

دور الجامعات في توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي للمساعدة

في الكشف عن الجريمة

The role of universities in employing artificial intelligence technologies to help detect crime

و. علي جعفر مهري (الجبوري)
مجلس الوزراء (العراقي)

م.م سارة علي خليف (المعموري)
جامعة القاسم (المضراء) الكلية (الزراعة)

الكلمات المفتاحية : الذكاء الاصطناعي ، الكشف عن الجريمة.

.Keywords: Artificial intelligence, crime detection

المخلصSummary

يعد الذكاء الاصطناعي في منظور الثروة البشرية من اهم المجالات العلمية والتقنية في حياة الشعوب والدول المتقدمة والنامية على حد سواء وفي الفترة الاخيرة قد شهدت تطورات مذهلة في تكنولوجيا المعلومات الرقمية بكافة أنواعها وأشكالها و تعد تقنيات الذكاء حقا لكل فرد حيث تتسم باستعمال الذكاء وعلى مستوى نوع الجريمة وأساليب ارتكابها أسفرت تلك التطورات عن تعقد عمليات البحث عن الجرائم الجديدة وقد بدأ البعض بطرح اسئلة ذات قيمة مامدى امكانية الكشف عن الجريمة من خلال استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي والمراقبة الذكية وعملية تحليل البيانات؟ وما دور الجامعات في توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين تفكيرهم المستقبلي والذي بدوره يعزز عامل النجاح وتحقيق ما يتمنون الى ذاتهم وبناءا على ذلك عدت مشكلة دور تقنيات الذكاء الاصطناعي للكشف عن الجريمة مشكلة خطيرة تعاني منها اغلب المجتمعات النامية .

كما تستخدم هذه التقنية في مجال جمع الادلة التي تتصل بالجريمة وتقديم استدلالات عن تلك الجرائم ومرتكبيها وفك الرموز المعقدة بالجريمة وقد ساهمت في تقديم معلومات هامة ودقيقة تساعد على التخلص من الجرائم والوقاية منها ومن اهم هذه التقنيات التعرف على بيانات الوجه وتطبيقات التسجيل الصوتي ،وقد

توصلت الدراسة تهيئة بيئات تعليمية جديدة وتطوير التدريس عالي الجودة وتطوير المواد التعليمية والاستعمال الكامل لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحقيق أهداف التعليم مع مراعاة العلاقة بين نمو المتعلم والبيئة الطبيعية وآثارها ومراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين لتحسين قدراتهم والاستعداد العقلي ليواصلوا التنمية في مجتمع معرفي شامل .

وقد توصلت الدراسة الى تفعيل دور المنظمات الدولية العالمية والإقليمية لرفع الوعي بموضوع الذكاء الاصطناعي عن طريق تنظيم ملتقيات ومؤتمرات وإقامة ورش عمل بهدف توعية الفرد والمجتمع

Abstact of the research

The artificial intelligence in the perspective of human wealth is one of the most important scientific and technical journals in the lives of peoples, developed and developing countries and recently has seen amazing developments in digital information technology in all kinds and forms and technologies And the role of universities in employing artificial intelligence techniques in improving their future thinking, which in a course that enhances the success factor and achieve what they wish and accordingly, the problem of the role of artificial intelligence technologies to detect the crime is a serious problem suffering from most society

This technique is also used in the collection of evidence relating to crime and the introduction of the crimes, perpetrators and complex symbols of crime and has contributed to the provision of important and accurate information to help get rid of crimes and prevention and from these technologies identify data The study has reached activating the role of international and regional international organizations to raise awareness of artificial intelligence by organizing conferences, conferences and workshops with a view to sensitizing the individual and society
Keywords: Artificial Intelligence, Criminal Research

: Chapter One: الفصل الاول

اولا: مشكلة البحث First: The research problem

يعد الذكاء الاصطناعي في منظور الثروة البشرية من اهم المجالات العلمية والتقنية في حياة الشعوب والدول المتقدمة والنامية على حد سواء وفي الفترة الاخيرة قد شهدت تطورات ، مذهلة في تكنولوجيا المعلومات الرقمية بكافة أنواعها وأشكالها و تعد تقنيات الذكاء حقا لكل فرد حيث تتسم باستعمال الذكاء وعلى مستوى نوع الجريمة وأساليب ارتكابها أسفرت تلك التطورات عن

