UNIVERSITÉ SIDI MOHAMED BEN ABDELLAH DE FÈS
FACULTÉ DES SCIENCES JURIDIQUES ÉCONOMIQUES ET SOCIALES

جامعة سيدي محمد بن عبد الله بفاس
كلية العلوم القانونية والاقتصادية والاجتماعية

ⵜⴰⵙⴷⴰⵡⵉⵜ ⵙⵉⴷⵉ ⵎⵓⵃⴰⵎⴻⴷ ⴱⵏ ⵄⴱⴷⵍⵍⴰⵀ ⴱⴼⴰⵙ
ⵜⴰⵖⴻⵡⵍⵓⵜ ⵏ ⵜⵣⴰⵡⵉⵜ ⵜⴻⴳⵓⵔⵉⵜ, ⵜⴻⵍⵣⵓⵔⵉⵜ ⴷ ⵜⵉⴷⵓⵙⵉⵜ

ماستر: العدالة الجنائية والعلوم الجنائية

بحث لنيل شهادة الماستر

تحت عنوان:

الذكاء الاصطناعي في نظام العدالة الجنائية

إعداد الطالب:
محمد أشرف التازي

تحت اشراف الأستاذ :
الدكتور نجيب الأعرج

أعضاء اللجنة:

د. نجيب الأعرج، أستاذ التعليم العالي بكلية العلوم القانونية والاقتصادية والاجتماعية بفاس.. رئيسا ومشرفا

د. حسن الرحية، أستاذ التعليم العالي بكلية العلوم القانونية والاقتصادية والاجتماعية بفاس.....عضوا

دة. سهيلة بوزلافة، أستاذة التعليم العالي بكلية العلوم القانونية والاقتصادية والاجتماعية بفاس.....عضوا

السنة الجامعية:
2021-2022

الإهداء

إلى الذين كانوا معي طوال هذه الرحلة...

إلى أمي أطال الله في عمرها...

إلى أبي الذي لم يعد متواجدا معنا رحمه الله...

إلى خالتي أطال الله في عمرها...

إلى أختي وأخي أنار الله طريقهما...

إلى كل معارفي من قريب أو من بعيد...

أهدي بحثي مع خالص حبي وتقديري لكم.

أشرف.

شكر وتقدير

أتقدم بكامل شكري وتقديري إلى السيد نجيب الأعرج منسق ماستر العدالة الجنائية والعلوم الجنائية على قبوله لي في هذا الماستر والسماح لي بخوض هذه الرحلة التي لها مكانة كبيرة في المجتمع القانوني المغربي، وله امتناني على حسن تأطيره لي طيلة أطوار رسالتي ومواكبتي في تفاصيلها ومحاولة تجويدها قدر الإمكان. شكري وتقديري أيضا لأعضاء اللجنة التي ستسهر على تقييمي الأستاذة سهيلة بوزلافة والأستاذ حسن الرحيى. الشكر أيضا لعميد كلية القانون السيد محمد بوزلافة وكل ما يساهم في تسيير هذا المسرح العلمي الكبير، وامتناني الكبير لكافة أساتذة الكلية الذين يسهرون على إيصال المعلومة ونقل تجاربهم لجيل المستقبل، أمضينا معهم سنوات رائعة ستبقى في ذاكرتنا، وتقديري الكبير لكل شخص يسهر على حسن سير كليتنا وباقي الكليات حرصا منهم على توفير الظروف الملائمة للطالب وفق ما تسمح به الإمكانيات. الشكر أيضا لأسرتي الصغيرة التي دائما ما وفرت لي الظروف المناسبة للتركيز على دراستي.

الشكر كل الشكر لكم.

مقدمة

إن التطور السريع الذي يعرفه العالم في المجال العلمي و التكنولوجي أثر على المجتمعات بشكل ملحوظ، فكانت له ارتدادات على جميع مناحي حياة الإنسان، اختراع الكومبيوتر كنتاج للثورة الصناعية الثالثة كان نقطة فارقة في تاريخ البشرية، فبسببه نعيش الآن في عصر مواقع التواصل الإجتماعي و الآلات الذكية التي بدأت تستغني عن التوجيه البشري شيئا فشيئا، و لعل جائحة فيروس كورونا كانت الحدث الذي أبرز مدى تأثر العالم بالتطور التكنولوجي، و أنه أصبح جزءا من حياتنا لا يمكن الإستغناء عنه مهما حاولنا إنكار ذلك، في فترة الحجر الصحي ظهرت أهمية التكنلوجيا و تأثيرها على حياتنا اليومية، فكان بإمكاننا الإستغناء عن الذهاب لمكان العمل و تعويضه بالعمل من المنزل، و إجراء إجتماعات العمل عبر تقنية المحادثة بالفيديو فقط، كما أننا أجرينا حصصنا الجامعية دون الحاجة إلى الذهاب للكلية، و تم إقامة محاكمات عن بعد، حضورية، لكن افتراضيا، كما تمت محاصرة الوباء في بعض الدول مثل كوريا الجنوبية و الصين عن طريق الدرونات الذكية، و تتبع بيانات المخالطين، أما التسوق الإلكتروني عرف قفزة نوعية في فترة الحجر حيث التكنلوجيا وفرت للناس امكانية شراء حاجياتهم دون خروجهم من المنزل خاصة مع خدمات توصيل شركات مثل أمازون و غلوفو. إذا كان الكمبيوتر أهم نتاج للثورة الصناعية الثالثة، فهذا الاختراع الفريد يجعلنا على أعتاب ثورة صناعية رابعة قد تكون الأهم في التاريخ، حيث سنعيش في عالم رقمي بشكل كامل، و واقع إفتراضي بدأت تبنى معالمه منذ الآن بال METAVERSE[1] ، و قد سارع مالك شركة فيسبوك الى تغيير إسم شركته إلى META كتمهيد للعصر الجديد، و نتحدث الآن عن العملات الرقمية، و ال NFTS و الأراضي الإفتراضية، ثورة صناعية رابعة سيكون عمادها الذكاء الإصطناعي.

الذكاء الإصطناعي لم يعد خيالا علميا كما يعتقد البعض، بل هو حقيقة، حقيقة نتعامل معها كل يوم في جميع جزئيات حياتنا، و هو بصدد تغيير العالم الذي نعيش فيه، و كل سباق في التحكم بالذكاء الإصطناعي ستكون له الأسبقية في التحكم بالمستقبل[2], و كذلك بحاضرنا.

---

[1] ال Metaverse : هي كلمة صاغها الروائي Neal Stephenson في روايته Snow Crash، تتكون من جزئين Meta تعني " ما وراء" و Verse التي ترمز للكون، اصطلاحا ترمز لعالم من الواقع الإفتراضي الذي سيغير طريقة تعاملاتنا سواء في القيام بأعمالنا او لقاءاتنا و كذلك في ارتكاب الجريمة و محاربتها، حيث سنعيش في عالم نؤسسه افتراضيا بواسطة نظارات VR و قد بدأ العديد من شركات التكنلوجيا في العمل عليه مثل فيسبوك و آمازون.
غو هو فضاء رقمي يتيح لك التعامل إفتراضيا مع الأشخاص الذين ليسوا بجانبك ماديا.

[2] YADONG CUI, Artificial Intelligence and Judidicial modernization, Shanghai law society, China, 2020, springer, P13

إن الذكاء الإصطناعي هو بالفعل في أوجه حاليا ،ورغم أننا قد لا نرصد استعمالاته، لكن إستعمالاته ترصدنا، فهو بداخل كل بيت، و يرافق كل واحد منا، ألم تكن يوما تتحدث بخصوص منتوج ما، أو موضوع ما، و عندما دخلت لتصفح مواقع التواصل الإجتماعي وجدت إشهارا لنفس المنتج الذي كنت تتحدث عنه؟ هل تعتقد أنها صدفة رغم أنك عشتها مرارا و تكرارا ؟ لا، هي ليست صدفة، بل تلك هي الخوارزميات التي تعمل بالذكاء الإصطناعي، المزودة بأنظمة تحليل الكتابات، و قراءة الخطابات، و تحركاتك على الأنترنيت، تجمع عنك مختلف البيانات و تقترح عليك إهتماماتك بحسب تحليلها لتلك البيانات. فأنظمة الذكاء الإصطناعي لبعض الشركات مثل غوغل، فيسبوك، آمازون و آبل، أصبحت تعرف المواقع التي تزورها، المنتوجات التي تتحدث عنها أو تحبها، و المحتوى الذي تحبذه على الأنترنيت، فتقوم بتقديم اقتراحات مخصصة لك. ألم تصل لمسامعك تواجد ساعة ذكية ؟ أو قد تكون ممن يمتلكونها؟ نحن الآن في عصر ساعات تقيس أداء جسمك، عدد نبضات قلبك، و تقيس ضغط دمك، ساعات أنقذت عديد الأرواح بسبب ذكاءها، و ذلك برصد خلل في أداء الجسم لوضائفه، فترسل بيانات الخلل لطبيب الشخص أو قد تتصل بالإسعاف مع تحديد موقع مرتديها[3]، و كل هذا ما هو إلا تمهيد لمرحلة جديدة في تاريخ البشر، يعوض فيها الذكاء الإصطناعي الذكاء الطبيعي، هذه المرحلة التي أثارت جدلا فقهيا بين فلاسفة و خبراء التكنلوجيا الذين علقوا على استعمالها، فمثلا رئيس قسم التصورات المستقبلية لميكروسوفت ببريطانيا قال **" الذكاء الإصطناعي هو أهم تكنلوجيا يتم العمل عليها في العالم حاليا"، " بحلول عام 2035 لن يكون هناك عقل بشري قادر على مجاراة الذكاء الإصطناعي"** هكذا علق **غراي سكوت Gray Scott** الفيلسوف المختص في التكنلوجيا. أما **إلون ماسك** رجل الأعمال الخبير في التكنلوجيا و الذكاء الإصطناعي قال **" أنا أميل لضرورة وجود نوع من الرقابة على المستوى الوطني و الدولي، فقط لنتأكد أننا لن نقوم بأعمال غبية، فمع الذكاء الإصطناعي نحن نستدعي الشيطان"**، تعليقات مالت بين اليوتوبيا و الديستوبيا و اختلاف الآراء هذا طبيعي نظرا لأننا أمام تقنية لا نعرف مخاطرها بعد[4].

الذكاء الإصطناعي أصبح واقعا، و عندما نجده نشيطا في ميادين مثل الصحة و الإقتصاد، فإن الميدان الأمني القضائي ليس استثناءا، حيث تدخل الذكاء الإصطناعي في عدة مجالات جنائية، مثل الأمن الإستباقي و المراقبة و البحث عن المجرمين و كذلك إستخراج الأدلة، كما أنه شيئا فشيئا بدأ يتوغل في اتخاد القرار القضائي، خاصة في الاثبات، الاعتقال الاحتياطي و الكفالة، هو الشيء الذي جع القانونيين يثيرون مخاوف بخصوص استعمال التكنلوجيا المتطورة في المجال الأمني و القضائي، قلقين على مصير

[3] www.people.com/health/runner-credits-apple-Watch--For-Saving-his-life-After-fall-in-er-bathroom-leads-to-Brain-surgery/

[4] Dave Coplin "AI Will change everything", Www.winbeta.org

حقوق و حريات الأفراد من هذا الاستعمال خاصة الحياة الخاصة للافراد، كل هذا سيتم مناقشته في صلب الموضوع، لكن قبل ذلك لابد من شرح دقيق للمفاهيم الأساسية التي تشكل أعمدة هذا الموضوع، نظرا لأنها مفاهيم جديدة على الحقل القانوني و تتميز بالدقة و التعقيد.

المفهوم الأساسي الذي سيقوم عليه الموضوع هو "الذكاء الإصطناعي Artificial Intelligence" و هي عبارة مكونة من كلمتين، "ذكاء" و التي تعني حسب لسان العرب[5] سرعة الفطنة و تعني أيضا حسب معجم المعاني القدرة على الفهم و الإستنتاج و التحليل و التمييز بقوة الفطرة و ذكاء الخاطر[6]، أما الكلمة الثانية "إصطناعي" فتعني حسب معجم المعاني أنها منسوبة للإصطناع، و هو كل ما كان مصنوعا غير طبيعي[7] و من التعريف اللغوي للكلمتين تظهر لنا صورة أولية حول معنى الذكاء الإصطناعي، حيث يظهر جليا أنه مرتبط باصطناع نوع من القدرة على الفهم و الإستنتاج و التمييز و إقتراح النتائج بطريقة غير طبيعية، أي بشكل مستقل عن العقل البشري الذي هو مصدر الذكاء الطبيعي.

مهمة تعريف الذكاء الإصطناعي لم تكن هينة نظرا لتطور هذه التقنية بشكل مستمر، لكن خبراء المجال، و فلاسفة التكنلوجيا و كبار العلماء أعطوا تعريفات مهمة للذكاء الإصطناعي، أحدها لواضع المصطلح **جون ماكارتي John MacCarthy** و الذي وضع أسس الذكاء الإصطناعي حين أكد أنه لا يوجد تعريف قوي للذكاء الإصطناعي، فنحن مازلنا نحاول تعريف الذكاء الطبيعي و إلى الآن لم نعطه تعريفا دقيقا [8] لكنه مع ذلك أعطى تعريفا كالآتي **" هو علم و هندسة آلات ذكية، بالخصوص إعداد برامج ذكية"**[9]، لكن هذا التعريف رغم أنه صادر من أحد رواد الذكاء الإصطناعي إلا أنه لم يشرح المصطلح بدقة نظرا لعدة أسباب منها أن التعريف جاء في وقت كانت آفاق تطور الذكاء الإصطناعي محدودة. **مارفين مينسكي Marvin Minsky** عالم الحوسبة المعرفية عرفه **على أنه القدرة على جعل الروبوتات تقوم بأشياء ذكية** [10]، أما **ريتشارد بيلمان Richard E. Bellman** فقد أعطى التعريف الآتي **" الذكاء الإصطناعي هو عملية أتمتة [11] بعض العمليات التي دائما ما ارتبطت بالإنسان، عمليات مثل اتخاذ القرارات، حل المشاكل، و التعلم"**[12]و رغم أن هذا التعريف يعطي صورة أوضح حول ماهية الذكاء الإصطناعي إلا أنه يبقى ناقصا من ذكر الآليات التي يتم استخدامها في عملية الأتمتة، كالخوارزميات و

---

[5] ابن منظور، لسان العرب، دار المعارف، القاهرة، ص 1510

[6] Www.almaany.com

[7] www.almaany.com

[8] John MacCarthy, what is artificial intelligence?, Stanford university, 2007, P3

[9] Ibid, p2

[10] Edward Elgar, research handbookon the law of artificial Intelligence, available from the british library, 2018, p22

[11] أتمتة تعني جعل الشيء أتوماتيكيا

[12] Gabriel Hellevy, When Robots kill, artificial intelligence under criminal law, northeartern university press, Boston, 2013, P5

تعلم الآلة Maching Learning. و في تعريف لفيلسوف العقل و علم المعرفة **جون هوغلاند John Haugeland " هو المجهود المثير لجعل الحواسيب تفكر، آلات لديها عقل، بالمعنى الحقيقي للكلمة"**[13] و هو تعريف جيد يبين أهم خصال الذكاء الإصطناعي و هي جعل الآلة تفكر كالإنسان، قادرة على التعلم، التحليل و الإستنتاج. نجد **روبيرت شالكوف Robert J. Schalkoff** قد عرفه **أنه ميدان الأبحاث التي تهدف إلى تفسير و محاكاة السلوك الذكي على شكل عمليات حسابية**. و هو تعريف رائع اشار إلى محاكاة الآلة للذكاء البشري، و كذلك الى الخوارزميات باستعمال عبارة "عمليات حسابية"[14]، في نفس الاتجاه ذهب **راي كورزويل Ray Kurzweil** حين عرفه كالآتي **"الذكاء الإصطناعي هو فن صنع آلات قادرة على القيام بمهام تتطلب الذكاء عندما يتم تنفيدها من طرف الإنسان"**[15]، و يبقى أحد أكثر التعريفات المتكاملة هو الذي قدمه فريق خبراء المستوى الرفيع HLEG في تقرير مركز الأبحاث العلمية التابع للجنة الأوروبية العلمية EC JRC حيث كان التعريف كالآتي **" هو مصطلح عام يشير إلى أي آلة أو خوارزمية تكون قادرة على ملاحظة محيطها، و تتعلم منه، و بناء على المعلومات و الخبرات التي تكتسبها، تقوم بأفعال ذكية، أو تقوم بإصدار قرارات"**[16] و هو تعريف يخدم هذا الموضوع سآخد به لأنه الأنسب لإحتواء موضوع الذكاء الاصطناعي في الميدان الجنائي، فبناء على كافة التعريفات تبين أنها تنقسم لقسمين، معنى ضيق يجعل الذكاء الاصطناعي هو الآلة المستقلة عن البشر، تفكر مثله و تتصرف بعقلانيته، و معنى واسع استهدف كل آلة أو خوارزمية لها القدرة على التعلم من محيطها، تحليل البيانات و إعطاء نتائج دون الحاجة لوصولها إلى درجة العقل البشري بشكل كامل، بل يكفي أداءها لمهمة معينة كالتعرف على الأوجه، أو قراءة الشفاه، أو التحقق من الخطوط، و لطبيعة الموضوع سأعتمد المعنى الواسع للذكاء الإصطناعي. أيضا من هذه التعريفات يتبين أن للذكاء الإصطناعي أربعة أهداف، بعضها تم الوصول إليه و الآخرى سيصل إليها مستقبلا و هذه الأهداف هي التصرف كإنسان، التفكير كإنسان، التفكير بعقلانية و التصرف بعقلانية و التطور التاريخي هو الذي يحدد في أي مرحلة نحن الآن.

لا يمكن تعريف الذكاء الإصطناعي دون المصطلحات المرتبطة به فهي تشكل فروعه و أعمدته، مثل تعلم الآلة maching learning، الخوارزميات و البيانات الضخمة Big Data.

يمكن تعريف تعلم الآلة Maching learning بأنه أحد آليات الذكاء الإصطناعي التي تعطي للأنظمة و البرامج القدرة هلى التعلم و التطور دون الحاجة لأن تكون مبرمجة مسبقا، فهي فقط تحتاج الولوج للبيانات

---

[13] Ibid, P5

[14] Robert J. Schalkoff, Artificial intelligence : an engineering approach, 1990, P2

[15]Gabriel Hallevy, Ibid, P5

[16] Serena Quattrocolo, Artificial Intelligence, Computational Modelling and criminal proceesings, legal studies in international, european and comparative criminalll law, Volume 4, Springer, P8

عبر الأنترنيت و استعمالها من أجل التعلم[17] و ذلك بملاحظتها و استخراج الأنماط منها و محاولة إعطاء حلول و نتائج أفضل دون الحاجة لتدخل بشري. هذا المجال في تطور مستمر و يزداد قوة يوما بعد يوم نظرا لأن هناك ملايير البيانات التي تنشر على الأنترنيت كل يوم، و ذلك بولوجنا لمواقع التواصل الاجتماعي و تصفح مواقع الانترنيت و اقتناء المشتريات إلكترونيا، هكذا نكون نحن المغدي الرئيسي لمجال تعلم الآلة لدرجة قد نجعله يفهمنا أكثر ممنا نفهم أنفسنا.

أما **الخواريزميات** فهي تسمية مستمدة من عالم الرياضيات و الفلك محمد بن موسى الخواريزمي و تعني الطريقة أو الخطة أو قاعدة للوصول من بيانات إلى نتائج، أو **هي مجموع الخطوات المتسلسلة التي تصف بصورة مضبوطة و بدون غموض جميع الخطوات الحسابية و المنطقية اللازمة لحل مسألة ما**[18] فلكي تجعل الكمبيوتر يقوم بأي وظيفة فأنت تحتاج لبرنامج، و لكي تكتب برنامج، يجب أن تكتب للكمبيوتر ما يجي أن يفعله خطوة بخطوة من البداية إلى النهاية، و هنا يكمن دور الخواريزمية. فالخواريزميات التي تعمل بالذكاء الاصطناعي تلعب دورا كبير فقيام تعلم الآلة بمهامه، بحيث ترسم خريطة الطريق التي يجب أن تسلكها الآلة من أجل التعلم تلقائيا.

أما **البيانات الضخمة Big Data** فهي المحرك الاساسي للذكاء الإصطناعي و الخواريزميات و تعني ببساطة **العدد الضخم من البيانات المعقدة و الغير منظمة و التي يتم معالجتها حاسوبيا من أجل استخراج الأنماط و الظواهر المرتبطة بالانسان و كذلك تفاعلاته**. فالبيانات هي التي تجعل الخواريزميات تؤدي عملها بشكل فعال، فنحن نقدم عبر أجهزتنا التكنلوجية ملايير البيانات يوميا بالمجان[19] و البيانات الضخمة هي البنزين الذي يحرك الخواريزمية[20] و هناك مقولة نسجت على غرار إحدى مقولات الفيلسوف كانت[21] **" الخواريزمية بدون بيانات تكون خالية، و البيانات بدون خواريزمية تكون عمياء"**[22] و هي مقولة توضح استحالة معالجة الكميات الضخمة من البيانات التي تصدر يوميا بالطرق التقليدية أي العقل البشري، بل لابد من وجود آلية لدراسة و ملاحظة هذه البيانات بشكل سريع و دقيق و استخراج الانماط منها و كذلك إعطاء استنتاجات و حلول و هذا هو دور الخواريزمية، و الذكاء الإصطناعي عامة. و هناك أحداث أظهرت للعالم مدى أهمية معالجة البيانات الضخمة و منها حادثة تفشي فيروس H1N1 سنة 2009, و الذي خلق رعبا عالميا، و كان تتبع الفيروس و خريطة التفشي تجرى بالطرق التقليدية مما جعل العملية تسير ببطئ، إلى حين ظهرت شركة Google و قدمت ورقة حول إمكانيتها من تحديد أماكن الإنتشار و

---

[17] www.expert.AI/Blog/Machine-lezrning-Definition/

[18] م سامر الغدا، تصميم برامج الحاسبات (الخواريزميات و المخططات التدفقية)، ص3

[19] Serena Quattrocolo, Ibid, p16

[20] Ibid, p16

[21] المقولة الأصلية للفيلسوف كانط : الأفكار بدون محتوى فارغة و الحدس بدون مفهوم أعمى .

[22] Serena Quattrocolo, Ibid, p16

توقع الأماكن التي سينتشر فيها الفيروس مستقبلا عبر البيانات فقط، فغوغل تستقبل 3 مليار بحث عبر موقعها يوميا و استغلت البحوث التي يقوم بها الناس من مختلف دول العالم و قامت بمعالجتها البيانات التي تعتمد نمط بحث عن أعراض فيروس H1N1 في الأنترنيت، و قاموا بتصميم برنامج يعالج هذه البيانات ليعطي أكثر النتائج المتعلقة بالفيروس، و النتيجة كانت تغلب غوغل على مركز مكافحة الأمراض و الأوبئة الأمريكي (CDC) حيث قدمت غوغل النتائج في الوقت الحقيقي لإنتشار الفيروس بينما كانت ال CDC تقدم النتائج بعد أسبوع أو أسبوعين لاستخدامهم طرق تقليدية تعتمد فقط على استقبال البيانات من المصابين بالفيروس[23].

تم تقديم هذه المفاهيم بغرض شرح المعنى منها فقط و الحد الذي سيخدم الموضوع دون الغوص في تشعباتها و أنواعها و طرق عملها، فالغرض من الموضوع هو البحث في استعمالات هذه التقنيات في المجال الجنائي و تأثيرات هذا الإستعمال.

عرف الذكاء الإصطناعي تطورا تاريخيا مهما، تأرجح هذا التطور بين لحظات تفاؤل كبير و لحظات إحباط، و إن الإجماع على أن الذكاء الإصطناعي كانت انطلاقته الحقيقية كانت في ورشة عمل دارموت[24] Darmouth Workshop إلا أن هذا الحدث كان حقيقة مصدر خروج تسمية الذكاء الإصطناعي و ليس بداية العمل عليه و ذلك باعتراف منظم هذه الورشة جون ماكارتي الذي قال أن أول من عمل على الذكاء الإصطناعي هو **آلان تورينغ [25] Alan Turing** ، و قد مر تطور الذكاء الإصطناعي من عدة مراحل مهمة:

- **مرحلة ما قبل ظهور الذكاء الإصطناعي**

و هي مرحلة أساسية لا يمكن التغاضي عنها لأن أساس المعرفة العلمية هو تراكمي، و هذه التراكمات بدأت قبل ظهور الذكاء الإصطناعي، حيث وضعت بعض الأسس لبناء هذه التقنية، في القرن 17 قام ليبنيز Gottfried Wilhelm Leibniz، توماس هوبز Thomas Hobbes و ديكارت Descrates بوضع الأسس الفرضية الأساسية للترميز The systematic hypothesis of Formal symbols و التي كان لها دور كبير جدا في تأسيس الدراسات حول الذكاء الإصطناعي [26]. في بداية القرن 19 وقع حدث بارز حين قام شارل باباج Charles Babbage باختراع أول كمبيوتر رقمي دون إكماله، لكن يعود له فضل وجود كمبيوتر رقمي[27].

---

[23] Viktor Mayer - Schönberger, kenneth Cukier, Big Data : a revolotion that will transform how we live, Work, and think, Boston, New York, 2013, Epub Version, p1-5

[24] Yodang Cui, Ibid, P6

[25] John MacCarthy, Ibid, P14

[26] Yodang Cui, Ibid, P7

[27] Ibid, p7

في القرن 20 ساهمت الكتابات في علم المنطق الحسابي Mathematical Logic في ظهور مؤشرات على إمكانية وجود آلات تقوم بمهام كالإنسان و من أشهر هذه الكتابات نجد، An investigation of the law of thought لصاحبه جورج بول George Boole، و Begriffsschrift لكاتبه كوتلوب فريج Gottlobe Frege، و Principia Mathematica لمؤلفه برتراند راسل[28] Bertrand Russell و كتابات أخرى من Church, Gödel, post, Tarski و آخرون ساهموا في ظهور نوع جديد من المنطق مبني على الإحتمال و التوقع [29]، كذلك في هذه الفترة شهدت ازدهارا فدراسات علم النفس، علم الأعصاب، الإحصاء و الرياضيات هذا الإزدهار ساهم كثيرا في ظهور الذكاء الإصطناعي [30].

سنة 1936 ظهرت فرضية شورش و توريتغ Church-Turing Thesis و هي فرضية قدمها ألونزو شورش و آلان تورينغ تؤكد أن جميع الحسابات و الخوارزميات يمكن تنفيدها من طرف آلة تورينغ[31] و هو ما يعني امكانية تنفيدها عبر الحاسوب كذلك، و اعتبرت هذه الفرضية بمثابة تأسيس لعلم الحواسيب و تمهيدا لولادة الذكاء الإصطناعي.

❖ مرحلة ظهور الذكاء الاصطناعي

الولادة الحقيقية للذكاء الإصطناعي كانت مع العالم البريطاني الشهير آلان تورينغ Alan Turing الذي اشتهر بفكه شيفرة الإينيغما في الحرب العالمية الثانية، سنة 1950 قام تورينغ بإجراء اختبار الشهير[32] " اختبار تورينغ Turing Test" اختبر فيه اول آلة ذكية من صنع البشر، و حسب تورينغ فالآلة تكون ذكية إذا كان بإمكانها إجراء محادثة مع بشري دون إمكانية التفريق بينهما من طرف مراقب بشري [33]، تورينغ في الورقة التي قدم فيها اختباره طرح سؤال عريض في ذلك الوقت و هو " هل يمكن لآلة أن تفكر؟"[34] و قد قام باختباره للجواب على هذا السؤال عن طريق لعبة سماها The imitation game [35] و ذلك بوجود ثلاث متدخلين، مراقب بشري يجهل هوية المتدخلين الآخرين، وهما عبارة عن إنسان و آلة ذكية، و الغرض من اللعبة هو معرفة هل بإمكان المراقب تحديد وجود عنصر غير بشري بناء على الأجوبة المقدمة، فإذا قام المراقب باكتشاف وجود عنصر غير بشري فشل الإختبار و اذا لم يكتشف ذلك

---

[28] Ibid, p7

[29] Gabriel Hallevy, Ibid, p2

[30] Ibid, p2

[31] آلة تورينغ: هي آلة صنعها آلان تورينغ تحاكي الحاسوب، لكن بكريقة مبسطة حيث تكوز قادرة على تنفيذ كل خوارزمية يمكن للحاسوب تنفيذها، فبدغت تستعمل لتجريب الخوارزميات قبل سلوك طريقةالحاسوب المعقدة.

[32] Yodang Cui, Ibid, p7

[33] ibid, p7

[34] Alan Turing, Computing Machinery and intelligence, mind a quartelery, review of psychology and philosophy, Vol.Lix, N.238, 1950, P433

[35] ibid, 433

تكون الآلة قد تجاوزت الإختبار، و انتهى الأمر بتجاوز الآلة للاختبار[36] حيث اظهرت قدرات تواصل مشابهة للإنسان، بعدها تعرض تورينغ للعديد من الإنتقادات بسبب هذا الاختبار لأنه غير كافي لوصف آلة بالذكية، فالذكاء حسب من انتقدوه هو مفهوم يتجاوز القدرة على التواصل فقط، بل يمتد للمعرفة و القدرة على الإبداع و التخيل [37] .

سنة 1954 الأمريكي جورج ديفول George Devol قام بصناعة أول روبوت مبرمج.

سنة 1956 وقع واحد من أهم الأحداث في تاريخ الذكاء الإصطناعي و هو ورشة عمل دارمونت التي نظمها جون مكارتي حيث خرج لأول مرة مصطلح "الذكاء الإصطناعي" للوجود[38].

❖ مرحلة التفاؤل بالذكاء الاصطناعي

شهدت هذه المرحلة تقدما ملحوظا في مجال البحث و الصناعة المتعلقة بالذكاء الإصطناعي، ففي الفترة الممتدة بين 1966 و 1972 قامت منظمة ستانفورد الدولية للأبحاث (SRI) بتطوير الروبوت SHAKEG كأول روبوت يعمل بالذكاء الإصطناعي في التاريخ، في 1966 قام العالم الأمريكي الألماني فيزنبوم WEIZENBAUM من مؤسسة ماساشوسيت للتكنلوجيا بصنع غول شات بوت CHATBOT [39] قام بتسميته ELIZA ELIZA التي كانت تفهم اللغة الطبيعية جيدا و تتبع القواعد و الإرشادات و قادرة على التفاعل مثل البشر[40].

هذه المرحلة لم تعمر طويلا.

❖ النكسة الأولى للذكاء الإصطناعي

عانت الأبحاث المتعلقة بالذكاء الإصطناعي صعوبات كبيرة في السبعينيات و بدايث الثمانينات، صعوبات ذهبت نحو اتجاهين، عدم توفر ذاكرة كافية في الحواسيب، و التطور البطيئ للأبحاث [41]، فذاكرة الحواسيب و بطئ المعالجة لم تكن كافية للدفع بهذه الأبحاث للأمام، حيث أن كمبيوتر بدرجة معرفة طفل صغير كان يتطلب ذاكرة كبيرة لم تكن متوفرة، و لم يكن لأحد إمكانية الوصول لقاعدة بيانات كبيرة في ذلك الوقت[42].

هذا التطور البطيئ جعل الدول تسحب تمويلاتها لأبحاث الذكاء الإصطناعي و هو مافعله البرلمان البريطاني و وزارة الدفاع الأمريكية.

---

[36] Gabriel Hallevy, ibid, p6

[37] ibid, p7

[38] Yodang Cui, Ibid, p8

[39] الشات بوت : نوع من البرامج التي تعمل بالذكاء الإصطناعي و تكون قادرة قادرة على اجراء محادثة طبيعية مع البشر

[40] Yodang Cui, Ibid, p8

[41] Www.Dataversity.Net/Brief-History-Artificial-intelligence/

[42] Yodang Cui, Ibid, p8

❖ ***مرحلة إحياء التفاؤل***

دخول اليابان لصراع الذكاء الإصطناعي أعاد الحياة لأبحاثه[43] ففي سنة 1981 وزارة الإقتصاد و الصناعة اليابانية خصصت 850 مليون دولار لتطوير برنامج كمبيوتر من الجيل الخامس، هذا جعل الولايات المتحدة و بريطانيا تعيد تمويلاتها لأبحاث الذكاء الإصطناعي[44].

سنة 1984 تم إطلاق مشروع ضخم قيادة دوغلاس لينات Douglas Lenat تحت مسمى The Cyc و كان الهدف منه جعل تطبيقات الذكاء الإصطناعي تعمل بطريقة مباشرة للمنطق البشري. كذلك هذه الفترة عرفت تطور كبير في علم التحكم الآلي Cybernetics الذي طور كثيرا من الشبكة العصبية الإصطناعية Neural Network التي عرفت نجاحا كبيرا في التسعينيات فبسببها تم تطوير أنظمة التعرف غعلى الرموز البصرية التي تحول أي شيء مكتوب إلى نسخة رقمية و أنظمة التعرف على الأنماط في الخطابات التي استعملت كثيرا في المجال الجنائي [45] و تم تطوير أنظمة الخبراء Expert Systems التي تعتمد على معلومات الخبراء برنامج، و باستعمال قواعد المنطق فقط يمكن الجواب على عدة أسئلة و حل بعض المشاكل[46].

❖ **النكسة الثانية للذكاء الإصطناعي**

محدودية تطور ال Expert systems ساهمت في وقف أبحاث الذكاء الإصطناعي مجددا، في الثمانينيات قامت وزارة الدفاع الأمريكية بقيادة جديدة بوقف تمويل الأبحاث و فضلت صرف التمويلات على قطاعات تنتج بسرعة، و اعتبرت أن الذكاء الإصطناعي لن يكون الموجة المستقبلية القادمة [47].

❖ **مرحلة التفاؤل الأبدي**

ربما لن يكون أبديا، لكنه مستمر لحد الآن و ليس هناك أي بوادر لحلول نكسة جديدة، فمنذ التسعينيات تطور الذكاء الإصطناعي لم يتوقف، و حدثت مجموعة من الأحداث التي قوت من سمعة الذكاء الإصطناعي و جعلت العالم يضعه كتكنولوجيا المستقبل، بل ان البعض اعتبر المتحكم بالذكاء بالإصطناعي سيكون متحكما بالاساس في المستقبل، و من أهم هذه الأحداث :

[43]Www.Dataversity.net
[44] Yodang Cui,Ibid, P8
[45]www.Dataversity.Net
[46] Ibid
[47] Yodang Cui, ibid, p8

- سنة 1997 برنامج Deep Blue لشركة IBM الذي يعمل بالذكاء الإصطناعي تغلب على بطل العالم في الشطرنج كاسباروف Kasparov.
- سنة 2011 نظام WATSON لشركة IBM صنع للإجابة على الأسئلة الطبيعية و شارك في برنامج تلفزيوني أمريكي ضد بشريين حيث تغلب عليهما و فاز بجائزة قدرها مليون دولار.
- سنة 2012 علماء في الجهاز العصبي بكندا قاموا بصنع عقل اصطناعي مكون من 2,5 مليون عصب لتأدية المهام المعرفية العادية، تم تسميته SPAUN و قد اجتاز جميع إختبارات الذكاء التي تعرض لها.
- سنة 2013 شركة فيسبوك أنشأت مختبر للذكاء الإصطناعي استثمر في ال DEEP LEARNING لتوفير منتج و خدمات أكثر ذكاء على شبكات التواصل الإجتماعي.
- سنة 2016 في آخر اختبار لقدرات الذكاء الإصطناعي في التفوق على الإنسان، برنامج ALPHAGO التابع لشركة غوغل هزم بطل العالم لي سي دول LEE SE-DOL حيث أحد هذا الإختبار أننا رسميا في عصر ذكاء اصطناعي يحاكي قدرات الإنسان و يفكر بعقلانيته[48] و تم الإعلان بعد ذلك على مشاريع كبيرة لتطوير الأبحاث في هذا المجال بإدخال تقنية DEEP LEARNING و بداية العمل على الروبوتات التي تحاكي الإنسان HUMANOID، و هو الشيء الذي أصبح حقيقة سنة 2021 حيث تم إصدار نسخ أولية من هذه الروبوتات سواء من شركة TESLA و كذلك شركة BOSTON DYNAMICS و نحن الآن فقط على بعد سنتين أو ثلاث من رؤية روبوتات مشابهة للإنسان تتجول في الشوارع.

أما الآن و في مدخل العشرينيات من القرن الواحد و العشرين، الذكاء الإصطناعي أصبح مجالا للمنافسة الدولية بين مختلف القوى الدولية، فالصين، الولايات المتحدة، اليابان، بريطانيا و ألمانيا[49] في سباق كبير حول تطوير الذكاء الإصطناعي لخدمة المجال العسكري و الأمني، و كذلك في محاربة الجريمة، و على ما يبدو فالصين تخطو خطوات عملاقة نحو المستقبل خاصة في المجال العسكري و المراقبة، فالشعب الصيني هو أكثر الشعوب مراقبة في العالم و مستقبلا ستزيد الرقابة عليه. و في موضوعي هذا سأركز على هذا الصراع في الشق الأمني و الجنائي و محاولة إبراز إلى أي مستوى وصلت إليه بعض الدول في استعمال الذكاء الإصطناعي، و ابراز مختلف هذه الاستعمالات من أمن استباقي، عدالة توقعية، و مراكز البيانات الضخمة التي تتسابق الدول على بناءها، فالمغرب حاليا يحتوي على 5 مراكز لمعالجة

[48] Ibid, P9
[49] ibid, P10

البيانات تخدم عدة مجالات و المجال الجنائي واحد منها[50] كما أن المغرب دشن مركز بيانات يحتوي على أقوى حاسوب في إفريقيا[51].

الذكاء الإصطناعي توغل لداخل النظام القضائي أيضا، فالمحاكم في بعض الدول أصبحت تستعمل برامج الذكاء الإصطناعي[52] سنتعرف عليها أيضا في صلب الموضوع.

هذا التدخل المتزايد للذكاء الإصطناعي يجعل للموضوع أهمية كبرى تبرز من ناحيتين، نظرية و علمية، الأهمية النظرية تتمثل في نذرة المراجع المتعلقة بهذا الموضوع خاصة في عالمنا العربي عامة و في المغرب خاصة، مع وجود كتابات محتشمة لم تعطي للموضوع الأهمية التي يستحقها، الأهمية التي نجدها في الكتابات الجامعية و الفقهية الغربية، خاصة في الصين، الولايات المتحدة و بريطانيا، كما أن الأهمية النظرية تتجلى أيضا في حداثة الموضوع و تطوره المستمر، فالذكاء الإصطناعي أصبح فاعلا أساسيا في مستقبل البشرية و سيكون قائد الثورة الصناعية الرابعة، هذا يجعل مسألة تسليط الضوء عليه في اختصاصنا كباحثين قانونيين أمر مهم، لإبراز هذا التحول السريع الذي نعيشه و الإرتدادات التي ستحدث على الميدان الجنائي و الحقوقي جراء هذا التحول.

أما الأهمية العلمية لهذا الموضوع فتتجلى في مقاربته من عدة زوايا، سواء من الناحية القانونية الأمنية، من زاوية علم الإجرام و كذلك من الزاوية الحقوقية. فمن الزاوية القانونية و الأمنية من الواجب تبيان استعمالات الذكاء الإصطناعي في المجال الأمني و الجنائي خاصة تلك المتعلق بالمراقبة و التوقع، ككامرات التعرف على الأوجه و قراءة الشفاه، و خوارزميات توقع سلوك الأفراد، و كذلك إبراز إستعمالات الذكاء الإصطناعي قضائيا سواء في الإثبات و كذلك في الكفالة و الإعتقال الإحتياطي. أما من زاوية علم الإجرام فيجب توضيح الدور الذي قد يلعبه الذكاء الإصطناعي في محاربة الجريمة، و كذلك في إمكانية تحوله إلى نوع جديد من المجرمين.

أما حقوقيا فيجب معرفة مصير الحقوق و الحريات في ظل الاستعمال المتزايد للذكاء الإصطناعي خاصة على مستوى المراقبة و التوقع و كذلك تهديداته للمحاكمة العادلة و المبادئ التقليدية للقانون الجنائي، و أهم حق معرض للتهديد هو الحق في الحياة الخاصة المنصوص عليه في مختلف المواثيق الدولية و الوطنية، فالمادة 12 من الإعلان العالمي لحقوق الإنسان نصت على أنه " لا يجوز تعريض أحد لتدخل تعسفي في حياته الخاصة أو شؤون أسرته أو مسكنه أو مراسلاته ..." و هو ما نصت عليه المادة 17 من

---

[50] www.DatacenterMap.com/Morocco

[51] Www.Akhbarona.com

[52] Tatyana Sushina, Andrew Sobenin, Artificial Intelligence in the Criminal justice system, social science, education, and humanities research, V.441, p434

العهد الدولي للحقوق المدنية و السياسية و كذلك الفصل 24 من الدستور المغربي لسنة 2011، مما يجعله أحد أهم الحقوق التي من الواجب حفظها في عصر الذكاء الإصطناعي نظرا للإمكانيات الكبيرة التي يتمتع بها في مراقبة أكبر عدد من الاشخاص و بطرق مختلفة، فمسألة إيجاد توازن بين المنفعة من إستعمال هذه التكنلوجيا و حفظ الحقوق و الحريات يجب أن تطرح للنقاش الموسع و إلى الوصول الى ضرورة وضع أخلاقيات و تشريعات تنظم استعمال الذكاء الإصطناعي و إلا فنحن في عصر سنقول فيه وداعا لحياتنا الخاصة. كما أنه من الضروري البحث في نصوصنا الحالية و هل بإمكانها التصدي لهذا التحول أو أصبحنا أما ضرورة ثورة تشريعية تواكب التطورات الحاصلة حاليا، فوثيرة تطور السريع لحياتنا لا يواكبها تطور في التشريعات، فما زلنا نعتمد على نصوص ترقع لمواجهة هذا التطور فقط.

إن طبيعة الموضوع التي تستهدف تقنية تكنلوجية جديدة يتم استعمالها في الحقل الجنائي و الأمني تجعل من إشكاليته تتمحور حول أوجه إستعمال الذكاء الإصطناعي في الحقل الأمني و الجنائي و تداعيات هذا الإستعمال على حقوق و حريات الأفراد. وعن هذه الإشكالية تنتج مجموعة من الفرضيات أهمها :

- إستعمال الذكاء الإصطناعي أصبح أمرا جاري به العمل في نظام العدالة الجنائية .
- الذكاء الإصطناعي يساهم في تخفيض معدلات الجريمة و العود لها .
- الحياة الخاصة و بعض الحقوق الأخرى ستتضرر جراء استعمال الذكاء الإصطناعي في الأمن و القضاء .
- لا بد من وجود تشريعات مقارنة قامت بتنظيم استعمالات الذكاء الإصطناعي في العدالة الجنائية.

للإحاطة بهذا الموضوع و نظرا لطبيعته المستجدة يتحتم استعمال منهجين أساسيين، المنهج الوصفي التحليلي لإبراز استعمالات الذكاء الاصطناعي و خطورة هذا الإستعمال، و منهج مقارن لرصد أهم التجارب الدولية التي كانت سباقة في استعمال الذكاء الإصطناعي في نظامها الجنائي. و لمقاربة الموضوع قمت بتقسيم ثنائي من فصلين :

الفصل الأول : *الذكاء الإصطناعي بين الأمن و القضاء.*

الفصل الثاني : *الذكاء الإصطناعي بين تهديد الحقوق و الحريات و الضمانات القانونية.*

الفصل الأول: الذكاء الاصطناعي بين الأمن والقضاء

يعتبر الذكاء الاصطناعي أحد أبرز التكنولوجيات الواعدة و التي ستطور من أداء عدد كبير من المجالات منها المجال الأمني و القضائي، فالعالم حاليا يعيش حقا أزمة في العدالة الجنائية مع وجود استثناءات تعرفها الدول الإسكندنافية، هذه الأزمة تشكلت بسبب تطور طرق ارتكاب الجريمة و زيادة معدلاتها بشكل دراماتيكي، العالم حاليا يشهد ساكنة سجنية أكثر من أي وقت مضى، و طرق مبتكرة في ارتكاب الجرائم، و أمام هذا نجد أن نظام العدالة الجنائية في أغلب الدول يعرف فشلا في كبح الجريمة نتيجة اعتمادها مقاربات تقليدية لمواجهتها، هذا دفع عديد الدول إلى البحث عن حلول مستجدة لمواجهة هذه الأزمة، و بدأت بتطوير سياساتها الجنائية لتصبح شاملة لكافة مناحي الحياة عوض الاهتمام بما هو جنائي فقط، فالسياسة الجنائية حاليا تتدخل في التعليم و الإعمار و الاقتصاد و باقي المجالات لأن الهدف الآن لم يعد هو كبح الجريمة فقط، بل الوقاية منها كذلك، و هذه هي المقاربة السليمة لمواجهة الإجرام، هنا أصبحنا نتحدث عن العدالة التصالحية، و الطرق البديلة لفض المنازعات، و برامج إصلاح المجرمين، و كذلك التوجه للرقمنة و الاعتماد على التكنلوجيا. الذكاء الاصطناعي من أبرز التكنولوجيات التي يتم اللجوء اليها حاليا في بعض الدول لأنه يوفر العديد من المزايا أهمها قدرته الكبيرة في التعامل مع الكم و الكيف و اختزال الوقت، هذه المزايا هي حل لعدد كبير من المشاكل التي تعاني منها العدالة الجنائية، فالذكاء الاصطناعي يوفر قدرات متطورة على المراقبة قادرة على تغطية مساحة أوسع و عدد أشخاص أكبر في وقت أقل و هذا عكس طرق المراقبة التقليدية التي توفر امكانيات محدودة نظرا لاعتمادها على العنصر البشري، أما الخاصية الجديدة التي أصبح يوفرها فهي تطوير إمكانية الوقاية من الجريمة و توقعها، كذلك يوفر برامج قادرة على توقع الإجرام سواء من حيث المكان و الزمان و أيضا من حيث الأشخاص المتوقع إجرامهم. العمل القضائي أيضا بدأ يعرف تدخلا من الذكاء الاصطناعي و بعض الإجراءات الجنائية أصبحت تعتمد عليه لتحديد مدى امكانية تمتيع المشتبه فيه بهذا الإجراء من عدمه، خاصة أنه يكون متعلق بحريته غالبا، و خطورة المشتبه فيه هنا تكون عامل حاسم في بعض القرارات القضائية مثل الكفالة و المتابعة في حالة سراح، لهذا الذكاء الاصطناعي وفر برامج لتقييم الخطورة بشكل أسرع و يعتمد على معايير دقيقة من أجل هذه التقييمات. كما أن الاستعمالات المتزايدة للذكاء الاصطناعي أمنيا و قضائيا بدأت تثير حوارات فقهية حول مدى فعاليته و دقة نتائجه و كذلك معايير قبول مثل هذه التقنيات لدى المحاكم ما دام أنها أصبحت تتدخل في صنع القرار القضائي .

الغرض من هذا الفصل هو توضيح أشكال استعمالات الذكاء الاصطناعي المتواجدة حاليا سواء أمنيا وكذلك قضائيا، ومحاولة الكشف عن درجة فعالية هذه البرامج ودقة نتائجها وكذلك المعايير اللازم توفرها لكي تصبح على درجة أكبر من الموثوقية.

المبحث الأول: الذكاء الاصطناعي عين مسلطة على الحاضر والمستقبل

إن التطور السريع الذي عرفته الجريمة في القرن العشرين و بداية القرن و العشرين ساهم أيضا في تطور أساليب مكافحتها، هذا التطور لم يكن ليتحقق لولا وجود التكنولوجيا التي وصلت لمستويات لم يكن يتخيلها البشر قبل قرنين من الآن، فساهمت في تطوير أساليب ارتكاب الجريمة حيث أصبح المجرمون أكثر ابتكارا و أصبحت الجريمة أكثر سهولة يمكن ارتكابها بطرق و في أماكن غير محدودة، هذا التطور ساهم أيضا في ابتكار اساليب جديدة لمكافحة الجريمة و كشفها، فظهر لنا نظام فيرتيون كأحد أول الطرق التي استخدمت فيها التكنلوجيا لكشف المجرمين، و مررنا إلى استخدام مختلف أنواع البصمات، سواء بصمات الأصابع، اليد او البصمة الوراثية، و الآن وصلنا الى الذكاء الإصطناعي كآلية لمحاربة الجريمة، و بما أن المقاربة التقليدية في محاربة الجريمة لم تجدي نفعا، فهذه الآفة المجتمعية لازالت أرقامها في تزايد، مما جعل الدول تطبق مقاربة حديثة في كبح الجريمة تقوم على الأمن الإستباقي و العدالة التوقعية، تعتمد أساسا على المراقبة و توقع السلوك المستقبلي، محركها الأساسي هو الذكاء الإصطناعي، الذي له قدرات كبيرة في تحليل كم هائل من البيانات و استخراج النتائج منها في وقت قياسي. في هذا المبحث سأقوم بالتركيز على المراقبة (مطلب أول) والتوقع (مطلب ثاني) و ابراز أهم استعمالات الذكاء الإصطناعي فيهما.

المطلب الأول: إمكانيات الذكاء الاصطناعي في المراقبة والتوقع

إن الهيجان الذي عرفته معدلات الجريمة في أوائل القرن ال 20 وبداية القرن الواحد والعشرين بالإضافة الى أحداث 11 شتنبر سنة 2001 في الولايات المتحدة الأمريكية كلها ظروف ساهمت في تحول الدول إلى مقاربة أمنية تقوم بالأساس على المراقبة تهدف الى علم السلطات الأمنية بكل كبيرة وصغيرة (فقرة 1) ذلك بالاستفادة من التطور التكنلوجي الذي وفر إمكانيات مراقبة واسعة النطاق (الفقرة 2).

الفقرة الأولى: المراقبة أسلوب للحد من الجريمة

إن الأرقام الكبيرة التي وصلت إليها الجريمة و تطور أساليب ارتكابها أصبح يحتم نهجا يشدد الخناق على الإجرام و المجرمين، و مع اليقين أن الأساليب التقليدية في مواجهة الجريمة لم تعد تجدي نفعا، فعندما كان الغرض هو التقليل من نسبة الجريمة لم نرى إلا تزايدا في معدلاتها إضافة الى تطور في طرق

ارتكابها، و هذه الانتكاسة مؤكدة بأرقام إحصائية، و مع الأخذ في الحسبان أن هذه الإحصائيات لا تعطي إلا أرقام الجريمة المبلغ عنها، أما الإجرام الحقيقي يبقى غامضا و غير معروفة أرقامه، و ذلك لوجود جرائم لا يتم التبليغ عنها و لا تصل لعلم السلطات الأمنية، مما يجعل أرقام الجريمة أكبر من الأرقام التي لدينا. هذا التزايد في الأرقام جعل الدول تسارع لإيجاد حلول من أجل الحد من هذه الظاهرة، فكان التطور التكنلوجي هو الحل حيث وفر إمكانيات مراقبة متطورة وذكية جعلت الدول تذهب لحل تشديد المراقبة على مواطنيها بمختلف الوسائل الممكنة.

تعني المراقبة المشاهدة الدقيقة لشخص ما أو مكان ما خاصة عن طريق الشرطة أو الجيش بسبب جريمة وقعت أو متوقعة الحدوث[53], أو هي الملاحظة المستمرة لمكان ما، شخص ما، مجموعة ما, أو نشاط ما بهدف جمع المعلومات[54] وحسب هذه التعاريف يتضح أن المراقبة هي عملية جمع المعلومات عن أمكنة معينة أو أشخاص معينين أو نشاطات معينة بهدف كشف جريمة أو تفادي وقوعها.

أثار موضوع المراقبة جدلا واسعا عند الغرب منذ أوائل القرن الماضي، لكنه اشتد في نصفه الثاني لظهور التكنلوجيا المتطورة في الميدان، والتي أصبحت توفر إمكانيات مراقبة واسعة النطاق من حيث الأشخاص و الأماكن[55], و هو التطور الذي يعتبر مفيدا لجعل إمكانية رصد السلوكات المنحرفة أمرا أكثر يسيرا و بفعالية أكبر، بشرط استعمالها بطريقة أخلاقية.

لا تعتبر المراقبة موضوع جديد في الساحة، فقد تم مناقشتها من كبار المفكرين في القرن الماضي، و لعل أحد أبرز أوائل محاولات التركيز على المراقبة كأسلوب للتحكم و الضبط كان في نظرية **البانوبتيكون Panopticon** لصاحبها **جيريمي بنتهام**، و كانت عبارة عن فكرة هندسية لسجن هدفه مراقبة السجناء بأقل عدد من الحراس، و تم تسميته بالسجن البانوبتيكي، حيث كان الهدف من هذا الاسلوب الهندسي هو وضع السجناء في موقف يجهلون من يراقبهم و لا يعلمون أنه تتم مراقبتهم رغم معرفتهم بوجود من يراقبهم، هذا الشكل الهندسي كان عبارة عن بناية طويلة دائرية الشكل كلها زنزانات يتوسطها برج طويل يكون فيه موظف يستطيع مراقبة جميع الزنزانات بسهولة[56]، لكن الفكرة كانت سيكولوجية أكثر منها هندسية، فالمراقب لا يستطيع حقيقة مراقبة كافة الزنزانات في آن واحد، لكن السجناء يحسون نفسيا أنه قادر على مراقبتهم من البرج بسبب الشكل الهندسي الذي يمنح الموظف رؤية شاملة للزنزانات دون أن يستطيع السجناء رؤيته و هو يراقبهم، و لاعتقادهم انهم مراقبون كل الوقت يجعل سلوكهم متحكم فيه دون اللجوء الى القوة أو استعمال موارد أكثر، لان فكرة المراقبة تكبح سلوكهم المنحرف، فانعدام الضمير و

---

[53] Dictionary.Cambridge.org/Dictionary/english/Surveillance

[54] www.dictionary.com/Browse/Surveillance

[55] Masa Galic, TjerkTiman, Bert-Jaap koops, Bentham, Deleuze and beyond: an overview of surveillance theories from Panopticon to participation, springer, 2016, p2

[56] Ibid, p4

الرقابة الشخصية للفرد تجعله يرتكب أبشع السلوكات عندما يحس بأنه غير مراقب، لكن بمجرد الإحساس بوجود مراقب فإن ارتكاب الافراد للسلوك المنحرف تقل نسبته، و هذا هو الغرض من المراقبة، و قد تمت عدة تجارب توضح دور المراقبة في كبح السلوك المنحرف، منها تجربة برنامج ألعاب العقل Brain Games و التجربة كانت عبارة عن وضع مبلغ مالي مكتوب عليه مال بالمجان في ثلاث حالات، حالة أولى بوجود شخص مع المال، حالة ثانية بعدم وجود أي شخص، و حالة ثالثة بوضع عينين أمام المال، و النتيجة كانت أنه في الحالة الأولى الناس كانوا مترددين في أخذ المال لكن هناك من أخده، الحالة الثانية كان الإقبال كبير على المال لعدم تواجد من يحرسه، اما في الحالة الثالثة لم يأخذ أحد المال رغم عدم تواجد أي شخص، لكن فقط تواجد رمز المراقبة "العينين" أثر في نفسية الناس و سلوكهم[57]، و الفكرة من التجربة كانت هي إيضاح تأثير فكرة المراقبة على السلوك البشري. بالعودة الى البانوبتيكون، فكرة بينتهام للسجن البانوبتيكي لم تلق رواجا إلا بعد اعتماد ميشيل فوكو لها في كتاب **المراقبة والعقاب** حين أخرج عبارة **البانوبتية Panopticism**، واعتبر البانوبتية أسلوب من ممارسة السلطة على الناس والتحكم بعلاقاتهم، وفك تركيباتهم الخطيرة[58] باستعمال المراقبة، والهدف تكوين طائفة متجانسة خالصة ونقية لتحقيق حلم المجتمع المنضبط. ما فعله فوكو في **البانوبتية** هو اسقاط لفكرة السجن البانوبتيكي على تصرفات الدولة من أجل تحقيق حلم مجتمع يتوافق مع رؤيتها، فهو جعلها نوع من القوة على الأفراد و تأخذ شكل المراقبة المستمرة، ضبط، عقاب و إصلاح، من أجل تحويل الفرد الى شخص يتوافق مع قواعد معينة، و فكرته على المجتمع البانوبتيكي هو قدرة السلطة على رؤية كل شيء و كل شخص في أي وقت[59] و خلق مجتمع متحكم فيه بالكامل [60].

استحضاري لنظرية البانوبتيكون له دور مهم في الحديث عن المراقبة في عهد الذكاء الاصطناعي، فما كان حلما بالنسبة للدول (أي المراقبة الشاملة للأفراد) أصبح اليوم حقيقة ممكنة التطبيق، الآن يمكن جعل دولة بأكملها عبارة عن سجن بانوبتيكي مراقب بالذكاء الاصطناعي، فالأفراد هم السجناء، و الموظف المراقب في البرج العالي هو الذكاء الاصطناعي، عن طريق الكامرات الذكية و الأقمار الإصطناعية التي تجمع المعلومات أو البيانات، و يكون دور الذكاء الاصطناعي هو تحليلها و استخراج أنماط السلوك المنحرف منها بسرعة كبيرة تفوق السرعة التي قد نصل اليها لو استعملنا البشر في المراقبة، نحن الآن في عصر إلكتروني، محاصرين فيه بالكامرات الذكية في الشوارع، منازلنا كلها أجهزة إلكترونية، تجمع بياناتنا اليومية و توفرها للذكاء الاصطناعي من اجل تحليلها، و نحن نعرف أننا نفعل ذلك، و هذه هي

[57] Brain games, season 3, Episode 3, www.dailymotion.com, 22/12/2021, 13:15

[58] ميشيل فوكو، المراقبة و العقاب ولادة السجن، مركز الإنماء القومي، بيروت، 1990، ص 209

[59] Masa Galic and others, ibid, P4

[60] للتعمق في البانوبتية أكثر المرجو تصفح كتاب ميشيل فوكو "المراقبة و العقاب" الصفحة 209 و ما بعدها

فكرة **البانوبتيكون**، نحن مراقبين و نعلم اننا مراقبين، دون معرفة كيف تتم رقابتنا، بل اننا نساعد في رقابتنا فوق ذلك.

إن فكرة المراقبة تلقى بعض التأييد لاعتبارها أحد الأساليب التي من الممكن أن تنقص من معدلات الجريمة، و يمكن إسقاطها على أحد أبرز النظريات علم الإجرام و التي فسرت السلوك الإجرامي اقتصاديا هي نظرية المجرم العقلاني ل **غاري بيكر** و التي اعتبرت المجرم كائن عقلاني يرتكب الجريمة متى كانت منفعتها أكبر من تلك المنفعة التي سيكسبها لو سخر جهده ووقته في نشاط قانوني، و اعتبر أن المجرم لا يرتكب فقط الجريمة لأن دوافعه مختلفة عن الأشخاص الآخرين، لكن لأن المنافع و التكاليف التي ستعود عليه من الجريمة مختلفة[61] و هنا بيكر قسم الجريمة إلى تكاليف، أرباح، و نفقات و التكاليف بالنسبة للمجرم هي احتمالية القبض عليه و مدة العقوبة في حالة القبض عليه، أما الأرباح فهي ما سيجنيه المجرم من الجريمة، اما النفقات فهي عامة و خاصة، العامة هي ما تصرفه الدولة على الجريمة، سواء بالنسبة للأجهزة الأمنية و كذلك القضائية و على تقنيات المراقبة، أما الخاصة هي ما ينفقه الأفراد من أجل حماية انفسهم، كاقتناء أقفال متطورة، تجهيز المنزل بنظام الانذار و الكاميرات الى غيرها من النفقات، بحيث اعتبر بيكر أن المجرم لا يرتكب الجريمة الا بعد إجراء عملية حسابية تجعله يخرج رابحا منها[62]، و هذا الربح يتحقق عندما تكون احتمالية القبض عليه او كشفه او مدة العقوبة أقل من العائدات التي ستعود عليه من الجريمة، و اعتبر ان السبيل للتقليل من معدلات الجريمة هو التقليل من عائدات الجريمة، و تشديد المراقبة و العقوبات حل من الحلول، فتصبح الجريمة مكلفة بالنسبة للمجرم فيحجم عن ارتكابها.

الآن و في عصر الذكاء الاصطناعي حيث إمكانيات المراقبة عالية و أكثر تطورا، يمكنها تغطية أشخاص أكثر و أماكن أوسع، أصبح بالإمكان تطبيق نظرية بيكر للتقليل من الجريمة، و ذلك بتسخير تكنلوجيا المراقبة في تقليل ارباح المجرمين و زيادة مخاطر ارتكاب الجريمة، الآن لدينا مدن مراقبة بالكامل بكامرات CCTV، مرتبطة بقواعد بيانات لجميع ساكنة هذه المدينة، تستطيع التعرف على الأوجه من مختلف الزوايا و تقرأ الشفاه و تحلل الحركات، اضافة الى سياسات إعمارية تخدم السياسة الجنائية، حيث توفر شوارع أكبر، إنارة أفضل و مباني أعلى تمنح الكاميرات رؤية بانورامية و تغطي أكبر مساحة ممكنة و أكبر عدد من الأشخاص، هذا نوع من الحصار الرقابي الذي تحاول الدول تطبيقه من أجل تقليل منافع الجريمة، و ذلك من اجل تحسيس مرتكبي الجريمة سواء بالاعتياد او بالصدفة أن جميع تصرفاتهم مراقبة و أن أي فعل ارتكبوه سيتم كشفه، هو حصار مستحب إذا استعمل لأغراض إيجابية كمحاربة الجريمة، و مذموم إذا تم استعماله لمراقبة الأفراد لأغراض أخرى لا أخلاقية.

---

[61] Gary S. Becker, Crime and punishement : an economic approach, the journal of political economy, vol 76, No.2, 1968, p176

[62] Ibid, p177

اعتماد الذكاء الاصطناعي في مراقبة الأفراد لم يعد مجرد خيال أو موضوع مستقبلي، بل هو حقيقة الآن، و بعض الدول قد ذهبت بعيدا في مجال المراقبة، لدرجة أنها تراقب 98% من شعبها، و لعل أهم تجربة موجودة حاليا هي التجربة الصينية التي أبدعت في استعمال الذكاء الاصطناعي، و صرفت ملايير الدولارات من أجل تطوير وسائل المراقبة و برامج الذكاء الإصطناعي.

- الصين تجربة رائدة في المراقبة باستعمال الذكاء الاصطناعي

تعتبر الصين من الدول التي تسعى إلى الوصول إلى ما يسمى بالمجتمع المنضبط Disciplinary Society و هو المفهوم الذي أتى به **ميشيل فوكو**[63] و للوصول لهذا النوع من المجتمع لابد من وجود رقابة شاملة على الأفراد، و هو الأمر المستحيل الوصول إليه باستعمال وسائل المراقبة التقليدية، كأجهزة الأمن و الجواسيس و المبلغين، لكنه الآن أصبح ممكنا بعد التطور الكبير الذي عرفته التكنلوجيا، خاصة التقدم الكبير في أبحاث الذكاء الاصطناعي، مما جعل فكرة المجتمع المنضبط ممكنة [64]، فالصين في إطار مقاربتها الأمنية التي تقوم أساسا على المراقبة، جعلت هذه المراقبة مهمة مشتركة، حين تتعاون الشركات الخاصة مثل هواوي و علي بابا مع الدولة على تطوير الذكاء الاصطناعي [65] و توفير قواعد بيانات ضخمة من أجل مراقبة أنجع و أشمل و هذا ضمن رؤية استراتيجية هدفها جعل الصين الأولى عالميا في مجال التكنلوجيا اعطيت انطلاقتها سنة 2015، تحت مسمى [66] **Made In China 2025** تلتها استراتيجية تخص الذكاء الاصطناعي سنة 2017 هدفها تطوير هذه التقنية بميزانية 150 مليار دولار من أجل جعل الصين الرائدة الأولى عالميا في الذكاء الاصطناعي بحلول 2030[67].

إن هذه الرغبة الكبيرة في تطوير الذكاء الاصطناعي هدفها الاستثمار في المجال العسكري، الاقتصادي والأهم المجال الاجتماعي و الأخلاقي في إطار حوكمة إجتماعية تهدف لخلق مجتمع مثالي تقل فيه السلوكات المنحرفة و معدلات الجريمة، أو على الأقل ضبط هذه السلوكات وقت إتيانها أو قبل اقترافها

---

[63] المجتمع المنضبط : مفهوم اتى به ميشيل فوكو في معرض حديثه عن المراقبة، و هو مجتمع يكون فيه الأفراد و الرعايا منصاعين للسلطة و يعلنون التطبيع مع فكرة مراقبتهم، ولا تصدر منهم أي نوع من المقاومة، فالدولة تستغني عن استعمال القوة في ضبط المجتمع، لان فكرة المراقبة تكون مرعبة للافراد مما يجعلهم منضبطين، هذا النموذج بدأ في المجتمعات الصغيرة كالشركات و مقرات العمل و المدارس و الآن بدأ يتوسع ليشمل دولا بأكملها.

[64] Jens Hälterlein, Lars Ostermeir, special issue: Predictive security technologies, European journal for security research, springer, 2018, p92

[65]Steven Felstein, The Global expansion of AI surveillance, Carnegie endowment for international peace, 2009, Jstor.org, p13 23/12/2021, 15:25

[66] Huw Roberts and others, the Chinese approach to artificial intelligence, AI and Society, 2020, springer, p1

[67] Ibid, p1

عن طريق تقنيات المراقبة. و من أجل تحقيق هذا الهدف قامت الدولة بالاستثمار في تقنيات المراقبة و اهم تقنية تم الاستثمار فيها هي تقنية التعرف على الأوجه، حيث ارتفع عددها من 176 مليون كاميرا في 2017 إلى 626 مليون كاميرا سنة 2020[68]و هو تطور كبير يبرز تركيز الصين على المراقبة كأسلوب للضبط الاجتماعي، إننا هنا نتحدث عن كامرا لكل مواطنين صينيين تقريبا، الصين الآن لها القدرة على مراقبة 96% من شعبها رغم ان عدد ساكنتها هو 1,4 مليار نسمة، و من أصل 10 مدن الأكثر مراقبة في العالم توجد 8 مدن صينية، أكثر المدن مراقبة هي شونغ كينغ Chong Quing حيث تتم مراقبة كل ال 15,35 مليون نسمة التي في المدينة[69], تليها مدينتي شينزين Shenzen و شانغهاي Shanghai، لندن في المرتبة السادسة، و اتلانتا الأمريكية في المرتبة العاشرة و هما المدينتان الغير صينيتان الوحيدتان. الصين من اجل تطبيق مقاربتها أطلقت العديد من البرامج تهدف للمراقبة الشاملة و الضبط الاجتماعي، من بين هذه البرامج برنامج Skynet و هو برنامج يساعد الجهات الأمنية في اكتشاف الهويات بمساعدة كامرات التعرف على الأوجه المرتبطة بقاعدة بيانات ضخمة للأفراد توفرها وزارة الأمن العام الصينية، و مكتب بطاقات التعريف الوطنية الصيني (NCIIC)، هذا البرنامج له القدرة على مسح كافة الشعب الصيني في ثانية واحدة و بدقة 99,8% و ب 200 مليون كاميرا ذكية قادرة على تحديد مواصفات الشخص و هويته، كعمره و عرقه و لون ملابسه، هكذا أصبحت المراقبة في الوقت الحقيقي أو المراقبة الآنية على مستوى عالي في الصين [70].

هناك أيضا برنامج العيون الحادة Sharp eyes وهو برنامج مستلهم من مقولة القائد الصيني ماو زيدونغ Mao Zedong [71] " في أوقات الحاجة الجماهير يجب أن تكون لها أعين حادة" و هي مقولة أطلقها ماو للشعب الصيني من أجل تحفيزهم على مراقبة جيرانهم و التبليغ عنهم في حال الشك في أي سلوكات منحرفة، أو سلوكات انفصالية، مما يجعله نفس مضمون برنامج Sharp Eyes لكن بالذكاء الاصطناعي، وبالإضافة لمراقبة جميع التراب الصيني سواء التراب الحضري أو القروي، برنامج الأعين الحادة يهتم أكثر بالمناطق القروية، في حين Skynet يهتم بالمناطق الحضرية، هذا الاهتمام بالمناطق القروية جاء نظرا لقلة رجال الأمن في هذه المناطق، و بسبب هذا النقص تم منح المسؤولية لبعض أفراد الشعب

[68] China's ubiquitous facial recognition tech sparks privacy backlach, www.the diplomat.com,4/1/2022, 15:58 min

[69] Big brother is watching : chinese city with 2,6 cameras is world most heavily serveilled, www.thegardian.com, 4/1/2022, 16:22

[70] Skynet in China, real life "person of interest" spying in real time, www.csoonline.com, 4/1/2022, 17:52 min .

