الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
جامعة محمد بوضياف بالمسيلة
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

1985
جامعة محمد بوضياف - المسيلة
Université Mohamed Boudiaf - M'sila

مجلة اقتصاديات الأعمال والتجارة

مجلة علمية دورية محكمة تصدر عن كلية العلوم الاقتصادية والتجارية
وعلوم التسيير بجامعة محمد بوضياف بالمسيلة –الجزائر

المجلد (10) العدد (01) مارس 2025

رقم الإيداع القانوني: 1067 - 2016 | E-ISSN: 2676-1629 | ISSN: 2543 –3709

People's Democratic Republic of Algeria
University Of Mohammed Boudiaf M'sila - Algeria
Faculty of Economics, Business and Management Sciences

1985
جامعة محمد بوضياف - المسيلة
Université Mohamed Boudiaf - M'sila

Journal of Business And Trade Economics

A periodic scientific journal with a reading committee

V° (10) N° (01) March 2025

ISSN : 2543 –3709 *E-ISSN :* 2676-1629 *Legal deposit :* 2016- 1067

اقتصاديات الأعمال والتجارة

مجلة علمية محكمة دورية تصدر عن كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

جامعة محمد بوضياف بالمسيلة –الجزائر

الرئيس الشرفي للمجلة:

البروفيسور: عمار بودلاعة، مدير جامعة المسيلة

مديـــــر المجلـــــــة:

البروفيسور: بلقـاسم سعودي، جامعة المسيلة

رئيس التحريـــــــر:

البروفيسور: عيـــسى حجـــاب، جامعة المسيلة

سكرتير التحريـــــر:

البروفيسور: سميـــــر بن محاد، جامعة المسيلة

مساعدو التحرير:

الاسم واللقب	الايميل الشخصي	مؤسسة الارتباط
ادوارد نشأت	nashaat691@yahoo.com	معهد العبور العالي للإدارة والحاسبات ونظم المعلومات –مصر
بلقاسم بن علال	benallal.belkacem@outlook.fr	المركز الجامعي نور البشير بالبيض –الجزائر
بلقاسم لعباس	blaabas@gmail.com	المعهد العربي للتخطيط –الكويت
شعبان بعيطيش	baitichechaabane@yahoo.fr	جامعة محمد بوضياف المسيلة –الجزائر
صباح المحياوي	sa514960@gmail.com	الجامعة التقنية الوسطى بغداد –العراق
عبد الصمد سعودي	saoudi28@yahoo.fr	جامعة محمد بوضياف المسيلة –الجزائر
عبد الكريم قندوز	a.guendouz@gmail.com	Arab Monetary Fund
عمار اوكيل	a.r.oukil@googlemail.com	Sultan Qaboos University, Muscat, Oman
فاتح سردوك	serdouk-fateh@univ-eloued.dz	جامعة حمة لخضر الوادي –الجزائر
فتحي سلطان عبد الرحمن	Sultanfathi56@yahoo.com	الجامعة التقنية الشمالية –العراق
مبارك قرقب	kerkeb1979@yahoo.fr	المركز الجامعي تمنراست –الجزائر
همام القوصي	humam.l.l.m@gmail.com	جامعة حلب –الجمهورية العربية السورية

كريم زرمان	zermane.karim@gmail.com	جامعة عباس لغرور خنشلة –الجزائر
بسام الرميدي	bassam.samir@fth.usc.edu.eg	University of Sadat City - Egypt
محمد كنوش	mohamedknouch@gmail.com	Trakya University
موسى بن البار	benelbarmoussa2@gmail.com	جامعة محمد بوضياف المسيلة –الجزائر
ناصر يوسف	youcef.nasser@gmail.com	الجامعة الإسلامية العالمية –ماليزيا
هشام عطوش	attouch@gmail.com	Université Mohamed V Rabat FSJES Souissi -morroco
وسيلة السبتي	sebti.wassila@yahoo.fr	جامعة محمد خيضر بسكرة –الجزائر
لخريف كمال	k.lakhrif@uiz.ac.ma	Université Ibn Zohr, MAROC
Essia Ries Ahmed	essa.ahmed1975@gmail.com	Universiti Sains Malaysia
الدو محمد	eddaousimohamed@gmail.com	UNIVERSITE MOULAY ISMAIL - maroc
الوليد قسوم ميساوي	messaoui19@yahoo.fr	جامعة فرحات عباس سطيف –الجزائر
يزيد تقرارت	yazidtagraret400504@gmail.com	جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي –الجزائر
النعيمي قاسم	dr.kasemn@gmail.com	جامعة دمشق –سوريا
جبريل وائل محمد	wael.gabrel@omu.edu.ly	جامعة عمر المختار –ليبيا
محمد زهرى عبدالفتاح	zohry2010@yahoo.com	جامعة المنصورة – مصر
سلطان عبد الرحمن فتحي	Sultanfathi56@yahoo.com	الجامعة التقنية الشمالية –العراق
سمية محمد مصطفي محمد الامين	sumayamoustafa@ymail.com	جامعة كسلا – السودان
عمايرة حليمة	haleema555@yahoo.com	جامعة البلفاء التطبيقية –الاردن
عوض عزمي وصفي	azmiawad1@hotmail.com	جامعة فلسطين التقنية – فلسطين
هاني عبد الحكيم إسماعيل صالح	hanyhakeem2000@gmail.com	جامعة طيبة بالمدينة المنورة وجامعة المنصورة –مصر

المراســـــلات:

توجه المراسلات إلى السيد:

مدير مجلة اقتصاديات الأعمال والتجارة

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

جامعة محمد بوضياف بالمسيلة –الجزائر

البريد الالكتروني: ***rebc@univ-msila.dz***

موقع الانترنيت: ***https://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/480***

هيئة مراجعي المجلة:

الاسم واللقب	الايميل الشخصي	مؤسسة الارتباط
أحسن العايب	ahcenelaib@yahoo.fr	جامعة عباس لغرور خنشلة –الجزائر
احلام خان	ahlem.khene@univ-biskra.dz	جامعة محمد خيذر بسكرة –الجزائر
أحمد بن مويزة	Ahmedbenmouiza@yahoo.fr	جامعة عمار ثليجي الأغواط –الجزائر
أوصاغير لويزة	osghirlouiza@gmail.com	جامعة البشير الابراهيمي برج بوعريريج –الجزائر
إيمان صحراوي	imenesah@yahoo.fr	جامعة فرحات عباس سطيف –الجزائر
باديس نبيلة	badis.nabila@gmail.com	جامعة عباس لغرور خنشلة –الجزائر
بارك نعيمة	naimauniver8@yahoo.fr	جامعة محمد الشريف مساعدية سوق أهراس –الجزائر
بتغة صونيا	sonia.betgha@univ-msila.dz	جامعة محمد بوضياف المسيلة –الجزائر
بخوش وليد	walidb401@yahoo.fr	جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي –الجزائر
برني لطيفة	borni_latifa@yahoo.fr	جامعة محمد خيذر بسكرة –الجزائر
بلعباس رابح	rabah.belabbas@univ-msila.dz	جامعة محمد بوضياف المسيلة –الجزائر
بلعيدي عبد الله	belaidi.abdellah@gmail.com	جامعة عباس لغرور خنشلة –الجزائر
بلقيدوم صباح	bsabah@ymail.com	جامعة عباس لغرور خنشلة –الجزائر
بن بريكة زهرة	z.benbraika@univ-biskra.dz	جامعة محمد خيذر بسكرة –الجزائر
بن بوزيان محمد	mbenbouziane@yahoo.fr	جامعة أبو بكر بلقايد تلمسان –الجزائر
بن حاح منير	setif_mounir@yahoo.fr	جامعة فرحات عباس سطيف –الجزائر
بن حبيب عبد الرزاق	abenhabib1@yahoo.fr	جامعة أبو بكر بلقايد تلمسان –الجزائر
بن حركو خنية	ghaniabenharkou@gmail.com	جامعة عباس لغرور خنشلة –الجزائر
بن زعمة سليمة	salomibenzema@gmail.com	جامعة عبد الحميد إبن باديس مستغانم –الجزائر
بن سديرة عمر	bensediraamor@yahoo.fr	جامعة فرحات عباس سطيف –الجزائر
بن سمينة دلال	Bensmina.dalal@Gmail.com	جامعة محمد خيذر بسكرة –الجزائر
بن شيحة صحراوي	revuerim@yahoo.com	جامعة جيلالي اليابس سيدي بلعباس –الجزائر
بن عمر محمد البشير	bachir.moh90@gmail.com	جامعة حمة لخضر الوادي –الجزائر
بن عيشي عمار	benaichi_ammar@yahoo.fr	جامعة محمد خيذر بسكرة –الجزائر
بن قانة اسماعيل	benggana@gmail.com	جامعة قاصدي مرباح ورقلة –الجزائر
بن كاملة محمد عبد العزيز	benkamla2010@yahoo.fr	جامعة محمد بن أحمد وهران 2 –الجزائر
بن لخضر السعيد	benlakhdars@yahoo.fr	جامعة محمد بوضياف المسيلة –الجزائر
بن منصور ليليا	lilia_benmansour@hotmail.com	جامعة عباس لغرور خنشلة –الجزائر
بوخرص عبد الحفيظ	hafid.boukhors@yahoo.com	جامعة محمد بوضياف المسيلة –الجزائر
بوخزر نصيرة	nacira_bz@yahoo.fr	جامعة عبد الرحمان ميرة بجاية –الجزائر
بوران سمية	s.bourane@cu-elbayadh.dz	المركز الجامعي نور البشير البيض –الجزائر
بورداش شهرزاد	chahi_br@hotmail.fr	المركز الجامعي نور البشير البيض –الجزائر
بورنان مصطفى	eco.studies03@yahoo.com	جامعة عمار ثليجي الأغواط –الجزائر
بوري صراح	bouritlm@hotmail.fr	المدرسة اللعلليا للإدارة تلمسان –الجزائر
بوسالم بوبكر	Bakeur87@yahoo.fr	المركز الجامعي نور البشير البيض –الجزائر
بوشطارة مهدي	bouchetara_mehdi2002@yahoo.fr	المدرسة الوطنية العليا للمناجمنت –الجزائر
بوطلاعة محمد	mohstrategie@gmail.com	المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف ميلة –الجزائر

