**P6140389الرمز البريدي:**

****

 **مسودة الميثاق العربي لأخلاقيات الذكاء الصناعي[[1]](#footnote-2)**

**مقدمة**:

في ظل التطورات المتسارعة للثورة الصناعية الرابعة وتوفر البيانات الرقمية وانخفاض تكاليف البنية التحتية والقدرات الحسابية والتخزينية ونقل وتبادل البيانات والتعامل مع البيانات الضخمة، إضافة إلى التنافسية العالمية والحاجة إلى مواجهة التحديات والحالات الطارئة، أصبح الذكاء الصناعي من الركائز الأساسية للتنمية الاقتصادية والمجتمعية ووسيلة فاعلة لتحقيق أهداف التنمية المستدامة.

وبما أنّ الذكاء الاصطناعي، كأي تقنية جديدة، قد تخلق وقائع ومراكز قانونية مختلفة، فإنه بالضرورة بحاجة لتنظيم إطار أخلاقي وقانوني يهدف للتقليل من مخاطره الحالية والمحتملة، ويحفظ حقوق كل من يبتدعه، يتعامل معه ويستخدمه.

أدى التسارع في استخدام التطبيقات القائمة على هذه التقنيات، كما أوجد تحديات إضافية اقتصادية ومجتمعية تتعلق بالمسؤولية الأخلاقية والمخاطر المجتمعية والتحولات الاقتصادية ومستقبل العمل وتعميق الفجوات في الفرص المتاحة لفئات معينة للعمل في هذا المجال أو حتى الاستفادة منه، ولا بد من معالجة هذه التحديات على المستوى الوطني والإقليمي والعالمي خاصة أن سرعة التطورات تفوق القدرة على صياغة وإقرار التشريعات واللوائح التنظيمية ذات الصلة، إضافة إلى الحركة المستمرة للبيانات والتطبيقات والأشخاص عبر الحدود.

# **المساعي والأهداف:**

##  يسعى هذا الميثاق إلى مساعدة الدول العربية في تطوير أو تحديث النسخ الوطنية من الوثائق ذات الصلة وكذلك صياغة ميثاق عربي مشترك لأخلاقيات الذكاء الصناعي والمساهمة والتأثير في الجهود الدولية في هذا المجال بما يضمن ملاءمة الخوارزميات للاستخدام العربي فنيا وأخلاقيا.

## يدعو هذا الميثاق الحكومات والأفراد في المنطقة العربية إلى الالتزام الطوعي والأخلاقي والمجتمعي والقانوني بالبنود المبينة أدناه، بعد مناقشتها والاتفاق عليهامن قبل الفريق العربي للذكاء الاصطناعي، ذلك بغرض تعزيز الثقة بأنظمة الذكاء الصناعي وزيادة الاعتماد عليها.

## يهدف هذا الميثاق لتنظيم كافة الأنشطة والتطبيقات والمنتجات والخدمات والإجراءات التي تستند إلى الذكاء الصناعي، جزئيا أو كليا، أيا كان مصدرها (داخل أو خارج الدولة) ما دامت تؤثر على الأشخاص الطبيعيين أو المعنويين أو المجموعات الإنسانية أو العمليات والقرارات التي تتعلق بهم. وينبغي تطبيق هذه البنود واعتبارها موجها رئيسيا (بوصلة أخلاقية) تحكم تصرفات كافة الجهات الرسمية وغير الرسمية التي تنظم وتستخدم وتصنع وتتعامل بأي شكل من الأشكال مع أنظمة الذكاء الصناعي والتأكد من انسجام كافة الأنشطة ذات العلاقة معها.

# **المصادر والأسانيد:**

 ينطلق هذا الميثاق من المقاربة الإنسانية (التمحور حول الإنسان) ويسترشد بما تم إنجازه في هذا المجال على المستوى الدولي والإقليمي،خاصة توصيات اليونسكو ونداء روما وإعلان مونتريال وأدبيات IEEEو OECD والاتحاد الأوروبي والاتحاد الدولي للاتصالات ووثائق إقليمية ودولية أخرى، ويرتكز على أسس القيم والكرامة الإنسانية والحريات الأساسية واستقلالية البشر والشمول والتنوع والعدالة والإنصاف وعدم التحيز والشفافية والوضوح والدقة والمساءلة وحفظ الحقوق.