تعقد عمليات البحث عن الجرائم الجديدة وقد بدأ البعض بطرح اسئلة ذات قيمة مامدى امكانية الكشف عن الجريمة من خلال استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي والمراقبة الذكية وعملية تحليل البيانات ؟ وما دور الجامعات في توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين تفكيرهم المستقبلي والذي بدوره يعزز عامل النجاح وتحقيق ما يتمنون الى ذاتهم وبناء على ذلك عدت مشكلة دور تقنيات الذكاء الاصطناعي للكشف عن الجريمة مشكلة خطيرة تعاني منها اغلب المجتمعات النامية كما تستخدم هذه التقنية في مجال جمع الادلة التي تتصل بالجريمة وتقديم استدلالات عن تلك الجرائم ومرتكبيها وفك الرموز المعقدة بالجريمة وقد ساهمت في تقديم معلومات هامة ودقيقة تساعد على التخلص من الجرائم والوقاية منها ومن اهم هذه التقنيات التعرف على بيانات الوجه وتطبيقات التسجيل الصوتي ، وفي ضوء ماسبق فإن الباحثين يرون أنها على الرغم من الجهود البحثية العديدة في موضوع توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي عالميا وعربيا ، إلا أن المحاولات العربية بالذات لازالت بحاجة الى اثرء كبير لأهمية هذا الموضوع وأهمية التغيرات التكنولوجية المتطورة بشكل كبير والمعتمدة على استخدام أسلوب الذكاء الاصطناعي التي تستدعي ضرورة متابعة هذه التغيرات خاصة في مجال التعليم ، وعلى وجه التحديد فإن مشكلة الدراسة تتحدد من خلال الاجابة عن التسأل الآتي :مادور الجامعات في توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي للمساعدة في الكشف عن الجريمة ؟

ثانيا: أهمية البحث **Second: The importance of research**

يشهد العالم اليوم تطوراً واضحاً في المجالات العلمية والتقنية المتعددة ، ومن أبرز هذه التطورات ما يعرف بمجال الاتصالات وثورة المعلومات ، وقد شهدت السنوات العشر الأخيرة تطورات مذهلة في تكنولوجيا المعلومات الرقمية بكافة أنواعها وأشكالها واحجامها ومن المتوقع أن يزداد هذا النمو بشكل يصعب على المهتمين بالتعليم مجاراته إلا إذا تمت الاستجابة لهذا التطور والتكيف معه وقد أفضت التطورات المتلاحقة المصاحبة للعصر الرقمي إلى ظهور أنماط جديدة من الجرائم تنسم باستعمال الذكاء وتسخير الآلة في ارتكابها ، وعلى مستوى نوع الجريمة . وأساليب ارتكابها أسفرت تلك التطورات عن تعقد عمليات الكشف عن الجرائم الجديدة . واستتبع ذلك البحث عن سبل ملائمة للكشف عنها تمهيداً لملاحقتها ، فظهرت بعض الوسائل المستحدثة كالتنصت على الهواتف وضبط المراسلات تسجيل المكالمات الهاتفية والاستعانة بالأجهزة الالكترونية كالهواتف المحمولة وأجهزة الكمبيوتر والانترنت وغيرها (عبد الرؤوف ٢٠١٤: ١٩)

ثالثاً: هدف البحث Third: Research objective

توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في الكشف عن الجرائم وأقامة الأدلة عليها والحد منها بالتنبؤ بها في الجامعات الحكومية

رابعاً: حدود البحث Fourth: Research limits :

- يقتصر البحث الحالي على :

- ١- طلبة كلية القانون في جامعة بابل /الدراسة الصباحية.
- ٢- الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي (٢٠٢٤-٢٠٢٥)

الفصل الثاني Chapter Two

اولاً: ماهية الذكاء الاصطناعي First: What is Artificial Intelligence

يعد الذكاء الاصطناعي تقنية تركز 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 :٢٠١٩ ص ١٤)

