المنظمة العربية للتنمية الإدارية

ملتقى التجارب والممارسات الإدارية الناجحة: تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الحكومية

03-04 يونيو 2024م

((دور النظام القانوني في تعزيز الاستخدام الآمن للذكاء الاصطناعي في مؤسسات التعليم العالي بالجزائر))

اد. وردة بلقاسم العياشي

المنظمة العربية للتنمية الإدارية

ملتقى التجارب والممارسات الإدارية الناجحة: تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الحكومية

03-04 يونيو 2024م

((دور النظام القانوني في تعزيز الاستخدام الآمن للذكاء الاصطناعي في مؤسسات التعليم العالي بالجزائر))

تهدف هذه الورقة البحثية إلى تسليط الضوء على واقع وتحديات التحول الرقمي وتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في مؤسسات التعليم العالي، ولعل هذا ما يقودنا إلى طرح إشكالية مفادها تحديد مدى فعالية مختلف الأنظمة القانونية في تعزيز الاستخدام الآمن للذكاء الاصطناعي في مؤسسات التعليم العالي بالجزائر، وذلك لمواجهة التحديات والمخاطر التقنية والأخلاقية أثناء الاستخدام الفعلي لتقنيات الذكاء الاصطناعي، مثل الحماية القانونية لبرامج الحاسوب الآلي و قاعدة البيانات، ضمان سلامة استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي، وحماية الخصوصية الرقمية من خلال بعض التعديلات في القوانين العامة في التشريع الجزائري مثل التعديل الدستوري لسنة 2020م، الصادر بالمرسوم الرئاسي رقم 20/442 المؤرخ 2020/12/30م الجريدة الرسمية، عدد 82، وقانون العقوبات رقم 15-04، الصادر في 11 ربيع الثاني عام 1436 الموافق أوّل فبراير سنة 2015م.

المنظمة العربية للتنمية الإدارية

ملتقى التجارب والممارسات الإدارية الناجحة: تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الحكومية

03-04 يونيو 2024م

((دور النظام القانوني في تعزيز الاستخدام الآمن للذكاء الاصطناعي في مؤسسات التعليم العالي بالجزائر))

أهداف الدراسة:

يسعى البحث إلى تحقيق هدف أساسي يتمثل في تسليط الضوء على دور النظام القانوني في تعزيز الاستخدام الآمن للذكاء الاصطناعي في مؤسسات التعليم العالي بالجزائر، وذلك من خلال ما يلي:

- التعرف على واقع وتحديات التحول الرقمي وتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في مؤسسات التعليم العالي.
- الكشف عن متطلبات التحول الرقمي وتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي المتمثلة في البنية التحتية، والبيانات التعليمية، والتشريعات القانونية، وتوفير الموارد المالية اللازمة، والأمن والخصوصية، والآليات التنظيمية والأخلاقية.
- التطرق لأهمية تطوير البرامج التعليمية وتوفير التدريب والدعم اللازم للكوادر العاملة في المؤسسات التعليمية.
- التوصل إلى توصيات في ضوء نتائج الدراسة التي تعمل على تعزيز الاستخدام الآمن للذكاء الاصطناعي في مؤسسات التعليم العالي، من خلال الرجوع إلى تطبيق أحكام القوانين ذات العلاقة.

المنظمة العربية للتنمية الإدارية

ملتقى التجارب والممارسات الإدارية الناجحة: تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الحكومية

03-04 يونيو 2024م

((دور النظام القانوني في تعزيز الاستخدام الآمن للذكاء الاصطناعي في مؤسسات التعليم العالي بالجزائر))

ومن أجل التحكم في الاشكالية الرئيسية، يجب طرح التساؤلات الفرعية التالية:

- ما مدى فعالية المشرع الجزائري في سن قوانين لتنظيم استخدام الذكاء الاصطناعي في مرفق التعليم العالي؟
- ماهي الضمانات القانونية التي بموجبها يتم حماية مستخدمي الذكاء الاصطناعي في مختلف مؤسسات التعليم العالي؟

المنظمة العربية للتنمية الإدارية

ملتقى التجارب والممارسات الإدارية الناجحة: تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الحكومية

03-04 يونيو 2024م

((دور النظام القانوني في تعزيز الاستخدام الآمن للذكاء الاصطناعي في مؤسسات التعليم العالي بالجزائر))

