ISSN: 2663-5798 || Arab Journal for Scientific Publishing

الإصدار السابع – العدد ثمانية وستون
تاريخ الإصدار: 2 – حزيران – 2024م
www.ajsp.net

"إستخدامات تقنيات الذكاء الإصطناعي في مكافحة الجريمة"

إعداد الباحث:

البراء جمعان محمد الشهري

ملخص:

شهدت العقود الأخيرة حدوث ثورة تقنية هائلة في مختلف العلوم والمجالات ووسائلها وكذا مجال الجريمة وكيفية تجنب حدوثها والتحقيقات الجنائية وجمع الاستدلالات وما يتعلق بأمن وسلامة المجتمع، وتعد تقنيات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي لزيادة مهارات المحققين في تتبع مختلف الجرائم بسرعة ودقة، كما تستخدم هذه التقنية في مجال جمع الأدلة التي تتصل بالجريمة وتقديم استدلالات عن تلك الجرائم ومرتكبيها وفك الرموز المعقدة بالجريمة.

وقد ساهمت هذه التقنيات في تقديم معلومات هامة ودقيقة تساعد على الحد الجرائم والوقاية منها ومن أهم هذه التقنيات التعرف على بيانات الوجه وتطبيقات التسجيل الصوتي والاستماع عن بعد، والتعرف على الجناة، وهو ما يساعد في الكشف عن المزيد من الجرائم والتهديدات الأمنية كما تم تطبيق نظام التنبؤ الذكي للجريمة كما اعتمدت شركة المملكة العربية السعودية برامج مسرح الجرائم الذكي ونظام التنبؤ بالجرائم مما ساهم في تعزيز سلامة وأمن المواطنين.

وقد توصلت الدراسة إلى أن المملكة العربية السعودية تسعى بخطي واثقة نحو مكافحة الجريمة بوجه عام، والعمل على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بصورة منهجية نظامية ذات طابع اجتماعي وامني قوي، ولقد حققت تقنيات الذكاء الاصطناعي تقدم هائل في مختلف المجالات وخاصة المؤسسات الأمنية والشرطية.

كما أوصت الدراسة باستحداث أقسام وفروع جديدة للتحقيق في جرائم الذكاء الاصطناعي تتضمن كافة تخصصات الذكاء الاصطناعي للسيطرة على كافة أشكال جرائم تقنية المعلومات، والتوعية بأهمية استخدامات الذكاء الاصطناعي في مجالات متنوعة ومن أهمها حماية أمن ونظام المجتمع

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، مكافحة الجريمة، تقنية المعلومات، التنبؤ بالجريمة، تكنولوجيا المعلومات.

مقدمة الدراسة:

يعد الذكاء الاصطناعي من المفاهيم الحديثة والميادين الهامة التي تستقطب اهتمام العلماء والباحثين منذ الثورة الهائلة في مجال التكنولوجيا والتقنية الحديثة ومع التزايد الكبير لاستخدامات الذكاء الاصطناعي في كافة ميادين الحياة أصبحت هذه التقنية أكثر تطوراً في الآونة الأخيرة وتعلب دوراً بارزاً في المجتمعات حيث يتم استخدامها في مجالات متنوعة، إن تقنية الذكاء الاصطناعي تعد واحدة من أبرز ضرورات عصرنا والتي تسعى الكثير من المجتمعات إلى دمجها في معظم شئون الحياة والتخصصات المتعددة والتي يمكن بواسطتها تسهيل الأعمال التي يقوم بها الإنسان بل وقد تنجز الأعمال بدقة وكفاءة تفوق كفاءة الإنسان وقدرته، وقد سعت الدول إلى دمج هذا العلم بحيث لا يقتصر على محال الحاسب الآلي بل من مختلف التخصصات مثل: التخصصات الأمنية والطبية والترفيهية والتعليمية وغيرها من التخصصات.

لذلك حصرت المملكة العربية السعودية على الاستثمار في هذه التقنية المتطورة، من خلال رية المملكة 2030 والتي تسعى على التطور المستمر، وتحقيق التنافسية العالمية القائمة على الكثير من الابتكار والابداع، لذلك سعت المملكة إلى إطلاق استراتيجية تعد من الاستراتيجيات الفريدة من نوعها والتي ساعدت في ذلك المجال على تحسين الأداء المؤسسي والحكومي وتسريع الإنجازات وخلق بيئة عمل رائدة تتميز بالابتكار والإبداع، ولم يقتصر الأمر من جهة الدولة على ذلك فقط بل قامت أسست الهيئة السعودية للبيانات والذكاء

الاصطناعي وكذلك إطلاق الاستراتيجية الوطنية للبيانات والذكاء الاصطناعي من سمو ولي العهد رئيس مجلس الإدارة سعيا نحو تحقيق رؤية السعودية 2030 بخطى حثيثة.

ولقد تم تطبيق هذه التقنية في مجال الشرطة، وفي المجالات الهامة وبخاصة مكافحة الجريمة في ظل تطور استخدامها بواسطة الخارجين عن النظام حيث أصبحت من أبرز الضروريات استغلال هذه التقنية والتكنولوجيا من قبل الأجهزة الأمنية في المملكة لما تقدمه من بيانات واحصائيات دقيقة بجودة فائقة لخدمة أفراد الشرطة خاصة من النماذج الآلية.

أهمية الدراسة:

تتمثل أهمية الدراسة في الاستفادة القصوى من هذه التقنيات في الحد والتقليل من الجرائم بما يساعد على تحقيق استراتيجية الدول في جعل المملكة العربية السعودية دولة آمنة، تحتل مكانة مرموقة بين الدول، والتعرف على العصوبات والتحديات التي تواجه تطبيق هذه التقنيات الذكية خاصة في المؤسسات والهيئات الأمنية ورجال الشرطة في المملكة، أضف إلى ذلك قلة الدراسات حول موضوع استخدام تطبيقات الذكاء في مجال مكافحة الجرائم.

أهدف الدراسة:

1- التعرف على ماهية الذكاء الاصطناعي وأهميته وتطبيقاته في مجال مكافحة الجريمة.
2- بيان التحديات التي تواجه تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مكافحة الجريمة وواقعها في المملكة العربية السعودية.
3- التعريف على تحديات استخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في العمل الشرطي ومكافحة الجريمة.
4- التعرف على تقييم مدى فاعلية استخدام تقنيات الذكاء في مكافحة الجريمة

حدود الدراسة:

يقتصر نطاق الدراسة على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الكشف عن الجرائم، وإقامة الأدلة عليها والحد منها بالتنبؤ بها في المملكة العربية السعودية.

إشكالية الدراسة:

تبعاً لزيادة معدلات الجريمة بأنواعها المختلفة وزيادة خطورتها على المجتمع وتطور أنماط هذه الجرائم واستخدامها الكثير من الأنظمة التكنولوجية، بات من الأهمية بمكان مواجهة هذه الجرائم بطرق تقنية حديثة وبرامج أكثر دقة وفعالية في الكشف عن هذه الجرائم بهدف الحد من انتشارها للمحافظة المجتمع من الجناة والخارجين عن النظام.

وتكمن المشكلة في مدى الفاعلية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في الحد من الجرائم المختلفة والتصدي لها، وهل يجب إعادة النظر في القواعد الإجرائية التقليدية في التحري والاستدلال والتحقيق الجنائي المنصوص عليها في نظام الإجراءات الجزائية السعودي حتى تلحق بالتكنولوجيا المتطورة؟ أمن أن هناك حاجة ماسة لإقرار أنظمة حديثة في الإجراءات الجزائية ذات الصلة بتقنية الذكاء الاصطناعي؟

وتبرز إشكالية أخرى تتمثل في أنه بالرغم من هذه التطبيقات في الحد من انتشار الجرائم والكشف عن الخارجين عن القانون بهدف حماية المجتمع السعودي والمحافظة على سلامته وأمنه إلا أن هناك الكثير من العقبات النظامية التي تقف عائقاً أما استعمال هذه

التقنية الحديثة وخاصة المؤسسات الأمنية والشرطية للكشف عن الجرائم داخل المملكة؛ ولعل ابرزها السلامة والخصوصية والتقنين النظامي والتأثير الاجتماعي.

ومن تتضح إشكالية الدراسة الرئيسي وهي: ما أهم استخدامات تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال مكافحة الجريمة في المملكة العربية السعودية؟ وما هي التحديات القانونية لتكنولوجيا وتقنية الذكاء الاصطناعي فيما يتعلق بمكافحة الجريمة وإقامة الدليل عليها في المملكة العربية السعودية؟

الدراسات السابقة:

أولاً: الدراسات العربية:

1- راسة هاد فاروق عباس (2022) استخدام الذكاء الاصطناعي في تنفي العقوبات الجنائية في النظام السعودي

هدف الدارسة إلى توضيح الذكاء الاصطناعي المتمثل في المراقبة الإلكترونية ومناقشة الضوابط القانونية لاستخدام الذكاء الاصطناعي المتمثل في المراقبة الإلكترونية، وتحليل ذاتية الذكاء الاصطناعي المتمثل في المراقبة الإلكترونية عما يتشابه معه.

