإجراء المعاملات | الشفافية والأمان<br>تكلفة المعاملات والوقت المستغرق منخفضة وتقليل تكرار البيانات | الشفافية والأمان<br>تكلفة المعاملات والوقت المستغرق منخفضة وتقليل تكرار البيانات |                   |

المصدر: (السبيعي، 2019، صفحة 6) بتصرف

## 5. مميزات تكنولوجيا البلوك تشين:

### 5.1 مكونات تكنولوجيا البلوك تشين:

ترتكز بنية البلوك تشين على أربع عناصر أساسية هي الكتلة والهاش وبصمة الوقت والمعلومة، بحيث تكون مرتبطة فيما بينها مشكلة ما يسمى بسلسلة الكتل، ويتلخص مضمون كل عنصر في الآتي: (خليفة، إيهاب، 2018، صفحة 2)

**1.1.5. الكتلة:** وهي عبارة عن مجموعة من العمليات أو المهام المراد القيام بها أو تنفيذها داخل السلسلة، كتحويل أموال أو إنجاز عمليات بداخلها بشكل غير قابل للتغيير ونهائي، ثم يتم إنشاء كتلة جديدة مرتبطة بها، والهدف الرئيسي من هذا هو منع إجراء معاملات وهمية داخل الكتلة تتسبب في تجميد السلسلة أو منعها من تسجيل وإنهاء المعاملات.

**2.1.5. المعلومة:** يقصد بها العملية الفرعية التي تتم داخل الكتلة الواحدة، وتمثل مع غيرها من الأوامر والمعلومات الخاصة بالكتلة ككل.

**3.1.5. الهاش:** تسمى كذلك شفرة الكتلة وتعتبر بمثابة التوقيع الرقمي أو المحدد الوحيد، وكل كتلة تحتوي على هاش وهو عبارة عن كود لا مثيل له يتم إنتاجه من خلال خوارزمية التشفير داخل برنامج سلسلة الكتل، وللهاش أربع وظائف أساسية:

- تمييز السلسلة عن غيرها من السلاسل، و ذلك بإعطاء كل سلسلة هاش خاص بها ويميزها عن باقي السلاسل.
- تحديد ومعرفة كل كتلة وتمييزها عن غيرها من الكتل، حيث تأخذ كل كتلة أيضا هاشا خاصا بها.
- تمييز كل معلومة داخل الكتلة نفسها عن باقيها من المعلومات بhash خاص.
- ربط الكتل ببعضها البعض داخل السلسلة، حيث ترتبط كل كتلة بالهاش السابق لها واللاحق عليها، ما يجعل الهاش يسير في نطاق واحد فقط من الكتلة الأصلية إلى الكتلة اللاحقة عليه، والملاحظ هنا أن الهاش لا يسمح بالتعديل على الكتل التي يتم إنشاؤها أي أن كل كتلة والكتلة التي تسبقها ومحتواها كذلك غير قابل للتعديل أو التغيير.



4.1.5. **بصمة الوقت:** ويقصد بها تسجيل التوقيت الذي تتم فيه إجراء أي عملية داخل السلسلة، وبمعنى آخر إرفاق أي عملية أو إجراء داخل شبكة البلوك تشين بوقت حدوثه.

#### 6. آلية عمل البلوك تشين:

تقوم آلية عمل تقنية البلوك تشين على أساس توزيع البيانات على مجموعة ضخمة من النقاط المنتشرة على الشبكة والتي هي بمثابة حواسيب مهمتها التحقق من صحة البيانات والعمليات التي تتم في هذه الشبكة قبل إضافتها، مقابل مكافأة يحددها النظام، وبالتالي تقوم هذه النقاط بتشفير كل عملية وربطها مع العملية السابقة عن طريق تقنية التشفير التي تمنع التعديل عملياً أو التلاعب بها، ويتم ربط الكتل مع بعضها البعض من خلال المفتاح العام المستخدم عبر الشبكة والذي يستخدم للتعريف بالعملية وهناك مفتاح خاص يمتلكه صاحب العملية فقط ولتقريب الصورة أكثر يمكن تصور مراحل عمل تقنية البلوك تشين و التي تتمثل في: (بوشلاغم، نور الدين، 2023، صفحة 151).

- تشفير البيانات والمعلومات التي ستم بها العمليات، لتصبح كتلة.
- القيام بالعملية مباشرة من المرسل إلى المستقبل دون اللجوء أو الإعتماد على وسيط ثالث.
- التحقق من العملية من خلال شبكة ضخمة من أجهزة الكمبيوتر والتي تسمى العقد ومن ثم إضافة الكتلة بعد التحقق منها إلى السلسلة مقابل مكافأة يتلقاها مفكك تشفير هذه الكتلة.

ويرى البعض أنه من غير الممكن لتكنولوجيا البلوك تشين أن تقوم بوظائفها ومهامها دون وجود ما يعرف بخوارزميات الإجماع، هذه الأخيرة هي الآلية التي تسمح بالوصول إلى التوافق داخل نظام البلوك تشين، وبالتالي تعتبر الخوارزميات العنصر الحاسم والمسؤول على الحفاظ على سلامة وأمن مضامين البلوك تشين الموزعة، فهي التي تعمل على توفير وسيلة للعقد الموزعة للوصول إلى توافق في الآراء على معرفة أي إصدار من البلوك تشين الحقيقي، وهذا أمر ضروري لضمان إستمرار أي نظام إقتصادي رقمي بالشكل الصحيح ويمكن لخوارزميات الإجماع أن تأخذ عدة مظاهر نوجز أهمها في ما يلي: (طرويبا، ندير، 2020، صفحة 102)

- **إثبات المشاركة:** حيث يقلل هذا الأخير من الإحتيالات ويساهم في توفير الحماية منها على الشبكة عن طرق تثبيط القائمين بها وتحديد تكلفة عالية لهم للقيام بأي عملية.
- **التوقيعات المتعددة:** يقصد بذلك مصادقة غالبية المتتمين للشبكة على صحة المعاملة على سبيل المثال ثلاثة من أصل خمسة.
- **تصحيح ومعالجة الفروق:** وذلك من خلال إستخدام خوارزمية لحل النزاعات بين عقد الكمبيوتر وأعضاء الشبكة عندما تنتج عقدة في مجموعة معلومات مختلفة عن الأخرى.

