التنبؤ الأمني ودوره
في منع وقوع الجريمة
(دراسة تحليلية)

إعداد الدكتور

راشـد محـمد حـمد المري

عضو هيئة التدريس - بكلية الشرطة

قسم مقررات العلوم الشرطية

أكاديمية سعد العبدالله للعلوم الامنية – دولة الكويت

التنبؤ الأمني ودوره في منع وقوع الجريمة (دراسة تحليلية)

راشد محمد حمد المري
قسم القانون الجنائي ، بكلية الشرطة ، قسم مقررات العلوم الشرطية ، أكاديمية سعد العبدالله للعلوم الامنية – دولة الكويت
البريد الالكتروني: Rashedm9@hotmail.com

الملخص :

أن التوقع والتنبؤ ليست بمثابة المعرفة الكاملة أو الإحاطة التامة بحدث أو واقعة تشكل خطراً يمكن لرجل الأمن إدراكه بكافة ما يحويه من دقائق وتفصيلات نتيجة لرصده له من خلال رؤية حقيقية لكل أبعاده وتحليل البيانات واستخدام الذكاء الاصطناعي في التنبؤ عن طريق استخدام الخوارزميات والبيانات الضخمة والتعليم، والتوقع أو التنبؤ هو إحاطة محددة للخطر كحالة كامنة، ومجملة لتفصيلاته كمضمون.

الهدف الرئيسي من التنبؤ بالجريمة هو وضع أكثر المؤشرات العامة التي تميز التطور النوعي للجريمة في المستقبل، وذلك بهدف التعرف على اتجاهاتها السلبية والإيجابية، وإيجاد طرق لتغيير أو استقرار هذه الاتجاهات في الاتجاه الضروري للمجتمع والدولة.

قابلية الحدث الإجرامي والإرهابي للرجوع والعدول يزيد من قدر صعوبة المواجهة الأمنية، ويضاعف من مسئوليات الأجهزة الأمنية لاحتواء أخطاء تلك الأحداث والحيلولة دون ارتكابها وذلك بتمام منعها.

ويجمع الحس الأمني بين الميل الوجداني القائم على مجرد الشعور والإحساس، والتوقع العقلاني المعتمد على الفكر والاستنباط، والاعتماد على البيانات والتحليل التنبؤي والتنقيب في البيانات جزءاً لا يتجزأ من العديد من

وكالات إنفاذ القانون، بما في ذلك إدارة الشرطة، والتى لا تقتصر مهمتها على حماية الأمن فقط، ولكن أيضاً لتوفير مناخ آمن لمواجهة تحدي الشرطة الذى أتسع نطاقه وازداد تعقيده بالاعتماد على البيانات التي تعطي نتيجة معينة بالاعتماد على معطيات ومدخلات معينة والاستعانة بتطبيقات الذكاء الاصنطاعي في التنبؤ بالجريمة.

الكلمات المفتاحية: التوقعات الجنائية، التنبؤ الأمني، التحليل التنبؤي، الحس الأمني، الجريمة، الذكاء الاصطناعي.

Security prediction and its role in crime prevention (analytical study)

Rashid Mohammed Hamad Al-Marri
Department of Criminal Law, Police College, Department of Police Science Courses, Saad Al-Abdullah Academy for Security Sciences - Kuwait
Email: Rashidm9@hotmail.com

Abstract :

Anticipation and prediction are not the same as full knowledge or full awareness of an event or incident that poses a danger that the security man can perceive with all its minutes and details as a result of monitoring it through a true vision of all its dimensions, data analysis and the use of artificial intelligence in prediction through the use of algorithms, big data, education, and prediction. Or forecasting is a specific briefing on the risk as a potential situation, and an outline of its details as content. A sense of security combines emotional inclination based on mere feeling and sensation, rational expectation based on thought and elicitation, reliance on data, predictive analysis, and data mining an integral part of many law enforcement agencies, including the police department, whose mission is not limited to protecting security Not only, but also to provide a safe environment

to meet the police challenge, which has expanded in scope and increased in complexity, depending on the data that gives a specific result, based on specific data and inputs, and the use of artificial intelligence applications in predicting crime.

Keywords: Criminal predictions, Security Prediction, Predictive Analysis, Security Sense, Crime, Artificial Intelligence.

بسم الله الرحمن الرحيم

مقدمة

لا ريب في أن التنبؤ الأمني للأجهزة الشرطية يشكل ضرورة حتمية لاعتبارات ذاتية وخارجية، لأنها المعنية بحماية الأمن في مختلف مجالات الحياة؛ فمعظم المشاكل السياسية والاقتصادية، والاجتماعية، والثقافية، أصبح لها انعكاسات أمنية واضحة، كما أن جهاز الشرطة يؤدى واجبه في مجتمع دائب الحركة، وبصورة متسارعة ومتلاحقة مع تطور الحياة المعاصرة، مما يجعل إمكانية رصدها، وتحليل أبعادها، وتأثيراتها أمراً ليس باليسير.

كل ذلك يدور في فلك علم النفس الجنائي والاجتماعي والشرطي، ومن خلال التعمق في دراسات علم النفس الحديث، والتطرق إلى التحليل النفسي للغة الجسدBody language Psychology ومعطياتها ومردودها جنباً إلى جنب مع الحس والتنبؤ الأمني الذي يحلل الأحداث والملابسات البيئية، والسوابق الجنائية والاجتماعية، والظروف الأمنية التي تسبق الحوادث والجرائم الجنائية.

أهمية البحث:

تأتي أهمية البحث من حيث أن مواجهة الشرطة للمواقف الأمنية المختلفة، لا يمكن أن تعتمد على مهارة أو خبرة مسئول أو أكثر فقط، بل من المحتم الاستعانة بالأساليب العلمية الحديثة في الإدارة والسيناريوهات المعدة سلفاً لمثل هذه المواقف، والتي تقوم على التنبؤ الأمني المستقبلي والتحليلي

السيكولوجي للمتهمين والضالعين في الحوداث الجنائية، ومن ثم فإن تلك المواقف الأمنية وهذا النمو جاء أصلاً نتيجة الاحتكاك بين الاتصالات وعالم الرياضيات والفضاء والكون الافتراضي وعالم الواقع.

إشكالية البحث:

إن الافتراضات العلمية والتكنولوجية والأساليب البحثية والمناهج المختلفة التي يتبعها العلماء في الكشف عن الجريمة والتوقعات المحتملة لارتكابها في المستقبل تزيد الأمور تعقيداً في البحث في ذات الموضوع المتعلق بالتنبؤ الجنائي أو التنبؤ بالجريمة، ومن ثم يجد الباحث في الموضوع كثير من الصعوبات التي تعرقل طريق البحث والاهتداء إلى أي من المراجع الذي يفيد، ويستطيع الاستعانة بها في استخلاص الأفكار والنتائج التي تؤدي إلى عمل قويم يخدم أغراض البحث.

منهج البحث:

يتبع الباحث في بحثه هذا المتعلق بالتنبؤ الجنائي أو التنبؤ بالجريمة وتوقعات حدوثها مستقبلاً على المنهج العلمي التحليلي والوصفي في دراسة علم الجريمة، وعلم الاجتماع الجنائي، وكذلك علم النفس الجنائي، من خلال المراجع والمصادر المختلفة التي تدعم أفكار البحث في إطار هذه العلوم المتخصصة في ذلك.

خطة البحث:

المبحث التمهيدي: ماهية التنبؤ الأمني

الفصل الأول : ملامح وأنواع التوقعات الجنائية

المبحث الأول: دور البيانات والمعلومات في التنبؤ الأمني

المبحث الثاني: استخدام تقنيات التحليل التنبؤي في كشف الجريمة

الفصل الثاني : مراحل التنبؤ بصفة عامة.

المبحث الأول: تحديد الهدف من التنبؤ

المبحث الثاني: التطور التكنولوجي ومردود التنبؤ بالذكاء الإصطناعي.

خاتمة: وتشمل نتائج وتوصيات البحث.

مبحث تمهيدي

ماهية التنبؤ الأمنية

لا يمكن القول بأن التنبؤ يمثل هدفاً تسعى إليه المؤسسة، وإنما هو وسيلة تساعد إدارة المؤسسة في اتخاذ القرارات الصحيحة من أجل تحقيق أهداف المؤسسة بأدنى التكاليف، وعدم التوفيق والتكامل بين التنبؤ واتخاذ القرارات يؤدي إلى الفشل في تحقيق الأهداف بالمستوى المطلوب.

كما إن القدرة على التنبؤ بالأزمة يخفف من شدة أضرارها عند حدوثها، ويعزز من إمكانات احتوائها، وعلى العكس من ذلك فإن الإخفاق في التنبؤ بالأزمة يجعل من إدارة الأزمة مهمة صعبة، ولقد ساعد التطور الذي طرأ على العلوم الاجتماعية وأساليب تخطيط المجتمعات في الحد من آثار الأزمات من خلال الاستعداد أو الوقاية.

بينما التخطيط طويل المدى هو إعداد خطة موضوعه مقدماً بناء على تنظيم وإعداد جيد مقدماً بعد دراسة آنية لكل الاحتياجات والأهداف المراد تحقيقها في مدة زمنية معينة مستقبلية.

تعريف التنبؤ:

التنبؤ لغةً: يشتق التنبؤ من المصدر تنبأ، أي دراسة الماضي، أو التحليل العلمي والإحصائي لوقائع موثقة، وهو توقع النشاط المستقبلي في ضوء تلك

الاتجاهات[١].

ويعرف التنبؤ اصطلاحاً: أنه " التخطيط ووضع الافتراضات حول أحداث المستقبل باستخدام تقنيات خاصة عبر فترات زمنية مختلفة، وبالتالى فهو العملية التى يعتمد عليها المديرون أو متخذوا القرارات في تطوير الافتراضات حول أوضاع المستقبل.

ويعرف التنبؤ أنه فن وعلم التوقع بالأحداث المستقبلية، فهو فن لأن الخبرة والتقدير الشخصي له دور في التنبؤ وفي اختيار الأسلوب الملائم في التنبؤ، وهو علم لأنه يستخدم الأساليب والطرق الموضوعية الرياضية والإحصائية في التنبؤ مما يرفع من درجة الدقة ويقلص من التحيز[٢].

وقد عرف التنبؤ بأنه جمع الحقائق والمعلومات التي تكون لها مصداقية لتحديد المستقبل المحتمل الذي ستولده السياسات المقترحة، ويقوم على الفكرة السائدة؛ وهي أن الواقعة (أ) ستحدث في الزمن (ب) ولكن القدرة على إصدار مثل هذا الحكم مرهون بتوفير الظروف التمهيدية للتنبؤ؛ أي: توفير قدر كافٍ من المعطيات التي تضع أساسًا للتنبؤ[٣].

---

(١) المعاني، متاح على http://www.almaany.com في ٢٠٢٠/١٢/٢.

(٢) عماد عبدالستار، تطبيق السلاسل الزمنية في التنبؤ بأعداد المترددين على مكتبة كلية الآداب، جامعة كفر الشيخ، المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات، مج ٨، ع ٤، ٢٠٢١م، ص ١١٥.

(٣) قاسم أحمد عامر، الاستشراف والتنبؤ الأمني لإمارة الشارقة خلال العقود الثلاثة =

كما يعرف التنبؤ: على أنه "التخطيط ووضع الافتراضات حول أحداث المستقبل باستخدام تقنيات خاصة عبر فترات زمنية مختلفة وبالتالي فهو العملية التي يعتمد عليه المديرون أو متخذو القرارات في تطوير الافتراضات حول أوضاع المستقبل" (١)

إذا فهو يشمل تقدير نشاط في المستقبل مع الأخذ بعين الاعتبار كل العوامل التي تؤثر على ذلك النشاط.

يشير مصطلح التحليلات التنبؤية إلى استخدام الإحصائيات والتقنيات النموذجية لعمل تنبؤات حول النتائج والأداء المستقبلي، فتبحث التحليلات التنبؤية في أنماط البيانات الحالية والتاريخية لتحديد ما إذا كان من المحتمل ظهور هذه الأنماط مرة أخرى، مما يتيح للشركات والمستثمرين تعديل المكان الذي يستخدمون فيه مواردهم للاستفادة من الأحداث المستقبلية المحتملة، ويمكن أيضًا استخدام التحليل التنبؤي لتحسين الكفاءات التشغيلية وتقليل المخاطر، فقد أصبحت التحليلات التنبؤية والتنقيب في البيانات جزءاً لا يتجزأ من العديد من وكالات إنفاذ القانون، بما في ذلك إدارة الشرطة، والتى لا تقتصر مهمتها على حماية الأمن فقط، ولكن أيضاً لتوفير مناخ آمن لمواجهة

=القادمة (٢٠١٦-٢٠٤٥)، الشارقة، الإمارات العربية المتحدة: شرطة الشارقة، إدارة مركز بحوث الشرطة، الطبعة الأولى، ٢٠١٧م، ص٨٢.