# **التعريفات:**

##  أنظمة الذكاء الصناعي: الأنظمة القادرة على معالجة البيانات عن طريق الخوارزميات بدرجة تحاكي السلوكيات الذكية في التعلم والاستنباط والتوقع والتحكم واتخاذ القرار، وقد تكون في بيئة افتراضية برمجية أو مضمنة في أجهزة ومعدات وآليات، ومن الأمثلة على ذلك الروبوتات وأنظمة المحادثة الآلية (chat bots) وأنظمة المساعدة الافتراضية الذكية (مثل Alexa, Siri, Cortana, Google Assistant) والسيارات ذاتية القيادة والطائرات المسيرة (drones) والمنازل الذكية والمدن الذكية وأنظمة توليد وعرض واكتشاف المحتوى وبعض تطبيقات الأجهزة الذكية. وتتنوع مجالات تطبيقات الذكاء الصناعي لتشمل التعليم والصحة والثقافة والتجارة والصناعة والنقل والبيئة والزراعة والأمن والترفيه وغيرها. ويشمل الذكاء الصناعي كلا من التعلم الآلي والتعلم العميق والتعلم المعزز، وقد حصلت عدة تطورات في الفترة الأخيرة في مجال الرؤية الحاسوبية ومعالجة وفهم اللغات الطبيعية باستخدام التعلم العميق، إضافة إلى إمكانية تفسير وفهم الخوارزميات ذات الصلة.

# **نطاق التطبيق.**

## النطاق الجغرافي: الفضاء الفعلي والرقمي للدول أو خارجها ويخضع ذلك لمعايير الاختصاص الشخصي والمكاني الخاصة بكل دولة.

## النطاق الموضوعي: تنطبق البنود أدناه، بالقدر الممكن والملائم، على كافة مراحل تصميم وتطوير وفحص وإطلاق أنظمة الذكاء الصناعي واستخدامها وصيانتها ابتداء بالتصميم الأولي وجمع البيانات وانتهاء بتحديث النظام وتصحيح الأخطاء والانحرافات (أو التخلص من النظام أو بعض مكوناته) عند التطبيق العملي، ولا يهم إن كان المطور هو المالك أو المستخدم أو كان الاستخدام لقاء عائد مادي أو معنوي أو دون مقابل. وفي حالة استخدام الذكاء الصناعي بصورة جزئية في نشاط أو نظام معين تنطبق بنود هذا الميثاق على جزئية الذكاء الصناعي فقط.وتنطبق بنود هذا الميثاق على الذكاء الصناعي الخاص أو الضيق (أنشطة أو مهام محددة) والموسع أو العام (مهام شاملة أو متعددة)

# **مبادئ أخلاقيات الذكاء الاصطناعي:**

تم تنظيم الميثاق العربي لأخلاقيات الذكاء الاصطناعي بالارتكاز على المبادئ التالية:

## **الشفافية وعدالة الإجراءات وقابلية التفسير، والتي تشمل**:

### ضمان الصانع والمنظم لقابلية التفسير والشرح للخوارزميات والنماذج المستخدمة (كيف ولماذا تم التوصل إلى قرار معين أو القيام بتصرف معين) مع توضيح الخطوات وتضمين ذلك في الأنظمة نفسها أو من خلال واجهة استخدام سهلة وسريعة.

### ضمان الشفافية في دورة حياة ومؤشرات أداء أنظمة الذكاء الصناعي وعدم قبول مخرجات "الصندوق الأسود" باعتبارها نتائج نهائية لأنظمة تم فحصها سابقا ووجدت دقيقة إلى حد ما، والقدرة على تتبع آلية اتخاذ القرار أو التوصل إلى نتيجة معينة ومعرفة العوامل أو المكونات أو العمليات المنطقية المؤثرة في ذلك

### ضمان الصانع والمنظّم الإفصاح المسؤول عن طبيعة البيانات المستخدمة في تدريب وفحص وتشغيل أنظمة الذكاء الصناعي ومدى ملاءمتها لذلك والإشكاليات وأوجه القصور التي تعاني منها وطريقة جمعها ومعالجتها ومدى انسجامها مع خصوصية أصحاب المصلحة والأطر الخاصة بحوكمة البيانات والتأكيد على عدم استخدامها في المراقبة والتتبع وتوفير الحماية الكافية طبقا لحساسية وخصوصية البيانات وضمان المساءلة في هذا المجال والتعامل مع الاستثناءات بشفافية ومسؤولية مع الإعلام والموافقة المسبقة للمتأثرين.

### ضمان إفصاح المشغّل والصانع عن طبيعة سير العمليات والخدمات المؤتمتة أياً كان نوعها ودور الذكاء الصناعي ومداه في ذلك، لتعزيز الموثوقية وبناء الثقة، وصلاحية النظام للعمل في السياقات الملائمة والمحددة ودورة تحديث البيانات والخوارزميات.

