القانون والتكنولوجيا، أية علاقة؟

Law and Technology: What's the Relationship?

كريم كريمة *

مخبر قانون المؤسسة

جامعة جيلالي ليابس – سيدي بلعباس، الجزائر

Krimkarima_22@yahoo.fr Karima.krim@univ-sba.dz

Djillali LIABES University, Sidi Bel Abbes, Algeria

- تاريخ الإرسال: 2025/05/20 - تاريخ القبول: 2025/06/11 - تاريخ النشر: 2025/09/22

الملخص: يتميز العصر الحالي بالتطور التكنولوجي المتسارع، والذي أثر في القانون، وأدى ذلك لاستعمال مصطلحات جديدة تربط القانون بالتكنولوجيا ولكن لها مفاهيم مختلفة: "التكنولوجيا القانونية"، "تكنولوجيا القانون"، "القانون التكنولوجي"، والأكثر من ذلك أصبحت تلك المفاهيم نشاط تمارسه الشركات الناشئة. مما يعكس علاقة الترابط والتأثير والتأثر بين القانون والتكنولوجيا، انعكس من خلال جملة التعديلات التي عرفتها القوانين النافذة وتوجه القوانين الحالية نحو التقننة بتنظيم مواضيع تقنية تكنولوجية.

الكلمات المفتاحية: القانون، التكنولوجيا، تكنولوجيا القانون، القانون التكنولوجي، الشركات الناشئة.

Abstract: The current era is characterized by rapid technological development, which has impacted law. This has led to the use of new terms that link law and technology but have different meanings: "legal Tech", "Tech Law." Furthermore, these concepts have become an activity practiced by Start Up to facilitate legal services. This reflects the interconnectedness, influence, and impact between law and technology, reflected in a series of amendments to existing laws and the shift in laws toward technology by regulating technical and technological topics.

Keywords: Law, Technology, Legal-Tech, Tech-Law, Start-Up.

* المؤلف المرسل: كريم كريمة.

مقدمة:

مع بداية القرن الحالي، أصبح العالم يتجه نحو الرقمنة واستخدام التقنيات الحديثة، بالانتقال من الثورة الصناعية الثالثة إلى الثورة الصناعية الرابعة. فلم تبق الرقمنة والتكنولوجيا مجرد رفاهية تقنية يمكن اعتمادها لإظهار مدى التقدم الذي تمتاز به الدول أو منظمات الأعمال أو المجتمعات، بل أصبح ضرورة ملحة يجب اعتماده في الحياة العملية والمهنية وحتى الحياة الشخصية واليومية بل والعمل على تطوير سبل وتقنيات جديدة لتسهيل حياة الإنسان في جميع المجالات. وهو بالفعل ما ارتكز عليه أهل الاختصاص في المجال التقني والتكنولوجي، بأن أصبح السوق الحالي مرتبط باقتصاد المعرفة قوامه المعلومات والبيانات وطريقة جمعها وتحليلها ومعالجتها لاتخاذ القرارات المناسبة.

وفي المقابل، فإن القانون رغم أن أحكامه والنظريات المرتبطة به ظلت راسخة لسنوات عديدة، لم يبق بعيدا عن هذا التحول، فهو مرآة المجتمع ومرآة عصره[1]، فهو ظاهرة اجتماعية ترتبط بالبيئة التي نشأت فيها، كما أنه يسعى الى تحقيق مبادئ وقيم متعددة أهمها: العدالة، الامن، الاستقرار، الحرية.....فلا قانون بلا مجتمع ولا مجتمع بلا قانون. فهو يتأثر بالتحولات [2]الاقتصادية والاجتماعية والتكنولوجية التي تعرفها المجتمعات، ويمنح رؤية واضحة عن المجتمع الذي أصدر لتنظيم السلوكيات والعلاقات داخله(شكل الدولة، أجهزتها، نظامها الاقتصادي والسياسي، اللغة، نظامها القانوني...)؛ كما أنه متجدد لمسايرة التحولات التي يعرفها المجتمع من جميع النواحي.

الابتكارات التكنولوجية للربع الأخير من القرن الماضي كان لها التأثير البالغ والأكيد على اقتصاديات الدول وعلى سلوكيات الافراد داخل المجتمعات، وتم الانتقال من تكنولوجيا الثورة الصناعية الثالثة إلى تلك الخاصة بالثورة الصناعية الرابعة[3]، من استعمال الطرق الالكترونية والجيل الأول من الأنترنت، إلى الجيلين الثالث والرابع من الأنترنت الذي أدى لظهور العالم الافتراضي الموازي للعالم الحقيقي، وإلى الذكاء الاصطناعي، انترنت الأشياء، الطباعة ثلاثية الأبعاد، الحوسبة السحابية، التعلم الآلي.... **فالقانون لم يكن بعيدًا عن جملة تلك التحولات التكنولوجية المميزة للوقت الحالي، ففيما تتمثل طبيعة العلاقة التي تربط القانون والتكنولوجيا؟ وما هو الدور الذي يعلبه كل واحد منهما– القانون التكنولوجيا– في التأثير على الآخر؟**

---

[1] – يراجع، عجة الجيلالي، "مدخل للعلوم القانونية" الجزء الأول، " نظرية القانون بين التقليد والحداثة طبقا للمعايير الدولية المقررة لنظام LMD"، برتي للنشر، الجزائر، 2009، ص ص.180 وما يليها.