وتوصلت الدراسة إلى اتفاق المشرع الإماراتي مع المنظم السعودي في مناسبة السوار الإلكتروني كنموذج للذكاء الاصطناعي في تنفيذ العقوبات، والأهمية الكبرى لاستخدامات الذكاء الاصطناعي في تنفيذ العقوبات، وأن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تساعد في تنفيذ العقوبات وإعادة التوازن بين الصالح العام من ناحية وصالح المجني عليه من ناحية أخرى.

2- دراسة سجى أحمد موسى (2022) دور كيانات الذكاء الاصطناعي في التنبؤ والكشف عن الجريمة.

وتهدف الدراسة التعريف بمصطلح كيانات الذكاء الاصطناعي والاعتماد على هذه الكيانات وربطها مع التطور في تقنية المعلومات والبيانات الضخمة ووسائل الاتصال والوقوف على أبرز المستجدات التقنية الحديثة.

وتوصلت الدارسة إلى إن المستجدات التقنية الحديثة لها تأثير كبير وسيع على خدمة الأمن والصالح العام في المجتمع وحفظ الأمن وذلك بالكشف المبكر عن الجريمة والتنبؤ بها بواسطة كيانات الذكاء الاصطناعي.

3- دراسة محمد نور الدين سيد (2021) التحديات الأمنية لاستخدام الذكاء الاصطناعي والأنظمة الرقمية ي العمل وسبل ومواجهتها.

وتهدف هذه الدراسة إلى التعرف على الذكاء الاصطناعي وأهم أنواعه وذكر تطبيقاتها والأنظمة التقنية المستخدمة في الأعمال الأمنية ومعلوماتها وكذا تحديد الإيجابيات والسلبيات التي تعيق هذه التقنيات خاصة عند استعمالها في الهيئات والمؤسسات الأمنية وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي والاستنباطي".

وتوصلت الدراسة إلى نتائج من أبرزها أهمية وجود شراكة بين أجهزة أنفاذ القانون وإدارات مكافحة الجرائم السيبرانية وبين الشركات العاملة في تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وشركات القطاع الخاص التي تستعمل هذه التقنية للتعاون في تحصيل الأدلة التقنية.

4- دراسة حسن أحمد المؤمني (2019) أهمية الذكاء الاصطناعي في مستقبل العمل الشرطي

وتهدف الدراسة إلى تحليل دور وأهمية التقنيات الحديثة كالبيانات الكبرى قيام الأجهزة الشرطية بجمع العديد من الأدلة ومراقبة الجريمة من خلال التحليل المسبق للبيانات المتوفرة مع الأخذ بعين الاعتبار ما يتصل بالتبعات الأمنية والنظامية والإنسانية.

وتوصلت الدراسة إلى أن الذكاء الاصطناعي له أهمية كبرى في مستقبل العمل الشرطي حيث يساهم بشكل كبير اختصار الكثير من الإجراءات الطويلة والمعقدة، وتفسير مختلف البيانات والمعلومات كما يتميز بالسرعة في ملاحقة الجناة واكتشافهم في وقت قصير من خلال تقنيات الذكاء الاصطناعي المتطورة.

ثانيا الدراسة الأجنبية:

1- دراسة: Mingtsung, chen & shuling, Li (2020) البحث في تطيق الذكاء الاصطناعي التكنولوجيا في مجال العدل:
هدفت الدراسة إلى معرفة أثر التقنيات الحديثة في تخصص القضاء في الوقت الراهن، يتم استعمالها في المحاكم بشكل رئيسي في نظام خدمات التقاضي القائم على المعلومات والمتعدد الهيئات ومنصات تسوية المنازعات عبر شبكة الانترنت.
وتوصلت الدراسة إلى أنه من الصعوبات التي يصعب تطبقها في ذلك المجال بشكل رئيسي هو عدم مصداقية البيانات وتكاملها ومحدوديتها كما وضحت الدراسة خصائص وضعف قبول القضاة.

2- دراسة :Marla Dymitruk(2019) Ethical Artificial Intelligence In Judiciary
سعت الدراسة إلى توضيح الاستخدامات المتعددة لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي والتي أصبحت تؤثر تأثير كبير في مختلف التخصصات وخاصة القضاء والتعرف على جوانبها الأخلاقية التي تتصل بالإجراءات القضائية سواء كان النظام قادر على تولي دور صانع القرار في الإجراءات القضائية، أو دعمه.
وتوصلت الدراسة إلى أنه يجب الاعتماد على خمس مبادئ تم اعتمادها من جهة المفوضية الأوربية لكفاءة العدالة من حيث الامتثال القانوني وعدم التمييز وتحقيق الشفافية والكفاءة القانونية والإجرائية.

منهج الدراسة:

اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي والمنهج التحليلي لتوصيف ما يتصل بظاهرة الجريمة المعلوماتية والأساليب الحديثة دراسة تطبيقية في المملكة العربية السعودية والأنظمة التي تحدد كيفية التصدي لها في ضوء الأنظمة والتشريعات، كما اعتمدت الدراسة على تحليل كافة الحقائق والمعلومات واستخلاص اهم القواعد والأحكام التي تتصل بالموضوع بهدف الوقوف على مدى اتفاقها أو خروجها على القواعد العامة، وذلك بمناقشة النصوص النظامية وتحليلها في التشريعات السعودية التي تنظم مكافحة الجرائم المعلوماتية.

1. ماهية الذكاء الاصطناعي

يعد الذكاء الاصطناعي تقنية ترتكز على تطوير شبكات إلكترونية صناعية تحاكي في أسلوب عملها الدماغ البشري، فقد أصبحت قادرة على التعلم وتطوير نفسها ذاتياً دون تدخل بشري، ومع تطور إمكانيات هذا العلم وما يمكن أن يقدمه عقل الآلة التي تعمل بالذكاء الاصطناعي للبشرية في المستقبل، بات من المؤكد أن للذكاء الاصطناعي دور كبير في مختلف فروع العلم خاصة في مجال مكافحة الجريمة. (موسى و بلال، 2019 ص 14)

وفي خمسينات القرن الماضي ظهرت التقنيات المختلفة للذكاء الاصطناعي، والتي تعتبر من ابرز المجالات التي أخذت في التطور بشكل مستمر، والتي كان لها دور هام في تطور البشرية فيما بعد؛ حيث ارتكز ذلك العلم على مشاركة الإنسان في انشطته ومجالاته البشرية المتنوعة من خلال صناعة آلات إلكترونية تتمتع بذكاء اصطناعي يحاكي ذكاء الإنسان بل ويتوفق عليه في مجالات معينة كالسرعة الفائقة في العمليات الحسابية، وإنجاز العمليات البرمجية والهندسية المعقدة، وبالفعل تم استخدام ذلك العلم في بصورة رئيسية في أنظمة ومجالات متنوعة، منها: الهندسة ، والطب والاقتصاد والعمل الشرطي وغيرها. (السيد، 1994-ص160)

ولقد حرصت المملكة العربية السعودية على وضع المزيد من استراتيجيات المتعلقة بتقنيات الذكاء الاصطناعي والتي تعتبر من الخطوات الهامة والفريدة في منطقة الخليج العربي، وذلك بهدف تعزيز وتطوير أداء المؤسسات والهيئات الحكومية، وتحقيق المزيد من التقدم والازدهار وخلق بيئة عمل تتسم بالابتكار والذكاء وترجمة لذلك التوجه صدر الأمر الملكي رقم (أ/471) في أغسطس 2019، بإنشاء الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (سدايا) في العاصمة الرياض، حتى تكون المرجع الوطني فيما يتعلق بالبيانات والذكاء الاصطناعي.

1.1 تعريف الذكاء الاصطناعي

تناول الكثير من العلماء تعريف هذا العلم ومن هذه التعريفات ما يلي:

عرف البعض من الناحية التقنية بأنه: " آلة مبرمجة بالحاسب الآلي تستعمل خوارزميات وإجراءات محددة لتأدية مهمة أو عمل معين، ويحصل هذا الحاسب المبرمج على مدخلات آلية ويطبق ذات الشيء وفقا لما تم برمجته عليه"(Boden, 2018 p. 5.)

ويتضح من التعريف السابق أن الآلات المستخدمة في هذه التقنية تعمل بواسطة الحواسيب الآلية، وتكون مدخلاتها على شكل رموز وخوارزميات برمجية يمكن العصور على أحد الاستخدامات الخالصة للذكاء الاصطناعي في الروبوت الذكي.

كما يعرف الذكاء الاصطناعي بأنه: أحد مجالات علم الحاسب الآلي الذي يمكن بواسطته تصميم برامج وتطبيقات حاسوبية تتشابه مع أسلوب الذكاء البشري حتى يتمكن الحاسب الآلي من أداء المهام التي تستلزم قدرات التفكير والإدراك البصري والسمعي والتحدث التلقائي، والتصرف بأسلوب منطقي ومنظم بدلاً عن الإنسان.(Crume, Lhotka, & Austin, 2023)

ويعرف أيضا بأنه: " مجموعة من التقنيات التي تمكن آلة أو نظاماً من التعلم، والفهم، والتصرف والاستشعار " (الهيئة السعودية للبيناتات والذكاء الاصطناعي، 2023 ص 6)

ويمكننا القول من التعريفات السابقة أن الذكاء الاصطناعي يتمحور حول استعمالات أجهزة الحاسب الالي وبرامجه المتنوعة للقيام بعلميات تشبه الذكاء البشري إلى جوار استعمال خوارزميات حسابية معقدة ومعادلات رياضية، وبدأ العمل على تزويد أنظمة الحاسب الآلي بتطبيقات مبرمجة آليا تمكنها من التوصل إلى استنتاجات مستقبلية وما يجب عليها فعله مثل الإنسان.