مفهوم الذكاء الاصطناعي وعلاقاته بالتعليم العالي

الذكاء الاصطناعي هو علم قائم على القواعد الرياضية، الأجهزة والبرمجيات التي يتم تجميعها في أجهزة الكمبيوتر والتي تقوم بدورها بالعديد من المهام والعمليات التي تحاكي أسلوب الذكاء البشري، لكنها تختلف من حيث السرعة والدقة في إيجاد الحلول للمشاكل المعقدة

الذكاء الاصطناعي هو مجموعة من التقنيات والخوارزميات التي تسمح بتطوير أنظمة تتمتع بالقدرة على القيام بالعديد من المهام التي يمكن اعتبارها ذكاء بشريا مثل التعلم والتفكير والتحليل والتفاعل مع البيئات المحيطة حيث أنه فرع من العلوم الحاسوبية والذي يهتم بتطوير الأنظمة التي تعتبر قادرة على محاكاة الذكاء البشري وأداء المهام التي تتطلب ذكاء.

يمكن تعريف التعليم والتعلم باستخدام الذكاء الاصطناعي على انه استخدام تقنيات وفرضيات وبديهيات الذكاء الاصطناعي لإنتاج برامج تعليمية وتدريبية قادرة على التفاعل والتحدث مع المتعلم، والتي تحاكي إلى حد كبير قدرات المعلم نفسه وسلوكه وأفعاله في المواقف التعليمية المختلفة.

تطبيق خصائص الذكاء الاصطناعي في مختلف مؤسسات التعليم

يتميز الذكاء الاصطناعي بخصائص أساسية يمكن تطبيقها في التعليم العالي والبحث العلمي دون غيره من المرافق الحكومية الأخرى، يمكن ذكرها على النحو التالي:

1. **التعليم الالكتروني (التعليم عن بعد)**
2. **تحليل البيانات**
3. **تطوير وتحسين عمليات التدريس**
4. **التواصل الفعال**

المنظمة العربية للتنمية الإدارية

ملتقى التجارب والممارسات الإدارية الناجحة: تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الحكومية

03-04 يونيو 2024م

((دور النظام القانوني في تعزيز الاستخدام الآمن للذكاء الاصطناعي في مؤسسات التعليم العالي بالجزائر))

ابعاد استخدام الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية

أولا-الآثار الإيجابية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية

- إمكانية التعلم في أي وقت يشاء حيث أن العملية التعليمية تتم بين المعلم والطالب من خلال برنامج الذكاء الاصطناعي في أي وقت.
- تقليص المجهود والوقت المهدور أثناء التنقل من إلى المدرسة أو المعهد أو الجامعة كما أن أغلب المهام اليومية أصبحت تقضى عن طريق التكنولوجيا والتطبيقات الإلكترونية.
- تساعد التطبيقات الذكية المتعلم على التحرر من التعليم بأسلوب واحد، فمثال تطبيقات الدروس الذكية ومنصات التعليم المتنوعة أصبحت متوائمة مع كل طالب وفقا لميوله واتجاهاته واحتياجاته؛
- هناك إمكانية لتعليم وتطوير الذات من خلال برامج الذكاء الاصطناعي كآلات التعليم والتصحيح الذاتي، والبرمجة الذاتية.
- يمكن للطالب الحصول على تعليقات من الأساتذة والمعلمين في الوقت المحدد.
- تخزين المعلومات والمعرفة المرتبطة بالذكاء الاصطناعي حيث يُمكن المؤسسة من حماية البيانات الخاصة من التسرب والضياع، بسبب استقالة أو تقاعد أو وفاة الموظفين

ثانيا: التحديات التي تواجه التعليم الإلكتروني

- من اكثر التحديات التي تواجه التعليم الإلكتروني هي محدودية قدرة المؤسسات التعليمية على إنشاء شبكات واسعة وتوفير إعدادات كبيرة من الأجهزة والمعدات وتحديثها خاصة أن تكنولوجيا العالم والاتصال تشهد تطورات وتحولات متعددة وسريعة باستمرار
- عدم وجود التوعية والتحفيز الكافي لدى فئة المعلمين الذين اعتادوا على النظام التقليدي مما يشكل مقاومة لهذا التحول في نظام التعليم
- نظرا للتطور السريع في التقنية من برامج وأجهزة فإن هذا يضيف عبئا جديدا على الجامعات، حيث أن ارتفاع التكلفة المادية اللازمة لتقديم هذه الخدمة في مستوى التأسيس والتي تعد أحد الدوافع الأساسية لنقص استعمال الإنترنت في التعليم، ذلك أن إنشاء الشبكة يتطلب مواصفات محددة.
- نقص المتخصصين في مجال البرمجيات الاعلام الآلي مما جعل المواقع الإلكترونية للجامعات الجزائرية تتسم بالبساطة بالإضافة إلى عدم تحيينها بشكل دائم وعدم تنظيمها هذا ما انعكس على جودة التعليم الإلكتروني في الجزائر .