#### 7. الإطار المفاهيمي لأخلاقيات الإعلان الإلكتروني:

##### 1.7. مفهوم الإعلان الإلكتروني:

وردت عدة تعريف للإعلان الإلكتروني نذكر من بينها:

- يعرف الإعلان الإلكتروني على أنه جميع أشكال العرض الترويجي المقدم من معلن معين من خلال شبكة الإنترنت (مبخوت و يحيوي، 2023، صفحة 702).

- كما ويعرف كذلك بأنه عملية إتصال غير شخصية لنشر المعلومات من خلال وسائل الإعلام المختلفة، ويكون ذا طبيعة مقنعة حول المنتجات (سلع وخدمات أو أفكار)، ففي الغالب تدفع أجوره من قبل راعي الإعلان إلى المواقع الإلكترونية على شبكة الإنترنت أو البريد الإلكتروني. (بن قشوة و الرق، 2016، صفحة 68).
- يمكن تعريف الإعلان الإلكتروني كذلك بأنه أحد السياسات الترويجية المعتمدة التي تعتمد على الوسائط الإلكترونية لنقل الرسالة التسويقية بهدف جذب العملاء وإقناعهم بشراء المنتج (شلالي و قراع، 2019، صفحة 90).

بناءً على التعريفات السابقة يمكن تعريف الإعلان الإلكتروني بأنه ذلك الإعلان الذي تستخدمه المؤسسات عبر شبكة الإنترنت باختلاف وسائطها من أجل الترويج لمنتجاتها بهدف جذب العملاء أو الملقين للإعلانات وإقناعهم بشراء منتجاتها.

## 8. أشكال وأساليب الإعلان الإلكتروني:

### 1.8. أشكال الإعلانات الإلكترونية:

يمثل الإعلان الإلكتروني أحد قنوات الإتصال بين المؤسسة المعلنه عن منتجاتها و جماهيرها المستهدفة والمتلقية لإعلاناتها، ويأخذ الإعلان الإلكتروني عدة أشكال نذكر منها مايلي:

**1.1.8. الشريط الإعلاني:** يتمثل في عرض الرسالة الإعلانية على شكل شريط يعرض داخل الموقع تحوي الرسالة النصية صوراً ورسومات ونصوص هادفة لنشر الوعي لدى المتعرضين للإعلانات، ويعد من أكثر أشكال الإعلان إنتشاراً إلا أن تأثيره محدود لخلق إنطباع ذهني عن المؤسسة وذلك راجع لصغر حجم الشريط الإعلاني (خويلد، 2009، صفحة 358).

### 2.1.8. الإعلانات المفاجئة: وتنقسم إلى نوعين: (درير و خبيزي، 2020، الصفحات 243-244)

**1.2.1.8. إعلانات البداية المفاجئة:** إعلانات تظهر بشكل مفاجئ عند الدخول إلى موقع معين أو أثناء تصفحه، تظهر في العادة بشكل أكبر من الشريط الإعلاني من ناحية الحجم، وبالضغط مباشرة عليها يتم الإنتقال إلى موقع المعلن.

**2.2.1.8. إعلانات النهاية المفاجئة:** وهي إعلانات تظهر بصورة مفاجئة أثناء الخروج من الموقع على شبكة الإنترنت.

### 3.1.8. الإعلانات الثابتة: تمثل إعلاناً ثابتاً غير متحرك وصامت غير متحدث (بن قشوة و الرق، 2016، صفحة 70).

**4.1.8. الإعلانات الفاصلة:** تظهر هذه الإعلانات عند نسخ ملف من الإنترنت على جهاز الكمبيوتر لتلفت إنتباه المتصفحين لفترة معينة، إلا أنه من عيوبها أنها تضيق على المستهلك وقد تؤثر عليه وعلى الرسالة الإعلانية عكسياً (ساحي و الرق، 2021، صفحة 75).

**5.1.8. إعلانات الرعاية:** يعرف هذا النوع تطورا وإزدهارا كبيرا وذلك من خلال الرعاية المباشرة للمواقع، حيث يتكفل الراعي لها بتغطية جانب حصة من تكلفة الموقع مقابل تمكينه من تضمين زر ربط إعلاني في صفحاتها (قنيفة، 2017، صفحة 339).

## 2.8. أساليب الإعلان الإلكتروني:

هناك عدة أساليب تعتمد عليها المؤسسات للترويج لمنتجاتها نذكر أهمها في مايلي:

### 1.2.8. الإعلان بالاعتماد على محركات البحث:

يعتبر هذا الأسلوب من بين الأساليب الفعالة في البحث لما تقدمه من نتائج، وتعرف على أنها عبارة عن مواقع تستخدم برامج آلية للوصول إلى الصفحات والمواقع المتاحة على الإنترنت في قاعدة بيانات ضخمة، ووفقاً لهذه الآلية تحدد الخوارزمية الخاصة بمحرك البحث المواقع التي ستظهر والتي لا تظهر في قائمة نتائج بحث الملقين للإعلانات (بن دواوية و فرحات، 2022، صفحة 251).