### الإفصاح عن حقيقة الذكاء الصناعي الذي يحاكي البشر في المظهر و/أو السلوك عند التعامل مع البشر وأخذ الموافقة المستنيرة على الاستمرار في التعامل وتلقي الخدمات واحترام حرية الاختيار عند طلب التعامل مع بديل بشري.

### إطلاع الجمهور والمتأثرين على طبيعة التطبيقات ودور الذكاء الصناعي من ناحية التنبؤ أو التوصية أو اتخاذ القرار أو محاكاة الإنسان، حسب أهمية وحساسية الموقف وطبيعة التعامل، وبناء الثقة في كافة مراحل دورة حياة التطبيقات.

### الإفصاح عن طبيعة وأثر المخاطر المرتبطة باستخدام أنظمة الذكاء الصناعي سواء الناشئة عن التحيز غير المقصود أو المرتبطة بالبيانات أو الأداء العام للنظام وطرق التعرف عليها وتصحيحها.

### الإفصاح عن طبيعة ومصدر ودقة (أو صدقية) وأهداف المحتوى العام والموجه (أو المستخرج، كما في البحث والتخصيص وتدفق وعرض المحتوى أو حجبه) للأشخاص أو المجموعات الذي يدخل فيه الذكاء الصناعي ومعالجة التظلمات المتعلقة بذلك بكفاءة.

### ضمان اخيار المشغّل و/أو صاحب قرار التشغيل و/أو الصانع فيما يتعلق في قرار التصميم والتنفيذ للأنظمة الأسهل والأبسط والأقرب للفهم والتفسير والتبرير من بين الخيارات المتكافئة المتاحة بما يتوافق مع السياق التطبيقي وبناء على أسس علمية راسخة وناضجة.

### الإفصاح عن مدى ملاءمة أنظمة الذكاء الصناعي، خاصة الروبوتات وأنظمة المحادثة الآلية، للأطفال ومن في حكمهم ضعفا جسديا أو معرفيا أو إدراكيا وتحديد أسس ومعايير وقيود التعامل معها لتقليل الأثر النفسي ومدى التأثير السلبي على الصعيد الشخصي والنمو المجتمعي.

## **حفظ الحقوق والمساءلة والخصوصية، وتشمل:**

### عدم تمتع أنظمة الذكاء الصناعي بالحقوق والحريات والامتيازات الممنوحة للبشر وتبقى تحت إدارتهم وإشرافهم وهم يتحكمون بها لتحقيق الرفاه الاقتصادي والاجتماعي ضمن المنظومة القيمية والأطر القانونية.

### ضمان الإبقاء على حرية الاختيار والاضطلاع بالمسؤولية والاستقلالية والتصرف الإنساني الواعي كاملة لبني البشردون تدخل أو انتقاص أو تأثير من الذكاء الصناعي.

### تبقى المسؤولية والمساءلة على عاتق، ومن اختصاص، الأشخاص الطبيعيين أو المعنويين وهم من يشغّلون (أو يستعينون بـ) أنظمة الذكاء الصناعي التي ليس لديها صفة قانونية لإصدار القرارات أو التحكم أو الإملاء دون إيعاز من الأشخاص الطبيعيين أو المعنويين أو الموافقة الواعية على توصيات هذه الأنظمة.

### يجوز تفويض التحكم لأنظمة الذكاء الصناعي في حالات طارئة واستثنائية(كالنوم أو الإغماء أثناء القيادة) مع ترتيب اختياري مسبق من الإنسان المسؤول عن التشغيل وإشعار واضح للأنظمة الأخرى والأشخاص المحتمل تأثرهم بذلك.

### عدم الانتقاص من استقلالية البشر وتعويضها بالذكاء الصناعي، والحفاظ على الكرامة الإنسانية وإنسانية التعامل والعلاقات الإنسانية.

### يحق لكافة الفئات المجتمعية التمتع بخدمات الذكاء الصناعي دون التعدّي على الحريات والحقوق الاساسية والتدخّل غير المرغوب في الفضاء الشخصي الخاص بهم.

###  اتخاذ كافّة التدابير اللازمة للحفاظ على الخصوصية والأمن فيما يتعلق دورة حياة البيانات الشخصية مع أخذ موافقة الأطراف، الحرة والمستنيرة، بعد توضيح دورة حياة البيانات وإدارتها والتأكد من سماح المستخدم بمشاركة بياناته في كافة الأنظمة، كل على حدة، والحالات وغايات الاستخدام والعمليات التي قد تجري على البيانات أثناء المعالجة.

