وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة محمد خيضر بسكرة
كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية
قسم العلوم الإنسانية

مذكرة ماستر

علوم إنسانية

علم المكتبات والمعلومات

إدارة المؤسسات الوثائقية والمكتبات

رقم: .....

إعداد الطالبة:

ساسي نريمان

يوم....../../.. :

عنوان موضوع المذكرة

دور تقنية البلوكشين في حماية حقوق الملكية الفكرية

-دراسة ميدانية على عينة من الأساتذة المؤلفين بجامعة بسكرة-

لجنة المناقشة:

أسماء حوفاني		مشرفة

السنة الجامعية:2024-2025

فهرس المحتويات

فهرس المحتويات . .....أ

كشاف الاشكال..... .....و

كشاف الجداول..... .....ز

المقدمة:.....ل

الإطار المنهجي و المفاهيمي للدراسة

1. إشكالية الدراسة:.....17
2. التساؤلات الفرعية للدراسة:.....18
3. فرضيات الدراسة: 18
4. أهمية الدراسة 18
5. أهداف الدراسة.....19
6. المنهج المتبع في الدراسة 20
7. حدود الدراسة: 20
8. مجتمع وعينة الدراسة.....21
9. أدوات جمع البيانات.....22
10. الدراسات السابقة 22
11. ضبط المصطلحات: 25

الفصل الأول: البلوك تشين

تمهيد:.....28

1.1. ماهية تقنية البلوكتشين.....29

1.1.1.مفهوم تقنية البلوك تشين: 29
1.1.1.1. تعريف البلوك تشين ونشأتها 29
2.1.1.1. تعريف البلوك تشين: 35
2.1.1. أنواع وأبعاد تقنية البلوك تشين..... 39
1.2.1.1. عناصر وأنواع تقنية البلوك تشين 39
2.2.1.1. خصائص وأبعاد تقنية البلوك تشين. 46
3.1.1. تطبيقات البلوك تشين وآلية عملها 51
1.3.1.1. آلية عمل تقنية البلوكتشين 51
2.3.1.1. تطبيقات البلوك تشين..... 54
الفصل الثاني: ماهية حقوق الملكية الفكرية
تمهيد:..... 60
1.2. التطور التاريخي لاعتبار حقوق الملكية الفكرية 61
1.1.2. نشأة حقوق الملكية الفكرية 61
2.1.2. تطور حقوق الملكية الفكرية: 62
2.1. تعريف حقوق الملكية الفكرية..... 63
1.2.2. مفهوم حقوق الملكية الفكرية 63
1.1.2.2. مفهوم الحق..... 64
2.1.2.2. مفهوم الملك 64
3.1.2.2. مفهوم الفكر..... 64
2.2.2. تعريف حقوق الملكية الفكرية:..... 65
3.2.2. تعريف حقوق الملكية الفكرية عند القانونيين 66
4.2.2. تعريف الشريعة الإسلامية لحقوق الملكية الفكرية 68

5.2.2. خصائص حقوق الملكية الفكرية: 70
3.2. أنواع حقوق الملكية الفكرية 71
1.3.2. حقوق الملكية الصناعية والتجارية: 72
2.3.2. الملكية الأدبية والفنية: 75
1.2.3.2. تعريف حق المؤلف: 75
2.2.3.2. شروط حماية حقوق المؤلف 76
3.2.3.2. معايير تحديد الأصالة في حقوق الملكية الأدبية والفنية: 77
3.2.3. المصنفات المحمية: 78
4.2.3. أهمية حقوق الملكية الفكرية: 79
4.2. تشريعات القانون الجزائري لحماية حقوق الملكية الفكرية: 79
1.4.2. الحماية المدنية للملكية الفكرية: 80
2.4.2. الإجراءات القانونية لحماية الملكية الفكرية لحق التأليف: 81
1.2.4.2. حماية الحقوق الملكية الأدبية والفنية 81
3.4.2. الحماية الجنائية لحقوق الملكية الفكرية 81
1.3.4.2. تعريف دعوى التقليد: 82
2.3.4.2. أركان جريمة التقليد: 82
5.2. الآليات العملية لحماية حق الملكية 84
1.5.2. نطاق حماية حقوق المؤلف 84
1.1.5.2. المصنفات المشمولة بحماية حقوق المؤلف 84
2.1.5.2. أنواع المصنفات المشمولة بحماية حقوق المؤلف 85
3.1.5.2. المؤلفون المشمولون بحماية حق المؤلف 87
2.5.2. الحماية القضائية لحق المؤلف 88

1.2.5.2. إجراءات حماية حق المؤلف 89
2.2.5.2 .الجزاءات المطبقة في الدعوى المدنية 90
6.2.التحديات التي تواجهها آليات حقوق الملكية الفكرية التقليدية 91
1.6.2.صعوبة إثبات الملكية والحقوق 91
2.6.2.التزوير ونسخ الأعمال 91
3.6.2.الافتقار إلى الشفافية والموثوقية 92
4.6.2. التكاليف المرتفعة والإجراءات المعقدة 92
5.6.2.التحديات القانونية عبر الحدود 93
6.6.2عدم القدرة على تتبع الاستخدامات غير القانونية 93
7.6.2التأخير في الإجراءات القانونية 93

الفصل الثالث: الجانب الميداني

تمهيد: 96
1.3.التعريف بمقترح الدراسة: منصة البلوكتشين لحماية حقوق الملكية الفكرية 97
2.3.مكونات المقترح مجتمع المنصة 97
1.2.3.المؤلفون(Creators) 97
2.2.3.الناشرون(Publishers) 98
3.2.3.الباحثون والأكاديميون(Researchers & Academics) 98
4.2.3.المنصات الرقمية والمحتوى 98
5.2.3.المشرفون والإداريون(Admins & Moderators) 98
3.3.خطوات عمل منصة "أصالة "لحماية حقوق الملكية الفكرية 99
1.3.3.التسجيل في المنصة(User Registration) 99
2.3.3.رفع العمل الإبداعي 99

3.3.3.توليد البصمة الرقمية 100
4.3.3.إصدار شهادة ملكية العمل..... 100
5.3.3التحكيم الجماعي لحق ملكية العمل..... 100
6.3.3.الإصدار النهائي لشهادة الملكية 101
4.3.آلية التعامل مع تقارير السرقة الأدبية والانتحال على المنصة..... 101
5.3.التعريف بمكان الدراسة: 101
6.3.إجراءات الدراسة:..... 102
1.6.3.مجالات الدراسة 102
1.1.6.3المجال الجغرافي: 102
2.1.6.3المجال البشري: 102
3.1.6.3.المجال الزماني: 103
7.3.عرض وتحليل نتائج الدراسة الميدانية ومقترحاتها:..... 103
1.7.3. تفريغ البيانات وتحليلها: 104
1.1.7.3تحليل بيانات المحور الأول : تحليل البيانات الشخصية: 104
.2.7.3 الاستنتاج العام:..... 128
8.3. نتائج الدراسة على ضوء الفرضيات:..... 128
9.3. النتائج العامة للدراسة: 133
10.3. مقترحات الدراسة: 134
خاتمة الدراسة:..... 136
الخاتمة 138
قائمة المراجع 148

كشاف الاشكال

الشكل 1: توضيح الكتل داخل سلسلة الكتل Blockchain.....37

الشكل 2: توضيح آلية تشفير الكتلة باستخدام دالة الهاش داخل سلسلة الكتل.....40

الشكل 3: مكونات البلوك تشين.....42

الشكل 4: البلوك تشين العام.....43

الشكل 5: البلوك تشين الخاص.....44

الشكل 6: البلوكتشين المختلطة.....45

الشكل 7: آلية عمل تقنية البلوك تشين.....54

الشكل 8: أشهر 10 عملات البلوك تشين للاستثمار لسنة 2023.....55

الشكل 9: تطبيقات البلوك تشين.....58

الشكل 10: صورة لبلقاسم حبة مخترع جزائري مسجل 1500 براءة اختراع.....73

الشكل 11: صورة توضح مختلف العلامات التجارية حول العالم.....74

الشكل 12: رسم تخطيطي يوضح أنواع الملكية الفكرية:.....78

الشكل 13 : يمثل عدد المستجوبون حسب الجنس.....104

الشكل : :14 يمثل عدد المستجوبون حسب السن.....105

الشكل 15: يمثل عدد المستجوبون حسب الرتبة العلمية.....107

الشكل 16: عدد المؤلفات لدى المشاركين.....109

الشكل 17: مدة الحصول على شهادة الحق الفكري حسب المفكرين.....110

الشكل 18 : نسبة التعرض للسرقة العلمية قبل صدور شهادة الملكية.....112

الشكل19 : نسبة التعرض للاحتيال بعد صدور شهادة الملكية.....113

الشكل 20: مدى فعالية الأطر القانونية الراهنة في حماية المؤلفين من وجهة نظر العينة المستجوبة 115

الشكل21 :مدى معرفة الناس بالبلوكتشين.....116

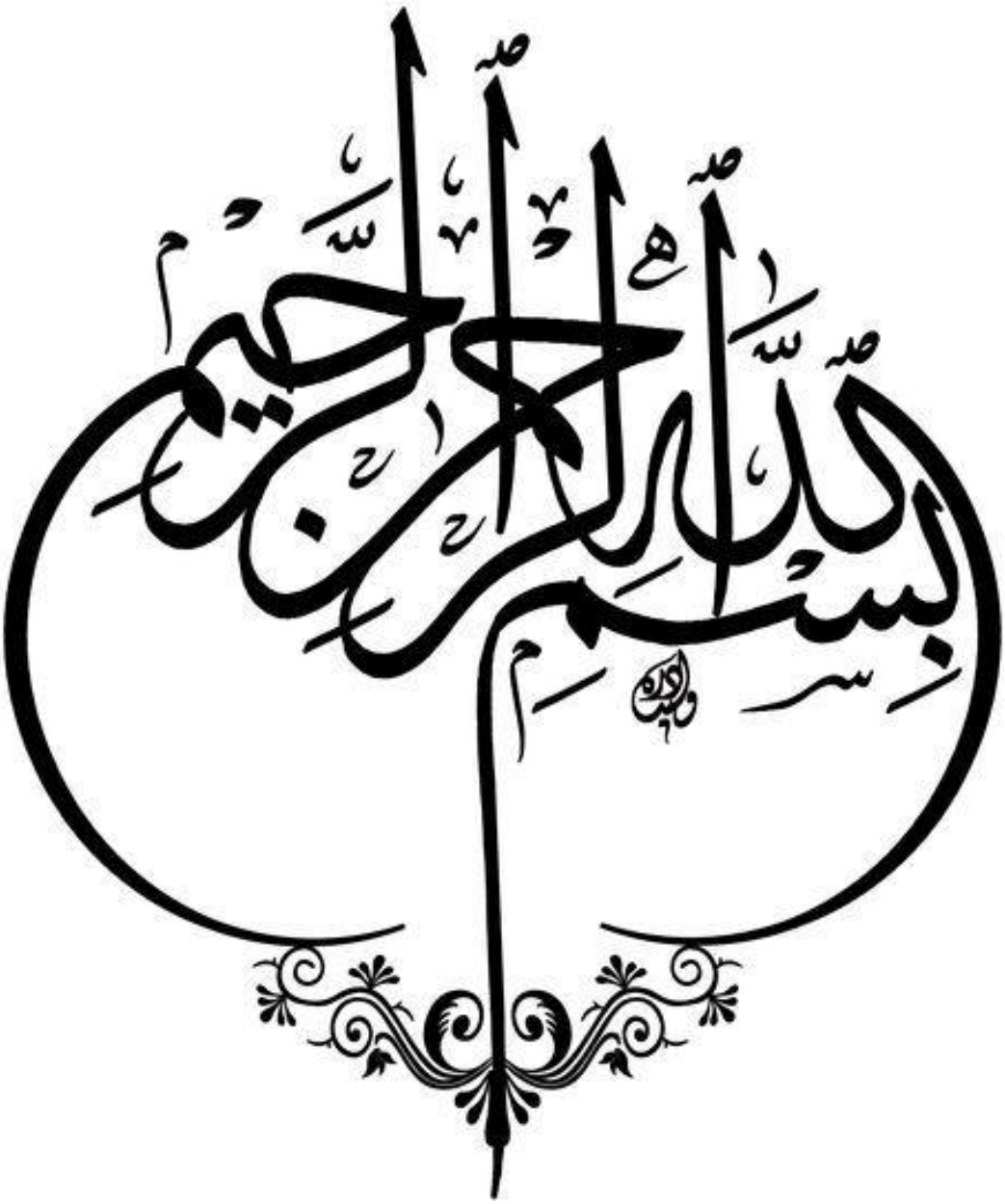
الشكل22 : تصورات المشاركين حول دور البلوكشين في إصدار شهادات رقمية لحماية الملكية الفكرية 118

الشكل23 : نسبة المهتمين بالانضمام للمنصة الإلكترونية 120

الشكل24 : رأي المشاركين في فكرة التحكيم الجماعي 122
الشكل25 : اراء الناس حول مدى فاعلية توثيق المنصة 124
الشكل26 : مدى الشفافية والخصوصية في المنصة..... 126

كشاف الجداول

جدول1 : المقارنة بين أنواع البلوك تشين العام، الخاص والاتحادي 45
جدول2 : مقارنة بين البلوك تشين والأنظمة التقليدية 52
جدول :3 يوضح توزيع الدراسة حسب الجنس 104
جدول4 : يوضح توزيع الدراسة حسب الجنس 105
جدول5 : توزيع الدراسة حسب الرتبة العلمية 107
جدول 6 : عدد المؤلفات لدى المشاركين..... 108
جدول7 : مدة الحصول على شهادة الحق الفكري حسب المفكرين 110
جدول8 : نسبة التعرض للسرقة العلمية قبل صدور شهادة الملكية 111
جدول9 : نسبة التعرض للاحتيال بعد صدور شهادة الملكية..... 113
جدول10 : رأي المشاركين حول كفاية الأنظمة القانونية الحالية لحماية حقوق المؤلفين..... 114
جدول11 : مدى معرفة الناس بالبلوكتشين 116
جدول12 : رأي العينة حول فاعلية استخدام تكنولوجيا البلوكشين كدليل قانوني لحماية حقوق الملكية الفكرية 118
جدول13 : نسبة المهتمين بالانضمام للمنصة الإلكترونية 120
جدول14 : رأي المشاركين في فكرة التحكيم الجماعي 121
جدول15 : اراء الناس حول مدى فاعلية توثيق المنصة 124
جدول16 : مدى الشفافية والخصوصية في المنصة 126


بسم الله الرحمن الرحيم

الإهداء

إلى أولئك الذين خطّوا على صفحات قلبي أوّل حروف النور،

إلى والدَيَّ الكريمين،

من غرسَا في روحي بذور الطموح، وسقياها حبًّا لا يذبل،

إلى من كانت دعواتهم جسرًا أعبر به تعب الأيام نحو ضوء الأمل،

إلى إخوتي، رفاق الدرب، وأنفاسي حين ضاق الصدر،

إلى كلّ قلب نبض بالمحبة، وكلّ عين لم تبخل بالبكاء من أجلي، وكلّ روح طيّبة آمنت بي...

وإلى من كانت لعلمها هيبة، ولحضورها أثر،

إلى أستاذتي الجليلة أسماء حوفاني،

يا من جمعتِ بين وقار العِلم ورقّة الإنسان،

كنتِ لي منارة فكر، وصوتًا يحمل الحكمة في زمن الضجيج،

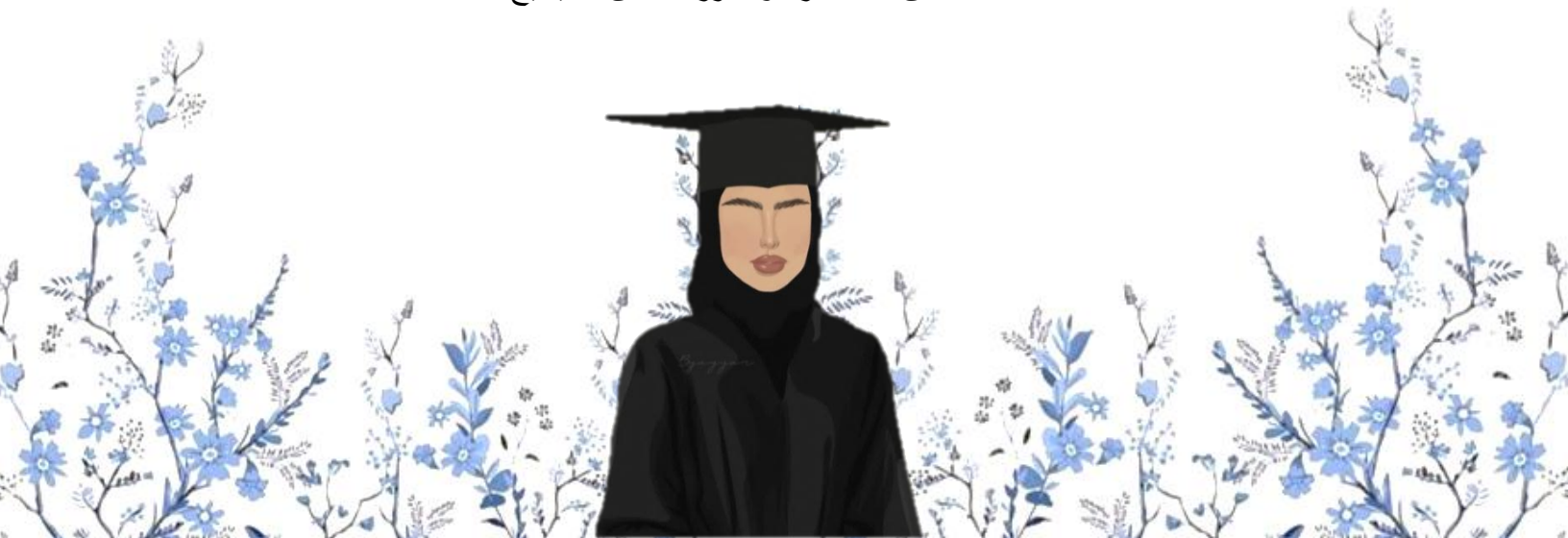
فلَكِ مني أسمى آيات الشكر، وعبق الامتنان،

وما هذا العمل إلا ثمرةٌ من غراس عطائك.

إليكِم جميعًا،

أهدي هذا العمل المتواضع،

مضخما بصدق المشاعر، ومطرّزًا بامتنان لا يشيخ.



شكروعرفان

بسم الله، خالق الحروف، ومانح النور للعقول...

سبحانك اللهم، لك الحمد على توفيقك الذي به أنجزت هذا العمل، لك الحمد كما ينبغي لجلال وجهك وعظيم سلطانك،

أتوجه بأسمى عبارات الشكر والتقدير إلى أستاذتي الفاضلة الدكتورة "**أسماء حوفاني**"،

التي كانت بصمتها واضحة في مسيرتي، وعلمها نورًا أضاء دربي،

ودعمها المعنوي سندًا لا يُنسى في إعداد هذه المذكرة،

فلكِ مني خالص العرفان والامتنان.

كما أخص بالشكر أعضاء اللجنة المحترمين الذين تفضّلوا بقبول مناقشة هذا العمل وتقييمه،

فلكم مني كل الاحترام والتقدير.

ولا أنسى أن أوجّه شكري العميق إلى كل من ساعدني منذ بداية تكويني في هذا التخصص،

وإلى كل من مدّ لي يد العون، قريبًا كان أو بعيدًا،

كل من دعمني بكلمة، أو بدعاء، أو بابتسامة صادقة.

وأخصّ بالشكر جامعة "**محمد خيضر**" **– بسكرة،**

وكل الأساتذة الكرام في طاقم التأطير.

جزى الله كل من ساهم في هذا الإنجاز خير الجزاء،

وجعله في ميزان حسناتهم،

ورفع بهم شأن هذا الوطن وهذه الأمة.

المقدمة

المقدمة:

شهد العالم في السنوات الأخيرة طفرة تكنولوجية هائلة مست مختلف مجالات الحياة، بما في ذلك قطاع الملكية الفكرية الذي أصبح يواجه تحديات جديدة في ظل العولمة والرقمنة المتزايدة. مع تزايد انتشار الإنترنت والمنصات الرقمية، تفاقمت مشاكل متعددة تتعلق بحماية حقوق الملكية الفكرية، مثل القرصنة الرقمية، التزوير، الانتحال، وانتهاك حقوق التأليف والنشر. هذه التحديات جعلت من الضروري البحث عن حلول تقنية متطورة تضمن حماية هذه الحقوق بطرق أكثر كفاءة وشفافية.

في هذا السياق، ظهرت تقنية البلوكشين كواحدة من أبرز الابتكارات التي يمكن أن تسهم في إيجاد حلول جذرية لمعضلات حماية البيانات والمعاملات الرقمية. تعتمد هذه التقنية على نظام لامركزي يسمح بتخزين البيانات بطريقة مشفرة ضمن سلاسل مترابطة من الكتل، مما يجعل من الصعب جدًا التلاعب بالمعلومات المسجلة أو تزويرها. تتميز تقنية البلوكشين بأنها غير قابلة للتغيير بمجرد تسجيل البيانات داخلها، مما يوفر مستوى عالٍ من الأمان والشفافية، وهو ما يجعلها أداة واعدة في مجال حماية الملكية الفكرية.

تعتمد هذه الدراسة على تحليل مدى إمكانية توظيف تقنية البلوكشين في إدارة حقوق الملكية الفكرية، خصوصًا في الأوساط الأكاديمية والعلمية. تبرز الحاجة إلى هذا البحث نظرًا لتزايد التحديات التي تواجهها حقوق التأليف والنشر في العالم الرقمي، حيث أصبح المحتوى الفكري أكثر عرضة للاستغلال غير المشروع بسبب سهولة نسخ ونشر وتوزيع المواد الفكرية دون إذن مسبق من أصحابها. وتهدف الدراسة إلى استقصاء وعي الأساتذة المؤلفين بجامعة بسكرة حول هذه التقنية الحديثة، ومدى إدراكهم لإمكاناتها في توثيق الإنتاج العلمي والفكري، فضلًا عن تحديد العقبات المحتملة التي قد تحول دون اعتمادها كأداة فعالة لحماية حقوقهم الفكرية.

تم تبني المنهج الوصفي التحليلي كإطار لدراسة هذا الموضوع، حيث يتم التركيز على تقديم تحليل نظري شامل لمفهوم البلوكشين، بنيته التقنية، وخصائصه الأساسية، مع

استعراض مختلف التطبيقات الممكنة لهذه التكنولوجيا في مجال إدارة حقوق الملكية الفكرية. لتحقيق أهداف الدراسة، سيتم إجراء دراسة ميدانية تستهدف عينة من الأساتذة المؤلفين بجامعة بسكرة، من خلال استخدام استبيانات ومقابلات لجمع البيانات المتعلقة بإدراكهم لهذه التقنية ورؤيتهم حول إمكانية تبنيها. كما سيتم تحليل العوائق والتحديات التي قد تعيق تطبيق البلوكشين في المجال الأكاديمي، واقتراح حلول لتعزيز استخدامها والاستفادة من إمكانياتها في توثيق الحقوق الفكرية وحمايتها.

للوصول إلى فهم أعمق وأشمل لموضوع "**دور تقنية البلوكشين في إدارة حماية حقوق الملكية الفكرية: دراسة ميدانية على عينة من الأساتذة المؤلفين بجامعة بسكرة**"، كان من الضروري تحديد المتغيرات الأساسية التي يتضمنها هذا البحث. بدايةً، تم استعراض المبادئ الجوهرية لتقنية البلوكشين، مع التركيز على آليات تطبيقها ومعاييرها التقنية. كما تم التوقف مطولا عند الدور المحوري لهذه التقنية في حماية الحقوق الفكرية، وتعزيز موثوقية عمليات تسجيل وإدارة الملكية الفكرية في عصر الرقمنة.

لتحقيق أهداف الدراسة بأعلى قدر من الدقة والشمولية، تم اعتماد خطة بحثية متكاملة. قسمت الدراسة إلى اربعة فصول رئيسية، يهدف كل منها إلى تغطية جانب محدد من الموضوع. في الجزء الأول، تم التركيز على **الإطار المنهجي والمفاهيمي للدراسة**، حيث تم تحديد الإشكالية الرئيسية والتساؤلات الفرعية، وصياغة الفرضيات العلمية التي تمثل أساس البحث. كما تم إبراز أهمية الدراسة وأهدافها، وتحديد المنهجية المعتمدة وأدوات البحث المستخدمة. إضافة إلى ذلك، تم تحليل مجالات الدراسة والمجتمع المستهدف، والاستعانة بالدراسات السابقة لضبط المصطلحات والمفاهيم الأساسية.

في الفصل الاول، تم الانتقال إلى الإطار النظري للدراسة، حيث تم تقديم عرض تفصيلي لمفاهيم **تقنية البلوكشين**، وأسس عملها وبنيتها التكنولوجية. تم تحليل الخصائص الرئيسية لهذه التقنية، مثل الأمان والشفافية واللامركزية، وتم التطرق إلى آليات تسجيل

البيانات ضمنها، مع تسليط الضوء على إمكانيات توظيفها في مجالات حماية حقوق الملكية الفكرية.

أما الفصل الثاني من الدراسة، يركز على **حقوق الملكية الفكرية** من خلال خمسة مباحث أساسية، حيث يستعرض التطور التاريخي لاعتبار حقوق الملكية الفكرية، تعريفها، أنواعها المختلفة، التشريعات الجزائرية الخاصة بحمايتها، والآليات العملية المتبعة في هذا المجال. أما الفصل الاخير، فيتناول الدراسة الميدانية التي تهدف إلى تحليل واقع استخدام تقنية البلوكشين من قبل الأساتذة المؤلفين بجامعة بسكرة، واستعراض نتائج البحث الميداني، مع تقديم التوصيات والمقترحات التي قد تسهم في تعزيز الاعتماد على هذه التقنية في حماية الإنتاج الفكري والعلمي.

اختتمت هذه الدراسة بتطبيق الجانب النظري على الواقع العملي، وذلك من خلال الفصل الثالث المعنون بـ"الدراسة الميدانية"، والذي تم تقسيمه إلى ثلاثة أقسام رئيسية. بدأنا أولًا بتحديد الموقع الذي أُجريت فيه الدراسة، والمتمثل في جامعة محمد خيضر ببسكرة. ثم انتقلنا إلى عرض خطوات الدراسة الميدانية، حيث تناولنا نطاق الدراسة، والمنهجية المتبعة، إلى جانب تحديد الفئة المستهدفة وهي الأساتذة المؤلفون في الجامعة، وشرح كيفية اختيار العينة وأداة جمع البيانات التي تمثلت في استبيان مُعد لهذا الغرض.

بعد ذلك، قمنا بتحليل النتائج التي تم الحصول عليها وفقًا للفرضيات التي بُنيت عليها الدراسة، ثم عرضنا النتائج العامة المستخلصة من البيانات التي تم تجميعها وتحليلها. كما تضمن هذا الفصل عرضًا لأهم الاستنتاجات التي تم التوصل إليها، تلاه تقديم مجموعة من التوصيات التي نرجو أن تساهم بشكل إيجابي في تعزيز آليات حماية حقوق الملكية الفكرية داخل الوسط الجامعي من خلال توظيف تكنولوجيا البلوكتشين، وذلك في ظل إدارة واعية ومتبصرة، ليختتم البحث بملخص للدراسة باللغتين العربية والإنجليزية.

أما أبرز التحديات التي واجهتنا أثناء تنفيذ هذه الدراسة: محدودية المصادر والمراجع العلمية المتعلقة بتقنيات البلوكتشين في سياق حماية الملكية الفكرية، إلى جانب صعوبة التنسيق والتواصل مع بعض الأساتذة المؤلفين لجمع المعطيات الضرورية.

الإطار المنهجي المفاهيمي للدراسة

1. إشكالية الدراسة:

تعد حقوق الملكية الفكرية من المواضيع ذات الأهمية المتزايدة في العصر الحديث، نظراً لدورها في حماية الإبداع والابتكار، خاصة في ظل التطورات التكنولوجية والرقمية المتسارعة. ومع ذلك، فإن حماية هذه الحقوق تواجه تحديات قانونية وتقنية، مما يستدعي تطوير آليات فعالة لضمان عدم التعدي عليها.

وفي الجزائر، على الرغم من وجود تشريعات قانونية لحماية حقوق الملكية الفكرية، لا تزال هناك عقبات في التنفيذ والتطبيق الفعلي لهذه القوانين، مثل ضعف الوعي المجتمعي بأهمية الملكية الفكرية، وغياب آليات واضحة لمتابعة الانتهاكات، وعدم تكييف القوانين بشكل كافٍ مع المستجدات الرقمية والتكنولوجية.

وفي هذا السياق، ظهرت تقنية البلوكتشين كإحدى أبرز الابتكارات التقنية الحديثة التي أثبتت فاعليتها في العديد من المجالات، لا سيما في تأمين البيانات وتعزيز الشفافية والموثوقية. وقد دفعت هذه الإمكانات المتقدمة العديد من الباحثين إلى التفكير في توظيف هذه التكنولوجيا في حماية حقوق الملكية الفكرية، من خلال توثيق الأعمال العلمية وتسجيلها بطريقة غير قابلة للتزوير أو التلاعب.

ومن هذا المنطلق، تسعى هذه الدراسة إلى استكشاف مدى إمكانية اعتماد تقنية البلوكتشين كوسيلة لحماية حقوق الأساتذة الجامعيين في مؤلفاتهم وأبحاثهم العلمية، مع التركيز على واقع جامعة محمد خيضر ببسكرة، من خلال دراسة ميدانية لعينة من الأساتذة المؤلفين، قصد الوقوف على آرائهم، مدى وعيهم بهذه التقنية، وسبل تفعيلها في البيئة الجامعية.

انطلاقاً من ذلك، تتمحور الإشكالية الأساسية للدراسة حول السؤال التالي :**كيف يمكن لتقنية البلوكتشين أن تسهم في حماية حقوق الملكية الفكرية للأستاذ المؤلف بجامعة بسكرة؟**

2. التساؤلات الفرعية للدراسة:

يتفرع عن السؤال الرئيسي السابق الأسئلة الفرعية الآتية:

- ✓ ما مستوى معرفة ووعي أساتذة جامعة بسكرة بتقنية البلوكتشين ومجالات استخدامها؟
- ✓ ما هي أبرز التحديات التي تواجه حماية حقوق الملكية الفكرية للأساتذة الجامعيين ؟
- ✓ ما الخصائص التقنية للبلوكتشين التي تجعلها مناسبة لحماية حقوق الملكية الفكرية؟
- ✓ إلى أي مدى يرى أساتذة جامعة بسكرة أن البلوكتشين يمكن أن تُطبّق فعلياً في السياق الأكاديمي لحماية إنتاجهم العلمي؟
- ✓ ما التصورات أو المقترحات التي يقدمها الأساتذة حول توظيف البلوكتشين في تعزيز حماية حقوقهم الفكرية؟

3. فرضيات الدراسة:

- ✓ يوجد مستوى منخفض من المعرفة والوعي لدى أساتذة جامعة بسكرة بتقنية البلوكتشين واستخداماتها في مجال الملكية الفكرية.
- ✓ تواجه حقوق الملكية الفكرية للأساتذة الجامعيين تحديات متزايدة، تتعلق بعدم القدرة على إثبات الملكية وسهولة التعدي على المحتوى.
- ✓ تتميز تقنية البلوكتشين بخصائص فنية تجعلها مناسبة لحماية حقوق الملكية الفكرية، مثل الشفافية، عدم القابلية للتعديل، وإثبات الملكية الزمنية.

4.أهمية الدراسة

تنبع أهمية هذا الموضوع من التزايد المطّرد في حجم الإنتاج العلمي والبحثي، مقابل تنامي التحديات المتعلقة بحماية حقوق الملكية الفكرية، خاصة في الوسط الجامعي. ومع اتساع نطاق استخدام التكنولوجيا الحديثة، تبرز تقنية البلوكتشين كإحدى الابتكارات

التكنولوجية التي توفر إمكانات واعدة في مجال إثبات الحقوق الرقمية، وضمان الشفافية والأمان في حفظ وتوثيق الأعمال الفكرية.

وتكمن الأهمية العلمية للدراسة في محاولتها ردم الفجوة المعرفية حول العلاقة بين البلوكتشين والملكية الفكرية في السياق الأكاديمي الجزائري، بينما تتمثل الأهمية العملية فيما قد تقدّمه من تصورات وتوصيات قابلة للتطبيق، تسهم في دعم جهود المؤسسات الجامعية نحو تعزيز حماية حقوق المؤلف، وتمكين الأساتذة الباحثين من استخدام أدوات تكنولوجية متقدمة تضمن حفظ حقوقهم.

5. أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى تحقيق مجموعة من الأهداف المرتبطة بفهم وتحليل دور تقنية البلوكتشين في حماية حقوق الملكية الفكرية لدى الأساتذة الجامعيين، ومن أبرز هذه الأهداف:

1. التعرّف على مستوى وعي ومعرفة أساتذة جامعة بسكرة بتقنية البلوكتشين واستخداماتها المحتملة في حماية الملكية الفكرية.
2. تحليل أبرز التحديات التي تواجه حماية حقوق المؤلفين الجامعيين في ظل البيئة الرقمية الحديثة.
3. استكشاف الخصائص التقنية للبلوكتشين التي تمكّن من ضمان حماية فعّالة للملكية الفكرية.
4. تقدير مدى قابلية تطبيق البلوكتشين في الوسط الجامعي لحماية الإنتاج العلمي، من وجهة نظر الأساتذة المؤلفين.
5. رصد تصورات ومقترحات الأساتذة حول الآليات الممكنة لتوظيف البلوكتشين في دعم حقوقهم الفكرية داخل المؤسسات الجامعية.

6. المنهج المتبع في الدراسة

اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، حيث يتم استخدام المنهج الوصفي لتقديم وصف دقيق لدور تقنية البلوكشين في إدارة حقوق الملكية الفكرية، وذلك من خلال تحليل خصائصها وإمكاناتها المتنوعة، إذ يتم التركيز على استعراض الميزات الرئيسية لتقنية البلوكشين، مثل اللامركزية والشفافية والأمان، وشرح كيفية تأثير هذه الخصائص على إدارة حقوق الملكية الفكرية. كما يتم وصف التطبيقات المحتملة لتقنية البلوكشين في مجال حماية الحقوق الفكرية، مثل تسجيل الملكية وإدارة التراخيص وتنفيذ العقود الذكية، مع تقديم مقارنة بين الأساليب التقليدية لإدارة حقوق الملكية الفكرية وتقنية البلوكشين، لإبراز المزايا والعيوب لكل منهما، واستعراض الدراسات السابقة والأبحاث ذات الصلة لتقديم خلفية نظرية شاملة حول الموضوع.

أما المنهج التحليلي، فيستخدم لتحليل آراء الأساتذة المؤلفين بجامعة بسكرة حول إمكانية تبني هذه التقنية، وذلك من خلال البيانات التي سيتم جمعها ميدانيًا، إذ يتم تحليل البيانات التي تم جمعها من خلال الاستبيانات والمقابلات لفهم آراء الأساتذة حول إمكانية تبني تقنية البلوكشين في إدارة حقوقهم الفكرية، وتحديد العوامل التي تؤثر على تبني تقنية البلوكشين، مثل مستوى الوعي بالتقنية والمخاوف المتعلقة بالأمان والتحديات التقنية، واستخلاص النتائج بناءً على تحليل البيانات، وتقديم توصيات عملية لتعزيز استخدام تقنية البلوكشين في إدارة حقوق الملكية الفكرية في الأوساط الأكاديمية. بالإضافة إلى ذلك، يتم التطرق إلى التحديات التي تعيق تبني هذه التقنية في المؤسسات الأكاديمية، إلى جانب الفرص التي يمكن أن توفرها لتعزيز حماية الإنتاج العلمي والفكري.

7. حدود الدراسة:

وتتجلى أهمية هذه الدراسة من خلال أبعادها المتنوعة التي تحدد إطارها العام، سواء من حيث المجال المكاني، أو الزماني، أو البشري، والتي سنقوم بتفصيلها على النحو الآتي:

- ✓ **المجال المكاني للدراسة:**

تم اختيار *جامعة* محمد خيضر *ببسكرة* كميدان لتطبيق الدراسة، باعتبارها إحدى الجامعات الجزائرية النشطة في المجال الأكاديمي والبحثي، وتضم عددًا معتبرًا من الأساتذة المؤلفين، ما يجعلها بيئة مناسبة لاستقصاء آراء الفاعلين في هذا المجال حول مدى إمكانية اعتماد تقنية البلوكتشين في حماية حقوقهم الفكرية.

- ✓ **المجال الزماني للدراسة:**

امتدت الدراسة على فترة زمنية محددة تشمل العام الجامعي 2025/2024، وهي الفترة التي جرى خلالها إعداد الإطار النظري، توزيع أدوات البحث، ثم تحليل البيانات المجمعة من العينة.

- ✓ **المجال البشري للدراسة:**

يضم المجال البشري للدراسة مجموعة من **الأساتذة المؤلفين بجامعة بسكرة**، حيث تم اختيارهم باعتبارهم الفئة المعنية بشكل مباشر بقضايا الملكية الفكرية، ما يجعل آرائهم ومواقفهم محورية في فهم مدى جدوى إدماج تقنية البلوكتشين كوسيلة للحماية.

8. مجتمع وعينة الدراسة

يتمثل المجتمع الأصلي للدراسة في الأساتذة الجامعيين المؤلفين بجامعة محمد خيضر – بسكرة، أي أولئك الذين لديهم إنتاج علمي منشور في شكل مؤلفات أكاديمية أو كتب أو دراسات موثقة، مما يجعلهم معنيين بشكل مباشر بقضايا حماية حقوق التأليف والملكية الفكرية.

وقد تم اختيار عينة الدراسة من داخل هذا المجتمع بطريقة قصدية، بحيث شملت أساتذة مؤلفين من مختلف الرتب الأكاديمية (أستاذ مساعد، أستاذ محاضر أ وب، أستاذ التعليم العالي)، ومن تخصصات متنوعة. بلغ عدد أفراد العينة (30) أستاذًا مؤلفًا، تم

التواصل معهم بشكل مباشر، واعتمدت الدراسة على استبيان وُزّع إلكترونيًا لتقصي آرائهم وخبراتهم في مجال حماية مؤلفاتهم العلمية، ومدى معرفتهم أو استعدادهم لتبني تقنية البلوكتشين في هذا السياق.

وقد رُوعي في اختيار العينة تمثيلها لمستويات مختلفة من عدد المؤلفات، والمعرفة بالتقنيات الرقمية، من أجل تكوين تصور متوازن حول واقع الملكية الفكرية وممكنات تطويرها لدى هذه الفئة الأكاديمية المنتجة.

9. أدوات جمع البيانات

اعتمدت هذه الدراسة على استبيان إلكتروني موجه كأداة رئيسية لجمع البيانات، وقد صُمّم بعناية ليتلاءم مع طبيعة الفئة المستهدفة، وهم الأساتذة المؤلفون بجامعة محمد خيضر – بسكرة. تضمن الاستبيان مجموعة من الأسئلة المغلقة وأخرى شبه المفتوحة، موزعة على محاور تغطي الجوانب الأساسية للدراسة، مثل: الخصائص العامة للمشاركين (الرتبة، التخصص، عدد المؤلفات، سنوات الخبرة)، واقع الملكية الفكرية في السياق الأكاديمي، مستوى المعرفة بتقنية البلوكتشين، المواقف والاتجاهات تجاه استخدامها في حماية المؤلفات، ومدى التعرض لحالات الانتهاك أو السرقة العلمية.