### 2.2.8. الإعلان من خلال المواقع الإلكترونية:

حيث يتم ذلك من خلال الشراكة مع وسطاء بهدف الوصول إلى أكبر عدد ممكن من المتعاملين عبر شبكة الإنترنت، ومن أشهر هته الوسائط **Google، Twitter، Facebook، Yahoo** وغيرها، حيث يمكن للمؤسسة أن تتحكم في ظهورها على المواقع في الوقت والمكان المناسب (طلحي، 2018، صفحة 379)، وبطبيعة الحال تتم هته الشراكات بمقابل مادي.

**3.2.8. الإعلان بالاعتماد على البريد الإلكتروني:** يعد الإعلان باستخدام البريد الإلكتروني وسيلة تفاعلية فعالة وذات تأثير إيجابي قوي مقارنة بالوسائل الأخرى، وذلك راجع لقدرته على تبليغ الرسالة الإعلانية بأقل التكاليف والجهود إلى الجمهور المستهدف، حيث يتم إنتقاء الجمهور المستهدف في الحملات الإعلانية بشكل مسبق، وتقوم المؤسسة بالحصول على قائمة أسماء العملاء ومواقعهم الجغرافية من خلال تصفحهم لموقعها، ومن ثم تتعرف المؤسسة على البريد الإلكتروني الخاص بهم وعلى هذا الأساس تقوم بإرسال الإعلانات حول منتجاتها وخدماتها إليهم. (الريحان محمدي، 2014، صفحة 173).

### 9. الأصول الأخلاقية للإعلان الإلكتروني:

تمثل أخلاقيات الإعلان جملة القيم والمبادئ والمعايير الممكنة من ترشيد وتقييم وتوجيه وضبط النشاط الإعلاني، وهي تشكل مرجعية أساسية لكل الأطراف المشاركة في الإعلان بشكل مباشر أو غير مباشر في مجال الإعلان على غرار: المعلنين والوسطاء الذين يعتمدون عليهم في نشر إعلاناتهم، والعملاء المستهدفين والمتلقين للإعلانات، ولكي يكون الإعلان الإلكتروني أخلاقيا لابد أن يستند إلى جملة من الأصول والتي تجعله يحقق أكبر قدر من الكفاية ويجعله يحضى بثقة الجمهور وولائه وهذه الأصول والمبادئ نوجز بعضها في ما يلي: (شلالى و قراع، 2019، صفحة 90).

- الالتزام بالصدق وتجنب الخداع والكذب والتضليل، وذلك من خلال عرض المنتجات في الإعلانات على حقيقتها طبقا لما يتلاقاه المستهلك المرتقب دون طرح أية إضافات أو مزايا لا تتوفر في المنتج في أرض الواقع،
- أن تقدم المنتجات المعلن عنها فائدة حقيقية للمستهلك بما يتوافق مع حاجاته ورغباته.
- الإمتناع عن كافة أنواع الممارسات التي من شأنها المساس أو الإساءة بالشعور العام للمستهلكين وذلك بمراعاة الجوانب الدينية والثقافية، والإجتماعية الخاصة بالأفراد ومجتمعاتهم.
- الإمتناع عن كل ما من شأنه أن يلحق الضرر بأموال المستهلكين وقدراتهم الشرائية، كالتخفيض الوهمي في أسعار المنتجات.
- الإلتزام بأمن وخصوصية البيانات الخاصة بالعملاء وعدم التصرف فيها إلا بأخذ الإذن المسبق منهم.
- الإمتناع عن محاصرة العملاء بالإعلانات في كل مكان وزمان، وذلك بتنظيم أوقات عرض الإعلانات والإبتعاد عن التكرار المبالغ فيه. (ساحي، 2013، صفحة 34)
- الحفاظ على خصوصية وأمن بيانات العملاء وعدم كشفها ونشرها دون إذن مسبق. (دريد، 2022، صفحة 637)

### 10. الآثار الأخلاقية الناجمة عن استخدام تقنية البلوك تشين في الإعلان.

#### 1.10. دواعي اعتماد تقنية البلوك تشين في الإعلانات الإلكترونية:

يعد الإعلان عبر الإنترنت من بين أهم الوسائل التي تعتمدها منظمات الأعمال للترويج لمنتجاتها لما يقدمه من مزايا وفوائد، بما في ذلك القدرة على توفير كم هائل من المعلومات التي يحتاجها العملاء وإقناعهم، وكذا توفير التكلفة من خلال تخطي كافة الحدود المكانية وتوفير الجهد والوقت والمال والتأثير على الجمهور وإقناعهم بأقل التكاليف، وزيادة الإيرادات، إلا أنه هناك العديد من

الممارسات التي تؤثر على الإعلان عبر الإنترنت ويمكن لتقنية البلوك تشين أن تعالجها من خلال الخصائص والمزايا التي توفرها، ويمكن إنجازها عبر ثلاث قضايا تشمل العناصر الأربعة التالية:

- **المعلنين:** نقصد بذلك الجهة الراغبة في الإعلان عن منتجاتها عبر الفضاء الافتراضي.
- **العملاء (المستخدمين):** نقصد بذلك الأطراف المتلقية للإعلانات الإلكترونية.
- **الناشرين:** أي الجهة المالكة للموقع الذي يقوم بنشر الإعلانات الإلكترونية.
- **الوسطاء:** الطرف الذي يقوم بالتنسيق بين الناشر والمعلن ويقوم كذلك بنشر الإعلانات وتحديد مواقع الإعلانات في الصفحة وغيرها من الإجراءات.