### ضمان الحق بحذف أو نسيان البيانات الخاصة بالأفراد والجماعات أو تصحيحها ومنع استخدامها في الأنظمة والخوارزميات أو اشتقاق بيانات أخرى منها.

### عدم قيام أي جهة تقوم بجمع البيانات طلب البيانات، خاصة الشخصية أو الحساسة، إلا بالحد الأدنى للاحتياج مع توضيح طبيعة وأثر وحدود استخدامها، وتخضع للأنظمة واللوائح والتشريعات الوطنية ذات العلاقة مع تمكين أصحاب البيانات (أو من لهم حق الإشراف على آخرين أو رعايتهم) من امتلاك، والسيادة على، وصلاحية التحكم بالبيانات الشخصية أو الحساسة الخاصة بهم في حالات وكيفية استخدامها وتعديلها أو تحديثها أو محوها ونسيانها من الأنظمة الذكية

### تكون الحقوق المتعلقة بأنظمة الذكاء الصناعي فردية وجماعية.

### احترام الحقوق والحريات والخصوصية وعدم تقرير مصير الأشخاص (المهني أو الصحي أو الاجتماعي أو الخدماتي) بناء على أنظمة الذكاء الصناعي حصريا. وتجنب التتبع والمراقبة المباشرة وغير المباشرة، وعدم إعطاء الأحكام المسبقة اجتماعيا أو تطوير الأسلحة الذاتية القاتلة وما في حكمها،

### حفظ الأمن والأمان الرقمي في كافة أنشطة وعمليات ومخرجات الذكاء الصناعي أثناء عملية الصناعة والتشغيل وكافة مراحل اتخاذ القراروإبلاغ المتأثرين فور حصول الخروقات ومعالجة الآثار الجانبية لدى حصول اختراق أو ثغرات أو مخاطر أمنية مرتبطة بذلك

### الاعتماد على أنظمة الذكاء الصناعي بطريقة تأخذ بعين الاعتبار امكانية الاستخدام من قبل الأطفال أو القاصرين أو ذوي الاحتياجات الخاصة أو محدودي القدرات الفنية. في مثل هذه الحالات، تقع مسؤولية الرقابة على الآباء، الأوصياء القانونيين، أو كل من له صفة قانونية تخوّله اتخاذ القرار عن هذه الفئات.

### التأكيد على مسؤولية الحكومات بضمان حق التقاضي والمحاسبة والمراجعة والاعتراض، بسهولة، وعلى الصعيد الفردي والجماعي، على مخرجات الذكاء الصناعي وطلب التفسير والتعويض عند التعدي على الحقوق وضمان الاستعانة بآراء الخبراء في الذكاء الصناعي في جلسات التقاضي المتعلقة بذلك.

### على صاحب قرار التشغيل أو المشغّل تشديد إجراءات التأكد من متانة وسلامة ودقة أنظمة الذكاء الصناعي وشفافيتها وقابليتها للتفسير والتصحيح في التطبيقات التي تمس حياة وصحة المواطنين ومستقبلهم المهني وحقوقهم المادية والمعنوية والاجتماعية، ويكون الإشراف البشري على هذه الأنظمة جزءا أساسيا مواكبا لإتاحتها للعمل.

### عدم استغلال ضعف الأفراد أو المجموعات أو الدول من أية ناحية مادية أو معرفية أو سياسية أو نفسية لاكتساب ميزات تنافسية على حساب هذه الأطراف أو استغلال مواردها في تطوير الأنظمة وصناعة الأجهزة لتطبيقات الذكاء الصناعي.

### لا يستخدم الذكاء الصناعي بأي شكل يستغل الغموض أو يضفيه على المنتجات والخدمات ولا يستخدم في التأثير على الحالة الإدراكية أو النفسية للأشخاص بطريقة غير مباشرة لاتخاذ قرارات أو تبني توجهات تخدم مطور أو مشغل أنظمة الذكاء الصناعي أو المستفيد من ذلك خاصة لزيادة الربح أو حشد التأييد.

### تكون المسؤولية والمساءلة عن ملاءمة الأنظمة وتحمل أية نتائج غير مرغوبة جراء استخدامهامسؤولية تضامنية بين المصممين والمطورين والمشغلين وأصحاب العلاقة الآخرين (كالمستثمرين أو المصنعين أو الموزعين والمسوقين) حسب الأدوار وطبيعة الضرر مع وضوح الحقوق والتبعات القانونية وأخذ رأي الخبراء.

### ضرورة فرض رقابة رسمية على العاملين في مجال الذكاء الاصطناعي عن طريق الزامهم بالحصول على نوع من الاعتماد العام أو المقيد، أو الترخيص القابل للتجديد، للعمل بعد استيفاء التدقيق على النواحي الأخلاقية والتأكد من جهة تتحمل المسؤولية في متابعة وصيانة وتصحيح الأخطاء ومعالجة الأضرار.