بوعيطة عبدالرزاق	abderrezzak101@hotmail.fr	جامعة البشير الابراهيمي برج بوعريريج –الجزائر
بولويز عبد الوافي	univkamel@gmail.com	جامعة عباس لغرور خنشلة –الجزائر
بيوض محمد العيد	mohamedlaidbayoud@gmail.com	جامعة فرحات عباس سطيف –الجزائر
تلي سيف الدين	telli.seif@yahoo.com	المركز الجامعي أق اخموك تمنغاست –الجزائر
تمار توفيق	toufik.temar@univ-msila.dz	جامعة محمد بوضياف المسيلة –الجزائر
تومي ابراهيم	brahim.toumi@univ-biskra.dz	جامعة محمد خيذر بسكرة –الجزائر
توهامي محمد رضا	mohamedredha.touhami@univ-bba.dz	جامعة البشير الابراهيمي برج بوعريريج –الجزائر
تيقان عبد اللطيف	abdellatiftigane@gmail.com	جامعة عباس لغرور خنشلة –الجزائر
جباري عبد الوهاب	abdelouahab.djabari@univ-msila.dz	جامعة محمد بوضياف المسيلة –الجزائر
جغري بلال	billel.djeghri@univ-constantine2.dz	جامعة قسنطينة 02 –الجزائر
الجودي محمد علي	djmed20@yahoo.fr	جامعة زيان عاشور الجلفة –الجزائر
حراق مصباح	m.harrag@centre-univ-mila.dz	المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف ميلة –الجزائر
حرفوش سعيدة	saidahar@yahoo.fr	جامعة زيان عاشور الجلفة –الجزائر
حرنان نجوى	harnanenad@gmail.com	جامعة عباس لغرور خنشلة –الجزائر
حفيظ الياس	iliashafid@yahoo.fr	المركز الجامعي نور البشير البيض –الجزائر
حمزة طيبي	hamza.taibi@univ-msila.dz	جامعة محمد بوضياف المسيلة –الجزائر
حمزة علي	a.hamza@cu-elbayadh.dz	المركز الجامعي نور البشير البيض –الجزائر
حوالي محمد	Mohamed.haouli@univ-annaba.dz	جامعة باجي مختار عنابة –الجزائر
حوحو مصطفى	mustaphahouhou@yahoo.fr	جامعة محمد بوضياف المسيلة –الجزائر
حيزية هادف	hiab2004@yahoo.fr	جامعة محمد بوضياف المسيلة –الجزائر
خرخاش سامية	samia.kharkhache@univ-msila.dz	جامعة محمد بوضياف المسيلة –الجزائر
خيرالدين جمعة	djemaa.kheireddine@univ-biskra.dz	جامعة محمد خيذر بسكرة –الجزائر
داتو سعيد عماد	datou_imad@yahoo.fr	جامعة جيلالي اليابس سيدي بلعباس –الجزائر
دريدي احلام	dridiahlem70@yahoo.fr	جامعة محمد خيذر بسكرة –الجزائر
دريس يحي	dddyahia@yahoo.fr	جامعة العربي التبسي تبسة –الجزائر
دلال عظيمي	d.adimi@yahoo.fr	جامعة عباس لغرور خنشلة –الجزائر
دوفي قرمية	wisale2007@yahoo.fr	المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف ميلة –الجزائر
روابح عبد الرحمان	rahim817@gmail.com	جامعة زيان عاشور الجلفة –الجزائر
زاوش رضا	zaouche80@gmail.com	جامعة محمد بوضياف المسيلة –الجزائر
زحاف صونيا	sonia.zahaf@univ-tebessa.dz	جامعة العربي التبسي تبسة –الجزائر
زديرة شرف الدين	charafzedira85@gmail.com	جامعة عباس لغرور خنشلة –الجزائر
زرقين سورية	zerguinesyria25@gmail.com	جامعة عباس لغرور خنشلة –الجزائر
زروخي فيروز	fairouzma@yahoo.fr	جامعة حسيبة بن بوعلي الشلف –الجزائر
زعرور نعيمة	naima.zarour@univ-biskra.dz	جامعة محمد خيذر بسكرة –الجزائر
زهار وليد	walid.zahar@univ-bba.dz	جامعة البشير الابراهيمي برج بوعريريج –الجزائر
زويوش بلال	zouioueche.billel@gmail.com	جامعة العربي بن المهيدي أم البواقي –الجزائر
زيان بروجة علي	ziane_berroudja@yahoo.fr	جامعة تيسمسيلت –الجزائر
سبتي إسماعيل	ismail.sebti@univ-msila.dz	جامعة محمد بوضياف المسيلة –الجزائر
السبتي لطيفة	seblati@yahoo.fr	جامعة محمد خيذر بسكرة –الجزائر
سراي صالح	serrai.msila@gmail.com	جامعة محمد بوضياف المسيلة –الجزائر

سعودي نجوى	nononedjoua@yahoo.fr	جامعة محمد بوضياف المسيلة –الجزائر
سفيان بن عبد العزيز	benabdelazizsoufyane@gmail.com	جامعة طاهري محمد بشار –الجزائر
سلكه أسماء	happyasma2008@hotmail.fr	المركز الجامعي أق اخموك تمنغاست –الجزائر
سمرد نوال	Nawelsemred@yahoo.fr	جامعة جيلالي اليابس سيدي بلعباس –الجزائر
سنوسي بريكسي ايمان	bereksi.imane@yahoo.fr	المدرسة العليا للإدارة تلمسان –الجزائر
سهام حرفوش	sihemharfouche@yahoo.fr	جامعة فرحات عباس سطيف –الجزائر
سهام كردودي	kerdoudisihem@yahoo.fr	جامعة محمد خيذر بسكرة –الجزائر
شنيخر عبد الوهاب	achenikhar@yahoo.fr	جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي –الجزائر
صالح حميداتو	salah.hamidatou@gmail.com	جامعة حمة لخضر الوادي –الجزائر
صدراوي طارق	tarek.sadraoui@gmail.com	Faculté des Sciences Economiques et de Gestion de Mahdia Tunisie
صلعة سمية	s.salaa@cu-elbayadh.dz	المركز الجامعي نور البشير البيض –الجزائر
ضيف أحمد	difahmed82@gmail.com	جامعة زيان عاشور الجلفة –الجزائر
طالب محمد الأمين وليد	taleb.oualid@gmail.com	جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي –الجزائر
عابي خليدة	abi-khalida@univ-eloued.dz	جامعة حمة لخضر الوادي –الجزائر
عبد الرزاق سلام	prof.sell@yahoo.fr	جامعة يحي فارس المدية –الجزائر
عبد الرزاق نذير	nnadir9@gmail.com	جامعة محمد بوضياف المسيلة –الجزائر
عبد الرؤوف عز الدين	azzraouf@yahoo.fr	جامعة محمد بوضياف المسيلة –الجزائر
عبد النور هبال	abdennourhebal@gmail.com	جامعة محمد بوضياف المسيلة –الجزائر
عبداوي نوال	nawel_abdaoui@yahoo.fr	جامعة البليدة 2 –الجزائر
عديلة العلواني	lal.adila@yahoo.fr	جامعة محمد خيذر بسكرة –الجزائر
العرابي حمزة	elorabihmz@yahoo.com	جامعة البليدة 2 –الجزائر
عزي نذير	nadir.azizi@univ-constantine2.dz	جامعة قسنطينة 02 –الجزائر
عسول محمد الأمين	assoullamine04@gmail.com	جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي –الجزائر
عقبة ريمي	okba39@gmail.com	جامعة حمة لخضر الوادي –الجزائر
عكاشة رزين	rez_okacha@yahoo.fr	جامعة طاهر مولاي سعيدة –الجزائر
علون محمد لمين	medlamine.alloune@yahoo.com	جامعة البليدة 2 –الجزائر
عمامرة ياسمنة	amamra.yasmina@univ-tebessa.dz	جامعة العربي التبسي تبسة –الجزائر
العيد فراحتية	ferahtia_ka@yahoo.fr	جامعة محمد بوضياف المسيلة –الجزائر
عيشاوي علي	aliaichaoui@gmail.com	جامعة محمد بوضياف المسيلة –الجزائر
عيشاوي وهيبة	aicwahiba@yahoo.fr	جامعة البليدة 2 –الجزائر
غدير ابراهيم ابراهيم	ibr98him@gmail.com	جامعة حمة لخضر الوادي –الجزائر
غربي حمزة	hamza.gharbi@univ-msila.dz	جامعة محمد بوضياف المسيلة –الجزائر
غربي ناصر صلاح الدين	sgherbi@yahoo.fr	جامعة أبو بكر بلقايد تلمسان –الجزائر
غضابنة ليليا	liliaghedabna@univ-oeb.dz	جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي –الجزائر
غلاب فاتح	fatih.ghelab@univ-msila.dz	جامعة محمد بوضياف المسيلة –الجزائر
فتيحة بوحرود	bouhroudfatiha@yahoo.fr	جامعة فرحات عباس سطيف –الجزائر
فلاق محمد	mohamed.fellag@gmail.com	جامعة حسيبة بن بوعلي شلف –الجزائر
فودو محمد	foudou1982@gmail.com	جامعة أحمد دراية أدرار –الجزائر
قارة إبراهيم	brahimkara39@gmail.com	جامعة أحمد زبانة غليزان–الجزائر
قاشي خالد	khaledgachi2000@yahoo.fr	جامعة البليدة 2 –الجزائر

قدوري نورالدين	nor.khadori.28@hotmail.com	جامعة محمد بوضياف المسيلة –الجزائر
قروش عيسى	kaissa28@gmail.com	جامعة محمد بوضياف المسيلة –الجزائر
قريد مصطفى	gmostapha1980@gmail.com	جامعة محمد بوضياف المسيلة –الجزائر
قرين ربيع	cmp25a@yahoo.fr	المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف ميلة –الجزائر
قنطري زليخة	zguentri@hotmail.fr	جامعة عباس لغرور خنشلة –الجزائر
كرماني هدى	Houda.Kermani@gmail.com	جامعة الجزائر 3 –الجزائر
كمال سي محمد	kamel.simohammed@univ-temouchent.edu.dz	جامعة عين تموشنت –الجزائر
لجلط ابراهيم	ladibr@gmail.com	جامعة تيسمسيلت –الجزائر
لسود راضية	ra.lassoued@hotmail.fr	جامعة الجزائر 3 –الجزائر
مانع صبرينة	manaa.sabrina@univ-khenchela.dz	جامعة عباس لغرور خنشلة –الجزائر
مبارك قرقب	kerkeb1979@yahoo.fr	المركز الجامعي أق اخموك تمنغاست –الجزائر
محبوب مراد	rayanmourad@yahoo.fr	جامعة محمد خيذر بسكرة –الجزائر
محسن حمريط	hamritm@gmail.com	جامعة عباس لغرور خنشلة –الجزائر
محسن زوبيدة	zoubidamo@yahoo.fr	جامعة قاصدي مرباح ورقلة –الجزائر
محمد الباي	elbey-mohamed@univ-eloued.dz	جامعة حمة لخضر الوادي –الجزائر
محمد بوقناديل	mohammed.bouknadil@yahoo.fr	جامعة أبو بكر بلقايد تلمسان –الجزائر
مزياني نور الدين	n.meziani@univ-skikda.dz	جامعة 20 اوت 1956 سكيكدة –الجزائر
مسالتة سفيان	messalta@yahoo.fr	جامعة فرحات عباس سطيف –الجزائر
مشري حسناء	hasna_younes@yahoo.com	جامعة فرحات عباس سطيف –الجزائر
معروف جيلالي	Djillouper@gmail.com	المركز الجامعي نور البشير البيض –الجزائر
معيزة مسعود أمير	maiza_amir@yahoo.fr	جامعة فرحات عباس سطيف –الجزائر
مقيمح صبري	sab88mek@gmail.com	جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة –الجزائر
ملال ربيعة	rabiaamellal1985@gmail.com	جامعة طاهر مولاي سعيدة –الجزائر
مهر حاج محمد	h.mehor@yahoo.fr	المركز الجامعي نور البشير البيض –الجزائر
موراد حطاب	djabermourad3@gmail.com	المركز الجامعي أق اخموك تمنغاست –الجزائر
مير أحمد	ahmed.mir@univ-msila.dz	جامعة محمد بوضياف المسيلة –الجزائر
نصبة مسعودة	sidra3m@yahoo.fr	جامعة محمد خيذر بسكرة –الجزائر
نصر رحال	prnacerrahal@gmail.com	المركز الجامعي تندوف –الجزائر
نصير احمد	ahmednecir79@gmail.com	جامعة حمة لخضر الوادي –الجزائر
نعجة عبد الرحمن	nadjabderrahmane@live.fr	المركز الجامعي نور البشير البيض –الجزائر
نور الدين جوادي	noureddine-djouadi@univ-eloued.dz	جامعة حمة لخضر الوادي –الجزائر
هارون العشي	haroun.lachi@univ-batna.dz	جامعة الحاج لخضر باتنة –الجزائر
الهام بروبة	ilhemberrouba@yahoo.com	جامعة محمد خيذر بسكرة –الجزائر
هباش فارس	issamhabbache@yahoo.fr	جامعة فرحات عباس سطيف –الجزائر
واضح فواز	Fouaz.ouadah@univ-msila.dz	جامعة محمد بوضياف المسيلة –الجزائر
واقنوني باية	ouaguenounia@gmail.com	جامعة اكلي محند اولحاج البويرة –الجزائر
ولد حيمودة عبد اللطيف	ouladhaimouda84@gmail.com	جامعة غرداية –الجزائر
ولد عبد عمر	o.ouldabed@univ-chlef.dz	جامعة حسيبة بن بوعلي الشلف –الجزائر
يوسف بومدين	bouyoucef9@yahoo.fr	جامعة الجزائر 3 –الجزائر

قواعد النشر

'مجلة اقتصاديات الأعمال والتجارة' مجلة علمية تعنى بالدراسات والأبحاث الأكاديمية في مجال العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، والمكتوبة باللغة العربية أو الفرنسية أو الانجليزية. وللنشر في المجلة يرجى من الباحث التقيد بالضوابط التالية:

