

Copyrights@ZANATY2024

الذكاء الاصطناعي مفهومه ، أهميته وآثاره على مستقبل الوظائف

د . حسين زناتي

Artificial Intelligence



”مستقبل العمل في ظل الذكاء الاصطناعي“

الجمهورية التونسية ٢٤-٢٥ سبتمبر / أيلول ٢٠٢٤



مستشار التعليم والتدريب والتعاون الدولي

مجموعة عونك التعليمية بالإمارات والسعودية

باحث بالمعهد العالي للدراسات المتقدمة في

الذكاء الاصطناعي بجامعة تشوكيو اليابانية

المدير التنفيذي للمركز العربي الياباني للتدريب

التابع لجامعة الدولي العربية

د. حسين زناتي



جدول المحتويات

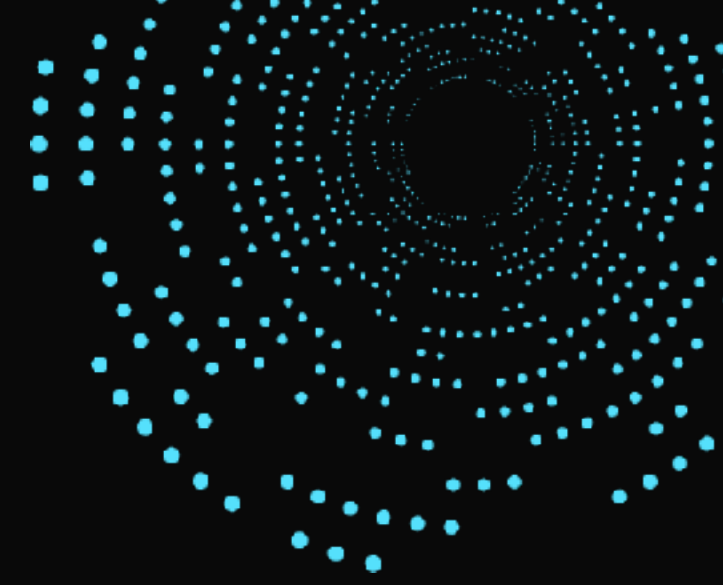
١ - مفهوم الذكاء الاصطناعي

٢ - أنواع الذكاء الاصطناعي

٣ - مكونات الذكاء الاصطناعي

٤ - آثار الذكاء الاصطناعي

٥ - نماذج ناجحة



٢٠٢٣

ChatGPT

إنشاء محتوى إبداعي

٢٠٢١

ChatGPT

شاشات الهاتف الذكي

٢٠٠٦

جيفري هينتون وزملائه
خوارزميات التعلم العميق

١٩٤٣

بحث وارن مكالوك
ووالتر بيتس

١٩٦١

شركة جنرال موتورز
روبوت

المقدمة

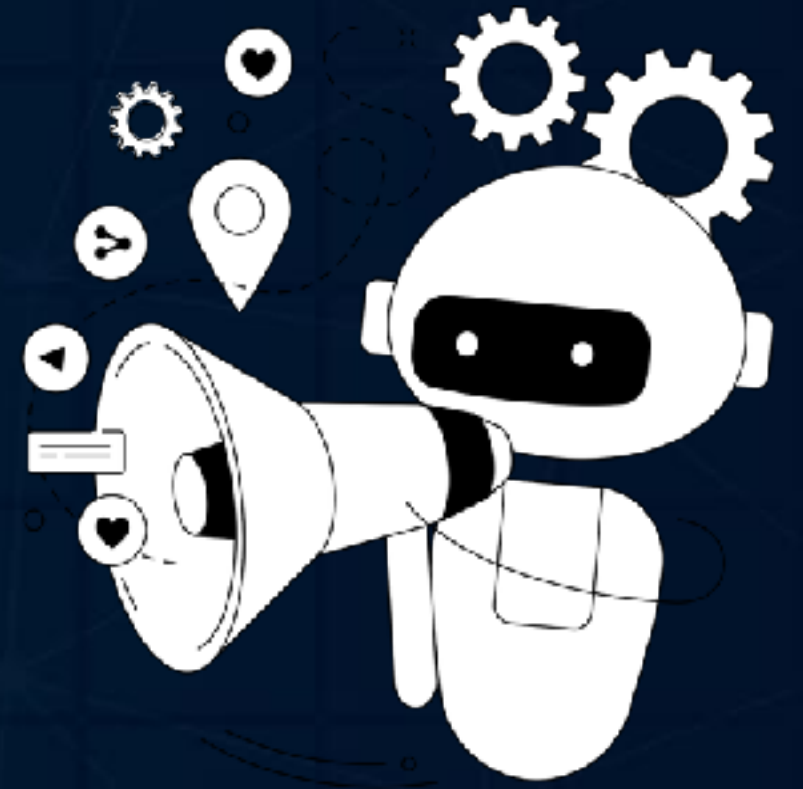
الذكاء الاصطناعي هو الذكاء الذي تظهره الآلات، على عكس الذكاء الطبيعي الذي تظهره الحيوانات والبشر. وقد تم تعريف أبحاث الذكاء الاصطناعي على أنها مجال دراسة الوكلاء الازكياء، والذي يشير إلى أي نظام يدرك بيئته ويتخذ إجراءات تزيد من فرصته في تحقيق أهدافه.