[2] -Voir, Baloch, C : « L'adaptation du Droit aux conditions économiques », L'Aubert, Paris,

[3] - Voir, Bernant WARUSFEL, « Le droit des nouvelles technologies : entre technique et civilisation », La lettre de la rue Sain-Guikkaume-Revue des Anciens élèves de Sciences Po, n°.127, juin2002, pp.52-56, https://www2.froit.parisdescartes.fr/warusfel/articles/dttechno_warusfel02.pdf

الإجابة تتطلب دراسة نقطتين أساسيتين تتمثل في: **تحديد المفهوم يتغير بتغير ترتيب المصطلحين: القانون، والتكنولوجيا (1)، ثم الدور الذي يقوم به القانون في مواجهة التكنولوجيا (2).**

1- المفهوم يتغير بحسب ترتيب المصطلحين القانون، التكنولوجيا

من سيمات العصر الحالي، الانتشار الواسع لاستخدام التكنولوجيا والتقنيات الحديثة، .... وهي الأن دخلت حتى في مجال القانون[4]، وأدت لخلق اضطراب داخل النظام القانوني ككل، بتغير المفاهيم والمواضيع وحتى المصطلحات المستعملة في صياغة القانون. فالإلمام بالمقصود بالقانون، ثم التكنولوجيا **(1.1)**، سيسهل تحديد المقصود من تركيب وجمع هذين المصطلحين**(2.1)**.

1.1-المقصود من المصطلحين: القانون والتكنولوجيا

للتمكن من تحديد طبيعة العلاقة والرابط بين القانون والتكنولوجيا، يجب بداية تحديد المقصود من كل مصطلح منهما لوضع إطار مفاهيمي واضح:

القانون: مجموعة القواعد التي تنظم سلوك الافراد وعلاقاتهم المختلفة داخل المجتمع[5]، وهي قواعد عامة ومجردة، مقترنة بجزاء توقعه السلطة العامة على من يخالفها عند الاقتضاء [6]، ووجود القانون مرتبط بوجود الجماعة فالقانون والمجتمع أمران متلازمان ومرتبطان ارتباطا وثيقا فلا وجود لقانون دون مجتمع ولا وجود لمجتمع دون قانون[7]. ينظر للقانون على أنه علم وفن: علم يستند إلى مشاهدة الواقع وتسجيله ودراسته ليكشف عن واقع موجود، وهو فن بمعنى تقنيات من إبداع الانسان يجسد المثل التي يسعى إليها الانسان[8]. ويعرف مصطلح القانون عدة معاني وتعاريف [9]:

- المعنى أو التعريف اللغوي: كلمة قانون تفيد النظام والاستقرار[10]، ويرجع أصلها إلى الكلمة اليونانية Kanun التي يقصد بها العصا المستقيمة.

---

[44] -Voir, Jaques Ellul, « La technique ou l'enjeu du siècle, Reed », Economica, réédition 1990, p.268.

[5] – يراجع، توفيق حسن فرج، " المدخل للعلوم القانونية"، دار الجامعة، مصر، 1993، ص.15؛ علي فيلالي، " مقدمة في القانون"، موفم (المؤسسة الوطنية للفنون المطبعية) للنشر، الجزائر، 2005، ص ص8-9.

[6] – للتفصيل حول خصائص القاعدة القانونية، والتي يميز فيها الفقه بين الخصائص وفقا للفقه التقليدي وأخرى محددة من طرف الفقه الحديث يراجع، عجة الجيلالي، المرجع السابق، ص ص49-66.

[7] – يراجع، محمد حسين منصور، " نظرية القانون"، دار الجامعة الجديدة، مصر، 2002، ص.16.

[8] – لمناقشة فرضيات تكييف القانون: اعتباره علم، فن، وحتى معرفة وثقافة، يراجع، عجة الجيلالي، المرجع السابق، ص ص.26-47.

[9] – يراجع، علي فيلالي، المرجع السابق، ص ص.20-23.

[10] – محمد حسين عبد العال،" مبادئ القانون"، الطبعة الثانية، دار النهضة العربية، مصر، 1998، ص.13.

- المعنى العلمي: يرتبط بمجال علمي معين، كأن يقال قانون الكون: الذي يقصد به النظم التي تحكم الكون من دوران الكواكب والكرة الأرضية والأرض وما يترتب عنه من تعاقب للفصول والليل والنهار، قانون العرض والطلب أو قانون السوق: تلك القواعد التي تحكم أسعار المبيعات والخدمات المتغيرة بحسب العرض والطلب ...

- المعنى القانوني: ذلك الوصف المعين لمجال من مجالات القانون كالقانون المدني مثلا، وقد تستعمل للدلالة على التشريع العادي، أو مفهوم واسع كالحديث عن القانون الجزائري بمعنى القانون الوضعي..، القانون المقارن..

ولكن المعنى المراد من القانون خلال الدراسات القانونية، " مجموعة القواعد العامة المجردة الملزمة التي تنظم علاقات الأفراد في المجتمع وتكفل السلطة العامة احترامها بتوقيع جزاء على من يخالفها[11]، وأصبح الفقه يضيف لهذه القواعد خصائص أخرى بسبب أن القواعد القانونية في العصر الحالي انتقلت من مجرد أدوات لتنظيم السلوك الاجتماعي إلى أدوات لتنظيم المعارف التقنية المعاصرة، ليتجاوب القانون مع كل تجديد تقني[12].