وقد روعي في بناء الاستبيان وضوح الصياغة ودقتها، مع ترتيب منطقي للأسئلة، بما يسهم في تشجيع الاستجابة الموضوعية، وضمان جمع بيانات قابلة للتحليل الكمي والنوعي على حد سواء. كما تم اختبار الاستبيان بشكل أولي على عينة صغيرة للتأكد من فهم الأسئلة وسلاسة استخدامها قبل تعميمه على العينة النهائية.

10. الدراسات السابقة

- ✓ **الدراسة الأولى:** استخدم تقنية البلوكتشنين في حفظ حقوق الملكية الفكرية، عبد الله الحسن حمد السفري جامعة الملك عبد العزيز الملتقى العلمي الدولي المعاصر للعلوم

التربوية والاجتماعية والإنسانية والإدارية والطبيعية "نظرة بني الحاضر والمستقبل " 31 - 30ديسمبر 2019 - اسطنبول – تركيا: ركزت هذه الدراسة على **استخدام تقنية البلوكتشين** في **حفظ حقوق الملكية الفكرية**، مع تحليل التطبيقات العملية لهذه التقنية في حماية حقوق المؤلفين، وتحليل كيفية استخدام تقنية البلوكتشين لحماية حقوق الملكية الفكرية على المستوى القانوني والإداري، مع بحث في تطبيقاتها العملية في العالم الرقمي.

وتتشابه هذه الدراسة مع البحث في التركيز المشترك على **تقنية البلوكتشين** و**حماية حقوق الملكية الفكرية، في حين تختلف عنا بأن بحثنا** يعتمد على **الجانب الميداني** في **جامعات جزائرية**، بينما هذه الدراسة قد تركز على **التطبيقات العملية** في مختلف القطاعات أو تكون أكثر نظرية من حيث دراسة الإمكانيات التقنية.

- ✓ **الدراسة الثانية:**

Blockchain Technology and Intellectual Property Protection: A Systematic Literature Review"لـ Nuo Li وآخرون، دراسة نُشرت في International Journal of Blockchains and Cryptocurrencies عام 2022، العدد 3 المجلد2، حيث قامت بتحليل 82 ورقة بحثية تتعلق بتطبيقات البلوكشين في حماية الملكية الفكرية. أظهرت الدراسة أن هناك اهتمامًا متزايدًا في استخدام البلوكشين لتوثيق الملكية، إدارة الحقوق، وتسهيل المعاملات الرقمية. كما أشارت إلى الحاجة إلى مزيد من البحث في مجالات مثل بنية تقنية البلوكشين، القوانين واللوائح المتعلقة بالملكية الفكرية، وتطبيقات إدارة الحقوق .

وبمقارنة كلتا الدراستين نجد أنهما تركزان على استخدام تقنية البلوكتشين في حماية حقوق الملكية الفكرية، مما يعكس اهتمامًا متزايدًا في هذا المجال، غير أن دراستنا تعتمد على المنهج الميداني من خلال استبيانات موجهة للأساتذة المؤلفين بجامعة بسكرة، مما يوفر بيانات مباشرة من الفئة المستهدفة، أما الدراسة المذكورة تعتمد على مراجعة منهجية

للأدبيات، حيث قامت بتحليل 82 دراسة سابقة باستخدام بروتوكولPRISMA ، مما يوفر تحليلًا ثانويًا للمعلومات.

✓ **الدراسة الثالثة:**

"B2IPTS: A blockchain-based intellectual property transaction framework"التي تم نشرها في مجلة *Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing*عام 2023 لـ Shan Ai وآخرون حيث قدم الباحثون إطارًا يُسمى "SecureRights" يستخدم البلوكشين لإدارة الحقوق الرقمية. يُدمج هذا الإطار تقنيات مثل العلامات المائية الرقمية، التجزئة الإدراكية، والرموز السريعة الاستجابة (QR) لتوثيق الأعمال الرقمية وحمايتها من الاستخدام غير المصرح به. أظهرت التجارب أن "SecureRights" فعّال في مقاومة الهجمات المختلفة وتسهيل إثبات الملكية .

في حين، دراستنا تركز على "إمكانية اعتماد تقنية البلوكشين كوسيلة لحماية حقوق الأساتذة الجامعيين في مؤلفاتهم وأبحاثهم العلمية، مع التركيز على واقع جامعة محمد خيضر ببسكرة، من خلال دراسة ميدانية لعينة من الأساتذة المؤلفين"، تقدم سياقًا محليًا وتطبيقًا عمليًا لهذه التقنية في بيئة أكاديمية جزائرية.

✓ **الدراسة الرابعة:**

التي نُشرت في مجلة إدارة الملكية الفكرية والابتكار عام 2021 تحت عنوان "فعالية استخدام تقنية البلوكشين في حماية وإدارة حقوق الملكية الفكرية في مصر لـ فرج أحمد نشرت في مجلة Journal of Intellectual Property and Innovation Management ، المجلد 4 العدد3 تناولت تحديات الحماية التقليدية للحقوق الرقمية في مصر، مثل القرصنة والنسخ غير المصرح به، وتقترح استخدام تقنية البلوكشين كوسيلة لتوثيق وتسجيل الحقوق الرقمية.

تُظهر هذه الدراسة أوجه تشابه واضحة مع موضوع دراستنا حول حماية حقوق الأساتذة الجامعيين في مؤلفاتهم وأبحاثهم العلمية باستخدام البلوكشين في جامعة محمد خيضر ببسكرة. فكلا الدراستين تؤكدان على الدور المتنامي لتقنية البلوكشين كأداة حديثة وفعالة لتوثيق وحماية الحقوق الرقمية، في ظل التحديات التي تواجهها نظم الحماية التقليدية مثل القرصنة والنسخ غير المصرح به. غير أن الاختلاف الجوهري يكمن في النطاق التطبيقي؛ حيث تركز الدراسة المصرية على حماية الملكية الفكرية الرقمية بشكل عام، بينما تركز دراستنا على فئة محددة من أصحاب الحقوق وهم الأساتذة الجامعيون، مع الاعتماد على دراسة ميدانية لرصد الوعي والتحديات الواقعية في البيئة الجامعية الجزائرية.

11. ضبط المصطلحات:

- ✓ **البلوكتشين(Blockchain)**

البلوكتشين هو نظام رقمي موزّع لتخزين وتوثيق المعاملات والبيانات، يعمل على أساس سجل مشترك غير قابل للتعديل، يُخزَّن في سلسلة من الكتل (blocks) المرتبطة ببعضها زمنيًا ومشفّرة باستخدام تقنيات التشفير الحديثة. يُدار هذا النظام من خلال شبكة من الحواسيب المتصلة (Nodes) دون وجود سلطة مركزية، ما يمنحه صفة اللامركزية، ويُسهم في تعزيز الشفافية، الأمان، ومقاومة التلاعب أو التزوير.

- ✓ **حقوق الملكية الفكرية (Intellectual Property Rights)**

حقوق الملكية الفكرية هي مجموعة من الحقوق القانونية التي تُمنح للمُبدعين والمؤلفين والمخترعين لحماية نتاجهم الفكري والإبداعي، سواء كان ذلك في شكل مؤلفات أدبية أو علمية، اختراعات تقنية، تصاميم صناعية، شعارات، برامج حاسوب، أو علامات تجارية.

تهدف هذه الحقوق إلى ضمان الاعتراف بمجهود صاحب العمل الفكري، ومنحه حق الاستفادة المادية والمعنوية من نتاجه لفترة زمنية محددة.

وتنقسم حقوق الملكية الفكرية عادةً إلى فرعين رئيسيين:

- حقوق المؤلف :(Copyrights) وتشمل حماية الكتب، المقالات، الموسيقى، البرمجيات، إلخ.
- الملكية الصناعية (Industrial Property): وتشمل براءات الاختراع، العلامات التجارية، النماذج الصناعية، إلخ.

✓ **اللامركزية (Decentralization)**

اللامركزية هي مبدأ تنظيمي وتقني يقوم على توزيع السلطة أو التحكم أو تخزين البيانات عبر شبكة متعددة الأطراف، بدلاً من الاعتماد على جهة مركزية واحدة. في أنظمة البلوكشين، تعني اللامركزية أن التحكم في البيانات وإدارة العمليات لا تتم بواسطة كيان مركزي (مثل حكومة أو مؤسسة)، وإنما من خلال شبكة موزعة من المشاركين (Nodes)، حيث يمتلك كل طرف نسخة من السجل الكامل للمعاملات.

هذا النموذج يُقلل من احتمالات الاحتكار، التلاعب، أو الفساد، ويُعزز من الشفافية، الأمان، والاعتماد المتبادل بين المستخدمين.

الفصل الأول:

ماهية تقنية البلوكتشين

تمهيد:

في السنوات الأخيرة، شهد العالم اهتمامًا متزايدًا من الحكومات، الشركات، والأفراد بتقنية البلوكتشين، التي تمثل جيلًا جديدًا من الأنظمة الرقمية، نظرًا لدورها المحوري في إزالة العقبات وتسهيل الإجراءات في مختلف المجالات. وتُعدّ هذه التقنية محل بحث ودراسة مستمرة، لما توفره من مزايا تعزز شفافية المعاملات وأمانها، على عكس الأنظمة التقليدية.

ورغم أن البلوك تشين نشأت في الأساس لإدارة المعاملات المالية الرقمية، إلا أن استخدامها لم يعد مقتصرًا على المجال المالي فقط، بل امتد ليشمل مختلف القطاعات بفضل تكاملها مع عمليات الرقمنة الحديثة. فهي توفر حلولًا مبتكرة تُساهم في تحسين الكفاءة وتعزيز الثقة في العمليات الرقمية، مما يجعلها من أهم التقنيات المؤثرة في التحول الرقمي العالمي.

اكتسبت تقنية سلسلة الكتل الرقمية Blockchain رواجًا ملحوظًا، لا سيما في المعاملات التجارية، حيث أصبحت ركيزة أساسية في تحديث وتطوير هذه العمليات. وقد شهدت انتشارًا واسعًا واهتمامًا متزايدًا، نظرًا لدورها المحوري في الثورة الصناعية الرابعة . وتتميز البلوك تشين بكونها سجلًا رقميًا مفتوحًا وموزعًا، يتيح نقل ملكية الأصول في الوقت الفعلي بين الأطراف، مما يلغي الحاجة إلى وسيط. وقد أدى هذا إلى نمو سريع في الاستثمارات المتعلقة بهذه التقنية، مما يؤكد أهميتها المتزايدة في المشهد الرقمي الحديث.

1.1. ماهية تقنية البلوكتشين

1.1.1. مفهوم تقنية البلوك تشين:

على الرغم من اعتماد العديد من الدول لتقنية سلسلة الكتل البلوك تشين في مختلف المجالات، إلا أنها لا تزال تكتنفها الغموض بالنسبة للكثيرين. وقد حظيت هذه التقنية باهتمام واسع من قبل الخبراء في مختلف الأنظمة.

تتناول هذه الدراسة تقنية سلسلة الكتل (البلوك تشين) من منظور شامل، حيث يتم التركيز على جوانبها الأساسية وتطبيقاتها المتنوعة. وقد تم تقسيم الدراسة إلى قسمين رئيسيين:

- القسم الأول: تعريف تقنية سلسلة الكتل ونشأتها وتطورها.
- القسم الثاني: أهمية تقنية سلسلة الكتل وأنواعها

1.1.1.1. تعريف البلوك تشين ونشأتها

تم تقسيم هذا الفرع إلى جزئيين خصص القسم الأول لنشأة وتطور تقنية البلوك تشين أما القسم الثاني فخصص لتعريف تقنية البلوك تشين.

- **نشأة وتطور تقنية البلوك تشين.**

تتطلب تقنية سلسلة الكتل (البلوك تشين)، نظرًا لحداثتها، فهمًا دقيقًا لنشأتها وتطورها. لذلك، تم تقسيم هذا الجزء إلى قسمين: الأول يستعرض نشأة التقنية، والثاني يحلل مراحل تطورها عبر الزمن.

نشأة تقنية البلوك تشين

تعتبر تقنية سلسلة الكتل (البلوك تشين) من أبرز الابتكارات الحديثة التي أحدثت تحولًا كبيرًا في عالم المعاملات الرقمية. ظهرت هذه التقنية لأول مرة في عام 2008،

بالتزامن مع ظهور عملة البيتكوين الرقمية، على يد شخص أو مجموعة مجهولة الهوية تحت اسم مستعار "ساتوشي ناكاموتو" satoshi nakamoto. (صفار، 2022، صفحة 151)

وقد جاءت هذه التقنية في وقت كان فيه العالم الرقمي بحاجة ماسة إلى نظام مالي لامركزي وآمن يعتمد على الابتكار التكنولوجي لتجاوز القيود التي تفرضها الأنظمة المالية التقليدية. (صفار، 2022، صفحة 151)

في البداية، قام ناكاموتو بإرسال دراسة تقييمية عبر البريد الإلكتروني إلى مجموعة من المهتمين بالعملات المشفرة، تضمنت المبادئ الأساسية التي تقوم عليها كل من البيتكوين وتقنية البلوك تشين. وفي عام 2009، قام ناكاموتو بتطبيق أول تقنية بلوك تشين من خلال تعدين أول عملة بيتكوين وطرحها للتداول، ما أدى إلى انتشار واسع للعملة وقبولها في العديد من الأماكن. هذا التوسع السريع عزز من مصداقية البيتكوين وجذب اهتمام العديد من المستثمرين والمتعاملين في السوق الرقمية، حيث أصبحت البيتكوين واحدة من أهم الأصول الرقمية التي يتم تداولها على مستوى العالم. (بوزيدي، 2022، صفحة 984)

على الرغم من أن ظهور تقنية البلوك تشين تزامن مع ظهور البيتكوين، إلا أن هناك فارقًا كبيرًا بينهما. فالبلوك تشين تعد هي التقنية الأساسية التي تمكن من تخزين معاملات البيتكوين، ولكنها في نفس الوقت تتجاوز هذه الاستخدامات لتفتح آفاقًا جديدة في العديد من المجالات. (براهيم، 2022، صفحة 905)

على سبيل المثال، تتيح البلوك تشين تطوير عقود ذكية يمكن تنفيذها بشكل تلقائي عند تلبية شروط معينة، كما يمكن استخدامها لإنشاء فواتير قابلة للدفع تلقائيًا عند وصول الشحنات أو تبادل شهادات يتم إرسالها إلى المستفيدين دون الحاجة إلى طرف ثالث. هذه التطبيقات المتعددة تجعل من البلوك تشين أداة تكنولوجية أكثر مرونة وتعددًا، ليست مقتصرة على المجال المالي فقط. (صفار، 2022، صفحة 152)

وتجدر الإشارة إلى أن تسمية "البلوك تشين" انطلقت في عام 2008 لتشير إلى الجزء الأساسي الذي يقوم عليه نظام النقد الإلكتروني "بيتكوين"، والذي تم تقديمه في الورقة

البيضاء التي نشرها ساتوشي ناكاموتو. ومع مرور الوقت، توسع استخدام هذه التسمية لتشمل جميع التطبيقات والأنظمة التي تعتمد على سجل المعاملات الموحد. هذا السجل يوفر آلية لإنشاء المعاملات بشكل آمن ومباشر دون الحاجة إلى طرف ثالث أو جهة وساطة تتحكم في النظام. في الوقت الراهن، أصبحت البلوك تشين تمثل بنية تحتية تقنية تتمتع بقدرة على ضمان الشفافية والأمان في التعاملات الرقمية عبر مختلف القطاعات، بما في ذلك المالية، القانونية، والتجارية. (عيساوي، 2020، صفحة 49)

فيما يتعلق بالجذور التاريخية لتقنية البلوك تشين، فإنها لا تعتبر ابتكارًا مفاجئًا بالكامل. فقد بدأت محاولات تطوير نظم مشابهة في وقت مبكر من عام 1991، عندما تم العمل على تطوير سلسلة كتل مؤمنة بطريقة مشفرة تهدف إلى منع العبث بالتواريخ الزمنية للمستندات. وفي عام 1998، قام عالم الكمبيوتر "نيك سابو" SZABO NICK بتطوير فكرة العملة الرقمية اللامركزية تحت اسم "Gold Bit"، التي كانت محاولة لإيجاد بديل للعملات التقليدية باستخدام تكنولوجيا مشابهة للبلوك تشين. كما قام "ستيفان كاناتس" Stefan knats في عام 2000 بنشر نظرية حول السلاسل المشفرة الآمنة، بالإضافة إلى أفكار لتطبيقات عملية لهذه الأنظمة. (نذير، 2020، صفحة 23)

هذه المحاولات ساهمت بشكل كبير في بلورة فكرة البلوك تشين، التي اكتملت مع تطبيق ناكاموتو في عام 2008.

نتيجة لهذه التطورات، قام ناكاموتو بتطبيق أول استخدام عملي لتقنية البلوك تشين. ويُقال أيضًا أن ظهور هذه التقنية كان بمثابة استجابة للأزمة المالية العالمية في 2008 التي هددت البنوك ودور الوساطة المالية التقليدية. (القيسي، 2021، صفحة 16)

تطور تقنيات البلوك تشين:

تظهر الدراسات الحديثة أن مسار تطور تقنية البلوك تشين قد مر بأربع مراحل رئيسية، تميزت كل منها بخصائص وابتكارات فريدة. يمكن تلخيصها على النحو التالي: (حراق، 2021، صفحة 215)

أ- **الجيل الأول Blockchain 1.0:**

تعود الجذور الأولى لتقنية البلوك تشين إلى أواخر القرن العشرين، حيث بدأ مفهوم العملات المشفرة بالظهور عبر التوقيعات الرقمية والتشفير. في عام 1998، اقترح المهندس "وي داي" wei dai نظامًا للعملات المشفرة باسم"E-money" ، الذي كان يعتمد على حل الألغاز الحسابية المعقدة لإنشاء الأموال. إلا أن تطبيق تقنية البلوك تشين بشكل فعلي لم يظهر إلا في عام 2008، عندما قدم "ساتوشي ناكاموتو" الورقة البيضاء للبيتكوين التي تضمنت استخدام هذه التقنية في نظام نقدي إلكتروني من الند للند. (حراق، 2021، صفحة 215)

هذه المرحلة كانت ترتكز على العملات الرقمية، حيث شكل البيتكوين النموذج الأول لاستخدام تقنية البلوك تشين لتسجيل المعاملات المالية بشكل لامركزي وآمن. وقد مكنت هذه التقنية من تقليص تكاليف المعاملات وتوفير سرية أكبر مقارنةً بأنظمة الدفع التقليدية، حيث تم تصميم البروتوكول لاستخدام حسابات مستعارة مع تشجيع البروتوكول على تغيير الأرقام المستخدمة في المعاملات، مما أضاف طبقة من الخصوصية. (محمد، 2020، صفحة 44)

ب-**الجيل الثاني Blockchain 2.0:**

في عام 2013، ظهر "الإيثيريوم" Etherium ليشكل نقلة نوعية في تطور تقنية البلوك تشين. كان الإيثيريوم أكثر تطورًا من البيتكوين، حيث قدم نظامًا لدعم التطبيقات اللامركزية (DApps) وظهور "العقود الذكية"، وهي برامج كمبيوتر صغيرة تعمل على البلوك تشين وتنفذ تلقائيًا بناءً على شروط محددة مسبقًا. (المعطى، 2021، صفحة 175)

أدى ذلك إلى تحول تقنية البلوك تشين إلى أداة اقتصادية رقمية تمكن من تنفيذ عمليات معقدة في مجالات متعددة مثل الأدوات المصرفية التقليدية (مثل القروض والرهون العقارية)، وكذلك أدوات السوق المالية المعقدة مثل الأسهم والسندات والعقود الآجلة. (حراق، 2021، صفحة 216)

كما تم استخدام البلوك تشين لتوثيق الصكوك القانونية مثل العقود والأصول القابلة للتداول، مما ساعد في توسعة نطاق تطبيقات هذه التقنية لتشمل العديد من القطاعات المالية والقانونية. (محمد، 2020، صفحة 44)

ج- **الجيل الثالث Blockchain 3.0:**

مع تزايد الاعتماد على العقود الذكية في مختلف الصناعات، ظهرت الحاجة الملحة لتطوير تطبيقات لامركزية تدعم المعاملات الصغيرة وتوفر أطرًا أكثر مرونة لتوسيع استخدامات تقنية البلوك تشين. وقد أسهم هذا التحول في توسيع نطاق التطبيقات لتشمل مجالات متنوعة مثل الفن، الصحة، التعليم، والحوكمة، مما منح تقنية البلوك تشين طابعًا متقدمًا في عالم التطبيقات الرقمية. (حراق، 2021، صفحة 216)

في هذا الجيل، بدأت تقنية البلوك تشين تُستخدم كمجتمع رقمي شامل يتضمن مجموعة متنوعة من التطبيقات التي تغطي مجالات جديدة تشمل الهوية الرقمية، والحوكمة الإلكترونية، والعديد من التطبيقات الثقافية والاجتماعية. على سبيل المثال، ظهرت مبادرات لاستخدام البلوك تشين في إدارة الهوية الرقمية، حيث يسمح للأفراد بالتحكم الكامل في بياناتهم الشخصية ومشاركتها مع الأطراف الأخرى بشكل آمن وموثوق. ساهمت هذه التطبيقات في زيادة الشفافية والأمان في البيئة الرقمية، إذ قللت من الحاجة إلى الأطراف الوسيطة مثل المؤسسات أو الحكومات في عملية التحقق من البيانات. (محمد، 2020، صفحة 45)

أيضًا، ظهرت العديد من المبادرات لتطوير أنظمة تصويت إلكترونية تعتمد على البلوك تشين، وهو ما يعزز من الشفافية والموثوقية في العمليات الانتخابية، مما يساهم في بناء الثقة لدى الأفراد والمجتمعات في هذه الأنظمة. ومع تقدم هذه التطبيقات اللامركزية، أصبحت تقنية البلوك تشين توفر بيئة عمل تحفز المستخدمين على الاستفادة القصوى من إمكانية التحكم الكامل في بياناتهم ومعلوماتهم الشخصية. (محمد، 2020، صفحة 45)

د- **الجيل الرابع Blockchain 4.0:**

انتقل الجيل الرابع من البلوك تشين إلى مرحلة متقدمة تركز على التكامل بين الأنظمة المختلفة، مع تبني تقنية البلوك تشين في العديد من المجالات المتقدمة مثل الخدمات الصحية والتعليمية. هذا التحول ساعد في خلق أنظمة متكاملة تتيح للمستخدمين العمل معًا عبر منصات متعددة، مما يعزز من تحقيق أهداف الثورة الصناعية الرابعة. (حراق، 2021، صفحة 216)

تم استخدام تقنية البلوك تشين في العديد من المجالات مثل سلاسل التوريد، حيث تم تحسين تتبع المنتجات وتقليل التكاليف في مختلف المراحل اللوجستية. كذلك، ظهرت تطبيقات البلوك تشين في مجال الرعاية الصحية، حيث استخدمت لتطوير أنظمة إدارة السجلات الطبية، مما سمح للمرضى بالوصول إلى سجلاتهم الصحية بشكل آمن، فضلاً عن تبادل المعلومات مع الأطباء والمستشفيات بسهولة وموثوقية. هذه التطبيقات ساعدت في تحسين جودة الرعاية الصحية وجعلت العمليات الطبية أكثر كفاءة وشفافية. (أحمد، 2022، صفحة 20،21)

في مجال التعليم، ساهمت البلوك تشين في تطوير منصات لتخزين الشهادات والمؤهلات الأكاديمية بشكل آمن وموثوق، ما يتيح للطلاب والمؤسسات التعليمية التحقق من صحة المؤهلات بشكل مباشر وسريع. علاوة على ذلك، فإن قابلية التشغيل البيني بين شبكات البلوك تشين المختلفة أصبحت ذات أهمية بالغة في هذه المرحلة، حيث تم تطوير معايير وبروتوكولات تُمكّن من تبادل البيانات والمعلومات بين هذه الشبكات بسهولة، مما يعزز من قدرة النظام البيئي الرقمي على العمل بشكل متكامل وفعال. (أحمد، 2022، صفحة 20،21)

في السنوات الأخيرة، بدأت تقنيات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي تُدمج مع البلوك تشين لتعزيز قدرتها على معالجة التطبيقات المعقدة والمبتكرة. ظهرت أيضًا تقنيات جديدة مثل سلاسل الكتل الخاصة Private Blockchains وسلاسل الكتل الهجينة Hybrid Blockchains، مما أضاف مزيدًا من التنوع والمرونة لتطبيقات البلوك تشين. تم كذلك

التركيز على الاستدامة البيئية، حيث تم تطوير حلول لتقليل استهلاك الطاقة في شبكات البلوك تشين، مما يعكس التوجه نحو تطبيقات أكثر صداقة للبيئة. (أحمد، 2022، صفحة 22)

2.1.1.1. تعريف البلوك تشين:

تعد تقنية البلوك تشين من أبرز الابتكارات التكنولوجية التي أحدثت ثورة في عالم المعاملات الرقمية. نظرًا لحداثتها وتعقيدها، تعددت التعريفات التي قدمها الباحثون والخبراء في هذا المجال، مما يعكس الأهمية المتزايدة لهذه التقنية وتنوع تطبيقاتها.

- قدم الأستاذ ميشيل جروسب michea grosb تعريفا للبلوك تشين بأنها "قاعدة بيانات موزعة تُستخدم كسجل عام للمعاملات أو للأحداث الرقمية التي تم تنفيذها وتبادلها بين الأطراف المشاركة". ويؤكد هذا التعريف على طبيعة البلوك تشين كسجل عام يتم التحقق منه عبر إجماع المشاركين، مما يضمن أمان البيانات واستحالة تعديلها . (حليمه.، 2022، صفحة 385)
- وفي سياق آخر، يرى الأستاذ آرون رايت Aaron wright أن البلوك تشين هي "قاعدة بيانات تعتمد على التسلسل الزمني للمعاملات المسجلة عبر شبكة من أجهزة الكمبيوتر". ويشدد هذا التعريف على الطبيعة الزمنية للمعاملات المسجلة في البلوك تشين .
- ويعرف كل من جاريك ميلمان Garrich Mileman ومايكل راوش Micheal Rauchs البلوك تشين بأنها "نوع من تقنية الدفتر الموزع، تتكون من سلسلة من الكتل المترابطة بشكل مشفر، بحيث تحتوي كل كتلة على مجموعة من المعاملات، ويتم نشر هذه البيانات لجميع المشاركين في الشبكة". (حليمه.، 2022، صفحة 385)
- وقد قدم ساتوشي ناكاموتو، مبتكر البيتكوين، تعريفا للبلوك تشين بأنها "نظام إلكتروني لتسجيل الحسابات أو دفتر أستاذ رقمي يُستخدم في العمليات التجارية، حيث يتميز بإمكانية تسجيل المعاملات التجارية عبر شبكة موزعة من الحواسيب بدلاً من

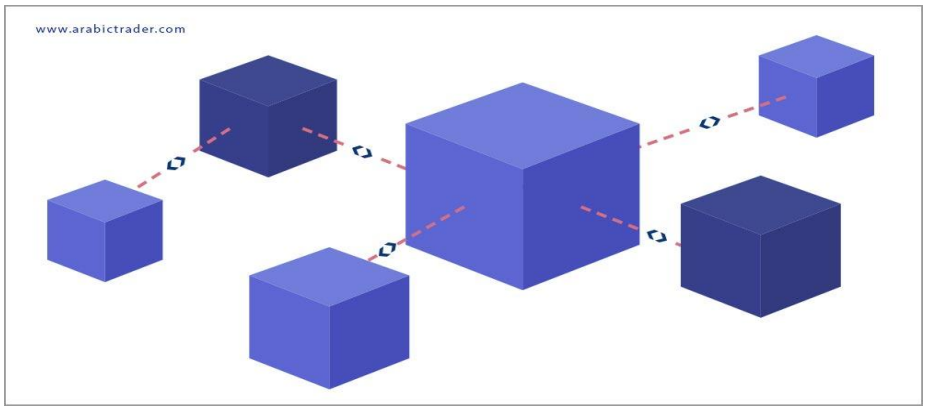
تخزينها في حاسوب واحد، مما يخلق نظامًا لا مركزيا شفافا، حيث تكون جميع السجلات متاحة مجانًا لأي شخص، وبالتالي يصبح من المستحيل اختراقها أو تعديلها." (حليمه.، 2022، صفحة 286)

- ومن جهة أخرى، هناك من عرَّف البلوك تشين بأنها: "قائمة رقمية من السجلات، يتم فيها تسجيل المعاملات في شكل كتل مرتبطة ببعضها عبر تقنيات التشفير، وبمجرد امتلاء الكتل بالبيانات، يتم ختمها زمنيًا (Chronologically) وإضافتها إلى السلسلة بطريقة تحقق تكامل البيانات واستحالة تعديلها دون موافقة أغلبية المشاركين." (حليمه.، 2022، صفحة 286)
- أما بعض الباحثين، فقد قدموا تعريفا أوسع يشمل استخدامات البلوك تشين في مختلف المجالات، حيث رأوا أنها "سجلات بيانات يتم إنشاؤها عند إجراء معاملة إلكترونية رقمية، مثل عمليات الشراء الافتراضية أو التصويت الإلكتروني. بدلاً من تخزين هذه البيانات في موقع مركزي، يتم توزيعها على آلاف الأجهزة الإلكترونية عبر شبكة الند للند(Peer-to-Peer) ، حيث تعتمد على خوارزميات للتحقق من صحة المعاملات، ويتم تسجيل كل كتلة صحيحة وإضافتها إلى السلسلة، مما يخلق سجلًا زمنيًا غير قابل للتلاعب." (حليمه.، 2022، صفحة 286)
- وقد عرف قاموس أوكسفورد تقنية البلوك تشين على أنها: "نظام يستخدم لتسجيل العمليات التي تتم عبر البيتكوين والعملات الرقمية المشفرة الأخرى، حيث يتم حفظ السجلات عبر شبكة موزعة من الحواسيب المتصلة ببعضها عبر شبكة النظير إلى النظير." (القيسي، 2021، صفحة 16)
- أما Corten، فقد عرف البلوك تشين بأنها: "قاعدة بيانات موزعة أو سجل دفتر أستاذ موزع، يحتوي على سجل كامل لجميع المعاملات السابقة والحالية داخل سلسلة الكتل، بحيث تمتلك كل عقدة (جهاز) في الشبكة نسخة كاملة من قاعدة البيانات."

- ويرى الباحثان Hoonesopon وViriyasitqvqt أن البلوك تشين هي: "تقنية تضمن ثبات وسلامة بيانات العمليات المتعددة، حيث يتم توزيعها وربطها عبر شبكة نظير إلى نظير (P2P)".

من خلال تحليل التعريفات السابقة، يمكن تقديم تعريف شامل للبلوك تشين بأنها "**دفتر أستاذ رقمي يعمل على تخزين المعلومات والتحقق منها من خلال العقد (Nodes) أو أجهزة الشبكة، مما يضمن الأمان والشفافية والاستمرارية دون الحاجة إلى سلطة مركزية** ." (سعيدي، 2022، صفحة 232)

وترجع تسميه تقنيه "البلوك تشين" بهذا الاسم إلى طبيعة عملها، حيث تعتمد على تسجيل المعاملات في شكل كتل (Blocks) مترابطة يتم حفظها بشكل دائم. كل جهاز مشارك في الشبكة يحتفظ بنسخة من هذه السجلات، مما يعزز مبدأ التوزيع والشفافية. (الدمرداش، 2018، صفحة 32)



الشكل 1: توضيح الكتل داخل سلسلة الكتل BLOCKCHAIN

المصدر: ARABICTRADER.COM

- **التعريف القانوني لتقنيه البلوك تشين :**

شهدت ولاية إلينوي الأمريكية تطورًا تشريعيًا هامًا في مجال تقنية البلوك تشين، حيث تم سن قانون "Blockchain Technology Act (BTA)" الذي دخل حيز التنفيذ في 1 يناير 2020. يمثل هذا القانون إطارًا قانونيًا واضحًا لتعريف تقنية البلوك تشين وتحديد معالمها،

مما يعكس الاعتراف المتزايد بأهمية هذه التقنية في مختلف القطاعات. (حليمه.، 2022، صفحة 286)

وفقا لهذا القانون، تم تعريف تقنية البلوك تشين على النحو التالي: ***"تعني البلوك تشين سجلًا إلكترونيًا يتم إنشاؤه باستخدام سجل رقمي للمعاملات، والذي يتم تأمينه من خلال استخدام تجزئة مشفرة لمعلومات المعاملات السابقة".***

يستخلص من التعريف القانوني لتقنية البلوك تشين خاصية اللامركزية كأحد أبرز مميزاتها. هذه اللامركزية تعني أن البلوك تشين لا تخضع لسلطة مركزية تتحكم في سير المعاملات أو المصادقة عليها. هذا يمنح النظام استقلالية كبيرة مقارنةً بالأنظمة التقليدية التي تعتمد على سلطة مركزية. هذه الخاصية تجعل البلوك تشين نظامًا أكثر أمانًا ومقاومة للرقابة، حيث لا يمكن لطرف واحد التحكم في الشبكة. (العيان، 2020، صفحة 22)

خاصية أخرى مهمة هي مجهولية الأطراف، حيث لا يشترط أن يكون المشاركون في الشبكة على معرفة مسبقة ببعضهم البعض. هذا يعزز مستوى الخصوصية في المعاملات، مما يسمح بإجراء معاملات آمنة بين أطراف غير معروفة. هذه الخاصية تفتح آفاقًا جديدة للمعاملات الرقمية، خاصة في المجالات التي تتطلب مستوى عالٍ من الخصوصية والأمان. كما تتميز بالشفافية والتوزيع، حيث يمتلك جميع أعضاء الشبكة نسخة متطابقة من قاعدة البيانات. يتم تحديث هذه النسخة تلقائيًا مع كل معاملة جديدة، مما يجعل من المستحيل التلاعب بالبيانات المسجلة دون موافقة الأغلبية. هذه الخاصية تضمن سلامة البيانات ونزاهتها، وتعزز الثقة في النظام. (حليمه.، 2022، صفحة 287)

يظهر الإطار القانوني لتقنية البلوك تشين مدى إدراك الجهات التشريعية لأهمية هذه التقنية باعتبارها ثورة في عالم البيانات والمعاملات الرقمية. تُسهم البلوك تشين في تعزيز الأمان والثقة في التعاملات المالية والتجارية والإدارية، مما يفتح آفاقًا واسعة لتطبيقها في مختلف القطاعات. تُعد البلوك تشين إحدى الركائز الأساسية للتحول الرقمي، حيث تتيح

تطوير تطبيقات مبتكرة في مجالات مثل التمويل، والتجارة الإلكترونية، والعقود الذكية، وحتى في المجال القانوني والإداري. (حليمه.، 2022، صفحة 287)

2.1.1. أنواع وأبعاد تقنية البلوك تشين.

1.2.1.1. عناصر وأنواع تقنية البلوك تشين

- **عناصر تقنية البلوك تشين**

تتألف البنية الفنية للبلوك تشين عاما أو كان أو خاصا من عناصر الرئيسية تتمثل فيمايلي:

أ- **الكتلة:** تعتمد تقنية البلوكتشين على بنية رقمية موزعة تتألف من سلسلة من الكتل المرتبطة ببعضها، حيث تحتوي كل كتلة على مجموعة من المعاملات المشفرة التي يتم تسجيلها والتحقق منها بطريقة غير قابلة للتعديل. بمجرد اكتمال الكتلة، يتم ربطها بالكتلة السابقة من خلال خوارزمية تشفير متقدمة، مما يضمن تكامل البيانات واستمرارية السلسلة.

يتميز هذا النظام باللامركزية، حيث تُوزع البيانات عبر شبكة ند للند(Peer-to-Peer) بدلاً من الاعتماد على كيان مركزي، مما يعزز مستوى الأمان ويحدّ من مخاطر التلاعب والاختراق. يعتمد كل عنصر في السلسلة على بصمة رقمية فريدة (هاش)، والتي تضمن مصداقية المعلومات المسجلة، إذ يؤدي أي تعديل في البيانات إلى تغيير هذه البصمة، مما يُخلّ بسلامة السلسلة بأكملها ويكشف أي محاولة للتلاعب. (ندير، 2020، صفحة 36)

نظرًا لهذه الخصائص، أصبحت البلوك تشين من التقنيات الرائدة في مجالات متعددة، مثل التمويل، وإدارة سلاسل التوريد، والعقود الذكية، والتصويت الإلكتروني .فهي توفر إطارًا موثوقًا وشفافًا لمعالجة البيانات وإجراء المعاملات الرقمية، مما يعزز الكفاءة التشغيلية ويضمن الحماية ضد الاحتيال والتلاعب. (أمينة، 2019، صفحة 29)

ب- **شفرة الكتلة (الهاش):** يعد الهاش عنصرًا محوريًا في تأمين بيانات البلوك تشين، حيث يُستخدم كمعرّف فريد لكل كتلة داخل الشبكة. يتم إنشاؤه عبر خوارزميات تشفير معقدة، مما يجعله بمثابة بصمة رقمية لا يمكن تكرارها. هذا الهاش يضمن أن كل كتلة داخل البلوك تشين لها هوية مميزة، مما يسهل تتبعها والتحقق من صحتها.

يقوم الهاش بعدة وظائف أساسية في البلوك تشين:

- إعطاء هوية مميزة لكل سلسلة بلوك تشين :بحيث تمتلك كل سلسلة هاشًا خاصًا بها، مما يميزها عن السلاسل الأخرى.
- تمييز الكتل الفردية داخل السلسلة :إذ تحصل كل كتلة على هاش فريد يميزها عن غيرها، مما يضمن عدم تكرار الكتل أو تداخلها.
- حماية البيانات داخل كل كتلة :عبر إنشاء بصمة رقمية لا يمكن التلاعب بها، مما يضمن سلامة البيانات المخزنة في الكتلة.

ويستخدم الهاش أيضًا للربط بين الكتل بطريقة تسلسلية، حيث تعتمد كل كتلة على الهاش الخاص بالكتلة السابقة. هذا يخلق سلسلة متصلة من الكتل لا يمكن اختراقها، حيث أن أي تغيير في بيانات كتلة واحدة سيؤدي إلى تغيير الهاش الخاص بها، وبالتالي سيتم كشف هذا التغيير من قبل الشبكة. هذا الربط التسلسلي يضمن تكامل البيانات ويحميها من التلاعب والتزوير. (زهواني، 2020، صفحة 98)

الشكل 2: توضيح آلية تشفير الكتلة باستخدام دالة الهاش داخل سلسلة الكتل.

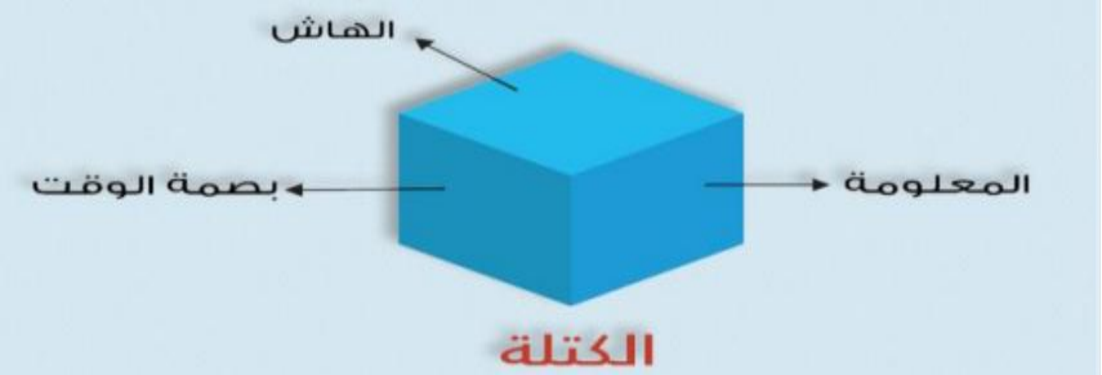
المصدر: روان ثائر عيسى القيسي، أثر استخدام تقنية سلسلة الكتل Chain Block على القوائم المالية في البنوك التجارية

ج-**بصمه الوقت ping time stem** : يعد الختم الزمني عنصرًا أساسيًا في بنية البلوك تشين، حيث يضمن توثيقًا دقيقًا لتوقيت كل معاملة. يتم تحقيق ذلك من خلال بصمة رقمية فريدة (الهاش)، تنشأ بواسطة خوارزميات تشفير معقدة، مما يمنح كل معاملة هوية زمنية لا يمكن تكرارها أو التلاعب بها.