### 1.1.10. قضية نخوف المعلنين من الإحتمالات الإعلانية:

نقصد بهذا كافة الممارسات الأخلاقية السلبية التي يتعرض لها المعلنين، والتي من شأنها التأثير على القياس الفعلي لأداء الحملات الإعلانية، وأحد أمثلة ذلك إستغلال بعض الأطراف للروبوتات الآلية لمشاهدة الإعلانات والنقر عليها مقابل دفع المعلنين لحركات مرور مزيفة، فعادة ما يستعمل الإعلان عبر الإنترنت التكنولوجيا الآلية ما سيؤدي بالمعلنين إلى إهدار مبالغ ضخمة جراء تعرضهم للإحتمالات الإعلانية وعدم القدرة على مراقبة التعرض للإعلانات بشكل دقيق (Tran, Trang, 2018, p. 76)، يمكن لتقنية البلوك تشين تحقيق الإتصال المباشر بين أصحاب المصلحة والقصد بذلك "المعلنين والعملاء"، حيث يمكن أن توفر هذه التقنية دقة في المعلومات لجميع أصحاب المصلحة، بما في ذلك العدد الفعلي لنقرات المستخدمين وتواترهم على الإعلانات ووقت عرض الإعلانات (Baiod, Wajde; Janet, Light, 2021, p. 96).

### 2.1.10. قضية تعدد الوسطاء:

تبرز الإشارة هنا أن الوسطاء اللذين يعتمد عليهم المعلنين أو الناشرين للإعلان يكلفونهم أحيانا أعباء إضافية مدفوعة لصالحهم (Harvey & Christine, 2018, p. 2)، مقابل الأهداف الفعلية التي يرغب المعلنين الأصليين الوصول إليها حيث يزيدون من تكلفة الخدمات ويمكن أن يساهموا في إبطاء المعاملات وتقليل الشفافية والثقة، يمكن لتقنية البلوك تشين أن توفر حولا لهذه الإنحرافات بالتمكين من ربط الإتصال المباشر بين المعلنين والعملاء دون مساعدة وسطاء (BEZOVSKI & JOVANOV, 2021, p. 15)، فباستخدام هذه التقنية يمكن للمؤسسات تجاوز وسائل التواصل الاجتماعي القوية على غرار GOOGLE وFACEBOOCK حيث ستشكل تهديدا لهذا الثنائي على الرغم من أن البحث المستند على الكلمات الرئيسية لن يختفي تماما وسيتمكن المعلنين مشاركة مكافآت عرض الإعلانات مع العملاء مباشرة. (Harvey & Christine, 2018, p. 3).

### 3.1.10. قضية خصوصية وأمن بيانات العملاء:

يشمل ذلك كل الممارسات الغير الأخلاقية المتعلقة بانتهاك خصوصية العملاء، وسرية معلوماتهم وبياناتهم الشخصية، وكذا الإزعاج المتعلق بالإفراط في الخدمات الإعلانية، ومشاركة المكافآت الإعلانية مع الوسطاء عوض العملاء، حيث أنه غالبا ما يتم إنتهاك خصوصية العملاء بتتبع إستفساراتهم البحثية وتخزينها لإستهدافهم بإعلانات ذات صلة، فعلى الرغم من أن بعض العملاء يسمحون بذلك إلا أن العديد من العملاء يرون أن ذلك إنتهاكا للخصوصية الشخصية (Tran, Trang, 2018, p. 77) فبإمكان تكنولوجيا البلوك تشين أن تضمن عبر خصائصها سلامة معلومات العملاء وسريتها، وتجنب الإفراط في الإعلانات

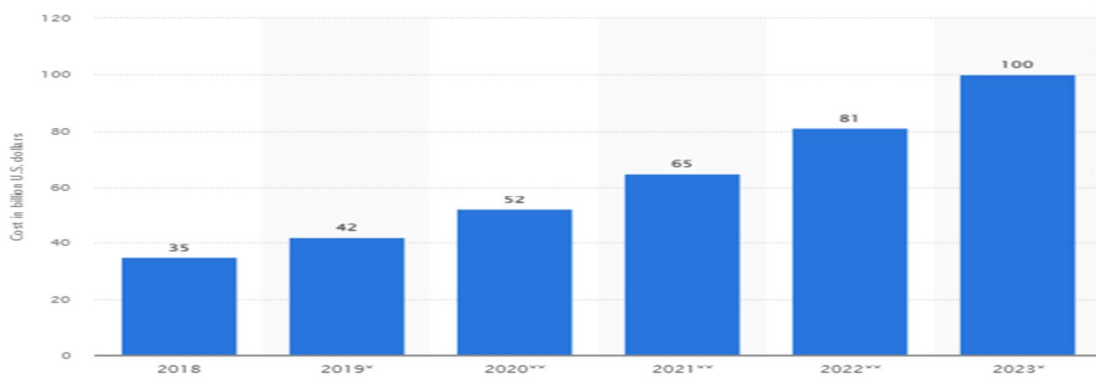
المرجعة، بما قد يغضب العملاء أوقد يثبطهم على قرار الشراء، ويمكن كذلك لتقنية البلوك تشين توجيه المكافآت الاعلانية مع العملاء مباشرة عوض الوسطاء.

