

**الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية:
منظومة رقمية جديدة في خدمة تطوير قطاع المالية**

دة / خديجة مضي

أستاذة باحثة

كلية العلوم القانونية والاقتصادية

والاجتماعية -أكادير

محمد ملكي¹

الملخص

شهدت الساحة الاقتصادية والمالية على وجه الخصوص العديد من التطورات والتي جاءت كضرورة حتمية أملت تأثير التكنولوجيا المالية، أفرزت وجه تمويلي جديد مجسد في الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية. ما يجب لفت الانتباه إليه، أن الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية بوصفها شركات قائمة على الابتكار والابداع، أصبحت جزء لا يتجزأ من الاقتصاد الرقمي والعالم الافتراضي، مما يبرر اتخاذها كنموذج في هذه الدراسة للبحث عن مفهوم هذه الشركات الناشئة وفرص الاستثمار المتاحة فيها والتحديات التي تواجهها. الكلمات المفتاح: الشركات الناشئة، التكنولوجيا المالية، الخدمات المالية، الذكاء الاصطناعي.

¹ طالب باحث بسلك الدكتوراه كلية العلوم القانونية والاقتصادية والاجتماعية-أكادير

مقدمة

يشهد عالمنا اليوم تغيرات متسارعة، تجعلنا في قلب الثورة الصناعية الرابعة التي تتميز بالتطور السريع للتكنولوجيا الحديثة والتي أسهمت بشكل لم يسبق له مثيل في تغيير طريقة عيشنا وعملنا وتفاعلنا كمجتمع، مما أوجد فرصا وتحديات جديدة للأفراد والشركات على حد سواء.

فالثورة التكنولوجية الحديثة باتت سمة من سمات العصر الذي نعيش فيه الآن، بل إنها أصبحت جزءا من حياتنا اليومية وأداة مساعدة لتسيير تلك الحياة، فالبشر حول العالم يعتمدون في كل تعاملاتهم اليومية على التطبيقات التكنولوجية، سواء في التواصل مع الآخرين أو إنجاز أعمالهم، أو استثماراتهم أو حتى في مجال الترفيه، إلى درجة أن أي توقف أو عرقلة عمل تلك التطبيقات من شأنه أن يقوض سير أنظمة اقتصادية واجتماعية في العديد من الدول¹.

وتبعاً لذلك، ظهر مؤخراً نوع جديد من المجالات التي تستقطب الشركات كنشاط لاحتوائه وتطويره والعمل على تحقيق الربح من خلاله، اصطلح عليه بالتكنولوجيا المالية (FinTech) وهو دمج بين الكلمتين الإنجليزيتين (Technology) أي التكنولوجيا و (Financial) أي المالية، فظهر معه شركات ناشئة في مجال التكنولوجيا المالية والتي عرفت انتشاراً واسعاً في وقت قصير، واستقطابها لرأس المال المجازف (capital risque)، ودخولها ميدان المنافسة مع المؤسسات المالية الأخرى كالبنوك وشركات التأمين.

وبالتزامن مع تطور الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية اليوم وتزايد نموها بشكل كبير في العالم، عرفت الخدمات المالية التي تقدمها تشكيلة متنوعة متضمنة خدمات العملات الافتراضية المشفرة، (crypto monnaie) والتمويل الجماعي، (crowdfunding) ومنصات الإقراض الرقمي (peer to peer lending) والدفع وتحويل الأموال والذكاء الاصطناعي (Intelligence artificielle) والتحليل التنبؤي (L'analyse prédictive) والبيانات الضخمة (Big Data) وتكنولوجيا التأمين (Insurtech) وتعلم الآلة (machine Learning) وغيرها².

¹BOUYALA (R), La Révolution FinTech, collection les essentiels de la banque et de la finance, RB Edition, 2016, p8

² بلغ حجم الاستثمار العالمي في شركات التكنولوجيا المالية حوالي 112 مليار دولار في سنة 2018، بينما بلغ حجم الاستثمار في الشركات الناشئة في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا 237 مليون دولار.

ومن خلال ما سبق، يجدر بنا التساؤل حول ماهية هذه الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية والفرص التي تتيحها والتحديات التي تواجهها، ومدى قدرة القوانين على استيعاب طبيعتها الفريدة.

لذا، نرى أنه لدراسة هذا الموضوع سيكون من المناسب أن نرصد أولاً الإطار المفاهيمي للشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية، وكذا الطبيعة الخاصة التي تنفرد بها، في (المطلب الأول) ثم نخوض فيما بعد، فيما طرحه هذه الشركات الناشئة من تنافسية وما تواجهه من تحديات في (المطلب الثاني).

المطلب الأول: الإطار المفاهيمي للشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية

مما لا شك فيه أن الاستفادة من التطور التكنولوجي الذي يطبع عصرنا الحالي يمثل وسيلة فعالة بالنظر لأثر التكنولوجيا على تطور المجتمعات المعاصرة، وفي هذا الشأن تعد التكنولوجيا المالية ثورة ما لبثت تتسارع وتيرة تطورها بشكل جعل منها مجرد بداية لتطور هائل توج بظهور ما يسمى بالشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية، هذه الأخيرة التي تتميز بطابعها الابتكاري (innovation) والابداعي (creative) وبالأتمتة¹ (Automation) في مختلف أنشطتها.

=

وعرف عدد الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية معدل نمو سنوي قدره 39 % حيث زاولت نحو 310 شركات ناشئة عملها بشكل نشط في جميع أنحاء منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا خلال سنة 2018. أنظر في هذا الصدد:

تقرير مشاريع التكنولوجيا المالية في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا 2019، سوق أ بوظبي العالمي ومنصة " ما جنيت" المتخصصة في رصد بيانات الشركات الناشئة.

¹ مع التقدم التكنولوجي الرهيب الذي شهده العالم إبان الثورة الصناعية، وما أعقبه من تطور ونهوض في الآلات والمعدات، ظهر ما يسمى بمفهوم الأتمتة (Automation) والذي ألغى دور الإنسان لصالح الآلات. فقد أحدثت الأتمتة ثورة كبيرة في جميع المجالات التي أدخلت فيها، فلا يكاد يوجد جانب من جوانب الحياة الحديثة لم تتأثر بها. و يشير مصطلح الأتمتة إلى انتشار التكنولوجيا والتقنيات الحديثة والآلات والمعدات داخل بيئة عمل ما، بالقدر الذي يمكنه إلغاء دور الإنسان بشكل جزئي أو كلي، كما يشير مصطلح الأتمتة إلى توظيف تقنية تكنولوجية في تنفيذ إجراء أو عملية ما بشكل ذاتي وتلقائي بدون تدخل بشري.

أنظر في هذا الصدد: توماس فري، تكنولوجيا المستقبل.. ماذا تخفي؟ بحث مقدم إلى الدورة الثالثة لقمة المعرفة، التي تنظمها مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة تحت شعار « المعرفة... الحاضر والمستقبل » خلال الفترة من 5 حتى 7 ديسمبر 2016 دبي.

وتأسيسا على ما سبق، يستلزم الأمر تناول الإطار مفهوم هذه الشركات الناشئة من خلال تحديد تعريفها ونماذج أنشطتها (الفقرة الأولى) بالإضافة إلى تحديد طبيعتها الخاصة (الفقرة الثانية).

الفقرة الأولى : مفهوم الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية وأوجه نشاطها

إن الحديث عن مفهوم الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية يقتضي منا في البداية التعريف بمصطلح التكنولوجيا المالية (أولا)، وذلك قبل الحديث عن مفهوم الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية (ثانيا)، ثم نعرض فيما بعد لنماذج وأوجه أنشطة الشركات الناشئة ضمن إطار التكنولوجيا المالية (ثالثا).

