توظيف أنظمة الذكاء الاصطناعي في تحقيق الامن وحفظه في مؤسسات العدالة الجنائية

أ.د.وليد مرزة المخزومي

كلية القانون ،جامعة بغداد

د.منى ابراهيم عسل

دائرة حقوق الانسان ،وزارة العدل الاتحادية.

The Employment of Artificial Intelligence Systems in Achieving and Maintaining Security in Criminal Justice Institutions

Prof. Walid Marza Al-Makhzoumi

College of Law, University of Baghdad

Dr. Mona Ibrahim Asal

Human Rights Department, Federal Ministry of Justice

المستخلص: تعاني مؤسسات العدالة الجنائية الكثير من المشاكل القانونية المرتبطة بصعوبة حفظ الامن فيها وتعزيز سيادة القانون فيها باعتبارها بيئة تتميز بالصراع والعنف وارتفاع نسبة المخاطر الامنية فيها فضلا عن اتسام العلاقة بين النزلاء والمودعين وموظفي الادارة المختصة بتسيير تلك المؤسسات ومع فشل الوسائل التقليدية في مواجهة هذه المشاكل ظهرت انظمة الذكاء الاصطناعي كوسيلة لحفظ الامن في هذه المؤسسات وتعزيز سيادة القانون فيها ومع نجاحها في تحقيق هذه الوظيفة لانملك الا الدعوة الى تطبيقها في مؤسسات العدالة الجنائية في العراق وفقا لافضل المعايير الدولية المتبعة في هذا الشأن .**الكلمات المفتاحية** : مؤسسات العدالة الجنائية ،حفظ الامن ،سيادة القانون ، الذكاء الاصطناعي، القانون العراقي.

Abstract. Criminal justice institutions face numerous legal problems related to the difficulty of maintaining security and upholding the rule of hin them, as they are environments characterized by conflict, law wit violence, and high security risks. Additionally, the relationship between

inmates, detainees, and the administrative staff responsible for failure of managing these institutions is often strained. With the traditional methods in addressing these challenges, artificial intelligence AI) systems have emerged as a means to enhance security in these) institutions and strengthen the rule of law. Given their success in cate for their implementation in Iraq's fulfilling this role, we must advo criminal justice institutions in accordance with the best international .standards in this field: **Key terms: artificial intelligence, criminal justice, security enhancement, rule of law.**

المقدمة: أولا :–موضوع الدراسة: تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي ، وانظمته وتوظيفها في حماية النظام وتوكيد سيادة القانون في مؤسسات العدالة الجنائية في العراق في ظل التجارب المقارنة لاسيما في الدول ذات الانظمة الديمقراطية.

ثانيا:–أشكالية الدراسة : تتمثل مشكلة الورقة فيما تعانيه المؤسسات المختصة بالعدالة الجناية والموظفين القائمين عليها من تحديات قانونية ومادية وشخصية في تطبيق القانون وانفاذ احكامه داخل مرافق هذه المؤسسات تجاه النزلاء والمودعين وما قد يقومون به من اعمال لاسيما اعمال العنف وادارة الجماعات الاجرامية داخل المؤسسات وحتى خارجها فضلا عن تقادم النصوص القانونية المنظمة لادارة هذه المؤسسات وحفظ النظام فيها .

ثالثا:–فرضية الدراسة : تحاول هذه الورقة اثبات فرضية قوامها ان توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي وانظمته في مؤسسات العدالة الجنائية في العراق يسهم في دعم وتعزيز سيادة القانون داخل هذه المؤسسات كما يساعد موظفي انفاذ القانون على اداء مهامهم بحفظ النظام على افضل وجه ممكن من خلال تقنيات المراقبة الذكية والتنبوء المسبق بالمخاطر وتحليل السلوك وضبطه في هذه المؤسسات.

رابعا:–هدف الدراسة :وضع رؤية حديثة عن مدى امكان توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي وانظمته في مواجهة حالات خرق القانون التي تحدث في مؤسسات العدالة الجنائية من النزلاء والمودعين وحالات اساءة استعمال السلطة من القائمين على عملية انفاذ القانون في هذه المؤسسات.

خامسا:–منهج الدراسة : تعتمد الدراسة منهجا يرتكز على المزاوجة بين المنهج الوصفي من جهة والمنهج التحليلي المقارن من جهة ثانية وصولا الى تحقيق فرضية الدراسة وحل اشكاليتها

سادسا:–هيكلية الدراسة: مقدمة تعريفية عامة في الذكاء الاصطناعي وسيادة القانون واشكالته في مؤسسات العدالة الجناية،مع ثلاثة مطالب متخصصة في:

المطلب الاول : –منافع توظيف الذكاء الاصطناعي في حفظ امن مؤسسات العدالة الجنائية.