ونخلص من التعريفات السابقة إلى أن الذكاء الاصطناعي يتمثل في محاكاة الذكاء البشري فهو يعبر عن اتصاله بذكاء البشر، ويهدف إلى الاستدلال والتعلم والادراك.

2.1 أنواع الذكاء الاصطناعي

لقد كثرت أنواع هذه التكنولوجيا والتي تعبر عن قدرة النماذج الرقمية على محاكاة العديد من مجالات الحياة، ويمكن بواسطتها تحديد الروابط الأساسية بين مختلف العناصر ومن ثم استنتاج ردود الأفعال الناتجة عن المواقف والاحداث التي تتصل بمجال معين من المجالات، حيث يتم ذلك بواسطة عدة عمليات تضمنها تقنية الذكاء الاصطناعي وهي:

أولاً: التعليم: بمعني القدرة على اكتساب المعلومات وتحديد والقواعد.

ثانيا: التحليل: استعمال القواعد التي تم تحديدها في الوصول إلى استنتاجات معينة سواء تقريبية أو ثابتة.

ثالثا: التصحيح التلقائي (زروقي، 2020 ص 1-12).

ويمكن تقسيم أنواع الذكاء الاصطناعي إلى ثلاث أنواع تتمثل في:

1.2.1 الذكاء الاصطناعي الضعيف Narrow or Weak AI:

ويعد هذا النوع من ابسط أنواع الذكاء الاصطناعي، حيث تقتصر فيه التقنية على القيام بوظائف محددة، وإعطاء ردود أفعال على مواقف معينة فقط، مثل ربوت لعبة الشطرنج الذي يستطيع الدخول في منافسة مع شخص طبيعي للعب الشطرنج ويستطيع هزيمته (Hussain, 2018- Vol.05, Issue01).

2.2.1 الذكاء الاصطناعي القوي General AI or Strong AI:

ولهذا النوع قدرة فائقة على جمع واكتساب المعارف والبيانات والقيام بتحليلها بدقة، ولديه خبرة تراكمية مكتسبة من عدد كبير من المواقف بهدف القدرة على اتخاذ القرارات بذكاء، ومن ذلك روبوتات السيارات ذاتية القيادة، وروبوتات الدردشة.

3.2.1 الذكاء الاصطناعي الفائق Super AI:

لا زال هذا النوع من الذكاء الاصطناعي قيد التجارب، حيث تسعى شركات التقنية إلى جعله يحاكي أغلب سلوك البشر، وذلك من خلال فهم أفكاره وانفعالاته وتفاعله مع المجتمع الخارجي، كما تسعى إلى استخلاص نظريات حول طبيعة الإنسان ومحاولة التنبؤ بردود فعله وتفاعله، حتى يكون لدى هذه الأجهزة والآلات القدرة الفائقة على القيام بنفس المهام التي قوم بها البشر.

ومما سبق يتبين أن هذه الآلات والتقنيات تكتسب ذكائها الاصطناعي الفائق من خلال البشر وما يمده الإنسان بها من أوامر إلكترونية تمثل خبرات تراكمية تعمل الآلة على اكتسابها وتخزينها ومن ثم استرجاعها في المواقف المشابهة، مما يتيح للإنسان تطويرها بعد ذلك بشكل مذهل واستخدامها في الكثير من الأعمال التي تتسم بالتعقيد، والأعمال الشاقة والخطرة التي يصعب على الإنسان القيام بها.

3.1 مميزات الذكاء الاصطناعي

للذكاء الاصطناعي مميزات كثيرة منها:

1.3.1 القدرة على التنبؤ والتكيف

يستخدم الذكاء الاصطناعي البيانات والمعلومات والخوارزميات الكثيرة التي لا حصر لها الناتجة عن الخبرات التراكمية السابقة مما يتيح له استرجاعها في أي وقت بسرعة كبيرة مما يعطيه القدرة على التنبؤ والتكييف مع المواقف المختلفة التي تعرض عليه، الأمر الذي يمكنه من حل المشكلات واتخذا القرار المناسب بشأنها(A, WIlliam, & Iv, 2017-p :5) .

وتتواجد قدرة الذكاء الاصطناعي هذه في بعض أنظمة البرمجيات، مثل محرك البحث جوجل، الذي لديه القدرة على التنبؤ وإعطاء المستخدمين تقديرات وخيارات مسبقة حول ما يقومون به من عملية بحث بخصوص شيء معين، أو تطبيق جوجل ماب المتضمن حركة الطرق والمرور والاتجاهات، أو تجنب الطرق المزدحمة (خليفة، 2018- ص 30).

2.3.1 القدرة على الإدراك والحركة

قدرة الذكاء الاصطناعي على الإدراك والحركة تعتمد بشكل رئيسي على تطور التقنيات والخوارزميات المستخدمة ففي الآونة الأخيرة شهد الذكاء الاصطناعي تطوراً كبير في مجالات كثيرة مثل تعلم الآلة العميق وتعزيز الواقع مما زاد من قدرته على الإدراك والتفاعل،

فمن حيث الإدراك فالذكاء الاصطناعي لديه القدرة على استيعاب وفهم البينات بأساليب متعددة بما في ذلك الصور والنصوص ومقاطع الفيديو والصوتيات، ومع تطور التقنيات مثل معالجة اللغة الطبيعية والرؤية الحاسوبية يمكن للذكاء الاصطناعي التعرف على الأنماط والنماذج واستخلاص المعرفة من البيانات بشكل سريع وأكثر دقه (هوتلوشر، 2023 ص 25).

أما الحركة فقد شهدت الروبوتات والأنظمة الذكية تطورات مذهلة في قدرتها على التفاعل والتحرك بطرق شبيهة للبشر، وذلك بفضل تقنيات مثل الربوتيات البشرية وتعلم الآلة المتقدم، فيستطيع الروبوت الآن القيام بمجموعة مختلفة من المهام الحركية بدقة عالية مل المشي والتفاعل مع البيئة المحيطة وحتى التفاعل الاجتماعي مع البشر. (ساعي، 2024–ص 30)

3.3.1 القدرة على التعلم الألي

تعد قدرة الذكاء الاصطناعي على التعلم واحدة من أهم وأبرز الخصائص في ذلك المجال، حيث يتمتع بخاصية التعزيز الذاتي، والتي تعمل بمرور الوقت على تمكين النظام من اكتساب القدرة على تحسين وتطوير نفسه بشكل ذاتي، مما يجعله أكثر كفاءة وفعالية في تأدية مهامه، كما أن لديه خاصية تحسين النماذج فيستطيع تحسين نفسه باستمرار بواسطة التعلم المستمر وتحديث النماذج والخوارزميات لتحسين الأداء والدقة، وخاصية التعليم العميق باستخدام شبكات عصبونية معقدة لهم وتحليل البيانات بشكل متقدم، وذلك من شأنه أن يمكن النظام من اكتساب مستويات عالية من الفهم الأداء. (إبراهيم، 2019 – ص 35.)

4.1 أهمية الذكاء الاصطناعي

أصبحت هذه التقنية المتطورة في عصرنا الحاضر جزء لا يتجزأ منه، حيث احتلت هذه التقنية أهمية كبيرة لدى الدول والحكومات والأشخاص، فباتت لها استعمالات كثيرة مثل البرامج والتطبيقات عالية التنقية التي تستخدمها حكومات الدول لوضع الخطط والاستراتيجيات المستقبلية، ووضع الأنظمة القانونية لمكافحة الجرائم، والروبوتات الطبية التي يستخدمها الإنسان للقيام بالعمليات الجراحية المعقدة في زمن قياسي (عفيفي، 2014– ص 23).

ويعلب الذكاء الاصطناعي دوراً بالغ الأهمية في تطوير وتقدم المستقبل البشري وذلك من بواسطة تصميم الآلات الذكية والتي تستعمل في مختلف المجالات سواء كانت هندسية أو طبية أو اقتصادية أو ما يتعلق بتصنيع الأسلحة أو الأعمال الشرطية، كما تساهم هذه التقنية في حل الكثير من المشكلات والمسائل والنظريات الرياضية المعقدة وفهم الكثير من اللغات والقيام بمختلف الصناعات، ويعد الذكاء الاصطناعي داعماً ومطوراً للكثير من المجالات ومنها فهم الكلمات والعمل على صياغتها وعمل المزيد من النماذج الإدراكية (عبدالهادي، 2020– ص22).

5.1 إيجابيات الذكاء الاصطناعي في المملكة العربية السعودية

استشرفت المملكة العربية السعودية أهمية الذكاء الاصطناعي وعملت على الاستعداد له مبكراً، باقتحام عالم الرقمنة والاتصالات وإعداد البنية التحتية الرقمية، وتعزيز الاعتماد على البيانات والذكاء الاصطناعي كأحد المحفزات للتطور السريع، حيث اقرت المملكة ما يقرب من 20 مليار دولار للاستثمار في ذلك المجال حتى عام 2030، في إطار خطة طموحة تهدف إلى تنوع الاقتصاد وتقليص الاعتماد على النفط (سلامة، 2023– ص 41).