(١) نادرة أيوب، نظرية القرارات الإدارية، دار زهران، ١٩٩٧م، ص١٧٧.

تحدى الشرطة الذى اتسع نطاقه وازداد تعقيده(١).

ويختلف التنبؤ عن مفهوم التخطيط الطويل المدى، وعن مفهوم الإسقاط، فالتنبؤ يقرر حدوث بدائل معينة للمستقبل بناءاً على تتبع مسار متغيرات معينة في الماضي والحاضر، ورصد تأثيرها على ظاهرة ما في المستقبل، بحيث ينتهي بتطور تلك المتغيرات ويؤدي إلى حدوث بديل معين دون غيره، والتحول من جمع المعلومات عقب وقوع الجريمة إلى محاولة منع العمليات والجرائم(٢).

مراحل عملية التنبؤ:

المرحلة الأولى: تحديد الهدف من التنبؤ

المرحلة الثانية: تجميع البيانات اللازمة للظاهرة محل التنبؤ.

المرحلة الثالثة: تحليل البيانات وانتقائها لاستعمالها.

المرحلة الرابعة: اختيار النموذج المناسب من أساليب التنبؤ بالظاهرة محل الدراسة.

---

(١) راميش شاردا وآخرين، ذكاء الأعمال والتحليلات، وعلم البيانات – منظور إداري، ترجمة محمد بن عايض القرني، مركز البحوث والدراسات، المملكة العربية السعودية، مكتبة الملك فهد الوطنية للنشر، ٢٠٢٠م، ص ٣٢٥.

(٢) Adrian James: Examining Intelligence-Led Policing: Development in Research, Policy and Practice, (UK: Palgrave Macmillan, 1st edition: 2013, p.36.

المرحلة الخامسة: اتخاذ القرار المناسب.

سمات التنبؤ: [١]

١- إن أساليب التنبؤ وطرقه عموماً تفترض أن العوامل الأساسية الموجودة في الماضي سوف تستمر في المستقبل، وهذا ما يمثل تكرار الظواهر في المستقبل.

٢- إن التنبؤات نادراً ما تكون كاملة، فالنتائج الفعلية تختلف في العادة عن القيم المقدرة، وعدم القدرة على التنبؤ يعود إلى تعدد المتغيرات المؤثرة أو إلى تأثير العوامل العشوائية، لهذا يتم وضع حدود تفاوت، ومدى انحراف لأخذ هذه العوامل بعين الاعتبار.

٣-تنخفض دقة التنبؤ كلما كان الأفق الزمني للتنبؤ طويلاً، وعموماً التنبؤات قصيرة الأجل أدق من التنبؤات طويلة الأمد، لأن الأولى تكون أقل عرضة لعدم التأكد من الثانية.

---

(١) عماد عبدالستار، تطبيق السلاسل الزمنية في التنبؤ بأعداد المترددين على مكتبة كلية الآداب، مرجع سابق، ص ١١٦.

الفصل الأول

الأحكام العامة لملامح وأنواع التوقعات الجنائية

تهتم عملية التنبؤ العلمي بالتغيرات في اتجاهات وأنماط الجريمة ككل كظاهرة اجتماعية وقانونية، وأنواع معينة من الجرائم، وفئات ومجموعات الجرائم، وشخصية المجرم، وأسباب الجريمة، وأنشطة منع الجريمة في المستقبل، وكذلك آفاق تطوير علم الإجرام(١).. إلا أن كل من التوقع والتنبؤ ليس إلا إحساس بخطر حال أو مستقبل، يمكن أن يكشف عن مصدر ذلك الخطر والشخص القائم به بشكل عام يتمكن به رجل الأمن إما من التحوط لحدوثه والحيلولة دون إتمامه، وإما بصورة تساهم في سرعة وصوله إلى مرتكبي العمل الإجرامي، ويمكن الفارق بين كل من التوقع الأمني والتنبؤ الأمني في النطاق الزمني المتجسد الإحساس بالخطر خلاله، فيتمثل التوقع الأمني في الإحساس بالخطر في زمن حال أو مستقبل بشكل قريب من الحال، وبينما يتمثل التنبؤ الأمني في الإحساس بالخطر في زمن مستقبل يبعد عن لحظة الإحساس والتنبؤ به.

فمثلاً إن كان الإحساس بالخطر إحساس حال في وقت حدوثه، أو عقب ذلك بفترة يسيرة غالباً ما تمتد خلال ذلك الحدث الذي من أجله نشأ مثل ذلك الإحساس، فإن هذا يمكن اعتباره توقعاً فإحساس رجل الأمن بإمكان ارتكاب بعض الإرهابيين لبعض التفجيرات اليوم أو خلال فترة الاحتفال بأحد الأعياد

(١) Deflem, Mathieu. Ed. (2016).Sociological Theory and Criminological Research: Views from Europe and United States. Elsevier. P.279, ISBN 978-0-7623-1322.

القومية، فإن ذلك يعتبر توقعاً أمنياً، ويعنى أيضا القدرة على رؤية الأحداث قبل وقوعها، وتقويم ما يبرم من قرارات أو يتخذ من إجراءات، واستنباط بدائل جديدة لما يكن لها بدائل من قبل(١)

أما إن كان إحساس رجل الأمن يتجاوز ذلك إلى تخوف بحدوث بعض التفجيرات خلال الأيام القادمة غير المحددة بفترة بعينها قد تطول إلى أسبوع مثلاً أو شهر أو أكثر، وذلك نتيجة لحسابات أمنية ناجمة عن استقرائه للأحداث الدولية، وانعكاساتها على الساحة الأمنية الوطنية، فإن ذلك يتجاوز نطاق التوقع الأمني، ليدخل بمفهومه في نطاق التنبؤ الأمني.

أما التوقع فيقصد به الشعور الداخلي لدى رجل الأمن، والقائم على إمكان تخيل حدوث أمر ما بشكل عام يتعرف فيه على مصدر الخطر، ويرصد منبعه، ويمنع حدوثه، وذلك كله في خلال فترة زمنية لا تتجاوز عمر الحدث الأمني أو الحالة الأمنية الراهنة، بمعنى أنه يصعب تحديد مدة معينة ينحصر الخطر الإجرامي فيها، لإمكان القول بتوقع حدوثه خلالها.

ويعد الاستشراف الأمني(٢) هو تطلع نحو المستقبل الأمني لتوقع طبيعة وأهمية التطورات المستقبلية باستخدام معلومات من الماضي والحاضر، بمحاولة التنبؤ ببعض ما قد يحدث في المستقبل، وهو ما يطلق عليه الاستشراف الأمني، مما يتطلب النجاح في العمل بالمفهوم الشامل للمعلومات

---

(١) إيمان على محمود خضر، فعالية برنامج تدريبي قائم على حل المشكلات المستقبلية في تنمية مهارات التفكير المستقبلي لطفل الروضة، مجلة الطفولة والتربية، جامعة الإسكندرية، كلية رياض الأطفال، مج١٢، عدد ٤٣، ٢٠٢٠م، ص(٤٢٧– ٣٥٣).
(٢) إبراهيم العيسوي، الدراسات المستقبلية، مشروع مصر، عام ٢٠٢٠م، ص ٨٩.

الأمنية، وتأسيس نظم سليمة للمعلومات التخصصية في كل دائرة من الدوائر الحكومية وفي كل مؤسسة من مؤسسات المجتمع المدني والسلطات المحلية، مع توفير ضمانات انسيابية عبر قنوات معتمدة للمعلومات، إلا أن انسياب تلك المعلومات إلى قنوات المعلومات الأمنية الوطنية وقراءتها مع معلومات أخرى قد تشكل معلومة أمنية جديدة وثمينة.

لذا يخصص هذا الفصل مبحثين: المبحث الأول للتعرف على دور البيانات والمعلومات في التنبؤ الأمنى، ثم في المبحث الثاني نتعرف على كيفية استخدام تقنيات التحليل التنبؤي في كشف الجريمة، وذلك على الترتيب التالي:-

المبحث الأول: دور البيانات والمعلومات في التنبؤ الأمني

المبحث الثاني: استخدام تقنيات التحليل التنبؤي في كشف الجريمة

وسوف نوالي شرح هاتين الجزئيتين على التفصيل الآتي :

المبحث الأول

دور البيانات والمعلومات في التنبؤ الأمني

ارتبطت المعلومات بالإنسان منذ نشأته الأولى، إذ علّم المولى عزَّ وجلَّ آدم الأسماء كلها كما علم الإنسان ما لم يعلم، فالقرآن الكريم مدرسة للعلم ومخزن لمعلومات الدنيا والآخرة، ويحمل معلومات عن الماضي والحاضر والمستقبل، منها ما أدركها الإنسان ووقف عليها، ومنها ما خفي على الإنسان حتى يشاء الله، ولم تقتصر آيات القران الكريم فقط على الدعوة إلى العلم والتعلم وتزويده بأفضل المعلومات والمعارف التي تفيد الإنسان في الدنيا والآخرة فحسب؛ بل أوضحت مصادر العلم والمعرفة والمعلومات، وطرق الحصول عليها، وأساليب التعامل معها، قال الله عز وجل في كتابه: ﴿ **يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِنْ جَاءَكُمْ فَاسِقٌ بِنَبَأٍ فَتَبَيَّنُوا أَنْ تُصِيبُوا قَوْمًا بِجَهَالَةٍ فَتُصْبِحُوا عَلَى مَا فَعَلْتُمْ نَادِمِينَ**﴾(١)، ﴿ **فَاسْأَلُوا أَهْلَ الذِّكْرِ إِن كُنتُمْ لَا تَعْلَمُونَ** ﴾(٢)، ﴿ **وَلَا تَجَسَّسُوا وَلَا يَغْتَب بَّعْضُكُم بَعْضًا** ﴾(٣)

(١) سورة الحجرات، الآية ٦.
(٢) سورة النحل، الآية ٤٣.
(٣) سورة الحجرات، الآية ١٢.

مفهوم المعلومة الأمنية:

ويتميز الحس الأمني حال وجوده بجعل الإنسان لو أحسن الإحساس به يتوقع العمل الإجرامي، ويتنبأ بحدوثه، ومن ثم يتخذ من الإجراءات ما يكفل منع وقعه ابتداء أو على الأقل الحيلولة دون استفحال آثاره، أو في أسوء الظروف إمكان الإسراع لضبط مرتكبيه، وبالتالي اتخاذ كل ما من شأنه منع هروبهم بعد إتمام أفعالهم، وقد ظلت العبارة واضحة ومفهومة وسط رجال الشرطة والأمن والقضاء وعامة الناس(١)، فكلمة المعلومات من حيث مدلولها اللغوي من (علم) وعلم فلان الشئ علماً، أي عرفه وإدراكه، وفي القران الكريم ﴿لَا تَعْلَمُونَهُمُ اللَّهُ يَعْلَمُهُمْ﴾(٢)، ويقال فلان اعلم فلان أي اخبره كما يقال تعلم الأمر، أي عرفه وأتقنه، واستعلم الشئ أي استخبره، هي كلمة غنية بالكثير من المعاني والإحاطة بمواطن الأمور. (٣)

---

(١) عادل عبد الله حميد: المعلومات الأمنية ومفاهيمها الحديثة، تم عرضها بتاريخ ٢٠٢٠/٣/١٠ على الموقع الإلكتروني:
https://mebusiness.ae/ar/news/show/51708

(٢) سورة الأنفال، الآية ٦٠.

(٣) معين عبدالجواد حميد، المعلومة الأمنية في ضوء الشريعة الإسلامية وأثرها في تحقيق الأمن، رسالة ماجستير في الفقه المقارن، كلية الشريعة والقانون، الجامعة الإسلامية بغزة، ٢٠١٢م، ص ٢٧.

المعلومة لغة واصطلاحاً:

في اللغة: من العلم وهو نقيض الجهل، علم علماً، علم هو نفسه، وعلمت الشئ أعلمه علماً: عرفته، وعلم بالشئ شعر به، يقال ما علمت بخبر قدومه أي ما شعرت، ويقال استعلم لي خبر فلان وأعلمنيه حتى أعلمه، وعلم الأمر وتعلمه: أتقنه(١).

المعلومة اصطلاحاً: اختلفت وتعددت المفاهيم التي عالجت مصطلح المعلومات نتيجة وقوع علم المعلومات على الحافة بين العلوم الإنسانية والمادية رغم أنه يحتل في كليهما مركزاً رئيسياً، وأصل كلمة معلومة في العصور الوسطى اللاتينية يعنى أصل كلمة information وتعنى تعليم المعرفة ونقلها، وفي فرنسا القديمة كانت تستخدم مفرد للمعلومة une information ويتناول عمليات جمع المعلومات والبيانات وتنظيمها وتوثيقها(٢).