المطلب الثاني :– تدابير المراقبة الذكية لمؤسسات العدالة الجنائية.

المطلب الثالث :–تدابير التنبؤ بالمخاطر الامنية المهددة لمؤسسات العدالة الجنائية.

المطلب الاول : منافع توظيف الذكاء الاصطناعي في حفظ امن مؤسسات العدالة الجنائية

تعد مؤسسات العدالة الجنائية من المرافق العامة ذات البيئة المعقدة والمتسمة بالصراع والتي يمكن ان تكون هدفا لمختلف اعمال العنف سواء التي تتم داخل اسوارها او حتى من خارجها مما يوجب على الدولة توفير افضل سبل ممكنة لحمايتها وتطوير ادارتها بالشكل الذي يحقق الاهداف المرادة من انشائها ومن هذه السبل التي ظهرت في الدول الديمقراطية المعاصرة الاستعانة بتدابير الذكاء الاصطناعي ،في وظيفتها الامنية من جهة ووظيفتها التأهيلية من جهة ثانية وكما يأتي:

أولا : فوائد توظيف انظمة الذكاء الاصطناعي في الوظيفة الامنية : وتتمثل هذه الوظفية في صيانة الامن وتسيير الادارة للمؤسسة بافضل طريقة ممكنة تقوم على اساس الوقاية من

المخاطر والمهددات التي يمكن ان تضرب امن المؤسسة قبل وقوعها وهو امر توفره تدابير الذكاء الاصطناعي[1] من خلال :

أ:-الكشف المبكر عن المخاطر المهددة لامن مؤسسات العدالة الجنائية اذ تمكن عملية توظيف أنظمة الذكاء الاصطناعي من الكشف عن المخاطر المهددة لامن المؤسسة في مراحلها الابتدائية والأولية، سواء في الاحوال العادية او حالات الطوارىء مما يسمح لها بالاسجابة السريعة وأتخاذ ما يلزم من إجراءات وقائية لازمة لحفظ الامن.

ب:تحليل ومعالجة البيانات في الوقت الفعلي لوقوعها : تتيح أنظمة الذكاء الاصطناعي للادارة المختصة بحفظ الامن في مؤسسات العدالة الجنائية مكنة معالجة وتحليل البيانات المستهدفة بصرف النظر عن حجم هذه البيانات وذلك في الوقت الفعلي لوجودها ، مما يوفر لها القدرة على اتخاذ القرارات الامنية المتميزة بالدقة والسرعة والفاعلية.

ج: تفضي عملية الاستعانة الحكومية بالأنظمة الذكية في اداء المهمات الامنية الى تغيير الادارة التقليدية لمؤسسات العدالة الجنائية والعمل على تقليل نسبة الأخطاء البشرية التي يمكن ان تقع سهوا او عمدا بفعل فساد موظفيها في اداء هذه المهمات او اساءة استعمال السلطة الممنوحة لهم ،وتحسن الاستعانة بالتالي من عملية ادارة تلك المؤسسات . [2]

د: تساعد عملية توظيف الذكاء الاصطناعي في تحقيق الامن في مؤسسات العدالة الجنائية في ضبط وخفظ عملية الانفاق في هذه المؤسسات من خلال تقليل تكاليف ادارتها العادية والاستثنائية ومنع عمليات الاسراف او اهدار الموارد المالية او التكسب غير المشروع منها.

[1] Rizer, A., & Watney, C. (2018). Artificial Intelligence Can Make Our Jail System More () ERN: Neural Networks & Related Topics Efficient, Equitable and Just. .3129576.https://doi.org/10.2139/ssrn .(Topic)

[2] Clingan, P. (2023). Artificial Intelligence in Correctional Facilities: A Comprehensive () International Journal of Scientific Examination (Part II of III). .ijscia.v4i6.26/51542.https://doi.org/10 .Advances

ثانيا : توظيف الذكاء الاصطناعي في تحقيق عملية إعادة التأهيل والاندماج الاجتماعي:

أستخدمت الكثير من الدول تقنيات الذكاء الاصطناعي وادمجتها في نظم ادارة مؤسسات العدالة الجنائية فيها بهدف منح نزلاء ومودعي هذه المؤسسات فرصًا إيجابية جديدة للوصول إلى الحق في:

أ: اعادة التأهيل والاندماج الاجتماعي للنزلاء والمودعين باعتباره الوظيفة الرئيسة لمؤسسات العدالة الجنائية ،والقائم على بناء سجون ذكية يوظف فيها الذكاء الاصطناعي كأداة لإعادة التأهيل و في التحضير لاعادة الاندماج في المجتمع بعد الإفراج عنهم [1]

ب: دعم الحق في التعليم والتاهيل المهني للنزلاء والمودعين في مؤسسات العدالة الجنائية ومراقبة مدى التطور الاكاديمي والمهني الذي يمكن ان يلاحظ على سلوكهم وذلك عبر (تقنيات التعليم عن بعد) من خلال تدابير الذكاء الاصطناعي الموجهة نحو آليات العلم ، والتعليم . [2]

ج: تعزيز التمتع بحق الرعاية الصحية بشقيها (الرعاية الجسدية والرعاية النفسية) اذ تفيد الدراسات المختصة وتثبت النجاح الذي ترتب على توظيف انظمة الذكاء الصناعي في مجال دعم خدمات الرعاية الصحية ، كما تظهر تلك الدراسات في الوقت نفسه أن الأجهزة الذكية المعتمدة على الذكاء الصناعي يمكن أن تدعم قدرة النزلاء والمودعين في تحسين حالتهم النفسية والاجتماعية، وتعزيز قدرتهم على التفاعل الاجتماعي مع العالم الخارجي ومنع اي انقطاع معرفي يمكن ان يحدث لهم بفعل السجن وربطهم بهذا العالم عن طريق التفاعل مع انظمة

[1] Imandeka, E., Hidayanto, A., & Mahmud, M. (2024). Smart prison technology and () IAES International Journal of Artificial challenges: a systematic literature reviews. .1226-https://doi.org/10.11591/ijai.v13.i2.pp1214 .(AI-Intelligence (IJ

[2] S. Van De Steene and V. Knight, "Digital transformation for prisons: Developing a .() doi: ,2017 ,268–based strategy," Probation Journal, vol. 64, no. 3, pp. 256-needs 02645505177237222/10.1177.

الذكاء الاصطناعي المتخصصة التي يمكن ان توفر هذا المستوى المطلوب من التواصل الاجتماعي ، والتفاعل السمعي ، والبصري [1]

المطلب الثاني : تدابير المراقبة الذكية لمؤسسات العدالة الجنائية

تعد تدابير المراقبة الذكية المعروفة بأسم (أنظمة المراقبة الذكية) واحدة من اهم الوسائل التي لجأت اليها الدول المعاصرة في توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في سبيل تحقيق الامن وصيانته واعادته الى نصابه عند الاختلال لاي سبب لا سيما في مجال أمن المرافق العامة الخاصة بالبنية التحتية من مطارات ، وموانىء وملاعب ومنشآت اقتصادية وصناعية ، ومنها مؤسسات العدالة الجنائية وكما يأتي :

أولا: معنى تدابير المراقبة الذكية وآلية عملها : هي مجموعة من تدابير الضبط الاداري القائمة على اخضاع مؤسسة العدالة الجنائية بما فيها من مرافق ونزلاء ومودعين وزوار وموظفين الى الرقابة المنتظمة المستمرة عبر سلسلة من الكاميرات الفيديوية فائقة الدقة وشبكات الاستشعار الالية والانية العمل (Video Sensor Networks (VSNs ، والتي تدار من قبل انظمة الذكاء الاصطناعي بهدف تحديد اي مخاطر او مهددات يمكن ان تمس او تهدد امن تلك المؤسسة قبل وقوعها او اثباتها بعد وقوعها والعمل على استعادة الامن فيها. [2]

واللجوء الى مثل هذه التدابير في ادارة ملف الامن في مؤسسات العدالة الجنائية ظهر مع بدء تغلغل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في القرن الحادي والعشرين في ضبط الامن وتحقيق

[1]Ertl, T., Taugerbeck, S., Esau, M., Aal, K., Tolmie, P., & Wulf, V. (2019). The Social () How (Psychosocial) ICT can Help to Promote Resocialization and to Overcome -Mile - Computer Interaction, 3, 1-Proceedings of the ACM on Human Prison. ..https://doi.org/10.1145/3370270 .31