##  **حدود المسؤولية والصلاحيات والعلاقة بالتشريعات السارية.**

### لا يجوز للأشخاص الطبيعيين استغلال الذكاء الاصطناعي بالاعتماد على أنظمته في اتخاذ القرارات والتوصيات بهدف التنصل من المسؤولية بشكل جزئي أو كلي.

### تقع المسؤولية النهائية عن اتخاذ القرار على الأشخاص الطبيعيين، وإن تمت الاستعانة بأنظمة الذكاء الصناعي، وذلك بدءا بجهة التشغيل والمستفيد (المشغل لحسابه) وانتهاء بجهة التصميم والتطوير حسب الأدوار والترتيبات والصلاحيات والاتفاقيات بين الأطراف بحيث لا يتمتع الذكاء الصناعي بالوضع القانوني الطبيعي أو الاعتباري.

### تبقى السيادة للعقل البشري والقوة الإدراكية والاستقلالية الإنسانية، ولا يجوز استخدام الذكاء الصناعي للتأثير سلبا على التحيزات الإدراكية أو التلاعب بها ولا التأثير على المشاعر والعواطف والمعتقدات والعقول أو تقليدها أو تزويرها أو نقلها بصورة غير دقيقة.

### لا يتمتع الذكاء الصناعي بأي من حقوق الأشخاص الطبيعيين أو المعنويين مثل حق ملكية الأصول أو الملكية الفكرية، ولا بالمسؤوليات المنوطة بهؤلاء الأشخاص.

###  الاشخاص الطبيعيون هم المسؤولون عن أخلاقيات استخدام الذكاء الصناعي وتقع على عاتقهم مسؤولية تصميم وتطوير ونشر وتشغيل وصيانة هذه الأنظمة بما يحفظ الكرامة الإنسانية ويتماشى مع القيم والقوانين السائدة وهذا الميثاق.

### لا يجوز للذكاء الصناعي العمل باستقلالية مطلقة تلغي قرارات البشر وتسيطر عليهم كما لا ينسب له الاختراع والإبداع .

### ضرورة تحقق الصانع والمشغّل وصاحب قرار التشغيل من فعالية الأنظمة الذكية من ناحية الالتزام بالأهداف والمعايير وتقليل المخاطر في كافة المراحل وملاءمتها لسيناريوهات الاستخدام ومراعاة الشفافية والنزاهة في ذلك عن طريق توفير مؤشرات أداء مقبولة علميا، والإفصاح عن الخروقات والإخفاقات.

### يتم تضمين الإجراءات الوقائية في عمليات تصميم وتطوير وإطلاق وصيانة أنظمة الذكاء الصناعي للتأكد من عدم وجود ضرر كأثر جانبي لهذه الأنشطة سواء على الصعيد الشخصي أو المجتمعي أو النظام البيئي المتكامل أو الحقوق والحريات أو النظم القانونية والقيم والأخلاق المرعية، ويتم تقييم الأثر الأخلاقي لهذه الأنظمة بطريقة منهجية وضمن إطار تنظيمي ورقابي قبل إطلاقها بحيث يتم التدقيق على قائمة متطلبات تلبي الحد الأدنى المقبول للاستخدام حسب الحالة ومدى التأثير

### عدم استخدام الذكاء الصناعي كوسيلة أو مكون إضافي لتنفيذ أفعال جرمية يعاقب عليها القانون أو لا تتسق مع القيم والعرف والثقافة، وتجريم التلاعب المقصود بمدخلات أو طريقة عمل أنظمة الذكاء الصناعي للتأثير على أي مخرجات تنتج عن أي نظام معزز بتقنيات الذكاء الاصطناعي.

### ضمان استخدام المشغّل وصاحب قرار التشغيل والصانع كافة التدابير الوقائية والإجراءات الاحترازية لمنع إساءة استخدام أنظمة الذكاء الصناعي، عمدا أو دون قصد، أو توظيفها في أنشطة غير مشروعة كالتزييف واختلاق المحتوى الضار وانتحال الشخصية وتوعية وتحذير المستخدمين أو المتأثرين المحتملين بذلك وإمكانية وطرق الحدوث

### يلتزم المصممون والمطورون بتوضيح المعارف والمهارات الضرورية لصحة ودقة وفاعلية أداء أنظمة الذكاء الصناعي ومكامن الخطر والخطأ والتحيز وطرق تلافي ذلك ويضمّنون تحذيرات وإشعارات حول الخطأ في الاستخدام داخل الأنظمة، ويتقيد المشغلون بذلك ويطورون قدراتهم التقنية بقدر كاف قبل التشغيل وعلى المشغّل أو صاحب قرار التشغيل التأكد من ذلك.