التكنولوجيا Technology: كلمة لاتينية الأصل، وغالبا ما يستخدم مصطلح "التقنية" كمرادف لها. ويقصد من فعل أتقن، أحكم، والتَقن الرجل الحاذق، وتقنوا أرضهم أسقوها الماء لتجود، وأتقن الشيء أحكمه، والإتقان هو الإحكام في الأشياء، ويشير القاموس الإنجليزي إلى أن الكلمة مستمدة من الكلمة اللاتينية الجديدة Technologia التي تعني إتقان فن معين[13]، وهي تعرف عدة معاني بالرجوع للغة الفرنسية منها تلك الأدوات والعمليات والأساليب النبعة في فروع الصناعة أو المستخدمة في الحرف، ليفهم من ذلك أن التقنية ستجعل من العمل متقن مقارنة بالعمل العادي، فالكلمة تستعمل للدلالة على مهارة الانسان الذي يكون قد استعمل التقانة –الوسيلة– معتمدا على التكنولوجيا لأنها أسلوب، والتكنولوجيا تطبيق عملي للاكتشافات العلمية والاختراعات، والمعرفة المكتسبة والخبرة المستخدمة لإنتاج السلع وتقديم الخدمات، وهي تطبيق المعرفة والعلم هو الذي يساهم في معرفة العلة والسبب[14].

---

[11] – يراجع، محمد حسين عبد العال، المرجع السابق، ص.12.

[12] – يراجع، عجة الجيلالي، المرجع السابق، ص.64.

[13] – وهي أيضا مشتقة من الكلمة الإغريقية téchnéالتي تعني فن، حرفة، إتقان فن أو طريقة، وتوجد كلمة أخرى مشابهة لها وهي technicus التي يقصد بها الانسان البارع أو الماهر في فن أو حرفة معينة ...

[14] – للتوسع أكثر حول المفهوم اللغوي والاصطلاحي لكلمة "تكنولوجيا"، يراجع، محمد لمين سويلم، فوزي شريطي، " التكنولوجيا والقانون– أوجه العلاقة وفرص التكامل–"، مجلة روافد للبحوث والدراسات، جامعة غرداية، المجلد 7، العدد 2 (2022)، ص ص112–119، على الرابط الالكتروني http://search.mandumah.com/Recorf/1349796

هي علم التطبيق او التطبيقات، وهي مرتبط بالإتقان والتدقيق وبالتقانة، وهي موضوع للعلم. نتيجة لذلك، تعتبر التكنولوجيا مجموعة مهارات وتقنيات وأساليب وعمليات يستعان بها في انتاج او تقديم خدمة أو تحقيق هدف، فهي معرفة بالتقنيات والعمليات التقنية، فهي موضوع للعلم، يمكن منحها مفهوما واسعًا: كل تقنية والية يستخدمها الانسان، وآخر ضيق: أنظمة الية معقدة، أو آلات تعمل بنظام تقني معين دقيق، طريقة عملها تكون بإدخال مدخلات أو أوامر لتقوم بمعالجتها بنظام معين او خوارزميات المدعمة بها الآلة لتعطي مخرجات، وهو ما طلب من الآلة القيام به.

2.1- تحديد المفهوم بالربط بين المصطلحين "القانون" و"التكنولوجيا"

إن اندماج القانون والتكنولوجيا لم يعد مجرد احتمال، بل أصبح حقيقة ملموسة، في ظل عالم تتحكم فيه التكنولوجيا الرقمية والتي أصبحت جزءا مهما في الحياة اليومية للإنسان داخل بيته، مكتبه، مكان عمله، الأماكن العمومية، الجهات الإدارية، الطرقات، الحدائق.. فهل ربط التكنولوجيا بالقانون يجعل من استعمالها في حدود القانون؟ الإجابة ليست بالإيجاب دائما، وذلك لوجود مفاهيم أخرى تختلف باختلاف الربط بين المصطلحين على النحو التالي:

- **مصطلح Legal Tech**: ترجمته تعرف معنيين هما:

- **التكنولوجيا القانونية:** مصطلح مركب بشكل وصفي، فالتكنولوجيا هي الوصف والقانون هو الموصوف، والوصف يكون تابع للقانون، ومعنى ذلك أن الموضوع التكنولوجي يوصف بأنه قانوني، تدخل رجل القانون لتنظيم المجال التكنولوجي. بمفهوم آخر، يقصد منه الاستخدام المشروع للتكنولوجيا، وليتحقق ذلك يجب وضع تنظيم قانوني للتكنولوجيا حتى تكون قانونية. فهنا القانون سينظم استخدام التكنولوجيا، لأن قواعده تطبق على الجميع ولا يمكن لاحد الهروب من تطبيقه. وهو نفس المفهوم لمصطلح **تكنولوجيا قانونية**.

- **تكنولوجيا القانون:** مصطلح مركب مكون من مفردين، بحيث أن التكنولوجيا ستكون هي المضاف، ثم القانون هو المضاف إليه، وهنا التركيب للتخصيص، ليعتبر بالنتيجة ان المصطلح يقصد منه التكنولوجيا الخاصة بالقانون أو المختصة في المجال القانوني، فالقانون هنا باعتباره علم كغيره من العلوم يستفيد من استعمال التكنولوجيا. فهي استعمال التكنولوجيا لخدمة القانون[15]، وهنا تظهر فكرة ما يعرف بـ **الأتمتة Automatisation**، لتصبح مجالات ومواضيع القانون مؤتمتة ألية: وزارات، قضاء، خدمات قانونية، معاملات، الوفاء، ويكون ذلك عبر المواقع والبوابات الالكترونية لتقديم الخدمات، فالتكنولوجيا غيرت طريقة تقديم الخدمات القانونية واستهلاكها(رقمنة الوثائق، انشاء

[15] - La Legal Tech, c'est l'usage de la technologie au service du droit….