[2]Maadeed, A review of video surveillance -Al Somaya Almaadeed, Noor Elharrouss, Omar() May 2021, ,Volume 77Journal of Visual Communication and ImageRepresentation ,systems 103116

سيادة القانون في الدول الديمقراطية ، اذ هو اسلوب امني متبع في العديد من هذه الدول ، كما هو الحال مع مؤسسات العدالة الجنائية في المانيا الاتحادية والمملكة المتحدة ومملكة النروج والولايات المتحدة وفرنسا[1] ، واسترليا. [2] ، هذا وتعتمد فاعلية هذه التدابير ذات الهدف الامني على الاستعانة بالكاميرات المعتمدة على الخوارزميات المتخصصة في مراقبة ومتابعة ورصد وتحديد وتحليل التصوير الفيديوي بالصوت والصورة لاي نشاط غير عادي يتم في نطاق المؤسسة الخاضعة لرقابتها وصولا لانهائه او تحييد خطره على امن المؤسسة وسلامة من فيها. [3]

ثانيا:-مجالات العمل الامني لتدابير المراقبة الذكية: لتدابير المراقبة الامنية الذكية مجالات عديدة مختلفة يمكن حصرها في المجالات الاتي ذكرها:

1:-تقنية التعيين الدقيق للافراد من (النزلاء والمودعين والموظفين والزوار)، وغيرهم من المتواجدين في مؤسسة العدالة الجنائية من الاستعانة بانظمة التعرف على البيانات الحيوية من قبيل العرف على الوجه (Facial Recognition)،وبصمات الأصابع، وقزحية العين، وبصمة الكف، والأذن، والصوت، والتوقيع، والحركة والمشي اعتمادا على انظمة التعلم الالي والشبكات العصبية المتخصصة. [4]فضلاً عن تتبع ورصد سلوك هؤلاءالاشخاص وموقعهم الفعلي

[1]Pulit, Lena Michał Sujkowski, Jarosław Kozuba, Piotr Uchroński, Adam Banaś, Piotr () Gryżewska,Artificial Intelligence Systems for Supporting Video Surveillance Operators at ,1291-International Airport,Transportation Research Procedia,Volume 74,2023,Pages 1284

[2]Michał Sujkowski, Jarosław Kozuba, Piotr Uchroński, Adam Banaś, Piotr Pulit, Lena () Gryżewska,Artificial Intelligence Systems for Supporting Video Surveillance Operators at ,1291-1284 International Airport,Transportation Research Procedia,Volume 74,2023,Pages

[3]Żmigrodzka, M., & Krakowiak, E. (2018). Systemy zabezpieczeń technicznych w () -97 ,122 Transport,-Prace Naukowe Politechniki Warszawskiej ochronie portu lotniczego. .112

[4]using deep learning: a Biometrics recognition et al. Minaee, S., Abdolrashidi, A., Su, H..() -10237-022-https://doi.org/10.1007/s10462 .(2023) 8695–8647 ,56 Artif Intell Rev survey. ACM Computing Surveys, x,Zhang, Z. (2019). "Face Recognition: A Literature Survey". .37-1 ,(1)54

ووضعهم البايولوجي اذ يمكن لشبكة من الكاميرات الدقيقة وأجهزة الاستشعار المدمجة في الاساور الذكية (الاصفاد) والتي يرتديها النزلاء والمودعين تتبع السجناء في الوقت الفعلي وإدخالهم في نظام الذكاء الاصطناعي الذي يستخدم التقنيات المخصصة للتعرف وتقنيات تحليل الحركة لإنشاء تقارير يومية عن نشاط كل سجين وتبليغ الادارة المختصة عن اي سلوك خطر او غير عادي يمكن ان يصدر عنهم.[1]

2:-تقنية التعيين الدقيق للاشياء وتحديد ماهيتها والتعرف عليها من خلال الخصائص المميزة لها التي تظهر في الصور او الافلام الفيديوية التي تلتقط لها ومقارنتها مع الخصائص المحفوظة للاشياء في قاعدة البيانات التي تملكها مؤسسة العدالة الجنائية ، وهي تقنية تعتمد على انظمة الشبكات العصبية Convolutions (CNN) ،وهي طريقة موجهة أساسا نحو رصد الاشياء المحظورة من قبيل (الهواتف النقالة و الاسلحة والمواد الممنوعة لاسيما المخدرات)، وغيرها من المواد المحظور ادخالها الى داخل مرافق مؤسسة العدالة الجنائية والتي يمكن ادخالها خفية وتهريبا عبر الطرود البريدية او الاطعمة او علب الادوية التي تدخل الى تلك المرافق . [2]