أولا: مفهوم التكنولوجيا المالية (FinTech)

تتكون التكنولوجيا المالية من كلمتين، تكنولوجيا *Technology* ومالية *Finance*، وتشير في معناها الواسع الى تطبيق التكنولوجيا في الأنشطة المالية والتي تغطي تشكيلة واسعة من الخدمات المالية والبنكية كالإقراض والاستثمار والدفع والتحويل الإلكتروني وإدارة الأصول والثروات وتحليل البيانات والتأمين وغيرها¹.

ويعرفها بعض الفقه الفرنسي بأنها ابتكارات مالية باستخدام التكنولوجيا يمكنها من خلالها استحداث نماذج عمل أو تطبيقات أو منتجات جديدة لها أثر ملموس على الأسواق والمؤسسات المالية، وعلى تقديم الخدمات المالية².

كما تعرفها لجنة بازل للرقابة المصرفية على أنها "أي تكنولوجيا أو ابتكار مالي ينتج عنه نموذج أعمال أو عملية أو منتج جديد له تأثير على الأسواق والمؤسسات المالية"³.

وعليه، فهذا المفهوم الذي يتصف بالقابلية الدائمة للتطور يراود به أساسا كل اختراع وابتكار يعتمد على التكنولوجيا من أجل تطوير القطاع المالي، فهي تقوم على تحسين نوعية الخدمات المالية، وتسهيل الوصول إليها وكذا تخفيض تكاليفها مقارنة بالمعاملات المالية التقليدية.

¹ BOUYALA (R), Op Cit, p9.

² VERBIEST (TH), BONNRAU(TH), FinTech et Droit : Quelle régulation pour les nouveaux entrants du secteur bancaire et financier, RB 2éd, 2020, p11
TANDEAU DE MARSACK (S), Quel droit pour la FinTech in Le financier, le juriste et le geek : Les défis des métiers du conseil, du chiffre et du droit Ed: Maxima, 2018 p 201.

³ PHILIPPON (PH), L'opportunité de la FinTech, Revue d'économie financière, 2017/3 N° 127, p 174.

ثانيا: مفهوم الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية

تعرف الشركات الناشئة (Start up) اصطلاحا، على أنها مشروع صغير بدأ للتو¹، وكلمة Start up تتكون من جزأين Start التي تشير إلى فكرة الانطلاق و up التي تشير إلى النمو القوي.

وبدأ استخدام مصطلح الشركات الناشئة les Start up بعد الحرب العالمية الثانية وذلك مع بداية ظهور شركات الرأسمال المجازف،² وتعرف على أنها تلك الشركات المبتكرة في قطاع التكنولوجيا الحديثة،³ التي تركز على ثلاث خصائص أساسية:

- نمو قوي محتمل.

- استخدام تكنولوجيا حديثة.

- تحتاج إلى تمويل ضخمة.

وعلى هذا الاساس، يمكن تعريف الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية على أنها تلك الشركات التي تستخدم التكنولوجيات الحديثة لتقديم خدمات وحلول مبتكرة فيما يخص الخدمات المالية، كالتي تقدمها المؤسسات المالية التقليدية كالبنوك وشركات التأمين، مثل خدمات الدفع وتحويل الأموال، الاقتراض، والتمويل والادخار، بالإضافة إلى خدمات الاستثمار والتداول على الانترنت.

ثالثا: نماذج أنشطة الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية

تعد قطاعات المدفوعات وتحويل الأموال وإدارة الأصول الثروات والعملات الرقمية المشفرة، والتمويل التعاوني والاقتراض الرقمي وتكنولوجيا التأمين القطاعات التي تتبناها شركات التكنولوجيا المالية بدرجة أولى إلى جانب الذكاء لاصطناعي والبيانات الضخمة والتحليل التنبؤي والتكنولوجيا التنظيمية.

1- شركات إدارة الأصول والثروات ASSET Management

¹ RHATTAT (R) RAMEL DELPREIER (GH), *L'essentiel du droit applicable à la start-up* Ed. 1 Ed Gualino, 2016, p 11

² RHATTAT (R) RAMEL DELPREIER (GH), *Op Cit*, p16

³ Jeune entreprise innovante dans le secteur des nouvelles technologies voir, en ce sens VERBIEST (TH), BONNRAU (TH), *Op Cit*, p12 et suiv.

يتضمن جانب إدارة الأصول والثروات مجموع شركات التكنولوجيا المالية التي تقدم النصيحة والمشورة في مجال الأصول وإدارة الثروات، وتتفرع عن وظيفة شركات إدارة الأصول والثروات إلى:

أ- خدمات التداول الاجتماعي (*Social Trading*) حيث يمكن للمستثمرين أو المتابعين من مراقبة ومناقشة ونسخ مختلف الاستراتيجيات أو المحافظ الاستثمارية لأعضاء آخرين في الشبكة الاجتماعية (*social network*)¹.

ب- خدمات الاستشارة الآلية (*Robot-advice*) وهي عبارة عن أنظمة لإدارة المحافظ الاستثمارية، تقدم النصائح الاستثمارية والمالية المستندة إلى قواعد رياضية أو خوارزميات مؤتمتة إلى حد كبير، فضلاً عن كونها متاحة على مدار الساعة وطوال أيام الأسبوع.²

ج- الإدارة المالية الشخصية (*PFM - Personal Financial Management*) تتمثل في شركات التكنولوجيا المالية التي تقدم التخطيط المالي الخاص من خلالها يمكن للمستثمرين من معرفة مختلف الأصول التي أودعوها في مختلف المؤسسات المالية والقروض من مختلف المقرضين في تطبيق الكتروني واحد.³

2- شركات الإقراض الرقمي "من نظير إلى نظير" Peer-to-Peer Lending

الإقراض من نظير إلى نظير *peer - to - peer* هي منصات رقمية عبر الإنترنت تتم فيها الصفقة مباشرة بين المقرضين، ويتم الاتفاق على المبلغ المعني وشروط الدفع بشكل متبادل بين الدائن والمدين، والفكرة الأساسية لمنصات الإقراض من نظير إلى نظير (*P2P*) هي توفير سوق عبر الإنترنت يسمح للمقرضين بالتداول مباشرة مع المقرضين، دون أن يعمل البنك كوسيط.⁴

¹ VERBIEST (TH), BONNRAU (TH, Op. Cit, p25

² تجدر الإشارة في هذا الصدد أن حجم الأصول المدارة في إطار خدمات الاستشارة الآلية بلغت حوالي 700 مليون دولار أمريكي سنة 2018 من خلال شركة بلاك روك Rock Black المتخصصة في إدارة الأصول والثروات. انظر في هذا الصدد:

فريد حبيب لبيان، التكنولوجيا المالية، جسر القطاع المالي إلى المستقبل، اتحاد شركات الاستثمار، نونبر 2019، ص 37.

³ WEILL (L), L'IMPACT DES FINTECH SUR LA STRUCTURE DES MARCHÉS BANCAIRES, Revue d'économie financière, 2019/3 N° 135 , p186.

⁴ عبد الكريم أحمد قندوز، التقنيات المالية وتطبيقها في الصناعة المالية الإسلامية، صندوق النقد العربي، 2019، ص 60.