قواعد بيانات، وصولا لاستخدام الذكاء الاصطناعي وأدوات التعلم الآلي للبحث عن المعلومة القانونية وجمعها وتحليلها ومعالجتها لاتخاذ القرار المناسب في القضية أو الواقعة المعروضة على رجل القانون، وهذا ما جعل الخدمة والمعلومة القانونية في متناول الجميع).

- **مصطلح Tech Law:**

يترجم على أنه **قانون التكنولوجيا:** هنا المفهوم مختلف وهو مقابل للمفهوم السابق **التكنولوجيا القانونية،** يقصد منه مجموعة القواعد العامة والمجردة في مجال التكنولوجيا، بمعنى تدخل القانون لتأطير التكنولوجيا، بان يتدخل المشرع لاشتراط شهادات او كفاءات معينة او تراخيص معينة لمباشرة نشاط تكنولوجي معين، وإصدار قوانين مرتبطة بتنظيم التكنولوجيا، وهو ما اعتمده المشرع الجزائري من خلال جملة من القوانين منها المتعلق ب: عصرنة العدالة[16]، التوقيع والتصديق الالكترونيين[17]، المتعلقة بمكافحة الجرائم الرقمية[18]، وحماية المعطيات الشخصية خلال معالجتها آليا[19]، أو المنظم للتجارة والمعاملات الالكترونية[20]، والتشريعات المتعلقة بالبنك الرقمي وطرق الدفع الحديثة خاصة بعد اصدار القانون النقدي والمصرفي[21]..،بالإضافة إلى التعديلات التي مست القوانين النافذة.

- **مصطلحات أخرى:**

- **تكنولوجيا القانوني:** يقوم رجل القانون بإنشاء أليات أو تطبيقات أو مواقع أو صفحات الكترونية مستعملا التكنولوجيا الحديثة، خصوصيتها ارتباطها الوثيق بالمجال القانوني بتعدد المهام والوظائف التي يؤديها رجل القانون، واستخدام التكنولوجيا كالذكاء الاصطناعي في المجال القانوني سيؤدي لامحالة لتقديم حلول ابتكارية لجهاز العدالة ولرجل القانون والمتعاملين.
- **القانون التكنولوجي:** مصطلح مركب بشكل وصفي، ليعتبر القانون هو الأصل والتكنولوجيا صفة محمولة عليه.

---

[16] – القانون رقم 15-03 المؤرخ في 01 فبراير 2015 المتعلق بعصرنة العدالة، ج ر عدد.06 بتاريخ 10 فبراير 2015، ص.4..

[17] – القانون رقم 15-04 المؤرخ في 01 فبراير 2015 الذي يحدد القواعد العامة المتعلقة بالتوقيع والتصديق الالكترونين، ج ر عدد06 بتاريخ 10 فبراير 2015، ص.6.

[18] – القانون رقم 09-04. المؤرخ في 5 غشت 2009 المتضمن القواعد الخاصة للوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيا الإعلام والاتصال ومكافحتها، ج ر عدد 47، بتاريخ 16 غشت 2009، ص.5.

[19] – القانون رقم 18-07. المؤرخ في 10 يونيو 2018 المتعلق بحماية الأشخاص الطبيعيين في مجال معالجة المعطيات ذات الطابع الشخصي، ج ر عدد34 بتاريخ 10 يونيو 2018، ص.11.

[20] – القانون رقم 18-05 المؤرخ في 10 مايو 2018 المتعلق بالتجارة الالكترونية، ج ر عدد 28 بتاريخ 16 مايو 2018، ص.4.

[21] – القانون رقم 23-.09 المؤرخ في 21 يونيو 2023 المتضمن القانون النقدي والمصرفي، ج ر عدد43 بتاريخ 27 يونيو 2023، ص.4.

فالمصطلحات التي هي الأكثر تقاربا، تتمثل في تكنولوجيا القانون والتكنولوجيا القانونية.

3.1-الشركات الناشئة للتكنولوجيا القانونية Legal Start Up الرابط بين التكنولوجيا والقانون

المؤسسات الناشئة، أو المشاريع التي هي في مراحلها الأولى من التشغيل تبحث لها عن موقع في سوق منتجات أو خدمات جديد، تقوم على تطوير منتج أو خدمة مبتكرة لحل مشكلة أو تلبية لطلب واحتياجات العميل والمستهلك، تمتاز باستعمالها التكنولوجيا مع نموها السريع ونسبة المخاطرة فيها مرتفعة[22].

فهذا النوع من الشركات سيقوم لا محالة بإعادة تشكيل القانون ومجالاته وإعادة احيا، فهي تقع في مفترق الطرق بين القانون والتكنولوجيا، تستخدم لتحسين الخدمات القانونية بل وتغير في ممارسة القانون خاصة وأنها تجد حلولا لمشاكل قانونية نعايشها يوميا، وهي التي تعرف بتسمية الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا القانونية[23]legal Start-Up، بداياتها ارتبطت بمكاتب المحاماة أما الآن توسع نطاق نشاطها[24] خاصة أمام الانتشار الواسع للذكاء الاصطناعي وتطبيقاته، ويمكن تحديد مجالات تأثير هذه المشاريع بعدة صور إما بأتمتة الخدمات القانونية على مستوى الدعم وكل ما له علاقة بالملفات والوثائق، أو على مستوى العمليات والإجراءات، أو على مستوى العلاقة بين الفاعلين في المجال القانوني[25]، كما يمكن تحديد الآثار فيما يلي :