وتعد المعلومات الأمنية من العبارات المألوفة في القاموس العربي للشرطة والأمن؛ وينظر البعض إلى المعلومات الأمنية كمحور للغة الشرطة والأمن

---

(١) الجوهري: الصحاح، (١٩٩٠/٥)، الرازي: مختار الصحاح، (ص ٢٣٦)، ابن منظور: لسان العرب، (٤١٧/١٢) وما بعدها، الفيرزو أبادي: القاموس المحيط، (ص ١٠٢٨).

(٢) معين عبدالجواد حميد، مرجع سابق، ص ٢٧-٢٨.

ومرتكزاً لعملياتها، إلا أننا الآن في ظل عولمة الجريمة والأمن وعمليات وبرامج مكافحة الجريمة والعدالة الجنائية التي بدأت تأخذ الطابع الدولي، نجد أنفسنا أمام مفاهيم وعبارات ومترادفات تثير الجدال ويختلف البعض حول تفسيرها في القوانين وعلوم الشرطة والأمن.

من هنا ظهرت أهمية امتلاك المنظمات الأمنية لنظم متكاملة للمعلومات الإستراتيجية والتي تمكنها من رصد وتحديد وقياس التغيرات في العوامل البيئية العالمية، من خلال استخدام البيانات والمعلومات، مما يسهل عملية رصد التهديدات والأزمات وتبنى الأساليب العلمية وتجنب العشوائية وهدر الوقت والجهد، فضلاً عن مضاعفات التأخر في التعامل مع التهديدات(١).

لذا تعتبر إدارة أمن المعلومات نهج أمني منظم ومستمر لإدارة حماية المعلومات من التعرض للخطر، مع الحفاظ على أمن المعلومات، وتكمن نظم المعلومات الإستراتيجية من المعرفة الكاملة لتحديد إمكاناتها ونقاط قوتها وضعفها، بجانب تحديد التهديدات والفرص، وتتدخل نظم المعلومات الإستراتيجية في المساعدة باستخدام معلمات البيئة الخارجية كأداة لتوجيه المؤسسة نحو تنفيذ أهدافها وتعتمد وظائف نظام المعلومات الإستراتيجية على

(١) خالد فهد جدعان العازمي، دور نظم المعلومات الإستراتيجية في تحسين جودة إدارة الأزمات الأمنية – دراسة تطبيقية على العاملين بوزارة الداخلية بدولة الكويت، الكويت، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية، المجلد الثالث عشر، العدد الثالث، ٢٠٢٢م، ص٨٦٣.

قدرات التجميع ومعالجة المعلومات(١).

وتمتد المهام الأمنية إلى كافة مؤسسات المجتمع المدني، مما يجعل نطاق المعلومات الأمنية يغطى كافة عناصر ومقومات الدولة والمجتمع، غير إن العمل في جمع المعلومات وتحليلها واستخدامها يكون أكثر يسراً وفائدة متى تم الأخذ بالمفهوم الشامل للأمن والمفهوم السليم لقيمة المعلومات وصفتها الأمنية في مفصل من مفاصل الدولة والمجتمع.

وتتوفر المعلومات المهيكلة من خلال البيانات الرقمية وغير الرقمية أو البيانات الشرحية، مع معلومات التتبع ونقاط التحكم في سلامة كل من المعالجة والتخزين. وحسبما إذا كانت النتائج ستستخدم في التحليل (غير الرسمي) المستقبلي أو أنشطة إنفاذ القانون، وساهم قانون الجريمة الأمريكي Crime Bill الصادر في عام ١٩٩٤م، في تخصيص أموال ضخمة لتوظيف تكنولوجيا المعلومات في أجهزة إنفاذ القانون(٢)، كما تعتبر الوظائف الفرعية الأمنية جزءاً من تنفذ هذه الوظيفة وتقييم مصادر المعلومات التى تقدم البيانات والمعلومات والاستيقان منها، وجمع التقارير بشأن الأحداث الضارة أو

---

(١) Rtal, M & Hanoune, M. (2021). Strategic Information Systems and Artificial Intelligence in Business. International Journal of Information Technology and Applied Sciences (IJITAS), 3(2), 78-83.

(٢) Jack R. Greene (ed), The Encyclopedia of political Science, (Oxon: Routledge, 2007, p. 688.

المشبوهة، وأحداث أمن المعلومات، وتقارير حوادث أمن المعلومات، من الجهات المسئولة عن تقديمها، بجانب أطراف أخرى (مثل أفرقة أمنية أخرى، أو معلومات استخبارية[١]) وذلك بالأشكال اليدوية أو المؤتمتة أو القابلة للقراءة الآلية على السواء.

وتختلف المتطلبات فيما يتعلق بإنشاء سلسلة وصاية رسمية يمكن الدفاع عنها في المحكمة في مرحلة لاحقة، بجانب جمع وفهرسة البيانات الرقمية لفهم نشاط الحادثة (مثل صور القرص، وملفات البيانات الشرحية أو المجاميع التحققية، وخصائص معمارية الشبكة، وسجلات)، دون ضمان هذه الفائدة المرجوة؛ وجمع وفهرسة البيانات غير الرقمية (صحائف تسجيل الدخول المادية، والرسوم البيانية للمعمارية، ونماذج الأعمال التجارية، وبيانات تقييم الموقع، والسياسات المتبعة، وأطر المخاطر في المنظمة، مع جمع وفهرسة البيانات الشرحية فيما يتعلق بمصدر المعلومات، وأسلوب جمعها، والأشخاص الذين تعاملوا مع البيانات[٢].

ولا تقف مسئوليات متلقي المعلومة عند هذا الحد، بل تتعدى إلى ما هو أهم

---

(١) ممدوح عبد الحميد، الشرطة الاستخباراتية، العمل الشرطي القائم على الذكاء الاصطناعي وتحليل المعلومات، القاهرة، دار النهضة العربية، ٢٠١٩، ص٣٣، ط١

(٢) FIRST Product Security Incident Response Team (PSIRT) Services Framework, Version 1.0, 2018. North Carolina: First.org, 2018. https://www.first.org/education /FIRST_PSIRT_Service_ Framework_v1.0.

وأخطر ألا وهو تحليل ما تم جمعه من المعلومات الأمنية، فذلك يمثل ثمرة كفاحه الطويل والشاق في الحصول على المعلومة؛ إذ تشكل المعلومات المجموعة المادة الخام لمحلل المعلومة الأمنية للوصول إلى صناعة بعض المعارف، التي قد تساعد في بناء تصور متكامل لتقدير خطر أمني معين، وقد لا تعطي المعلومات وحدها هذا التصور[١] لما ستكون عليه المعلومة مستقبلاً، فيشرع متلقي المعلومة لاستكماله باستخدام التحليل المنطقي للمعرفة المستخلصة مما يساهم في تشكيل أقرب التصورات لاستكمال النقص في البناء المعرفي وصولاً إلى ما يعرف بتقدير الموقف الأمني وتقديمه للجهات المسؤولة، مما يتيح الاستفادة القصوى من المعلومات في تحقيق أهداف البحث والتحري.[٢]

ويعد الهدف الرئيس من التنبؤ الجنائي هو وضع أكثر المؤشرات العامة التي تميز تطور (تغيير) الجريمة في المستقبل، لتحديد الاتجاهات والأنماط غير المرغوب فيها، وإيجاد طرق لتغيير أو تثبيت هذه الاتجاهات والأنماط في الاتجاه الصحيح، لاستكشاف المستقبل من خلال دراسة الأحداث والقضايا

---

(١) مريم محمد فرحان المشعل، المهارات التدريسية لمعلمات الرياضيات اللازمة لتنمية مهارات التفكير المستقبلي لدى طالبات المرحلة الثانوية بمنطقة الجوف، دراسات عربية في التربية وعلم النفس، دار المنظومة، العدد ١٢٠، ٢٠٢٠م، ص ١٣٦.

(٢) كامل محمد فاروق عبدالحميد، المعلومات الأمنية، الرياض، أكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية، ١٩٩٩، ص٣٣، ط١

التى حدثت في الماضي وتحدث في الحاضر، بهدف معرفة المؤشرات المحتملة أو المتوقعة التى تكون قابلة للتحقق، إذا توافرت شروط معينة[١].

(١) تغريد ضاوي مروخ العنزي، معوقات تنمية مهارات التفكير المستقبلي لدى طالبات المرحلة الثانوية من وجهة نظر معلمات مقرر التاريخ في المملكة العربية السعودية، جدة، مجلة التنمية البشرية والتعليم للأبحاث المتخصصة، مج ٦، ع ٤، ٢٠٢٠م، ص ٢٤٣.

المبحث الثاني

استخدام تقنيات التحليل التنبؤي

في كشف الجريمة

تعد قوات الشرطة الجنائية[١] جهاز خادم للمجتمع لا يمكن أن تؤدي وظيفتها ورسالتها – التي تتمثل في كشف النقاب عن المجرم والجريمة؛ بالإضافة إلى المهام الأخرى الملقاة على عاتقها إلا بعد أن تستلهم وتستحضر وتستجمع وتستهدي المجردات، ثم تترجمها إلى حقائق على أرض الواقع، فهي لا تعمل بكفاءة ونجاح إلا في ظل أساليب تسخرها في سبيل الكشف عن أبعاد الجرائم، سواء قبل وقوعها أو في حالة ضبطها، باعتبار أن مهمة الشرطة في دولة القانون هي تحقيق سيادة القانون في ظل مفاهيم موضوعية، وهذا هو المفهوم الأشمل والأعم على مستوى كافة دول العالم[٢]، ونعني بما تقدم الأمن والعدالة والحرية[٣]، لاسيما أن التقنية الحديثة أتاحت للشرطة

---

(١) نور الدين حازم: المنظمة الدولية للشرطة الجنائية "الإنتربول"، دمشق، مجلة جامعة البعث، المجلد ٣٨، العدد ٥٠، ٢٠١٦م، ص ١٤١.

(٢) محمد الصالح روان: الجريمة الدولية في القانون الدولي الجنائي، رسالة دكتوراة، الجزائر جامعة منتوري قسنطينة، كلية الحقوق، ٢٠٠٩.

(٣) خاصَة في الجريمة الدولية، وعلى سبيل المثال جريمة الإتجار بالأعضاء والبشر، انظر: مصطفي عبد الوهاب قريب الله: الاتجار بالبشر وعلاقته بغسل الأموال، بحث تكميلي لنيل درجة الماجستير في الدراسات الجنائية والأمنية، كلية الدراسات العليا والبحث العلمي، جامعة الرباط، يوليو ٢٠١٦ ص، ٣٥ وما بعدها.

مجالاً فسيحًا للاستفادة منها في التطبيق العملي، مما يستوجب متابعة رجالها لخطى التقدم، للاستفادة منها في مجال الخبرات، خاصة وأن مجالات الشرطة قد تغلغلت في ميادين الحياة كافة.

وتعد مهمة تحليل المعلومات لاستخلاص ما تحويه من معارف واستخدام ذلك في تقدير الاحتمالات من أكثر المهام صعوبة في أعمال البحث والتحري، ولذلك نجد أنها تلقى على عاتق الأكثر خبرة من أعضاء الجهاز، وعادة ما يتولاها نخبة منهم على شكل فريق ينتهج أُسلوب العمل الجماعي، فالتحليل يقصد به تلك العملية العقلانية التي يقوم فيها رجل الأمن الذي يملك القدرة على تحليل المواقف التى تواجهه بسرعة وربطها بالعوامل المرتبطة بها وصولاً إلى اتخاذ القرار المناسب لمواجهة الموقف الأمني، وهذه المهارة ليست ميسورة لكافة رجال الأمن وإنما تأتي بالتدريب والتعليم(١)، ومتابعة القيادات الواعية وملاحظة كيفية اتخاذ القرار والأسس التى ينبنى عليها.

ويتطلب الوقوف على المتغيرات والمسببات النفسية والاجتماعية لجرائم القتل، البحث في علم الإجرام للتعرف على هذه المتغيرات والمسببات، وبالرغم من أن هذا العلم لا ينفك تماماً عن علم النفس بشكل عام وعلم النفس الجنائي بشكل خاص، إلا أنه لا يزال غير قادر على تحديد مكنونات المجرم ودوافعه

(١) محمد الوشيحي، قضايا أمن دولة.. قبل وبعد عبر موقع صحيفة الجريدة الكويتية بتاريخ (٢٣-٠٢-٢٠٢٠).

النفسية بشكل دقيق، وهذا يعود ربما لحداثة علم الإجرام، أما في القانون الوضعي فقد اعتبرت القوانين النافذة جريمة القتل في مرتبة الجناية، وهي المرتبة الأشد ضمن تصنيف الجريمة(١).