## 1.11. إنعكاسات تطبيق تقنية البلوك تشين على الممارسات الأخلاقية للإعلان الإلكتروني:

### 1.11.1. إنعكاسات تطبيق تقنية البلوك تشين على الإحتيالات الاعلانية:

تشير إحصائيات موقع statista أن التكاليف المتعلقة بالإحتيالات الاعلانية الإلكترونية نمت بشكل كبير خلال السنوات الأربع مابين 2018-2023 كما هو موضح في الشكل (1)، وتعد الإحتيالات الاعلانية من بين المشاكل الرئيسية التي تؤثر على المعلنين بشكل مباشر، ويقصد بالإحتيالات الاعلانية ذلك النوع من الإحتيال الذي يخدع فيه ممارس الإحتيال المعلنين لدفع شئ لا قيمة له بالنسبة لهم، مثال ذلك: (حركات مرور إلكترونية مزيفة، العملاء المحتملين المزيفين، وضع الإعلانات المحرفة وغير الفعالة)، كذلك اعتماد الروبوتات الآلية للنقر فوق الإعلانات بدلا من مشاهدة العملاء للإعلانات، كل هذا سيؤثر حتما على القياس الواقعي للحملات الاعلانية كما أشرنا له في السابق من قبل المعلنين وعلى تكلفة الإعلان، كما أنه يؤثر على مكان وضع الإعلانات بدقة (Tran, Trang, 2018, p. 76)، ويعتقد Steve Olensci أنه كون نظام البلوك تشين يعتمد على تقنية التشفير يمكن أن يكون حلا للإحتيالات الاعلانية (TIAN, XI, 2019, p. 305)، كذلك ستسمح تقنية البلوك تشين للأطراف المتعددة بالتعاون من خلال آلية الإجماع بدلا من الإعتماد على الثقة فقط، ومع إضافة كل كتلة إلى الكتلة التالية سيتم تشكيل سلسلة من العمليات المغلقة مما يدل على الوجود الفعلي لكل ما حدث من البداية إلى النهاية، بأمان وشفافية وبالتالي المنع التام لحركات المرور الإلكترونية المزيفة والإحتيالات الاعلانية.

الشكل 1: التكاليف المقدرة للإحتيال على الإعلانات الإلكترونية في جميع أنحاء العالم منذ سنة 2018 إلى غاية 2023 بمليارات الدولار الأمريكية



### 2.11. إنعكاسات تطبيق تقنية البلوك تشين على خصوصية العملاء:

يمكن أن تساهم تقنية البلوك تشين في الحفاظ على أمن وسرية البيانات المتعلقة بالعملاء وذلك راجع لإعتمادها على خاصية التشفير والإجماع، من خلال هذه التقنية سيكون للعملاء سلطة أكبر في تحديد مشاركة بياناتهم الشخصية (من ومتى وإلى متى يمكن تشارك البيانات الشخصية للعملاء) (Tran, Trang, 2018, p. 76)، فمن أجل تحسين فعالية التسويق يحتاج المعلنون في العادة إلى جمع معلومات مختلفة حول العملاء بما في ذلك التي تتعلق بالجنس والعمر والدخل وغيرها من المعلومات إذ تعتبر هذه العملية معقدة وتستغرق مدة طويلة، فمن خلال تقنية البلوك تشين يمكن للمسوقين إنشاء ملفات تعريف العملاء مباشرة

من العملاء التي تحتوي جميع المعلومات التي يرغبون بمشاركتها ويمكن أن يتلقوا مكافآت من المعلنين نظير تلك المشاركة وبإمكانهم كذلك من خلال الطبيعة اللامركزية لتقنية البلوك تشين مشاركة معلوماته ملف تعريف العملاء مع العملاء كذلك (TIAN, XI, 2019, p. 305)، ويمكن كذلك لتقنية البلوك تشين أن تجنب الإزعاج جراء الإفراط في خدمات الإعلانات الإلكترونية أو البريد الإلكتروني مما قد يثبط العملاء ويثبطهم على الشراء وكمثال على ذلك:

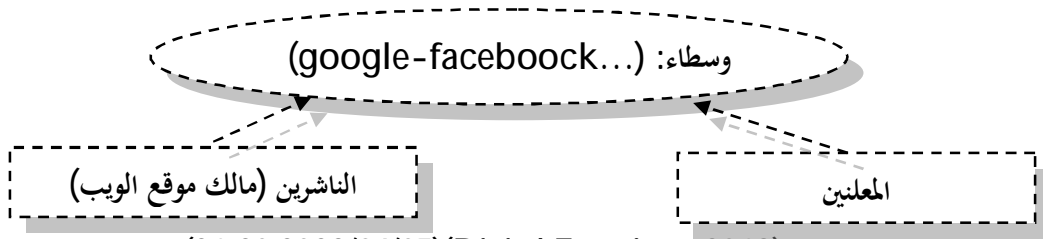
- تستخدم مؤسسة Bitclave التي تعمل في العديد من المجالات بما في ذلك التأمين على السيارات ورعاية الأطفال وتأجير المنازل تقنية البلوك تشين لمكافأة العملاء على مشاركة بياناتهم الشخصية مع فرق التسويق، من خلال دفتر الأستاذ الذي تستند إليه تقنية البلوك تشين، حيث يمكن نظام (base) Bitclave Active Search Ecosystem، العملاء من التحكم في هويتهم وتحديد من يمكنه الوصول إلى معلوماتهم ومن لا يمكنه ذلك، مقابل التمكين من الوصول إلى المعلومات تقوم فرق التسويق والإعلان ببناء علاقات مباشرة مع العملاء وتقديم عروض ترويجية مستهدفة بشكل فعال بما يتناسب وتفضيلاتهم. (BITCLAVE, 2016) (2023/04/05).

### 3.11. إنعكاسات تطبيق تقنية البلوك تشين على تكاليف الإعلان الإلكتروني:

يقوم البلوك تشين بلعب دور الوسيط الموجود أثناء تقديم الخدمة، فيحل محل العديد من المؤسسات الوسيطة لصالح وسيط جديد وهو ملايين العملاء حول العالم الذين يستخدمون السلسلة ويستفيدون من العائد المادي الذي كان يعود للوسيط التقليدي، وعلى الرغم من ضالة هذا العائد فإنه سيحقق مبدأ العدالة في توزيع الثروة بين الأفراد. (خليفة، إيهاب، 2018، صفحة 6)، أما بالنسبة لمجال الإعلان الإلكتروني فستساهم هذه التقنية في تجنّب المؤسسات المعلنة الاعتماد على الوسطاء مثل (Google-Facebook)، وبذلك ستمكّن من الإتصال المباشر بين المعلنين ومالكي مواقع الويب عند الرغبة في نشر إعلاناتهم وتجنّبهم تكاليف إضافية كتكلفة (إعتماد الوسطاء، تكاليف الإحتيال، تكاليف تتبع الإعلانات).