- أن يكون البحث المقدم أصليا، منصبا على مجال اختصاص المجلة وغير مقدم لجهات أخرى للنشر؛
- يقدم البحث مكتوبا بصيغة *Word*؛
- ألا يتجاوز البحث 20 صفحة وان لا يقل على 10 صفحات؛
- يكون البحث مكتوبا باللغة العربية بخط *Simplified Arabic* حجم 14 بتباعد بسيط *simple*، وباللغة الأجنبية *Times New Roman* حجم 12 وبتباعد بسيط *simple*؛
- تعد الأشكال والجداول بالصيغة الآلية لبرنامج *Word*؛
- تكتب الهوامش بطريقة (APA)؛
- يحرر المقال وفقا لقالب المجلة المتوفر على المنصة الجزائرية للمجلات العلمية (ASJP)؛
- يمكن لهيئة المجلة ان تجري بعض التغييرات الشكلية دون المساس بالمحتوى؛
- المقالات المرسلة للمجلة لا ترد لأصحابها الا للمراجعة والتصحيح؛
- ترسل المقالات الواردة لمحكمين اثنين حسب الاختصاص بعد تشفيرهما، ويعتبر المقال مقبولا للنشر إذا قبل من المحكمين؛
- يعتبر المقال مرفوضا للنشر إذا كانت نتيجة التحكيم سلبية من قبل المحكمين، وفي حالة تعارض راي المحكمين يرسل لمحكم ثالث؛
- المقالات المنشورة لا تعبر إلا على آراء أصحابها.
- ترسل المقالات للتحكيم عبر المنصة الجزائرية للمجلات العلمية (ASJP)على الموقع التالي:

https://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/480

افتتاحية العدد

تأتي هذه المجلة في عامها العاشر في عددها الاول، ببحوث متنوعة وحديثة، حيث احتوت العديد من الدراسات والابحاث المواكبة لما يحدث في الجزائر وخارجها باللغتين العربية والانجليزية، خاصة في مجالات ريادة الاعمال وما يحمله من توجه حكومي نحو هذا المجال خاصة عند طلاب الجامعات لبعث مشاريعهم الريادية إضافة الى مواضيع حديثة أخرى كالرقمنة والعملات الرقمية واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وابحاث أخرى متعلقة بالمحاسبة والتدقيق، ومواضيع أخرى متنوعة تعنى بمواضيع هامة ومتداولة بقوة على الصعيدين المحلي والدولي.

فهـــرس المحتويـــات

الرقم	عنوان المقال والمؤلفين	الصفحات
1	**تكييف القواعد الجبائية مع القواعد المحاسبية في الجزائر في ظل تبني معايير المحاسبة والإبلاغ المالي الدولية –دراسة تطبيقية على عينة من المهنيين والأكاديميين في ولاية جيجل** أميرة شايب الدراع، جامعة جيجل –الجزائر محمود كبيش، جامعة جيجل –الجزائر	21-08
2	**العلاقة بين مصادر الضغوط المهنية النفسية والأداء الوظيفي للعاملين بالمؤسسات الاقتصادية الجزائرية** العربي فراح، جامعة مصطفى اسطمبولي معسكر –الجزائر محمد بن عدة، جامعة مصطفى اسطمبولي معسكر –الجزائر محي الدين حداب، جامعة مصطفى اسطمبولي معسكر –الجزائر	42-22
3	**واقع ومقتضيات التنمية الإدارية بالمرافق العمومية –دراسة عينة من المرافق العمومية الإدارية بولاية المسيلة** مصطفى صغيرو، جامعة محمد بوضياف المسيلة –الجزائر	68-43
4	**قياس أثر احتياطي الصرف الاجنبي على النمو الاقتصادي في الجزائر –دراسة قياسية خلال الفترة (1990–2022)** حمزة بن خليفة، المركز الجامعي نور البشير البيض –الجزائر بلقاسم بن علال، المركز الجامعي نور البشير البيض –الجزائر	83-69
5	**أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات في تحسين اجراءات وجودة مهنة التدقيق** مصطفى مزوزي، جامعة محمد بوضياف بالمسيلة –الجزائر بوبكر رزيقات، جامعة محمد بوضياف بالمسيلة –الجزائر	98-84
6	**حالة الإقامة دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين جودة الخدمة العمومية–دراسة الجامعية ذبيح عبد القادر بالمسيلة** نجيب بركاتي، جامعة عمار ثليجي الأغواط –الجزائر بشير عبد العالي، جامعة عمار ثليجي الأغواط –الجزائر	117-99

7	**نظام الحوافز ودوره في تحسين الأداء المالي، دراسة حالة مؤسسة صيانة التجهيزات الصناعية «MEI/Spa» فرع سونلغاز بالمسيلة** أمال سحنون، جامعة محمد بوضياف بالمسيلة –الجزائر	**137 -118**
8	**مساهمة رقمنة الصندوق للضمان الاجتماعي في تحسين الخدمات الالكترونية –دراسة حالة للصندوق الوطني للضمان الاجتماعي لغير الاجراء CASNOS وكالة المسيلة** نور الدين شادي، جامعة محمد بوضياف المسيلة –الجزائر عثمان محادي، جامعة الجزائر03 –الجزائر	**153-138**
9	**التجربة النرويجية كنموذج رائد في التنويع الإقتصادي** عيدة أنور، جامعة الشاذلي بن جديد الطارف –الجزائر سهيلة هجريس، جامعة الشاذلي بن جديد الطارف –الجزائر	**165-154**
10	**اسهام تطبيق معيار المحاسبة الدولية للمنشآت العامة IPSAS12 في الحد من الفساد المرتبط بالمخزون دراسة ميدانية لعينة من الممارسين المحاسبيين بولاية المسيلة** علي بحري، جامعة محمد بوضياف المسيلة –الجزائر	**182-166**
11	**دور نظم معلومات إدارة الخزينة في ترشيد القرار الاستثماري في المؤسسة الاقتصادية –دراسة حالة: مجموعة لافارج هولسيم الجزائر** سفيان بوخالفة، جامعة محمد بوضياف بالمسيلة –الجزائر	**203-183**
12	**دور بيئة الاستثمار في نمو الشركات الناشئة –دراسة حالة بعض الدول العربية** إبراهيم جلاب، جامعة محمد بوضياف بالمسيلة –الجزائر عبد المالك هبال، جامعة محمد بوضياف بالمسيلة –الجزائر	**217-204**
13	**دور العملات المشفرة في تحسين اداء القطاع المالي والمصرفي – عرض تجارب بعض دول الأوروبية والعربية** أيمن زيد، جامعة محمد بوضياف بالمسيلة –الجزائر	**237-218**
14	**الابتكار في الخدمات التأمينية كمجال تنافسي لشركات التأمين** زينب بن يونس، جامعة محمد بوضياف بالمسيلة –الجزائر فواز واضح، جامعة محمد بوضياف بالمسيلة –الجزائر	**255-238**

270-256	***Knowledge management and information system's: strategic integration for supporting organizational performance in dynamic environments*** Ahed Messaoud Boumediene, University of DjilaliL yabes, Sidi Bel Abbes -Algeria Zouaoui Laouedj, University of DjilaliL yabes, Sidi Bel Abbes -Algeria	15
281-271	***The Importance of External Auditing as a Tool to Combat Financial Corruption in Economic Institutions*** Loubna Benzaf , University Mohamed Kheider Biskra -Algeria	16
295-282	***Knowledge management according to the SECI model to achieve technological development -Case study: Small and medium enterprise*** Mohammed Aissat, University of DjilaliL yabes, Sidi Belabbes -Algeria Aimad Datoussaid, University of DjilaliL yabes, Sidi Bel Abbes -Algeria	17

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique Et Populaire
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministère D'enseignement Supérieur De La Recherche Scientifique
Université Mohamed Boudiaf de M'sila
Faculté des Sciences Economiques, commercialeset Sciences de Gestion
جامعة محمد بوضياف المسيلة
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
جامعة محمد بوضياف - المسيلة
Université Mohamed Boudiaf - M'sila
مجلة اقتصاديات الأعمال والتجارة
ISSN : 2543-3706 *EISSN: 2676-1629* *Dépôt Légale: 2016-1067*

المرجع: 16 /م إ أ ت/ 2025 المسيلة في: 2025-03-31

شهادة نشر

الى الأساتذة:

أيمن زيد، جامعة محمد بوضياف بالمسيلة –الجزائر

تحية طيبة وبعد؛

يشهد السيد مدير تحرير مجلة اقتصاديات الاعمال والتجارة (الصنف ج) أن البحث الموسوم بـ:

دور العملات المشفرة في تحسين اداء القطاع المالي والمصرفي – عرض تجارب بعض دول الأوروبية والعربية

بعد عرضه على الهيئة العملية للمجلة؛ تم قبوله ونشره؛ في:

المجلد	العدد	لغة المقال	الصفحات	تاريخ النشر
10	01	عربية	237-218	2025-03-30

المتوفر على الرابط الالكتروني للمجلة:

https://www.asjp.cerist.dz/revues/480

قدمت هذه الشهادة للمعني (ة) وبطلب منه لاستعمالها في حدود ما يسمح به القانون

مدير تحرير المجلة:

دور العملات المشفرة في تحسين اداء القطاع المالي والمصرفي –عرض تجارب بعض دول الأوروبية والعربية

The role of cryptocurrencies in improving the performance of the financial and banking sector - presenting the experiences of some European and Arab countries

أيمن زيد[1]*

Aymen Zeid [1*]

[1] مخبر الاستراتيجيات والسياسات الاقتصادية في الجزائر، جامعة المسيلة (الجزائر)

Aymen.Zeid@univ-msila.dz

تاريخ الاستلام: 03-12-2024 تاريخ القبول: 24-02-2025 تاريخ النشر: 30-03-2025

ملخص:

تهدف الدراسة إلى تسليط الضوء على دور العملات المشفرة في تحسين أداء القطاع المصرفي، كما تسعى إلى استكشاف تأثير العملات الرقمية على مستقبل المعاملات المالية، خاصة مع تزايد استخدامها بين الأفراد دون الحاجة إلى وسطاء. وقد تناولت الدراسة عملة البيتكوين باعتبارها أحد الأنظمة الجديدة للعملات الرقمية المعتمدة على التشفير الرقمي، مما أحدث ثورة في عالم المال والأعمال، كما تمثل تحولًا تكنولوجيًا غير مسبوق في مجال التداول المالي. وأظهرت الدراسة أن العملات الرقمية أسهمت في تسريع المعاملات بين الأطراف، مع تقليص تكاليف الوسطاء الماليين، لكنها أظهرت أيضًا غياب جهة ضامنة تضمن حقوق الأطراف في المعاملات. وفي ضوء ذلك، أوصت الدراسة بضرورة وضع آليات تضمن حقوق الأطراف، إلى جانب تعزيز الرقابة على المعاملات غير القانونية.

كلمات مفتاحية: العملات المشفرة ، البيتكوين ، سلاسل الكتل.

تصنيفات JEL : E42، F31، O33.

Abstract:

Artificial intelligence and financial technology's contribution to improving the banking industry's performance And because more people are engaging with digital currencies without the use of a middleman, this study sought to show how these currencies would affect financial transactions in the future.

We discussed the Bitcoin currency, a new type of digital currency system built on digital encryption that is transforming business and finance and representing a technological revolution in financial trade never seen before. The study discovered that digital currencies helped to speed up transactions between parties and lessen the burden of financial intermediary costs and the lack of a transaction guarantor that protects the parties' rights. As a result, the study suggested that in order to both control illicit transactions and ensure the rights of the parties involved in a transaction, methods must be developed.

***Keywords:** : blockchains,: mining,: virtual currency, bitcoin.*

***Jel Classification Codes:** E42 ،F31 ،O33.*

* المؤلف المرسل

1. مقدمة:

لقد أحدث الانتشار المتزايد للإنترنت تحولاً جذرياً في المشهد الرقمي، حيث أدى إلى ظهور مجتمعات افتراضية متنامية. هذا التطور فتح المجال أمام ابتكارات مالية جديدة، تمثلت بشكل رئيسي في العملات المشفرة وأنظمة الدفع الإلكترونية التي تسهل تبادل السلع والخدمات عبر الشبكة العنكبوتية. فالتقدم التكنولوجي الهائل أحدث تغييرات عميقة على مستويات متعددة، حيث أعاد تشكيل استراتيجيات المؤسسات في إدارة أعمالها وتقديم خدماتها. كما أثر بشكل مباشر على السلوك الاستهلاكي للعملاء وطريقة تعاملهم مع المنتجات والخدمات المختلفة. وفي قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، برزت تقنيات متطورة ذات تأثير كبير، خاصة في المجال المالي والمصرفي. وقد تجلى ذلك بوضوح في تطوير أنظمة الدفع والتسوية المتقدمة، وظهور العملات الرقمية والافتراضية التي غيرت مفاهيم التعامل المالي التقليدية. شهد النظام النقدي العالمي مسيرة تطورية متسارعة عبر مراحل متعددة، بدءًا من نظام المقايضة وصولاً إلى النقود السلعية، ثم النقود الائتمانية، وصولاً إلى النقود الإلكترونية بمختلف أشكالها، وفي مقدمتها العملات الافتراضية المشفرة. وفي هذا السياق، برزت العملات المشفرة كنموذج مالي مبتكر، حيث تمثل "البيتكوين" الأكثر شهرة وانتشارًا بين هذه العملات. وتتميز هذه العملة بكونها نظامًا نقديًا لا يخضع للتنظيم التقليدي، ويُقدم كبديل محتمل للعملات القانونية المعتمدة.