- **التأثير في مضمون القانون:** وهو ما دفع بعض الدول مثل الامارات العربية المتحدة لإنشاء ما يعرف بمخبر القانون او التشريعات، من أجل عرض مقترحات لنصوص تشريعية تنظم وضعيات لم ينظمها القانون من قبل، وانفردت المؤسسات الناشئة أو المشاريع ذات الصفة المستقبلية[26] المعتمدة في نشاطها على الذكاء الاصطناعي مثل ما وقع خلال كوفيد 19 والتدخل لتنظيم استخدام

---

[22] – نظمها المشرع الجزائري بموجب العديد من التشريعات أهمها: المرسوم التنفيذي رقم 20-254 المؤرخ في15 سبتمبر 2020، المتضمن انشاء لجنة وطنية لمنح علامة مؤسسة ناشئة ومشروع مبتكر وحاضنة أعمال، وتحديد مهامها وتشكيلها وسيرها، ج ر عدد 55.

[23] See,-Daniel W. Linna Jr, « What we know and need to know about the future of legal Startups", Sooty Carolina Law Review, Vol.67, Iss.2, art.13, Published by Scholar Commons, 2016, pp.391-392, Available at : https://scholarcommons.sc.edu/scld/vol67/iss2/13

[24] – ظهر مصطلح Legal Tech في أوائل العقد الأول من القرن الحادي والعشرين، وكان يشير فقط للشركات التي تعمل نيابة عن مكاتب المحاماة وتقوم بتزويدها بالحلول التكنولوجية لأتمتة مهام معينة، مثل الفواتير، لكن التحول الرقمي في الوقت الحالي وسع مفهومها ليشير إلى استخدام التكنولوجيا في خدمة القانون، بأن أصبحت الآن تقدم الشركات الناشئة خدماتها القانونية مباشرة للشركات وعامة الناس وشركات المحاماة وأصحاب المهن الحرة القانونية الأخرى المساعدين للعدالة- الموثق(كاتب العدل)، المحضر....- فأصبح لها دور في عدة مجالات كقانون العمل، قانون المستهلك، قانون الشركات، قانون العقود...

[25] -Voir, Laura Baudin, « la démocratisation de l'accès a la justice par l'emploi des legal tech », 24 juillet 2018, https://www.cyberjustice.ca/2018/07/24/la-democratisation-de-lacces-a-la-justice-par-lemploi-deslegal-tech/

[26] – وهي التسمية التي اعتمدها القانون الاماراتي عند تنظيمه للمؤسسات الناشئة، وذلك بموجب المرسوم بقانون اتحادي رقم25 لسنة 2018 المؤرخ في 23 سبتمبر 2018 بشأن المشروعات ذات الصفة المستقبلية، ج ر عدد 638، بتاريخ 23 سبتمبر 2018

سلسلة الكتل من طرف كاتب العدل وجهاز القضاء. فالهدف من الترخيص لهذه المشاريع هو إعداد تشريع منظم لنشاط المشروع في الدولة[27].

- **تجديد مهام رجل القانون**، بتبسيط العمليات التي كانت تتطلب إجراءات ووقت أطول، بتسهيل عمل رجل القانون داخل مكتبه أو بأتمتة الوثائق الخاصة بالمكتب أو ملفات القضايا وحتى العقود والمحاسبة، أو لتسيير المكتب أو الشركة أو مكان العمل، أو للقيام بالأبحاث القانونية عن النصوص أو الاجتهادات القضائية أو الفقهية، وتحليل الوثائق والمعلومات والبيانات، ودراسة وترتيب ملفات المتقاضين، ورقمنة تعاملاته ومحادثاته، مع حماية بياناته [28].

- **تجديد قطاع العدالة والخدمات القانونية ككل** المقدمة اما من مساعدي العدالة او القضاء او رجال القانون من أساتذة وعاملين على تطبيقه، بطريقة تجعل التكنولوجيا والابتكار ترافق القضاء لعدالة ناجزة، وقد تكون تنبئية، بالتالي ستكون أحسن مقارنة بممارسة القانون بالطرق التقليدية، مع عدم تجاهل احترام الحقوق والحريات المضمونة دستوريا من حقوق دفاع ووجاهية. مما تساعد في ديموقراطية الوصول إلى القانون وجهاز العدالة، واستخدام التكنولوجيا حتى من قبل هيئات التحكيم والوساطة لتكون بديل اقتصادي لتبسيط عملية حل المنازعات مقارنة بتلك الإجراءات القانونية التقليدية[29] .

2- الدور الذي يقوم به القانون في مواجهة التكنولوجيا

تحديد العلاقة بين القانون والتكنولوجيا، القانون علم وفن في الوقت ذاته: فهو **علم**: ينظر اليه من مضمونه وجوهره ومادته الأولية، وهو أيضا **فن**: ينظر اليه من طريقة وضعه وابتكار مضمونه وصياغته. القانون بالمنظور القديم التقليدي، يساهم في تنظيم المجتمع، وتوفير الأمن والاستقرار القانوني بتفادي النزاعات والعمل على حلها، فهو يخلق النظام من خلال توقع النزاعات وتجنبها وحلها، والاحتفاظ بهذا المنظور سيجعل القانون والتقنيات الجديدة غير متوافقين مع تطور المجتمع.