وتوفر الشركات الناشئة المقدمة لهذه الخدمات منصات تتيح إمكانية حصول الأفراد على قروض موجهة للاستهلاك، بحيث يكون المقرضون أشخاص عاديون وليس مستثمرين أو مؤسسات مالية في مقابل الحصول على نسبة فائدة تكون أقل مقارنة بالقروض الاستهلاكية التي توفرها المؤسسات المالية التقليدية¹.

3- شركات التمويل التعاوني أو التشاركي Crowdfunding

مصطلح التمويل التعاوني أو التشاركي أو ما يسمى في الفرنسية (Le financement participatif) هو ترجمة حرفية لمصطلح باللغة الإنجليزية (Crowdfunding) وهو مصطلح مركب من كلمتين Crowd وتعني الحشد أو الجمهور وFunding وتعني التمويل²، ويعرف التمويل التعاوني بكونه آلية تمويل يتم من خلالها جمع مبالغ صغيرة من الأموال من أعداد كبيرة من الأفراد أو الهيئات، لتمويل مشاريع محددة، وترتكز آلية التمويل هاته على تجاوز الوسطاء الماليين التقليديين كالبنوك، وجمعيات السلفات الصغرى وغيرها، واستخدام منصات إلكترونية للربط المباشر بين حاملي المشاريع والممولين³.

هذا الأسلوب الجديد من التمويل المستورد مباشرة من الولايات المتحدة الأمريكية، نال اهتمام المشرع المغربي من خلال القانون رقم 18-15 المتعلق بالتمويل التعاوني حيث سعى من خلاله إلى مراجعة السياسات الوطنية المعمول بها فيما يتعلق بدعم التمويل ومصاحبة حاملي المشاريع، والبحث عن آليات جديدة وبديلة للتمويلات التقليدية الموجودة، بالإضافة لمواكبة التحولات المتسارعة التي يشهدها العالم خلال السنوات الأخيرة على صعيد التمويلات الرقمية المتطورة والتكنولوجيا المالية الحديثة⁴.

وعمل المشرع المغربي من خلال هذا القانون على تعبئة مصادر تمويل جديدة لفائدة المقاولات وكذا الشباب حاملي المشاريع المبتكرة، كما عمل من خلاله على ضمان المشاركة

¹ WEILL (L), Op Cit, p183

² محمد العيش الصالحين، الحوكمة والتمويل الجماعي "قراءة في التجربة الفرنسية"، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، العدد 1 -ملحق خاص - ماي 2016، ص627.

³ LE FUR (A-V), LE CROWDFUNDING : le cadre juridique national et le future cadre européen, Revue Lamy Droit et Patrimoine, N° 274, 1er novembre 2017, p 45

⁴ تقرير لجنة المالية والتنمية الاقتصادية حول مشروع القانون رقم 18-15 المتعلق بالتمويل التعاوني، مجلس النواب، ص 8

الفعالة للمانحين والممولين لمساندة المشاريع القائمة على الابتكار والابداع من خلال آلية تمويل بسيطة وأمنة وشفافة.

ويشكل التمويل التعاوني أحد أهم الأنشطة التي تزاو لها شركات التكنولوجيا المالية حيث تقوم من خلالها بتوفير منصة على الانترنت، يمكن لرواد الأعمال والحاملين للمشاريع سواء كانوا ذاتيين أو اعتباريين من خلالها بالحصول على التمويل المالي اللازم لمشاريعهم والذي يكون من طرف عدة مانحين أو ممولين¹.

هذا، وتعتبر خدمات التمويل التعاوني من بين أكثر فروع تكنولوجيايات المال تطورا بحيث يبلغ حجم الاستثمارات التي تمت من خلال هذه المنصات 34 مليار دولار عبر العالم² خلال سنة 2016، وتمكن حلول التمويل التعاوني من توفير مصادر تمويل لأصحاب المشاريع الاستثمارية، في حين توفر للمستثمرين فرصة المشاركة في شركات قد تعرف مستقبلا زاهرا.

4- شركات تكنولوجيا التأمين Insurtech

يقصد بالتأمين التكنولوجي أو تكنولوجيا التأمين Insurtech استخدام أحدث التقنيات والتطبيقات المبتكرة في مجال التكنولوجيا واستغلالها في قطاع التأمين، ويتكون هذا المصطلح من كلمتين وهما التأمين Insurance والتكنولوجيا Technology³. في ظل ظهور شركات التكنولوجيا المالية وتطور الخدمات المالية شكل قطاع تكنولوجيا التأمين أحد الاهتمامات الرئيسية للشركات الناشئة وذلك نظرا لاستقطابه لرؤوس أموال واستثمارات كبيرة من جهة ومن جهة أخرى إقبال فئة كبيرة من العملاء على الاستفادة مما تقدمه هذه التكنولوجيا الجديدة من خدمات متنوعة ومتميزة⁴.

¹ SABATHIER (S), Le nouvel investisseur en financement participatif, Revue de Droit bancaire et financier n° 4, Juillet 2016, étude 21.

² HEMDANE (TH), LE CROWDFUNDING, UNE INNOVATION POUR FINANCER LE DÉVELOPPEMENT, Revue d'économie financière, 2016/3 n° 124, p.27

³ CHESNEAU (D), la digitalisation des métiers de la banque et de l'assurance in *Le financier, le juriste et le geek : Les défis des métiers du conseil, du chiffre et du droit* Ed: Maxima, 2018 p 86 et suiv

⁴ ومن أمثلة بعض شركات تكنولوجيا التأمين نجد شركة هيبو للتأمين Hippo Insurance وشركة ميترو ماي Metromile وهي شركات ناشئة أمريكية

أنظر في هذا الصدد :

-عبد الكريم أحمد قندوز، مرجع سابق، ص 69.

-CHESNEAU (D), Op cit, p88.

5- شركات العملات الرقمية المشفرة

يمكن تعريف العملة الرقمية المشفرة على أنها عملة رقمية غير مركزية تستخدم التشفير (أي عملية تحويل البيانات إلى شفرات أو رموز) لإنشاء وحدات من العملة والتحقق من صحة المعاملات بعيدا عن البنوك المركزية والهيئات الرقابية¹ ومن أشهر العملات المشفرة نجد:

- البيكتوين (BTC) هي عملة رقمية افتراضية، يتم استخدامها وتوزيعها إلكترونيا، ومن أهم خصائصها لامركزية الإصدار وعدم وجود بنك مركزي في العالم يتحكم بها أو يراقبها.²

- الايثريوم Ethereum هي عملة الايثريوم والتي تحمل رمز ETH كاختصار لها، أنشأت العملة أول مرة سنة 2015 وهي عملة قابلة للتعيين بسقف غير محدد من العملات، وتعتبر عملة الايثريوم ثان أكبر عملة بعد البيتكوين يبلغ سعر الوحدة منها 243 دولار (في الوقت الحالي) وتبلغ قيمتها السوقية الاجمالية 25.9 مليار دولار، والسيولة المتوفرة منها تقدر بـ 106 مليون ايثريوم.³

- داش Dash وهي عملة مشفرة عبارة عن شكل من أشكال التنظيم الذاتي اللامركزي، حيث تسمح هذه العملة بالمعاملات السريعة التي لا يمكن تعقبها.⁴

وقد برزت شركات ناشئة لتقديم خدمات العملات الرقمية المشفرة من خلال امتلاك محفظة آمنة، تسمح للأفراد بشراء العملات المشفرة وإرساله إلى جميع أنحاء العالم بسرعة ومن دون امتلاك حساب بنكي حيث تعتمد هذه المحفظة على تقنية التوقيعات المتعددة multi-signature وتقدم معايير أمان عالية.⁵

¹ عاصم عادل محمد العضاية، مجلة جامعة الزيتونة الاردنية للدراسات القانونية، المجلد الاول، العدد الاول 2020، ص 32

² GEIBEN (-D), JEAN MARIE (-O), VERBIEST (-TH), VILOTTE (J-F), Bitcoin et Blockchain : Vers un nouveau paradigme de la confiance numérique ? RB édition 2016, p15 et suiv

³ VERBIEST (TH), Attia ATTIA (J.J), Bitcoin, Ethereum, Libra et CBDC : Blockchain, une valse à quatre temps Revue Banque et droit n° 839, 19/12/2019 ,

⁴ فريد حبيب ليان، مرجع سابق، ص 24.