[71] Katherine Atho, Jason Callahan, China's smart cities developement, US-CHINA economic and security review commission, 2020, p52

الصيني لمشاهدة الكامرات و مراقبة السلوكات المنحرفة التي تحدث في نطاقهم الترابي و التبليغ عنها، للولوج لهذا النظام يتم منح أفراد الشعب المتطوعين تطبيقا يسمح لهم بالولوج لشبكة الكامرات، هذا التطبيق يعمل في أجهزة التلفاز الذكية يمنحهم إمكانية مراقبة ما يجري في أحيائهم[72] و هو تطبيق لما أراده ماو زيدونغ، لكن بطريقة تتناسب مع عشرينية القرن الواحد و العشرين.

قامت الصين بتطوير المدن الذكية Smart Cities [73]حيث تمتلك الصين حاليا نصف عدد المدن الذكية الموجودة في العالم [74]، الرقمنة و تقنيات الذكاء الإصطناعي في هذه المدن استهدفت بالخصوص المراقبة مثل التعرف على الأوجه، برامج تحليل لغة الجسد، و الهدف هو تحقيق برنامج أطلقته الصين إسمه " مدن آمنة" Safe Cities بمساعدة عملاق التكنلوجيا "هواوي" التي توفر مختلف وسائل المراقبة المتطورة للدولة الصينية، منها برامج التعرف على الأوجه، و برامج مراقبة مواقع التواصل الاجتماعي، فجعل كل المعاملات في هذه المدن رقمية سيسهل من أمر المراقبة و جمع البيانات. ظاهرة المدن الذكية انتشرت خارج الصين كذلك، فالعديد من الدول تحول مدن تقليدية الى مدن ذكية، و تتواجد في العالم حاليا أكثر من 100 مدينة ذكية حسب مؤشر IMD [75]، تعتبر سنغافورة هي أذكى مدينة في العالم حاليا، لكن سنة 2022 من المتوقع أن تصبح مدينة شانغهاي الصينية هي الأذكى[76]، مدينة دبي هي الأذكى عربيا، أما المغرب فسيدخل نادي الدول التي فيها مدن ذكية، فقد أطلق جلالة الملك محمد السادس مشروع طنجة تيك، و هي مدينة ذكية سيشيدها المغرب[77]، و هذا ما هو إلا تأكيد على أن تحول الحياة الى الرقمنة و الذكاء الاصطناعي أصبح واقعا حتى في بلداننا النامية.

إن الغرض من كل هذا الإستثمار في وسائل المراقبة الذي تشهده الصين هو تحقيق أحد أكبر أهدافها وأحلامها في الضبط المجتمعي هو برنامج الائتمان الاجتماعي Social Credit و هو برنامج عملاق يقوم على تقييم أداء المواطنين الصينيين و ذلك بتنقيط سلوكيات الأفراد في حياتهم اليومية [78]و ذلك عن طريق المراقبة الشاملة للشعب الصيني في كل جزئيات حياتهم باستعمال البرامج السابقة الذكر، و مراقبة مواقع التواصل الاجتماعي و كل مناحي الحياة سواء الواقعية أو الافتراضية، و ذلك لتحقيق حوكمة إجتماعية و رقابة أخلاقية على المجتمع، و الهدف هو بناء ثقة أقوى في المجتمع، سواء في المعاملات المالية و السلوكات الفردية، و قد استقبله الشعب الصيني بنظرة إيجابية لاعتبارهم أن منظومة الأخلاق

---

[72] Ibid, p52

[73] المدن الذكية : هي مدن تم تحويل المعاملات فيها من تقليدية إلى إلكترونية و ذلك بإدخال التكنلوجيا الرقمية في كافة المجالات، و ذلك عبر رقمنة الإدارة، المعاملات المالية، وسائل النقل و كل المجالات الأخرى.

[74] Huw Roberts and others, Ibid, P9

[75] imd.org, 5/01/2022, 00:32

[76] computerweekly.com

[77] Tangier tech, the Moroccan smart city is under construction, www.theagilityeffect.com

[78] Samuel J.persons, China Dreams, Legalism and the social credit system, 2020, Jstor, p74

في الصين قد انهارت[79] و اعتبروا أن اتباع أسلوب الائتمان الاجتماعي قد ينقدها، فتحت هذا البرنامج. الأفراد الطبيعيون والمعنويون يتعرضون للمراقبة وتقييم مقدار الثقة وحسن النية في معاملاتهم، و كل تقييم منخفض سيضع صاحبه في لائحة حمراء، و بعدها لائحة سوداء ان استمر في تقييماته المنخفضة[80] و يتم نشر هذه اللوائح و معاقبة الموجودين فيها بحرمانهم من بعض حقوقهم، كحق التنقل بمنعهم من التنقل خارج البلاد أو داخلها، و كذلك حرمانهم من اجراء المعاملات المالية الى عدد من العقوبات الأخرى. إن نجاح المراقبة في الصين جاء نتيجة نجاح الدولة في غرس فكرة المجتمع المنضبط في عقل الشعب الصيني، فالصينيون الآن متقبلون لفكرة مراقبتهم، بل انهم يشجعونها، ومسألة الاحتفاظ ببياناتهم و تسجيل أوجههم و أصواتهم و تكديسها في قواعد بيانات عملاقة لم تعد مشكلة بالنسبة للمواطن الصيني[81]، هو مستعد للتضحية بجزء من حقه في الحياة الخاصة من أجل المنفعة العامة. في دراسة استقصائية قام بها أكاديميون بخصوص برنامج الائتمان الاجتماعي، أوضحت أن أغلبية الشعب الصيني موافق على هذا البرنامج[82] و جاءت النتائج بموافقة 80% على هذا البرنامج، 19% كانوا محايدين و 1% فقط من عارضت فكرة البرنامج[83]، نسبة الموافقة كانت مرتفعة عند الشباب، و الأشخاص أصحاب الدخل المنخفض، و الأشخاص الذين يقضون وقتا أطولا في مواقع التواصل الاجتماعي، و الأشخاص الذين لهم تنقيط عالي في الائتمان الاجتماعي[84]. وكتعليق على هذه النتائج فاعتقادي أن هذه النسب ليست بالضرورة أن تكون ممثلة للواقع و ذلك لعدة أسباب:

1) هذه الدراسة شارك فيها عدد محدود من الصينيين لم يتجاوز ال 10 آلاف، ورغم أنها عينة محترمة، لكن من الصعب ان تجعلها ممثلة لكافة الصينيين.

2) النتائج قد تكون متأثرة بسبب طبيعة النظام الصيني المعروف عليه التضييق على حرية التعبير، و أن الموافقة كانت بنسب عالية لخوف المصوتين من تبعات معارضتهم لبرنامج حكومي.

3) جهل مضمون برنامج الائتمان الصيني و عدم معرفة أهدافه الحقيقية قد تكون ايضا سببا في نسب الموافقة العالية، لأن أغلب الصينيين سمعوا فقط النسخة الملمعة التي روجت لها الحكومة و هو ما جعله يبدو كبرنامج مثالي لكبح السلوكات المنحرفة.

---

[79] Genia Kostka, China's social credit system and public opinion: Explaining high level of approval, Freie Universität, new media and society, Vol.21(1) Berlin, Germany, 2019, p1566

[80] Huw Roberts, Ibid, p9

[81] Kai Fu Lee, AI superpowers: China, Silicon Valley, and the new world order, Houghton midfflin Harcourt, Boston, New York, 2018, p129

[82]Huw Roberts, Ibid, p9

[83]ibid, p1573

[84] ibid, p1574

الذكاء الاصطناعي أصبح العين التي ترى الجميع، فالمراقبة أصبحت في مستوى آخر، وأصبحنا نعيش في بانوبتيكون كبير حارسه هو الذكاء الاصطناعي، لكن المراقبة ليس هو المجال الوحيد الذي يبرع فيه، فهو بالإضافة إلى قدرته على التعرف على الأوجه و الأصوات، له القدرة على توقع الأفعال و مكان حدوثها،

الفقرة الثانية: التوقع أسلوب وقائي في مواجهة الجريمة

رغم أن المراقبة أسلوب تقليدي في الضبط الا انه تم تحديثها بالذكاء الاصطناعي لتصبح وسيلة أكثر فعالية و شمولية و بأقل موارد بشرية ممكنة، لكن المقاربة الأمنية الجديدة لم تعد تكتفي بالمراقبة فقط لضبط الجريمة و الكشف عنها، بل أصبح لها هدف آخر هو توقع الجريمة قبل وقوعها باستعمال الذكاء الاصطناعي و خوارزميات تحليل السلوك البشري، فيلم Minority Report [85] لم يعد خيالا علميا بعد الآن، فالبشر طالما كان له نوع من الفانتازيا حول مدينة أفلاطونية خالية من الجريمة، حلم صعب المنال نظرا لطبيعة السلوك البشري المعقد، و الذي يمتاز بالتقلب و صعوبة التوقع، **إيميل دوركايم** وصف الجريمة بأنها ظاهرة طبيعية للمجتمع الصحي[86] و هو في نظريته هاته لا يحاول التطبيع مع الجريمة، بل نظرا لاستحالة القضاء عليها كليا جعلها ظاهرة طبيعية في المجتمع، لكن ما هو غير طبيعي هو زيادة معدلات الجريمة عن الوضع الطبيعي، فهنا نصبح أمام مرض يصيب النظام المجتمعي [87]، فكرة حتمية تواجد الجريمة في المجتمع يكاد أن يكون الإجماع عليها، و الهدف من محاربة الجريمة ليس القضاء عليها بل هو السيطرة عليها و عدم خروجها عن الوضع الطبيعي، و هذا ما تهدف له الدول باستثمارها في الذكاء الاصطناعي و التكنلوجيا الحديثة، و من أهم هذه الاستثمارات وسائل توقع الجريمة.

السؤال الذي يطرح في اذهاننا حول هذا الموضوع، هل فعلا يمكن توقع الجريمة؟ هل نستطيع توقع سلوك الفرد في المستقبل؟ الجواب على السؤال سيعود بنا الى مراحل تاريخية سابقة في علم الإجرام، فرغم أن توقع الجريمة و السلوك البشري يبدو موضوع مستجد، الا انه يجد جذوره في النظريات المفسرة للسلوك الإجرامي، فهي حاولت تفسير السلوك الإجرامي بتبيان الأسباب التي تبعث المجرم على ارتكاب الفعل المنحرف، لكن في عمقها هي تعطي أيضا تفسيرات تساعد على توقع السلوك في المستقبل، هذه النظريات

---

[85] فيلم Minority Report يدور في عالم مستقبلي حين يكون باستطاعة الأمن توقع الجرائم و ضبطها قبل حدوثها باستعمال الذكاء الإصطناعي

[86] John Hamlin, The normality of crime : Durkheim and Erikson, university of maryland, departement of sociology and anthropology, p2

[87] 2) Ibid, P2

جعلت الجريمة كمرض له أعراض، و قامت بتوضيح هذه الأعراض و مسبباتها، و لتوقع الجريمة ما علينا إلا مراقبة هذه الأعراض في أيامها الأولى و كبحها و بذلك سنتفادى السلوك الإجرامي في المستقبل، من المعلوم أن نظريات علم الإجرام تنقسم لقسمين، قسم يهدف لتقوية القانون الجنائي و أساليب مواجهة الجريمة، و قسم يهتم بالسلوك المنحرف و شخصية المجرم، و القسم الثاني هو الذي يمكننا وضعه كأصل لتوقع الجريمة، لأنها فسرت السلوك الإجرامي لكي يصبح متوقعا من طرف المختصين في محاربة الجريمة، من أشهر النظريات التي فسرت السلوك الإجرامي نظرية **سيزارو لامبروزو** التي اعتبرت ان المجرم قد يكون بالميلاد حيث الشخص الذي من المتوقع أن يصبح مجرما قد تتوفر فيه بعض الأوصاف الخلقية التي تحدده، فالمجرم حسب هذه النظرية لديه أوصاف جسدية تميزه عن غير المجرم، و بالنسبة للامبروزو فمتى توفرت هذه الأوصاف الجسدية في الشخص هناك احتمال كبير لسلوكه طريق الإجرام [88]و رغم ما قيل عن هذه النظرية فالهدف هنا ليس هو تقييمها [89] بل فقط ايضاح محاولات توقع السلوك المجرم قبل ظهور الذكاء الاصطناعي و التكنلوجيا عامة. نجد أيضا نظرية **دافيد غوردن David M. Gordon** الذي ربط الجريمة بالذكاء و اعتبر انه كلما ارتفعت نسبة ذكاء الفرد قلت نسبة ارتكابه للجريمة [90]، و اعتبر أن الجريمة يمكن توقعها في الطفل الصغير الذي ذكاءه منخفض، حيث تكون نسبة تحوله لمجرم كبيرة، و هو الشيء الذي يلزم الأبوين و المراقبين للطفل بدل جهد أكبر في مراقبته لإبعاده عن طريق الانحراف، نظرية أخرى لصاحبها **سارنوف ميدنيك Sarnoff Mednick**[91] ربطت الإجرام بالوراثة، و اعتبر أن السلوك المنحرف قد يورث من الأبوين للأبناء و هذا يحدث عن طريق توريثهم **جهاز عصبي لا إرادي Autonomic Nervous system** سهل الاستثارة، و اعتبر أن الأطفال الذين يرثون جهاز عصبي لا ارادي صعب الاستثارة يكون بمقدورهم ضبط سلوكهم و شهواتهم و عدم اتجاههم للعنف و الانحراف، أما الذين يرثون جهاز عصبي لا إرادي سهل الاستثارة تكون نسبة ارتكابهم للعنف و الانحراف كبيرة اذا توفرت ظروف الاستثارة، و بهذا يمكن توقع إجرام الطفل من ماض أبويه، خاصة اذا تبين ان جهازه العصبي اللاإرادي سهل الاستثارة، و لن أغوص أكثر في النظريات التي هدفت لتفسير السلوك الإجرامي لكثرتها، فالهدف هو إيضاح أن توقع الجريمة قد بدأ قبل ظهور التكنلوجيا المتطورة.

مع التطور التكنلوجي السريع، و ظهور إمكانيات مراقبة متطورة مرتبطة بالذكاء الاصطناعي و دخولنا عصر أنترنيت الأشياء، مجال توقع الجريمة و السلوك الإجرامي وصل لمستوى آخر، و مع تواجدنا الآن في عصر أصبحت البيانات من مختلف المجالات تخزن لتحليلها أو استخراج الأنماط منها، فالبيانات

---

[88] Ronald L. Akers, Criminological theories introduction and evolution, university of Florida, Routledge, New York, London, 2012, p36

[89] للتوسع في هذه النظريات المرجو تصفح المرجع أعلاه

[90] Ronald L. Akers, Ibid, p43

[91] ibid, p45

المجمعة حول الجريمة و المجرمين و حتى الأشخاص العاديين جعل أمر توقع السلوك الإجرامي يسيرا و يغطي أكبر عدد من الأفراد و المناطق، البيانات يتم تخزينها، يتم فحصها و تحليلها، و استخراج انماط للسلوك البشري منها، مما يساعد على توقع كل الظواهر الاجتماعية [92]، هذه الثورة في عالم جمع البيانات وصل صداها إلى مجال محاربة الجريمة و ظهر ما يسمى **بالأمن الإستباقي Predictive Policing** و هو مجال يقوم بالأساس على البيانات المجمعة حول الجريمة و وسائل المراقبة المتطورة و برامج التحليل و استخراج الأنماط الذكية، و الغرض الأساسي من الأمن الإستباقي هو توقع أماكن من المحتمل وقوع الجريمة فيها أو أشخاص من المحتمل أن يرتكبوا جريمة ما، فالهدف هنا هو الوقاية من الجريمة قبل حدوثها [93]، و كذلك حسن استعمال الموارد المخصصة لمحاربة الجريمة، فعلى اساس توقع الأشخاص و الأماكن مرتفعة الخطورة يمكن توجيه الموارد أحسن توجيه و ذلك بإرسال وحدات التدخل مثلا لمكان محدد من المحتمل أن تقع فيه جريمة أو أشخاص محددين تم توقع ارتكابهم للجريمة، و هذا يجعل عمل الجهات الأمنية أكثر نجاعة و فعالية[94]. هذا لن يحدث الا بتوفر قواعد بيانات ضخمة وذكاء اصطناعي يحلل ويستخرج أنماط السلوك البشري و أنماط ارتكاب الجريمة، وقت و مكان ارتكابها، و هذه البيانات لا يمكن جمعها الا بوجود وسائل مراقبة متطورة تجمع اكبر عدد من البيانات، أسلوب كهذا في تفسير السلوك الإجرامي أعلن ظهور نوع جديد من علم الإجرام، و هو **علم الإجرام الحسابي**[95] **Computational Criminology.**

توقع الجريمة يتم تطبيقه عبر عدة أوجه، أهمها تلك التي تركز على توقع الجريمة من حيث الأماكن والأشخاص.

أ- توقع الجريمة عن طريق التركيز على الأماكن.

إن مسألة توقع أماكن حدوث الجريمة ليس بالأمر الذي ظهر حديثا، بل تجد جدورها تاريخيا في عدة نظريات لعلم الإجرام، في سنوات 1820 قام **آندري ميشيل جيري André-Micheal Gerry** و **أدولف كيتليت Adolphe Quetlet** بتتبع الجريمة عن طريق الأماكن و أسسوا ما يسمى ب خرائط الجريمة Crime Maps، و ذلك باستعمال البيانات الإحصائية التي حصلوا عليها و عن طريق تحليل هذه البيانات خرجوا بخلاصات سوسيوديموغرافية أعطت تفسيرا لسبب ارتفاع نسبة الجريمة في بعض

[92]Mohammed A. Tayebi, Uwe Glässer, Social network analysis in predictive policing, Simon Fraser University, British Colombia, Canada, Springer, p2

[93]Ibid, P2

[94] Ibid, P2

[95] علم الإجرام الحسابي : نوع جديد من علم الإجرام يعتمد بالأساس على علوم الحوسبة من أجل تفسير الجريمة و تعميق فهمنا للظاهرة الإجرامية و إعطاء حلول لمكافحتها

الأماكن، مثل الفقر و قلة التمدرس، و وجدوا أن الجريمة تتنوع حسب الأماكن، فهناك جرائم ترتكب في أماكن أكثر من أخرى، و من الخلاصات التي توصلوا اليها هي أن جرائم العنف تتزايد في الأحياء الفقيرة، بينما جرائم المال تتزايد في الأحياء الغنية، و الأحياء الصناعية، و استنتجوا أن الفقر ليس هو بالأساس الدافع الأساسي لارتكاب جرائم المال، بل الفرصة، فمتى توفرت في أماكن معينة أشياء ثمينة صالحة للسرقة، فهي تكون مكان مليء بالفرص بالنسبة للأشخاص الذين يميلون للسرقة، و بذلك ترتفع نسبة جرائم السرقة في هذه الأماكن، و قاموا بمثل هذا التحليل على عدة أنواع من الجرائم في الأخير رسموا خريطة تحدد كل مكان و نوع الجرائم التي من الممكن أن ترتكب فيها بناء على إحصائيات الجريمة التي تم تحليلها[96].

ما فعله جيري وكيتليت يفعله الآن الذكاء الاصطناعي، لكن بسرعة أكبر و يغطي مساحة أوسع و بدقة أحسن، فبرامج الذكاء الاصطناعي التي تتوقع الأماكن تعمل بطريقتين، أولى هي تحديد المناطق الساخنة أو مناطق الدروة Hot Spots و تقوم هذه البرامج بتحليل البيانات التي تستقبلها و تحاول إيجاد العلاقة بين العوامل الجغرافية و السوسيولوجية من أجل استخراج أسباب الجريمة و بناء على ذلك تتوقع و تحدد الأماكن التي من الممكن أن تكون مسرح جريمة محتمل [97] كالأماكن ذات الإضاءة الضعيفة و محطات القطار، النوادي الليلية و غيرها من الأماكن، من أشهر البرامج التي تعمل على تحديد الأماكن الساخنة بالذكاء الاصطناعي نجد برنامج **Predpol** و هي اختصار لعبارة Predictive Policing، هذا البرنامج يركز بالأساس على جرائم السرقة بكل أنواعها، و يعمل بخوارزمية مستلهمة من علم الزلازل Seismology[98], تقوم فلسفته على ان الجريمة لها نمط مثل الزلزال، فهي تكون لها هزات ارتدادية بعد أو قبل الهزة الرئيسية، الأبحاث أبرزت مثلا أن جرائم الأموال مثل السرقة تنتشر كالعدوى، فجريمة سرقة واحدة ستقود الى جرائم تابعة لها متقاربة من حيث الزمان و المكان[99]، و كتفسير شخصي لهذا الانتشار او الهزات الارتدادية في جرائم السرقة هو توفر الفرصة، فجريمة السرقة الأولى التي تعتبر الهزة الرئيسية تعلن عن تواجد فرصة في المكان الذي وقعت فيه، و هذا الاعلان سيستفيد منه مرتكب الجريمة الاولى لمحاولة الاستفادة مرة أخرى، و كذلك هذه الفرص المتواجدة في هذا المكان ستثير مجرمين آخرين سيحاولون الاستفادة من الفرص المتاحة في المكان، و الهزة الرسمية تعلن أيضا ان هذا المكان مربح لارتكاب الجريمة لعدم وجود مراقبة فيه من الجهات الأمنية مما يجعل نسبة القبض على السارقين منخفضة

[96] Richard Wortley, Environmental Criminology and crime analysis, crime prevention and community safety, University of london, 2009, p6

[97] Serena Quattrocolo, Ibid, p39

[98] Andrew G. Ferguson, Predictive policing theory, American university washington College of law, 2019, p494

[99] Ibid , p494

فيصبح مكان مثير سواء للمجرم الأول و كذلك لمجرمين آخرين، مما سيجعل عمليات سرقة اخرى تقع حتما، و بتوالي السرقات تصبح بؤرة للإجرام، و الدور الذي يلعبه برنامج Predpol هو رصد هذه الهزات و تفادي تحول هذا المكان الى بؤرة جريمة، فالبرنامج يستقبل البيانات يوميا حول السرقات التي وقعت بالفعل، وقتها و مكانها [100] و ذلك بالاعتماد ليس فقط على بيانات الشرطة، بل جميع التبليغات حول جرائم السرقة و يقوم بتحديد أماكن الدروة بالنسبة لجريمة السرقة و هذا بشكل يومي.

برنامج Predpol نال شهرة واسعة في لوس أنجلس و ذلك لأن شرطة هذه الأخيرة LAPD هي من طورت البرنامج بشراكة مع جامعة كاليفورنيا، ليصبح برنامج منتشر في الكثير من المدن الأمريكية مثل أتلانتا، ريشموند و موديستو[101] و بعد ذلك انتقل الى اوروبا و بالضبط الى المملكة المتحدة حيث اعتمدته مدينة لندن.

تم القيام بدراسة في مدينة لوس أنجلس حول فعالية predpol و تم الوصول الى أنه قام بالمساهمة في خفض نسبة الجريمة بنسبة 7,4%[102] و هي نسبة مهمة تبرز الدور الكبير الذي تلعبه برامج الذكاء الاصطناعي في تخفيض نسب الجريمة، فهنا نتحدث فقط عن جريمة السرقة، و بتنويع البرامج و اهتمامها بمختلف الجرائم قد نشاهد نسب تخفيض أكثر.

برنامج آخر لا يقل شهرة عن Predpol هو **Hunchlab** تكلفت ببرمجته شركة Azavea للبرمجيات من تطوير جامعتي Temple بفيلاديلفيا و Rutgers بنيوجيرسي، يهدف الى تعزيز السلامة العامة للمواطنين و ذلك بتوقع الأماكن المحتملة للجريمة[103]، و على عكس Predpol فهو لا يستخدم متغيرات محدودة للبيانات في الزمان و المكان و نوع الجريمة، بل يستعمل مئات المتغيرات في آن واحد، و هذا الاستعمال الواسع للبيانات جاء من اجل الوصول لنتائج أكثر دقة، هذه المتغيرات تنقسم لقسمين كبيرين، قسم يبحث في تاريخ الجريمة، و قسم يهتم بدراسة فرص الجريمة المتوفرة في زمان و مكان ما[104] ، و يغوص أكثر من ذلك في بيانات لا تتعلق بالجريمة و يستعملها من أجل التوقع، كالمواسم و أيام الأسبوع و العطل الوطنية و الأحداث الرياضية الكبرى الى غيرها من المناسبات، ويحتوي كذلك على سجل مجرمين سابقين و نوعية الجرائم التي ارتكبوها و المكان الذي ارتكبوه فيها، و يدرس العوامل السوسيواقتصادية و مدى امكانية تحفيزها للجريمة، و يهتم بالطقس و نوع الجرائم التي تتكثر في كل طقس [105]، بكل هذه المتغيرات التي يحللها Hunchlab يكون بذلك برنامج اكثر تعقيد، لكن يأتي بنتائج

---

[100] Ibid , p 494

[101] Wim Herdyns, Anneleen Rummens, predictive policing as a new tool for law enforcement, institute of international research on criminal policy, Ghent university, Belgium, 2017, p10

[102] IBID, P9

[103] WWW.AZAEVA.COM

[104] Wim Hardyns, Ibid, P11

[105] Andrew G. Ferguson, Ibid, P496

أكثر دقة، و ياستعماله لتعلم الآلة Maching Learning فإنه يبني معرفة تراكمية ستجعله محيطا بكافة جوانب الجريمة في المدينة التي يستعمل فيها.

بعد أن يقوم بتحليل البيانات واستخراج النتائج التي توصل لها، يقوم بإرسال نتائجه الى المكاتب الخاصة بالشرطة وعن طريق ذلك يتم توجيه تحركات دوريات رجال الشرطة من أجل تغطية المواقع التي حدد أنها قد تشهد نشاطا إجراميا[106].

توجد العديد من برامج توقع الأماكن المحتمل الإجرام فيها، ولا يمكنني الغوص أكثر في تعدادها لكثرتها، مثل برنامج CAS في أمستردام، PRECOBS في ألمانيا و غيرها، فالمهم من المثالين هو ايضاح أن هناك برامج تتوقع أماكن الجريمة و وقت ارتكابها و أن الاعتماد عليها اصبح طبيعيا في عديد الدول.

إن الدور المهم التي تلعبه برامج توقع الأماكن يتجلى أساسا في تحسين نجاعة عمل الشرطة، و جعله أكثر فعالية، فعوض الانتشار العشوائي لدوريات الشرطة، هذه البرامج تحدد لهم مكان الانتشار، و المناطق التي قد تشهد سلوكات إجرامية، فيكون تحرك الشرطة مركزا على تلك الأماكن، و بمجرد حضور تعزيزات رجال الأمن للأماكن المحددة فإن الفرص بالنسبة للمجرمين تقل، والمكان الذي كان فرصة مربحة بالنسبة للمجرم يصبح فيه نسبة خسارة، و هنا يصبح أمام خيارين، إما العدول عن ارتكاب الجريمة، أو ارتكابها بفرص إفلات أقل، هكذا فنسبة الجريمة التي كانت ستمارس في هذا المكان ستنخفض، و اذا تم التعامل مع جميع ارجاء المدينة هكذا فنسبة الجريمة ستنخفض بكل تأكيد.

ب- توقع الجريمة عن طريق الأشخاص Person based predictive policing

إن التطور التكنلوجي خاصة في الذكاء الاصطناعي أصبح يتيح امكانية توقع السلوك البشري، و هذا نتاج الطفرة التكنلوجية التي يعيشها العالم في القرن 21، و كما ذكرت سابقا فهذا التوقع ليس بجديد بل له جذور في نظريات علم الإجرام، خاصة في النظريات البيولوجية و الاجتماعية التي اهتمت بتحليل السلوك البشري و تحديد السلوكات و العلامات التي تعطي اشارات على إجرام شخص ما عن طريق ملاحظة عينات من المجرمين و استخراج بيانات تخص سلوكهم و ربطه بارتكاب الجريمة، فيتم تشكيل رؤية عن هذه السلوكيات و دورها في ارتكاب الجريمة، لكن الأكثر من ذلك فهي تعطي نظرة حول ما قد يفعله الشخص في المستقبل، فكمثال تم الوصول الى ان اغلب القتلة المتسلسلين تبدأ علامات تحولهم لقتلة بتعذيبهم للقطط في سن مبكرة، او اي نوع من الحيوانات الأخرى، هذا السلوك تم استخلاصه من مجموع قتلة سابقين، لكنه سيفيد في تفادي تحول اشخاص آخرين الى قتلة متسلسلين اذا تم رصد مثل هذا السلوك

[106] Ibid, p496

في طفل قاصر مثلا، فيتم التدخل من اجل اصلاحه و بذلك نتفادى جرائم قتل في المستقبل. النظريات المفسرة للسلوك الاجرامي انطلقت من عند لامبروزو في نظرية المجرم بالميلاد كما رأينا سابقا، اهتمت بالشق البيولوجي وتبعتها عديد النظريات التي اهتمت بالتحليل النفسي psycoanalytic، هذه النظريات لم تركز على بيولوجية الفرد، بل هي تخوض في أعماق عقل الانسان[107] . من أشهرها التحليل النفسي الذي قدمه **فرويد** للإنحراف، فهو ركز على الاضطرابات أو الشذوذ في التطور المشاعري للفرد منذ الطفولة و قدم تقسيم النفس الثلاثي في نظريته البنيوية، وهي الأنا Ego, الأنا الأعلى Super ego و الهو ID, و يعتبر الهو هو اللاشعور الغير عقلاني، المعادي للمجتمع، و مجموع الحوافز الغريزية التي يجب التحكم فيها و تشكيلها لكي تتأقلم مع الحياة الاجتماعية [108]، و هذا لا يتم إلا عن طريق الأنا الذي يكون واعيا و عقلانيا بشكل تام، و الأنا الأعلى الذي يكون واعيا و عقلانيا بشكل جزئي، و لا يمكن التحكم بالهو إلا بتطوير أنا قادر على التحكم في النزوات و الشهوات التي يحفزها الهو، و قسم الطفولة إلى عدة مراحل مع ربطها بالعلاقة مع الأبوين، و اعتبر أن اي تطور غير طبيعي في شخصية الطفل في هذه المراحل تقودنا إلى طفل معادي للمجتمع عند المراهقة، مما يؤدي إلى انحراف هذا المراهق، و اعتبر أن الانحراف و الإجرام ما هما الا عرض من أعراض الصراع النفسي بين الأنا، الأنا الأعلى و الهو[109]تكون سببها علاقة مضطربة مع الأبوين في إحدى مراحل الطفولة، أو عدم تطور مشاعر الطفل في أحد المراحل، أو كبث جنسي أو شعور بالذنب، و ما يجعل الانحراف يحدث في فترة المراهقة هو أن في هذه الفترة لا يكون فيها وعي بهذه الصراعات النفسية الداخلية. حسب هذه النظرية فالجريمة يكون سببها اما مرض النفسي، اضطراب مشاعري او خلل نفسي وهذه الأسباب لا تسبب الجريمة كنتيجة واحدة، بل قد تظهر في اشكال انحراف اخرى مثل تعاطي المخدرات، او الانحرافات الجنسية. وهنا يكون من الأصلح معاملة المنحرفين عقابيا ليس بصفتهم مجرمين، لكن كأشخاص غير مسؤولين عن أفعالهم، وأن يركز العقاب على اصلاحهم وازالة الخلل النفس. هذه النظريات دفعت مختلف دول العالم بتبني تشريعات تهدف الى وقاية الأبناء من العنف الأبوي الذي قد يسبب لهم اضطرابات نفسية تنتج لنا اشخاص منحرفين وربما مجرمين في المستقبل، ويمكن اعتبار أن هذه القوانين هي آليات استباقية تمنع السلوك الإجرامي من الظهور في المجتمع وذلك بمحاولة قمع العوامل المسببة فيه. وهكذا فنحن لسنا أمام نظرية تفسر السلوك الإجرامي، بل تتوقعه قبل ولادته، فهذه النظريات تحاول أن تقول لنا، ذلك الطفل الذي يعنف اليوم أو يعامل بطريقة قاسية قد يصبح منحرفا في المستقبل اما بالإجرام او بغيره.

[107] Ronald L Akers, Ibid, P50
[108]Ronald L. Akers, Ibid, p50
[109] Ibid, p51

الآن ونحن في عصر البيانات التي يمكن جمعها من كل مكان، أصبحت مسألة توقع خطورة الأفراد و تحولهم لمجرمين أمرا يسيرا، خاصة أن هناك ارضية في علم الاجرام وفرت مختلف التفسيرات الممكنة لهذه الظاهرة، و مع أساليب المراقبة و جمع البيانات المتطورة أصبح من الممكن جمع جميع البيانات الممكنة عن الشخص، من بصمته الوراثية الى أكلته المفضلة، و ما نحتاجه فقط هو آلية تحلل هذا الكم الهائل من البيانات التي توفر يوميا و تحللها انطلاقا من التفسيرات التي توصل لها علم الاجرام بكافة فروعه، و هنا يبرز دور الذكاء الاصطناعي، فبالإضافة للبيانات الحكومية التي توفر جميع المعلومات على المواطنين ، و البيانات الاخرى التي يتم جمعها عبر المراقبة يمكن برمجة برامج تتوقع خطورة الأفراد و ذلك عبر خوارزميات يحدد لها الأنماط التي يجب استخراجها، اما بترجمة احدى نظريات علم الاجرام الى خوارزمية، أو بإعطاء تعليمات للبيانات التي يجب أن تبحث فيها، فمثلا اذا تحدثنا عن برنامج خاص بالأشخاص الخطرين في جرائم الاعتداء الجنسي على الأطفال فيمكن كتابة خوارزمية تبحث في البيانات المتعلقة بأصحاب الاعتداء الجنسي، و كذلك البيانات المتعلقة بزيارة المواقع المخصصة لهذه الاعتداءات، بيانات المواقع الاباحية للأطفال، و المنشورات على مواقع التواصل الاجتماعي التي تبرز هذه الميولات، و عن طريق البحث في هذه البيانات يتم استخراج الاشخاص المشكوك في امتلاكهم لهذه الميولات و يتم وضعهم في لوائح سوداء كمشتبه فيهم محتملين لتتم مراقبتهم.

الامن الاستباقي عن طريق توقع سلوك الأفراد يقوم بالجواب على السؤال الآتي، من قد يصبح مجرما أو ضحية للإجرام في المستقبل؟[110]وهو يهدف بالأساس ال دراسة و تحليل السلوك البشري بناء على البيانات التي يتم تجميعها حول شخص أو مجموعة من الأشخاص، و فلسفة هذا النوع من التوقع تقوم على ان بعض الخصائص أو السلوكات التي يتميز بها شخص ما، و انماط سلوكه في الحاضر، خصائص شخصية هذا الفرد، و علاقاته الاجتماعية، يمكن استعمالها من أجل توقع سلوك الفرد المستقبلي[111] و بالأخص تفسير سلوكه الإجرامي من أجل توقعه و الاستفادة من في السلوكات المشابهة له مستقبلا، و لقد وصلنا في دراستنا لمادة علم الإجرام أن الجريمة و السلوك الإجرامي ليس لهما سبب معين بتوفره يحدث السلوك الإجرامي، بل هي مجموعة من الأسباب التي تتفاعل فيما بينها من أجل انتاج سلوك منحرف أو إجرامي، و هذا التفاعل يختلف من شخص لآخر حسب شخصيته و ظروفه، فالأسباب التي تفاعلت في هذا الشخص و أنتجت السلوك الإجرامي ليس بالضرورة أن تنتجه في شخص آخر، و هذا يجعل من الصعب على برامج الذكاء الاصطناعي أن تهتم بكل شخص كوحدة دراسة منفردة، فهنا دراسة المجموعة تكون أفضل و أسرع، و هو ما تتبعه هذه البرامج، حيث تعتمد الطريقة المشهورة في العلوم الاجتماعية، طريقة **من**

[110] Simon Egbert, Mathias Leese, Criminal Futures predictive policing and everyday police work, Routledge in policing and society, p28

[111] Ibid, p28

المجموعة إلى الفرد Groupe to Individual (The G2I),[112] و تعتمد هذه الطريقة على تحليل بيانات مجموعة من الأشخاص[113]، من أجل تطبيق نتائجها على ظاهرة تخص الشخص الواحد[114]، فتوقع السلوك المستقبلي لا يتم إلا عن دراسة مجموعة من الأفراد، و هناك مقولة للكاتب **كونان دويلي Conan Doyle** كاتب شخصية شارلوك هولمز حين قال " لا يمكنك توقع ما سيفعله أي شخص في المستقبل، لكن يمكنك أن تعرف بدقة ما سيفعله معدل متوسط، فالأشخاص مختلفة، لكن النسب المئوية ثابتة" و هذا يعني أن دراسة مجموعة من الأفراد تعطي رؤية واضحة عن السلوك المستقبلي من دراسة شخص واحد، فدقة النتيجة العلمية تعتمد على دراسة أكبر عينة ممكنة[115] و أكبر عدد من الحالات، و هذا يتم بالحصول على بيانات مجموعة من الناس و التي تخص سوابقهم الإجرامية، وضعهم الأسري، الأمكنة التي يرتادونها و المجموعات التي ينتمون لها.

هناك طريقتين رئيسيتين يتم اعتمادهما في توقع السلوك الاجرامي عند الأشخاص هما تحديد الخطورة Risk Profiling وتحليل العلاقات الاجتماعية Social network.

1) - تحديد الخطورة:

تقوم هذه الطريقة على فكرة احتمالية أن الفرد قد يرتكب جريمة أو يكون ضحية لها بشكل فردي، و ذلك بالاعتماد على مجموعة من الأسباب الفردية أو المتعلقة بمجموعة ما و التي تصنف على انها أسباب خطورة[116]، و أسباب الخطورة هذه تنقسم **لأسباب جامدة Static Factors** و **أسباب دينامية Dynamic Factors**, و تتميز الأسباب الجامدة بأنها لا تتغير و لها علاقة بتاريخ الشخص، من قبيل التاريخ الإجرامي، نوعية الجرائم التي ارتكبها، و تاريخ العنف الأسري الى غيرها من الأسباب، أما الديناميكية فيهي تتغير و تعطي امكانية التدخل لإزالتها أو إصلاحها و بذلك تفادي أن يصبح الشخص خطرا على المجتمع في المستقبل، مثل الاندفاع، استعمال المخدرات، البطالة و غيرها[117]. والفكرة هنا

---

[112] Serena Quattrocolo, Ibid, p148

[113] David L. Faigman, John Monahan, Group to individual (G2I) Inference in scientific expert testimony, the university of Chicago law review, Vol.81, No.2, 2014, p421

[114] مثلا في الطب عند دراسة سرطان الثدي عند النساء و السن الذي يجب أن تداوم المرأة الفحص على السرطان، تم الوصول بعد دراسة العديد من حالات السرطان الثدي ان في السن الأربعين يجب أن تقوم بفحوص روتينية لثديها، و هذا لا يعني أن جميع السيدات اللاتي سيصبهن السرطان سيصيبهم بعد سن الأربعين، لكن بالدراسة الجماعية للحالات فالنسبة المئوية الاكبر للإصابة بالسرطان كان في سن الأربعين و هكذا تم تطبيق نتيجة من المجموعة الى الفرد.

[115] Serena Quattrocolo, Ibid, p148

[116] Simon Egbert, Matthias leese, Ibid, P29

[117] Lede Tortoro, Gerben Meyhen, Neuro Prediction and A.I in forensic psychiatry and Criminal Justice : a neurolaw perspective, frontiers in psycology, V11, Article 220, 220, p2

هي عمل مقارنة بين خصائص الشخص العادي، وخصائص الشخص المجرم[118]، و أي تطابق بين الشخصين يجعله مؤشرا لاحتمال تحول هذا الشخص العادي الى مجرم مستقبلا.
هذه الطريقة تستعمل عند المحاكم بشكل أكبر في الإجراءات الجنائية سنتعرف عليها وعن برامجها في المبحث الثاني من هذا الفصل.

2)- العلاقات الاجتماعية:

تعتمد هذه الطريقة على استخراج خطورة الشخص انطلاقا من علاقاته الاجتماعية، مثل الأصدقاء، الأقارب، الجيران و الزملاء في اطار حياته الواقعية و الافتراضية، فالحياة الافتراضية على مواقع التواصل الاجتماعي مهمة لتوقع الافراد لكثرة البيانات التي ينشرها الناس عن انفسهم من خلال المنشورات المكتوبة و المصورة و ايضا المحادثات و المواقع التي يزورونها، و هذه البيانات يمكن استخراج نتائج مهمة عن الشخص منها بعد تحليلها [119]. هذه الطريقة تعتمد على معرفة عدد السوابق القضائية في محيط الشخص لأنها تعطي مؤشرا على الاتجاهات التي قد يسلكها في المستقبل، و قد أكدت دراسة أجريت على الجريمة و علاقتها بمحيط المجرم أو الضحية، و خرجت بنتيجة أن الفرد الذي يكون في محيطه أشخاص كانوا ضحية جريمة مرتبطة بأسلحة نارية أو اشخاص ارتكبوا جريمة بأسلحة نارية تكون نسبة ارتكابه لأفعال مشابهة كبيرة[120].
من البرامج المعروفة حاليا و التي تعمل على توقع السلوك المستقبلي للأفراد هناك برنامج[121] **SSL (Strategic Subject List)** تستعمله مدينة شيكاغو و الغرض منه توقع الأشخاص الذين من المحتمل أن يكونوا مرتكبي أو ضحايا جرائم الأسلحة النارية، مؤسسة الينويس للتكنلوجيا كانت مسؤولة عن تصميم النموذج التوقعي و ذلك بالاعتماد على بيانات وفرتها شرطة شيكاغو و هذا النموذج من 5 مراحل .

مرحلة (1) وهي جمع المعلومات، مرحلة (2) تحليل هذه المعلومات أو البيانات، مرحلة (3) تقييم هذا التحليل و تحديد الأولويات، مرحلة (4) استعمال النتائج و توزيع الخطة على الأطراف المختصة، مرحلة (5) تقييم تأثير هذه العملية. وتكلفت شرطة شيكاغو بالمرحلة (1) وهي جمع المعلومات و تقديمها لمؤسسة الينوس، هذه الأخيرة تكلفت بالمرحلة (2) حيث حللت البيانات من اجل استخراج نموذج توقعي للبرنامج،

---

[118] Simon Egbert, Ibid, P29

[119] ibid, p28

[120] Ibid, p28

[121] برنامج SSL او اللائحة الإستراتيجية للمشتبه فيهم، برنامج ذكاء إصطناعي تم تطويره بشراكة بين شرطة شيكاغو و مؤسسة إلينوس للتكنلوجيا بهدف تخفيض معدلات الجريمة بالتركيز على الجماعات التي ترتفع فيها جرائم الأسلحة النارية و تحديد اشخاص محتملين قد ينخرطون مستقبلا في هذه الجرائم

المراحل (3) و (4) تكلفت بهما شرطة شيكاغو عن طريق فرق عملياتها، حيث تم تقييم لائحة الأشخاص المحتملين و توجيه عملياتها بناء على هذا التقييم، المرحلة (5) تكلفت بها مؤسسة الينوس من أجل تطوير البرنامج بناء على تحليل نتائج العمليات التي تم انجازها باستعمال اللائحة التي قدمها البرنامج[122].

النموذج التوقعي لهذا البرنامج يبحث في العلاقات الاجتماعية لتحديد الأشخاص الذين من المحتمل أن يصبحوا مرتكبي أو ضحايا لجرائم الأسلحة النارية، ويتم إعلام هؤلاء الأشخاص من قبل الشرطة من أجل تنبيههم بأنهم تحت رادار أجهزة الأمن و ذلك للامتناع عن ارتكاب الجريمة اذا ما فكروا في ارتكابها، فمعرفتهم أنهم في اللائحة السوداء للأمن قد يجعلهم يتراجعون عن اي فكر اجرامي مستقبلي[123]. هذا النموذج التوقعي أعطى نتائج جيدة في تحديد الأشخاص الأكثر خطورة، فشرطة شيكاغو اعلنت أنه و بعد بداية الاعتماد عليه سنة 2013 انخفضت نسبة جرائم القتل بالأسلحة النارية[124]، فتمت مقارنة فترة ما قبل استعماله مع فترة 7 أشهر ما بعد استعماله، الشرطة اعتبرت أن هذا نجاح مهم للبرنامج، لكنها أخذت في الحسبان أيضا ان هذا الانخفاض قد لا يكون بسبب البرنامج، ذلك لأنه و بين 405 جريمة قتل في شيكاغو بين مارس 2013 و مارس 2014، فقط تم وضع 1% من المشتركين في هذه الجرائم ببرنامج SSL, ما يعني ان البرنامج توقع فقط اجرام 3 اشخاص، لكن هذه النتيجة لا تعني فشل البرنامج، لان ثلاث من الاشخاص الذين وضعهم في اللائحة السوداء على امكانية اجرامهم في المستقبل قد أجرموا بالفعل، اما باقي الجرائم فكانت لأشخاص لم يتواجدوا في اللائحة أصلا، كما ان البرنامج في بداياته، و ولوجه للبيانات مازال محدودا، و بتطور الذكاء الاصطناعي نسبة فعاليته ستزيد بكل تأكيد، فهو قد اعطى بوادر على امكانياته في التوقع.

في الوقت الحالي يمكن القول أن البرامج التي تركز على الأفراد لازالت في أولها و بعيدة عن المثالية، فأداءها لايزال يتراوح بين الضعيف و المتوسط، نتائجها تكون أكثر نجاحا حين يتعلق الامر بتوقع الأشخاص الأقل خطورة، لكن عندما يتعلق الأمر بالأكثر خطورة نتائجها لا تكون دقيقة، أكثر من نصف الأشخاص الذين أشارت لهم هذه البرامج على انهم في أقصى درجات الخطورة كانت النتائج فيها خاطئة[125]، أما في الجانب الآخر فبرامج توقع الجريمة عن طريق الأماكن تعرف نجاحا و استعمالا متزايدا و هذا لعدم ارتباطها بتحليل السلوك البشري الذي يتميز بالتعقيد و صعوبة توقعه بدقة، فتوقع

[122] Jessica Saunders, Priscillia Hunt, John S. Hollywood, Prediction put into practice : a Quasi-expirimental evaluation of Chicago,s predictive policing pilot, j exp criminal, 2016, springer, p8

[123] Simon Egbert, Ibid, P29

[124] Jessica Saunders, ibid, p16

[125] Leda Tortoro, Ibid, p2

الاماكن الاكثر احتمالا لتصبح مسرحا للجريمة هو أكثر سهولة لأن كل ما يحتاجه البرنامج هو بيانات صحيحة ليحللها و النتائج ستكون فعالة.

الهدف من مقاربة الأمن الاستباقي سواء عن طريق توقع الأماكن و كذلك الأشخاص هو إنجاز الكثير باستعمال القليل، اي باستعمال قليل من الموارد و قليل من الوقت، و ذلك بتحسين تدخلات الشرطة و توزيعها في اماكن محددة و أشخاص معينين، بتحليل اكبر عدد من البيانات في وقت قليل، و إعطاء نتائج تجود من عمل الشرطة و تعطي نجاعة اكبر لكيفية انتشارها في المدينة، الامن الاستباقي عبر هذه البرامج بدأ يبني سمعة جيدة و الطلب على برامج التوقع بدأ ينتشر عالميا.

هذا المطلب كان الغرض منه تبيان الدور الذي أصبح يلعبه الذكاء الاصطناعي في مكافحة الجريمة، ذلك عن طريق المراقبة و التوقع حيث ظهر الآن ما يسمى بالامن الاستباقي الذي يهدف الى منع الجريمة قبل أن تقع، لكن هذا التوع من الأمن لا يمكن أن يكون ناجعا الا بوجود آليات مراقبة و توقع ذكية تساهم في جمع البيانات و تحليلها و استخراج انماط ارتكاب الجريمة و المطلب الثاني سيكون غرضه عرض بعض الآليات المستعملة حاليا، و تقييم المراقبة و التوقع و هل فعلا يساهمان في محاربة الجريمة.

المطلب الثاني: الوسائل المستعملة في المراقبة والتوقع

يعتبر الذكاء الاصطناعي بمثابة عقل نوفره للآلة لتصبح قادرة على القيام بمهام يقوم بها العقل البشري، فهو ليس آلة، بل هو نوع من الوعي يعطى للآلة من أجل تأدية بعض المهام التي يقوم بها عقل الإنسان كالتعرف على الأوجه و مقارنة الخطوط و تحليل السلوك البشري، فالآلة بتزويدها بنظام للذكاء الاصطناعي تصبح قادرة على استقبال البيانات و تحليلها و استخلاص النتائج، و مثل البشر، فلا يمكن للعقل تحليل بيانات بدون حواس تجمعها، لا يمكننا التعرف على الأوجه بدون عينين، أو تمييز الأصوات بدون أذنين أو نعرف شكل و درجة حرارة الأشياء دون يدين و حاسة اللمس، فحواسنا تغذي عقلنا بالبيانات و دوره هو تحليلها و استخراج نتائج منها تحدد لنا ماهية الأشياء و الأفعال، الأمر هو كذلك بالنسبة للذكاء الاصطناعي، فلا يمكنه تأدية مهامه بدون آليات تجمع البيانات اللازمة من أجل الخروج بنتائج سليمة، و هذه الآليات قد تكون منفصلة عن نظام الذكاء الاصطناعي و تكتفي بتزويده بالبيانات او مرتبطة به و تقوم بوظائف تفكيرية و القيام بمهام المراقبة و التوقع(الفقرة الاولى)، وهل فعلا استعمال الذكاء الاصطناعي في مراقبة الجريمة و توقعها يعمل بفعالية (الفقرة الثانية)

الفقرة الأولى: الوسائل المستعملة في تغذية الذكاء الاصطناعي

تتعدد الوسائل أو الآليات المستعملة من أجل جمع البيانات و تحليلها سواء في المراقبة و كذلك في التوقع، فالمراقبة و التوقع لا يمكن الفصل بينهما نظرا لاعتماد الواحدة على الأخرى، فبدون مراقبة لا يمكننا التوقع، و عن طريق المراقبة يتم جمع بيانات ضخمة حول الجريمة و أمكنة و طرق ارتكابها و نوعية الأشخاص الذين يرتكبونها و سلوكاتهم أثناء ارتكابها، و البيانات التي يتم جمعها يصبح بإمكان آليات التوقع تحليلها و استخراج النتائج منها، و هكذا عن طريق التوقع يتم استخراج الأشخاص الذين من الممكن ان يكونوا مجرمين او ضحايا للجريمة، و كذلك الأماكن التي من الممكن ارتكاب الجريمة فيها، و انطلاقا من هذا التوقع يمكن تشديد المراقبة على الأماكن و الأشخاص بمختلف الوسائل، و توجيه تدخلات الشرطة بشكل فعال و سريع في المكان و الوقت الذي تم توقعه، و كذلك في مراقبة الأشخاص الذين تم تحديدهم في اللائحة السوداء، فالغرض في عصرنا الآن ليس هو فقط حل الجرائم و كشف مرتكبيها فقط، بل أصبح لنا هدف محاولة ايقاف الجريمة قبل ارتكابها ولا يمكن تحقيق هذا الهدف الا بتواجد آليات ذكية تراقب و تتوقع بشكل فعال و دقيق.

المراقبة و التوقع لا يمكن ممارستها باستخدام موارد بشرية، نعم قد تكون فعالة، لكن اذا استخدمنا الموارد البشرية في مراقبة و توقع سلوكات افراد معينين فقط، اما المراقبة الشاملة و التوقع عن طريق تحليل البيانات فمن شبه المستحيل على البشر أن يقوم بها بفعالية و السرعة المطلوبتين، و هنا لابد من الاستعانة بالتكنلوجيا الحديثة و نشر وسائل المراقبة في كافة المواقع الواقعية و الافتراضية، و تزويدها بالذكاء الاصطناعي لتكون قادرة على جمع البيانات المهمة، تحليلها و استخلاص النتائج المطلوبة منها، و هذه الآليات تنقسم الى ما يستخدم في المراقبة و ما يستخدم في التوقع دون فصل واحدة عن الأخرى، و إن كانت كل واحدة منهما تؤدي وظيفة مختلفة إلا انهما يسيران في خط واحد اتجاه هدف واحد و هو الحد من الجريمة.

وسأستعرض في قادم الصفحات بعضا من هذه الآليات و ليس كلها، نظرا لكثرتها في الميدان الأمني.

1. كاميرات CCTV:

اختصار لعبارة **Closed Circuit Television** و هي عبارة عن كامرات للمراقبة تستعمل على نطاق واسع يتم تركيبها في المباني و إشارات المرور، داخل المباني و المحلات التجارية الكبرى، لهدف أمني، و قد عرف استعمالها إقبالا كبيرا بعد أحداث 11 شتنبر بنيويورك، حيث أصبحت الدول مهووسة بالمقاربة الأمنية القائمة على التشدد في المراقبة، و لأكبر مساحة ممكنة و أكبر عدد من الأشخاص ممكن، فاستثمرت

الدول فيها كثيرا، مثلا الصين في سنة 2021كان عدد كامرات CCTV فيها هو 415,8[126] مليون كاميرا، الولايات المتحدة الأمريكية ب 90 مليون كاميرا في 2019[127] و تعتبر مدينة أتلانتا اكثر مدينة مراقبة بكامرات CCTV ب 24 الف كاميرا تغطي 506 ألف نسمة ، تليها فيلاديلفيا ب 26 ألف كامرا تغطي مليون و نصف نسمة[128]، أما بريطانيا فتحتوي على 5,2 مليون كامرا، و ذلك بنسبة كامرا واحدة لكل 13 شخص[129]، المغرب أيضا بدأ يستثمر قي كامرات CCTV حيث تم تجهيز العديد من المدن بكامرات CCTV واسعة التغطية، منها مراكش و الدار البيضاء، فتم تجهيز مراكش في أواخر سنة 2019 ب 300 كامرا نشرت في أهم شوارع المدينة، مرتبطة بمكتب مراقبة مجهز بكل آليات التتبع و التخزين و التحليل[130]، أما الدار البيضاء فبعد تجهيزها بأكثر من 500 كامرا، تم افتتاح منشأة أمنية متطورة من عدة طوابق هدفها دمج التكنلوجيا في المراقبة، تحت سلطتها 210 من كامرات عالية الجودة تغطي 360 درجة، مرتبطة بنظام معلوماتي من الألياف البصرية يغطي مساحة من الكيلومترات، كما تحتوي هذه المنشأة على مركز تجميع البيانات الضخمة DATA CENTER مزود بأنظمة قادرة على تخزين محتوى رقمي و استخراجه بشكل آلي[131].

واستعمال كامرات CCTV في المجال الأمني يقزم على هدفين: خلق نوع من الرقابة على الأفراد حتى بدون وجود توفر رجال الشرطة و مساعدة أجهزة الشرطة في استخراج الأدلة من القضايا التي يعب حلها دون اللجوء الى تسجيلات الفيديو[132]. فتغطية أكبر مساحة ممكنة بالكامرات غرضه خلق بانوبتيكون يحس فيه الشخص بأنه مراقب دون معرفة هل هو مراقب فعلا، فينتج عن هذا ظهور رقابته الذاتية تجعله يتراجع عن ارتكاب فعل جرمي بسبب هذا الإحساس بالمراقبة، والأمر يلعب في طريقين فحتى تدخلات رجال الشرطة يتم أنسنتها عن طريق وجود كامرات في مكان التدخل، فالشرطي العنيف سيستغني عن تعنيف المشتبه فيه وسيعامل المشتبه فيهم بطريقة تحترم القانون[133]. فيما يخص حل الجرائم فالشرطة دائما لحل الجريمة تحاول الإجابة على خمس أسئلة جوهرية : من شارك في الجريمة ؟ أين وقعت الجريمة ؟ ماذا حدث في مسرح الجريمة؟ متى حدثت الجريمة؟ كيف و لماذا وقعت الجريمة ؟ و تواجد كامرات

---

[126] www.comparitech.com, 8/4/2022, 15:18 min

[127] www.invese.com, The US has more surveillance cameras per person than china, 8/4/2022, 15:25 min

[128] www.compritech.com, CCTV surveillance in the most populated cities in the united states, 8/4/2022, 15:30

[129] www.HRNews.co.uk, 8/4/2022, 16 :00

[130] www.telemaroc.Tv

[131] WWW.HESPRESS.COM, 04/08/2022,17:34

[132] M.R. McGuire, Thomas J. Holt, the Routledge handbook of technology, crime and justice, Routledge, London and New York, 2017, p379

[133] Ibid, p379

في عين المكان قادر على الإجابة على سؤالين كأقل تقدير، فالكاميرا ستوفر من تدخل في الجريمة[134]، و ماذا حدث بالضبط، و بوجود تسجيل فيديو بجودة عالية يمكن للمحققين مشاهدة كل ما حدث مع معلومات اكثر عن مسرح الجريمة و من كان حاضرا فيه، كذلك ستوفر لك طريقة ارتكاب الجريمة، و ربما وجه المجرم و حتى ان كان وجهه غير واضح، فستكشف عن لونه و شكله و حركاته، و الأخطاء التي ارتكبها[135]، و بمشاهدة الفيديو قد يتعرف شاهد على مرتكب الجريمة، أو يمكن رؤية وشم او علامة تسهل التعرف عليه، و رؤية لمسه او تركه لدليل بيولوجي في مسرح الجريمة، او يتم اخضاع الفيديو لبرنامج التعرف على الأوجه أو التعرف على الحركات او الاصوات أو اي برنامج كان متاحا لرجال الشرطة.

هكذا تكون كامرات CCTV أحد أبرز الآليات التي تستعمل في المراقبة حاليا، و تجمع عدد هائل من البيانات من الاماكن التي توجد فيها، فتخدم بذلك انظمة الذكاء الاصطناعي مما يجعل استخراج الأدلة و كشف المجرمين أمرا يسيرا و ممكنا خاصة في بعض القضايا التي تكون معقدة و الفيديو هو الملاذ الأخير لاستخراج الأدلة. لكن هذا النوع من الكامرات ليس الوحيد المستعمل بل هناك أنواع أخرى أكثر تطورا.

2. كاميرات ANPR

اختصار **Automatic number plate recognition** و هي تكنلوجيا مستعملة لرصد المجرمين في الطرقات، و المجرمين المسافرين، الجماعات الإجرامية و الإرهابية[136]، و تعمل عن طريق تصوير لوحات السيارات و التعرف عليها و التبليغ عنها في الوقت الحقيقي، يتم وضعها في الطرقات الرئيسية، اما في جوانبها أو في سيارات متحركة، تكون هذه الكاميرات مرتبطة بنظام معلوماتي ذكي يستطيع قراءة لوحات جميع السيارات التي تمر بجانبه، و يتم البحث آنيا عن رقم السيارة المقروء في قواعد بيانات متعددة بسرعة هائلة و ذلك لاستخراج مالك السيارة، و إن كانت السيارة من المبحوث عنهم او من السيارات المبلغ عن سرقتها[137] و يمكن لهذا البرنامج تتبع مسار السيارات في الوقت الحقيقي و توفير هذه المعلومات للشرطة و المخابرات بشكل آني، فهو يعمل بطريقتين اساسيتين، يبحث في قواعد البيانات و يتتبع الأهداف في الوقت الحي[138].

---

[134] Mathew P.J. Ashby, the value of CCTV surveillance cameras as an investigative tool : an empirical analysis, Nottingham tren university, UK, 2017, SPRINGER, p4

[135] Ibid, p4

[136] National ANPR standards for policing and law enforcement, Home office, January 2022, Version 2.3, UK, P8

[137] M.R. McGuire, Thomas J.holk, Ibid, P441

[138] Baljeet Sidhu, Geoffrey C.Barnes, Lawrence W. Sherman, Tracking police reponses To "Hot" Vehicle Alerts, springer, p213

تعتبر هذه التقنية من التقنيات التي تم العمل عليها طويلا، فقد بدأ العمل عليها منذ السبعينات وعرفت تطورا ملفتا في السنوات الأخيرة نظرا لدخول الذكاء الاصطناعي للميدان، هذا التطور جعل درجة صحة قراءاتها يصل لنسبة 98%[139] وهي نسبة قريبة من الكمال، في بريطانيا و في منطقة ويست ميدلاند West Midland وحدها يتم قراءة متوسط 70,3 مليون مرة للوحات السيارات في الشهر الواحد [140]و يتم ارسال كل هذه القراءات لقاعدة بيانات خاصة بنظام ال ANPR من أجل تخزينها.

إن تقنية ال ANPR تعتبر من أكثر التقنيات فعالية في ضبط الجريمة والمجرمين على الطرقات، فهي تقرأ معلومات السيارة وتبحث عنها في قواعد البيانات و ان تبين أنها من المبحوث عنهم ترسل اشعار للمكتب المكلف بالمراقبة، كما أنها تساهم في ضبط مخالفي قانون السير و ذلك بتحديد سرعة السيارة المخالفة و تنبيه شرطة المرور عن هذه المخالفة من أجل ضبط مرتكبها، و هذا يجعلها من أفضل التقنيات نجاعة و فعالية حاليا.

3. كاميرات التعرف على الأوجه

تقنية التعرف على الأوجه هي أحد أكثر التقنيات التي تعرف تطورا كبيرا واستعمالا متزايدا، وتعتبر من الخاصيات التي يقدر الذكاء الاصطناعي على أدائها [141]تعتمد بالأساس على الاستخراج الآلي، رقمنة و مقارنة التوزيع المساحي و الهندسي لملامح الوجه من أجل تحديد الأفراد[142] باستخدام صورة رقمية لشخص ما، او خريطة لملامح الوجه يتم تحويلها إلى نموذج رقمي. و يتم استعمال الخوارزميات من أجل مقارنة هذه الملامح مع ملامح الأشخاص المخزنة صورهم و بيانات أوجههم في قواعد البيانات، فقدرة هذه التقنية على التركيز في ادق ملامح الوجه و النقط المحورية فيه تجعلها قادرة على التعرف على الأوجه، و من النقط المحورية التي يتم التركيز عليها هي مقدمة الأنف، تجويف العين، الى جانب من النقط الأخرى[143] فالوجه يحتوي على 80 **نقطة محورية "*Nodal Points*"** و للتعرف على وجه شخص معين يكفي تحديد من 14 إلى 22 نقطة محورية، و بالإضافة إلى النقط المحورية خوارزميات التعرف على الأوجه قادرة على تحديد حجم الرأس بكل دقة، و النمط الحراري للعينين و الخدين، و تحدد المسافة بين الملامح بدقة[144].

---

[139] Ibid, p213

[140]ibid, p213

[141] Marcus Smith, Senmas Miller, The Ethical application of biometric facial recognition technology, AI and society, 2021, Springer, p1

[142] ibid, p2

[143] Laura J. Moriarty, Criminal justice technology in the 21st century, Charles C. Thomas. Publisher, LTP, Springfield.Illinoid.USA, second edition, P218

[144] ibid, p218

هذه العملية تتم عبر مراحل أساسية، أولها رصد الشخص المطلوب سواء بشكل كلي أو لجزء من وجهه فقط، فهي قادرة على تحليل الوجه بكامله و كذلك جزء منه اذا كانت الصورة غير مكتملة، و قادرة على استخراج الشخص حتى و ان كان وسط حشد من الناس[145] بعدها يتم قراءة أبعاد الوجه عن طريق الخوارزمية لاستخراج تركيبة الوجه، بعدها يتم البحث عن هذه التركيبة في قواعد البيانات من اجل استخراج هوية الشخص المطلوب [146] هذه البيانات يتم تجميعها من خلال الصور التي استعملت في البطاقة الوطنية، جواز السفر و الصور التي نقدمها في مختلف الوثائق الرسمية، كذلك يتم تجميعها من منشورات مواقع التواصل الاجتماعي فالناس تنشر يوميا صورا لها على هذه المواقع، و كذلك من أجهزة المراقبة المتطورة مثل الكامرات حيث يمكنها التقاط الصورة و استخراج صاحبها في نفس الوقت، او عن طريق كامرات CCTV و عرض المقاطع و الصور على برامج التعرف على الأوجه[147].

الدول تستعمل هذه التقنية على نطاق واسع خاصة في حراسة الحدود، ومكافحة الجريمة، فالمراقبة الأمنية جعلت الدول تشدد مراقبتها على الافراد الذين يدخلون حدودها خاصة مع تكاثر جرائم الإرهاب والإجرام الدولي.

تعتبر الصين من أكثر المستعملين لهذه التقنية، خاصة مع تطبيقها لبرنامج الإئتمان الإجتماعي Social Credit، من أجل تشديد المراقبة على المواطنين وتقييم أبسط سلوكاتهم، مثل الخروج للشارع بملابس النوم، فالصين تمنع سلوكا بسيطا كهذا وتعتبره منافيا لقيم المجتمع، وبمثل هذا السلوك يتم الخصم من رصيد الإئتمان الاجتماعي للشخص[148].

الدول تبدو وكأنها متصالحة مع استعمال تقنية التعرف على الأوجه نظرا لأنها اصبحت تلعب دورا مهما في كشف المجرمين والبحث عنهم، مثلا في أستراليا بمنطقة نيو ساوت ويلز تم السماح للتقنية وبولوج لقاعدة بيانات الصور التي استعملت في رخص السياقة[149] حيث يمكن للشرطة استعمالها من أجل البحث عن المشتبه فيهم في الجرائم الخطيرة والإرهابية دون الحاجة لعلم أو اذن أصحاب هذه الصور. في الولايات المتحدة الأمريكية العديد من الولايات تسمع باستعمال التعرف على الأوجه و تسمح لها بالدخول لقواعد بيانات ال FBI اهمها قاعدة بيانات " الجيل القادم في تحديد الهوية" Next Generation

[145] 5) Thiago Guimaraes Moraes, Eduardo Costa Almeida, José Renata, Laren Jeira de pereira, Risks and measures for the use of facial recognition in (Semi-) public spaces, AI and ethics, springer, 2020, p2

[146] Ibid, P2

[147] Marcus smith, ibid, p2

[148] IBID, P2

[149] IBID, P2

identification system[150] حيث تمنح لمختلف الوكالات الأمريكية امكانية البحث في هذه القاعدة و فروعها، مثل "نظام الصور بين الولايات" interstate photo system و هي القاعدة التي تحتوي على ملايين الصور التي يتم تبادلها بين الولايات و تسمح لتقنية التعرف على الأوجه بالبحث فيها، ال FBI لها ايضا وحدة داخلية اسمها " تحليلات الوجه، مقارنتها و تقييمها" Facial analysis, Coparaison and evaluation (FACE) , و التي توفر جميع الامكانات اللازمة للتعرف على الأوجه في التحقيقات التي تقودها ال FBI [151]، و عن طريق هذه القواعد تتعاون الولايات فيما بينها و تقوم بتنزيل البيانات التي تجمعها عليها لكي تستفيد منها باقي الولايات فتصبح البيانات متوفرة على المستوى الفيديرالي[152]، بعض الولايات لها انظمة تعرف على الأوجه خاصة بها و قواعد بيانات خاصة بها تجمع فيها بيانات سكان الولاية من خلال الوثائق الرسمية و تقنيات المراقبة و مواقع التواصل الإجتماعي.

في سنة 2020 أغلب وكالات الأمن الأمريكية شرعت في استعمال نظام التعرف على الأوجه لشركة CLEARVIEW AI و هو برنامج ذكاء اصطناعي للتعرف على الاوجه خاص بمواقع التواصل الإجتماعي و الأنترنيت عامة و كتسميته فدوره هو توفير رؤية واضحة للجهات الأمنية على الأنترنيت، فالوكالات الأمنية تعتبر البيانات القادمة من الوثائق الرسمية غير كافية و صغيرة بالمقارنة مع ما يمكن تجميعه من الأنترنيت هذه التقنية قادرة على البحث في أكثر من 3 ملايير صورة و فيديو على الأنترنيت من البحث على المشتبه فيهم و كذلك من أجل تخزين البيانات[153].