2.1. إشكالية البحث:

من خلال الدراسة التي سوف نقوم بها يتم طرح السؤال الجوهري التالي:

ما أثر العملات المشفرة في الرفع من اداء القطاع المالي والمصرفي؟

3.1. فرضيات الدراسة:

أ. تعبر العملة الافتراضية عن قيمة نقدية رقمية غير صادرة عن بنك أو سلطة حكومية؛

ب. تساهم العملات المشفرة في سرعة إتمام المعاملات مقارنة بالعملات التقليدية.

4.1. اهداف الدراسة:

تكمن أهداف الدراسة في النقاط التالية:

- تقديم رؤية شاملة حول ماهية العملات الرقمية المشفرة، وبيان الخصائص المميزة التي تفرق هذا النوع من العملات عن النظم المالية التقليدية؛
- رصد الآثار الإيجابية والسلبية المحتملة على المنظومة المالية جراء انتشار العملات الرقمية.

5.1.اهمية الدراسة:

تبرز أهمية هذه الدراسة من خلال عدة محاور رئيسية:

تكمن أهميتها في الطابع الحديث للموضوع والاهتمام المتزايد الذي يحظى به على المستويين العالمي والمحلي، سواء في المؤسسات المالية أو غير المالية. كما تسعى الدراسة إلى تسليط الضوء على موضوع

استراتيجي له تأثير محتمل على مستقبل المعاملات المالية، حيث تستكشف قدرة العملات الرقمية على إحداث تغييرات جوهرية في مختلف مجالات الحياة. وأيضا تكمن أهمية البحث في ضرورة التعرف العميق على هذه الظاهرة المستجدة، وفهم آثارها وأنواعها المختلفة، خاصة وأنها قد تمثل نقطة تحول جذرية في منظومة الاقتصاد العالمي والنظم النقدية والمالية التقليدية.

6.1. منهجية الدراسة:

قصد الإحاطة بمختلف جوانب الموضوع، ومن أجل تحقيق أهداف الدراسة تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي للتعرف على اثر العملات المشفرة، و العملات الرقمية في رفع اداء القطاع المالي

7.1. الدراسات السابقة:

–**الدراسة الأولى:** مرزوق امال، العملات المشفرة: الفرص وتحديات استخدامها، مجلة البشائر الاقتصادية، المجلد 06، العدد، 02، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة طاهري محمد بشار، الجزائر، 2020، تهدف الدراسة الى التعرف على العملة الافتراضية هي عبارة عن شبكة مشفرة من نظير إلى نظير تهدف لتسهيل المقايضة الرقمية، وهي تقنية تم تطويرها منذ عشرة سنوات. ويعتبر البتكوين أول عملة مشفرة وأكثرها شيوعاً، تمهد الطريق لتكنولوجيا مختلفة عن أنظمة الدفع المالي السائدة منذ عدة عقود، كما توصلت الدراسة الى انه لاستخدام هذه النقود مزايا متعددة، مثل التكاليف المنخفضة للمعاملات، لكن لا تضمنها أي دولة وتعتمد فقط على ثقة المستخدمين فيها. وفي حين أنه من غير المحتمل أن تحل العملات المشفرة محل العملة التقليدية، إلا أنها يمكن أن تغير الطريقة التي تتفاعل بها الأسواق العالمية المرتبطة بالإنترنت مع بعضها البعض، مما يزيل الحواجز المحيطة بالعملات الوطنية المعيارية وأسعار الصرف.

–**الدراسة الثانية:** بوثلجة عائشة، العملات الرقمية المركزية ودورها في الحد من من مخاطر العملات المشفرة، الاكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، المجلد 14، العدد 05، جامعة حسيبة بن بو علي الشلف، الجزائر، 2022، حيث تهدف الدراسة الى التعرف على العملات الافتراضية المشفرة وخصائصها، وكذلك العملات الرقمية المركزية ومبررات إصدارها، وشروط اعتمادها وتداولها من قبل الأفراد والمؤسسات والبنوك. كما اعتمدت الدراسة على المنهج الاستنباطي من خلال سرد الوقائع ووصف ظاهرة البحث، بالإضافة الى أسلوب المقارنة بين النقود الافتراضية المشفرة والنقود التقليدية، وتوصلت الدراسة الى أنه لا يمكن اعتبار العملات الافتراضية عملات حقيقية بل مجرد أصول لاقت قبولا كبيرا بين الأفراد، ما دفع الدول إلى إصدار عملات رقمية مركزية قانونية تساعد على تحقيق أهداف السياسة النقدية وتقلل مخاطر العملات المشفرة.

2. ماهية العملات المشفرة:

يشكل التحول العالمي نحو العملات الرقمية إنجازا ملحوظا، مدفوعاً بعدة عوامل أساسية تتمثل في جاذبية الأرباح العالية، وسهولة التعامل، وسرعة إتمام المعاملات، إضافة إلى خاصية السرية. وتتصدر عملة البيتكوين المشهد كأكثر العملات الرقمية انتشارا على مستوى العالم. رغم سرعة انتشارها الكبير، لا يزال معظم الأفراد غير مدركين بشكل كامل لطبيعتها ومميزاتها، حيث تُعتبر ظاهرة مستحدثة في المنظومة النقدية العالمية. وقد أدى ذلك إلى ظهور منصات رقمية ووسائط مبادلة مبتكرة قادرة على تجاوز الآليات التقليدية في تداول السلع والخدمات.

وفي ضوء التساؤلات المثارة حول هذه العملات، تأتي هذه الدراسة لتسليط الضوء على ماهية العملات المشفرة، والتحديات المحيطة بها، وتأثيرها المحتمل على مستقبل المعاملات المالية

1.2. نشأة وتطور العملات المشفرة:

أصبحت العملات الرقمية المشفرة ظاهرة اقتصادية معاصرة في مجال النقود، حيث لفتت انتباه الاقتصاديين بسبب الاهتمام الكبير من المتخصصين والمتعاملين في مختلف الدول. وتُعتبر هذه العملات ابتكارا رقميا وثورة معلوماتية واعدة، يُتوقع أن تقدم حلولاً متطورة تتناسب مع متطلبات العصر الحديث المتسم بالسرعة والديناميكية.

مصطلح "العملات المشفرة" Cryptocurrency هو مصطلح مركب يجمع بين كلمتين: "العملة" Currency التي تعني وسيط المبادلات، و"المشفرة" Crypto المشتقة من مصطلح Cryptography الذي يشير إلى استخدام تقنيات الحاسوب في التشفير. ويمثل هذا المصطلح أحد أنواع الأدوات الرقمية التي تسهل إجراء المدفوعات عبر الإنترنت. فكرة الدفع مقابل السلع والخدمات عبر الإنترنت ليست وليدة اللحظة، بل لها جذور تعود إلى ثمانينيات القرن الماضي. وقد قدم دايفيد شوم David Chaum نموذج ديجيكايز Digicase، الذي يعتبر أول تصور عملي للنقود الرقمية عبر الإنترنت (قيراط.، 2021، الصفحات 71-72). لم تتبلور محاولات المدفوعات العامة عبر الإنترنت بشكل فعلي قبل عام 1998، حيث ظهرت فكرة "المحفظة الإلكترونية" online wallet كنموذج مبتكر للتعاملات المالية الرقمية. وقد حققت هذه الفكرة نجاحاً كبيراً من خلال شركة PayPal، التي كان يديرها في تلك الفترة رجل الأعمال البارز إيلون ماسك Elon Musk، والذي ساهم في تطوير منصة دفع إلكترونية أصبحت نموذجاً عالمياً للمعاملات المالية عبر الإنترنت

يعود الفضل في ظهور أول عملة إلكترونية لـ E-Gold التي تأسست عام 1996 من خلال تعاون استثنائي بين طبيب أورام ومحامٍ. اعتمد هذا النظام على الذهب المخزّن، مما مكّن المستخدمين من إجراء تحويلات مالية كاملة عبر الإنترنت لمستخدمين آخرين في النظام. غير أن هذه المنصة انهارت في عام 2013 بعد اهتمام السلطات الأمريكية باستخدامها في معاملات محتملة غير قانونية، رغم عدم تورط

مالكيها في أي أعمال مخالفة. يمكن تعريف العملة المشفرة كشكل رقمي من العملات المسجلة في سجل حسابات وصفقات بين مجموعة من الأنداد، يستخدمون طرق تشفير وتحقق محددة. وعلى عكس العملات التقليدية التي تدعمها الحكومات، لا يوجد جهاز مركزي حاكم لها.

تعرف العملة المشفرة أو الافتراضية حسب اللجنة المصرفية الأوروبية على أنها وجود رقمي لقيمة التي تصدر من للجان رسمية يتم طرحها وتداولها رقميا، وتعتبر وسيلة دفع بالنسبة للأشخاص الذين يقبلون به(غربي، بدروني، 2020، صفحة 68)

العملة المشفرة هي عملة افتراضية لا وجود مادي لها سوى على الإنترنت، وتعتمد على التشفير لحمايتها في شبكة من أجهزة الكمبيوتر. ويكمن الفرق الجوهري بينها وبين أشكال النقود الأخرى في عدم اعتمادها على طرف ثالث ضامن كالبنوك. وعلى عكس الاعتقاد السائد، فإن العملات المشفرة ليست سرية تماماً. فرغم أن الناس يربطونها بإمكانية إخفاء الصفقات، فإن الحقيقة مختلفة. فكل معاملة في العملات المشفرة يمكن الاطلاع على تفاصيلها بشكل علني من قبل أي شخص، مما يوفر شفافية غير مسبوقة في التعاملات المالية الرقمية .يتم استخدام التقنيات المطبقة في التشفير لتمكين الأفراد من إثبات ملكيتهم الفعلية للمعاملات المالية، وتأكيد استلامهم للأموال. وتُعرَف دراسة النشاط الاقتصادي المنفذ عبر شبكات الحاسوب المؤمنة بـ "الاقتصاد المشفر" Crypto–economics، والذي يشمل مجموعة من الآليات والتقنيات الرقمية المبتكرة:

- بناء الثقة الرقمية عبر الإنترنت
- إدارة السمعة الإلكترونية
- تأمين الاتصالات باستخدام تقنيات التشفير المتقدمة
- تطوير تطبيقات لامركزية
- تحويل العملات والأصول كخدمة إلكترونية
- إنشاء عقود مالية مباشرة بين الأطراف (العقود الذكية)
- ابتكار خوارزميات مضادة للهجمات الإلكترونية

وتكمن أهمية هذه التقنيات في مواجهة هجمات السيبيل (Sybil)، والتي تعتمد على إغراق الشبكات بهويات مخفية وهمية بهدف التأثير بشكل غير مشروع. وتُعد العملات المشفرة بمثابة ثورة حقيقية في مجال الأعمال والمعاملات المالية الرقمية (قيراط.، 2021)، تتميز العملات المشفرة بإلغاء الوسيط المالي التقليدي في المعاملات، وتوفير مجموعة متنوعة من الخدمات المبتكرة مثل العقود الذكية. كما توفر هذه العملات مستوى عالٍ من الأمان للصفقات، مع تكاليف تداول منخفضة بشكل كبير مقارنة بالأنظمة المالية التقليدية.

تُعتبر عملة "البيتكوين" أول محطة بارزة في مسيرة العملات الافتراضية المشفرة، وقد ظهرت نتيجة الورقة البيضاء التي نشرها مبرمج مجهول الهوية يُدعى ساتوشي ناكاموتو (والذي لا يزال محل جدل حول كونه شخصاً حقيقياً أو اسماً مستعاراً أو مجموعة أشخاص).