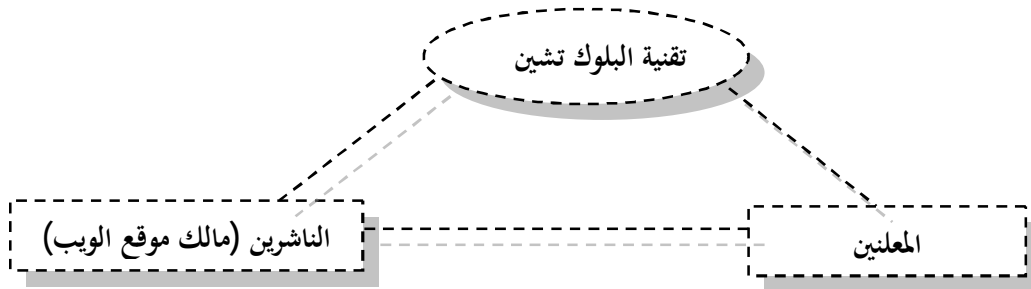
يوضح الشكلين المواليين كيف ستلغي تقنية البلوك تشين الوساطة في نشر الإعلان:

الشكل 2: يوضح نشر الإعلان الإلكتروني بدون الاعتماد على تقنية البلوك تشين



المصدر: (Digital Examiner, 2019) (2023/04/05) (21:20).

الشكل 3: يوضح نشر الإعلان الإلكتروني بالاعتماد على تقنية البلوك تشين



المصدر: (Digital Examiner, 2019) (2023/04/05) (20:19).

## 4.11. إنعكاسات تقنية البلوك تشين على ثقة العملاء ومصادقية الإعلانات الإلكترونية:

حسب تصريح المدير التنفيذي Akash Takyara لشركة Leway Hertz رائدة ومختصة في تطوير البرمجيات وتقديم حلول رقمية مصممة للمؤسسات في جميع أنحاء العالم، أنه من بين العوامل المؤثرة على ثقة العملاء في الأعمال التجارية هو الافتقار للمساءلة والشفافية في الإعلانات الإلكترونية، وبما أن البيانات المتعلقة بالمنتج والعملاء غير قابلة للتغيير وشفافة ومختومة بالوقت لما تتسم به تقنية البلوك تشين إتجهت العديد من المؤسسات إلى مشاركة سلاسل التوريد الخاصة من خلال تمكين العملاء من خلال مواقعها الإلكترونية من تتبع المنتج في كل مرحلة على طول سلسلة التوريد. (Takyar, Akash, 2023) (21:00 2023/04/06).

وكمثال على ذلك:

- قامت شركة Ship Chain بتطوير نظام لإدارة سلسلة التوريد يعتمد على تقنية البلوك تشين لمراقبة نشاطها في الخدمات اللوجستية البحرية، لتتبع البضائع من لحظة تصنيعها حتى مراحل مغادرتها المصنع ووصولها إلى الوجهة النهائية العميل، شملت السلسلة كافة الأطراف على إمتداد رحلة المنتجات من المواد الخام حتى المستهلك النهائي، وفي دراسة أجريت حول مدى نجاح هذه السلسلة، أشادت كافة الأطراف بأن سلسلة التوريد المعتمدة على البلوك تشين، سهلت مشاركة المعلومات، وخفضت تكاليف الأنشطة والمعاملات، ودعمت الثقة في تعاملات الأطراف المختلفة في السلسلة بما فيه العملاء. (محمد، صغير، 2020، صفحة 145).
- تستخدم مؤسسة IBM العملاقة للتكنولوجيا منصة البلوك تشين الخاصة بها للتحقق من سلسلة التوريد الإعلان، دخلت المؤسسة في شراكة مع منصة الإعلانات والتحليلات Mediaocean لتقديم دفتر الأستاذ الشامل الذي يمنح المسوقين رؤية أفضل للبيانات، الهدف من استخدام هذه التقنية هو مساعدة المؤسسات على التخلص من التكاليف الإضافية الناجمة عن اعتماد الوسطاء، وكشف البيانات التي يحتمل أن تكون احتيالية. (WISE, BILLE, 2019) (2023/04/05).

## خاتمة:

بناء على ما تم تناوله في دراستنا وتعرفنا على تقنية البلوك تشين وعرض آلية عملها بالإضافة إلى تطبيقها في مجال الإعلان الإلكتروني تبين لنا أن هذه التقنية تعد من أبرز التقنيات الناشئة التي توفر أسلوب عمل يتماشى مع متطلبات مختلف الأطراف المشاركة في الإعلان الإلكتروني لمعالجة القضايا الأخلاقية المرتبطة به وذلك بمساهمتها في تحقيق الشفافية وتعزيز الثقة وكذا التقليل من فرص الإحتيال الإعلاني بطريقة تقنية، وعليه ومن خلال هذه الورقة البحثية توصلنا إلى النتائج التالية:

- تتوافق الخصائص التي توفرها تقنية البلوك تشين مع أخلاقيات الإعلان الإلكتروني.
- بإمكان تقنية البلوك تشين تصويب الممارسات الأخلاقية للإعلانات الإلكترونية من خلال جعل الأطراف الرئيسية في الإعلان تعمل ضمن إطار لا مركزي وتوجه واحد، من خلال سجلات موحدة غير قابلة للتغيير للبيانات ومعلومات العملاء.
- تتعرض الأطراف الرئيسية للإعلان الإلكتروني للعديد من الإنحرافات الأخلاقية التي من شأنها التأثير على أداء وفعالية الإعلان الإلكتروني.
- يحمل الوسطاء الذين يعتمد عليهم المعلنين، أو الناشرين للإعلان أعباء مدفوعة للوسطاء، وباستخدام تقنية البلوك تشين ستصبح هذه الأعباء إضافية وسيتمكن المعلنين والناشرين من توجيهها ومشاركتها كمكافآت لتعزيز العلاقة مع العملاء وبالإضافة إلى

ذلك ستمكن من الإستغناء عن الوسطاء وتسهيل عملية التتبع للإعلانات وتحديد العوائد المرتبطة بإعلاناتهم عبر المنصات والمواقع المختلفة بشكل أكثر دقة.