وفي خمسينات القرن الماضي ظهرت التقنيات المختلفة للذكاء الاصطناعي، والتي تعتبر من أبرز 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 نكاء الإنسان بل ويتفوق عليه في مجالات معينة كالسرعة الفائقة في العمليات الحسابية، وإنجاز العمليات البرمجية والهندسية المعقدة، وبالفعل تم استخدام ذلك العلم في بصورة رئيسي في أنظمة ومجالات متنوعة، منها: الهندسة ، والطب والاقتصاد والعمل الشرطي وغيرها (السيد، ١٩٩٤ - ص ١٦٠)

ثانياً: تعريف الذكاء الاصطناعي

Second: Definition of artificial intelligence

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 الية ويطبق ذات الشيء وفقاً لما تم برمجته عليه) (Boden، ٢٠١٨) ويتضح من التعريف السابق أن الآلات المستخدمة في هذه التقنية تعمل بواسطة الحواسيب الآلية، وتكون مدخلاتها على شكل رموز و

خوارزميات 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.

ويعرف أيضاً بأنه " مجموعة من التقنيات التي تمكن آلة أو نظاماً من التعلم، والفهم، والتصرف والاستشعار الهيئة السعودية والذكاء الاصطناعي (عقبي، ٢٠١٤ ص ٦).

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

وتخلص من التعريفات السابقة إلى أن الذكاء الاصطناعي يتمثل في محاكاة الذكاء البشري فهو يعبر عن اتصاله بذكاء البشر، ويهدف إلى الاستدلال والتعلم والأدراك. ويرى الباحثان أنهما يمكن تعريف الذكاء الاصطناعي بأنه: " علم يهدف إلى فهم طبيعة الذكاء الطبيعي للإنسان وعمل برامج للكمبيوتر قادرة على محاكاة القدرة الذهنية البشرية وخاصة القدرة على التعلم والاستنتاج ورد الفعل ووضعها في الأجسام غير الحية مثل الآلات والمعدات لجعلها قادرة على القيام بأعمال ووظائف تشبه الوظائف البشرية بطريقة ذاتية وبدون تدخل مسبق من الإنسان).

ثالثاً: التحديات التي تواجه استعمال تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم

Third: Challenges facing the use of artificial intelligence applications in education

هنالك مجموعة من العوائق التي تحول دون الاستفادة المثلى من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية منها:

- عدم توفر البرامج التدريبية الكافية لتأهيل أعضاء هيئة التدريس على استعمال تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم.

- قلة هيئة التدريس بأهمية استعمال تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم.

(الصبحي، ٣٣٩: ٢٠٢٠- ٣٤٠)

-عدم توافر الوقت الكافي لدى أعضاء هيئة التدريس للتعلم والتدريب على استعمال تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

-مقاومة بعض أعضاء هيئة التدريس للأنماط التعليمية المستحدثة

-قصور دور الجهات المختصة ذات العلاقة في جانب تطوير مهارات الكوادر التعليمية في مجال استثمار تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية والارتقاء بها.

-عدم توفر البنية التحتية من الاتصالات اللاسلكية والحواسيب والبرمجيات الخاصة بتطبيق برامج الذكاء الاصطناعي.

-بعض أعضاء هيئة التدريس يعتقد بأن استعمال تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم يحتاج إلى مجهود أكبر من التعليم بالطريقة التقليدية.

-بعض المتعلمين يواجه صعوبة بالاستجابة للمستحدثات التكنولوجية الحديثة وقلة تفاعلهم

-قلة وضعف الموافز المقدمة لأعضاء هيئة التدريس الذين يستعملون التقنيات الحديثة ومنها تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

-الأعداد الكبيرة للمتعلمين داخل القاعات الدراسية في تحول إلى عدم القدرة بالتحكم في استعمال تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم. (زروقي وقاتنة ٢٠٢٠: ٧١)

ويرى الباحث أن هذه التحديات أو العوائق يمكن التغلب عليها أو التقليل منها من الآتي:

- توفير الاتجاه الإيجابي لدى المتعلمين والكوادر التعليمية بأهمية استعمال تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم.