المقدمة

أنظمة قادرة على محاكاة الذكاء البشري، سواء من خلال تقليد سلوكيات الإنسان أو من خلال تطوير طرق جديدة لحل المشكلات بشكل أكثر فعالية. يختلف تطبيق الذكاء الاصطناعي بناءً على الغرض، فقد يُستخدم في مجالات متنوعة مثل الرعاية الصحية، التمويل، التعليم، والصناعات التحويلية.

الذكاء الاصطناعي وبناء القدرات

سعيًا لتعزيز وبناء القدرات وجعل المنطقة العربية بيئة مناسبة للعصر الرقمي والارتقاء باقتصادات الدول العربية الى الاقتصادات القائمة على المعرفة والابداع واسراع وتيرة التقدم نحو تحقيق أهداف التنمية المستدامة



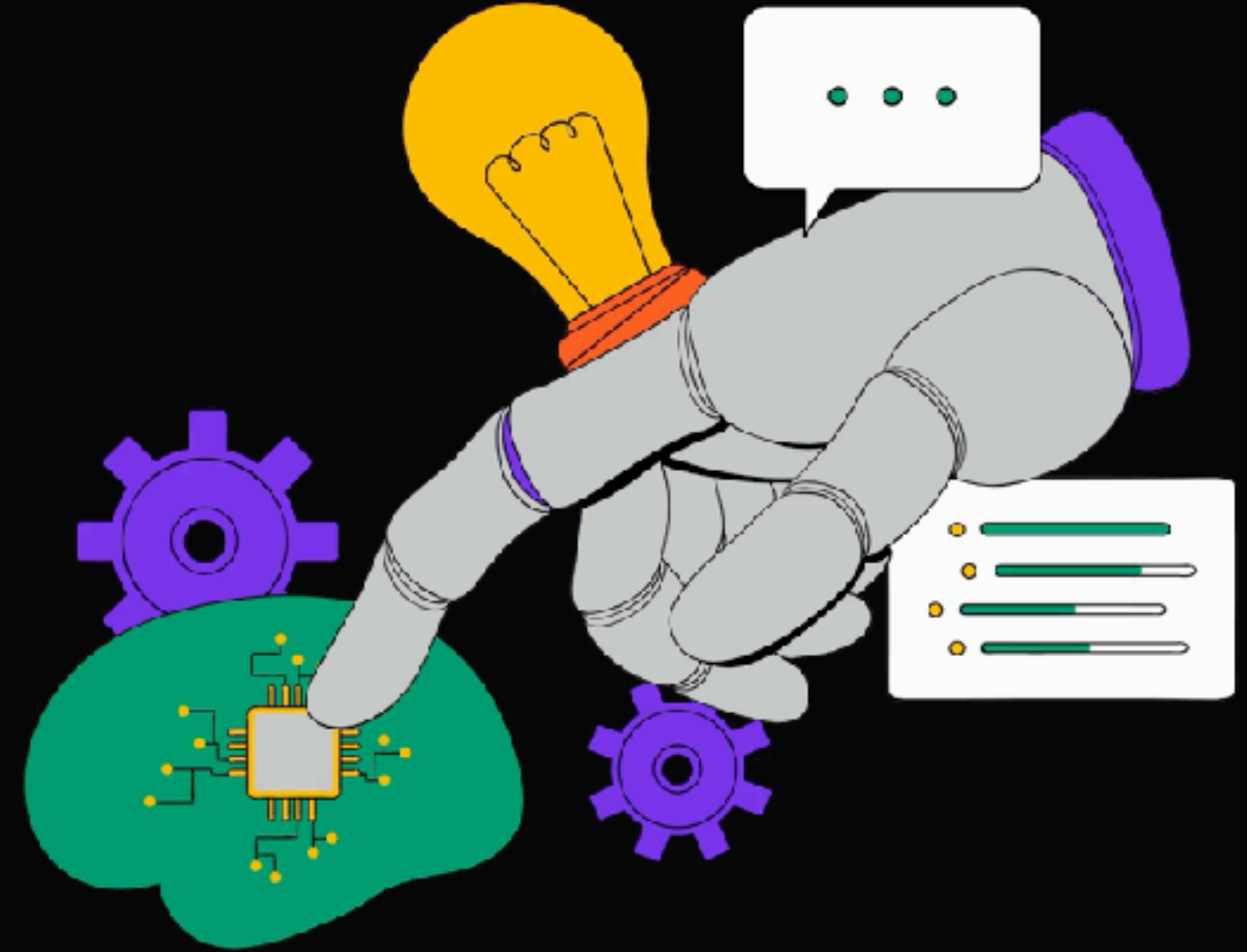
منظمة العمل العربية

جدول المحتويات

مفهوم الذكاء الاصطناعي وأنواعه

تطبيقات الذكاء الاصطناعي

تأثير الذكاء الاصطناعي





أنواع الذكاء الاصطناعي



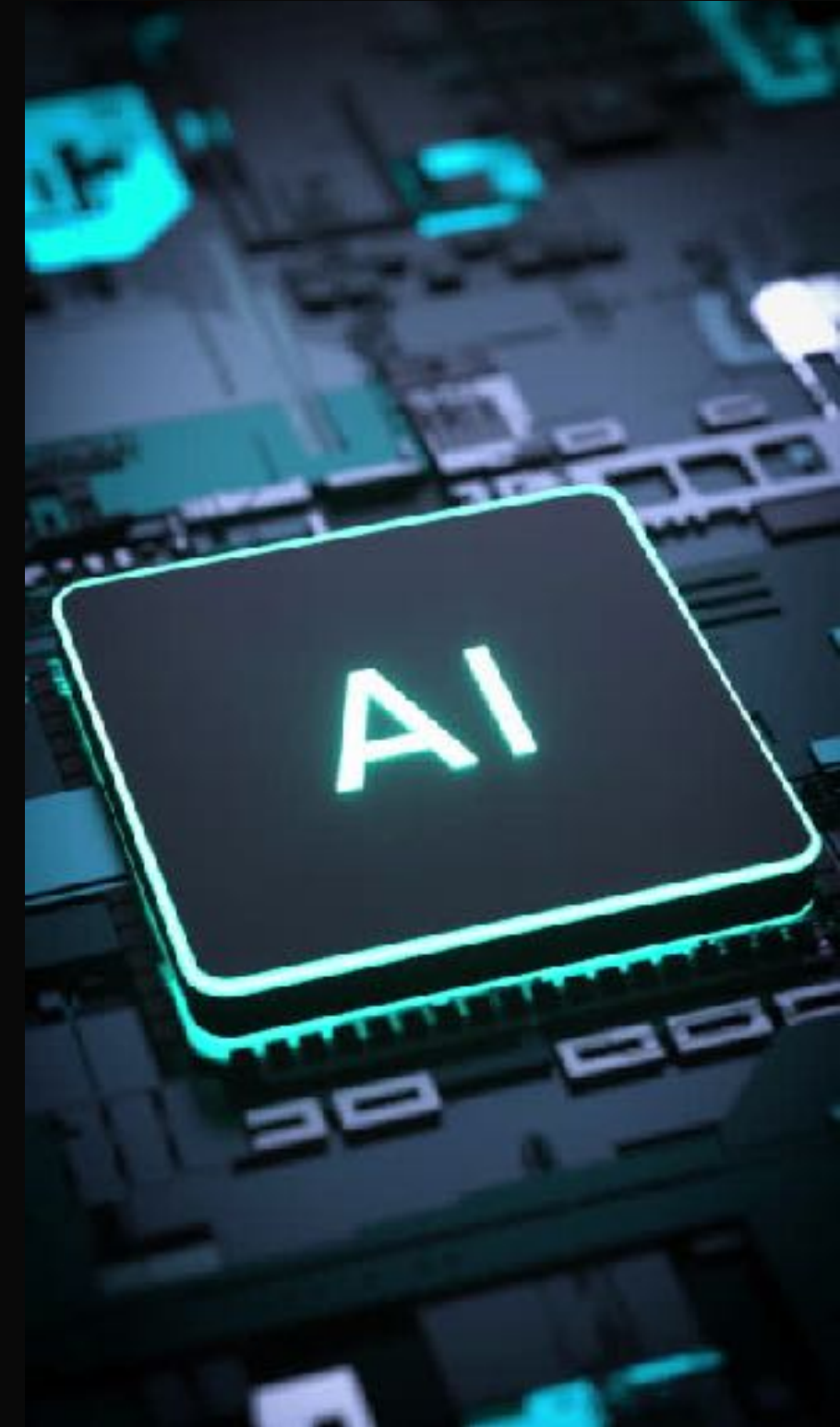
الذكاء الاصطناعي الضيق (Weak AI)
أو الذكاء الاصطناعي المحدود (Narrow AI)

الذكاء الاصطناعي العام (General AI)
أو الذكاء الاصطناعي القوي (Strong AI)

الذكاء الاصطناعي الفائق
(Superintelligent AI)

الذكاء الاصطناعي العاطفي
(Emotional AI)

الذكاء الاصطناعي التكيفي
(Adaptive AI)