وهي العملة الأكثر شهرة في العالم، وهي عملة افتراضية مشفرة ليس لها وجود مادي مثل العملات حقيقي، ويتميز مستخدموه بالسرية التامة، فهو يستخدم في العديد من المعاملات، بما في ذلك المعاملات غير القانونية، وقد تم الاستيلاء عليه طبيعة التعاملات الرسمية في العديد من دول العالم.(زهير، محمد 2024، صفحة 332)

نُشرت الورقة تحت عنوان "نظام نقدي إلكتروني من الند إلى الند"، وتضمنت شرحاً مفصلاً لنظام "البيتكوين" كبرنامج مفتوح المصدر. وترتكز العملة في تقديمها وتداولها على "تكنولوجيا السجلات الموزعة"، التي تعتمد على شبكة لامركزية من الأعضاء لإجراء معاملات مباشرة من طرف إلى طرف (P2P) دون الحاجة إلى وسيط مالي تقليدي كالبنوك، مع استخدام تقنيات التشفير لضمان سلامة وأمن المعاملات عبر الشبكة.

بدأت عملية إصدار "البيتكوين" كأول عملة مشفرة في كانون الثاني من عام 2009، حيث تم استخراجها في البداية بنطاق محدود من قبل عدد قليل من المتحمسين. وفقاً للتقديرات، أنشأ "ناكاموتو" مؤسس العملة حوالي مليون وحدة من "البيتكوين" في ذلك العام. اختفى "ناكاموتو" بشكل كامل بعد إطلاق المشروع، دون ظهور علني أو الكشف عن هويته. وفي عام 2010، شهدت "البيتكوين" أول معاملاتها التجارية الفعلية عبر منتدى (Bitcointalk)، حيث تم شراء بيتزا مقابل عشرة آلاف وحدة من العملة بقيمة 0.003 دولار للوحدة.

بدأت أسعار العملة بالارتفاع التدريجي، وبحلول الأول من كانون الثاني 2011، وصلت قيمة الوحدة الواحدة إلى 0.30 دولار، متجاوزة سقف رأس المال السوقي المليون دولار أمريكي. (قيراط.، 2021).

شهد عام 2013 أول طرح أولي للعملات المشفرة (ICO) كآلية للتمويل الجماعي، وأثار هذا النموذج جدلاً واسعاً بسبب غياب الرقابة التنظيمية. خلال الفترة من 2014 إلى 2016، شهدت البنية التحتية للبيتكوين تحسناً مستمراً، وتمثل ذلك بافتتاح أول جهاز صراف آلي للبيتكوين في شباط 2014. وبحلول تشرين الأول من عام 2017، وصل عدد أجهزة الصراف الآلي للبيتكوين إلى حوالي 1500 جهاز منتشر عالمياً. في عام 2015، أصبحت منصة Coinbase الأمريكية أول بورصة بيتكوين منظمة ورسمية. مثّل عام 2017 ذروة ازدهار العملات الافتراضية المشفرة من حيث القيمة، حيث سجلت عملة "البيتكوين" قفزة نوعية بالوصول إلى 20.000 دولار أمريكي في ديسمبر من ذلك العام. في الوقت نفسه، شهدت العملات الأخرى ارتفاعات ملحوظة، حيث صعدت عملة "الإيثيريوم" بأكثر من 9٪، بينما قفزت

عملة "ريبل" بنسبة 36٪. وقد تجاوزت القيمة الإجمالية للعملات الافتراضية المشفرة المتداولة عتبة 100 مليار دولار أمريكي في شهر تموز من العام ذاته.

وصلت القيمة السوقية للعملات المشفرة إلى ذروتها عند 850 مليار دولار أمريكي في كانون الثاني من عام 2018، قبل أن تشهد انخفاضاً حاداً بنسبة تجاوزت 50٪ بحلول نهاية العام ذاته. وقد عكست هذه التقلبات الشديدة الطبيعة المتذبذبة والمضاربة التي تتسم بها سوق العملات الرقمية المشفرة. (https://parameter.io/history-of-cryptocurrency)2019.

2.2. تعريف العملات المشفرة:

العملة الافتراضية هي قيمة نقدية رقمية غير صادرة عن بنك أو سلطة حكومية. وهي ليست بالضرورة مرتبطة بالعملات الورقية التقليدية، لكنها مقبولة من قبل الأفراد أو الكيانات كوسيلة للدفع. يمكن أيضا نقل هذه العملة وتخزينها أو تداولها عبر الإنترنت" (العزيز، 2017، صفحة 21).

وفي تعريف آخر عرفت بأنها:"عملة رقمية افتراضية) ليس لها كيان مادي ملموس أو وجود فيزيائي (منتجة بواسطة برامج حاسوبية، ولا تخضع للسيطرة أو التحكم فيها من جانب بنك مركزي أو أي إدارة رسمية دولية، يتم استخدامها عن طريق الأنترنت في عمليات الشراء والبيع أو تحويلها إلى عملات أخرى وتلقى قبولا اختياريا لدى المتعاملين فيها (بلمشري، 2020، صفحة 165).

من خلال ماسبق يمكن القول أن العملة الرقمية هي تطبيق عملي للعملات المشفرة، وهي مقبولة كوسيلة للدفع في إطار المجتمع المعني بها. يتم استخدامها لشراء المنتجات أو تسديد الديون، وتستند إلى فكرة التشفير للتحكم في قيمتها وسير عملية تداولها بشكل آمن.

2.3. انواع العملات المشفرة:

العملات الرقمية المشفرة تزايدت بشكل كبير، ومعظم هذه العملات تعتمد على نفس المبدأ الذي يقوم عليه البيتكوين. الاختلافات بين العملات المشفرة تتعلق عادة بزمن التداول، وطرق التعدين والتوزيع، وكذلك خوارزميات التشفير. كما أن بعض العملات التي تعتبر رائدة بناء على عدد المستخدمين لها. وأخيرا، وهناك أكثر من 1100 عرض استثماري في هذا المجال، نذكر منها:

1.البيتكوين (Bitcoin).

البيتكوين هي عملة رقمية تعتمد على تكنولوجيا التشفير لإصدارها وتداولها، ولا يتم التحكم بها من قبل أي جهة مركزية أو حكومة. كما أنها غير مدعومة بالذهب أو أي سلعة أخرى ضمن نظام تنظيمي محدد. يتم استخدامها من خلال نظام نقدي إلكتروني يعتمد على التبادل المباشر بين الأفراد دون الحاجة إلى وسطاء. (P2P) (Robby HOUBEN، July 2018).

ظهور عملة البيتكوين يعود إلى عام 2008، عندما نشر ساتوشي ناكاموتو ورقته البحثية " A Peer To Peer Electronic Cash System"، التي اقترح فيها إنشاء عملة لامركزية تُتبادل بين الأفراد (النظراء) دون الحاجة إلى وسطاء. تستند البيتكوين إلى مفهوم "إثبات العمل" (Proof of Work)، حيث يتم إنشاؤها من خلال عملية تُعرف بالتعدين (Mining)، التي يقوم فيها المعدّون باستخدام أجهزتهم الحاسوبية للتحقق من المعاملات عن طريق حل معادلات رياضية معقدة. وفي مقابل هذه العملية، يتم مكافأتهم بعدد معين من عملات البيتكوين. إن العدد الإجمالي لعملات البيتكوين الذي يمكن إنتاجه محدد منذ بداية إطلاق العملة، حيث تم تحديده بـ 21 مليون قطعة فقط. وهذا يعني أنه في وقت معين في المستقبل، ستتوقف عملية إنتاج (إصدار) البيتكوين، وستقتصر العملية على تداولها فقط. كما أن الفقرة تذكر أن فكرة إنشاء البيتكوين قائمة على نظام مبرمج يتم بشكل آلي، مما يلغي الحاجة إلى وجود جهة مركزية لإدارة عملية إصدارها أو تنظيمها.

2. **الليتكوين (LITECOIN)** (النجار، 2019،2018).

تُعد من بين العملات الرقمية المشفرة الأكثر شهرة في الوقت الحالي، وواحدة من أولى العملات البديلة التي ظهرت بعد البيتكوين. تم تطويرها في أكتوبر 2011 على يد المهندس السابق في شركة جوجل تشارلي لي. تتميز هذه العملة بسهولة التعدين مقارنة بالبيتكوين، حيث تتطلب تكلفة وجهدا أقل، كما أنها تعتمد على خوارزميات تشفير مختلفة تماما. بالإضافة إلى ذلك، تتسم بسرعة أكبر في تنفيذ عمليات التبادل مقارنةً بالبيتكوين، مما يجعلها خيارا أكثر كفاءة لبعض المستخدمين.

3. **الريبل (RIPPLE)**.

عملة الريبل تأسست في عام 2013 واستطاعت تحقيق مركز متقدم في سوق العملات الرقمية، حيث تحتل المرتبة الثالثة من حيث السيولة. الريبل تختلف جوهريًا عن البيتكوين في هدفها الأساسي؛ فالبيتكوين تسعى إلى استبدال النظام المصرفي التقليدي، بينما الريبل تهدف إلى تكامل هذا النظام ودعمه دون السعي لإلغائه. ومن الجدير بالذكر أن الريبل ليست عملة قابلة للاستبدال بالشكل التقليدي، وإنما تُستخدم كشبكة دفع ونظام آلي لتسهيل تداول العملات وتحويلها. (مصطفى، 2018، صفحة 38) .

4. الايثريوم (ETHEREUM).

أُنشئت هذه العملة بواسطة فيتاليك بوترين، عالم الكمبيوتر الروسي–الكندي، وتم إطلاقها رسميا في 30 يوليو 2015. تتميز هذه العملة بأنها ليست مجرد عملة رقمية، بل منصة برمجية لامركزية تُستخدم لإنشاء العقود الذكية والتطبيقات الموزعة باستخدام رمز التشفير الخاص بها. ما يميزها عن البيتكوين هو تركيزها على تكنولوجيا العقود الذكية بدلا من أن تكون وسيلة تبادل فقط. منذ مارس 2017، شهدت هذه العملة نموا كبيرا في الشهرة والشعبية، وأصبحت ثاني أكبر عملة مشفرة من حيث حجم التداول. وظيفتها الأساسية ليست مشابهة للبيتكوين، بل تعمل كوسيط مالي ضروري لتشغيل العقود الذكية والتطبيقات المرتبطة بها. (صويلحي، 2018، صفحة 242).

5.داش(Dash).

صُممت لتكون بديلا لنظام الدفع الإلكتروني الشهير PayPal. تتميز داش بأنها مصممة لتسهيل عمليات التسويق والمدفوعات، حيث يقبلها العديد من التجار كما يقبلون الدولار الأمريكي، مما يجعلها خيارا عمليا للمعاملات اليومية. ومن مميزاتها أنه يمكن شراؤها باستخدام عملات تقليدية خاضعة للتنظيم الحكومي، مما يعزز سهولة الوصول إليها واعتمادها في الأسواق.

6.زد كاش (Zcash).

أهم مزاياها التركيز على تعزيز السرية إلى أقصى حد. توفر هذه العملة حماية قوية لهويات جميع الأطراف المشاركين في المعاملة، سواء المرسلين أو المستقبلين، من خلال الاعتماد على تقنية تشفير متقدمة. تتيح هذه الميزة للمستخدمين إجراء معاملات باستخدام سلسلة الكتل (Blockchain) العامة، دون الحاجة إلى تقديم أو الكشف عن أي معلومات شخصية، مما يضمن الخصوصية الكاملة في التعاملات الرقمية. (مصطفى، 2018).

7.و.مونيرو (Monero).

تُعتبر خيارا ممتازا للأشخاص الذين يولون أهمية كبيرة للخصوصية في تعاملاتهم المالية. تم تصميم مونيرو بهدف منح المستخدمين تحكما كاملا في أموالهم، حيث يصبح المستخدم بمثابة "البنك" الخاص بنفسه. يتمتع المستخدم بالسلطة الكاملة لتحديد من يمكنه أو لا يمكنه رؤية كيفية إدارة أمواله وأين تذهب، مما يعزز من السرية ويضمن الحماية التامة لخصوصية المعاملات. (مصطفى، 2018).

2.4. خصائص العملات المشفرة:

أن هيمنة العملات الرقمية المشفرة تظهر بوضوح من خلال مجموعة من الخصائص والمواصفات التي تميزها عن العملات التقليدية، نذكر منها مايلي:

– **اللامركزية:** العملات الرقمية لا تخضع لأي سلطة مركزية، على عكس النقود الإلكترونية التي تُدار من قبل البنوك المركزية.