وتهدف التحليلات التنبؤية إلى تحديد ما يمكن أن يحدث في المستقبل، وتعتمد هذه التحليلات على الأساليب الإحصائية بالإضافة إلى الأساليب الأخرى التى تم تطويرها حديثاً وتندرج تحت الفئة العامة للتنقيب في البيانات وفحصها جيداً. (٢) .

وتعتبر تقنية الشرطة التنبؤية هي بعض البرمجيات التى تحتوي على أدوات تحليلية يتم تغذيتها بكل أشكال البيانات المتوفرة لدى الشرطة عن الجرائم والمجرمين مهما كان شكل المعلومة وأهميتها ودقتها وحجمها، وتقدم هذه التقنية التنبئية توقعات بأوقات وأماكن من المرجح أن تحدث فيها الجريمة والمشتبه بهم قبل وقوع الجريمة، وذلك من خلال تحليل ودراسة أنماط معقدة من السلوك الإجرامي، يتم بعدها إرسال وتكثيف تواجد دوريات الشرطة لاعتراض الجريمة أثناء التخطيط لها والمساهمة في منع افراز مجرمين

---

(١) عرار، رشيد وخالد، أحمد وعبدالله، تيسير، جرائم القتل في فلسطين، دراسة عاملية، المجلة العربية للعلوم ونشر الأبحاث، مجلة العلوم التربوية والنفسية، مج ٥، ع ٣٥، ٢٠٢١م، ص ٢٣.

(٢) كامل محمد فاروق عبدالحميد، المعلومات الأمنية، الرياض، أكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية، ١٩٩٩، ص٣٣، ط١.

جدد[١].

وتساعد الشرطة التنبؤية في معرفة الأسباب الجذرية لانتشار نوع من أنواع الجرائم، كذلك تسهم بشكل كبير في معرفة أسباب تحول الشخص العادي إلى مجرم والعوامل المنطقية المشتركة فيما بينهم، كذلك معرفة الشخص الأكثر عرضة لأن يتحول إلى مجرم أكثر من الآخر، وتؤدى الأدوات التحليلية الدقيقة دوراً هاماً في الكشف عن العوامل التي تجعل من الشخص أن يكون ضحية محتملا لأعمال إجرامية أكثر من غيره.

أبرز تجربة عالمية كانت في أحد أقسام شرطة لوس آنجلوس عام ٢٠١١م حيث أثبتت نجاحها حتى تم تبنيها في بقية أقسام الشرطة في نفس المدينة في عام ٢٠١٤م، مؤشرات النجاح كانت انخفاض ٣٣٪ في حالات السرقة و ٢١٪ في جرائم العنف، أما التجربة الناجحة في شرطة مانشستر في بريطانيا عام ٢٠١١م أدت الى انخفاض في الجريمة بمعدل ٢٦٪. هذه التجارب الناجحة كانت كافية لأن تقنع شرطة دبي للاستعانة بهذه التقنية في أواخر عام ٢٠١٦م على أن تكون ركيزة أساسية في حفظ الأمن في دبي بحلول ٢٠٣٠م، ثم بريطانيا التى شهدت تنامي معدلات الجريمة وتراجع معدلات القبض على المجرمين، واقترن ذلك بعدم قدرة الاقترابات التقليدية القائمة على

(١) عدى بن محمد الحضيف، الشرطة التنبؤية لمكافحة الجريمة، متوفر على الموقع الإلكتروني https://www.alriyadh.com/ بتاريخ ٢٠ نوفمبر ٢٠٢٢م.

رد الفعل، خاصة فيما يتعلق بتسهيل تجاوز الحواجز المادية والتكنولوجية[١]

أهم طرق تحليل المعلومات:

يتم تحليل المعلومات عن طريق استخلاص الدلالات المعينة لكل أمر، ومن مثل هذه التحليلات المعلوماتية كوجود أشياء نسائية غريبة في شقة قتيل يعني أن امرأة غريبة ترددت على هذا المكان، ووجود أعقاب سجائر في مكان الجريمة يعني أن الفاعل يدخن نوعاً معيناً من السجائر، ووجود آثار لأربعة أقدام يعني أنه كان هناك شخصان، ويعتبر التفكير المستقبلي أحد أنماط التفكير الذى يتطلب تحليل المعلومات التى سبق تعلمها من أجل استشراف آفاق المستقبل، وقد أكدت الدراسات السابقة على ضرورة تنمية مهارات التفكير المستقبلي لدى الطلاب ليساعدهم على فهم القضايا والمشكلات المعاصرة، وإكسابهم القدرة على معالجة هذه القضايا وتحليلها باستخدام نظرية الذكاء الناجح[٢].

إن الباحثين في علم الجريمة ومحللي الجرائم وقادة الشرطة متحمسون

---

(١) Jerry Ratcliffe, Intelligence-led policing, Trends & Issues in Crime and Criminal Justice, no.248, April 2003,(p.2), accessible at: http://aic.gov.au/file/6064/download?token=YMVkAVFk.

(٢) جيهان رجب عبدالرحمن المازني، الكفاءة الذاتية وأساليب مواجهة الضغوط والمرونة النفسية كمنبئات بالرضا الوظيفي لدى معلمات التربية الخاصة، مجلة كلية التربية، جامعة كفر الشيخ، مج (١)، ع (٢)، ٢٠١٩م، ص (٥٩).

لاحتمالات الاختبارات الممكنة باستخدام التحليلات التنبؤية، إذ يمكن لتقنيات المراقبة وللخوارزميات أن تختبر تكتيكات الشرطة وتحسِّن من أدائها، أو تحد من الانتهاكات التي يقوم بها ضباط الشرطة، ولكن الجماعات المهتمة بالحقوق المدنية وبالعدالة الاجتماعية تدين كلًّا من النموذجين، إذ يستشري التحيُّز ضد عرق معين في نظام العدالة الجنائية نتيجة للتنبؤات القائمة على هويات مرتكبي الجرائم، كما تُضعِف هذه التنبؤات في الوقت نفسه مبدأ افتراض البراءة حتى ثبوت الإدانة، أما الربط بين الأماكن واحتمالات ارتكاب الجريمة فمن شأنه أن يتسبب في تفاقم أنماط خطأ من سلوك خطأ الشرطة.

وتختلف أنظمة حفظ الأمن التنبئي في مدى تعقيدها، وهناك جدل دائر حول الدرجة المطلوبة من التعقيد، فعلى سبيل المثال طور كلٌّ من أخصائي علم الإنسان (Anthropology) جيفري برانتينجهام وعالِمة الرياضيات أندريا بيرتوتزي برنامج (بريدبول PredPol) عن طريق تكييف خوارزميات للتنبؤ بالهزات الزلزالية اللاحقة، ويعتمد هذا البرنامج على ثلاثة متغيرات، ألا وهي: نوع الجريمة، وتاريخ ووقت حدوثها وموقعها.

جدير بالذكر أن العلماء الذين يعملون ببرنامج بريدبول يزعمون أن بساطة هذا النظام تقلل من مخاطر تكوين ملفات شخصية قائمة على التمييز، ولكن ذلك يعني أيضًا أن النمذجة محدودة بأنواع الجرائم التي تتكرر في نفس

الزمان والمكان(١).

على أن تلك الطبيعية المزدوجة للحس الأمني باعتباره توقع وشعور وجداني الإحساس عقلاني الأسباب، لا تزيل عنه مطلقاً ذلك الفهم الفطري لطبيعته، ويرجع ذلك إلى مسماه كحس يوحي دائماً بالاعتماد على النواحي الشعورية الداخلية دون أدنى علاقة له بالعقل، إلا أنه مهما كانت درجة ذلك الفهم، فالأمر المؤكد أن الحس الأمني يرتكز على دعامتين لا سبيل لوجوده دون توافرهما معاً وبنفس الدرجة والقدر وهما الشعور الوجداني، والتسبيب العقلاني.

.

(١) Brayne, S., Rosenblat, A. & Boyd, D. in Data & Civil Rights: A New Era of Policing and Justice (2015); available at http://go.nature.com/2j6cot5.

الفصل الثاني

مراحل التنبؤ بصفة عامة

لا ريب بأنه مهما اختلفت طبيعة الإنسان ومركزه الثقافي والاجتماعي، ووضعه الاقتصادي والتعليمي، فإنه بحاجة مستمرة إلى اتخاذ مجموعة من القرارات، فاتخاذ القرار هو وظيفة أساسية يقوم بها الإنسان عند سعيه المستمر لإشباع حاجاته ورغباته المادية والمعنوية، وتسيير أمور حياته اليومية والمهنية، مستخدماً في ذلك تجاربه أو خبراته ومعلوماته في التنبؤ بنتائج قراراته في المستقبل، معتمداً بذلك على قدراته ومهاراته العقلية وإمكانياته التى تؤهله للوصول إلى الاختيار المناسب، خاصة مع ارتباط قراره بمصير الفرد وأمنه، فهو يحتاج إلى خبرة ودراية وحس أكبر لما يصل إليه من قرارات. وعلى الرغم من اختلاف المهارات وفقاً للدراسات والباحثين إلا أن جميعها تتضمن مهارات التفكير المستقبلي واتفقت جميعها أن أهم هذه المهارات هي (التخطيط المستقبلي، التوقع والتنبؤ والتصور أو التخيل، ثم مهارة السيناريو والتقييم وحل المشكلات المستقبلية)[١]

ويؤدي التنبؤ دوراً هاماً في حسن قيام الحس الأمني بوظيفته المرجوة سواء في مجال منع الجريمة ابتداء أم في مجال مواجهتها بضبط الجناة فيها انتهاء. فيظهر دور العناصر الوجدانية في سرعة الانطباع أو الاتجاه نحو تصور

---

(١) عهود بنت سعد البلوي، تصور مقترح لتطوير برنامج معلم العلوم في ضوء مهارات التفكير المستقبلي، عالم التربية، المؤسسة العربية للاستشارات العلمية وتنمية الموارد البشرية، مج ٣، ع ٧٢، ٢٠٢١م، ص ٣٩.

معين، أو توقع محدد، او تخوف بذاته يدفع رجل الأمن إلى سرعة التصرف باتخاذ إجراء ما كان يستطيع القيام به لو استغرق عقله بالتفكير فيه، وقد أعددت لمراحل التنبؤ بصفة عامة بالفصل الثاني وتحليلها في مبحثين نحاول من خلالهم التعرف على التنبؤ والهدف منه، وما المردود للمجتمع من وراء التنبؤ بالذكاء الاجتماعي؟ وذلك على النحو التالي:-

المبحث الأول: تحديد الهدف من التنبؤ

المبحث الثاني: التطور التكنولوجي ومردود التنبؤ بالذكاء الإصطناعي

المبحث الأول

تحديد الهدف من التنبؤ

نلحظ بأنه من بين الأدوار التي تقوم بها الأجهزة الأمنية، حماية الانسان من كل ما من شأنه المساس بجسده وروحه وممتلكاته؛ يقول تعالى عز وجل في كتابه: **{يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا خُذُوا حِذْرَكُمْ }**[١]، ومن هذا المنطلق بات التنبؤ الأمني مهارة مهمة لكل إنسان يخشى على نفسه وأسرته، لاسيما أن حفظ الأمن في البلاد يقع الجهد الكبير منه على عاتق جهاز الشرطة، وهم العين الساهرة لحمايتنا، وقدرتهم على تحليل المواقف الأمنية، ولاشك أن تنمية الحس الأمني لدى رجال الأمن يؤدي إلى السيطرة على المواقف الأمنية، وتنمية عملية التنبؤ والتوقع للأخطار الأمنية عامةً، والجنائية خاصةً، قبل وقوعها، والسرعة في اكتشاف الجرائم وضبطها حال وقوعها[٢].

ويتم تحديد الهدف من التنبؤ الأمني والمعتمد على تصور حدوث أمر بشكل عام يتعرف فيه على مصدر الخطر، ليتم تحديد وتتبع الأفراد بغية منع

---

(١) سورة النساء: الآية ٧١.

(٢) Smith, G. J., & O'Malley, P. (2017). Driving politics: Data-driven governance and resistance. The British Journal of Criminology, 57(2), 275-298.

وقوع الجريمة[١]، وتحقيق السلامة والأمان[٢]، ولكن خلال فترة زمنية مستقبلية، غالباً ما تكون بعيدة وليست على المدى القريب، ومثال ذلك قيام بعض الأجهزة الأمنية أو كوادرها بتوقع حدوث جريمة إرهابية خلال الاحتفال بأحد المناسبات القومية الحالة بعد يوم أو يومين موضحة في توقعها مصدر الخطر، وشخص المرشح للقيام بتنفيذ الأعمال، وماهية تلك الأعمال، وكيفية إتمامها، أما إذا كان ذلك الإحساس بوجود الخطر غير مجسد حدوثه خلال ذلك الاحتفال بتلك المناسبة وإنما متجسد حدوثه خلال الشهر القادم، أو خلال الفترة الزمنية القادمة بشكل غير محدد بصورة حاسمة، فإن ذلك كله يدخل في نطاق التنبؤ الأمني باعتباره إحساس غير محدد في الحال أو في المستقبل القريب، وإنما يتجسد الإحساس به خلال المستقبل البعيد أو غير المحدد بفترة زمنية بشكل حاسم أو جازم.