ونتيجة لهذه الجهود والحرص على سبق المستقبل وتخطي صعوبات فقد أصبحت المملكة العربية السعودية في مركز الريادة على المستوى العالمي والإقليمي في تلك التقنية والعمل على استخدامها في كافة نواحي الحياة العملية والاقتصادية والثقافية والاجتماعية (مركز البحوث والمعلومات، 2021– ص 3).

وسوف نوضح تطبيقاتها في المملكة العربية السعودية كما يلي:

1.5.1 في مجال الأمن العام والعمل الشرطي:

حيث استخدمت وزارة الداخلية تقنيات الأنظمة الأمنية الذكية المتمتعة بالذكاء الاصطناعي لتسهيل المهام المتمثلة في تعزيز الأمن والسلامة العامة للأشخاص داخل المجتمع وضبط المخالفات الأمنية على الطرق وفي مدن ومحافظات المملكة، وللمحافظة على أرواح وممتلكات الأشخاص وتحسين جودة الحياة للمواطن والمقيم وزائر المملكة (وزارة الداخلية المملكة العربية السعودية، 2024).

2.5.1 في مجال الأبحاث والتطوير:

حيث تعمل الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي "سدايا" على تنفيذ المشروعات البحثية الوطنية ذوات الاختصاص وتعزيز استراتيجية البحث والابتكار في مجالات الذكاء الاصطناعي داخل المملكة ودعم مجالات متنوعة من الذكاء الاصطناعي بالممكنات للابتكار وتطوير الحلول التي تخدم الأولويات الوطنية في ذلك المجال، ومن هذه المشروعات "مركز الأبحاث المشترك للذكاء الاصطناعي، الذي تم تأسيسه عام 2022، ويهدف إلى النهوض بمجالات الذكاء الاصطناعي في كافة فروعه وترسيخ مكانة المملكة كرائد عالمي بين مجموعة الاقتصاد القائمة على البيانات من خلال إجراء ودعم البحث والابتكار في ذلك المجال وفق المهام والأولويات الوطنية لتحقيق أهداف رؤية المملكة لعام2030 (الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي ، 2024)

3.5.1 في مجال الصحة:

من المجالات الهامة أيضا التي تدخل فيها الذكاء الاصطناعي مجال الصحة حيث تم تأسيس المركز الاصطناعي للصحة بالمملكة العربية السعودية عام 2021، بهدف تحقيق التميز في قطاع الصحة وتطوير استراتيجيات البيانات والذكاء الاصطناعي وتنفيذها ورفع ترتيب المملكة في المؤشرات الدولية الرائدة للبيانات والذكاء الاصطناعي، إضافة إلى تنشيط وتطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي والحوسبة السحابية في قطاع الصحة (الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي ، 2024)

2.تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال الوقاية من الجريمة

تساهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي على القيام بالكثير من الأعمال خاصة في المجال الشرطي؛ حيث يمكن واسطته التعرف على الجناة والمجرمين وتصنيفهم ودراسة المناطق التي تحدث فيها الجرائم وهو ما يساعد على وضع الاستراتيجيات التي تقلل من وقوع الجرائم كما تساعد هذه التطبيقات في إثبات الجرائم والحصول على أدلة مادية تساعد على تطبيق العدالة، وقد تم تطبيق هذه التقنيات في بناء مؤسسات أمنية مستقلة يمكن من خلالها تقديم الكثير من الخدمات بواسطة آلات تعمل بالذكاء الاصطناعي دون تدخل بشري، حيث يستخدم الروبوت في مجال خدمة العملاء والاستقبال، وأيضاً مراقبة المؤسسات الحيوية في المملكة، كما يتم استجواب الجناة ومرتكبي الجرائم والتحقيق من خلال روبوت الدوريات والتي تعمل بطريقة ذاتية، كما تساعد هذه التقنيات على التعرف على وجوه الأشخاص والتحري عن المشتبه بهم.(G. Cartcr & Phillps, 2015– p3–4)

1.2استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في الأجهزة الشرطية للتنبؤ عن الجرائم والكشف عنها

تعد هذه التقنية من أهم التقنيات التي تساعد على تعزيز أمن وسلامة المجتمع السعودي من خلال دعم المجال الشرطي، حيث يتم جمع الاستدلالات الجنائية والكثير من البيانات عن مختلف الجرائم ودراستها وحل غموضها وألغازها، كما ظهر دور الشرطة بواسطة التقنيات الحديثة في تنبؤ ما يخطط له الجناة والسيطرة على الجريمة والتصدي لها والتقليل منها بواسطة إمكانات تحليلية قوية ومجموعة من المعلومات المتكاملة المأخوذة من تقنيات نظم المعلومات، واستعمالها الاستعمال الأمثل بهدف التعرف على اتجاهات الجريمة وقياسها واكتشافها قبل وقوعها. (البابلي، 2019– ص 124)

ومع كثرة استعمال الوعي المكاني والبيانات الجغرافية؛ بدأت أجهزة الشرطة في الغالبية من دول العالم في دمج المعلومات الضخمة التي تتصدي للجرائم الخطرة وتمنع وقوعها حيث تستخدم المملكة العربية السعودية التكنولوجيا للمساعدة في إنشاء " خرائط تنبؤ للجرائم" وما يسمح بذلك هو أن تكون دوائر الشرطة لديها المقدرة على التنبؤ بمكان وقوع الجريمة قبل حدوثها في الواقع؛ ومن أبرز التقنيات العالمية للتنبؤ بالجريمة هي خاصية التعرف الذاتي على الوجه، التي تعمل من خلال تحليل ميزات وجه الإنسان وإنشاء تمثيل رياضي لها ثم مقارنتها مع الوجوه المعروفة في قاعدة المعلومات داخل الأنظمة الأمنية لتحديد التشابهات المحتملة؛ وأصبحت مألوفة بصورة متزايدة للجمهور بواسطة استعماله في المطارات للمساعدة في إدارة عمليات فحص الأوراق الخاصة بالسفر (G, S, W, 2019)

من جهة أخرى تساهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في كشف الجرائم وتقنيات المراقبة تساعد على التصدي للكثير من الجرائم قبل حدوثها؛ وتساعد تقنيات البحث الجنائي عن الأدلة وملاحقة الجناة وفك غموض عدد كبير من الجرائم للحيلولة دون الإفلات من العقوبة عليها بواسطة مسرح الجريمة الذكي، إن تقنيات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في العمل الشرطي أصبحت واقع فعليا ملموس، حيث أسهمت في تعيين أصناف وسمات كل جاني من الجناة على حدة، كذلك أمكن من خلال دراسة ما يتصل بالبؤر الإجرامية والتي تعد بمثابة مناطق تشكل أخطار كبيرة على المجتمع، تساعد على زيادة نسبة الجريمة بها، بما يوجب وضع استراتيجيات لمواجهتها والحد من زيادتها، ومساعدة الخبراء في الأدلة الجنائية في طرق الإثبات الجنائي وفحصه (العبيدي، 2024)

1.1.2 التعرف على الجناة وجمع الاستدلالات بواسطة تقنيات الذكاء الاصطناعي

تعد هذ التقنية من التقنيات الهامة والضرورية في مجال التعرف على مرتكبي الجرائم وجمع الاستدلالات، كما تعتبر من ابرز الاكتشافات العلمية التي تسعى إلى معرفة هوية الأفراد لاسيما في الميادين والشوارع والأماكن المزدحمة مثل أماكن التسوق العامة، وقد ساعدت في كشف غموض الكثير من الجرائم التي كان من الصعب إقامة الدليل على مرتكبيها، وكان لزاما على المنظم الجنائي التوجه إلى تقنين العمل بهذه التقنيات ووضع الضوابط والشروط الخاصة باستخدامها في الإثبات الجنائي، مع العمل على إقرار حجيتها كدليل، وما لها من قيمة ثبوتية على النحو الذي يتضمن حماية حقوق الأشخاص من خطر إساءة استعمال هذه التقنيات، مع المحافظة على حق الخصوصية والحق في الصورة(R, 2019–p 11) .

- **تقنية التعرف على الوجه:**

تعد تقنية التعرف على الوجه من أهم التطبيقات المتعددة للذكاء الاصطناعي وتتمحور استخدامات هذه التقنية في المراقبة الأمنية ومكافحة الجرائم مثل إصدار الوثائق الثبوتية والحدود بين الدول والموانئ الجوية ودوريات الشرطة، وبوجه عام بدأت المملكة في الاعتماد على هذه التقنيات خاصة في الموانئ الجوية حيث تم وضع ما يقرب من 90 كاميراً لمراقبة وتصوير وجوه الأفراد بهدف الحد من التعديات الأمنية، كما تستخدمها المؤسسات والهيئات الحكومية كنظام تشغيل إلكتروني ومن ذلك مكاتب الهجرة (وزارةالداخلية، 2024).