### ضرورة استيفاء واستكمال التشريعات والقوانين واللوائح التنظيمية الخاصة بالذكاء الصناعي وكافة التشريعات ذات الصلة.

### وجوب مراجعة التشريعات ذات العلاقة والتأكد من انسجامها مع هذا الميثاق وكذلك المواثيق الدولية المصادق عليها وحقوق الإنسان والمنظومة القيمية السائدة.

## **العدالة والإنصاف والمساواة والشمول والتنوع (التعددية) والحيادية والموضوعية وعدم التحيز، والتي تشمل:**

### ضمان تكافؤ الفرص واستفادة كافة الفئات والمناطق (خاصة الفئات والمناطق المهمشة أو التي ليس لديها فرص كافية أو تمثيل كاف في مراكز القوى والسياسات) بشكل متساو وعادل من إمكانيات وفرص الذكاء الصناعي.

### عدم التمييز بين الأشخاص والمجموعات والكيانات الإنسانية على أي أساس ديموغرافي أو صحي أو اقتصادي أو وضع سياسي أو نشاط قانوني وفقاً للتشريعات السارية.

### ضمان شمولية التطبيقات والخدمات لكافة القطاعات والأنشطة كالصحة والتعليم والاقتصاد والإعلام والثقافة واللوجستيات

### عدم نقل، أو إعادة إنتاج أو تضخيم، التحيزات الحالية ضد فئات مجتمعية معينة ضمن الصورة النمطية المكوّنة عنها إلى أنظمة الذكاء الصناعي من خلال البيانات أو منهجيات العمل.

### إشراك كافة فئات المجتمع في التخطيط والنقاش حول الذكاء الصناعي في كافة المراحل وعدم التقليل من الآراء بناء على اعتبارات غير علمية.

### يراعى، بشكل عام، عند تصميم أو تطوير أو إطلاق أنظمة الذكاء الصناعي (أو جمع ومعالجة البيانات ذات الصلة) عدم تكريس النمطية سواء عن قصد أو إهمال، وكذلك خلو البيانات من التنميط أو التمييز أو إغفال جهات أو مجموعات (سوء التمثيل) أو بث المعلومات المضللة أو الزائفة أو التأثير السلبي على الحقوق والحريات

### احترام التنوع الاجتماعي والثقافي للأفراد والجماعات وعدم توحيد الآراء والسلوكيات والتوجهات أو التضييق على الخيارات وضمان أخذ ذلك بعين الاعتبار في كافة المراحل

##  المرجعيات العامة

### المنظومة القيمية المرجعية لاستخدام تقنيات الذكاء الصناعي هي الحريات الأساسية والكرامة الإنسانية وحقوق الإنسان والعدالة الاجتماعية والاقتصادية والتنمية والازدهار وحماية الكوكب والسلم العالمي بطريقة مسؤولة ومساءلة، وذلك بالحد الذي يتوافق مع القيم الخاصة بكل مجتمع.

### تنطلق القرارات والتقييم في المسائل العملية من المبادئ والقيم وطبقا للتشريعات وبنود هذا الميثاق فيما يخص مسؤولية الأفراد والمؤسسات عن مخرجات الذكاء الصناعي أو مراحل تطويره وتطبيقه ونشره وتشغيله وصيانته

### الحفاظ على الموارد المادية والكائنات الحية الأخرى خلال عملية البحث والتطوير والصناعة والتجربة، وعدم التضحية في سبيل تحقيق مزيد من الفوائد والعوائد الربحية.

### التقليل من مخاطر تطوير واستخدام أنظمة الذكاء الصناعي على البيئة والمناخ واستدامة الموارد (الاقتصاد الدوار) وعدم استنزافها والحفاظ على مستقبل الأجيال القادمة.

### العمل بجد على سد الفجوات المعرفية والبحثية والقدرات الفنية لإتاحة استخدام الذكاء الصناعي بطريقة شمولية تتجاوز حواجز اللغة والسمات الشخصية والاجتماعية والصحية والجغرافية والديموغرافية (بما يشمل الجنس واللون والعمر والحالة الصحية ومكان السكن والقدرات الفنية والاقتصادية والمعتقدات والآراء).