⁵ فريد حبيب ليان، مرجع سابق، ص 26

6- شركات الدفع الالكتروني وتحويل الأموال

استطاعت الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية تحسين خدمات المعاملات المالية بشكل ملحوظ، وأصبحت عملية دفع الفواتير أسرع وأكثر أماناً وسهولة وحلت تطبيقات المحفظة الالكترونية على الهاتف المحمول مكان النقود الورقية في بعض المتاجر، فيما تتيح هذه الشركات الناشئة التي تتولى عمليات الدفع للأفراد بإرسال الأموال على الفور ويشمل الفاعلون في هذا المجال ما يلي:

- عمليات الدفع عبر الهاتف المحمول، وعلى رأسها منصات ApplePay, PayPal

- الفوترة الالكترونية، وعلى رأسها منصات iBeacon, Order, Ahead, Uber

- المدفوعات المبسطة، وعلى رأسها منصات Shipwallet, bPay, MagicBand

7- شركات الذكاء الاصطناعي، البيانات الضخمة، التحليل التنبؤي

إن استخدامات شركات أنظمة الذكاء الاصطناعي¹ والبيانات الضخمة² والتحليل التنبؤي³ في القطاع المالي والبنكي متعددة وتشمل: عمليات سوق البورصة وقرارات التسعير والتحوط، القدرة الاستشرافية، إدارة المخاطر واستشرافها، التفاعل الذكي مع العملاء واستشراف متطلباتهم، دراسة سوق الفائدة المحلي والتأقلم مع متطلبات المودع، الكشف

=

RODRIGUEZ, (PH) La Révolution Blockchain : Algorithmes ou institutions, à qui donnerez-vous votre confiance? Ed Dunod, 2017, p 37 et suiv.

¹ يشير الذكاء الاصطناعي إلى قدرة الحاسوب أو ربات مدعم بحاسوب على معالجة المعلومات والوصول إلى نتائج بطريقة مماثلة لعملية التفكير لدى البشر في التعلم واتخاذ القرارات وحل المشكلات وبالتالي، فإن هدف أنظمة الذكاء الاصطناعي هو تطوير أنظمة قادرة على معالجة المشكلات بطرق مشابهة للعمليات المنطقية والاستدلالية عند البشر أنظر في هذا الصدد:

RODER (ST), Guide pratique de l'intelligence artificielle dans l'entreprise, Ed Eyrolles, 2019, p 9 et 10.

² يمكن شرح مصطلح البيانات الضخمة Big Data بأنه بيانات متعددة الأنواع والمصادر بحجم يصل إلى المئات من التيرابايت أو حتى البيتابايت أو حتى أكثر للحزمة الواحدة من البيانات التحليل التنبؤي هو فن بناء واستخدام النماذج التي تجعل التنبؤات تستند إلى أنماط مستخرجة من بيانات تاريخية، وتشمل التطبيقات المتعلقة بتحليل البيانات التنبؤية في إطار الخدمات المالية، ما يلي:

- التنبؤ بأسعار الأسهم والسلع المتداولة في سوق البورصة

- تقييم المخاطر

- التنبؤ المستند على توجهات العملاء

عن الغش والاحتيال المالي والمصرفي، تقدير وتصنيف واستشراف قدرة العميل الائتمانية، تحديد مخاطر وأسعار عقود التأمين وفق خوارزميات معقدة تستخدم المعلومات والمستجدات الآنية، تحليل ومقارنة الأدوات المالية المطروحة في السوق، إجراء التجارب والاختبارات الرجعية والمحاكاة السوقية للأدوات المالية المبتكرة قبل إطلاقها، تسهيل ومعالجة وسائل الدفع المؤتمتة بحيث توفر على العميل الوقت والتكلفة¹.

كما يمكن لشركات أنظمة الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة والتحليل التنبؤي أن تقدم تحليلات للبيانات التاريخية وإحصائيات آنية وتقارير دقيقة من كافة الأنظمة الإلكترونية والأدوات الاستثمارية، والتي تبين بدورها أنماط واتجاهات المؤشرات والأسهم والتداولات، ما يدعم عملية صنع القرار. وتقدم للوسطاء الماليين المعلومات والبيانات المالية لمساعدتهم على تحقيق فهم أفضل لسوق البورصة، واتخاذ قرارات متينة وسليمة².

7- شركات التكنولوجيا التنظيمية Reg Tech

شركات التكنولوجيا التنظيمية هي شركات ناشئة تساعد المؤسسات المالية على العمل في صناعة الخدمات المالية والتي توافق قواعد الالتزام (الامتثال) المالية، كما يمكن تعريفها على أنها: شركات تعمل على إدارة العمليات التنظيمية ضمن الصناعة المالية من خلال التكنولوجيا، وهي بذلك تعمل على تفعيل المراقبة التنظيمية واعداد التقارير وقواعد الامتثال المصرفي.

كما تعمل هذه الشركات على توفير حلول تنظيمية ذكية وسهلة التكوين وموثوقة وأمنة وفعالة من حيث التكلفة للمؤسسات المالية والمصرفية.

الفقرة الثانية: الطبيعة الخاصة للشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية

تنفرد الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية بطبيعتها الخاصة على مستوى رأسمالها (أولاً) وكذا على مستوى شكلها القانوني (ثانياً)

¹ GOURMIER (D), L'intelligence artificielle en action Santé, environnement, énergie... ce que l'IA change concrètement Ed. 1,p19 et suiv.

² تقدر قيمة المساهمة المحتملة لشركات الذكاء الاصطناعي في الاقتصاد العالمي بحلول سنة 2030 ب 15 بليون دولار أمريكي

انظر في هذا الصدد :

GOURMIER (D), Op Cit., p25 et suiv.

أولاً: على مستوى طبيعة رأس المال

يعتبر التمويل بجميع أنواعه أحد أهم ركائز الاستثمار لأي اقتصاد في أي زمان وفي أي مكان، ولذلك فإن تطوير أدوات التمويل أخذ، ومزال يأخذ حيزاً كبيراً من اهتمام الفاعلين الاقتصاديين والأبنائك والمستثمرين على حد سواء، وقد برزت في التشريعات الحديثة تقنية تمويلية تختلف عن التمويل التقليدي المعروف القائم على الإقراض وعلاقة الدائنية، تقوم على مبدأ المشاركة، وهذا التمويل هو ما اصطلح على تسميته برأس المال بالمجازفة *capital risque* والذي ظهر في الخمسينيات من القرن الماضي بالولايات المتحدة الأمريكية كنمط جديد من التمويل يختلف عن التمويل التقليدي، يقوم على تمويل استثمارات ذات المخاطر العالية¹.

هذا، وقد برزت الحاجة إلى مثل هذا النوع من التمويل مع بداية ثورة التكنولوجيا المالية التي تعتمد بشكل كبير المشروعات ذات الأفكار الابداعية.