في بريطانيا سنة 2019، المحكمة العليا لإنجلترا و ويلز سمحت باستعمال تقنية التعرف على الأوجه في قضية ادوارد بريدج ضد شرطة ساوث ويلز، و اعتبرتها تقنية مسموح باستعمالها من طرف الشرطة في ضبط الجريمة رغم أنها تنتهك خصوصية الأفراد، و اعتبرت انه اجراء يمكن للشرطة سلوكه دون الحاجة لمذكرة، ذلك لاعتبارهم أنها تقنية اقل تدخلا في ممتلكات الشخص[154]، حجة أعتبرها غير مقنعة للسماح لتقنية كهذه في اقامة الدليل، و ربما أن الفهم المحدود لمعنى الممتلكات، فهو جعلها تقتصر على الأشياء المادية، لكن ألا تعتبر صورة الشخص ملكية له؟ هي فعلا ملكية لصاحبها ومن حق الافراد ان يدافعوا عن ملكية صورتهم وخصوصيتها.

---

[150] برنامج الجيل القادم في تحديد الهوية هي قاعدة بيانات ضخمة لدى ال FBI تحتوي على ملايين البيانات تخص بصمات الاصابع ، بصمات راحة اليد ، بصمات العين، و صور المواطنين

[151] Kelsey Y. Santamaria, Facial recognition technology and law enforcement, congressional research service, 2020, p6

[152] Ibid, p6

[153] Marcus smith, ibid, p3

[154] ibid, p4

في المغرب و الى حدود هذه اللحظة نحن لا نستعمل تقنية التعرف على الاوجه حسب ما هو معلوم، لكن قريبا سنبدأ باستعمالها في مدينة مراكش التي ستزود بكامرات مجهزة بنظام التعرف على الأوجه [155]الى جانب كامرات ANPR لتصبح اول مدينة مغربية تستعمل التقنية، و ثاني بلد عربي يدخل التعرف على الاوجه لمنظومة المراقبة الخاصة به بعد الإمارات، و ما هذا إلا دليل على الانتشار السريع لتقنيات الذكاء الإصطناعي في العالم، يقابله بطء تشريعي واضح في وضع اطار قانوني لهذه الإستعمالات و خلق بعض التوازن بين الغرض في السلامة العامة و حقوق و حريات الأفراد.

التعرف على الأوجه ليس هو فقط تقنية التعرف الوحيدة بل توجد تقنيات تعرف أخرى تعمل بالذكاء الإصطناعي.

4. تقنية التعرف على الخطاب

يعتبر التعرف على الخطاب من أقدم التقنيات التي تم البحث فيه، حيث تم الشروع في تطويره منذ خمس عقود تقريبا[156]، نظرا لاعتبارها تقنية واعدة واثبتت نجاعتها في إطار اللسانيات الجنائية، و الهدف منها هو تحسين التواصل بين البشر، و التواصل بين الآلات و البشر عامة، و كباقي التقنيات فقد دخلت المجال الجنائي، و تستعمل بطريقتين:

- **الطريقة الأولى** هي التعرف على المجرمين من خلال أصواتهم و ذلك بتحديد التي تميز خطاب أو صوت شخص عن آخر[157] و الخوارزميات التي تنشط في هذه التقنية تقوم برصد موجات الصوت، و تقيس تردد انماط اشارات الصوت، و الهدف هو استخراج بصمة الصوت الخاصة بالمتحدث، و مقارنتها مع بصمات الاصوات المخزنة في قواعد البيانات[158] كما يمكنها تحديد جنس المتحدث، عمره، اللغة التي يتكلم بها و اللكنة المستعملة، ما يجعلها تقنية ناجعة لأنها تحيط بكافة الجوانب التي يمكنها أن تحدد الشخص او على الاقل تقلص كن دائرة البحث عنه، ، يعد الإنتربول من أكبر مستعملي التقنية، فقد أنشأ منصة للتعرف على المجرمين من اصواتهم، عن طريق مقارنة الأصوات في قاعدة بيانات خاصة به[159] و قد قام الإنتربول بجمع بيانات الاصوات من 192 وكالة أمنية حول العالم تنتمي لأكثر من 60 دولة، بالإضافة الى البيانات التي يتم تجميعها من الانترنيت، سواء من يوتيوب مواقع الدردشة مثل واتساب و غيرها[160].

---

[155] Assahifa.com 12/04/2022, 23:06

[156] Dong Y, Li Benj, Automatic speech recognition, Signals and communication technology, Microsoft research, USA, 2015, p

[157] Benoit Dupont, Ibid, p 81

[158] ibid, p82

[159] interpol's new software will recognize criminals by their voices, www.spectrum.com, 14/4/2022, 23:55

[160] yadong cui, ibid, p113

- **الطريقة الثانية** هي استعمال هذه التقنية لمساعدة رجال الشرطة و رجال القضاء في انجاز اعمالهم الورقية، ككتابة المحاضر، فهنا تقوم تقنية التعرف على الخطاب Automatic speech recognition بتحويل الكلام المنطوق الى مكتوب، و لتطبيق هذه المهمة المعقدة يجب ان يكون البرنامج مبرمجا بناء على خمس عوامل : حجم المعجم اللغوي، درجة تعقيد الخطاب، جودة اشارة الخطاب، عدد مصادر الصوت و معايير الجهاز[161] و الهدف من التقنية هو جعلها بمثابة الأذنين، قادرة على التقاط الخطاب بكافة اللغات و اللكنات رغم وجود العديد من مصادر الصوت و الضجيج.

هذه التقنية ستفيد عمل الشرطة كثيرا، حيث ستمكنهم من كتابة محاضرهم بشكل آني بعدما كان يشكل العمل الورقي مشكلة لرجال الأمن نظرا للوقت الذي يستغرقه فهو يأخذ وقتا طويلا من أجل كتابة المحاضر والتقارير، الوقت يمكن الاستفادة منه اذا تم استخدام تقنية التعرف على الخطاب و جعلهم فعالين في الميدان عوض كتابة التقارير حيث ستساعدهم من عدة مناحي:

- تعزيز تركيز رجال الأمن وقت الدوريات: فرجل الأمن الذي يقوم بكتابة تقريره وقت الدورية يكون تركيزه مشتتا عن محيطه، وقد يعرضه هذا التشتت للخطر و كذلك المواطنين، و بإدخال تقنية التعرف على الخطاب في سيارات الشرطة ستساعد على كتابة التقارير بسرعة مع ابقاء انتباه الشرطي على محيطه[162].

- سيعزز من دقة تقارير الشرطة حول الجرائم فوقت كتابة التقرير والفارق الزمني بينه وبين الحادث قد يجعله غير دقيق، اما كتابته بشكل آني في وقت المحادثة فسيعزز من هذه الدقة[163].

- تخفيض كلفة ووقت الكتابة بشكل كبير، فالتقنية ستكتب بسرعة أكبر وبشكل آني، كما انها ستقلل الاعتماد على مكاتب الكتابة والطبع مما سيقلل كلفة هذه العملية.

هكذا تكون تقنية التعرف على الخطاب من التقنيات الواعدة من اجل استعمالها في المجال الجنائي، لكنها ليست التقنية الواعدة الوحيدة فهناك تقنية التعرف على الأسلحة.

5. تقنية التعرف على الأسلحة Gunshot Detection

تعتبر من أهم التقنيات التي يتم استعمالها في يومنا هذا، تحتاج للسمع بالأساس و كذلك للرؤية في حالات أخرى، هدفها الاساسي هو رصد حدوث اي طلق ناري في مكان ما فتقوم بتحديد احداثيات المكان و تبلغه

[161] Ibid .p 113

[162] Cindy Coleman, 5ways speech recongnition technology helps solve law enforcement challenges, www.police1.com, 18/04/2022, 19:22

[163] Ibid.

للشرطة، عملية الرصد تتم بنشر عديد من الميكروفونات في المدن[164] ، بزرعها في الهواتف العمومية، أضواء المرور، في البنايات العمومية، الخاصة و المحلات التجارية[165]، و دور الذكاء الاصطناعي في هذه العملية هو رصد صوت الطلق الناري و عزل هذا الصوت عن باقي الأصوات الأخرى التي تكون في محيطه[166]، بعدما يقوم بتحديد مكان الطلق الناري، و بجمع بيانات هذا الطلق، مثل تاريخ و ساعة العملية، و مقاطع صوتية لمعرفة مدة الطلق الناري، و عدد الطلقات، و الاهم تحديد مكان الطلق، تقوم آنيا بإرسال هذه المعلومات للشرطة المختصة من أجل التدخل[167] و تعد الولايات المتحدة الأمريكية هي المستخدم الأول لهذه التقنية، نظرا لأنها من اكثر الدول التي ترخص لاستعمال الاسلحة بكافة انواعها، و كذلك لأنها تشهد عدد كبير من جرائم الأسلحة النارية، و حسب الإحصائيات هذا النوع من الجرائم يكلف الولايات المتحدة 255 مليار دولار[168] باحتساب كافة الخسائر الناتجة عنها، مثل موت الضحايا و اصاباتهم، كما ان العديد من هذه الجرائم لا يتم التبليغ عنها، و في دراسة اجريت بهذا الخصوص تبين انه فقط 20% من جرائم الاسلحة النارية يتم التبليغ عنها [169] هذا ما دفع الولايات المتحدة للاستعانة ببرامج التعرف على الطلقات النارية و شرعت باستخدام برنامج ShotSpotter في 90 مدينة أمريكية[170], من اجل رصد المزيد من جرائم الأسلحة النارية خاصة في المناطق المعروفة بمثل هذه الجرائم، و الهدف هو الرفع من نسبة التبليغات حول جرائم اطلاق الرصاص، و اعتقال مرتكبيها، فبعض المدن في الولايات المتحدة الامريكية تعتمد شبكة من انظمة الذكاء الاصطناعي، فبرصد طلق ناري و تحديد مكان الجريمة سيتم تفعيل المراقبة عبر كامرات التعرف على الاوجه في المكان المشار اليه، و هكذا يمكن رصد المجرم و هو في مسرح الجريمة، مما يجعل امكانية اعتقاله أكبر، كما أنه يفيد الضحية كذلك بتحديد مكانه و ارسال المساعدة الطبية في اسرع وقت.

التبليغ الآني عن الطلق الناري سيفيد كثيرا في سرعة ضبط المجرم و انقاد الضحية المحتملة، و كذلك في توفير حماية لهذه الضحية خاصة في حالة عدم وجود شهود او من يبلغ عن اصابة و الاتصال بالإسعاف مما يجعل هذه التقنية تلعب دورا كبيرا في محاربة الجريمة.

---

[164] Benoit Dupont, ibid, p23

[165] Nancy G. La Vigne, Paige S. Thompson, Doniel S. Lawrence, Margret Goff, Imolementing Gunshot detection mtechnology, urban institute, 2019, p3

[166] Benoit Dupont, ibid, p82

[167] Nancy G. LA Vigne, Ibid, p4

[168] Mitchell L. Dancette, Christa Green, Jennifer necci dineen, David Shapiro, impact of Shotspotter technology on fire arm homicide and arrests among large metropolitan counties, J urban health, 2021, p2

[169] Ibid .p 2

[170] Benoit dupont, ibid, p83

6. تقنية الطبع الوراثي DNA Phenotyping

قد يحدث ان ترتكب جريمة دون ترك أي دليل او اي شهود لإثباتها، او ما يسمى بالجريمة الكاملة، فيكون من الصعب الوصول الى المجرم، لكن قد تكون هذه الجريمة غير كاملة كما يعتقد المجرم فيترك من ورائه مخلفات بيولوجية كالشعر أو اللعاب او سائل منوي في جرائم الاغتصاب. هذه المخلفات لم تكن تحدث فارقا في الماضي، لكن مع تطور البصمة الوراثية أصبح لها فائدة كبرى وحاسمة في مسرح الجريمة، و تعد الطباعة الوراثية أحد أبرز التكنولوجيات الحديثة في مجال DNA، و تهدف بالأساس إلى حل الجرائم المعقدة حين تكون الأدلة مفتقدة أو صلة الوصل بين الدليل و صاحبه مفقودة، وساهمت في حل العديد من الجرائم في الحاضر و كذلك في الماضي.

الفكرة العامة للطباعة الوراثية هي جعل المجرم المجهول إلى معلوم [171]و هي طريقة تستخلص خصائص وجه المشتبه فيه انطلاقا من حمضه النووي [172]، فتقوم بتجسيد شكل من ارتكب الفعل لخلق الرابط بينه و بين مسرح الجريمة [173] و التركيز في هذه التقنية يكون على طباعة شكل الوجه بالتحديد، لأنه بالنسبة لعلماء الجريمة العنصر الأكثر دقة في معرفة هوية الأشخاص [174]و ذلك بالتركيز على العينين، الشعر و لون البشرة، دون بقية الجسم، فاكتشاف شكل الوجه يعد كافيا لحل لغز الجريمة و معرفة شكل مرتكب الفعل دون الحاجة لطباعة كامل الجسم وراثيا [175]، هذا التركيز على الوجه ما هو الا استمرار لتركيز تاريخي عليه كعنصر مهم لمعرفة المجرمين، و في نظريات علم الاجرام لغالتون و لامبروزو و كذلك في نظام فيرتيون، ورغم ربط كل هؤلاء ربطوا الوجه بالتعرف على الشخص المجرم، إلا ان الطباعة الوراثية تعتبر نقلة مهمة عالم الكشف على المجرمين، كوننا في هذه الحالة لا يكون بحوزتنا وجه، بل التقنية تقوم بتجسيده دون معرفة سابقة بشكل المجرم، فشكل المجرم هنا لا يمكن الوصول اليه الا عن طريق مخلفاته البيولوجية، و ليس هناك اي اعتماد على مقاسات الوجه او المساحة بين الملامح أو التقاط للصور، بل هي تغوص في اعماق جسمه و تستخرج شكلا توقعيا للفاعل و هذا بفضل DNA.

أحد أهم محطات هذه التقنية كانت في هولندا في جريمة قتل ماريان فاسترا سنة 1999، حينها سمحت الشرطة باستعمال هذه الطباعة الوراثية لحمض نووي وجد في مسرح الجريمة، و تم الوصول الى ان

---

[171] Roos Hopman, Amade M. Charek, Facing the unknown suspect : forensic DNA phenotyping and the oscillation between the individual and the collective, Biosocieties university of amsterdam, Netherlands, 2020, p4

[172] M.R. McGuire, Thomas J.Holt , Ibid, p396

[173] Rafaela Granja, Helena Machado, Filipo Queiros, The (De) Materialisation of the criminal bodies in forensic DNA phenotyping, body and societ, Vol.27, 2021, p64

[174] Roos Hopman, ibid, p4

[175] Rafaela Branja, Ibid, p64

صاحب هذا الحمض هو أوروبي شمالي صاحب بشرة بيضاء[176] فبدأت الشرطة تبحث عن حامل هذه المواصفات التي تم التوصل اليها، و ما صعب العملية هو ان التقنية في تلك الفترة لم تكن متطورة كما هو الحال الآن، كانت تسمح فقط بالوصول الى لون البشرة، التاريخ البيولوجي و سلف صاحب الحمض النووي[177]، في 2003 هولندا ستمرر قانونا يسمح باستعمال البصمة الوراثية لاستخراج معلومات عن مرتكب جريمة مجهول[178]، أما في أحد أشهر القضايا التي استعمل فيها الطبع الوراثي من أجل حل جريمة فهي قضية مقتل ساندرا الستون و ابنتها Candra Alston and her Daughter في مدينة كولومبوس بساوت كارولاينا [179] سنة 2015 حيث تم العثور عليهما مقتولتين في شقتهما و الجريمة لم تعرف وجود اي شاهد أو دليل على الجريمة، و بعد تحليل مسرح الجريمة تم العثور على بصمة راحة اليد[180] و تم استجواب اكثر من 200 شخص حول القضية دون الوصول إلى اي حل، فتم البحث عن بصمة راحة اليد في أحد أكبر قواعد البيانات الخاصة بالبصمات في أمريكا AFIS[181] لكن لم يتم التوصل لأي تطابق[182] إلى ان تم الاستعانة بشركة Parobon Nanolabs الأمريكية التي تقوم بالطباعة الوراثية، و طبعت لهم صورة تقريبية للشخص بناء على حمضه النووي ليتبين ان المجرم من بين الأشخاص الذين تم استجوابهم سابقا و كان قد أنكر غية صلة بالجريمة فتم القاء القبض عليه. هذا المثال يوضح أهمية هذه التقنية في كشف المجرم المجهول، لكنها في المقابل اثارت جدلا واسعا حول مدى دقتها و هل يمكن اعتماد الدليل المستخرج منها لإدانة شخص معين.

7. تقنيات ستجعل من "تقرير الأقلية" حقيقة

كل متتبع للسينما سيكون ربما قد شاهد فيلم تقرير الأقلية Minority report من بطولة توم كروز و إخراج ستيفن سبيلبرغ، و تدور قصة الفيلم في عالم مستقبلي سنة 2054 حول جهاز أمني مختص في محاربة الجريمة قبل وقوعها و ذلك بالاعتماد على تقنيات ذكاء الاصطناعي تحلل السلوك البشري، و رغم ان هذا الفيلم اعتبر سنة 2002 خيالا علميا، فإننا و بحلول 2022 في طريقنا لجعله حقيقة ربما حتى قبل 2054، فالآن مختبرات الذكاء الاصطناعي تعمل على تطوير تقنيات قادرة على تحليل السلوك البشري و توقعه في الوقت الحقيقي و معرفة مشاعر الإنسان و تصرفاته المستقبلية و من هذه التقنيات نجد :

---

[176] M.R. Mcguire, Ibid, p397

[177] Roos Hoopman, Ibid, p7

[178] Ibid, p7

[179] M.R. Mcguire, Ibid, p397

[180] ibid, p397

[181] قاعدة بيانات : AFIS اختصار ل Automated fingerprint identification system و هي قاعدة بيانات وطنية في الولايات المتحدة تخزن جميع البيانات المتعلقة بالبصمات

[182] Colombiapd.net, 18/4/2022, 13:35

- ***التعرف على المشاعر*** : هي من التقنيات قيد التطوير حاليا، و قد تمت تجربتها فعلا، تعمل على معرفة شعور الإنسان بتحليل سلوكه انطلاقا من عدة مصادر كالصور و الفيديوهات [183]و الأساس في تطويرها هو جعلها وسيلة للتواصل بين البشر و الروبوتات حيث تمكنهم من معرفة الشعور البشري في وقت المحادثة، و فهم لغة الجسد، لكن أيضا للاستعمال في المجال الجنائي في توقع السلوك الإجرامي، التقنية تعمل على ملاحظة لغة الجسد و تعابير الوجه و الخصائص الصوتية لمعرفة شعور الإنسان، و يتم التقاطها بواسطة الكامرات و الميكروفونات و يتم تحليلها في الوقت الحقيقي، و استعمال تقنيات التعرف على الخطاب[184]، و تركز على ثلاث أنواع من البيانات، المشاعر الحركية Acted emotion، المشاعر الطبيعية العفوية Natural Spontaneous emotions, و المشاعر المثارة Elicited emotions، و تعتبر أفضل هذه المشاعر في التوقع هي بيانات المشاعر الحركية لأنها تحتوي على تعبيرات قوية عن المشاعر[185] و يتم التركيز في هذه المشاعر على المشاعر الغير اللفظية، لأن اغلب الدراسات اكدت ان البشر يتواصلون بطريقة غير لفظية أكثر من لفظية، و منها سلسلة دراسات قام بها **آلبيرت ميهرابيان Allbert Mehrabian** و خرج بالقاعدة الشهيرة V3 و مفادها أن 7% من تواصل البشر هو لفظي Verbal, و 38% من تواصلهم صوتي Vocal و 55% بصري[186] و هذه النسبة المرتفعة للتواصل البصري هي ما تبرر التركيز على التواصل الغير لفظي، فلغة الجسد و تعابير الوجه ستعطي الكثير من البيانات عن الحالة النفسية للشخص، و هو ما أكده **داروين** في كتابه عن تعبير الإنسان و الحيوان عن المشاعر[187]، حين اعتبر ان التعابير الغير اللفظية مهمة في التعبير عن المشاعر الإنسانية[188]، و من خلال مراقبة جميع انواع تعابير الانسان يمكن استخراج حالته النفسية و المشاعر التي يحس بها كالغضب، القرف، الخوف، السعادة، الحزن الى جانب المشاعر المركبة و الحالة الفزيولوجية للشخص[189].

---

[183] EDPS Tech dispatch on facial recognition, issue 1, 2012, p1

[184] Catherine Uarechal, Dariusz Mikolajewsk and others, survey on AI-Based multimodal methods for emotion detection, allianstic research laboratory, 2019, p308

[185] George Caridakis, Ginevra Castellano and others, Multimodal emotion recognition drom expressive faces, body gesturevand speech, IFIP, Artificial intelligence and innovation 2007:From theory to application, p376

[186] Catherine Marchal, ibid, p308

[187] the expression of the emotions in man and animals

[188] Nicu Sebe, Ira Cohen, multimodal emotion recognition, Faculty of science university of amsterdam, university of Illinois, 2004, p6

[189] EDPS tech dispatch on facial emotion recognition, p1

لتوقع المشاعر يتم التركيز على ثلاث مصادر للبيانات:

- ✓ المشاعر المعبر عنها في النصوص : يتم فيها تحليل آراء الناس المعبر عنها في المدونات، التعليقات و بعض المواقع التي يتم مناقشة الأفكار فيها، و هي عملية لاستخراج مشاعر الناس من آرائهم و معرفة احاسيسهم اتجاه موضوع معين، و هذا الميدان اصبح له مادة دسمة لجمع البيانات حين اصبح الجميع يعبر عن آراءه و مشاعره على مواقع التواصل الاجتماعي[190] لكنها تبقى مهمة غاية في التعقيد لتعدد اساليب الكتابة، و اختلاف مهارة المدونين في ايصال رسائلهم، فهناك من يستعمل السخرية Sarcasm كأسلوب لإيصال رسالة ما بطريقة معاكسة لمعناها الحقيقي، و بما اننا في بداية تطور هذه البرامج فمهمتها ستكون صعبة من اجل الوصول الى الدقة اللازمة. تستعمل هذه التقنية لمعرفة الجو العام المنتشر حول قضية ما و استخراج مشاعر الناس حولها، فمع بلوغ مستعملي وسائل التواصل الاجتماعي قرابة ال 4 ملايير شخص، اغلبهم متفاعلين و ينشرون اراءهم او يعبرون عنها بطرق مختلفة سواء بأزرار الاعجاب او تعاليق، أصبح بالإمكان معرفة مشاعر الناس حول موضوع ما، فمثلا عند حدوث واقعة ارهابية يمكن استعمال برنامج كهذا و معرفة من عبر عن سخطه، و كذلك معرفة من عبر عن تأييده لمثل هذه الوقائع من أجل مراقبتهم و وضعهم في لائحة من أجل تقييم تصرفاتهم و هل يشكلون أي خطر إجرامي محتمل في المستقبل.

- ✓ إستخراج المشاعر من الصوت : إستخراج المشاعر من الصوت هو ميدان يتم البحث فيه و تطويره في إطار ما يسمى بالحوسبة الوجدانية Affective Computing[191] و يركز اساسا على خصائص مستوى النطق لدى الأفراد و يتم جمع بيانات تكون عبارة عن مقاطع صوتية يتم تحليلها من اجل استخراج مشاعر الشخص من مستويات و ترددات صوته [192] لكن هذه التقنية تعاني من تحديات مهمة أهمها جودة التسجيل المعتمد في التحليل، و الذي يجب أن يكون خالي من أي ضوضاء في محيطه و ان يكون بجودة مقبولة و الوضوح اللازم، و هذا يكون من الصعب تحقيقه في الأماكن العامة، لكنه لا يشكل مشكل عند تحليل المكالمات و مقاطع الصوت على مواقع الدردشة، و رغم وجود برامج ذكاء اصطناعي يمكنها فرز الصوت و تحسين جودته الا انها لازالت بعيدة عن الفعالية اللازمة، و حاليا هذا المجال في بداية تطوره و سيكون له شأن

[190] Catherine marechal, ibid, p11

[191] الحوسبة الوجدانية: هي نوع من الحوسبة تهتم بالتفاعل المشاعري بين التكنلوجيا

[192] Ibid, P312

في قادم السنوات خاصة مع ظهور المساعدات الآليات اللاتي تعمل بالذكاء الإصطناعي مثل Google Home و Alexa التابعة لشركة أمازون، أصبح الآن بالإمكان جمع بيانات بغاية الوضوح على الصوت و خالية من الضجيج[193] و الغاية هو تحليل الصوت و استخراج ما يشعر به المتحدث آنيا مثل الخوف او الفرح او الإرتباك، و استخراج النبرات التهجمية و العدوانية في الحديث[194] هكذا يمكن معرفة السلوك المستقبلي او احتماله بناء على ما يبديه من احاديث أثناء كلامه، و رغم ان الصوت يبقى من التعابير اللفظية التي لا تساعد كثيرا في التوقع إلا أنه تبقى له أهميته و يمكن استعماله في أرجاء أخرى من العدالة الجنائية كمراقبة الشاهد اثناء الإدلاء بشهادته و معرفة أحاسيسه اثناء هذا الإجراء.

والطريقة المعتمدة هنا تقوم بالتركيز على تحديد درجات الصوت والنطق عند كل شعور و مقارنتها عند الحديث عن نفس الموضوع لكن بمشاعر مختلفة[195] و هذا لا يتم الا بقياس دقيق لترددات الصوت و مستوياته في كل نوع من المشاعر.

- ✓ <u>استخراج المشاعر من الصور و الفيديوهات</u> : تعتبر هي الطريقة المفضلة من اجل استخراج مشاعر الناس كونها تركز على جانبهم الغير اللفظي، سواء لغة الجسد او تعابير الوجه، فالتركيز على الوجه لشخص محدد يعطي الكثير من المعلومات عن حالته النفسية و الشعورية، و كذلك ردود فعله الآنية قد تعطي إشارات لما قد يفعله في المستقبل القريب، هذا التركيز على لغة الجسد و تعابير الوجه كان محط اهتمام لعلماء السيكولوجيا لسنوات، لكن مع التطور الذي عرفته جودة التصوير بالكامرات، و تطور التكنلوجيا البيوميترية، الذكاء الإصطناعي و تعلم الآلة، كل هذه التكنولوجيات لعبت دورا في الوصول الى امكانية توقع المشاعر[196] فالوجه هو العنصر التعبيري المهم عند الإنسان يحتوي على عدد من العضلات التي يمكن ان تتفاعل تحت مستويات مختلفة من الضغط ،[197] هو قادر على تأدية العديد من أنماط التعابير المعقدة، و هناك ثلاث أبعاد أساسية في الوجه، مورفولوجيا أو تكوين الوجه، البشرة و حركية الوجه، و حين تكون المورفولوجيا و البشرة بعدين مفيدين في التعرف على الوجه كونها أبعاد جامدة، فإن الحركية هي البعد المفيد في استخراج و التعرف على مشاعر الناس [198]فالحركية هي التي تعبر عن الحالات المشاعرية

[193] ibid, p312
[194]Ibid, p313
[195] ibid, P313
[196] EDPS tech dispatch on facial emotion recognition, p1
[197] Catherine Marechal, Ibid, P314
[198] ibid, p314

للشخص، و من خلالها نعرف حالات الحزن، الفرح، القلق، الغضب، الخوف، و هذا ما يتم التركيز عليه في خوارزميات التعرف على المشاعر، وذلك ببرمجة كل تعبير و الحالات التي يكون عليها الوجه خلاله و دوره هو ايجاد تطابق بين المشاعر التي تم برمجته عليها و الفيديو او الصورة التي يقوم بتحليلها، و أهم ما يتم التركيز عليه هو العينين و الفم، فهما المنطقتين اللتان تعطيان أفضل صورة عن مشاعر الإنسان، و ما تحاول الخوارزمية فعله هو تحليل حالة العينين و الفم مثلا و مقارنتها مع الحالات التي تمت برمجتها عليها لاستخراج الشعور الذي تتطابق معه، حيث يكون لها في حالة الفرح مثلا نماذج لشكل الوجه عند هذا الشعور[199] و عند تحليلها صورة او فيديو فيه نفس هذه الحركية ستعتبر أن الشخص الذي في الفيديو او الصورة في حالة فرح توجد عدة برامج قادرة على توقع المشاعر حاليا، لكن اكثرها انتظارا هو برنامج G-I-5 VEmosys الذي تم تطويره في كوريا الجنوبية بقيادة البروفيسور **هيونبوم كيم Hyunbum Kim**، هذا البرنامج قادر على تحديد خمس أنواع من المشاعر على الأقل، و هي الفرح، المتعة، الحياد، الحزن و الغضب، و يعتبر برنامج من الجيل الخامس يعتمد بالأساس على الإشارات التي تصدر من جسد الشخص، من أجل التحديد مشاعره [200] و يتم تخزين بيانات المشاعر التي يتم تجميعها في قاعدة بيانات من أجل تشكيل خريطة مشاعر اسمها AI-VEMOMAP تستعمل خصيصا لمحاربة الجريمة [201] ، فعند رصد مشاعر الغضب أو الخوف في مكان عمومي يقوم البرنامج بإرسال تنبيه لأقرب وحدة شرطة قريبة من مكان الرصد و منع اي سلوك عنيف او جريمة قد تحدث في المستقبل[202].

✓ <u>الفرينولوجيا في كشف المجرمين PHRENOLOGY[203]</u>

الذكاء الاصطناعي جاء ليعيد التاريخ، و يكرر أحد أكثر المواضيع التي خلقت جدلا عند علماء الإجرام و هو استخدام الفرينولوجيا في كشف المجرمين، و هي ليست بجديدة بل تعود للقرن 19 حين كان **فرانز جوزيف غال Franz Joseph Gall** يقوم بقراءة شخصية الأفراد بناء على جمجمتهم، أشهرها سنة 1824 حين قام بوصف شخصية أحد الموتى و بقراءة جمجمته توصل الى انه كان شخصا يستمتع

[199] ibid, p315
[200] Oppenaccesgovernement.org/creating-Ai/103633/, 25/04/2022, 11: 43
[201] Ibid
[202] Koreaherald.com/View.php?ud=20210216000775 , 25/04/2022, 12:03
[203] الفرينولوجيا هي نوع من العلوم الزائفة Pseudoscience و التي تهتم بقياسات الجمجمة من اجل تفسير المميزات العقلية للأفراد

بالإجرام[204] و قبله قام افلاطون و أرسطو بتفضيل الأشخاص حسب مظهرهم، أرسطو قال " إذا كان لديك شك بين شخصين، دائما اختر حسن الخليقة بينهما و اترك قبيح الخلق"[205]، **فرانسيس غالتون** سنة 1883 حاول مقارنة صور المجرمين من أجل استخراج الوجه المثالي للمجرم، الى ان جاء لامبروزو بنظريته " الرجل المجرم" لتحديد صفات خلقية تميز المجرم، ورغم وصف هذه النظريات بالعنصرية إلا أنها لها دور كبير في تطور علم الإجرام.

الذكاء الاصطناعي يحاول إحياء هذه النظريات من جديد، مع تطور برامج تعلم الآلة و التعلم العميق، مطورو هذه التقنية قالوا انهم جاءوا ضد الانتقادات التي تعرضت لها نظريات تفسير الاجرام من خلال المظهر الجسدي للشخص، معتبرين أن برنامجهم سيكون ضد أي تحيز جنسي أو عرقي قد يجعله عنصري[206] **شيولين وو Xiaolin Wu** و **شي زانغ Xi Zhang** قدما ورقة علمية عن رصد المجرمين من أوجههم، و ان برنامجهم الذكي قادر على معرفة الأشخاص الذين قد يرتكبون جريمة ما من أوجههم فقط و بنسبة فعالية تصل ل 90% [207]و كل ما يحتاجه البرنامج هو صورة عادية للشخص من أجل تحليلها عن طريق شبكات التعلم العميق **Convolutional neural network** [208]، ورقة علمية اخرى صدرت عن برنامج يعمل بنفس الطريقة من **هاشيمي و هال Hashemi and Hall** صرحوا ان برنامجهم وصل لدقة 97% في تحديد المجرمين المستقبليين[209]. وو و زانغ لتجربة برنامجهم قاموا بتصنيف عينات الاختبار لمجرمين و غير مجرمين، و جمعوا 1126 صورة لغير المجرمين من الأنترنيت ينتمون لوظائف عدة كنادل، عامل بناء، سائق، محامي، أطباء، أما صور المجرمين فتم تجميعها من برامج من مصادر خاصة، منها 730 من البطائق الوطنية، 330 لأشخاص مبحوث عنهم في الصين، من ال 730 مجرم 235 قاموا بجرائم عنف منها القتل و الاغتصاب، اما الباقي فتفرق بين جرائم غير عنيفة مثل السرقة و الاختلاس، و تم عرض الصور على شبكة التعلم العميق للبرنامج لتحليل هذه الصور، و على اثرها تم استخراج نماذج للشخص المجرم و الغير مجرم من أوجههم[210], تعرض وو و زانغ لوابل من الانتقادات حول ورقتهم العلمية، و اتهموهم بمحاولة احياء نظريات عنصرية، و اعتبر المنتقدين ان

---

[204] Jaco Baveling, Physical appearance and violent crime, journal of the history of the neurosciences, routledge, 2020, p1

[205] Ibid, P1

[206] Blaise Aguerra y arcas, Margret Mitchell, physiognomy new clothes, 2017, Medium.com, 25/4/2022, 12:30

[207] Ibid

[208] Kevin W. Bowyet, Michael C. King, Walter Scheirer, The"Criminality from face" illusion, USA, 2020, p1

[209] Ibid, p3

[210]ibid, p4

الصور التي تم اعتمادها غير كافية لإعطاء احكام عامة حول المجرم و الغير المجرم، هذه الانتقادات جعلت موقع Springer يسحب ورقتهم العلمية بسبب الضجة التي احدثت[211].

بعد التطرق لبضع آليات الذكاء الاصطناعي المستعملة في محاربة الجريمة، لا يتسع الموضوع لذكر اكثر مما ذكرت، فهذه الآليات متعددة و كثيرة، هناك آليات لمقارنة الخطوط، و أخرى لاكتشاف أنواع الأسلحة، كما توجد برامج للتنقيب في مواقع التواصل الاجتماعي و استخراج المحتوى الاجرامي و المنحرف مثل Random Forest، هناك برامج لقراءة الشفاه و تحويلها لنصوص مكتوبة، آليات كثيرة تستعمل للمراقبة و التوقع . لكن التساؤل الذي يطرح كثيرا هو هل فعلا المراقبة و التوقع في مواجهة الجريمة ساعد في خفض معدلات الإجرام، أم انها فقط وسائل جديدة لإقامة الدليل لا أكثر؟

الفقرة الثانية: فعالية المراقبة والتوقع في محاربة الجريمة

الإستعمال المتزايد لآليات الذكاء الاصطناعي في مراقبة وتوقع الجريمة جعل المهتمين يتساءلون عن مدى فعالية هذا الإستعمال وانعكاسه على معدلات الجريمة، و هل ساهم في تحسين مستوى ضبط المجرمين و التعرف عليهم، و هو التساؤل الذي سأحاول الإجابة عليه في هذه الفقرة بإبراز بعض أوجه فعالية هذا الاستعمال، و مدى النجاحات التي حققتها بعض البرامج في ضبط المجرمين.

لا يمكن تصور هذا التهافت بين الدول لاستعمال تكنلوجيا الذكاء الاصطناعي و الآليات المستعملة في المراقبة و التوقع و هذه الرغبة الكبيرة في امتلاكها دون أن تكون قد اثبتت فعالية فيما تقوم به، فالدول لن تستثمر أموالا ضخمة في تقنيات لا تعمل، و رغم أن هذه الفعالية نسبية و لم تصل للمستوى العالي إلا ان هذا مبرر، لأن الذكاء الاصطناعي لازال في مرحلة الولادة و هو يتشكل شيئا فشيئا ليصل الى شكله النهائي، لكن بوادر فعاليته بدأت تظهر و لو بنسب منخفضة، فهو يؤدي الآن في حدود امكانياته الحالية، و مع ذلك فإنه أصبح يمارس ضغطا على اجهزة الأمن و العدالة في الدول، نظرا لتزايد درجات فعاليته [212] في التجارب المقارنة التي اعتمدته مثل الصين و الولايات المتحدة.

تعتبر كاميرات CCTV هي أكثر الوسائل نفعية في وقتنا الحالي خاصة بعد ربطها بأنظمة تعمل بالذكاء الإصطناعي كنظام التعرف على الأوجه، هذه الكامرات هي عين الذكاء الإصطناعي، عين تتفوق على الإنسان بمراحل في الخاصية المحددة لها، فعين الانسان غير قادرة على مراقبة 100 ألف شخص في ملعب كرة القدم أو في حفل موسيقي، او استخراج شخص مبحوث عنه وسط حشد من الناس في دقائق[213]

[211] Blaise Aguerra y arcas, ibis
[212] Serena Quattrocolo, Ibid, p19
[213] Dennis J. Baker, ibid, p3

و لا يمكنها ان تكون منتشرة في جميع ارجاء المدينة تعمل 7/24 طيلة العام ترصد الجرائم المرتكبة و تساعد على استخراج مقترفيها خاصة عند عدم وجود دليل مما يعني ضياع حقوق الضحايا و كذلك الحق العام، كامرات CCTV قد تكون هي الشاهد الذي يصف احداث الجريمة بكل دقة، على عكس الشاهد البشري الذي قد يكون ضعيف البصر، معرض للنسيان، أو قد يشهد زورا، كاميرا CCTV ستعرض لك احداث الجريمة بكل التفاصيل و ربما من زوايا مختلفة و قد تساعدك على تتبع الهارب من مسرح الجريمة، و مع ربطها بتقنية التعرفة على الأوجه قد تستخرج لك هوية ومرتكب الفعل و المساهمين معه، هذه الكامرات أصبحت لها سمعة كبيرة نظرا للإنجازات التي حققتها، في مدينة ساليسبوري Salisbury بإنجلترا تقنية التعرف على الأوجه بحثت في 11000 ساعة من مقاطع الفيديو المصورة بكامرات CCTV من أجل استخراج مرتكب هجوم **نوفيشوك NOVICHOKE** بنفس المدينة[214] في وقت وجيز حيث تم اكتشاف مسمم الجاسوس الروسي **سيرجي سكريبال SERGEY SKRIPAL** و ابنته **يوليا**، عن طريق عملاء سريين روس كما وصفتهم إنجلترا بعدما تم تتبع تحركاتهم منذ دخولهم لمطار لندن، و تم البحث في قاعدة بيانات ضخمة ليتبين انهم دخلوا لإنجلترا بهويات مزورة[215]، في الصين و في حادثة شهيرة ساهمت في تعزيز سمعة كامرات CCTV للتعرف على الأوجه و دورها الكبير في المراقبة حيث تمكنت من استخراج شخص مبحوث عنه من حشد يبلغ 60 الف شخص كانوا متواجدين في حفل غنائي[216]، في انجلترا و في أحد أشهر الحوادث التي حدثت في سنة 2006 تم القبض على مشتبه فيه في جريمة قتل بمطار **هيتدرو HEATHDROW** المحصن بكامرات المراقبة الذكية، لكن هنا تقنية التعرف على الأوجه ليس هي من لعبت الدور الحاسم في القبض على المجرم، فالمشتبه فيه كان مرتديا للنقاب الإسلامي كأداة للتخفي، الكامرات كانت مزودة بتقنية ذكية أخرى لم أتحدث عنها سابقا و هو نظام التعرف على المشي[217] Gait Recognition ، و ذلك بعد الإفلات من نظام التعرف على الأوجه، و كذلك لعدم تمكن مراقبي الجوازات من التعرف عليه نظرا للحساسية الثقافية حول تفتيش المنقبة، مشية المشتبه فيه كانت كافية لرصده[218]، فالمشية مثل البصمة كل شخص له مشية تميزه [219]مما يجعل نظام التعرف على المشي نظاما مهما في كشف المجرمين خاصة ان بيانات المشي يسهل جمعها عن الأشخاص.

---

[214] IBID, P4

[215] WIRED.CO.UK/article/salisbury-novichok-poisoning-russia-suspects

[216] Dennis J. Baker, ibid,P5

[217] نظام التعرف على المشي : هو نظام يتم ربطه بكامرات المراقبة غو مقاطع الفيديو و يركز بالأساس على الشكل الجسدي للأفراد و طريقة مشيهم و تحركهم، و يعتبر نظام فعال غندما يكون المشتبه فيه مغطى الوجه

[218] DENNIS J. Baker, ibid, p6

[219] Omar Elharrouss, Noor Almaadeed, Somaya Al-Maadeed, Ahmed Bouridane, Gait recognation for person, re-identification, the journal of supercomputing, 2020, springer, p2

في دراسات قام بها كبلان وآخرون Caplan et al و رادكليف و آخرون Ratcliffe et al، تبين لهم ان كامرات CCTV ساهمت في تقليص نسب الجريمة، دراسة رادكليف ركزت على مدينة فيلاديلفيا و التي شهدت انخفاضا بلغ 13,3% من معدلات الجريمة، أما دراسة كابلان فركزت على مدينة نيويارك بنيوجيرسي NEWYARK و تبين لهم انخفاضا في جرائم مختلفة مثل سرقة السيارات التي شهدت أكبر انخفاض، و جرائم الأسلحة النارية و السرقة. دراسة أخرى من **لافين La Vigne** توصلت الى ان فعالية كامرات CCTV لا تكون كبيرة إلا عندما تدخلها الشرطة في روتين تحركاتها يوميا و تعمل على استراتيجيات مراقبة، و قام لافين بدراسة ثلاث مدن أمريكية هي بالتيمور، شيكاغو و واشنطن، حيت شهدت مدينة بالتيمور انخفاضا في الجريمة، كذلك مدينة شيكاغو، فيما شهدت واشنطن فعالية اقل لهذه الكامرات، و السبب لأن شرطة المدينة لا تقوم باستراتيجيات مراقبة يومية عن طريق كامرات CCTV و استخلصوا ان نجاعة هذه الكامرات لا تكتمل الى بحسن استخدامها من أجهزة الشرطة[220]. هذه النتائج تبدو منطقية، فتواجد كامرات لابد أنه أفضل من عدم تواجدها، لأنها تساهم في محاربة الجريمة على عدة مستويات، فالفيديوهات التي تلتقطها يمكن استعمالها للتعرف على الأشخاص، متابعتهم و إدانتهم[221]، الكامرات كلما كانت منتشرة، كلما نشرت معها احساس بالمراقبة لدى المنحرفين و هذا قد يدفعهم الى التراجع عن بعض افعالهم، بذلك ستساهم في تخفيض الجريمة، و هذا ما تقوم عليه فلسفة المراقبة، فغرضها ليس استخراج الأدلة فقط بل ايضا دفع اصحاب الميول الاجرامي الى العدول عن أفعالهم لمعرفة أنه سيتم التعرف عليهم و اعتقالهم بسبب التقنيات المستعملة، فالفرصة تصبح محفوفة بالمخاطر و الربح منها يقل و تزيد فرص الخسارة[222].

كامرات ال ANPR عرفت نجاحا كبيرا نظرا لفعاليتها في مراقبة الطرقات، ففي دراسة تم اجراءها بالولايات المتحدة الأمريكية، تم الوصول الى أن كامرات ANPR ساهمت في الرفع من نسبة استرجاع السيارات المسروقة ب 65% و كذلك ساهمت في رفع نسبة اعتقال الأشخاص المبحوث عنهم ب 55%، أما في دراسة أجريت في بريطانيا فقد اثبتت الدقة العالية لهذه الكامرات، أجراها **راماليڤغام Ramalingam** حول دقة هذه الكامرات في قراءة لوحات السيارات، و توصل الى ان 98% من هذه القراءات كانت صحيحة، و هذا يجعلها عالية الدقة[223].

---

[220] ibid, p5

[221] Sarah J. McLean, Robert E Worden, and Moon Sun Kim, here's looking at you : an evaluation of public CCTV cameras and their effect on crime and disorder, criminal justice review, Georgia state university, 2013, p2

[222] Ibid, P3

[223] Baljeet Sidhu, ibid, p213

تقنية التعرف على الأوجه تعتبر من أهم التقنيات التي تعمل بالذكاء الاصطناعي و هي لحد الآن مازالت في منحى تصاعدي من حيث الدقة و التطور، و لو ان بعض الدراسات جاءت عكس هذا الطرح و اعتبرت انها تنحاز عرقيا، و هذا سأتركه للفصل القادم، لكن رغم هذا لا يمكننا انكار التطور السريع الذي تعرفه، هذا التطور أكدته الوكالة الوطنية الأمريكية للمعايير و التكنلوجيا NSIT[224] حيث أنشأت برنامج لتقييم تقنية التعرفة على الأوجه و تجربته سنة 2000 الهدف منه كان إعطاء وجهة نظر مستقلة عن برامج التعرف على الأوجه و خوارزمياته للحكومة الأمريكية من أجل توجيهها على الاستعمال السليم لهذه التقنية[225] أثناء القيام بمهامها، الوكالة وجدت أن هناك تغير دراماتيكي في فعالية هذه البرامج و الخوارزميات بين سنة 2014 و 2020، في سنة 2014 أفضل برنامج للتعرف على الأوجه كانت نسبة خطئه تصل الى 4,1%، في 2020 انخفضت نسبة الخطأ الى 0,08%، في سنة 2018 قامت الوكالة بتجربة 127 خوارزمية للتعرف على الأوجه صممتها مختبرات تجارية و كذلك مختبرات أكاديمية، التجربة تمت بعرض 26 صورة لمشتبه فيهم من قاعدة بيانات تابعة ل FBI، و كان استنتاجها هو حدوث تطور في دقة هذه الخوارزميات عما كانت عليه سنة 2013، هذا التطور ارجعته لتطور الذكاء الاصطناعي خاصة شبكات التعلم العميق، DEEP CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK، و صرحت ان الأخطاء التي ارتكبت من هذه الخوارزميات كانت قليلة و مرتبطة فقط بالأشخاص الذين عندهم إصابات في الوجه، أو الصور التي مر عليها وقت طويل، سنة 2019 قامت الوكالة بتجارب على هذه البرامج بمعايير تقييم تقوم على العرق و الجنس و توصلوا الى ان الخوارزميات تكثر أخطاءها عند جماعات عرقية محددة، و تم ملاحظة ان هذه الأخطاء مشتركة بين كل الخوارزميات، الشيء الذي خلق بعض الانتقادات للتقنية و التخوف من أي انحياز عرقي في نتائجها مما سيؤدي لهضم حقوق و حريات بعض الأقليات العرقية خاصة أننا نتحدث هنا عن عقوبات جنائية تصل للحرمان من الحرية، هذه الاخطاء تبين انها تكون بكثرة عندما يتعلق الأمر بالإفريقيين و الأسيويين و الهنود و الأمريكيين الأصليين[226] و القوقازيين كذلك.

تقنية التعرف على الأسلحة التي تحدثت عنها سابقا في حالة SHOTSPOTTER أثبتت فعالية كبرى في الميدان، وهذا ما أكدته دراسة أجرتها الوكالة الوطنية الأمريكية للعدالة وتوصلت الى أن برنامج ShotSpotter كان فعالا في 99,6% من 234 حالة إطلاق نار توزعت على 23 منطقة مختلفة[227]

---

[224] William Crumpler, how accurate arecfacial recognition systems-and why does it matter, center for strategic and international studies, www.csis.org, 28/04/2022, 13:22

[225] WWW.NSIT.GOV/speech-testimony/facial-recognition-technology-Fet-D

[226] WWW.NSIT.GOV

[227] MITCHELL L. Doncette, Ibid, p2

كذلك في إحدى الدراسات المهمة التي أجريت في مدينة نيويورك حول برنامج The domain awareness system المعروف ب (DAS) كان هدفها هو مقارنة حال مدينة نيويورك قبل استعمال البرنامج و بعد استعماله، هذا البرنامج متعدد الإختصاصات هو عبارة عن قواعد بيانات و اجهزة استشعار و برامج ذكية و بنية مخصصة لجمع المعلومات من المدينة كالكاميرات و مستشعرات الصوت و برامج قراءة لوحات السيارات و مراقبة المكالمات الواردة على رقم 911, و قاموا بمراقبة مدى دقة توقع الجريمة لهذا البرنامج على مدى 24 أسبوع في مختلف الجرائم، مثل السرقة، الإعتداء، جرائم الأسلحة النارية، و تبين لهم أنه قبل البرنامج كانت نيويورك تعاني من ضعف تدخل أجهزة الأمن في الزمان و المكان المناسبين [228]لكن بعد استعمال برنامج DAS تحسنت نسبة توقع الجرائم الخاصة بإطلاق النار، و تحسنت فعالية تدخلات رجال الشرطة، و نسبة التعرف على المجرمين في جرائم اطلاق الرصاص بسبب وجود SHOTSPOTTER من ضمن شبكة تقنيات برنامج DAS، و اجمالا انخفضت معدلات الجريمة بنسبة 6% بعد دخول DAS للخدمة. الباحثون الذين قاموا بالدراسة قالوا انه لا يمكن ارجاع هذا الانخفاض للبرنامج وحده، لكن له دور كبير في ذلك [229]نفس الأمر في لوس أنجلس حين قام **موهلر MOHLER** رفقة باحثين آخرين بتجربة برنامج ETAS وتبين انه ساهم في انخفاض ب 7,4% من وقت تدخلات الشرطة مما يساهم في التخفيض من معدلات الجريمة [230]. برنامج PREDPOL وفي تقرير نشرته منطقة كينت KENT بالولايات المتحدة الأمريكية والتي تستعمل البرنامج و جدت انها في فترة تجربة هذا البرنامج انخفضت الجريمة بمعدل 6%، خاصة جرائم العنف، و في تجربة قاموا بها وجدوا ان برنامج PREDPOL قادر فعلا على توقع مكان الجرائم [231]بنسبة 59%.

لابد و أن الحسم في فعالية وسائل المراقبة و التوقع الذكية سيكون مخالفا للمنطق، فهذه التقنيات في بداية تجاربها و مازالت تحتاج للتطوير، من الطبيعي ان تكون بدون فعالية مطلقة، لكن ما يهم هو التحقق من هل هذه التقنيات تعمل، و هل هناك مجال لتطورها و تحسن أدائها، و الجواب حسب ما استكشفت طيلة هذا العرض هو "نعم" هذه التقنيات تعمل، فعاليتها تختلف حسب استعمالها، لكنها أيضا ليس بالفعالية اللازمة التي تجعل الأدلة المستخرجة منها او توقعاتها يقينية، ولحد الآن لا يمكن جعل حقوق و حريات الأفراد تحت رحمتها، فهي أعطتنا بوادر على عملها و نجاحها مستقبلا، لهذا لا يجب أن تتولد لنا فوبيا التقنيات الجديدة حيث نرفضها دون أن نعطيها فرصة، خاصة أن تقنيات المراقبة و التوقع قد أكد على

[228] E.S. Levine, Jessica Tisch and others, the new York city police department's domain awareness system, INFORMS, Maryland, USA, P2

[229] Ibid, p3 and 4

[230] Albert Meijer, Martijn Wessels, predictive policing: review of benefits and drawbacks, international journal of public administration, 2019, p4

[231] Kent Police, predpol operational review- initial findings, p2

فعاليتها نسبيا، لكن هل هذه الفعالية تنطبق ايضا على تقنيات الذكاء الاصطناعي المستعملة في المحاكم أيضا ؟

المبحث الثاني: استعمالات الذكاء الاصطناعي في الإجراءات الجنائية

تدخل الذكاء الاصطناعي لم يتوقف عند ما هو أمني فقط، بل وصل الى الإجراءات الجنائية أيضا، فقد بدأ يصبح جزءا من الإجراءات الجنائية شيئا فشيئا في عديد من الدول، هذا التدخل كان متوقعا نظرا للسمعة الحسنة التي بدأ يكسبها بمرور السنوات، فهو يوفر أهم خاصية تفتقدها المحاكم و الإجراءات الجنائية هي السرعة، و الذكاء الاصطناعي أثبت أنه قادر على توفير السرعة خاصة في بعض المهام المحددة، حيث يكون قادر على فعل مهام بشرية تستغرق ساعات في دقائق فقط، و المحاكم طبعا لم تستطع مقاومة إغراء كهذا لأنها تفتقد ما سيوفره الذكاء الاصطناعي، الافتقاد للسرعة في الإجراءات الجنائية أحد أكبر أسباب أزمة العدالة الجنائية، فالملفات المتراكمة و الإجراءات البطيئة و عدم صدور الأحكام في أوقات معقولة، ساهمت في استسلام المحاكم للتكنلوجيا و أعلنت بداية الاعتماد عليها في الإجراءات الجنائية و كذلك في العدالة التصالحية التي تساهم في إبقاء عدد من الملفات بعيدة عن القاضي، و هذا المبحث سيركز على تبيان أوجه استعمالات الذكاء الاصطناعي في المحاكم (مطلب أول) و المعايير المعتمدة لقبول هذا الإستعمال (مطلب ثاني)

المطلب الأول: الذكاء الاصطناعي جزء من العمل القضائي

ان التطور التكنولوجي السريع و التغييرات التي يحدثها في حياتنا أصبح واقعا نتقبله، هذا التقبل جاء بعد محاولات عديدة للإنقاص من أي تكنلوجيا جديدة تدخل حياتنا، هذا حدث مع الذكاء الاصطناعي، في سنة 1980 عندما كانت هذه التكنلوجيا في بداية تطورها، و في المحاولات الأولى لإدخالها للمحاكم، أغلب رجال القانون اعتبروا أنه لا مكان للذكاء الاصطناعي في عالم القانون[232]، لكن المحاكم في ذلك الوقت كانت قد بدأت تفقد مناعتها أمام التكنلوجيا و العلم[233]، حيث كانت الصور تستعمل، بصمات اليد، مقاطع الفيديو، البصمة الوراثية، و كذلك كانت هناك استعمالات لجهاز كشف الكذب و التنويم المغناطيسي، و الآن وصلنا للذكاء الاصطناعي التكنلوجيا التي ستغير شكل العالم و قد بدأ يستعمل أيضا في المحاكم، هذا الاستعمال مازال محدود و مقتصر على انظمة قضائية قليلة مثل الولايات المتحدة و الصين، هناك دول في طريقها لرقمنة المحاكم حيث تستعمل المحاكمة عن بعد كأبرز تكنلوجيا معتمدة كالمغرب و بعض دول

[232] Richard Susskind, Online Courts and the future of justice, oxford university press, 2019, p2
[233] M.R. McGuire, ibid, p 518

العالم، و هناك من هو عالق في الأساليب التقليدية، و ما يهمنا في هذا الموضوع هو التجارب التي تعتمد حاليا الذكاء الاصطناعي في محاكمها.

إستعمال الذكاء الاصطناعي في المحاكم له قاسم مشترك و هو التعرف على السلوك المستقبلي [234]، الأمر هنا ليس كسابقه في المبحث الأول، في هذا الإطار يكون الفرد قد ارتكب السلوك الاجرامي فعلا، و الغرض من توقع سلوكه يكون من أجل تطبيق اجراءات و قرارات قضائية مهمة كالإعتقال الإحتياطي، الكفالة، المتابعة في حالة سراح و الاجراءات التي تهم العدالة التصالحية، و أهم ما يركز عليه هذا الاستعمال هو تقييم خطورة المشتبه به الذي سيطبق عليه الإجراء الجنائي، و مدى خطورته على المجتمع في الحالة التي يكون فيها حرا[235], اي في حالة متابعته في حالة سراح، و على اساس هذا التقييم يتم تقرير إجراء متابعته في حالة اعتقال أم حالة سراح، أو هل من السليم قبول الكفالة من عدمها، هذا الإستعمال أظهر نوعا جديد من العدالة هو **العدالة التوقعية** [236]**Preventive Justice** و هي العدالة التي تشرك الذكاء الاصطناعي في اتخاد قراراتها عن طريق توقع سلوك المشتبه بهم قبل إقرار إجراء قضائي عليهم كالكفالة أو حتى السراح المشروط[237], و الشخص الذي يتم تقييمه و يظهر معدل خطورته مرتفع لا يتم تمتيعه بالإجراءات الجنائية التي تجعله حرا، فيتم رفض طلبه في المتابعة في حالة سراح، أو رفض طلب الكفالة، او قد تتم محاكمته عن بعد لأن نقله من السجن الى المحكمة سيعتبر إجراء غير آمن، و هذا التقييم يعتبر من أحد أهم المعايير التي يتم اتباعها قبل بعض الإجراءات مثل الاعتقال الاحتياطي، فالمادة 5 من الإتفاقية الأوروبية لحقوق الإنسان تنص على معيار الخطورة كمحدد لتنفيذ الإعتقال الإحتياطي حين اعتبرت ان الاعتقال الاحتياطي يكون منطقيا في حالة الشك أن المشتبه فيه قد يرتكب جريمة أخرى أو يعمل على الهروب من الجريمة التي ارتكبها، كذلك الأمر في ق م ج المغربي بالتحديد الفصل 160 منه استعمل معيار الخطورة كمحدد للاعتقال الإحتياطي عندما اعتبر انه يكون مبررا اذا كان الحفاظ على أمن الأشخاص أو على النظام العام يتطلب هذا الإعتقال.

من المثالين السابقين يتضح أن تقييم الخطورة هو معيار أساسي لسلوك بعض الإجراءات القضائية، فهذا التقييم يكون للخطورة الشخصية للفرد او لخطورة الوضع، هذا أمر مهم لأنه قد يقيد في بعض الحالات مصلحة المشتبه فيه اذا كان شاهدا اساسيا فقضية كبيرة و تواجده في حالة سراح سيشكل خطرا على حياته. تقييم الخطورة دائما ما تواجد في المحاكم، لكن الآن هو يأخذ شكلا آخر بسبب التطور التكنلوجي،

---

[234] Ales Zavsnik, Vasja Badalic, Automating crime prevention surveillance, and military operations, institut of criminology of the faculty of law, Slovenia, 2021, springer, p117

[235] Carolyn Mckay, Predicting risk in criminal procedure : acturial tools, algorithms, AI and judicial decision making, Current issues in criminal justice, 2019, p3

[236] العدالة التوقعية أو الوقائية : و هي عمليات حساب و تقييم خطورة الأفراد في مرحلة المحاكمة بهدف معرفة مدى امكانية ارتكابهم لأفعال مؤدية أو تسبب صعوبات للقضية المحاكم فيها.

[237] Carolyn Mckay, ibid, p3

فإمكانيات الذكاء الإصطناعي في أداء المهام الفكرية، التنقيب في البيانات، تحليلها، و الخروج بنتائج منها سيحدث ثورة في الاجراءات الجنائية، الأمر يحتاج خوارزمية تبرمجها على معايير الخطورة المتطلبة في كل إجراء و هي ستبحث في البيانات المتوفرة من أجل اعطاء نتيجة تساعد في اتخاذ القرار القضائي الخاص بالكفالة او اي إجراء آخر و هنا سندخل في عصر **القرار القضائي الخواريزمي Algorithmic Decision-Making**[238] و المتفائلون يعتبرون أن سلوك هذا النهج من شأنه تحسين أداء أجهزة العدالة و ذلك بمعالجة أكبر عدد من البيانات و اصدار قرارات في وقت وجيز[239]، و هو الشيء الذي لا يقدر عليه العقل البشري، الاعتماد على الذكاء الاصطناعي في صناعة القرار القضائي سيساهم في خفض عدد المعتقلين احتياطيا و كذلك الى ترشيده، و التخفيف من العبء الذي يقع على رجال القانون داخل المحاكم، خاصة في دول مثل المغرب التي تعرف محاكمها تراكم في الملفات و نسبة مرتفعة من المعتقلين احتياطيا، فتقرير النيابة العامة لسنة 2018 أشار الى تواجد 32732 معتقل احتياطي في السجون المغربية بنسبة 39,08% من الساكنة السجنية و نسبة أكبر مما يجب أن تكون عليه، في الولايات المتحدة الأمريكية و في أحدث الأرقام هناك أكثر من 400 ألف معتقل احتياطي[240] و سنرى لاحقا ان الاعتقال الاحتياطي في الولايات المتحدة ليس عادلا، هذه الأرقام المرتفعة جعلت مسألة نهج العدالة التوقعية Predictive Justice امرا معقول و ادخال الذكاء الاصطناعي للمحاكم سيساهم في تطوير قطاع العدالة و يمنح يد العون لأطراف القضايا و كذلك القضاة خلال المسطرة الجنائية و ذلك باتخاذ بعض القرارات عنهم او مساعدتهم على اتخادها[241]. هذا التحول في اتخاد القرار القضائي خلق عديد من الآراء المتباينة حول الآثار السلبية التي قد يسببها لحقوق و حريات الأفراد و كذلك على دور القاضي في المسطرة الجنائية، و هذا سأتطرق له في الفصل الثاني.

إن استعمال الخوارزميات في خدمة العدالة الجنائية، جاء بالأساس لتسريع وثيرة البحث في البيانات التي قد تحدد خطورة الفرد و ذلك بمحاولة استخراج أنماط الخطورة في سلوك الفرد من خلال البيانات التي قد تحدد هذه الخطورة ، سواء كانت سوابق قضائية، قضايا سابقة لم تصل للقضاء، أو بيانات أخرى، حيث يتم تحديد عوامل الخطورة للخوارزميات، هذه العوامل يكون لها دور توقعي، و غالبا ما تكون عوامل شخصية مرتبطة بمرتكب الفعل، و كذلك عوامل اجتماعية تربط الأفراد بالسلوك الإجرامي[242] و هي تقوم على فلسفة خاصة في التوقع، فهنا أفضل وسيلة لتوقع السلوك المستقبلي هي ملاحظة السلوكات

[238] Katherine Hartman, Gorg Wenzelberger, uncertanity, Risk and the use of algorithms in policy decision : A case study on criminal justice in the USA, policy science, Germany, 2020, springer, p1

[239] Ibid, p1

[240] Pretrial Detention | Prison Policy Initiative" Www.Prisonpolicy.org, 16/6/2022, 13:58

[241] serena Quattrocolo, ibid, p102

[242] John L. McDaniels, ibid, p60

في الماضي[243]، و هذا لا يتم الا بتحديد عوامل خطورة و تحديد تصنيفات لهذه الخطورة (مرتفع، متوسط، منخفض)[244] ، و متى توفرت عوامل الخطورة كان تقييمها مرتفعا و العكس صحيح، و على اثر هذا التقييم ستقوم المحكمة بإصدار قرارها القضائي، و تنقسم عوامل الخطورة المعتمدة لقسمين، ثابتة و متغيرة، الثابتة من الجنس و العرق، المتغيرة هي عوامل تتغير بتغير وضعية و ظروف الفرد و هذا قد تطرقت له سابقا. هناك مبرر لتقييم خطورة الفرد في المستقبل بناء على سلوكه في الماضي و هو ان عدد كبير من الجرائم يتم ارتكابها من طرف عدد قليل من الأفراد، هذا معناه أن معدلات العود للجريمة مرتفعة، فقد أشارت إحدى الدراسات أن 6% من الأفراد ارتكبوا 60% من الجرائم [245] فالسلوك الإجرامي عند بعض الأشخاص روتين يومي خصوصا في بعض الجرائم كالسرقة و تجارة المخدرات، و هذا ما يجعل تواجد آليات تكنلوجية لتحدد هذه الأقلية التي تستحوذ على ارتكاب الجريمة في وقت وجيز أمر مهم في محاربة العود و تفادي الضرر المستقبلي منهم، و ذلك بعدم تمتيعهم بإجراءات تطلق سراحهم و اتخاد الاجراء المناسب ضدهم[246].

هذه الخوارزميات التي تحدد خطورة الأفراد و في حالة كانت على درجة كبيرة من الدقة و الفعالية فهي ستحارب ظواهر منتشرة في المحاكم كالتحيز و الرشوة، فالتحيز هو أمر قد يسقط فيه العقل البشري بناء على عدة أسباب مثل التعب، الغضب، عدم التركيز، العنصرية و اهم شيء العاطفة، فالقرار البشري قد ينحاز لعدة أسباب، القاضي الذي تشاجر مع زوجته صباحا قد يتشدد في حق مشتبه فيه بدون سبب، أو قد يتساهل معه في حالة كان سعيدا، و هنا أمثلة فقط و ليس تعميم، فهناك رجال قضاء يعملون بالمنطق ولا تؤثر عليهم عواطفهم مهما كانت الظروف التي يتعرضون لها، ما يميز الخوارزمية هي افتقادها للعاطفة، فهي تؤدي الأوامر الممنوحة لها و التي برمجت من أجلها بعيدا عن الإنحياز، كما أن لها القدرة على التعمق اكثر في البيانات و بسرعة أكبر[247]. التفوق الخوارزمي تم اثباته بتجارب في الولايات المتحدة الأمريكية بفيلاديلفيا حين كان غرض التجربة فرز المجرمين بالعودة في جرائم إطلاق الرصاص، و ذلك بالتركيز على السوابق القضائية في هذه الجرائم، فنجحت الخوارزمية في تحديد هؤلاء المجرمين بطريقة أفضل من البشر[248].

إستعمال معيار الخطر كان دائما ملازما للقانون الجنائي بمفهومه الواسع، فهو المعيار الذي تم على اساسه تمديد المسؤولية الى كثير من الأفعال الغير المادية مثل التواطؤ، التخطيط، التآمر و التحريض[249] كل هذه

[243] Serena Quattrocolo, Ibid, p147
[244] ibid, p147
[245] John L. McDaniels, ibid, p61
[246] ibid, p61
[247]ibid, p61
[248] ibid, p61
[249] Carolyn McKay, ibid, p3

الأفعال دخلت نطاق التجريم بسبب معيار الخطورة، هذا أدى الى ظهور التجريم الإحترازي Pre-inchoate crimes مثل تجريم حيازة السلاح دون استعماله [250] و استعمال هذا المعيار قد أكد نجاعته خاصة حين يتعلق الأمر بحيازة السلاح، فإن قمنا بمقارنة الوضع في المغرب و الصين اللتان تجرمان حيازة السلاح[251] و الولايات المتحدة التي لا تجرم هذه الحيازة فإن ضرورة هذا التجريم تبدو واضحة، في الولايات المتحدة الأمريكية و حسب مركز الوقاية من الأوبئة و محاربتها CDC فإن سنة 2020 شهدت 45222 حالة وفاة ناتجة عن استعمال الأسلحة النارية بين جرائم القتل و عمليات الإنتحار[252].بينما في الصين لا يتم تسجيل الا بضع آلاف من جرائم الأسلحة في السنة [253]حيث في سنة 2018 سجلت حوالي 7000 حالة وفاة بسبب الأسلحة، رغم ان الصين تفوق في تعدادها السكاني الولايات المتحدة بخمس مرات، اما المغرب فقد شهد سنة 2015 فقط 11 عملية قتل بالسلاح الناري، و 6 فقط سنة 2013[254].

معيار الخطورة يعتبر جيدا في الحد من بعض الجرائم، إلا ان كثرة استعماله تساهم في تأزيم وضع العدالة الجنائية بالتضخم التشريعي، لكن المفارقة ان المعيار الذي يسبب في تأزيم وضع العدالة الجنائية من خلال كثرة التجريم، سيكون هو نفسه الذي يخفف من هذه الأزمة في الإجراءات الجنائية، ففلسفة استعماله في الاجراءات الجنائية تقوم على أنه ليس أي مشتبه فيه يجب اعتقاله، و أن الإعتقال الاحتياطي ما هو إلا سلوك أخير يتم اللجوء اليه في حالات محددة حين يتضح ان هذا الشخص خطر على المجتمع و على حسن سير القضية، كالتخوف من خروج المشتبه فيه و محاولته إتلاف أدلة قد تساعد على حل القضية، هذا يجعل استعمال خوارزميات تقييم الخطورة امرا مهما لحسن سير العدالة بسبب السرعة التي توفرها، شريطة ان تكون آلية تقييم الخطورة فعالة و موثوقة.