المنظمة العربية للتنمية الإدارية

ملتقى التجارب والممارسات الإدارية الناجحة: تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الحكومية

03-04 يونيو 2024م

((دور النظام القانوني في تعزيز الاستخدام الآمن للذكاء الاصطناعي في مؤسسات التعليم العالي بالجزائر))

الطبيعة القانونية للذكاء الاصطناعي

أولا: التيار الرافض منح الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي

ثانيا: التيار المؤيد لمنح الشخصية القانونية للذكاء الاصطناعي

المنظمة العربية للتنمية الإدارية

ملتقى التجارب والممارسات الإدارية الناجحة: تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الحكومية

03-04 يونيو 2024م

((دور النظام القانوني في تعزيز الاستخدام الآمن للذكاء الاصطناعي في مؤسسات التعليم العالي بالجزائر))

موقف المشرع الجزائري من استخدامات تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي

الجزائر، وفي خضم القوانين التي صدرت مؤخرا في إطار تنظم المعاملات الإلكترونية، لا سيما قانون التجارة الإلكترونية 05/18 لم يشر المشرع الجزائري تماما الى الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته بطريقة مباشرة او غير مباشرة، وهذا ما يجعلنا في حيرة من النقائص التي تعاب على هذا القانون، على عكس بعض التشريعات الوضعية التي اشارت بطريقة غير مباشرة للذكاء الاصطناعي من خلال صحة معاملات الوكيل الإلكتروني او كما سمته بعض التشريعات بالوسيط الإلكتروني مثل دولة الإمارات.

نظراً إلى أهمية إدراج الذكاء الاصطناعي في مناهج التعليم العالي فقد قام وزير التعليم العالي والبحث العلمي مؤخرا إلى إنشاء مدرسة وطنية متخصصة في الرقمنة والذكاء الاصطناعي والاقتصادي، وذلك بصدور مرسوم رئاسي رقم 21-323 مؤرخ في 13 محرم 1443 هـ الموافق لـ 22 أوت 2021 م يتضمن إنشاء مدرسة وطنية عليا للذكاء الاصطناعي والتي تعد قطب امتياز للتكوين العالي تضمن تكوين عالي التأهيل لفائدة مختلف قطاعات النشاط.

تماشيا مع القانون التوجيهي 23 فيفري 2008 تم إنشاء المجلس الوطني للتقييم بموجب القرار الوزاري رقم 739 المؤرخ في 18 ديسمبر 2010 وهو هيئة مكلفة بالتقييم الاستراتيجي ومتابعة آليات تقييم مؤسسات التعليم العالي في الجزائر، كما عملت هذه اللجنة على دراسة تقارير التقييم الداخلي لمؤسسات التعليم العالي مما يسمح بإعطاء "دفع جديد لديناميكية التطوير والتقييم الذاتي للجامعات للرفع من مردوديتها بما يستجيب لحاجيات المجتمع "

المنظمة العربية للتنمية الإدارية

ملتقى التجارب والممارسات الإدارية الناجحة: تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الحكومية

03-04 يونيو 2024م

((دور النظام القانوني في تعزيز الاستخدام الآمن للذكاء الاصطناعي في مؤسسات التعليم العالي بالجزائر))

الحماية من خلال بعض القوانين المستحدثة في مجال البيانات الشخصية

أولا: الحماية القانونية بموجب الأمر رقم 05/03 المتعلق بحقوق المؤلف والحقوق المجاورة

حظر المشرع بموجب الأمر 05/03 المؤرخ في 19 جمادي الأولى عام 1424 هـ الموافق لـ 19 يوليو 2003 المتعلق بحقوق المؤلف والحقوق المجاورة صراحة ومنع إعادة إنتاج أي قاعدة بيانات دون إذن صريح من صاحب حقوق النشر والجدير بالذكر أن المشرع الجزائري لم ينص صراحه عن كيفية الاستخدام أو الحماية من تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي إلا انه نص بشكل صريح حول أن الاستخدام أو الحصول على قاعدة بيانات يتطلب إذنا صريحا من صاحب حقوق الملكية الفكرية لأي برمجيات أو معلومات شخصية يتم استخدامها في هذا السياق وهنا يتولى المستخدم ملكية حقوق المؤلف استغلال المصنف في اطار مشروع دون مخالفة شروط صاحب المؤلف.