وتعرف "الجمعية الأوروبية لرأس المال بالمجازفة" رأس المال بالمجازفة على أنه رأسمال مستثمر من طرف وسيط في شركات أو مشاريع متميزة ذات نمو كامنة عالية².

وتتميز الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية على أنها مشروعات إبتكارية غالباً ما تكون في شكل شركة رأس مال بالمجازفة *Venture Capita*، حيث معروف على أن لديها امكانيات نمو ونجاح هائلة، وفي مقابل ذلك فهي عرضة لدرجة مخاطر عالية، بمعنى يمكن أن تحقق نجاحاً باهراً أو فشلاً ذريعاً، وقد تنجح هذه الشركات الناشئة *Start up* وتنتقل للمرحلة التالية لتصبح مشروعاً قوياً *Unicorne* أو *bigtech*، وزيادة على ذلك، يتميز رأس المال بالمجازفة في هذه الشركات الناشئة بخصائص أساسية:

- أنه خاص بتمويل الاستثمارات بغض النظر عن المرحلة من دورة حياة الشركة المعنية أو المشروع التي تتم فيه هذه الاستثمارات.
- أن الاستثمار الممول يتم بدرجة عالية من المخاطر، وغالباً ما يرتبط بالاستثمارات الابتكارية أو الابداعية أو ذات الارتباط بالتكنولوجيا.

¹ POITRINAL (F-D), GRUNDELER (G), *Le capital-investissement : Guide juridique et fiscal* : RB édition, Ed. 6 ,2020,p68

² POITRINAL (F-D), GRUNDELER (G), *Op Cit*, p75

- أن التمويل يتم عن طريق المشاركة وبالتالي فإن ممول المخاطر يتحمل مع المستثمر الربح والخسارة.

وارتباطا بهذا، فقد تناول المشرع المغربي نشاط الرأسمال بالمجازفة من خلال القانون رقم 05-41 المتعلق بهيئات التوظيف الجماعي للرأسمال الذي يركز على تمويل المقاولات والمشاريع الاستثمارية لضمان بداية أو تطوير أو إعادة رسملة أعمالها.

ثانيا :على مستوى شكل شركات التكنولوجيا المالية

لا شك أن الشكل القانوني للشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية لن يخرج عن الأشكال القانونية لبعض الشركات المنظمة بمقتضى القانون رقم 17.95 المتعلق بشركات المساهمة أو القانون رقم 5.96 المتعلق بشركة التضامن وشركة التوصية البسيطة وشركة التوصية بالأسهم والشركات ذات المسؤولية المحدودة، وإن كان هذا النوع من الشركات غالبا ما يتخذ شكل شركة مساهمة، وبالتالي خضوعها للأحكام القانونية المنظمة لها.

تماشيا مع هذا، فبالإضافة إلى إمكانية اتخاذ شركة التكنولوجيا المالية شكل شركة مساهمة، فإن أجراء هذه الأخيرة يخضعون لقانون الشغل، كما أن طبيعة الأنشطة التي تزاوئها هذه الأخيرة تفرض تطبيق قواعد القانون التجاري.

تماشيا مع هذا، تمر الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية بثلاث مراحل أساسية:

أولا: شركات ناشئة les start-up

تعتبر الشركات الناشئة مصدرا للكثير من الإبداع والابتكار بل هي الدافع والمطور الأقوى للتكنولوجيا المالية، تسعى إلى تسويق وطرح خدمات مالية مبتكرة تستهدف بها سوق كبير.

ثانيا: شركات أحادي القرن Unicorns

قد تنجح هذه الشركات الناشئة Start up وتنتقل للمرحلة التالية لتصبح مشروعا قويا Unicorn وهو مصطلح اقتصادي يطلق على الشركات الناشئة التي يتجاوز رأس مالها 1 مليار دولار.

وتعتبر خبرة التمويل الأمريكية أليين لي Alileen Lee أول من صاغ مصطلح شركات أحادي القرن Unicorn، بمناسبة حديثها عن نادي وحيد القرن الذي يضم شركات ناشئة فاعلة في مجال التكنولوجيا المالية بوادي السيليكون- قطب التكنولوجيا الأميركية- بالولايات المتحدة

الأمريكية سنة 2013، وذلك للإشارة إلى الشركات الناشئة التي تبلغ قيمتها أكثر من مليار دولار¹. وتتميز هذه الشركات بعدة خصائص منها النمو السريع الذي تحققه خلال فترة قصيرة واعتمادها على التكنولوجيا المالية ومواكبتها للتطورات الحاصلة في عالم التكنولوجيا.

ثالثا : شركات التكنولوجيا العملاقة big-tech

يشير مصطلح BigTech إلى الشركات الناشئة في التكنولوجيا العملاقة التي صارت مسيطرة على الفضاء الإلكتروني، ويقصد بها بالتحديد أربع أكبر شركات تكنولوجيا أمريكية Big Four، وهي: غوغل، أمازون، فيسبوك وأبل، والتي قد يضاف لها أحيانا شركة مايكروسوفت.

وتبعا لذلك، يقصد بشركات التكنولوجيا العملاقة الشركات الناشئة الكبرى المرتبطة بخدمات التكنولوجيا المالية التي تتميز بهيمتها وبقيادتها للتغيير الاقتصادي والاجتماعي على مستوى العالم ككل².

المطلب الثاني : الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية بين المقومات التنافسية والتحديات المستقبلية

يقف العالم على أعتاب ثورة نوعية جديدة تقودها الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا مدعومة بتقنيات الذكاء الاصطناعي وسلسلة البلوكشين وإنترنت الأشياء والعملات الرقمية الافتراضية وغيرها من التقنيات الذكية، من شأنها أن تغير ليس فقط هياكل الإنتاج وخصائص المجتمعات وموازن القوة، بل أيضا المنظور المعرفي للبشر تجاه الأشياء بصورة عامة.

وعلى هذا الأساس، شكل ظهور الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية ثورة حقيقة غيرت طرق الإذخار والاستثمار والتمويل وأفرزت واقعا جديدا يفرض نفسه اليوم ألا وهو الاقتصاد الرقمي (الفقرة الأولى) وفي مقابل ذلك طرح ظهور هذه الشركات الناشئة وحداثة مجال التكنولوجيا المالية عدة تحديات كبيرة (الفقرة الثانية).

الفقرة الأولى: الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية : أية مزايا ؟

شكل ظهور التكنولوجيا المالية وتوجه رواد الأعمال نحو هذا المجال حديث النشأة، ظهور تشكيلة متميزة للخدمات المالية المبتكرة للشركات الناشئة تقوم على ثلاثة عناصر

¹ TANDEAU DE MARSACK (S), Op Cit, p 205.

² TANDEAU DE MARSACK (S), Op Cit, p 207

أساسية وهي: لامركزية الخدمات أو المعاملات المالية (La Finance décentralisée)¹ وتفكيك الوساطة المالية (Désintermédiation) وتعزيز الشمول المالي (inclusion financière).

أولا : لامركزية المعاملات المالية

تهدف شركات التكنولوجيا المالية من خلال لامركزية المعاملات المالية إلى إنشاء نظام مالي مفتوح للجميع يقلل من حاجة الفرد إلى الثقة والاعتماد على السلطات المركزية، او بمعنى آخر عن الوسيط او الطرف الثالث في كل المعاملات، بحيث توفر هذه الشركات الناشئة الأدوات اللازمة لإنشاء نظام مالي مستقل تتحكم فيه دون الحاجة إلى سلطات مركزية، وتجعل الاسواق المالية في متناول الجميع بدون اي وسيط او رقابة حكومية وذلك من خلال خدماتها المتعددة من العملات الرقمية المشفرة والاقرض الرقبي (p2p) والذكاء الاصطناعي وغيرها.