– **القبول كوسيط للتبادل:** تعتمد قيمة العملات الرقمية على مدى قبول الأفراد لها كوسيط للتبادل، آلية دفع، ومخزن للقيمة.

– **بروتوكولات حاسوبية:** عرض النقود الرقمية يتم من خلال بروتوكولات حاسوبية، ولا يتم تشغيل شبكاتها من قبل جهة أو مؤسسة واحدة، مما يساهم في اللامركزية.

– **نظام P2P:** المعاملات تتم بين الأطراف مباشرة باستخدام مبدأ "من شخص إلى شخص" (P2P) دون الحاجة لوسيط، مما يساهم في تقليل التكاليف، تسريع الصفقات، وتجاوز الرقابة القانونية والتنظيمية المركزية.

3. تأثير العملة المشفرة البتكوين على المعاملات الاقتصادية والمالية:

إن التجارة الإلكترونية في الوقت الحالي تعتمد بشكل أساسي على المؤسسات المالية كجهات موثوقة لضمان أمان المعاملات المالية، مما يسهل عملية الوساطة. وبعد ذلك، من المتوقع أن يتم مناقشة الآثار المحتملة التي قد تحدث عند استخدام عملة البيتكوين في المعاملات المالية، منها:

1.3 عمليات تكنولوجيا البلوك شين في مجال المعاملات المالية:

بعد إنشاء العديد من المتاجر الإلكترونية الكبرى مثل أمازون، أحدثت البلوكتشين ثورة في الاقتصاد من خلال تحسين وتسهيل العمليات التجارية. فيما يلي بعض الآثار المرتقبة لاستخدام البلوكتشين في المعاملات المالية:

أ. التكامل مع العمليات التجارية: يمكن استخدام البلوكتشين في العديد من الجوانب، مثل التكامل مع الأنظمة التجارية الجديدة ومعالجة المدفوعات عبر الإنترنت.

ب. الفعالية: تتمتع تقنية البلوكتشين بالقدرة على دمج صور المنتجات، أوصافها، المدفوعات عبر الإنترنت، إدارة المخزون، والعمليات التجارية الأخرى بشكل فعال (دليمي، 2021/2020).

ج.سهولة الاستخدام: العملات الرقمية القائمة على تقنية البلوكتشين سهلة الاستخدام مقارنة بالعملات التقليدية، حيث لا يتطلب الأمر إنشاء حساب مع جهة تنظيمية، ولا توجد تكاليف إضافية للعملية.

د. المعاملات السريعة: على سبيل المثال، قد تستغرق التحويلات المالية عبر الدول والقارات عدة أيام، بينما التحويلات باستخدام البيتكوين أسرع وأقل تكلفة.

هـ. الأمن: توفر تقنية البلوكتشين أمانًا غير مسبوق للبيانات على الإنترنت، حيث لا يمكن تعديلها أو تغييرها، مما يضمن أمان المعاملات المالية.

في الختام، تُوفر تقنية البلوكتشين فرصا كبيرة ومزايا تقنية عديدة لبائعي التجارة الإلكترونية ورواد الأعمال، مما يعزز من فعالية وأمان المعاملات التجارية الرقمية. (دليمي، 2021/2020)

2.3. مخاطر العملة الرقمية المشفرة على المعاملات المالية:

ونظرً اللاهتمام الكبير الذي حظيت بها لعملة في الأشهر الأولى في دوائر التداول التقليدية، يجب على تجار التجارة الإلكترونية الذين يتجهون لقبول مدفوعات البيتكوين أن يأخذوا في الاعتبار نظام البيتكوين المتقلب. و نظرا ًلأن البيتكوين عملة غير مستقرة في الثانية، يجب على المتنافسين عبر الإنترنت أن يأخذوا في الاعتبار أن سعر البيتكوين يمكن أن ينخفض على أساس يومي.

3.3 نظام عمل البتكوين

ناكاموتو كان له دور في تطوير نظام البيتكوين من خلال ورقته المنشورة في عام 2008، حيث أوضح فيها آليات عمل النظام، بما في ذلك كيفية تنفيذ المعاملات، فحصها، وحمايتها. وقد نجح في

إيجاد حلول للمشكلات التي كانت تعيق العملات الإلكترونية سابقا، مثل مشكلة الإنفاق المزدوج. سلسلة كتلة نظام البيتكوين تقوم على بروتوكول تشفيري من أجل: (Leloup، 2017، الصفحات 34-35)

- حل مشكلة الإنفاق المزدوج: وهي واحدة من العقبات الرئيسية التي كانت تمنع تطور العملات الرقمية. هذه المشكلة تتعلق بضمان أن العملة الرقمية التي يملكها شخص A تُنقل فقط إلى شخص B، دون إمكانية نقل نفس العملة إلى شخص آخر مثل C في الوقت ذاته؛

- أهمية تقنية البلوك تشين في حماية بيانات المستخدمين وضمان أمان معاملات البيتكوين: يتم التأكد من استحالة التلاعب بمعلومات تسجيل الدخول الخاصة بالمستخدم أو بقيمة الرصيد الموجود في محفظة البيتكوين الإلكترونية. محفظة البيتكوين هي برنامج إلكتروني يتيح للمستخدمين إجراء معاملات البيتكوين بسهولة، بما في ذلك: إرسال واستقبال العملات، التخزين الآمن، الأمان (المفتاح السري محمي بتشفير قوي، مما يضمن أن العملات لا يمكن الوصول إليها أو استخدامها إلا من قبل صاحب المفتاح).(Szmigielsk، 2016، الصفحات 2-3) الفقرة توضح أن عملة البيتكوين تعتمد بشكل أساسي على تقنية التشفير لضمان أمان حسابات المستخدمين ومنع تعرضها للقرصنة. يتمثل المفتاح الخاص (Private Key) في العنصر الأساسي لحماية الوصول إلى العملات، ويعتمد على نفس معايير التشفير المتقدمة المستخدمة في البنوك والمخابرات الأمريكية. تعمل المحفظة الإلكترونية على حماية المفتاح الخاص من الضياع أو الاختراق، وتستخدم تقنيات تشفير قوية لضمان عدم إمكانية الوصول غير المصرح به إلى العملات. بوجود عدة تطبيقات وبرامج متاحة، يُمكن للمستخدم البدء بسهولة في استخدام البيتكوين والتعامل معه بأمان وفعالية.

3.4. إيجابيات وعيوب البتكوين:

مع تطور الاقتصاد العالمي والتجارة الدولية، تزايد الاهتمام بالعملات الرقمية وخاصة البتكوين بشكل ملحوظ. ونظرا لانتشار استخدام البتكوين عالميا، أصبحت الحكومات مضطرة للتعامل مع هذا الواقع الجديد ودراسة إيجابيات وسلبيات هذه العملة الرقمية بدلاً من تجاهلها.

أ. ايجابيات البيتكوين:

1. السرعة في معالجة المعلومات: تتميز العملات المشفرة بكفاءة عالية في سرعة إتمام المعاملات مقارنة بالعملات التقليدية. فباستخدام تقنية البلوك شين، يمكن إنجاز التحويلات الدولية بواسطة البتكوين خلال فترة قصيرة تتراوح بين 10 و20 دقيقة فقط. (الأردني، 2020، صفحة 21).
2. حماية البيانات الشخصية: تتميز معاملات البتكوين بالخصوصية والأمان، حيث يمكن للمستخدمين إجراء عمليات الدفع دون الحاجة إلى الكشف عن بياناتهم الشخصية أو معلوماتهم الحساسة. وهذا يختلف عن وسائل الدفع التقليدية التي تتطلب إدخال معلومات شخصية مثل بيانات البطاقات البنكية وكلمات السر.

3. غياب الوسطاء: يتميز البتكوين بإلغاء دور الوسطاء الماليين في المعاملات، حيث يتم تنفيذ العمليات مباشرة بين الأطراف المتعاملة عبر نظام الند للند. (الأردني، 2020).

4. نظام غير قابل للتزوير أو التغيير: يعتمد النظام على تقنية دفتر الأستاذ الموزع (DLT) الذي يوفر حماية فائقة ضد التلاعب والتزوير. فأي تغيير في سلسلة البيانات يتطلب موافقة أكثر من نصف المشاركين في النظام، وتُوثَّق جميع المعاملات برموز مشفرة وطوابع زمنية.

5. دعم الشمول المالي: تساهم التقنيات المالية الحديثة في تعزيز الشمول المالي من خلال تبسيط الخدمات المالية وتسريعها. ويتحقق ذلك عبر استخدام تقنية البلوك شين ونظام الند للند، مما يلغي الحاجة إلى الوسطاء. (محمد أ.، 2019).

6. تحفيض كلفة المعاملات: تنخفض تكاليف المعاملات بشكل ملحوظ نتيجة لاقتصار العملية على طرفين فقط – المرسل والمستقبل – دون تدخل وسطاء ماليين، مما يؤدي إلى تخفيض رسوم التحويلات والمعاملات.

ب. عيوب البيتكوين:

1. مخاطر الاستخدام غير المشروع: تتيح ميزات البتكوين، خاصة إخفاء هوية المستخدمين، إمكانية استغلالها في أنشطة غير قانونية.

2. قصور في أداء وظائف النقود التقليدية: يواجه البتكوين تحديات في تحقيق بعض وظائف العملات التقليدية، خصوصاً في:

- مواجهة مخاطر الانكماش الهيكلي؛

- التكيف مع تغيرات الطلب النقدي؛

3. التكلفة العالية للتعدين: يتطلب إنتاج البتكوين موارد كبيرة، خاصة في استهلاك الطاقة الكهربائية لتشغيل أجهزة التعدين، مما يجعلها أكثر تكلفة من إصدار العملات التقليدية. (محمد أ.، 2019)

4. غياب القيمة الجوهرية: يفتقر البتكوين إلى الأساس الاقتصادي والمنافع الملموسة التي تتمتع بها العملات التقليدية، مما يجعله أكثر عرضة لتقلبات القيمة مقارنة بالأصول المالية الأخرى.

5. مشكلة فقدان المفاتيح: يؤدي فقدان المفتاح الخاص بمحفظة البتكوين إلى استحالة الوصول للأموال أو استردادها بأي وسيلة.

6. محدودية القبول: رغم تزايد عدد الجهات التي تقبل التعامل بالبتكوين، إلا أن انتشاره لا يزال محدوداً، مع استمرار الجدل حول اعتراف الحكومات والمنظمات الدولية به.

7. مخاطر غياب التنظيم: يؤدي عدم وجود جهات تنظيمية مسؤولة عن البتكوين إلى: تعريض المتداولين لمخاطر التقلبات السعرية، التأثير على حجم وسرعة تداول الأموال، إضعاف دور البنوك المركزية في التحكم بأسعار الفائدة واحتمال التأثير السلبي على الاقتصاد الكلي من خلال التأثير على قيمة العملة الوطنية وتوسيع الفجوة بين الاقتصاد الحقيقي والافتراضي (ديلمي، تاريخ الإطلاع، 2023/04/01).

3.5. الموقف الدولي من العملة المشفرة البتكوين:

هناك جدل حول العملات الإلكترونية حيث يُسلَّط الضوء على الحاجة لوجود عملات رقمية لتلبية متطلبات المعاملات الاقتصادية في ظل الثورة التكنولوجية، إلا أن طبيعتها الافتراضية ومصدرها المجهول وعدم وجود جهة رسمية تشرف عليها يثير المخاوف والانقسامات بين الدول.

- تتبنى بعض الدول مواقف حازمة تجاه العملات المشفرة، مثل الكويت، عمان، السعودية، وقطر، حيث أصدرت البنوك المركزية في هذه الدول تعليمات واضحة تحظر التعامل مع العملات المشفرة، ومنعت البنوك والشركات من الاستثمار فيها سواء بشكل مباشر أو غير مباشر.

- أما في **الأردن**، فقد أعلن البنك المركزي حظرًا منذ أكثر من خمس سنوات على التعامل مع العملات المشفرة. وشمل هذا الحظر البنوك ومحلات الصرافة والشركات المالية وشركات الدفع الإلكتروني، معتبرا أن هذه العملات غير قانونية ولا يجوز التعامل بها داخل البلاد.