- **استخدامات الطائرات بدون طيار:**

تعد الطائرات بدون طيار أحد الأساليب التي تستخدم لجمع البيانات بشكل مباشر وغير مباشر لتتيح لأنظمة الذكاء الاصطناعي تحليلها، وقد بات واضحاً اهتمام المملكة العربية السعودية بتطوير صناعة الطائرات بدون طيار بمشاركة عدد من الشركات الوطنية المتخصصة وذلك لما لها من استخدامات متعددة مثل استخدام شركة الكهرباء " درونز العنقا" في صيانة أبراج الجهد العالي الكهربائي لرفع كفاءة الشبكة مما يساهم في توفير أكثر 100 مليون ريال، كما يتم استخدامها في مراقبة البيئة ومراقبة المحميات ومراقبة حقول النفط والغاز (أحمد، 2024).

2.1.2 التحقيق الجنائي باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي

تساهم هذه التقنية في زيادة خبرات ومهارات افراد المؤسسات الجنائية، بهدف الكشف عن مختلف التعديات والجرائم في أسرع وقت ممكن وبدقة وكفاءة عالية ومن أهم هذه التقنيات ما يلي:

- **تطبيقات التسجيل الصوتي والاستماع عن بعد**

وتتمثل في استخدم النظام الذكي في سماع الاتصال الشخصية المصرح به من قبل المنظم بهدف مراقبة الأفراد لتحقيق مصالح عامة أو تحقيق الأمن الوطني ولا جدال في خطورة ذلك على حرية الأشخاص الشخصية وحرمة تسجيلات وأحاديث الأفراد وبواسطة تطبيقات تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي الخاصة بمعالجة اللغات الطبيعية أصبح للسلطات القدرة على المراقبة بشكل آلي دون تدخل من الإنسان حيث تعمل هذه التقنيات على المراقبة الآلية على مدار الساعة والكشف عن الكلمات أو الجمل ذات دلالة إجرامية في المستقبل (البلوى، 2009– ص55).

- **استعمال البصريات الإلكترونية التلسكوبية لأعمال المراقبة:**

والمراد بها الملاحظة السرية والمستمرة للأفراد والأماكن بهدف الحصول على بيانات تتصل بنشاط وشخصية الأشخاص، ومن الطرق الحديثة أجهزة التصوير الضوئي والتلفزيوني ووسائل كشف الجناة وقت ارتكاب الجريمة حيث أن الطرق تمكن من إجراءات المعاينة الفورية لمسرح الجريمة بدون علم مرتكبها ومنظمها ويستخدم في الأماكن العامة التي لا تدخل في نظام الحياة الخاصة فهي تعطي صورة صادقة وحية لما يحدث، ومن ذلك الوسائل البصرية مثل الرادارات والعدسات التلفزيونية التي تثبت في البنوك والساحات الكبرى والأسواق والتي تستعمل في المطارات والأماكن الهامة. (الربيعي، 2001 – ص 144)

- **الحسابات الآلية وشبكات الانترنت المعلوماتية:**

أدى التقدم العلمي في مجال تجميع المعلومات وتنسيقها ثم إعادة استخدامها من قبل مؤسسات العدالة الجنائية قد أدي وجود مشكلات جديدة متعلقة بحقوق الأشخاص الأساسية خاصة المتعلقة بحياتهم الخاصة، ولذلك لابد من استخدام الحواسيب الآلية لتخزين وتحليل واسترجاع المعلومات، كما أن المعلومات المجتمعة تعطي بيانات تفصيلية عن حياة الأشخاص وتجعلهم عرضة للضغط والابتزاز حيث تشمل علاقات العمل والعلاقات الأخرى أو الميول الخاصة في الذوق والاتصالات السياسية أو معلومات عن العائلة والأصدقاء (موسى م.، 2005 – ص70).

3.1.2 الذكاء الاصطناعي والتنبؤ الذاتي بالجريمة وأثره في الحد منها

تؤدي تحليلات البيانات دوراً هاماً في بناء التنبؤات وتمكين الابتكار واكتساب ميزة كبيرة في الكشف عن الجريمة قبل وقوعها، وتجلت أهمية تحليلات البيانات مع انتشار البيانات الضخمة بمختلف أنواعها والحاجة الماسة لتحليلها واستنباط الأدلة منها، وتطورت تقنيات

تحليلات البيانات بشكل كبير في الآونة الأخيرة، خاصة من ازدهار ذكاء الأعمال وتوسع استخدامات تقنيات الذكاء الاصطناعي لتقديم تحليلات متقدمة وتعزيز عمليات استكشاف البيانات بأنواعها المختلفة وأتمتة جوانب متعددة من إدارة البيانات، وقد أصبحت تلك التقنيات قادرة على تقديم تحليلات وصفة وتشخصية وتنبؤية وإرشادية عن طرق حلول متنوعة الإمكانات يمكن تطبيقها في مجال التنبؤ والكشف عن الجرائم.

وتدعم هذه التقنية المجال الشرطي والمؤسسات الجنائية يتم استخدام نظام التنبؤ الذكي الذي يمكن بواسطته التنبؤ بالجريمة من خلال الاطلاع على جميع البيانات والمعلومات حول مختلف الجرائم وكذلك أنواعها وأماكن حدوثها، ومن ذلك النظام يمكن تحليل مختلف البيانات والمعلومات لكل منطقة بشكل دقيق كما تساهم هذه التقنية في عرض الكثير من الإحصائيات عن زمان ومكان وقوع الجريمة؛ ومن ثم معرفة الأماكن التي يتكرر فيها حدوث الجرائم مما يساعد في قيام الشرطة بتغطية أمنية مع استعمال الكاميرات والدوريات الأمنية لمنع ارتكاب المزيد من الجرائم والكشف عن هوية الجناة في اقرب وقت ممكن (منصور، 2018– ص 1–12).

ومن نستطيع القول أن هذه التقنية لديها القدرة على تقديم العديد من التحليلات التي تمكن الشرطة في المملكة العربية السعودية من رصد الجرائم والكشف عنها في مختلف أرجاء المناطق والإمارات في وقت سريع بما يساعد على نشر الأمن داخل المملكة.

ومن مزايا هذه التقنية ما يلي:

- استخدام الكثير من الهيئات والمؤسسات هذه التقنية ومن أبرزها مراكز الشرطة والإدارة العامة للمرور، والإدارة العامة للتحريات.
- تعد تقنية التنبؤ الذاتي بالجريمة من التقنيات الحديثة التي تساهم في التعرف على مختلف أنواع الجرائم والحد منها وذلك بواسطة الاطلاع على الدراسات العلمية التي حدثت خلال الفترة الماضية وتخزينها ومن ثم تحليلها والاستفادة منها.
- تعد هذه التقنية من أهم التقنيات التي تعمل على تحليل البيانات وتحدد أفضل التوقيتات الزمنية وتحدد مناطق العمليات المختلفة قد تم تطبيق هذه التقنية على الكثير من المواقع داخل المملكة العربية السعودية للكشف عن الجرائم والتي حدثت بالفعل خلال الفترة الماضية بواسطة تحليل البيانات والمعادلات الحسابية التي تتوافر عبر هذه التقنية.

2.2 التحديات التشريعية والأمنية لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال مكافحة الجريمة

تواجه تقنيات الذكاء الاصطناعي الكثير من التحديات خاصة في العمل الأمني والشرطي وما يتصل بوجوب تمتع هذه الاستخدام بالمشروعية وفق ما استقر عليه العمل بنظام الإجراءات الجزائية وما يتعلق أيضا بحماية أمن المعلومات ومخاطر الاختراق الإلكتروني لبرمجة هذه التكنولوجيا وخطورة التلاعب ببرمجة تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

1.2.2 التحديات التشريعية

ما من شك حول مزايا الذكاء الاصطناعي الكثيرة إلا أن الأمر لا يخلو من السلبيات والعيوب، ومن ذلك التشريعات التي تواجه المنظم حول تشريع استخدامات هذه التكنولوجيا بوجه عام، وفي المؤسسات والهيئات الأمنية خاصة، ولذلك وجب على المنظم أن يقنن استخدامات هذه التقنيات لحماية خصوصية الأفراد وعدم المساس بحرياتهم الخاصة نتيجة توغل هذه الاستخدامات في الحياة اليومية، وفي مقابل ذلك أصبح استخدامها ضرورة ملحة نتيجة لتزايد الجرائم التي تتطلب مواجهتها استعمال هذه التقنيات التكنولوجية، ولذلك صدر نظام مكافحة جرائم المعلوماتية السعودي بالمرسوم الملكي رقم (م/17 بتاريخ 1428/3/8 وقرار مجلس الوزراء رقم 79 بتاريخ 1428/3/7هـ، والذي يهدف إلى الحد من وقوع جرائم المعلوماتية وتحديدها وفرض العقوبات على مرتكبيها، وتحقيق المساعدة على

توفير الأمن المعلوماتي، وحفظ الحقوق المترتبة على الاستخدام المشروع للحاسبات الآلية والشبكات المعلوماتية، وحماية المصلحة العامة والأخلاق والآداب العامة وحماية الاقتصاد الوطني. (هيئة الخبراء بمجلس الوزراء، 2024)

وتتمثل التحديات التشريعية في ان الذكاء الاصطناعي ساهم في إحداث ثورة تكنولوجية في جميع المجالات ومنها المؤسسات الأمنية لأن هذه التكنولوجيا متعددة لا حصر لها وأصبح الحديث عن الاستعمال الأمثل لهذه التكنولوجيا وقدراتها وهو الشغل الشاغل لجميع الدول مما اثار الحديث عن تحديات استعمالها في مجالات متنوعة في الحياة، حيث أنها تسعى الى التصدي للجريمة والحد منها سواء بالتنبؤ بها قبل وقوعها أو بأعمال التحري والاستدلال عنها في حالة وقوعها فهو من أكثر المجالات التي أثارت جدل حول ايجابياتها وسلبياتها والتحديات التشريعية والأمنية التي تواجه استعمالها، كما اثارت جدل حول مشروعيتها ومدى ملائمة الأنظمة الحالية لاستعمالها، هو ما دفع البعض إلى القول بأن الأنظمة الحالية أضحت غير ملائمة لمواجهة تحديات الذكاء الاصطناعي وطالب بضرورة إعداد منظومة تشريعية أكثر ملائمة لمواكبة التطور السريع لهذه التقنية.