إن نجاح برامج تقييم الخطورة داخل المحاكم جعل أنظمة العدالة تعتمدها، لكن هذا الاعتماد أتى بعد شكوك طويلة حول فعاليتها، لكن تتابع الاجتهادات القضائية التي شرعنت لاستعمالها جعلت المحاكم تطبع مع الاعتماد عليها. و من أشهر الاجتهادات القضائية التي أعطت الشرعية و التفويض للآلات و الخوارزميات في اتخاد القرار عوض البشر هي قضية **لوميس ضد ولاية ويسكنسن .LOOMIS V WISCONSIN** [255] التي حكمت فيها المحكمة العليا لولاية ويسكنسن سنة 2016، و تدور أحداث

---

[250] Ibid, p3

[251] الفصل 303 مكرر من ق ج المغربي
الفصل 128 من القانون الجنائي الصيني نص على تجريم حيازة الأسلحة و نص على عقوبة لا تتجاوز الثلاث سنوات، و كذلك الفصل 130 من نفس القانون جرم هذه الحيازة في الأماكن العامة

[252] www.pewersearch.org, 1/05/2022, 15:33

[253] WWW.CNN.COM

[254] ar.knoema.com

[255] Ales Zavrsnik, Criminal justice, Artificial intelligence systems, and human rights, Academy of european law, 2020, p573

القضية حول مشتبه فيه متهم بخمس جرائم، اعترف باثنان منهما، و باعتبار ولاية ويكنسن من المعتمدين للذكاء الاصطناعي في محاكمها قررت استعمال برنامج **COMPAS** [256] و هو برنامج خاص في تقييم خطورة الأفراد، فقام البرنامج باعتبار لوميس شخص عالي الخطورة و هناك نسبة كبيرة في عوده الى الجريمة اذا تمت متابعته في حالة سراح[257]، فقامت محكمة الدرجة الأولى برفض طلبه في السراح المشروط، قام لوميس بالطعن في القرار معتبرا أن استعمال برنامج لتقييم الخطورة في رفض طلبه هو هضم لحقه في المحاكمة العادلة [258] كانت حجتهم قائمة على أن برنامج COMPAS تم إنشاءه بالأساس لتقييم الخطورة في مرحلة العقاب و ليس للإجراءات الجنائية، و هو ما يجعل معايير تقييم الخطورة مختلفة، كذلك دفعوا بأن القاضي لن يحسن استعمال البرنامج، لكن القاضي في تعليله صرح بأنهم نهجوا الاسلوب التقليدي في تقييم الخطورة كذلك ووصلوا الى نفس النتيجة، و الحكم كان سيكون نفسه حتى بدون استعمال البرنامج[259]، دفاع المتهم ركز حججه على نقاط أساسية، الأولى هي أن موكله تم حرمانه من حقه في إصدار حكم بناء على معلومات شخصية، و هنا المحامي لعب بورقة أن البرنامج تعمل بالاعتماد على بيانات محاكمات سابقة و أشخاص آخرين، اما الثانية فحول المعايير التي اتخذت لتقييم الخطورة، لكن المحكمة اثبتت أن البرنامج يقوم على نظرية سيكوإجرامية تهتم بالمعلومات الشخصية للمشتبه فيه، و على معلوماته الاجتماعية. المحكمة العليا اكدت حكم المحكمة الأقل درجة ورفضت طلب لوميس في الإفراج[260] معتمدة عدة حجج من بينها، **أنه و في إطار رغبة نظام العدالة بالولايات المتحدة في محاربة العود للجريمة و تعزيز السلامة العامة[261]، و كذلك في الحفاظ على حقوق و حريات المشتبه فيهم الأقل خطورة تعتبر مبررا جادا لاستعمال المحاكم لوسائل توقع الخطورة التكنلوجية[262].**

تعتبر قضية لوميس ضد ولاية وسكنسن أشهر قضية أعطت نوع من الشرعية لاستعمال وسائل تقييم الخطورة بالذكاء الاصطناعي في المحاكم و سأعود لاحقا لشرح المعايير التي تعتمدها المحاكم الأمريكية في قبول التكنلوجيا الجديدة كوسائل استدلال في المحاكم باستعمال القاعدة الشهيرة **" فراي" FRYE** و ذلك عند الحديث عن مشروعية هذا الاستعمال، و المحكمة هنا قبلت برنامج COMPAS في المحاكم من أجل إصدار قرار قانوني مما يجعله حكما ثوريا في عالم العدالة الجنائية، فهو أعلن بداية عصر جديد يتم تفويض القرار القضائي من البشر إلى الآلة، الشيء الذي بدأ يثير مخاوف حول مصير حقوق و

---

256 - Serena Quattrocolo, Ibid, p157

257 Supreme court of Wisconsin, state od wisconsin V. Eric L. Loomis, Case No.2015AP157-CR,2016,P4

258 Ales Zavrsnik, ibid, p573

259 Serena Quattrocolo, ibid, p158

260 Serena Quattrocolo, ibid, p158

261 ibid, p158

262 ibid, p160

حريات الأفراد خاصة فيما يخص مسألة فعالية هذه البرامج و دقة نتائجها، كما أن فكرة برمجتها على يد البشر تثير بعض الخلاف حول كيفية أداء مهامها، فالبعض يقول أنها فقط تؤدي ما تم برمجتها عليه، و في هذه المنطقة تقوم مخاوف حول مدى شفافية و حياد المبرمج أو الشركة المالكة و مخاطر وجود انحيازيات مبرمجة داخل هذه الخوارزميات.

في قضية أخرى بواشنطن، و خلال سير الإجراءات الجنائية بالنسبة لطفل قاصر اتفق مع المدعي العام على الاعتراف بجريمة حيازة سلاح أبيض مقابل إسقاط تهم أخرى و متابعته في حالة سراح، في فترة سراحه انضم الطفل لمؤسسة لإعادة التأهيل من أجل تجهيز ملف يوضح الحالة السيكولوجية و الاجتماعية للطفل، القاضي قبل جلسة الاستماع استلم الملف الذي يحتوي على معلومات الطفل التي تخص سيكولوجيته و حالته الاجتماعية و سلوكه، فقام بعرض هذه المعلومات على برنامج تقييم الخطورة يستعمل داخل المحاكم SAVRY[263]من أجل تقييم خطورة هذا الطفل، البرنامج أشار الى درجة خطورة عالية و هناك احتمال لعوده الى الجريمة، دفاع الطفل طلب من المحكمة عدم اعتبار كل ما تم التوصل إليه بواسطة البرنامج و كذلك الملف الذي أعدته المؤسسة التأهيلية، و قد اعتمدوا في طلبه على القاعدة 702 من قانون الإجراءات الجنائية الأمريكي الخاصة بشهادة الخبراء العلميين[264] و اعتبر أن هذا البرنامج لا يعمل بشكل سليم بسبب انحيازه ضد الأطفال الذين ينتمون لعائلة فقيرة [265] و كذلك لعدم توفر أي بيانات او تجارب تخص معدل خطأ هذا البرنامج الى جانب حجج أخرى تم استعمالها، و قاموا بالاستعانة بخبير قضائي و هو استاذ في علم النفس و السلوك الاجتماعي من جامعة كاليفورنيا، حيث أيد فكرة استبعاد SAVRY بناء على القاعدة 702، و ذلك بالاحتكام الى اختبار **دوبرت Daubert** [266] فليس هناك دليل مجرب على فعالية البرنامج، أيضا عدم وجود أوراق علمية بخصوصه أو تقييمات علمية، فطلب الخبير من المحكمة العليا بإعادة فحص مدى حسن استعمال المحكمة الإبتدائية لاختبار دوبرت من اجل قبول البرنامج، المحكمة وجدت ان حجج الخبير قوية و قامت بالحكم ضد برنامج SAVERY و اعتبرت أن قاضي المحكمة الإبتدائية لا يجب أن يأخذ بنتيجة تقييم SAVERY و الحكم على أساسها فقط[267].

قمت باعتماد حكمين متعارضين حول استعمال وسائل تقييم الخطورة في المحاكم لإيضاح أن هذا الاستعمال ليس مطبعا معه بشكل كامل بل هناك معايير لازم أن تتوفر في البرنامج من أجل قبوله، فالحكم الأول وافق على استعمال الذكاء الاصطناعي من أجل البت في إجراء قضائي، بينما الحكم الثاني رفضه،

---

263 Serena Quattrocolo, ibid, p162

264 القاعدة 702 : هي قاعدة في قانون الاجراءات الجنائية الفدرالي الأمريكي تحدد المعايير التي يجب ان تتوفر في الدليل العلمي أو النظرية المعتمدة فيه و من اهم المعايير هو الاجماع العلمي على التقنية، و كذلك ان تكون التقنية او النظرية قد تم تنفيذها على النحو السليم أثناء القيام بالإجراء الجنائي

265 Serena Quattrocolo, ibid, p163

266 سأعود للحديث عن هذا الاختبار في الفقرة القادمة

267 Serena Quattrocolo, ibid, p165

و قد يسود الاعتقاد أن الحكم على برنامج SAVERY هو ضربة لاستعمال برامج الذكاء الاصطناعي في المحاكم لكنه ليس كذلك، فالحكم لم يضرب في استعمال البرنامج، بل قام باستبعاده كدليل لأنه لم يستوفي المعايير القانونية المتطلبة في القاعدة 702، فالمحكمة لم تكن ضد استعماله بل راقبت مدى خضوعه لاختبار دوبرت و عندما تبين انه لم يستوفي كل الشروط استبعدته، على عكس برنامج COMPAS الذي كان قد استوفى الشروط المتطلبة منه. استعمال الذكاء الاصطناعي في المحاكم لازال يتلقى تأييدا مستمرا، بل أصبح ينتشر عالميا وحكم محكمة **وسكنسن** لازال يعتبر هو الحكم الأقوى الذي يعطي الشرعية لهذا الاستعمال، و الخلاصة هو أن البرنامج الذي يستوفي الشروط المتطلبة من أجل قبوله في المحاكم سيتم اعتماده دون أي مشكل، و لنا حديث قادم عن كيفية كسب هذه البرامج و الدليل العلمي عامة لمشروعيته من أجل اعتماده في المحاكم.

بعد توفر دعامات قانونية تتيح استعمال الذكاء الاصطناعي داخل المحاكم و تدخلها في الإجراءات الجنائية، شركات تطوير هذه البرامج بدأت تتسارع من أجل برمجة آليات لمساعدة العدالة الجنائية بغرض ربحي، و الآن و بعد مرور السنوات أصبح هناك عدد ليس بقليل من البرامج التي تستعمل في الإجراءات الجنائية، باختصاصات متعددة، فمنها من تتدخل في اجراءات مثل الاعتقال الاحتياطي و الكفالة، منها من يتدخل حتى في إصدار الأحكام، و سأسلط الضوء على بعض البرامج التي تستعمل حاليا في الإجراءات الجنائية:

أ) برنامج COMPAS[268]

يعتبر COMPAS أحد أفضل برامج تقييم الخطورة من الجيل الرابع المتواجدة في العالم حاليا [269] تم تطويره من شركة **نورثبوينت NORTHPOINT** للتكنلوجيا بغرض تقييم عوامل الخطورة الثابتة و المتغيرة لدى الأفراد[270] و الهدف الأساسي هو معرفة هل المشتبه فيه قيد التقييم تتوفر فيه خطورة القيام بجريمة أخرى في حالة الإفراج عنهم [271]و يتم القيام بهذا التقييم من خلال بيانات الفرد المضمنة في تقرير أو عن طريق استجوابات للشخص محل التقييم [272]، كذلك يطرح 137 سؤال على الشخص محل التقييم

[268] The correctional offender management profiling for alternative sanctions

[269] Thomas Blomberg and others, Validation of the COMPAS risk assessment classification instrument, for broward sheriff,s office, center for criminology and public policy research, florida state university, Florida, USA, 2010, p10

[270] Bryn A. Herschaft, evaluating the reliability and validity of the correctional offender management profiling for alternative sanctions (COMPAS) tool, implication community corrections policy, dissertation to the graduate school- Newark, university of New Jersey graduate program in criminal justice, newark, New Jersey, 2014, p44

[271] Benoit Dupont, ibid, p129

[272] Bryan A. Herrschaft, ibid, p44

يتم الإجابة عنها بواسطة أو عن طريق المعلومات الموجودة في تقريره [273] هذه الأسئلة تهم أساسا التهم الموجهة إليه في قضيته، تاريخه الإجرامي، عدم الامتثال أمام المحكمة، و عدد المرات التي خرق فيها الإجراءات المفرجة أو احدى العقوبات البديلة، التاريخ الإجرامي لعائلته، تعاطي المخدرات، محيطه الاجتماعي، مستواه الدراسي، العمل، نشاطاته الترفيهية، درجة انعزاله عن المجتمع، الشخصية الإجرامية و درجة الغضب، سلوكاته الإجرامية[274]، و يتم تقييم خطورته لدراجات، مرتفع، متوسط و منخفض، و ما يميز هذا البرنامج هو تخصيصه تقييما خاصا لكل حالة، و يتمتع بالحياد الجنسي، له تقييم خاص بالقاصرين و النساء، و يمكنه التعامل مع أي مرحلة من مراحل الإجراءات الجنائية[275]، و كما قلت سابقا فإن نظريات تفسير السلوك الإجرامي هي المحرك الأساسي لهذه البرامج، و هو ماينطبق على برنامج COMPAS حيث يعتمد في تقييماته على نظريات علم النفس الإجرامي، علم الإجتماع الإجرامي، و من اهم النظريات التي يعتمدها، نظرية **التحكم الذاتي لميشيل غوتفريدسون Gottfredson** و **ترافيس هيرشي** [276]**Hirschi**، **نظرية الضغط Strain Theory لروبيرت ميرتون Robert K. Merton**[277], نظرية **التحكم الإجتماعي Social Control Theory** ل **هيرسشي** [278]**Hirschi** نظرية **التعلم الإجتماعي Social Learning Theory** مثل التي تكلم فيها **آلبيرت باندورا Albert**

---

[273] Benoit Dupont, ibid, p129

[274] هذه المعلومات اخدتها من نموذج الأسئلة المستعملة في برنامج COMPAS و المنشورة على الرابط التالي : WWW.documentcloud.org/documents/2702103-sample-riskassessment-compas.core

[275]Bryn A. Herrschaft, ibid, p44

[276] نظرية التحكم الذاتي صدرت سنة 1990 من غوتفريدسون و هيرشي و مفادها ان الافراد الذين يتقنون حس التحكم الذاتي منذ الطفولة تكون نسبة اتجاههم للانحراف جد منخفضة و يعرفون نجاحا في دراستهم و دخل فردي أكبر و تكون حياتهم صحية بشكل كبير، و التحكم الذاتي عند غوتفريدسون هو امكانية الفرد في مقاومة الملذات الحالية أو القريبة المدى و التي قد تشكل عرقلة في تحقيق أهداف مستقبلية أكثر أهمية، كالشخص الذي يقاوم الرغبة في السفر و الاستمتاع بالوقت من اجل تكريس هذا الوقت لدراسته بغية الوصول الى هدف أكبر في المستقبل، فإن حاول هذا الشخص محاولة تلبية ملذاته الآنية ستعرقل دراسته و هدفه المستقبلي، و من احل تلبية الملذات الآنية سيحتاج المال الذي لا يتوفر عليه لكونه طالب و هنا سيسلك طريقان، طريق مشروعة لكسب المال و ستكلفه الوقت و تعرقل مساره الدراسي خاصة في ظل صعوبة التوفيق بين الدراسة و العمل، او سيسلك طريق منحرفة لكسب المال كالسرقة د، بيع المخدرات، مما سيعرقل مستقبله في حال تم القبض عليه و تنتمي هذه النظرية لسلسلة نظريات التحكم في علم الإجرام.

[277] نظرية الضغط تقوم على ان الضغط الذي تولده متطلبات المجتمع يقود الافراد للقيام بالجريمة، مثل الدخل المنخفض والمستوى الدراسي المتدني، في المجتمع الأمريكي هناك متطلب مجتمعي يحدد الانسان الناجح والفاشل هو الحلم الأمريكي، و من يصل للحلم الأمريكي يعتبر ناجحا، و هذا الحلم هو امتلاك سيارة فخمة، زوجة جميلة و اسرة مستقرة و أطفال يدرسون في ارقى المدارس، و حسب هذه النظرية الاشخاص الذين لم يستطيعوا تحقيق متطلبات المجتمع بطرق مشروعة سيحاولون تحقيقها بطرق غير مشروعة.

[278] نظرية التحكم الاجتماعي تذهب الى أن الجريمة هي نتيجة فقدان بعض المؤسسات للتحكم في بعض الأفراد، و هذه المؤسسات تشمل الأسرة، الجمعيات، فقدان الثقة في الحكومة، المؤسسات الأمنية، و أن اي ضعف يصيب هذه المؤسسات ينعكس على الجريمة و تزيد معدلاتها، هيرشي اعبر في هذه النظرية ان الجريمة هي نتاج ضعف الروابط بين الفرد و المجتمع.

Bandura[279]و على أساس هذه النظريات يقيم خطورة الفرد[280]، هذا التقييم من الممكن أن يتغير بمرور الوقت و هذا أيضا من مميزات البرنامج، أنه بعد التقييم يقوم بمراقبة التغيرات التي حدثت حول ظروف الشخص و محيطه من أجل إعادة التقييم[281]، فالتقييم الذي أشار سابقا الى الخطورة العليا لشخص يمكن أن ينخفض بمرور الوقت، و هذا بمراقبة جودة حياة الشخص، كتحوله من عاطل إلى موظف، انتقاله من حي خطير الى حي جميل و العديد من العوامل الأخرى التي يمكنها أن تؤثر في جودة الحياة[282].

بالنسبة للبرامج مثل COMPAS فأكثر ما يثير الجدل حولها هو مسألة فعاليتها و موثوقية نتائجها، و هذا منطقي نظرا لأنها تتدخل الآن في القرارات القضائية قد تصل الى الحرمان من الحرية، و لخطورة هذه الاجراءات على حقوق الأفراد من الواجب أن تتمتع بفعالية كبيرة و استمرارية في دقة نتائجها. من اجل اثبات دقة و فعالية COMPAS تمت عدة تجارب منها التجربة التي قام بها **تيم برينان** و **ويليام ديتريخ Bernnan** and **Dieterich** حيث قاموا بتجربة كل المقاييس الإجرامية التي يعتمدها البرنامج من أجل تحديد خطورة الفرد في العود إلى الجريمة، أو إمكانية عدم حضوره للمحاكمة في حالة إخلاء سبيله، أو كذلك في تطبيق بعض العقوبات البديلة، و الهدف من التجربة هو تحديد مدى صلاحية البرنامج للإستعمال في الإجراءات الجنائية، و مثل هذه الدراسات او التجارب هي في غاية الأهمية لأنها المحدد الأساسي لإمكانية استعماله في المحاكم من عدمها، في هذه الدراسة استخلص برنان و ديتريخ فعالية البرنامج و أن كل المقاييس المستعملة كانت فعالة في توقع الجريمة[283] و هذه الفعالية شملت أيضا متغيرات أخرى، كالفعالية حسب نوع الجريمة، الفعالية حسب الجنس، و الفعالية حسب العرق[284]. دراسة أخرى تم نشرها من طرف **جوليا دريسيل Julia Dressel** و **هاني فريد Hany Farid** في سنة 2018، و استخلصوا أن البرنامج موثوقة بشكل عام بنسبة 65%[285].

---

[279] تركز نظرية التعلم الاجتماعي على ملاحظة الأفراد و تقليد تصرفاتهم، حيث تعتبر المحيط الذي يعيش فيه الفرد يؤثر على سلوكاته و على الأشياء التي يتعلمها، و اعتمد في هذه النظرية على تجربة بوبو دول Bobo doll experiment التي اكدت ان الأطفال يقلدون تصرفات من هم حولهم مثل الآباء أو شخصيات يشاهدونها في التلفاز، فيقومون بحفظ تصرفاتهم و بعدها يبدأون بتقليدها سواء كانت هذه التصرفات إيجابية أم سلبية، و هي نظرية مشابهة لنظرية عقدة اوديب Oedipus Complex الفرويدية، الفرق هو أن نظرية فرويد نصت على أن الطفل يقلد فقد أحد الأبوين من نفس جنسه بينما نظرية بيندورا جعلته يتقمص أفعال أي شخص يدور في محيطه و هذا التقليد قد يكون في سلوك واحد أو عدة سلوكات.

[280] Tim Brennan, William Dieterich, Correctional offender management profils for alternative sanctions (COMPAS) ،Evaluating the predictive validity of the COMPAS risk and needs assessment-System, Criminal justice and behavior, Northpoint institute for public management, p23

[281] Bryn A. Herrschaft, Ibid, p45

[282] Ibid, P46

[283] Tim Brennan, William Dieterich, ibid, p31

[284] ibid, p33

[285] Ibid p 33

يعتبر برنامج COMPAS الآن أحد أكثر البرامج فعالية في المحاكم، وهذا بفضل الدراسات و التجارب التي أجريت، كما أن الأحكام القضائية التي أيدت استعماله زادت من سمعته من أشهرها حكم لوميس، و الذي فتح باب لثورة مستقبلية داخل المحاكم ليس فقط ل COMPAS بل لكل برامج الذكاء الإصطناعي التي تستوفي الشروط اللازمة من أجل استعمالها في المحاكم.

ب) برنامج PSA[286]

هو برنامج يستعمل بدرجة كبيرة في الولايات المتحدة الأمريكية لمساعدة القضاة في اتخاد قرار المتابعة في حالة سراح من عدمه قبل المحاكمة[287]تم تطويره بواسطة شركة **لورا آرنولد و جون آرنولد،** و هي شركة مختصة في تحسين نظام العدالة الجنائية الأمريكي، و حسب تصريحهم فالبرنامج لم يتم تطويره الا بمشاركة كبار الباحثين في العدالة الجنائية بالولايات المتحدة[288]، و ذلك من أجل تحديد النقط التي تحتاج للتطوير، فوجدوا أن أكبر مشكل تواجهه العدالة الجنائية الأمريكية هو الميزانية الكبيرة التي تصرف على السجناء، خاصة المعتقلين احتياطيا و الذين يمكن تجنيبهم المؤسسات السجنية، فقرروا تطوير برنامج يهدف الى تقييم خطورة المشتبه فيه قبل المحاكمة من أجل تحديد امكانية متابعته في حالة سراح أو في حالة اعتقال[289]، لكن السبب الرئيسي هو الدراسة التي قاموا بها عن الاعتقال الاحتياطي، حيث و جدوا أن هناك نسبة كبيرة من المشتبه فيهم شديدي الخطورة يتم متابعتهم في حالة سراح بينما الأقل خطورة يتم اعتقالهم احتياطيا[290] و هذا ضد فلسفة الاعتقال الاحتياطي التي تهدف الى العكس، حيث وجدوا ان الأغنياء شديدي الخطورة يستفيدون من هذا الوضع، بينما الفقراء منخفضي الخطورة هم الضحايا[291] كما أن القضاة يصدرون قرارات اعتقال احتياطي و المتابعة في حالة سراح و الكفالة بناء على حدسهم فقط، فتم الوصول الى ان القضاة لا يعودون للتاريخ الإجرامي للمشتبه فيه و كذلك عوامل الخطورة التي تحدد خطورته الشيء الذي يجعل قراراته غير دقيقة و تحرم بعض الافراد من حريتهم، ببنما تطلق سراح أشخاص يشكلون خطرا على المجتمع[292].

فور تطوير البرنامج وإثبات فعاليته بدأت باستخدامه قرابة ال 40 محكمة أمريكية من عدة ولايات[293]، طريقة عمل البرنامج تعتمد على تسع عوامل خطورة تحدد احتمالية ارتكاب المشتبه فيه لجريمة أخرى

---

[286] PSA : Public Safety Assessment (تقييم السلامة العامة)
[287] Serena Quattrocolo, Ibid, p151
[288] Benoit Dupont, Ibid, p119
[289] ibid, P119
[290] Arnold Ventures, public safety assessment FAQ, (PSA101), P1
[291] Ibid, p1
[292] ibid, p2
[293] Benoit Dupont, ibid, p120

أو سلوك عنيف قبل محاكمته[294] و كذلك لتحديد امكانية عدم احترامه لحضور الجلسات، و تشمل هذا العوامل، سن المشتبه فيه أثناء الاعتقال، الجريمة التي اعتقل بسببها، تحديد هل مرتكب الجريمة اعلى من سن 20 أو أقل، وجود تهم أخرى يواجهها المشتبه فيه، سوابقه في ارتكاب السلوكات المضطربة، السوابق في ارتكاب الجنح و الجنايات، السوابق القضائية في جرائم العنف، السوابق في الحبس و السجن[295]، هذه العوامل تم دراستها بعناية من قبل باحثين لمعرفة العوامل الأكثر تنبؤا للعود واستخلصوا هذه التسع عوامل من بين مئات العوامل الأخرى[296] و تستطيع هذه العوامل التنبؤ من خلال بيانات المشتبه فيه، كذلك البرنامج يحتوي على قاعدة بيانات خاصة به تعتبر هي الأضخم بالنسبة لبرامج تقييم الخطورة[297] تم جمعها من 750 الف قضية موزعة على 300 محكمة[298] و هو ما يجعله برنامج معترف به على صعيد الولايات المتحدة الأمريكية، و على خلاف COMPAS برنامج PSA لا يحتاج استجواب المشتبه فيه بطرح الأسئلة، فالمعلومات عنه يأخذها من سجله الوطني أو من سجلات[299] السلطات المحلية، مطورو البرنامج اعتبروا أن الاستجوابات مكلفة و تستغرق وقتا كما أن الاستجواب قد يشجع انحياز من يقوم بالاستجواب قبل عرضه على البرنامج[300]. الدور الذي يلعبه البرنامج في الإجراءات هو مساعدة القضاة و ليس اتخاد القرار عنهم، فالقاضي في الأخير هو من يتخذ قرار المتابعة في حالة سراح من عدمه [301] ، و هذه المساعدة تتدخل في ثلاث قرارات، عدم الامتثال أمام المحكمة، ارتكاب نشاط اجرامي جديد، ارتكاب نشاط اجرامي عنيف جديد[302]، فإن تم الاشارة الى احتمالية خرق المشتبه فيه لقرار الإفراج لا يتم تمتيعه به، مثلا اذا اعتقل شخص بتهمة عنف و البرنامج وجد أن سوابقه تشير الى جرائم عنف مرتكبة في الماضي، و قام البرنامج بالبحث في بيانات محاكمات سابقة لنفس الحالة، و ان في اغلب الحالات السابقة المشتبه فيهم ارتكبوا نوعا من الخطورة في حالة متابعتهم في حالة سراح، فالبرنامج سيشير لخطورة هذا الشخص، و بناء على هذه النتيجة سيتخذ القاضي قراره.

أجريت دراسات عديد على موثوقية وفعالية برنامج PSA, منها الدراسة التي أجراها **ماثيو دي ميشيل** و فريق من الباحثين آخرين في ولاية كنتاكي، توصلوا فيها الى فعالية البرنامج من حيث قدرة التوقع، و

[294] Ibid, p120
[295] Ibid, p124
[296]Arnols Ventures, Ibid, p2
[297] ibid, p2
[298] Serena Quattrocolo, ibid, p151
[299] Ibid, p151
[300] Arnold ventures, ibid, p3
[301] ibid, p1
[302] Serena Quattrocolo, ibid, p152

كذلك من حيث عدم انحيازه الى اي عرق معين، و أكدوا على ان البرنامج يتفق مع جميع معايير التي تتطلبها العدالة الجنائية[303].

على العموم فأغلب الدراسات توصلت الى ان درجة فعالية البرنامج تصل ل 64% و هي نفس النسبة التي حققها COMPAS تقريبا، و رغم ان النتائج مشجعة، إلا ان نسبة 64% و لو انها تثبت الفعالية، لكن تبقى غير كافية لتحصين حقوق و حريات الأفراد[304]، لكن كما قلت سابقا فهذه البرامج في بداية عهدها و بتطور الذكاء الاصطناعي ستزيد فعاليتها بكل تأكيد.

ت) برنامج SAVERY [305] :

يعتبر هذا البرنامج من الأكثر استعمالا في مجال العدالة الجنائية عندما يتعلق الأمر بالقاصرين[306], و هو يقوم بنفس الدور الى عدد من البرامج الأخرى مثل SAPROF-YV و YASI و EARL-20B[307] التي تعمل على تحديد خطورة ارتكاب الجريمة و العود إليها عند القاصرين و ذلك بتحديد عدة عوامل خطورة يربطها بسلوك القاصر، و انطلاقا من هذا يقوم البرنامج بوضع ملف حول الطفل القاصر و مقدار خطورته من أجل العمل على خطة لإصلاحه و ذلك حسب نوع الخطورة التي حددها البرنامج[308].

هذا البرنامج يستعمل 24 مقياس خطورة تعتبر ناجعة في تحديد خطورة الأطفال القاصرين و امكانية عودهم للجريمة[309]، و يمكن تقسيمها الى ثلاث مجموعات أساسية، عوامل خطورة تاريخية، عوامل خطورة مرتبطة بالمحيط الاجتماعي، و عوامل خطورة مرتبطة بشخص الطفل القاصر[310] و من خلال كل هذه العوامل أو المقاييس يقوم البرنامج بتوقع خطورة الصبي، إما ان تكون مرتفعة، متوسطة او منخفضة، و اذا حدث و اشار البرنامج أن الصبي خطير في الثلاث مجموعات يصنفه على أنه عالي الخطورة[311]، و على اساس هذا التقييم يقول القاضي بإرسال هذا الصبي إلى مؤسسة إصلاحية غرضها

---

[303] Matthew Demichel, Peter Baumgartner and others, public safety assessment predictive validity and differential prediction by race in Kentuchy, Criminology and public policy, volume 19, issue 2, p16

[304] Marc Faddoul, Henriette Ruhrman and Joy Lelee, a risk assessment of a pretrial risk assessment tool, School of information, UC Barkley, p15,

[305] SAVERY : Structured assessment for violence risk youth

[306] Anneke T.H. Kleeven, Michiel De Vries Robbe and others, Risk assessment in juvenile and young adult offenders : Predictive validity of the SAVRY and SARPROF-YV, 2020, P1

[307] Julie Savignac, Tools to identify and assess thevrisk of offending among youth, national crime prevention center, public safety, Canada, p3

[308] Ibid, p3

[309] Serena Quattrocolo, ibid, p162

[310] ibid, p162

[311] Ibid, p162

اصلاح الصبي و التخفيض من خطورته[312] و يتم تعريضهم لبرنامج إصلاحي مشدد يشمل الدراسة، الرياضة، أساليب حل المشاكل و بعض المهارات الاجتماعية و هذا الإصلاح يكون بإعدادهم للتعامل مع المجتمع مجددا[313]، في هولندا مثلا يتم تعريض الأطفال لبرامج إصلاحية بناء على ما توقعه برنامج SAVRY لمدة 6 اشهر على أن يعاد تقييمهم الى أن تنخفض درجة خطورة الصبي. الموظف القائم على استعمال SAVRY يشترط فيه ان يكون مكونا من اجل حسن استعماله نظرا لان البيانات يتم تجميعها عن طريق استجواب مباشر للصبي يكون عبارة عن عدة أسئلة لمساعدة البرنامج[314] و كذلك عدة بيانات حول القاصرين يتم تجميعها من سجلات المدارس، سجلات الأطباء النفسيين و الصحة النفسية الخاصة بالأطفال، و من وثائق مؤسسات رعاية الطفولة[315].

أجريت بعض الدراسات حول موثوقية هذا البرنامج ووجدت بعضها انه عالي الموثوقية في تحديد الخطر[316]. أما بخصوص توقع العودة للإجرام فتم الوصول الى ان البرنامج يقدم توقعات متوسطة خاصة في الستة أشهر التي تتبع الافراج عن الصبي.

البرامج المذكورة أعلنت فعلا دخول الذكاء الاصطناعي في المحاكم و بداية عصر تفويض القرار القضائي من البشر الى الآلة، نحن في البداية فقط، و دول قليلة هي من أعلنت هذه الثورة، و لا يبدو أن الأمر سيتوقف عند هذا الحد، نحن الآن نعيش في فترة رقمنة المحاكم، لكن بعد دخول الذكاء الاصطناعي للعبة سنبدأ بالحديث عن العدالة الذكية و المحاكم الذكية، هذا الحديث قد بدأ في الصين، فمحاكمها الآن تستعمل قاضي روبوت، بعد إنشاءها لأول محكمة أنترنيت عرفها العالم سنة 2017 بمدينة هانغزهوHangzhou و التي قامت ب 3,1 مليون نشاط قضائي بين شهر مارس و أكتوبر من نفس السنة[317]، قررت نفس المحكمة تكليف قاضي روبوت يعمل بالذكاء الاصطناعي[318] ببعض القضايا البسيطة تهم قانون السير، القانون التجاري، و التجارة الإلكترونية، و عمله يقتصر في المجال المدني فقط، لكن المجال الجنائي عرف تدخل الروبوتات كذلك، حيث قام مجموعة من العلماء الصينيين ببرمجة أول مدعي عام روبوت في العالم، يقوم بتحريك المتابعات في حق الخارجين عن القانون و بلغت درجة نجاحه 97% و هي نسبة مذهلة، تمت تجربته في مدينة شانغهاي، و تشكل الروبوت بتجميع العديد من برامج الذكاء الاصطناعي

[312] Anneke T.H. Kleeven, ibid, p3
[313] ibid, p3
[314] John S. Ryals, Screening and assessment manual, Jefferson parish departement of juvenil services, Louisiana, 2013, p13
[315] ibid, p13
[316] anneke T.H. Kleeven, ibid, p10
[317] Robot Justice: the rise of china,s internet courts. article publie sur www.voanews.com, 25/05/2022, 18:38
[318] Ibid

كانت مهامها تنقسم بين تقييم الأدلة و توقع خطورة الأفراد، مطورو الروبوت رغم هذا النجاح اعتبروه غير مستعد بعد لإصدار القرار القضائي في الحكم و اقتراح العقوبات، لكنه حاليا يلعب دور مهم في تحليل القضايا و نجح نجاحا كبيرا في إلقاء التهم بخصوص بعض الجرائم، مثل الإحتيال البنكي، القمار، السرقة، الإحتيال، و بعض الجرائم الأخرى[319]. في مدينة بيكين هناك روبوت اسمه **شيوفا Xiaofa**[320] مختص في إعطاء النصائح القانونية و التعامل مع المصطلحات القانونية، تعرف الجواب على أكثر من 40 ألف نوع من المنازعات و يمكنها حل أكثر من 30 ألف مشكلة قانونية. الصين لديها الآن أكثر من 100 روبوت في محاكمها[321] و قيد تفعيل تحول تاريخي من العدالة التقليدية الى العدالة الذكية، هذا التحول وصل لأعمق الأماكن في نظام العدالة الجنائية و أكثرها تعقيدا و هي اصدار الأحكام، في شنغهاي هناك برنامج ذكي قادر على تحليل بيانات القضايا السابقة و استخراج أنماط الحكم في قضايا سابقة من أجل اقتراح الحكم على القاضي في القضية المعروضة عليه[322]. مثلا في قضية للسياقة في حالة سكر، القاضي يحدد للبرنامج بعض حقائق القضية، مثل نسبة الكحول في الدم، الخسائر الناتجة عن الحادثة الى غيرها من الحقائق و عن طريق ما حدده القاضي، سيقوم البرنامج بالبحث في قواعد البيانات الخاصة بالقضايا المشابهة، و على اساسها يقر حكما خاص للقضية المعروضة عليه، و الغرض من مثل هذا البرنامج هو تسريع عملية التقاضي خاصة في القضايا البسيطة، نظرا للعدد الهائل من القضايا التي تستقبلها المحاكم الصينية يوميا[323] فالتضخم الملفاتي فى المحاكم ليس مشكل الصين وحدها بل هو مشكل عالمي، القضاة يجدون نفسهم في صراع مع الوقت، مما يدفعهم للاستعجال في احكامهم و هذا قد يؤثر على جودة الحكم، و الصين تهدف للوصول الى برامج ذكية قادرة على إصدار الأحكام بصفة مستقلة في القضايا البسيطة، هكذا سيتم التخفيف من العمل اليومي للقضاة و سيتم منحهم المزيد من الوقت للتركيز في القضايا المهمة و الأكثر تعقيدا[324] ، هذا التحول نحو العدالة الذكية يجد سنده في أوامر المحكمة العليا الصينية، التي اصدرت عدة توجيهات للمحاكم الأقل درجة و أخبرتهم بضرورة الاستفادة من التطور التكنلوجي، خاصة

---

[319] Tony Ho Tran, China created an AI "Prosecutor" that can chanrge people with crimes, Www.Futurism.com,25/05/2022, 18:50

[320] Briany Harris, Could an AI replace a judge in court, www.worldGovernementsummit.org, 26/05/2022, 01: 18

[321] Ibid.

[322] Rachel E. Stern, and others, Automating fairness? Artificial intelligence in the chinese court, faculty publication, Columbia law school, USA, 2021, p526

[323] Rachel E. Stern, and others, Automating fairness? Artificial intelligence in the chinese court, faculty publication, Columbia law school, USA, 2021, p526

[324] Ibid 527

الذكاء الاصطناعي و تعلم الآلة[325] . هكذا فالصين هي رائدة التحول نحو العدالة الذكية، و الوضع يشير الى ان الدول مستعدة لتتبع خطى الصين، لكن التساؤل هنا هو مدى تأثير الذي سيلعبه هذا التحول على دور القاضي و رجال القانون عامة، و اذا اخدنا الميدان الطبي كمقياس فإننا سنجد الإجابة لهذا التساؤل، فالأمر هناك بدأ بآلات ذكية تقوم بتوقع مسار العملية في الواقع الافتراضي، و انتهى بآلات ذكية تقوم بعمليات معقدة دون اي تدخل بشري[326]، فالعديد من الدراسات توقعت أن مع مرور الزمن و تطور الذكاء الاصطناعي بعض الوظائف التي يؤديها البشر ستختفي[327] و على ما يبدو فإن التحول للعدالة الذكية سيكون له أثر على رجال القانون، و القضاة مشمولين في هذا، ربما هذا التأثير ليس في كافة المهام لكن من الواضح ان الذكاء الاصطناعي سيستولي على بعضها، كإصدار قرارات الكفالة و الاعتقال الاحتياطي، مهام كتابة الضبط ستتأثر حتما و ذلك لدخول برامج تحويل الخطاب الى المكتوب الخدمة في المحاكم وقد يصل الأمر الى المحامين أيضا، فحاليا هناك برامج ذكية خاصة بالاستشارات القانونية و تتوقع مآل القضايا، منها برنامج **Legal Metrics**, يستعمل في الولايات المتحدة الأمريكية و هو قادر على توقع مصاريف الدعوى، و قادر على التقييم الفردي للقاضي الذي سيتكلف بقضيتك انطلاقا من تاريخه القضائي، و يتوقع مسار الدعوى، مدتها و نتيجتها[328] و قد لعب دور كبير في الدفع بعديد القضايا من القضاء الى خيارات أخرى كالتحكيم و الوساطة [329]مما يعود بالنفع على المحاكم و على المتقاضي.

لا أحد يعارض فكرة أن التكنلوجيا قد سهلت العديد مت مناحي الحياة، اختصرت الوقت و الجهد في القيام بالعديد من الوظائف اليومية، و استعمالها في نظام العدالة لن يخرج عن هذا السياق كذلك، فالعدالة ستستفيد من التطور التكنلوجي، و هي تستفيد حاليا، في المغرب بدأنا نستفيد من التكنلوجيا لخدمة العدالة و هذا كان واضح في فترة الحجر الصحي بسبب فيروس كورونا حين تم استخدام المحكمة بالفيديو كوسيلة للتقاضي، و شهدنا اصدار النيابة العامة لموقع الشكايات الإلكترونية، ناهيك عن خطط رقمنة المحاكم في اطار خطة شاملة لرقمنة الإدارات الوطنية، فالتكنلوجيا جاءت لحل مشاكل محددة نواجهها في الولوج للعدالة و التقاضي بجودة عالية و سرعة محترمة، الآن مع الذكاء الاصطناعي، المحاكم تستفيد من حسناته

---

[325]Briony Harris, Ibid

[326] - مجموعة من العلماء من جامعة John Hopkins برمجو روبوت نجح في اجراء عملية بالمنظار دون تدخل بشري و كللت بالنجاح، الرابط :

Www.sciencedaily.com/releases/2022/01/220126143954

[327] Tania Sourdin, Judge V. Robot? Artificial intelligence and judicial Decision-Making, UNSV LAW journal, Volume 41/4, 2018, p1123

[328] Serena Quattrocolo, Ibid, p118

[329] ibid, p118

و مازالت هذه الاستفادة في أولها، فاستغلال منافع الذكاء الاصطناعي مهم للدفع بفكرة عصرنة النظام القضائي و كذلك المساعدة على تجاوز بعض الصعوبات القضائية :

1- تشجيع الإصلاح القضائي وتفعيل المسائلة القضائية

استخدام الذكاء الاصطناعي في المحاكم يعمل على اصلاح النظام القضائي، لأنه يجعل كل المساطر القضائية مرئية و شفافة و ذلك بالتقليل من التدخل البشري في إجراءات المسطرة[330] فالتحول من المعالجة البشرية الى المعالجة الآلية للقضايا سيسد الطريق امام الفاسدين من رجال القانون و الذين يفسدون في المؤسسة القضائية و كذلك ستضع حدا للموظفين عديمي الكفاءة، كما ان مسألة المسائلة ستكون سهلة نظرا لأن كل الإجراءات تتحول لبيانات الكترونية يمكن الرجوع اليها و التحقق منها و هذا هو جمال عصرنة النظام القضائي، حيث يصبح شفافا يمكن رؤية تصرفات جميع المتدخلين في العملية القضائية، و كذلك مسائلتهم، و الأهم التقليل من تدخلاتهم.

2-اجتناب الأحكام الخاطئة، الظالمة، أو المنحازة

يعد نقص الأدلة أحد الأسباب الرئيسية التي تساهم في صدور الأحكام و القرارات الخاطئة أو الظالمة في حق المتهمين، استعمال الذكاء الاصطناعي في اجراءات الدعوى قد يساعد كثيرا في عملية تجميع الأدلة، تحليل بيانات الافراد من أجل إصدار أحكام مناسبة في حقهم، و كذلك في مراقبة أدلة القضايا و تقييمها و مدى صحتها و استخراج التناقضات التي فيها [331]، فكما رأينا سابقا فالذكاء الاصطناعي يوفر عدة خيارات تفيد نظام العدالة الجنائية برمته، سواء من خلال تجميع الأدلة، التعرف على المجرمين و أماكنهم، تقييم خطورتهم، مثلا برامج الذكاء الاصطناعي الخاصة ب DNA ساهمت في تبرئة العديد من الأشخاص من تهم خطيرة كالاغتصاب و القتل[332]، في الولايات المتحدة الامريكية تم اطلاق برنامج "تبرئة" The innocence project هدفه مراجعة صحة الاحكام الصادرة في حق عديد الأشخاص ذلك بإجراء فحوص DNA في جرائم اتهموا بارتكابها، و قام البرنامج بتبرئة 375 سجين في مدة قصيرة، كانوا مسجونين بسبب أن الأدلة ضدهم و عدم وجود تقنيات ال DNA، و هذا يبرز الدور الكبير الذي تلعبه التكنلوجيا و العلم عامة و منافع استعماله داخل المحاكم.

---

330 Yadong Cui, ibid, p37

331, Ibid, p38

332 www.innocenceproject.org/exonerate/

3- تسهيل الانفتاح القضائي

يعد الانفتاح القضائي أحد اهم الخطوات التي تساهم في القضاء على الفساد وإرجاع الثقة في المؤسسة القضائية، بالذكاء الاصطناعي وباقي التكنلوجيا يمكننا جعل القضاء نظاما مفتوحا، و ذلك عن طريق تمتيع العامة و المختصين من امكانية الولوج لجميع الاجراءات القضائية و نشر الأحكام و كذلك نقل او تسجيل الجلسات، و وضع منصات مختصة تجعل القضاء علنيا و قابلا للقياس[333] .

4- توفير نظام ذكي و فعال في حل النزاعات القانونية

من المهم أن توفر المحاكم خدمة قضائية ذكية و بجودة عالية و هذا ممكن اذا استعملنا الذكاء الاصطناعي و باقي التكنلوجيا، فباستعمال برامج تحلل القضايا و تستخرج النتائج في وقت بسيط ستتحسن وثيرة اصدار الأحكام في المحاكم، زيادة على توفير منصات الكترونية من اجل الاجراءات الجنائية، التبليغات، التقاضي عن بعد، تتبع القضايا، كل هذا سيقلص من أمد التقاضي، سيوفر الجهد على رجال القضاء و سيقلص من كلفة التقاضي.

5- تقليل الضغط على المحاكم وتحسين جودة المحاكمات

تعاني أغلب المحاكم خاصة المتواجدة في المدن الكبيرة من تكدس كبير في القضايا، وما يزيد الطين بلة هو عدم وجود عدد كافي من الموظفين للتعامل مع هذه الملفات، مما يخلق أزمة داخل المحاكم و نظام العدالة بأكمله، هذه الأزمة تؤثر على جودة الأحكام و على مدد التقاضي. و لتغطية هذه الفجوة لابد من استعمال التكنلوجيا و الذكاء الاصطناعي خاصة، فهناك مهام عديدة يمكن أن يساعد فيها داخل المحاكم كما رأينا سابقا، لكن هناك مهام اخرى لم أذكرها و لا تشكل أي جدل من حيث استعمالها، منها تقنيات القراءة الذكية[334]، الكتابة الذكية لمحاضر المحاكمات، البرامج الذكية لمطابقة الوثائق، الى غيرها من التقنيات التي يمكن الاستفادة منها وأن تخفف الضغط على العاملين في المجال القضائي، و ستخلصهم من التفكير في العمل المرهق، و التركيز على ما هو أهم، أي حل النزاعات بالجودة و الدقة المطلوبتين[335]

المطلب الثاني: معايير قبول برامج الذكاء الاصطناعي في المحاكم

[333] Yodang cui, ibid, p38

[334] القراءة الذكية للوثائق : طريقة تستعمل للتعرف على الكلمات و ذلكوباستخراج البيانت من اي وثيقة مكتوبة، فمثلا يمكن استخراج عبارة ما غو جملة ماةعن طريق تفحص عدد كبير من الوثائق فيوقت قصير.

[335] Yodang Cui, ibid, p39

إن استعمال الذكاء الاصطناعي في المحاكم و الاجراءات الجنائية أصبح واقعا يجب أن نتعايش معه، و كما شاهدنا سابقا، فهذا الاستعمال أصبح واسع النطاق و يقوم بالعديد من المهام التي كانت حكرا على البشر، فأصبح يشارك في صنع القرار القضائي، استخراج الأدلة و الحسم في بعض الاجراءات و القرارات القضائية مثل الكفالة و الاعتقال الاحتياطي، ناهيك على الاستعمالات في المجال الأمني، لكن كما هو معروف فالمجال القضائي أكثر صرامة في قبول وسائل استخراج الأدلة و الأدلة، في المجال الأمني هناك هامش من الحرية في استخدام مختلف وسائل الكشف عن الجريمة و التحقق من المجرمين، فالفلسفة الامنية تقوم على حماية الأمن و السلامة العامة كهدف أسمى فيه الغاية تبرر الوسيلة، واستعمال السلامة و المنفعة العامة يعطي للأمن مبررا في اتباع كل الطرق الممكنة لتحقيق الهدف المرجو، لكن فلسفة القضاء مغايرة و هي تقوم على ضرورة الموازنة بين المصلحة العامة و حماية الحقوق و الحريات، هي المرحلة التي يتم تقييم الأدلة فيها و طرق استخراجها من الجهات الأمنية و مدى احترامهم للقانون و الشكليات المنصوص عليها عند عملية جمع الأدلة، و الآن في التكنلوجيا المتطورة أصبح الأمر أكثر أهمية، فتوفر هذه الوسائل للأمن تعطيهم قدرة كبيرة في كبح الجريمة و التعرف على المجرمين، و الاعتماد عليها أصبح طبيعيا نظرا للفلسفة التي تقوم عليها نوعية العمل الأمني، الشرطة ستستعمل تقنية التعرف على الأوجه و ستقوم باعتقالاتها على أساسه، دون الاكتراث لفعالية هذه التقنية، لكن داخل المحكمة فالأمر مختلف، فأي تقنية تعمل بالذكاء الاصطناعي لابد أن تكون خاضعة لمعايير محددة من أجل أن تصبح مشروعة الاستعمال، و هذه المعايير تهدف بالأساس إلى التأكد من مدى صحة نتائج التقنية المستعملة و دقتها و إلى أي درجة يمكن الوثوق في نتائجها، هذا التدقيق في استعمالات الذكاء الاصطناعي داخل المحاكم الجنائية ما هو إلا ضمانات تحصن حقوق المتقاضين، فالإجراءات الجنائية لا يمكن التساهل فيها مع حقوق و حريات الأفراد، لأنها تقود الى حرمان الأفراد من حريتهم، ولا يمكن حرمان شخص من حريته بناء على برنامج او تقنية ذكية مشكوك في أمر فعاليتها و موثوقيتها، لهذا لابد من تحديد معايير يجب أن تستوفيها هذه التقنيات من أجل أن تكون مشروعة الاستعمال.

مسألة وضع معايير قبول الأدلة العلمية و التكنلوجية الجديدة هو أمر ظهر مع استعمال بعد التكنولوجيات السابقة و الأدلة العلمية في المحاكم عبر التاريخ، آلات تكنلوجية و خبراء علميين جاءوا بتقنيات جديدة لحل الجريمة فأثاروا مسألة فعالية هذه الأساليب و مقبوليتها في المحاكم.

الجدل حول مقبولية الدليل العلمي كان قد بدأ منذ اختراع جهاز كشف الكذب واستعماله كدليل في المحاكم، فاستعمالاته كانت ممكنة على نطاق واسع وفي مختلف المجالات وفي جميع مراحل الدعوى القضائية وحتى قبلها، و أمام الجدل الذي اثاره هذا الاستعمال، كان لابد من وضع معايير تنظم قبول الدليل العلمي

في المحاكم، و لهذا سأتطرق لأهم معيارين لتنظيم هذا الاستعمال و اللذان برزا في المحاكم الأمريكية، و هما معيار الإجماع العلمي و اختبار دوبيرت.

الفقرة الأولى: قاعدة فراي Frye

ظهر هذا المعيار لأول مرة في أحد أشهر المحاكمات في تاريخ الولايات المتحدة الأمريكية[336] و هي محاكة **فراي ضد الولايات المتحدة Frye V. United State** و التي صدر فيها معيار مهم يخص مدى مشروعية الاعتماد على الدليل المستمد من طريقة علمية أو تكنلوجية في المحكمة، و تعتبر هذه المحاكمة هي الأولى تاريخيا التي خرجت باجتهاد قضائي يخص استعمال الدليل العلمي داخل المحاكم[337]، قبل هذه المحاكمة كان الاعتماد على الدليل العلمي يرتكز على معايير غير صارمة، فالخبير او التقنية المفسرة للواقعة المعروضة أمام المحكمة يكون دوره إيضاح الحقائق للهيئة من جهة علمية لمساعدة هيئة المحلفين و القاضي عليه الفهم، و لقبول شهادته كدليل معتمد يكفي أن تكون لها علاقة بموضوع المحاكمة و أن يكون الخبير العلمي مؤهلا[338]و نجاحا في ميدانه[339] ،أمام هذه المعايير الشكلية لمدى موثوقية الدليل العلمي، المحكمة العليا بالولايات المتحدة ابدت قلقها من كثرة الاعتماد على الدليل العلمي في المحاكم لأنه لا يزيد الا في تعقيد القضايا و اضافة الحيرة لها[340] و في هذه الظروف جاءت قاعدة فراي لتشدد على استعمال الدليل العلمي في المحاكمات.

تعود أطوار قضية فراي إلى سنة 1923 في ولاية كولومبيا حين تم اتهام جيمس ألفونس فراي James Alphonse Frye بتهمة قتل، و لتبرئته قام محامياه بزيارة عالم النفس و المخترع **ويليام مولتون مارتسن William Moulton Martson** الذي كان يجرب جهاز كشف كذب متطور و طلبا منه اخضاع موكلهما لاختبار في هذا الجهاز، و حين إخضاع السيد فراي لجهاز كشف الكذب تبين لمارتسن أنه يقول الحقيقة و هو بريء من تهمته، فقرر محامياه اعتماد هذا الاختبار كدليل في محاكمته مع احضار الدكتور مارتسن للشهادة، هذا الدليل وحده من كان يقف في صف السيد فراي، هيئة المحلفين عندما استمعت لهذا النوع الجديد من الأدلة أبدت اعجابها باستعمال هذا الدليل الجديد عليهم، لكن القاضي رفض هذه الشهادة

[336] FRYE V. UNITED STATE,COURT OF APPEALS OF DISTRICT OF COLUMBIA, NO.3968, USA, 1923

[337] Jim Hilbert, The Disappointing history of science in the courtroom : Frye Daubert, and the ongoing crisis of "Junk Science" in criminal trials, Oklahoma law review, V71,N3, 2019, p764

[338] Ibid, p764

[339] Ibid p 764

[340] Ibid p 766

بحجة ان السيد فراي قد تم استجوابه سابقا و اعترف بالمنسوب إليه[341]، و عند تقدمه بالاستئناف سترفضه المحكمة حيث ركزت هذه الأخيرة على استبعاد الدليل بجهاز كشف الكذب لأنه الوحيد الذي يثبت براءة السيد فراي و حينها خرجت بقاعدتها الشهيرة و التي تسمى حاليا بقاعدة فراي حيث قالت **" القوة الإثباتية للنظرية المعتمدة يجب أن تكون معترف بها، و حين تقضي المحاكم وقتا طويلا في قبول الدليل المستخرج من نظرية أو اختراع معترف به جيدا، فالشيء الذي استخرج منه الدليل لابد أن يحصل و بدرجة كافية على إجماع الميدان الذي ينتمي إليه"**[342]هنا ظهر **معيار الإجماع العلمي** على الدليل الذي يستخرج سواء من خبير في المجال العلمي أو من آلة و من أية تقنية أو نظرية علمية جديدة تظهر في الميدان، فلابد أن تحصل على موافقة الميدان العلمي الذي تنشط فيه، و هذه الموافقة تعني أن المختصين في ميدان التقنية يؤكدون على فعالية الاختراع أو التقنية العلمية، أو المنهجية العلمية التي يستعملها الخبير.

في قضية فراي محكمة الاستئناف رفضت دليل الجهاز كشف الكذب نظرا لأنه قيد التجربة و ليس هناك إجماع علمي على موثوقيته و فعاليته.

المحكمة في هذا الاجتهاد قامت بتحديد المعيار دون اللجوء لأي سند قانوني أو علمي سابق نظرا لعدم وجودها، فالموضوع كان مستجدا و لابد من خطو خطوة أولى تضع معايير لقبول دليل علمي في ظل عدم وجود أي قانون ينظم الدليل العلمي، و بمرور الوقت و إلى 1970 تقريبا كل الولايات أصبحت تعتبر قاعدة فراي معيارا لقبول الدليل العلمي الجديد، و على أساسه تم قبول البصمة الوراثية DNA كدليل مسموح باستعماله لإقامة الدليل في المحاكم بعد أن ثبت في نظرية البصمة الوراثية أن لكل واحد منا DNA خاص به يختلف عن باقي البشر، و نالت الإجماع العلمي حول صحتها، فبدأت المحاكم تعتمد البصمة الوراثية كدليل، و من أول القضايا التي استعملت فيها البصمة الوراثية من أجل إقامة الدليل وفق معيار فراي كانت قضية كاسترو **PEOPLE V. CASTRO** حين قررت المحكمة مشروعية استعمال البصمة الوراثية بعد خضوعها لمعيار فراي في الدليل العلمي[343].

رغم القبول الذي عرفه معيار FRYE في المحاكم الأمريكية وانتشاره لباقي دول العالم حيث ان مختلف الدول التي عملت بالبصمة الوراثية قبلت بها وفق هذا المعيار، سيظهر معيار آخر في الساحة أكثر صرامة.

---

[341] للتعرف على أطوار المحاكمة بكافة تفاصيلها المرجو زيارة الرابط التالي: Www.joopl.org/content/42/2/226

[342] Jim Hilbert, Ibid, p770

[343] National research council, DNA technology in forensic science, National academies press, Washington, DC, 1992, p135

الفقرة الثانية: إختبار دوبيرت The Daubert Test

سنوات بعد قاعدة فراي، تزايد استعمال الأدلة العلمية في المحاكم نظرا للتطور التكنلوجي و العلمي الشي شهده هذه الفترة، و أمام هذا التزايد بدأت تظهر بعض الأدلة العلمية عديمة الفعالية رغم مرورها من معيار فراي و سميت هذه الظاهرة "Junk Science"[344]، لتظهر الانتقادات من جديد على استعمال الدليل العلمي العديم الفعالية في المحاكم، مما دفع الى التفكير في معيار أكثر صرامة و ملائمة للدليل العلمي من أجل قبوله في المحاكم.

تعتبر قضية **دوبرت ضد ماريل دوو DAUBERT V. MARREL DOW PHARMACEITICALS**[345] أهم قضية في ما يخص مقبولية الدليل العلمي في المحاكم[346], تعود أطوار هذه القضية إلى سنة 1993، في سنة 1970 ستقوم شركة ماريل دوو للأدوية بصناعة عقار ضد غثيان الصباح، الإحصائيات أشارت الى أن 30% من السيدات الحوامل قمن باستعمال العقار نظرا لأن غثيان الصباح من اعراض الحمل، هذه النسبة الكبيرة في الاستعمال سيتزامن معها ظهور عيوب خلقية في مواليد نفس هذه الفترة و بالضبط في مواليد السيدات اللاتي استعملن العقار. بداية من 1980 ستبدأ الدعاوى القضائية بالتهاطل على شركة ماريل دوو لينتهي الأمر بسحب الشركة للعقار نتيجة الضغط الذي مورس عليها و للشكوك التي بدأت تحوم حول العقار، الأعراض التي ظهرت في المواليد كانت خطيرة مثل عدم وجود الدماغ، او عدم وجود عينين[347] الى غيرها من الأعراض، مكتب الدواء و الأوبئة الأمريكي FDA سيبدأ بإجراء أبحاث حول العقار من أجل استخراج الرابطة السببية بين العقار و الأعراض، و فقط بعد عامين ستنشر 30 ورقة علمية حول العقار منها من يثبت الرابطة السببية و منها ما ينفيها، من بين الدعاوى التي سيتم رفعها على الشركة دعوة دوبرت من طرف أبوين لطفلين ولدا بتشوهات خلقية سببت في قصر حجم اطرافهما[348]. في خضم هذه الدعاوى القضائية، الخبير العلمي الذي استندت له شركة ماريل دوو جاء بدراسات علمية أكدت فعالية العقار وعدم وجود رابطة سببية بين الأعراض و منتوج الشركة، و بناء على شهادة الخبير المحكمة ستبرأ الشركة، لأن الحجج التي قدمت من دفاع دوبرت كانت غير كافية، و أسست حكمها على أن شهادة الخبير تم اعتمادها كدليل للتبرئة نظرا لتوافقها مع معيار فراي، و أن الدلائل التي أتى بها خبير دوبرت لم تخضع لهذا المعيار لعدم وجود اجماع علمي على وجود

---

[344] Jim hilbert ibid p 779

[345] Daubert V. MARRELL DOW PHARMACEUTICALS, INC., 509 V.S,1993,NO.92-102

[346] Adina Schwartz, A" Dogma of empiricism" revisited : Daubert V. MAREELL Dow Pharmaceuticals m, ins. And the need to resurrect the philosophical insight of Frye V. United States, Harvard journal of law and technology, V10, N2, 1997, p151.

[347] Jim Hilbert, ibid, p781

[348] ibid, p784

رابطة سببية بين الأعراض و العقار. هذا الحكم سيكسب سمعة سيئة لأنه استبعد دليل علمي جيد فقط لعدم وجود اجماع علمي بعد، و استعمل دليل سيء قد يهضم حقوق العديد من المواليد فقط لعدم وجود إجماع علمي على الرابطة السببية، و هذا بسبب ان معيار فراي لا يعطي أهمية لمدى جودة الدليل أو التجارب التي أجريت عليه، بل يكفي وجود قبول علمي لهذا الدليل، و أمام الانتقادات السابقة لاستعمال الدليل العلمي في المحاكم اعطى هذا الحكم فرصة تاريخية للمحكمة العليا من أجل تغيير هذا المعيار و كذلك تغيير قانون اعتماد الأدلة العلمية، فتم تعديل المادة 702 من قانون الاجراءات الفدرالي الخاص بالأدلة، و تم استبدال قاعدة فراي كمعيار لقبول الأدلة بقاعدة دوبرت [349] حيث ركزت المحكمة العليا في القاعدة على صلاحية الدليل و موثوقيته كشرطين أساسيين لقبول أي دليل علمي أو تكنلوجيا جديدة[350]و تفاصيل هذه القاعدة جاءت في أن قاضي الحكم و عند و جود أي دليل علمي أو تكنلوجي جديد يجب أن يأخذ بعين الاعتبار النقاط التالية :

- مدى إمكانية هذه التقنية أو النظرية للتجريب.
- خضوع هذه التقنية لمراجعة الأقران.
- معرفة نسبة الخطأ الذي يمكن أن تقع فيه هذه التقنية أو النظرية.
- وجود موافقة في المجتمع العلمي على هذه التقنية أو النظرية [351].

يمكننا ملاحظة أن المحكمة قد جاءت في تعديلها للمادة 702 بمعيار أدق و أكثر صرامة لقبول الدليل العلمي، لا يرتكز فقط على وجود الإجماع العلمي، بل أيضا على ضرورة إثبات فعاليته و موثوقيته عن طريق التجربة و إجراء تقييمات علمية و مراجعة أقران لقبوله في الميدان العلمي، و بعد وجود القبول العلمي يمكن استعمال هذا الدليل في المحكمة، و يتبين أيضا أن القاعدة وسعت من سلطة القاضي في تقييم الأدلة حيث جعلته حارس البوابة الذي يحسم في دخول الدليل الى المحاكمة من عدمه.

هذه القضية كانت فقط الفصل الأول من **ثلاثية دوبيرت Daubert Trilogy**، حيث جاءت قضية **General Electicco V. Joiner** لتزيد من سلطة المحكمة على الدليل، ثم جاءت القضية الثالثة **KUMHO TIRE CO V. CARMICHEAL** لتمدد قاعدة دوبرت حيث أصبحت تطبق حتى في الدلائل الغير علمية[352].

---

[349] Pamela U. Jensen, Frye Versus Daubert : practically the same ?, Minnesota law review, university of Minnesota law school, 2003, p1582

[350] ibid, p1582

[351] Jim Hilbert, ibid, p786

[352] Ibid, pages 788, 789, 790

تعتبر قاعدتي فراي و دوبرت ساريتا المفعول الى يومنا هذا، فهما يتشابهان في كونهما يهدفان بالأساس الى تنظيم الدليل العلمي في المحاكم و مدى صلاحية استعمال هذا الدليل، كما أنه إذا لاحظنا فقاعدة فراي هي جزء من اختبار دوبرت، فاختبار دوبرت نص أيضا على معيار الموافقة العلمية في الميدان الذي تنتمي اليه التقنية أو النظرية، و يمكن القول أن قاعدة فراي أصبحت جزءا من قاعدة دوبرت، كونها من النقط الإرشادية التي يجب على القاضي التحقق منها من أجل قبول الدليل، أما الاختلاف الأبرز بينهما يكمن في أن قاعدة فراي أعطت مسألة تحديد فعالية الدليل و الموافقة عليه للميدان العلمي، فهنا منحت السطلة للعلماء و المختصين في تحديد مدى مقبولية الدليل في المحكمة و في حال وجود الاجماع العلمي ما على القاضي الا أن يقبل الدليل، أما قاعدة دوبرت فأعادت السلطة للقاضي، فهو من يقيم كل دليل و له سلطة قبوله او استبعاده.

القاعدتين تعرضتا للانتقاد، فريق من الفقهاء المناصر لقاعدة دوبرت اعتبر أن قاعدة فراي أخدت السلطة من القاضي و أعطتها للعلماء، الفريق المناصر لقاعدة فراي اعتبر أن قاعدة دوبرت وضعت القاضي في محل عالم مبتدئ، و أن مهمة تقييم الدليل العلمي يجب أن يقوم بها خبير في المجال الذي تنتمي له التقنية أو النظرية[353] من أشهرهم القاضي كوزينسكي Kozinski الذي اعتبر أن قاعدة دوبرت وضعت القاضي في وضع غير مريح. وبالنسبة لي فإن انتقادات الفريق المؤيد لقاعدة فراي غير منطقية، لأنه و كما لاحظنا فإن معيار الاجماع العلمي مازال متواصلا في قاعدة دوبرت، و العلماء مازالت لهم الكلمة في تحديد فعالية البرنامج، كل ما هناك هو أن الاجماع العلمي لم يعد المعيار الأوحد للقبول و انضمت له معايير أخرى يجب على القاضي مراقبتها من أجل قبول الدليل.

الفقه الحديث أصبح يضغط من أجل إصلاح هذه القواعد لأننا في عصر الذكاء الاصطناعي و الآلات الذكية، و لقد رأينا كيف استبعدت قاعدة دوبرت برنامج SAVRY من استعماله كدليل في المطلب السابق، الفقيهة **آندريا روثAndrea Roth** دعت الى ضرورة تعديل قاعدتي فراي و دوبرت لكي تصبحا قادرتين على التحقق من المنهج الذي تتبعه الآلة و هل يقوم على طرق موثوق بها، فالآن القضاة يعتمدون فقط على معيار نسبة الخطأ المنخفض للآلة من أجل قبولها، و فكرتها هي أن القاعدتين لا يجب أن تحقق في فعالية التقنية أو النظرية المعتمدة فقط، بل أيضا في فعالية البرنامج الذي يطبق هذه التقنية أو النظرية، فالبرنامج المستعمل يجب أن يخضع ايضا لمعايير القبول[354].

قاعدتي فراي و دوبرت كان الغرض منهما وضع ضمانات لحقوق و حريات الأفراد، فالمحاكمة العادلة تقوم على اليقين و قرينة البراءة، و لا يمكن حرمان شخص من حريته في حالة وجود شك، فالشك يفسر لصالح المتهم، و القاعدتين جاءتا لإقصاء الوسائل العلمية التي تقدم دلائل مشكوك في أمرها، و التي يمكن

[353] Pamela J. Jensen, ibid, p1585

[354] Andrea Roth, Machine testemony, the yale law journal, 126:1972, 2017, p1982

أن تحرم بريئا من حريته، أو تخلي سبيل مجرم رغم خطورته. القاعدتين يتم تطبيقهما على أي نوع من التكنلوجيا الجديدة أو النظريات العلمية الحديثة و هذا يشمل الذكاء الاصطناعي، هو تكنلوجيا الحاضر و المستقبل، و يجب تحصين المتقاضين من أي شك في الآليات المستعملة داخل المحاكم، فمسألة موثوقية برامجه تثير قلق العديدين في الميدان القانوني، هذا ما يجعل القاعدتين هما الحصن الوحيد للمتقاضين في استبعاد أي تقنية ذكاء اصطناعي لم تثبت ليس فقط الفعالية، بل الموثوقية في النتائج و استمرارية في هذه الموثوقية، بعض الفقه اعتبر أنه اذا تم القيام بتطبيق اختبار دوبرت بالصرامة اللازمة، فإن العديد من الأدلة العلمية و التكنلوجيا ستبقى خارج المحكمة[355] لكن رغم صرامة القاعدة الا أنه تم قبول العديد من برامج الذكاء الاصطناعي باستعمال قاعدة دوبرت، و قبوله مرة يعني قبوله في عدة مرات الأخرى، من هذه البرامج نجد برنامج Trueallel الخاص بالبصمة الوراثية و الذي يعمل بالذكاء الاصطناعي، تم قبوله سنة 2011 في ايرلندا باستعمال معيار فراي في قضية REGINA V. COLIN DUFFY AND BRIAN SHIVERS[356] ، كذلك الأمر بالولايات المتحدة الأمريكية في قضية COMMONWEALTH V. FOLEY حيث تم قبول البرنامج كدليل في جريمة قتل باستعمال معيار فراي، و اعتبروا ان البرنامج له الموافقة في المجتمع العلمي مما يجعله قابلا للاستعمال كدليل في المحكمة[357]، برامج مثل TRUEALLEL و COMPAS تؤكد لنا أنا استعمالات الذكاء الاصطناعي في المحاكم اصبح حقيقة و أننا في اطار تحول تاريخي لعدالة ذكية، حين ستقوم الآلات بإدانة المتهمين و كذلك تبرئتهم، ستتحكم في إطلاق سراحهم او الاحتفاظ بهم في حالة اعتقال، ستساعد القضاة في اصدار الحكم و اجراءات المسطرة الجنائية كافة، هذا الاستعمال تتحكم فيه قاعدتي فراي و دوبرت حاليا و هما في طريقهما لتصبحا قاعدتين عالمتين عند استعمال الدليل العلمي بل ان بعض الدول استعملت قاعدة فراي في الأخذ بالتكنلوجيا الجديدة، دول أخرى اعتمدت التكنلوجيا فقط لان أنظمة مقارنة استعملتها دون وجود معايير تنظم هذا الاستعمال في قوانينها.