3:-تقنية التحليل المتعدد للصور و المعتمد على اساس التتبع الحثيث للاشخاص او وسائل النقل المختلفة عبر شبكة الكاميرات الفائقة المترابطة المعززة بخوارزميات الذكاء الصناعي العاملة على التقاط الصور المستهدفة باطوال موجية مختلفة لا سيما الاشعة تحت الحمراء والاشعة فوق البنفسجية وتحليلها وتحديد هوية الاشخاص او ماهية الاشياء الموجودة فيها

[1] P. Puolakka and S. Van De Steene, "Artificial intelligence in prisons in 2030: an exploration on the future of AI in prisons," Advancing Corrections Journal, vol. 11, pp. 128-138, 2021.

[2] Guoxing Wu, Wenjie Lu, Guangwei Gao, Chunxia Zhao, Jiayin Liu,Regional deep learning model for visual tracking,Neurocomputing,Volume 175, Part A,2016,Pages 310-323.

المستخدمة في مجالات الطب والزراعة والاثار فضلا عن الاستعانة فيها في مجال المراقبة الامنية و الاثبات الجنائي. [1]

4:-انشاء وادارة قاعدة بيانات دقيقة ورصينة تعمل على توفير جميع المعلومات اللازمة والخاصة بكل (عملية دخول وخروج وحركة في مؤسسات العدالة الجنائية) وسائر مرافقها العامة من خلال دمجها مع أنظمة التحكم في الوصول ، (Access Control Systems) والتي تعد من اهم الأدوات الفاعلة التي تستعين بها العديد من الدول الديمقراطية[2] في حفظ الامن داخل تلك المؤسسات عبر تنظيم وضبط حركة دخول وخروج الأفراد الى تلك المؤسسات ، سواء كانوا من الموظفين او النزلاء أو من الزوار وذلك كله بهدف تقديم المساعدة للادارة المختصة في اختيار القرار الامني او القضائي المناسب لمواجهة اية مخاطر تهدد امن المؤسسة او جرائم والهادف الى تحقيق الامن وحفظه وصيانته واعادته الى نصابه ان حدث خرق له. [3]

المطلب الثالث : تدابير التنبؤ بالمخاطر الامنية المهددة لمؤسسات العدالة الجنائية

[1]identification in multiple -Minaee, Y Zhang, Fairmot: On the fairness of detection and re.() c. 3069object tracking, International Journal of Computer Vision, № 129, Hunt, J. J., & Parker, A. (2016). "Multispectral imaging ,4-01513-021-s11263/10.1007 :DOI Science visible wavelengths to reveal hidden details".-in archaeology: The use of non .Advances, 2(4), e1500702

[2]PSJ Access Control in UK Prisons". Prison Service Journal. (2019). "Biometric () Publications. U.S. Department of Justice. (2020). "Access Control Systems in U.S. .DOJ Reports Prisons".

[3]ACA Corrections Today. (2018). "The Role of Technology in Prison Security". () .Publications

تعد تدابير التنبؤ بالمخاطر الامنية والاستجابة السريعة لمواجهتها قبل وقوعها واحدة من الوسائل الناجعة في حفظ امن مؤسسات العدالة الجنائية التي يتم اتخاذها عبر انظمة الذكاء الاصطناعي التي تستعين بها الادارة في هذا الشأن وعلى النحو الاتي:

أولا : معنى تدابير التنبؤ والوقاية وآلية عملها

تتمثل تدابير التنبؤ والوقاية من المخاطر المهددة لامن مؤسسات العدالة الجنائية لاسيما الجرائم واعمال العنف التي تقع بين النزلاء والمودعين بعضهم مع البعض الاخر او بينهم وبين موظفي هذه المؤسسات والاخلال بمتطلبات النظام فيها من خلال منظومة متكاملة من البرمجيات الذكية التي تستعين بالبيانات والتحليلات المتقدمة للتنبؤ بالأحداث المستقبلية واتخاذ إلاجراءات الوقائية التي تحول دون وقوع المخاطر المهددة لنظام مؤسسة العدالة الجنائية أو تقليل اضرارها. [1]، هذا وتمر هذه التقنية في اداء وظيفتها الامنية بعدة مراحل تتمثل فيه :

1: جمع البيانات: وهي المرحلة الابتدائية التي يتم فيها جمع سائر البيانات اللازمة والمتعلقة بموضوع معين ومن مصادر مختلفة مثل (أجهزة الاستشعار، السجلات التاريخية، والشبكات الاجتماعية.).