يسهم الختم الزمني في إثبات ترتيب المعاملات، ومنع التعديلات اللاحقة، وتعزيز الموثوقية عبر التوقيعات الإلكترونية، مما يضمن سلامة البيانات وتكامل السلسلة. يُعد هذا التوثيق الزمني حجر الزاوية في أمان البلوك تشين، حيث يتيح للمستخدمين الثقة في صحة المعاملات المسجلة، مما يجعلها تقنية موثوقة لتخزين المعلومات والمعاملات الرقمية. (أمينة، 2019، صفحة 29)

د- **المعلومة:** تمثل المعلومات كافة البيانات التي يتم تسجيلها داخل الكتل، وتشمل أي عملية تُجرى على الشبكة، سواء كانت معاملات مالية، عقود ذكية، أو تسجيل ملكيات . تعمل هذه المعلومات على تغذية السجل الرقمي للبلوك تشين، مما يضمن إمكانية تتبع جميع العمليات داخل الشبكة بطريقة شفافة ودقيقة. (جابر، 2020، صفحة 38)

تتميز تقنية البلوك تشين ببنية متكاملة تعتمد على ترابط الكتل، التشفير الرقمي، التوثيق الزمني، وحفظ البيانات، مما يضمن أمان المعاملات واستحالة التلاعب بها. وقد أدى ذلك إلى انتشارها في العديد من المجالات، من التمويل إلى العقود الذكية وإدارة الأصول الرقمية، مما يجعلها أحد أعمدة التحول الرقمي في العصر الحديث.



الشكل 3: مكونات البلوك تشين

المصدر: زبري عياش، فطيمة الزهراء فنازي ، دراسة تحليلية لواقع التكنولوجيا المالية في البنوك الإسلامية العربية –تطبيقات البلوك تشين

- **أنواع تقنيه البلوك تشين.**

أصبح مفهوم البلوك تشين الخاص شائعا في النقاشات حول تكنولوجيا البلوك تشين، حيث يتيح تحكمًا أكبر في أذونات الوصول من خلال منح حقوق التعديل أو القراءة لعدد محدود من المستخدمين، مع الحفاظ على بعض الضمانات الجزئية للأصالة واللامركزية. على عكس الشبكات العامة غير المحكومة، تعتمد هذه الأنظمة بشكل متزايد من قبل المؤسسات المالية، مما أثار جدلًا واسعًا. يرى البعض أنها توفر مزيدًا من الأمان والكفاءة، بينما يخشى آخرون أنها تهدد مبدأ اللامركزية الأساسي أو تؤدي إلى إساءة استخدام التكنولوجيا بعيدًا عن مفهومها الأصلي، كما هو الحال في البيتكوين. (فايز، 2020، صفحة 20)

تنقسم البلوك تشين إلى أربعة أنواع رئيسية، يختلف كل منها في مستوى التحكم، الوصول، والأمان الذي يوفره:

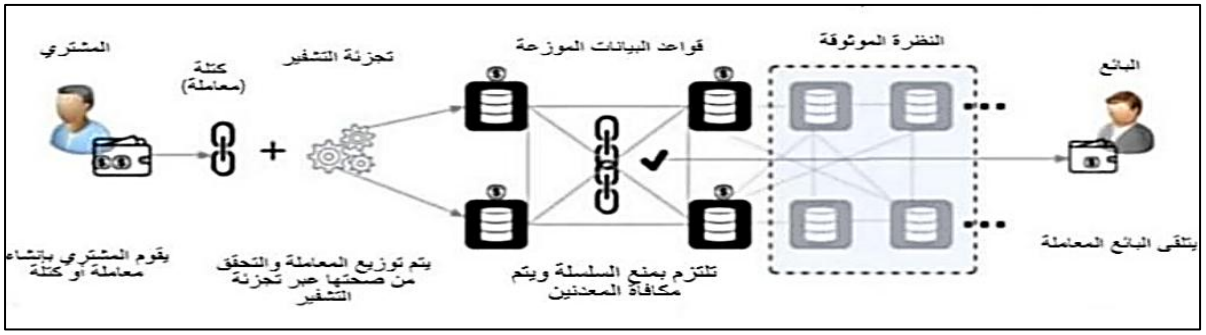
أ- **البلوكتشين عامه (Public blockchain)**

البلوك تشين العامة هي شبكة مفتوحة المصدر تتيح لأي مستخدم المشاركة فيها دون الحاجة إلى إذن أو وسيط، حيث تعتمد على نظام الند للند، مما يسمح بتبادل البيانات والمعاملات مباشرة بين المشاركين دون تدخل أي جهة مركزية. (ياغا، 2018، صفحة 05) تعد شبكات البيتكوين والإيثيريوم من أبرز الأمثلة على هذا النوع من البلوك تشين، حيث

تُستخدم بشكل أساسي في تداول العملات المشفرة وإجراء المعاملات الرقمية، مما يعزز مفهوم الاقتصاد الرقمي ويزيد من اعتماد التكنولوجيا اللامركزية. (البرعي، 2022، صفحة 272)

تتميز البلوك تشين العامة بالعديد من الفوائد، أهمها الشفافية، حيث يتم تسجيل جميع المعاملات بشكل دائم وقابل للتحقق، مما يعزز الثقة في النظام. كما أنها لامركزية، أي أنها لا تخضع لسيطرة أي جهة تنظيمية، مما يجعلها أكثر مقاومة للرقابة والتلاعب. بالإضافة إلى ذلك، توفر هذه التقنية الاستقلالية للمستخدمين، حيث يمكنهم التحكم الكامل في معاملاتهم دون الحاجة إلى وسطاء، مع إمكانية الوصول إليها عالميًا. (هابيو، 2019، صفحة 19)

رغم مزاياها، تواجه البلوك تشين العامة عدة تحديات، أبرزها صعوبة تتبع الهوية، مما قد يسهل استخدامها في أنشطة غير مشروعة مثل غسيل الأموال والتجارة غير القانونية. كما أن المعاملات فيها أبطأ مقارنة بالأنظمة المركزية، وتتطلب قدرات حوسبية عالية، مما يؤدي إلى ارتفاع تكلفتها. ومع ذلك، تظل هذه التقنية ذات إمكانات واسعة، حيث تُستخدم في العقود الذكية، والتصويت الإلكتروني، وإدارة سلاسل التوريد، مما يجعلها عنصرًا أساسيًا في التطور الرقمي المستقبلي. (بوزيدي، 2022، صفحة 295)



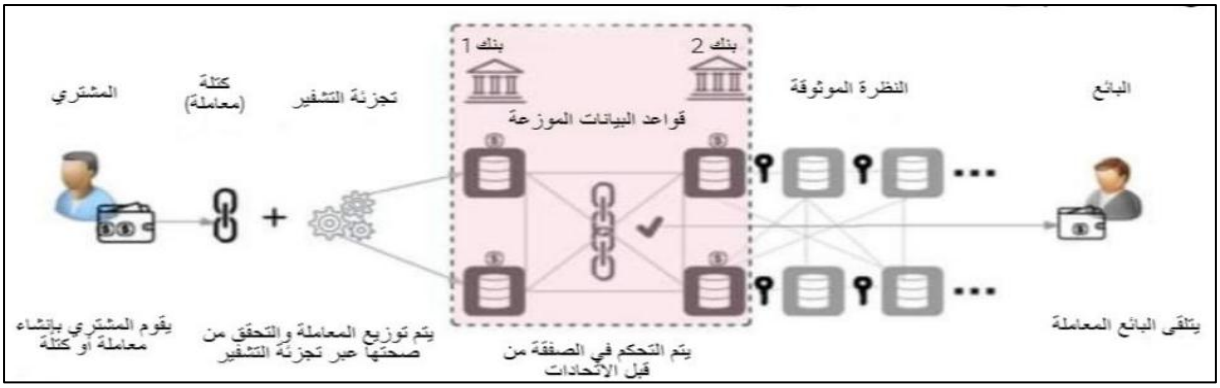
الشكل 4: البلوك تشين العام.

ب-البلوكتشين الخاصة (Private blockchain)

منصة البلوك تشين الخاصة هي شبكة مغلقة تدار من قبل جهة مركزية تمتلك السيطرة الكاملة على آليات استخدامها، مما يضمن تنظيمًا محكمًا وأمانًا عاليًا للمعاملات.

تقتصر إمكانية الوصول إلى هذه المنصات على المستخدمين المصرح لهم، حيث تُحدد الجهة المالكة شروط الانضمام والتفاعل داخل الشبكة. (حراق، 2021، صفحة 215)

تتميز البلوك تشين الخاصة بانخفاض تكاليف تشغيلها مقارنة بالأنظمة العامة، نظرًا لعدم حاجتها إلى قدرات حوسبية مرتفعة. كما توفر مستوى متقدمًا من الأمان، وسرعة في تنفيذ العمليات، مما يسهم في تحسين الكفاءة التشغيلية وزيادة الأرباح. ومن أبرز الأمثلة على هذه التقنية مشروع Hyper Ledger، الذي يُمثل تعاونًا عالميًا تحت إشراف Linux Foundation، يتلقى مساهمات من شركة International Business Machines Corporation (IBM). (فايز، 2020، صفحة 21)



الشكل 5: البلوك تشين الخاص

ج- البلوكتشين المختلطة Federated Blockchain:

أو ما يعرف أيضًا باسم البلوك تشين المصرح به .Consortium Blockchain وهي الشبكة التي تجمع بين ميزات وخصائص البلوكتشين العامةPublic blockchain، والبلوكتشين الخاصة Private blockchain، ومثال ذلك شبكه Drgonchain. (سالم، 2022، صفحة 475)

تدار بشكل مشترك من قبل عدة جهات، مثل المؤسسات المالية، بدلاً من أن تكون تحت سيطرة جهة واحدة كما هو الحال في البلوك تشين الخاصة. يشارك كل كيان داخل الشبكة في عمليات التحقق والمصادقة، مما يحقق توازنًا بين اللامركزية والتحكم المنظم.

توفر هذه التقنية مستوى عالٍ من الأمان والخصوصية مع ضمان كفاءة في إدارة البيانات والمعاملات بين الأطراف المعتمدة. (حليمه.، 2022، صفحة 289)

الشكل 6: البلوكتشين المختلطة

يمكن تلخيص أنواع البلوك تشين في الجدول:

جدول1 : المقارنة بين أنواع البلوك تشين العام، الخاص والاتحادي

المعيار	البلوك تشين الاتحادية	البلوك تشين الخاصة	البلوك تشين العامة
الملكية	تخضع لمجموعة مختارة من العُقد	تخضع لمنظمة واحدة	إقرار جماعي بين جميع المُنقبين
إذن القراءة	متاح أو مقيد	متاح أو مقيد	متاح للجميع
مستوى الثبات	يمكن التلاعب بها	يمكن التلاعب بها	مستحيل التلاعب بها
الكفاءة	مرتفع	مرتفع	منخفض
المركزية	جزئية	موجودة	غير موجودة
عملية التوافق	تتطلب إذنًا	تتطلب إذنًا	متاحة للجميع

2.2.1.1. خصائص وأبعاد تقنية البلوك تشين.

- **خصائص تقنية تقنية البلوك تشين.**

أ- دفتر حسابات لا مركزي Ledger Decentralized:

يعرف معهد البلوك تشين في فرنسا هذه التقنية بأنها "تقنية لتخزين ونقل المعلومات، شفافة، آمنة وتعمل بدون هيئة تحكم مركزية". هذا التعريف يركز على الخصائص الأساسية للبلوك تشين، وهي الشفافية والأمان واللامركزية. يقصد بخاصية دفتر الحسابات اللامركزي (Decentralized Ledger) أنها تسمح بتبادل أي نوع من المعاملات بين طرفين دون الحاجة إلى جهة مركزية تنظم هذه المعاملة. هذا يعني أنه لا توجد جهة واحدة مركزية يتم حفظ جميع البيانات والمعلومات لديها لتتحكم فيها، كما هو الحال في الأنظمة المركزية (centralized system). (حليمه.، 2022، صفحة 472)

الفرق بين الأنظمة المركزية واللامركزية يتجلى في طريقة إدارة المعاملات. في الأنظمة المركزية، مثل البنوك، يعتمد الأفراد على جهة وسيطة لإجراء العمليات المالية. أما في البلوك تشين، فتسجل المعاملات وتُوزَّع بين جميع المشاركين، مما يمنحهم استقلالية كاملة. يمكن تشبيه البلوك تشين بالوسطاء التقليديين، كالشهر العقاري والسماسرة، الذين يوثقون المعاملات، لكن الفارق الأساسي هو أن البلوك تشين يلغي الحاجة إلى وسيط، مما يعزز الشفافية والأمان في تسجيل المعاملات. (حليمه.، 2022، صفحة 470)

ب-البلوكتشين سجل المفتوح Open Ledger

يصف العالم جان-بول ديلاهاي Jean- Paul DeLaha تقنية البلوك تشين بأنها "**دفتر أستاذ ضخم ومفتوح**" يمكن للجميع قراءته بحرية، ولكنه في الوقت نفسه غير قابل للمحو أو الإتلاف. هذا الوصف يلخص جوهر البلوك تشين كقاعدة بيانات موزعة وشفافة، ولكنها في الوقت نفسه آمنة وغير قابلة للتلاعب. (السبيعي، 2024، صفحة 08)

يعتمد دفتر الأستاذ الرقمي في البلوك تشين على قاعدة بيانات مشفرة وآمنة، تُسجَّل فيها جميع المعاملات المالية كسلاسل خطية طويلة. هذه السلاسل موزعة عبر ملايين

الحواسيب حول العالم، مما يضمن عدم وجود نقطة مركزية واحدة للتحكم في البيانات. يتمتع المشاركون في الشبكة بإمكانية الاطلاع على الأرصدة المالية دون الكشف عن الهوية الحقيقية للمالكين، حيث يتم استخدام ألقاب مستعارة nicknames. هذا يوفر مستوى عالٍ من الخصوصية مع الحفاظ على الشفافية.

ج- البلوك تشين قاعده بيانات موزعه Distributed database :

البلوك تشين هو قاعدة بيانات موزعة Distributed Database تعمل كدفتر أستاذ مفتوح للعامة، مما يسمح لجميع المستخدمين بالاطلاع على البيانات في أي وقت ومن أي مكان. تعتمد هذه التقنية على شبكة موزعة من النقاط nodes ، مما يتيح لجميع المشتركين رؤية السلسلة بغض النظر عن موقعهم. توفر هذه البنية مستوى عالٍ من الأمان، حيث يصبح اختراق الشبكة شبه مستحيل نظرًا لضرورة اختراق جميع النقاط الموزعة والمتاحة للمستخدمين، مما يجعلها مقاومة للتلاعب والقرصنة. (علي، 2022، صفحة 985، 986)

د- دفتر حسابات قائم على خاصيه التوافق:

تعتمد تقنية البلوك تشين على خاصية صناعة القرارات داخل الشبكة من خلال آليات توافق محددة. إذ تستند عملية صنع القرار إلى بروتوكولات توافقية Consensus) (Protocols، وهي مجموعة من القواعد والضوابط التي تحكم إدارة الشبكة. يلتزم أعضاء الشبكة بهذه البروتوكولات لضمان اتخاذ القرارات بشكل مشترك عند حدوث أي تغيير في حالة الشبكة، مما يعزز مصداقيتها وأمانها. (أحمد، 2022، صفحة 472)

هـ- دفتر حسابات شفاف(transparent):

تعد الشفافية إحدى أهم مزايا اللامركزية في تقنية البلوك تشين، حيث تتيح لجميع أعضاء الشبكة الاطلاع المباشر على البيانات. وكما تم توضيحه سابقًا، فإن البلوك تشين عبارة عن دفتر حسابات موزع ومفتوح، يحتفظ كل عضو في الشبكة بنسخة منه، مما يعزز من مصداقية هذه التقنية ويجعلها آمنة وموثوقة، مع ضمان مستوى عالٍ من الشفافية. (أحمد، 2022، صفحة 473)

و- دليل التلاعب (Tamper proof) immutability :

في تقنية البلوك تشين، يجب أن يتم توقيع كل معاملة رقميًا باستخدام مفتاح التشفير الخاص بكل مشارك، والذي يظل محفوظًا لدى صاحبه. ويمكن التحقق من صحة هذا التوقيع باستخدام المفتاح العمومي (Public Key) الخاص بالموقع، مما يضمن أمان المعاملات ويجعل نقل البيانات أو الأصول المالية عبر البلوك تشين مجهول المصدر.

بمجرد التحقق من صحة توقيع المعاملة، يتم ربطها بشكل مشفّر عبر خوارزمية رياضية تعرف بـ التجزئة(Hashing) ، حيث تُنشئ دالة الهاش بصمة رقمية فريدة لكل معاملة. بعد ذلك، يتم تجميع المعاملات في كتل(Blocks) ، وعند قبول الكتلة من قبل الشبكة، يتم ربطها مشفرا بسجل المعاملات (دفتر الأستاذ) وتوزيعها على جميع العقد (Nodes)في الشبكة، مما يضمن الأمان والشفافية في النظام. (النازل، 2020، صفحة 50)

ز- دفتر حسابات ثابت وغير قابل للتغيير Immutable:

تعتمد تقنية البلوك تشين على دالة التجزئة(Hash Function) ، التي تحول البيانات إلى بصمة رقمية فريدة، مما يجعل أي تعديل في كتلة واحدة يؤدي إلى تغيير جميع الكتل اللاحقة، وهو أمر شبه مستحيل. بفضل هذا الترابط المشفّر، تصبح البيانات غير قابلة للتلاعب أو التعديل، مما يضمن الأمان والموثوقية العالية في تسجيل المعاملات.

لأنه كما ذكرنا أن البلوك تشين سجل البيانات مفتوح وموزع، مما مفاده ان اليه الهاش hash تضع اي تعديل بالإضافة او الإنقاص في البيانات المدونة على اي سلسله من البلوك تشين مما يضمن تقديم الخدمة بأفضل جوده ممكنه. (زهواني، 2020، صفحة 97)

ح-البلوك تشين قائم على شبكه الند للند Peer to peer Network

ترتبط مختلف الاطراف المشاركة في البلوك تشين و يشار اليها بمصطلح العقدة nodes عبر شبكه من نوع الند للند، وهي شبكة حاسوبيه موزعه اين يمكن للأنداد من مشاركه جزء من مواردهم المادية(الطاقة المعالجة، سعه التخزين ، الطابعات...الخ) ، وهي ضرورية لتوفير الخدمة والمحتوى الذي توفره الشبكة(مثل مشاركه الملفات او

مساحات العمل المشتركة للتعاون)، حيث يمكن الوصول اليها مباشره دون الحاجه الى كيانات وسيطه، ومن ثم يتم تأكيد كل الاطراف عليها وفق عمليه تسمى التعدين، وبمجرد اجماع كافه الاطراف على المعاملة يتم انشاء السلسلة black جديد يلتحق بسلسلة باقي الكتل في الشبكة بصوره مباشره دون تدخل سلطه مركزيه للقيام بذلك. (محمد، 2020، صفحة 47)

ط-دفتر حسابات متسلسل زمنيا(chronologically Sequencial Ledger)

بما ان تقنيه بلوك تشين عباره عن مجموعه من الكتل والتي لابد ان تكون متسلسله ومترابطة زمنيا، فان ذلك يفيد ان كل بلوك وكتله تحتوي على طابع زمني Timestamp يضبط ويبين الزمن الذي تم اضافتها فيه الى سلسله الكتل، ومن البدء ان هذا لا يمكن تغييره او محاوله التعديل عليه، نظرا لخصوصيه التشفير التي تتمتع بها تقنيات البلوك تشين. (حليمه.، 2022، صفحة 388)

ي- البلوكتشين له عمله خاصه ناتجه عن التعدين (Mining)

تعتمد معاملات البلوك تشين على استخدام عملات رقمية مثل البيتكوين (Bitcoin) والإيثر(Ether) ، بالإضافة إلى الرموز الرقمية(Tokens) ، حيث يتم التحقق من صحة المعاملات عبر عملية التعدين .(Mining) تتطلب هذه العملية اشتراك ملايين الأجهزة حول العالم في تنفيذ معادلات رياضية معقدة باستخدام حواسيب عالية القدرة للعثور على الهاش الصحيح الفريد لكل معاملة، مما يضمن تكاملها وربطها بالمعاملة السابقة في سلسلة الكتل.

يقوم المنقبون (Miners) بإجراء عمليات حسابية مكثفة بهدف إيجاد الهاش الصحيح، مما يؤكد أن كل معاملة جديدة تتبع نفس قواعد السلسلة دون أي تلاعب. عند نجاح أحد المنقبين في حل المعادلة، تتم مكافأته بعمولة على شكل جزء من العملة الرقمية، مثل 12.5 بيتكوين لكل معاملة في نظام البيتكوين، مما يشكل حافزًا لمواصلة تأمين الشبكة والتحقق من صحة المعاملات. (تكليت، 2022، صفحة 946)

- **أبعاد تقنيات البلوك تشين.**

تتميز تقنية سلسلة الكتل بثلاثة أبعاد رئيسية تعمل بتكامل لتعزيز كفاءتها وأمانها، وهي: اللامركزية، الشفافية، والتتبع. هذه الأبعاد ليست مجرد خصائص تقنية، بل هي مبادئ أساسية تضمن نزاهة البيانات وموثوقية المعاملات في مختلف القطاعات. فيما يلي شرح لكل بعد على حدة:

أ- **اللامركزية:** تعني اللامركزية عدم وجود سلطة مركزية تتحكم في البيانات أو العمليات داخل النظام. يتم توزيع السلطة على جميع المشاركين في الشبكة، مما يمنع التلاعب بالمعلومات ويجعل حذفها أو تعديلها أمرًا شبه مستحيل. كما أن الأنظمة المفتوحة في البلوك تشين تسمح لأي شخص بالانضمام والمشاركة، مما يعزز الثقة في المعاملات. هذه الخاصية تضمن عدم وجود نقطة فشل واحدة، مما يجعل النظام أكثر مقاومة للهجمات والاحتيال. (العميان، 2020، صفحة 21)

ب- **الشفافية:** توفر البلوك تشين مستوى عالٍ من الشفافية مقارنةً بالأنظمة التقليدية. جميع التعديلات على دفتر سجل المعاملات العام تكون مرئية لجميع المشاركين، ولا يمكن تعديل أي معلومة دون موافقة الأطراف المعنية. كما أن جميع البيانات المسجلة غير قابلة للحذف، مما يزيد من الموثوقية. هذه الشفافية تقلل من فرص الاحتيال، حيث تتيح التدقيق المستمر للمعاملات، مما يعزز الثقة بالنظام. (السبيعي ف.، 2019، صفحة 08)

ج-**التتبع:** تتيح تقنية البلوك تشين تتبع جميع العمليات داخل سلسلة التوريد، بدءًا من المصدر وحتى المستهلك النهائي، باستخدام التشفير وتحديد الهوية الرقمية .من خلال هذه الخاصية، يمكن معرفة كيفية نقل المنتجات، تخزينها، والتعامل معها، مما يسهل اكتشاف أي مشكلات. كما أن الجمع بين الشفافية والتتبع يعزز الكفاءة التشغيلية ويقلل من الأخطاء والاحتيال، مما يساهم في بناء سلاسل توريد موثوقة. (العيان، 2020، صفحة 22)

3.1.1. تطبيقات البلوك تشين وآلية عملها

تعمل تقنية البلوك تشين من خلال توزيع البيانات على شبكة واسعة من أجهزة الكمبيوتر المتصلة، مما يخلق نظامًا لامركزيًا ومقاومًا للتلاعب .يتم تنظيم البيانات في "كتل" مرتبطة ببعضها البعض، لتشكل "سلسلة كتل .Blockchain "عند إجراء معاملة في شبكة البلوك تشين، يتم بثها إلى جميع أجهزة الكمبيوتر المشاركة في الشبكة، وتقوم هذه الأجهزة، المعروفة باسم "العُقد" Nodes، بالتحقق من صحة المعاملة وفقًا لقواعد النظام .بعد التحقق من صحة المعاملات، يتم تجميعها في كتلة، ويتم ربط هذه الكتلة بالكتلة السابقة في السلسلة باستخدام "هاش " Hash ، وهو عبارة عن بصمة رقمية فريدة للكتلة السابقة .يتم مكافأة العُقد التي تساهم في التحقق من صحة المعاملات وإضافة الكتل إلى السلسلة، وعادة ما تكون المكافآت في شكل عملات رقمية .يتم تشفير جميع المعاملات في البلوك تشين باستخدام تقنيات تشفير متقدمة، ويتم استخدام مفتاح عام لتحديد المعاملة، ومفتاح خاص لتوثيقها .يتم توزيع نسخ من سلسلة الكتل على جميع العُقد المشاركة في الشبكة، مما يضمن أن البيانات مخزنة بشكل آمن ومقاوم للتلاعب .هذه الآلية تضمن أمان البيانات وشفافيتها وموثوقيتها، وتجعل البلوك تشين تقنية ثورية في عالم المعاملات الرقمية. (إسماعيل، 2023، صفحة 25)

1.3.1.1. آلية عمل تقنية البلوكتشين

تعد تقنية البلوك تشين Blockchain بمثابة قاعدة بيانات موزعة تحتوي على جميع العمليات والمبادلات التي تتم بين المشاركين منذ نشأتها. تمتاز هذه التقنية بتشفير جميع الكتل Blocks، مما يجعل إضافة العمليات ممكنة، ولكن يستحيل حذفها أو تعديلها بأثر رجعي، مما يعزز الشفافية والمصداقية في المعاملات الرقمية.

يعتمد نظام البلوك تشين على تكامل بين مجالات متعددة، تشمل هندسة البرمجيات، الحوسبة التوزيعية، علم التشفير، ونظرية الألعاب الاقتصادية، مما يتيح بناء بنية تحتية

رقمية مستقلة، قادرة على تأمين الأصول الرقمية، ودعم شبكة عالمية من المشاركين Nodes تعمل وفق آليات تحفيزية اقتصادية لضمان استدامة النظام. (ندير، 2020، صفحة 101)

وتعتبر BC نوعا خاصا من قواعد البيانات حيث تتميز بعدم مركزيات تخزين البيانات، حيث يكون التخزين فيها توزيعها في نقاط كثيرة منتشرة على الشبكة تسمى العقد nodes وهي عباره عن اجهزه حسابات بقدرات عالية من حيث التخزين والمعالجة، اما الانظمة الحالية بتخزين بياناتهم على أجهزة مركزية تعرف servers على عكس قاعدة البيانات التقليدية التي يتحكم فيها مديرين مركزيين، فإن نظام البلوك تشين يعتمد على نظام لا مركزي بخاصية نظير لنظير، بحيث لا يتم الاحتفاظ بالبيانات في مكان تخزين واحد وإنما يتم توزيعها على العديد من المستخدمين حول العالم وبدون وسائط وتتم عمليه تلك البيانات بصفة مستمرة، بصفة تستمر مما يعني أن جميع العمليات في البلوك تشين تدار بشكل جماعي من خلال عقد شبكية تخضع هي الاخرى الى توجيهات نفس الكمبيوتر الذي يحدد الإجراءات الواجب اتباعها وكذا الشروط التي يجب احترامها لتحديث قاعدة البيانات. (ندير، 2020، صفحة 101)

جدول2 : مقارنة بين البلوك تشين والأنظمة التقليدية

الميزة	الأنظمة التقليدية	البلوك تشين
طريقة التخزين	تخزين البيانات في خادم مركزي	توزيع البيانات عبر الشبكة (لامركزي)
الأمان	عرضة للاختراق والتلاعب	مشفر ولا يمكن تعديله
الشفافية	بيانات غير متاحة للعامة	جميع المعاملات مرئية للمشاركين
إدارة المعاملات	تحتاج إلى وسيط مركزي (بنك، حكومة، إلخ)	تعمل بطريقة نظير إلى نظير

المصدر: من اعداد الطالبة

للإشارة فإن هناك من الاقتصاديين بين من يفضل القول بأن تقنية البلوك شين هي توزيعي تشاركي Distributed ، والسبب أن اصطلاح" لا مركزي" قد لا ينفي تماما انعدام

المركزي وإنما الانتقال من المركزية الكلية إلى المركزية الجزئية وهو ما يتنافى مع عمل نظام البلوك تشين المتمثل في تكنولوجيا السجلات الموزعة والمسؤولية على معالجة مشكلة تحقق من سلامة واصاله العمليات بكل ثقة دون العودة إلى نظام مركزي. (علي، 2022، صفحة 67)

تمثل العقد Nodes في قاعدة البيانات الموزعة أجهزة حاسب ذات قدرات عالية تكون مهمتها الرئيسية القيام بوظيفة التحقق من صحة وأصالة authenticity العمليات التي تتم في هذه الشبكة وذلك ليتم تنفيذها بناء على قواعد آلية التنفيذ على الشبكة وذلك مقابل مكافأة ما يحددها النظام، وتقوم هذه النقاط بتشفير كل عملية وربطها مع العملية السابقة عن طريق تقنيات التشفير، كما تمنع من التعديل عليها كما هو مبين الذي يوضح ارتباط الكتل مع بعضها البعض واليه ذلك من خلال ما يعرف بالمفتاح العام Public key المستخدم للتعريف بالعملية والمستخدم عبر الشبكة والمفتاح الخاص(Public key) الذي يمتلكه صاحب العملية فقط، وعملية التشفير هذه تتم عبر تقنية تسمى بمنحى التشفير curve Cryptography elliptical (ECC) . (ندير، 2020، صفحة 101)

ويقوم تشفير (encryption) وفك التشفير (decryption) لنقل البيانات بطريقة آمنة، وهي التقنية التي تستخدمها اليوم المؤسسات المالية حول العالم في حفظ بياناته وتأمينها، ويتم التعامل داخل الشبكة طبقا للخطوات التالية: (نخال،، 2024، صفحة 7)

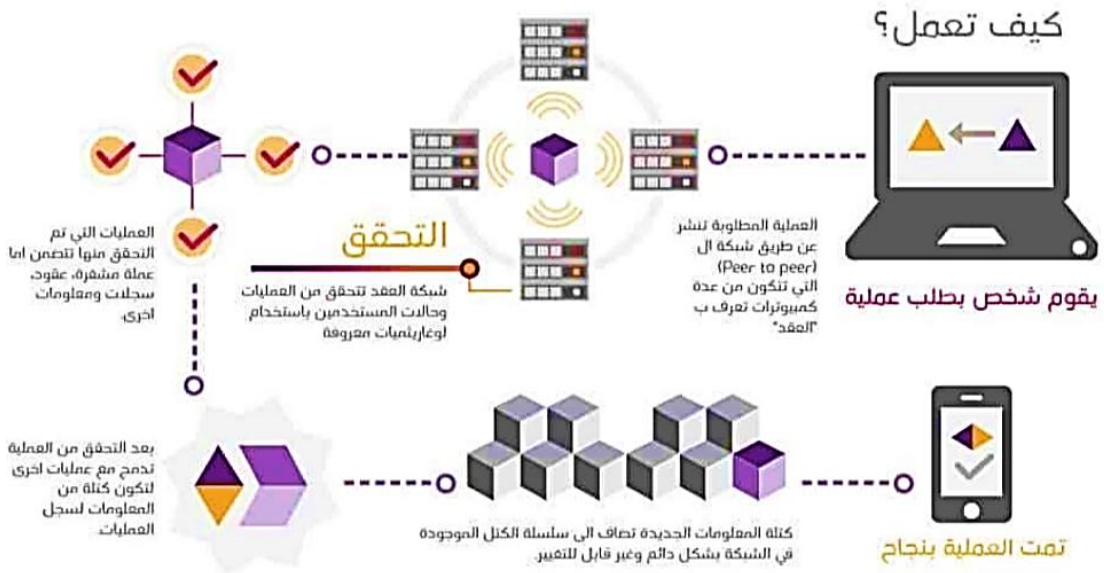
أ- **إنشاء المعاملة** :يقوم المستخدم بإجراء معاملة رقمية، مثل إرسال أموال رقمية أو نقل ملكية أصل رقمي، باستخدام مفتاحه الخاص (Private Key) لتوقيع العملية رقميا.

ب- **بث المعاملة على الشبكة** :يتم إرسال المعاملة إلى جميع العقد (Nodes) المتصلة بالشبكة لتتم معالجتها والتحقق من صحتها.

ج- **التحقق من صحة المعاملة** :تعتمد الشبكة على آلية إجماع (Consensus Mechanism) مثل إثبات العمل (PoW) أو إثبات الحصة (PoS) للمصادقة على المعاملة والتأكد من عدم وجود أي محاولة للتلاعب أو الإنفاق المزدوج.

د- **تجميع المعاملات في كتل** :(Blocks) بعد التحقق، يتم تجميع المعاملات المصادق عليها في كتلة جديدة، يتم ختمها بختم زمني (Timestamp) وربطها بالكتلة السابقة عبر رقم تجزئة.(Hash)

هـ- **إضافة الكتلة إلى السلسلة** :بمجرد اكتمال الكتلة والتحقق من صحتها، تتم إضافتها إلى البلوك تشين، وتصبح غير قابلة للتعديل أو الحذف، مما يعزز من شفافية المعاملات وسلامتها.



الشكل 7 : آلية عمل تقنية البلوك تشين

https://www.google.com/search?q=haw a block Chain Works

2.3.1.1. تطبيقات البلوك تشين.

بدأت تقنية البلوك تشين كأداة لحفظ السجلات مع إطلاق البيتكوين عام 2009، حيث كانت تُستخدم لتخزين البيانات بشكل دائم دون إمكانية التعديل أو الحذف، مما جعلها بمثابة قاعدة بيانات لامركزية وآمنة. مع مرور الوقت، ظهرت سلسلة الكتل 2.0 عام

2015، بقيادة الإيثريوم، والتي أدخلت العقود الذكية (Smart Contracts) والعملات الرقمية، مما وسّع نطاق التطبيقات لتشمل مجالات متعددة. (الجخلب، 2018، صفحة 08)

اليوم، أصبحت البلوك تشين جزءًا أساسيا في العديد من القطاعات، حيث ساعدت في تحسين آليات العمل وتعزيز الثقة بالتكنولوجيا، وتشمل تطبيقاتها:

أ- **العملات الافتراضية:** تعتبر العملات الافتراضية من أبرز تطبيقات تقنية البلوك تشين، حيث تشمل عملة البيتكوين وغيرها من العملات الرقمية التي تعتمد على هذه التقنية لضمان أمان المعاملات. تشبه العملات الافتراضية النقود التقليدية من حيث الوظائف والمزايا، لكنها رقمية بالكامل، وليس لها وجود مادي يمكن لمسه. يتم إنتاجها وإدارتها عبر منصات إلكترونية متخصصة، دون تدخل البنوك المركزية أو الحكومات. لم تقتصر العملات الافتراضية على البيتكوين فحسب، بل ظهرت آلاف العملات الرقمية الأخرى بعده، إلا أن البيتكوين يظل الأكثر شهرة وانتشارًا في السوق. (النازل أ.، 2020، صفحة 45،46)

الشكل 8: أشهر 10 عملات البلوك تشين للاستثمار لسنة 2023

المصدر: https://cryptonaat.com

ب- **العقود الذكية:** تعد العقود الذكية تطبيقات بلوك تشين شائعة لأتمتة العمليات التجارية والمالية. هي عقود ذاتية التنفيذ، مبرمجة على البلوك تشين، تنظم علاقات بين

أطراف دون وسيط، وتتميز بالأمان وعدم التراجع (أحمد، 2022، صفحة 28). (أحمد، 2022، صفحة 28)

تستخدم كضامن مستقل لتنفيذ الالتزامات، وتنقسم إلى نوعين حسب شروط التنفيذ:

- **العقود الذكية الشرطية:** تعتمد في تنفيذها على قراءة البيانات من الكتل على شبكة البلوكتشين، ولا تحتاج إلى معلومات من خارج الكتلة، مثل: عقود التحويلات المالية متعددة التواقيع، ونقل الملكية. (أحمد، 2022، صفحة 28)
- **العقود الذكية غير الشرطية:** والتي يحتاج تنفيذها لمعلومات من خارج الكتلة، مثل: المراهنات الرياضية، ونتائج الانتخابات وتوقعات الطقس. (غاتّيشّي، في.، 2018، صفحة 10)

سمات العقود الذكية:

- ✓ **الاستقلالية :(Autonomy)** تتيح العقود الذكية للأفراد إمكانية إنشائها وتنفيذها دون الحاجة إلى وسطاء مثل المحامين أو الوسطاء الماليين أو المدققين، مما يضمن السرعة والكفاءة في العمليات.
- ✓ **النسخ الاحتياطي :(Back-up)** نظراً لأن العقود الذكية تعمل على شبكة سلسلة الكتل(Blockchain) ، فإن أي معاملة يتم تسجيلها تبقى محفوظة بشكل دائم، مما يوفر إمكانية التدقيق والاسترجاع في أي وقت، حتى في حال تعطل النظام الأساسي أو توقف منشئ العقد عن العمل.
- ✓ **الدقة :(Efficiency)** تتمتع العقود الذكية بقدرتها على تنفيذ العمليات بدقة متناهية، حيث يتم استبدال التدخل البشري بالكود البرمجي، مما يضمن تنفيذ العمليات بنفس الطريقة كل مرة دون أخطاء بشرية.
- ✓ **التوفير في التكاليف :(Cost-saving)** يؤدي غياب الوسطاء إلى تقليل التكاليف بشكل كبير، مما يجعل العقود الذكية خيارًا اقتصاديًا وفعالًا في مختلف المجالات. (الدمرداش، 2018، صفحة 59،60)

ج-التعليم:

- **توثيق الشهادات الجامعية:** تشير الإحصائيات إلى وجود أكثر من 3300 جامعة غير معترف بها عالميًا تصدر شهادات مزورة مقابل المال، حيث يمكن الحصول على شهادة دكتوراه مزورة مقابل مبلغ لا يتجاوز 4000 دولار أمريكي. هذه الظاهرة تؤثر سلبًا على المصداقية الأكاديمية، بل إنها تمتد إلى مجالات حساسة مثل الهندسة والطب، مما يعرض حياة الناس للخطر بسبب وجود أفراد غير مؤهلين في مناصب حساسة. تأتي تقنية سلسلة الكتل كحل مثالي لهذه المشكلة، حيث يمكن للجامعات الموثوقة تسجيل بيانات خريجيها في كتل غير قابلة للتغيير، مما يضمن عدم إمكانية التلاعب بها أو تزويرها. يمكن لكل شهادة أن تمتلك رمزًا مشفرًا يتيح للجهات المختصة التحقق من صحتها بسهولة، مما يعزز موثوقية الشهادات الأكاديمية.
- **حماية حقوق الملكية الفكرية:** توفر تقنية سلسلة الكتل نظامًا حديثًا لإدارة حقوق الملكية الفكرية من خلال تسجيلها في سجل غير مركزي غير قابل للتغيير، مما يحولها إلى "حقوق ملكية فكرية ذكية". يمكن من خلال ذلك تسجيل تاريخ تقديم براءة الاختراع أو العلامة التجارية، ومتابعة عمليات الترخيص والبيع، مما يضمن حقوق المخترعين والفنانين والشركات. (الوافي، 2022، صفحة 247)
- **توثيق الوثائق الشخصية:** في ظل الأزمات السياسية والنزاعات المسلحة، قد يفقد بعض الأشخاص وثائقهم الرسمية مثل جوازات السفر أو شهادات الميلاد، مما يجعلهم غير قادرين على إثبات هويتهم أو الحصول على الخدمات الأساسية. بفضل سلسلة الكتل، يمكن تخزين هذه الوثائق في سجل رقمي آمن، مما يضمن عدم فقدانها أو تزويرها، كما يمكن ربط هذه الوثائق برموز مشفرة تسهل عملية التحقق منها من قبل الجهات الرسمية. (عمروش، 2021، صفحة 66)

د- **القطاع الصحي:**

- **توثيق السجلات الطبية:** تساعد تقنية سلسلة الكتل في إنشاء سجل طبي موحد لكل مريض، يمكن الوصول إليه من قبل المؤسسات الطبية المختلفة بشكل آمن، مما يسهل

عملية التشخيص والعلاج، ويمنع التلاعب بالسجلات الطبية أو فقدانها. (عمروش، 2021، صفحة 67)

- **إدارة التأمين الصحي:** يمكن استخدام العقود الذكية في مجال التأمين الصحي، حيث تتيح للمستخدمين إمكانية استرداد مستحقاتهم بشكل آلي وفقًا لشروط العقد، مما يقلل من النزاعات القانونية بين شركات التأمين والمؤمن عليهم. (عمروش، 2021، صفحة 67)
- **المجال التجاري:**
- **السجل العقاري:** يواجه العديد من الأشخاص، خاصة في المناطق الريفية، صعوبات في إثبات ملكية أراضيهم بسبب تعقيدات المعاملات الحكومية. توفر تقنية سلسلة الكتل حلاً لهذه المشكلة من خلال إنشاء سجل رقمي غير مركزي لحفظ وثائق الملكية، مما يسهل عمليات البيع والشراء، ويقلل من حالات الاحتيال. (عمروش، 2021، صفحة 67)
- **قنوات الدفع:** توفر سلسلة الكتل نظاما شفافا لتسجيل جميع عمليات الدفع والاستلام بين الشركات والموردين والمصنعين والمقرضين، مما يقلل من الحاجة إلى مراجعة السجلات بشكل يدوي، ويساعد في تتبع المستحقات المالية بدقة وشفافية. (عمروش، 2021، صفحة 67)

الشكل 9: تطبيقات البلوك تشين

https://www.google.com/search?q=bloch Chain application

الفصل الثاني:

ماهية حقوق الملكية الفكرية

تمهيد:

إن للإبداعات الفكرية لم يكن لها أي من المصطلحات الخاص بها، ولم يكن لها أي تعريف أو مفهوم يوضحها، ولا قانون من القوانين ينظمها، وهذه الإبداعات هي من إنتاج العصر القديم مرت على مراحل وخطوات وتطورات عديدة ساهمت في ظهور مطلح قانوني يسمى الملكية الفكرية.