في نهاية هذا الفصل حاولت إبراز استعمالات الذكاء الاصطناعي في المجال الأمني و القضائي، سواء من خلال المراقبة و التوقع، او من خلال تقييم الخطورة، و الغرض من ابراز هذه الاستعمالات هو ايضاح أننا دخلنا في مرحلة تاريخية جديد في الميدان القضائي و الحقوقي، استعمال الذكاء الاصطناعي أصبح حقيقة و ليس مجرد لقطة من فيلم ستانلي كوبريك A space odyssy :2001 او فيلم ستيفن سبيلبرغ Minority Report, نحن نستعمل الآن الذكاء الاصطناعي لمراقبة الأشخاص، لتوقع سلوكياتهم

[355] Christophe Champed, Joelle Vuille, scientific evidence in europe- admissibility, evaluation and equality of arms, international commentary on evidence, V9, issue 1, 2011, p10

[356] Katherine L. Moss, The Admissibility of trueallel : a computerized DNA interpretation systeme, Washington and lee law review, V72, issue 2, article 11, p1064

[357] Ibid, p1066

المستقبلية، لإقامة الدليل عليهم، و للحسم في حريتهم، هذا الاستخدام خلق عالمين فكريين، عالم يوتوبي و عالم ديستوبي. عالم يوتوبي أصحابه متفائلين بإدخال الذكاء الاصطناعي لنظام العدالة الجنائية و أن استعماله لن يزيدها إلا تقدما، حيث سيساعد في كبح الجريمة و توقعها، كذلك بالمراقبة الذكية سيتم تقليل الفرصة و أرباح الجريمة على المجرمين مما سيجعل الجريمة تنخفض بشكل تلقائي نتيجة تراجع الأفراد عند معرفة أن سلوكاتهم يتم رصدها و تحليلها، كما ان المحاكم و الميدان القضائي سيستفيد من معين قادر على اختزال الوقت و الجهد في حل القضايا، و ابعاد بعض القضايا كليا عن القاضي لجعلها تذهب للوسائل البديلة لحل المنازعات، و سيساهم في حل غزمة العدالة الجنالية ككل. العالم الآخر هو ديستوبي متشائم يعتبر أن استعمال الذكاء الاصطناعي في العدالة الجنائية هو تهديد لحقوق و حريات الافراد خاصة حياتهم الخاصة و المحاكمة العادلة، فهم يعتبرون أن الذكاء الاصطناعي سيضعنا في سجن جماعي، سجن بانوبتيكي تخضع جميع تصرفاتنا فيه للمراقبة، كما أن استعمال الدليل المستمد من الذكاء الاصطناعي في المحاكمة خاصة في ظل عدم اليقين من فعالية برامجه هو خطر على المحاكمة العادلة، أما الشق الأخطر حسبهم فهو الذكاء الاصطناعي الواعي و تهديده حياة البشر مستقبلا، سندخل قريبا جدا عصر الروبوتات، سنراها تتجول في شوارعنا و تتعامل معنا بكل استقلالية فكرية، و هم قلقون من تحول الذكاء الاصطناعي الى نوع جديد من المجرمين سيكون من الصعب التعامل معه، فهو يفوقنا ذكاء و سرعة، كما ان قوانين اغلب الدول لا توفر الحماية القانونية ضد الذكاء الاصطناعي و مطوريه و وضع اخلاقيات تطويره، ورغم أن هناك من يطوره لأغراض حسنة، هناك من سيطوره لأغراض خبيثة، و لنا عبرة في أي تكنلوجيا مرت في تاريخنا مما يجعل هذا القلق منطقيا. إذا كان الفصل الأول يوتوبيا، فإن الفصل الثاني سيكون ديستوبيا قليلا.

الفصل الثاني: الذكاء الاصطناعي بين تهديد الحقوق والحريات والضمانات القانونية.

تزايد استعمال الذكاء الاصطناعي في العدالة الجنائية، و أصبحت المؤسسات و الوكالات الأمنية تعتمد عليه بشكل كبير و كذلك المؤسسة القضائية، المؤسسات الأمنية تستعمله من أجل المراقبة و التوقع، هناك أحداث تاريخية ساهمت في دفع الدول الى تغيير أساليبها في مواجهة الجريمة، هجوم 11 شتنبر بنيويورك غير وجه مكافحة الجريمة للأبد، و أصبحت المراقبة هوس بالنسبة للدول، و الآن بتوفر الذكاء الاصطناعي الذي يعطي إمكانية المراقبة الشاملة للشعوب، أصبحنا أمام انتهاكات كبيرة لبعض الحقوق و الحريات، فالمراقبة هي عدو الحق في الحياة الخاصة، حرية التعبير و حرية التنقل، هذه حقوق الآن تعرف انتهاكات متواصلة لدرجة أن الناس في بعض الدول أصبحوا مستسلمين لضياع هذه الحقوق. الذكاء الاصطناعي أيضا وفر إمكانية توقع الجريمة بالنسبة للأمن و تقييم الخطورة بالنسبة للقضاء، و هنا قرينة البراءة و المحاكمة العادلة على المحك، ربما نحن أمام مبدأ جديد هو قرينة الإدانة بسبب توقع الإجرام و الخطورة، فالآن نحن نشتبه في الأشخاص حتى بدون ارتكابهم للفعل الجرمي أو عدم صدور خطورتهم في أرض الواقع، و هذا كله من شأنه أن يسبب في تضييقات على هذه الحقوق، و رغم أنها قد تصيب في نتائجها الا أن إمكانية عدم إصابتها تبقى كبيرة، و كما قال ***بينجامين فرانكلين*** **" أفضل أن يقوم 100 شخص بالإفلات من العقاب، على أن يعاقب شخص واحد بشكل ظالم"**، فنسبة الخطأ عند هذه التقنية تبقى كبيرة لعدم وصولها لمعدلات يقينية بعد، و هي تعاني من عدد من الإشكالات سواء في طرق برمجتها و كذلك من مصادر معلوماتها، و رغم وجود هذه الإشكالات نجد أن الدول تستعمل فعلا هذه البرامج دون اكتراث، لكن مع الضغوطات القليلة التي بدأت تمارس عليها فقد شرعت العديد من الدول بتوفير ضمانات قانونية من أجل توفير حماية للأفراد و المشتبه فيهم عند استعمال الذكاء الاصطناعي في العدالة الجنائية .

هذا الفصل سيكون غرضه توضيح التهديدات التي تعاني منها بعض الحقوق والحريات، و كذلك الإشكالات التي تعاني منها استعمالات الذكاء الاصطناعي **(مبحث أول)**، وصولا إلى محاولة إيجاد الضمانات القانونية المتواجدة لمواجهة هذه التهديدات وطنيا و عالميا **(مبحث ثاني)**، فالوضع هنا هو صراع بين المصلحة العامة و الحقوق و الحريات.

المبحث الأول: آثار استعمالات الذكاء الاصطناعي على الحقوق والحريات

يعتبر الذكاء الاصطناعي أحد أبرز التكنولوجيات المستعملة في محاربة الجريمة والإجراءات الجنائية حاليا، وكما رأينا سابقا فهذا الاستعمال واسع النطاق ويشمل جميع مراحل محاربة الجريمة والوقاية منها، ذلك عبر المراقبة والتوقع، الاستعمال في المراقبة يساهم في تطويق الخناق على المجرمين بتتبع جميع تحركاتهم، أما الاستعمال في التوقع فيساهم في معرفة سلوك المجرم قبل إتيانه. بالنسبة للإجراءات الجنائية فيستهدف تقييم خطورة الأفراد و مدى إمكانية العود للجريمة إذا ما تم إخلاء سبيلهم، هذا الاستعمال الواسع النطاق و رغم منافعه الكبيرة التي ستزيد نسبة نفعها مستقبلا، إلا أنه يثير قلقا كبيرا في الوسط الفقهي حول مصير بعض الحقوق و الحريات الأساسية للأفراد، خاصة أنه في المراقبة مثلا لا يتم مراقبة شخص واحد بعينه، بل هناك مراقبة شاملة للأفراد، تشمل من يخرق القانون، المشتبه في ارتكابه للجريمة، المحتمل ارتكابه للجريمة، و من لم يرتكب الجريمة، و من المعلوم أن مرتكبي الجريمة هم أقلية فقط، فهنا نسقط أمام مفارقة مراقبة الكل بسبب الجزء، و ذلك بجمع بياناتهم سواء في العالم الحقيقي و الآن كذلك في العالم الافتراضي، و هنا نصير أمام تساؤل مهم حول مصير حق الحياة الخاصة للأفراد، خاصة أولئك الذين ليس لهم نية إجرامية على الإطلاق، و هل من المشروع مراقبتهم و جمع المعلومات عنهم دون علمهم، أو حتى بعلمهم، و كما هو معلوم فكيف لإنسان الإحساس بأنه حر و هو يعرف أو يحس بأنه مراقب، و أن جميع تصرفاته يتم تحويلها لبيانات و يتم تخزينها، ربما الفرد ستكون تصرفاته أكثر حرية و عفوية اذا لم يعلم بأنه مراقب، لكن حتى بعدم معرفته فما مصير تصرفاته التي يمارسها حين يعتقد أنه غير مراقب في إطار حياته الخاصة و كيف يضمن انها لن تستعمل ضده يوما ما في ابتزاز ما او كدليل في إدانة ما، و هل حان الوقت الآن لقبول فكرة التنازل عن جزء كبير من حياتنا الخاصة للصالح العام، أم من الواجب خلق توازن بين الحقوق و الحريات و بين المنفعة العامة، أو ربما نحن أمام واقع يقول أن عصر الحياة الخاصة انتهى و يجب أن نتقبلها.

إن استعمالات الذكاء الاصطناعي فيها تهديد كبير ومنافع للناس، والغرض من هذا المبحث هو ابراز التهديدات بعدما تطرقت للمنافع في الفصل الأول، وسيتم التركيز على التهديدات التي تمس بعض الحقوق والحريات (المطلب الأول) وكذلك التأثيرات التي ستعاني منها المحاكمة العادلة بسبب هذا الاستعمال (المطلب الثاني).

المطلب الأول: الذكاء الاصطناعي تهديد لحقوق وحريات الأفراد

إننا نعيش الآن في عصر رقمي بامتياز، عصر في بدايته فقط قوامه التكنولوجيا الحديثة، والهدف من هذا العصر هو رقمنتنا كليا، هذا يعني أن انفتاحنا على التكنولوجيا سيزيد أكثر فأكثر بمرور السنوات، خاصة التكنولوجيا التي تؤدي المهام الشاقة عوض الإنسان، من هذه التكنولوجيات نجد أهمها هو الذكاء الاصطناعي، فنحن أصبحنا غير قادرين على الاستغناء عن التكنلوجيا في حياتنا اليومية، هي تختصر الجهد و الوقت، و الذكاء الاصطناعي سيزيد من هذا الاختصار، هو الآن بدأ يتوغل الى حياتنا اليومية شيئا فشيئا و بدأنا نعتمد عليه في بعض المهام، منها أجهزة العدالة الجنائية التي شرعت منذ مدة في استعمال الذكاء الاصطناعي للقيام ببعض المهام في محاربة الجريمة و الإجراءات الجنائية، هذا الاستعمال و إن كان فيه منافع، إلا أنها قد تكون فقط مسحوق تجميل لوجه قبيح و هو الاستعمالات الغير أخلاقية للذكاء الاصطناعي في العدالة الجنائية، و ما أكثر هذه الاستعمالات، فإعطاء الدول أداة قوية كهذه لاحتكارها هو أمر محفوف بالمخاطر، و ذلك لأن الدولة و إن كانت تهدف للمنفعة العامة و هذا أمر مقبول، إلا أن التفسير الذي تعطيه للمنفعة العامة هو الذي يثير القلق، فالذكاء الاصطناعي أداة تمنح القدرة على تطبيق مراقبة شاملة للأفراد، أصبح متواجد في كل بيت، يمكنه الدخول لأي بيت في أي وقت، و تغطية الأماكن العامة و الخاصة، التعرف على الأشخاص من وجههم، مشيتهم، صوتهم، حركاتهم، و قادر أيضا على مراقبة كل وسائل التواصل الاجتماعي و الأنترنيت بشكل كلي و ذلك بتحليل الصور، الفيديوهات و المقالات و جميع المنشورات، ما يجعل أمام مراقبة كلية للأفراد، في حياتهم الخاصة، تحركاتهم، و كل تعبيراتهم و إن كان لهذا حسنات تكمن في ضبط المجرمين و التعرف عليهم بسرعة قياسية، إلا أن المتعرضين له ليسوا بأكملهم مجرمين، مما يجعل خصوصية البعض تنتهك بدون وجود أي داع، خاصة في ظل الاستعمالات اللاأخلاقية لآليات المراقبة، و التي بإمكانها توفير معلومات حساسة حول فرد أو مجموعة من الأفراد كانوا يفضلون أن تبقى تعاملاتهم و تحركاتهم في السر، مثل أمكنة التواجد، شبكاتهم الاجتماعية، علاقاتهم، اتجاهاتهم السياسية، ديانتهم و ميولاتهم الجنسية، و هذا يتم الوصول اليه عبر ما يتم نشره في التواصل الاجتماعي و لو في المحادثات الخاصة، او وسائل الاختراق الذكية، و كذلك عبر وسائل المراقبة التي ترصد جميع تحركات الاشخاص، من كامرات و اقمار اصطناعية[358]، زيادة على المعلومات التي تتوفر عليها الدول عن كل فرد من الأفراد، و هنا يكون الذكاء

[358] Micheal Pizzi,Mila Romanoff and Tim Engelhardt, AI for humanitarian action, Human rights and ethics, international review of the red cross(2020), 102(913), 145-180.Digital technologies and war, p 153

الاصطناعي هو الأداة المناسبة لتتبع الأشخاص ليس فقط من أجل محاربة الجريمة، بل أيضا لأغراض أخرى مثل تتبع تصرفات الأشخاص المهمين، المعارضين السياسيين و استعمال معلوماتهم الحساسة للتحكم في قراراتهم مستقبلا .

إن المراقبة لا تستعمل فقط في تتبع الأفراد و تحركاتهم بل أيضا من أجل تجميع معلوماتهم و بياناتهم و الإتجار بها و هذا عن طريق رقابة شاملة لجميع تحركات الأفراد عبر الأنترنيت و البيانات التي يوفرونها على مختلف المنصات التي يستعملونها سواء للتواصل الاجتماعي أو أي منصات أخرى عبر الأنترنيت مختصة في التجارة و تقديم الخدمات، هذه العملية تتم غالبا عن طريق مزودي الخدمات الذين يمنحون خدماتهم بالمجان عبر الأنترنيت مثل Google و[359]Facebook ، حيث ظهر ما يسمى حاليا بالمراقبة الرأسمالية [361]Surveillance Capitalism[360] و فيها يتم استهداف كل ما يخصنا من بيانات و جعلها قابلة للبيع، و كذلك لتوفيرها للجهات الأمنية، فهي تستهدف أصواتنا، شخصياتنا و مشاعرنا [362]، هذا النوع من المراقبة وصل الى أن أكثر شيء مفيد للتوقع هو السلوك الإنساني، و بترجمة هذا السلوك لبيانات يتم تغذية هذه البيانات لآلات ذكية التي تعطي توقعات مستقبلية و لا تقف عند هذا الحد فقط بل تستعمل في توجيه هذا السلوك أيضا[363]. الهدف لم يعد أتمتة المعلومات فقط، بل أصبح هو أتمتة الإنسان بأكمله، والغرض هو التحكم في الأفراد عن طريق كيانات جديدة تستعمل نوعا جديدا من القوة هي الآلات الذكية التي تتعرف على سلوك الإنسان وتوجهه [364]، هذه الكيانات ستعوض التسلح والجيوش في فرض القوة على العالم وذلك بخلق عالم ذكي تمت أتمتته بشكل كامل، وعلى خطى نظرة كارل ماكس للرأسمالية على أنها مصاص دماء يتغذى على الطبقة العاملة، فالمراقبة الرأسمالية هي مصاص دماء يتغذى على البيانات المجمعة عن سلوكاتنا وتصرفاتنا .

تعتبر شركة Google هي رائد و مؤسس الرقابة الشاملة على الأنترنيت منذ بداية هذا القرن، لكنها لا تعد الفاعل الوحيد [365]في هذه المراقبة بل انضمت إليها شركات كميكروسوفت و فيسبوك، شركتي آبل و

---

[359] Donell Holloway, what is surveillance capitalism and how does it shape our economy, Cowan University, www.Theconversation.com, 20/06/2022.

[360] Shoshana Zuboff, The age of surveillance capitalism, public affairs, first edition, new York, 2019, p14

[361] المراقبة الرأسمالية: هي مراقبة تعتبر الإنسان مادة خام لترجمة تصرفاته إلى بيانات تهدف إلى تحسين منتج او خدمة ما، أو لغرض توقعات مستقبلية سواء في الإجرام أو أي مجال آخر، و يتم تغذية هذه البيانات لآلات ذكية قادرة على إنتاج مواد توقعية في ميدان محدد و يتم بيعها للمهتمين بهذه التوقعات .

[362] Shoshana Zuboff, ibid, p14
[363] ibid, p14
[364] Ibid, p14
[365] Ibid, P15

أمازون كذلك أصبحوا فاعلين جدد في هذا المجال، مثلا غوغل تعتبر جنة للبيانات حول الأفراد لأنها لديها أشهر محرك بحث في العالم يستحوذ على 90% من الأبحاث التي تجرى في العالم و يستعمله 4 ملايير شخص، و يتم البحث في هذا المحرك 5,4 مليار مرة يوميا [366]كما أن الشركة الأم تستحوذ على عدد من المنصات الاخرى مثل Gmail الذي يعتبر أكبر بريد الكتروني مستعمل في العالم، إضافة إلى YouTube الذي يعتبر أكبر منصة لتصفح و نشر الفيديوهات في العالم، فيسبوك في الجهة الأخرى لديه 2,936 مليار مستخدم فعلي، يستعمله 37% من العالم حاليا [367]و هذه الأرقام هدفها إيضاح أن بعض المنصات هي جنات للبيانات الشخصية و البيانات الحساسة للأشخاص، و عن طريق جمع مختلف هذه البيانات فهي تبيعها لجهات ثالثة إما لأغراض اقتصادية، طبية و كذلك أمنية بتوفيرها لأجهزة العدالة الجنائية [368] فبوجود برامج مثل Clearview القادر على مسح كل الأنترنيت في دقائق فكمية البيانات التي يمكن جمعها يوميا لا يمكن تخيلها، و مع وجود آليات ذكية لتحليل هذه البيانات عند المنصات الكبرى Big tech فإن كمية النتائج حول المستخدمين أو حول ظاهرة ما ستكون كبيرة مما يجعلها مادة مغرية للمهتمين بهذه النتائج من أجل شرائها، كما تعتبر أيضا منتوج مربح لهذه الشركات، خصوصا أمام تهافت جهات معينة بهذه التوقعات و التحليلات منها أجهزة العدالة الجنائية، و الشركات الكبرى. فيسبوك سنة 2013 افتتح مختبر ذكاء اصطناعي خاص به من أجل تطوير التعلم العميقDeep Learning ، في نفس السنة غوغل استحوذت على شركة خاصة بالذكاء الاصطناعي للتعرف على الأصوات و الصور DNNResearch,سنة 2015 غوغل بدأت باستخدام برنامج لتعلم الآلة يقوم بتدريب الحواسيب على أداء مهام محددة في تحليل البيانات الكبرى[369]. كل هذا التطور و الاستثمار في الذكاء الاصطناعي أعطى قوة و سلطة كبرى للمنصات في استغلال البيانات الشخصية للأفراد دون علمهم، كما أن الدول سعيدة بهذا لأن هذه المنصات أصبحت توفر لهم بينات محللة بأقل جهد و يستعملونها في المجال الأمني و مراقبة الأفراد و كذلك سياسيا، و هذا أدى الى ظهور العديد من الفضائح للاستعمالات اللاأخلاقية للذكاء الاصطناعي و البيانات منها فضيحة[370] Cambridge Analytica التي تم فيها استعمال بيانات

---

[366] www.review42.com/Resources/google-Statistics-and-facts

[367] WWW.datareportal.com/essentiel-facebook-stats, 20/06/2022, 16:57

[368] Dennis J. Baker, ibid, 18

[369] Yodang cui, ibid, p9

[370] كامبردج آناليتيكا: هي شركة تكنلوجيا سياسية اسست سنة 2013 خاصة بتسيير الانتخابات.

الملايين من مستخدمي فيسبوك من أجل توجيههم سياسيا في انتخابات الولايات المتحدة الأمريكية لسنة 2016 و كذلك في تصويت خروج بريطانيا من الاتحاد الأوروبي [371] و تم استعمال خوارزمية ذكاء اصطناعي تم تطويرها بمساعدة عالم النفس آليكساندر كوغان و أستاذ في جامعة كامبردج، و استعملوا بيانات الأفراد لتشخيصهم و بعد ذلك توجيه اشهارات معينة لهم هدفها الأساسي هو تغيير وجهة نظرهم السياسية، و قد تم استعمالها من الحزب الجمهوري في انتخابات الولايات المتحدة الأمريكية سنة 2016 [372] ، هذه الفضيحة زيادة الى فضائح أخرى حول استغلال بيانات الناس في اغراض خارجة عن ارادتهم أثارت قلقا كبيرا، خصوصا في ظل توفر ال FBI على إمكانيات وصول لهذه البيانات في السر، كما ان لها امكانية الوصول الى بيانات اكبر حتى مما تتوفر لفيسبوك و المنصات الكبرى نظرا لأنه مؤسسة حكومية و ليس خاصة و هذا يمنحها إمكانية الولوج لمختلف بيانات المواطن الأمريكي و كذلك لبيانات شعوب أخرى عبر منصات الأنترنيت العالمية. الدور الكبير الذي أصبحت تلعبه البيانات في الوقت الحالي جعل البعض يعتبرها أنها ذهب أو بترول القرن ال 21 مما سيجعل مسألة انتهاكها محتملة جدا ما دام أنها مادة تفيد على مستويات عدة .

إن المراقبة الشاملة وفي ظل التطورات التي تشهدها التكنلوجيا والذكاء الاصطناعي أصبحت تشكل تهديدا كبيرا على حقوق وحريات الأفراد، خاصة عندما يتعلق الأمر بالخصوصية، فسيطرة أجهزة الأمن على وسائل المراقبة و جمع البيانات حول الأفراد و كذلك الدور الكبير التي تلعبه المنصات التكنلوجية الكبرى في جمع البيانات يجعل بعض الحقوق محل انتهاك، مثل الحق في الحياة الخاصة، الحق في التنقل و الحق في التعبير و هو ما سأناقشه في الفقرات القادمة خاصة الحياة الخاصة.

الفقرة الأولى: الحياة الخاصة في عصر الذكاء الاصطناعي

يعتبر الحق في الخصوصية أو الحياة الخاصة من أهم الحقوق المحمية للأفراد في أغلب المواثيق الدولية و الإقليمية و التشريعات المحلية، هذا الحق أصبح محل تهديد في عصر الذكاء الاصطناعي، البعض اعتبر ان المراقبة بالذكاء الاصطناعي هي من ستعلن نهاية حق اسمه الحياة الخاصة، و في أفضل السيناريوهات سيتم التضحية بجزء كبير منه، و هذا التهديد ناتج عن التحولات الكبرى التي تعرفها التكنولوجيا و تغير أساليب الحياة موازاة لهذه التحولات، فأغلب البشر حاليا يستعملون وسائل تكنلوجية

[371] Brianna, Heather and Nkechinyer, Privacy and security: a case study of cambridge analytica scandal, april 12, 2019, p2

[372] Ibid, p4

لا يستطيعون الاستغناء عنها في حياتهم اليومية، و هذا الاستعمال للوسائل التكنلوجيا الذكية يعني توفر عدد من البيانات حول الأفراد يوميا، وهنا تبرز الخطورة في عصر الذكاء الاصطناعي، و الإشكال هنا هو القدرة التي يتوفر عليها هذا الأخير في التنقيب عن البيانات و تحليلها و التعامل مع الأعداد الضخمة من البيانات التي تعرض عليه و استخراج أنماط السلوكيات منها[373] فالاستعمالات المتزايدة للذكاء الاصطناعي في الحياة اليومية هي ما يخلق القلق لدى الحقوقيين مثل استعمال تقنيات التعرف على الأوجه، التعرف على الصوت و الحركات، و وسائل تحليل البيانات [374]، و الرابط الأساسي بين الذكاء الاصطناعي و الحياة الشخصية للأفراد هو البيانات الشخصية، الان الذكاء الاصطناعي أصبح له مصادر غير محدودة للحصول على هذه البيانات، سواء من مزودي الخدمات، المنصات الإلكترونية، التجارة الإلكترونية، الهواتف الذكية و محركات البحث في الأنترنيت، و أيضا قواعد البيانات التي تتوفر عليها الدول[375] و أيضا تقنيات كال GPS و كامرات المراقبة الذكية و باقي التقنيات كلها توفر عدد هائل من البيانات التي بإمكانها أن تساعد في توقع سلوكيات الأفراد و توجيه سلوكاتهم.

ان الحق في الحياة الخاصة هو حق ممنوح للأفراد اتجاه أفراد آخرين، الدولة و باقي المؤسسات العمومية و الخاصة و يهدف بالأساس إلى حماية عدة عناصر منها حماية معلوماتهم، مثل الصورة، المعلومات الشخصية، الاتجاهات الفكرية و الدينية و كذلك الميول الجنسية و التي يمكن لأشخاص آخرين و الدولة الوصول إليها[376]، كذلك المعلومات المتعلقة عن تحركاتهم و علاقاتهم الشخصية و التي يتم الوصول إليها عن طريق المراقبة و تقنيات التتبع [377]، و كذلك تعني القدرة على التحكم في المعلومات الشخصية و المعارف التي تخصنا[378]، و عدم قدرة الاطلاع عليها أو استعمالها في أغراض دون موافقتنا، و إذا كانت الودية او الحميمية سواء في علاقات الحب أو الصداقة أو العلاقات القائمة بالثقة تقوم على اساس نشر

[373] Article 19, Privacy and freedom of expression in the age of artificial intelligence, privacy international, April 2018, p17

[374] Ibid, p17

[375] Kelly Hannah-Moffat, Algorithmic risk governance: Big Data Analytics, Race and Information activism in criminal justice debates, the orifical criminology, 1-18, university of Toronto, Ontario, Canada, 2018, p4

[376] Marcus Smith, ibid, p5

[377] Mireille Hildebrandth, Katja De Vries, Privacy, Due process and the computational turn, Routledge, 2013, p83

[378] ibid, p5

المعلومات الشخصية للطرف الآخر بشكل ودي و طواعي سواء كان حبيب أو صديق أو مؤسسة، فالخصوصية تعني امتلاكنا القدرة على عدم مشاركة بعض من معلوماتنا في هذه العلاقة أيضا[379]، و إن كانت الثقة عنصر أساسي في العلاقة و على أساسها نفترض أن شخصا ما سيتصرف بشكل أخلاقي حتى بدون مراقبته، فهنا تكون للخصوصية دور هام، فالفرد لا يمكن التحقق من نسبة ثقته و اخلاقه إلا اذا تركت له مجالا من الحرية و الخصوصية، و مادام التصرف الأخلاقي لا ينتج عنه إلا بسبب وجود مراقبة فلا يمكن معرفة أن هذا الشخص هو أخلاقي إلا بترك الحرية له في إبداء تصرفاته دون مراقبة [380]، في الخصوصية تظهر الأخلاق الحقيقية، أي الأفعال التي تكون بعيدة عن المراقبة. كما أن الخصوصية مهمة في العلاقات بين الأفراد فهي تعني الحق في الاحتفاظ بالمعلومات التي لا نريد أن نشاركها أو تصل لأي جهة أخرى ولو كان هذا الشخص شريكا لنا في الحياة، نظرا لأنها قد تفقد قيمتها أو لأنها حساسة و قد تسبب لنا مشاكل في تعاملاتنا اليومية مثل الديانة، الاتجاه الفكري و السياسي، و كل المعلومات المتعلقة بنا خاصة اذا كانت معارضة للاتجاه السائد داخل المجتمع. الخصوصية مهمة أيضا للأشخاص في تطوير أنفسهم والتعرف على ذواتهم الحقيقية بعيدا عن المراقبة التي قد تسلب الناس حرية التصرف على ذواتهم [381] فالشخص لا يمكن أن يتصرف بعفوية او بذاته الحقيقية و هو يعرف أنه مراقب .

الخصوصية و حمايتها هي ليست نقاش فلسفي و أخلاقي فقط، بل هي مسألة حقوقية و قانونية في وقتنا و أخذت حيزا كبيرا من النقاش الحقوقي و القانوني، و هذا جعل أغلب المواثيق الدولية و الإقليمية تهدف لحمايتها بشكل صريح و الدول حاليا في نشاط تشريعي يهدف الى تعزيز هذه الحماية في ظل التطور التكنلوجي و انتشار الذكاء الاصطناعي المتزايد، نظرا لأنها تعتبر مهدد حقيقي لهذا الحق بسبب السهولة التي أصبح يمكن الوصول بها للمعلومات الشخصية للأفراد باستعمال الذكاء الاصطناعي، و هكذا نجد من أبرز المواثيق الدولية التي هدفت لحماية الحياة الخاصة هي الإعلان العالمي لحقوق الإنسان الصادر سنة 1948 حيث نص على " لا يجوز تعريض أحد لتدخل تعسفي في حياته الخاصة أو في شؤون أسرته أو مسكنه أو مراسلاته، ولا لحملات تمس شرفه و سمعته، و لكل شخص الحق في أن يحميه القانون من مثل ذلك التدخل أو تلك الحملات" [382]، أما العهد الدولي للحقوق المدنية و السياسية لسنة 1966 فنص "

[379] Ibid, p83

[380] ibid, p83

[381] ibid, p84

[382] المادة 12 من الإعلان العالمي لحقوق الإنسان الصادر سنة 1948

لا يجوز تعريض أي شخص على نحو تعسفي او غير قانوني، لتدخل في خصوصياته أو شؤون أسرته، أو مراسلاته، ولا لأي حملات غير قانونية تمس شرفه أو سمعته، من حق كل شخص أن يحميه القانون من مثل هذا التدخل أو المساس" [383] و يلاحظ من خلال النصين و بسبب السياق التاريخي اللذان صدرا فيه غياب أي اهتمام بالبيانات الشخصية للأفراد، لكن مع ذلك فيمكن اعتبار أن البيانات هنا محمية كونها تتعلق بكل ما يفعله الانسان من اقوال و تصرفات و تحركات و معلومات شخصية كالاسم و المسكن، الوضع الاجتماعي و غيرها من المعلومات، فهي بذلك تدخل ضمن خصوصيته، و رغم عدم ذكر النصين للمصطلح صراحة الا أنهما يستوعبان التطور في عالم البيانات و الذكاء الاصطناعي، لكن هذا سيتم تجاوزه في التقرير الصادر عن المفوض السامي في مجلس حقوق الإنسان في القرار 68/167 سنة 2013 و الذي ذهب إلى أن حقوق الأفراد يجب أن تحمى في الفضاء الإلكتروني كما تتم حمايته في الفضاء الواقعي، و تم حث جميع الدول على أن تعيد النظر في إجراءاتها و ممارساتها و تشريعاتها المتعلقة بمراقبة الإتصالات و جمع البيانات الشخصية و هذا جاء في إطار تعزيز حماية في الخصوصية للأفراد[384]. الاتفاقية الأوروبية لحقوق الإنسان ECHR اهتمت أيضا بحماية هذا الحق حين نصت في مادتها الثامنة على أنه لكل شخص حق احترام حياته الخاصة وحياة أسرته، منزله و مراسلاته[385] و هنا ايضا لم يتم ذكر البيانات الشخصية، لكن الميثاق الخاص بالحقوق الأساسية للاتحاد الأوروبي CFREU نص على أنه بجانب حماية الحياة الخاصة للأفراد، فإن البيانات الشخصية للأفراد يجب أن تشملها نفس الحماية و هذا في المادة السابعة من الميثاق [386]، في المغرب الحياة الخاصة محمية دستوريا في الفصل 24 حيث نص " لكل شخص الحق في حماية حياته الخاصة. لا تنتهك حرمة المنزل، ولا يمكن القيام بأي تفتيش إلا وفق الشروط والإجراءات التي ينص عليها القانون. لا تنتهك سرية الاتصالات الشخصية كيفما كان شكلها. ولا يمكن الترخيص بالاطلاع على مضمونها أو نشرها، كلا أو بعضا، أو باستعمالها ضد أي كان، إلا بأمر قضائي، و وفق الشروط و الكيفيات التي ينص عليها القانون" [387] و رغم أن الفصل 24 لم يذكر صراحة البيانات الشخصية للأفراد, لكن ما يبين أن النص يمكنه استيعاب البيانات الشخصية

---

[383] المادة 17 من العهد الدولي للحقوق المدنية والسياسية

[384] محمد الهادي السهيلي، تطورات الذكاء الاصطناعي و مقتضيات حماية الحقوق و الحريات الأساسية، إدارة الشؤون القانونية بمنظمة الإيسيكو، منظمة العالم الإسلامي للتربية و العلوم و الثقافة، ص 24

[385] Mireille Hildebrandt, ibid, p18

[386] Ibid, p18

[387] 6- الفصل 24 من الدستور المغربي لسنة 2011

في إطار الحماية هو تواجد قانون لحمايات المعطيات ذات الطابع الشخصي سابق للدستور سنة 2009 و هو القانون رقم 09.08 و الذي استهدف حماية البيانات الشخصية و سأعود لمناقشة أوجه الحماية التي وفرها هذا القانون لاحقا في إطار استعمالات الذكاء الاصطناعي في العدالة الجنائية .

بملاحظة النصوص التي عرجنا عليها و جميع النصوص التي استهدفت حماية الحياة الخاصة نجد أنها تتميز بتشابهها و لها قواسم مشتركة حول ما يجب أن تتم حمايته، و كانت كلماتها المفاتيح تتمحور حول الحياة الخاصة للفرد، الحياة الخاصة للعائلة، المسكن، المراسلات، حملات الاستهداف، و لا يمكن جعل البيانات الشخصية مستثنية من هذه الحماية لأنها مرتبطة بكل الكلمات التي تم ذكرها، فالبيانات هي كل شيء متعلق بالفرد، أي تصرف نقوم به او معلومة تخصنا يمكن اعتباره بيان شخصي، و هذا يدعمه التعريف الذي ورد في القانون 09.08 حيث عرف البيانات الشخصية أنها كل معلومة كيفما كان نوعها بغض النظر عن دعامتها، بما في ذلك الصوت و الصورة و المتعلقة بشخص ذاتي معرف أو قابل للتعرف عليه، و اعتبر هذا التعريف ان الشخص يكون قابلا للتعرف إذا كان بالإمكان التعرف عليه بصفة مباشرة أو غير مباشرة، لاسيما خلال الرجوع الى رقم تعريف او عنصر أو عدة عناصر مميزة لهويته البدنية أو الفيزيولوجية أو العينية أو النفسية او الاقتصادية أو الثقافية أو الاجتماعية[388]. هذا التعريف هو قريب من الكمال نظرا لأنه يشمل جميع العناصر التي يمكن أن تتعلق بخصوصية الأشخاص وأن تجعل حياتهم الخاصة عرضة للتهديد .

إن الخصوصية و إن كانت لا تثير قلقا كبيرا في السابق الا عندما يتعلق الأمر بالتقاط المكالمات و المراسلات، فالوضع الآن تغير و أصبحت أكثر حق قابل للانتهاك و هذا بسبب التكنلوجيا و الذكاء الاصطناعي و تطور آليات المراقبة، فالآن انتشرت استعمالات كثيرة للذكاء الاصطناعي في المراقبة كالتعرف على الأوجه و الصوت، التعرف على لوحات السيارات و تتبعها في الوقت الحي، و تقنيات تحليل البيانات الضخمة، و تقنيات الاختراق الإلكتروني، فإننا ربما الآن نعيش زمن نهاية الخصوصية، و هذه ليست نظرة مستقبلية، بل هو واقع نعيشه، فانتهاك خصوصية الأفراد يمارس يوميا و بطرق عدة دون وجود حسيب أو رقيب، و بياناتنا يتم التنقيب عنها و تخزينها من أجل التحليل دون علمنا خاصة في العالم الافتراضي، لكن أيضا في العالم الواقعي، افتراضيا اكثر، لأن اي تعامل افتراضي يتطلب منا توفير معلومات شخصية تصل لحد توفير بصماتنا و احداثيات أوجهنا، و هذا بسبب انغماسنا الكبير في التكنلوجيا، و شرطي مراقبة في جيب كل واحد منا هو الهاتف الذكي، يحتوي على كافة بياناتنا الشخصية، سواء العادية أو البيوميترية، نفتحه ببصماتنا و نعطيه معالم وجهنا، نصور به مختلف لحظاتنا، و فيه ميكروفون يسمعنا و كاميرا تراقبنا، و كذلك نظام GPS يعرف جميع تحركاتنا، يتجسس على كل المواقع

[388] المادة 1 من القانون 09.08 المتعلق بحماية الأشخاص الذاتيين تجاه معالجة المعطيات ذات الطابع الشخصي.

التي نزورها و الوثائق التي نستقبلها و نقرأها، و في تطبيقات التواصل الاجتماعي ننشر كل أفكارنا و نعبر عنها. أيضا الآن أصبحت تقنية جديدة منتشرة في البيوت، رغم أنها لم تصل للمغرب بشكل كبير إلا انها بدأت تنتشر، و هي تقنية المساعد الرقمي Digital Assistant[389]مثل سيري Siri الخاصة بشركة آبل، و أليكسا Alexa التابعة لشركة أمازون، و كذلك المساعدين الرقميين التابعين لغوغل و عدد من الشركات الأخرى و الذين يتم تطويرهم حاليا بفضل الذكاء الاصطناعي، و بتكاثر هؤلاء المساعدين سندخل عصر " أنت تأمر، و المساعد الرقمي سينفذ" فيكفي أن تأمر أليكسا بأنك تريد مشروب غازي أو بيتزا و سترسل طلبية بنفسها لمقدم الخدمة لتصلك حتى البيت [390]، و ما يقلق حول انتشار المساعدين الاجتماعيين هو انهم يرافقونك في كل مكان، فهم يوجدون في أجهزة منفصلة، الهواتف، الحواسيب، في الساعات و السيارات الذكية و كذلك المنازل الذكية[391], كما أن استعمالاتها تتعدد، في المحادثات الجماعية، التسجيلات الصوتية، تشغيل أجهزة البيت، إجراء الطلبيات، و غيرها من المهام التي نوفر فيها عدد هائل من بياناتنا و التي تخزن و تصبح في حوزة الشركات المطورة لهذه التقنيات [392]، كما لها القدرة على التفاعل الآني مع الإنسان و تخزين صوته و التعرف عليه و كذلك على المشاعر، مثلا أمازون أعلنت مؤخرا أن أليكسا أصبحت قادرة على تقليد الأصوات و الغرض هو جعلها تتحدث بصوت الموتى، و الهدف هو احساس مفتقدي الموتى بحضورهم[393]، و جعل ذكراهم مستمرة، و هذا دليل على أن أليكسا تطورت بشكل كبير في التعرف على الأصوات و الخطاب بفضل الذكاء الاصطناعي و البيانات التي يتم جمعها عن الأشخاص. في دراسة قام بها Chung and Lee شانغ و لي توصلوا الى أن أليكسا بإمكانها معرفة كثير من المعلومات عن الأشخاص الذين يستعملونها و تستنتج نمط حياتهم مثل جداولهم الزمنية، اهتماماتهم و الأمكنة التي يذهبون إليها. و استخلصوا أربع استعمالات لاأخلاقية قد تمارس من خلالها، هي التنصت على المكالمات، استغلال الثغرات الأمنية، القدرة على انتحال شخصية المستخدم، و تسجيل

---

389 المساعد(ة) الرقمي(ة) : او المساعد الذكي هو برنامج يعمل بالذكاء الإصطناعي قادر على أداء المهام التي يقوم بها مالكه، كمعرفة حالة الطقس، اغلاق النوافذ، طلب الأكل، تشغيل المكالمات، الى جانب العديد من المهام الأخرى.

390 Maurice E. Stucke, Ariel Ezrochi, How Digital Assistants can harm our economy, Privacy, and democracy, Barkley technology law journal, Vol.32:1239, 2017, p1240

391 Yuting Liao, Jessica Vitak, Understanding the role of privacy and trust in intelligent personal assistant adoption, 14th international conference, iconferance 2019, Washington, DC, USA, March 31- April3, 2019, p1

392 4- Ibid, P2

393 5- Andrew Griffin, Alexa can Channel the voices of the dead, Amazon says, www.Independent.co.uk, 21/06/2022, 13:59

الحوارات بطريقة غير مقصودة، و كذلك تسريبها إلى قواعد بياناتها [394]، كما أن أغلب مستعملي هذه التقنيات لا يهتمون بمسألة خصوصيتهم، حيث تم إجراء دراسة على هذا المعطى و تم الوصول الى أن فقط 2% من مستعملي المساعد الرقمي هم من أبدوا تساؤلات حول خصوصية معلوماتهم [395]، كما تم استجواب 15 شخصا من مالكي المنازل الذكية يستعملون المساعدين الرقميين لتسيير المنزل، أغلبهم لم يثر أي مخاوف حول معلوماتهم الشخصية و حياتهم الخاصة، و يعتبرون أنهم غير مستهدفين و يثقون في الشركات و الحكومة و لو كانت لهم إمكانية الوصول لهذه البيانات[396].

عرفت سنة 2017 أحد أول القضايا التي أثارت مسألة الخصوصية و المساعدين الرقميين حين كانت شرطة أركنساس الأمريكية تحقق في جريمة قتل، و حين تفتيش منزل المشتبه فيه لم يتم الوصول لأي دليل، لكن وجدوا جهاز المساعد الرقمي Alexa, فقامت الشرطة بتقديم اذن تفتيش لشركة أمازون من أجل الوصول الى قاعدة بيانات البرنامج و استخراج الأدلة، لكن أمازون سترفض إعطاء الشرطة حق الولوج الى بيانات مستخدمها من أجل استخراج الأدلة، و كانت حجتها هي الحق في الحياة الخاصة المحمي دستوريا، و دفعت أن مستخدمي برنامجها يمارسون العديد من الأنشطة عبر هذا البرنامج كتشغيل الموسيقى و الشراء من المواقع، و ان المعلومات التي قد تبحث فيها الشرطة هي خاصة بالمستخدم و ستعطيهم نظرة عن حياته الخاصة أكثر مما يريدونه من دلائل [397]، أمازون اعتبرت أن مثل هذه الطلبات قد تضر بسمعة الشركة و إبعاد مستخدمين محتملين عنها بسبب عدم ارتياحهم لسياسة الخصوصية في الشركة، و ان بياناتهم لن تكون في مأمن عن أجهزة العدالة الجنائية. أمازون بعد قبول المشتبه فيه بإمكانية البحث في بياناته، سمحت للشرطة بالبحث في البيانات وتم التحقيق فيها[398].

أبدت شركات التكنلوجيا الكبرى قلقها حول طلبات الحكومة وأجهزة العدالة والوكالات الأمنية المتكررة من أجل ولوج بيانات المستخدمين، و هذا القلق تم التعبير عنه من طرف فيسبوك، غوغل، آبل في جلسات استماع أمام المحكمة العليا الأمريكية و عبروا على أنه و بالرغم من أن زبنائهم يعلمون أن الشركات

---

[394] Hynji Chung, Sangjin Lee, Michael Largo, "Alexa, Can I trust you?", National institute of standards and technology, U.S, Department of commerce, 2017, p5

[395] Yuting Liao, Ibid, p3

[396] Ibid, p3

[397] Maurice E. Stucke, Ibid, p1280

[398] Ibid, P1280

تجمع البيانات عنهم عن طريق استعمال منتوجاتهم الذكية، فإن هؤلاء الزبناء يتوقعون احترام خصوصيتهم و من أي تدخل للحكومة و الوكالات الأمنية[399].

ورغم ان الشركات العملاقة تحاول إبراز مخاوفها من ضغوطات الحكومة، لكننا لا نعلم ما يمكن أن تفعله في الخفاء، خاصة ان العلاقات في هذا المستوى تسيرها المصالح وليس الأخلاق، فالشركات قد تقدم تنازلات مقابل مصالح تستفيد منها، ولنا في مثال فيسبوك السابق العبرة في كيفية إساءة استخدام بيانات الأفراد في قضية كامبردج أناليتيكا، وحتى برفض الشركات الكبرى إعطاء تراخيص بحث في البيانات إلا أنه الحكومات تمتلك وكالات أمنية قوية قادرة على استخراج هذه المعلومات، فالولايات المتحدة مثلا تمتلك CIA و FBI من أقوى الوكالات الأمنية في العالم و التي استثمرت في الذكاء الاصطناعي بشكل كبير، و لها القدرة على جمع البيانات بنفسها في الفضاء الواقعي و الافتراضي، فهي تمتلك قواعد بيانات ضخمة تفوق تلك التي تمتلكها الشركات، و يمكنها ايضا الولوج لبيانات الشركات الكبرى بطرق قانونية أو بطرق أخرى، و هناك أحد أبرز القضايا التي أثارت ضجة في العالم و كانت الصفعة التي أيقظت الناس من سبات عدم الاهتمام بالخصوصية، هي قضية عميل وكالة CIA إدوارد سنوودن Edward Snowdenالتي تعتبر كن أكثر القضايا التي أزالت الستار عن انتهاكات في حق خصوصية الأفراد من طرف المؤسسات الحكومية، هذه الفضيحة تعود لسنة 2013 حين خرج موظف بالوكالة الوطنية الأمريكية للأمن NSA التي تعتبر فرعا من CIA اسمه ادوارد سنوودن و سرب معلومات عنها من هونغ كونغ، الموظف قام بتحميل 1,5 مليون ملف كأدلة تدعم كلامه الذي اتهم فيه أنه هذه الوكالة تسيء استعمال قدراتها الكبيرة في الإنترنيت، و أنها تتجسس و تجمع بيانات ملايين المستخدمين [400]ليس في أمريكا فقط، بل من كافة دول العالم، لدرجة ان هذا التجسس وصل لرؤساء و زعماء دول مثل المستشارة الألمانية آنجيلا ميركل [401]و كانت هذا التجسس عن طريق مراقبة شاملة باستعمال تقنيات تجسس متطورة تعمل بخوارزميات الذكاء الاصطناعي .

المراقبة لم تعد مجالا ليمارسه البشر، لأن أصبحت تمارس على نطاق واسع من حيث المكان والزمان و الأشخاص، و من الاستحالة أن تكفي الموارد البشرية لمثل هذه مراقبة، لهذا التكنولوجيا و الذكاء الاصطناعي [402] سهلوا الحياة على وكالات مثل ال NSA حيث أصبحت قادرة على مراقبة الناس في

---

[399] ibid, p1281

[400] Hinda Mandell, Gina Masullo, Scandal in a digital age, Library of congress, 2016, p173

[401] ibid, p176

[402]Peter Königs, Government surveillance, privacy, and ligitimacy, Frankfurt school of finance and management, Frankfurt, Germany, 2022, p8

جميع أنحاء العالم، منهم القادة كذلك، في 2014 خرج الرئيس الأمريكي ليدافع ضمنيا عما فعلته الوكالة، حيث برر أن وكالات مثل ال NSA تعتمد بالأساس في عملها على المراقبة الشاملة، لكن أيضا دعا الى ضرورة اصدار إطار قانوني لحماية بيانات الأفراد .

ستفجر قضية كبيرة أخرى تهم الذكاء الإصطناعي و الخصوصية أثارت ضجة حقوقية حول أنشطة CIA في مجال المراقبة، ففي تسريبات لوكالة ويكيليكس وجدت أن ال CIA تستخدم برنامج **Weeping Angel** و فيها قامت بتهكير عدد كبير من أجهزة التلفاز الذكية حول العالم بتقنية ذكية تعطي الانطباع لمستعمل التلفاز أنه غير مشغل في الوقت الذي يكون مشغل، و تقوم بتفعيل الميكروفون من أجل الاستماع للمحادثات, و يقوم البرنامج عند التقاط المحادثة بإرسالها الى قاعدة بيانات خاصة بCIA[403], لكن هذا لا يقتصر على أجهزة التلفاز، بل أيضا الهواتف الذكية و السيارات و أجهزة أخرى[404], هكذا كان بإمكان CIA الوصول الى أكثر المعلومات الشخصية للأفراد، فكانت تتنصت على محادثاتهم، تصل لصورهم، تشاهد مراسلاتهم النصية، و لها امكانية اختراق هواتفهم و التقاط صورهم دون معرفتهم[405]. بهذا تكون الدول قد توفرت على أسلحة قوية تعطيها السلطة على بياناتنا، سواء إمكانية الولوج إليها و كذلك تخزينها و تحليلها، و كذلك جمعها عبر تقنيات التعرف المنتشرة في الأماكن العامة و الخاصة، فتوفر هذه الأسلحة دون وجود أخلاقيات استعمال لن ينتج الا خروقات و انتهاكات للحق في الحياة الخاصة للأفراد، و مع انتشار تقنيات التعرف في العالم فنحن لا نعرف مصير البيانات التي يتم تجميعها و الاستعمالات التي ستستعمل فيها، و كيف قد تستعمل ضدنا مستقبلا، خاصة ان هذا الاستعمال يلاقي دعما قضائيا في بعض المناطق كبريطانيا، تحديدا في ويلز، حين اعتبرت المحكمة العليا في قضية BRIDGES[406] التي تم الإشارة لها في الفصل الأول ان استعمال تقنية التعرف على الأوجه من قبل الشرطة لا تتعارض مع المادة 8 من الاتفاقية الأوروبية لحقوق الإنسان، المحكمة اتفقت مع دفع بريدج على ان التقنية تتعارض مع حقه في الحياة الخاصة، لكنها اعتبرت ان هذه التقنية لا تحتاج لإذن قضائي من أجل استعمالها، لأنها أقل انتهاكا للحياة الخاصة بسبب أنه لم يكن اي تعد على ممتلكات السيد بريدج، كما اعتبرت أن التقنية من المشروع استعمالها في ظل عدم وجود أي إطار قانوني يمنع هذا الاستعمال أو

---

[403]Maurice E. Stucke, Ibid, p1282

[404]Erik Barra, Weeping angel: The latest surveillance tool, that can turn your smart TV into a bug TV, September 25, 2017, p1

[405]Maurice E. Stucke, ibid, p1282

[406]Markus Smith, ibid, p4

يقيده و يحدد أخلاقيات هذا الاستعمال[407]. و هذا الحكم يبين الاتجاه السائد في بعض الدول، و هو ترجيح كفة المصلحة العامة على الحقوق و الحريات، فالمحكمة هنا تحايلت أو يمكن القول انها هضمت حق السيد بريدج بتفسيرها الناقص للحياة الخاصة، حيث لم تعتبر ان البيانات البيوميترية داخل إطار حماية الحق في الحياة الخاصة، رغم وجود نصوص اشارت الى ان البيانات يجب ان توفر لها الحماية كما توفر للحياة الخاصة في العالم الواقعي، فالصورة و الصوت و كل أفعال الانسان تعتبر بيانات شخصية و تعتبر جزء من حياته الخاصة، لكن المحكمة هنا تحايلت بنظرية " المسكن" و اعتبرت أنه مادام ليس هناك أي دخول مادي للمسكن فاستعمال التقنية لا يحتاج لإذن قضائي، و هي نظرة تقليدية للحياة الخاصة و نظرية المسكن، الأمر الذي يجعل مسألة اعادة النظر في ما يسمى ب " حرمة المنزل" أمرا ضروريا، و هو الاتجاه الذي سارت فيه بعض الدول حيث بدأت في العمل بنظريات جديدة تخص نظرية المسكن أو حرمة المنزل سأعود لها لاحقا .

إن الحق في الحياة الخاصة هو أحد أهم الحقوق التي من الواجب حمايتها في عصرنا هذا، كما أن لها صلة مباشرة بهذا الموضوع كان من الأفضل توفير مساحة أكبر للحديث عن هذا الحق نظرا لتشعبه في كافة تفاصيل استعمالات الذكاء الاصطناعي، وأهمية هذا الحق تكمن في كونه أساسيا وباكتسابه يساعد على ممارسة حقوق أخرى، مثل الحرية في التعبير، حرية تكوين علاقات اجتماعية، و ممارسة حرية الاختيار بعيدا عن متطلبات المجتمع، لكن بدخول التكنلوجيا أصبح هذا الحق مهددا من عدة جوانب :

- **الولوج للبيانات الخاصة بالأفراد**: كثرة استعمال آليات الذكاء الاصطناعي والهواتف الذكية، والتطبيقات سهل من الولوج الى بيانات الأفراد، فأغلبها تهدف إلى جمع المعلومات عنا، وكلما زاد استعمالنا للآليات كلما زاد تخلينا عن جزء من خصوصيتنا خاصة في ظل عدم وجود حماية قانونية واضحة

- **تشخيص وتتبع الأفراد**: أصبح من السهل تشخيص الأفراد وتتبعهم ومعرفة معلوماتهم، و اهتماماتهم دون الحاجة لمعرفة شخصية بهم، و كذلك انتشار تقنيات التعرف في المدن بحجة الأمن العام جعل كل تحركات الأفراد معروفة و يمكن معرفة اماكن تواجدهم في الوقت الحقيقي .

- **توقع سلوكيات الأفراد**: وهذا باستعمال البيانات التي يتم الولوج اليها، تحليلها واستخراج انماط السلوك البشري منها و عن طريقها أصبح من الممكن التعرف على مشاعر الأشخاص، و

[407]Ibid, p5

سلوكاتهم في حالاتهم المزاجية و يمكن توقع تصرفاتهم في المستقبل بناء على ما فعلوه في الماضي .

- **توصيف الأشخاص:** أصبح بإمكان الذكاء الاصطناعي توصيف الاشخاص و تصنيفهم، بناء على البيانات الخاصة التي تعرض عليه دون امكانية لتحدي نتائج هذه التوصيفات و التصنيفات، شركة IBM استعملت سنة 2016 برنامج ذكي لتصنيف اللاجئين حسب مستوى ذكائهم من اجل تقديم تسهيلات لمن هم اكثر ذكاء .

استنتجنا أن الخصوصية تعني قدرتنا على السيطرة في معلومتنا الشخصية، و أي تدخل خارجي يعني فقداننا لهذه السيطرة و بذلك فقداننا لخصوصيتنا، و من الواضح أننا فقدنا هذه السيطرة في عصرنا الحالي، خاصة عند تعاملنا من الدولة و مقاربتها الأمنية، فخصوصيتنا انتهكت و اصبحت معلوماتنا مشتركة مع عدة جهات، و المقاربة الأمنية هي التي تعطي الشرعية لهذا الانتهاك، فمنذ الأحداث الإرهابية بنيويورك، العالم تغير و فقدنا سيطرتنا عن حياتنا الخاصة بسبب ما سماه جورج بوش " الحرب على الإرهاب" فمن أجل مراقبة السلوكات الارهابية أصبح يجب مراقبة كل البشرية، و الدول تبرر هذه المراقبة بضرورة حماية الأمن، و هذا شيء جيد، لكن يجب أن تكون هناك ثقة و حسن نية في التعامل مع المراقبة، فكيف سنثق في التخلي عن خصوصيتنا و نحن نشاهد أن بياناتنا يساء استعمالها كل يوم، خاصة من الانظمة التوتاليتارية التي تستعملها في قمع المعارضين، و حتى الدمقراطيات في العلن تمارس سلوكات توتاليتارية في الخفاء، و يبدو أنا في وقتنا الحالي، كفة الامن العام أصبحت مرجحة على كفة الحق في الحياة الخاصة .

الفقرة الثانية: حرية التعبير في عصر الذكاء الاصطناعي

تعتبر حرية التعبير من الحريات التي تعرضت للتضييق بسبب التكنلوجيا عامة، و الذكاء الاصطناعي خاصة، نعم التكنلوجيا وفرت للناس مجالا أوسع للتعبير، لكنها أيضا وفرت امكانيات أكثر لقمعه، فانتشار وسائل المراقبة جعلت هذا الحق منتهكا، و ذلك مثلا بتحريم الحديث عن بعض المواضيع أو تجريم الحديث عنها، حرية التعبير تقوم على فلسفة واضحة، فهي تحمي المرأة التي ترتدي النقاب و المرأة التي تريد ان تظهر عارية، تحمي المتدين بغض النظر عن دينه و تحمي كذلك اللاديني و الملحد، تحمي الشخص الذي يعترف بوجود الهولوكوست و كذلك الشخص الذي يكذبه، فمادامت الأفكار و التعبيرات تبقى مرتبطة بقناعات لا تسبب ضررا او اضطراب اجتماعي فيجب ان تحمى بالحق في حرية التعبير، لكن هذا الحق يتعرض لانتهاكات كثيرة، و هذا لان هناك من يحدد المواضيع التي يجب ان تتحدث عنها بحرية و

المواضيع التي لا يجب ان تتحدث عنها، و كمثال لهذا ظهر ما يسمى بالصوابية السياسية Political correctness,[408] بسبب محاربة الإرهاب و شكل من اشكال الحفاظ على نظام الدولة و استقرارها.

تعني حرية التعبير قدرة الإنسان على التعبير عن نفسه، عن آراءه و آراء الآخرين، سواء كانت آراء سياسية، دينية و جميع الآراء التي يمكن اعتبارها غير مؤدية، لكنها في نفس الوقت قد تقلق أصحاب الفكر المغاير و تسبب لهم الصدمة أو خيبة أمل لتشددهم في أفكارهم، لكن الفكرة لا تعتبر مؤدية الا ان اعتدت على حق الآخرين اما في خصوصيته، سمعته و اي شكل من اشكال الإيذاء[409], هذا التعريف شبه متفق عليه و يعني ان لأي شخص حرية ابداء رأيه و أفعاله في أي موضوع او اي ديانة و لو كانت ستحزن او تصدم مشاعر الغير ما دامت لا تسبب لهم اي ادى فعلي، لان فكرة الاساءة نسبية، فهناك من يعتبر أي رأي ضد رأيه هو اساءة لمعتقده، و هنا لا يعتد بمشاعر هذا الشخص لأنه يستخدم هذا الاسلوب لتقييد حريتك في التعبير و ابداء رأيك .

نصت أغلب المواثيق الدولية على حرية التعبير منها الاعلان العالمي لحقوق الإنسان الذي نص على انه لكل شخص التمتع بحرية الرأي والتعبير، ويشمل هذا الحق حرية اعتناق الآراء دون مضايقة، و في التماسه الأنباء و الأفكار و تلقيها و نقلها للآخرين بأية وسيلة من الوسائل و دونما اعتبار للحدود [410].

العهد الدولي للحقوق المدنية والسياسية اعتمد نفس الفصل في المادة 19 ايضا، الاتفاقية الأمريكية لحقوق الانسان في مادتها 13 نصت كذلك على نفس الشيء وأضافت طرق التعبير عن الرأي حيث يمكن التعبير عنه بكافة الوسائل المتاحة [411].

أما الدستور المغربي لسنة 2011 فقد نص على حرية التعبير في الفصل 25 منه حين اعتبر أن حرية الفكر والتعبير مكفولة. رغم أن هذه الحرية مقيدة من طرف الدول بالأمن، النظام العام، المصلحة العامة و الأخلاق العامة[412]، إلا أنه يبقى مجال الحرية واسعا، لكن هذا المجال أصبح يتقلص شيئا فشيئا بتطور

---

[408] الصوابية السياسية: هي مجموعة من الإجراءات التي تهدف الى تجنب الإساءة أو الحرمان لأفراد مجموعات معينة في المجتمع، و تجنب اللغة و السلوك الذي يمكن اعتباره استبدادا أو تهميشا. وأصبحت وسيلة لقمع حرية التعبير في بعض المواضيح كالمثلية الجنسية و الهولوكوست و غيرها من المواضيع .

[409] 2- COE.INT/EN/WEB/FREEDOME-EXPRESSION/FREEDOM-OF-EXPRESSION-AND-INFORMATION

[410] 3- المادة 19 من الاعلان العالمي لحقوق الانسان

[411] 4- عبد الله محمد أبولولي، حرية التعبير في المواثيق الدولية، WWW.ARABI21.COM, 25/06/2022, 15:23

[412] Gehan Gunatilleke, Justifying litation on the freedom of expression, Human rights review, 22:91- 108, 2021, p92

تقنيات الرقابة على منصات التعبير، فبالرغم أن الانترنيت سهل عملية التعبير و أصبحت في متناول الجميع، فيكفي الآن حمل الهاتف الذكي و الدخول لتطبيقات التواصل الاجتماعي كفيسبوك و تويتر و لك مطلق الراحة في الحديث عن أي موضوع و بكافة الوسائل الممكنة الا ان هذه التعبيرات قد تستعمل ضد الأشخاص بسبب الرقابة عل التعبير في بعض المواضيع.

إن استعمال الذكاء الاصطناعي في الأمن الإستباقي كمقاربة حديثة لاكتشاف أفعال حالية تعطي إشارات على الإجرام في المستقبل [413]لا ينبغي أن تستعمل كدريعة لتقييد حرية التعبير، و كما تمت الاشارة له فالتواصل الاجتماعي في أوجه الآن و ملاذ للتعبير عن مختلف الآراء و القناعات، و من خلال تعبيرات الناس يمكن اكتشاف العديد من السلوكات المنحرفة و الراديكالية مثل التحضير لأعمال شغب أو لأعمال إرهابية، أو كذلك الإشادة بها، أو التحريض على العنصرية، ضبط النازيين الجدد قبل ارتكابهم لجرائم كراهية، تتبع الاتجار في المخدرات عبر التعبيرات في مواقع التواصل الاجتماعي أو مواقع الأنترنيت، و كذلك ضبط السلوكات البيدوفيلية على الأنترنيت، كل هذا يلعب الذكاء الاصطناعي دور في ضبطه، لأنه من المستحيل توظيف عنصر بشري لمراقبة فضاء شاسع كالأنترنيت، لهذا الشرطة اتجهت إلى توظيف آليات تعمل بالذكاء الاصطناعي لمراقبة هذا الفضاء، و ذلك بالتنقيب في البيانات التعبيرية التي يتم نشرها في الأنترنيت مثل برنامج SocialNet المطور من شركة ShadowDragon و الذي يمكنه البحث في أكثر من 120 موقع تواصل اجتماعي منهم المواقع الكبرى، و كذلك يبحث في مواقع المواعدة و غيرها، و الهدف البحث عن المجرمين المحتملين، تستعمله العديد من أجهزة الأمن بسرية، منها شرطة ميشيغان بالولايات المتحدة الأمريكية. هذا البرنامج قادر على مراقبة محادثات المستخدمين، صورهم، فيديوهاتهم، و يبحث في السلوكات المنحرفة و يحدد أصحابها [414] ، و قادر أيضا على توقع من سيقوم بسلوك عنيف انطلاقا من منشوراته و محادثاته، البرنامج قادر ايضا على استخراج العديد من المعلومات الخاصة بهؤلاء الأشخاص مثل بريدهم الإلكتروني، علاقاتهم الغرامية، علاقاتهم الاجتماعية، و قادر على استخراج معلومات عن الشخص انطلاقا من منشوراته في التواصل الاجتماعي، ال FBI اعتبرته ثورة في ميدان التحقيق و قالت أنه ما كان يحتاج أشهرا للبحث فيه، أصبح يمكن الوصول إليه في 15 دقيقة بفضل SocialNet ، و هذا يبرز قوة هذا البرنامج القادر على رصد أبسط تعبيرات الإنسان و التدخل في خصوصياته، و ان كانت استعمالاته في المجال الأمني مفيدة، الا انه قد يستعمل أيضا لمراقبة تعبيرات الناس حول مواضيع حساسة و التضييق عليهم بسبب منشوراتهم كما يحدث مع

[413]Mireille Hildebrant, Ibid, p103

[414]Micheal Kwet, Shadow dragon : inside the social media surveillance software that can watch your every move, www.theintercept.com, 28/06/2022, 14:22

بعض الصحفيين، أو بعض الشخصيات العامة، مما يؤدي إلى قمع مباشر و غير مباشر لحرية التعبير، مباشر بقمع الأشخاص المعبرين، غير مباشر بجعل الأشخاص يخافون التعبير في نفس المواضيع في المستقبل، تفاديا للمشاكل التي قد تصل الى تلفيق تهم، او مراقبة هؤلاء الأشخاص حتى يسقطون في خطأ ما لمعاقبتهم عليه، فالمعاقبة هنا و ان كانت على فعل ارتكبوه، الا انها تبقى مرتبطة بسبب التعبيرات التي لم تعجب جهات معينة فقرروا المراقبة و الانتظار حتى يسقط هذا الشخص في الخطأ.

هذا ليس البرنامج الوحيد الذي يهدف الى تتبع تعبيرات وتفاعلات المستخدمين لمواقع التواصل الاجتماعي. مثلا في حادثة وقعت مؤخرا تم إلقاء القبض على مجموعة من الشباب الأمريكيين الذين يعبرون عن آرائهم في مواقع التواصل الاجتماعي حول عدم تقبلهم لحركة المثليين و الدعاية التي يقومون بها في العالم، و بفضل التجسس على محادثاتهم في تطبيق Telegram الذي عبروا فيه على أنهم سيقومون بمظاهرة في إحدى احتفالات المثليين و ارتدائهم لملابس ضدهم، عرفت الشرطة هذه التخطيطات بسبب برنامج لمراقبة تطبيقات التواصل الاجتماعي فتوقعت حضورهم لعين المكان، و عند وصولهم تم إلقاء القبض عليهم و تم وضعهم في الحراسة النظرية رغم أنهم لم يرتكبوا أي سلوك عنيف أو مؤذي[415]، فمسألة الوقوف ضد اجندات تدعمها جهات كبرى تسير العالم يجعل الأشخاص المعارضين لمثل هذه الاجندات يخضعون لتضييقيات عندما يريدون التعبير عن معارضتهم [416] و هذا حاليا يثير اشكالا حقيقيا حول مصير حرية التعبير بسبب تطور وسائل مراقبة الأنترنيت، فهناك العديد من الأشخاص الذين تم معاقبتهم فقط لسبب تعبيراتهم سواء جنائيا أو بطريقة أخرى كثقافة الإلغاء Cancel Culture المنتشرة حاليا و التي أصبحت أبرز وسيلة لقمع حرية التعبير.

إن استعمالات هذه البرامج بحجة اكتشاف المجرمين هو أمر يثير اشكالات متعددة، نعم الفضاء الإلكتروني أصبح فضاء لارتكاب الجريمة أو التخطيط لها، و اصبح مكان للتحريض على الفكر المتطرف و من الواجب الحماية ضد هذه السلوكات، لكن الاشكال الكبير يكون ليس في استعمالها و لكن في اساءة هذا الاستعمال ضد اشخاص لم يرتكبوا افعالا اجرامية، و ذلك بمراقبة تعبيراتهم و التضييق عنهم بسبب هذه التعبيرات، كما انها تتعدى على خصوصية الكثير من الاشخاص و ترى كل تفاصيل مراسلاتهم بحجة كشف المجرمين، و ضبط الجريمة استباقيا، و ما يزيد من الإشكال هو ان حتى شركات التكنلوجيا لا يمكنها ايقاف مثل هذه البرامج التي تمتلكها الجهات الأمنية، اي لا يمكن محاسبتها، و هنا نجد خرق للحياة

---

[415] usnesws.com/news/politics/articles/2022-06-12/patriot-front-leader-among-those-arrested-near-idaho-pride

[416] في حادثة غير مرتبطة بالذكاء الاصطناعي تم الحكم على شخص ب 15 سنة سجنا في الولايات المتحدة الأمريكية فقط لأنه قام بحرق علم المثليين. مصدر الخبر https://www.bbc.com/news/world-us-canada-50861259

الخاصة من جهة، و كذلك لحرية التعبير، فكل تعبيراتنا الحالية قد تستعمل ضدنا في المستقبل، و هذا يجعل حريتنا مقيدة حاليا و نخاف التعبير عن آرائنا بكل راحة.