2: تحليل البيانات: وهي المرحلة الثانية التي يتم فيها اخضاع البيانات التي تم جمعها لعملية التدقيق والتحليل من خلال استخدام (خوارزميات التعلم الآلي) بهدف الكشف عن الأنماط والاتجاهات التي تحملها تلك البيانات وما فيها من مخاطر.

[1] Vries Robbé, M., Popma, A., & Kempes, M. (2024). Prospectively Smeekens, M., De .() predicting violent and aggressive incidents in prison practice with the Risk Screener Psychological assessment, 36 11, V): Results from a multisite prison study.-Violence (RS .https://doi.org/10.1037/pas0001342 .690-680

3-التنبؤ: وهي المرحلة الثالثة التي تلي عملية الجمع والتحليل للبيانات المستهدفة وذلك من خلال الاستعانة بالنماذج التنبؤية المخصصة للتنبؤ بالوقائع والأحداث التي يمكن ان تقع في المستقبل .

4-اتخاذ القرارات الادارية الوقائية: وهي المرحلة الاخيرة والاهم والتي تتمثل باتخاذ القرارات الادارية الوقائية ذات الاثار الامنية التي تستهدف الحفاظ على الامن او استعادته في مؤسسات العدالة الجنائية في حالة الاخلال به في اسرع وقت ممكن.

ثانيا :مجالات التنبؤ والوقاية في مؤسسات العدالة الجنائية

تلجأ الادارة المختصة بتسيير مؤسسات العدالة الجنائية الى هذه النوع من التدابير في العديد من المجالات ولعل من اهمها :

1:- التنبؤ بالجريمة قبل وقوعها او العودة أليها : تلجأ الادارة المعاصرة لتقنية التنبؤ بالجرائم المحتملة التي يمكن ان يرتكبها النزلاء او المودعين او حتى الموظفين العاملين او حتى الزوار عند زيارتهم الى مرافق العدالة الجنائية ، وفقا لما اسفرت عنه عملية التنبؤ من نتائج ، لاسيما جرائم الهروب والتهريب واعمال العنف والاتفاقات الجنائية وبالتالي وضع الخطط واتخاذ إلاجراءات والقرارات الادارية اللازمة للحؤول دون وقوعها كما تستعين بهذه الانظمة في حالة العود الى الجريمة وفقل لما ترشح لها من نتائج تحليل السوابق الجرمية للنزيل والمودع وسلوكه داخل المؤسسة ومدى استجابته لبرامج اعادة التاهيل التي صمتت له . [1]

2:-التنبؤ بالأمراض: تلجأ الادارة الى هذه التدابير للتنبؤ باحتمالية إصابة النزلاء والمودعين والموظفين العاملين في مؤسسات العدالة الجنائية بمختلف الامراض الجسدية منها والنفسية والعقلية لاسيما في اطوارها الاولى بناءً على ما سجل وحلل من بياناتهم الصحية، من كلمات وحركة ورسائل ومشاعر واحاسيس وعلى وجه الخصوص ما يسمح منها بالكشف المبكر عن

[1] Berk, R., & Bleich, J. (2013). "Statistical procedures for forecasting criminal behavior". Journal of Quantitative Criminology, 29(4), 583-608.

علامات الضيق والبؤس التي قد تدل على مخاطر الانتحار عند النزلاء والمودعين[1] ، وصولا الى اتخاذ التدابير الواجبة للوقاية من هذه الامراض او مواجهتها ومنع تطورها تحت أشراف الاطباء المختصين [2]

3:-الصيانة والاحلال وفقا للتنبؤ : تستعين الادارة بهذه التقنيات التنبؤ بحالات فشل الالات والمعدات التي تعتمدها مؤسسات العدالة الجنائية في اداء وظيفتها والتي تؤثر على حسن ادائها لهذه الوظيفة ، وصولا الى تحديد إلاجراءات الواجبة للمحافظة عليها وصيانتها حتى قبل حدوث الأعطال أو الاضرار فيها كما هو الحال مع عطل الكاميرات ، وتعطل الاقفال الالكترونية وغيرها من الالات والمعدات ذات الاستخدام الامني فضلاً عن التنبؤ بالكوارث الطبيعية والمفتعلة التي يمكن ان تصيب منشات هذه المؤسسات من قبيل الحرائق المفتعلة او التعطيل المتعمد لخدمات الماء والكهرباء ، فضلا عن الاستعانة بها للتجنب المسبق لمخاطر اي نقص أو عوز في المتطلبات البشرية او المادية لهذه المؤسسات، والذي يمكن ان يؤثر على ادائها الامني لما عهده لها المشرع من وظائف.