هذه الأخيرة هي ثمرة الجهد الفكري الهادف لتحقيق منفعة أو فائدة للمجتمع، فالإبداعات الفكرية تشمل العديد من المجالات من النشاطات الابتكارية التي لها ارتباط وثيق بالنمو الاقتصادي.

وهذه الإبداعات والابتكارات التي حققها المبدع كان لابد من الإعتراف له بحقوق يحميها القانون.

وفي هذا الفصل سوف نتناول مفهوم حقوق الملكية الفكرية حيث تم تقسيمه الى عناوين فرعية بداية مع التطور التاريخي للملكية الفكرية، بعدها تعريف حقوق الملكية وأنواعها، ثم تشريعات القانون الجزائري لحماية حقوق الملكية الفكرية، وفي الأخير تحديات وإشكالات لحماية حقوق الملكية الفكرية.

1.2. التطور التاريخي لاعتبار حقوق الملكية الفكرية

1.1.2. نشأة حقوق الملكية الفكرية

إن إنجازات الإنسان في شتى المجالات كانت نتيجة إعمال عقله في تلبية حاجياته، ومن ثم صنع وابتكر وطور ما يلزمه في مسيرة حياته، موظفا في سبيل ملاحظاته المتكررة، وتجاربه المتراكمة وخبراته المكتسبة، مستخدما قدراته العقلية في تطوير وتوسيع مجالات نشاطه متوصلا إلى صور عدة في مجال الإنتاج والإبداع والابتكار والاكتشاف في شتى الميادين. (كهينة، 2009، صفحة 33)

فكل شيء اخترعه الإنسان وأبدعه كان بفضل ملكة العقل والفكر التي تولدت عنها العديد من الأشياء الملموسة خاصة، فمثلا في مجال النقل فقد بدأ الإنسان بنقل أمتعته وحاجاته وممتلكاته بنفسه ثم أخذ يستخدم الحيوانات في سبيل ذلك، ثم توصل إلى صناعة عربة تجرها الحيوانات ثم صنع القطار الذي استخدم الفحم في تسييره بداية، ثم الزيت (النفط) ثم الكهرباء. (رشيد، 2020، صفحة 15).

إذن كل ما اخترعه وابتكره الإنسان على مر العصور يعتبر من ملكة فكره وله الحق في الاستفادة من عائداته المادية المتمثلة في بيعه مقابل مبلغ مالي معين، وكذلك حقه في أن ينسب ما أبدعه فكره لنفسه، كما أن الملكية الفكرية ليست بالشيء الجديد في حياة الإنسان حتى ولو لم يكن هذا المصطلح شائعا في العصور الغابة إلا أن المبدأ كان قائما واستوجبت هذه الملكية ضرورة أن تسن قوانين لحمايتها كغيرها من الملكيات الأخرى. (رشيد، 2020، صفحة 15)

منه نقول إن الحقوق الفكرية ليس مفهوما جديدا، فتاريخ الملكية الفكرية بدأ معه بداية الإبداعات الحضارية البشرية الأولى، حيث تميز كل شعب بأسلوب حضاري وفلكلوري يختلف عن الشعوب الأخرى فأصبح لكل شعب طريقته وحروفه الخاصة في الكتابة، كما

تميزت بعض الشعوب بديانة خاصة بها وصناعة معينة يتقنها شعب دون الآخر. (نعيمة، ب.س.ن، صفحة 5)

2.1.2. تطور حقوق الملكية الفكرية:

إن الحقوق الفكرية قد برزت بصورة ملموسة في أعقاب الثورة الصناعية ومعيار التقدم فيه. وعليه بدأ تنظيم حقوق الملكية الفكرية وحمايتها مع اختراع **Gohannes Gatenberg** لآلة الطباعة سنة 1440، والذي ساهم في ولادة أول نام حقوق تأليف في العالم. وظهر أول قانون يعترف بحق الملكية الفكرية في عام 1447 بمدينة البندقية بإيطاليا يضمن حماية الاختراعات. توالت القوانين الخاصة بالملكية الفكرية حتى نهاية القرن 19، حيث تسببت ابتكارات التصنيع الجديدة في زيادة التصنيع على نطاق واسع، مصحوبا بعدة ظواهر والمتمثلة في التمدن السريع، التوسع في شبكات السكك الحديدية، استثمارات رؤوس الأموال، توسيع نطاق التجارة العابرة للمحيطات. هذه المثل الجديدة أدت الى اعتماد عدة دول وللمرة الأولى للقوانين الحديثة المتعلقة بالملكية الفكرية. (جميلة و قوري، 2017، صفحة 6)

هنا بدأ أصل النظام الدولي للملكية الفكرية من خلال معاهدتين أساسيتين للملكية الفكرية والمتمثلة في معاهدة باريس 1883 من أجل حماية الملكية الصناعية (جميلة و قوري، 2017، صفحة 6)، حيث تنص المادة 1 من اتفاقية باريس فإن حماية الملكية الصناعية يشمل: براءات الاختراع ونماذج المنفعة، والرسوم والنماذج الصناعية، والعلامات التجارية وعلامات الخدمة والاسم التجاري، وبيانات المصدر أو تسميات المنشأ، وكذلك قمع المنافسة غير المشروعة. وبموجب المادة 4 من هذه الاتفاقية يتمتع بالحماية طبقا للقوانين المحلية لدول الإتحاد كل من أودع طلبا للحصول على براءة اختراع، أو تسجيل نموذج منفعة، أو رسم أو نموذج صناعي أو علامة صناعية أو تجارية، فيتمتع هو وخلفه بحق الأولوية، حيث يعتبر الطلب مسجل في جميع الدول الموقعة على هذه الاتفاقية بذات التاريخ ويكون له حق الأولوية في الملكية على أي طلب قد يقدم لاحقا في هذه الدول. (زيدان، 2020، صفحة 53).

ومعاهدة برن في 1886 من أجل حماية مؤلفات أدبية وفنية. منذ الأزل تعتمد الملكية الفكرية على مبدأ الاعتراف والمجاراة على ملكية الاختراعات أو الابتكارات لتشجع النشاط الإبداعي الذي يشجع بدوره التنمية الاقتصادية. (جميلة و قوري، 2017، صفحة 6) .

فحددت المادة 2 من هذه الاتفاقية بأنه يتمتع بحماية الملكية الفكرية أي إبداع أو إنتاج مبتكر (أصيل) في المجال الأدبي أو الفني أو العلمي أيًا كان شكل أو طريقة التعبير عنه، سواء كان أصلًا أم فرعًا لأصل مشتق منه بالنسبة للأعمال التي تقبل الاشتقاق، مثل الأعمال الفنية أو الموسيقية، فحماية الأصل تشمل حماية الفرع المشتق منه. وذكرت المادة 2 من الاتفاقية العديد من المصنفات التي تخضع لحماية الملكية الفكرية من كتب ومحاضرات ومسرحيات وتمثيليات، ومؤلفات موسيقية ومصنفات الرسم والمصنفات الفوتوغرافية ومصنفات الفنون التطبيقية (م1/2). ويلاحظ أن الاتفاقية قد استبعدت مجرد المعلومات والأخبار اليومية والأحداث الصحفية من الحماية إذ أنها لا تعد ابتكارا أو إنتاجا يستحق الحماية (م8/2). كما تركت هذه الاتفاقية الحرية للدول الأعضاء في استبعاد الحماية عن الخطب السياسية والمرافعات القضائية (م1/2). كما يمكن بموجب هذه الاتفاقية حماية الأعمال التعبيرية الشعبية الفولكلور التي تعتبر من التراث الشعبي وجزء من الإرث الحضاري للدولة الخاصة بها. (زيدان، 2020، صفحة 61)

2.1. تعريف حقوق الملكية الفكرية

1.2.2. مفهوم حقوق الملكية الفكرية

ينظر إلى مصطلح حقوق الملكية الفكرية إلى أنه مركبا إضافيا من لها معنى في اللغة وآخر اصطلاحا.

1.1.2.2. مفهوم الحق

لغة: هو الثبوت والوجوب، وهو كل ما يثبت لصاحبه استحقاقا مشروعا أو قانونيا. يقال "حق الشيء" أي ثبت ووجب، ويستخدم للدلالة على الأمر الصائب أو العادل الذي لا يتغير.

اصطلاحا: الحق هو مصلحة مشروعة يقرها القانون أو الشرع لشخص معين، مما يمنحه سلطة التصرف بها ومطالبة الآخرين بعدم التعدي عليها. ويمكن أن يكون الحق ماليًا (مثل الملكية) أو غير مالي (مثل الحقوق الشخصية وحقوق الإنسان). (عيسى، 2020، صفحة 45)

2.1.2.2. مفهوم الملك

لغة :الملك يعني الحيازة أو الاختصاص بشيء، واحتواء الشيء، وقدرة الإنسان على الاستبداد به دون تدخل من الآخرين (زين، 2004، صفحة 24)

اصطلاحا: هو الاختصاص بالشيء الذي يكفل لصاحبه السيطرة التامة عليه والاستبداد به دون سواه، ومنع الغير من التصرف فيه إلا بإذن المالك. (شلقامي، 2008، صفحة 2)

3.1.2.2. مفهوم الفكر

لغة :إعمال العقل في أمر ما، وترتيب ما يعلم للوصول إلى المجهول. والتفكير هو إعمال العقل في المعلوم للوصول إلى معرفة المجهول. . (سمارة، 2005، صفحة 21)

اصطلاحًا :هو إدراك للأشياء والحكم عليها. كما في قوله تعالى: ﴿ **إِنَّ شَرَّ الدَّوَابِّ عِندَ اللَّـهِ الصُّمُّ الْبُكْمُ الَّذِينَ لَا يَعْقِلُونَ** ﴾ ﴿ **قُلْ هَلْ يَسْتَوِي الْأَعْمَى وَالْبَصِيرُ أَفَلَا تَتَفَكَّرُونَ** ﴾ **لَعَلَّهُمْ يَتَفَكَّرُونَ**﴾ ". (سمارة، 2005، صفحة 27)

2.2.2. تعريف حقوق الملكية الفكرية:

- **التعريف الأول:**

تعرف حقوق الملكية الفكرية كذلك " تلك الحقوق التي ترد على أشياء معنوية، فهي حقوق تثبت على قيم غير مادية لأنها من نتاج الذهن ونتاج الفكر وهذه الحقوق تخول لصاحبها سلطة استغلال نتاجه الذهني أو الفكري ونسبة وهذا الفكر إليه وحق الحصول على ثمراته". (بلخير، 2020، صفحة 2)

- **التعريف الثاني:**

حقوق الملكية الفكرية هي مجموعة من القوانين والتشريعات التي تمنح لأصحاب الإبداعات الفكرية حقوقا حصرية تتيح لهم الاستفادة من إنتاجهم الفكري واستثماره اقتصاديًا لفترة زمنية محددة. وتهدف هذه الحقوق إلى حماية المصنفات والإبداعات الناتجة عن النشاط الذهني في مختلف المجالات، بما في ذلك الابتكارات الصناعية، العلامات التجارية، المصنفات الأدبية والفنية، والنماذج الصناعية. وتتميز بأنها حقوق غير مادية، حيث لا تتعلق بأشياء ملموسة بحد ذاتها، بل بالقيمة الإبداعية والفكرية التي تتجسد في المصنفات المحمية. (حسين، 2010، الصفحات 27-28)

- **التعريف الثالث:**

تعرف حقوق الملكية الفكرية على أنها مجموعة القوانين تحمي الفكر والإبداع البشري، بما في ذلك براءات الاختراع والعلامات التجارية والرسوم والنماذج الصناعية والمؤشرات الجغرافية وحقوق التأليف والنشر وحقوق الملكية الفكرية الأخرى. (لطفي، 2012، صفحة 150).

- **التعريف الرابع:**

يعرّف الكاتب Houin حقوق الملكية الفكرية على أنها حقوق تتعلق بالإبداعات الذهنية والابتكارات الناتجة عن الذكاء البشري، والتي تُصنَّف ضمن حقوق الملكية لأنها

تمنح أصحابها الحق في منع الغير من استغلالها دون إذن قانوني أو تعاقدي. غير أن هذه الملكية تتميز بطابع خاص، حيث لا ترتبط بأصول مادية ملموسة، وإنما بنتاج فكري غير مادي، مما يجعلها فريدة مقارنة بأشكال الملكية الأخرى. (عجة، 2012، صفحة 27)

من الناحية القانونية، تُعتبر حقوق الملكية الفكرية جزءًا من مفهوم الملكية الفكرية الأوسع، حيث تعكس هذه الحقوق العلاقة المباشرة بين الإبداع الفكري وحق الحماية القانونية. فبينما تشير الملكية الفكرية إلى جميع الأصول غير المادية الناتجة عن النشاط الذهني، فإن حقوق الملكية الفكرية تركز على الآليات القانونية التي تكفل لأصحاب هذه الأصول حق الاستئثار بها واستغلالها ومنع الغير من التعدي عليها دون إذن. وعليه، فإن العلاقة بين المفهومين تتمثل في أن الملكية الفكرية هي المجال العام الذي يضم جميع الابتكارات الفكرية، بينما حقوق الملكية الفكرية تمثل الإطار القانوني الذي يحمي هذه الابتكارات ويحدد كيفية استغلالها.

وهكذا يتضح لنا أن للحقوق الفكرية إرتباطا وثيقا مع الإختراعات والتقنيات على الخصوص مع العلوم والآداب والفنون على وجه العموم. (كهينة، 2009، صفحة 31)

3.2.2. تعريف حقوق الملكية الفكرية عند القانونيين

تعتبر الملكية الفكرية أو المعنوية حقوقا غير مادية، حيث إنها لا تدرك بالحواس، بل تستوعب بالفكر. فهي ليست كيانا ماديًا ملموسا، وإنما تمثل نتاجا ذهنيا يُعرف بالحقوق الذهنية. ومن الناحية القانونية، تتمتع الملكية الفكرية بطبيعة مزدوجة، إذ تجمع بين خصائص الحق العيني والحق الشخصي. فهي من جهة تمنح صاحبها سلطة مباشرة على إبداعه، كما هو الحال في الحقوق العينية، ومن جهة أخرى ترتب التزامات على الغير، سواء بالامتناع عن استغلالها دون إذن أو بالاعتراف بحقوق صاحبها، مما يشبه الحقوق الشخصية. (إدريس، 2007، صفحة 4)

ونظرا لهذه الخصوصية، نشأت ثلاث اتجاهات فقهية مختلفة حول تحديد طبيعتها القانوني:

أ- اعتبار حقوق الملكية الفكرية حقوقًا شخصية

يرى أنصار هذا الاتجاه أن حقوق الملكية الفكرية تعد من الحقوق الشخصية، حيث يعتبرون أن المصنفات الفكرية تعكس شخصية مؤلفها وتمثل امتدادا لها. ومن هذا المنطلق، يكون للمؤلف الحق الحصري في تقرير كيفية نشر المصنف وتحديد شروط استغلاله، باعتبار أن أي اعتداء عليه يعد انتهاكا لحقوقه الشخصية وليس لأمواله المادية. (زيدان ز.، 2009، صفحة 51)

غير أن هذا الاتجاه يواجه انتقادات قانونية، إذ إن الحقوق الشخصية تستلزم وجود علاقة قانونية بين شخصين، وهو ما لا ينطبق تمامًا على حقوق الملكية الفكرية، التي ترتبط بفكرة مجردة يمكن أن تتجسد في نماذج صناعية أو علامات تجارية، مما يجعل تصنيفها ضمن الحقوق الشخصية محل جدل. (الخالدي، 2012، صفحة 48)

ب- اعتبار حقوق الملكية الفكرية حقوقًا عينية

ذهب هذا الاتجاه إلى تصنيف حقوق الملكية الفكرية ضمن الحقوق العينية، حيث استند أنصاره إلى أن هذه الحقوق تمنح صاحبها سلطة مباشرة على موضوع الحق، مما يتيح له الاستعمال والاستغلال والتصرف فيه، وهو ما يتشابه مع عناصر الحق العيني. كما يرى أنصار هذا الاتجاه أن حق المؤلف أو المبتكر في استغلال إبداعه وبيعه يشبه حق الفلاح في بيع محاصيله مع الاحتفاظ بملكية الأرض. (الزين، 2008، صفحة 90)

لكن هذا الاتجاه تعرض لانتقادات، حيث إن الحقوق العينية تتعلق بأشياء مادية محددة بالذات، في حين أن حقوق الملكية الفكرية تتعلق بأصول غير مادية. كما أن الحقوق العينية تعتبر دائمة، بينما تتميز حقوق الملكية الفكرية بأنها حقوق مؤقتة تنقضي بعد فترة زمنية محددة وفقا للقوانين المنظمة لها. (رحاحلة، 2012، صفحة 43)

ج- الطبيعة المزدوجة لحقوق الملكية الفكرية

يعد هذا الاتجاه أكثر اتساقا مع طبيعة حقوق الملكية الفكرية، حيث يرى أن هذه الحقوق تحمل طبيعة مزدوجة تجمع بين الحقوق العينية والحقوق الشخصية. فمن جهة، تتضمن الحقوق الملكية الفكرية جانبا شخصيا يتمثل في ارتباطها بشخصية المؤلف أو المبتكر، وهو ما يظهر في حقه الأدبي في نسب العمل إليه. ومن جهة أخرى، تحتوي على جانب عيني يتعلق بإمكانية استغلال المصنفات الفكرية ماليًا من خلال بيعها أو الترخيص باستعمالها، مما يجعلها أقرب إلى مفهوم الملكية الخاصة ولكن بصورة غير مادية. (الكردي، 2003، صفحة 53)

أقر المشرع الجزائري بحقوق الملكية الفكرية ضمن فئة "**الأموال المعنوية**"، كما ورد في **المادة 17 مكرر من القانون المدني**، وأشار إليها أيضا في **المادة 687** تحت مسمى "**الأشياء غير المادية**"، مؤكدا أنها تخضع لقوانين خاصة تنظمها. ورغم هذا الاعتراف، لم يحدد المشرع الجزائري طبيعتها القانونية بشكل دقيق، مما يترك المجال مفتوحا للاجتهادات الفقهية والقضائية لتحديد وضعها وفقا للسياق القانوني والاقتصادي لكل حالة. وبذلك نستنتج أن المشرع الجزائري قد أدرك خصوصية هذه الحقوق، لكنه لم يحدد طبيعتها ولم يفهم المفهوم. (الناصر، 2023، صفحة 12).

4.2.2. تعريف الشريعة الإسلامية لحقوق الملكية الفكرية

تعد حقوق الملكية الفكرية من المفاهيم الحديثة التي لم تذكر بصيغتها الحالية في أمهات كتب الفقه الإسلامي، لكنها أصبحت موضع اجتهاد فقهي معاصر في ضوء القواعد العامة للشريعة الإسلامية ومقاصدها. وقد برزت هذه الحقوق في صورة حقوق الطبع والتأليف مع انتشار الطباعة ووسائل النسخ، مما استدعى من العلماء والفقهاء البحث عن أسس شرعية لحمايتها بما يحقق العدالة ويحفظ حقوق المبدعين والمبتكرين. ورغم حداثة المصطلح، فإن الفقهاء قد أشاروا إلى مفهوم هذه الحقوق تحت مسميات مختلفة، مثل "حقوق الابتكار" و"الحقوق الذهنية"، بينما اختار مجمع الفقه الإسلامي مصطلح "الحقوق

المعنوية"، فيما بقي الكثيرون يستخدمون مصطلح "الملكية الفكرية" نظرًا لانتشاره في الأوساط القانونية الدولية. (بوسطلة، 2016، صفحة 607)

وتستند الشريعة الإسلامية في تأصيل حقوق الملكية الفكرية إلى مجموعة من المبادئ الأساسية، أبرزها العدل، وحفظ الحقوق، ومنع الضرر، وصيانة مصالح الأفراد والمجتمع. فالملكية في الإسلام ليست مقصورة على الأشياء المادية فقط، بل تشمل أيضًا المنافع والحقوق غير الملموسة، ومنها الإنتاج الفكري والمعرفي. ومن الأدلة الشرعية التي تدعم هذا المفهوم الحديث، الحديث النبوي الشريف الذي رواه الإمام مسلم عن أبي هريرة (رضي الله عنه)، أن النبي (صلى الله عليه وسلم) قال" **:إذا مات الإنسان انقطع عمله إلا من ثلاث: صدقة جارية، أو علم يُنتفع به، أو ولد صالح يدعو له**"، وهو نص صريح يؤكد أن العلم مصدر نفع دائم، وأن الانتفاع المستمر بالإنتاج العلمي والفكري يُعد امتدادًا لعمل الإنسان الصالح حتى بعد وفاته، مما يستوجب حفظ هذا الحق وصيانته. (نادية، 2020، صفحة 403)

كما أن الشريعة الإسلامية تلزم الأفراد بالتعلم والاستفادة من المعرفة، وهو ما يؤكد أهمية حماية الحقوق الفكرية، فقد جاء في الحديث الشريف عن النبي (صلى الله عليه وسلم)" **:من سلك طريقًا يلتمس فيه علمًا، سهّل الله له به طريقًا إلى الجنة** "(رواه مسلم). وهذا يدل على أن نقل المعرفة والابتكار هو مسؤولية اجتماعية يجب أن تحظى بالحماية القانونية لمنع استغلال جهود العلماء والمبتكرين دون وجه حق. (يوسف.، 2001، صفحة 76)

وعلاوة على ذلك، يرتبط مفهوم الحق في الإسلام بالعقيدة الإسلامية، حيث يقوم على مبدأ التوازن بين الحقوق والواجبات. فالحقوق في الشريعة تنقسم إلى حقوق خالصة لله تعالى، مثل العبادات والتكاليف الشرعية، وحقوق متعلقة بالعباد، مثل الحقوق المالية والفكرية التي تحقق نفعا للأفراد والمجتمع. وبالتالي، فإن حماية حقوق الملكية الفكرية في الإسلام ليست مجرد إجراء قانوني، بل هي التزام شرعي يهدف إلى تحقيق العدالة وصيانة الإبداع، مع مراعاة عدم الإضرار بالمصلحة العامة. (سمارة، 2005، صفحة 51)

من هذا المنطلق، ينظر إلى الإنتاج الفكري على أنه شكل من أشكال الثروة غير المادية التي يجب أن يتمتع صاحبها بحقوق حصرية في إطار الضوابط الشرعية. فلا يجوز التعدي على جهود الآخرين بالسرقة أو التقليد دون إذن، لأن ذلك يعد من الغش والخداع، وهو ما حذّرت منه الشريعة الإسلامية في قوله (صلى الله عليه وسلم)" **:من غشّ فليس منا** "(رواه مسلم). ومن هنا، فإن حقوق الملكية الفكرية تُعد جزءًا من الحقوق المالية التي تستوجب الحماية وفقا لمبادئ الشريعة الإسلامية، مما يعكس التوافق بين القواعد الشرعية والتشريعات الحديثة في هذا المجال.

5.2.2. خصائص حقوق الملكية الفكرية:

تتميز حقوق الملكية الفكرية بسمات خاصة تميزها عن غيرها من الحقوق القانونية، مما يعكس طبيعتها الفريدة وأهميتها في حماية الابتكارات والإبداعات الفكرية. ومن أبرز هذه الخصائص ما يلي:

أ- **أنها تنصب على شيء غير مادي ملموس:**

عكس الحقوق العينية التي تنصب على شيء مادي ملموس، فإن حقوق الملكية الفكرية تقع على أمر معنوي، فحق صاحب براءة الاختراع لا ينصب على الجهاز الناجم عن الاختراع، لأن هذا الأخير شيء مادي ملموس، وإنما ينصب على الفكرة الإختراعية، التي يحصل بشأنها شرعا على حق إحتكار إستغلالها، كما أن حق المؤلف لا يقع على الكتاب الذي يعد مجرد دعامة مادية، وإنما على الأفكار الواردة في الكتاب وطريقة التعبير عنها، التي يعترف له شرعا بحق احتكارها. (الجيلالي، 2020، صفحة 5)

ثانيا: أنها محددة الزمن:

على خلاف الحقوق العينية التي تعد مبدئيا حقوق مؤبدة، فإن حقوق الملكية الفكرية تعد حقوقا زمنية، فحق المنبثق عن براءة الاختراع مثلا يحدد بـ 20 سنة من تاريخ إيداع البراءة، كما أن حق المؤلف ومن بعده لورثته لمدة 50 سنة، مع العلم أن بعض حقوق

الملكية الفكرية لا يمكن اعتبارها محددة ومنيا، وذلك لكونها وإن كانت تمتد لفترة محددة، إلا أنها قابلة للتجديد، وذلك كما هو الشأن بالنسبة للعلامات التجارية، والرسوم والنماذج الصناعية. (الجيلالي، 2020، صفحة 5)

ب- أنها ترتب على صاحبها أعباء مالية:

على نقيض الحقوق العينية التي لا يترتب على صاحبها أية أعباء مالية، فإن حقوق الملكية الفكرية ترتب على مالكها أعباء مالية، تتمثل في الحقوق والرسوم المستحقة للدولة سنويا، وذلك تحت طائلة سقوط تلك الحقوق، وتبرر هذه الرسوم بأنها مقابل الحماية التي توفرها الدولة للمالك في حالة التعدي على الحقوق، وبالأخص متابعة وقمع تقليدها. (الجيلالي، 2020، صفحة 6)

تجسد حقوق الملكية الفكرية مزيجًا من الامتيازات والالتزامات، حيث توفر الحماية القانونية للمبدعين، لكنها تفرض عليهم التزامات مالية وإدارية للحفاظ على تلك الحقوق. وبفضل هذه الخصائص، تسهم الملكية الفكرية في خلق بيئة تشجع الابتكار، وتعزز المنافسة العادلة، وتدعم الاقتصاد القائم على المعرفة، مما يجعلها ركيزة أساسية للتطور العلمي والتكنولوجي.

3.2. أنواع حقوق الملكية الفكرية

تنقسم الملكية الفكرية إلى نوعين مختلفين، النوع الأول يتعلق بالآداب والفنون، أما النوع الثاني يتعلق بالجانب الصناعي، هذا الانقسام جاء نتيجة للتطور الكبير الذي مس العديد من جوانب الحياة اليومية، منها الجانب الاقتصادي، الجانب الاجتماعي، والجانب الثقافي .... الخ.

وعليه سنتطرق للتعرف على أهم تقسيمات الملكية الفكرية كالتالي:

1.3.2. حقوق الملكية الصناعية والتجارية:

هي الحقوق التي ترد على مبتكرات جديدة مثل المخترعات والرسوم والنماذج الصناعية، أو على إشارات مميزة تستخدم إما في تمييز المنتجات والسلع كالعلامة التجارية أو تمييز المنشآت التجارية كالاسم التجاري، بحث تمكن صاحبها من الاستئثار باستعمال ابتكاره أو علامته التجارية أو اسمه التجاري في مواجهة الكافة، ولذلك فهي تتضمن مجموعة من العناصر وهي الاختراعات والرسوم والنماذج الصناعية والتصاميم والنماذج الرسمية للدوائر المتكاملة والعلامات التجارية وتسميات المنشآت. (الناصر، 2023، صفحة 17) .

- **براءة الاختراع:**

يعرف جانب من الفقه براءة الاختراع بأنها الشهادة أو السند الذي تمنحه الدولة للمخترع حيث يبين ويحدد الاختراع ويرسم أوصافه ويمنح جائزة الحماية المرسومة قانونا. ويكون له بمقتضاه حق احتكار استغلال اختراعه ماديا لمدة معينة وبأوضاع معينة. (محمد و فتاح، 2015، صفحة 3).

عرف المشرع الجزائري براءة الاختراع بمقتضى المادة الثانية الفقرة الثانية منها بقولها " وثيقة تسلم لحماية الاختراع "، وتصدر هذه الوثيقة عن المعهد الوطني الجزائري للملكية الصناعية وتمثل هذه الوثيقة اعتراف من السلطة باختراع صاحبها لتقنية معينة، والملاحظ أن المشرع ربط تعريف البراءة بتعريف الاختراع، وعلى هذا الأساس عرف المشرع الجزائري الاختراع على أنه " فكرة تسمح عمليا بإيجاد حل لمشكل محدد في مجال التقنية ". وحتى تعد هذه الفكرة اختراعا عمد المشرع إلى تحديد الشروط اللازمة لاعتبارها كذلك في المواد من 3 الى 8 من الأمر رقم 07/03 المؤرخ في 2003/07/19 المتعلق ببراءة الاختراع. (رحال، 2017، صفحة 420).

الشكل 10: صورة لبلقاسم حبة مخترع جزائري مسجل 1500 براءة اختراع

المصدر: موقع سكاي نيوز عربية https://www.skynewsarabia.com

- **العلامة التجارية:**

إن التطور الحاصل في الجانب التجاري والصناعي وظهور الأسواق التجارية المختلفة، ووجود عدد من المنتجات التي من الممكن أن تتشابه في النوع، غير أنها تختلف في الشكل وجهة الإنتاج والتاجر الذي يعرضها للبيع.

وعليه فإن مصطلح العلامة التجارية أصبحت له أهمية كبيرة على المستوى الدولي والداخلي لما لها من مكانة باعتبارها تنطوي على حقوق الملكية الصناعية.

عرفها عباس محمد حسني بأنها " كل رمز يتخذ شعار مميز لمنتجات مشروع صناعي أو زراعي أو تجاري أو صناعي استخراجه أو يستخدمها للخدمات التي يؤديها للمشروع. (طارق، 2019، صفحة 9)

عرفها المشرع الجزائري من خلال المادة 2 الفقرة الأولى من الأمر 06/03 المتعلق بالعلامة هي " كل الرموز القابلة للتمثيل الخطي، لا سيما الكلمات بما فيها أسماء الأشخاص والأحرف والأرقام والرسومات، أو الصور والأشكال المميزة للسلع أو توضيبها، والألوان بمفردها أو مركبة، التي تستعمل كلها لتمييز سلع أو خدمات شخص طبيعي أو معنوي عن سلع وخدمات وغيره (طارق، 2019، صفحة 60) ".

الشكل 11: صورة توضح مختلف العلامات التجارية حول العالم.

المصدر: موقع العربية للأخبار alarabia.net

- **الرموز والنماذج الصناعية:**

يعرف الرسم أو النموذج الصناعي على أنه: شكل زخرفي أو جمال لسلعة مفيدة، ويتخذ هذا الشكل مجسما على هيئة السلعة أو سطحها أو شكل مسطح مثل الأنماط والخطوط أو الألوان. (جميلة و قوري، 2017، صفحة 8).

- **تسميات المنشأ والمؤشرات الجغرافية:**

تعرف المؤشرات الجغرافية أنها مرادفة لعبارة البيانات الجغرافية وتعرف على أنها إشارة تدل على أن المنتج أو الخدمة يأتي من منطقة جغرافية معينة، وبالمقابل يدرج ضمنها تسمية المنشأ التي هي نوع خاص من المؤشرات الجغرافية المستعمل على منتجات تتسم بمميزات **خاصة تعود كليا أو أساسا الى البيئة الجغرافية التي نشأ فيها المنتج.** (جميلة و قوري، 2017، صفحة 8)

- **التصاميم الشكلية للدوائر المتكاملة**

تعرف حسب علم الإلكترونيات على أنها إلكترونيات مصغرة تعمل بأشباه المواصلات، وتنقسم هذه الدوائر إلى نوعين: دائرة متكاملة خطية لها وظيفة نقل الشاحنات الإلكترونية، ودائرة متكاملة رقمية لها وظيفة تشغيل وتخزين المعلومات في النظم الرقمية كالحواسيب. ولا يختلف التعريف القانوني للتصاميم الشكلية للدوائر المتكاملة حسب المشرع

الجزائري وذلك بمقتضى المادة الثانية من الأمر رقم 08/03 المؤرخ في 2003/07/19. (جميلة و قوري، 2017، صفحة 8)

2.3.2. الملكية الأدبية والفنية:

تشمل عبارة الملكية الفكرية الأدبية والفنية كل عمل في المجال الأدبي والعلمي والفني أيا كانت الطريقة أو شكل التعبير عنه وكيفما كانت طريقة قيمته أو الغرض منه وهذا العمل يعتبر ملكا لمؤلفه. (سعودي، 2020، صفحة 200).

أو هي الشكل التعبيري الذي تجسد فيه الفكرة الإبداعية، الناتجة عن العقل، ولقد ارتبط هذا المفهوم ارتباطا وثيقا بحقوق المؤلف، بالرغم من أن كل ما ينتج عن العقل في مجال الأدب والفن والعلوم، ولقد اتفقت جميع القوانين والتشريعات على أن الملكية الأدبية والفنية تحتوي على كل المصنفات المبتكرة في الأدب والفن والعلوم. (بلخير، 2020، صفحة 18).

1.2.3.2. تعريف حق المؤلف:

لقد أغفلت الكثير من القوانين بما فيها القانون الجزائري تعريف حق المؤلف، وترك الأمر إلى اجتهادات القضاء وآراء الفقه والقضاء، ولقد قام التشريع الجزائري في هذا الإطار بتحديد المصنفات المشمولة بالحماية من جهة والتعريف بالمؤلفين المشمولين بالحماية من جهة أخرى، أي الاعتراف للشخص سواء كان طبيعيا أو معنويا بوصفه مؤلفا، اكتساب حقوق أدبية عن المصنف الذي أبدعه. إذ هو حق من حقوق الملكية الفكرية يحمي نتاج العمل الفكري من الأعمال الأدبية والفنية، وكذلك المصنفات المبتكرة في الأدب والموسيقى.. الخ، والبرمجيات وقواعد البيانات. (كلثوم، 2021، صفحة 14)

يعرف حق المؤلف بأنه قانون يحمي الحقوق الإبداعية والمصالح التجارية للمؤلفين والناشرين وأصحاب حقوق النشر، مثل أصحاب النظريات العلمية، والرسامين والمهندسين

ومبرمجي الكمبيوتر وغيرهم، فهو حق قانوني لملكية المصنفات الأصلية شرط أن تكون مثل تلك المصنفات مثبتة في شكل ملموس أو شكل مادي. (الناصر، 2023، صفحة 15).

2.2.3.2. شروط حماية حقوق المؤلف

إن حماية حقوق المؤلف ترتكز على شرطين أساسيين هما:

- ✓ **إبداعات الأشكال**

يشترط القانون أن تتبلور أفكار المؤلف وتتجسد في مظهر خارجي يتمثل في الشكل الملموس للمصنف والمثبت على دعامة مادية محسوسة. لذلك فإن المشرع استبعد الأفكار العامة المجردة وما يشابهها من الحماية لأنها تدخل ضمن المجال الحر للتفكير وتصنف ضمن الدومين العام. (الزين، 2008، صفحة 92)

- ✓ **الأصالة**

هي عنوان الإبداع والابتكار في المجال الذهني، إذ لا يتحقق هذا الإبداع إلا عن طريق بذل جهد فكري خلاق. وتتجسد الأصالة من خلال المؤشرات الدالة على وجود أثر لشخصية المؤلف في إنتاجه الذهني. (الزين، 2008، صفحة 92)

ونص على الأصالة المشرع الجزائري في المادة 3 من قانون حقوق المؤلف والحقوق المجاورة بقوله "إبداع أصلي" (**الأمر 05/03 المؤرخ في 19 جويلية 2003، المتعلق بحقوق المؤلف والحقوق المجاورة، الجريدة الرسمية العدد 44**).