لذا يحتل التنبؤ أهمية كبيرة في التخطيط الإستراتيجي، لأنه يتحدث عن المتسقبل كما هو شأن التخطيط، ويستعين به المخططون لتقدير حالة الظواهر في المستقبل الذي ينشدونه، حيث أن عملية التنبؤ عبارة عن بناء وتكوين تصور لما ستكون عليه الأحداث في ظاهرة معينة مستقبلاً، وتقديرها

---

(١) "What is Body Language?", www.scienceofpeople.com, Retrieved 4-8-2018. Edited.

(٢) Brayne, S. (2017). Big data surveillance: The case of policing. American Sociological Review, 82(5), 977-1008.

بطريقة علمية مبنية على الطبيعة الظاهرة[١] وتطويرها ونموها في وضعها الحالي، وتحديد درجة النمو واتجاهاته ومداه وقوته، بعد أن يتم إخضاع كل تلك لأدوات القياس المناسبة، لأن الخبرة والحدث والتقدير الإداري له دور في التنبؤ وفي اختيار الأسلوب الملائم في التنبؤ[٢].

أنواع وطرق التنبؤ الإجرامي:

يمكن تقسيم التنبؤات الجنائية حسب النوع كما يلي:-

١. **جريمة:** وهي كل فعل مخالف لأحكام قانون العقوبات وهي عملاً ضاراً بالمجتمع لذا شرعت الهيئة الاجتماعية عقاباً على مرتكبيها[٣].

٢. **هوية المجرم:** وهي تحديد شخصية المجرم من خلال بيانات ومعلومات تظهر المجرم في أعمال إرهابية وإجرامية أو مخالفات قانونية.

---

(١) نور الهدى المحمودي، التدابير الاحترازية وتأثيرها على الظاهرة الإجرامية، رسالة ماجستير، الجزائر، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة الحاج لخضر باتنة، ٢٠١١م، ص٢٠.

(٢) قاسم أحمد عامر، الاستشراف والتنبؤ الأمني لإمارة الشارقة خلال العقود الثلاثة القادمة (٢٠١٦-٢٠٤٥)، مرجع سابق، ص٨٥.

(٣) عبد المحسن محمود طريخ، نظرية الجريمة، مجلة العلوم القانونية والسياسية، عدد خاص بأبحاث المؤتمر العلمي الدولي الثالث لكلية بلاد الرافدين الجامعة، ٢٠٢٠م، ص ١١٨.

٣. **عوامل الجريمة:** وهي التعرف على العوامل المؤدية إلى ارتكاب الجريمة.

٤. **عواقب الجريمة:** مثل التفكك الأسري، الوفيات المبكرة، اختلال التوازن العقلي.

٥. **تدابير مكافحة الجريمة:** عن طريق فرض التشريعات وسن القوانين التى تكافح الجريمة.

ويتم استخدام ثلاث طرق للتنبؤ الإجرامي، وذلك بالاعتماد على كمية المعلومات والتوقيت والبيانات الأخرى وهي:.

١-**الاستقراء:** هو تقييم كمي للتغير في الجريمة، ويمكن تطبيقه في حالة استقرار الجريمة، وهي طريقة تستخدم للتنبؤات قصيرة الأجل نسبياً، فكلما كانت فترة التنبؤ أقصر ودرجة استقرار البيانات الأولية كلما زادت دقة هذه التوقعات، ويتمثل جوهر الاستقراء في أن التغييرات المستقبلية تحدد على أساس المؤشرات التى تميز الجريمة سواء في الماضي أو الحاضر، وهى تعتمد على البيانات الأولية حيث يتم تشكيل سلاسل إحصائية تمتد إلى المستقبل وتعتمد على المهلة الزمنية واستقرار الوضع الإجرامي.

ولم يتم تحديد المصطلحات الدقيقة التي تكشف خلالها المؤشرات المتوقعة عن مستوى عالٍ من الموثوقية. بالإضافة إلى صعوبة افتراض مدى استمرار واستقرار عوامل الواقع التي شكلت أساس التنبؤ من خلال طريقة الاستقراء.

٢-**مراجعة الخبراء:** هو تقييم يوضح آراء العلماء والممارسين ذوى الخبرة حول مستقبل الجريمة وأنواعها الفردية، وتستخدم هذه الطريقة للتنبؤ على المدى الطويل، ويتم تنظيم آراء هؤلاء الأشخاص ومعالجتها وفقًا لمقاييس خاصة، وتُستخدم البيانات التي يتم الحصول عليها كمصدر للتنبؤ، حيث يتم إجراء مناقشة الخبراء البشريين(١)، ذات الصلة وتبادل الآراء بعد عملية الاختيار الصحيح للخبراء وإمكانياتهم العلمية وخبراتهم العملية بجانب أن التركيب الكمي للخبراء له بعض الأهمية أيضًا. (٢)

٣- **النمذجة:** وهي تقوم على التطوير باستخدام تكنولوجيا الحاسب الآلي لنظام الصيغ الرياضية التى تميز مجمع العمليات والظواهر(٣) التى تؤثر بشكل كبير على الجريمة، وهذه هي أكثر طرق التنبؤ المفضلة من حيث الدقة، على عكس النمذجة التقنية حيث تكون عينة من المنتج أو جزء منه مصنوعة إما بالحجم الكامل أو على

---

(١) محمد سعد الدين محمد، المستحدثات الشرطية، القاهرة، مركز استشراف المستقبل ودعم اتخاذ القرار، العدد ٥، مارس٢٠١٧م، ص٢.

(٢) Susan Leavy, (2020). Uncovering Gender Bias in Media Coverage of Politicians with Machine Learning. Conference on Artificial Intelligence, University College Dublin, Ireland.

(٣) مصطفى حجازي: التاريخ للمستقبل ٢٠٢٧، البداية، صحيفة المصري اليوم، السنة ١٦، العدد ٢٧٤٢، https://bit.ly/2NXPoEJ

نطاق معين بمثابة نموذج، فإن النمذجة الإجرامية تصف نموذج الجريمة باستخدام نظام الإشارات، تسمح هذه الطريقة باستخدام أنواع المعلومات الاقتصادية والاجتماعية والديموغرافية وغيرها، يمكنك أيضًا مراعاة الحسابات الخاصة بالتنبؤات السلوك الفردي - مدى إمكانية ارتكاب جرائم من قبل أشخاص يعيشون حياة معادية للمجتمع.

يكمن تعقيد هذه الطريقة في عدم معرفة عوامل الجريمة وآلية عملها. ومع ذلك ، بالنسبة لعدد من العوامل المهمة، يمكن بناء مثل هذه النماذج، وهي فعالة للغاية.

ويمكن حصر أهم السمات المميزة للخطر الإجرامي فيما يلي

١) **التستر والإخفاء:** حيث يتطلب الخطر الإجرامي من قبل مخططيه ضرورة ستره وإخفائه بدءاً من تصوره كخاطر وتدبره كفكرة وتخطيطه كمشروع، وتدبيره كمحاولة، وإعداده كخطة، وإنفاذه كفعل.

٢) **الرجوع والعدول:** وتعنى قدرة الخطر الإجرامي من خلال مرتكبيه على الرجوع عن إتمام نشاطهم الإجرامي فور الشعور باكتشاف أمرهم أو مجرد الإحساس باحتمال اكتشاف أمرهم، ومن ثم العدول عن البدء في تنفيذ العمل الإجرامي، وإن تساوي فيها الإرهاب مع غيره من الأفعال

الإجرامية الأخرى، إلا أن تمرس المجرمون على إتمام تلك الجرائم لصالح أفراد أو منظمات أو دول أو الرغبة في ثراء شخصي(١).

٣) **المبادأة والمفاجأة:** وهي انفراد الخطر الإجرامي باختيار وتحديد ساعة الصفر للبدء في عملياته، وكثيراً ما يترتب على استكمال العمل الإجرامي لكافة عناصر المبادأة والمفاجأة بعد نجاحه في التخطيط لوقت بدء العمل وتحديد أدواره، وتخير مكانه وذلك وفقاً لمرئيات مرتكبيه في ضوء ما تنبئ به الظروف المحيطة، ووفق المناخ الملائم اللذان يغريانه بوقت يرى أنه الأفضل للقيام بعملية التنفيذ نتيجة وجود حالة من الاسترخاء الأمني(٢).

٤) **المقدمة والسيطرة:** ويرجع في حقيقته إلى توافر كافة السمات السابقة للعمل الإجرامي بشكل يحقق له نوعاً من التفوق المؤقت والطارئ أو الزائف في التنفيذ، وليس بالطبع ناجماً عن التمييز في الأداء، ويمكن القول بأن تلك المقدرة والسيطرة التي قد يتفوق فيها مؤقتاً العمل الإجرامي، وكذلك غيرها من السمات الأخرى تتفرغ في حقيقتها عما يتوافر له غالباً من عنصري المبادأة والمفاجأة التي غالباً ما يقابلها من

---

(١) ناصر البقمي، مكافحة جرائم المعلوماتية وتطبيقاتها، أبو ظبي، مركز الإمارات للبحوث، ٢٠٠٨م، ص١٢.

(٢) Navakovic J D, Veljovic A. (2017) Solving medical classification problems with RBF neural network and filter methods, International Journal of Reasoning – based Intelligent Systems, Vol.(09), No. (02), p. 80.

ناحية العمل الأمني نوعاً من الاسترخاء أو عدم ارتفاع قدر استعداده إلى مستوى الاستنفار الواجب الذي يتمكن به – أي العمل الأمني – من إجهاض عنصر التميز المشار إليهما.

٥) **التحين والانتهاز:** وهي قدرة العمل الإجرامي على حسن تقديره لحساب الزمن والوقت بشكل يتيح له تخير أفضل الأوقات لبدء تنفيذ مخططه الإجرامي بصورة تكفل له تحقيق نوع من النجاح ولو المؤقت أو العارض في تنفيذ الجريمة.

المبحث الثاني

التطور التكنولوجي ومردود التنبؤ بالذكاء الإصطناعي

تثير تقنيات الذكاء الاصطناعى وتكنولوجيا المعلومات إشكاليات عديدة فى مجال القانون ومكافحة الجريمة، ففى مجال القانون الجنائى تثار إشكاليات المسئولية الجنائية الناشئة عن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعى، وفى القانون المدنى التساؤلات المتصلة بالمسئولية التقصيرية الناشئة عن استخدام تلك التقنيات، وفى مجال القانون الإجرائي ما يتعلق بالعدالة الإلكترونية والتقاضى عن بعد، وما يتعلق بالذكاء الاصطناعى، ومدى الاستفادة به فى مكافحة الجريمة منعًا وكشفًا كإحدى أدوات استشراف المستقبل، فضلًا عن استعانة الأجهزة الأمنية بالروبوتات وتقنيات الذكاء الاصطناعى فى أداء مهام حفظ الأمن ومكافحة الجرائم، والتنبؤ بأماكن حدوثها بناءً على بيانات لأماكن تجمع المجرمين وتتبعهم، وهو ما يندرج تحت إستراتيجية المدن الذكية التى من أهم أهدافها استخدام التقنيات المتطورة مثل الذكاء الاصطناعى، لضمان سلامة وأمن الناس لتحسين أحوال المجتمعات وتسريع أهداف التنمية المستدامة[١].

---

(١) فايق عوضين، استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بين المشروعية وعدم المشروعية، الجزء الأول، ماهية الذكاء الاصطناعي ومجالات استخداماته الأمنية، المجلة الجنائية القومية، المجلد الخامس والستون، العدد الأول، ٢٠٢٢م، ص١.

وتمثل أحد التطورات التى شهدتها المؤسسات الشرطية في العقود الأخيرة في تبنيها أساليب استباقية في التعامل مع الإرهاب والجريمة المنظمة، وهو ما تمت الاستجابة له من خلال تبنى جهاز الشرطة، ويرجع ذلك إلى أوجه القصور التى شابت الاقترابات التقليدية المعمول بها في الأجهزة الشرطية، والقائمة على رد الفعل في مواجهة التهديدات الأمنية، والتى بدورها أخفقت في الحد من ارتفاع معدلات الجريمة في عدد من الدول الغربية(١).

ويعرف الذكاء الاصطناعي بأنه دراسة وتصميم أنظمة ذكية تستوعب بيئتها لاتخاذ إجراءات تزيد من فرص نجاحها(٢)، كما يعرف الذكاء الاصطناعي محاكاة لذكاء الإنسان وفهم طبيعته عن طريق عمل برامج للحاسب الآلي قادرة على محاكاة السلوك الإنساني المتسم بالذكاء، والقدرة على التعلم والاستنتاج ورد الفعل على اوضاع لم تبرمج في الآلة، وينظر إلى قوة الشرطة التى تستخدم الذكاء الاصطناعي على أنها من الأكثر إبداعاً وتميزاً وتطوراً، ومن الأفضل بين أجهزة الشرطة العالمية(٣).