كما تسمح خاصية لامركزية المعاملات المالية أو التمويل اللامركزي الذي تجسده شركات التكنولوجيا المالية من تحويل الأموال وإقراضها بشكل سريع يفوق الآلية الحالية في نواحي السرعة والأمان، والتكلفة والسهولة، وتمكن من التخلص من الوسطاء التقليديين، مما يزيد من حرية نقل الأموال عالمياً².

وفي نفس المنوال، تمكن خاصية لامركزية المعاملات المالية في دعم مجالات أخرى كخدمة العملاء gestion des service client من خلال خفض التكاليف التي يتحملها هؤلاء، وإدارة الإنتاج والعمليات Management des opérations والتسويق، Marketing.

ثانياً: نحو مفهوم جديد للوساطة المالية

لقد عملت الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية المبنية على التقدم التكنولوجي الجديد وعلى الابتكار والإبداع، على تغيير صورة الوسطاء الماليين التقليديين الذين كانوا يتمتعون إلى عهد قريب بنفوذ أكبر في الأسواق المالية، حيث أدت التكنولوجيا المالية إلى نمو شبكات الاتصالات الإلكترونية فائقة السرعة ومنصات التداول البديلة التي تعمل كبديل حقيقي للبورصات التقليدية، كما شكلت بنوك ووسطاء الإنترنت منافسة حقيقية للبنوك والوسطاء التقليديين، وأدى ظهور شركات ناشئة في إدارة الأصول والثروات

¹ أو ما يصطلح عليه اختصاراً ب (DeFi) نسبة إلى المصطلح بالإنجليزية Decentralized Finance.

² فريد حبيب ليان، مرجع سابق، ص 52.

إلى تغيير جذري في أنشطة إدارة الثروات التي كان يهيمن عليها المدراء الماليون، وأتاحت كيانات التمويل التعاوني، للناس في المدن الكبرى والقرى الصغيرة وفي جميع أنحاء العالم الوصول إلى رأس المال على نحو لم يسبق له مثيل.

زيادة على هذا، شكلت مواقع الإقراض الرقمي من نظير إلى نظير (p2p)، بديلا مشروعا للوسطاء الماليين التقليديين عن طريق ربط المقرضين بالمقترضين؛ وقد غيرت شركات الناشئة في مجال الدفع الالكتروني وتحويل الأموال مثل (PayPal) (Apple Pay) و(Square) الوساطة في أنظمة الدفع، وخلق ظهور البيتكوين والإيثريوم والداش وغيرها كعملات جديدة للمعاملات خالية تماما من الوسطاء الماليين التقليديين.

ثالثا: تعزيز الشمول المالي

الشمول المالي كما عرفه التحالف العالمي للشمول المالي (AFI) "هو مجموعة من الاجراءات التي تتخذها الهيئات الرقابية لتعزيز وصول واستخدام كافة فئات المجتمع، للخدمات والمنتجات المالية التي تتناسب مع احتياجاتهم، وأن تقدم لهم بشكل عادل وشفاف وبتكاليف معقولة"¹.

وتبعاً لذلك، يهدف الشمول المالي إلى حصول مختلف شرائح المجتمع خاصة الأفراد من ذوي الدخل المنخفض، وكذا الشركات على المنتجات أو الخدمات المالية بشكل فعال بتكاليف معقولة، اذ من الصعب تحقيق استقرار مالي ونمو اقتصادي بينما لا تزال نسبة كبيرة من المجتمع والمؤسسات مستبعدة ماليا من النظام الاقتصادي، ذلك أن النظام المالي الذي لا يتضمن كافة الشرائح السكانية ولا تتوافر لديه المعلومات الكافية عن حجم الإنتاج والاستثمار الفعلي في المجتمع، ترتفع احتمالية تعرضه للصدمات المالية وتخفض قدرته على تحقيق الاستقرار، ومن ثم فإن تحقيق الشمول المالي يدعم الاستقرار المالي والنمو الاقتصادي.

وعلى هذا الاساس، توفر شركات التكنولوجيا المالية فرصا هائلة لتعزيز الشمول المالي من خلال، تيسير فرص الحصول على التمويل للأفراد وأصحاب المشاريع الصغيرة والمتوسطة الذين يفتقرون للتمويل والخدمات المالية الكافية، وخفض التكاليف التي يتحملها العملاء، والدفع الفوري، وتيسير الخدمات.

¹ عبد الكريم أحمد قندوز، مرجع سابق، ص 89.

ومن شأن شركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية أن تحدث ثورة في المشهد المالي، إذ أصبحت المنتجات والخدمات أكثر تنوعاً وأحسن جودة، وأصبح الولوج إليها أكثر سهولة وأقل تكلفة، كما عملت هذه الأخيرة على تغيير العلاقات مع الزبناء وعلى تطوير وسائل الأداء وطرق التمويل وتحويل الأموال.

وفي هذا الصدد، يعترف المغرب استخدام التكنولوجيا المالية في تنفيذ استراتيجيته للشمول المالي، بهدف إلى تعزيز النمو الاقتصادي والاجتماعي، هذه الاستراتيجية الوطنية، التي أعدتها وزارة الاقتصاد والمالية وبنك المغرب، تستند إلى محورين رئيسيين يتعلقان بالتكنولوجيا المالية، وهما تطوير نماذج بديلة للتمويل تسمح بالوصول إلى فئات النسيج الإنتاجي الأكثر هشاشة والطبقات الاجتماعية المعوزة، وتوفير الظروف اللازمة لضمان استعمال أوسع للمنتجات المالية، من خلال تسريع إلغاء الطابع المادي للأداء، خاصة بين الدولة والمستفيدين، وتعزيز الثقافة المالية.

الفقرة الثانية: التحديات المستقبلية للشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية

تنشط الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية في إطار عالم دائم التغير، يتسم بالتعقيد المتزايد وبالترابط والسرعة، وفي ظل هذه التغيرات تواجه هذه الشركات الناشئة العديد من التحديات ترتبط بالرقابة والأمن والتنظيم القانوني.

أولاً: مدى خضوع شركات التكنولوجيا المالية للرقابة

إن الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية، بحكم طبيعتها القائمة على الأبعاد الافتراضية من ناحية، وبحكم حداثة المجال الذي تشتغل فيه من ناحية أخرى، تجد نفسها تلقائياً في تضاد مع فكرة الضبط والرقابة.

وعلى هذا الأساس، فإن من شأن الخدمات التي تقدمها شركات الدفع وتحويل الأموال والعملات الرقمية المشفرة المساهمة في تسريع وتيرة إجراء المعاملات المالية وتخفيض تكلفتها، غير أنه قد تستخدم تلك الخدمات التي تقدمها هذه الشركات الناشئة أيضاً في أغراض غير مشروعة كغسيل الأموال وتمويل الإرهاب.

كما أنه، قد تؤدي أيضاً وفاة طارئة لأحد مؤسسي منصات تداول العملة الرقمية المشفرة الذي يحتفظ بمفاتيحها الافتراضية في أماكن سرية، إلى اختفاء مبالغ مالية من أموال المستثمرين والمتداولين. وعلى النقيض من ذلك، لو توفي فجأة مؤسس أو مساهم أحد

البنوك الكبرى، لن يكون هناك أي قلق من اختفاء ودائع الافراد أو الشركات وبالتالي ضمان استمرارية البنك¹.