ويقصد بالأصالة أن يكون المصنف من إبداع المؤلف نفسه، أي يكون المصنف أصيل إذا كان ناتجا عن فكر مستقل لشخص معين. والأصالة غير مرهونة بجدة ولا جدارة المصنف وأكدت محكمة النقض المصرية على أنه لا يكون للمؤلف على مصنفه حق مؤلف بالحماية لهذا الحق إلا إذا تميز المصنف بالابتكار الذهني أو الترتيب في التنسيق أو بأي مجهود آخر يتسم بالطابع الشخصي ويضفي عليه وصف الابتكار. (بلقاسمي، 2022، صفحة 28)

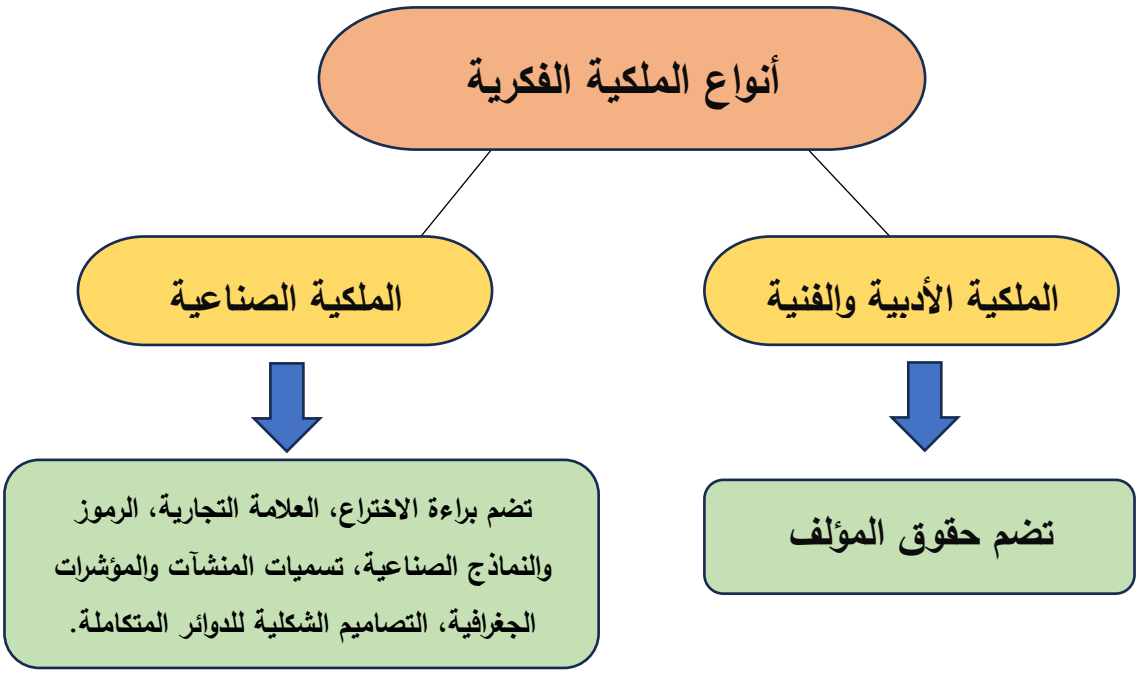
3.2.3.2. معايير تحديد الأصالة في حقوق الملكية الأدبية والفنية:

وتتمثل فيما يلي: (بلقاسمي، 2022، صفحة 30)

- ✓ **البصمة الشخصية:** تمسك بهذه الفكرة الفيه الفرنسي michel vivant و michel pieur ويقصد بها أن يكون عمل المؤلف المبتكر متأثرا بشخصية مؤلفه الى الحد الذي يصبح فيه هذا المصنف قناعة أو اختيار شخص له.
- ✓ **الحرية:** نادى بهذه الفكرة الفقه bernard edelman ويرى أن الأصالة تحمل في طياتها هامش من الحرية، حيث كلما كان هذا الهامش موجود كلما كانت الأصالة ظاهرة في المصنف، ولذلك تم نزع الأصالة من مقالات المحامين لأنها ليست حرة في كتابتها بل تخضع لشكليات يتطلبها القانون، لذلك عرف الاجتهاد القضائي الفرنسي الأصالة على أنها "إنتاج ذهني حر ومعبر عن شخصية مبدعة".
- ✓ **الأصالة او الإبداع الفكري** هو محل حماية حقوق المؤلف، وهو الامتياز الذي يعطي لصاحبه الحق في استغلال المصنف، فالإبداع في التأليف هو محور حق المؤلف.
- ✓ يقع عبئ إثبات الأصالة على الشخص الذي يدعيها celui qui sent prévaut وعليه فتنطبق القاعدة إلا على المصنفات التي تعتبر حقيقة أصيلة فلا يمكن أن يرفع المؤلف دعوى على أساس التقليد إلا إذا أثبت أصالة المصنف. وعادة مسألة إثبات الأصالة تخص بعض المصنفات مثل برامج الحاسوب، قواعد البيانات... ولكن بالنسبة للمصنفات الأخرى التي تعد تعد مسألة الأصالة فيها مسألة محسومة فيمكن التمسك بإثبات الأصالة ويكون عبء الإثبات بواسطة قرينة بسيطة ويكون للمقلد إثبات عكس ذلك. وفي حالة عدم إثبات الأصالة فيقع عبء الإثبات على من يدعيه ويكون المؤلف في هذه الحالة في مرتبة المدعى عليه.

3.2.3. المصنفات المحمية:

من خلال الأمر 05/03 المتعلق بحقوق المؤلف والحقوق المجاورة المصنفات المحمية من حقوق المؤلف، حيث أنه بالرجوع الى نص المادة 04 من الأمر السالف الذكر نجد أنه يصنف الأعمال والمصنفات الى مصنفات أدبية أو فنية، مصنفات موسيقية، مصنفات سنيمائية، ومصنفات سمعية بصرية. وتعد هذه الأعمال من قبل المصنفات والأعمال المحمية بقانون حق المؤلف إذا توفرت على الأصالة والإبداع، وإلى جانب هذه المصنفات الأصلية هناك أعمال مشتقة من الأصل كأعمال الترجمة والاقتباس والتوزيعات الموسيقية وغيرها... تحمى هذه المصنفات دون المساس بحقوق المصنفات الأصلية. (**المادة 4 من الأمر 05/03 المؤرخ في 19 جمادى الأولى عام 1424 الموافق لـ 19 يوليو 2003، يتعلق بحقوق المؤلف والحقوق المجاورة، الجريدة الرسمية الصادرة في 23 يوليو 2003 العدد 44.**



الشكل 12: رسم تخطيطي يوضح أنواع الملكية الفكرية:

المصدر: من إعداد الطالبة.

4.2.3. أهمية حقوق الملكية الفكرية:

تتمثل أهمية حقوق الملكية الفكرية في:

- **الحماية من السرقة والتزوير**: فهي تضمن حق كل إنسان قام بابتكار أو اختراع بنفسه دون إتاحة الفرصة لشخص آخر باستخدام هذا الإنتاج أو تعديله دون إذن من صاحب الإنتاج الفكري.
- **تشجيع الإبداع الفكري**: حيث نجد قوانين الملكية الفكرية تقوم بتشجيع كل الابتكارات الجديدة التي تعود بالنفع ويكون لها أثر إيجابي في الاستثمار والتطور في مختلف المجالات، كما تمنع عمليات التقليد أو التكرار للأفكار والأعمال المنجزة سابقا.
- **تشجع الصناعات المحلية**: فعند انتشار او كثرة الصناعات المحلية يكون هناك تنافس فيما بينهم مما يجعلها تتنوع وتتطور وهذا يرفع ويزيد من جودة إنتاجهم الصناعي ويميزه عن غيره من المنتجات الأخرى ويحفظه من السرقة أو التقليد.

تساهم في تطور وازدهار الاقتصاد: فبحماية الابتكارات والإبداعات الفكرية فإنها تقوم بخلق إنجازات وثروات تدعم عالم الأعمال والعلوم في مختلف المجالات. (كلثوم، 2021، صفحة 12)

4.2. تشريعات القانون الجزائري لحماية حقوق الملكية الفكرية:

قام المشرع الجزائري بوضع عدة طرق إجرائية لحماية حقوق الملكية الصناعية والتجارية، كان لزاما عليه بتقرير المسؤولية المدنية والمسؤولية الجزائية، وتثبت على كل منهما بعد القيام بإجراءات المتابعة الجزائية أو المطالبة المدنية، وإقرار المشرع لهاتين المسؤوليتين يعد من قبل الإجراءات القضائية العلاجية التي تأتي بعد قوع الاعتاء وحدوث الضرر. كما كان على المشرع وضع مجموعة الأحكام والإجراءات الوقائية التي يمكن لمالك الحقوق القيام بها قبل المساس بحقوقه أو أثناء المطالبة المدنية والتي تتمثل في التدابير التحفظية.

إضافة إلى وضع أحكام إجرائية إدارية منها ما تقوم به مؤسسات وهيئات متخصصة كتسجيل الابتكارات الفكرية على مستوى المعهد الوطني للملكية الصناعية، ومنها ما تقوم به هيئات عامة كعمليات الحجز التي تقوم به إدارة الجمارك.

إذا تمعنا في الملكية الفكرية على الصعيد الاقتصادي، ومن خلال الدور الذي تلعبه في مجال تحقيق الثروة وضمان استمراريتها، وكذا تنمية المشاريع التجارية ومنح القدرة على احتكارها ليس فقط على المستوى الوطني، وقد نتج عن ذلك العديد من الأسس القانونية التي تضمن حماية هذا الصرح الفكري من جميع الاعتداءات من الخارج، فنجد من بين هذه المبررات وجود ترسانة قانونية تتضمن النص على الحماية المدنية والحماية الجزائية للملكية الفكرية.

1.4.2. الحماية المدنية للملكية الفكرية:

الحماية المدنية ترتكز أساسا على منح صاحب الحق المحمي قانون الحق في رفع دعوى مدنية لطلب تعويض عن الأضرار التي لحقت به في حال ما إذا تم المساس بحقه من خلال الاستغلال الغير مرخص به للمصنف الفكري أو للأداء الفني، كما يمكن للمالك الحق المتضرر من أن يطالب من الجهة القضائية المختصة من اتخاذ تدابير تحفظية تحول دون المساس الوشيك بحقوق هو هذا لحماية حقه، حيث أفرد المشرع الفصل الأول من الباب السادس لموضوع الحماية المدنية لحق المؤلف والحقوق المجاورة فنصت المادة 143 على إن الدعوى القضائية لتعويض الضرر الناتج عن الاستغلال غير المرخص به لمصنف المؤلف والأداء لمالك الحقوق المجاورة من اختصاص القضاء المدني. (الناصر، 2023، صفحة 49)

2.4.2. الإجراءات القانونية لحماية الملكية الفكرية لحق التأليف:

1.2.4.2. حماية الحقوق الملكية الأدبية والفنية

فقد نص الأمر رقم 05/03 المؤرخ في 19 جويلية 2003 والمتعلق بحقوق المؤلف والحقوق المجاورة، حيث عرفت المادة الأولى من هذا الأمر بحقوق المؤلف والحقوق المجاورة حيث عرفت المادة الأولى من هذا الأمر بحقوق المؤلف والحقوق المجاورة وكذا المصنفات الأدبية والفنية المحمية وتحديد العقوبات الناشئة عن المساس بتلك الحقوق، أما المادة الثانية فقد حددت الحقوق المشمولة بالحماية وهي المصنفات الأدبية أو الفنية، منتجي التسجيلات السمعية البصرية وهيئات البث الإذاعي، بالإضافة إلى حماية التراث الثقافي، والمصنفات الوطنية للملك العام وحتى يتمكن من الحماية لابد أن يكون الإيداع، وهذا ما نصت عليه المادة 3 من نفس الأمر، وتتمثل الحماية المشمولة لحقوق المؤلف والحقوق المجاورة بالحماية المدنية وهي ترتكز أساسا على منح صاحب الحق المؤلف مثلا في رفع دعوى مدنية لطلب تعويض عن الأضرار التي لحقت به في حالة المساس بحقه من خلال الاستغلال الغير مرخص به للمصنف الفكري أو للأداء الفني كما يمكن للمتضرر أن يطلب من الجهة القضائية المختصة من اتخاذ التدابير اللازمة لذلك. (كلثوم، 2021، صفحة 51)

3.4.2. الحماية الجنائية لحقوق الملكية الفكرية

يتضمن النظام القانوني لحماية حقوق الملكية الفكرية ترسانة من الأحكام الوطنية ذات الصلة، التي كفلت تحديد مختلف المبادئ والأحكام الأساسية في تجريم أفعال الاعتداء على حقوق الملكية الفكرية، حيث جسدت وعالجت هذه الأحكام اتجاه المشرع الجزائري نحو تجريم أفعال التقليد في الملكية الفكرية.

إن الحماية الجزائية هي الأكثر فعالية والأشد ردعا، حيث لم تخلو أغلب التشريعات الخاصة بحماية الملكية الفكرية من نصوص تجرم صور الاعتداء على هذا الحق، لأن محل هذا الحق قد يتعرض خلال فترة نشاطه لاعتداءات خطيرة، لا تكفي الحماية المدنية

لردعها، لذلك لابد من اللجوء إلى قوة زاجرة تنتج وضع حد سريع للاعتداء وذلك لن يتأتى إلا عن طريق دعوى التقليد.

1.3.4.2. تعريف دعوى التقليد:

لقد جعل المشرع الجزائري الاعتداء على حقوق المؤلفين وأصحاب الحقوق المجاورة من خلال تقليد مصنفاتهم أو أدائهم بأي صورة من الصور التي رسمها بنصوص المواد من 151 إلى 155 من الأمر 03_05 المتعلق بحقوق المؤلف والحقوق المجاورة، بشكل ما يسمى بجنحة التقليد.

وما يلاحظ أن المشرع الجزائري لم يحدد تعريفا عاما للتقليد وانما اكتفت ببيان صوره، حيث ذكر بتصريح العبارة: " يعد مرتكبا لجنحة لتقليد..." وأدرج صورها في المادة 151 من الأمر السالف الذكر. (خضرة، 2016، صفحة 126)

وتعرف كذلك في الفقه المصري هي: " كل اعتداء مباشر أو غير مباشر على حق من حقوق الملكية الفكرية ". (كلثوم، 2021، صفحة 56)

2.3.4.2. أركان جريمة التقليد:

- الركن الشرعي للجريمة:

لا جريمة ولا عقوبة ولا تدابير أمن بغير قانون هي القاعدة العامة والمشهورة في تطبيق العقوبة ولا يمكن اعتبار عمليات استغلال البراءة أو العلامة أو المصنف عمليات تقليدا إلا إذا كانت غير مشروعة، يعني خضوع التجريم للنص الجنائي الذي ينص على العقوبة قبل توقيع هو أثناء سريانه هذا النص طبقا للقواعد المعمول بها في العقاب ومن أي يجب أن يكتسب الاعتداء طابعا غير شرعيا. (كلثوم، 2021، صفحة 57)

- الركن المعنوي:

يتمثل في الفعل الذي بواسطته يكتمل جسم الجريمة، حيث لا توجد جريمة بدون ركن رمادي، ويتحقق ذلك بقيام المعتدي بارتكاب فعل حرمه القانون. وتقع الجريمة حتى ولو لم

يحقق المعتدي أرباحا من وراء اعتدائه على هذه القيمة، وكذلك لا أهمية لفشل المعتدي في التقليد لأن مجرد فعل التقليد يترتب عليه ضياع ثقة الجمهور، ويشترط لتوافر هذا الركن الشروط التالية:

_ أن يكون الشيء الذي تعرض للتقليد واجب الحماية بموجب القانون.

_ أن يكون الحق المعتدي عليه متعلقا بملك الغير.

_ أن يقع الاعتداء فعلي المباشر أو غير المباشر على الشيء المحمي عن طريق التقليد. (بلجبل، 2017، صفحة 614)

- الجزاءات والعقوبات المقررة لجنحة التقليد:

قرر المشرع الجزائري في المادة 153 من الأمر رقم 03_05 العقوبات الأصلية التي توقع على مرتكب جنحة التقليد التي تقوم على أحد الأفعال المذكورة في المواد 151،152،154،155، من نفس الأمر وهي: الحبس من ستة أشهر الى ثلاث سنوات، غرامة مالية تتراوح من خمسمائة ألف دينار جزائري إلى مليون دينار جزائري.

ويستوي في تقدير هاتين العقوبتين أن تكون تلك الأفعال قد أدت إلى نشر المصنف أو الأداء المحميين في الخارج أو الجزائر.

ويعاقب بنفس العقوبة كل من يشارك بعمله أو بالوسائل التي يحوزها للمساس بحقوق المؤلف أو أي مالك للحقوق المجاورة، طبقا للمادة 154 من الأمر 03_05، كل من يرفض عمدا دفع المكافأة المستحقة للمؤلف أو لأي حقوق مجاورة آخر خرقا للحقوق المعترف بها وفقا للمادة 155 من الأمر 03_05. (الناصر، 2023، صفحة 67)

نص المشرع الجزائري على العقوبات التبعية في المادة 156 من الأمر رقم 03_05 وتتمثل في مصادرة المبالغ التي تساوي مبلغ الإيرادات أو أقساط الإيرادات الناتجة عن الاستغلال غير الشرعي لمصنف أو أداء محمي وكل عتاد أنشأ خصيصا لمباشرة النشاط غير المشروع وكل النسخ المقلدة، كما يمكن مضاعفة العقوبة في حالة العود. إضافة إلى

الغلق المؤقت لمدة لا تتجاوز ستة أشهر للمؤسسة التي يستغلها المقلد أو الشركة أو الغلق النهائي عند الاقتضاء، يمكن للجهة القضائية أن تأمر بنشر أحكام الإدانة الكاملة أو مجزأة في الصحف التي تعينها، وتعليق هذه الأحكام في الأماكن التي تحددها ومن ضمنها باب مسكن المحكوم عليهم، وكل مؤسسة أو قاعة حفلات يملكها على نفقة هذا الأخير، شريطة ألا تتعدى هذه المصاريف الغرامة المحكوم بها. (الناصر، 2023، صفحة 68) .

5.2. الآليات العملية لحماية حق الملكية

1.5.2. نطاق حماية حقوق المؤلف

حقوق المؤلف هي مجموعة من الحقوق الحصرية التي تمنح للمبدعين لحماية إنتاجهم الفكري، وتشمل المصنفات الأدبية، والفنية، والعلمية. ويختلف نطاق الحماية وفقا لأنواع الحقوق، ومدة الحماية، والاستثناءات المقررة قانونيا.

1.1.5.2. المصنفات المشمولة بحماية حقوق المؤلف

- **المفهوم اللغوي والاصطلاحي للمصنف**

لغة :مشتق من الفعل "صنّف"، أي قسّم الشيء إلى أصناف متميزة عن بعضها البعض. (هنية، 2017، صفحة 08)

اصطلاحا :يعرف المصنف بأنه كل إنتاج ذهني، بغض النظر عن شكله أو طريقة التعبير عنه، سواء كان مكتوبا، منطوقا، مرسوما، مصورا، متحركا، أو بأي شكل آخر. ويشمل ذلك المجالات الأدبية، الفنية، والعلمية. (محمود، 2018، صفحة 46)

كما ورد في تعريف آخر أن المصنف هو "**كل عمل مبتكر، سواء كان أدبيًا، علميًا أو فنيًا، بغض النظر عن نوعه، أو أسلوب التعبير عنه، أو أهميته، أو الغرض من تصنيفه**". (حفيظة، 2018-2019، صفحة 36)

- **شروط حماية المصنف**

اختلفت الآراء الفقهية حول الشروط الواجب توافرها لحماية المصنف، إلا أن الرأي الغالب يتفق على وجود شرطين : (الدين، 2006، صفحة 67)

أ- التجسيد في شكل محسوس :لا يكفي أن يكون المصنف مجرد فكرة أو تصور ذهني، بل يجب أن يتم التعبير عنه بطريقة ملموسة، سواء كان ذلك عبر الكتابة، الرسم، التسجيل الصوتي، أو أي وسيلة أخرى تجعله قابلاً للإدراك.

ب- الأصالة :يشترط أن يكون المصنف ناتجًا عن مجهود فكري خاص بالمؤلف، وأن يعكس إبداعه الشخصي دون أن يكون مجرد نسخ أو اقتباس مباشر من أعمال أخرى.

2.1.5.2. أنواع المصنفات المشمولة بحماية حقوق المؤلف

تتعدد أنواع المصنفات التي تشملها حماية حقوق المؤلف، وذلك مراعاةً للتطورات التكنولوجية المستمرة التي قد تؤدي إلى استحداث أشكال جديدة من المصنفات، مما يستوجب شمولها بالحماية القانونية.

أ- تصنيفات المصنفات المشمولة بالحماية

تنقسم المصنفات المحمية إلى ثلاثة أنواع رئيسية، بغض النظر عن طريقة التعبير عنها (كتابية، شفهية، صوتية) أو الغرض منها (علمي، ثقافي، تجاري)، ما دامت مشروعة: (محمود، 2018، صفحة 46)

المصنفات الأدبية: تشمل كافة الأعمال المكتوبة أو الشفهية، مثل:

- الروايات والقصص والشعر والمقالات.
- الخطب والمحاضرات والمرافعات القانونية.
- البرامج الحاسوبية باعتبارها أعمالًا أدبية وفقًا لبعض التشريعات.

المصنفات الفنية: تتعلق بالأعمال التي تعبر عن الإبداع الفني، مثل:

- الموسيقى والألحان، سواء كانت مكتوبة أو مسجلة.
- الأفلام السينمائية والأعمال السمعية البصرية.
- الفنون التشكيلية، مثل الرسم والنحت والتصوير الفوتوغرافي.

- الأعمال المعمارية والتصاميم الهندسية.

المصنفات العلمية: تشمل الابتكارات والمحتويات العلمية، مثل:

- المؤلفات والبحوث والدراسات العلمية.
- الكتب المدرسية والمناهج التعليمية.
- قواعد البيانات والموسوعات.

ب- التمييز بين المصنفات العلمية والملكية الصناعية

- لم تذكر **اتفاقية برن** المصنفات العلمية ضمن نطاق الحماية، حيث اقتصرت على المصنفات الأدبية والفنية، وبالتالي استبعدت بعض الأعمال العلمية التي قد تندرج تحت الملكية الصناعية، مثل **براءات الاختراع والعلامات التجارية.** (الخالدي، 2012، صفحة 314)
- على العكس، أقرت **الاتفاقية العالمية لحماية حقوق المؤلف** شمول المصنفات العلمية بالحماية، مما يعزز الاعتراف بحقوق المؤلف في هذا المجال. (محمود، 2018، صفحة 48)

ج- مبدأ الحماية بغض النظر عن قيمة المصنف

- لا تتوقف حماية المصنف على مدى قيمته العلمية أو الثقافية، وإنما على **مدى توفر شرط الابتكار فيه.** (الناصر، 2023، صفحة 98)

مثال: يتمتع كتاب مدرسي أو دليل تشغيل جهاز منزلي بحماية حقوق المؤلف، حتى وإن كان موجهًا للعامة أو يفتقر إلى قيمة أدبية عالية.

بذلك، تؤكد حماية حقوق المؤلف على حماية الإبداع الفكري بغض النظر عن طبيعته أو قيمته، طالما أنه متجسد في شكل ملموس ويعكس مجهودًا فكريًا أصيلًا.

3.1.5.2. المؤلفون المشمولون بحماية حق المؤلف

- **تعريف المؤلف**

يعتبر المؤلف ببساطة الشخص الذي أبدع المصنف، وهو المصدر الأساسي للحماية القانونية بموجب قوانين حقوق المؤلف والاتفاقيات الدولية. إلا أن هذه القوانين لم تضع تعريفا دقيقا للمؤلف، بل اعتمدت بشكل أساسي على ظهور اسم المؤلف على المصنف كإثبات للملكية الفكرية. ومع ذلك، قد يستغل هذا الأمر من قبل المزورين الذين ينسبون المصنفات إلى أنفسهم بحجة وجود أسمائهم عليها. (الناصر، 2023، صفحة 49)

الشخص الذي ابتكر إنتاجًا ذهنيًا جديدًا، سواء كان أدبيًا أو فنيًا أو علميًا". إلا أن هذا التعريف قد يثير بعض اللبس، خاصة عند التمييز بين الابتكار العلمي المحمي بموجب حقوق الملكية الصناعية (مثل براءات الاختراع) وبين المصنفات الأدبية والفنية المشمولة بحماية حقوق المؤلف. (الناصر، 2023، صفحة 51)

- **أنواع المؤلفين المشمولين بالحماية**

تختلف صفة المؤلف وفقًا لظروف الإنتاج الإبداعي، ويشمل ذلك: (طارق، 2019، صفحة 129)

المؤلف المنفرد:

- يمكن أن يكون شخصًا طبيعيًا (فردًا) أو معنويًا (شركة أو مؤسسة).
- يملك جميع الحقوق المتعلقة بالمصنف الذي قام بابتكاره.

المؤلف في المصنفات الجماعية:

- يتم إنجاز المصنف من قِبل عدة أشخاص يشتركون في الإبداع، بحيث يكون لكل منهم دور مميز في العمل.
- قد تُنسب الملكية إلى فرد واحد أو إلى جميع المساهمين في المصنف.

المؤلف الأجير (الموظف):

- هو الشخص الذي يقوم بإنشاء مصنف ضمن نطاق عمله لصالح جهة أخرى (مثل شركة أو مؤسسة).

- في بعض القوانين، يكون لصاحب العمل حقوق ملكية على المصنف، إلا إذا نص الاتفاق على خلاف ذلك.

المؤلف الشريك:

- يشارك مع مؤلفين آخرين في إنتاج المصنف، ويتمتع كل منهم بحقوق متساوية أو وفقًا لاتفاق مسبق.

المؤلف الأجنبي:

- يتمتع بالحماية وفقًا للقوانين الوطنية أو الاتفاقيات الدولية مثل اتفاقية برن والاتفاقية العالمية لحماية حقوق المؤلف.

امتداد الحماية لغير المؤلف الأصلي

لا تقتصر الحماية القانونية على المؤلف نفسه فقط، بل تمتد إلى أي شخص يثبت له ملكية التأليف، سواء كان ذلك عن طريق التنازل القانوني، الميراث، أو التعاقد. وقد أكدت الاتفاقية العالمية لحقوق المؤلف هذا المبدأ، باعتباره امتدادًا لما نصت عليه اتفاقية برن لحماية حقوق المؤلف على نطاق دولي.

2.5.2. الحماية القضائية لحق المؤلف

تعد حماية الحقوق الفكرية من المبادئ الأساسية التي كرستها الدساتير، حيث نص دستور 1274، وفقًا لأحكام المادة 76، على أن:

"**حرية الابتكار الفكري والفني والعلمي للمواطن مضمونة في إطار القانون، وحرية التأليف محمية بالقانون**".

كما أكدت المادة 35 على تكريس حرية الإبداع الفكري والفني والعلمي، إلى جانب ضمان حقوق المؤلف. وبما أن هذه الحقوق مكفولة دستوريا، فإن ممارستها لا يمكن أن تعتبر جرائم، بل تعد أعمالًا مشروعة تستمد شرعيتها من نصوص الدستور القابلة للتطبيق

المباشر وفق مبدأ سيادة الدستور .وعليه، لا يجوز أن يمتد التجريم أو العقاب إلى ممارسة هذه الحقوق إلا في حالات تتعارض مع القوانين الأخرى المعمول بها. (ويزة، 2012، صفحة 96)

1.2.5.2. إجراءات حماية حق المؤلف

تعد الإجراءات التحفظية تدابير وقائية تسبق إقامة الدعوى القضائية، وقد نص عليها المشرع الجزائري في المادة **911**، الفقرة الأولى من الأمر **19/11**، حيث ورد فيها: *"يمكن لمالك الحقوق المتضرر أن يطلب من الجهة القضائية المختصة اتخاذ تدابير تحول دون المساس الوشيك الوقوع على حقوقه أو تضع حدًا لهذا المساس المعاين، مع إمكانية المطالبة بالتعويض عن الأضرار التي لحقت به."*

ويتضح من نص هذه المادة أن الضرر الذي قد يلحق بالمؤلف قد يكون متوقعا أو قائما بالفعل. فعلى سبيل المثال، إذا علم المؤلف بأن الناشر يعتزم توزيع عدد من النسخ يتجاوز الحد المتفق عليه، أو إذا تبين له أن أحد الأفراد يقوم بإعداد معدات الطباعة بقصد استنساخ المصنف دون إذنه، فإنه يحق له اللجوء إلى القضاء لاتخاذ الإجراءات اللازمة لحماية حقوقه. (هنية، 2022، صفحة 249)

يختص رئيس المحكمة الابتدائية بإصدار أمر على عريضة لاتخاذ أحد الإجراءات التحفظية المنصوص عليها في المادة **918**، والتي تشمل ما يلي:

- ✓ وقف نشر المصنف :يهدف هذا الإجراء إلى إيقاف أي عملية جارية لاستنساخ المصنف أو أدائه المحمي بصورة غير مشروعة، كما يشمل منع تسويق النسخ المصنوعة بالمخالفة لحقوق المؤلف.
- ✓ الحجز على الدعائم المقلدة والإيرادات غير المشروعة :ويشمل ذلك وضع الأموال والممتلكات تحت تصرف الجهة القضائية المختصة، بهدف منع المعتدي من التصرف فيها بطريقة قد تضرّ بحقوق المؤلف.

- ✓ حجز معدات الطباعة المخصصة للاستنساخ غير المشروع :ويشمل هذا الحجز كافة الأجهزة والمواد التي تم إعدادها خصيصًا لتقليد المصنف، بشرط ألا تكون لها استخدامات أخرى سوى إعادة إنتاج هذا المصنف دون إذن قانوني.
- ✓ فرض التعويضات المؤقتة :يمكن للقاضي المختص أن يفرض تعويضات وفقًا لأحكام القانون المدني، مع الأخذ في الاعتبار الأضرار التي قد تترتب على الدعوى (هنية، 2022، صفحة 251).

الدعوى العادية

يتمتع المؤلف بحق اللجوء إلى القضاء العادي لرفع دعوى مدنية ضد المعتدي، سواء كان المعتدي طرفًا متعاقدًا معه (مما يترتب عليه قيام المسؤولية العقدية)، أو كان من الغير (مما يؤدي إلى قيام المسؤولية التقصيرية). ويستوجب قيام هذه المسؤولية توافر ثلاثة أركان أساسية :**الخطأ، الضرر، والعلاقة السببية.** (هنية، 2022، صفحة 151)

2.2.5.2 .الجزاءات المطبقة في الدعوى المدنية

في حال ثبوت المسؤولية المدنية، يتم فرض **التعويض** كجزاء رئيسي للمؤلف المتضرر. وقد نصت المادة **911**من الأمر **19/11**على حق المؤلف في المطالبة بتعويض عن الأضرار الناجمة عن استغلال مصنفه بدون ترخيص. ويختلف التعويض وفقا للحالة، ويتخذ إحدى الصورتين التاليتين: (الزين، 2008، صفحة 89)

أولا: التنفيذ العيني:

- ✓ يطبق هذا الإجراء عندما يكون من الممكن إزالة الاعتداء وإعادة الوضع إلى ما كان عليه قبل وقوع الضرر. ويتحقق ذلك من خلال إصدار المحكمة أمرًا يلزم المعتدي بوقف التعدي، أو إزالة النسخ غير المشروعة من التداول.

ثانيا: التعويض المالي:

- ✓ في الحالات التي يكون فيها التنفيذ العيني غير ممكن، يتم اللجوء إلى التعويض المالي لتغطية الأضرار الناتجة عن التعدي على حقوق المؤلف.
- ✓ يترك تقدير قيمة التعويض للقاضي المختص، وفقا لأحكام القانون المدني، مع مراعاة حجم الضرر والمكاسب غير المشروعة التي حققها المعتدي نتيجة الاعتداء على حق المؤلف.

6.2.التحديات التي تواجهها آليات حقوق الملكية الفكرية التقليدية

على الرغم من أن هذه الآليات قد أظهرت فعالية في العديد من الحالات، إلا أنها تواجه مجموعة من المشاكل التي يمكن أن تؤثر على قدرتها في حماية هذه الحقوق بشكل فعال. إليك بعض التحديات الرئيسية:

1.6.2. صعوبة إثبات الملكية والحقوق

في النظم التقليدية، قد تكون عملية إثبات ملكية العمل أو الابتكار معقدة وبطيئة. على سبيل المثال، يمكن أن يتطلب الأمر وقتاً طويلاً للحصول على شهادة ملكية أو تسجيل حقوق الطبع والنشر أو براءات الاختراع، ما يجعل من الصعب تتبع المالك الفعلي في حالة حدوث نزاع.

- **الخطيب، محمود (2008)** :حماية حقوق الملكية الفكرية في العالم الرقمي ". مجلة الحقوق، جامعة دمشق.

2.6.2. التزوير ونسخ الأعمال

حقوق الملكية الفكرية التقليدية تواجه صعوبة في مكافحة التزوير وانتحال الأعمال الفكرية. في العصر الرقمي، أصبح من السهل نسخ وتوزيع المحتوى بشكل غير قانوني عبر الإنترنت، مما يؤدي إلى انتهاك حقوق أصحاب الملكية دون أن يكون هناك رصد فوري وفعّال.

- **العساف، محمد (2015):** التزوير في حقوق الملكية الفكرية: الواقع والتحديات ".مجلة الدراسات القانونية .دار الفكر العربي.
- **القدومي، مصطفى (2012):** مكافحة التزوير في حقوق الملكية الفكرية ". الملكية الفكرية في العالم العربي .الهيئة المصرية العامة للكتاب.

3.6.2.الافتقار إلى الشفافية والموثوقية

الآليات التقليدية في حماية حقوق الملكية الفكرية غالباً ما تفتقر إلى الشفافية، خاصة فيما يتعلق بتسجيل ومتابعة التراخيص أو التصاريح المتعلقة بالاستخدام التجاري للأعمال. قد يؤدي هذا إلى حدوث نزاعات حول الاستخدام غير المصرح به أو التوزيع غير القانوني للحقوق

- **الجمّال، سوسن (2014)**قانون الملكية الفكرية: حقوق الطبع والنشر ".*مكتبة القانون الجامعي* .جامعة القاهرة.
- **الخطيب، محمود (2011)**:الشفافية في تسجيل حقوق الملكية الفكرية ".*مجلة حقوق الإنسان.*

4.6.2. التكاليف المرتفعة والإجراءات المعقدة

العملية التقليدية لتسجيل حقوق الملكية الفكرية تتطلب في بعض الأحيان تكاليف باهظة، بالإضافة إلى إجراءات بيروقراطية معقدة قد تكون مرهقة لأصحاب الحقوق، خاصة في الدول التي تفتقر إلى الأنظمة القضائية والبيروقراطية الفعالة .

- **البهي، علي (2016)**التكاليف القانونية في حماية حقوق الملكية الفكرية ". *دور التكلفة في قضايا الملكية الفكرية* .دار نشر جامعة عين شمس.
- **حسن، سامي (2010)**لإجراءات البيروقراطية في تسجيل حقوق الملكية الفكرية ".*مجلة الحقوق الفكرية.*

5.6.2. التحديات القانونية عبر الحدود

مع العولمة وانتشار الإنترنت، أصبحت حماية حقوق الملكية الفكرية أكثر صعوبة عبر الحدود. القوانين المتعلقة بالملكية الفكرية تختلف بشكل كبير بين الدول، مما يعقد العملية القانونية لحماية حقوق المبدعين في جميع أنحاء العالم.

- **قاسم، شريف (2013)**القانون الدولي للملكية الفكرية "*دراسة مقارنة بين النظم القانونية المختلفة* .دار النشر للحقوق الدولية.
- **الزهراني، محمد (2009)**التحديات القانونية للملكية الفكرية عبر الحدود "*دور الاتفاقيات الدولية في حماية الملكية الفكرية* .جامعة الملك سعود.

6.6.2 عدم القدرة على تتبع الاستخدامات غير القانونية

في الأنظمة التقليدية، من الصعب تتبع كيف وأين يتم استخدام الأعمال المحمية بحقوق الملكية الفكرية. خاصة عندما يتعلق الأمر بالأعمال الرقمية التي يمكن توزيعها بسهولة عبر الإنترنت.

- **الشعراوي، محمد (2017)**التقنيات الحديثة في تتبع انتهاكات حقوق الملكية الفكرية ".دراسة في تكنولوجيا المعلومات وحماية الحقوق .دار الثقافة القانونية.
- **الطويل، فاطمة (2014)** تقنيات مراقبة انتهاكات حقوق الملكية الفكرية في الإنترنت ".مجلة الحقوق الرقمية.

7.6.2 التأخير في الإجراءات القانونية

اللجوء إلى القضاء لحل النزاعات المتعلقة بحقوق الملكية الفكرية قد يستغرق وقتًا طويلاً، مما يسبب خسائر لأصحاب الحقوق في الأثناء. هذا التأخير يمكن أن يضعف من قدرتهم على حماية حقوقهم بشكل فعّال

- **النبهان، عبد الله (2010)** :الإجراءات القضائية في حماية حقوق الملكية الفكرية "*مجلة القضاء والتشريع* .دار الفكر القانوني.

- **العراقي، أحمد (2015)** التأخير في الفصل في قضايا الملكية الفكرية وأثره على الحقوق "*مجلة الحقوق المعاصرة.*

الفصل الثالث:

الجانب الميداني

الفصل الثالث: الجانب الميداني

تمهيد:

تعتبر حقوق الملكية الفكرية من أبرز القضايا التي تثير الاهتمام في العصر الرقمي، إذ باتت التكنولوجيا تشكل تحديات جديدة تتطلب حلولاً مبتكرة لحمايتها. ومن بين هذه الحلول التقنية، يظهر البلوكتشين كأداة واعدة لتوفير آليات فعّالة لحماية هذه الحقوق وضمان موثوقية تنفيذها. في هذا الفصل، سنتناول دور البلوكتشين في حماية حقوق الملكية الفكرية، حيث نعرض تطبيقاته وآلية عمله وكيف يمكن أن يسهم في تعزيز الأمن والحفاظ على حقوق المبدعين والمبتكرين.

تأتي هذه الدراسة التطبيقية في إطار تقديم أولا مقترحا لتوظيف تقنية البلوكتشين في حماية حقوق الملكية الفكرية، وذلك كمرحلة عملية تكمّل الجانب النظري. ومن ثم تصميم استبيان موجه إلى الأساتذة المؤلفين بجامعة بسكرة، بهدف استطلاع آرائهم وتقييم مدى وعيهم بإمكانيات البلوكتشين في هذا المجال، مما يُسهم في دعم وتحسين المقترح المقدم استنادًا إلى معطيات واقعية.

من خلال هذه الدراسة، نأمل أن نتمكن من تقديم رؤية واضحة حول كيفية الاستفادة من البلوكتشين في تعزيز حماية حقوق الملكية الفكرية، مما يشكل إضافة قيمة للبحث العلمي في هذا المجال. كما أنها ستفتح المجال أمام المزيد من الدراسات المستقبلية حول تأثير هذه التقنية على الأنظمة القانونية والتقنية لحماية حقوق المبدعين.

1.3.التعريف بمقترح الدراسة: منصة البلوكتشين لحماية حقوق الملكية الفكرية

في عالم يزداد فيه تبادل المعلومات والكتابة الرقمية، أصبحت حماية حقوق المؤلف ضرورة لا رفاهية. لذلك تم اقتراح منصة "تُقدّم حلاً ثوريًا يعتمد على تقنية البلوكتشين لتوثيق حقوق التأليف، وحماية المبدعين من السرقة والانتحال، بشكل شفاف وآمن وسهل.

تُعدُّ منصة الرقمية حلاً متكاملاً لحماية حقوق المؤلفين والمبدعين في مختلف الأعمال المكتوبة، مثل الكتب، القصائد، المقالات، والبحوث الأكاديمية. تتيح هذه المنصة للمؤلفين تسجيل أعمالهم بشكل آمن وتوثيقها رقميًا، مما يضمن لهم حقوق الملكية الفكرية ويحميها من الانتحال أو الاستخدام غير المصرح به.

كما توفر شهادة ملكية رقمية معتمدة تثبت تأليف العمل، مما يعزز موثوقية المؤلفين ويُسهل عليهم إثبات حقوقهم أمام الجهات القانونية أو الناشرين في حال نشوب أي نزاع. بالإضافة إلى ذلك، تقدم المنصة خدمة التحقق من ملكية أي عمل منشور عليها، مما يسمح للأفراد والمؤسسات بالتأكد من أصالة المحتوى وشرعية استخدامه. بذلك، تُشكل هذه المنصة أداةً أساسيةً للمبدعين لضمان حماية إبداعاتهم وتعزيز الثقة في المشهد الثقافي والأكاديمي.