- توفير البرامج والأجهزة اللازمة لبيئة التعليم التي تستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

- لقاء الدورات التدريبية لأعضاء هيئة التدريس والمتعلمين على استعمال تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وكيفية توظيفها في عملية التعليم.

- تشجيع أعضاء هيئة التدريس من تطوير التعزيز ورصد الجوائز لما تعمل المستحدثات التكنولوجية الحديثة في التعليم ومنها تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

- الدعم الفني المتواصل من توفير المتخصصين ذوي الكفاءة العالية في مجال تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي يمكن توظيفها في العملية التعليمية

من أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي والتي يمكن الاستفادة منها في مجال التعليم هي :

١- تقنية الواقع الافتراضي (VR) : يشير الواقع الافتراضي إلى تمثيل حاسوبي يعمل على إنشاء تصور للعالم الحقيقي ، فعن طريق المواقع الافتراضي يمكن نقل المعلومات والخبرات إلى الأذهان بشكل جذاب وأكثر فاعلية مثل القيام بجولات افتراضية في أماكن تاريخية أو سياحية أو معاينة النظام الشمسي عن قرب .

٢- تقنية الواقع المعزز (AR) من هذه التقنية يمكن نقل المتعلم إلى مشاهد حقيقة ثلاثية الأبعاد ، حيث يتم دمج تلك المشاهد امامه لخلق واقع عرض مركب ، إذ تتبع هذه التقنية مجموعة من الخيارات التعليمية ، كحاكاة عملية جراحية معقدة ، أو القيام بتشريح جسم الانسان بالنسبة لطلبة كلية الطب أو القيام بتجربة علمية وغيرها من الخيارات التعليمية (محمود ٢٠٢٠ ٢٠٩)

٣- صناعة الصوت (Aradle Industry) برامج رامية القوم بتحويل النصوص المكتوبة إلى مسموعة ، وفقاً للغة الافتراضية المحددة ، ومن ثم استعماله في مواقع الويب ، أو تطبيقات المحصول ، أو الكتب الرامية ، أو مواد التعليم الالكتروني ، أو المستندات وغيرها .

٤- النظم الخبيرة (Expert Systems) برامج حاسوبية ، تحاكي سلوك الإنسان السير في استعماله المعرفة ، وكذلك اصدار الأحكام ، وقواعد الاستنتاج ، وتقديم الحلول والنصائح المناسبة للمشكلات ، إذ يتم نقل خبرة الانسان الخبير إلى النظام الحاسوبي الخبير من لغات برمجة معدة لهذا الغرض .

٥- الروبوتات التعليمية (Robotics) : وهي أنة كهروميكانيكي قادرة على القيام بمهامها من طريق إتباع مجموعة من التعليمات المحفوظة في الذاكرة الالكترونية للجهاز ، ويتم برمجة وتصميم الأوامر عن طريق المادية متخصصة في الحاسوب ، ومن أجزاء الروبوت ، ويمكن الاستفادة من هذه الروبوتات في المجال التعليمي من استعمالها كوسيلة تعليمية

رابعاً: إستخدامات تقنيات الذكاء الاصطناعي في مكافحة الجريمة

Fourth: Uses of artificial intelligence technologies in combating crime

١.٢ استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في الأجهزة الشرطة للتنبؤ عن الجرائم والكشف عنها

تعد هذه التقنية من أهم التقنيات التي تساعد على تعزيز أمن وسلامة المجتمع ، حيث يتم جمع الاستدلالات الجنائية والكثير من البيانات عن مختلف

الجرائم ودراستها وحل غموضها والغازها، 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، ٢٠١٩ - ص ١٢٤،

من جهة أخرى تساهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في كشف الجرائم وتقنيات المراقبة تساعد على التصدي للكثير من الجرائم قبل حدوثها. وتساعد تقنيات البحث عن الأدلة وملاحقة الجناة وفك غموض عدد كبير من الجرائم للحيلولة دون الإفلات من العقوبة عليها بواسطة مسرح الجريمة الذكي، من خلال دراسة ما يتصل بالبور الإجرامية والتي تعد بمثابة مناطق تشكل أخطار كبيرة على المجتمع، تساعد على زيادة نسبة الجريمة بها، بما يوجب وضع استراتيجيات لمواجهةها والحد من زيادتها، ومساعدة الخبراء في الأدلة الجنائية في طرق الإثبات الجنائي وفحصه (، البلوى: ٢٠٠٩)

خامساً: التعرف على الجناة وجمع الاستدلالات بواسطة تقنيات الذكاء الاصطناعي

Fifth: Identifying perpetrators and gathering evidence using artificial intelligence techniques.