4: دعم نشاط المؤسسة القضائية بمختلف محاكمها حيث تستخدم عملية اتخاذ القرارات الخوارزمية القائمة على البيانات التنبؤية في تزويد محاكم هذه المؤسسة بتنبؤات دقيقة توضح ما يمكن ان ينشأ من مخاطر امنية عن سلوك المدان في ظل تحليل تاريخه الاجرامي وسمات سلوكه في حال الإفراج القضائي عنه. [3]

---

[1] Imran, M., Khattak, S., & Nasralla, M. (2024), Predicting inmate ,.Akhtar, K., Yaseen, M () suicidal behavior with an interpretable ensemble machine learning approach in smart .cs.2051-org/10.7717/peerj.https://doi .PeerJ Computer Science, 10 prisons.

[2] performance medicine: the convergence of human and -Topol, E. J. (2019). "High () .56-Nature Medicine, 25(1), 44 artificial intelligence".

[3] IEEE Technology Chugh, N. (2022). Risk Assessment Tools on Trial: AI Systems Go? () ..https://doi.org/10.1109/MTS.2022.3197123 ,(57-d Society Magazine, (41, 50an

الخاتمة: وختام هذه الورقة توصية رئيسة تفرعت الى عدة توصيات نقدمها للجهات التشريعية والتنفيذية لتطبيقها او تبني ما جاء بها من افكار فصلت في هذه الورقة وهي :

وضع تشريع متخصص يتوافق مع المعايير العالمية ويوازن بين اعتبارات الامن وحقوق الانسان يقتضي بتبني الانتقال التدريجي من مؤسسات العدالة الجنائية التقليدية الى مؤسسات العدالة الجنائية الذكية يوضع بالتعاون بين فقهاء القانون واهل العلم من المختصين بعلوم الذكاء الاصطناعي ويراعى فيه ذكر النصوص الاتي بيانها :

1:توظيف أنظمة الذكاء الاصطناعي لتحقيق الاهداف التالية:

أ:حفظ امن الاشخاص والمنشأت وتعزيز تطبيق سيادة القانون في مؤسسات العدالة الجنائية.

ب:تعزيز حقوق النزلاء والمودعين المقررة قانونا بما فيها حقوق الانسان المتفقة مع تقييد حريتهم.

2:أخضاع أنظمة الذكاء الاصطناعي للاشراف البشري والرقابة القضائية لاسيما على القرارات الادارية والقضائية الستراتيجية المتخذة من خلاله أو بالاعتماد على آليته كالشمول بالعفو والافراج الشرطي .

3:حظر أستخدام نتائج الذكاء الاصطناعي الخاصة ببيانات الاشخاص المستهدفة في غير الغرض الذي جمعت من أجله والعمل على تشفيرها ومنع أفشائها الى للغير الا بمقتضى نص تشريعي او طلب السلطة القضائية للفصل في منازعة معروضة عليها.

4:حظر التحيز الخوارزمي وتقرير المساواة بينهم وعدم التمييز بسبب العرق او اللون او الدين او القومية.

5:تطوير الموارد البشرية للعاملين في مؤسسات العدالة الجنائية وتنمية مهارتهم في التعامل مع انظمة الذكاء الاصطناعي واستعمالها استعمالا مشروعا وعدم اتخاذها وسيلة لتعدي على حقوق النزلاء والمودعين.

6:تحسين برامج إعادة التأهيل والاندماج ومراعاتها للفوراق الفردية بين النزلاء والمودعين وتفريد هذه البرامج تبعا لخطورتهم الاجرامية من خلال الاستعانة بأنظمة الذكاء الاصطناعي وأتاحة حق التواصل لنزلاء والمودعين باللغات التي يتكلمون بها تلقائيا من خلال تلك الانظمة عند تواصلهم مع بعضهم البعض او مع الادارة المختصة.

7: دعم خدمات الرعاية الصحية النفسية والعقلية ،وتقديمها من قبل انظمة الذكاء الاصطناعي تشخيصا وعلاجا الى جانب خدمات الرعاية الصحية الجسدية مع التركيز على تنوع ، وجودة هذه الخدمات مع الاشراف البشري عند الحاجة.