- الائتمان الاجتماعي، شكل جديد للعالم ؟

قال ميشيل فوكو " الحكومة، هذه الكلمة يجب ان نستعملها بمعناها الواسع الذي كانت عليه في القرن 16. الحكومة لم تكن تعني التشكيل السياسي وتسيير الدولة، بل كانت تعني الطريقة التي يمكن بها توجيه الأفراد أو جماعات معينة، توجيه الأطفال، الأرواح و المرضى ...للتحكم في هذا المعنى. هو أن تسيطر على أكبر مجال ممكن من تحركات الآخرين" [417].يستخلص من مقولة ميشيل فوكو أن الحكومات لم تعد قابلة لأدوار تسيير الدولة فقط، بل بدأ يرجع بها الحنين الى الزمان حين كانت تسيطر على كل شيء، تراقب تحركات الآخرين و توجه سلوكاتهم، هذا الآن أصبح ممكنا بوجود التكنلوجيا و الذكاء الاصطناعي، الدول بدأت تصنع أسسا لمستقبل تسيطر فيه على كل شيء، و تعرف كل شيء، و لها القدرة على توجيه سلوك الافراد الى أي طريق أرادت بسبب المعلومات التي تعرفها عنهم. حاليا الدول تجمع البيانات الشخصية للأفراد في جميع تحركاتهم، تخزنها، تحللها وتصنفها، هذا سيعطي للدول يدا عليا على أفرادها، حيث ستكون قادرة على فهمهم أكثر مما يفهمون أنفسهم. الصين تعتبر أول الدول التي بدأت تنهج هذا المسار، مسار يقوم على أنترنيت الأشياء وجمع البيانات، الكاتب الصيني لو شياوبو Liu Xiaobo قال " الأنترنيت هي هدية من الرب للصين" [418] معتبرا أن حلم الصين في توجيه شعبها والسيطرة على تصرفاته أصبح ممكنا بفضل الأنترنيت، الان اصبح ممكن اكثر بفضل استعمال الذكاء الاصطناعي.

قامت الصين سنة 2014 بالإعلان عن إطلاق مشروع اجتماعي ضخم اسمه برنامج الائتمان الاجتماعي[419] Social Creditبالمشاركة مع جميع الفاعلين في المجتمع الصيني[420], فكرة هذا البرنامج في الأول كانت تقوم فقط على تنقيط درجات الثقة و حسن النية لدى الفاعلين في الميدان الإقتصادي و المعاملات المالية

[417]Marianne Blomberg, The social credit system and china's rule of law, mapping china journal. N2, 2018, p79

[418]Liu Xiaobo, God's gift to china, sage publication, 2012, p179

[419] لإزالة اللبس عن هذه التسمية، التسمية الرسمية بالإنجليزية هيSocial Credit ، لكن بالعربية ليس هناك تسمية رسمية معتمدة، هناك من قام بتسميته الائتمان الإجتماعي، لكن هناك تسميات أخرى لنفس النظام مثل "نظام الرصيد الإجتماعي" "،نظام تنقيط المواطنين" و غيرها من التسميات التي ترمز لنفس الشي، قررت في موضوعي اعتماد تسمية " الائتمان الاجتماعي ".

[420]Kendra Schæfer, china's corporate social credit system, trivium china, 2020, p3

[421]، لكن بعد مرور السنوات، توسعت الفكرة بشكل دراماتيكي، ليتحول الى برنامج اجتماعي بالأساس يهتم بجميع تفاصيل المجتمع و يراقب و يتحكم في سلوكات الأفراد، فتحول من برنامج لمحاربة الرشوة و الفساد المالي و التهرب الضريبي و سوء استخدام القانون[422] ,الى برنامج يهتم بأتفه السلوكات البشرية، و يقوم بتقييدها و التنقيط عليها. و هذا البرنامج يحركه الذكاء الإصطناعي و البيانات التي توفرها جميع المؤسسات الحكومية و الغير حكومية من أجل تطويره، حيث تتشارك مؤسسات الدولة، المحاكم، مكاتب الضرائب و باقي الفاعلين بتوفير البيانات لقاعدة بيانات وطنية تخص تقريبا كافة الشعب الصيني، و كل من يخالف قانونا أو يرتكب سلوك منحرف مثل رمي الأزبال في الشارع، أو التبول العلني، أو جرائم يتم خصم نقاط من رصيده للإئتمان الاجتماعي[423], فهو برنامج تنقيطي، و بتكرار خصم النقاط و عند الوصول الى مستويات دنيا، يتم وضع المواطنين في لوائح حمراء Red lists و لوائح سوداء[424] Black lists و حرمانهم من بعض حقوقهم مثل التنقل و الملكية، و الغرض الأساسي هو الحفاظ على الثقة و الأمن في المعاملات الاجتماعية الصينية و بفلسفة تقوم على " خرق الثقة في مكان واحد، تساوي تقييدات في جميع الأمكنة" ما معناه أنه من يتم خصم نقاطه في إطار الإئتمان الإجتماعي لسبب معين، العقوبات الناتجة من هذا الخصم ستشمل كل الحقوق و في كافة الصين، من هذه اللوائح السوداء تلك التي تتكفل بها المحكمة العليا للصين و تسمى باللائحة السوداء المركزية و تحتوي على الأشخاص الذين أمروا بتأدية أوامر المحاكم و لم ينفدوها، و الأشخاص الذين خصمت نقاط ائتمانهم بسبب الجرائم. للخروج من اللائحة السوداء ما على هؤلاء الأفراد الا تنفيذ أوامر المحكمة وتعليماتها و يتم إزالتهم من اللائحة بعد عامين [425]، الآن و بعد مرور سنوات على بدأ مشروع الإئتمان الإجتماعي، لم تعد اللائحة السوداء الخاصة بالمحكمة العليا هي الوحيدة، بل أصبحت هناك عدة لوائح سوداء مثل تلك الخاصة بوزارة الثقافة و السياحة، و التي تقوم بتنقيط الأشخاص الذين يقومون بأفعال منحرفة في وسائل النقل مثل التدخين أو حمل بعض المواد الخطيرة، و يتم وضع المخالفين في لوائح سوداء بموقع خاص بالوزارة و بشكل علني.[426]

---

[421]Ibid, p9

[422]Marianne Blomberg, ibid, p79

[423]Séverine Arséne, China's social credit system a chimera with real claws, center for Asian studies, IFRI, P10

[424]Rogier Creemers, China's social credit system: an evolving practice of control, university of leiden, p13

[425] 1- Marianne Blomberg, ibid, p89

[426]Daithi Mac Sithigh, Mathias Siems, the Chinese social credit system: a model for other countries, European university institute, department of law, 2019, p13

التواجد في اللوائح السوداء يعني وجود عقوبات على التنقيط المنخفض، و تختلف هذه العقوبات من حيث النوع و القوة، فتبدأ بغرامات في الأول، لكنها تتطور كلما زاد انخفاض التنقيط، لتصل الى تقييد بعض حقوق الأفراد مثل منعهم من السفر خارج الصين و حتى داخلها، منعهم من استعمال وسائل نقل محددة كالطائرة أو القطار[427],و هذا التقييد يختلف حسب السلوك المعاقب الذي تم ارتكابه، فمثلا اذا كان السلوك في مجال المعاملات التجارية و تم وضع مرتكبه في لائحة سوداء تخص المؤسسات التجارية، هذا يعني أن العقوبات قد تصل الى تجميد أرصدة مرتكبي هذه الأفعال، او منعهم من اقتناء المستلزمات الغير أساسية مثل السيارات أو الساعات، أو منعهم من ممارسة النشاطات التجارية أو تقييدها[428].

تقوم الصين حاليا من أجل إنزال برنامج الإئتمان الإجتماعي بوضع مدن تجريبية Pilot Cities عددها 40 مدينة تعرف تواجد تقنيات مراقبة متطورة، أهمها كامرات التعرف على الأوجه، و من أهم المدن التجريبية المتواجدة حاليا هناك مدينتي سوينين Suining في منطقة يانغسوJiangsu ، و مدينة رونغشنغ Rongcheng في منطقة شاندونغShandong ، في كلتا المدينتين تم منح 1000 نقطة لكل مواطن و يمكن أن يخسروا نقاط عن كل فعل تعتبره السلطات أنه منحرف او منافي للأخلاق، كعدم احترام اشارات المرور، السياقة في حالة سكر، أو أن يرزق الأشخاص بمواليد دون ترخيص من سلطات المدينتين، في المقابل يمكن للأشخاص أيضا ربح نقاط من السلوكات الحسنة التي يقومون بها مثل الاعتناء بالمسنين[429].هذه النقط يتم ترجمتها الى تقييم من عال الى منخفض، أصحاب التقييم العالي يستفيدون من بعض الامتيازات مثل الحصول على اعانات الدولة بالأولوية، و تكون لهم مكانة أفضل عندما يتعلق الأمر بالحصول على القروض، بينما اصحاب التقييم المنخفض يحرمون من هذه الامتيازات و تقيد بعض حقوقهم في السكن، الحماية الإجتماعية و الحصول على التراخيص[430] .

دون الغوص في تفاصيل هذا النظام لأنها كثيرة، فردود الفعل حوله قد تباينت، لكن اغلبها اعتبر أن هذا النظام هو بداية عصر الاستبداد الرقمي، و يمثل وسيلة مراقبة استبدادية من طرف الحكومات و هي رؤية ديستوبية ذهبت الى اننا الآن في بداية " الكابوس الأورويلي" [431]الذي أتى به جورج أورويل في رواية

---

[427]ibid, p13

[428]Ibid, p13

[429]Daithi MacSithigh, ibid, p14

[430]ibid. P14

[431] الكابوس الأورويلي: هو مصطلح عن العالم الذي أتى به جورج أورويل في روايته 1984 و هو عالم استبدادي يتميز بسيطرة صارمة للحكومات على الأفراد عن طريق البروباغاندا، المراقبة، الأخبار الزائفة، و التلاعب بالتاريخ، و كذلك

1984، و قد تم اعتبار أن برنامج كهذا لا يصلح الا لنظام سياسي توتاليتاري و لا يناسب القيم الديمقراطية الليبرالية.[432]

الانتقادات الغربية لبرنامج الإئتمان الإجتماعي تجد سندها في حقوق وحريات الأفراد، حيث يعتبرونه انتهاك لكل الحقوق والحريات الأساسية خاصة لأصحاب التقييم المنخفض، فالأفعال التي يستهدفها البرنامج لا تصل الى مستوى الجرائم وأغلبيتها أفعال أخلاقية و مخالفات، و بتسليط الضوء على العقوبات التي تسلط على أصحاب التنقيط المتدني فإنها تبدو قاسية قليلا و غرضها الردع الأخلاقي العام و الخاص. لكن الإنتقادات استهدفت اساسا فكرة المراقبة الشاملة التي يقوم عليها البرنامج و استعمال برامج ذكاء اصطناعي في هذه المراقبة، فهنا نحن أمام تجميع لبيانات الأشخاص في كل كبيرة و صغيرة و على اساسها يتم تقييم الأفراد بواسطة هذه البرامج و تصنيفهم انطلاقا من نتائج هذه التحليلات، و نحن هنا نتحدث عن نهاية حق اسمه الحياة الخاصة بالنسبة للمواطن الصيني، ذلك لأنه مراقب في كل تصرفاته و معاملاته، و يتم تنقيطه بناء على هذا، بل أيضا يتم نشر هذه التنقيطات علانية و في مواقع مفتوحة للجميع، ما يجعله منبوذا من طرف أفراد المجتمع و هو تشجيع على الوصم الإجتماعي لهؤلاء الأشخاص.

الإنتقادات الغربية للإئتمان الاجتماعي لها عدة أسباب، أولا الحقوق و الحريات كما تمت الإشارة إليه، لكن السبب الأهم هو خوفهم من العدوى بهذا البرنامج و أن تصاب دول أخرى بهذه العدوى، فنجاحه في الصين سيعني اهتمام دول أخرى بهذه التجربة، خاصة أن غرض أغلبية الدول هو السيطرة على الأفراد باختلاف انظمتها السياسية و طرق فرضها لهذه السيطرة. هذه المخاوف أثبتت صحتها حين أبدى الرئيس الكندي جاستن ترودو إعجابه بالنظام الصيني والإئتمان الإجتماعي سنة 2021 [433]، ليعلن الرئيس سنة 2022 على أن كندا تخطط لإنشاء بطاقة رقمية Digital ID لكافة المواطنين من أجل دفع تكنلوجي لكندا [434]، هذه البطاقة ستحتوي على كافة معلومات المواطن ، معلومات عن سوابقه، جرعات اللقاح، معلومات طبية و معلومات عن وضعه المادي، هذا الإعلان أثار ضجة حقوقية في كندا معتبرين أن هذه اول خطوات المرور لنظام الإئتمان الإجتماعي في المستقبل، الاتحاد الأوروبي بدوره نهج المسار الكندي و أعلن عن

بمراقبة أدق تفاصيل الأفراد و التحكم فيها و توجيهها، و تم تسميته بالكابوس لأن شكل هذا العالم سيكون بئيس، سوداوي و مخيف لا مكان لحرية الإرادة فيه .

[432]ibid, p 18

[433]Forrie Coldstein, Trudeau said he admired China's dictatorship- Believe him!, www.Torontosun.com, 30/06/2022, 14:32

[434]Tayler Choi, Canadians weigh in on national digital ID with urgency trust, fear, www.biometricupdate.com

خطة تنزيل البطاقة الرقمية للأشخاص الاعتباريين و الطبيعيين [435]، و الهدف هو نشر الثقة في المعاملات، حيث سيمكن للأفراد اثبات هويتهم و معاملاتهم في أي مكان في الاتحاد الأوروبي من الهاتف فقط، مما سيعزز المعاملات الرقمية أكثر، و سيتمكن المواطن من ولوج الملفات الحكومية، ابرام العقود، التسجيل في الجامعات، و غيرها من المعاملات فقط رقميا، لكن المنتقدين اعتبروها خطوة أولى تسهل جمع بيانات المواطنين مما سيمهد الطريق إلى تنزيل الائتمان الاجتماعي في المستقبل لأن هذا نفس الطريق الذي نهجته الصين .

سبب آخر للانتقادات الغربية للنظام الصيني هو اختلاف الثقافات، فالثقافة الصينية ليست هي الأوروبية أو الأمريكية، فكما ذكر سابقا، الصينيون أصبحوا بمثابة المجتمع المنضبط و متقبلين فكرة التخلي عن جزء من خصوصيتهم لصالح المنفعة العامة، فمثلا الوصم و التشهير التي تعتبر أشياء منبوذة في المجتمعات الغربية لاعتبارهم انها تساهم في تهميش الأفراد داخل المجتمع، في الصين يعتبرونها طرق فعالة من أجل تحسين سلوكات الأفراد داخل المجتمع [436] و احساس مرتكبي الأفعال اللاأخلاقية بالعار سيساعدهم على محاولة التعويض على سلوكهم اللاأخلاقي و هذا الاختلاف الثقافي يجعل زاوية النظر للأشياء مختلفة .

إن نظام الائتمان الاجتماعي يبدو و كأنه نظام سينتشر في المستقبل، نظرا للرقمنة التي يعرفها العالم حاليا، و رغم محاولات لإيقافه حاليا، أعتقد اننا متجهين حتما لعالم تتم فيه مراقبتنا بشكل كلي و نحاسب على أفعال أخلاقية لا نحاسب عنها حاليا، و كذلك نجازى عن أفعال لا نجازى عنها حاليا، هذا البرنامج له وجهين، ديستوبي و تعرفنا عليه، لكن هناك وجه يوتوبي سيحفز الناس من أجل ارتكاب أفعال حسنة، من خسر نقاط بسلوك سيء سيحاول تعويضها بسلوك حسن، لكن السؤال يبقى حول الجدى من كل هذه المراقبة الصارمة، و هل فعلا يجي ان نعاقب على الأفعال المرتبطة بالأخلاق؟ و هل سندخل عصر العقاب حتى خارج اطار الجريمة؟ يبدو أن العالم يسير في هذا الاتجاه، و رواية جورج أورويل التي تدور في خيال سياسي، ستصبح واقع سياسي، فالتسابق الواضح نحو جمع البيانات الذي يعرفه العالم حاليا من الواضح أنه بسبب سياسات اجتماعية و جنائية سيتم إنزالها في المستقبل، و الذكاء الاصطناعي سيكون المطبق الرئيسي لهذه السياسات.

[435]World bank, the European digital identity framework, DG connect, European commission

[436]Daithi MacSithigh, ibid, p18

المطلب الثاني: تهديدات الذكاء الاصطناعي للمحاكمة العادلة

يعتبر الحق في المحاكمة العادلة من أهم الحقوق التي تضمنها الدول التي تحترم سيادة القانون، و إن كان الإعلان العالمي لحقوق الإنسان لم يستعمل عبارة " المحاكمة العادلة" الا أنه نص على مجموعة من الحقوق و المبادئ التي تشكل هذا المفهوم، فقد نص على منع التعذيب و المعاملات التي تحط بالكرامة في المادة 5, تساوي الناس أمام القانون في المادة 7، الحق في التقاضي في المادة 8، نبذ الاعتقال التعسفي في المادة 9، بينما نصت المادة 10 على انه لكل فرد الحق في أن تنظر لقضيته محكمة مستقلة و محايدة، نظرا منصفا و محايدا و علنيا، و نصت المادة 11 على قرينة البراءة. العهد الدولي للحقوق المدنية نص على المحاكمة العادلة في المادة 14 منه و عدد مظاهرها، الاتفاقية الأوروبية لحقوق الإنسان استعملت في مادتها 6 عبارة " الحق في محاكمة عادلة" و عددت أوجهها في فقرات، أما الدستور المغربي لسنة 2011 فقد نص على المحاكمة العادلة في الفصل 23 حين قال في الفقرة الرابعة " قرينة براءة و الحق في المحاكمة العادلة مضمونان" و رغم أن قرينة البراءة هي من أوجه المحاكة العادلة الا ان المشرع قرر ذكرها بطريقة مستقلة نظرا لأهميتها .

إن استعمال الذكاء الاصطناعي في المجال القضائي لا سواء في مرحلة قبل المحاكمة بآليات المراقبة و التوقع، او في مرحلة المحاكمة عبر وسائل تقييم الخطورة أصبح يهدد بعض من أوجه المحاكمة العادلة، رغم انه يفيد أوجها أخرى كالمساعدة في صدور الأحكام في آجال معقولة و تبسيط المساطر و تسهيل عملية التقاضي، الا انه يعتبر مهدد أساسي **لقرينة البراءة (الفقرة الأولى)** التي تعتبر أحد أهم أوجه المحاكمة العادلة و كذلك يهدد الحق في **تساوي الأسلحة (الفقرة الثانية)**كمظهر من المحاكمة العادلة و سأهتم في هذ المطلب بهاذين المظهرين .

الفقرة الأولى: قرينة البراءة ضحية محتملة لاستعمالات الذكاء الاصطناعي

تعتبر قرينة البراءة من الحقوق الأساسية التي يجب أن تضمن للأفراد نظرا لأنها عماد المحاكمة العادلة، هذا جعل مختلف التشريعات و المواثيق الدولية تعطي لحمايتها أهمية قصوى، نص عليها الإعلان العالمي لحقوق الإنسان في المادة 11، كذلك الدستور المغربي في الفصل 23 منه، أما قانون المسطرة الجنائية فاهتم بها في الفصل الأول منه، و هذا يبرز الأهمية الكبرى لاعتبار الشخص بريئا طيلة الإجراءات الجنائية، ففلسفة قرينة البراءة لا ترمي لحماية المجرمين كما يحاول أن يسوق له البعض، بل هي صمام أمان للمظلومين، فلو اعتبرنا أن الشخص مذنبا حتى قبل المحاكمة، فسيسهل ذهنيا على المتدخلين في العملية

القضائية على إصدار الأحكام ضد المتقاضين نظرا للرؤية التي يتم النظر بها للمجرمين في المجتمع، اما في حال افتراض البراءة فسيصعب ذهنيا إصدار حكم يحرم شخصا من حريته إلا ان كان هناك يقين تام و اقتناع وجداني من القاضي حول إجرام هذا الشخص، و هذا الهدف من قرينة البراءة.

الآن ومع تزايد استعمال الذكاء الاصطناعي في مجال العدالة أصبح هذا الحق مهدد بشكل كبير، خاصة عندما نتحدث عن الأمن الإستباقي والعدالة التوقعية التي تقوم على توقع سلوكات الأفراد قبل ارتكابها. فهنا نحن أمام قرينة الإدانة و ليس قرينة البراءة، نظرا لأن الشخص يتم الاشتباه فيه بناء على ماضيه، أو بناء على نظريات علمية تفسر السلوك الإجرامي، أو عن إحصائيات الجريمة بخصوص نفس الفعل، و بناء على هذه التوقعات يتم وضع الشخص في موقف المشتبه فيه، و هذا قد تنتج عنه نوع من العقوبات مثل وضع هذا الشخص تحت المراقبة المشددة، توقيفه، استدعائه للاستجواب، او وضعه في لوائح سوداء، حرمانه من أطفاله[437]. و توقع إجرام شخص له تبعات قد تكون جنائية أو غير جنائية، لقد رأينا سابقا أن أجهزة الأمن و القضاء بدأت فعليا في استعمال وسائل توقع الإجرام و المجرمين من حيث الأشخاص و الأمكنة، و كذلك برامج لتقييم الخطورة في الإجراءات الجنائية و التي قد تحرم الفرد من الحرية التي تمنحها الإجراءات الجنائية مثل الكفالة و المتابعة في حالة سراح، فقط لأن برنامج ذكاء إصطناعي توقع خطورة هذا الفرد، فغرض هذه البرامج هو تخفيض معدلات الجريمة بالتدخل قبل وقوعها، و محاربة العود بتوقع خطورة المجرمين، و ذلك عن طريق تحديد عوامل خطورة للبرامج و على اساسها يتم تحليل بيانات هذا المجرم من أجل توقع نسبة عوده للجريمة، و هذه المعلومات غالبا ما تتمحور حول العرق، المكانة الاجتماعية، السوابق القضائية، نوع الجريمة و الملفات المشابهة، و معلومات الجريمة و الأشخاص في مكان محدد اذا تعلق الامر بتوقع الجريمة من حيث المكان. هذه البرامج تعمل بشكل متشابه عامة، فهي تهتم ببيانات الأشخاص، الأماكن، القضايا السابقة وكذلك النظريات العلمية من أجل التوقع، وعندما نقول توقع، فإننا نقول حكم مسبق عن شخص ما، فبمجرد توقعنا لإجرام شخص ما، فإننا نحرمه من حقه في افتراض البراءة، زيادة على ذلك فهذه البرامج قد تحرم الشخص من براءته نتيجة لعدم دقتها أو دقة البيانات التي تعرض عليها وهنا يجب توضيح أبرز الجوانب التي تهدد قرينة البراءة عندما يتعلق الأمر باستعمال الذكاء الاصطناعي .

إن أبرز الزوايا التي تهدد قرينة البراءة للأفراد تشترك في نقطة واحدة هي كيفية عمل هذه البرامج وطريقة وصولها للنتائج ومدى دقتها و مصداقيتها، و كيفية التحقق من هذه المصداقية، لهذا فمن الواجب التركيز على هذه الزوايا و التي يمكن حصرها في الشفافية، الانحياز، التمييز و عدم الدقة .

[437]Griff Ferris, Bruno Min, Misha Nogak-Oliver, automating injustice: the use of artificial intelligence and automated decision-making systems in criminal justice in Europe, Fair Trials, p30.

- ***أولا: الشفافية والقابلية للتفسير***

إن أكبر مهدد لبراءة الأفراد عندما يتعلق الأمر ببرامج الذكاء الاصطناعي سواء تعلق الأمر ببرامج التوقع أو تقييم الخطورة، هي شفافية هذه البرامج و قابلية الولوج إليها و كذلك قابليتها للتفسير بطريقة يفهمها الجميع، فبرامج التوقع و تقييم الخطورة يتم تصميمها من شركات خاصة هدفها ربحي، و بسبب وجود منافسة كبرى من شركات التكنلوجيا الأخرى، تكون لهذه الشركات حجة قوية في عدم مشاركة خبايا البرنامج و طريقة عمل خوارزمياتها للعموم[438] نظرا لأن هذه المعلومات تدخل ضمم الملكية الفكرية و الصناعية و هذه الشركات لا تريد ان تجعلها معلوماتها في اطار مصدر مفتوح للعموم، فالتكتم هو ما يجعلها متفوقة على المنافسين في السوق، و مالكي هذه الحقوق يحاولون حماية أسرارهم [439]، كما أن الخوارزميات المستعملة تمتاز بالتعقيد، و المستعمل النهائي للبرنامج سواء الشرطة أو القضاء، غير قاد على فهم كيفية عمل هذه البرامج نظرا لعدم اختصاصهم في البرمجيات [440]فإن كانت الشرطة، المحاكم، المواطنين غير قادرين على فهم هذه البرامج، و اذا كان المحامون، الصحافة و الأكاديميون، غير قادرين على الاستفسار و الاستجواب بخصوص طريقة عملها فهل يجب أن نتقبلها[441], فكل هؤلاء قادر على معرفة أن هذه البرامج تعمل، لكن غير قادرين على معرفة كيفية عملها[442], الأكثر من ذلك، فطريقة عمل خوارزميات الذكاء الاصطناعي قد تكون مجهولة حتى من مبرمجيها، بحيث قد يجهلون المنطق الذي اعتمدته الخوارزميات من أجل الوصول الى النتيجة التي تم الوصول إليها [443]مما يجعل مهمة تحديد دقة فعالية و صدق هذه البرامج صعبة على غير المختصين. هنا نجد أنفسنا أمام إشكاليتين أساسيتين، الاولى هي تعنت شركات التكنولوجيا في الإفصاح عن شفرة المصدر Source Code نظرا لخوفها من تسرب أسرار عمل خوارزمياتها للمنافسين، فيكون هناك تضارب في المصالح بين الشركة المبرمجة و المشتبه فيه الذي سيريد معرفة طريقة عمل هذه البرامج و صدق النتائج التي صدرت عنها، و هذا في إطار حقه في إجراءات

[438]John Villasenor, Virginia Foggo, Artificial intelligence, Due process, and criminal sentencing, Michigan state law review, 2020, p343

[439]Andrew G Ferguson, The rise of big data policing, P143

[440]Ibid, p144

[441]Ibid, p144

[442]Andrew G Ferguson, Policing predictive policing, Ibid, P1166

[443]Lilan Mitrou, Data Protection, Artificial intelligence and cognitive services, 2019, p54

جنائية منصفة لا تنتهك براءته [444]و في خضم هذا التضارب لابد من إعطاء الأولوية للحقوق و الحريات و أن نحمي قرينة البراءة عند التعامل مع برامج نجهل طريقة عملها، ولا يمكن إعطاء الأولوية لمصلحة الشركات و ملكيتها الفكرية عندما تكون حقوق و حريات الأفراد على المحك[445] خاصة اننا نتحدث عن برنامج قد طورته هذه الشركة. من أجل تجاوز هذا التضارب بين المصالح اقترح الفقيه أندرو فيرغيسون حلا من أجل حماية قرينة البراءة و كذلك حماية حقوق الشركات، و اعترف أن مسألة توفير الشفافية في هذا السياق أمر صعب، لكن من الضروري التركيز عليها لأن التعامل هنا مع موضوع مهم و هو حريات الآخرين و حقوقهم، و اعتبر ان الشفافية امر مهم ليست للمشتبه فيهم فقط بل أيضا مهمة في تحسين عمل الإدارة و إزالة الفساد، فمتى كان الولوج ممكنا لهذه البرامج و بياناتها، ستكون حائط صد أمام الفاسدين و ستحسن من أساليب الشرطة في جمع البيانات، و كذلك الإداريين في حسن التعامل مع هذه البيانات [446]، كما ستلزم أيضا الشركات على تطوير منتوجاتها من أجل تقليل هامش الخطأ في برامجها و خوارزمياتها. و اعتبرأنه من اجل تحسين الشفافية لا بد من إنشاء مراجعة مستقلة لهذه البرامج تهتم بتحليلاتها و كيفية تعاملها مع البيانات، و كذلك انشاء نظم امتثالCompliance systemic من أجل استكشاف كيفية جمع البيانات، تسجيلها و إدخالها [447]، نظام المراجعة هذا يجب أن يشمل على مراجعة الأقران و كذلك تجريب الخوارزميات و أن يتم تنفيذه على أيد المختصين في تحليل البيانات يفهمون أنظمة التوقع و تقييم الخطورة و بإمكانهم أن يقوموا بدعم أو تكذيب أي ادعاء من مشتبه فيه بأن نتائج برنامج الوقع أو التقييم كانت كاذبة وغير دقيقة [448]، كما اقترح نشر مقاييس البرنامج للعموم من أجل معرفة هل هذه البرامج تحقق أهدافها، فبرنامج التوقع أو التقييم لن يكون شفافا إلا بنشر الطريقة التي يعمل بها. هذه المقاييس من الممكن أن تكون موضوعية تهتم بكيفية مساهمة البرنامج في تخفيض معدلات الجريمة، وقد تكون مقارنة وهدفها المقارنة بين تحليلات توقع الجريمة، أو قد يكون ذاتي يحدد ما إذا كان البرنامج قد حقق أهدافه مع ضرورة أن تكون هذه المقاييس قادرة على تحديد مدى فعالية هذه البرامج [449].

[444]John Villasenor, Ibid, p344

[445]Serena Quattrocolo, ibid, p18

[446]Andrew G. Ferguson, Ibid, p1167

[447]Ibid, p1167

[448]Ibid, P1168

[449]ibid, p1168

الإشكالية الثانية هي أنه و حتى بوجود شفافية و سماح الشركات بالولوج الى برامجها و التعرف على طريقة عملها، فإن مسألة فهمها هي عائق كبير من أجل معرفة كيفية عملها و محتواها، و كما تم ذكره سابقا فإن أغلب البرامج اضافة للإحصائيات و الملفات السابقة فهي تعمل بنظريات علمية تهم علم الإجرام و تفسير السلوك البشري، أو نظريات سوسيولوجية أو سوسيوإقتصادية و غيرها من النظريات التي قد تساعد في الوصول الى الأهداف المسطرة لهذا البرنامج، و هنا تكمن صعوبة فهم طريقة عمل البرامج، فالمعروف أنه ليست هناك قاعدة علمية تثبت أن نظرية ما تكون لها اجابة يقينية عن وجود رابطة سببية بين مجموعة من العوامل و أفعال معينة [450]، هكذا فمن المعقول أن تنطبق على النظريات العلمية المستعملة شروط للقبول أهمها أن يكون عليها إجماع أو قبول علمي و أن نتائجها فعالة في توقع الجريمة مثلا، و يمكن تطبيق عليها قاعدة دوبرت من أجل قبولها [451]، لكن القبول وحده ليس أهم شيء، فكما سبق الذكر فإن هذه النظريات يتم تحويلها إلى خوارزميات، أي الى عمليات حسابية هدفها القيام بمهام محددة سطرت لها وفق النظرية من أجل الوصول الى النتائج التي استهدفتها النظرية، فالنظرية العلمية التي تعطي علاقة سببية بين مجموعة من العوامل و النتائج يتم تشفيرها الى خوارزمية من أجل أن تعطي نفس النتيجة التي توصلت اليها لكن بطريقة اوتوماتيكية دون تدخل بشري أو بتدخلي بشري جزئي، و الهدف هنا هو دقة و سرعة أكبر، و هنا يتم عرض مجموعة من البيانات عليها، تحديد الخطوات الواجب اتباعها من أجل الحصول على نتائج المرادة [452]، و لهذا فعملية التشفير هذه من الواجب أن تكون صحيحة و مفهومة و ذلك للحالة التي يقرر فيها المتقاضي أو المشتبه فيه الطعن في نتائج هذه البرامج و عرضه على مختصين من أجل تحديد دقة هذه النتيجة، و القابلية للتفسير هي مهمة من أجل الحفاظ على حقوق و حريات الأفراد خاصة عندما يتعلق الأمر بقرينة البراءة .

مسألة غموض Opacity برامج الذكاء الاصطناعي تجعل في بعض المرات من شبه المستحيل معرفة كيفية عمله، فالشركات تحاول حماية حقوق الملكية، كما أن البرامج يصعب فهمها خاصة عندما يتم استعمال تقنية التعلم العميق[453] Deep Learning فيزيد الأمر تعقيدا، هذا الأمر دفع العديد من الجهات بشن حملات تدعو إلى ضرورة استعمال ذكاء اصطناعي قابل للتفسير[454]، فإذا كانت هذه البرامج قادرة

[450]Serena Quatrocolo, ibid, p15

[451]Ibid, p16

[452]Ibid, p16

[453]Duboit Dupont, ibid, p28

[454]ibid, p28

على إصدار نتائج دون أن تكون طريقة وصولها لهذه النتائج قابلة للتفسير و المراقبة، فكيف يمكن الوثوق في هذه البرامج، خاصة أنها تتعامل مع حريات الأفراد، و لهذا مثلا في بريطانيا لجنة مجلس اللوردات الخاصة بالذكاء الاصطناعي اعتبرت أن برمجة ذكاء إصطناعي قابل للتفسير هو ضرورة من أجل أن يصبح الذكاء الاصطناعي أداة موثوقة في مجتمعاتنا [455]، كذلك اللجنة العليا للاتحاد الأوروبي المختصة بالذكاء الاصطناعي اعتبرت أنه على المبرمجين القيام بمزيد من الجهد من أجل الوصول إلى درجة معقولة من القابلية للتفسير. فالشفافية والقابلية للتفسير هما أمران مهمان لجعل الذكاء الاصطناعي أداة موثوقة عند الجميع و كذلك محاربة اي نوع من الانحياز الذي قد يبرمج في الخوارزميات .

الإشكالية الثالثة بخصوص الشفافية فهي تخص جمع البيانات، فالبيانات كما أصبحنا نعلم الآن هي الطرف الأهم في معادلة الذكاء الاصطناعي، و بدونها لا وجود للذكاء الاصطناعي، و الأشخاص عادة لا يعرفون أن بياناتهم يتم تجميعها سواء في مواقع التواصل الاجتماعي و كذلك عن طريق المراقبة، و هذه البيانات قد تستعمل ضدهم في حال وصولهم الى يدي الأمن و القضاء، فقد تطرح هذه البيانات لبرامج الذكاء الاصطناعي من أجل إصدار توقع أو تقييم للخطورة و بذلك صدور نتائج قد تأثر على حرية هؤلاء الأشخاص بناء على البيانات المجمعة دون معرفة ما البيانات التي استعملت أو كيفية استعمالها او حتى وقت تجميعها [456]، و هو الاتجاه الذي سلكه قانون حماية البيانات الخاصة بالأفراد الجديد للاتحاد الأوروبي الذي يعتبر أحد أهم القوانين التي جاءت لتواجه التطور الرقمي و سأهتم بتفاصيله في مرحلة قادمة من هذا الموضوع. أهمية الشفافية في جمع المعطيات تكمن في محاربة أي نوع من الانحياز في نتائج برامج الذكاء الاصطناعي، فقد يتم مثلا انتقاء البيانات التي يتم تجميعها من أجل التلاعب بالنتائج التي سيصدرها، ففي الأخير الخوارزميات تحلل فقط ما يعرض لها، إن عرضت عليها بيانات منحازة فنتائجها ستكون منحازة، ولهذا فالشفافية سواء في طريقة عمل البرنامج و كذلك في البيانات التي عرضت عليه هي أمر مهم جدا لحماية براءة الأفراد من أي نتائج خاطئة أو منحازة .

إن الحديث عن شفافية برامج الذكاء الاصطناعي لا يمكن أن يكون إلا اذا أمكن الطعن في نتائجها، الولوج إليها و فهم طريقة عملها، و كذلك موثوقية البيانات التي تم استعمالها، فاستعمال نتيجة برنامج ما كدليل او كدعامة لاتخاذ قرار قضائي يقتضي أن تكون هذه النتائج على درجة كبيرة من الموثوقية، و لا يكفي أن يكون البرنامج موثوقا و مقبولا كما شاهدنا في الفصل الأول حسب قاعدتي فراي و دوبرت، بل لابد أن تكون طريقة عمله أيضا واضحة و يمكن الولوج إليها لكي يكون موثوقا، فافتراضا و حتى ان كان

---

[455]The Royale society, explainable AI: The basics, policy briefing, 2019, p8-9

[456]Lilian Mitrou, Ibid, p55

البرنامج مقبولا حسب قاعدتي فراي و دوبرت، فإن تم تزويده بيانات كاذبة، أو خاطئة أو منحازة فنتائجه لن تكون صحيحة، و هذا لا يعني ان البرنامج غير موثوق، لكن البيانات هي التي كانت غير موثوقة. هذه المسألة أثارت العمل القضائي فعلا رغم اننا في بداية عصر استعمال هذه البرامج، محكمة في الولايات المتحدة الامريكية اصدرت حكما قضائيا نصت فيه على أن مطوري برامج الذكاء الاصطناعي من حقهم عدم الإفصاح على شفرات المصدر Source codes لأطراف الدعوى التي تريد الطعن في نتيجة هذا البرنامج [457] و كان هذا في قضية ولاية نيوجيرسي ضد كوري بيكيت State of New Jersey V. Corey Picket [458] و تدور حيثياتها حول برنامج TrueAllel المختص بتحليل DNA عن طريق الذكاء الاصطناعي و الذي ساعد في حل عدد من القضايا المهمة من قضية بيكيت المتهم بجريمة قتل، كوري بيكيت اثناء استئنافه قرار المحكمة الذي اعتمدت فيه برنامج TRUEALLEL لإدانته طلب من شركة CyberGenetics المطورة للبرنامج بالإفصاح عن Source code الخاص بالبرنامج من أجل معرفة كيف وصل للنتيجة التي ادانته، الشركة حاولت منع هذا الولوج بحجة الملكية الفكرية، لكن المحكمة العليا لولاية نيوجيرسي و جدت ان اخفاء Source code ليس حلا لأنه محمي بقانون الملكية الفكرية الذي يمنع المنافسين من سرقة ملكية الآخرين او تقليدها، و اعتبرت أنه من حق الدفاع الولوج ل Source code خاصة عندما تكون حقوقه المدنية على المحك و من حق الدفاع معرفة كيفية عمل هذه البرامج و اعطائهم فرثة لفحصها، و اعتبرت المحكمة ان هذه البرامج غير معصومة من الخطأ و يجب منح فرصة للمتقاضين من أجل فحصها و طالبت بالإفصاح عن Source code من أجل الفحص مع احترام المعايير الحمائية لحقوق الشركة [459].

- ثانيا: الانحياز والتمييز Bias and Discrimination

يمكن اعتبار الانحياز أنه كل تفضيل لشخص عن آخر أو جماعة عن أخرى، سواء بمعاملة حسنة او معاملة سيئة[460]و هنا لخصوصية الموضوع سنهتم بالانحياز السيئ، فالانحياز غالبا ما يصدر لا شعوريا،

[457]Serena Quattrocolo, ibid, p92

[458]State of New Jersey V. Corey Picket, supreme court of new jersey, Docket NO.085463, P5

[459]State of New Jersey V. Corey Picket, superior court of new jersey, Appellate division, docket NO A-4207-19T4, P74

[460]Jake Silberg, James Manyika, Notes from the AI frontier: Tackling bias AI, McKinsey global institute, 2019, p2

لأنه ناتج عن عدة افكار و معاملات اجتماعية تعرضنا لها منذ الصغر و دخلت لا شعورنا ليتشكل نوع من الانحياز ضد بعض الأشخاص أو لصالح بعض الأشخاص، أما التمييز فهو المعاملة الغير عادلة لمجوعة من الأشخاص بسبب الجماعات أو الطبقات الاجتماعية التي ينتمون إليها، و هو ناتج عن أفكار توارثت بين المجتمعات و تلقن لنا عمدا منذ صغرنا و التي تشوه صورة مجموعة من الناس او تصفهم بأوصاف تقلل من قيمتهم، بحيث يتم تصوير أن الأشخاص الممارسين للتمييز أنهم أفضل من الممارس عليهم خلقا، قدرات عقلية، في الوقت الذي يكون هذا غير حقيقيا، و هذا التمييز قد يكون بسبب العرق، اللون، الدين، الميول الجنسي و الهجرة كذلك [461]، و الجماعات التي يمارس عليها التمييز تكون مهمشة مجتمعيا و لا يتم معاملتها معاملة عادلة مثل الآخرين، سواء في الدراسة، التطبيب، ولوج الأماكن، فرص العمل، و الأهم هو انه تجريمهم يكون مفعل بشكل تلقائي، فيكونون دائما في اول قائمة المشتبه فيهم. هذا التمييز والانحياز المنتشر في المجتمعات ينتقل بشكل حتمي الى البيانات، والانحيازات المنتشرة في المجتمعات تنتقل للبيانات.

إن فكرة أن برامج الذكاء الاصطناعي جاءت لتقوي من العدل و الإنصاف في الاعتقالات و الإجراءات الجنائية و كذلك القضاء على التمييز و الانحياز و الفساد هي حقيقة و ليس مجرد ترويج للتقنية، لكن هذه الحقيقة لا يمكننا الوصول إليها إلا إذا استعملنا هذه البرامج استعمالات أخلاقية و تزويدها ببيانات خالية من أي تجهيز مسبق يهدف الى الوصول الى نتائج منحازة أو مميزة، فالبرامج قد يعمل بشكل ممتاز، لكن قد يصدر نتائج منحازة نظرا لتعريضه الى بيانات منحازة او مميزة، و هذا يجعل الامر غير متعلق بالبرنامج، بل بمبرمجه أو بمن يزوده بالبيانات، فإن كانوا غير أخلاقيين فسيأثرون على النتائج. الذكاء الاصطناعي كتقنية هو قوي جدا في التعامل مع البيانات لا من ناحية الكمية، و أيضا من ناحية السرعة، لكن تعريضه لبيانات منحازة يعني نتائج منحازة، فمثلا اذا استعملنا برنامج ذكاء اصطناعي للتوظيف، و كانت البيانات المعروضة عليه فيها أنماط لتفضيل توظيف الذكور على توظيف الإناث فالبرنامج في نتائجه سيختار الرجال أكثر من النساء [462] فالذكاء الاصطناعي يبقى في الأخير صنع بشري، مدرب لاستعمال البيانات و تحليلها و من تحليلاته يستخرج النتائج، و ان كان تدريبه على البيانات ناقصا عمدا او عن غير قصد، او ان البيانات منحازة فقراراته او نتائجه ستكون خاطئة، و برامج الذكاء الاصطناعي التي تستعمل من طرف أجهزة العدالة الجنائية في الغالب تستعمل بيانات متعلقة التي يتم تجميعها من

[461] JedFoundation.org/Resource/understanding-Discrimination-and-Bias

[462] Benoit Dupont, Ibid, P27

طرف الأمن و القضاء [463]، هذه البيانات تكون متعلقة بإحصائيات متعلقة بالجريمة و الملفات السابقة، و كما معروف فإن الاحصائيات التي تصل للشرطة و القضاء تكون غير كاملة و ليست الوجه الحقيقي للإجرام، لان الإجرام الحقيقي معدله دائما مجهول، فهناك عديد القضايا التي لا تصل للقضاء، و كذلك عدد الجرائم التي لا تصل للشرطة، او هناك التي تصل للشرطة و يتم حلها بطرق مختلفة، و النتائج التي يصدرها البرنامج تكون بناء على تلك الإحصائيات، فمثلا إن كانت أجهزة الشرطة في إطار عملها تستهدف أحياء السود و تقوم باعتقالات كثيرة هناك نظرا للتمييز و الوصم الاجتماعي بخصوص هذه الفئة و وصفها بأنها الأكثر عنفا و إجراما، فإن برنامج الذكاء الاصطناعي بتحليله للبيانات حول الاعتقالات سيجد أن السود الأكثر اعتقالا و هكذا عندما ستعرض عليه قضية تتعلق بشخص أسود سينحاز ضده مثلا بعدم تمتيعه بالمتابعة في حالة سراح أو الكفالة [464]، فالشرطة أثناء دورياتها تركز على أحياء دون الأخرى و أشخاص دون الآخرين، و الأحياء التي تقطنها الأقليات العرقية تكون حولها أفكار سائدة على أنهم بؤرة للإجرام و الانحراف، كما أن الشرطة أيضا تركز على جرائم العنف بالأولوية في إطار السياسة الجنائية لأغلب الدول ، في المقابل مثلا جرائم الياقات البيضاء يتم التساهل معها، فهنا مثلا البرنامج سيتشدد مع نوعية الأشخاص التي تمارس جرائم العنف، و سيتساهل مع نوعية الأشخاص التي تمارس جرائم الياقات البيضاء، الذين غالبا ما يكونون من الطبقة الراقية و عائلات غنية، و الذين يفلتون بأفعالهم بسبب مكانتهم الاجتماعية و بعض جرائمهم لا تصل للشرطة حتى، بينما إجرام العنف ينتشر في الأحياء الفقيرة و هذا سيجعل سكان هذه الأحياء يتعرضون لتشديد أكبر .

إن الانحياز و التمييز في برامج الذكاء الاصطناعي هو حقيقة أثبتتها مجموعة من الدراسات، ففي إحدى الدراسات التي أجريت في أوروبا عن طريق وكالة الحقوق و الحريات الأساسية (FRA) و جدت أن 66% من الأفارقة في النمسا و اكثر من نصف سكان آسيا الجنوبية في اليونان قد تم توقيفهم و البحث معهم و اعتقالهم في فترة دراسة استمرت لخمس سنوات [465]، في دراسة أخرى تم اجراءها على برنامج COMPAS لتوقع الخطورة و محاربة العود تم الوصول الى وجود انحياز في نتائجه ضد السود حيث يصورهم بأنهم أكثر خطورة مما هم عليه بنسبة 44,9% بينما يصور البيض أقل خطورة عما هم عليه ب 23,5%، و عند محاولة توقع العود كان يشير الى أن السود نسبة خطورتهم أكبر، خاصة في جرائم العنف ب 77% عن الأشخاص ذوي البشرة البيضاء، اضافة الى عدد من الدراسات الأخرى التي بينت

[463]Griff Ferris, Bruno Min, Misha Nogak-Oliver, Automating injustice, Fair trials, p27

[464]Ales Zavrsnik, ibid, p575

[465]can Yavnz, Machine Bias Artificial Intelligence and discrimination, faculty of law, Lund University, Thesis, 2019, p62

الانحياز المتواجد ضد الأقليات مثل دوي البشرة السوداء، الأسيويين و كذلك المسلمين عندما يتعلق الأمر بجرائم الإرهاب .

يعتبر الانحياز و التمييز من أكبر العقبات التي تواجه برامج الذكاء الاصطناعي كونها تهدد براءة الأشخاص و تجعل أشخاص معرضين للشبهات على كثر من الآخرين، و هنا المشكل لا يتعلق بالتقنية، بل هو مشكل بشري أخلاقي، ناتج عن اعتقادات سابقة لازالت تمارس إلى حدود اليوم، و هذا يؤثر على جودة البيانات التي تصل لبرامج الذكاء الاصطناعي فتنتج قرارات منحازة و مميزة، و الحل لتخطي العقبة هو وجود شفافية و القابلية للتفسير من أجل القدرة على رصد أي نوع من الانحيازيات داخل البرامج .

- ثالثا: المسائلة *Accountability*

إن الحديث عن المسائلة هو أمر مهم عندما نتحدث عن استعمالات الذكاء الاصطناعي في العدالة الجنائية، فهي الضامن لعد انتهاك حقوق و حريات الأفراد و الشطط في استعمال هذه البرامج [466]، و المسائلة هنا تعني ما إذا كان القرار الصادر عن البرنامج كان موافقا للإجراءات القانونية و كذلك استيفاءه للشروط و المعايير اللازمة [467]، و تعني أيضا مدى احترام المتدخلين في برامج الذكاء الاصطناعي لواجباتهم الأخلاقية، و مدى قدرتهم على الإجابة عن أخطائهم او افعالهم [468]، و الهدف هو إعطاء المتضررين من هذه البرامج القدرة على جعل المتدخلين في البرمجة و كذلك مستعمليها مسؤولين عن أفعالهم، و هنا يكون الحديث عن أجهزة الشرطة، و أجهزة القضاء و أي متدخل آخر. الحديث عن المسائلة لا يمكن فصله عن الشفافية، لأن بدون هذه الأخيرة لا يمكننا الحديث عن الأولى، فبدون شفافية تصبح المسائلة مهمة شاقة وربما مستحيلة [469]، فالبرنامج الذي تجهل كيفية عمله، أو الذي لا يمكن الولوج إلى تفاصيله يجعل أمر مسائلة الفاسدين أو المخطئين أمرا صعبا، فالشفافية هي الضامن الأساسي لتقفي أثر الفساد او أي سلوك خاطئ او متعمد يهدف إلى الإضرار ببعض المشتبه فيهم أو إفلاتهم من العقاب. والأفراد لا يمكنهم جعل

[466]Europol Centric, Accountability principles for artificial intelligence in the internal security domain, Summary report on expert consultation, 2022, p11

[467]Finale Doshi-Velez, Mason Kortz and others, accountability of AI under the law: The role of explanation, p2

[468]Andrew G. Ferguson, Policing predictive policing, ibid, p1168

[469]ibid, p1169

المتدخلين في استعمال برامج الذكاء الاصطناعي سواء التوقعية أو الخاصة بتقييم الخطورة مسؤولين إلا بعد ان يفهموا ما تقوم به هذا البرامج [470]، فمسألة محاربة الجريمة تخلق نوعا من تضارب المصالح، فالسياسيون و المكلفين بالأمن هدفهم هو الأرقام المحققة في تخفيض نسب الجريمة، لأنها تساعدهم في تحقيق أهداف أخرى مثل الحملات الانتخابية و الترقيات، و الهوس بالأرقام هذا قد يجعلهم لا يهتمون بدقة البرامج التي يستعملونها، فما يهمهم هو جمع أكبر عدد من المعتقلين. الأمر يشمل أيضا المراقبة، فهي أداة مهمة لتجميع البيانات عن الأفراد، و من أجل الحصول على البيانات فإن أجهزة الأمن قد تنتهك خصوصية الأفراد، و كذلك قد تتعاون مع شركات كبرى مثل فيسبوك و غوغل من اجل الحصول على بيانات لا يجب ان تحصل عليها، فيسبوك في فضيحة أخرى قدمت بيانات محادثة فتاة في ولاية نيبراسكا التي تجرم الإجهاض من اجل استخراج دليل يدينها بارتكاب جريمة الإجهاض[471]. كما أن وجود آليات ذكاء إصطناعي قادرة على مسح كل الأنترنيت في دقائق خاصة مواقع التواصل الاجتماعي من أجل جمع البيانات و التي تقع تحت تصرف أجهزة الأمن، يجعلنا نطرح تساؤلات حول مدى قانونية جمع البيانات بهذه الطريقة، و هل يوجد اطار قانوني ينظم هذا الاستعمال و القرارات الصادرة عن هذا الاستعمال، هي تساؤلات بدأت بعض الدول تحاول الإجابة عليها، أهمها دول الاتحاد الأوروبي التي أصدرت قانون لحماية البيانات الخاصة بالأفراد هو الرائد حاليا، و يعلن مسائلة جامعي البيانات و المتحكمين فيها و مدى ملائمة طرق جمع البيانات لهذا القانون مع عودة لتفاصيله لاحقا. ما يمكن استنتاجه في عصر الذكاء الاصطناعي هو أنه هناك نقص في المسائلة عن استعمالات الذكاء الاصطناعي، فهناك شبه حرية مطلقة لمستعمليه، سواء أجهزة الامن، أجهزة القضاء و كذلك شركات التكنلوجيا، و هذا فيه جانب من المنطق لأن الذكاء الاصطناعي فقط في اول أيامه، و أغلب الناس لا تعي بعد مدى قدراته و استعمالاته، و هذا يخفف الضغط على المشرعين من أجل إصدار قوانين تنظم استعمالات الذكاء الاصطناعي، فالأمن الاستباقي و العدالة التوقعية هي مصطلحات جديدة، الذكاء الاصطناعي فيها لازال في مرحلة تجريبية، لهذا ليس هناك جدية تشريعية بخصوصها، لكن في اطار مرحلة التجربة هذه هناك حقوق يتم انتهاكها، و هناك أشخاص يتم حرمانهم من الحرية ظلما، و اشخاص تتم مراقبتهم بدون سبب مما يجعل أمر تشريع قوانين تخص الذكاء الاصطناعي أمرا مهما للغاية[472] .

[470]ibid, p1169

[471]Theo Wayt, Facebook gave teen's private messages about alleged abortion to Nebraska police, NYPost.com, 01/07/2022, 12:35

[472]Andrew G. Ferguson, ibid, p1170

من جهة أخرى، الذكاء الاصطناعي قد يساعد على مسائلة انتهاكات رجال الشرطة و شططهم في استعمالهم لسلطتهم و ذلك بمراقبة تحركاتهم و تصرفاتهم بالذكاء الاصطناعي، في نيويورك يتم استعمال برنامج COMPSTAT الذكي لمسائلة الشرطة عن أفعالهم [473]و فكرة مراقبة أعمال الشرطة بدأت تتوسع و تصبح أكثر قوة، فالشرطة ستصبح مهتمة بجانبين، المراقبة الذاتية لجهاز الأمن، و كذلك مراقبة الإجرام في المجتمع .

لازالت برامج الذكاء الاصطناعي و خوارزمياتها تتشارك المهام مع البشر و ليست مستقلة عنه بالكامل، فنحن الآن لم نصل بعد لمرحلة الذكاء الاصطناعي العام Artificial General intelligence (AGI) [474]و هو الذكاء الاصطناعي المستقل كليا عن الإنسان، و هنا قضية المسائلة ستأخذ أبعاد أخرى في خصوص مسائلة برنامج لم يتدخل فيه أي بشري، لكن هذا الحديث سابق لأوانه حاليا و حاليا يمكننا ربط المساءلة بالبشر بمسائلة مبرمجيه و مستخدميه عن الأخطاء التي يرتكبها سواء في التوقعات او في تقييم الخطورة [475]، و هذا يكون بالبحث في المسطرة التي قادت إلى هذه النتائج و هنا تكون للشفافية أهمية كبرى، فإن قام برنامج بتقييم شخص على انه عال الخطورة فلابد من معرفة كيف وصل لهذا التقييم، و هذا يكفي وحده بل هنا يدخل مصطلح آخر مهم يضمن حقوق و حريات الأفراد اثناء استعمال هذه البرامج و هو " ثبات و اتساق النتائج"CONSISTENCY " .

- *رابعا: ثبات واتساق النتائج*Consistency

إن حماية قرينة البراءة في مواجهة استعمالات برامج الذكاء الاصطناعي لا يكفي فيها مجرد تواجد الشفافية و القابلية للتفسير بل من الضروري ان تكون للبرنامج ثبات في النتائج من أجل أن يكون مقبولا و موثوقا و هذا ضروري لتفادي صدور نتائج مختلفة في نفس الوقائع و نفس الظروف، أهمية ثبات نتائج البرنامج تعود للطبيعة الديناميكية لهذه البرامج، خاصة تلك التي تعتمد على تعلم الآلة كوسيلة للتعلم الذاتي، فهنا قد نسقط في نتائج مختلفة لنفس البيانات في زمنين مختلفين [476]و الفرق بين الخوارزميات التي لا

[473]Madaline Busuioc, Accountable artificial intelligence: Holding algorithms to account, leiden university, public administration review, 2021, p5

[474]Ibid, p5

[475]ibid, p5

[476]John Villasenor, ibid, p347

تعمل بالذكاء الاصطناعي مع تلك التي تعمل به هو ان الاولى رغم التقدم في الزمن تبقى نتائجها ثابتة نظرا لأنها تتبع نفس الخطوات المرسومة لها دون أي تدخل و تعلم ذاتي منها، أما الثانية قد تتغير نتائجها بسبب تغير نظرتها للأمور بمرور الزمن مما سيجعل نتائجها غير ثابتة و هذا بسبب تطورها المستمر [477]، لنفترض مثلا أن مشتبه فيه رقم 1 تم تقييم خطورته على أنها عالية، بعد مرور ستة اشهر و حين تم تطوير البرنامج، مشتبه رقم 2 بنفس ظروف المشتبه رقم 1 تم تقييمه على انه متوسط الخطورة، فهنا نحن أمام نتائج غير ثابتة قامت ربما بظلم المشتبه رقم 1، لان تقييمه تم في مرحلة أقل تطورا للبرنامج [478] و هذا قد يحرم الشخص من حريته أو من بعض حقوقه الأخرى، و هنا نسقط في اشكالية كبرى هي استعمال تقنيات لازالت قيد التطوير حاليا، خاصة في استخدامات العدالة الجنائية، فقد نشهد هنا نوعا من الظلم بالنسبة للأفراد الذين تم توقع إجرامهم أو تقييمهم في النسخ الأقل تطورا للبرنامج، نعم يمكن إعادة التقييم، لكننا هنا نتحدث عن سلب إنسان من حريته و كل السلبيات التي تنتج عنها، و خاصة أن القانون في فلسفته يذهب الى أن الإجراءات التي تسلب شخصا من حريته يجب أن تكون مبنية على اليقين و الشك يفسر لصالح المتهم، و هو مبدأ لم يعد يحترم في عهد الذكاء الاصطناعي، و كما تم ذكره سابقا فأغلب البرامج لم تصل بعد لدرجة عالية من الدقة و مع ذلك يتم استعمالها .

تكتسي مسألة ثبات نتائج برامج الذكاء الاصطناعي أهمية كبرى في حماية قرينة البراءة سواء ضد الأخطاء و كذلك ضد الانحيازيات التي يمكن أن تكون في نتائجه ضد بعض الأقليات، أو الجماعات، فتعريض شخص أسيوي أو أسود أو مسلم لتقييم ببرنامج ذكاء اصطناعي يجب أن يخرج بنفس النتائج بالنسبة لتقييم شخص أبيض أمريكي او أوروبي إذا كانت ظروفهم متشابهة، و لتحقيق هذا فنحن لا نحتاج فقط لبرنامج يعمل بشكل مثالي، لأنه حتى البرنامج المثالي قادر على إصدار نتائج معيبة و منحازة، فالتركيز ايضا يجب أن ينصب أيضا على الجزء الثاني من المعادلة و هو البيانات

- خامسا: البيانات Data

تعتبر البيانات أهم عنصر في عالم الذكاء الاصطناعي، فبدونها الخوارزميات تكون عمياء، و تماما كالبشر إذا كانت مصادر تعلمنا تعطينا أفكار خاطئة، او منحازة، او عنصرية فإن أفكارنا و تصرفاتنا تتشكل حسب ما تعلمناه، كذلك الذكاء الإصطناعي اذا عرضناه لبيانات خاطئة، غير مكتملة او منحازة، فنتائجه ستصدر وفقا لهذه البيانات، و من أجل ضمان حقوق و حريات الأفراد لابد من تشديد المراقبة على

[477] ibid, p347

[478] Ibid, p348

البيانات التي تعرض على برامج الذكاء الاصطناعي المختصة في توقع و تقييم الخطورة لمعرفة مدى دقتها و صحتها و كذلك مصادرها .

إن التعلم من البيانات الناقصة أو الغير المكتملة او الخاطئة هي إشكالية كبرى تعاني منها برامج الذكاء الاصطناعي في العدالة الجنائية لأن جودة البيانات التي يتم تجميعها دائما ما أثارت جدلا[479] فالشرطة عندما تنتج بيانات حول الجريمة دائما ما تكون هناك شكوك و عدم يقين حولها بسبب إمكانية عدم اكتمالها أو وجود خطأ فيها [480]، و كما سبق الذكر فالبيانات حول احصائيات الجريمة دائما ما تكون غير مكتملة لأن جزء كبير من الجرائم لا يصل للشرطة و القضاء، و بعضها يتم حلها بطرق أخرى لأسباب مثل مكانة الأشخاص أو بسبب علاقاتهم الاجتماعية القوية، و هذا يعني أن أغلب البيانات تكون حول ما وصل للأمن و كذلك للقضاء، و هنا فبرامج الذكاء الاصطناعي ستعطي نتائج بناء على هذه البيانات فقط و ليس بناء على الواقع الحقيقي للجريمة، هذا ينطبق أيضا على الاعتقالات، فالشرطي الذي يقرر اعتقال شخص لأنه وجده يقود في حالة سكر (هذا سينتج بيانات حول الحالة) ليس هو الشرطي الذي سيقرر عدم اعتقال الشخص بسبب نفس الحالة (هذا لن ينتج بيانات حول الحالة)[481]. المشكل الآخر الذي يجعل البيانات غير مكتملة هو سلوكيات الشرطة و أولوياتها في التدخل، و من المعروف مثلا في الولايات المتحدة الأمريكية الشرطة تشدد الخناق على أحياء السود أكثر من أحياء ذوي البشرة البيضاء [482] كما ان نسب اعتقال السود أكبر من نسب اعتقال البيض، و الاعتقالات تكون غير عادلة عندما يتعلق الأمر ببعض الأقليات العرقية، و هذا سيأثر على جودة البيانات و هكذا تكون غير مكتملة، فالتركيز مثلا على أحياء السود يجعل الشرطة تتغاضى عن أحياء البيض بسبب توزيع الموارد البشرية و هذا سيجعل جرائم يتم تجاهلها في أحياء البيض الشيء الذي يجعل إحصائيات الإعتقال في هذه الأحياء منخفض، بينما بيانات الإعتقال في أحياء السود مثلا مرتفعة و عند عرض هذه البيانات لبرامج الذكاء الاصطناعي ستتعامل مع القضايا وفق هذه البيانات و لهذا قد تنحاز ضد الأقليات بسبب أن البيانات كانت غير كاملة، فالبرنامج الذي

---

[479]Simon Egbert, Ibid, p190

[480]ibid, p190

[481]ibid, p191

[482] الدراسات أكدت أن الرجال ذوي البشرة السوداء حضوضهم في التوقيف بشكل غير عادل تتضاعف بخمس مرات عن الرجال ببشرة بيضاء، كما وجدت أن نسبة كبيرة من السود وجدوا أنفسهم في موقف يكونون فيه المشتبه رقم 1 رغم عدم اقترافهم لأي فعل بنسبة أكبر من ذوي البشرة السوداء
Www.pewresearch.org/Fact-Tank/2020/06/03/10-things-we-Know-about-race-and-policing-in-the-u-s-/

يعمل على توقع أماكن ارتكاب الجريمة، عند اصدار نتائجه سيميل غالبا الى وضع أحياء الافارقة الامريكيين مثلا في اللائحة السوداء [483].

هذا المشكل حول البيانات الغير كاملة هو نفسه حول البيانات المنحازة فهي تتأثر بعمل الشرطة، و هذا يعني عمل شرطة منحاز يساوي بيانات منحازة مما سينتج نتائج منحازة[484]فالصور النمطية التي تكون منتشرة في مجتمع ما حول جماعات معينة، أسلوب لباس معين، تساهم في انحياز عمل الشرطة و بذلك إحصائياتها، و هذا شاهدناه مثلا في الأحداث الإرهابية في المغرب بالدار البيضاء، حيث وقع نوع من الوصم الاجتماعي و الانحياز ضد نوع من الأشخاص داخل المجتمع المغربي، فتكونت صورة نمطية عن الإرهابي أن هو ذلك الشخص المتدين ذو اللحية الطويلة و الشارب المقصوص، و العباءة الطويلة، الشيء الذي جعل الكثير من الاشخاص الذين في هذا الشكل يغير من شكله لتفادي الإشتباه فيهم لأن الإعتقالات في صفوف الأشخاص من هذا الشكل كانت مرتفعة في ذلك الوقت، و مثلا لو قمنا باستخدام برنامج ذكاء اصطناعي خاص بتوقع الجرائم الإرهابية و مرتكبيها و زودناه ببيانات الإعتقال حول هذه الجرائم فإنه غالبا ما سينحاز ضد الأشخاص ذوي الشكل النمطي الذي تم رسمه .

يمكن القول أن قرينة البراءة مهددة من عدة جهات عندما يتم التعامل ببرامج الذكاء الاصطناعي، و هنا تطرقت لبعضها فقط، و قد تبين جليا ان أهم ما يجب توفيره عند استعمال الذكاء الاصطناعي في العدالة الجنائية هي الشفافية و القابلية للتفسير فبدنوهما لا يمكن تصور أي حماية لحقوق المتقاضين، فالولوج الى هذه البرامج و معرفة طريقة عملها أمر في غاية الأهمية عندما يتعلق الأمر بالمسائلة، و أيضا توفير فرصة للدفاع في الطعن في نتائج هذه البرامج، و قد استخلصت ان اخضاع برامج الذكاء الاصطناعي لقاعدتي فراي و دوبرت غير كافي للوثوق في نتائج هذه البرامج ، فبالرغم من تجاوز البرنامج لقاعدتي ستبقى إمكانية اصداره لنتائج خاطئة أو منحازة واردة بسبب البيانات التي تم عرضها عليه، لهذا فالشفافية أيضا ستوفر إمكانية فحص البيانات المستعملة و معرفة مصادرها، نوعها و كذلك طريقة جمعها. و هذا كله يصب في توفير إمكانية الطعن في نتائج برامج الذكاء الاصطناعي لأنه سيمنح إمكانية للدفاع عن الحقوق المنتهكة للمتقاضين، فالمحاكمة لا يمكن ان تكون عادلة اذا لم يكن أحد الأطراف الدفاع عن نفسه ضد هذه البرامج و هذا يحيلنا على حق مهم في المحاكمة العادلة هو الحق في تساوي الأسلحة .

---

[483] Simon Egbert, ibid, p191

[484] Carsten Momsen, Cäcilia Rennert, big data-Based predictive policing and the changing nature of criminal justice, Kripoz 3, 2020, p168

الفقرة الثانية: مبدأ تساوي الأسلحة *Equality of arms*

إن الحديث عن المحاكمة العادلة كحق يتم انتهاكه لابد أن يقودنا الى الحديث عن مبدأ مهم ومؤثر في موضوع الذكاء الاصطناعي هو مبدأ تساوي الأسلحة بين المتقاضين الذي يعد من اهم المبادئ التي تهدف إلى منح جميع أطراف الدعوى فرصة عرض دعواهم في جو من التساوي [485] طيلة أطوار المحاكمة كأحد أهم الضمانات لمحاكمة عادلة .

يمكن القول أن مبدأ تساوي الأسلحة هو تساوي أطراف الدعوى خلال الإجراءات الجنائية، ما معناه قدرة كل طرف على عرض قضيته دون وجود اي امتياز لطرف عن الآخر، تساوي الأسلحة هو ليس حقا مستقلا بذاته، لكنه مبدأ أساسي لحماية الحق في محاكمة عادلة، هذا التساوي يكون من خلال منح الأطراف الولوج للمعلومات التي تخدم القضية، و حقهم في عرض حججهم و ملاحظاتهم [486] و الأهم في هذا الموضوع هو إمكانية الدفاع من فهم و مناقشة حجج الطرف الآخر و كذلك مجابهتها.