- تمكن تقنية البلوك تشين من حماية خصوصية العملاء والحفاظ على أمن بياناتهم وعدم الكشف عن هوياتهم بالإعتماد على التشفير والإجماع.
- تساهم تقنية البلوك تشين في التقليل من الإحتيالات الإعلانية بمختلف أشكالها سواء تلك المؤثرة على الإعلان الإلكتروني بطريقة مباشرة وعلى فعاليته أو الأطراف الرئيسية المشاركة في الإعلان من معلنين وناشرين وعملاء.
- من خلال البنية والخصوصية التي تتمتع بها تقنية البلوك تشين ستزيد ثقة العملاء في الإعلانات الإلكترونية التي تعتمد عليها.
- ستشكل هذه التقنية تهديدا مباشرا للعديد من الوسائط المعتمدة في نشر الإعلانات الإلكترونية.

### التوصيات:

- ضرورة توجه المؤسسات نحو تبني تقنية البلوك تشين لما لها من إمكانيات في تصويب الممارسات الأخلاقية للإعلان الإلكتروني.
- عقد المؤتمرات والندوات العلمية لتوضيح آلية عمل تقنية البلوك تشين والبحث في الفوائد التي ستضيفها للمجال الاقتصادي والتجاري.
- الإستفادة من تجارب المؤسسات في مجال تطبيق تقنية البلوك تشين في لإعلانات الإلكترونية والمجالات الأخرى.
- لا يزال المجال مفتوحا أمام التوسع والبحث في تطبيق تكنولوجيا البلوك تشين في مجال الإعلان الإلكتروني نظرا لحدثة هذه التقنية وقابليتها للتطور والإقبال الكبير من قبل المسوقين لتبنيها في نشاطاتهم التسويقية، كما وسيشكل تبنيها تهديدا للعديد من الجهات التي تلعب دور الوساطة.

### قائمة المراجع:

- Baiod, Wajde; Janet, Light. (2021). Blockchain technology and its applications across multiple domains: A survey. *Journal of International Technology and Information Management* , pp. 78-119.
- BEZOVSKI, Z., & JOVANOV, T. (2021). The impact and the potential disruption of the blockchain technology on marketing. *Journal of Economics* , No1, pp. 13-23.
- BITCLAVE. (2016). Retrieved 04 05, 2023, from BUILTIN: <https://builtin.com/company/bitclave>
- Digital Examiner. (2019, 08 28). Retrieved 04 05, 2019, from What does blockchain mean for digital marketing?: <https://www.digitalexaminer.com/blockchain-mean-digital-marketing/>
- Dulani, J., & Alexandra, S. (2021). Fantastic Beasts: Blockchain Based Banking. *Journal of Risk and Financial Management* , 4, pp. 2-43.
- Guustaaf, E., RAHARDJA, U., & AINI, Q. (2021). Blockchain-based education project. *Aptisi Transactions on Management (ATM)* , 1, pp. 46-61.
- Harvey, C., & Christine, M. (2018). How blockchain will change marketing as we know it. *SSRN* , pp. 1-6.