أنواع الذكاء الاصطناعي

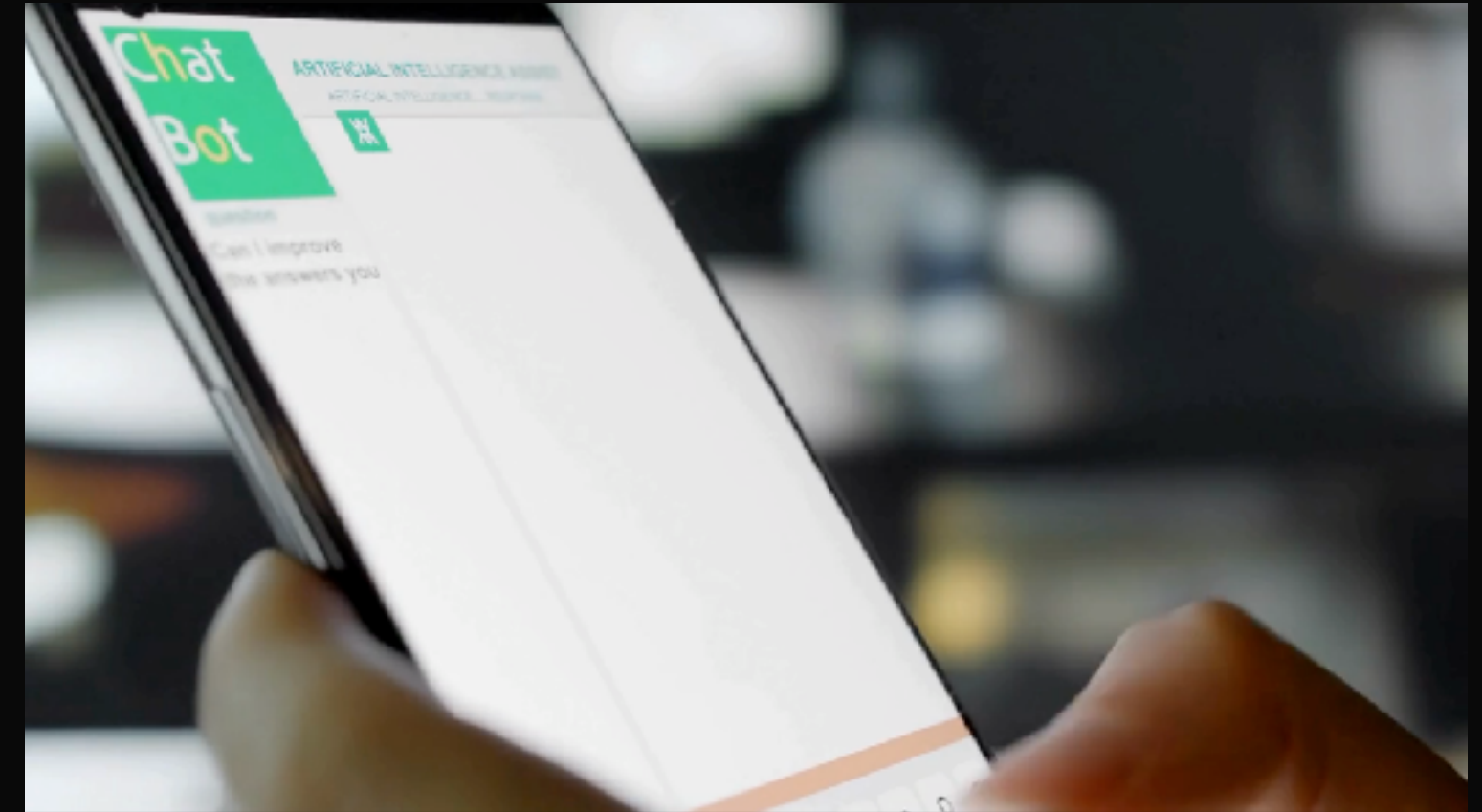


الذكاء الاصطناعي الضيق (Weak AI)
أو الذكاء الاصطناعي المحدود (Narrow AI)

أداء مهام محددة وضيقة مثل التعرف على الصور، معالجة النصوص.

Siri - Apple- Alexa Amazon، Google Assistant

لا يمتلك هذا النوع من الذكاء القدرة على التعلم أو التفكير بشكل عام خارج نطاق المهمة المحددة





أنواع الذكاء الاصطناعي



الذكاء الاصطناعي العام (General AI)
أو الذكاء الاصطناعي القوي (Strong AI)