8:حماية انظمة الذكاء الاصطناعي من الهجمات السبرانية والجرائم التي يمكن ان تقع عليها سواء الداخلية منها والخارجية لخطورة النتائج المترتبة عليها.

المراجع

1. Akhtar, K., Yaseen, M., Imran, M., Khattak, S., & Nasralla, M. (2024). Predicting inmate suicidal behavior with an interpretable ensemble machine learning -https://doi.org/10.7717/peerj .erJ Computer Scienceapproach in smart prisons. Pe cs.2051

2. Berk, R., & Bleich, J. (2013). Statistical procedures for forecasting criminal .behavior. Journal of Quantitative Criminology

3. Risk Assessment Tools on Trial: AI Systems Go? IEEE .(22Chugh, N. (20 https://doi.org/10.1109/MTS.2022.3197123 .Technology and Society Magazine

4. ities: A Clingan, P. (2023). Artificial Intelligence in Correctional Facil Comprehensive Examination (Part II of III). International Journal of Scientific https://doi.org/10.51542/ijscia.v4i6.26 .Advances

5. n Security. ACA Corrections Today. (2018). The Role of Technology in Priso .Publications

6. Maadeed, S. (2021). A review of video -Elharrouss, O., Almaadeed, N., & Al surveillance systems. Journal of Visual Communication and Image .Representation

7. The .(9Ertl, T., Taugerbeck, S., Esau, M., Aal, K., Tolmie, P., & Wulf, V. (201 How (Psychosocial) ICT can Help to Promote Resocialization and to -Social Mile Computer -Overcome Prison. Proceedings of the ACM on Human https://doi.org/10.1145/3370270 .Interaction

8. njie Lu, Guangwei Gao, Chunxia Zhao, Jiayin Liu. (2016). Guoxing Wu, We .Regional deep learning model for visual tracking. Neurocomputing

9. Hunt, J. J., & Parker, A. (2016). Multispectral imaging in archaeology: The use of .Science Advances .visible wavelengths to reveal hidden details-non

10. Imandeka, E., Hidayanto, A., & Mahmud, M. (2024). Smart prison technology and challenges: a systematic literature review. IAES International Journal of 1226-https://doi.org/10.11591/ijai.v13.i2.pp1214 .(AI-Artificial Intelligence (IJ

11. Minaee, S., Abdolrashidi, A., Su, H., et al. (2023). Biometrics recognition using deep learning: a survey. Artificial Intelligence x-10237-022-https://doi.org/10.1007/s10462 .Review

12. identification in -Minaee, Y., Zhang. Fairmot: On the fairness of detection and re multiple object tracking. International Journal of Computer 4-01513-021-https://doi.org/10.1007/s11263 .Vision

13. Prison Service Journal. (2019). Biometric Access Control in UK Prisons. PSJ .Publications

14. Puolakka, P., & Van De Steene, S. (2021). Artificial intelligence in prisons in of AI in prisons. Advancing Corrections an exploration on the future :2030 .Journal

15. Rizer, A., & Watney, C. (2018). Artificial Intelligence Can Make Our Jail System More Efficient, Equitable and Just. ERN: Neural Networks & Related Topics https://doi.org/10.2139/ssrn.3129576 .(Topic)

16. Smeekens, M., De Vries Robbé, M., Popma, A., & Kempes, M. (2024). Prospectively predicting violent and aggressive incidents in prison practice with e prison study. V): Results from a multisit-the Risk Screener Violence (RS https://doi.org/10.1037/pas0001342 .Psychological Assessment

17. Sujkowski, M., Kozuba, J., Uchroński, P., Banaś, A., Pulit, P., & Gryżewska, L. upporting Video Surveillance Artificial Intelligence Systems for S .(2023) .Operators at International Airport. Transportation Research Procedia

18. performance medicine: the convergence of human and -Topol, E. J. (2019). High .artificial intelligence. Nature Medicine

19. cess Control Systems in U.S. Prisons. DOJ U.S. Department of Justice. (2020). Ac .Reports

20. Van De Steene, S., & Knight, V. (2017). Digital transformation for prisons: based strategy. Probation -Developing a needs 0264550517723722/10.1177/https://doi.org .Journal

21. Zhang, Z. (2019). Face Recognition: A Literature Survey. ACM Computing .Surveys

22. Żmigrodzka, M., & Krakowiak, E. (2018). Systemy zabezpieczeń technicznych w rtTranspo-ochronie portu lotniczego. Prace Naukowe Politechniki Warszawskiej