وأمام التطور الملحوظ في الرقمنة بقطاع التعليم العالي والبحث العلمي وتنوع الاستخدامات الغير مشروعة على مصنفات هذا المجال سواء اختراقات للمكاتب الرقمية أو سرقة علمية للبحوث وغيرها كان لابد للمؤلف وأصحاب الحقوق البحث عن آليات اكثر نجاعة للحماية خاصة وان المشرع الجزائري لم ينظم قوانين بشكل خاص لحماية المصنفات الرقمية من برمجيات وغيرها فكان من اللازم اللجوء لآليات أخرى اطلق عليها الحماية التقنية أو الذاتية مثل آلية التشفير التي تبناها المشرع الجزائري كأغلب التشريعات الأخرى والملاحظ انه لم يتناول تعريفها سواء في قانون التوقيع والتصديق الإلكترونيين 15/04 ولا في المرسومين التنفيذيين 134/16- 135/16، واكتفى بتعريف المفتاح الشفري الذي يعتبر احد طرق التشفير في الفقرة 08 والفقرة 09 من المادة الثانية من القانون 15/04

أما الآلية الثانية تمثلت في التوقيع الإلكتروني وقد تناول المشرع الجزائري من خلال القانون 15/04 نوعين من التوقيع الإلكتروني وحدد لكل نوع شروط معينه لم يعطي تعريف محدد وإنما اكتفى بذكر استعماله كوسيله لتوثيق هويه الموقع وله حجيه في إثبات قبول الموقع بمضمون الكتابة في الشكل الإلكتروني حسب المادة 6 والمادة 7

المنظمة العربية للتنمية الإدارية

ملتقى التجارب والممارسات الإدارية الناجحة: تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الحكومية

03-04 يونيو 2024م

((دور النظام القانوني في تعزيز الاستخدام الآمن للذكاء الاصطناعي في مؤسسات التعليم العالي بالجزائر))

الحماية القانونية لبرامج الحاسوب الآلي وقاعدة البيانات

نص المشرع الجزائري مجموعه من القوانين والأنظمة التي تحظى بالحماية القانونية ببرامج الحاسوب الآلي وقواعد البيانات والتي تتمثل ابرزها في القانون رقم 07/18 المتعلق بحماية الأشخاص الطبيعيين في مجال معالجة المعطيات ذات الطابع الشخصي الذي ينص على حماية معلومات والبيانات الشخصية لملك هذه البرامج والقواعد ويعاقب أي شخص ينتهك تلك الحقوق من خلال بابين مختلفين عالج المشرع الجزائري في هذا القانون حقوق الشخص المعني في الباب الرابع وحصرها في الحق في الإعلام، الحق في الولوج، الحق في التصحيح، الحق في الاعتراض، ومنع الاستكشاف المباشر، وفي الباب الخامس حدد المشرع التزامات المسؤول عن المعالجة من خلال أربعه فصول.

المنظمة العربية للتنمية الإدارية

ملتقى التجارب والممارسات الإدارية الناجحة: تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الحكومية

03-04 يونيو 2024م

((دور النظام القانوني في تعزيز الاستخدام الآمن للذكاء الاصطناعي في مؤسسات التعليم العالي بالجزائر))

1. تحديد حقوق الشخص المعني بالمعطيات ذات الطابع الشخصي

أ. الحق في الإعلام: نصت عليه المادة 32 من القانون 07/18

ب. الحق في الولوج والحق في التصحيح:

ج. الحق في الاعتراض:

د. منع الاستكشاف المباشر

2- التزامات المسؤول عن المعالجة.

- سرية وسالمة المعالجة:
- معالجة المعطيات الشخصية في مجال التصديق والتوقيع الإلكترونيين وفي مجال الاتصالات الإلكترونية
- نقل المعطيات نحو دوله اجنبية
- ضمان سلامة استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي

المنظمة العربية للتنمية الإدارية

ملتقى التجارب والممارسات الإدارية الناجحة: تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الحكومية

03-04 يونيو 2024م

((دور النظام القانوني في تعزيز الاستخدام الآمن للذكاء الاصطناعي في مؤسسات التعليم العالي بالجزائر))

آليات حماية الخصوصية الرقمية من خلال بعض التعديلات في القوانين العامة

أولا: حماية الخصوصية في التعديل الدستوري لسنة 2020 م، لقد نص الدستور الجزائري إلى جانب حماية الحق في الخصوصية التأكيد على حماية المعطيات الشخصية بداية، تزامنا مع التعديل الدستور لسنة 2016 والمعاد تأكيده بموجب تعديل سنة 2020م