- في **المغرب**، حظر البنك المركزي التعامل بالعملات المشفرة وفرض غرامات على المخالفين. ورغم ذلك، أظهر تقرير من موقع "كوين ديسك" أن المغاربة يتداولون بنحو مليون دولار في منصات العملات المشفرة خلال فترة زمنية قصيرة، مما يعكس تزايد الإقبال الشعبي رغم الحظر الرسمي.

- في **مصر**، أكد البنك المركزي مجددًا حظر التعامل بالبيتكوين، معتبراً إياها غير قانونية نظرًا لغياب الرقابة وتقلباتها الحادة، التي تشكل مخاطر مالية كبيرة على المستخدمين. (خاص، 29 مارس 2021،.).

- أما في **لبنان**، فقد أعلن مصرف لبنان المركزي في أواخر عام 2020 عن مشروع لإطلاق عملة رقمية. هذا المشروع قد يشمل عملات رقمية مدعومة مثل الليرة اللبنانية أو الدولار، وربما حتى العملات المشفرة، وفقًا لتقارير إعلامية محلية.

- **الإمارات**، يظهر موقف أكثر توازنا، بينما يحذر مصرف الإمارات المركزي من التعامل بالعملات المشفرة، نجد أن إمارة دبي تتخذ نهجا مختلفا، حيث توفر بيئة مرحبة بتعاملات البيتكوين، بما في ذلك توفير أجهزة صرافة خاصة بها.

– **الجزائر**: جاء رد الحكومة الجزائرية واضحًا عبر نص المادة 117 من قانونها المالي، حيث تم منع شراء وبيع واستعمال وحيازة العملات الافتراضية. وتعرّف الجزائر العملة الافتراضية بأنها وسيلة رقمية للتبادل تتم عبر الإنترنت وتفتقر إلى الدعم المادي المتمثل في الأوراق النقدية أو القطع المعدنية أو الوسائل التقليدية للدفع مثل الشيكات أو البطاقات البنكية. عقوبات قانونية صارمة تنتظر المخالفين لهذا الحظر، استنادًا إلى القوانين والتنظيمات الوطنية، مما يعكس الجدية في مواجهة استخدام العملات المشفرة. (الله، 2018).

الحكومة الجزائرية بررت هذا القرار بحرصها على تعزيز نظام رقابي صارم، معتبرة أن العملات المشفرة قد تُستخدم لأغراض غير مشروعة مثل: تجارة المخدرات، التهرب الضريبي، تبييض الأموال. السرية التي توفرها العملات المشفرة تجعلها أداة جذابة لمثل هذه الأنشطة، وهو ما دفع الجزائر لاتخاذ موقف صارم في سبيل حماية الاقتصاد الوطني والنظام المالي من هذه المخاطر..

- **الصين:** اعتمدت الصين نهجا متميزا في التعامل مع البتكوين، حيث سمحت للأفراد العاديين بحرية امتلاك وتداول هذه العملة المشفرة، في حين طبقت قيوداً مشددة على القطاع المالي المنظم. وقد أعلن البنك المركزي الصيني عبر موقعه الرسمي عن حزمة من القيود تمنع المؤسسات المالية وشركات الدفع من تقديم أي خدمات تتعلق بالبتكوين، سواء كان ذلك في مجال التسعير أو البيع والشراء أو حتى تقديم منتجات مالية مرتبطة بهذه العملة الرقمية.

-**اليابان:** اتخذت اليابان موقفاً إيجابياً تجاه العملات الرقمية، حيث قامت بإضفاء الشرعية على البتكوين كوسيلة للدفع، وإن لم تمنحه صفة العملة القانونية. وقد تم تقنين هذا الموقف من خلال قانون خدمات الدفع الياباني الصادر في 25 مايو 2016، تحديدا في المادة 2–5. وأصدرت الحكومة اليابانية قرارا يتيح للأفراد والمؤسسات قبول البتكوين كمقابل للسلع والخدمات دون أي قيود قانونية، مع إخضاع هذه التعاملات للنظام الضريبي في البلاد.

– **الاتحاد الأوروربي:** يتسم موقف الاتحاد الأوروبي تجاه البتكوين بالتدرج والحذر. فبينما لم يصدر تشريعا محددا لتنظيم وضع البتكوين كعملة، قدمت محكمة العدل الأوروبية في أكتوبر 2015 تفسيرا قانونيا مهماً. حيث قضت المحكمة بإعفاء تبادل العملات التقليدية مع البتكوين من ضريبة القيمة المضافة، وألزمت الدول الأعضاء بمعاملته كعملة وليس كسلعة، مماثلاً في ذلك للأوراق والقطع النقدية القانونية.

لكن على الصعيد المصرفي، اتخذت السلطة المصرفية الأوروبية موقفاً أكثر تحفظاً في يوليو 2014، حيث أوصت البنوك الأوروبية بتجنب التعامل بالعملات الافتراضية مثل البتكوين إلى حين وضع إطار تنظيمي واضح لها.

- **الولايات المتحدة الأمريكية:** شهد تطورا ملحوظا في الولايات المتحدة الأمريكية. فقد بدأ التصنيف الأمريكي في عام 2013 عندما اعتبرته وزارة الخزانة عملة افتراضية لامركزية قابلة للتحويل. ثم تغير هذا

التصنيف في سبتمبر 2015 حين صنفته لجنة تداول العقود الآجلة للسلع كسلعة. وفي سبتمبر 2016، جاء الحكم القضائي الفيدرالي ليقر بأن البتكوين يندرج تحت مفهوم الأموال بمعناها المتعارف عليه.

- **ألمانيا:** اتخذت موقفا مختلفا عندما أعلنت وزارة المالية في 19 أغسطس 2013 عن تصنيف البتكوين كوحدة حسابية. وبموجب هذا التصنيف، أصبح من الممكن استخدام البتكوين في المعاملات التجارية والضريبية، مع خضوع المشتريات التي تتم به لضريبة القيمة المضافة، تماما مثل المعاملات التي تتم باليورو. وقد حددت وزارة المالية الألمانية طبيعة البتكوين بشكل واضح، معتبرة إياه أموالا خاصة يمكن استخدامها في دوائر المقاصة متعددة الأطراف، مع التأكيد على أنه لا يصنف كعملة أجنبية أو أموال إلكترونية.

4. عرض تجارب بعض الدول الاوروبية والعربية:

1.4. موقف بعض الدول العربية من العملات المشفرة:

1. المملكة الاردنية الهاشمية: أصدر البنك المركزي الأردني موقفاً صارماً تجاه العملات المشفرة، وخاصة البتكوين، من خلال التعميم رقم (1/1/5/2451) بتاريخ 2014/02/20. وقد أكد البنك في بيانه أن هذه العملات لا تعتبر وسيلة دفع قانونية، محذراً من مخاطر الاستثمار فيها. وتضمنت المخاطر التي حددها البنك المركزي:

- التقلبات الحادة في قيمة العملة.
- احتمالات انخفاض قيمتها بشكل كبير.
- التعرض للجرائم المالية.
- مخاطر القرصنة الإلكترونية.

2.الامارات العربية المتحدة:

تتبنى الإمارات العربية المتحدة موقفا معتدلا تجاه العملات الرقمية، حيث تسمح بالتعامل بها مع إبداء التحفظات والتحذيرات اللازمة. وقد جدد محافظ البنك المركزي في يناير 2018 تحذيراته من مخاطر تداول العملات المشفرة، مشيراً إلى إمكانية استغلالها في عمليات غسل الأموال وتمويل الإرهاب، خاصة في ظل غياب الرقابة من السلطات المالية الرسمية. وفي خطوة تطويرية مهمة، يجري البنك المركزي الإماراتي حاليا دراسات مستفيضة حول إمكانية إصدار عملته الرقمية الخاصة. ويعتزم البنك استخدام تقنية السجلات الموزعة (LDT) في هذا المشروع، الذي لا يزال في مرحلة التطوير، مع الأخذ بعين الاعتبار مجموعة من العوامل المؤثرة. (العربية، 2022، صفحة 16).

3.قطر:

اتخذ بنك قطر المركزي موقفا حازما تجاه عملة البتكوين في فبراير 2018، حيث أصدر التعميم رقم 06/2018 موجها إلى جميع المؤسسات المصرفية في الدولة. ووفقا لهذا التعميم، ومن منطلق الحرص

على استقرار وسلامة النظام المالي والمصرفي، طلب البنك المركزي من جميع البنوك العاملة في قطر الامتناع عن أي شكل من أشكال التعامل بالبتكوين، بما في ذلك تبديله بالعملات الأخرى.

4. المملكة المغربية:

السلطات المغربية، أصدرت بيانا مشتركا لتحذير الرأي العام من المخاطر المرتبطة باستخدام البيتكوين كوسيلة لشراء أو بيع الخدمات والمنتجات. وقد ركز البيان على توعية المواطنين بالمخاطر العديدة المتعلقة بالعملات المشفرة، خاصة فيما يتعلق بحماية المستهلك، حيث تفتقر هذه العملات إلى آليات واضحة لضمان حقوق المستخدمين. كما أشار البيان إلى التقلب الكبير وعدم الاستقرار الذي يميز سعر صرف العملات المشفرة، مما يجعل التعامل بها محفوفًا بالمخاطر المالية. هذا التحذير يعكس نهجًا حذرًا من السلطات لحماية الأفراد من التبعات السلبية المحتملة لاستخدام العملات المشفرة في ظل غياب تنظيم قانوني يضمن سلامة التعاملات.

5. المملكة العربية السعودية والامارات العربية المتحدة:

تتعاون المملكة العربية السعودية ودولة الإمارات العربية المتحدة في إجراء اختبارات مشتركة على عملة مشفرة جديدة تحمل اسم "ABER". تهدف هذه العملة إلى تعزيز الابتكار في التحويلات المالية بين البلدين باستخدام تقنيات حديثة مثل البلوكتشين وتكنولوجيا دفتر الأستاذ الموزع. يسعى المشروع إلى تقليل تكاليف المعاملات وتحسين كفاءتها، مما يعكس رغبة البلدين في استغلال التكنولوجيا الرقمية لتعزيز الأنظمة المالية ودفع عجلة الاقتصاد الرقمي في المنطقة.

6.البحرين:

أصدر البنك المركزي البحريني في فبراير 2019، مجموعة من القواعد النهائية لتنظيم الأنشطة المتعلقة بالأصول المشفرة، بهدف وضع إطار تنظيمي شامل لهذه الأصول. تضمنت هذه التوجيهات متطلبات متعددة، منها متطلبات الترخيص والحوكمة، والحد الأدنى من رأس المال اللازم، وفرض بيئة رقابية صارمة لضمان الامتثال، إلى جانب إدارة المخاطر، واتباع سياسات صارمة لمكافحة غسل الأموال وتمويل الإرهاب. كما ركزت القواعد على أخلاقيات العمل، وتجنب تضارب المصالح، والإبلاغ عن الأنشطة، وتعزيز الأمن الإلكتروني.

وأشار مصرف البحرين المركزي إلى أن الأصول المشفرة، التي تعتمد على أنظمة دفتر الأستاذ الموزع (Blockchain)، جذبت اهتماما كبيرا من الجهات التنظيمية عالميا. وتهدف التوجيهات إلى دمج الأنشطة المتعلقة بالأصول المشفرة ضمن الأطر التنظيمية البحرينية، مع ضمان وضع تدابير رقابية وإشرافية شاملة تعزز الثقة وتحد من المخاطر المرتبطة بهذه الأصول. (العربية، 2022، صفحة 16)

2.4. موقف بعض الدول الاوروبية من العملات المشفرة

1. **فرنسا:** أقرت فرنسا قوانين جديدة تهدف إلى تعزيز الابتكار في سوق الأوراق المالية من خلال السماح للبنوك والشركات المالية بإنشاء منصات تداول حديثة للأوراق المالية غير المدرجة في البورصة.

تعتمد هذه المنصات على تقنيات متقدمة تتيح تنفيذ التداولات بصورة آنية، مما يقلل من الحاجة إلى وسطاء مثل السماسرة وبنوك الحفظ. في بيان رسمي، أشار وزير المالية الفرنسي إلى أن هذه القوانين ستتيح تطوير منصات جديدة لتداول الأوراق المالية غير المدرجة، مثل صناديق التحوط المتبادلة وسندات الدين القابلة للتداول .وأكد أن هذا التطور سيجعل العمليات أكثر سرعة وكفاءة، إضافة إلى كونها أرخص تكلفة وأكثر شفافية وأمانا، مما يعزز جاذبية السوق الفرنسية ويدفع بعجلة التقدم في النظام المالي.