ولكن الواقع المعاش يؤكد خلاف ذلك، بحيث فرضت التقنية خيوطها على جميع مجالات القانون والقواعد القانونية، فالجمع بين القانون والتكنولوجيا أصبح حتمية ونتيجة مجسدة وملموسة، بأن أصبح يعامل

[27] – تطبيقا للمادة الأولى من المرسوم بقانون اتحادي رقم25 لسنة 2018 بشأن المشروعات ذات الصفة المستقبلية، المحدد سابقا.

[28] -See, Sabrina PRADUROUX , Valeria de Pavia, Luigi di Caro, « Legal Tech start-ups : State of the Art and Trends “, Available at : https://vcvpaiva.github.io/includes/pubs/2016-legal.pdf

[29] Voir, Noémie Le Bourd, « Les Legaltech en France : comment les start-ups réinventent le secteur juridique », publier 26-7-2023, https://www.village-justice.com/articles/les-legaltech-france-comment-les-start-up-reinvent-secteur-juridique,46865.html

معاملة الهندسة[30] والعلوم التقنية بأن أصبح القانون علم للتنظيم[31]، فقد تحول من مجرد وسيلة لفض النزاعات والدفاع عن الافراد وحقوقهم وأداة لتقرير ما يجوز وما لا يجوز لترشيد سلوك الفرد داخل الجماعة، إلى تقنية وعلم للتنظيم أو تصميم كالهندسة يضع الأسس والأعمدة الملائمة للتصميم المناسب له بمراعات احتياجاته والمصالح المرتبطة به[32]. ليظهر من ذلك دوره المهم الذي يكون تشاركي مع التكنولوجيا–**2.2**–، كما له عدة أدوار تبتعد عن فكرة التشاركية –**1.2**–

1.2–دور القانون في تنظيم أو استخدام التكنولوجيا

من خلال هذا الدور سيظهر أكثر مفهوم تكنولوجيا القانون TechLaw، وأيضا مفهوم التكنولوجيا القانونية Legal Tech، وهذا ما سيتم تحديده اتباعا:

– **الدور الأول للقانون هو تنظيم التكنولوجيا:** في هذه الحالة، سيكون القانون هو المهيمن والذي يبسط سلطانه على التكنولوجيا، وذلك عن طريق وضعه للاطار التنظيمي والاجرائي للتكنولوجيا– **التكنولوجيا القانونية**–، **كالتشريعات التي تنظم استعمال الانترنت، التوقيع الالكتروني، ... ومؤخرا القانون الأوربي لتنظيم الذكاء الاصطناعي** الذي ينظم مقدمي أنظمة الذكاء الاصطناعي ويحدد مسؤولياتهم والكيانات التي تستفيد منها بصفة فردية بحيث لا يتضرر الناس من منتجات الذكاء الاصطناعي ولكن يصعب الضبط الدقيق للذكاء الاصطناعي لصعوبة ذلك وظهرت فكرة اخلقته ولكن يمكن تنظيم بعض تطبيقاته بمعنى قانون ينظم الاستخدامات.

والأكثر من ذلك يمكن النظر للتكنولوجيا بالمفهوم الواسع، بالاعتماد على مفهوم التقنية، للقول مع أحد الفقهاء [33]بأن التكنولوجيا قد فرضت على المشرع استحداث فروع قانونية ذات طابع تقني خرجت عن التركيب المألوف والمعتاد للقاعدة القانونية، والأمر يتعلق على سبيل المثال بقانون الصحة، قانون التهيئة والتعمير، قانون النقل، القانون البحري والجوي، قانون المرور، القانون المصرفي، قانون التأمين، قانون البيئة، قانون التقييس، القانون الجبائي، قانون الاستثمار... فالتطور التكنولوجي أدى إلى ميلاد تشريعات

---

[30] – فالهندسة علم تنظيمي قياسي يحلل الوقائع ويقترح الحلول ويطورها بفاعلية، كما ظهرت مصطلحات تربط الهندسة بالقانون، لتعتبر الهندسة القانونية ذلك الفن أو العلم الذي يستخدم طرائق الهندسة الفنية والمنهجية في التنظيم المنطقي للعلوم القانونية لتصميم وتطوير الحلول للمشكلات القانونية الواقعية ومواجهة تحديات العدالة الكثيرة.

[31] -Voir, J-PAILLUSSEAU, « Le droit est aussi une science d'organisation », Rev, soc, 1996, pp.50-51, n°.108-109.

[32] – للتوسع بخصوص الدور الجديد للقانون، يراجع، كريم كريمة، تأثير استعمال التقنيات الحديثة في تحقيق الأمن القانوني"، مداخلة للمشاركة في الملتقى الوطني الأول حول الأمن القانوني، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، 2012، ص.3، منشور على الرابط الالكتروني-https://dspace.univ-ouargla.dz/jspui/bitstream/123456789/2734/1/KARIM%20Karima.pdf

[33] – وهو موقف الأستاذ عجة الجيلالي، المرجع السابق، ص ص.180–212.

جديدة ذات طابع تقني تؤسس لنفسها وضعا جديدا لقواعدها، والقواعد القانونية لهذا الصنف الجديد من القانون تمتاز بالتقنية بعيدا عن اعتبارها قاعدة آمرة أو مكملة وفقا للتقسيم التقليدي للقواعد القانونية[34].