- Jin, whan Kim. (2020). Blockchain technology and its applications: case studies. *Journal of System and Management Sciences* , No1 (Vol 10), pp. 83-93.
- Julija, G., & Romanovs, A. (2018). The advantages and disadvantages of the blockchain technology. *IEEE 6th Workshop on Advances in Information* , pp. 1-6.
- LAURENT, LELOUP. (2017). *BLOCKCHAINE LA VEVLUTION DE LA CONFIANCE*. France, Paris: GROUPE EYROLLES.
- MARION, P., & Denis, S. (2019). LA TECHNOLOGIE BLOCKCHAIN Une opportunité pour l'économie sociale? *COLLECTION POUR LA SOLIDARITE* , pp. 1-31.
- Rennock, M. J., & Alan, C. (2018). Blockchain technology and regulatory investigations. *Practical Law Litigation* , pp. 35-44.
- Seebacher, S., & Ronny, S. (2017). Blockchain technology as an enabler of service systems: A structured literature review. *Exploring Services Science* (pp. 13-23). Rome, Italy: Springer International Publishin.
- Seebacher, S., & Schüritz, R. (2017). Blockchain Technology as an Enable rof Service Systems: A Structured Review. (P. 8. Publishing, Ed.) 8, pp. 12-23.
- Statista Research Department. (2023, 10 01). Retrieved 04 05, 2023, from statista: <https://www.statista.com/statistics/677466/digital-ad-fraud-cost/>
- Takyar, Akash. (2023). *BLOCKCHAIN ADVERTISING – TOWARDS TRANSPARENCY, ACCOUNTABILITY AND PRIVACY*. Retrieved 04 06, 2023, from LeewayHertz - Software Development Company: <https://www.leewayhertz.com/blockchain-advertising-use-cases/>
- TIAN, XI. (2019). Origin, Present and Challenge: Application of Blockchain in the Advertising Industry. *Social Science* , pp. 300-310.
- Tran, Trang. (2018). Blockchain technology and potential applications in online advertising. *Welcome Notes* , pp. 72-78.
- WISE, BILLE. (2019, 07 01). *How Mediaocean is changing the media and advertising industry with blockchain*. Retrieved 04 5, 2023, from IBM: [https://mediacenter.ibm.com/media/How+Mediaocean+is+changing+the+media+and+adv+ertising+industry+with+blockchain/1\\_v63n2knp](https://mediacenter.ibm.com/media/How+Mediaocean+is+changing+the+media+and+adv+ertising+industry+with+blockchain/1_v63n2knp)
- YIJUN, Z., TING, M., & PENG, Z. (2020). Focus on Blockchain: A Comprehensive Survey on Academic and Application. *IEEE Access* (vol. 8), pp. 182-201.
- Zibin, Z., & Shaoan, X. (2017). An overview of blockchain technology: Architecture, consensus, and future trend. *IEEE international congress on big data (BigData congress)* , pp. 557-564.
- احمد بن دواوية، و غول فرحات. (2022). وسائل الإعلان الإلكتروني وأثرها في تحسين الأداء التسويقي. دراسات في الاقتصاد والتجارة المالية ، العدد 1 (المجلد 11)، الصفحات 245-270.
- الطاهر حسام الدين شلاي، و أمال قراع. (2019). تبني أخلاقيات التسويق وتأثيرها في فعالية الإعلانات التجارية عبر الإنترنت. مجلة جامعة القدس المفتوحة للبحوث الإدارية والاقتصادية ، العدد 11 (المجلد 4)، الصفحات 87-98.
- إيناس قنيفة. (2017). واقع الإعلان الإلكتروني في العالم العربي. مجلة العلوم الإنسانية ، العدد 1 (المجلد 28)، الصفحات 337-342.
- بوشلاغم، نور الدين. (2023). تطبيقات تقنية البلوكشين ودورها في تطوير وتحسين خدمات مجال الرعاية الصحية والطبية. مجلة الريادة لإقتصاديات الأعمال ، العدد 1 (المجلد 9)، الصفحات 147-165.

- جلول بن قشوة، و زينب الرق. (2016). أثر الإعلان الإلكتروني على سلوك المستهلك - دراسة تحليلية لآراء عينة من متصفح الموقع الإلكتروني لمؤسسة الخطوط الجوية الجزائرية - معارف ، العدد 21 (المجلد 11)، الصفحات 62-79.
- جمال درير، و سامية خبيزي. (2020). دور الإعلان الإلكتروني في تسويق الخدمات السياحية عبر مواقع التواصل الاجتماعي. مجلة سوسولوجيا ، العدد 02 (المجلد 4)، الصفحات 239-257.
- حمزة طلحي. (2018). استخدام الإعلان الإلكتروني كآلية جديدة وسبيل لتطوير مداخيل وموارد الجمعيات الخيرية بالإعتماد على مواقع التواصل الاجتماعي - موقع - فيسبوك - . مجلة الإجتهد للدراسات القانونية والإقتصادية ، العدد 4 (المجلد 7)، الصفحات 371-409.
- حنان دريد. (2022). الإلتزام بأخلاقيات التسويق عبر الإنترنت ودورها في تحقيق قيمة الزبون الرقمي. إقتصاديات أعمال والتجارة ، العدد 1 (المجلد 7)، الصفحات 632-649.
- خليفة، إيهاب. (2018). البلوك تشين: الثورة القادمة في عالم المال والإدارة. مجلة المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة ، العدد 3.
- سعد علي الريحان محمدي. (2014). إستراتيجية الإعلان والإتجاهات الحديثة في تطوير الأداء المؤسسي. الأردن: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.
- طرويبا، ندير. (2020). تكنولوجيا البلوك تشين وتأثيراتها على المستقبل الرقمي للمعاملات الإقتصادية - الفرص والتحديات - . أبحاث إقتصادية معاصرة ، العدد 1 (المجلد 3)، الصفحات 98-109.
- عفاف خويلد. (2009). فعالية الإعلان في ظل تكنولوجيا المعلومات والإتصال لدى المؤسسات الإقتصادية. مجلة الباحث ، العدد 7 (المجلد 7)، الصفحات 353-365.
- فاطمة السبيعي. (2019). دراسات إستراتيجية: إتجاهات تطبيق تقنية البلوكشين (Blockchain) في دول الخليج. مركز البحرين للدراسات الإستراتيجية والدولية والطاقة ، الصفحات 22-1.
- فيصل بن حليلة، و المهدي برصة. (2022). تكنولوجيا البلوك تشين والشركات التجارية... أي دور؟ مجلة أبحاث ، العدد 2 (المجلد 7)، الصفحات 283-299.
- قطاف مبخوت، و عبد الحفيظ يحياوي. (2023). أثر الإعلان الإلكتروني على قرار الشراء. دراسات اقتصادية ، 01، الصفحات 700-713.
- محمد، صغير. (2020). أثر استخدام تقنية سلاسل الكتل Blockchain في تتبع سلاسل التوريد التصنيعية على تفعيل أدوات إدارة التكلفة البيئية وتعزيز القدرة التنافسية "دراسة ميدانية". مجلة البحوث المالية والتجارية ، العدد 3 (المجلد 21)، الصفحات 119-194.
- مصطفى ساحي. (2013). تبني أخلاقيات التسويق وتأثيرها في فعالية الإعلانات التجارية عبر الإنترنت. مجلة دراسات ، العدد 1 (المجلد 4)، الصفحات 23-42.
- مصطفى ساحي، و زينب الرق. (2021). موقف المستهلك الجزائري من أخلاقيات الإعلانات الإلكترونية. دراسات اقتصادية ، العدد 01 (المجلد 21)، الصفحات 69-88.