تعد هذه التقنية من التقنيات الهامة والضرورية في مجال التعرف على مرتكبي الجرائم وجمع الاستدلالات، كما تعتبر من أبرز 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 مرتكبها، وكان لزاماً على المنظم الجنائي التوجه إلى تقنين العمل بهذه التقنيات ووضع الضوابط والشروط الخاصة باستخدامها في الإثبات الجنائي، مع العمل على إقرار حجبتها كدليل، وما لها من قيمة ثبوتية على النحو الذي يتضمن حماية حقوق الأشخاص من خطر إساءة استعمال هذه التقنيات مع المحافظة على حقوق

تقنية التعرف على الوجه Facial recognition technology

تعد تقنية التعرف على الوجه من أهم التطبيقات المتعددة للذكاء الاصطناعي وتتمحور استخدامات هذه التقنية في المراقبة ومكافحة الجرائم مثل إصدار الوثائق الثبوتية والحدود بين الدول والموانئ الجوية ودوريات الشرطة، هذه التقنيات خاصة في الموانئ الجوية حيث تم وضع ما يقرب من ٩٠ كاميراً لمراقبة وتصوير وجوه الأفراد بهدف الحد من التعدادات الأمنية، كما تستخدمها

المؤسسات والهيئات الحكومية كنظام تشغيل إلكتروني ومن ذلك مكاتب الهجرة
وزارة الداخلية،(العبيدي ٢٠٢٤،):..

الفصل الثالث : منهجية البحث واجراءاتها منهج البحث :-

Chapter Three: Research Methodology and Procedures Research Methodology:

اعتمد الباحثان لهذا البحث المنهج الوصفي التحليلي وهو المنهج الذي يعتمد على وصف الظواهر ذات العلاقة بمتغيرات البحث وتحليلها للكشف عن دور الجامعات في توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في الكشف عن الجريمة إذ تم وصف الظاهرة المستهدفة بالبحث لدى أفراد لبحث كما هي دون تغيير أو تعديل مجتمع البحث تكون مجتمع البحث من طلبة الجامعات ، والبالغ عددهم (٥٠٠) طالبا وطالبة ، للعام ٢٠٢٤ - ٢٠٢٥ م . أفراد البحث تكونت أفراد عينة البحث من (٧٠) طالبا وطالبة تم اختيارهم بالطريقة العشوائية وفقاً لمجتمع البحث . وجدول (١) يبين توزيع أفراد البحث حسب متغيرات البحث .
الجدول (١) توزيع أفراد العينة تبعا للمتغيرات الشخصية أداة البحث المتغيرات

ت	المتغيرات	الفئة	التكرار
١	الجنس	ذكر	٤٦
		انثى	٢٤
		المجموع	٧٠
	عدد سنوات الخبرة	اقل من اربع سنوات	٣٣
		٣سنوات فأكثر	٣٧
		المجموع	٧٠
	المستوى التعليمي	بكالوريوس	٣٩
		دراسات عليا	٣١
		المجموع	٧٠

أداة البحث Search tool

من أجل الحصول على البيانات الأولية وتحقيق أهداف البحث قامه الباحثان بتصميم استبانة خاصة بالبحث الحالي مكونة من جزأين للكشف عن دور الجامعات في توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في الكشف عن الجريمة.