يتمتع بقدرة مشابهة للبشر على
التفكير وحل المشكلات

لا يزال هذا النوع في طور البحث
والتطوير ولم يتم تحقيقه بعد





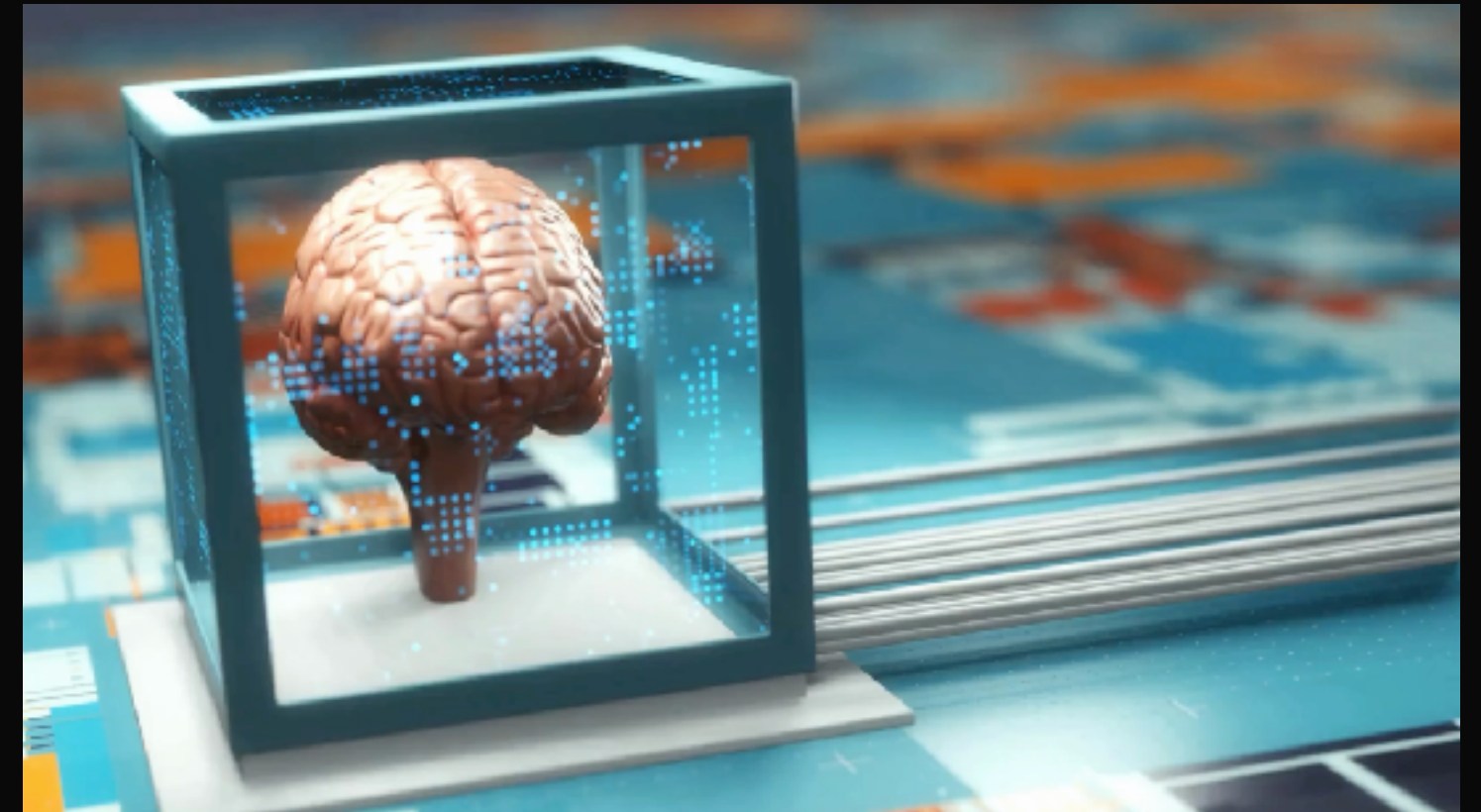
أنواع الذكاء الاصطناعي



الذكاء الاصطناعي الفائق
(Superintelligent AI)

يتفوق على الذكاء البشري في كل مجال، بما
في ذلك الإبداع، حل المشاكل العامة، وحتى
العلاقات الاجتماعية.

لا يزال نظريًا ولا يوجد أمثلة واقعية عليه.