وفي حقيقة الأمر، فإن فرض الرقابة على الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية ليس بالأمر السهل، إذ يتعين من جهة حماية العملاء والمستهلكين والمستثمرين من الاحتيال، وغسل الأموال وتمويل الإرهاب، وضمان سلامة واستقرار النظام المالي، ومن جهة أخرى، يجب مراعاة عدم تقييد روح الابتكار والابداع التي تتسم بها هذه الشركات الناشئة.

ثانياً: تحدي الأمن السيبراني

يراد بالأمن السيبراني التكنولوجيا والعمليات والضوابط الهادفة إلى حماية الانظمة والشبكات والبرامج من الهجمات الالكترونية التي تحاول الوصول إلى المعلومات الحساسة، أو تغييرها أو إتلافها، وهي هجمات يمكن أن تؤدي في حالة نجاحها إلى الابتزاز بالمال من خلال تهديد الضحية، أو الاعتداء على حقوق الملكية الفكرية أو تعطيل تقديم خدمات معينة².

وتعد إمكانية حدوث خروقات في البيانات والهجمات السيبرانية أحد التحديات الرئيسية التي تواجهها الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية، وذلك نظراً لطبيعة الانشطة التي تقوم بها وكذا بسبب حساسية البيانات المالية الخاصة بالعملاء والشركات والمصارف التي تخزنها وتعرضها، فبينما تسعى هذه الاخيرة في تحسين خدماتها بشكل كبير، يصاحبه تطور مواز للتكنولوجيا التي يستخدمها مخترقو المواقع ومرتكبي الجرائم والهجمات الالكترونية.

هذا، ووفقاً لتقرير مكتب التحقيقات الفيدرالي حول جرائم الأنترنت في سنة 2019 بلغت تكلفة جرائم الأنترنت ما يقرب 1.5 مليار دولار أمريكي، وبلغ إنفاق الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية ما متوسطه 20.7 مليون دولار على الأمن السيبراني في سنة 2019 وذلك لحماية بياناتها وأنظمتها³.

¹ تعتبر قضية منصة Quadriga CX خير مثال لهذا النموذج، في دجنبر 2018، توفي مؤسس منصة Quadriga CX للمعاملات المشفرة جيرالد ديلبو كوتن بشكل غير متوقع أثناء رحلته إلى الهند، وتسبب موته بالقلق على أموال مستخدمي المنصة والمقدرة بحوالي 250 مليون دولار أمريكي. كان الشخص الوحيد الذي يعرف المفاتيح الخاصة بالمحافظ الباردة للمنصة، وبالتالي كان الشخص الوحيد الذي يمكن الوصول إلى العملات المشفرة المودعة هناك.

² GUEMENER(M), WIERRE (F), Quels droits face aux innovations numériques ? : Législation, jurisprudences et bonnes pratiques du cyberspace - Défis et protections face aux dérives du numériques, Gualino Ed 1, 2020, p20.

³ عبد الكريم أحمد قندوز، مرجع سابق، ص 98.

ثالثا: شركات التكنولوجيا المالية وقوانين الشركات التجارية: أي توافق؟

كثيرة هي التساؤلات التي تطرح في هذا الإطار، من ذلك، التساؤل عن مآل بعض المفاهيم المرنة المألوفة في ميدان الشركات التجارية، والتي يصعب استيعابها من طرف الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية في ظل طابع الأتمتة الذي تتصف به، كمفهوم الشكلية التجارية¹ (Le formalisme) أو المشروعية² (Le légitime) أو الاعتبار الشخصي (intuitu personae)³ أو نية المشاركة³ (Affectio societatis).

والأمر نفسه ينطبق حول مدى توافق مجمل القوانين المنظمة لحياة الشركات التجارية كنظام صعوبات المقاول وقانون حرية الاسعار والمنافسة، مع الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية؟ فهل يمكن في هذا الإطار أن نسند لنظام الذكاء الاصطناعي أو لعقد ذكي مهمة التحقق وتقييم حالات التوقف عن الدفع لتقرير مصير الشركات الناشئة؟

خاتمة

أبرزت التكنولوجيا المالية مفاهيم جديدة مدفوعة باختراع الإنترنت والهواتف الذكية وإنترنت الأشياء والذكاء الاصطناعي، إلا أن بعضها لا يزال غير واضح، وبعضها الآخر لم يستقر بشكله النهائي كمفهوم مكتمل الأبعاد، حيث نجد من المفاهيم الاقتصادية مثلا،

¹ إن الشركات على غرار الافراد لا تكتسب الصفة التجارية إلا إذا اعتادت أو احترفت القيام بأنشطة تجارية، غير أن القانون المغربي يعتبر كل من شركات المساهمة (المادة 11 من القانون رقم 17.95) وكذا كل من شركة التضامن وشركة التوصية بالأسهم وشركة التوصية البسيطة والشركات ذات المسؤولية المحدودة (المادة 12 من القانون رقم 5.96) شركات تجارية بحسب شكلها وكيف ما كان غرضها.

² تنص المادة 337 من القانون رقم 17.95 على أنه "لا يمكن أن يترتب بطلان شركة أو بطلان عقودها أو مداولاتها المغيرة للنظام الأساسي إلا عن نص صريح من هذا القانون أو لكون غرضها غير مشروع أو لمخالفته للنظام العام أو لانعدام أهلية جميع المؤسسين".

³ يعرف كتاب المصطلحات القانونية المنجزة تحت إشراف GORNU.PUF.G الصادر بتاريخ 2005 الطبعة السابعة 7ème édition نية المشاركة بقوله "عبارة... تدل على ارتباط بسيكولوجي بين الشركاء يدل على وجود العناصر المؤسسة للشركة من خلال المشاركة المكثفة ومن خلال مراقبة التسيير مع القبول بمخاطر هذه المشاركة التي يستلزمها هذا النوع القانوني للشركات"

و تستعمل أيضا من قبل المحاكم كمفهوم وظيفي يشكل أساسا لتقرير بطلان الشركات الوهمية من جهة، وكعنصر تكييف لمجموعة من الوقائع والمعطيات للقطع بوجود شركة بفعل الواقع من عدمه.

أنظر في هذا الصدد: صلاح الدين ضوضوش، تفويت الاسهم وشرط الموافقة في الشركات التجارية على ضوء العمل القضائي، مجلة المحامي، العدد 71، يوليوز 2018، ص 16.

التجارة الإلكترونية، والعملات الرقمية، والأسواق الافتراضية ومن المفاهيم السياسية مثل الديمقراطية الرقمية، والمواطنة الرقمية، والحكومة الإلكترونية والحكومة الذكية ومن المفاهيم الاجتماعية مثل الجريمة الإلكترونية، والتحرش الإلكتروني، والغش الإلكتروني، والمظاهرات الافتراضية.

وترتبط على ذلك، يمكن القول أن مسار هذا التغير الذي أحدثته التكنولوجيا المالية بشكل عام والشركات الناشئة في التكنولوجيا المالية بشكل خاص، في حالة تطور وحركة مستمرة، وهو كذلك في طريقه نحو المزيد من التصاعد، حتى أننا قد نجد أنفسنا في قلب مجتمع ما بعد المعلومات¹، أو مجتمع الذكاء الفائق، مدفوعاً بمجموعة من محركات القوى التكنولوجية Driving Forces يأتي على رأسها مواقع التواصل الاجتماعي، وتطبيقات الموبايل، والطائرات بدون طيار Drones، والطابعات ثلاثية الأبعاد 3D Printers، وإنترنت الأشياء، والذكاء الصناعي، والسيارات ذاتية القيادة، والروبوتات Robots، والعملات الرقمية الافتراضية، وتقنيات الواقع الافتراضي Virtual Reality، بصورة قد تدفع بقوة نحو إنشاء حياة جديدة تسيطر فيها التكنولوجيا على شكل الحياة البشرية، وتعيد صياغة كافة التفاعلات الشخصية والدولية.