ولذلك وضعت الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي الترتيبات التنظيمية، بقرار مجلس الوزراء رقم (292) وتاريخ 27/4/1441هـ وعدلت بقرار مجلس الوزراء رقم (195) وتاريخ 144/3/15هـ،ووضع السياسات والضوابط لحماية البيانات الشخصية وتعزيز القيمة المستفادة مها في اتخاذ القرارات الاستراتيجية واستشراف المستقبل وتحقيق أعلى مستويات المسؤولية والشفافية، ومن هذه السياسات والضوابط سياسة وضوابط تصنيف البيانات، ونظام حماية البيانات الشخصية ولوائحه التنفيذية، وسياسة وضوابط مشاركة البيانات، وسياسة وضوابط حرية المعلومات، وسياسية وضوابط البيانات المفتوحة.

ومن ذلك المنطلق قامت الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي من خلال ذراعها التشريعي المتمثل في مكتب إدارة البيانات الوطنية بصفته الجهة المنظمة والمرجعية الوطنية لإدارة البيانات وحكومتها بتطوير إطار لحوكمة البيانات على المستوى المحلي يحدد السياسيات والضوابط لحماية البيانات الشخصية والذي اعتمد من مجلس إدارة الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي، 2024)

وتعد هذه التشريعات أمراً غاية في الأهمية من قبل الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي لضبط استخدامات هذه التكنولوجيا المتطورة وتحديد المسؤوليات الناتجة عن الممارسات والأعمال لخلق بيئة ذكية ومتطورة في ذلك المجال، ولما كانت التقنية تسبق الأنظمة نظراً لتطورها السريع ودخولها في الكثير من التخصصات ما يتطلب صياغة أنظمة مرنة قادرة على مواكبة هذه التطور للذكاء الاصطناعي لتحقيق أقصى استفادة منه.

2.2.2 التحديات الأمنية ومنع الاختراق

إن أمن البيانات والمعلومات هو مجموعة من التدابير اللازمة للمحافظة على سلامة البيانات ومنع كل وصول غير مصرح به لهذه البيانات أو إساءة استغلالها في الاعتداء على خصوصية الأفراد وعلى مصالح الشركات التجارية أو الاعتداء على الأمن الوطني للمملكة، ويمكن القول أن حماية البيانات يقوم على عدة محاور منها:

- حماية البيانات والمعلومات من الاستيلاء عليها بطريقة غير مشروعة.
- حماية البيانات من التعدي عليها سواء بإتلافها أو تحريفها أو التغيير أيا كان مصدره.
- تمكين الأنظمة المعلوماتية في مختلف الهيئات للعمل بشكل أكثر أماناً
- ضمان استمرارية الهيئات الحيوية بالدولة على أداء وظيفتها بشكل فعال.

ولذلك تولى مكتب إدارة البيانات الوطنية بالمملكة العربية السعودية وضع السياسات وآليات الحوكمة والضوابط الخاصة بالبيانات والذكاء الاصطناعي بنص قرار مجلس الوزراء رقم (292) بتاريخ 1441/4/27هـ القاضي في الفقرة (1) من المادة (10) وبناء عليه قام المكتب بوضع عدد من الضوابط الوطنية لإدارة البيانات وحوكمتها وحماية البيانات الشخصية، ويمتد نطاق ضوابط إدارة البيانات الوطنية وحوكمتها وحماية البيانات الشخصية ليتضمن شركات القطاع الخاص من المتعاملين مع البيانات الحكومية، حيث يقع على عاتقهم مسؤولية تطبيق هذه الالتزامات والضوابط على كافة البيانات التي تتلقاها أو تتعامل معها أي كان مصدرها أو طبيعتها أو شكلها، ويتضمن ذلك السجلات الورقية والاجتماعات والاتصالات عبر وسائل التواصل والتطبيقات، ورسائل البريد الإلكتروني والبيانات المخزنة على وسائط إلكترونية وأشرطة الصوت أو الفيديو والخرائط والصور، والوثائق المكتوبة بخط اليد، والمخطوطات، أو أي شكل أو صورة من صور البيانات والمعلومات المسجلة.

وفي ذات السياق تقوم كل هيئة من الهيئات بتطبيق مراقبة الامتثال التي عمل على قياس مدى التزام الهيئات الحكومية بتطبيق ضوابط إدارة البيانات وحكومتها وذلك بناء على منهج وآلية محددة لقياس الامتثال، بحث تعمل كل هيئة حكومية على قياس الامتثال لديها بشكل دوري وتقوم برفع تقرير بذلك إلى مكتب البيانات في الجهة التنظيمية أو مكتب إدارة البيانات الوطنية حسب الارتباط في الربع الثالث من كل عام، حيث يعمل المكتب على مراجعة كافة التقارير الواردة لاستكمال اللازم تجاه تزويد مجلس الإدارة بتقرير سنوي عن نتائج امتثال جميع الهيئات والجهات الحكومية لضوابط إدارة البيانات وحكومتها، وتقوم الهيئات الحكومية بقياس الامتثال لديها على مستوى كل ضابط بحيث يتم قياس الامتثال لكل ضابط 100% للمواصفات المطبقة بشكل كامل أو 0% للمواصفات التي طبقت بشكل جزئي أو لم تطبق على الإطلاق ثم تجمع النتائج لقياس الامتثال لكل مواصفة على مستوى التخصص وفي النهاية على مستوى الهيئة بأكملها، ولابد من أرفاق تقرير الامتثال السنوي بأدلة تدعم تطبيق كل مواصفة متي توفرت وعلى مدير مكتب البيانات لدى الجهة أن يباشر عملية تدقيق الامتثال ويساعد في ذلك المختصون في مكتب البيانات لدي الهيئة. (مكتب إدارة البيانات الوطنية ، 2021– ص 7–8)

ويتكون مجال حماية البيانات الشخصية من (5) ضوابط و 10 مواصفات وهي عبارة عن مجموعة من الأحكام والإجراءات التي تنظم معالجة البيانات الشخصية بما يضمن المحافظة على خصوصية أصحاب هذه البيانات وحماية حقوقهم، فعلى الجهة أن تضع خطة لحماية البيانات الشخصية تلبي متطلبات حماية البيانات الشخصية التشغيلية والاستراتيجية وفقا لسياسة حماية البيانات الشخصية الصادرة من مكتب إدارة البيانات الوطنية وعلى الخطة أن تشمل ما يلي كحد أدني:

- استراتيجية بالنشاطات والأهداف المرحلية لتحقيق المحافظة على الامتثال الكامل لمنهجية حماية البيانات الشخصية الصادرة عن مكتب إدارة البيانات الوطنية، وعلى الأنشطة أن تشمل كحد أدني ما يلزم لتحقيق مواصفات هذه المجال.
- تعيين الموارد والميزانية اللازمة لتحقيق الامتثال الكامل لسياسة حماية البيانات الشخصية الصادرة عن مكتب إدارة البيانات الوطنية.

ولم يكتفي المنظم السعودي بذلك بل أحاط هذه المنظومة بسياسة عقابية تتمثل في نصوص ومواد نظام مكافحة الجرائم المعلوماتية ومنها المادة (3) التي تنص على " يعاقب بالسجن مدة لا تزيد على سنة وبغرامة لا تزيد على خمسمائة الف ريال أو بإحدى هاتين العقوبتين كل شخص يرتكب أيا من الجرائم المعلوماتية الآتية:

1. التنصت على ما هو مرسل عن طريق الشبكة المعلوماتية أو أحد أجهزة الحاسب الآلي دون مسوغ نظامي صحيح أو التقاطه أو اعتراضه.

2. الدخول غير المشروع لتهديد شخص أو ابتزازه لحمله على القيام بفعل أو الامتناع عنه ولو كان القيام بهذا الفعل أو الامتناع عنه مشروعا.
3. الدخول غير المشروع إلى موقع إلكتروني أو الدخول إلى موقع الكتروني لتغيير تصاميم هذا الموقع أو إتلافه، أو تعديله، أو شغل عنوانه.
4. المساس بالحياة الخاصة عن طريق إساءة استخدام الهواتف النقالة المزودة بالكاميرا أو ما في حكمها"
5. التشهير بالأخرين والحاق الضرر بهم عبر وسائل تقنيات المعلومات المختلفة" (هيئة الخبراء بمجلس الوزراء، 2024).