هذا المبدأ تم صياغته من طرف المحكمة الأوروبية لحقوق الإنسان وتم النص عليه في المادة السادسة من الاتفاقية الأوروبية لحقوق الإنسان (ECHR) المتعلقة بالمحاكمة العادلة. الآن و بدخولنا عهد الذكاء الاصطناعي و استعماله في نظام العدالة الجنائية، أصبح هذا المبدأ مهددا، فحاليا أصبحنا نتحدث على أن سلطة الإتهام بإمكانها استعمال أدلة مستخرجة او تم الوصول لها بالذكاء الاصطناعي، و كذلك إجراءات جنائية يتم البث فيها ببرامج تقييم الخطورة ضد المشتبه فيهم، و هنا نكون أمام كفتين غير متوازيتين بين سلطة الاتهام و الأطراف الأخرى، و عدم التساوي هذا لا يتعلق فقط بالذكاء الاصطناعي بل بمختلف الأدلة العلمية الأخرى، لكن التهديد اصبح اكثر جدية الآن بعدما بدأت المحاكم باستعمال الذكاء الاصطناعي و تقبل الأدلة المستخرجة بواسطته، فاستعمال هذه التقنية في الإجراءات الجنائية يجعل المحاكمة غير متوازنة و ربما غير عادلة إن جاز القول، مادام أحد الأطراف في الدعوى و الذي غالبا ما يكون شخصية عامة مثل النيابة العامة تكون له امكانية الولوج لتقنيات متطورة مثل الذكاء الاصطناعي من أجل استخراج الأدلة و القيام بالإجراءات الجنائية، هذه الإمكانية تعني الولوج الى أدوات تحتاج قدرات مالية كبيرة من اجل الولوج إليها، و هو ما لا يتوفر عليه الطرف الآخر أو الدفاع [487]، هذا يشكل نوعا من عدم التكافؤ بين سلطة الاتهام و الطرف الآخر، فسلطة الاتهام يكون لها الإمكانيات اللازمة لاستخدام أحدث التكنولوجيات الموجودة في

---

[485] Stefania Negri, Equality of arms- Guiding light or empty shell, international criminal justice: a critical analysis of institution and procedures, 2007, p13

[486] Christophe Champod, Joelle Vuille, scientific evidence in Europe-admissibility, evaluation and equality of arms, international commentary on evidence, V9, issue1, 2011, article1, p23

[487] Serena Quarttacolo, ibid, p91

الدولة من أجل استخراج الدليل أو القيام بإجراءات مثل DNA PHENOTIPING أو برامج تقييم الخطورة، بينما الدفاع لا تكون له إمكانية استخدام هذه البرامج أو حتى مجابهتها، فالصعوبة تكمن على مستويين، مستوى عدم توفر الإمكانيات، و مستوى عدم امكانية الطعن في نتائج البرامج لغياب الشفافية و القابلية للتفسير، و الصعوبات التي قد تنشأ عن سلوك هذه المسطرة حتى و إن توفرت الشفافية .

شيء آخر هو أن بعض التقنيات تتوفر بشكل حصري للجهات الأمنية واغلب الناس تجهل حتى وجودها، وهنا نكون أمام عدة اوجه لانعدام تساوي الأسلحة، فالبداية تكون بحماية الملكية الفكرية للبرامج المستخدم، ونمر بانعدام القابلية للتفسير حتى وإن كانت هناك امكانية لولوج هذه البرامج، وننتهي بأن استعمالاتها مكلفة و تكون في حوزة أجهزة الدولة فقط، و حتى إن تخطينا كل هذه العوائق، فالإمكانيات المادية لن تسمح باستخدام برامج مكلفة كهذه أو توفير خبرة من أجل الطعن في نتائجها و موثوقيتها .

حاليا العديد من الدول تستعمل الذكاء الاصطناعي لأغراض أمنية و قضائية دون إعارة أي اهتمام للحقوق التي يمكن ان تنتهكها، و دون توفير أرضية تشريعية حقيقية توفر ضمانات لحماية الحقوق و الحريات. في الولايات المتحدة الأمريكية يتم استعمال برامج التعرف على الأوجه في إدانة الأفراد دون إعطائهم الحق في مجابهة نتيجة هذه التقنية، هذا حدث في ولاية فلوريدا، حين رفضت محكمة الاستئناف بخصوص قضية ادانة شخص أسود في تجارة المخدرات عن طريق برنامج للتعرف عن الأوجه و حين طلب اثبات موثوقية هذه النتيجة رفضت المحكمة [488] و مثل هذا الرفض ما هو الى دليل على وجود عدم تكافئ الفرص بين أطراف الدعوى، و هو لا يمس فقط مبدأ تساوي الأسلحة، بل بكل مبادئ المحاكمة العادلة، خاصة أنه عند الحديث عن تقنية التعرف على الاوجه فنحن نتحدث عن تقنية أخطأت في نتائجها عديد المرات، مما يجعل امر مجابهة نتائجها هو أبسط حق يجب أن يتم اعطاءه للمتقاضي، فالقضاء هو صمام أمام الحقوق و الحريات و يجب أن لا يشارك في عدم التكافؤ هذا، كما أن التعرف على الأوجه يواجه مشاكل تقنية تشكك في مصداقية نتائجه، نعم ذكرت سابقا ان التقنية وصلت ل 90% من الدقة، لكنها ليس نسبة عالمية [489] و تختلف حسب الشركات المبرمجة، و اثبتت عديد الدراسات هذا الاختلاف و ارتفاع نسبة خطأ التعرف على الوجه عندما يكون موضوع التعرف شخص أسود، منها دراسة NSIT التي وجدت أن نسبة الخطأ ترتفع ب 34% عندما يتعلق الأمر بالسيدات ذوات البشرة السوداء، و وجدت عدم الدقة هذه في 189 خوارزمية للتعرف على الأوجه [490] كذلك الامر بخصوص تقنية التعرف على الوجه لشركة أمازون حيث تم الوصول

[488]Somil Trividi, Nathan Freed Wessler, Florida is using facial recognition to convict people without giving them a chance to challenge the tech, Www.ACLU.ORG, 06/07/2022, 16:48

[489]Alex Najibir, Racial Discrimination in face recognition technology blog, science policy, special edition: Science policy and social justice, Harvard university, SITN, 2020, P

[490]Ibid

الى أنها تخطئ أكثر عندما يتعلق الأمر بالبشرة السوداء، في بريطانيا تم الوصول الى أن 98% من نتائج التعرف على الوجه الخاص ب 104 شخص كانت خاطئة[491]. الحالات التي تثبت أن تقنيات الذكاء الاصطناعي لم تصل بعد الى الموثوقية في نتائجها لكي نعتبر أنها يقينية و لا داعي لمناقشة نتائجها، و أمام عدم الدقة هذا لا يمكن حرمان المتقاضين من إمكانية الطعن في نتيجة برامج ذكاء اصطناعي قد تدينهم بالخطأ لأن هذا يجعل كفة التقاضي غير متوازنة و يضرب في تساوي الأسلحة و المحاكمة العادلة .

إن استعمال الذكاء الاصطناعي في نظام العدالة الجنائية كما رأينا من خلال مختلف فقرات هذا المبحث يعتبر تهديد حقيقي لعدد من الحقوق و الحريات، و هذا راجع لعدة أسباب، فالحياة الخاصة للأفراد مهددة بسبب المراقبة الشاملة التي تمارسها الدول، برامج مثل الائتمان الاجتماعي تسير بالذكاء الإصطناعي تثير مخاوف كبيرة حول شكل العالم المستقبلي، خاصة ان بعض الدول بدأت تخطو خطوات جادة من أجل تسهيل تبنيه، قرينة البراءة أصبحت مهددة بسبب برامج التوقع و تقييم الخطورة، فهي تثير الشبهات حول الأفراد بأنهم سيرتكبون فعل إجرامي في المستقبل، و رغم أن هذا لا تصدر عنه عقوبات، لكن تصدر عنه بعض التضييقات، مثل المراقبة المتواصلة و ربما التوقيف بسبب الاشتباه، أما برامج تقييم الخطورة فقد تحرم الناس من حرية يستحقونها او العكس، خاصة في ظل عدم إمكانية الولوج لهذه البرامج و معرفة كيفية الوصول الى نتائجها لانعدام الشفافية و القابلية للتفسير.

أمام كل هذه التهديدات لحقوق وحريات الأفراد كان لابد للدول من التحرك من أجل صياغة أرضية تشريعية لحماية الأفراد ضد هذا التحول التكنلوجي وهو ما سنتعرف عليه في المبحث الثاني أي مدى وجود حماية قانونية ضد استعمالات الذكاء الاصطناعي في القانون المغربي والمقارن.

---

[491]Claire Reilly, facial recognition software inaccurate in 98% of cases, report finds, Www.CNET.com, 06/07/2022, 17:09

المبحث الثاني: الحماية القانونية ضد استعمالات الذكاء الاصطناعي في القانون المغربي والمقارن

إن استخدامات الذكاء الاصطناعي في العدالة الجنائية لازالت في أولها، و مع تطور هذه التقنية و زيادة دقتها ستزيد استعمالاتها و تنتشر في كافة أرجاء نظام العدالة الجنائية، سواء في إطار محاربة الجريمة، التقاضي و كذلك تنفيذ العقوبات، و ستلعب دورا في العدالة التقويمية، و كما رأينا فإن الاستعمالات الحالية على قلتها، لكن تهدد العديد من الحقوق و الحريات، كالحق في الحياة الخاصة و الحق في المحاكمة العادلة، و هذا التهديد ناتج أولا بسبب عدم اكتمال دقة بعض التقنيات الذكية المستعملة، و ثانيا بسبب الاستعمالات اللاأخلاقية كما أن التقنية مازالت في مرحلة تطويرها، و نتائجها لا تكون دقيقة دائما مما قد يتسبب في اعتقالات غير صحيحة، كذلك الغموض في طريقة عملها يهدد قرينة براءة الافراد و حقهم في محاكمة عادلة، أما الحياة الخاصة و حرية التعبير يبدو و كأننا في نهاية عصرهما أو على الأقل سنتنازل بجزء كبير من هذه الحقوق بسبب الإمكانيات الكبيرة للمراقبة، شكرا للذكاء الإصطناعي، فالمراقبة الشاملة أصبحت أسلوب حياة لبعض الدول بسبب المقاربة الأمنية التي تتبعها، لكن أيضا بسبب الهوس بالبيانات و جمعها عن المواطنين، البيانات أصبحت مادة دسمة ليس فقط في مجال العدالة الجنائية بل في كافة المجالات، و أصبحت تستخدم لدراسة سلوكات الأفراد و توقع تصرفاتهم المستقبلية .

الهدف المراد الوصول اليه حاليا في العالم هو محاولة ترجمة الإنسان و سلوكياته الى بيانات، و لهذا نسمع هذا الحديث المتواصل عن ضرورة رقمنة كل معاملاتنا، مما جعل الدول تتحرك تشريعيا من أجل حماية أهم مادة يتم السعي إليها في العالم حاليا و هي البيانات، خاصة أنها هي المحرك الأساسي للذكاء الإصطناعي، و هكذا صدرت قوانين لحماية البيانات الشخصية للأفراد (مطلب1)، كذلك في ظل انتشار تقنيات المراقبة من أجل محاربة الجريمة فالدول بدغت تحاول تنظيم استعمال تقنيات المراقبة و سأركز على التقنية الأكثر انتشارا و هي تقنية التعرف على الأوجه (مطلب 2).

المطلب الأول: حماية البيانات الشخصية للأفراد ضمانة أساسية ضد استعمالات الذكاء الاصطناعي

تعتبر البيانات الشخصية للأفراد هي الوقود الذي يتحرك به الذكاء الاصطناعي و بدونها هذا الأخير لن يكون فعالا، و هذا يبرر التهافت الكبير الذي أصبح حاليا على هذه المادة لأنها مفيدة بشكل كبير في خدمة العديد من المجالات، فاقتصاديا هي مهمة في معرفة حركة السوق و احتياجات الأفراد و تفضيلاتهم،

فتستخدم لدراسة السوق و التسويق، طبيا هي مفيدة لفهم الأمراض و محاصرة الأوبئة و لنا مثال في كيفية مواجهة بعض الدول لفيروس كورونا حين اعتمدت على بيانات لمحاصرة الوباء مثل كوريا الجنوبية، الصين و اليابان، أما في العدالة الجنائية فهي تفيد في كل شيء تقريبا، سواء لمراقبة الجريمة و توقعها من حيث الأشخاص و الأمكنة، مفيدة أيضا في الإجراءات الجنائية مثل توقع سلوك و خطورة المشتبه فيه من أجل تقرير إمكانية متابعته في حالة سراح او تمتيعه بالكفالة من عدمها، و كذلك من أجل توقع العود للجريمة و إمكانية عدم المثول أمام القاضي .

لإزالة اللبس عن هذا المصطلح، فهناك من يستعمل مصطلح "بيانات" وهناك من يستعمل مصطلح " معطيات" وكلاهما ترجمة لمصطلح واحد هو "Data" بالإنجليزية و "Données" بالفرنسية .

البيانات ليست هي المعلومات الشخصية، بل هي اوسع من ذلك، فالمعلومات الشخصية تنحصر فقط في الاسم، النسب، رقم الهاتف، البريد الالكتروني، العنوان و غيرها من المعلومات، أما البيانات فهي تتعلق بكل تحركاتنا و سلوكاتنا و معلوماتنا، و هي تشمل المعلومات الشخصية، الصفات الفيزيولوجية، الخصائص الوراثية، و المعلومات البيوميترية الخاصة بنا و أي شيء آخر يخصنا، فطريقة مشينا تعتبر بيانات شخصية، صوتنا يعتبر بيانات شخصية، ملامح وجهنا تعتبر بيانات و طريقة تحريكنا لقهوتنا تعتبر بيانات، فكل ما يمكن ان يجعلنا معروفين سواء بطريقة مباشرة أو غير مباشرة يعتبر بيان خاص بنا، و مختلف التعريفات التي اهتمت بالبيانات اعتمدت هذا التجميع، منها أحد اهم التعريفات التي جاء بها قانون حماية البيانات الشخصية للأفراد الخاص بالاتحاد الأوروبي حين اعتبرها أي معلومة مرتبطة بشخص طبيعي محدد أو غير محدد ، و الشيء المحدد هو ما يمكن تحديده بشكل مباشر أو غير مباشر، و ذلك عن طريق شيء محدد لهذا الشخص كالاسم، رقم تعريفي، بيانات الموقع، و كذلك المحددات الجسدية و الفيزيولوجية، الجينية، العقلية، الاقتصادية، الثقافية و الاجتماعية و التي تخص الشخص الطبيعي. هذا التعريف الذي جاء به الاتحاد الاوروبي حاول به شمل جمع البيانات التي يمكن ان يتم تجميعها حول شخص ما، وهو تعريف فعال ليشمل تجميع البيانات عبر وسائل المراقبة بكافة تقنياتها .

إن حماية البيانات الخاصة بالأفراد هو الوجه الجديد لحماية الحقوق والحريات، خاصة الحياة الخاصة للأفراد كونه الحق الذي يعرف تهديدا حقيقيا في وقتنا، البعض وصف عصرنا بالعصر الذهبي للبيانات الشخصية [492]، وهذا العصر الذهبي يقابله عصر ذهبي للتشريعات التي تهم حماية البيانات، مجلة The

[492]Mor Bakhoum, Beatriz Conde Gallego and others, Personal Data in competition, consumer protection intellectual property law, MPI studies on intellectual property and competition law, Volume 28, 2018, p8

economistوصفت الوضع الحالي بأن المادة الأكثر قيمة في العالم حاليا ليست البترول، بل البيانات الشخصية للأفراد [493].

ما يعتبر مهما القيام به في هذا المطلب هو محاولة رصد كل ما يخص حماية المعطيات الخاصة وربطه بالذكاء الاصطناعي في مجال العدالة الجنائية، الشيء الذي وفرته عدد من القوانين، أهمها القانون الخاص بالاتحاد الأوروبي، وكذلك سأعبر للولايات المتحدة و الصين و بعدها المغرب .

الفقرة الأولى: النظام الاوروبي لحماية البيانات (GDPR)

إن التهافت الكبير الذي يعرفه العالم حاليا على البيانات الشخصية للأفراد الطبيعيين جعل دول الاتحاد الاوروبي تصدر احد أكثر القوانين صرامة لحماية البيانات في العالم [494] هو النظام الأوروبي لحماية البيانات GDPR الذي صدر سنة 2016 و دخل حيز التنفيذ سنة 2018، و جاء ليحمي أحد أهم الحقوق الأساسية التي نصت عليها المادة 8 من الميثاق الاساسي للحقوق و الحريات الأساسية للاتحاد الأوروبي و هي حماية البيانات الخاصة للأشخاص الطبيعيين، القانون رقم 679/2016 جاء لتعويض قانون حماية المعطيات السابق 46/95 للاتحاد الأوروبي، نظرا للتطور التكنلوجي الكبير الذي عرفه العالم منذ صدور القانون القديم ، فبدخول الذكاء الاصطناعي و نظم المعالجة الآلية أصبح من اللازم وجود قانون يتلاءم مع هذه التطورات .

لم يتم ذكر عبارة الذكاء الاصطناعي صراحة في هذا القانون [495] لكن من خلال قراءة نصوصه فإن العديد من الأحكام فيه مرتبطة بالذكاء الاصطناعي و تجعل من القانون يتلاءم مع استعمالات الذكاء الاصطناعي عندما يتعلق الأمر بالبيانات، مثلا تم استعمال عبارة Automated Decisions القرارات الآلية، و هي عبارة أوسع تشمل أيضا الذكاء الاصطناعي كما تشمل أي قرار آلي آخر سواء من التقنيات المتوفرة حاليا، او عن طريق تقنيات ستظهر في المستقبل، على عكس القانون السابق الذي صدر سنة 1995 و الذي لم يشر لأي عبارة تجعل الذكاء الاصطناعي مشمولا داخل الحماية القانونية بل اكتفى

---

[493] Www.economist.com/leaders/2017/05/06/the-worlds-most-valuable-resource-is-no-longer-oil-but-data

[494]Serena Quattrocolo, ibid, p25

[495]Giovanni Sartor, the impact of the general data protection regulation (GDPR) on artificial intelligence, European parliamentary research service, 2020, p11

بعبارات مثل أنترنيت، مواقع إلكترونية، روابط إلكترونية [496]، و من خلال قراءتي لهذا القانون سأحاول التركيز فقط على الجوانب التي لها علاقة بالذكاء الاصطناعي وأوجه الحماية التي يوفرها هذا القانون .

إن أول ما يثير الانتباه في هذا القانون هو المادة الرابعة و التي اهتمت بتعريف جميع المصطلحات، لكن ما يهمنا هو تعريف البيانات الذي أتى به و الذي ذكرته سابقا حين اعتبرتها أي معلومات من شأنها أن تعرف الشخص سواء بشكل مباشر أو غير مباشر و هذا في الفقرة الأولى، الفقرة الرابعة ستقوم بتعريف مصطلح Profiling و تعني التصنيف أو التقييم، و هي عبارة ذات صلة وطيدة بالذكاء الاصطناعي لأنها الطريقة التي تستعمل عند توقع سلوك المجرمين و كذلك تقييم خطورتهم و عرفتها بأنها أي نوع من المعالجة الألية للبيانات يكون الهدف منها تقييم شخص طبيعي أو تحليل و توقع سلوكاته [497]، الفقرة 14 من نفس المادة ستعرف البيانات البيوميترية Biometric Data و التي تعتبر أهم نوع من البيانات تستهدفها برامج الذكاء الاصطناعي في المراقبة و التوقع و اعتبرتها انها كل المعلومات التي لها علاقة بالصفات الجسدية و الفيزيولوجية أو المتعلقة بخصائص سلوكات الشخص الطبيعي و التي تسمح بالوصول إلى تحديد دقيق لهوية الشخص الطبيعي مثل صور الأشخاص أو تلك المتعلقة بالبصمات [498].

المادة الخامسة تعتبر من أهم مواد هذا القانون كونها حددت بعض المبادئ الخاصة بحماية المعطيات و التي لها علاقة بالذكاء الاصطناعي، فتحدث في الفقرة الأولى عن مبدأ العدل و الشفافية Fairness, Transparencyحين نصت على أن البيانات التي تجمع على شخص ما يجب أن تكون قد جمعت بطريقة قانونية و عادلة و أن تعرض بطريقة شفافة [499]و هنا نتحدث عن أهم الإشكالات التي تعاني منها برامج الذكاء الاصطناعي هي الشفافية، فجاء هذا القانون ليطلب شفافية أكبر عندما يتعلق الأمر بجمع البيانات عن الأشخاص الطبيعيين حيث اعتبر هذا القانون أن أي بيانات تهم شخص محدد يجب أن تكون سهلة الولوج، قابلة للفهم بسهولة و ان تكون واضحة [500] و هذا يعني أن أي برنامج ذكاء اصطناعي أو تقنية يجب أن تعتمد بيانات مجموعة بطريقة قانونية و عادلة و تكون شفافة و قابلة للفهم و التفسير و إلا لن يعتد بنتائجه لأنه يخرق المادة الخامسة من هذا القانون و هذا يجعل هذه الفقرة تشكل حماية مهمة ضد برامج الذكاء الاصطناعي خاصة اننا عرفنا سابقا أنه من أبرز الإشكاليات التي تواجهها استخدامات برامج الذكاء

---

[496]Ibid, P35

[497]Art.4 GDPR, Par4

[498]Art.4 GDPR, Par 14

[499]Art.5 GDPR, Par1

[500]Giovanni Sartor, Ibid, p44

الاصطناعي في نظام العدالة الجنائية هي مسألة الشفافية و القابلية للتفسير، كما أن نفس الفقرة اعتبرت أنه لكي تكون معالجة البيانات عادلة لابد من إخبار الشخص بوجود معالجة لمعطياته و أكدت على ضرورة أن يلتزم المتحكم بالبيانات[501] The Controller بتزويد صاحب البيانات بجميع المعلومات التي تخص هذه المعالجة، بما في ذلك وجود أي نوع من التصنيف و التقييم بناء على هذه البيانات و إخباره بعواقب هذا التصنيف او التقييم[502]. هذا النص يعتبر صمام أمان بسبب أنه يعطي حق الولوج للبيانات و ضرورة ان تكون هذه البيانات واضحة و مفهومة لأنه فقط عن طريق الولوج للبيانات يمكن التحقق من ان برنامج الذكاء الاصطناعي الذي تسبب في حبس شخص ما او وضعه في لائحة سوداء، أو حرمانه من بعض الإجراءات الماسة بحريته، كانت نتائجه مبنية على بيانات عادلة خالية من أي نوع من الإنحياز أو أن هذه البيانات مدربة من أجل الإتيان بنتائج محددة سابقا .

المادة 5 من GDPR جاءت بمبدأ مهم آخر بخصوص التعامل مع البيانات الشخصية و هو مبدأ تقييد الأهداف Purpose Limitation و هذا الهدف يعني غن الغرض من معالجة بيانات الأفراد يجب أن يكون واضح و محدد، و يتلاءم مع المراد استخراجه من بيانات الفرد الذي يتم البحث في بياناته [503]، تم إيراد هذا المبدأ في الفقرة 2 من المادة 5 التي أكدت على أن البيانات يجب ان تجمع من أجل أهداف محددة [504]، هذه المادة تخلق نوعا من الصراع مع الذكاء الاصطناعي نظرا لأنها قد تستعمل البيانات المقدمة لها في خدمة هدف معين و محدد كما في برامج تقييم الخطورة حيث يتم تزويدها ببيانات الفرد التي تخص حالته الاجتماعية و سوابقه القضائية و الطبية و غيرها من المعلومات التي تفيد في تقييم الخطورة، لكن أيضا هناك برامج تعمل على جمع البيانات بشكل عشوائي من الأنترنيت كما رأينا في برنامج Clearview القادر على جمع ملايين البيانات من مواقع الأنترنيت و التي قد تستعمل فيما بعد لأهداف لم يتم تحديدها، فقد تستعمل صورنا التي ننشرها في مواقع التواصل الاجتماعي في أنظمة التعرف على الأوجه دون علمنا، فتتوفر لكامرات التعرف على الاوجه امكانية التعرف علينا في أي مكان قمنا بزيارته دون اي علم من طرفنا .

---

[501] هذه المادة قد تكون رادعة للشركات الخاصة ومؤسسات الدولة العامة في طريقة استعمالها للبيانات التي تحصل عليها من الأفراد، لكنها تبقى عاجزة أمام برامج الذكاء الاصطناعي القادرة على جمع بيانات الأنترنيت بشكل عشوائي .

[502] Giovanni Sartor, ibid, p44

[503] Medium.com/Golden-Data/What-is-purpose-limitation-under-eu-data-protection-law-fff4406ffe6

[504] Art.5 GDPR, PAR6

مبدأ آخر مهم تم الإتيان به في المادة الخامسة هو تقليل البيانات Data Minimization ويعني أن البيانات التي يتم البحث فيها يجب أن تكون مناسبة، ملائمة ومحدودة، وتقدم فقط مهمة محددة[505]. من اهم المبادئ هو الذي جاء في الفقرة الرابعة من المادة الخامسة دقة البيانات Data Accuracy حين نصت على أن أي خطوة تستخدم فيها البيانات يجب التأكد فيها أن هذه البيانات دقيقة و إذا ادعى الأمر التأكد أيضا من أنها محينة [506]، هذا المبدأ مهم بالنسبة للذكاء الإصطناعي، خاصة بالنسبة للبرامج التي تصدر قرارات تخص الإجراءات الجنائية، فالبيانات الغير دقيقة كما رأينا سابقا من شأنها الإتيان بنتائج غير دقيقة، مما قد يسبب ضررا لحقوق و حريات الأفراد الذين تصدر القرارات بشأنهم .

الفقرة الخامسة نصت على مبدأ تقييد تخزين البيانات Storage Limitation و هو منع تخزين البيانات عندما لا يبقى لاستعمالها أي أهمية في الهدف المراد [507] و نصت المادة على أن البيانات الشخصية للأفراد يجب أن يحتفظ بها فقط للمدة التي تكون تخدم فيها الهدف المراد منه و لا أكثر من ذلك [508]، هذا النص يعتبر مهما خاصة أمام قدرات التخزين الكبيرة التي أصبحت الآن، فهناك قواعد بيانات ضخمة مثلا تلك الخاصة بال FBI و CIA و التي تخزن ملايين البيانات و تمكن انظمة الذكاء الاصطناعي من الولوج إليها، و نص كهذا سيضمن ان مختلف البيانات القديمة او حتى الجديدة يتم التخلص منها بعد أدائها للمهمة التي جمعت من أجلها.

جاءت المادة 6 من نفس القانون لتنظيم مشروعية معالجة البيانات و حددت الحالات التي يكون جائزا فيها جمع البيانات حول الأفراد الطبيعيين، و حددتها في ست حالات :

- قبول الفرد البحث في بياناته
- أن تكون البيانات مفيدة في إنشاء عقد يكون مالك البيانات طرفا فيه
- أن تكون البيانات مفيدة لإجراء واجب قانوني يكون صاحب البيانات طرفا فيه
- ان تكون البيانات مفيدة لحماية مصالح حيوية لمالك البيانات أو لشخص طبيعي آخر
- أن تكون البيانات مفيدة من اجل أداء مهام تخدم الصالح العام

[505]ART.5,GDPR, PAR C

[506]ART.5, GDPR, PAR D

[507]Giovanni Sartor, Ibid, p48

[508]ART.5, GDPR, PAR E

- أن تكون البيانات مفيدة من أجل أداء مهام مشروعة من طرف المتحكم في البيانات او طرف ثالث ما عدا إن كانت هذه المهام تضر بحقوق وحريات صاحب البيانات .

جميع الحالات مهمة، لكن أكثرها أهمية الحالة السادسة فهي تتحدث عن إمكانية جمع البيانات من طرف المتحكم في البيانات و الذي قد يكون مؤسسة او وكالة عامة من أجل مهام مشروعة، كمحاربة الجريمة مثلا، حيث أعطت هذه الإمكانية، لكن ليس بشكل مطلق، فقد قيدتها بضرورة عدم التعدي على حقوق و حريات الافراد، و هنا نكون أمام صراع حين يتعلق الأمر بالمراقبة، فما مشروعية البيانات التي تجمع عن طريق المراقبة في ضوء هذا القانون، خاصة أن المراقبة هي تعدي على الحياة الخاصة، و هل يمكن القول انه حسب هذا القانون لن تكون البيانات المخزنة عن طريق المراقبة معتدا بها ام هناك استثناءات قد نتعرف عليها لاحقا؟. الفقرة الرابعة من المادة السادسة تحدثت عن استعمال البيانات التي تم تجميعها من أجل غرض معين، لكن يتم اعادة استعمالها في أغراض أو مهام أخرى فيما بعد، و منعت هذا التصرف، فالهدف الذي تجمع من اجله البيانات يجب أن يكون محددا تحديدا واضحا، و أن لا تستعمل هذه البيانات إلا إذا كان الهدف الجديد متطابق مع الهدف الأول و حددت كيفية تحقيق هذا التطابق [509]، لكن مع وجود الذكاء الاصطناعي يكون من الصعب التحقق من إعادة استعمال البيانات في أهداف أخرى او التحقق من شروط المطابقة، فبرامج الذكاء الإصطناعي تتعامل مع كمية هائلة من البيانات و بسرعة كبيرة، بل إن الغرض الأصلي من الذكاء الاصطناعي هو استعمال البيانات في اغراض متعددة [510]، مثلا بيانات الشخص الواحد قد تستعمل لتقييم الخطورة، لكنها قد تستعمل أيضا لتوقع الجريمة من حيث المكان و الأفراد، و لتقييم أشخاص آخرين، كما قد تستعمل في مهام متفرقة أخرى كتخزينها في قواعد بيانات لأنظمة التعرف، لهذا من الصعب ان يكون نص كهذا رادع لاستعمالات الذكاء الاصطناعي، لكنه سيكون فعالا مع المعالجة العادية للبيانات .

المادة العاشرة من قانون GDPR نصت على أن البحث في البيانات المتعلقة بالجرائم والإدانة لا يجب أن تحدث الا بمراقبة جهة رسمية و بقوة قانون الدولة العضو في الاتحاد الأوروبي مع احترام حقوق و حريات المبحوث في بياناتهم [511].

[509]ART.6, GDPR, PAR 4

[510]Giovanni Sartor, Ibid, p52

[511]ART.10, GDPR

المادتين 13 و 14 مهمتين حيث تحدثت عن الشفافية في استعمال البيانات، المادة 13 نصت على بعض المعلومات اللازم إعلام المبحوث في بياناته بها أثناء البحث من أهمها هوية الباحث، السبب وراء البحث، البحث في البيانات، إيضاح أن هذا البحث متوافق مع المادة السادسة أي انه مشروع، إلى غيرها من المعلومات المذكورة في هذه المادة [512]، الفقرة 2 من نفس المادة نصت على المعلومات التي يجب توفيرها للمبحوث في بياناته بعد الحصول على البيانات و هي من قبيل المدة التي سيتم تخزين البيانات عند المتحكم بالبيانات، إعلام صاحب البيانات بمستجدات البحث في البيانات، توفير حق سحب الرضا للمبحوث في بياناته إلى غيرها من المعلومات التي ذكرتها المادة [513] و كذلك هذا ما سارت عليه المادتين 13 و 14 فهي تهتم بالمعلومات التي يجب توفيرها للمبحوث في بياناته، لكن اهم ما فيها هي انها اهتمت باستعمالات الذكاء الاصطناعي حيث نصت على أن المتحكم في البيانات من الواجب عليه إعلام المبحوث في بياناته عن وجود معالج آلي للبيانات، منها تلك التي تقوم بالتشخيص او التصنيف Profiling[514] و كما سبق الإشارة له فإن الشفافية في التعامل مع المعطيات دائما ما تصطدم مع تعقيد طريقة عمل برنامج الذكاء الاصطناعي التي تفتقر للشفافية عند الرغبة في التحقق في كيفية تعاملها مع البيانات و بأي منطق تحللها، كذلك تعاملها مع كم هائل من البيانات يجعل أمر السيطرة عليها صعبا.

تبقى المادة 22 من هذا القانون هي أهم مادة تخص موضوعنا كونها المادة التي تجعل الذكاء الاصطناعي تحت جناح هذا القانون، والتي جاءت بعنوان " القرارات الآلية التي تخص الأفراد بما في ذلك التشخيص او التقييم"Profiling ، هذه المادة قامت بمنع تعريض بيانات الشخص للمعالجة عن طريق برامج آلية بشكل كامل [515] ما معناه أنها تنطبق على جميع برامج الذكاء الاصطناعي التي تعمل مستقلة عن التدخل البشري، وحددت شروط واضحة للمنع الكلي وهي :

- أن تكون هذه البرامج مستقلة كليا عن التدخل البشري.
- أن تكون هذه البرامج تتخذ قرارات.

[512]ART.13, GDPR, PAR1

[513]ART.13, GDPR, PAR2

[514]Giovanni Sartor, ibid, p54

[515]ART.22, GDPR, PAR1

- أن تكون قائمة على التشخيص أو التصنيف Profiling وأن تكون قراراتها لها أثر قانوني على صاحب البيانات [516].

الغموض الذي يشوب هذه المادة يكمن في إدخال عنصر التدخل البشري للمنع، مع العلم أن أغلب برامج الذكاء الاصطناعي المتواجدة حاليا ليست مستقلة عن التدخل البشري، فهي لم تحدد معنى دقيق للتدخل البشري، و هل يجب أن يكون في اتخاد القرار، أو فقط رقيب على أداء البرنامج، مثلا برامج تقييم الخطورة التي شاهدناها سابقا لا تتخذ القرار القضائي بذلك المعنى، لكن القاضي في صناعة القرار القضائي يستند لهذه البرامج مما يجعل التدخل البشري موجود، و هو ما يبرر أن دولا أوروبية تستعمل برامج تقييم الخطورة في محاكمها، فهذا المنع لا يطالها لأنها حاليا لا تصدر أي قرارات بصفة أحادية او مستقلة عن البشر، كما أن هذه المادة لم تمنح أي نوع من الحماية ضد برامج الذكاء الاصطناعي التي تعرف تدخلا بشريا رغم أنها هي الأخرى تصدر قرارات قد تكون لها آثار قانونية على أصحاب البيانات[517]. المادة 22 من نفس القانون جاءت باستثناءات لهذا المنع وهي أن تقوم الدولة العضو بالسماح لهذا النوع من البرامج بالاستعمال قانونا مع ضرورة احترام ضمانات الحفاض حلى حقوق وحريات الأفراد .

رغم أهمية هذا القانون وكيفية تطرقه للمستجدات التكنلوجية من أجل حماية أقوى لبيانات الأفراد لا يمكن الغوص في تفاصيله بشكل كامل نظرا لمساحة الموضوع الضيقة وكمية المستجدات التي اتى بها. الاتحاد الأوروبي أصدر نص توجيهي مشتق من هذا القانون خصيصا لأجهزة العدالة الجنائية وهو النص التوجيهي رقم 680/2016 .

- النص التوجيهي LED

أصدره البرلمان والمجلس الأوروبي يوم 2016/04/27 حول حماية البيانات للأشخاص الطبيعيين في معالجة بياناتهم من طرف الجهات المكلفة بالوقاية من الجريمة، التحري فيها، مكافحة الجريمة، متابعة مرتكبيها وتنفيذ الأحكام القضائية. و يمكن القول أن [518] LEDهو نفسه قانون GDPR لكن موجه

[516]Giovanni Sartor, ibid, p59

[517]Bruno Min, Griff Ferris, Regulating Artificial intelligence for the use in the criminal justice systems in the EU, fair trials, 2022, p6

[518] لكي نفهم الفرق بين قانون LED و GDPR لا بد ان نفهم الفرق بين قانون Regulation و نص توجيهي Directiveفي اطار الاتحاد الأوروبي، يمكن القول أن Regulation يصبح نافذا و له القوة بمجرد التاريخ المحدد ليدخل حيز التنفيذ، و يصبح ملزما لكافة الدول الأعضاء في الإتحاد الأوروبي، أما Directive فهو مجموعة من الأهداف يحددها الإتحاد الأوروبي للدول الأعضاء يجب أن يصلوا إليها، و لهم الحرية في كيفية إدماج هذه النصوص في إطار التشريع الداخلي لكل دولة عضو، و لهم حرية تقييد هذه النصوص أو توسيعها، و الدول لا تكون ملزمة بأي تاريخ من أجل الوصول الى هذه الأهداف. هكذا يكون قانون GDPR ملزما لكافة الدول الأعضاء بمجرد حلول تاريخ دخوله حيز التنفيذ،

لأجهزة العدالة الجنائية مع تغييرات تتناسب مع طبيعة عمل هذه الأجهزة، و قد احتفظ بكافة مبادئ القانون الأول تقريبا، هذا القانون جاء بأهم مواده حول القرارات الآلية التي الصادرة في حق الأشخاص الطبيعيين في المادة 11 بنفس صياغة المادة 22 في قانونGDPR ، لكن مع تغيير في الفقرة الثالثة التي اعتبرت أن أي نوع من التصنيف عبر برنامج آلي تم بناء على استعمال بيانات من نوع محدد سببت في أن تكون نتائجه منحازة او مميزة، لا يعتد بالقرارات الناتجة عنه و يجب منعها [519]، و هي فقرة مهمة تهدف للحماية من مشكل تطرقت له سابقا هو انحياز البيانات سواء عمدا او عن طريق الخطأ، و النتائج الصادرة عن بيانات منحازة ليتم التعامل معها و كأنها لم تكن .

المادة 20 من هذا القانون نصت على أن حماية معطيات صاحب البيانات يجب أن تبدأ من مرحلة تطوير برامج معالجة البيانات[520] وان تكون هذه البيانات متصلة في حدود الهدف الذي تم تحديده مع ضرورة رضا صاحب البيانات على هذه المعالجة وتحدثت عن هذا في المواد 13,14,16. كما أن هذا القانون حدد الأشخاص الذين يجوز جمع بياناتهم عندما يتعلق الأمر بمحاربة الجريمة وهنا حاول الوقوف أمام المراقبة الشاملة للأفراد، و قد نص في المادة السادسة على أن الأشخاص الذين تجوز جمع بياناتهم هم :

- الأشخاص المدانون بجريمة
- ضحايا الجريمة أو الأشخاص الذين توجد دلائل قوية على أنهم قد يصبحون ضحايا للجريمة
- أشخاص آخرون لهم علاقة بالجريمة مثل الشهود أو الأشخاص اللذين من شأنهم تقديم معلومات حول الجريمة، أو الأشخاص الذين لهم علاقة بالضحية أو المشتبه فيه [521].

عموما فقانون GDPR و ***النص التوجيهي*** LED يتميزان بتشابههما من حيث الأساس و البناء، و يختلفان فقط في أن الثاني هو أكثر خصوصية و موجه لأجهزة العدالة الجنائية التي تسهر على مكافحة الجريمة في جميع مراحل هذه العملية، و هذا كان ضروري نظرا لما تتمتع به هذه الاجهزة من خصوصيات، فكان من اللازم محاولة ملائمة قانون GDPR مع طبيعة عملهم، لكن بالنسبة لي فوجود قانونين متشابهين كان يمكن تجاوزه، فخلال قراءة قانون GDPR بتمعن يتضح أنه يستهدف أجهزة

بينما قانون LED هو غير ملزم للدول الأعضاء في تاريخ محدد، لكن يجب أن يدمجوا ما جاء به من أهداف في قوانين الدول الداخلية .

[519] ART.11, LED(2016/680), PAR3

[520]Serena Quattrocolo, ibid, p57

[521]ART6, LED(2016/680)

العدالة و الأمن أيضا و جميع الأجهزة و الوكالات الأمنية التابعة للدولة و هذا في المادة الرابعة الفقرة السابعة حين حرفت من هو المتحكم في البيانات[522]"Controller"

إن القارئ لهذين التشريعين سيستكشف أنهما لا يوفران حماية كاملة ضد استعمالات الذكاء الاصطناعي، بل يحمي فقط مصدر معلوماته أي البيانات، و هذا لا يكفي طبعا، فحتى لو تم الحصول على البيانات بالطرق التي تتلاءم مع القانونين فما الذي يضمن أن برمجة الذكاء الاصطناعي ليست معيبة أو مبرمجة من أجل الإنحياز، نعم يمكن الحصول على بيانات غير منحازة، لكن في فترة معالجتها و تحليلها قد يكون هناك انحياز اما بسبب المبرمج، أو بسبب البرنامج نفسه إذا كان يعمل بتقنية تعلم الآلة. كما أن التشريعين في المادتين 22 و 11 قد منعتا فقط البرامج التي تصدر قرارات أحادية و ليس جميع البرامج، فالتركيز هنا كان على القرارات بشكل أكبر[523]و هذا ما يجعل القانونين يعانيان من نقص رغم أهميتهما الكبرى، و ذلك لأن المهدد الحقيقي لحقوق و حريات الأفراد هو كيفية برمجتها و المنطق الذي تعمل به، و كذلك نوع التكنلوجيا المستعملة فيه، كما أن مسألة منح استثناءات لاستعمال برامج أحادية القرار هو امر أنقص من قيمة التشريعين نظرا لأن الدول يمكنها منح تراخيص لاستعمال هذه البرامج اذا تبين لها ضرورة استعمالها، و هنا المقاربة الأمنية التي تنهجها الدول ستسيطر و ستمنح تراخيص بدعوى حماية الأمن العام [524].

الاتحاد الاوروبي عبر مختلف أجهزته، خاصة المجلس الأوروبي و الهيئة العليا للخبراء في الذكاء الاصطناعي (AIHLEG) بدأوا بالدعوة الى ضرورة حث المبرمجين على تطوير ذكاء اصطناعي يحترم الحقوق و الحريات، و أن تكون هذه الأخيرة هي أساس البرمجة من أجل تكوين منطق في هذه البرامج يعطي للحقوق و الحريات الأولية عند إصدار القرارات، و هذا سيساعد في بناء نوع من الثقة في نتائج هذه البرامج[525]. هكذا فالاتحاد الأوروبي قد وصل لفكرة أن حماية البيانات لوحدها غير كاف لحماية الحقوق و الحريات عند استعمال برامج الذكاء الاصطناعي، و لهذا فقد أصدر المجلس الأوروبي مشروع قانون يهدف الى تنظيم استعمالات الذكاء الاصطناعي و طرق برمجتها، و هو مشروع قانون رقم 0106/2021 الذي تم إصداره سنة 2021 ليكون بذلك مكملا لما تم التأسيس له في قانون GDPR و قد جاء بأهداف أساسية أهمها :

[522]ART4, GDPR, PAR7

[523]Bruno Min, Ibid,

[524]Ibid, p6

[525]IBID, P8

- أن تكون برامج الذكاء الإصطناعي المطروحة في السوق الأوروبي آمنة وتحترم القوانين الخاصة بحقوق و حريات الأفراد .
- توفير أرضية قانونية من أجل تسهيل الإستثمار في الذكاء الإصطناعي
- دعم الحكامة وتعزيز القوانين المتعلقة بالحقوق و الحريات و متطلبات الأمن لكي تصبح ملائمة للذكاء الإصطناعي .
- توفير أرضية لتطوير سوق قانوني و آمن و موثوق خاص باستعمالات الذكاء الإصطناعي[526].

هذا القانون إن تمت المصادقة عليه سيكون أول قانون يستهدف الذكاء الاصطناعي بشكل خاص، و رغم أن مشروع القانون جاء عام، لكن لابد أنه سيتم إصدار قانون آخر مشتق يستهدف أجهزة العدالة الجنائية كما حدث في قانون حماية البيانات، و هكذا يكون الاتحاد الأوروبي أحد الأنظمة السباقة لتوفير أرضية قانونية صلبة تهدف للحماية من استعمالات الذكاء الاصطناعي و تحمي الحقوق و الحريات و حقهم في المحاكمة العادلة. الاتحاد الاوروبي في مشروع القانون جاء بالمنطق السليم حول استعمالات الذكاء الاصطناعي حين اعتبر أن الذكاء الاصطناعي يوفر إمكانيات هائلة و سرعة قصوى في التعاملات و سيفيد الاتحاد الأوروبي سواء اقتصاديا أو اجتماعيا، خاصة عندما يتعلق الأمر بالملاحظة و التوقع، لكنه أيضا يمكن أن يكون تهديد لحقوق و حريات الأفراد إلى جانب سلبيات أخرى و أن غرض القانون هو محاولة جعل هذا الإستعمال آمن قدر الإمكان [527].

الفقرة الثانية: ضمانات قانونية في الصين

تعرف الصين نشاطا تشريعيا مهما يهدف الى ملائمة القوانين مع التطور التكنلوجي، و هكذا أصدرت حزمة من القوانين المنظمة لجمع البيانات و الذكاء الاصطناعي، لكن ما يلاحظ عند البحث في هذه القوانين أنها متجهة بشكل كبير للشركات، خاصة المتعددة الجنسيات و الشركات الصينية خارج التراب الصيني، و هناك شبه انعدام لقوانين موجهة لأجهزة العدالة الجنائية، و هذا راجع لطبيعة النظام الصيني كما رأينا سابقا و الذي يقوم على أساس المقاربة الأمنية أعمدتها المراقبة و التوقع باستعمال التكنلوجيا و أهم

[526]EUROPEAN Commission, Proposal for a regulation of the European parliament and of the council, laying down harmonized rules on artificial intelligence and amending certain union legislative acts, Brussels, 21.4.2021, Com (2021) 206 final, 2021/0106(COD), P3

[527] 1- IBID, P1

التكنولوجيات المستعملة هو الذكاء الاصطناعي. و رغم عدم وجود قانون موجه صراحة لأجهزة العدالة الا أنه عند البحث في بعض القوانين التي صدرت هناك نصوص تم توجيهها لهذه الأجهزة منها قانون DLS[528] الصادر سنة 2021 و كان عبارة عن أمر رئاسي من الرئيس الصيني شي جينبين XI JINPING، و نص في المادة الأولى أن هذا القانون جاء بهدف حماية عملية البحث في البيانات و تطوير استعمالها، و حماية حقوق و حريات الأفراد الطبيعية و المعنوية و كذلك حماية سيادة الدولة و مصالحها، و هنا كان النص واضحا في انه غير موجه لحماية البيانات الشخصية للأفراد فقط، بل لحماية الدولة أيضا، هكذا نرصد اختلاف لهجة النص التشريعي بين الاتحاد الأوروبي و الصين. المادة الرابعة من هذا القانون مهمة في شرح فلسفة النظام الصيني وكيفية تعاملها مع الذكاء الاصطناعي والبيانات حين قال أن حماية البيانات يجب أن تتماشى مع مقاربة الأمن القومي التي تتبعها الصين، كما كلفت أجهزة الأمن الوطني بمهمة تسيير و حماية معطيات الأفراد،[529] المادة السادسة هي الأهم حين قالت ان اجهزة الأمن العام و الأمن الوطني يجب أن تتحمل مسؤولية إشرافها على بيانات الأفراد اثناء القيام بمهامهم مع ضرورة احترام هذا القانون و باقي القوانين الأخرى .

قانون مهم آخر تم إصداره في الصين مؤخرا و هو قانون حماية المعلومات الشخصية للأفراد المعروف بـ[530]PIPL و الذي صدر أيضا سنة 2021 و عند قراءته يمكن ملاحظة أنه شبيه نوعا ما بقانون GDPRمع احترام الخصوصيات الصينية، هذا قانون جاء لحماية أي نوع من المعلومات التي قد تساعد على التعريف بشخص سواء كان هذا الشخص معرف أو غير معرف و التي يمكن الحصول عليها بطريقة إلكترونية او أي طريقة أخرى [531] كما اعتبر أن البحث في معلومات الأفراد يجب أن تحترم مبادئ الشرعية و المشروعية، مبدأ الضرورة و حسن النية و لا يجب أبدا أن يتم البحث فيها بطريقة مضللة أو بطريقة غير أخلاقية [532] و ينطبق على جميع التصرفات التي تهم البيانات مثل الجمع، التخزين، الاستعمال، إعادة التنظيم و باقي المعاملات سواء كانت فوق التراب الصيني أو خارجه. قانون PIPL جاء بمبدأ تقليص البيانات DATA MINIMIZATION مثل قانون GDPR حيث جعل إمكانية البحث

[528] Data security of the people's republic of china قانون حماية بيانات شعب جمهورية الصين

[529]ART5, DLS

[530]Personal information protection law of the people' republic of CHINA

[531]ART 4, PIPL

[532]ART 5, PIPL

في البيانات محصورة في الغرض المراد دون استعمالها في أي غرض آخر [533]، كما جاء أيضا بمبدأ الشفافية وذلك بإيضاح أسباب البحث في البيانات، طريقة البحث و حدود هذا البحث[534] كما شدد على ضرورة التأكد من وجود البيانات لكي لا تكون مؤثرة على حقوق و حريات الأفراد من حيث النتائج [535].
المادة 13 من هذا القانون وضعت قواعد مشروعية البحث في البيانات وجعلتها تتمحور حول التراضي، و ان تكون ضرورية للتعاقد، مهمة من أجل ممارسة واجبات أو مهم وطنية، إذا كانت ضرورة الصحة العامة تفرض البحث في بيانات الأفراد و غيرها من شروط المشروعية في هذه المادة، كما ألزم أيضا المتحكم في البيانات بضرورة إعلام صاحب البيانات بمعلوماته، سبب البحث في بياناته و طريقة البحث في هذه البيانات[536].

أهمية هذا القانون بالنسبة لموضوعنا تكمن في المادة 24 التي تحدثت عن استعمالات البيانات من أجل القرارات الأوتوماتيكية، و هنا تكون برامج الذكاء الاصطناعي تحت جناح هذا القانون، و أكدت أن استعمال البيانات في القرارات الأوتوماتيكية يجب التأكد فيها من شفافية هذه القرارات و عدلها و مدى مصداقية نتائجها ولا يجب أن تتعامل مع الأفراد بأي شكل من اشكال التمييز، كما أعطى هذا الفصل الحق في مجابهة نتائج هذه البرامج و صحة نتائجها، لكن ما يعاب على هذا النص هو أنه في ظاهره غير موجه لأجهزة العدالة إذا قرأناه بشكل منفصل، لكن في عمق القانون فهو قد يشمل أجهزة العدالة و الأمن لأنه في نص تعريف المتحكم في البيانات هذا القانون جعل مؤسسات الأمن و العدل مشمولة في هذا التعريف ما يجعل النص متاح للتطبيق على الحالات التي تتعلق بالعدالة الجنائية .

مادة أخرى في غاية الأهمية بالنسبة للموضوع هي المادة 26، التي تحدثت عن المراقبة وبرامج التعرف في الأماكن العامة، و قد اعتبرها هذا القانون أجهزة أساسية لحماية الصالح العام. وهنا المشرع الصيني يؤكد على أن المراقبة هي عنصر مهم تقوم عليه الصين من أجل الحفاظ على أمنها، وجعل من برامج التعرف فاعل أساسي عندما يتعلق الأمر بالمراقبة، لكن المادة أيضا وضعت شروطا لهذا الإستعمال من مثيل استعمال لافتات توضيحية لنوعية البرامج والتقنيات المتواجدة في المكان العام، و أن تستعمل البيانات المجمعة من طرف هذه التقنيات لغرض واحد هو خدمة المنفعة العامة و الأمن العام .

[533]ART 6, PIPL

[534]ART 7, PIPL

[535]ART 8, PIPL

[536]ART 17, PIPL

الشبه بين قانون PIPL و قانون GDPR واضح، مع وجود اضافة كبيرة في قانون PIPL في المادة 26 التي اهتمت ببرامج التعرف و المراقبة و هو الشيء الذي لم يتطرق له قانونGDPR ، كما أن القانون الصيني في المادة 24 لم يفرق بين البرامج التي تصدر قرارات أحادية و بين التي تعرف تدخل بشري، لكنهما يشتركان في عدم ذكرهما للذكاء الاصطناعي صراحة ما عدا ذكره على سبيل المثال في المادة 62 من PIPL و هذا مبرر لأن الصين أيضا أصدرت قانون للذكاء الاصطناعي صدر سنة 2022 اهتم فقط بتنظيم قطاع برمجة الخوارزميات و الواجبات التي تقع على الشركات المبرمجة و رتب المسؤولية القانونية عن الاخلال بمقتضيات القانون، لكنه لم ينظم كيفية استعمال أجهزة العدالة لهذه البرامج و الأخلاقيات التي من الواجب اتباعها في المراقبة و التوقع، و هذا قد يكون بسبب أن النشاط التشريعي في الصين بخصوص الذكاء الاصطناعي لازال مستمرا و ستصدر قوانين أخرى في المستقبل القريب.

الفقرة الثالثة: الضمانات التشريعية لحماية البيانات في الولايات المتحدة الأمريكية

إن التحدث عن الولايات المتحدة الأمريكية يعني التحدث عن بلاد رائدة في استعمالات التكنلوجيا والذكاء الاصطناعي، و هذه الاستعمالات متوغلة في جميع أركان المواطن الأمريكي و القطاعات الأمريكية، من ميدان الصحة و التجارة إلى العدالة الجنائية و المجال العسكري. هذا الاستعمال الكبير للذكاء الاصطناعي في الولايات سيجعلنا نعتقد أنها تتوفر على ضمانات قانونية تحمي خصوصية بيانات الأفراد في ظل كثره ، لكن الحقيقة هو أنه لا يوجد أي قانون لحماية بيانات الأفراد الشخصية ضد الذكاء الاصطناعي و القرارات الأتوماتيكية عامة، و هذا قد يفاجئ الغير المطلعين على الوضع في الولايات المتحدة، لكنه لن يفاجئ المتابعين له، فتجارة البيانات الآن وضعها كوضع تجارة الأسلحة هناك، لا يوجد قانون يمنع أو يقيد استعمالات الأسلحة من طرف المدنيين، و هذا راجع لأسباب سياسية و اقتصادية تتدخل فيها اللوبيات المتاجرة في الأسلحة من أجل الضغط على المشرع الأمريكي و منعه من إصدار أي قانون يمنع حمل السلاح على المواطنين مستغلين ورقة دستورية جعلت حمل السلاح حقا دستوريا لدى الأمريكيين. الأمر ينطبق كذلك على البيانات التي أصدرت مصدرا للربح الوفير، سواء عن طريق بيعها، أو كذلك باستعمالها غي دراسة الأسواق و توقع تصرفات الناس، و بما أن اغلب شركات التكنلوجيا العملاقة تتموقع في سيليكون فالي، فإن عدم وجود قانون يمنع حرية التصرف في البيانات يجعل الولايات مكانا مثيرا لهذه الشركات التي تستحوذ على بيانات ملايير الأشخاص، ليس في الولايات المتحدة فقط، بل العالم بأسره .

الولايات المتحدة الأمريكية تعرف حرية أيضا في المراقبة واستعمال الذكاء الاصطناعي وبسبب هذا كما رأينا سابقا تفجر فضائح عدة قضايا تخص المراقبة واستعمال الذكاء الاصطناعي مثل قضية ادوارد سنوودن و كامبردج أناليتيكا التي كانت بطلتها شركة فيسبوك. هذا كان على المستوى الفدرالي، على

مستوى الولايات هناك قوانين خاصة بعدد قليل من الولايات والتي نظمت حماية البيانات في ظل عدم وجود قانون فدرالي وأغلبها اهتمت بحماية الأفراد من أساليب جمع البيانات وتخزينها، و ضمانات لم تخرج عن ما شاهدناه في الصين و الاتحاد الأوروبي [537].

أمام هذا الفراغ التشريع بخصوص البيانات تم طرح مقترح قانون أمام الكونغرس الأمريكي و هو القانون الأمريكي لحماية البيانات[538]ADPPA , و الذي لم يخطو خطوات كبيرة لحد الآن منذ طرحه من أجل ان يصبح نافذا، لكن بقراءته فهو يحتوي على أمور مثيرة للاهتمام من أهمها تعريفه للخوارزمية و نصه على الذكاء الاصطناعي بشكل صريح، فجاء في المادة الثانية الفقرة الثانية أن الخوارزمية هي عملية حاسوبية تستعمل فيها تقنيات تعلم الآلة، اللغة الطبيعية، الذكاء الاصطناعي او أي عمليات حاسوبية أخرى مشابهة او بتعقيد اكبر تهدف إلى صنع القرارات او تسهل على الإنسان صنعها باستعمال البيانات، هذا التعريف سيجعل هذا القانون تقدمي أكثر مقارنة مع القوانين الأخرى التي شاهدناها لأنه قام بالربط بين البيانات و الذكاء الاصطناعي و انه لا يمكن الحديث عن الواحد دون الحديث عن الآخر، و شمل جميع التقنيات الممكنة المرتبطة بالذكاء الاصطناعي سواء المتواجدة حاليا أو التي ستتواجد مستقبلا و ذاك حين قال " تقنيات أكثر تعقيدا" و هنا يعني الذكاء الاصطناعي او اي تقنية معقدة قد تتفرع عنه في المستقبل، الفقرة الثالثة زادت من جمالية هذا القانون و عرفت البيانات البيوميترية و جعلتها كل المعلومات البيولوجية، الفزيائية و الفيزيولوجية القادرة على تعريف شخص ما و عددتها في بصمات الأصابع، الصوت، راحة اليد، الوجه و غيرها من البصمات و هنا يكون هذا القانون قد أحكم السيطرة على استعمال البيانات بواسطة الذكاء الاصطناعي و خوارزمياته.

هذا القانون جاء بعدة مبادئ شاهدناها سابقا في الصين والاتحاد الاوروبي كتقليص البيانات [539]، الرضائية[540],الشفافية [541]، الحق في الموافقة أو الاعتراض[542].

---

[537]Osono Staff, Data Privacy laws: What you need to know in 2022, 2022, Www.Osono.com

[538]The American data privacy protection act.

[539]ADPPA. SEC 101

[540]ADPPA. SEC 204

[541]ADPPA. SEC 202

[542]ADPPA. SEC 204

المادة 207 كانت مهمة حيث تحدثت عن الخوارزميات و شروط استعمالها و لم تفرق بين أحادية القرار او التي تعرف تدخلا بشريا، و من و اعتمدت شروط من أجل قبول الخوارزمية التي تتعامل مع بيانات الأفراد و التي قد تؤثر على مركزهم القانوني و منها :

- وصف مفصل لتصميم الخوارزمية وطريقة عملها .
- أسباب استعمال الخوارزمية للبيانات والهدف من ذلك.
- وصف دقيق ومفصل لنوع البيانات المستعملة من طرف الخوارزمية.
- وصف للنتائج التي تصدرها الخوارزمية.
- تقييم مدى ضرورة وتناسب استعمال الخوارزمية في الهدف المراد .

يمكن اعتبار أن السلبية التي يعاني منها هذا القانون هي انه وفر نصف حماية فقط، وليست هناك أي إشارة الى أنه موجه لأجهزة العدالة الجنائية كذلك، بل وفر حماية للأفراد في مواجهة الشركات و التعاملات اليومية فقط، و هذه ربما سلبية سيتم تداركها قبل أن يصبح القانون نافذا، او قد تتجه الولايات المتحدة لسن قانون مشابه خاص بكافة أجهزة الدولة.

رغم عدم شمل هذا القانون لأجهزة العدالة الجنائية فالولايات المتحدة الأمريكية تتوفر على صمام امان في قانون المسطرة الجنائية و هو قاعدتي فراي و دوبرت المشار إليهما في الفصل الأول من هذا الموضوع و المتعلقتان بالدليل المستمد من التقنيات العلمية و التكنولوجية، و رغم ذلك فهاتان القاعدتان تتجهان فقط لمراقبة جودة البرامج المستعملة و صحة و موثوقية النظريات المستخدمة فيها، دون أن تكون صمام لحماية بيانات الأفراد، و هنا و في ظل بقاء قانون حماية البيانات في مكاتب الكونغرس فلا يوجد ما يحمي بيانات الاشخاص و كذلك حقوقهم و حريتهم عند استعمال برامج الذكاء الاصطناعي من طرف الأمن و العدالة، و حتى بمرور البرنامج من قاعدتي فراي و دوبرت فإن تم تزويد هذا البرنامج ببيانات منحازة أو مميزة، فنتائجه ستضر بالعديد من الأفراد و المتقاضين، خاصة أن الولايات تعتبر من اكثر الدول المستعملة للذكاء الاصطناعي في ميدان محاربة الجريمة و القضاء و كذلك في تنفيد العقوبات .

الفقرة الرابعة: ضمانات حماية البيانات الخاصة بالمغرب

يعتبر المغرب من الدول الغير نشيطة تشريعيا في مواجهة التطور التكنلوجي و خاصة عندما يتعلق الأمر حاليا بالذكاء الاصطناعي، و هو عكس ما حدث مثلا مع الجريمة الإلكترونية حين عرف المغرب نشاطا تشريعيا لمواجهتها، بدأ بالمصادقة على معاهدات مثل معاهدة بودابيست، و إصدار تشريعات مهمة توفر الحماية القانونية في الفضاء الإلكتروني، أهمها القانون 03-07 المتعلق بالإخلال بسير نظم المعالجة الآلية

للمعطيات، و القانون رقم 53.05 المتعلق بالتبادل الإلكتروني للمعطيات القانونية، و القانون الذي يمكن أن يهم موضوعنا هو القانون 08-09 المتعلق بحماية الأشخاص الذاتيين تجاه معالجة المعطيات ذات الطابع الشخصي الصادر سنة 2009 .

إن الغرض من استحضار هذا القانون في الموضوع ليس هو التطرق لكيفية تعامل المشرح المغربي مع حماية البيانات للأفراد، بل محاولة استخراج أو كشف مدى إمكانية وجود مقتضيات قادرة على التصدي لاستعمالات الذكاء الاصطناعي في العدالة الجنائية.

القانون 09-08 شبيه بقانون حماية البيانات الصادر بالاتحاد الأوروبي سنة 1995 و جاء بعدة أشياء قامت بإغناء الترسانة القانونية في المغرب وقت صدوره. المادة الأولى من هذا القانون اهتمت بالتعاريف، و أهم التعريفات كان يخص المعطيات الشخصية للأفراد التي تم اعتبارها أنها كل معلومة كيف كان نوعها بغض النظر عن دعامتها بما في ذلك الصوت و الصورة، و المتعلقة بشخص ذاتي معرف أو قابل للتعرف عليه، و اعتبرت أن الشخص يكون معرفا إذا كان بالإمكان التعرف عليه بصفة مباشرة أو غير مباشرة لاسيما بالرجوع الى رقم التعريف أو عنصر أو عدة عناصر مميزة لهويته بدنية أو فيزيولوجية أو العينية او النفسية أو الاقتصادية أو الثقافية او الاجتماعية[543]. هذا التعريف مميز لأنه يشمل كافة عناصر التعرف على شخص و كذلك كافة أنواع البيانات التي يمكن أن يتم جمعها حول شخص معين مما يجعله قابلا للتطبيق حتى على البيانات التي من الممكن استعمالها في الذكاء الاصطناعي. الفصل أيضا قام بتعريف معالجة المعطيات ذات الطابع الشخصي حين اعتبرها كل عملية أو مجموعة من العمليات تنجز بطرق آلية أو بدونها و تطبق على معطيات ذات طابع شخصي، و يمكن اعتبار أن عبارة " طرق آلية" مهمة في هذا الفصل لأنها لم تحدد في أشكال هذه الطرق الآلية و جعلتها مفتوحة و هذا يمنح امكانية تمديدها للذكاء الاصطناعي ليصبح مشمولا بهذا النص عندما يتعلق الامر باستعمالات المعطيات ذات الطابع الشخصي، كما أن المادة 2 لم تفرق بين المعالجة الآلية الكلية أو الجزئية للمعطيات و جعلتهم سواء، لكن رغم إمكانية التمديد هنا فتبقى محدودة جدا، فهنا يمكن تمديدها لبرامج الذكاء الاصطناعي التي تعالج البيانات دون تلك التي تصدر القرارات الأتوماتيكية بصفة أحادية أو بتدخل بشري، فالقانون لم يشر أبدا الى إصدار القرارات الأتوماتيكية و هذا منطقي لأن القانون صدر سنة 2009 و لم يكن إصدار القرارات الأتوماتيكية معروفا كما هو الآن، و هذا يجعل هذا ما يجعل مختلف برامج الذكاء الاصطناعي التي تحدثنا عليها سابقا لا تخضع لهذا القانون.

تعتبر الفقرة الرابعة من المادة 2 بمثابة خيبة أمل، ليس فقط عندما يتعلق الأمر بالذكاء الاصطناعي بل بالبيانات عامة، ففي معرض الاستثناءات التي قدمتها و التي لا يطبق عليها هذا القانون، نجد أنها استثنت المعطيات المحصل عليها أو المعالجة لأغراض الوقاية من الجرائم و الجنح و زجرها، و هذا الاستثناء

[543] -1 الفقرة 1 من المادة 1، قانون 09.08

يزيل الحماية عن استعمال البيانات عندما يتعلق الأمر بالعدالة الجنائية. و هنا تم ترجيح كفة المصلحة العامة على حقوق و حريات الافراد عند تعاملهم مع أجهزة العدالة، و الأخطر هو ان حتى المعطيات التي تتوفر عليها الجهات الخاصة تصبح مستثنية عندما يتعلق الأمر بالجرائم او الأمن الداخلي و الخارجي، و هذا يعطي الدولة اليد العليا على المعطيات الشخصية للأفراد عندما يتعلق الأمر بالجريمة أو الأمن، مما يجعل حق الأفراد في محاكمة عادلة و الحياة الخاصة مهدد اذا افترضنا أن المغرب قد يبدأ في استعمال الذكاء الاصطناعي بشكل أوسع في المستقبل قريب، و بدراسة مختلف المواضيع المستجدة دائما ما كنا نصل لاستنتاج مشترك و هو أن القوانين المغربية لم تعد تواكب التطورات الحاصلة في العالم حاليا، خاصة أننا الآن في بداية الثورة الصناعية الرابعة التي اساسها الذكاء الاصطناعي و البيانات، المغرب الآن لا يتوفر على قانون يخص حماية الأفراد من استعمال بياناتهم عندما يتعلق الأمر بأجهزة العدالة الجنائية، و ليس هناك أي قانون ينظم استعمالات الذكاء الاصطناعي و على الأقل شروط قبول هذه البرامج، و في جهة أخرى نجد أن الأمن المغربي يواكب التطورات و يتجهز بأحدث التقنيات منها الذكاء الاصطناعي، و اصبح يتوفر على مراكز لتخزين البيانات و تحليلها و تقنيات اختراق كبيرة الى غيرها من التقنيات .

بالرجوع لقانون المسطرة الجنائية والضمانات الممنوحة فيها، فحتى النصوص التي نظمت تفتيش المنازل والتقاط المكالمات لم تعد قادرة على مواكبة التطور التكنلوجي و الذكاء الاصطناعي .

بالنسبة لالتقاط المكالمات و هي احد أهم الضمانات التي جاء بها قانون المسطرة الجنائية في الفصل 108 و الذي منع التقاط المكالمات أو الاتصالات المنجزة بوسائل الاتصال عن بعد و تسجيلها أو أخد نسخ منها أو حجزها مع ترك الإمكانية لهذا الإجراء إذا دعت ضرورة التحقيق و هذا بالنسبة لقاضي التحقيق، و كذلك إمكانية طلب الوكيل العام للملك من الرئيس الاول لمحكمة النقض إصدار أمر بالتقاط المكالمات ان كانت الجريمة تمس أمن الدولة، جريمة إرهابية، العصابات الإجرامية، القتل، التسميم و غيرها من الجرائم المنصوص عليها في هذا النص .

هذا النص فعال في حماية الإتصالات و يمنع التعدي على خصوصية الأفراد، لكن الآن مع الذكاء الاصطناعي نص كهذا لا يستطيع ردع التعدي على الحياة الخاصة للأفراد، فهذه الضمانة أصبحت متجاوزة لأنه أصبح هناك طرق عدة لمعرفة فحوى مكالمة الأفراد و هوية المتكلمين دون الحاجة الى التقاط مكالماتهم، فالذكاء الاصطناعي قادر على قراءة الشفاه بدقة عالية [544] و هنا نتحدث عن إمكانية التعرف على أي حديث فقط عن طريق تسجيل فيديو أو عن طريق كمرات المراقبة، و هاذه التقنية قادرة على استخراج الحديث سواء في محادثة مباشرة أو عن طريق وسائل الإتصال، ما يكفي هو وجود فيديو

[544] علماء في جامعة أوكسفورد طوروا برنامج لقراءة الشفاه تحت تسمية Lipnet قادر على استخراج فحوى المحادثة فقط من قراءة الشفاه بدقة كبيرة عن طريق تقنية التعلم العميق

للأشخاص المعنيين، و الذي يمكن الحصول عليه بطرق مختلفة، مثل كمرات المراقبة في الأماكن العامة و الخاصة او عن طريق اختراق الأجهزة الإلكترونية في المنازل، أو الاماكن الخاصة، و يمكن الوصول لأي محادثة عن طريق ميكروفونات الأجهزة، و حاليا هناك ميكروفونات يتم نشرها في الشوارع قادرة على التقاط الأصوات[545] عن بعد و ازالة الضجيج المحيط بها فتصبح المحادثة واضحة و هنا هل يمكن القول أن مثل هذا الفعل يعبر التقاط للمكالمات، خاصة ان النص كان واضحا في ان المكالمة يجب التقاطها من أجهزة الإتصال و هو الشيء الغير متوفر في هذه الحالة .

أما النص الخاص بتفتيش المنازل و الذي جاء كضمانة لحماية الأفراد و حياتهم الخاصة و احترام حرمة المنزل في المادتين 62 و 79 من قانون المسطرة الجنائية، فالمادة 62 حددت ساعات التفتيش و جعلتها من السادسة صباحا الى التاسعة ليلا مع استثناء الحالات التي يكون فيها النشاط ممارس بالليل و على سبيل الاعتياد، أو إذا تعلق الأمر بجريمة إرهابية أو حالة مستعجلة، بينما الفصل 79 نص على ضرورة وجود موافقة صاحب المنزل كتابة، و في حالة امتناع هذا الشخص أو في حالة جريمة إرهابية يمكن استصدار إذن كتابي من النيابة العامة بحضور الشخص المعني أو بحضور شخصين من غير مرؤوسي ضابط الشرطة القضائية في حالة امتناعه .