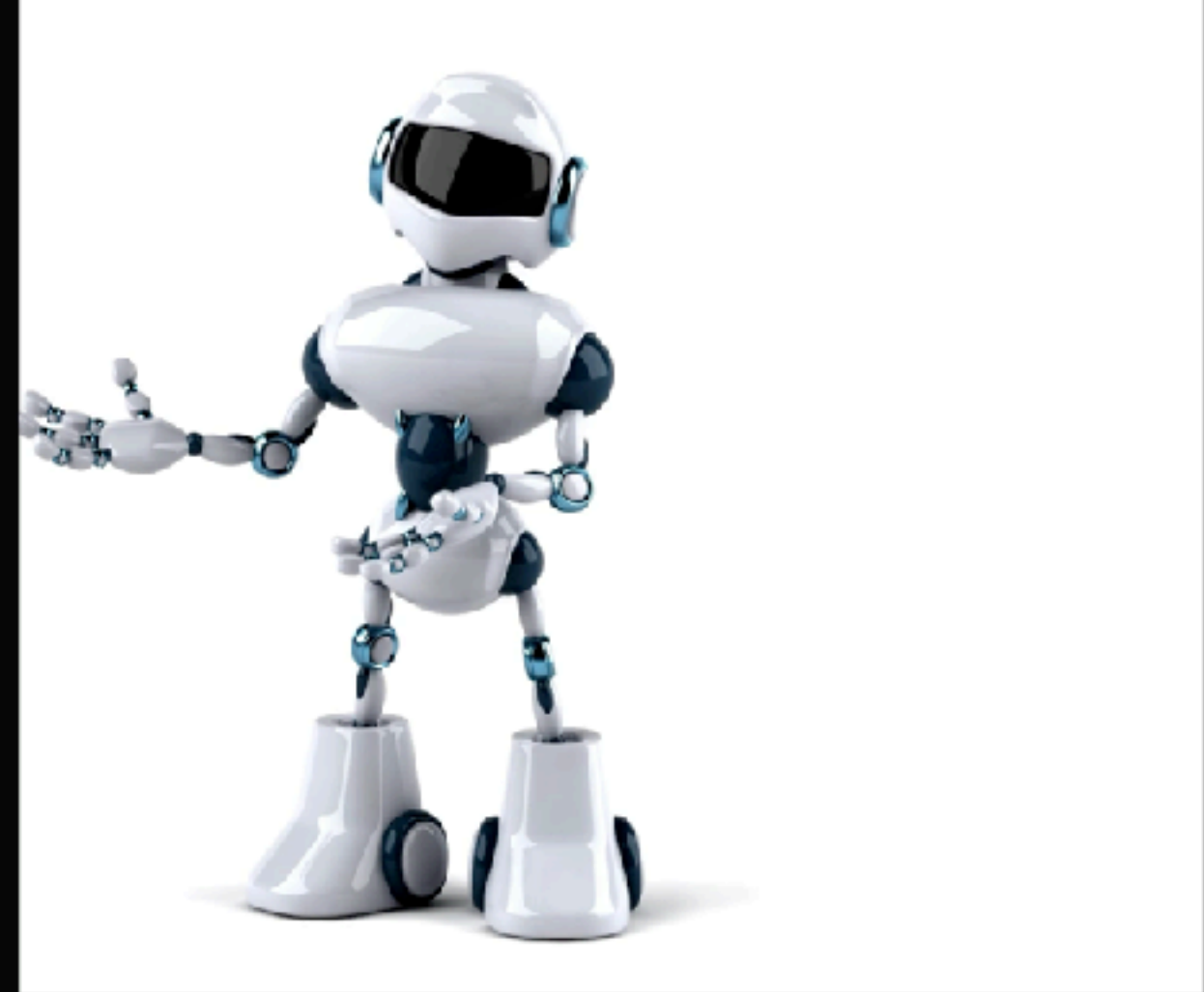
أنواع الذكاء الاصطناعي



الذكاء الاصطناعي العاطفي
(Emotional AI)

روبوت قادر على التعرف على المشاعر
البشرية والتفاعل معها بطريقة ملائمة.

خدمة العملاء لتحليل نبرة صوت العميل
أو النصوص المكتوبة لتحديد مزاجه.





أنواع الذكاء الاصطناعي



الذكاء الاصطناعي التكيفي
(Adaptive AI)

الأسواق المالية وتكيف مع التغيرات
الديناميكية لاتخاذ قرارات استثمارية أفضل.

تستخدم في السيارات ذاتية القيادة.



مكونات الذكاء الاصطناعي

التعلم العميق
Deep Learning

التعلم الآلي
Machine Learning

الروبوتات
Robotics



معالجة اللغة الطبيعية
Natural Language Processing – NLP

الأنظمة الخبيرة
Expert Systems

الرؤية الحاسوبية
Computer Vision

الذكاء الاصطناعي المعتمد على
القواعد **Rule-Based AI**



مكونات الذكاء الاصطناعي

قدرة الأنظمة على التعلم من البيانات
وتحسين أدائها بمرور الوقت دون الحاجة
إلى برمجة صريحة.

التعلم الآلي

Machine Learning

تطبيقات التعرف على

الوجوه

على Facebook

أو Google Photos.

خوارزميات Netflix

و Spotify التي تتعلم من

سلوك المستخدمين لتقديم

اقتراحات مخصصة.



مكونات الذكاء الاصطناعي

فرع من التعلم الآلي يستخدم الشبكات العصبية العميقة لمعالجة وتحليل البيانات الكبيرة والمعقدة.

التعلم العميق
Deep Learning

التعرف على الكلام
مثل أنظمة **Google Voice**
و**Apple Siri** التي تستخدم
التعلم العميق لتحويل الكلام
إلى نص وتحليل معناه.

السيارات ذاتية القيادة
مثل سيارات **Tesla**، التي
تعتمد على التعلم العميق
لفهم البيئة المحيطة
واتخاذ قرارات القيادة.



مكونات الذكاء الاصطناعي

تهدف إلى تمكين الآلات من فهم وتحليل اللغة البشرية بطريقة طبيعية.

تحليل النصوص

مثل أدوات تحليل المشاعر التي تحدد النغمة العاطفية للنصوص المكتوبة في مواقع التواصل الاجتماعي.

المساعدين الافتراضيين

مثل **Google** و **Alexa** و **Assistant**، الذين يمكنهم فهم الأوامر الصوتية وتنفيذها.

معالجة اللغة الطبيعية
NLP*



مكونات الذكاء الاصطناعي

تطبيق الذكاء الاصطناعي في تصميم الروبوتات
التي يمكنها التفاعل مع البيئة المحيطة
وتنفيذ مهام مختلفة.

الروبوتات الخدمية
مثل روبوتات التسليم
التي تستخدم في بعض
الفنادق والمطاعم لتقديم
الخدمات للضيوف.

الروبوتات الصناعية
المستخدمة في خطوط الإنتاج
مثل روبوتات التصنيع في
مصانع السيارات.

الروبوتات
Robotics



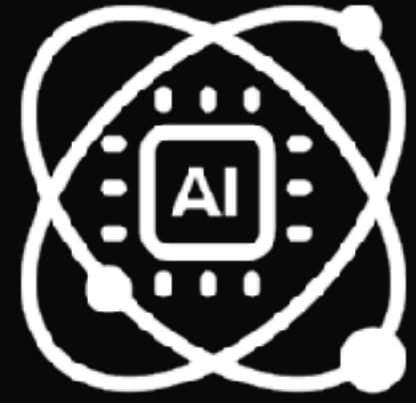
مكونات الذكاء الاصطناعي

تمكين الآلات من رؤية وفهم العالم من خلال
تحليل الصور والفيديوهات.