2.3. مكونات المقترح مجتمع المنصة

1.2.3. المؤلفون(Creators)

يعتبر المؤلفون هم العنصر الأساسي في نجاح أي منصة تقدم خدمات للكتّاب والمبدعين، فهم من يرفعون أعمالهم الأدبية والفكرية ويستفيدون من الأدوات التي توفرها المنصة لحماية حقوقهم الفكرية وضمان توثيق أعمالهم. من خلال المنصة، يتمكن المؤلفون من إدارة وتوثيق أعمالهم بشكل آمن ومؤثر، مع ضمان حصولهم على الاعتراف الكامل بملكيتهم للأعمال.

2.2.3. الناشرون(Publishers)

الناشرون يستفيدون من المنصة للتحقق من ملكية الأعمال الإبداعية قبل اتخاذ قرار نشرها، مما يساعدهم على تجنب المشكلات القانونية المتعلقة بالحقوق الفكرية. عبر البصمة الرقمية (Hash) التي يتم إنشاؤها عند رفع العمل، يمكن للناشر التحقق من أن العمل ليس مسروقًا وأن المؤلف هو صاحب الحقوق. بعد التحقق من الملكية، يستطيع الناشر تقديم عقد للنشر أو التعاون مع المؤلف، ويمكنه استخدام العقود الذكية (Smart Contracts) لإدارة حقوق النشر والتوزيع بشكل تلقائي. كما توفر المنصة أدوات لمراجعة الأعمال بشكل سريع، مما يسهل التواصل مع المؤلف إذا كان العمل مناسبًا للنشر. بهذه الطريقة، يضمن الناشرون الأمان القانوني ويسهل عليهم التحقق من ملكية الأعمال بدون الحاجة إلى أطراف خارجية.

3.2.3. الباحثون والأكاديميون(Researchers & Academics)

يستفيد الباحثون حماية أعمالهم الأكاديمية وتوثيقها بشكل آمن.

4.2.3. المنصات الرقمية والمحتوى

الإلكتروني(Digital Content Platforms) تمثل المنصات الرقمية مثل منصات الكتب الإلكترونية أو الفن الرقمي شريكًا استراتيجيًا، حيث يمكنها التكامل مع النظام للتحقق من توثيق وملكية المحتوى قبل نشره أو بيعه عبر الإنترنت.

5.2.3. المشرفون والإداريون(Admins & Moderators)

يقوم المشرفون والإداريون بدور محوري في ضمان سير العمل داخل المنصة المقترحة، حيث تشمل مهامهم إدارة حسابات المستخدمين بجميع فئاتهم، سواء كانوا مؤلفين، ناشرين، باحثين، أو شركاء آخرين. ويتولى المشرفون مسؤولية مراجعة طلبات التسجيل،

وتفعيل الحسابات، والتحقق من المعلومات المقدمة لضمان صحتها ومطابقتها لمعايير المنصة.

3.3.خطوات عمل منصة "أصالة "لحماية حقوق الملكية الفكرية

1.3.3. التسجيل في المنصة(User Registration)

أول مرحلة هي إنشاء حساب شخصي، سواء كان مؤلفًا أو محكما أو ناشرًا أو ينتمي إلى أي فئة أخرى من الفئات المستفيدة. يتطلب التسجيل تعبئة نموذج إلكتروني بسيط يتضمن المعلومات الأساسية مثل الاسم الكامل، البريد الإلكتروني، كلمة المرور، وتحديد نوع المستخدم لتخصيص الخدمات المقدمة له بما يتناسب مع احتياجاته. بالإضافة إلى ذلك، يفرض على المستخدم اختيار تسجيل اسمه باستخدام اسم مستعار، وهي ميزة تتيح له الحفاظ على خصوصيته أو العمل تحت هوية إبداعية، مع بقاء بياناته الحقيقية محفوظة لدى إدارة المنصة لضمان الشفافية والأمان في التوثيق والمعاملات.

وحتى إذا اختار المؤلف استخدام **اسم مستعار**، فإن المنصة تضمن **حماية هويته الحقيقية** من خلال عدة إجراءات

2.3.3. رفع العمل الإبداعي

رفع المحتوى الإبداعي بعد تسجيل الدخول إلى الحساب، يقوم المؤلف بتحميل عمله الإبداعي على المنصة. قبل توثيق العمل أو التحقق الأولي من العمل، حيث تقوم المنصة بمراجعة سريعة للتأكد من أن الملف قابل للتوثيق، بحيث لا يكون فارغًا أو يحتوي على محتوى مخالف. بعد الموافقة على العمل، تنتقل المنصة إلى المرحلة التالية التي تشمل توليد بصمة العمل لضمان حماية حقوق المؤلف.

3.3.3. توليد البصمة الرقمية

بعد التأكد من صلاحية الملف، تقوم المنصة بتوليد **بصمة رقمية فريدة** للعمل باستخدام خوارزمية آمنة، وهذه البصمة تكون **غير قابلة للتكرار** أو التعديل، وبالتالي تضمن أن أي تغيير في المحتوى سيؤدي إلى تغيير في البصمة، وبعد أن تولد المنصة البصمة الرقمية، يتم تسجيلها على شبكة **البلوكتشين**.

4.3.3. إصدار شهادة ملكية العمل

وذلك بإصدار الشهادة الرقمية فبعد أن يتم تسجيل البصمة الرقمية على البلوكتشين، وتُعتبر هذه الشهادة دليلًا قانونيًا على ملكية العمل، ويمكن استخدامها في حال حدوث نزاع قانوني حول ملكية العمل، كما يمكن للمؤلف تقديم الشهادة إلى الناشرين أو المنصات الرقمية كإثبات على أسبقية العمل.

5.3.3 التحكيم الجماعي لحق ملكية العمل

عند رفع العمل إلى المنصة، يبدأ التحكيم الجماعي، وهو عملية تستهدف التأكد من أصالة العمل عن طريق مجموعة من المراجعين أو المحققين المعتمدين.

حيث يتم دعوة مجموعة من المراجعين الخارجيين مثل خبراء في المجال الأدبي أو الأكاديمي والناشرين المعتمدين، أو يمكن أن يكون هناك مجموعة من المستخدمين المسجلين في المنصة الذين يشاركون في هذه العملية بشكل طوعي.

وبعد عملية التحكيم الجماعي، يتم جمع التقييمات من جميع المراجعين المتخصصين، ولضمان مشاركة المحققين بفاعلية في عملية التحقق الجماعي، يتم تقديم حوافز متميزة تشجعهم على التفاعل بشكل مستمر وفعال. هذه الحوافز تعمل على تحسين جودة العمل وضمان أن كل تقرير يُقدم يتمتع بمصداقية ودقة عالية.

6.3.3. الإصدار النهائي لشهادة الملكية

بعد إتمام عملية التحكيم الجماعي من أصالة العمل، يُصدر **شهادة ملكية إلكترونية** تُثبت أن العمل تم توثيقه بشكل رسمي على البلوكتشين.

4.3. آلية التعامل مع تقارير السرقة الأدبية والانتحال على المنصة

عند اكتشاف أي مستخدم أو ناشر أو حتى المراجعين المتخصصين لأي حالة انتحال أو تطابق في المحتوى المُرفع على المنصة، يمكنهم تقديم تقرير رسمي عبر واجهة مخصصة لذلك. يتضمن هذا التقرير تفاصيل مهمة مثل اسم العمل الذي يُشتبه في انتهاكه لحقوق الملكية، العمل الأصلي الذي تم العثور عليه كمصدر، بالإضافة إلى تفاصيل الانتحال والتي تشمل وصف الأجزاء أو الأقسام من العمل التي تم نسخها أو تحريفها.

5.3. التعريف بمكان الدراسة:

تقع جامعة محمد خيضر – بسكرة على مسافة تُقدّر بحوالي كيلومترين عن وسط المدينة، على الطريق المؤدي إلى سيدي عقبة. وقد شُيّدت نواة الجامعة انطلاقًا من مجموعة من المعاهد الوطنية، من بينها معهد الري الذي أُنشئ بموجب المرسوم رقم 254-84 بتاريخ 18 أوت 1984، ومعهد الهندسة المعمارية وفق المرسوم التنفيذي رقم 253-84 المؤرخ في 5 أوت 1984، بالإضافة إلى معهد الكهرباء التقنية الذي تأسس سنة 1986 بموجب المرسوم التنفيذي رقم 169-86 المؤرخ في 18 أوت من نفس السنة.

شهدت هذه المعاهد تطورًا مؤسسيًا، حيث تم تحويلها إلى مركز جامعي بموجب المرسوم رقم 295-92 الصادر في 7 جويلية 1992. وتواصل مسار التطوير مع صدور المرسوم رقم 219-98 بتاريخ 7 جويلية 1998، الذي نص على ترقية المركز الجامعي إلى جامعة تضم ثلاث كليات وسبعة أقسام، ثم أُلحقت بها كلية رابعة لاحقًا. ومع التوسع المستمر، نص المرسوم رقم 90/09 المؤرخ في 17 فيفري 2009 على أن تتكون الجامعة

من ست كليات تضم واحدًا وثلاثين قسمًا، تغطي مختلف الميادين والتخصصات الأكاديمية والعلمية.

6.3. إجراءات الدراسة:

1.6.3. مجالات الدراسة

إن تحديد مجالات الدراسة من المراحل الأساسية في إعداد البحث العلمي، حيث يعمل على وضع الإطار الذي يوجه الباحث نحو تحقيق الأهداف المحددة. هذا التحديد يُساعد في رسم مسار البحث ويوفر للباحث خريطة واضحة لتنظيم عمله وضمان الوصول إلى نتائج دقيقة وموثوقة. تتكون مجالات الدراسة من ثلاثة أبعاد رئيسية، وهي :المجال المكاني، الزماني، والبشري .من خلال تحديد هذه الأبعاد بشكل دقيق، يتمكن الباحث من تحسين جودة البحث وزيادة فاعليته، مما يسهم في تحقيق نتائج بحثية متميزة.

1.1.6.3 المجال الجغرافي:

يشير المجال الجغرافي إلى المكان الذي ستُجرى فيه الدراسة الميدانية. في هذه الدراسة، سيتم التركيز على مكتبات جامعة محمد خيضر بسكرة، حيث يعد هذا المكان البيئة المثلى لدراسة تأثير تقنيات البلوكتشين في حماية حقوق الملكية الفكرية. وبذلك، يقتصر نطاق الدراسة على مكتبات هذه الجامعة، التي تتمتع بموارد علمية وتقنية تساهم في فهم آليات تطبيق البلوكتشين في هذا المجال.

2.1.6.3 المجال البشري:

يتمثل المجال البشري في الفئة المستهدفة من هذه الدراسة، حيث سيتم التركيز على أساتذة المؤلفين في جامعة محمد خيضر بسكرة .تشمل هذه الفئة الأكاديميين والباحثين الذين يعملون في مختلف التخصصات ويشاركون في إنتاج مؤلفات علمية وبحثية تتعلق

بالملكية الفكرية والتقنيات الحديثة. سيتم اختيار هؤلاء الأساتذة باعتبارهم من الخبراء الذين يمتلكون معرفة عميقة في مجالات حقوق الملكية الفكرية.

كما أن آرائهم ستساهم بشكل كبير في فهم كيفية تطبيق البلوكتشين في حماية حقوق المؤلفين وحفظ حقوق الملكية الفكرية في البيئة الأكاديمية.

3.1.6.3. المجال الزماني:

تمتد الفترة الزمنية للدراسة خلال السنة الجامعية 2025/2024، حيث ستُقسّم إلى مرحلتين أساسيتين: تخصّص المرحلة الأولى بجمع وتنظيم المادة العلمية المرتبطة بالجانب النظري للدراسة، تليها المرحلة الثانية المتمثلة في الدراسة الميدانية، والتي سيتم خلالها جمع البيانات من الأساتذة المؤلفين بجامعة بسكرة. وتُعدّ هذه الفترة مناسبة لمواكبة التطورات الحديثة في تقنيات البلوكتشين وتقييم أثرها في مجال حماية حقوق الملكية الفكرية داخل البيئة الأكاديمية.

7.3.عرض وتحليل نتائج الدراسة الميدانية ومقترحاتها:

سوف نعمل في هذا الجانب الميداني على تحليل بيانات عينة الدراسة المستمدة من إجابات أسئلة الاستبيان وفرضيات الدراسة.

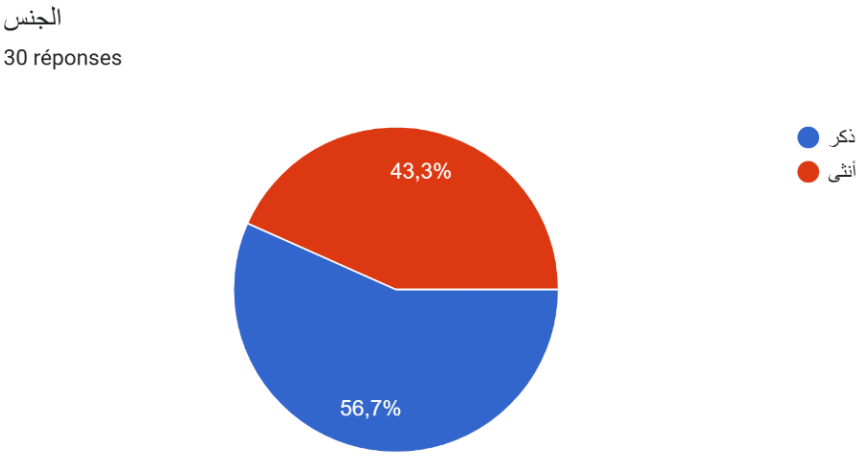
1.7.3. تفريغ البيانات وتحليلها:

1.1.7.3 تحليل بيانات المحور الأول : تحليل البيانات الشخصية:

- **ج1: توزيع العينة حسب الجنس**

جدول :3 يوضح توزيع الدراسة حسب الجنس

الجنس	العدد	النسبة (%)
الذكور	16	53.3%
الإناث	14	46.7%



الشكل 13 : يمثل عدد المستجوبون حسب الجنس

تشير نتائج الاستبيان إلى وجود توازن ملحوظ في نسب المشاركة بين الذكور والإناث، حيث بلغت نسبة الذكور 53.3% مقابل 46.7% للإناث، بفارق بسيط لا يتجاوز 6.6%. هذا التقارب يعكس شمولية العينة ويوفر تمثيلًا متوازنًا لوجهات النظر، مما يعزز من مصداقية النتائج المتعلقة بدور تقنيات البلوكتشين في حماية الحقوق الفكرية.

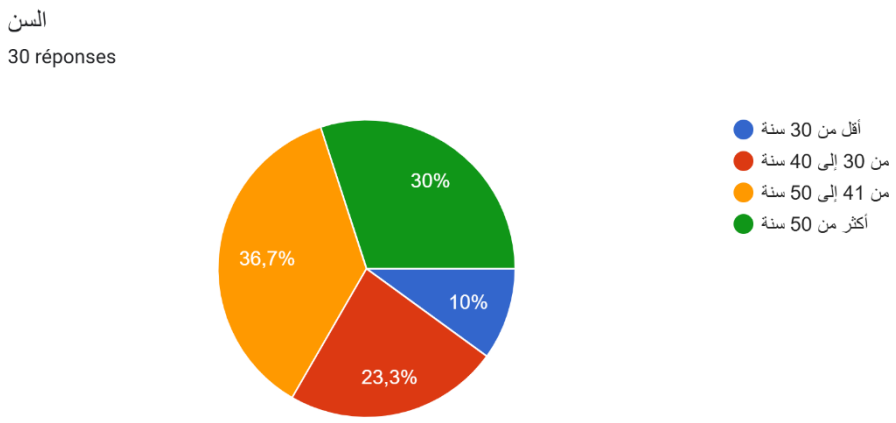
ويُلاحظ أن مشاركة الإناث كانت معتبرة، إذ قاربت النصف. تعكس هذه النسبة اهتمام الأستاذات الجامعيات بقضايا الابتكار والملكية الفكرية، لا سيما في ظل التحولات الرقمية

المتسارعة. كما قد تشير هذه المشاركة إلى وعي متزايد بمخاطر السرقة العلمية التي أصبحت أكثر انتشارًا مع التوسع في منصات النشر الإلكتروني.

ورغم هذا التوازن النسبي، يظل هناك تفوق عددي طفيف للذكور، وهو ما قد يُعزى إلى ارتفاع عدد الأساتذة الذكور في بعض الكليات أو الاختلاف في معدلات الانخراط في الأنشطة البحثية والتقنية. ومع ذلك، فإن الفارق الضئيل في المشاركة لا يؤثر سلبًا على شمولية النتائج، بل يبرز انخراطًا مشتركًا من كلا الجنسين في الموضوع قيد الدراسة.

جدول4 : يوضح توزيع الدراسة حسب الجنس

الفئة العمرية	العدد	النسبة (%)
أقل من 30 سنة	3	10%
من 30 إلى 40 سنة	7	23.3%
من 41 إلى 50 سنة	11	36.7%
أكثر من 50 سنة	9	30%



الشكل : 14: يمثل عدد المستجوبون حسب السن

تُظهر نتائج الاستبيان أن الفئات العمرية المتوسطة والمتقدمة تهيمن بشكل واضح على عينة الدراسة، حيث تُشكل الفئتان (41–50 سنة) و(أكثر من 50 سنة) ما نسبته 66.7% من إجمالي المشاركين. هذا التوزيع يعكس اهتمامًا كبيرًا من قبل الأساتذة ذوي الخبرة الطويلة والرتب الأكاديمية العليا بموضوع حماية الحقوق الفكرية، ما يدل على وعيهم المتقدم بأهمية هذه القضايا في بيئة البحث والنشر العلمي.

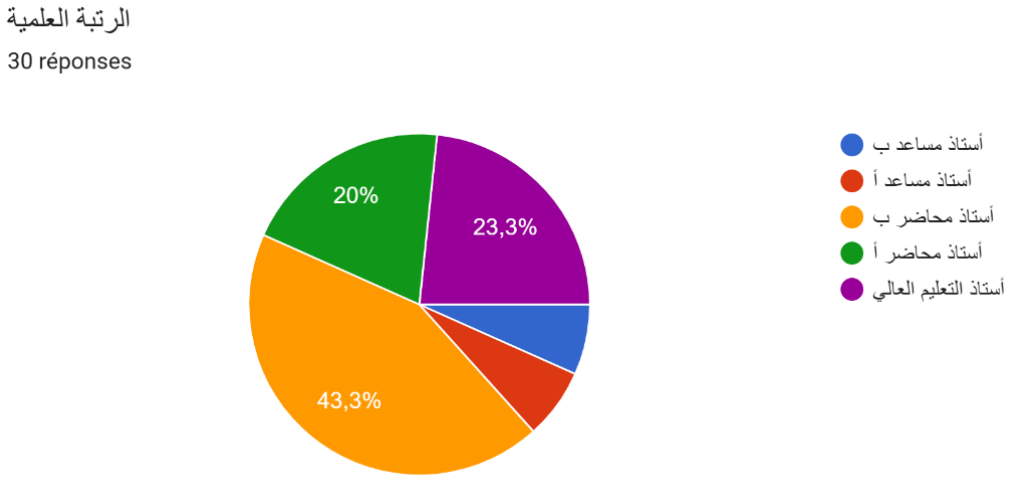
وقد كانت الفئة العمرية من 41 إلى 50 سنة هي الأكثر تمثيلًا بنسبة 36.7%، مما يشير إلى أنها الشريحة الأكاديمية النشطة التي غالبًا ما تكون في ذروة العطاء البحثي والتأليف العلمي. هذا يجعل أفرادها أكثر إدراكًا لأهمية حماية مؤلفاتهم من التعدي أو الانتحال، خاصة في ظل الانتشار الواسع للنشر الرقمي.

كما سُجلت مشاركة قوية من الفئة التي تتجاوز أعمارها 50 سنة بنسبة 30%. هذه النسبة تعكس استمرار انخراط الأساتذة الأكبر سنًا في القضايا الحديثة المتعلقة بحماية الإنتاج العلمي. ومن المحتمل أن يكون لدى هذه الفئة تجارب واقعية مع حالات انتهاك حقوق التأليف، مما يعزز من وعيهم بأهمية تقنيات مثل البلوكتشين في حماية الملكية الفكرية.

وفي المقابل، كان تمثيل الفئة العمرية الشابة (أقل من 30 سنة) محدودًا بنسبة لا تتجاوز 10%. وقد يُعزى ذلك إلى قلة عدد الأساتذة في هذا العمر نتيجة لطبيعة النظام الأكاديمي، أو إلى ضعف اندماج هذه الفئة بعد في قضايا حماية التأليف. ومع ذلك، فإن هذه النسبة تمثل فرصة واعدة لتوجيه جهود التكوين والتوعية نحو الجيل الأكاديمي الجديد، لضمان انخراطه المبكر في قضايا حماية الملكية الفكرية الرقمية.

جدول5 : توزيع الدراسة حسب الرتبة العلمية

الرتبة الأكاديمية	العدد	النسبة (%)
أستاذ التعليم العالي	7	23.3%
أستاذ محاضر "أ"	8	26.7%
أستاذ محاضر "ب"	13	43.3%
أستاذ مساعد "أ/ب"	2	6.7%



الشكل 15: يمثل عدد المستجوبون حسب الرتبة العلمية

تُظهر نتائج الاستبيان أن رتبة "أستاذ محاضر ب" كانت الأكثر تمثيلًا بين المشاركين بنسبة بلغت 43.3%. تُعد هذه الرتبة عادة المرحلة الأولى بعد التثبيت الوظيفي، ما يجعل أصحابها في بداية مسارهم الأكاديمي. ويدل هذا التفاعل المرتفع على وجود حرص كبير من هذه الفئة على حماية إنتاجهم العلمي، ربما نتيجة رغبتهم في ترسيخ مكانتهم الأكاديمية. كما قد يعكس أيضًا انفتاحهم على الحلول التكنولوجية الحديثة، مثل تقنيات البلوكتشين، نتيجة تقاربهم العمري والفكري من الفئة الشابة.

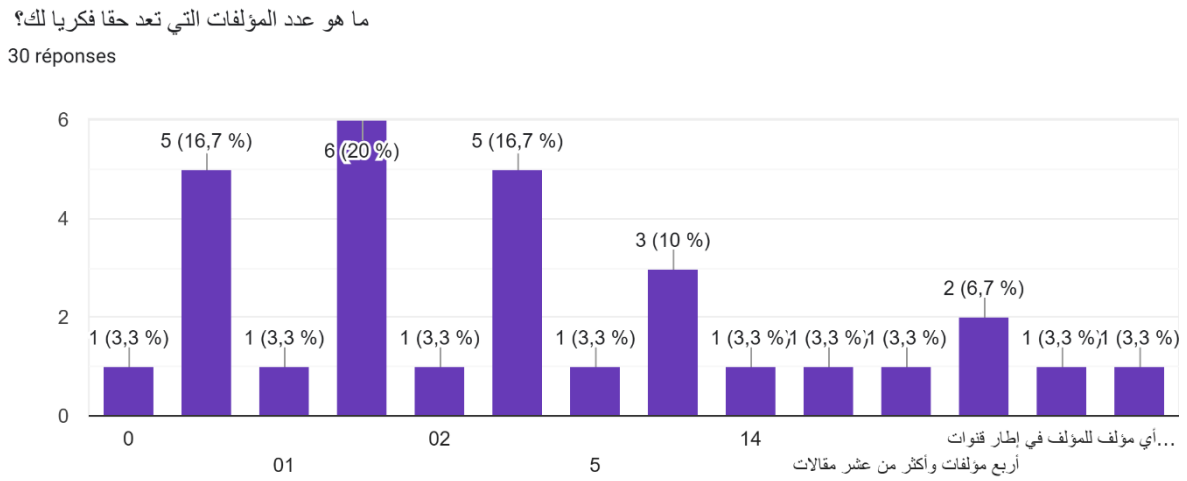
من جهة أخرى، جاءت مشاركة الرتب الأكاديمية العليا قوية كذلك، حيث شكّل الأساتذة المحاضرون "أ" وأساتذة التعليم العالي ما يقارب 50% من إجمالي العينة. وتُبرز

هذه النسبة أن الاهتمام بحماية الحقوق الفكرية لا يقتصر على فئة معينة، بل يشمل أيضًا من هم في قمّة السلم الأكاديمي، الذين يُعرفون عادة بكثرة الإنتاج العلمي والتأليف، وربما لديهم تجارب سابقة مع انتهاك حقوقهم، ما يعزز اهتمامهم بوسائل الحماية الحديثة.

في المقابل، يُلاحظ ضعف تمثيل فئة الأساتذة المساعدين، إذ لم تتجاوز نسبتهم 6.7%. ويمكن تفسير ذلك إما بعددهم المحدود نسبيًا في المؤسسة الأكاديمية أو بعدم انخراطهم الكافي بعد في قضايا حماية الملكية الفكرية. غير أن هذا الواقع يشكل فرصة حقيقية لتكثيف التكوين والتوعية في أوساط هذه الفئة، من خلال إدماجهم مبكرًا في ورشات وندوات حول أدوات وتقنيات حماية حقوق التأليف، مما يسهم في بناء وعي متقدم ومستدام في المرحلة المبكرة من مسيرتهم الأكاديمية.

جدول 6 : عدد المؤلفات لدى المشاركين

عدد المؤلفات	عدد المشاركين	النسبة (%)
1 مؤلف	3	10%
2 مؤلف	3	10%
4 مؤلفات	5	16.7%
5 مؤلفات	5	16.7%
6 مؤلفات	6	20%
14 مؤلفًا	1	3.3%
أخرى (مؤلفات متعددة ومقالات)	7	23.3%



الشكل 16: عدد المؤلفات لدى المشاركين

تعكس نتائج الاستبيان وجود تنوّع كبير في مستوى الإنتاج العلمي لدى المشاركين، إذ تراوحت مؤلفاتهم بين أستاذ يمتلك مؤلفًا واحدًا فقط وآخر لديه ما يصل إلى 14 مؤلفًا، بالإضافة إلى مجموعة من الأساتذة الذين يمتلكون إنتاجًا علميًا مركّبًا يجمع بين الكتب والمقالات العلمية. هذا التفاوت يُشير إلى شمول العينة لأساتذة من مختلف المستويات الإنتاجية، مما يُشكل قاعدة خصبة لقياس وعيهم بأهمية حماية حقوقهم الفكرية، خاصة من خلال تقنيات حديثة مثل البلوكتشين.

وقد تصدرت فئة الأساتذة الذين لديهم ستة مؤلفات نسبة المشاركين، حيث بلغت نسبتهم 20%. ويُعد هذا مؤشرًا على أن شريحة من المشاركين قد وصلت إلى مرحلة من النضج في الإنتاج العلمي، تجعلهم أكثر وعيًا بأهمية حماية مؤلفاتهم من التعدي والانتحال. وبالتالي، فهم مرشحون لأن يكونوا من الفئات الأكثر انفتاحًا على استخدام الوسائل التقنية الحديثة لحماية إنتاجهم.

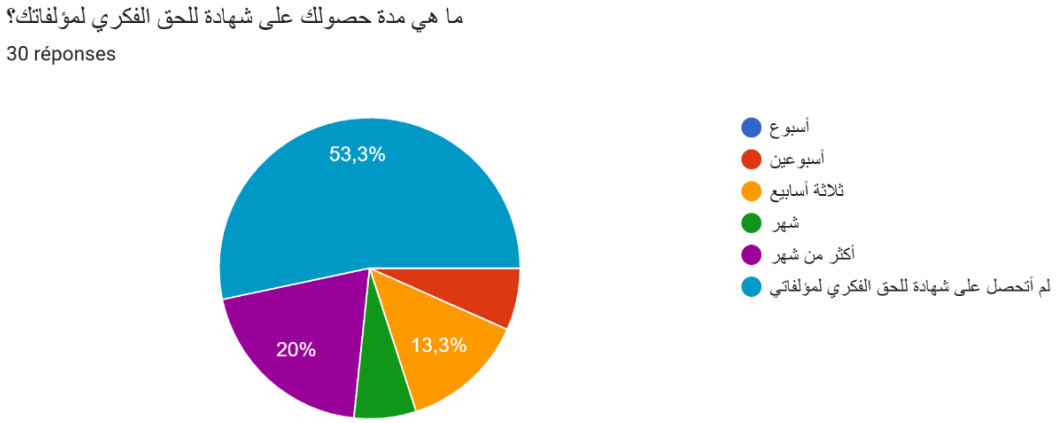
من جانب آخر، سُجل مستوى جيد من المشاركة ضمن فئة "الإنتاج المركّب"، والتي تمثل 23.3% من العينة. وتضم هذه الفئة أساتذة يمتلكون مؤلفات إلى جانب مقالات

علمية محكّمة، ما يعكس نشاطًا بحثيًا متقدمًا وتنوعًا في أشكال النشر. ومن المحتمل أن يكون هؤلاء من الأكثر وعيًا بخطر سرقة المحتوى، بحكم انخراطهم الأوسع في منصات النشر، وبالتالي فإنهم يُظهرون اهتمامًا أعلى بتقنيات الحماية الرقمية كالبُلوكتشين.

وفي المقابل، لوحظ ضعف في تمثيل الأساتذة قليلي الإنتاج، أي من لديهم مؤلف واحد أو اثنين فقط، بنسبة بلغت 20%. وقد تكون هذه الفئة في بدايات المسار الأكاديمي، أو لم تتشكل لديهم بعد الحاجة المُلِحّة لحماية مؤلفاتهم، ما يُبرز أهمية تعزيز الوعي في أوساطهم حول مخاطر الانتحال وضرورة اعتماد أدوات الحماية الرقمية منذ المراحل الأولى للإنتاج العلمي.

جدول7 : مدة الحصول على شهادة الحق الفكري حسب المفكرين

المدة منذ الحصول على شهادة حق الملكية الفكرية	عدد المشاركين	النسبة (%)
لم أتحصل على شهادة	16	53.3%
أسبوع	6	20%
أسبوعين	4	13.3%
ثلاثة أسابيع	2	6.7%
شهر	1	3.3%
أكثر من شهر	1	3.3%



الشكل 17: مدة الحصول على شهادة الحق الفكري حسب المفكرين

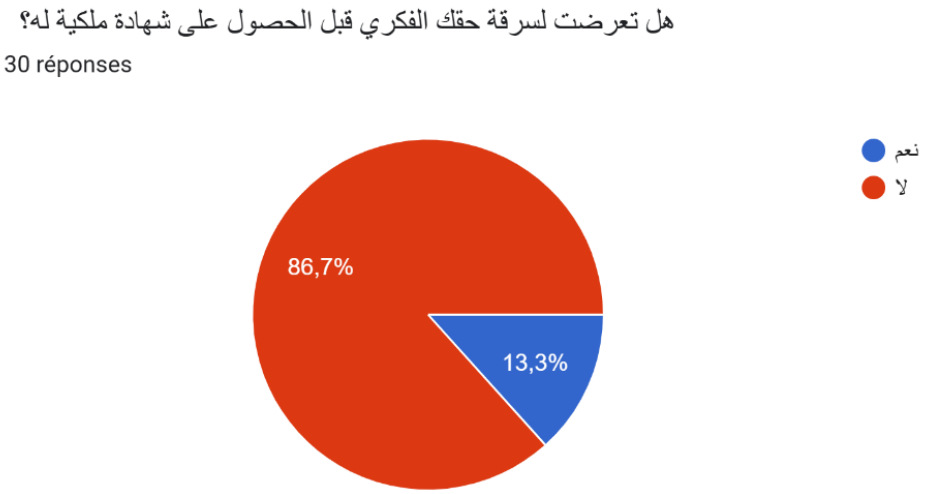
تُظهر نتائج الاستبيان أن أغلبية المشاركين لم يحصلوا على شهادة ملكية فكرية لمؤلفاتهم من الجهات الوصية، حيث بلغت نسبتهم 53.3%. تعكس هذه النتيجة إما غياب الإجراءات الرسمية الواضحة، أو صعوبة في استصدار هذه الشهادات، وربما عدم وعي كافٍ من قبل الأساتذة بأهمية توثيق مؤلفاتهم من الناحية القانونية. ومن المرجّح أن تكون البيروقراطية الإدارية، وبطء الإجراءات، من بين الأسباب الرئيسية التي تحول دون حصول العديد منهم على هذه الشهادات في الوقت المناسب.

ورغم هذا، أظهرت النتائج أن 20% من المشاركين تمكنوا من الحصول على شهادة الملكية الفكرية في مدة قصيرة لا تتجاوز أسبوعًا، ما يشير إلى وجود آليات تيسير أو مرونة في بعض الحالات. وقد يعكس هذا الأمر فروقًا في مستوى الوعي أو في فعالية المؤسسات المعنية بمنح الشهادات، وربما تفاوتًا في نوعية الملفات المقدمة وسرعة استجابتها للمعايير المطلوبة.

وفي المقابل، أشار 6.7% من المشاركين إلى أنهم حصلوا على الشهادة بعد مرور فترة طويلة، امتدت من ثلاثة أسابيع إلى أكثر من شهر. وهذا التأخير يُسلط الضوء على إشكالات إدارية في بعض الجهات، سواء من حيث ضعف الكفاءة أو تراكم الطلبات، ما يؤدي إلى بطء في إصدار الوثائق الرسمية، ويُؤثر سلبًا على حماس الأساتذة لتوثيق إنتاجهم العلمي عبر القنوات الرسمية.

جدول8 : نسبة التعرض للسرقة العلمية قبل صدور شهادة الملكية

الحالة	عدد المشاركين	النسبة (%)
تعرّضوا للسرقة الفكرية	4	13.3%
لم يتعرّضوا للسرقة الفكرية	26	86.7%
إجمالي العينة	30	100%



الشكل 18 : نسبة التعرض للسرقة العلمية قبل صدور شهادة الملكية

تشير نتائج الاستبيان إلى أن 13.3% من المشاركين قد تعرّضوا فعليًا لحالات سرقة فكرية. ورغم أن هذه النسبة قد تبدو منخفضة ظاهريًا، فإنها ليست هامشية عند النظر في السياق الأكاديمي، حيث تُعد حماية الإنتاج العلمي أمرًا بالغ الأهمية. فتعرض 4 من أصل 30 أستاذًا لمثل هذه الانتهاكات يسلط الضوء على واقع ملموس داخل المؤسسات الجامعية، ويكشف عن وجود ثغرات في آليات الحماية والتوثيق المعتمدة حاليًا.

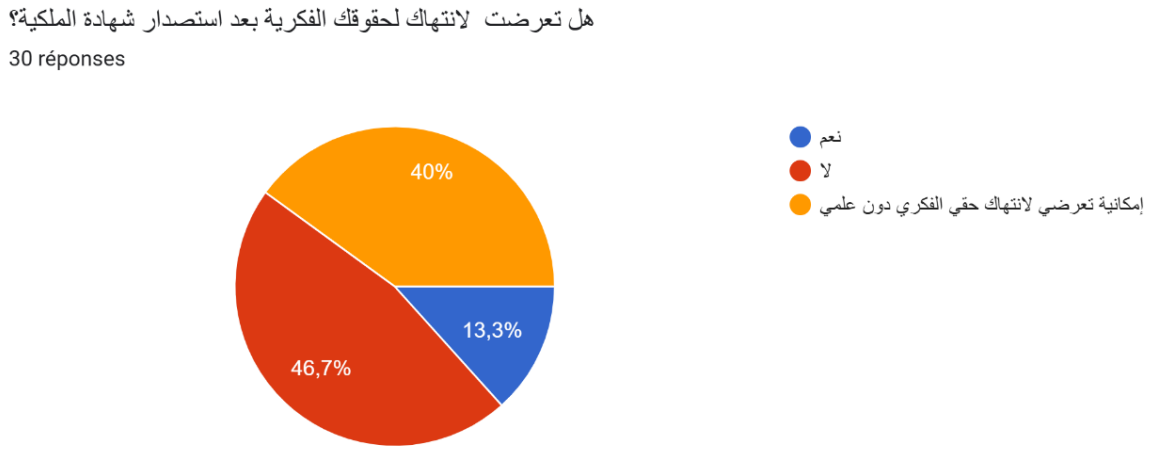
وفي المقابل، أظهرت النتائج أن 86.7% من المشاركين لم يُبلغوا عن تعرّضهم لأي سرقة فكرية. إلا أن هذا لا يعني بالضرورة غياب الانتهاكات، بل قد يُعزى ذلك إلى عوامل متعددة، من بينها عدم إدراكهم لحدوث السرقة، أو عدم اتخاذهم لإجراءات قانونية نتيجة لعدم توثيق مؤلفاتهم بشكل رسمي. كما قد يكون السبب أن إنتاجهم العلمي لم يُنشر بعد على نطاق واسع، أو أن بعضهم لا يعتبر الاقتباس أو الاستنساخ سرقة إلا إذا ترتب عليه ضرر مباشر أو إساءة واضحة.

وفي مقارنة مع بيانات سابقة ضمن نفس الدراسة، تبيّن أن 20% من المشاركين أبلغوا عن انتهاك وقع قبل حصولهم على شهادة الملكية الفكرية، في حين كانت نسبة من أبلغوا

عن سرقة فكرية بشكل عام 13.3% فقط. هذا التفاوت قد يُشير إلى وجود خلط مفاهيمي بين مفهومي "السرقة" و"الانتهاك"، أو إلى تباين في مستوى الوعي القانوني لدى الأساتذة، ما يبرز الحاجة إلى تكوين دقيق حول الحقوق الفكرية وآليات حمايتها.

جدول9 : نسبة التعرض للاحتيال بعد صدور شهادة الملكية

الإجابة	عدد المشاركين	النسبة (%)
نعم (تعرّض فعلي للانتهاك)	12	40%
لا (عدم التعرّض للانتهاك)	4	13.3%
إمكانية التعرّض دون علم	14	46.7%



الشكل19 : نسبة التعرض للاحتيال بعد صدور شهادة الملكية

أظهرت نتائج الاستبيان أن معدل الانتهاك المُعلن بعد التوثيق الرسمي بلغ 40%، وهي نسبة مرتفعة بشكل لافت، وتشير إلى أن مشكلات التعدي على حقوق المؤلف لا تنتهي بمجرد الحصول على شهادة ملكية فكرية. بل إن هذه النسبة تفوق بكثير معدل الانتهاك المُسجّل قبل التوثيق (13.3%). ويمكن تفسير ذلك بعدة عوامل، منها أن التوثيق قد ساهم في رفع وعي الأساتذة بما يُعد انتهاكًا فعليًا، أو أن سهولة إثبات الملكية بعد

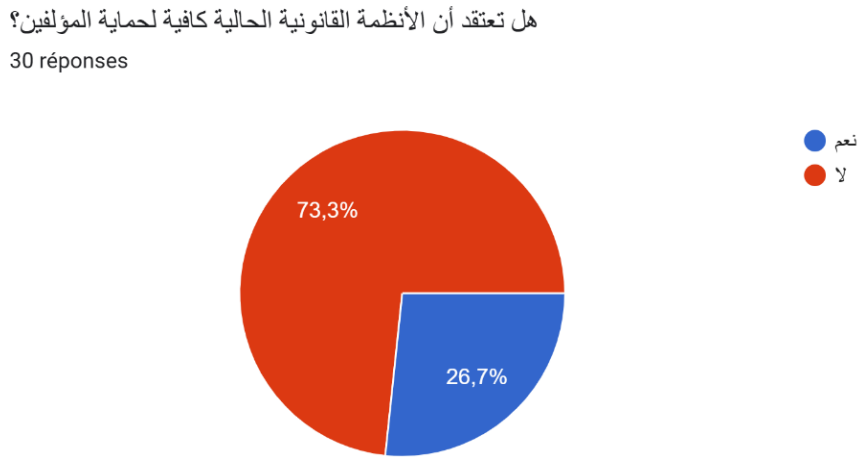
التوثيق جعلت من حالات الانتحال أكثر وضوحًا. كما أن القيمة القانونية والاقتصادية التي يكتسبها المؤلَّف الموثق قد تُغري البعض بمحاولة الاستيلاء عليه.