---

(١) R., Behan, A., De Paor, A., ... & Shankar, K. (2017). Algorithmic governance: Developing a research agenda through the power of collective intelligence. Big Data & Society, 4(2), 2053951717726554.

(٢) سعيد خلفان الظاهري، الذكاء الاصطناعي – القوة التنافسية الجديدة، مركز استشراف المستقبل ودعم اتخاذ القرار، العدد ٢٩٩، ٢٠١٧م، ص٣.

(٣) محمد عبدالحكيم، دور الإستراتيجيات الأمنية لمواجهة جرائم الذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات، بحث مقدم لمؤتمر الجوانب القانونية الاقتصادية للذكاء=

ويمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي المساعدة في النظام الجنائي، من خلال تحديد هوة الجاني، حيث تستطيع عن طريق استخدام خوارزميات معينة كشف غموض الجريمة، عن طريق المعطيات التى تحصل عليها، فمن خلال تصويرها لمسرح لجريمة ودراسة الحالة الصحية للمتهم تستطيع إثبات مدى قدرته على ارتكاب السلوك المكون للجريمة من عدمه، بصورة أكثر دقة من البشر[١].

المكونات التقنية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي

كما يمكن الاستعانة بالذكاء الاصنطاعي في مطاردات الشرطة للمطلوبين جنائياً، حيث تستطيع الشرطة تحليل شخصية المجرم ونوع شخصيته وأفضل الطرق المناسبة للتعامل معه، لعدم تأثر الآلة بالضغوط النفسية والعصبية التى يتأثر بها البشر، بجانب أهميتها في تقليل حوادث السيارات باستخدام نظام مبني على الذكاء الاصطناعي داخل السيارة، وعن طريق دمجه مع بعض المستشعرات الخارجية يعطي تنبيهات لقائد السيارة مما يساعد على منع الحوادث وتجعل القيادة والطرق أكثر أمناً للجميع[٢].

= الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات، المنصورة، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، ٢٠٢١م، ص٩٢٥.

(١) Akerkar R, Artificial Intelligence for Business Springer Briefs in Business. Springer, Cham.2019,p.11.

(٢) فايق عوضين، استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بين المشروعية وعدم =

وحتى تضطلع تطبيقات الذكاء الاصطناعي بدورها في تنبؤ ارتكاب جريمة ما، يتطلب الأمر عِدّة مكونات تقنية، وهي[١]:

١- الخوارزميات: Algorithms

كلمة لاتينية Algoritmi مشتقة من اسم عالم الرياضيات الفارسي محمد بن موسى الخوارزمي في القرن التاسع وهي تعني مجموعة من المسارات والخطوات الحسابية المتتابعة المتتالية اللازمة للفرز والتصنيف والتحليل والتنبؤ، والمعدة برمجياً عن طريق تغذية الآلة بالمعلومات والبيانات الموثوق بها لكي تعطى نتيجة معينة بالاعتماد على معطيات ومدخلات معينة، والخوارزميات هي قوام الذكاء الاصطناعي وأهم أركانه، ولا يمكن لأنظمة الذكاء الاصطناعي التنبؤ بدون خوارزميات متخصصة ومعدة لذلك، فهي الأداء التى تستخدمها آلات الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالجريمة، من خلال مفاهيم الإحصاء واكتشاف الأنماط وتحليل البيانات وربطها ببعض، وإعطاء النتائج في النهاية[٢].

=المشروعية، الجزء الأول، ماهية الذكاء الاصطناعي ومجالات استخداماته الأمنية، مرجع سابق، ص ١٣.

(١) أحمد حبيب موسى، الذكاء الاصطناعي، ثورة في تقنيات العصر، المجموعة العربية للتدريب والنشر، الطبعة الأولى، ٢٠١٩م، ص٩٨.

(٢) Hannah-Moffat, K. (2019). Algorithmic risk governance: Big data analytics, race and information activism in criminal justice debates. Theoretical

٢- البيانات الضخمة: Big Data

عبارة عن حجم هائل من البيانات يتم تغذية تطبيقات الذكاء الاصطناعي بها، فالعلاقة طردية بين حجم البيانات من ناحية وإمكان توقع جرائم مستقبلية من ناحية أخرى، فكلما تضخمت البيانات سهل التوقع، وهي ذات الفرضية بالنسبة لذكاء الإنسان الطبيعي، فكلما ازدادت معلوماته أصبح بالقطع أكثر إدراكاً، وأكثر قدرة على اتخاذ القرار المناسب، وتتنوع مصادر البيانات فمنها المصادر الناشئة عن إدارة برنامج أكان حكومياً أو غير حكومي، ومنها المصادر التجارية، كالبيانات الناشئة عن معاملات بين كيانين، والمصادر الأمنية كسجلات المتهمين وكل ما يتعلق بقضيتهم، والمصادر المتعلقة بالآراء على وسائل الواصل الاجتماعي(١).

٣- التعلم العميق: Deep Learning

هو قدرة الآلة أو التطبيق على التعلم الذاتي والتلقائي من خلال البيئة المحيطة والتجارب السابقة، ولعل التعلم العميق هو مستقبل تطبيق الذكاء الاصطناعي لأنها تتطور ذاتياً بدون تدخل برمجي، ويتكون لها منطقها الخاص في التحليل والتنبؤ، هو تقنية يفرد لها الخوارزميات التى يتطور

Criminology, 23(4), 453-470

(١) Chan, J., & Bennett Moses, L. (2016). Is big data challenging criminology?. Theoretical criminology, 20 (1), 21-39.

منطقها ذاتياً متزامنة مع تراكم وتضخم البيانات للمجرمين أو المتهمين، عن طريق خاصية التعلم الذاتي، لتعطى نتائج دقيقة بتنبؤ وقوع جريمة في المستقبل من عدمه(١).

وفي تطور لبرامج الذكاء الاصطناعي تتم الاستعانة به في التعرف على السلوك البشري والتنبؤ بتفاعلاته مع البشر، فقد صمم مختبر الذكاء الاصطناعي وعلوم الحاسوب في معهد ماساتشوستش للتقنية خوارزمية حللت أكثر من ٦٠٠ ساعة لبعض مقاطع الفيديو على اليوتيوب بهدف دراسة السلوك البشري، نتج عن ذلك القدرة على التنبؤ الصحيح بأفعال البشري بنسبة ٣٤% من عينات الاختبار على الرغم من عدم دقة التنبؤ في ذلك الحين، إلا أنه مع التطور التكنولوجي وتطور تقنية الذكاء الاصطناعي قد تصل نسبة التنبؤ إلى درجة عالية من الدقة تجعلنا نتمسك باستخدام تلك التقنية في التنبؤ الصحيح بأفعال البشر مما يسهم في تحسين مستوى الأمن(٢).

---

(١) Hao, J., & Ho, T. K. (2019). Machine learning made easy: A review of scikit-learn package in Python programming language. Journal of Educational and Behavioral Statistics, 44(3), 348- 361

(٢) تقرير شركة إكسنشر لماذا الذكاء الاصطناعي هو مستقبل النمو، ٢٠١٦م، على الموقع الإلكتروني https://www.ACCENTURE.COM/AE-EN/INSIGHT-ARTIFICIALINTELLIGENCE-FUTURE-GROWH.

مردود التنبؤ بالذكاء الاصطناعي:

انعكست فاعلية التطبيقات السابقة على تضخم عدد أقسام الشرطة التنبؤية، ففي الولايات المتحدة على سبيل المثال لا الحصر أصبحت تلك الأقسام حتى عام ٢٠١٦ خمسون قسماً[١]، وأغلب دول أمريكا الشمالية ستعتمد بشكل أساسي في المستقبل القريب على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنبؤ الجرائم[٢]، لاسيما لكشف جرائم ذوى الباقات البيضاء التى تفشت بها، كجرائم النصب ببطاقة الدفع الإلكتروني[٣]، فقد أصبح هذا التضخم من خلال تبني أجهزة الشرطة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في البلدان المتقدمة، الأمر الذي يعكس مدى أهمية وضع تلك التطبيقات بالنسبة لعلم الإجرام والجزاء من ناحية، والقانون الجنائي من ناحية أخرى.

---

(١) Robinson, D., & Koepke, L. (2016). Stuck in a Pattern: Early Evidence on 'Predictive Policing'and Civil Rights. Washington, DC: Upturn.

(٢) Artificial Intelligence and Life In 2030. (2016, Septmper). One Hundred Year Study on Artificial Intelligence, Report of the 2015 Study Panelartificial. Retrieved 12 March, 2020, from March 4, from https://ai100.stanford.edu/sites/g/files/sbiybj9861/f/ai_100_report_0831fnl.pdf.

(٣) Pearson, J. (2015, February 4). Artificial Intelligence Could Help Reduce HIV Among Homeless Youths, Team core, University of Southern California. Retrieved March 4, 2020, from https://stanford.io/2Lb9ABU

وتتبدى فاعلية التنبؤ الخوارزمي بالجريمة في القدرة على الحد من الهدر في الوقت والجهود في التنقيب والبحث، فهي تحتوى على خوارزميات لمطابقة الوجوه والأصوات، والتعرف على التصرفات الشاذة التى تنبئ عن وقوع احتمالية حدوث جريمة ما، كذلك توفيراً للوقت في تفادي وقوع الجريمة قبل حدوثها[١]، وتم عرض تلك التنبؤات على الخريطة الإلكترونية باستخدام مربعات على المناطق الأشد خطورة لحث مأموري الضبط[٢] على التواجد في تلك الأماكن وتلافي وقوع الجريمة[٣].

(١) عمرو سيد جمال البحيري، أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على رفع كفاءة الأداء الأمني بالتطبيق على تأمين الطرق، رسالة دكتوراه، كلية الدراسات العليا، أكاديمية الشرطة المصرية، ٢٠١٩م، ص١٣.

(٢) عادل إبراهيم إسماعيل، سلطات مأمور الضبط القضائي بين الفاعلية وضمان الحريات والحقوق الفردية، رسالة دكتوراه، كلية الدراسات العليا، أكاديمية الشرطة المصرية، ٢٠٠١م، ص٤٨.

(٣) أي أم تي تكنولوجي ريفيو العربية، هل يمكننا التنبؤ بالزمان والمكان الذى ستحدث فيه جريمة ما؟ https://bit.ly/3j4EGaN.

خاتمة

جهاز الشرطة يعول عليه مهنة مشروطة وخطيرة إلى حد ما، لأن الجريمة مثلها مثل أي ظاهرة اجتماعية أخرى تتأثر أحيانًا بالتحول غير المتوقع في المجال الاقتصادي أو الاجتماعي أو السياسي، لأن السلوك الإجرامي الفردي للناس لا يمكن التنبؤ به.

ويرتبط التنبؤ بالجريمة ارتباطًا وثيقًا بالتخطيط لمحاربة الجريمة بالرغم من اختلاف السمات والأهداف حيث يهدف إلى تحديد الخيارات الممكنة للتغييرات في الجريمة في المستقبل والظروف التي قد تسهم في انخفاض أو زيادة في معدلات الجريمة؛ تحدد الخطة ما يجب القيام به، وفي أي إطار زمني محدد، وما هي الموارد والأموال، وما إلى ذلك.

لذلك يجب التعامل مع مشكلة التنبؤ بعناية، وعدم الانجراف في الحسابات والصيغ الرياضية التخمينية التي تبدو علمية ولكن ليس لها أساس حقيقي، فإن توقع العمليات الاجتماعية خاصة في تلك الحالات التي تتكون من بين أشياء أخرى من مجموع أفعال سلوك أشخاص معينين أمر صعب للغاية بشكل عام، يجب ألا يغيب عن البال أن الجريمة ظاهرة لها قوانينها الخاصة وخاضعة لها لكن رقم الجريمة عفوي.

وحقيقة الأمر أن العمل الأمني مهما وصل إلى درجة الرشد المأمول في

الأداء في أي تنظيم أمني، فإنه لا محالة سيتعرض في كثير من الأحوال لقدر من فترات الاسترخاء، ولعل هذا أمر طبيعي للغاية نعتقد في ضرورة حدوثه مهما حرصت الأجهزة الأمنية على ضرورة تفادية ومنع وقوعه، وذلك بسبب ارتداده إلى طبيعة النفس البشرية للإنسان وتعبيره عن حقيقتها وتناسبه مع مكوناتها.