ومن هناك ندرك مدى أهمية حماية البيانات الناتجة عن استخدامات الذكاء الاصطناعي حيث تتضمن سجلات وبيانات ومعلومات شخصية وبيان تخص الأمن الوطني ويمثل الوصول غير المصرح به إلى أي منهما انتهاكا للسياسة الأمنية علاوة على ذلك فإن القدرة على تعديل أو إدراج أي معلومات إضافية ستجسد انتهاكا أمنيا كبير.

ولأجل ذلك لابد من تدريب أفراد إدارات إنفاذ النظام على التكيف مع هذه الانتهاكات والاختراقات والسيناريوهات المتوقعة واتخاذ الإجراءات حيالها تحدياً كبير.

الخاتمة:

أظهر البحث أن المنظم السعودي يسعى بخطي واثقة نحو مكافحة الجريمة بوجه عام، والعمل على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بصورة منهجية نظامية ذات طابع اجتماعي وامني قوي، ولقد حققت تقنيات الذكاء الاصطناعي تقدم هائل في مختلف المجالات وخاصة المؤسسات الأمنية والشرطية فيما يتعلق بالتحقيقات والتحريات عن الجرائم المختلفة، أيضاً هناك حرص كبير من المنظم السعودي على الانخراط في اقتناء كل جديد على الصعيد العالمي يسهم في تحقيق رؤية المملكة لعام 2030، ويأتي على رأس ذلك التعاون مع الشركات العالمية لتعزيز الاستفادة من الخدمات غير المسبوقة التي توفرها تقنيات الذكاء الاصطناعي، وما لها من دور في تحسين الأداء بمؤسسات القطاع العام السعودي خاصة فيما يتعلق بالأمن العام و مجال مكافحة الجريمة، وتخطط المملكة لأن تصنف من أوائل الدول في ذلك المجال كما تعتزم تدريب القوى العاملة المعنية على البيانات والذكاء الاصطناعي.

ومن العرض السابق لهذه الدراسة فقد توصلت إلى عدد من النتائج والتوصيات على النحو التالي:

أولاً: النتائج:

1. الذكاء الاصطناعي هو مجموعة من التقنيات التي تمكن آلة أو نظاماً من التعلم، والفهم، والتصرف والاستشعار
2. تتمثل أنواع الذكاء في الذكاء الاصطناعي الضعيف والقولي والفائق.
3. م مميزات الذكاء الاصطناعي القدرة على التنبؤ والتكيف والأدراك والحركة والتعلم الآلي
4. يعلب الذكاء الاصطناعي دوراً بالغ الأهمية في مكافحة الجريمة و تطوير وتقدم المستقبل البشري وذلك من بواسطة تصميم الآلات الذكية والتي تستعمل في مختلف المجالات سواء كانت هندسية أو طبية أو اقتصادية أو ما يتعلق بتصنيع الأسلحة أو الأعمال الشرطية
5. استشرفت المملكة العربية السعودية أهمية الذكاء الاصطناعي وعملت على الاستعداد له مبكراً، باقتحام عالم الرقمنة والاتصالات وإعداد البنية التحتية الرقمية، وتعزيز الاعتماد على البيانات والذكاء الاصطناعي كأحد المحفزات للتطور السريع

6. من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المملكة العربية السعودية في مجال الأمن العام والعمل الشرطي حيث استخدمت وزارة الداخلية تقنيات الأنظمة الأمنية الذكية المتمتعة بالذكاء الاصطناعي لتسهيل المهام المتمثلة في تعزيز الأمن والسلامة العامة للأشخاص داخل المجتمع وضبط المخالفات الأمنية على الطرق وفي مدن ومحافظات المملكة
7. تساهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي على القيام بالكثير من الأعمال خاصة في المجال الشرطي؛ حيث يمكن واسطته التعرف على الجناة والمجرمين وتصنيفهم ودراسة المناطق التي تحدث فيها الجرائم
8. تعد هذه التقنية من أهم التقنيات التي تساعد على تعزيز أمن وسلامة المجتمع السعودي من خلال دعم المجال الشرطي، حيث يتم جمع الاستدلالات الجنائية والكثير من البيانات عن مختلف الجرائم ودراستها وحل غموضها وألغازها
9. ظهر دور الشرطة بواسطة التقنيات الحديثة في تنبؤ ما يخطط له الجناة والسيطرة على الجريمة والتصدي لها والتقليل منها بواسطة إمكانات تحليلية قوية ومجموعة من المعلومات المتكاملة المأخوذة من تقنيات نظم المعلومات، واستعمالها الاستعمال الأمثل بهدف التعرف على اتجاهات الجريمة وقياسها واكتشافها قبل وقوعها.
10. تساهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في كشف الجرائم وتقنيات المراقبة تساعد على التصدي للكثير من الجرائم قبل حدوثها؛ وتساعد تقنيات البحث الجنائي عن الأدلة وملاحقة الجناة وفك غموض عدد كبير من الجرائم للحيلولة دون الإفلات من العقوبة عليها بواسطة مسرح الجريمة الذكي
11. تعد هذ التقنية من التقنيات الهامة والضرورية في مجال التعرف على مرتكبي الجرائم وجمع الاستدلالات، كما تعتبر من ابرز الاكتشافات العلمية التي تسعى إلى معرفة هوية الأفراد لاسيما في الميادين والشوارع والأماكن المزدحمة مثل أماكن التسوق العامة، وقد ساعدت في كشف غموض الكثير من الجرائم التي كان من الصعب إقامة الدليل على مرتكبيها.
12. تعد تقنية التعرف على الوجه من أهم التطبيقات المتعددة للذكاء الاصطناعي وتتمحور استخدامات هذه التقنية في المراقبة الأمنية ومكافحة الجرائم مثل إصدار الوثائق الثبوتية والحدود بين الدول والموانئ الجوية ودوريات الشرطة.
13. تعد الطائرات بدون طيار أحد الأساليب التي تستخدم لجمع البيانات بشكل مباشر وغير مباشر لتتيح لأنظمة الذكاء الاصطناعي تحليلها، وقد بات واضحاً اهتمام المملكة العربية السعودية بتطوير صناعة الطائرات بدون طيار بمشاركة عدد من الشركات الوطنية المتخصصة
14. تساهم هذه التقنية في زيادة خبرات ومهارات افراد المؤسسات الجنائية، بهدف الكشف عن مختلف التعديات والجرائم في أسرع وقت ممكن وبدقة وكفاءة عالية ومن أهم هذه التقنيات تطبيقات التسجيل الصوتي والاستماع عن بعد، والحسابات الآلية وشبكات الانترنت المعلوماتية، الذكاء الاصطناعي والتنبؤ الذاتي بالجريمة وأثره في الحد منها
15. تستخدم الكثير من الهيئات والمؤسسات هذه التقنية ومن أبرزها مراكز الشرطة والإدارة العامة للمرور، والإدارة العامة للتحريات.
16. تواجه تقنيات الذكاء الاصطناعي الكثير من التحديات خاصة في العمل الأمني والشرطي وما يتصل بوجوب تمتع هذه الاستخدام بالمشروعية وفق ما استقر عليه العمل بنظام الإجراءات الجزائية وما يتعلق أيضا بحماية أمن المعلومات ومخاطر الاختراق الإلكتروني لبرمجة هذه التكنولوجيا وخطورة التلاعب ببرمجة تطبيقات الذكاء الاصطناعي
17. وتتمثل التحديات التشريعية في ان الذكاء الاصطناعي ساهم في إحداث ثورة تكنولوجية في جميع المجالات ومنها المؤسسات الأمنية لأن هذه التكنولوجيا متعددة لا حصر لها وأصبح الحديث عن الاستعمال الأمثل لهذه التكنولوجيا وقدراتها وهو الشغل الشاغل لجميع الدول

18. وضعت الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي الترتيبات التنظيمية، بقرار مجلس الوزراء رقم (292) وتاريخ 27/4/1441هـ وعدلت بقرار مجلس الوزراء رقم (195) وتاريخ 144/3/15هـ،ووضع السياسات والضوابط لحماية البيانات الشخصية وتعزيز القيمة المستفادة مها في اتخاذ القرارات الاستراتيجية واستشراف المستقبل وتحقيق أعلى مستويات المسؤولية والشفافية
19. التحديات الأمنية ومنع الاختراق تتمثل في أمن البيانات والمعلومات وهو مجموعة من التدابير اللازمة للمحافظة على سلامة البيانات ومنع كل وصول غير مصرح به لهذه البيانات أو إساءة استغلالها في الاعتداء على خصوصية الأفراد وعلى مصالح الشركات التجارية أو الاعتداء على الأمن الوطني للمملكة
20. لم يكتفي المنظم السعودي بذلك بل أحاط هذه المنظومة بسياسة عقابية تتمثل في نصوص ومواد نظام مكافحة الجرائم المعلوماتية.

ثانيا: التوصيات:

1- استحداث نظام عقابي لجرائم الذكاء الاصطناعي أو ضمه إلى النظام الجزائي لتعزيز العقوبات في ذلك الشأن.
2- تدريب وتنمية مهارات رجال السلطات العامة والنيابة العامة والشرطة على استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بدقة عالية وكفاءة.
3- استحداث أقسام وفروع جديدة للتحقيق في جرائم الذكاء الاصطناعي تتضمن كافة تخصصات الذكاء الاصطناعي للسيطرة على كافة أشكال جرائم تقنية المعلومات.
4- التوعية بأهمية استخدامات الذكاء الاصطناعي في مجالات متنوعة ومن أهمها حماية أمن ونظام المجتمع.
5- اقتراح مشروع عقوبات بديلة سعودي في هيئة نظام أكثر تفصيلا يتضمن ضوابط وحدود استخدامات الذكاء الاصطناعي والتزامات المستخدمين.