وفي ذات السياق، عبّر 46.7% من المشاركين عن شكهم في احتمال تعرض مؤلفاتهم للانتهاك دون علمهم. هذه النسبة تعكس ضعفًا في أدوات الرصد والتحقق الذاتي التي يمتلكها الأساتذة، إلى جانب نقص في الثقة بالأنظمة التقليدية لحماية الملكية الفكرية. وتبرز كذلك التحديات التقنية التي تواجه المؤلفين في تتبع استخدام أعمالهم، خاصة في بيئة رقمية متسارعة الانتشار ومتعددة القنوات يصعب ضبطها بالكامل.

أما نسبة الشعور بالأمان، فقد اقتصرت على 13.3% فقط من العينة، وهي نسبة ضئيلة للغاية، تُظهر بوضوح أن الغالبية الساحقة من المؤلفين لا يشعرون بالحماية الكافية. سواء تعرّضوا فعليًا للسرقة أو يخشون احتمال وقوعها، فإن هذه النتائج تعكس فشل النظام التقليدي في توفير الاطمئنان الضروري للمؤلفين، ما يعزز الحاجة إلى حلول تكنولوجية بديلة وفعّالة، مثل البلوكتشين، لضمان حماية الحقوق الفكرية بشكل أكثر موثوقية.

جدول10 : رأي المشاركين حول كفاية الأنظمة القانونية الحالية لحماية حقوق المؤلفين

الإجابة	عدد المشاركين	النسبة (%)
نعم (الأنظمة كافية)	10	26.7%
لا (الأنظمة غير كافية)	20	73.3%
المجموع	30	100%



الشكل 20: مدى فعالية الأطر القانونية الراهنة في حماية المؤلفين من وجهة نظر العينة المستجوبة

- **نسبة الإيجاب 26.7%**

رغم أن ربع العينة تقريبًا يرون أن الأنظمة القانونية الحالية كافية لحماية حقوق المؤلفين، إلا أن هذه النسبة تمثل أقلية واضحة. يُحتمل أن تكون هذه الآراء محصورة في فئة معينة من الأساتذة الذين حصلوا على شهادات ملكية فكرية أو تمتعوا بحماية فعالة لحقوقهم. كما قد تعكس تفاوتًا في الوعي القانوني بين الأساتذة، حيث ربما يكون البعض قد استفاد من تجارب إيجابية في النظام القانوني، بينما يظل الآخرون غير مدركين للمزايا المتاحة.

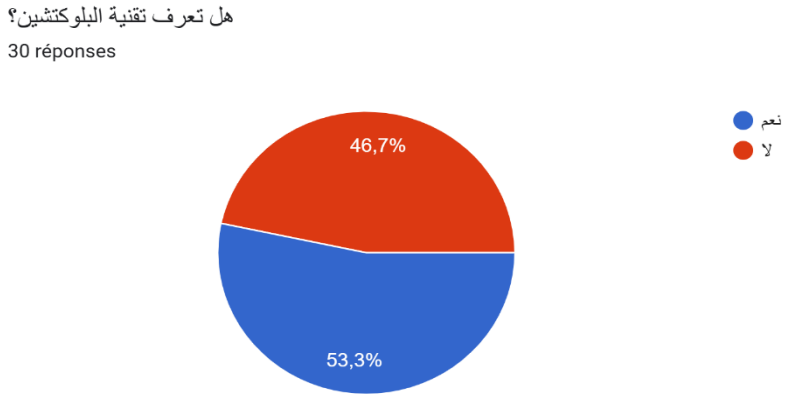
- **نسبة السلبية 73.3%**

في المقابل، أبدت أغلبية كبيرة من المشاركين (73.3%) قناعتهم بأن الأنظمة القانونية الحالية غير كافية لحماية حقوق المؤلفين. يعكس ذلك عدم الثقة العامة في فعالية النظام القانوني، سواء من حيث الإجراءات المعتمدة لتسجيل الحقوق أو سرعة معالجة الانتهاكات. كما يشير إلى صعوبة إثبات الحقوق في حال حدوث نزاعات قانونية. إضافة إلى ذلك، تعكس هذه النسبة شعورًا بالإحباط من البيروقراطية المتراكمة وضعف الردع

القانوني ضد السرقة أو الاستغلال غير المشروع، مما يعزز الحاجة إلى تحسين النظام القانوني وتطويره لتلبية احتياجات المؤلفين بشكل أكثر فعالية.

جدول11 : مدى معرفة الناس بالبلوكتشين

الإجابة	عدد المشاركين	النسبة (%)
نعم (يعرف البلوكتشين)	16	53.3%
لا (لا يعرف البلوكتشين)	14	46.7%
المجموع	30	100%



الشكل21 :مدى معرفة الناس بالبلوكتشين

- **معرفة البلوكتشين 53.3%**

أكثر من نصف العينة أبدوا معرفة بتقنية البلوكتشين، مما يُعد مؤشرًا مشجعًا في السياق الأكاديمي. هذه النسبة تعكس انتشارًا نسبيًا للوعي بالتقنيات الحديثة داخل البيئة الجامعية، مع العلم أن هذه المعرفة قد تتفاوت بين المشاركين. البعض قد يمتلك فقط تعريفًا عامًا حول التقنية، بينما يمتلك آخرون، خصوصًا الأساتذة في مجالات مثل الإعلام الآلي، القانون، أو الاقتصاد الرقمي، معرفة تخصصية أعمق. هذا يشير إلى أن الوعي بالبلوكتشين بدأ ينتشر، لكنه يظل مقتصرًا على بعض الفئات الأكاديمية.

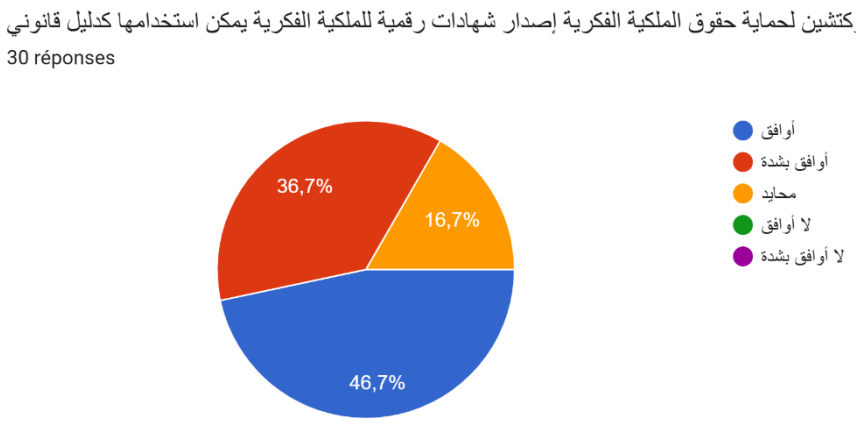
- **عدم المعرفة 46.7%**

نحو نصف المشاركين لا يمتلكون معرفة بتقنية البلوكتشين، وهي نسبة ليست بالقليلة في السياق الأكاديمي. قد تكون هذه النسبة نتيجة لعدة عوامل، مثل غياب إدماج موضوع البلوكتشين في المقررات الدراسية أو البحثية، أو ضعف المبادرات التكوينية والتوعوية بشأن الابتكارات الرقمية في مجال حماية الملكية الفكرية. هذه الفجوة في المعرفة تشير إلى الحاجة الملحة لزيادة الوعي وتضمين هذه المواضيع في البرامج الأكاديمية.

على الرغم من حداثة تقنية البلوكتشين، فإن نسبة 53.3% من المشاركين الذين لديهم معرفة بها تُعدّ مؤشرًا إيجابيًا، مما يعكس إمكانية تطور الوعي بها بمرور الوقت. كما أن 60% من المشاركين أعربوا عن تأييدهم لاستخدام البلوكتشين في حماية المؤلفات، مما يشير إلى أن بعض من لا يعرفون التقنية قد يكون لديهم ثقة مبدئية بفعاليتها أو تقبّل عام للتكنولوجيا الحديثة. هذا الدعم الواسع لتطبيق البلوكتشين في حماية حقوق الملكية الفكرية يُعد دافعًا لتوسيع الجهود التعليمية والتوعوية بشأن هذه التقنية.

جدول12 : رأي العينة حول فاعلية استخدام تكنولوجيا البلوكشين كدليل قانوني لحماية حقوق الملكية الفكرية

فئة الاستجابة	عدد المشاركين (التكرار)	النسبة المئوية (%)
مؤيدون بشدة	11	36.7%
مؤيدون	5	16.7%
مجموع المؤيدين	16	46.7%
محايدون	7 تقديريًا	%23.3 تقديريًا
لا أوافق	4 تقديريًا	%13.3 تقديريًا
لا أوافق بشدة	3 تقديريًا	%10.0 تقديريًا
المجموع الكلي	30	100%



الشكل22 : تصورات المشاركين حول دور البلوكشين في إصدار شهادات رقمية لحماية الملكية الفكرية

- **المؤيدون بشدة 36.7%**

هؤلاء الأفراد يعبّرون عن إيمان قوي بأن الشهادات الرقمية عبر تقنية البلوكتشين توفر حماية قانونية مثالية. وهم يعتقدون أن هذه التقنية غير قابلة للتلاعب أو التزوير، مما يجعلها وسيلة موثوقة تمامًا لحماية الملكية الفكرية.

- **المؤيدون 16.7%**

هؤلاء يوافقون على فكرة استخدام البلوكتشين لحماية الملكية الفكرية بشكل عام، لكن لديهم بعض التحفظات. قد تكون هذه التحفظات مرتبطة بتطبيق التقنية في الواقع أو ربما بعض الشكوك حول فعالية الإجراءات العملية المتعلقة بها.

- **المجموع الكلي للموافقين 46.7%**

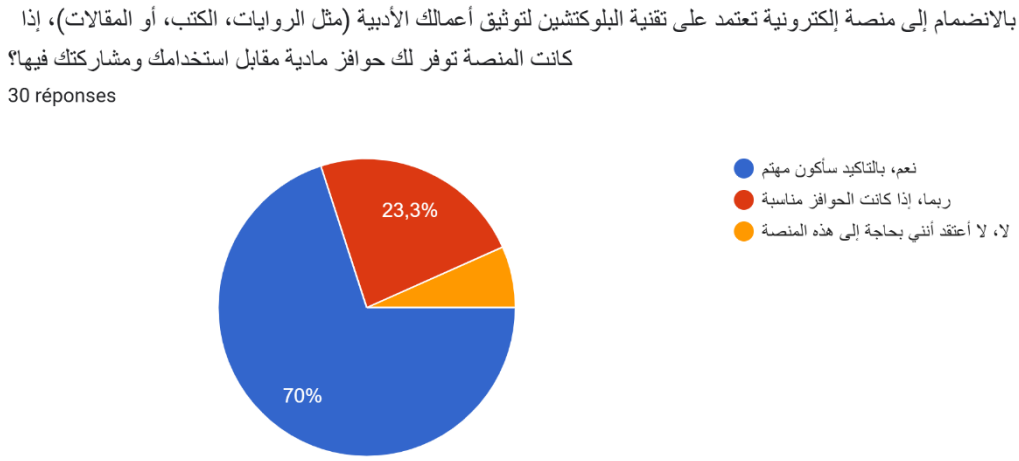
هذه النسبة تمثل إجمالي المؤيدين، سواء كانوا مؤيدين بشدة أو مؤيدين مع بعض التحفظات. وهذا يشير إلى أن حوالي نصف العينة ترى في البلوكتشين وسيلة واعدة لحماية حقوق الملكية الفكرية.

- **المعارضون والمتحفظون 53.3%**

النسبة المتبقية تمثل الأفراد الذين إما يعارضون الفكرة أو يتبنون مواقف محايدة. وعلى الرغم من أن النسب الدقيقة للمحايدين والمعارضين غير محددة في البيانات المقدمة، فإن هذه النسبة الكبيرة تشير إلى وجود قلق أو تردد عام بشأن استخدام هذه التقنية في الحماية القانونية.

جدول13 : نسبة المهتمين بالانضمام للمنصة الإلكترونية

الإجابة	عدد المشاركين (تقديري)	النسبة (%)
نعم، بالتأكيد سأكون مهتمًا	21	70.0%
ربما، إذا كانت الحوافز مناسبة	7	23.3%
لا أعتقد أنني بحاجة إلى هذه المنصة	2	6.7%
المجموع	30	100%



الشكل23 : نسبة المهتمين بالانضمام للمنصة الإلكترونية

- **المؤيدون بشدة (الغالبية الساحقة):**

تمثل هذه الفئة النسبة الأكبر من العينة، مما يعكس رغبة قوية في الحصول على حماية قانونية وتقنية فعالة. كما يعبرون عن اهتمام بتأمين حقوقهم الفكرية وحمايتها من التعدي. علاوة على ذلك، يطمح هؤلاء إلى تحقيق عوائد مالية من جهدهم العلمي والإبداعي.

هذا الاهتمام الكبير يعزز فرص نجاح أي مشروع مؤسساتي يسعى لتقديم حلول في هذا المجال، ويعكس رغبة في استخدام التكنولوجيا الحديثة لضمان الحماية.

- **المؤيدون المشروطون 23.3%**

هذه الفئة لا ترفض فكرة استخدام البلوكتشين لحماية الملكية الفكرية، لكن قبولهم يرتبط بتحقيق مردود فعلي ملموس. وهذا يشير إلى أهمية تصميم نموذج أعمال اقتصادي مستدام للمنصة التي ستطبق هذه التقنية، بحيث يضمن تحفيز المستخدمين بشكل فعّال.

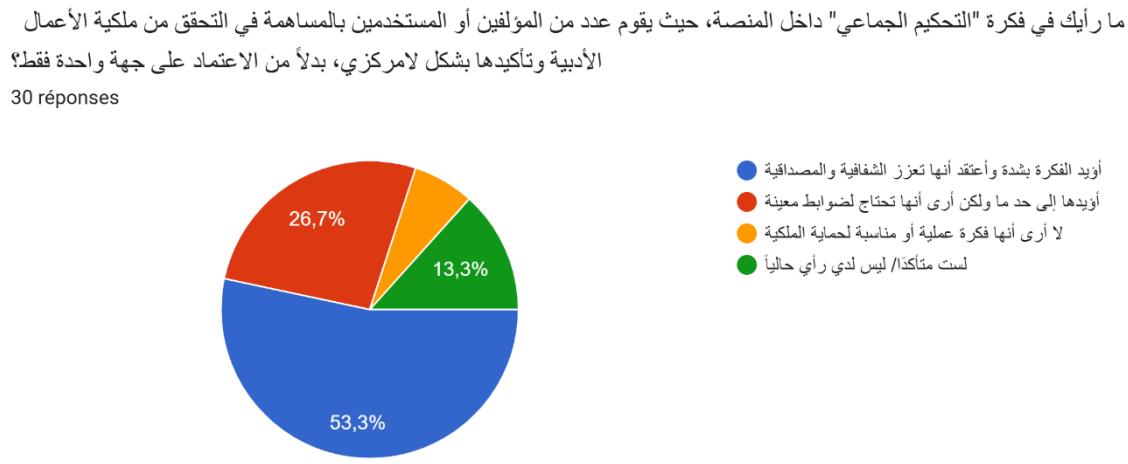
من المهم النظر في توفير فوائد ملموسة لهذا الفئة لتشجيعهم على تبني التكنولوجيا بشكل كامل.

- **غير المهتمين 6.7%**

تمثل هذه الفئة نسبة صغيرة من المشاركين، وقد يكون سبب قلة اهتمامهم هو عدم الثقة بتقنية البلوكتشين أو اعتمادهم على وسائل حماية تقليدية مثل النشر الورقي أو العقود المباشرة. كما قد يرى البعض في هذه الفئة أن توثيق أعمالهم لا يعد ضرورياً في المرحلة الحالية، مما يجعلهم أقل إقبالاً على استخدام تقنيات جديدة لحماية حقوقهم الفكرية.

جدول14 : رأي المشاركين في فكرة التحكيم الجماعي

الرأي	عدد المشاركين (تقديريًا)	النسبة (%)
مؤيد بشدة	16	53.3%
مؤيد بحذر / مشروط	8	26.7%
معارض	4	13.3%
محايد / غير محدد	2	6.7%
المجموع	30	100%



الشكل24 : رأي المشاركين في فكرة التحكيم الجماعي

- **المؤيدون بشدة (53.3%):**

يمثل هؤلاء أكثر من نصف العينة، مما يعكس ثقة كبيرة في فكرة التحكيم الجماعي اللامركزي. يشير هذا إلى قناعة بأن التحكيم اللامركزي قد يساعد في تقليل التحيّز والبيروقراطية، ويعزز الشفافية.

كذلك، يرى هؤلاء أن آلية التصويت أو مراجعة النظراء قد تكون أسرع وأكثر شفافية من الطرق القضائية التقليدية، مما يجعلها خيارًا جذابًا للمستقبل.

- **المؤيدون المشروطون (26.7%):**

هذه الفئة تؤيد فكرة التحكيم الجماعي اللامركزي من الناحية النظرية، ولكنها تشترط وجود ضوابط صارمة لضمان الموضوعية.

كما يشترطون أن يكون هناك هيكل قانوني واضح يحدد صلاحيات المحكّمين، بالإضافة إلى آليات اعتراض أو استئناف لضمان العدالة في التطبيق، هذه الشروط تشير إلى ضرورة التصميم المتقن لهذا النظام لضمان تقبله من قبل هذه الفئة.

- **المعارضون (13.3%):**

المعارضون يشككون في كفاءة التحكيم الجماعي غير المهني، حيث يخشون من التلاعب في نظام التصويت أو وجود تضارب في المصالح.

كما أن عدم وضوح آلية تعيين المحكّمين أو كيفية التصويت يمكن أن يكون سببًا في تحفظاتهم، مما يتطلب مزيدًا من الشفافية في هذا النظام.

- **المحايدون (6.7%):**

الفئة المحايدة قد تشير إلى عدم الإلمام الكافي بالفكرة أو آليتها، أو ربما غياب رأي حاسم نتيجة نقص التجربة العملية أو غموض السؤال المطروح.

هذه الفئة تتطلب مزيدًا من التثقيف والتوضيح حول آلية التحكيم الجماعي اللامركزي لتكوين رأي مستنير.

استنتاجات إحصائية رئيسية:

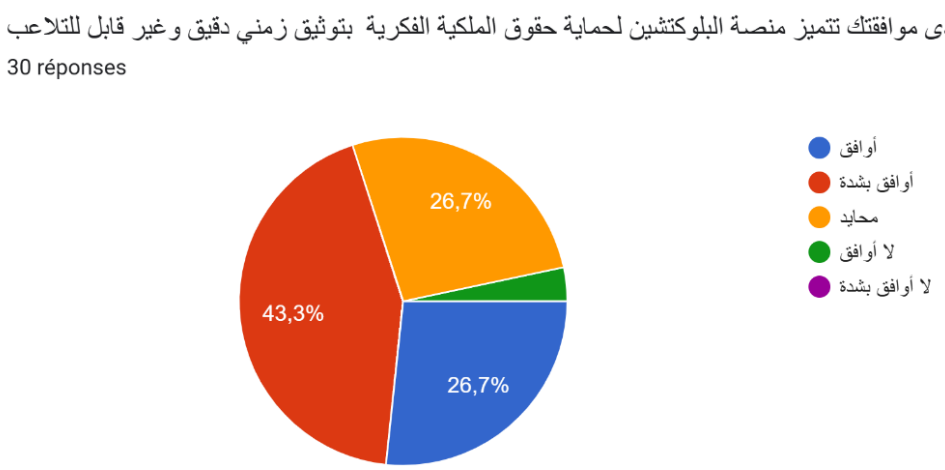
• نسبة القبول العامة (80%): تؤكد هذه النسبة وجود استعداد عالٍ لتجريب أو تبني أنظمة التحكيم البديلة إذا تم تصميمها بطريقة موثوقة وفعّالة.

• تحديات التصميم والتطبيق: نحو 40% من المشاركين (المؤيدون بحذر + المعارضون) يشترطون أو يرفضون، مما يعكس الحاجة إلى تصميم دقيق وآليات تحكم قوية لضمان نجاح النظام.

• أهمية التثقيف والتجريب: وجود فئة محايدة يبرز الحاجة إلى تعزيز التثقيف والتجريب العملي لهذه الآلية داخل البيئة الأكاديمية، مما يساعد في بناء الثقة والفهم حول التحكيم الجماعي اللامركزي.

جدول15 : اراء الناس حول مدى فاعلية توثيق المنصة

التفسير	%	العدد	الفئة
ثقة تامة في دقة التوثيق الزمني عبر البلوكتشين.	43.3%	13	مؤيدون بشدة
يوافقون على الفكرة، لكن بثقة مشروطة أو تحفظ جزئي.	26.7%	8	مؤيدون
لم يتخذوا موقفًا واضحًا، ويحتاجون إلى معلومات أكثر.	26.7%	8	محايدون
تحفظ أو شك في فعالية التوثيق الزمني عبر البلوكتشين.	3.3%	1	معارضون
	100%	30	المجموع



الشكل25 : اراء الناس حول مدى فاعلية توثيق المنصة

- **المؤيدون بشدة (43.3%) ثقة مطلقة بالتقنية**

تشير هذه النسبة إلى أن أكثر من ثلث المشاركين يتمتعون بثقة عالية في قدرة تقنية البلوكتشين على تقديم حلول فعالة لتوثيق الملكية الفكرية. يرى هؤلاء أن البلوكتشين قادر على تحقيق توثيق زمني دقيق، تأمين البيانات ضد التلاعب، وتوفير أدلة قانونية يُعتد بها. وغالبًا ما تكون هذه الفئة على دراية جيدة بالتقنية، أو سبق لها التعامل مع نظم إلكترونية

موثوقة. كما تعكس ثقتهم الكاملة قناعة بأن البلوكتشين جاهز للاستخدام دون الحاجة لتعديلات أو ضمانات إضافية.

- **المؤيدون المشروطون (26.7%) دعم حذر يتطلب ضمانات**

يمثل هؤلاء أكثر من ربع العينة، ويؤيدون الفكرة من حيث المبدأ، لكنهم يبدون تحفظات تتعلق بالتطبيق العملي. تتركز شكوكهم حول الجوانب التقنية، الإطار القانوني، أو توفر البنية التحتية الملائمة. ويشترطون لزيادة ثقتهم وجود ضمانات واضحة، مثل سهولة استخدام المنصة، وضمان الحماية القانونية. هذه الفئة تُعد قاعدة واعدة يمكن تحويلها إلى داعمين أقوياء من خلال التوعية، التدريب، وعرض تجارب تطبيقية ناجحة.

2. المحايدون (26.7%) – موقف غامض ينتظر التوضيح

رُبع العينة تقريبًا لم يُبدوا رأيًا حاسمًا تجاه تبني البلوكتشين. ويُعزى هذا الموقف غالبًا إلى نقص المعرفة أو غياب الثقة الكافية بالتقنية. تشير هذه النسبة إلى وجود فجوة في الوعي، يمكن تجاوزها عبر حملات تثقيفية، أمثلة واقعية، أو حتى دمج تقنية البلوكتشين في منصات جامعية تجريبية.
ويمثل هؤلاء جمهورًا مهمًا يجب استهدافه في مرحلة التبني لضمان شمولية أكبر في القبول.

- **المعارضون (3.3%) – أقلية هامشية**

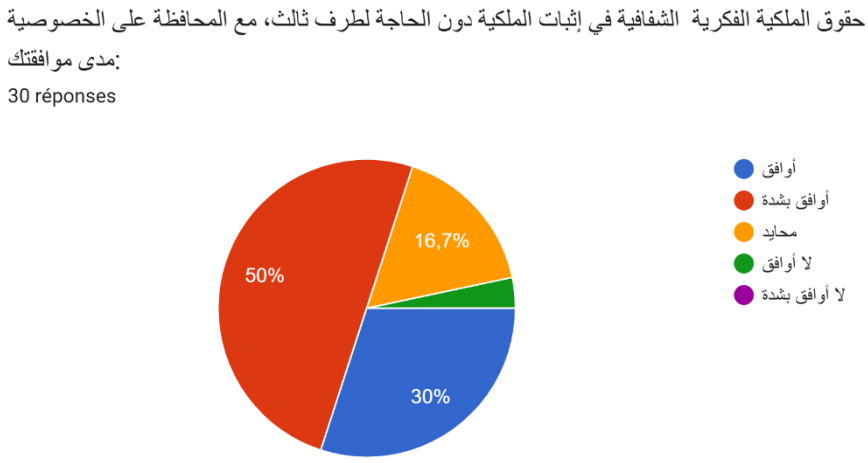
فقط مشارك واحد من أصل 30 أعرب عن رفضه لاستخدام البلوكتشين، مما يجعل هذه الفئة غير مؤثرة حاليًا في الاتجاه العام.قد تعود معارضتهم إلى شكوك قانونية، مخاوف أمنية، أو ببساطة مقاومة التغيير بسبب غياب تجربة سابقة مع التقنية.

القبول العام لاستخدام البلوكتشين في التوثيق الزمني للملكية الفكرية قوي، حيث تبلغ نسبة المؤيدين 70.% ويمثل ذلك دلالة واضحة على وجود اهتمام وجاهزية أولية لتبني التقنية في

الأوساط الأكاديمية. كما تُعد نسبة المحايدين فرصة ذهبية لتعزيز الفهم والتبني من خلال المبادرات التوعوية. أما المعارضة، فهي محدودة للغاية، مما يفتح المجال أمام التحرك المؤسسي دون عوائق تُذكر على مستوى الرأي العام.

جدول16 : مدى الشفافية والخصوصية في المنصة

التفسير	%	عدد	الفئة
المنصة تحقق توازنًا مثاليًا بين الشفافية والخصوصية.	50.0%	15	مؤيدون بشدة
يقبلون الفكرة مع بعض التحفظات البسيطة.	16.7%	5	مؤيدون
لم يحددوا موقفًا واضحًا ويحتاجون إلى مزيد من التوضيح.	30.0%	9	محايدون
يعارضون الفكرة – نسبة ضئيلة جدًا مستنتجة من الفارق.	3.3%	1	معارضون
	100	30	المجموع



الشكل26 : مدى الشفافية والخصوصية في المنصة

- **المؤيدون بشدة (50%) – دعم قوي وواضح**

تشير النتائج إلى أن نصف المشاركين في العينة يثقون تمامًا في قدرة تقنية البلوكتشين على تحقيق توازن مثالي بين الشفافية وإمكانية التحقق من البيانات، وبين حماية الخصوصية ومنع الوصول غير المصرح به. تعكس هذه النسبة المرتفعة مستوىً جيدًا من الوعي التقني، وقد يكون لدى هذه الفئة اطلاع مباشر أو غير مباشر على تجارب عملية ناجحة لهذه التقنية في سياقات مماثلة.

- **المؤيدون الحذرون (16.7%) – قبول مشروط وتحفظات واقعية**

تمثل هذه الفئة نسبة معتبرة من المشاركين ممن يدعمون البلوكتشين من حيث المبدأ، لكنهم يعبرون عن بعض التردد. تتركز تحفظاتهم حول قضايا مثل وضوح سياسات الخصوصية، قابلية التطبيق في السياق المحلي، ومدى السيطرة على البيانات الشخصية داخل النظام. ومع ذلك، فإن هذه الفئة تُعد قابلة للإقناع، ويمكن تحويل موقفها إلى تأييد قوي عبر تجارب واقعية وتقديم ضمانات تقنية وقانونية واضحة.

- **المحايدون (30%) – تردد ناتج عن الغموض**

تشكل نسبة المحايدين حوالي ثلث العينة، وهي نسبة لا يُستهان بها. يُرجح أن يعود هذا التردد إلى نقص في الفهم الكامل للتقنية أو غياب المعرفة بكيفية تحقيقها للتوازن بين الشفافية والخصوصية.

يشير هذا إلى حاجة ملحّة لتكثيف جهود التوعية وشرح آليات عمل المنصة بشكل مبسط وعملي. إشراك هذه الفئة في ورشات تطبيقية أو محاضرات توضيحية قد يُحدث تحولًا إيجابيًا في مواقفهم.

- **المعارضون (3.3%) – رفض محدود وغير مؤثر**

تُمثل هذه الفئة شخصًا واحدًا فقط من أصل 30 مشاركًا، ما يجعل تأثيرها الإحصائي ضعيفًا جدًا. قد يكون سبب الرفض ناتجًا عن موقف سلبي مسبق من التقنيات الرقمية، أو شكوك في فعالية أي نظام تقني في حماية الخصوصية بشكل تام. من المهم فهم هذه المواقف لتصحيح المفاهيم الخاطئة وتفادي انتشار إشاعات أو سوء فهم مستقبلي.

2.7.3. الاستنتاج العام:

النتائج تُظهر قبولًا قويًا لاستخدام تقنية البلوكتشين، حيث بلغت نسبة المؤيدين (بشدة أو بحذر) 66.7%، مما يشير إلى انفتاح أكاديمي ملحوظ نحو تبني هذه التكنولوجيا، خاصة فيما يتعلق بتحقيق التوازن بين الشفافية وحماية الخصوصية. في المقابل، تمثل فئة المترددين (30%) فرصة واعدة يمكن استهدافها بالتوعية والتمكين العملي. أما المعارضون، فنسبتهم هامشية، ولا تمثل عائقًا حقيقيًا أمام تنفيذ مشاريع قائمة على هذه التقنية في السياق الأكاديمي.

8.3. نتائج الدراسة على ضوء الفرضيات:

بناء على ما تم تقديمه من معلومات ميدانية في مكتبات جامعة محمد خيضر بسكرة انطلاقا من الفرضيات المنجزة والمهيكلة لهذه الدراسة ومن خلال تحليل إجابات المبحوثين عن أسئلة المقابلة المقننة يمكن الوصول إلى النتائج التالية:

- **الفرضية الأولى: يوجد مستوى منخفض من المعرفة والوعي لدى أساتذة جامعة بسكرة بتقنية البلوكتشين واستخداماتها في مجال الملكية الفكرية.**

انطلاقًا من المعطيات الإحصائية والتحليل الوصفي السابق، يمكن مناقشة الفرضية القائلة بأن "يوجد مستوى منخفض من المعرفة والوعي لدى أساتذة جامعة بسكرة بتقنية البلوكتشين واستخداماتها في مجال الملكية الفكرية"، على نحو أكثر دقة وتفصيلًا.

تشير البيانات إلى أن نسبة غير قليلة من الأساتذة (46.7%) صرّحت بعدم معرفتها بتقنية البلوكتشين، وهي نسبة معتبرة في سياق أكاديمي يُفترض فيه الانفتاح على الابتكارات الرقمية، ما يعكس وجود فجوة معرفية ملحوظة تدعم صحة الفرضية جزئيًا. يُضاف إلى ذلك وجود فئة واسعة من المحايدين (تتراوح بين 26.7% و30%) في عدد من الأسئلة المتعلقة بتطبيقات البلوكتشين، مثل التوثيق الزمني أو حماية الخصوصية. هذا الحياد قد يُفسَّر بنقص الفهم أو غياب التصور الواضح حول وظائف هذه التقنية، مما يُعزز بدوره فكرة أن الوعي بها لا يزال في طور التشكّل. كما أن التحليل أشار إلى غياب إدماج البلوكتشين في البرامج التكوينية أو المقررات الجامعية، وهو ما يُضعف البنية المعرفية للأساتذة في هذا المجال.

في المقابل، لا يمكن تجاهل المؤشرات الإيجابية التي تُضعف من حدة الفرضية. فقد أظهرت النتائج أن 53.3% من العينة يمتلكون مستوى من المعرفة بالبلوكتشين، حتى وإن تفاوتت هذه المعرفة بين فهم عام وإلمام تخصصي. إضافة إلى ذلك، عبّر أكثر من ثلث المشاركين عن تأييدهم الشديد لاستخدام التقنية في توثيق حقوق المؤلفين وتحقيق التوازن بين الشفافية والخصوصية، وهو ما يعكس ثقة عالية واستعدادًا مبدئيًا لدى هذه الفئة لتبني التقنية في سياقاتها الأكاديمية والبحثية. كما أن نسبة القبول العامة لاستخدام البلوكتشين، التي تجاوزت في بعض الأسئلة 66.7%، تُعد مؤشرًا واضحًا على وجود اهتمام فعلي، وإن لم يكن مصحوبًا دائمًا بفهم تقني عميق.

بناءً على ما سبق، يمكن القول إن الفرضية القائلة بوجود "مستوى منخفض" من المعرفة ليست دقيقة في إطلاقها، والأصح هو أن نقول إن هناك تفاوتًا في مستوى الوعي والمعرفة بتقنية البلوكتشين بين أساتذة جامعة بسكرة، حيث تميل النسبة الأكبر نحو محدودية الفهم، في مقابل شريحة أصغر لكنها أكثر إطلاعًا وانفتاحًا على الاستخدامات العملية للتقنية. هذا التفاوت يُشكل تحديًا وفرصة في الوقت نفسه، إذ يُمكن من خلال برامج التكوين

والتوعية استقطاب الفئة المحايدة والضعيفة المعرفة، وتحويلها إلى داعم فعّال في مشاريع التحول الرقمي لحماية الملكية الفكرية.

- **الفرضية الثانية: تواجه حقوق الملكية الفكرية للأساتذة الجامعيين تحديات متزايدة، تتعلق بعدم القدرة على إثبات الملكية وسهولة التعدي على المحتوى.**

انطلاقًا من نتائج التحليل الوصفي السابق، يمكن القول إن الفرضية الثانية التي تنص على أن "حقوق الملكية الفكرية للأساتذة الجامعيين تواجه تحديات متزايدة تتعلق بعدم القدرة على إثبات الملكية وسهولة التعدي على المحتوى" هي فرضية مدعومة إحصائيًا وميدانيًا، وتجد انعكاسًا واضحًا في التجارب المعاشة للمشاركين في الدراسة.

أولًا، تشير البيانات إلى أن 53.3% من الأساتذة لم يحصلوا على شهادات ملكية فكرية لمؤلفاتهم، ما يعني أن أكثر من نصف العينة لا تملك أدلة قانونية رسمية تثبت حقوقهم. هذا الغياب إما ناتج عن ضعف في الإجراءات الإدارية أو البيروقراطية المعقدة، أو ببساطة نتيجة قلة الوعي بأهمية التوثيق الرسمي .وهو ما يخلق فراغًا قانونيًا يجعل إثبات الملكية في حال النزاع أمرًا بالغ الصعوبة.

ثانيًا، أفاد 13.3% من المشاركين بتعرضهم لحالات سرقة فكرية، وهي نسبة غير هامشية في بيئة أكاديمية، كما أن 40% من الأساتذة الذين حصلوا على شهادات ملكية تعرضوا للانتهاك رغم التوثيق، وهو ما يشير إلى أن الحماية التقليدية غير كافية. بل إن 46.7%أعربوا عن شكوك في تعرضهم لانتهاك دون علمهم، ما يعكس أزمة ثقة حقيقية في القدرة على رصد وتتبع استخدام المحتوى المنشور، خاصة في ظل الانتشار الرقمي الواسع.

ثالثًا، شكّل الناشرون والمؤسسات الخارجية (مثل المترجمين) جزءًا مهمًا من الجهات المتهمة بالانتهاك، حيث أبلغ 20% من المشاركين عن انتهاكات بعد الترجمة، و16.7%

عن مشاكل مع دور النشر بعد انتهاء العقد. هذا التنوع في مصادر الانتهاك يُظهر أن خطر التعدي لا يقتصر على الأفراد بل يشمل كيانات مؤسسية، ما يزيد من تعقيد مسألة إثبات الحقوق ومتابعة القضايا.

رابعًا، نسبة الأساتذة الذين يشعرون بالأمان القانوني لا تتجاوز 13.3%، ما يعكس حالة من القلق الجماعي وانعدام الطمأنينة بشأن القدرة على حماية الإنتاج العلمي. بل إن الأغلبية ترى أن الأنظمة القانونية الحالية غير كافية 73.3%، سواء من حيث إثبات الحقوق أو في مواجهة التعديات.

بناءً على هذه المعطيات، يمكن الجزم بأن حقوق الملكية الفكرية للأساتذة الجامعيين تواجه تحديات متصاعدة على مستويين :الأول، ضعف الإثبات القانوني بسبب غياب أو تعقيد إجراءات التوثيق؛ والثاني، سهولة التعدي على المحتوى في بيئة رقمية غير محكومة بأنظمة تتبع فعالة أو عقوبات رادعة .وبالتالي، تدعم البيانات الفرضية بشكل قوي وتبرز الحاجة إلى حلول تقنية وقانونية مبتكرة، مثل اعتماد نظم توثيق رقمي قائمة على البلوكتشين لتعزيز الحماية والشفافية.

- **الفرضية الثالثة: تتميز تقنية البلوكتشين بخصائص فنية تجعلها مناسبة لحماية حقوق الملكية الفكرية، مثل الشفافية، عدم القابلية للتعديل، وإثبات الملكية الزمنية.**

تُظهر نتائج التحليل السابقة أن الفرضية الثالثة، والتي تنص على أن "تقنية البلوكتشين تتميز بخصائص فنية تجعلها مناسبة لحماية حقوق الملكية الفكرية، مثل الشفافية، عدم القابلية للتعديل، وإثبات الملكية الزمنية"، تحظى بدعم واضح من آراء العينة المدروسة، وتنعكس في مستويات القبول والتصوّر الإيجابي حول فعالية هذه التقنية.

أولًا، نسبة كبيرة من المشاركين (70%) وافقت على أن البلوكتشين يصلح كأداة لتوثيق الملكية الفكرية، منهم 43.3% أبدوا ثقة "مطلقة" في قدرته على إثبات التوثيق الزمني وتأمين البيانات ضد التزوير، ما يدل على فهم مباشر للخاصية الجوهرية لهذه التقنية، وهي عدم القابلية للتلاعب .ويدل ذلك على وعي لدى عدد معتبر من الأساتذة بقدرة البلوكتشين على تقديم دليل رقمي موثوق يصعب الطعن فيه قانونيًا.

ثانيًا، تبيّن أن 66.7%من العينة تؤمن بقدرة البلوكتشين على الموازنة بين الشفافية والخصوصية، وهو توازن بالغ الأهمية في قضايا الملكية الفكرية. يُعزى هذا القبول إلى الطبيعة التقنية المميزة للبلوكتشين التي تتيح إمكانية تتبع التعديلات والاطلاع على أصل المؤلف، دون المساس بالبيانات الشخصية إلا بإذن.

ثالثًا، تتضح قابلية الأساتذة لتبني التقنية من خلال دعم 80% لفكرة التحكيم الجماعي اللامركزي في حل النزاعات، وهو مفهوم يرتكز على منظومة البلوكتشين. هذا يعكس اقتناعًا بأن هذه التكنولوجيا لا توفر فقط أداة توثيق، بل إطارًا قانونيًا بديلًا أكثر شفافية وفعالية.