وقد خلص البحث إلى بعض النتائج والتوصيات نذكرها فيما يلي:

أولاً: النتائج:

١- الهدف الرئيسي من التنبؤ بالجريمة هو وضع أكثر المؤشرات العامة التي تميز التطور النوعي للجريمة في المستقبل، وذلك بهدف التعرف على اتجاهاتها السلبية والإيجابية، وإيجاد طرق لتغيير أو استقرار هذه الاتجاهات في الاتجاه الضروري للمجتمع والدولة.

٢- قابلية الحدث الإجرامي والإرهابي للرجوع والعدول يزيد من قدر صعوبة المواجهة الأمنية، ويضاعف من مسئوليات الأجهزة الأمنية لاحتواء أخطاء تلك الأحداث والحيلولة دون ارتكابها وذلك بتمام منعها.

٣- التنبؤ لا يلغي حدوث الظواهر العامة الخطرة ولكنه يقلل فقط من حدوث مثل هذه الظواهر، لذلك يمكن أن يكون التنبؤ الإجرامي احتماليًا وفوريًا.

٤- التنبؤات هي مرحلة تحضيرية لتطوير تدابير الوقاية الفردية ولها برامج تمنع الجريمة المستهدفة، وخطط شاملة لمكافحة الجريمة.

٥- تعد معالجة البيانات الأولية التي تم جمعها مرحلة حاسمة للغاية من العمل، والتي تعتمد عليها ملاءمة الاستنتاجات للحالة الفعلية.

٦- تعتمد فعالية مكافحة الجريمة على جدوى الجهود المبذولة، وهذا ممكن فقط على أساس المعرفة الموضوعية للحالة الفعلية للجريمة والنتائج الحقيقية لنشاط نظام وكالات إنفاذ القانون.

٧- إن العبرة في صحة التوقع أو التنبؤ ليست بالتأكيد النتيجة أو تحقق الخطر، وإنما هي رهن دائماً بمدى صحية المظاهر أو المعطيات الدالة عليها ومدى اتساقها وترتيبها للنتيجة التي خلص رجل الأمن بحسه إليها.

٨- المقدرة والسيطرة التي قد يتفوق فيها مؤقتاً العمل الإجرامي، وكذلك غيرها من السمات الأخرى، تتفرغ في حقيقتها عما يتوافر له غالباً من عنصري المبادأة والمفاجأة التي غالباً ما يقابلها من ناحية العمل الأمني نوعاً من الاسترخاء أو أو التسويف أو اللامبالاة.

ثانيًا: التوصيات

١- يتطلب النجاح في العمل بالمفهوم الشامل للمعلومات الأمنية، تأسيس نظم سليمة للمعلومات التخصصية في كل دائرة من الدوائر الحكومية وفي كل مؤسسة من مؤسسات المجتمع المدني والسلطات المحلية، مع توفير ضمانات مرورها عبر قنوات موثقة.

٢- من أجل التنفيذ الناجح للمهام في مجال مكافحة الجريمة يجب ألا يكون لدى وكالات إنفاذ القانون مفهوم عام على المستوى القطري فقط؛ بل يجب أن يكون لديها أيضًا فهم واضح وكامل لآلية تأثير الظروف المحلية المحددة على حالة الجريمة في المجتمع.

٣- يجب مراعاة الحقائق الإجرامية الجديدة والواقع الاجتماعي الأوسع عن طريق تطوير تكنولوجيا جديدة، ودعم الموارد لمكافحة الجريمة.

٤- تحليل فعالية التدابير المتخذة بالفعل وتعديل البرامج والطرق والأساليب العلمية لزيادة الفعالية الأمنية لرجل الأمن في عملية التنبؤ والتوقع الأمني.

٥- مراعاة اختصاص هيئات الدولة والجمهور وتحديد صلاحياتها في تنسيق الإجراءات لإنجاز المهام المشتركة.

٦- الدعم المباشر لتنفيذ برامج مكافحة الجريمة متعدد الأوجه، ويشمل أنشطة الإدارة والرقابة واختيار الموظفين وتدريبهم، وتنظيم تطورهم المهني، واكتشاف المهارات التوقعية لديهم.

٧- أهمية وضع تطبيقات الذكاء الاصطناعي بالنسبة لعلم الإجرام والجزاء من ناحية، والقانون الجنائي من ناحية أخرى.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع باللغة العربية:

الكتب المتخصصة:

١. الجوهري: الصحاح، (١٩٩٠/٥)، الرازي: مختار الصحاح، (ص ٢٣٦)، ابن منظور: لسان العرب، (٤١٧/١٢) وما بعدها، الفيرزو أبادي: القاموس المحيط.

٢. أحمد حبيب موسى، الذكاء الاصطناعي، ثورة في تقنيات العصر، المجموعة العربية للتدريب والنشر، الطبعة الأولى، ٢٠١٩م.

٣. راميش شاردا وآخرين، ذكاء الأعمال والتحليلات، وعلم البيانات – منظور إداري، ترجمة محمد بن عايض القرني، مركز البحوث والدراسات، المملكة العربية السعودية، الإدارة العامة للطباعة والنشر، مكتبة الملك فهد الوطنية للنشر، ٢٠٢٠م.

٤. سعيد خلفان الظاهري، الذكاء الاصطناعي – القوة التنافسية الجديدة، مركز استشراف المستقبل ودعم اتخاذ القرار، العدد ٢٩٩، ٢٠١٧م.

٥. إبراهيم العيسوي، الدراسات المستقبلية، مشروع مصر، عام ٢٠٢٠م.

٦. عهود بنت سعد البلوي، تصور مقترح لتطوير برنامج معلم العلوم في ضوء مهارات التفكير المستقبلي، عالم التربية، المؤسسة العربية للاستشارات العلمية وتنمية الموارد البشرية، مج ٣، ع ٧٢، ٢٠٢١م.

٧. قاسم أحمد عامر، الاستشراف والتنبؤ الأمني لإمارة الشارقة خلال العقود الثلاثة القادمة (٢٠١٦-٢٠٤٥)، الشارقة، الإمارات العربية المتحدة: شرطة الشارقة، إدارة مركز بحوث الشرطة، الطبعة الأولى، ٢٠١٧م.

٨. كامل محمد فاروق عبدالحميد، المعلومات الأمنية، الرياض: أكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية، الطبعة الأولى، ١٩٩٩م.

٩. مريم محمد فرحان المشعل، المهارات التدريسية لمعلمات الرياضيات اللازمة لتنمية مهارات التفكير المستقبلي لدى طالبات المرحلة الثانوية بمنطقة الجوف، دراسات عربية في التربية وعلم النفس، دار المنظومة، العدد ١٢٠، ٢٠٢٠م.

١٠. محمد سعد الدين محمد، المستحدثات الشرطية، مركز استشراف المستقبل ودعم اتخاذ القرار، العدد ٥، مارس٢٠١٧م.

١١. ممدوح عبد الحميد، الشرطة الاستخباراتية، العمل الشرطي القائم على الذكاء الاصطناعي وتحليل المعلومات، القاهرة، دار النهضة العربية، الطبعة الأولى، ٢٠١٩م، ص٣٣.

١٢. ناصر البقمي، مكافحة جرائم المعلوماتية وتطبيقاتها، أبو ظبي، مركز الإمارات للبحوث، ٢٠٠٨م.

المجلات والدوريات:

١٣. إيمان على محمود خضر، فعالية برنامج تدريبي قائم على حل المشكلات المستقبلية في تنمية مهارات التفكير المستقبلي لطفل الروضة، مجلة الطفولة والتربية، جامعة الإسكندرية، كلية رياض الأطفال، مج١٢، عدد ٤٣، ٢٠٢٠م.

١٤. تغريد ضاوي مروخ العنزي، معوقات تنمية مهارات التفكير المستقبلي لدى طالبات المرحلة الثانوية من وجهة نظر معلمات مقرر التاريخ في المملكة العربية السعودية، مجلة التنمية البشرية والتعليم للأبحاث المتخصصة، مج ٦، ع ٤، جدة، ٢٠٢٠م.

١٥. خالد فهد جدعان العازمي، دور نظم المعلومات الإستراتيجية في تحسين جودة إدارة الأزمات الأمنية – دراسة تطبيقية على العاملين بوزارة الداخلية بدولة الكويت، الكويت، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية، المجلد الثالث عشر، العدد الثالث، ٢٠٢٢م.

١٦. جيهان رجب عبدالرحمن المازني، الكفاءة الذاتية وأساليب مواجهة الضغوط والمرونة النفسية كمنبئات بالرضا الوظيفي لدى معلمات التربية الخاصة، مجلة كلية التربية، جامعة كفر الشيخ، مج (١)، ع (٢)، ٢٠١٩م.

١٧. عرار، رشيد وخالد، أحمد وعبدالله، تيسير، جرائم القتل في فلسطين، دراسة عاملية، المجلة العربية للعلوم ونشر الأبحاث، مجلة العلوم التربوية والنفسية، مج ٥، ع ٣٥، ٢٠٢١م.

١٨. عماد عبدالستار، تطبيق السلاسل الزمنية في التنبؤ بأعداد المترددين على مكتبة كلية الآداب، جامعة كفر الشيخ، المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات، مج ٨، ع ٤، ٢٠٢١م، ص ١١٥.

١٩. فايق عوضين، استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بين المشروعية وعدم المشروعية، الجزء الأول، ماهية الذكاء الاصطناعي ومجالات استخداماته الأمنية، المجلة الجنائية القومية، المجلد الخامس والستون، العدد الأول، ٢٠٢٢م.

٢٠. محمد عبدالحكيم، دور الإستراتيجيات الأمنية لمواجهة جرائم الذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات، بحث مقدم لمؤتمر الجوانب القانونية الاقتصادية للذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات، المنصورة، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، ٢٠٢١م.

٢١. نور الدين حازم: المنظمة الدولية للشرطة الجنائية "الإنتربول"، دمشق، مجلة جامعة البعث، ٢٠١٦، المجلد ٣٨، العدد ٥٠.

الرسائل العلمية المتخصصة (ماجستير ودكتوراه):

٢٢. عادل إبراهيم إسماعيل، سلطات مأمور الضبط القضائي بين الفاعلية وضمان الحريات والحقوق الفردية، رسالة دكتوراه، كلية الدراسات العليا، أكاديمية الشرطة المصرية، ٢٠٠١م.

٢٣. عمرو سيد جمال البحيري، أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على رفع كفاءة الأداء الأمني بالتطبيق على تأمين الطرق، رسالة دكتوراه، كلية الدراسات العليا، أكاديمية الشرطة المصرية، ٢٠١٩م.

٢٤. محمد الصالح روان: الجريمة الدولية في القانون الدولي الجنائي، رسالة دكتوراة، الجزائر جامعة منتوري قسنطينة، كلية الحقوق، ٢٠٠٩.

٢٥. مصطفي عبد الوهاب قريب الله: الاتجار بالبشر وعلاقته بغسل الأموال، بحث تكميلي لنيل درجة الماجستير في الدراسات الجنائية والأمنية، كلية الدراسات العليا والبحث العلمي، جامعة الرباط، يوليو ٢٠١٦م.

٢٦. معين عبدالجواد حميد، المعلومة الأمنية في ضوء الشريعة الإسلامية وأثرها في تحقيق الأمن، رسالة ماجستير في الفقه المقارن، كلية الشريعة والقانون، الجامعة الإسلامية بغزة، ٢٠١٢م.

٢٧. نور الهدى المحمودي، التدابير الاحترازية وتأثيرها على الظاهرة الإجرامية، رسالة ماجستير، الجزائر، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة الحاج لخضر باتنة، ٢٠١١م.

المواقع الإلكترونية:

٢٨. عادل عبد الله حميد: المعلومات الأمنية ومفاهيمها الحديثة، تم عرضها بتاريخ ٢٠٢٠/٣/١٠ على الموقع الإلكتروني: https://mebusiness.ae/ar/news/show/51708

٢٩.محمد الوشيحي، قضايا أمن دولة.. قبل وبعد عبر موقع صحيفة الجريدة الكويتية بتاريخ (٢٣-٠٢-٢٠٢٠).

٣٠. عدى بن محمد الحضيف، الشرطة التنبؤية لمكافحة الجريمة، متوفر على الموقع الإلكتروني https://www.alriyadh.com/.بتاريخ ٢٠ نوفمبر ٢٠٢٢م.

٣١. مصطفى حجازي: التاريخ للمستقبل ٢٠٢٧، البداية، صحيفة المصري اليوم، السنة ١٦، العدد ٢٧٤٢، https://bit.ly/2NXPoEJ

٣٢. أي أم تي تكنولوجي ريفيو العربية، هل يمكننا التنبؤ بالزمان والمكان الذى ستحدث فيه جريمة ما؟ https://bit.ly/3j4EGaN.

٣٣. تقرير شركة إكسنشر لماذا الذكاء الاصطناعي هو مستقبل النمو، ٢٠١٦م، على الموقع الإلكتروني https://www.ACCENTURE.COM/AE-EN/INSIGHT-ARTIFICIALINTELLIGENCE- FUTURE-GROWH.