ثانيا: حماية الخصوصية الرقمية من خلال تعديل القانون العقوبات بقانون رقم 15-04

نظرا للجرائم التي تحدث في مجال الرقمنة واستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التلاعب بالبيانات أو احتيال أو قرصنة إلكترونية وغيرها من الجرائم الالكترونية، فقد نص القانون رقم 15/04 المعدل والمتمم لقانون العقوبات حيث أضاف هذا القانون فصل تحت مسمى المساس بأنظمة المعالجة الآلية للمعطيات من صور جرائم أنظمة المعالجة الآلية للمعطيات، مثل جريمة الدخول أو البقاء الغير مشروع في نظام المعالجة الآلية للمعطيات أن استخدام الذكاء الاصطناعي يجعل المعطيات الحساسة والمهمة أكثر عرضة للاختراق والاستخدام غير القانوني اذا تمكن شخص غير مخول من الوصول الى أنظمة المعالجة الآمنة للبيانات في مرفق التعليم العالي والبحث العلمي وتطبيق الذكاء الاصطناعي المستخدم .

المنظمة العربية للتنمية الإدارية

ملتقى التجارب والممارسات الإدارية الناجحة: تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الحكومية

03-04 يونيو 2024م

((دور النظام القانوني في تعزيز الاستخدام الآمن للذكاء الاصطناعي في مؤسسات التعليم العالي بالجزائر))

من أهم النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة ما يلي:

- بالرغم من عدم وجود نص صريح على حماية مستخدمي تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مرفق التعليم العالي إلا انه هناك نصوص خاصة بحماية البيانات الشخصية وحماية حقوق المؤلف يمكن تطبيقها الى حين تنظيم إطار خاص بالذكاء الاصطناعي
- يمكن تعريف التعليم باستخدام الذكاء الاصطناعي على أنه استخدام تقنيات وفرضيات الذكاء الاصطناعي لإنتاج برامج تعليمية وتدريبية قادرة على التفاعل والتحدث مع المتعلم والتي تحاكي إلى حد كبير قدرات المعلم نفسه.
- من الانعكاسات الإيجابية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي زيادة الكفاءة والدقة في عمليات التدريس والتعلم والبحث العلمي، وتطوير بيئة تعليمية ملهمة ومحفزة وفعالة.
- إن استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي والبحث العلمي يتطلب توافر مصادر وبيانات كافية ومتاحة، والتدريب الملائم للمعلمين والباحثين على استخدام التقنيات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي.
- يشير الدستور إلى أن التعليم هو حق لكل مواطن جزائري ويجب أن يكون مجاني جميع المراحل، وعلى الدولة أن تعمل على تحقيق المستوى المطلوب في التعليم وبتكاليف مناسبة للجميع.
- باعتبار أن قواعد البيانات أصبحت تشكل العامل الرئيسي في عمليات الإدارة والتخزين واسترجاع المعلومات في القطاعين العام والخاص، ونظرا لما تحتويه من معلومات حساسة وسرية فأصبح من الضروري حمايتها بتشريع القوانين ذات العلاقة.

انطلاق مما تقدم أعلاه يمكننا اقتراح التوصيات التالية:

- ينبغي على الحكومة الجزائرية تحديد مسؤوليات الجهات المعنية بالذكاء الاصطناعي في مختلف مؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي وتحديد القانون الأخلاقي اللازم لضمان استخدام الذكاء الاصطناعي بطريقة مسؤولة وآمنة.
- تدريب وتعزيز مهارات الأساتذة والطلاب والعاملين بمهن ذات صلة بالذكاء الاصطناعي في المؤسسات التعليمية وتخصيص موارد مالية وبشرية إضافية لتطوير الأبحاث العلمية وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات في الجزائر.
- تعزيز التعاون مع الشركات المتخصصة في هذا المجال للحصول على تجارب تساعد على تحسين الإطار القانوني للذكاء الاصطناعي في مرافق التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر.
- تحديد المسؤوليات والحقوق والواجبات لكل من المؤسسات التعليمية والبحثية والباحثين والمستخدمين والجهات الحكومية المعنية من خلال سن نظام قانوني خاص بالتحول الرقمي واستخدام الذكاء الاصطناعي في مرافق التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر.

المنظمة العربية للتنمية الإدارية

ملتقى التجارب والممارسات الإدارية الناجحة: تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الحكومية

03-04 يونيو 2024م

((دور النظام القانوني في تعزيز الاستخدام الآمن للذكاء الاصطناعي في مؤسسات التعليم العالي بالجزائر))