رابعًا، أشارت النتائج إلى أن حتى بين غير المطلعين على البلوكتشين، هناك ميول إيجابية أو قبول مبدئي للفكرة، ما يدل على أن خصائص التقنية نفسها (مثل إثبات التوثيق الزمني وعدم قابلية التعديل) واضحة وجذابة حتى لمن لم يتعاملوا معها عمليًا بعد.

أخيرًا، يجدر التنويه إلى أن التحدي الأساسي لا يكمن في فاعلية البلوكتشين بحد ذاتها، وإنما في ضعف المعرفة التقنية لدى بعض الأساتذة (46.7(%، وهي فجوة قابلة للردم من خلال برامج توعية وتدريب، وليست ناتجة عن عيب في التقنية.

بناءً عليه، فإن الفرضية الثالثة مدعومة بقوة، حيث تتفق نتائج الدراسة مع المفهوم القائم على أن الخصائص الفنية للبلوكتشين—كالشفافية، التوثيق الزمني، وعدم القابلية للتعديل—تجعل منها منصة واعدة لحماية حقوق التأليف والابتكار الأكاديمي.

9.3. النتائج العامة للدراسة:

على ضوء النتائج حسب فرضيات الدراسة الأربع يمكن استشفاف النتائج العامة التالية:

- **ضعف نسبي في الوعي والمعرفة بتقنية البلوكتشين لدى أساتذة جامعة بسكرة**

تؤكد نتائج الدراسة صحة الفرضية الأولى، إذ تبين أن ما يقارب نصف العينة (46.7%) لا يعرفون تقنية البلوكتشين، وهي نسبة مرتفعة نسبيًا في بيئة أكاديمية. وعلى الرغم من أن 53.3% صرحوا بمعرفتهم بها، إلا أن التحليل أظهر تفاوتًا في عمق هذه المعرفة، ما بين فهم سطحي وتعريف عام، ومعرفة تخصصية لدى فئة محدودة.

- ✓ هذا يعكس حاجة ملحة إلى إدماج مفاهيم البلوكتشين في المناهج الجامعية والتكوين المستمر للأساتذة، خاصة في سياق حماية الملكية الفكرية الرقمية.

- **تحديات حقيقية تواجه حماية حقوق الملكية الفكرية للأساتذة الجامعيين**

تدعم نتائج الدراسة الفرضية الثانية، حيث أظهرت أن 40% من المشاركين أبلغوا عن تعرض مؤلفاتهم للانتهاك حتى بعد التوثيق، بالإضافة إلى 46.7% يعتقدون أنهم ربما تعرضوا لانتهاك دون علمهم. في المقابل، فقط 13.3% يشعرون بالأمان تجاه حقوقهم الفكرية.

- ✓ هذا يشير إلى خلل واضح في الأنظمة التقليدية لحماية الحقوق، سواء من حيث الرصد أو الإثبات أو الردع القانوني، ويعكس إحباطًا من البيروقراطية وضعف فعالية الإجراءات الرسمية في مواجهة السرقة العلمية، خصوصًا في الفضاء الرقمي.

- **البلوكتشين تقنية واعدة ومناسبة لحماية الملكية الفكرية، وتحظى بقبول واسع**

الفرضية الثالثة مدعومة بقوة؛ إذ أظهر أكثر من 70% من المشاركين تأييدًا واضحًا لاستخدام البلوكتشين في توثيق المؤلفات، مع ثقة خاصة بخصائصها الفنية مثل إثبات التوثيق الزمني، الشفافية، وعدم القابلية للتعديل. كما أبدى 66.7% ثقة في قدرتها على التوفيق بين الشفافية والخصوصية، و80% أيدوا التحكيم اللامركزي كبديل لحل النزاعات، مما يدل على استعداد أكاديمي فعلي لتبني التقنية، شريطة توفير الضمانات التقنية والقانونية.

10.3. مقترحات الدراسة:

انطلاقًا من نتائج الدراسة وتحليل الفرضيات الثلاث، يمكن تقديم مجموعة من المقترحات الموجهة نحو تحسين واقع حماية حقوق الملكية الفكرية للأساتذة الجامعيين، خاصة من خلال إدماج تقنية البلوكتشين وتوسيع الوعي بها على مختلف المستويات الأكاديمية والمؤسساتية.

أولًا: على المستوى المؤسساتي، توصي الدراسة بإنشاء منصة رقمية جامعية تعتمد على تقنية البلوكتشين لتوثيق المؤلفات العلمية بطريقة آمنة وزمنية غير قابلة للتزوير أو التلاعب. هذه المنصة يجب أن تُدمج في السياسات الجامعية الرسمية، وتُعتمد كآلية توثيق معترف بها، سواء داخليًا أو بالتنسيق مع الهيئات الوصية. كما تدعو الدراسة إلى تعزيز التعاون بين الجامعات والجهات القانونية والتقنية من أجل تطوير أطر واضحة للتحكيم في النزاعات المرتبطة بحقوق الملكية الفكرية، مع التفكير في أنظمة تحكيم لامركزية تعتمد الشفافية وتقلل من البيروقراطية.

ثانيًا: في جانب التكوين والتوعية، تظهر الحاجة الملحّة لتنظيم ورشات عمل ودورات تدريبية موجهة للأساتذة الجامعيين لتعريفهم بتقنية البلوكتشين، وآليات استخدامها في حماية أعمالهم. كما يُقترح إدماج مواضيع الملكية الفكرية الرقمية وتقنيات الحماية ضمن المقررات

الجامعية، خصوصًا في التخصصات ذات الصلة مثل الإعلام الآلي، القانون، والاقتصاد الرقمي. إلى جانب ذلك، يُوصى بإعداد دليل عملي مبسط للأساتذة يُرشدهم إلى طرق التوثيق الرقمي والتعامل مع الانتهاكات المحتملة.

ثالثًا: على مستوى البحث الأكاديمي، توصي الدراسة بتشجيع البحوث التي تتناول العلاقة بين البلوكتشين والملكية الفكرية، سواء من خلال مشاريع التخرج أو رسائل الدراسات العليا، خاصة في مجالات القانون الرقمي ونظم المعلومات. كما يُقترح إجراء دراسات مقارنة مع تجارب دولية لمعرفة مدى فعالية تقنية البلوكتشين مقارنة بالأساليب التقليدية، واستشراف إمكانية تطوير نموذج محلي يُناسب السياق الجزائري.

وأخيرًا: من الناحية التحفيزية، تُوصي الدراسة بربط عملية التوثيق الرقمي بالحوافز الأكاديمية، بحيث يُؤخذ بعين الاعتبار في ملفات الترقية أو التقييم الجامعي. كما يُمكن تشجيع الأساتذة عبر إطلاق جوائز أو مسابقات سنوية لأفضل الممارسات في حماية الملكية الفكرية باستخدام التكنولوجيا، بما يعزز روح المبادرة والتنافسية الإيجابية داخل الحرم الجامعي.

خاتمة الدراسة:

في ضوء ما توصلت إليه هذه الدراسة من نتائج تحليلية ومعطيات ميدانية، يتبيّن أن حماية حقوق الملكية الفكرية للأساتذة الجامعيين أصبحت تمثل تحديًا حقيقيًا في ظل تزايد حالات التعدي وصعوبة إثبات الملكية بالوسائل التقليدية. وقد كشفت النتائج عن وجود وعي جزئي ومحدود بتقنية البلوكتشين لدى عينة الدراسة، رغم الاهتمام الواضح بها والاستعداد العالي لتبنيها في توثيق وحماية المؤلفات العلمية.

كما أكدت الدراسة أن البلوكتشين، بما تتيحه من خصائص فنية مثل الشفافية، عدم القابلية للتعديل، والإثبات الزمني، تمثل أداة واعدة لإرساء نظام توثيق آمن وموثوق، يساهم في تقليص الانتهاكات ويوفر بيئة قانونية رقمية أكثر عدالة. ومع ذلك، فإن هذا التوجه يظل مشروطًا بتوفير البنية التحتية التقنية، وتعزيز التكوين والتوعية، وتطوير أطر قانونية مرنة تراعي التحولات الرقمية الحديثة.

وعليه، فإن الدراسة تسلط الضوء على ضرورة إعادة النظر في سياسات الحماية الفكرية داخل الوسط الأكاديمي، من خلال تبنّي حلول مبتكرة ومستدامة، وفي مقدمتها البلوكتشين، كآلية لتعزيز الثقة وتمكين الأساتذة من الدفاع عن نتاجهم العلمي والفكري في بيئة متغيرة وسريعة التطور.

الخاتمة

الخاتمة

انطلاقاً من الإشكالية التي تم طرحها في هذه الدراسة حول كيفية إسهام تقنية البلوكتشين في حماية حقوق الملكية الفكرية للأساتذة المؤلفين بجامعة بسكرة، ومن خلال ما تم التوصل إليه في الجانبين النظري والتطبيقي، يتضح أن موضوع حماية الحقوق الفكرية بات يشكّل أولوية في السياق الأكاديمي المعاصر، نظراً لتزايد التحديات المرتبطة بالقرصنة الفكرية، وضعف أدوات الإثبات التقليدية.

وقد كشفت الدراسة عن إدراك متزايد – وإن كان جزئياً – لدى الأساتذة الجامعيين لإمكانات البلوكتشين في هذا المجال، لما توفره هذه التكنولوجيا من خصائص تقنية فريدة، أبرزها: الشفافية، عدم القابلية للتعديل، التوثيق الزمني، والتوزيع اللامركزي. وهي خصائص تجعل منها أداة فعالة لتوثيق الإنتاجات العلمية وحمايتها من التعدي.

غير أن تفعيل هذا الدور يظل رهيناً بتوافر مجموعة من الشروط، أهمها: بنية تحتية رقمية مناسبة، تكوين وتأهيل الكوادر الجامعية، وتحديث الأطر القانونية بما يواكب التحولات التكنولوجية.

وعليه، فإن هذه الدراسة تدعو إلى ضرورة تبنّي حلول تكنولوجية حديثة ومستدامة على غرار البلوكتشين، باعتبارها ركيزة لتجديد آليات الحماية الفكرية، وتعزيز ثقة الأستاذ الجامعي في المنظومة القانونية، وتمكينه من صون إبداعه العلمي والفكري في بيئة معرفية مفتوحة وسريعة التطور.

الملاحق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة محمد خيضر بسكرة
كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية – قطب شتمة
قسم العلوم الإنسانية

دور تقنية البلوكشين في إدارة حقوق الملكية الفكرية

مذكرة لنيل شهادة الماستر في العلوم الإنسانية
تخصص علم المكتبات والمعلومات

إعداد الطالبة: .....

إشراف الأستاذ: .....

السلام عليكم،

في إطار إعداد هذه المذكرة للحصول على شهادة الماستر، نبحث في موضوع "**دور تقنية البلوكشين في إدارة حقوق الملكية الفكرية.**"

نرجو منكم التفضل بالإجابة على هذا الاستبيان بوضع علامة(×) أمام المكان المناسب، بكل دقة وشفافية، حيث سيتم التعامل مع إجاباتكم بسرية تامة ولن تستخدم إلا لأغراض البحث العلمي.

نشكر لكم وقتكم وتعاونكم في إنجاح هذه الدراسة.

استبيان حول دور تقنية البلوكشين في إدارة حقوق الملكية الفكرية

- **المحور الأول: المعرفة العامة بتقنية البلوكشين**

1. هل سمعت من قبل عن تقنية البلوكشين؟

- ☐ نعم
- ☐ لا

2. ما مدى معرفتك بتقنية البلوكشين؟

- ☐ معرفة جيدة جدا
- ☐ معرفة متوسطة
- ☐ معرفة ضعيفة
- ☐ لا أعرف شيئا عنها

3. في رأيك، ما أهم مجالات استخدام تقنية البلوكشين؟ (يمكن اختيار أكثر من إجابة)

- ☐ العملات الرقمية
- ☐ العقود الذكية
- ☐ إدارة حقوق الملكية الفكرية
- ☐ المعاملات المالية

- **المحور الثاني: الوعي بحقوق الملكية الفكرية**

4. هل لديك معرفة بحقوق الملكية الفكرية وآليات حمايتها؟

- ☐ نعم
- ☐ لا

5. ما أكثر أنواع الملكية الفكرية التي تتطلب حماية رقمية قوية؟

- ☐ حقوق التأليف والنشر
- ☐ براءات الاختراع
- ☐ العلامات التجارية
- ☐ التصميمات الصناعية

6. هل تعتقد أن الطرق التقليدية لحماية حقوق الملكية الفكرية كافية؟

- ☐ نعم
- ☐ لا

- **المحور الثالث: دور تقنية البلوكشين في حماية حقوق الملكية الفكرية**

7. هل تعتقد أن البلوكشين يمكن أن يكون أداة فعالة في إدارة حقوق الملكية الفكرية؟

- ☐ نعم
- ☐ لا

8. ما هي الميزات التي يمكن أن توفرها تقنية البلوكشين لحماية الملكية الفكرية؟ (يمكن اختيار أكثر من إجابة)

- ☐ الشفافية وعدم إمكانية التلاعب بالسجلات
- ☐ توثيق الملكية وحفظ حقوق المؤلفين
- ☐ تسهيل المعاملات القانونية من خلال العقود الذكية
- ☐ تحسين تتبع حقوق النشر والتوزيع

9. في رأيك، ما مدى قدرة تقنية البلوكشين على الحد من القرصنة والتزييف؟

- ☐ فعالة جدا
- ☐ متوسطة الفعالية

- ضعيفة الفعالية

- **المحور الرابع: التحديات والقيود**

10. ما هي التحديات التي قد تعيق اعتماد تقنية البلوكشين في إدارة حقوق الملكية الفكرية؟ (يمكن اختيار أكثر من إجابة)

- التكلفة العالية للتنفيذ
- نقص الوعي والمعرفة التقنية
- صعوبة التكامل مع الأنظمة القانونية التقليدية
- قلة الدعم الحكومي والتشريعي

11. هل تعتقد أن الحكومات يجب أن تعتمد البلوكشين كوسيلة رسمية لحماية حقوق الملكية الفكرية؟

- نعم
- لا

- **المحور الخامس: إمكانيات التطوير والتطبيق**

12. ما القطاعات التي يمكن أن تستفيد أكثر من البلوكشين في إدارة حقوق الملكية الفكرية؟

- صناعة الموسيقى والأفلام
- النشر والأدب
- الابتكارات العلمية وبراءات الاختراع
- تصميم البرمجيات والألعاب الرقمية

13. هل تؤيد إنشاء منصة وطنية قائمة على البلوكشين لتسجيل وإدارة حقوق الملكية الفكرية؟

- نعم
- لا

14. هل ترى أن البلوكشين يمكن أن يساعد في تسهيل وتسريع إجراءات تسجيل الملكية الفكرية؟

- نعم
- لا

REPUBLIC ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAI
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEURE ET DE I
RECHERCHE SCIETIUFIQUE
UNIVERSITE MOHAMED KHIDER – BISKRA
FACULTE DES SCIENCES HUMAINES ET SCOCIALES

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
جامعة محمد خيضر- بسكرة
كلية العلوم الإنسانية و الاجتماعية
قسم الإعلام والاتصال وعلم المكتبات
السنة الجامعية 2025/2024

بسكرة في2025/05/24.

إذن بالإيداع

أنا الممضي أسفله الأستاذ (ة)أسماء حوفاني وبصفتي مشرفا على مذكرة الماستر للطالب (ة) ناريمان ساسي شعبة في علم المكتبات، تخصص إدارة المؤسسات الوثائقية والمكتبات ، والموسومة بـ :

دور تقنية البلوكشين في حماية حقوق الملكية الفكرية - دراسة ميدانية على عينة من الأساتذة المؤلفين بجامعة بسكرة-

والمسجل بقسم الإعلام والاتصال وعلم المكتبات، شعبة علم المكتبات، أقر بأن المذكرة قد استوفت مقتضيات البحث العلمي من حيث الشكل والمضمون، ومن ثمة أعطي الإذن بإيداعها.

إمضاء المشرف

*ملحق بالقرار رقم ....1082.... المؤرخ في ..... 27 ديسمبر 2020 .....
الذي يحدد القواعد المتعلقة بالوقاية من السرقة العلمية ومكافحتها

1

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

مؤسسة التعليم العالي والبحث العلمي:

نموذج التصريح الشرفي
الخاص بالالتزام بقواعد النزاهة العلمية لإنجاز بحث

أنا الممضي أسفله،

السيد(ة): ..... الصفة: طالب، أستاذ، باحث .....

الحامل(ة) لبطاقة التعريف الوطنية رقم: ..... والصادرة بتاريخ .....

المسجل(ة) بكلية / معهد ..... قسم .....

والمكلف(ة) بإنجاز أعمال بحث (مذكرة التخرج، مذكرة ماستر، مذكرة ماجستير، أطروحة دكتوراه)،

عنوانها: .....

.....

أصرح بشرفي أني ألتزم بمراعاة المعايير العلمية والمنهجية ومعايير الأخلاقيات المهنية والنزاهة الأكاديمية المطلوبة في إنجاز البحث المذكور أعلاه .

التاريخ: .....

توقيع المعني (ة)

قائمة المراجع

قائمة المراجع

11. أحمد, ر. ف .(2022). .تقنية البلوك تشين وتوثيق الانتاج الفكري العربي دراسة تحليلية تقييمية لمحرك" إيداع "مع وضع تصور لمنصة بلوك تشين للباحثين والمؤسسات ألأكاديمي .*مجلة المكتبات والمعلومات العربية، العدد 05*.(20 .p) ,

12. إدريس, ف .(2007). .المدخل إلى الملكية الفكرية(الملكية ألأدبية والفنية والصناعية) .*ديوان المطبوعات الجامعية* .الجزائر.

13. إسماعيل, ع. ا .(2023). .أثر تقنية البلوك تشين في حوكمة المؤسسات المالية المعاصرة .*دار التعليم الجامعي* .(25 .p) ,

14. البرعي, ا. س .(2022). .عقود المعاملات وتنفيذها بين الطرق التقليدية وتقنيه البلوكتشين والعقود الذكيه–دراسه فقهيه مقارنه .*المجله العلميه لكليه الدراسات الاسلاميه والعربيه ، العدد39* .(p) ,ص272 .(بالقاهره.

15. البيهوتي .(n.d.). .شرح منتهى الايرادات.(146 .p) .,

16. الجخلب, د. م .(2018). .مدى معرفة المحاسبين بتقنية البلوك تشين وتوقعاتهم النعكاساتهم على المحاسبة .*مجلة الجامعة الاسلامية للدراسات الاقتصادية والإدارية* , .(08 .p)فلسطين.

17. الجيلالي, ي .(2020). .*مطبوعة بيداغوجية بعنوان محاضرات في الملكية الفكرية* . جامعة حسيبة بن بوعلي الشلف.

18. الحسيني, ا. م .(1965). .تاج العروس من جواهر القاموس .*المجلد 22* .(p) , 533).

19. الحلو, م. ا.(1986) .

20. الحنيطي, هـ. م .(2019) .ماهية العقود الذكية .*مؤتمر مجمع الفقه الاسلامي الدولي، منظمة التعاون الإسلامي* .(p. 17) ,دبي.

21. الخالدي, م. س .(2012) .مقدمات في الملكية الفكرية، .*دار الحامد للنشر والتوزيع* .عمان.

22. الدريني, ف .(2008) .بحوث مقارنة في الفقه الإسلامي وأصوله .*ط، 2 مؤسسة الرسالة* .(p. 373) ,لبنان.

23. الدمرداش, ا. ش .(2018) .ثورة البلوك تشين" العالم على اعتاب التغير .*مجلة الاهرام للكمبيوتر والانترنت* .(p. 32) ,مصر.

24. الدين, ص. ز .(2006) .المدخل إلى الملكية الفكرية " نشأتها ومفهومها و نطاقها و أهميتها و تكيفها و تنظيمها و حمايتها " . *دار الثقافة للنشر و التوزيع ، ألأردن* , (p. 67).

25. الزحيلي, و1420) .هـ .(وهب الزحيلي 1/408، .*مكتبه الرشد الرياض* .(p) , 427).

26. الزين, م. ا .(2008) .*قواعد حماية الملكية الفكرية على ضوء التشريع والاتفاقات الدولية* .مجلة الحقوق والعلوم الانسانية، العدد1.

27. السبيعي, ف .(2019) .اتجاهات تطبيق تقنيه البلوكتشين (blockchain)في دول الخليج .*مركز البحرين للدراسات الاستراتيجية والدولية والطاقة* .(p. 8) ,البحرين.

28. السبيعي, ف .(2024) .اتجاهات تطبيق تقنية البلوكتشين " Blockchain "في دول الخليج.(p. 08) ,.

29. العميان, د. ح .(2020) .الاتجاهات نحو تطبيق تكنولوجيا سلسلة الكتل واثرها على اداء سلسله التوريد: دراسة ميدانيه في قطاع الصناعات التعدينية في الاردن . *رسالة ماجستير، كلية الأعمال*، .(p. 21) ,

30. العيان, د. ح .(2020) .رسالة استكمال لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في الأعمال الالكترونية، الاتجاهات نحو تطبيق تكنلوجيا سلسلة الكتل وأثرها على أداء سلسلة التوريد، دراسة ميدانية في فضاء الصناعات التعدينية في الأردن .قسم *إدارة الاعمال، كلية الاعمال*، .(p. 22) ,جامعة الشرق الاوسط، .

31. القيسي, ر. ث .(2021) .اثر استخدام سلسله الكتل (blockchain)على القوائم المالية في البنوك التجارية الاردنية .*رسالة ماجستير، كليه الأعمال جامعه الشرق الأوسط* .(p. 16) ,الشرق الأوسط.

32. الكردي, ج. م .(2003) .حق المؤلف في العالقات الخاصة الدولية والنظرة العربية والإسالمية للحقوق الذهنية في منظومة الاقتصاد العالمي الجديد .*دار الجامعة الجديدة* .الإسكندرية.

33. المالكي, ج. ا .(1998) .جامع الامهات .(p. 362) ., دمشق.

34. المرغيناني .(n.d.) .الهداية في شرح بداية المبتدي .*دار الكتب العلمية* .بيروت.

35. المعطى, ه. ع .(2021) .استخدامات سلاسل الكتل) chain block) بمجال الصحافة،"رؤية مستقبلية"، المجلة العربية لبحوث إلعالم .*المجلة العربية لبحوث الإعلام*.(p. 175) ,

36. النازل, أ. ب .(2020) .تقنية البلوكتشين و أثرها في المعاملات المالية المعاصرة –دراسة فقهية .*مجلة أصول الشريعة للأبحاث التخصصية ، المجلد 6، العدد 3* , p. 46)، .(45المملكة العربية السعودية.

قائمة المراجع

37. النازل, أ. ب .(2020) .تقنية البلوك تشين وأثرها في المعاملات المالية المعاصرة_ دراسة فقهية .*مجلة أصول الشريعة للابحاث التخصصية*، .(p. 50) ,

38. الناصر, م. ع .(2023) .*الآليات القانونية لحماية الملكية الفكرية* .برج بوعريريج: جامعة الشهيد البشير الابراهيمي برج بوعريريج.

39. النووي, ا. ا .(2001) .كتاب المجموع شرح المهذب، ت محمد نجيب المطيعي . *مكتبه الارشاد* .(p. 333) ,جده.

40. الوافي, ش .(2022) .استراتيجية تطبيق تكنولوجيا البلوك تشين في المعاملات الرقمية دولة الإمارات العربية المتحدة نموذجا .*مجلة دراسات اقتصادية، العدد1* , .(p. 247)الجزائر.

41. أمينة, ب .(2019) .طبيقات تقنية البلوك تشين في تمويل التجارة الخارجية –دراسة حالة لشركات قامت بتمويل صفقاتها باستخدام تقنية البلوك تشين .*مذكرة مقدمة الستكمال متطلبات شهادة ماستر أكاديمي، الطور الثاني، شعبة علوم اقتصادية، تخصص اقتصاد دولي، جامعة محمد البشير الإبراهيمي برج بوعريريج*.(p. 29) ,

42. براهيم, ت. خ .(2022) .تقنية البلوك تشين وتطبيقاتها الممكنة .*مجلة العلوم القانونية والاجتماعية، العدد3*.(p. 905) ,

43. بلجبل, ع .(2017) .*الآليات القانونية لحماية الملكية الفكرية في القانون الجزائري* . مجلة العلوم الانسانية العدد 47.

44. بلخير, ص .(2020) .*الحماية الدولية لحقوق المؤلف* .بسكرة: جامعة محمد خيضر بسكرة.

45. بلقاسمي, ك .(2022) .*مفهوم الأصالة والجدة في الملكية الفكرية ومعايير تحديدها* . مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، المجلد5، العدد1.

46. بوخبزة, ا. ش.(1994) .

47. بورغدة, ل. م .(2017) .عقود البلوك تشين)العقود الذكية(من منظور قانون العقود المحلية الجزائرية للعلوم القانونية .(p. 70) ,.السياسية، االقتصادية، العدد 02،

48. بوزيدي, خ .(2022) .تقنية البلوك تشين و تطبيقاتها الممكنة .، *مجلة العلوم القانونيه والاجتماعية* .p) ,ص984 .(الجزائر.

49. بوسطلة, ش .(2016) .*الملكية الفكرية في الفقه الاسلامي* .مجلة العلوم الانسانية، العدد 44.

50. تكليت, ع .(2022) .تقنيه البلوكتشين – دراسة في المفهوم والعناصر .*مجله العلوم القانونيه والاجتماعيه جامعه زيان عاشور، العدد2*، .(p. 946) ,الجزائر.

51. جابر, ا .(2020) .البلوكتشين والاثبات الرقمي في مجال حق المؤلف، .*المجله الدوليه للفقه والقضاء والتشريع، العدد1* .(p. 38) ,مصر.

52. جميلة, ا & .,قوري, آ .(2017) .*واقع الملكية الفكرية في الجزائر* .الجزائر: مجلة الاقتصاد الجديد العدد16، المجلد1.

53. حراق, س .(2021) .دور تكنولوجيا البلوكتشين في تعزيز كفاءة المدفوعات الدولية دراسة حالة تجربة سنغافورة وكذا الدفع عبر الحدود بواسطة البلوكتشين–مشروع jasper Urban–. *مجلة الريادة الاقتصادية للأعمال، العدد3* .(p. 215) , الجزائر.

54. حسين, ف .(2010) .المواقع الالكترونية وحقوق الملكية الفكرية .*دار الثقافة للنشر والتوزيع* .(pp. 27–28) ,عمان.

55. حفيظة, آ .(2018–2019) .المكلية الفكرية.(p. 36) .,

قائمة المراجع

56. حليمه., ف. ب .(2022) .تكنولوجيا البلوكتشين والشركات التجارية...أي دور؟، . *مجلة أبحاث، العدد2* .(p. 385) ,الجزائر.

57. خضرة, م .(2016) .*الحماية الجزائية لحقوق الملكية الفكرية في التشريع الجزائري* . جامعة الدكتور طاهر مولاي بسعيدة.

58. رحاحلة, م. س .(2012) .مقدمات في الملكية الفكرية .*دار الحامد للنشر والتوزيع* . عمان.

59. رحال, ع .(2017) .*النظام القانوني لبراءة الاختراع* .مجلة العلوم الانسانية العدد 47.

60. رشيد, س. س .(2020) .الحماية القانونية لحقوق الملكية الفكرية .جامعة الشرق الأدنى الدراسات العليا في العلوم الاجتماعية.

61. زهواني, ر .(2020) .اهمية تقنية سلسلة الكتل في صناعة الخدمات المالية3 . *مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، العدد3، الجزائر، 2020، ص98*.(p. 98) .,

62. زيد, ر. ش .(2001) .الإشتراط في وثيقة الزواج في الفقه الإسلامي وقانون الأحوال الشخصية .*ط، 1 دار الفكر العربي للنشر والتوزيع*.(p. 45) ,

63. زيدان, ز. ز .(2009) .حقوق الملكية الفكرية ووسائل حمايتها في الفقه الاسلامي والقوانين الوضعية، .*دار الهناء للتجليد الفني* .الاسكندرية.

64. زيدان, م .(2020) .*حقوق الملكية الفكرية* .سوريا: الجامعة الافتراضية السورية.

65. زين, ص .(2004) .المدخل إلى الملكية الفكرية, نشأتها ومفهومها ونطاقها وأهميتها وتكييفها وتنظيمها وحمايتها .(p. 24) .,عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع.,

قائمة المراجع

66. سالم, ع. ا .(2022) .تقنيه البلوكتشين والعقود الذكيه مقاربه تحليليه للأطر القانونيه والتكنولوجيه .*مجله الدراسات القانونيه والسياسيه* .p) ,ص475.(

67. سعودي, أ. ف .(2020) .*ملكية الأفكار وحقوقها* .مجلة تكنولوجيا التربية (دراسات وأبحاث) عدد أكتوبر.

68. سعيدي, ص .(2022) .صبيرة سعيدي وآخرون، تكنولوجيا البلوكتشين كمدخل لدعم نشاط شركات التامين وتعزيز الشمول المالي في الجزائر .*مجله شعاع للدراسات الاقتصاديه، العدد1* .(p. 232) ,الجزائر.

69. سمارة, إ .(2005) .مفهوم حقوق الملكية الفكرية وضوابطها في الإسلام .*كلية الشريعة* .(p. 21)جامعة جرش، الأردن، :مجلة العلوم الإنسانية.

70. شلقامي, ش. غ .(2008) .الملكية الفكرية في القوانين العربية دراسة لحقوق المؤلف والحقوق المجاورة ولخصوصية حماية برامج الحاسب االالي .(p. 2) . الزاريطة: دار الجامعة الجديدة.

71. صفار, م .(2022) .واقع وتحديات تكنولوجيا البلوك تشين في القطاع المالي والمصرفي (تجربة بعض الدول) .*مجله الاقتصاد والتنمية المستدامة، العدد 02* , .(p. 151)الجزائر.

72. طارق, ب .(2019) .*العلامة التجارية ومتطلبات حمايتها* .مجلة البحوث في العقود وقانون الأعمال العدد6.

73. عجة, ا .(2012) .أزمات حقوق الملكية الفكرية(أزمة حق أم أزمة قانون أم أزمة وصول إلى المعرفة) .*دار الخلدونية للنشر والتوزيع* .الجزائر.

74. علي, ا. ع .(2021) .اثر الشروط الجعليه في العقود الماليه –دراسه فقهيه مقارنه– ., (p. 53).

قائمة المراجع

75. علي, ص. ب .(2022) .صليحة بن علي، تقنيه البلوكتشين اساس تفعيل آليه عمل العقود الذكية .*مجله العلوم القانونيه والاجتماعيه، العدد2* .pp) ,ص957-958).

76. عمروش, ف .(2021) .ثورة اللامركزية و البلوكتشين.

77. عيساوي, س .(2020) .تطوير الخدمات التجارية باستخدام تقنية سلسلة الكتل . *مجله الاقتصاد الدولي و العولمة، العدد3* .p) ,ص49 .(الجزائر.

78. عيسى, ب .(2020) .حماية الملكية الفكرية في البيئة الرقمية وفقاً للتشريعات الجزائرية .(p. 45) ,.جامعة الجزائر 1.

79. غاتّيشّي، في.,. ل. ف" .(2018) .البلوك تشين والعقود الذكية للتأمين: هل التقنية ناضجة بما يكفي؟.(p. 10) ,*Future Internet* . "

80. فايز, ر .(2020) .تقنيه البلوكتشين وتوثيق الانتاج الفكري العربي: دراسه تحليليه تقييميه لمحرك إبداع مع وضع تصور لمنصة البلوكتشين للباحثين والمؤسسات الاكاديميين .*مجله المكتبات والمعلومات العربيه، العدد2*.(p. 20) ,

81. فطوح, م. أ .(2022) .خيار المجلس في البيوع)دراسة فقهية مقارنة .*مجلة كليات التربية*.(p. 10) ,

82. كلثوم, غ .(2021) .*الحماية القانونية للملكية الفكرية في التشريع الجزائري* .جامعة الدكتور مولاي الطاهر بسعيدة.

83. كهينة, ب .(2009) .استقلالية النظام القانوني للملكية الفكرية .الجزائر: جامعة الجزائر بن يوسف بن خدة.

84. لطفي, ح .(2012) .*حقوق الملكية الفكرية* .مصر: دار النهضة العربية.

قائمة المراجع

85. لعناني, م .(2022-2023) .العقود المالية للبلوكتشين من منظور الشريعة الإسلامية .*رسالة دكتوراه ، (كلية) ، جامعة الشهيد حمه لخضر-الوادي* .-الوادي.

86. مجاجي, س .(2009) .فكرة العقود الذكية كأحد أهم تطبيقات البوك تشين والعقود الذكية .*البحوث القانونية، العدد 2*،(p. 92) ,

87. محمد, ع & .,فتاح, م .(2015) .*مفهوم براءة الاختراع وآليات حمايتها في التشريع الجزائري (دراسة مقارنة)* .مجلة الحقيقة العدد 38.

88. محمد, ل .(2022) .العقود المالية للبلوكتشين من منظور الشريعة الإسلامية، ., (p. 89).

89. محمد, هـ. ب .(2020) .تكنولوجيا البلوك تشين وتطبيقاتها الممكنة في قطاع الاعمال .*مجلة الدراسات الاقتصاديه، العدد1*.(p. 47) ,

90. محمد, هـ. ب .(2020) .تكنولوجيا البلوك تشين وتطبيقاتها الممكنة في قطاع الأعمال .*مجله دراسات اقتصادية، العدد1، الجزائر، جوان2020، ص* .(p. 44) , الجزائر.

91. محمود, ا. ج .(2018) .حق المؤلف في العالقات الدولية .، *طبعة 2003، دار الجامعة الجديدة للنشر* .(p. 46) ,اإلسكندرية.

92. معوض, ع. ا .(2003) .بدائع الصنائع في ترتيب الشرائع، .*دار الكتب العلميه* , .(p. 236)بيروت.

93. مكرم, ا. م .(1984) .لسان العرب .(p. 442) .,بيروت.

94. نادية, ز .(2020) .*الملكية الفكرية بين الشريعة الاسلامية والقانون الجزائري* . المجلة الجزائرية للعلوم القانونية، السياسية والاقتصادية، العدد2، المجلد 57.

قائمة المراجع

95. نجية, م .(2020) .العقود الذكية والبلوك تشين، .*مجلة المفكر للدراسات القانونية والسياسية، العدد ،02*.(p. 65) ,

96. نخال،, أ. م .(2024) .أيمن محمد صبري نخال، اثر استخدام تكنولوجيا .*سلسله الكتل الرقمية(البلوك تشين) على مسؤوليه مراجع الحسابات، المجلد 24، للعدد1، مصر، أفريل2020، ص* .(p. 7) ,مصر.

97. نذير, ط .(2020) .استراتيجيات مجلس التعاون الخليجي لتبني تقنية البلوك تشين والنتائج المحتملة لتطبيقها. قراءة في تجربة الإمارات العربية المتحدة، .*مجلة إضافات اقتصادية23*.(p. .23) ,

98. نعيمة, ع) .ب.س.ن .(مطبوعة عبر الخط في مادة الملكية الفكرية .البليدة: جامعة لونيسي علي البليدة 2.

99. هابيو, م. ك .(2019) .التكنولوجيا القانونية، العقود الذكية والبلوك تشين .p) ., .(13سبرينغر، برلين، ألمانيا.

100. هنية, ش .(2017) .الحقوق المعنوية وحمايتها في القانون الجزائري " حق المؤلف، العلامات، الرسوم، و النماذج الصناعية، براءة اختراع . " *دار الجامعة الجديدة* . مصر.

101. هنية, ش .(2022) .النظام القانوني لعقد النشر .*أطروحة دكتوراه لنيل شهادة الدكتوراه في الحقوق* .جامعة الجزائر.

102. ويزة, ل. ش .(2012) .حماية المستهلك في ظل قانون حماية المستهلك وقمع الغش وقانون المنافسة .*كلية الحقوق، جامعة مولود معمري،* .تيزي وزو.

103. ياغا, د .(2018) .نظرة عامة على تكنولوجيا البلوك تشين .*المعهد الوطني للمعايير والتكنولوجيا(NIST) ، وزارة التجارة الأمريكية* .(p. 05) ,الولايات المتحدة الأمريكية.

قائمة المراجع

104. يوسف.,ا .(2001) .فقه الأولويات: دراسة في الضوابط الشرعية لترتيب الأولويات .مكتبة وهبة .القاهرة.

ملخص الدراسة

في ظل التطورات التقنية المتسارعة، برزت تقنية البلوكشين (Blockchain) كأداة مبتكرة لتعزيز حماية حقوق الملكية الفكرية، خصوصًا في المجالات الأكاديمية والعلمية. تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف مدى فاعلية تقنية البلوكشين في حماية الحقوق الفكرية لدى المؤلفين، مع التركيز على عينة من الأساتذة المؤلفين بجامعة بسكرة.

تعتمد الدراسة على منهجية البحث الميداني التي تركز على جمع البيانات من خلال استبيان موجه للأساتذة المؤلفين، بهدف قياس مستوى المعرفة لديهم بتقنية البلوكشين، وتقييم استعدادهم لتبني هذه التقنية كحل عملي لحماية إنتاجهم الفكري والعلمي.

أظهرت النتائج وجود فجوة واضحة في مستوى الوعي والمعرفة لدى الأساتذة تجاه تقنية البلوكشين، مما ينعكس على محدودية استخدامها في حماية الحقوق الفكرية. مع ذلك، عبّر أغلب المشاركين عن رغبتهم في الاستفادة من التقنية حال توفر التدريب والدعم المؤسسي المناسب، مؤكدين على الإمكانيات الكبيرة التي تتيحها البلوكشين من حيث الشفافية، الأمن، والتوثيق الدائم لحقوق الملكية.

تشير الدراسة إلى أن غياب الأطر القانونية والتنظيمية داخل البيئة الجامعية يشكل تحديًا رئيسيًا في تبني تقنية البلوكشين بشكل فعال. لذلك، توصي الدراسة بضرورة تطوير سياسات مؤسسية واضحة وتوفير برامج تدريبية لتعزيز المعرفة الرقمية لدى الباحثين، إلى جانب دعم البحوث التطبيقية التي تسعى إلى دمج البلوكشين في منظومة حماية الملكية الفكرية.

الكلمات المفتاحية: تقنية البلوكشين، حقوق الملكية الفكرية، حماية الملكية الفكرية، الأساتذة المؤلفين، التوثيق الرقمي، الشفافية والأمن، التوعية التقنية.

Study Summary

In light of rapid technological advancements, blockchain technology has emerged as an innovative tool to enhance the protection of intellectual property rights, especially in academic and scientific fields. This study aims to explore the effectiveness of blockchain technology in safeguarding intellectual property among authors, focusing on a sample of faculty authors at the University of Biskra.

The study relies on a field research methodology, gathering data through a questionnaire directed at faculty authors to measure their level of knowledge about blockchain technology and assess their readiness to adopt this technology as a practical solution to protect their intellectual and scientific output.

The results revealed a clear gap in the faculty's awareness and understanding of blockchain technology, which is reflected in the limited use of this technology for intellectual property protection. However, most participants expressed a strong willingness to benefit from blockchain if adequate training and institutional support are provided, emphasizing the significant potential of blockchain in terms of transparency, security, and permanent documentation of ownership rights.

The study indicates that the absence of legal and regulatory frameworks within the university environment poses a major challenge to the effective adoption of blockchain technology. Therefore, the study recommends the development of clear institutional policies, provision of training programs to enhance digital literacy among researchers, alongside supporting applied research aimed at integrating blockchain into the intellectual property protection system.

Keywords :Blockchain technology, Intellectual property rights, Intellectual property protection, Faculty authors, Digital documentation, Transparency and security, Technical awareness.