قد تبني الباحثان مقياس لهذا البحث (استبانة) من جزأين الأول : لقياس دور الجامعات في توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي ، والثاني لقياس دورة في الكشف عن الجريمة ، وذلك بعد الاطلاع على بعض الدراسات السابقة وأخذ بعض الفقرات وصياغتها بما يتناسب مع هذه البحث ، ويتكون المقياس في صورته الأولية (٤٠) فقرة . وللإجابة عن فقرات الاستبانة طلب من أفراد البحث أن يحددوا درجة الموافقة (موافق بشدة ، موافق ، غير موافق بشدة ، غير موافق محايد) .

صدق الظاهري Virtual sincerity

لأداة البحث تم التحقق من صدق المحتوى لأداة البحث . بعرضها على مجموعة مؤلفة من (١٥) عضو هيئة تدريس من ذوي الخبرة والاختصاص وذلك بهدف ابداء ارائهم حول دقة وصحة المحتوى الاداة من حيث وضوح الفقرات والصياغتها.

صدق البناء Construct validity

تم تطبيق اداة البحث على عينة استطلاعية مكونة من (٣٠) طالبا وطالبة من مجتمع البحث وللتحقق من صدق البناء تم حساب معاملات الارتباط لأبعاد المقياس

$$r = \frac{n\sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{(n\sum x^2 - (\sum x)^2)} \sqrt{(n\sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

وذلك باستخدام معامل ارتباط بيرسون

ثبات الاداة Tool stability

قام الباحثان بأجراء اختبار مدى الاتساق الداخلي ،لفقرات الدراسة ،من خلال حساب معامل كرونباخ ألفا حيث ان اسلوب يعتمد على اتساق أداء الفرد من فقرة الى اخرى ،وهو يشير الى قوة الارتباط والتماسك بين الفقرات

$$q = \left[1 - \frac{\sum X S^2}{X S^2} \right] \frac{n}{n-1}$$

Chapter Four: Results الفصل الرابع: النتائج

- ١- تدريب العاملين على تطبيقات الذكاء الاصطناعي وخاصة موظفين الجامعات من أجل رفع كفاءة التعليم .
- ٢- وضع نظام حوافز جيد للمتميزين بمجال العمل في برنامج الذكاء الاصطناعي
- ٣- إجراء المزيد من الدراسات حول دور الذكاء الاصطناعي وعلاقتها بكفاءة التعليم بحيث تشمل عينات أكبر من الجامعات.
- ٤- متابعة البنية التحتية من أجهزة وبرامج وشبكات باستمرار لضمان صلاحيتها أثناء تطبيق برامج الذكاء الاصطناعي وخصوصاً في ظل التطور والتغير السريع لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الوقت الحاضر .

- ٥- تمثل تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات مرحلة هامة من مراحل تطور نظم وتقنية المعلومات والاتصالات والعبرة في أهمية هذه التقنيات هي الاستفادة منها من خلال توظيفها والانتهاه من ذلك إلى تحسين أداء الأعمال المختلفة ، فضلا عن التنبؤ بالنتائج المستقبلية التي يمكن الاعتماد عليها في اتخاذ القرارات السليمة ورسم الخطط والسياسات الاستراتيجية لدى متخذي القرار .
- ٦- على الرغم من التأكيد على أهمية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات في المجال القانوني ، إلا أننا يجب ألا نغفل التحديات الخطيرة التي يطرحها هذا الاستخدام لاسيما ما يتعلق بالشفافية والمساءلة ، علاوة على الجانب الأخلاقي في استخدام هذه التقنيات وما يتصل بحرمة الحياة الخاصة واحترام الحق في الخصوصية .
- ٧- تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي مثل النظم الخبيرة التي تعتمد على تحليل البيانات واستخلاص النتائج في تطوير وتحسين أداء مؤسسات التعليم .
- ٨- يثير استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي العديد من التهديدات لبعض حقوق الأفراد وحررياتهم الخاصة ما يمثله من انتهاك للحق في الخصوصية وحماية الحرية الشخصية للأفراد ، فضلا عن تعارضه مع الحماية القانونية للبيانات الشخصية .