– **الدور الثاني هو استخدام التكنولوجيا:** في هذه الحالة، التكنولوجيا هي المهيمنة، فالقانون كغيره من العلوم سيستخدم التكنولوجيا، والعلم هو إدراك الشيء ومعرفته يقينا بطريقة منتظمة، ويعتبر القانون علم لأن الدور الأول لرجل القانوني هو اكتشاف ودراسة ومعرفة القانون ووضع قواعد جديدة مستقبلية. **فالقانون علم يكشف عن واقع موجود بمعنى مشاهدة الواقع وتسجيله ودراسته.**

وهذا الدور يعكس النشاط الذي تقوم به الشركات الناشئة في التكنولوجيا القانونية، ويعكس مصطلح **تكنولوجيا القانون.** فالبداية كانت برقمنة المستندات القانونية لتسهيل لوصول للمعلومات القانونية، بإنشاء قواعد بيانات قانونية في أواخر القرن العشرين، لإتاحة القوانين والقرارات القضائية والمقالات الفقهية عبر الأنترنت[35]، ومع تطور الأنترنت مع بدايات القرن الحالي ظهرت استخدامات أخرى لمجابهة الحجم الكبير للمعلومات والمعطيات القانونية، فتدخلت التكنولوجيا لإدارة المستندات وفحصها في وقت وجيز وبأقل الأخطاء، وفي الوقت الحالي **عرف الدكاء الاصطناعي** عدة تقنيات سريعة التطور يمكنها تحقيق العديد من الفوائد الاقتصادية والاجتماعية، من خلال التنبؤ بنتائج التقاضي، وتحسين العمليات القضائية كالمساعدة في اتخاذ القرارات القانونية، مما أدى لزيادة الأتمتة وتبسيط العمل القانوني.

إن دور القانون وفقا لما تم تحديده، يعكس التطور المستمر لنطاق التكنولوجيا القانونية وقانون التكنولوجيا، وذلك ليس نتيجة لوظيفة التقدم التكنولوجي فحسب بل هو صورة واضحة لتحول المجتمع ككل نحو تبني التكنولوجيا والذي دفع الدول والحكومات لوضع سياسات واستراتيجيات تضمن سيادة القانون في ظل مثل هذه المتغيرات[36] لتجعل من التخطيط الاستراتيجي والابتكار يعززان معا الصناعة القانونية.

2.2 الدور التشاركي والتعاوني للقانون مع التكنولوجيا:

باعتبار القانون علم فهو سيتشارك مع التكنولوجيا والدكاء الاصطناعي في الأصل والمنبع، والمتمثلة في المنطق وآلية التصنيع:

---

[34] – يراجع، عجة الجيلالي، المرجع السابق، ص ص.229–239.

[35] – تتعدد الأمثلة، البداية كانت عبر LexisNexisوWestlaw ، ثم توسع نطاقها لتظهر قواعد بيانات أخرى مثل Legifrance.

[36] – من امثلة تلك السياسات والاستراتيجيات: استراتيجية الامارات للذكاء الاصطناعي لتحقيق أهداف مئوية الامارات 2071؛ الاستراتيجية السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي لتحقيق رؤية السعودية 2030، والتي أصدرت سنة 2020، الاستراتيجية الأردنية للدكاء الاصطناعي والخطة التنفيذية 2023–2027؛ استراتيجية مصر للذكاء الاصطناعي لسنة 2021..

أ. **المنطق:** هو التفكير السليم أو التفكير المنظم[37]، فللتكنولوجيا والقانون منطق يرتكزان عليه، والعقل الإنساني هو المنبع والمصدر لكل ما يتعلق بالقانون علما وعملا:

– إن العلاقة بين القانون والمنطق كالعلاقة بين القانون والمجتمع فالقانون فكرة منطقية[38] كما هو فكرة اجتماعية، وغالبية القواعد القانونية هي استنباط واستقراء صريح لقواعد عامة تحكمها معطيات ونتائج تتفق مع العقل فتعتبر في هده الحالة امرة وأخرى مكملة. فالمنطق جوهر القانون وهو يحكمه من حيث النشأة والتكوين والتطور والتطبيق[39].

– والمنطق بالنسبة للتكنولوجيا خاصة المتقدمة هو من أجل التطبيق العملي يهدف لجعل الآلة أكثر تفاعلية مع الانسان وعند تطبيقه يجعل التكنولوجيا تحاكي عملية التفكير الاستدلالي الانساني[40]، وبالتطبيق على الذكاء الاصطناعي–من صور التكنولوجيا الحديثة–، فإن المنطق الذي يعتمده هو منطق رياضي طُورَ فأصبح منطق حاسوبي، وهو يتمثل في تلك البرمجيات والآلات أو التطبيقات التي تقوم بمحاكاة العقل البشري.

ب– آلية التصنيع: القانون والتكنولوجيا يعتمدان على الصناعة:

– **صناعة القانون** تظهر الخاصية الفنية للقانون، فمن الناحية العملية ينظر إليه بالاعتماد على الوظائف التي يقوم بها، فهو عبارة عن **فن: تقنيات من ابداع الفرد يستعملها لتجسيد تصوراته وتخيلاته لشيء ما أو حرفة يعتمد في مضمونه وصياغته على المادة الخام.** المادة الخام في القانون هي مجموع القيم والمبادئ الموجودة في المجتمع المعتمد عليها في صياغة القانون وصناعته[41]، فالقاعدة القانونية هي منطق للوقائع المشكلة للمادة الخام، القاعدة القانونية هي المنتج. فتتم الصياغة بإبداع وصنع وابتكار رجل

---

[37] – يراجع، محمد علي الصافوري، " مقدمات في المنطق القانوني"، مطبعة جامعة المنوفية، كلية الحقوق، 2011، ص.5.