ثانياً: المراجع باللغة الاجنبية:

1. "What is Body Language?", www.scienceofpeople.com, Retrieved 4-8-2018. Edited.
2. Adrian James: Examining Intelligence-Led Policing: Development in Research, Policy and Practice, (UK: Palgrave Macmillan, 1st edition: 2013, p.36.
3. Akerkar R, Artificial Intelligence for Business Springer Briefs in Business. Springer, Cham.2019,p.11.
4. Artificial Intelligence and Life In 2030. (2016, Septmper). One Hundred Year Study on Artificial Intelligence, Report of the 2015 Study Panelartificial. Retrieved 12 March, 2020, from March 4, from https://ai100.stanford.edu/sites/g/files/sbiybj9861/f/ai_100_report_0831fnl.pdf.
5. Brayne, S. (2017). Big data surveillance: The case of policing. American Sociological Review, 82(5), 977-1008.
6. Brayne, S., Rosenblat, A. & Boyd, D. in *Data & Civil Rights: A New Era of Policing and Justice* (2015); available at http://go.nature.com/2j6cot5.
7. Chan, J., & Bennett Moses, L. (2016). Is big data challenging criminology?. Theoretical criminology, 20(1), 21-39.
8. FIRST Product Security Incident Response Team (PSIRT) Services Framework, Version 1.0, 2018. North Carolina: First.org, 2018. https://www.first.org/education /FIRST_PSIRT_Service_Framework_v1.0.
9. Hannah-Moffat, K. (2019). Algorithmic risk governance: Big data analytics, race and information

activism in criminal justice debates. Theoretical Criminology, 23(4), 453-470

10. Hao, J., & Ho, T. K. (2019). Machine learning made easy: A review of scikit-learn package in Python programming language. Journal of Educational and Behavioral Statistics, 44(3), 348- 361
11. Jack R. Greene (ed), The Encyclopedia of political Science, (Oxon: Routledge, 2007, p. 688.
12. Jerry Ratcliffe, Intelligence-led policing, Trends & Issues in Crime and Criminal Justice, no.248, April 2003,(p.2), accessible at: http://aic.gov.au/file/6064/download?token=YMVkAVFk.
13. Matthew Bacon: Taking Care of Business: Police Detectives Drug Law Enforcement and Proactive Investigation Oxford, Oxford University Press, 2016, pp. 9-128.
14. Navakovic J D, Veljovic A. (2017) Solving medical classification problems with RBF neural network and filter methods, **International Journal of Reasoning – based Intelligent Systems**, Vol.(09), No. (02), p. 80.
15. Pearson, J. (2015, February 4). Artificial Intelligence Could Help Reduce HIV Among Homeless Youths, Team core, University of Southern California. Retrieved March 4, 2020, from https://stanford.io/2Lb9ABU
16. R., Behan, A., De Paor, A., ... & Shankar, K. (2017). Algorithmic governance: Developing a research agenda through the power of collective intelligence. Big Data & Society, 4(2), 2053951717726554.
17. Deflem, Mathieu. Ed. (2016).Sociological Theory and Criminological Research: Views from Europe

and United States. Elsevier. p.279 ISBN 978-0-7623-1322

18. Robinson, D., & Koepke, L. (2016). Stuck in a Pattern: Early Evidence on 'Predictive Policing'and Civil Rights. Washington, DC: Upturn.
19. Rtal, M & Hanoune, M. (2021). Strategic Information Systems and Artificial Intelligence in Business. International Journal of Information Technology and Applied Sciences (IJITAS), 3(2), 78-83.
20. Smith, G. J., & O'Malley, P. (2017). Driving politics: Data-driven governance and resistance. The British Journal of Criminology, 57(2), 275-298.

Susan Leavy, (2020). Uncovering Gender Bias in Media Coverage of Politicians with Machine Learning. Conference on Artificial Intelligence, University College Dublin, Ireland.

– تم بحمد الله وعونه –

References :

awlaan: almarajie biallughat alearabiati:

alkutub almutakhasisatu:

1. aljawhari: alsahahi, (5/1990), alraazi: mukhtar alsahahi, (s 236), abn manzurin: lisan alearabi, (12/417) wama baedaha, alfirzu 'abadi: alqamus almuhiti.
2. 'ahmad habib musaa, aldhaka' aliaistinaeiu, thawrat fi tiqniaat aleasra, almajmueat alearabiat liltadrib walnashri, altabeat al'uwlaa, 2019m.
3. ramish sharda wakhrin, dhaka' al'aemal waltahlilati, waeilm albayanat - manzur 'iidari, tarjamat muhamad bin eayid alqarani, markaz albuhuth waldirasati, almamlakat alearabiat alsaeudiat, al'iidarat aleamat liltibaeat walnashra, maktabat almalik fahd alwataniat lilnashri, 2020m.
4. saeid khalfan alzaahiri, aldhaka' alaistinaeiu - alquat altanafusiat aljadidatu, markaz aistishraf almustaqbal wadaem aitikhadh alqarari, aleadad 299, 2017m.
5. 'iibrahim aleiswi, aldirasat almustaqbaliatu, mashrue masri, eam 2020m.
6. eahud bint saed albalawi, tusawir muqtarah litatwir barnamaj muealim aleulum fi daw' maharat altafkir almustaqbali, ealam altarbiati, almuasasat alearabiat lilaistisharat aleilmiat watanmiat almawarid albashariati, maj 3, e 72, 2021m.

7. qasim 'ahmad eamir, alaistishraf waltanabuw al'amniu li'iimarat alshaariqat khilal aleuqud althalathat alqadima (2016-2045), alshaariqat, al'iimarat alearabiat almutahidati: shurtat alshaariqat, 'iidarat markaz buhuth alshurtat, altabeat al'uwlaa, 2017m.
8. kamil muhamad faruq eabdalhamid, almaelumat al'amniat, alrayad: 'akadimiat nayif alearabiat lileulum al'amniati, altabeat al'uwlaa, 1999m.
9. mariam muhamad farhan almusheala, almaharat altadrisiat limuealimat alriyadiaat allaazimat litanmiat maharat altafkir almustaqbalii ladaa talibat almarhalat althaanawiat bimintaqat aljuf, dirasat earabiatan fi altarbiat waeilm alnafsi, dar almanzumati, aleadad 120, 2020m.
10. muhamad saed aldiyn muhamad, almustahdathat alshurtiatu, markaz aistishraf almustaqbal wadaem aitikhadh alqarari, aleadad 5, mars2017m.
11. mamduh eabd alhamid, alshurtat alaistikhbaratiatu, aleamal alshurtiu alqayim ealaa aldhaka' alaistinaeii watahlil almaelumati, alqahirat, dar alnahdat alearabiati, altabeat al'uwlaa, 2019ma, sa33.
12. nasir albaqmi, mukafahat jarayim almaelumatiat watatbiqatiha, 'abu zabi, markaz al'iimarat lilbuhuthi, 2008m.

almajalaat waldawryati:

13. 'iiman ealaa mahmud khadara, faeaaliat barnamaj tadribiun qayim ealaa hali almushkilat almustaqbaliat fi tanmiat maharat altafkir almustaqbalii litifl alrawdat, majalat altufulat waltarbiati,

jamieat al'iiskandariati, kuliyat riad al'atfal, mij12, eadad 43, 2020m.

14. taghrid dawi muruikh aleanzi, mueawiqat tanmiat maharat altafkir almustaqbalii ladaa talibat almarhalat althaanawiat min wijhat nazar muealimat muqarar altaarikh fi almamlakat alearabiat alsaeudiati, majalat altanmiat albashariat waltaelim lil'abhath almutakhasisati, maj 6, e 4, jidat, 2020m.
15. khalid fahd judean aleazimi, dawr nazam almaelumat al'iistratijiat fi tahsin jawdat 'iidarat al'azamat al'amniat - dirasat tatbiqiat ealaa aleamilin biwizarat aldaakhiliat bidawlat alkuayt, alkuayt, almajalat aleilmiat lildirasat walbuhuth almaliat wal'iidariati, almujalad althaalith eashra, aleadad althaalithi, 2022m.
16. jihan rajab eabdalrahman almazni, alkafa'at aldhaatiat wa'asalib muajahat aldughut walmurunat alnafsiat kamunabiyaat bialrida alwazifii ladaa muealimat altarbiat alkhasati, majalat kuliyat altarbiati, jamieat kafr alshaykh, maj (1), e (2), 2019m.
17. earar, rashid wakhalid, 'ahmad waeabdallah, taysir, jarayim alqatl fi filastin, dirasat eamiliatun, almajalat alearabiat lileulum wanashr al'abhathi, majalat aleulum altarbawiat walnafsiati, maj 5, e 35, 2021m.
18. fayiq ewdayn, aistikhdam tiqniaat aldhaka' alaistinaeii bayn almashrueiat waeadam almashrueiati, aljuz' al'awala, mahiat aldhaka' alaistinaeii wamajalat aistikhdamatih al'amniati, almajalat aljinayiyat alqawmiata, almujalad alkhamis walsituna, aleadad al'awl, 2022m.

19. muhamad eabdalhakim, dawr al'iistratijiaat al'amniat limuajahat jarayim aldhaka' alaistinaeii watiknulujia almaelumati, bahath muqadim limutamar aljawanib alqanuniat alaiqtisadiat lildhaka' alaistinaeii watiknulujia almaelumati, almansurat, majalat albuhuth alqanuniat walaiqtisadiati, 2021m.
20. nur aldiyn hazim: almunazamat aldawliat lilshurtat aljinayiya "al'iintarbula", dimashqa, majalat jamieat albaetha, 2016, almujalad 38, aleadad 50.

alrasayil aleilmiat almutakhasisa (majistir wadukturah):

21. eadil 'iibrahim 'iismaeil, sulutat mamur aldabt alqadayiyi bayn alfaeiliat wadaman alhuriyaat walhuquq alfardiati, risalat dukturah, kuliyat aldirasat aleulya, 'akadimiat alshurtat almisriati, 2001m.
22. eamrw sayid jamal albuhayry, 'athar tatbiqat aldhaka' alaistinaeii ealaa rafe kafa'at al'ada' al'amnii bialtatbiq ealaa tamin alturuq, risalat dukturah, kuliyat aldirasat aleulya, 'akadimiat alshurtat almisriati, 2019m.
23. muhamad alsaalih rawan: aljarimat alduwaliat fi alqanun alduwalii aljinayiy, risalat dukturati, aljazayir jamieat minturi qisntinat, kuliyat alhuquqi, 2009.
24. mustifi eabd alwahaab qarib allah: alaitijar bialbashar waealaqatuh bighasl al'amwali, bahath takmiliun linayl darajat almajistir fi aldirasat aljinayiyat wal'amniati, kuliyat aldirasat aleulya walbahth aleilmi, jamieat alribati, yuliu 2016m.
25. mein eabdialjawad hamid, almaelumat al'amniat fi daw' alsharieat al'iislamiat wa'atharuha fi tahqiq al'amni, risalat majistir

fi alfiqh almuqarani, kuliyat alsharieat walqanuni, aljamieat al'iislamiat bighazati, 2012m.

26. nur alhudaa almahmudi, altadabir alaihtiraziat watathiruha ealaa alzaahirat al'iijramiati, risalat majistir, aljazayar, kuliyat alhuquq waleulum alsiyasiati, jamieat alhaji likhadar batnati, 2011m.

almawaqie al'iilikturuniatu:

27. eadil eabd allah hamidi: almaelumat al'amniat wamafahimuha alhadithatu, tama earduha bitarikh 10/3/2020 ealaa almawqie al'iiliktruni: https://mebusiness.ae/ar/news/show/51708
28. muhamad alwashihi, qadaya 'amn dawlatin.. qabl wabued eabr mawqie sahifat aljaridat alkuaytiat bitarikh (23-02-2020).
29. edaa bin muhamad alhudayfi, alshurtat altanabuwiyat limukafahat aljarimati, mutawafir ealaa almawqie al'iiliktrunii https://www.alriyadh.com/.btarikh 20 nufimbir 2022m.
30. mustafaa hijazi: altaarikh lilmustaqbal 2027, albidayatu, sahifat almasri alyawma, alsanat 16, aleadad 2742, https://bit.ly/2NXPoEJ
31. 'ay 'um ti tiknuluji rifyu alearabiati, hal yumkinuna altanabuw bialzaman walmakan aladhaa satahduth fih jarimat ma? .https://bit.ly/3j4EGaN
32. taqrir sharikat 'iiksinshir limadha aldhaka' aliastinaeiu hu mustaqbal alnumui, 2016ma, ealaa almawqie al'iiliktrunii https://www.ACCENTURE.COM/AE-EN/INSIGHT-ARTIFICIALINTELLIGENCE- FUTURE-GROWH.