هذا الشرط في ظل التطور الرقمي والتكنلوجي يمكن القول أنه اصبح متجاوزا لأن المنزل أصبح الآن مخترقا من كافة جوانبه و في جميع الأوقات و يمكن استخراج أي نوع من الأدلة و مراقبة أي شخص دون الحاجة لتفتيش المنزل و هذه الفصول لن تحمي من انتهاكات كهذه. فحاليا كامرات التعرف على الأوجه منتشرة في كل مكان و يمكنها التعرف على كل من دخل البيت أو خرج منه، كما ان كافة المنازل تحتوي على أجهزة ذكية، يمكن اختراقها من طرف أجهزة الأمن، اما بتشغيل الكامرات أو الميكروفونات الخاصة بكل جهاز، و عرضها على برامج التعرف من اجل استخراج هوية الأشخاص، أو حتى للتعرف على الأشياء و استخراجها[546]، يمكن استعمال برامج التعرف على الأسلحة للتعرف على اي نوع من الأسلحة متواجد في المنزل و هذه البرامج وصلت لدقة تصل إلى 99%[547], و غيرها من الإمكانيات الكبيرة التي أصبحت متواجدة الآن و التي تجعل هذا النص متجاوزا و أصبح من الواجب تجديده من أجل حماية الحياة الخاصة للأفراد و المشتبه فيهم، كما أصبح من الواجب تمديد نظرية المنزل في المجال الجنائي نتيجة

[545] https://www.mic.com/articles/147780/there-could-be-microphones-all-over-city-buses-and-subways-listening-to-your-conversations

[546] Www.fritz.oi/object-detection/ للتعرف على هذه التقنية

[547] للتعرف على هذه التقنية Actuate.ai/Ai-security/gun-detection :

للتطور الرقمي الذي يعرفه العالم، فنظرية المنزل الكلاسيكية تعني أنه ذاك المجسم من أربعة جدران و الحماية القانونية تتوفر فقط في حدود هذه الجدران، فيتم منع الدخول إليها نظرا لأنها المكان الذي يمارس فيه الشخص حياته الخاصة دون أي نوع من المراقبة، لكن التحول الرقمي جعل مفهوم المنزل التقليدي يصبح متجاوزا، لأنه أصبح مخترقا و كذلك أصبح هناك فضاء رقمي للتعبير يجب حمايته كما يتم حماية المنزل[548], فالمحادثة التي كان من اللازم أن تجريها مع صديقك وجها لوجه أو عبر الهاتف سابقا اصبح الآن من المكن إجراءها عبر تطبيقات المحادثات، فأصبحت هذه الفضاءات الرقمية امكنة جديدة يعبر فيها الأفراد، و نحن الآن في إطار تواجد فضاءين للتعبير، فضاء واقعي و فضاء رقمي، هذا الأخير يشمل جميع المعاملات الشخصية التي نجريها عبر الحواسيب، الهواتف، اللوحات الإلكترونية و باقي الأدوات الذكية. هذا التطور الذي وقع في أساليب المواصلات والتعبير جعل نظرية المنزل محل إعادة تفكير [549]، و هنا جاء الفقه بفكرة قادرة على توفير الحماية للفضاءين و هي نظرية المنزل الرقمي Digital Domicile.

- نظرية المنزل الرقمي

تقوم هذه النظرية على فكرة أن الفضاء الرقمي الخاص بشخص ما يجب ان توفر له حماية مماثلة لما هو موجود عندما يتعلق الأمر بتفتيش المنزل في الإجراءات الجنائية وتقوم على مبادئ أساسية أهمها :

- الحق في الولوج: يعني الحق في الدخول والخروج إلى و من هذا الفضاء بحرية كما هو الحال في المنزل الخاص بالفرد .

- الحق في التحكم: ويعني أن الفرد يكون قادر على التحكم في الأشخاص الذين يمكنهم الولوج لهذا الفضاء والأشخاص الممنوعين من هذا الولوج .

- الحق في الخصوصية: ويعني أن المعاملات الخاصة أو الرسمية التي تجرى في هذا الفضاء يجب أن تكون خاصة فقط بمستعمله [550].

[548] 1- Serena Quattrocolo, ibid, p60

[549]Ibid, p61

[550]Ibid, p61

الحجج المؤيدة لهذه النظرية جاءت بفكرة ان نظرية المنزل التقليدي لم تعد قادرة على تغطية كل نشاطات الإنسان التي يريدها ان تبقى خاصة، فقد أصبحت هناك فضاءات أخرى للتعبير و ممارسة مختلف الأنشطة و الحل لحمايتها هو تمديد نظرية المنزل الى العالم الرقمي. حجة أخرى هي ان المنزل بفكرته التقليدية أصبح من الواجب حمايته أمام التطور التكنلوجي وذلك لأنه اصبح مخترقا بأجهزة تعمل بالذكاء الاصطناعي مثل الروبوتات و المساعدين الرقميين و مختلف الآلات الأخرى و التي جعلت جدران المنازل شفافة و أنهت عصر خصوصيتها [551] . نظرية المنزل الرقمي لم تعد مجرد نظرية فقهية، بل عرفت تطبيقا قضائيا في ألمانيا في قرار شهير للمحكمة الدستورية الألمانية سنة 2008 حول التفتيش الإلكتروني، و اعتبرت الفضاءات الرقمية يجب أن توفر لها حماية مماثلة للأماكن التي تمارس فيها الحياة الخاصة تقليديا و اعتبرت أن المحكمة أن الضمانات التقليدية لحماية المنازل لم تعد قادرة على حماية الحياة الخاصة للأفراد في ظل التطور الرقمي، فالحياة الخاصة لم تعد شيئا ثابتا، أي في المنزل فقط، بل أصبحت متنقلة، و كل مكان توجد فيه بياناتنا الشخصية هو عبارة عن منزل رقمي من الواجب حمايته قانونا[552]. هذا الحكم كان مهما في ابراز ضرورة حماية البيانات الشخصية للأفراد في ظل التطور الرقمي، وهذا ما يبرر الحماية المشددة التي جاء بها قانون GDPR للبيانات ضد جميع المتعاملين بها سواء كانت أجهزة العدالة، أشخاص اعتبارية او اشخاص طبيعية .

إن القانون المغربي سواء الضمانات الممنوحة في ق م ج أو في قانون 09.08 لا يوفر الحماية اللازمة لبيانات الافراد الشخصية عندما يتعلق الأمر بالتعامل مع أجهزة العدالة، و هذا يجعل حقوق مثل الحياة الخاصة و المحاكمة العادلة تحت تهديد كبير عندما يتعلق الأمر بالمراقبة و التوقع و كذلك الإجراءات الجنائية إذا اعتبرنا أن المغرب سيواكب التطور التكنلوجي الذي يعرفه العالم و سيذهب إلى رقمنة الأمن و أجهزة العدالة، و هذا الطريق الذي سيسلكه المغرب فعلا، حيث جاء من ضمن توصيات إعلان مراكش حول العدالة و الاستثمار بعض من أهم النقاط الأساسية التي تبين توجه المغرب إلى استعمال التكنلوجيا في مجال العدالة الجنائية، حيث جاءت في إحدى توصياتها أنه من الضروري عقلنة عمل المحاكم و ترشيد تدبير الزمن القضائي و تحسين الولوج إلى العدالة عبر استخدام الذكاء الاصطناعي و آليات التحرير الإلكتروني للوثائق و المحاضر. أما بشأن الحماية القانونية فقد جاء الإعلان بتوصية مهمة لمواجهة

---

[551] ibid, p61

[552] 1- Serena Quattrocolo, Ibid, p60

متطلبات التحول الرقمي حيث دعت إلى ضرورة إعداد قوانين موضوعية وإجرائية مع استشراف إمكانية الاعتماد على خوارزميات العدالة التوقيعية و ما فيها من تأثيرات على السلطة التقديرية للقاضي و المعطيات ذات الطابع الشخصي[553].

إن مسالة تطوير قوانيننا الموضوعية والإجرائية أصبحت ضرورة ملحة، زيادة على ضرورة إصدار قوانين جديدة تهدف للاستعمال السليم و الأخلاقي للذكاء الاصطناعي و صناعة القرار الأوتوماتيكي يكون هدفها حماية الحياة الخاصة للأفراد و حقهم في المحاكمة العادلة دون استثناء أجهزة الأمن و العدالة من مقتضيات هذه النصوص كما رأينا في قانون حماية المعطيات ذات الطابع الشخصي، فالحماية يجب أن تكون شاملة لمختلف جوانب الحياة الخاصة للأفراد و تحمي حقهم في المحاكمة العادلة و هذا جعل من الضروري شمل مجال العدالة الجنائية ضمن هذه القوانين، فلا يمكن استعمال تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال العدالة و الأمن دون توفير أرضية قانونية تحمي حقوق الأفراد .

المطلب الثاني: الحماية القانونية لاستعمالات تقنية التعرف على الأوجه

تعتبر تقنية التعرف على الأوجه هي الأكثر استعمالا في العالم حاليا عندما يتعلق الأمر بالذكاء الاصطناعي، و لهذا وقع الاختيار عليها من اجل البحث في مدى وجود أي قوانين استهدفت تنظيم استعمالها نظرا لانتشارها الكبير في مختلف دول العالم، خاصة تلك التي تعتمد المراقبة أساسا لنظامها الأمني، و لقد رأينا سابقا في هذا الموضوع كيف ساعدت هذه التقنية في حل عدد من الجرائم، لكن رأينا أيضا كيف تهدد حقوق و حريات الأفراد نظرا للنقائص التي لازالت تعاني منها، خاصة عندما يتعلق الأمر بدقة نتائجها و التي لم تصل لنسبة يقينية يمكن محاكمة الأفراد على أساسها بعد، و هذا يثير نقاشات حول جدوى استعمالها إن كانت غير دقيقة، و حتى في حالة استعمالها فلابد من وجود قوانين تنظم هذا الاستعمال، خاصة انها لا تهدد المحاكمة العادلة فقط، بل تنتهك الحياة الخاصة للأفراد أيضا بسبب القدرة على المراقبة الشاملة التي توفرها .

أثناء البحث في هذا الموضوع والحديث عن تقنية التعرف على الأوجه افترضت أنه لابد من وجود قوانين منظمة لاستعمالات هذه التقنية مادام أنها تهدد حقوق وحريات الأفراد، وهذا جعلني أبحث عن مدى وجود قوانين نظمت التعرف على الأوجه في الاتحاد الأوروبي، الصين، الولايات المتحدة والمغرب.

---

[553] إعلان مراكش، حول العدالة و الاستثمار: الرهانات و التحديات، 2019, ص 9

فقرة أولى: الاتحاد الأوروبي، أي حماية ضد استعمالات التعرف على الأوجه

يمكن اعتبار الاتحاد الأوروبي الأكثر نشاطا في العشر سنوات الأخيرة عندما يتعلق الأمر بحماية الحقوق و الحريات ضد استعمالات الذكاء الاصطناعي من طرف أجهزة العدالة الجنائية، و لقد رأينا كيف قام الإتحاد الأوروبي بشد الخناق على التعامل بالبيانات الشخصية للأفراد في قانون GDPR سواء على بالنسبة لأجهزة العدالة الجنائية و كذلك بالنسبة للأشخاص الاعتبارية و الطبيعية، لكن استنتجنا أيضا ان هذا القانون لا يوفر حماية كاملة لأنه يهتم بالبيانات فقط، و لم يذكر الذكاء الاصطناعي صراحة، لكنه استعمل مصطلح فضفاض قادر على شمل الذكاء الاصطناعي و هو صنع القرار الأتوماتيكي. كما أنه لم يتحدث عن الحماية من تقنيات التعرف على الأوجه صراحة و اكتفى بعبارة "البيانات البيوميترية"، نعم هي تشمل التعرف على الأوجه، لكن لا توفر حماية كلية ضد هذه التقنية، مثلا استعمالاتها للمراقبة في الوقت الحقيقي، هذا التجاهل لم يكن اهمالا، بل كان مقصودا لأن الاتحاد الأوروبي كان في إطار التمهيد لتشريع يخص الذكاء الاصطناعي بصفة مستقلة، و هو الأمر الذي تحقق سنة 2020 حين أصدرت اللجنة الأوروبية مقترح قانون خاص بالذكاء الاصطناعي و هو الورقة البيضاء للذكاء الاصطناعي و الذي جاء بمقتضيات تهم مختلف جوانب الذكاء الاصطناعي منها التعرف على الأوجه .

حاليا الاتحاد الأوروبي يعيش فراغا تشريعيا بخصوص تقنية التعرف على الأوجه و بسبب هذا الفراغ قرر البرلمان الأوروبي طلب منع استعمال تقنية التعرف على الأوجه من طرف أجهزة العدالة الجنائية بصفة مستعجلة في أواخر سنة 2021 [554]، هذا الطلب لم يشمل التعرف على الأوجه فقط، و امتد لأي تقنية ذكاء الاصطناعي قادرة على تشخيص و التعرف على الأشخاص قبل ارتكاب جريمة ما[555]، البرلمان الأوروبي طلب أيضا منع بعض قواعد البيانات الخاصة و التي تستعمل للتعرف على الأوجه مثل تلك الخاصة بشركةClearview ، كما أيد الاتجاه الذي سارت عليه اللجنة الاوروبية في منع أي نوع من أنواع الائتمان الاجتماعي عن طريق المراقبة أو أي نظام لتنقيط الأفراد في الورقة البيضاء للذكاء الاصطناعي و هذا يبين أن البرلمان الأوروبي في نفس الصفحة مع اللجنة الأوروبية و مسألة صدور قانون خاص بالذكاء الاصطناعي للنفاذ هي مقتصرة على الوقت لا أكثر. هذا الطلب جاء لأسباب عديدة

[554]Mellissa Heikkilä, European parliament calls for a ban on facial recognition, www.Politico.eu

[555]Ibid

أهمها انتشار استعمال تقنية التعرف على الأوجه في دول الاتحاد الأوروبي مما جعل بعض الحقوق و الحريات مهددة بسبب المراقبة في الوقت الحقيقي الذي تنهجه بعض الدول لمحاربة الجريمة، و السبب الآخر هو عدم وصول هذه التقنية لدرجة فعالية يمكن الوثوق فيها و أكدت عديد الدراسات أنها تصدر نتائج متحيزة ضد بعض الأقليات و هو الشيء الذي أكده بيتر فيتانوف Peter Vitanov عضو البرلمان الأوروبي [556] و أثار مخاوف من استعماله بشكل عنصري أو متحيز من طرف أجهزة الأمن خاصة في الحدود و الهجرة و أكد على ضرورة أن هذه البرامج و التقنيات يجب ان تكون شفافة و قابلة للتفسير و المراقبة .

هذا الطلب جاء لسد الفراغ التشريعي بخصوص هذه التقنية، وهو فراغ سيتم تداركه في الورقة البيضاء للذكاء الاصطناعي التي جاءت بمقتضيات مهمة تخص استعمال تقنيات التعرف البيوميترية من طرف أجهزة العدالة نظرا لأنها تدخل في خصوصية عدد كبير من الأفراد، و استعمالاتها تسبب في مراقبة مستمرة على بعض الأشخاص و التضييق على ممارستهم لباقي حرياتهم المضمونة قانونا، خاصة الأشخاص المعنيين بنشاطات أجهزة العدالة الجنائية [557].

من أهم المقتضيات التي جاءت بها الورقة البيضاء الخاصة بالذكاء الاصطناعي كانت في الباب الثاني من هذا القانون الذي كان بعنونة " الاستعمالات الممنوعة للذكاء الاصطناعي" و كانت المادة الخامسة هي من استهدفت تأطير استعمال تقنية التعرف على الأوجه من طرف المؤسسات العامة بما فيها أجهزة العدالة الجنائية، حيث جاء في الفقرة (c) من هذه المادة أنه يمنع على المؤسسات العامة استعمال الذكاء الاصطناعي من اجل تقييم ثقة الأشخاص الطبيعيين لمدة معينة من الزمن على أساس تصرفاتهم الإجتماعية، أو استعمالها لتوقع خصائص شخصية للأفراد، و في نقطتين اضافيتين في هذه الفقرة تم منع أي نوع من المعاملة السيئة أو المتحيزة لفرد او مجموعة من الأفراد اجتماعيا بناء على ما تم جمعه من بيانات حول هؤلاء الأفراد. الفقرة (D) جاءت و تطرقت لتقنيات التعرف البيوميترية في الوقت الحقيقي المستعملة من أجهزة العدالة الجنائية حيث اعتبرت أن استعمال تقنيات التعرف في الوقت الحقيقي Real Timeبالأماكن العامة من طرف أجهزة العدالة الجنائية Law enforcement هو ممنوع كليا إلا إذا كانت هناك ضرورة كبيرة مثل استهداف ضحايا محتملين للجريمة بما فيهم الأطفال المفقودين، أو

[556]European Parliament news, use of artificial intelligence by the police: MEP, oppose mass surveillance, 2021, europarl.europ.eu

[557]Tambiama Madiega, Hendrick Mildebrath, regulating facial recognition in the EU, European Parliamentary research service, 2021, p25

للحفاظ على حياة الأشخاص من ضرر محقق أو من جريمة إرهابية، و كذلك إلغاء القبض أو محاكمة أشخاص ارتكبوا جرائم منصوص عليها في الفقرة الثانية من المادة الثانية للقانون 584/2002[558] JHA/ الفقرة 2 في المادة الخامسة جاءت لتحدد المعايير الأساسية التي يجب الأخذ بحسبانها عند استعمال وسائل التعرف البيوميترية في الأماكن العامة من طرف أجهزة العدالة وهي :

●طبيعة الحالة التي تستوجب استعمال هذه الوسائل فيها، مدى جديتها و معدل الخطر الذي يمكن أن يحدث إن لم يتم استعمال هذه الوسائل.

●الآثار المترتبة على الحقوق و الحريات جراء هذا الاستعمال و مدى جدية و خطورة و نسبة وقوع هذه الآثار .

ويلاحظ هنا أن هذه المعايير تستهدف الضرورة والتناسب من أجل استعمال هذه الوسائل، فتقييم معدل خطر الحالة هو الذي يحدد مدى ضرورة استعمال وسائل التعرف، والتناسب يحدد بمدى تناسب هذا الاستعمال مع احترام حقوق وحريات الأفراد و معنى هذا ولو بتواجد ضرورة فلابد من أن يتناسب هذا الاستعمال مع احترام حقوق و حريات الأفراد .

الفقرة 3 في المادة الخامسة جعلت استعمال برامج التعرف البيوميترية رهينة بترخيص قضائي أو جهة إدارية مستقلة في الدولة العضو، و في حالة الاستعجال منحت إمكانية بدأ هذا الاستعمالي دون ترخيص لكن مع ضرورة الحصول عليه بعد الاستعمالي، كما قيدت هذه الفقرة من إمكانية منح هذا الترخيص إلا في الحالات التي تمنح السلطة القضائية أدلة موضوعية او مؤشرات واضحة على ضرورة استعمال هذه الوسائل للمراقبة في الوقت الحقيقي من أجل تحقيق الأهداف المنصوص عليها في الفقرة 1 النقطة (D) من نفس هذه المادة و كذلك مع احترام المعايير المذكورة في الفقرة 2 .

المادة 52 جاءت واستثنت مجال مكافحة الجريمة من ضرورة إعلام الأفراد بتعرضهم لبرامج الذكاء الاصطناعي أو برامج التعرف البيوميترية في الفقرة 1 و 2، و هذا استثناء منطقي نظرا لأنه مادام أن الإستعمال استوفى الشروط الأولى فلا حاجة من إعلام المجرمين أو المشتبه فيهم أنهم يتعرضون لبرامج التعرف، لأن هذا قد يجعلهم يأخذون حيطة أكبر و بالتالي يفلتون من العقاب، كما ان هذا الاستعمال يكون قد أخذ ترخيص قانوني و بذلك يكون مشروعا .

[558] -1 نصت المادة 2 ف 2 من هذا القانون على عدد من الجرائم مثل المشاركة في الجريمة المنظمة، الارهاب، الإتجار في البشر، استعمال الأطفال جنسيا، الاتجار في المخدرات، الاتجار في الأسلحة، الفساد و عدد من الجرائم الأخرى .

يبدو أن مشروع القانون هذا سيخلق طفرة تشريعية في مواجهة الذكاء الاصطناعي، و من أكثر القوانين التقدمية التي تغطي استعمالات الذكاء الاصطناعي في الحاضر و المستقبل، و من خلال قراءة هذا القانون يتضح أن له ثقل كبير سيجعله يؤثر على تشريعات العديد من الدول، و يمكن القول أنه سيكون قدوة تشريعية، فهو اهتم بأغلب تفاصيل الذكاء الاصطناعي، و من المؤسف أن مساحة هذا الموضوع لا تكفي للحديث على مختلف تفاصيله الرائعة، و عند دخوله حيز النفاذ سيكون الاتحاد الأوروبي قد حقق إنجازا تشريعيا، بحماية شبه كاملة للأفراد ضد التطورات التكنولوجية التي يعيشها العالم، بداية بالبيانات و نهاية بالذكاء الاصطناعي، و اهتم بأهم إشكاليات هذه التقنية حيث أكد في مختلف القوانين على مبادئ أساسية أهمها الشفافية، القابلية للتفسير .

الفقرة الثانية: الحماية القانونية ضد استعمالات التعرف على الأوجه في الصين

إن الصين تعتبر أكثر الدول استعمالا لتقنية التعرف على الأوجه في العالم، وهذا ما يدعو الى الاعتقاد أن الصين ستواكب هذا الاستعمال الكبير بقوانين لتنظيمه، وهنا كانت المهمة هي البحث في مدى وجود أي قوانين تنظم هذا الاستعمال .

في الصين حاليا لا يوجد أي قانون مستقل خاص بتقنية التعرف على الأوجه[559], لكن هناك عدد من التنظيمات الغير مباشرة لهذه التقنية في القانون الصيني، والتي بدأت بالظهور بعد دعوى قضائية شهيرة في الصين كانت الأول من نوعها بخصوص التعرف على الأوجه حين قام أستاذ جامعي بمقاضاة منتزه حول استعمالاته لتقنية التعرف على الأوجه وجمع البيانات البيومترية لكافة المرتفقين لهذا المنتزه[560]. هذه الدعوى كان لها آثار على النشاط التشريعي في الصين بخصوص تقنية التعرف على الأوجه وذلك لوجود فراغ تشريعي يخص تنظيم هذه التقنية.

أصدرت اللجنة الوطنية التقنية لوضع المعايير الأمنية بخصوص المعلومات في الصين مشروع معايير أساسية يجب اتباعها عند استعمال تقنية التعرف على الأوجه في أبريل 2021 واهتمت بحماية الخصوصية و الأمن المعلوماتي و كانت هذه المعايير كالآتي :

- التعرف على الأوجه يجب أن يستعمل فقط للتعرف وليس لتوقع سلوك الأفراد

[559]Tambiama Madiega, Ibid, P33

[560]WWW.BBC.COM/news/world-asia-china-50324342

- استعمال التعرف على الأوجه يجب أن يكون إلا في الحالات التي تكون طرق التعرف على الأشخاص الأخرى غير مجدية في المجال الأمني .
- التعرف على الأوجه لا يجب أن يستعمل على الأفراد الذين هم أقل من 14 سنة
- تجميع بيانات التعرف على الأوجه ممنوع إلى في حالة وجود قبول من الأطراف
- البيانات الخاصة بالتعرف على الأوجه التي تجمع في الصين يجب أن تخزن فقط في الصين .

في يوليوز 2021 المحكمة العليا الصينية ستصدر نصوص قضائية مفسرة حول الاستعمالات السيئة لتقنية التعرف على الأوجه فيها توجيهات مهمة لطريقة استعمال هذه التقنية من أجل الحفاظ على خصوصية الأفراد و هوياتهم و أصبحت هذه التوجيهات نافذة في شهر غشت من نفس السنة [561]، المادة الأولى من هذه التوجيهات أكدت على أن معلومات الوجه هي بيانات بيوميترية يجب حمايتها، المادة 2 اعتبرت أن استعمال تقنية التعرف على الأوجه في الأماكن الخاصة و العامة هو انتهاك لحقوق الأفراد، المادة 4 جاءت لتأكيد على ضرورة إبداء الأفراد لرضاهم عند تعرضهم للتعرف على الأوجه و فسرت كيف يكون هذا الرضا إضافة إلى عدة مقتضيات أخرى .

شهر نوفمبر 2021 يخرج قانون حماية البيانات الخاصة بالأفراد الصيني إلى الوجود وهو القانون الذي تمت الإشارة له سابقا PIPL الذي جاء بمقتضيات تخص تنظيم تقنية التعرف على الأوجه في المادة 26 منه والتي اعتبرت أن تثبيت وسائل جمع الصور والتعرف على الأشخاص في الأماكن العامة يجب أن يكون بغرض الحفاظ على السلامة العامة و الأمن و متوافقة مع قوانين المقاطعات الصينية مع ضرورة وجود لافتات واضحة تدل على وجود هذه التقنيات. كما أضافت هذه المادة أنه لا يمكن جمع صور الأشخاص او التعرف على هويتهم عبر تقنيات التعرف إلا إذا تعلق الأمر بالحفاظ على الأمن. ولا يمكن استعمالها لأي غرض باستثناء الحالات التي يعطي فيه المتعرض لهذه التقنيات موافقته .

بملاحظة هذه المادة فهي تحمي البيانات وجمعها عبر التعرف عن الأوجه فقط من الأشخاص الخاصة سواء كانت اعتبارية أو طبيعية، لكن دون ان تشمل أجهزة العدالة الجنائية التي يمكنها استعمال هذه التقنية للحفاظ على السلامة والأمن العام و هذا يعود لطبيعة النظام الصيني كما شاهدنا سابقا .

[561]Loc.gov/item/global-legal-monitor/2021-08-15/china-supreme-peoples-court-issues-judicial-interpretation-against-misuse-of-facial-recognition-technology/

الفقرة الثالثة: تنظيم استعمالات التعرف على الأوجه في الولايات المتحدة الأمريكية

تعتبر الولايات المتحدة الأمريكية هي الاخرى من الدول الأكثر استعمالا لتقنية التعرف على الأوجه، خاصة الوكالات الأمنية الأمريكية باختلافها مثل CIA و FBI و التي تمتلك تحت أيديها قواعد بيانات ضخمة خاصة بالتعرف على الأوجه و البصمات ، لكن الجانب التشريعي في الولايات المتحدة الأمريكية يعرف فراغا بخصوص تنظيم التعرف على الأوجه، و باستثناء قوانين الخصوصية الخاصة بالولايات فليس هناك اي قانون فدرالي يخص تنظيم التعرف على الأوجه سواء بالنسبة للأشخاص الخاصة و كذلك للمؤسسات العامة [562] و هو الأمر الذي يدعو للاستغراب نظرا لأن الولايات المتحدة تعتبر من الدول التي ذهبت بعيد في استعمالات الذكاء الاصطناعي عامة و التعرف على الاوجه خاصة. على مستوى الولايات فهناك نشاط تشريعي محتشم بحيث هناك ولايات قليلة اهتمت بتنظيم التعرف على الأوجه، مثلا سان فرانسيسكو ، بوستن، بورتلاند قاموا بمنع تقنية التعرف على الأوجه في الأماكن العامة كليا [563]، ولاية كاليفورنيا كانت قد أصدرت قانونا خاص بالولاية لحماية المعطيات هو قانون[564] CCPA وفر مقتضيات تنظيمية مهمة لكن للشركات دون أجهزة العدالة الجنائية . بعد هذا القانون ستصدر ولاية كاليفورنيا قانون آخر اسمه AB 1215منع مؤقتا استعمال تقنية التعرف على الأوجه في الكامرات المرتدية جسديا من طرف الشرطة، وكذلك التقاط الفيديوهات عبر هذه الكامرات وعرضها فيما بعد على برامج التعرف على الأوجه. هذا القانون محدود لأنه ينطبق فقط على نوع محدد من الكامرات لا أكثر، كما أن تطبيقه يشمل فقط الشرطة المحلية للولاية دون الشرطة الفدرالية[565].

هكذا تكون الولايات المتحدة تعيش في سرعات مختلفة، استعمالات الذكاء الاصطناعي تسير بسرعة قصوى، أما التنظيم التشريعي لهذه الاستعمالات يعرف بطئا يجعل حقوق و حريات العديد من الأفراد تنتهك، لكن هذا البطء قد يتم تداركه بالإسراع في إصدار قانون حماية البيانات على المستوى الفدرالي ADPPAو الذي سيوفر حماية ضد استعمالات التعرف على الأوجه .

[562]Tambiama Madiega, ibid, p32

[563]Ibid, p32

[564]The California consular privacy act of 2018, CCPA

[565]Rachel Metz, California law makers ban facial- recognition software from police body cams, 2019, WWW.CNN.COM

الفقرة الرابعة: التنظيم التشريعي لتقنية التعرف على الأوجه في المغرب

استعمال كامرات التعرف على الأوجه لم يصل بعد لدرجة التي قد تثير قلقا في المغرب، كون هذه الاستعمالات مقتصرة على مدن قليلة مثل مراكش و الدار البيضاء، و بانتشار غير واسع، لكن هذا لا يقف دون المطالبة بضرورة وجود إطار قانوني لهذا الاستعمال و لو على قلته، و حاليا لا يوجد أي قانون قد يحمي من استعمالات التعرف على الأوجه، حتى قانون 09.08 الخاص بحمية المعطيات ذات الطابع الشخصي لا يشمل مجال مكافحة الجريمة مما يجعل الحماية منعدمة ضد الاستعمالات الحالية للتقنية في المغرب، خاصة ان من يثبت الآن هذه الكامرات هي ولايات الأمن الخاصة بالمدن، و هذا من شأنه أن يعصف بحقوق الناس خاصة في اطار الاستعمالات اللاأخلاقية للتقنية، و خاصة في عدم التأكد من دقة هذه الكامرات و جودة نتائجها، كما أنه لا يوجد ما يقيد سلطة القاضي في استعمال نتائج هذه الكامرات اذا تم اعتمادها كدليل، فامر قبول الدليل أو استبعاده يعود للسلطة التقديرية للقاضي، و ليس هناك اي معايير تحدد له متى يكون دليلا من هذا النوع مقبولا في محكمته، و هذا على عكس دول أخرى التي تعتمد قاعدتي فراي و دوبرت من أجل القبول. لكن في السنوات الثلاث الأخيرة أصبح مختلف الفاعلين في المجتمع يعطون أهمية أكبر لمخاطر استعمالات الذكاء الاصطناعي، و تقنية التعرف على الأوجه خاصة، حيث أقام المجلس الوطني لحقوق الإنسان عدة ندوات اهتمت بالذكاء الاصطناعي و علاقته بحقوق الإنسان و حرياتهم و أوجه الحماية التي يمكن توفيرها ضد استعمالاته، كما قامت اللجنة الوطنية لحماية المعطيات الشخصية للأفراد التي تم انشاءها بموجب القانون 09.08 بإصدار منع مؤقت لاستعمالات كامرات التعرف على الأوجه سنة 2019، هذا المنع جاء رغبة من اللجنة في توفير الوقت من أجل إعداد مداولة دقيقة و قائمة على تشاور موسع مع مختلف الفاعلين في القطاع الخاص و ممثلين عن المجتمع المدني و خبراء وطنيين و دوليين[566]. لكن تبقى هذا الجهود قليلة خاصة في إطار التحول الرقمي الذي يعيشه العالم ولابد من الإسراع في مسألة تبني قوانين تنظم استعمال تقنيات مثل التعرف على الأوجه، كما أصبح من الضروري تجديد قانون حماية المعطيات ذات الطابع الشخصي لما يوافق الوقت الحالي بكل تطوراته، و الأهم أن تشمل هذه القوانين اجهزة العدالة الجنائية من اجل ترشيد استعمالاتهم للتقنيات المتطورة التي تحت تصرفهم، و أن تكون استعمالات أخلاقية تتوافق مع قوانين الحقوق و الحريات .

[566] www.aswatnews.ma/m/news10615.html

إن ما يمكن استخلاصه من هذا الفصل هو أن هناك جهود مبذولة بدأت تستهدف تنظيم استعمالات الذكاء الاصطناعي قانونيا، لكن هناك تفاوت واضح في جدية التعامل مع هذا الموضوع، فالاتحاد الأوروبي يبدو الأكثر جدية بتوفيره قوانين جديدة تتلاءم مع المتطلبات الحقوقية لهذا العصر، و بمجرد صدور القانون الخاص بالذكاء الاصطناعي سيكون قد وفر حماية محترمة عندما يتعلق الأمر باستعمالات الذكاء الاصطناعي في العدالة الجنائية، بينما الولايات المتحدة و الصين كانا أقل جدية عندما يتعلق الأمر بالاستعمالات من طرف أجهزة العدالة الجنائية، حيث أن اغلب التشريعات الصادرة هناك لم تشمل صراحة أجهزة العدالة الجنائية و هو أمر يجعل حقوق و حريات الأفراد في كفة أضعف عند التعامل مع هذه الأجهزة، كما أنها تكون مهددة بسبب هذه الاستعمالات في المراقبة و التوقع و كذلك في الإجراءات الجنائية، و بالأخص في ظل ما رأيناه من عدم دقة و موثوقية في برامج الذكاء الاصطناعي المستعملة في العدالة الجنائية، و غياب الشفافية و القابلية للتفسير عنها، فالدول رغم عدم الدقة هذه تستعمل هذه التقنيات في المحاكم و تصدر أحكاما و قرارات قضائية استنادا لنتائجها، و لا يمكن للأفراد مجابهة هذه النتائج للتكلفة المرتفعة، و كذلك لعدم امكانية الولوج لهذه البرامج و القابلية لفهم أسلوب عملها، و هنا نكون أما كفتين غير متساويتين في أسلحة التقاضي، و كذلك في ترجيح المصلحة العامة على الحقوق و الحريات .

خاتمة :

إن الموضوع الذي أمامنا حاول التطرق الى أحد أحدث التطورات التي تشهدها العدالة الجنائية في العالم، الغزو التكنولوجي مستمر، و العدالة الجنائية بمختلف مرافقها فتحت أبوابها لهذا الغزو، و التطور هنا هو دخول الذكاء الاصطناعي الى عالم العدالة الجنائية بشكل رسمي، و الهدف من الموضوع كان هو توضيح أوجه هذا الدخول و تأثيراته، فكان لابد من التطرق الى مختلف الاستعمالات للذكاء الاصطناعي في العدالة الجنائية، و تم التطرق إلى هذا الاستعمالات بالتركيز على المرحلة القبل قضائية، و بعدها القضائية دون الوصول الى تنفيذ العقوبات. المرحلة القبل القضائية تميزت بالتركيز على العمل الأمني وأبرز الاستعمالات فيه، والذكاء الاصطناعي يلعب دورا هاما حاليا عندما يتعلق الأمر بالمراقبة و التوقع. المراقبة الآن أصبحت أسلوب حياة وهذه الحياة سهلها الذكاء الاصطناعي بتوفيره تقنيات قادرة على المراقبة بشكل شامل مثل الكامرات الذكية وتقنيات التعرف مثل التعرف على الأوجه، الصوت و المشية و غيرها من تقنيات التعرف الأخرى، و ووصلنا إلى أن بعض الدول قد ذهبت الى مستويات متقدمة في المراقبة مثل الصين التي تراقب أغلبية شعبها و تنقطهم على أبسط سلوكياتهم، و الولايات المتحدة التي تراقب جزء كبير من شعبها، تخزن معلوماتهم و هي متفوقة في هذا بسبب الإمكانيات الكبيرة التي توفرها لوكالاتها الأمنية. بالنسبة للتوقع فقد رأينا أنه الآن تتوفر برامج قادرة على توقع الإجرام و المجرمين، سواء من حيث الأشخاص و كذلك من حيث المكان، فالبرامج التي تركز على الأشخاص وجدنا أنها تعتمد على نظريات تفسير السلوك الإجرامي كأساس لها و تعمل وفق عوامل تحدد الخطورة ترتكز بالأساس على السوابق، الوضع الاجتماعي، الوضع النفسي و عوامل مهمة أخرى بغرض معرفة الأشخاص المتوقع إجرامهم في المستقبل و أعطيت مثالا لهذه البرامج، أما من حيث المكان فوجدنا برامج قادرة على تحديد الأماكن التي من المتوقع أن تشهد أعمالا إجرامية و استنتجنا أنها مفيدة للغاية في تجويد عمل الشرطة و تنقلاتها و هذا من أجل تقليل منافع الجريمة على المجرمين. كما تطرقت لمسألة الفعالية والخلاصة كانت هي أن هذه البرامج تعمل لكنها ليست في المستوى المطلوب لحد الآن وهذا كان منطقيا لأننا في مرحلة تطوير الذكاء الاصطناعي وهو غير مكتمل بعد، و بعض التقنيات أكثر فعالية من الأخرى، بعضها ساهم في تخفيض معدلات الجريمة و ضبط المجرمين و بعضها لم يكن له أي تأثير. شاهدنا أن الذكاء الاصطناعي أصبح يتدخل في الإجراءات الجنائية و يحدد من يستحق التمتع بإجراء مفرج للحرية و من لا يستحقه، فالمحاكم كما شاهدنا تستعمل برامج لتوقع الخطورة و إمكانية العود للجريمة، هذا باعتمادها على الذكاء الاصطناعي الذي يغوص في البيانات المتعلقة بالسوابق القضائية و المعلومات الشخصية للمشتبه فيهم و وضعهم الاجتماعي و مدى تطوره، و يصدر تقييمات تحدد معدل خطورة الشخص الذي

سيستفيد من الإجراء الجنائي. ورأينا أن الذكاء الاصطناعي أصبح يستعمل كدليل في المحاكم وهنا حاولت إيجاد المعايير التي يقبل على اساسها برنامج للذكاء الاصطناعي كدليل في المحاكمة، فتوصلت إلى قاعدة فراي واختبار دوبرت اللذان يتحكمان في مدى مقبولية ليس الذكاء الاصطناعي وحده بل في كافة الأدلة العلمية والتكنلوجية التي تستعمل في المحاكم.

استعمالات الذكاء الاصطناعي فيها جانب مظلم، جانب يهدد الحقوق و الحريات المكفولة للأفراد، فانتشار المراقبة و التوقع بشكل كبير أضحى مهدد للحياة الخاصة للأفراد، في العالم الواقعي و كذلك الافتراضي، الدول تراقب كل صغيرة و كبيرة حول أفرادها و هدفها هو كما كان دائما، توجيههم و التحكم في تصرفاتهم و ضبطهم و محاولة خلق المجتمع المنضبط الذي تحلم به، الحياة الخاصة للأفراد أصبحت منتهكة و تجميع معلوماتهم أصبح أمر لا يحتاج إلى موافقتهم، فوسائل المراقبة منتشرة في كل مكان و بياناتنا يتم تخزينها من أجل تحليلها و استخراج نتائج تهم سلوكنا، لكن ما يقلق اكثر هو كيف تستعمل و لأي غرض و متى ستستعمل ضدنا، زيارة مكان ما لك يكن يشكل مشكلا، الآن سيشكل مشكلا لأنه دائما سيكون هناك أرشيف عن تحركاتك، تنقلاتك و تعبيراتك و هذا أبرز إشكال في عصر المراقبة. قرينة البراءة والمحاكمة العادلة أيضا حقوق تبين أنها مهددة بشكل كبير، فمراقبة الأشخاص بناء على توقعات هو خرق لقرينة البراءة، كما انه قد يؤدي الى تضييقيات أخرى كالمراقبة الدقيقة للشخص و ربما توقيفه بدون أي سبب، و وضعه في لوائح تصنيفية لكي يكون في قائمة المشتبه فيهم عند وقوع أي فعل جرمي. البعض الآخر يحرم من حريته فقط لان برنامج توقع الخطورة صنفه على انه عالي الخطورة فيتم حرمانه من إجراء كالكفالة والمتابعة في حالة سراح .

تم التوصل أيضا الى أن هناك فعلا ضمانات قانونية في الأنظمة التي تم التركيز عليها، لكنها ضمانات غير كافية لحماية حقوق و حريات الأفراد، و هذا طبيعي لان الاهتمام بهذا الموضوع قد بدأ مؤخرا و الدول حاليا في مرحلة تطوير ترسانتها القانونية لتواجه تدخل الذكاء الاصطناعي، الاتحاد الأوروبي وفر أرضية قانونية مثيرة للاهتمام في قانون حماية البيانات الشخصية، و سيصبح أكثر اهتمام عند صدور القانون الخاص بالذكاء الاصطناعي، الصين و الولايات المتحدة كانوا أقل جدية في التعامل مع الذكاء الاصطناعي تشريعيا، نعم هناك تشريعات، لكنها استثنت أجهزة العدالة الجنائية مما يجعل مصير الأشخاص مجهولا عند التعامل مع هذه الأجهزة، خاصة في ظل الفضائح التي تصدر بين الفينة و الأخرة حول الاستعمالات اللاأخلاقية لوسائل المراقبة .

إن استعمالات الذكاء الاصطناعي من وجهة نظري لا يجب أن نتعامل معها كطلبة باحثين بفوبيا أو محاولة تهويل، أو بالانحياز لفكر على الآخر، فدورنا هو طرح مختلف وجهات النظر حول الموضوع الواحد و نشر الأفكار دون انحياز لكي تكون الرؤية حول الموضوع واضحة، استعمال الذكاء الاصطناعي لم يعد خيالا، هو حقيقة و واقع، و هذا الواقع يجب أن نتعامل معه بمنطق قانوني و عقلانية، و العقلانية بالنسبة

لي هنا هي عدم محاولة تشكيل نوع من الفوبيا عن هذا الاستعمال، أو محاولة تصويره على أنه شر سيصيب نظام العدالة الجنائية، يجب أن نعمل على إيجاد أرض وسطى أين نستفيد من كل محاسن الذكاء الاصطناعي و نشدد الخناق على لا أخلاقياته، و هذا لن يتوفر الى بالعمل على بناء أرضية قانونية صلبة تنظم استعمالات الذكاء الاصطناعي بكل أشكالها و تحدد الاستعمالات اللاأخلاقية و تعاقب عليها، و هذا المنطق الذي اتبعه الاتحاد الأوروبي، الذكاء الاصطناعي نعم يهدد الحقوق و الحريات، لكنه سيساعد على حل العديد من مشاكل العدالة الجنائية، أهمها تراكم الملفات و سرعة التقاضي، و سيساهم في ترشيد الاعتقال الاحتياطي، أمنيا و في ظل التطور المستمر لهذه التقنية سيساهم في تخفيض معدلات الجريمة بتشديد الخناق على المجرمين، سواء بالتوقع، او بتقوية فرص القبض عليهم، فكيف لنا هنا أن نحاول استبعاد تقنية قد توفر لنا كل هذه المنافع، الأصح هو أن نحارب لا أخلاقيات الذكاء الاصطناعي و ليس الذكاء الاصطناعي، لا يجب أن نراه بديستوبيا، لكن أيضا لا يجب أن نراه بيوتوبيا تفوق الحد، يجب العمل على تقليل لا أخلاقيات هذا الاستعمال لأنها عديدة و أن تكون عقوبات صارمة في حق افراد أجهزة العدالة الجنائية في حال استعمالهم الذكاء الاصطناعي بشكل لا أخلاقي، و توفير قوانين تهدف بالأساس الى استعمال الذكاء الاصطناعي بشكل أخلاقي، و هذا الاستعمال يجب أن يكون فيه توازن بين المصلحة العامة و حماية حقوق و حريات الأفراد .

إن طريقة اعتمادي للموضوع كانت تعريفية بشكل كبير نظرا لأنه موضوع مستجد و ليس هناك كتابات كثيرة عنه، و تبين لي شساعته، مما جعل التعمق في كافة تفاصيله أمرا مستحيلا في ظل المساحة المسموح بها، هكذا ركزت على نقاط دون الأخرى، لكن موضوع مثل هذا يحتاج لتفصيل أكثر و هنا أقترح تشكيل شبكة من المواضيع تخص الذكاء الاصطناعي في كليتنا تتفصل في كل نقطة بشكل مستقل، لكن بتعمق أكبر، و الغرض هو أن يتوفر في كليتنا رؤية شاملة للدور الذي سيلعبه الذكاء الاصطناعي في العدالة الجنائية، و كذلك اثارة فضول باقي الطلبة حول الموضوع، فهناك نقاط كثيرة استبعدتها في اطار هذا الموضوع أهمها المسؤولية الجنائية و الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي، فالعالم الآن على اعتاب تواجد روبوتات قد تتجول في شوارعنا و تتعامل معنا، كذلك حاليا يعرف تواجد سيارات ذكية آلية السياقة، و هذا يجعل هذه النقطة مهمة جدا من أجل الحديث عن المسؤولية الجنائية، التجريم و العقاب لهذه التقنيات .

نهاية أقدم بعض **المقترحات** التي استخلصتها خلال البحث في هذا الموضوع :

- ضرورة الترويج للاستعمالات الأخلاقية للذكاء الإصطناعي و إبراز منافعه.

- التحسيس بالاستعمالات اللاأخلاقية للذكاء الاصطناعي.

- ضرورة توعية الناس قانونيا بأهمية حياتهم الخاصة

- أصبح من اللازم تطوير الترسانة القانونية المغربية مع متطلبات التطور التكنلوجي الحالي، خاصة قانون حماية المعطيات ذات الطابع الشخصي .

- ضرورة تشكيل لجن خاصة في دراسة استعمالات الذكاء الاصطناعي و التهديدات الممكنة من استعماله بهدف توفير المعرفة الكافية تفيد في سن قانون يخص ذكاء الاصطناعي في المستقبل.

- لابد أن تشمل جميع القوانين المنظمة لحماية البيانات و استعمالات الذكاء الاصطناعي على شق يهتم بأجهزة العدالة الجنائية و عدم استثناء ميدان محاربة الجريمة من هذه القوانين.

- تحفيز الطلبة الباحثين الذين يتوفرون على الإمكانيات اللغوية على البحث في مواضيع الذكاء الاصطناعي وعلاقتها بالعدالة الجنائية وكافة المواضيع المستجدة الأخرى .

- توفير معايير لقبول برامج الذكاء الاصطناعي في المحاكم المغربية أو اعتماد المعايير المستعملة في التجارب المقارنة .

- تعديل القانون الجنائي المغربي بشكل يمنح حرية أكبر في استعمال الأدلة العلمية و التكنلوجية، لكن مع ضرورة تحديد دقيق لشروط هذا الاستعمال.

لائحة المراجع:

- **النصوص القانونية الوطنية**

√ الدستور المغربي لسنة 2011

√ القانون 09.08 المتعلق بحماية الأشخاص الذاتيين تجاه معالجة المعطيات ذات الطابع الشخصي

√ القانون الجنائي المغربي

√ قانون المسطرة الجنائية

- **النصوص القانونية الأجنبية**

√ الإعلان العالمي لحقوق الإنسان

√ العهد الدولي للحقوق المدنية والسياسية

√ Data security of the people's republic of china

√ EUROPEAN Commission, Proposal for a regulation of the European parliament and of the council, laying down harmonized rules on artificial intelligence and amending certain union legislative acts, Brussels, 21.4.2021, Com (2021) 206 final, 2021/0106(COD)

√ GDPR

√ LED (2016/680)

√ Personal information protection law of the people' republic of CHINA

√ The American data privacy protection act.

√ The California consular privacy act of 2018, CCPA

√ the European digital identity framework

- **المعاجم**

√ معجم المعاني
√ معجم كامبردج
√ معجم لسان العرب

- **المراجع العامة**

▪ **مراجع باللغة العربية**

√ ميشيل فوكو، المراقبة والعقاب ولادة السجن، مركز الإنماء القومي، بيروت، 1990

▪ **مراجع بالإنجليزية**

√ Jens Hälterlein, Lars Ostermeir, special issue: Predictive security technologies, European journal for security research, springer, 2018
√ Kai Fu Lee, AI superpowers: China, Silicon Valley, and the new world order, Houghton midfflin Harcourt, Boston, New York, 2018
√ Laura J. Moriarty, Criminal justice technology in the 21st century
√ M.R. McGuire, Thomas J. Holt, the Routledge handbook of technology, crime and justice, Routledge,
√ Mohammed A. Tayebi, Uwe Glässer, Social network analysis in predictive policing
√ Richard Wortley, Environmental Criminology and crime analysis, crime prevention and community safety,
√ Ronald L. Akers, Criminological theories introduction and evolution, university of Florida,
√ Simon Egbert, Mathias Leese, Criminal Futures predictive policing and everyday police work, Routledge in policing and society

- **المراجع الخاصة**

√ Ales Zavsnik, Vasja Badalic, Automating crime prevention surveillance, and military operations,

√ Andrew G. Ferguson, Predictive policing theory, American university Washington College of law, 2019

√ Edward Elgar, research handbook on the law of artificial Intelligence, 2018

√ Gabriel Hellevy, When Robots kill, artificial intelligence under criminal law

√ Serena Quattrocolo, Artificial Intelligence, Computational Modelling and criminal proceedings, legal studies in international, European and comparative criminal law

√ Viktor Mayer - Schönberger, kenneth Cukier, Big Data: a revolution that will transform how we live, Work, and think, Boston, New York, 2013

√ Wim Herdyns, Anneleen Rummens, predictive policing as a new tool for law enforcement,

√ YADONG CUI, Artificial Intelligence and Judicial modernization, Shanghai law society, China, 2020

√ محمد الهادي السهيلي، تطورات الذكاء الاصطناعي ومقتضيات حماية الحقوق و الحريات الأساسية، إدارة الشؤون القانونية بمنظمة الإيسيكو

- **الأطروحات و الرسائل الجامعية**

√ Bryn A. Herschaft, evaluating the reliability and validity of the correctional offender management profiling for alternative sanctions (COMPAS) tool, implication community corrections policy, dissertation to the graduate school- Newark, university of New Jersey graduate program in criminal justice

√ can Yavnz, Machine Bias Artificial Intelligence and discrimination, faculty of law, Lund University, Thesis, 2019,

- **المقالات**

1

√ Adina Schwartz, A" Dogma of empiricism" revisited: Daubert V. MAREELL Dow Pharmaceuticals m, ins. And the need to resurrect the philosophical insight of Frye V. United States
√ Alan Turing, Computing Machinery and intelligence, mind a quarterly, review of psychology and philosophy, Vol.Lix, N.238, 1950
√ Albert Meijer, Martijn Wessels, predictive policing: review of benefits and drawbacks
√ Ales Zavrsnik, Criminal justice, Artificial intelligence systems, and human rights
√ Alex Najibir, Racial Discrimination in face recognition technology blog, science policy, special edition: Science policy and social justice, Harvard university, SITN, 2020
√ Andrea Roth, Machine testimony
√ Anneke T.H. Kleeven, Michiel De Vries Robbe and others, Risk assessment in juvenile and young adult offenders : Predictive validity of the SAVRY and SARPROF-YV
√ Article 19, Privacy and freedom of expression in the age of artificial intelligence, privacy international, April 2018
√ Baljeet Sidhu, Geoffrey C.Barnes, Lawrence W. Sherman, Tracking police reponses To "Hot" Vehicle Alerts
√ Brianna, Heather and Nkechinyer, Privacy and security: a case study of cambridge analytica scandal, april 12, 201
√ Bruno Min, Griff Ferris, Regulating Artificial intelligence for the use in the criminal justice systems in the E.U, fair trials, 2022,
√ Carolyn Mckay, Predicting risk in criminal procedure : actuarial tools, algorithms, AI and judicial decision making

√ Carsten Momsen, Cäcilia Rennert, big data-Based predictive policing and the changing nature of criminal justice, Kripoz 3, 2020,
√ Catherine Uarechal, Dariusz Mikolajewsk and others, survey on AI-Based multimodal methods for emotion detection
√ Christophe Champed, Joelle Vuille, scientific evidence in Europe-admissibility, evaluation and equality of arms
√ Christophe Champod, Joelle Vuille, scientific evidence in Europe-admissibility, evaluation and equality of arms, international commentary on evidence, V9, issue1, 2011, article1
√ Daithi Mac Sithigh, Mathias Siems, the Chinese social credit system: a model for other countries, European university institute, department of law, 2019
√ David L. Faigman, John Monahan, Group to individual (G2I) Inference in scientific expert testimony, the university of Chicago law review, Vol.81
√ Dong Y, Li Benj, Automatic speech recognition, Signals and communication technology, Microsoft research
√ E.S. Levine, Jessica Tisch and others, the new York city police department's domain awareness system
√ Erik Barra, Weeping angel: The latest surveillance tool, that can turn your smart TV into a bug TV, September 25, 2017
√ Europol Centric, Accountability principles for artificial intelligence in the internal security domain, Summary report on expert consultation, 2022
√ Finale Doshi-Velez, Mason Kortz and others, accountability of AI under the law: The role of explanation,
√ Gary S. Becker, Crime and punishment: an economic approach, the journal of political economy, vol 76, No.2, 1968
√ Gehan Gunatilleke, Justifying litation on the freedom of expression, Human rights review, 22:91- 10

√ Genia Kostka, China's social credit system and public opinion: Explaining high level of approval, Freie Universität, new media and society, Vol.21(1) Berlin, Germany, 2019,
√ George Caridakis, Ginevra Castellano and others, Multimodal emotion recognition drom expressive faces, body gesture and speech, IFIP, Artificial intelligence and innovation 2007
√ Giovanni Sartor, the impact of the general data protection regulation (GDPR) on artificial intelligence, European parliamentary research service, 2020,
√ Griff Ferris, Bruno Min, Misha Nogak-Oliver, automating injustice: the use of artificial intelligence and automated decision-making systems in criminal justice in Europe, Fair Trials,
√ Hinda Mandell, Gina Masullo, Scandal in a digital age, Library of congress, 2016
√ Huw Roberts and others, the Chinese approach to artificial intelligence, AI and Society, 2020,
√ Hynji Chung, Sangjin Lee, Michael Largo, "Alexa, Can I trust you?", National institute of standards and technology, U.S, Department of commerce, 2017
√ Jaco Baveling, Physical appearance and violent crime, journal of the history of the neurosciences,
√ Jake Silberg, James Manyika, Notes from the AI frontier: Tackling bias AI, McKinsey global institute, 2019
√ Jessica Saunders, Priscillia Hunt, John S. Hollywood, Prediction put into practice: a Quasi-expirimental evaluation of Chicago,s predictive policing pilot
√ Jim Hilbert, The Disappointing history of science in the courtroom: Frye Daubert, and the ongoing crisis of "Junk Science" in criminal trials
√ John Hamlin, The normality of crime: Durkheim and Erikson, university of Maryland, department of sociology and anthropology,

√ John McCarthy, what is artificial intelligence? Stanford university, 2007
√ John S. Ryals, Screening and assessment manual, Jefferson parish department of juvenile services
√ John Villasenor, Virginia Foggo, Artificial intelligence, Due process, and criminal sentencing, Michigan state law review, 2020,
√ Julie Savignac, Tools to identify and assess the risk of offending among youth
√ Katherine Hartman, Gorg Wenzelberger, uncertainty, Risk and the use of algorithms in policy decision: A case study on criminal justice in the USA
√ Katherine L. Moss, The Admissibility of trueallel : a computerized DNA interpretation system
√ Kelly Hannah-Moffat, Algorithmic risk governance: Big Data Analytics, Race and Information activism in criminal justice debates, the orifical criminology, 1-18, university of Toronto, Ontario, Canada, 2018
√ Kelsey Y. Santamaria, Facial recognition technology and law enforcement
√ Kendra Schæfer, china's corporate social credit system, trivium china, 2020
√ Kevin W. Bowyet, Michael C. King, Walter Scheirer, The "Criminality from face" illusion,
√ Lede Tortoro, Gerben Meyhen, Neuro Prediction and A.I in forensic psychiatry and Criminal Justice: a neurolaw perspective
√ Lilan Mitrou, Data Protection, Artificial intelligence and cognitive services, 2019,
√ Liu Xiaobo, God's gift to china, sage publication, 2012
√ Madaline Busuioc, Accountable artificial intelligence: Holding algorithms to account, leiden university, public administration review, 2021

√ Marc Faddoul, Henriette Ruhrman and Joy Lelee, a risk assessment of a pretrial risk assessment tool, School of information
√ Marcus Smith, Senmas Miller, The Ethical application of biometric facial recognition technology, AI and society, 2021
√ Marianne Blomberg, The social credit system and china's rule of law, mapping china journal. N2, 2018
√ Masa Galic, Tjerk Timan, Bert-Jaap koops, Bentham, Deleuze and beyond: an overview of surveillance theories from Panopticon to participation
√ Mathew P.J. Ashby, the value of CCTV surveillance cameras as an investigative tool : an empirical analysis,
√ Matthew Demichel, Peter Baumgartner and others, public safety assessment predictive validity and differential prediction by race in Kentucky
√ Maurice E. Stucke, Ariel Ezrochi, How Digital Assistants can harm our economy, Privacy, and democracy, Barkley technology law journal
√ Micheal Pizzi,Mila Romanoff and Tim Engelhardt, AI for humanitarian action, Human rights and ethics, international review of the red cross(2020), 102(913), 145-180.Digital technologies and war
√ Mireille Hildebrandth, Katja De Vries, Privacy, Due process and the computational turn, Routledge, 2013
√ Mitchell L. Dancette, Christa Green, Jennifer necci dineen, David Shapiro, impact of Shotspotter technology on fire arm homicide and arrests among large metropolitan counties
√ Mor Bakhoum, Beatriz Conde Gallego and others, Personal Data in competition, consumer protection intellectual property law, MPI studies on intellectual property and competition law, Volume 28, 2018
√ Nancy G. La Vigne, Paige S. Thompson, Daniel S. Lawrence, Margret Goff, Implementing Gunshot detection technology
√ National research council, DNA technology in forensic science

√ Nicu Sebe, Ira Cohen, multimodal emotion recognition, Faculty of science university of amsterdam,
√ Omar Elharrouss, Noor Almaadeed, Somaya Al-Maadeed, Ahmed Bouridane, Gait recognation for person, re-identification
√ Pamela U. Jensen, Frye Versus Daubert: practically the same?
√ Peter Königs, Government surveillance, privacy, and ligitimacy, Frankfurt school of finance and management, Frankfurt, Germany, 2022
√ Rachel E. Stern, and others, Automating fairness? Artificial intelligence in the Chinese court
√ Rafaela Granja, Helena Machado, Filipo Queiros, The (De) Materialization of the criminal bodies in forensic DNA phenotyping, body and society
√ Richard Susskind, Online Courts and the future of justice, oxford university press
√ Robert J. Schalkoff, Artificial intelligence: an engineering approach, 1990
√ Rogier Creemers, China's social credit system: an evolving practice of control, university of leiden,
√ Roos Hopman, Amade M. Charek, Facing the unknown suspect: forensic DNA phenotyping and the oscillation between the individual and the collective
√ Sarah J. McLean, Robert E Worden, and Moon Sun Kim, here's looking at you : an evaluation of public CCTV cameras and their effect on crime and disorder
√ Séverine Arséne, China's social credit system a chimera with real claws, center for Asian studies, IFRI,
√ Stefania Negri, Equality of arms- Guiding light or empty shell, international criminal justice: a critical analysis of institution and procedures, 2007,

√ Steven Felstein, The Global expansion of AI surveillance, Carnegie endowment for international peace, 2009
√ Tambiama Madiega, Hendrick Mildebrath, regulating facial recognition in the EU, European Parliamentary research service, 2021,
√ Tania Sourdin, Judge V. Robot? Artificial intelligence and judicial Decision-Making
√ Tatyana Sushina, Andrew Sobenin, Artificial Intelligence in the Criminal justice system, social science, education, and humanities research, V.441
√ Thiago Guimaraes Moraes, Eduardo Costa Almeida, José Renata, Laren Jeira de pereira, Risks and measures for the use of facial recognition in (Semi-) public spaces
√ Thomas Blomberg and others, Validation of the COMPAS risk assessment classification instrument
√ Tim Brennan, William Dieterich, Correctional offender management profils for alternative sanctions (COMPAS) ،Evaluating the predictive validity of the COMPAS risk and needs assessment-System
√ Yuting Liao, Jessica Vitak, Understanding the role of privacy and trust in intelligent personal assistant adoption, 14th international conference, iconferance 2019, Washington, DC, USA, March 31-April3, 2019

√ المقالات الإلكترونية

√ 'Tony Ho Tran, China created an AI "Prosecutor" that can change people with crimes, Www.Futurism.com
√ Andrew Griffin, Alexa can Channel the voices of the dead, Amazon says, www.Jndependent.co.uk,
√ Blaise Aguerra y arcas, Margret Mitchell, physiognomy new clothes, 2017, Medium.com

√ Briany Harris, could an AI replace a judge in court, www.worldGovernementsummit.org
√ Cindy Coleman, 5ways speech recongnition technology helps solve law enforcement challenges, www.police1.com
√ Claire Reilly, facial recognition software inaccurate in 98% of cases, report finds, Www.CNET.com,
√ Dave Coplin "AI Will change everything", Www.winbeta.org
√ Donell Holloway, what is surveillance capitalism and how does it shape our economy, Cowan University, www.Theconversation.com
√ European Parliament news, use of artificial intelligence by the police: MEP, oppose mass surveillance, 2021, europarl.europ.eu
√ Forrie Coldstein, Trudeau said he admired China's dictatorship- Believe him!, www.Torontosun.com
√ Interpol's new software will recognize criminals by their voices, www.spectrum.com
√ Mellissa Heikkilä, European parliament calls for a ban on facial recognition, www.Politico.eu
√ Micheal Kwet, Shadow dragon : inside the social media surveillance software that can watch your every move, www.theintercept.com
√ Osono Staff, Data Privacy laws: What you need to know in 2022, 2022, Www.Osono.com
√ Pretrial Detention | Prison Policy Initiative" Www.Prisonpolicy.org
√ Rachel Metz, California law makers ban facial- recognition software from police body cams, 2019, WWW.CNN.COM
√ Robot Justice: the rise of china,s internet courts. www.voanews.com
√ Skynet in China, real life "person of interest" spying in real time, www.csoonline.com,
√ Somil Trividi, Nathan Freed Wessler, Florida is using facial recognition to convict people without giving them a chance to challenge the tech, Www.ACLU.ORG,

√ Tayler Choi, Canadians weigh in on national digital ID with urgency trust, fear, www.biometricupdate.com
√ Theo Wayt, Facebook gave teen's private messages about alleged abortion to Nebraska police, NYPost.com,
√ William Crumpler, how accurate arecfacial recognition systems-and why does it matter, center for strategic and international studies, www.csis.org

- **المجلات**
-

√ Barkley technology law journal, Vol.32:1239
√ Criminology and public policy, volume 19, issue 2
√ European journal for security research
√ Harvard journal of law and technology, V10, N2, 1997
√ Human rights review, 22:91- 108, 2021
√ international commentary on evidence, V9, issue 1, 2011
√ international journal of public administration, 2019,
√ international review of the red cross(2020), 102(913), 145-180
√ journal of the history of the neurosciences
√ Michigan state law review, 2020,
√ Minnesota law review, university of Minnesota law school, 2003
√ Oklahoma law review, V71,N3, 2019
√ oxford university press
√ review of psychology and philosophy, Vol.Lix, N.238
√ social science, education, and humanities research, V.441
√ the journal of political economy, vol 76, No.2
√ the journal of supercomputing
√ the university of Chicago law review, Vol.81
√ the Yale law journal, 126:1972, 2017
√ UNSV LAW journal, Volume 41/4, 2018
√ Washington and lee law review, V72, issue 2, article 11

- **المواقع الإلكترونية**

√ Colombiapd.net
√ Dictionary.Cambridge.org
√ europarl.europ.eu
√ Oppenaccesgovernement.org
√ www. Jstor.org
√ Www.Akhbarona.com
√ Www.almaany.com
√ WWW.AZAEVA.COM
√ www.comparitech.com
√ www.computerweekly.com
√ www.csoonline.com
√ www.dataversity.net
√ www.expert.AI
√ WWW.HESPRESS.COM
√ www.HRNews.co.uk
√ www.imd.org
√ www.invese.com
√ WWW.NSIT.GOV
√ www.people.com
√ Www.sciencedaily.com
√ www.spectrum.com
√ www.telemaroc.Tv
√ www.the diplomat.com
√ www.theagilityeffect.com
√ www.thegardian.com
√ Www.winbeta.org

√ أحكام قضائية:

- √ Daubert V. MARRELL DOW PHARMACEUTICALS, INC., 509 V.S,1993, NO.92-102
- √ FRYE V. UNITED STATE, COURT OF APPEALS OF DISTRICT OF COLUMBIA, NO.3968, USA, 1923
- √ State of New Jersey V. Corey Picket, superior court of new jersey, Appellate division, docket NO A-4207-19T4,
- √ State of New Jersey V. Corey Picket, supreme court of new jersey, Docket NO.085463,
- √ Supreme court of Wisconsin, state of Wisconsin V. Eric L. Loomis, Case No.2015AP157-CR,2016

الفهرس

مقدمة 1

الفصل الأول : الذكاء الاصطناعي بين الأمن و القضاء 16

المبحث الأول: الذكاء الاصطناعي عين مسلطة على الحاضر والمستقبل 18

المطلب الأول: إمكانيات الذكاء الاصطناعي في المراقبة و التوقع..... 18

الفقرة الأولى: المراقبة أسلوب للحد من الجريمة 18

الفقرة الثانية: التوقع أسلوب وقائي في مواجهة الجريمة..... 26

المطلب الثاني: الوسائل المستعملة في المراقبة والتوقع..... 37

الفقرة الأولى: الوسائل المستعملة في تغذية الذكاء الاصطناعي..... 38

الفقرة الثانية: فعالية المراقبة و التوقع في محاربة الجريمة..... 54

المبحث الثاني: استعمالات الذكاء الاصطناعي في الإجراءات الجنائية 60

المطلب الأول: الذكاء الاصطناعي جزء من العمل القضائي..... 60

أ) برنامج COMPAS..... 67

ب) برنامج PSA..... 70

المطلب الثاني : معايير قبول برامج الذكاء الاصطناعي في المحاكم..... 77

الفقرة الأولى: قاعدة فراي Frye..... 79

الفقرة الثانية: إختبار دوبيرت The Daubert Test 81

الفصل الثاني: الذكاء الاصطناعي بين تهديد الحقوق والحريات والضمانات القانونية. . 86

المبحث الأول: آثار استعمالات الذكاء الاصطناعي على الحقوق والحريات 88

المطلب الأول: الذكاء الاصطناعي تهديد لحقوق وحريات الأفراد 89

الفقرة الأولى: الحياة الخاصة في عصر الذكاء الاصطناعي 92

الفقرة الثانية: حرية التعبير في عصر الذكاء الاصطناعي.....102

المطلب الثاني: تهديدات الذكاء الاصطناعي للمحاكمة العادلة 111

الفقرة الأولى: قرينة البراءة ضحية محتملة لاستعمالات الذكاء الاصطناعي 111

الفقرة الثانية: مبدأ تساوي الأسلحة Equality of arms 126

المبحث الثاني: الحماية القانونية ضد استعمالات الذكاء الاصطناعي في القانون المغربي والمقارن.....129

المطلب الأول: حماية البيانات الشخصية للأفراد ضمانة أساسية ضد استعمالات الذكاء الاصطناعي.....129

الفقرة الأولى: النظام الاوروبي لحماية البيانات (GDPR) 131

الفقرة الثانية: ضمانات قانونية في الصين 140

الفقرة الثالثة: الضمانات التشريعية لحماية البيانات في الولايات المتحدة الأمريكية 143

الفقرة الرابعة: ضمانات حماية البيانات الخاصة بالمغرب 145

المطلب الثاني: الحماية القانونية لاستعمالات تقنية التعرف على الأوجه 151

فقرة أولى: الاتحاد الأوروبي، أي حماية ضد استعمالات التعرف على الأوجه.... 152

الفقرة الثانية: الحماية القانونية ضد استعمالات التعرف على الأوجه في الصين 155

الفقرة الرابعة: التنظيم التشريعي لتقنية التعرف على الأوجه في المغرب 158

خاتمة:..... 160

لائحة المراجع:..... 164