أولاً: المراجع العربية:

أحمد عبد الرحمن السيد. (1 يوليو, 1994). تطبيقات الذكاء الاصطناعي ونماذج الشبكات العصبية في المجالات العلمية والتعليمة المختلفة. مجلة كلية التربية، جامعة بنها، الصفحات 155-160.

جهاد أحمد عفيفي. (2014). الذكاء الاصطناعي والأنظمة الخبيرة. عمان: أمجد للنشر والتوزيع.

خالد ممدوح إبراهيم. (2019 عقود الحوسبة السحابية. الإسكندرية: دار الفكر الجامعي.

رياض زروقي. (5 يوليو, 2020). دور الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التعليم العالي. المجلة العربية للتربية النوعية، ع12، الصفحات 1-12.

زين عبدالهادي. (2020). الذكاء الاصطناعي والنظم الخبيرة في المكتبات مدخل تجريبي للنظم الخبيرة في مجال المراجع. القاهرة: المكتبة الأكاديمية.

سالم بن حامد بن علي البلوى. (2009). التقنيات الحديثة في التحقيق الجنائي ودورها في ضبط الجريمة. الرياض: جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية.

شادي عبد الوهاب منصور. (1 اكتوبر, 201812). الشرطة التنبؤية. مجلة المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة، الصفحات 1-12.

صلاح الدين العبيدي. (2024). مفهوم الأمن في تقنية المعلومات النظرة العامة والتقنية. صحيفة الرياض، 21-6-2024.

عبدالله موسى، و أحمد بلال. (2019). الذكاء الاصطناعي ثورة في تقنيات العصر. القاهرة: المجموعة العربية للتدريب والنشر.

علاء ساعي. (2024). الذكاء الاصطناعي. الرياض: دار رسلان.

عمار البابلي. (2019 124). دور أنظمة الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالجريمة. الرياض: دار الهجرة للنشر والتوزيع.

كيسنجر شمت هوتلوشر. (2023 25). عصر الذكاء الاصطناعي ومستقبلنا البشري. الرياض: دار التنوير.

محمد السيد الربيعي. (2001). المعجم الشامل لمصطلحات الحاسب الآلي والانترنت. الرياض: مكتبة العبيكان.

محمد محمد طه خليفة. (1 مارس, 2018). الذكاء الاصطناعي في ميزان التشريع. مجلة دبي القانونية ، الصفحات 1-30.

محمد موسى. (2005). أساليب إجرامية بالتقنية الرقمية. القاهرة: دار الكتب القانونية.

مركز البحوث والمعلومات. (2021- ص 3). الذكاء الاصطناعي . أبها: مركز البحوث والمعلومات.

معتز سلامة. (2023- ص 41). الذكاء الاصطناعي في المملكة العربية السعودية. آفاق عربية وإقليمية، الصفحات 41- 69.

مكتب إدارة البيانات الوطنية . (20218). ضوابط ومواصفات إدارة البيانات الوطنية وحوكمتها وحماية البيانات الشخصية. الرياض – المملكة العربية السعودية: مكتب إدارة البيانات الوطنية.

هيئة الخبراء بمجلس الوزراء. (10 مايو, 2024). نظام مكافحة جرائم المعلوماتية . الرياض ، الرياض، المملكة العربية السعودية .

الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي. (2023). مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي . المملكة العربية السعودية: الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي.

ثانيا: المراجع الأجنبية:

Akerkar R-2019) .p 11 .(Artificial Inteligence for Business .springer: Spring er Briefs in Business.

G, S, W .(2019 ,8 8) .Austalian Journal من الاسترداد تم . Austalian Journa: doi.org/10.1080/004.1419651.9102.81605

Jeff Crume ،Doug Lhotka و ،Carma Austin .(2023 ,4 9) .Security and Artificial Intelligence, FAQ publishe من الاسترداد تم . ZQROXRBK: www.ibm. com/downloads/cas/ZQROXRBK/7/1/2020

Jermy G. Cartcr و ،Scott W Phillps -2015) .p3-4 .(Intelligense led Policing and Forces of Organisational Change in the Usa , Polecing . USA.

K Hussain -2018) .Vol.05, Issue01 .(Artificial Intellgence and it Application goal .Intenational Research Journal of Engineering and Technology (IRGET).

Margaret A. Boden 2018) .p. 5 .(.Artificial Intelligence: A VeryShort Introduction .Oxford: Oxford University.

Osonde A ،Osoba WIlliam و ،Welser Iv-2017) .p :5 .(AN Intelligence In Our Image, The Risks Of Bias and Errors in Artificial Intclligcncc,published .santa Monica :: by the RAND Corporation.

فيصل بن أحمد. (2024). العربية. تم الاسترداد من مسيرات سعودية الصنع تعزيزا لقدرات المملكة التصنيعية: https://www.alarabiya.net/saudi-today/2024/02/08/%D8%AA%D8%B9%D8%B2%D9%8A%D8%B2%D8%A7-%D9%84%D9%82%D8%AF%D8%B1%D8%A7%D8%AA%D9%87%D8%A7-%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%B5%D9%86%D9%8A%D8%B9%D9%8A%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8%B3%D8%B9%D9%88%D8%AF%D9%8A%D8%A9-%D8%AA%D8%AF%D9%

الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي . (2024/5/5 مايو, 2024). الأبحاث والتطوير الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي "الأبحاث". تم الاسترداد من الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي : https://sdaia.gov.sa/ar/Research/Pages/ResearchAndDevelopment.aspx

وزارة الداخلية المملكة العربية السعودية. (2024/5/5 مايو, 2024). وزارة الداخلية المملكة تستعرض أنظمة الذكاء الاصطناعي للأمن العام في معرض سيتي سكيب العالمي بالرياض. تم الاسترداد من وزارة الداخلية المملكة العربية السعودية: https://safiu.moi.gov.sa/wps/vanityurl/ar/home

وزارة الداخلية. (9 مايو, 2024). تم الاسترداد من وزارة الداخلية وسدايا تطلق عدداً من المعسكرات التدريبية في علوم البيانات والذكاء الاصطناعي: https://www.moi.gov.sa/wps/portal/!ut/p/z0/fY49D4IwEIb_CktHctfSkDB28AM1MdFB7NJUbKQqrWA

ISSN: 2663-5798 || Arab Journal for Scientific Publishing

الإصدار السابع – العدد ثمانية وستون
تاريخ الإصدار: 2 – حزيران – 2024م
www.ajsp.net

D_nwL7i6Xu-d9cnlBQgXS6cHedLDe6We8zzJXWHK-ppxt95lYoMiXu-JQIC0pwlH3sAH5X4pf7L3rpABZexfMJ0DVeptc7agdwWltfGuSOXQh0T3BCRB0Znz_ZoR1Ywcz62oiiv/!!KUspQhyy4q1ng9VqcvvwX2tA

الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي. (10 مايو, 2024). الأنظمة اللوائح. تم الاسترداد من https://sdaia.gov.sa/ar/SDAIA/about/Pages/RegulationsAndPolicies.aspx

هيئة الخبراء بمجلس الوزراء. (10 مايو, 2024). نظام مكافحة جرائم المعلوماتية. تم الاسترداد من هيئة الخبراء بمجلس الوزراء: https://laws.boe.gov.sa/BoeLaws/Laws/LawDetails/25df73d6-0f49-4dc5-b010-a9a700f2ec1d/1

“Utilizing Artificial Intelligence Techniques in Combating Crime”

Researcher:

ALBARAA JAMAN MOHAMMED ALSHAHRI

Summary:

The last decades have witnessed a tremendous technical revolution in various sciences, fields and means, as well as the field of crime and how to avoid its occurrence, criminal investigations, gathering evidence, and what is related to the security and safety of society. Artificial intelligence techniques and applications are considered to increase the skills of investigators in tracking various crimes quickly and accurately. This technology is also used in the field of collecting Evidence related to the crime, providing inferences about those crimes and their perpetrators, and deciphering complex codes related to the crime.

These technologies have contributed to providing important and accurate information that helps reduce and prevent crimes. The most important of these technologies is facial data recognition, voice recording applications, remote listening, and identifying perpetrators, which helps in detecting more crimes and security threats. A prediction system has also been applied. The Kingdom of Saudi Arabia Company also adopted smart crime scene programs and the crime prediction system, which contributed to enhancing the safety and security of citizens.

The study concluded that the Kingdom of Saudi Arabia is striving with confidence towards combating crime in general, and working to use artificial intelligence techniques in a systematic and systematic manner with a strong social and security nature. Artificial intelligence techniques have achieved tremendous progress in various fields, especially security and police institutions.

The study also recommended the creation of new departments and branches to investigate artificial intelligence crimes, including all artificial intelligence specializations, to control all forms of information technology crimes, and raise awareness of the importance of using artificial intelligence in various fields, the most important of which is protecting the security and order of society.

Keywords: Artificial intelligence, Crime control, Information technology, Crime prediction, Information technology.