### إيلاء الذكاء الصناعي أهمية خاصة في الخطط والاستراتيجيات والبرامج كما في الموارد والميزانيات المرصودة لتطوير أبحاث وتطبيقات الذكاء الصناعي والعلوم ذات العلاقة كالرياضيات والهندسة والعلوم الطبيعية والتكنولوجيا إضافة للعلوم الإنسانية والمساهمة بشكل فعال في الإنتاج والتصدير مقابل الاستهلاك والتوريد.

### إشراك الجهات المعنية وذات العلاقة والمعرفة والخبرة في تقييم الأثر الأخلاقي لأنظمة الذكاء الصناعي بما يحقق الشراكة المجتمعية والخبرة الكافية والشمول المجتمعي.

### التعاون المحلي والإقليمي والعالمي وإبداء الرأي والعمل المشترك لتقليل الآثار السلبية وتصحيحها واستغلال الفرص ومواجهة التحديات وتسهيل حركة البيانات وتطوير المعايير وقياس الأثر

### يراعى في تصميم أنظمة الذكاء الصناعي استيفاء معايير الأمن والسلامة والمتانة بحيث تعمل في ظروف استثنائية ويصعب إساءة استخدامها عن طريق الخطأ أو الجهل أو تجييرها لاستخدامات غير مشروعة (إدارة المخاطر في كافة المراحل)

### تغليب الطابع الإنساني والمجتمعي والكرامة الإنسانية على اعتبارات الربح وسهولة الإجراءات و/أو سرعتها و/أو تقليل تكلفتها.

### تركيز الأبحاث والابتكارات المستندة للذكاء الصناعي على القطاعات التنموية والمشكلات ذات الأولوية على المستوى الوطني (بما يشمل التدريب والاستقطاب والمحافظة على الكفاءات كأولوية وطنية ويرصد لها ميزانية) ثم الإقليمي وأخذ الخصوصية الثقافية بعين الاعتبار وتضمين الأخلاقيات في كافة المراحل.

### توفير البيانات والبيانات المفتوحة، ذات العلاقة، بالجودة والنوعية والشمول خاصة البيانات الحكومية وبيانات القطاع الخاص، وتشجيع استخدامها للبحث والتطوير، بحيث تخضع لأطر حماية البيانات وحوكمتها ومكان تخزينها الآمن وتحليلها (خاصة التخزين والحوسبة السحابية) كما تخضع لمعايير الشفافية واعتبارات الأمن المعلوماتي بما في ذلك التوافر والدقة والسلامة من التغيير

### خضوع التقنيات الناشئة والجديدة والجيل الجديد من التكنولوجيا التي تستخدم الذكاء الصناعي إضافة للواقع الافتراضي أو المعزز أو اللامركزي أو المكون من مزيج من هذه المسميات (مثل الميتافيرس) لأحكام هذا الميثاق فيما يخص الذكاء الصناعي مع التأكيد على استقلالية الأشخاص الطبيعيين وتمتعهم بالشخصية الطبيعية أو المعنوية حصريا وانعدام التمثيل القانوني والبديل الاجتماعي للشخصيات الافتراضية (الأفاتار) وينبغي الإفصاح عن طبيعتها وتمييزها عن الشخصيات الحقيقية.

### الآليات والأجهزة ذاتية القيادة والتوجيه والتحكم والسيطرة: يبقى القرار النهائي بيد المشغل وهو من يتحمل المسؤولية والمساءلة، ويراعي في تصميمها وتشغيلها أقصى درجات السلامة والأمن والأمان والمراقبة والتحكم بحيث يسهل إيقافها أو تعطيلها أو تجاوزها دون مخاطر ويتم التدقيق المحايد عليها قبل السماح بتشغيلها

# **أحكام عامّة.**

## تعتبر مقدمة هذا الميثاق جزءا لا يتجزأ منه وتقرأ معه كوحدة واحدة متكاملة ومتناسقة، ولا يقصد من تبويب وترتيب البنود سوى سهولة القراءة دون أي إشارة لأهمية أو أولوية أي بند إلا بما يقتضيه سياق العمل والتطبيق والقوانين والتشريعات واللوائح التنظيمية.

## تتم مراجعة الميثاق دوريا مع وجود تقرير وطني وإقليمي للقياس والمتابعة والتقييم بنفس الوتيرة (كل سنتين على الأقل) وتراعى فيه الشفافية ويتماشى مع الممارسات الفضلى والمعايير العالمية المعتمدة بحيث يشمل الجهات المعنية ولا يستثني أيا من الفئات الأقل حظا، ويتم اختيار المؤشر العالمي المعتمد لذلك والعمل على تحسين قيمة المؤشر باستمرار.