2.كندا: اتبع المشرعون في كندا نهجا يجمع بين التنظيم والتبني فيما يتعلق بالسياسات المتعلقة بالعملات المشفرة. يركز هذا النهج بشكل أساسي على مواجهة مخاوف مكافحة غسل الأموال، وذلك بوضع لوائح تهدف إلى الحد من الأنشطة غير المشروعة مع السماح باستخدام العملات المشفرة بشكل منظم.

ورغم أن العملات المشفرة في كندا لا تتمتع بمصداقية قانونية كوسيلة دفع رسمية، إلا أنها أيضا ليست محظورة، مما يوفر مساحة قانونية للأفراد والشركات لاستخدامها، مع التأكيد على الامتثال للمعايير التنظيمية الموضوعة لحماية النظام المالي ومكافحة الجرائم المالية.

3. المملكة المتحدة: كانت المملكة المتحدة من الدول الرائدة في الاعتراف بالعملات المشفرة وتنظيم استخدامها. فعلى سبيل المثال، يتم تصنيف البيتكوين كملكية شخصية، مما يعني أنه يتم التعامل معها كأصل فردي يمكن امتلاكه. عندما تُستخدم البيتكوين لشراء سلع وخدمات، تُفرض عليها ضريبة القيمة المضافة (VAT)، ويتم احتساب الضريبة بناء على القيمة المكافئة للجنيه الإسترليني للبيتكوين وقت إجراء الشراء.

مع ذلك، فإن المعاملات نفسها المتعلقة بالعملات المشفرة، مثل تحويل البيتكوين أو تحقيق أرباح من التداول بها، لا تخضع لضريبة القيمة المضافة. يعكس هذا الإطار التنظيمي توازنا بين تحصيل الضرائب على الأنشطة التجارية مع الحفاظ على حرية التعامل بالعملات المشفرة في السوق.. (العربية، 2022، الصفحات 14-15)

تتمتع البيتكوين بعدة مزايا تجعلها فريدة مقارنة بالنظم المالية التقليدية. أولاً، توفر استقلالية كبيرة، حيث لا تخضع لسيطرة الحكومات أو البنوك المركزية، مما يمنح المستخدمين حرية في إدارة أموالهم. ثانيا، تتميز بخصائص مثل الأمان العالي بسبب استخدام تقنيات التشفير المتقدمة والشفافية التي تتيح تتبع العمليات المالية بشكل علني على شبكة البلوكتشين. كما أن الطبيعة الرقمية للبيتكوين تجعلها عالمية وسهلة الوصول، حيث يمكن استخدامها وإرسالها عبر الإنترنت إلى أي مكان في العالم.

رغم هذه المزايا، تواجه البيتكوين تحديات كبيرة. تقلب الأسعار يعد من أبرز العقبات، إذ يمكن أن تتغير قيمة العملة بشكل حاد خلال فترات زمنية قصيرة، مما يجعلها استثمارا عالي المخاطر. كما تواجه العملة تحديات تنظيمية، حيث تختلف مواقف الحكومات حول العالم بين الحظر، التقييد، أو القبول الحذر. بالإضافة إلى ذلك، فإن استخدام البيتكوين في الأنشطة غير القانونية، مثل غسل الأموال أو التهرب الضريبي، أثار مخاوف دولية حول إمكانية استغلالها بطرق غير مشروعة.

البيتكوين ليست فقط وسيلة دفع، بل تعتبر أيضا مخزنا للقيمة واستثمارا طويل الأجل يُشبه الذهب الرقمي. ومع تزايد قبولها من قبل المؤسسات المالية والشركات الكبرى، يبدو أن البيتكوين أصبحت جزءا لا يتجزأ من الاقتصاد الرقمي الحديث. ومع ذلك، يبقى مستقبلها مرتبطا بتطور التشريعات، واعتمادها من قبل الأسواق، وتطوير تقنيات تجعلها أكثر كفاءة واستدامة، مثل تقليل استهلاك الطاقة المرتبط بعملية التعدين.

البيتكوين قدمت للعالم نموذجا جديدا للنقود، يقوم على اللامركزية والثقة بالتكنولوجيا بدلا من المؤسسات التقليدية. ورغم التحديات التي تواجهها، فإن استمرار تطورها وتوسع استخدامها قد يجعلها عنصرا أساسيا في النظام المالي المستقبلي، وخاصة مع تزايد الاهتمام العالمي بالتحول نحو الاقتصاد الرقمي.

5. الخاتمة:

شهد النظام المالي العالمي خلال جائحة كورونا اختلالات كبيرة، تزامنت مع تسارع التطورات التكنولوجية وزيادة الحاجة إلى وسائل تسوية المعاملات بسرعة وفعالية. هذا الوضع شكل بيئة مواتية لانتشار العملات الرقمية، خاصة البيتكوين. ساعد في ذلك تمتع البيتكوين بعدة خصائص مميزة، منها انخفاض تكاليف المعاملات وسرعتها، واعتمادها على خاصية الند للند التي تلغي الحاجة إلى وسطاء ماليين. بالإضافة إلى ذلك، يوفر نظام البيتكوين تحكما لا مركزيا يعزز استقلالية المستخدمين، مع مستوى من الشفافية والأمان النسبي الذي يجذب مزيدًا من الاهتمام والثقة في استخدامها.

رغم المزايا التي تقدمها العملات الرقمية مثل البيتكوين، فإن التعامل بها ينطوي على مخاطر كبيرة بسبب طبيعتها الفريدة. حيث يتم إصدارها من قبل جهات مجهولة، وتُستخدم بأسماء مستعارة دون رقابة أي سلطة مالية، مما يجعلها وسيلة محتملة لأغراض غير مشروعة. من بين هذه المخاطر استخدامها في عمليات غسل الأموال، تجارة المخدرات، والجريمة المنظمة، بالإضافة إلى إمكانية وقوع الأفراد ضحية لعمليات نصب واحتيال مالي. كما تحمل العملات الرقمية مخاطر اقتصادية واسعة النطاق، تتمثل في تهديدها للاستقرار النقدي العالمي، نتيجة افتقارها إلى الأطر التنظيمية والرقابية التي تحكم العملات التقليدية.

1.5. النتائج:

من خلال الدراسة المقدمة توصلنا الى مجموعة من النتائج نذكر منها:

- ✓العملات الرقمية هي عملات تشفيريه تتداول عبر شبكة الأنترنت وليس لها وجود فيزيائي؛
- ✓يعتبر البيتكوين أشهر العملات الرقمية، ومعظم العملات الرقمية الأخرى اتخذت منه منطلقا لها؛
- ✓يطلق على عملية إصدار العملات الرقمية بعملية التعدين، وذلك بواسطة حل عديد المعادلات والخوارزميات المعقدة، والتي تستنزف طاقة الكمبيوتر؛

✓ انتشار العملات الرقمية قد يكون أحد اسبابه الظاهرة هو جائحة كورونا وعلاقة انتقال الفيروس بتداول النقود الورقية بين الافراد، توجه الافراد للتجارة الالكترونية، وكذلك التطور العلمي والتكنولوجي في المجال الرقمي الذي يشهده العالم.

2.5.اختبار الفرضيات:

أ. اختبار الفرضية الأولى: تعبر العملة الافتراضية عن قيمة نقدية رقمية غير صادرة عن بنك أو سلطة حكومية، ومن خلال الدراسة والنتائج المتوصل اليها توصنا الى تأكيد الفرضية الأولى.

ب. اختبار الفرضية الثانية: تنص الفرضية على ان تساهم العملات المشفرة في سرعة إتمام المعاملات مقارنة بالعملات التقليدية، وبالتالي الفرضية صحيحة.

3.5.الاقتراحات:

- ضرورة وضع ميكانيزمات وآليات تضمن حقوق أطراف المعاملة من جهة، ومن جهة ثانية الرقابة على المعاملات غير القانونية؛
- سرعة قيام مؤسسات تصدر توجيهات إرشادية توعوية، تبن مخاطر هذه العملات، مع إصدار تعليمات إلزامية تمنع تداول هذه العملات، لحن الوصول لضوابط دولية بشأنها؛
- قيام الباحثين بمزيد من الدراسات والأبحاث التي تساعد في فهم وتطوير هذه الأداة النقدية الجديدة، بحيث يمكن في النهاية العمل بها مع التقليل من سلبياتها؛
- على الجهات الدولية المسؤولة عن الأمور النقدية في العالم، وبالأخص صندوق النقد الدولي المبادرة باتخاذ خطوات تزود الأفراد وقطاع الأعمال بالقواعد والضوابط الكفيلة بدمج هذه التقنية الجديدة مع قواعد النظام النقدي العالم.

6. <u>الإحالات والمراجع:</u>

- الأردني، ا. ا. (2020). العملات المشفرة. الاردن.
- الباسط، م. ع .(s.d.) .المرجع السابق .
- الحرة، ا. (تاريخ التصفح: 2024/04/01.). قانونية البيتكوين حسب البلد أو الإقليم .
- العربية، ا. م. (2022). مخاطر وتداعيات العملات المشفرة على القطاع المالي. ابو ظبي–: صندوق النقد العربي.
- العزيز، ع. ا. (2017). النقود الافتراضية مفهومها وأنواعها وأثارها الاقتصادية. المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، العدد 1.
- الله، ع. ر. (2018). العملات الافتراضية: النظرة التنظيمية والتحديات المالية الناشئة. جامعة تامنراست، الجزائر: مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد:07، العدد:03،.
- النجار، أ. هـ. (2018،2019). العملات الافتراضية المشفرة. الاردن: جامعة آل البيت.
- أبلمشري، ب. ع. (2020). المحاسبة عن العملات الإفتراضية: نماذج مقترحة. مجلة البحوث في العلوم المالية والمحاسبية.
- حرام، ع. ا. (ب س ن). مرة اخرى مع الاختلاس. القاهرة، مصر: مجلة المال والتجارة.
- خاص، ا. (29 مارس 2021،.). البيتكوين عربيا.... بنوك مركزية تحذر وخبراء يعتبرون المواجهة خاسرة. واشنطن: قناة الحرة.

- دليمي، ش. (2021/2020). ما هي استخدامات تكنولوجيا البلوك شن في مجال التجارة الالكترونية .
- ديلمي، ش. (تاريخ الإطلاع، 2024/04/01). مميزات وعيوب العملة الالكترونية "عملة البيتكوين.
- صويلحي، ن. ا. (2018). أثر تعدين البتكوين Bitcoin والعملات الافتراضية على استقرار النظام النقدي العالمي. جامعة تامنراست، الجزائر: آفاق علمية.
- حمزة ، بدروني(2020). العملات المشفرة، النشاة التطوروالمخاطر، مجلة دراسات اقتصادية معاصرة، المجلد 05، العدد02.
- قيراط.، ع. ع. (2021). العملات المشفرة: البيتكوين والعملات التقليدية،. جامعة الوادي، الجزائر: مجلة رؤى اقتصادية.
- لخضر، ز. (2017). تحليل مخاطر وتحديات تطوير واستخدام العملات الافتراضية ذات سلاسل الكتل الموزعة. مجلة العلوم الإقتصادية.
- محمد، أ. و. (2019). خصائص العملات المشفرة بين المنافع والتهديدات واتجاهات القواعد التنظيمية. جامعة عين شمس، مصر: المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة.
- محمد، إ. ي. (2013). التهرب الضريبي، . العراق: مجلة الإدارة والاقتصاد، العدد 94،.
- مصطفى، ع. ش. (2018). العملات المشفّرة مستقبل المعاملات المالية –البتكوين نموذجا. مجلة المنهل الاقتصادي.
- نيوز، ل. (تاريخ الاطلاع 2024/04/01). مزايا وعيوب عملة البيتكوين .
- بوكريف زهير، عقون محمد (2024). واقع العملات الافتراضية المشفرة–البتكوين نموذجا–مجلة الدراسات التجارية والاقتصادية المعاصرة المجلد (07)العدد (02) 2024.
- https://parameter.io/history-of-cryptocurrency. (s.d.).
- Leloup. (2017). Blockchain: La révolution de la confiance. Paris: Eyrolles.
- Nishibe. (2016). The Enigma of Money: Gold, Central Banknotes, and Bitcoin. Singapore: Springer Science + Business Media.
- Robby HOUBEN. (July 2018.). European Parliament, Cryptocurrencies and blockchain.
- Szmigielsk. (2016). Bitcoin Essentials. Birmingham: Packt Publishing Ltd.