الرؤية الحاسوبية
Computer Vision

التحليل الطبي
مثل تطبيقات تحليل الصور
الطبية للكشف عن الأمراض
في صور الأشعة أو التصوير
بالرنين المغناطيسي.

التعرف على الصور والفيديو
كما في تطبيقات الأمن التي
تحدد الأشخاص أو الأشياء في
اللقطات الفيديوية.



مكونات الذكاء الاصطناعي

برمجيات تحاكي خبرة الإنسان في مجال معين
لاتخاذ قرارات معقدة بناءً على قواعد معرفة
معينة.

الاستشارات القانونية
برامج توفر مشورة قانونية
استنادًا إلى مجموعة من
القوانين واللوائح.

تشخيص الأمراض
الأنظمة التي تساعد الأطباء
في تشخيص الأمراض بناءً على
مجموعة من الأعراض.

الأنظمة الخبيرة
Expert Systems



مكونات الذكاء الاصطناعي

يعتمد على قواعد منطقية محددة مسبقًا
لاتخاذ قرارات أو تنفيذ مهام.

الذكاء الاصطناعي
المعتمد على القواعد
Rule-Based AI

ألعاب الفيديو
حيث يتم برمجة سلوك
الشخصيات غير القابلة
للعب (NPCs) باستخدام
قواعد محددة.

نظم إدارة الأعمال
مثل برامج **ERP**
التي تتبع قواعد محددة
لإدارة الموارد البشرية.

الذكاء الاصطناعي وآثاره على مستقبل الوظائف

يظل تأثير الذكاء الاصطناعي على مستقبل العمل موضوعاً مثيراً للجدل مع تقدمنا نحو القرن الحادي والعشرين. وفي حين أن الذكاء الاصطناعي لديه القدرة على خلق فرص عمل جديدة في مختلف الصناعات، فإن المخاوف بشأن إزاحة الوظائف بسبب الأتمتة التي يقودها الذكاء الاصطناعي لا تقل أهمية. ومن المتوقع بحلول عام 2030 أن يصبح الذكاء الاصطناعي أكثر انتشاراً، مما يؤدي إلى تغييرات كبيرة في سوق العمل.

Alon Zakari, 2024

الذكاء الاصطناعي وآثاره على مستقبل الوظائف

الذكاء الاصطناعي يُعيد تشكيل سوق العمل على مستوى العالم .
بينما يُساهم في خلق وظائف جديدة تعتمد على المهارات الرقمية
والتقنية، فإنه أيضًا يهدد الوظائف التقليدية، مما يجعل
مسألة إعادة تأهيل القوى العاملة أمرًا حيويًا .

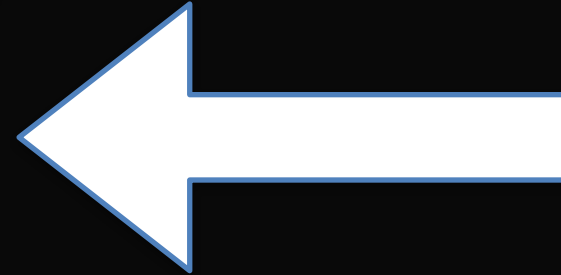
Schwab, K. (2017)

الذكاء الاصطناعي وآثاره على مستقبل الوظائف



- يؤثر على 60% من الوظائف في الاقتصادات المتقدمة

- تفتقر العديد من هذه الدول إلى البنية التحتية اللازمة والقوى العاملة المدربة للاستفادة الكاملة من الذكاء الاصطناعي



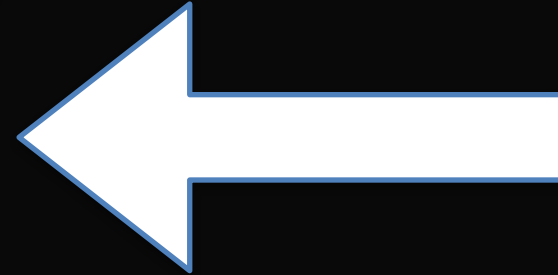
- يقلل من الحاجة إلى العمال، مما قد يؤدي إلى خفض الرواتب ومعدلات التوظيف

- تفاقم التفاوت العالمي في الأمد البعيد.