## تطبق بنود هذا الميثاق على أنشطة التعاون العلمي والبحثي وأية أنشطة يدخل فيها الذكاء الصناعي على المستوى المحلي والإقليمي والدولي بما في ذلك ما يدخل ضمن المساعدات الخارجية والشراكات والمنح الدراسية والبحثية

## هذا الميثاق مكمّل وليس بديلا عن السياسات والاستراتيجيات والخطط والقوانين واللوائح التنظيمية المتعلقة بإدارة وحوكمة البيانات والذكاء الصناعي والتحول الرقمي والتقنيات الناشئة والأخلاقيات المتعلقة بالتقنيات الأخرى كالطب والهندسة الجينية وغيرها، والتي يجب أن تتوفر وتوضع في حيز التنفيذ.

## يتم تدريس هذا الميثاق في كافة المراحل التعليمية بغض النظر عن جهة الإشراف التعليمية، أو المرحلة التعليمية، وبما يتناسب مع قدرات المتعلمين إضافة إلى قنوات التعلم المستمر، وتشارك بذلك كافة القطاعات والجهات المعنية.

## يتم التحضير في التعليم الرسمي والخاص بكافة مراحله، إضافة للتدريب والتعلم المستمر، لمستقبل العمل والوظائف في ظل أتمتة المهام وضرورة تنمية المهارات وتنويعها للعمل والبحث والتطوير، ويتم ذلك بشمول وحياد وموضوعية، وتتولى الدولة الإشراف على ذلك بالتعاون مع القطاعات الأخرى بما يكفل الحياة الكريمة والحماية الاجتماعية للمتضررين من ذلك مرحليا أو باستمرار (كما في الظروف الاستثنائية الأخرى)

## تتم الاستجابة للنقد البناء والاقتراحات الجدية العلمية والمجتمعية حول قصور أنظمة الذكاء الصناعي والبحث في أسبابها وتصحيحها وتطويرها بالسرعة الممكنة ويعتبر ذلك من مسؤولية المطورين وتقوم الجهة الإدارية المختصة بالإشراف على تنفيذ ذلك، وتتاح لوسائل الإعلام باختلاف ملكيتها وأشكالها وطبيعتها وقنواتها حرية النشر حول ذلك في إطار القانون والحريات العامة الأساسية

## لا يفهم من بنود هذا الميثاق أي نوع من التضييق على البحث العلمي والريادة والإبداع والابتكار واستخدام التقنيات الناشئة وتقدير إمكاناتها، التي تتفوق على البشر في الأداء أحيانا، وإنما توجيه وحوكمة هذه الأنشطة بما يعظم الفائدة ويقلل الضرر ويحافظ على الثقة ويحفظ الحقوق والحريات ويستخدم المقاربة الإنسانية في البحث والتطوير والتطبيق

## لا تسقط الحقوق المتعلقة بأنشطة الذكاء الصناعي بالتقادم أو العجز عن المطالبة بها وتتحمل الحكومات وأشخاص القانون الدولي أصحاب السيطرة الفعلية وما في حكمها مسؤولية الإخلال ببنود هذا الميثاق ضمن نطاق تطبيقه أمام القانون الدولي.

## ما لم يرد فيه نص أو حصل فيه لبس أو تعدد في الآراء أو استجد في الحيثيات أو كان طارئا يتم معالجته من قبل فريق متخصص يضم خبراء في القانون والذكاء الصناعي والعلوم الإنسانية استنادا لبنود هذا الميثاق

## للجهات الرسمية وغير الرسمية المحلية والإقليمية أن تصدر شروحات وأمثلة أو حالات دراسية لبنود هذا الميثاق لغرض الدراسة أو الدعم الفني أو التثقيف ولكنها تبقى غير ملزمة إن لم يتم اعتمادها بصورة رسمية

## تكون قرارات الذكاء الصناعي لصالح الإنسان في وجود كائنات حية أخرى كالحيوان والنبات أو نظام ذكاء صناعي مسيّر إذا كان الخيار بين أحد هذه الكائنات للمنفعة أو الضرر، ولا يعني ذلك التفريط بالأحياء الأخرى أو الموارد الطبيعية والممتلكات أو استخدامها لغير أنشطة البحث العلمي المحكومة بالأخلاقيات المعتبرة

## هذه الوثيقة بكافة تنسيقاتها متاحة طبقا لرخصة المشاع الإبداعي الدولية - الإصدار الرابع (CC BY 4.0) وتعتبر النسخة العربية هي المرجع والأساس.

1. أعدت هذه المسودة بالتعاون مع مركز التعليم المستمر في جامعة بيرزيت ضمن مشروع حوكمة الذكاء الصناعي المسؤول في سبيل التنمية [↑](#footnote-ref-2)