



جمهورية العراق  
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة بغداد كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة للبنات

قسم العلوم النظرية

مفاهيم اخلاقيات الذكاء الاصطناعي

(المرحلة الاولى / الذكاء الاصطناعي)

أعداد : م.م. لقاء محمد شوحى



## مقدمة عن الذكاء الاصطناعي

نظراً إلى النمو المتسارع الذي تشهده الممارسات والتقنيات المتعلقة بالذكاء الاصطناعي، فقد تنوعت استخدامات الذكاء الاصطناعي لتشمل عديداً من القطاعات، مثل: الصحة والتعليم والترفيه وغيرها، مما أدى إلى تسريع وتيرة عمليات صنع القرار وجعلها أكثر كفاءة ودقة بفضل ما يتيح من قدرات للتنبؤ بالأنماط المستقبلية، بالإضافة إلى ذلك يمكن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات، بما في ذلك البيانات الضخمة من خلال إنشاء وتشغيل أنظمة ذات نماذج وخوارزميات أكثر تطوراً تساعد على تحسين جودة العمليات، وفي ضوء الاهتمام المتزايد بهذه التقنيات، قامت جهات عدة في القطاعين العام والخاص، بالإضافة إلى الجهات غير الربحية، بتطوير وتبني حلول رقمية قائمة على الذكاء الاصطناعي تستخدم أساليب مبتكرة لمساعدتها في مواجهة تحدياتها الراهنة، وهو الأمر الذي عظم دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز القدرات التنافسية لهذه الجهات.

## تعريفات

**الذكاء الاصطناعي:** مجموعة من التقنيات التي تمكن آلة أو نظاماً من التعلم، والفهم، والتصرف والاستشعار.

**الاخلاقيات:** مجموعة من القيم والمبادئ والأساليب لتوجيه السلوك الأخلاقي في تطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي واستخدامها.

**نظام أو نموذج الذكاء الاصطناعي:** مجموعة من النماذج التنبؤية والخوارزميات المتقدمة التي يمكن استخدامها لتحليل البيانات والتنبؤ بالمستقبل أو تسهيل عملية صنع القرار للأحداث المستقبلية المتوقعة.

**مسؤول نظام الذكاء الاصطناعي:** أي شخص ذي صفة طبيعية أو اعتبارية يدير أو يطبق أنظمة الذكاء الاصطناعي أو يستخدمها لتحقيق أهداف معينة.

مقيم نظام الذكاء الاصطناعي: أي شخص ذي صفة طبيعية أو اعتبارية يقوم بتدقيق أنظمة الذكاء الاصطناعي لتحقيق أهداف معينة.

البيانات: مجموعة من الحقائق في صورتها الأولية أو في صورة غير منظمة مثل الأرقام، أو الحروف، أو الصور، أو الفيديو، أو التسجيلات الصوتية أو الرموز التعبيرية.

المستخدم النهائي: أي شخص ذي صفة طبيعية أو اعتبارية يستهلك أو يستخدم السلع أو الخدمات التي تنتجها أنظمة الذكاء الاصطناعي.

## دورة حياة نظام الذكاء الاصطناعي

تنقسم دورة حياة نظام الذكاء الاصطناعي إلى أربع مراحل رئيسية، وتتضمن كل مرحلة من المراحل عدداً من الأنشطة الرئيسية، وذلك على النحو التالي:

### المرحلة الأولى: التخطيط والتصميم

- تحديد المشكلة
- وضع الحلول المقترحة
- اختيار تقنية الذكاء الاصطناعي بما يتناسب مع الحلول المقترحة
- دراسة المخاطر المرتبطة بالحلول المقترحة وجدوى البدائل المحتملة
- تطوير مؤشرات الأداء المناسبة

### المرحلة الثانية: تهيئة البيانات

- جمع البيانات
- استكشاف وتقييم البيانات
- تنظيف البيانات والتحقق من صحتها
- تجويد البيانات
- تحويل البيانات إلى صيغة تناسب مدخلات نموذج الذكاء الاصطناعي

### المرحلة الثالثة: البناء وقياس الأداء

- تدريب واختبار النموذج
- ضبط المتغيرات أو مدخلات النموذج
- التحقق من أداء النموذج
- تقييم المخاطر

## المرحلة الرابعة: التطبيق والمتابعة

- تطبيق النموذج على نظام الذكاء الاصطناعي
  - تعريف الإصدارات
  - مراقبة أداء النموذج بشكل دوري
  - تقييم مدى الحاجة إلى تغيير التصميم وفقاً لنتائج المراجعات الدورية
- 

## مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي

- المبدأ الأول - النزاهة والإنصاف
  - المبدأ الثاني - الخصوصية والأمن
  - المبدأ الثالث - الإنسانية
  - المبدأ الرابع - المنافع الاجتماعية والبيئية
  - المبدأ الخامس - الموثوقية والسلامة
  - المبدأ السادس - الشفافية والقابلية للتفسير
  - المبدأ السابع - المساءلة والمسؤولية
-

## مخاطر أنظمة الذكاء الاصطناعي

تصنف فئات ومستويات المخاطر المرتبطة بتطوير و/أو استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي إلى كل من الآتي:

1. **مخاطر بسيطة أو منعدمة:** لا يوجد أي قيود على أنظمة الذكاء الاصطناعي التي تشكل مخاطر بسيطة أو لا تتطوي على أي مخاطر مثل مرشحات البريد العشوائي غير المرغوب فيه، ولكن يوصى بأن تكون هذه الأنظمة متوافقة مع الأخلاقيات.
2. **مخاطر محدودة:** تخضع أنظمة الذكاء الاصطناعي التي تشكل مخاطر محدودة مثل البرامج التقنية المتعلقة بالوظيفة والتطوير والأداء إلى تطبيق مبادئ الأخلاقيات المذكورة في هذه الوثيقة.
3. **مخاطر عالية:** يتعين على أنظمة الذكاء الاصطناعي التي تشكل "مخاطر عالية" على الحقوق الأساسية للإنسان الخضوع لإجراء تقييمات ما قبل المطابقة وبعدها، وإضافة إلى الالتزام بالأخلاقيات يجب مراعاة المتطلبات النظامية ذات العلاقة.
4. **مخاطر غير مقبولة:** لا يسمح بأنظمة الذكاء الاصطناعي التي تشكل "خطراً غير مقبول" على سلامة الناس وسبل عيشهم وحقوقهم كذلك المتعلقة بالتصنيف الاجتماعي أو استغلال الأطفال أو تشويه السلوك الذي يحتمل أن تحدث نتيجة عنه أضرار جسدية أو نفسية وإضافة إلى الالتزام بالأخلاقيات يجب مراعاة المتطلبات النظامية ذات العلاقة.

إضافة إلى التطبيق العملي في الحاسبة. ✓