[38] – فالمنطق القانوني هو دراسة وتحليل المبادئ والقواعد القانونية بالاستناد لما يسمى بالفكر أو التفكير القانوني، وهو أسلوب لفهم القانون

[39] – يراجع، فايز محمد حسين، " دور المنطق القانوني في تكوين القانون وتطبيقه"، دار النهضة العربية، القاهرة، 2006، ص.5؛ وللتفصيل أكثر بخصوص صلة المنطق بالقانون وانعكاس المنطق على عقلانية المشرع نعيم عبد الرؤوف زكي محمد حسين، " العلاقة بين المنطق القانوني والمنهج القانوني"، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، جامعة المنوفية، كلية الحقوق، 2022، على الرابط الالكتروني https://jslem.journals.ekb.eg/articke_244925_3239af9e3c5180a6297cb76da2af5fc6.pdf

[40] –يراجع، عبد الفتاح جاب الله عبد الفتاح،" المنطق الغائم وعلاقته بالذكاء الاصطناعي"، مجلة جامعة مصر للدراسات الإنسانية، المجلد 1، العدد2، يوليو 2021، ص ص.330–261.، على الرابط الالكتروني https://mjoms.journals.ekb.eg/article_167204_cf9c0d35178c811440dab6e906bcde92c.pdf

[41] – للتفصيل بخصوص المصادر المادية للقانون والمادة الخام المعتمدة في صناعة القانون، يراجع، علي فيلالي، المرجع السابق، ص ص.122–162؛ عجة الجيلالي، المرجع السابق، ص ص.242–244؛ كريم كريمة، " محاضرات في فلسفة القانون"، الطبعة الأولى، اصدار المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية، برلين، ألمانيا، 2021، ص ص.110–115.

القانون باستعمال ادواته الخاصة من تحديد المفاهيم والنظم وترتيب القواعد القانونية ترتيبا منطقيا يساعد على فهمها وإدراك العلاقات التي تربط بعضها البعض.

– **أما صناعة التكنولوجيا:** فينتظر منها تصنيع منتج معين أو تحسينه، أو تقديم خدمة أو تطويرها. فهي تعتمد وجود مدخلات وهي المادة الأولية غالبا من تكون معلومات وبيانات متى تعلق الامر بالذكاء الاصطناعي، والتي ستتم عملية معالجتها للوصول لتقديم مخرجات، وهي القرارات المتخذة أو المنتجات أو الخدمات المقدمة.

الخاتمة:

باعتبار القانون هو مجموعة القواعد العامة والمجردة، فإن التقنية أو التكنولوجيا هي مجموعة الوقائع المادية، ومادام العصر الحالي يشهد ثورة صناعية متسارعة تعتد التكنولوجيا الحديثة، فإن المتحكم في التكنولوجيا والمتمكن منها هو الذي سيتحكم في التعاملات والعلاقات مهما كان نوعها وغرضها مادامت تتم بطريقة الكترونية ....

وعند الحديث عن العلاقة التي تربط القانون بالتكنولوجيا، فهي علاقة ترابط وتكامل فمن ناحية التكنولوجيا هي من المواضيع التي يتدخل القانون لتنظيم استخدامها، ومن ناحية ثانية يعتبر القانون في العديد من المرات موضوع التكنولوجيا وهو ما يتجسد حاليا عن طريق الذكاء الاصطناعي، ومن ناحية ثالثة أصبحت التكنولوجيا تسهل الوصول إلى القانون وتنفيذه. بمعنى آخر:

- القانون ينظم التكنولوجيا، فتكون التكنولوجيا متأثرة بالقانون؛
- يستخدم القانون التكنولوجيا ويستفيد منها، في هذه الحالة التكنولوجيا هي التي ستؤثر في القانون؛
- القانون كعلم سيدخل كشريك مع التكنولوجيا، للتعاون من أجل تنظيم السلوكيات والعلاقات....

مع ضرورة التأكيد على ما يلي:

- توجد بعض التحولات التكنولوجية التي يمكن ضبطها بالقواعد القانونية التقليدية، وذلك بعد اجراء تعديلات وتحيينات عليها لتتناسب مع تلك التكنولوجيا،
- ولكن في المقابل توجد وضعيات تقنية يتعذر معها الاكتفاء فقط بالتعديل، بل يجب تدخل المختص بالتكنولوجيا لإرشاد رجل القانون والتشارك معه لضبط العالم الافتراضي،

- ويكون ذلك بوضع قواعد قانونية مرنة تضبط المجتمع الافتراضي، ليكون استعمال التكنولوجيا الحديثة مشروعا، وللحد من مخاطر الذكاء الاصطناعي وتحدد مسؤولية كل فاعل يساعد في إنجازه واستعمال، وفي الوقت نفسه لا تكبح التطور وحرية المبادرة والابتكار.

في الأخير، القانون مرتبط بالمجتمع، ومع التوجه نحو الجيل الرابع للأنترنت، فإن العالم او المجتمع الذي نعيش فيه، أصبح له مجتمع وعالم موازي له وهو العالم الافتراضي، القائم كلية على الأنترنت بالسماح للأشخاص بالتفاعل داخله كأنهم يعيشون مع غيرهم فيه، يستأجرون عقارات ومحلات للسكن او التجارة، يشترون أشياء غير مادية يحتاجونها باعتبارهم أشخاص افتراضية أو ما يعرف بالأفاتار. فمن ستكون له السيطرة في صناعة القانون هل رجل القانون ام المتحكم في التكنولوجيا؟؟ وهل **يمكن تمديد تطبيق القانون العادي مع إمكانية اللجوء لقطاع العدالة في العالم الحقيقي لفض نزاعات العالم الافتراضي؟؟؟**