ومن المتوقع أن تساهم التكنولوجيا المالية في تعزيز الشمول المالي لملايين الأفراد والمشروعات متناهية الصغر والصغيرة والمتوسطة بالبلدان العربية عن طريق التغلب على العوائق التقليدية.

¹ - كان أول ظهور لمصطلح "مجتمع المعلومات" في اليابان في الستينيات من القرن الماضي، وذلك في كتاب بعنوان: "مجتمع المعلومات: من المجتمع الصلب إلى الناعم" "The Information Society: From Hard to Soft" لـ "ujiro Hayashi"، وقد ارتبط المفهوم في البداية بوصف التغيرات الاقتصادية والاجتماعية السريعة في المجتمع الناجمة عن عملية التحديث في "المجتمعات ما بعد الصناعية"، لكن مع دخول العالم مرحلة الثورة الصناعية الرابعة التي تقودها تقنيات الذكاء الاصطناعي وسلسلة البلوكشين والعملات الرقمية المشفرة والبيانات الضخمة وتقنيات إنترنت الأشياء... سيدخل العالم مرحلة جديدة اصطلاح عليها مجتمع "ما بعد المعلومات".

أنظر في هذا الصدد: إيهاب خليفة، الذكاء الاصطناعي، ملامح وتداعيات هيمنة الآلات الذكية على حياة البشر، دراسات المستقبل، مركز المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة أبوظبي، الإمارات العربية المتحدة، العدد 6، أبريل 2019، ص9.

DOCKES (D), BERRBI (M), LORENZI (J-H), La nouvelle resistance face a la violence technologique, Ed eyrolles 2019, p 23 et suiv.

وبالتالي توجد فرص هائلة لنمو التكنولوجيا المالية في هذه المنطقة العربية تتعلق بشكل رئيسي بالسوق الضخمة غير المستغلة، إذ من المتوقع أن تتوسع وتتطور بسرعة في المستقبل، على الرغم من التحديات التي تواجهها، مثل القوانين التنظيمية المتشددة وانخفاض القدرة على التكيف؛ والتي من شأنها جعل تبني التكنولوجيا أبطأ، ويشكل عدم الاستقرار السياسي والاقتصادي تحديًا مهمًا آخر ينبغي على الشركات أن تتعامل معه. ومن ثم، فإن شركات التكنولوجيا التي تخطط للدخول في المنطقة تحتاج أن تتحلّى بالصبر وإجراء البحوث الخاصة بمواصفات السوق بعناية.

وتتضم المنطقة عددا من البلدان التي يملك مواطنوها قدرا كبيرا من الموارد، وينبغي وضع خطة إقليمية لتنظيم التمويل الجماعي الذي تستفيد منه الشركات الناشئة في المنطقة العربية، على نحو يسمح للمستثمرين من خارج الحدود الوطنية بالاستثمار فيها. وبناء على ما سبق، ومن أجل تشجيع الإبداعات الشبابية المعززة بالتكنولوجيا في البلدان العربية، نقترح اتخاذ التدابير التالية:

- أولا، وضع مناهج تعليمية قوية ودينامية لتعليم مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الجديدة. ويمكن تدريس لغات البرمجة المناسبة في سن مبكرة لإعداد الأطفال لممارسة مهن برمجة، واستخداماتها في مهن أخرى.

- ثانيا، إجراء دورات التدريب التجريبي وبرامج التعلم ضمن قطاع التعليم، لأن المدارس والجامعات ستحتاج إلى المساعدة لتطوير المناهج بالسرعة التي تتطور بها التكنولوجيا.

- ثالثا، على الشركات المحلية والشركات متعددة الجنسيات في البلدان العربية أن توافق على أداء دور أكبر في تدريب اليد العاملة. ويجب ألا تنحصر مساهمتها بالمسؤولية الاجتماعية للشركات، بل أن تشارك في بناء المجتمعات المحلية، فتكون جزءا من استراتيجية أوسع نطاقا لإعادة تدريب البالغين من اليد العاملة. كما أنه في العديد من البلدان، لا يُستفاد بالشكل الكافي من نسبة كبيرة من خريجي الكليات. لذلك، لا بد من إعادة تدريبهم على استخدام التكنولوجيا الجديدة، ولغات البرمجة، ووسائل التواصل الاجتماعي. ومن شأن العمل والاستثمار المسؤول اجتماعيا، أن يعودا بفوائد إيجابية على المجتمع، بالإضافة إلى الأرباح التجارية.

وعلى البلدان العربية التي تسعى إلى اعتماد التكنولوجيا المتقدمة وتحديثها، أن تجري إصلاحات مناسبة وتستثمر الموارد في المجالات التالية:

- إشراك القطاع الخاص المحلي في أنشطة البحث والتطوير مع منح حوافز حكومية لا تقتصر على الإعفاء الضريبي فحسب. مع ضرورة وضع المزيد من البرامج التي تعالج مشاكل الصناعة المحلية، وتربطها بمنتهي المعارف في الجامعات وفي مراكز البحوث.

- تشجيع القطاعات الحديثة حيث كثافة اليد العاملة مرتفعة نسبياً، بحيث يؤدي تحديث السياسات الصناعية إلى تحولات جذرية في الاقتصاد والمجتمع، إذا ما جرت مراعاة السمات المحددة لسوق العمل في كل منطقة، واستخدام الموارد، والمنافسة، والابتكارات.

- تكييف السياسات التجارية والتنافسية في الدول العربية. إذ يُعد فهم قوانين هذه البلدان وتطبيقها من أبرز التحديات الإقليمية التي تواجه الشركات الدولية. وينبغي تبسيط التشريعات والإجراءات المتعلقة بتطوير الأعمال والتجارة وتبنيها، لتمهيد الطريق أمام المشاريع والتبادلات التكنولوجية.

- توفير الاستثمار الأجنبي المباشر من أجل التطوير التكنولوجي، ذلك أنه في غياب هذا الاستثمار، تواجه الفروع المحلية للشركات الدولية والشركات الناشئة المحلية صعوبات في إيجاد الشركاء الاستراتيجيين مما يتعذر معه تحقيق أهداف التنمية المستدامة في البلدان أقل نمواً.

- زيادة الشركات الناشئة المحلية لإنتاج محتوى يحفظ الثقافة واللغة والفنون العربية ويروجها. فمعظم المحتوى الذي أنشئ في المنطقة العربية هو مع الشركات الدولية. وعلى الرغم من أن حجم المحتوى الرقمي العربي يحل في المرتبة العالمية الرابعة من حيث اللغة، فهو موجود على مواقع المنطقة العربية التابعة لشركات غربية¹.

¹ - وبالفعل، شكل اقتناء أمازون لموقع com.Souq مقابل 580 مليون دولار أمريكي في عام 2017 أكبر عملية أطلقت في المنطقة العربية شرائية لشركة تكنولوجية، وكذلك استحواذ ياهو على شركة مكتوب الأردنية. Giles Turner and Selina Wang, "Amazon acquires Souq.com as Middle East online market takes off", Bloomberg, 28.43 Mars. 2017. Available from <https://www.bloomberg.com/news/articles/2017-03-28/amazon-wins-battle-to-buy-middle-east-e-commerce-firm-souq-com>