وقد خلص البحث إلى عدد من التوصيات أبرزها :

- ١- تهيئة بيئات تعليمية جديدة وتطوير التدريس عالي الجودة وتطوير المواد التعليمية والاستعمال الكامل لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحقيق أهداف التعليم مع مراعاة العلاقة بين نمو المتعلم والبيئة الطبيعية وآثارها ومراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين لتحسين قدراتهم والاستعداد العقلي ليوصلوا التنمية في مجتمع معرفي شامل .
- ٢- ضرورة تطوير قدرات أجهزة إنفاذ القانون في مجال استخدام تقنيات الاصطناعي وتحليل البيانات للكشف عن الجرائم وملاحقة مرتكبيها ، وتقترح أن يتم ذلك من خلال دورات تدريبية واطلاع مستمر على ما وصلت إليه الدول المتقدمة في هذه المجالات
- ٣- إنشاء قاعدة بيانات للطلبة تضم بيانات الحمض النووي لكل طالب مع وضع القواعد القانونية الكفيلة بعدم حيدة تلك البيانات عن أعراضها ، وأن تكون سرية والا تستخدم إلا بموافقة أصحابها . وفي الأغراض المحددة لها سلفاً .
- ٤- استحداث اقسام وفروع جديدة للتحقيق في جرائم الذكاء الاصطناعي تتضمن كافة تخصصات الذكاء الاصطناعي للسيطرة على كافة أشكال جرائم تقنية المعلومات.

٥- التوعية بأهمية استخدامات الذكاء الاصطناعي في مجالات متنوعة ومن أهمها حماية أمن ونظام المجتمع.

المصادر Sources

- i. الصبحي، صباح عبد رجاء (٢٠٢٠): واقع استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة نجران لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، مجلة الكلية التربوية الجزء ٤، العدد ٤٤، جامعة عين الشمس، القاهرة .
- ii. زروقي، رياض وفالته، أميرة (٢٠٢٠): دور الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التعليم العالي، المجلة العربية للتربية النوعية، المجلد ٤، العدد ١٢، مصر
- iii. سالم بن حامد بن علي البلوي (٢٠٠٩) التقنيات الحديثة في التحقيق الجنائي ودورها في ضبط الجريمة الرياض: جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية.
- iv. جهاد أحمد عقيقي (٢٠١٤) الذكاء الاصطناعي والأنظمة الخبيرة عمان: أمجد للنشر والتوزيع.
- v. رياض زروقي (٥) يوليو ٢٠٢٠ دور الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التعليم العالي المجلة العربية للتربية النوعية، ع ١٢ .
- vi. أحمد عبد الرحمن السيد (١) يوليو (١٩٩٤) تطبيقات الذكاء الاصطناعي ونماذج الشبكات العصبية في المجالات العلمية والتعليمية.
- vii. شادي عبد الوهاب منصور (١) أكتوبر (٢٠١٨) الشرطة التنبؤية مجلة المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة.
- viii. صلاح الدين العبيدي (٢٠٢٤) مفهوم الأمن في تقنية المعلومات النظرة العامة والتقنية صحيفة الرياض، ٢١-٦-٢٠٢٤ .
- ix. عبد الرؤوف ، طارق (٢٠١٤) : التعليم الالكتروني والتعليم الافتراضي " اتجاهات عالمية معاصرة ، ط ١ ، القاهرة ، مصر ، دار الكتب المصرية .
- x. عبد الله موسى و أحمد بلال (٢٠١٩) الذكاء الاصطناعي ثورة في تقنيات العصر. القاهرة المجموعة العربية للتدريب والنشر.
- xi. عمار البابلي (٢٠١٩) (١٢٤) دور أنظمة الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالجريمة الرياض دار الهجرة للنشر والتوزيع.
- xii. محمد السيد الربيعي (٢٠٠١) المعجم الشامل لمصطلحات الحاسب الآلي والانترنت الرياض: مكتبة العبيكان.

المصادر لأجنبية Foreign sources

- i. Margaret A. Boden(2018) p . 5. (Artificial Intelligence : A Very Short Introduction Oxford : Oxford University . Welser 1v - 2017) . p : 5 . (AN Intelligence In Our Image . The Risks Of Bias and Errors in Artificial Osonde A Osonda William Intelligence published santa Monica :: by the Corporatio