الذكاء الاصطناعي وآثاره على مستقبل الوظائف



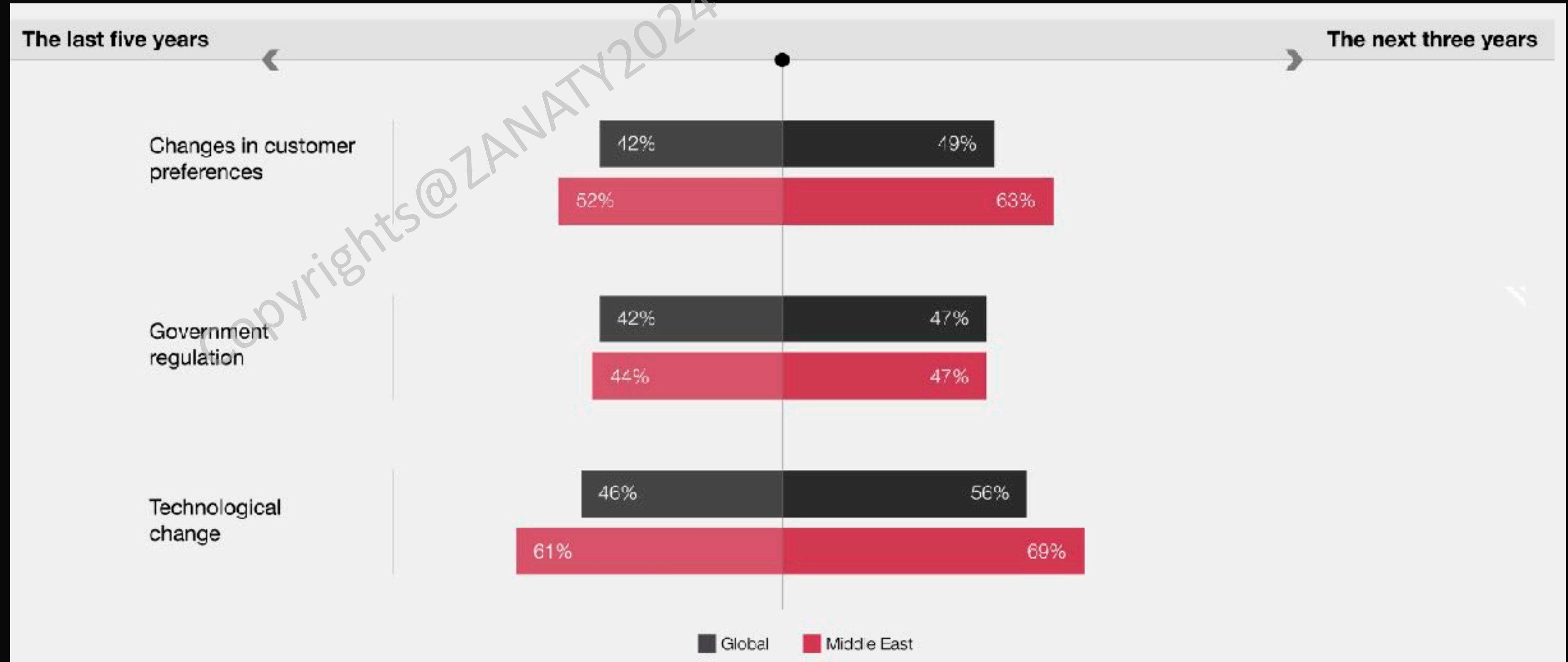
- يمكن الذكاء الاصطناعي العمال من التركيز على المهام البشرية الفريدة، مثل حل المشكلات الإبداعية واتخاذ القرارات الاستراتيجية والتفاعلات المتعاطفة مع العملاء.



- خلق فرص عمل جديدة لا يمكننا حتى أن نتخيلها اليوم

Copyrights@ZANATY2024

معدلات الحاجة إلى تقنيات الذكاء الاصطناعي



Pwc, 2024

تعزيز سوق العمل بالذكاء الاصطناعي في دول النزاعات وفلسطين

منصات تعليمية متقدمة:

استخدام الذكاء الاصطناعي لتخصيص
التجارب التعليمية وتوفير التدريب
المهني في مجالات مثل البرمجة، تحليل
البيانات، والتجارة الإلكترونية.



التعليم والتدريب
المهني

مصفوفة توضح مجموعة من المهام والأدوار الموكلة لأطراف الإنتاج

الثلاثة لتعزيز سوق العمل بالذكاء الاصطناعي في دول النزاعات وفلسطين

المجال	تطبيقات الذكاء الاصطناعي	دور منظمة العمل العربية	دور الحكومات	دور أصحاب الأعمال	دور النقابات العمالية
التعليم والتدريب	- التعلم الآلي لتخصيص الدروس وتطوير المناهج - منصات التعليم عبر الإنترنت	تطوير شراكات لتوفير التدريب المهني دعم البرامج التعليمية	تمويل البنية التحتية للتعليم الرقمي دعم المبادرات المحلية	توفير فرص تدريبية وتطويرية الاستثمار في التعليم الإلكتروني	والتفاوض لضمان حق العمال في الحصول على التدريب المستمر
الرعاية الصحية	- التشخيص الطبي بالذكاء الاصطناعي - الروبوتات الطبية والتطبيب عن بعد	تنظيم ورش عمل ودورات تدريبية في التكنولوجيا الصحية	توفير التمويل وتحديث القوانين الصحية دعم البحث العلمي	الاستثمار في التقنيات الصحية الشراكة مع الشركات التقنية	ضمان حماية حقوق العاملين في المجال الصحي تحسين ظروف العمل
الصناعة والإنتاج	- الأتمتة في التصنيع - الصيانة التنبؤية باستخدام الذكاء الاصطناعي	توفير الدعم لتطوير الكفاءات في التصنيع تعزيز الابتكار	تقديم الحوافز لتبني التكنولوجيا تحديث القوانين الصناعية	تحسين الكفاءة وتقليل التكاليف باستخدام الأتمتة تطوير القوى العاملة	حماية حقوق العمال في مواجهة الأتمتة تعزيز مهارات العمال
الخدمات الحكومية	تحليل البيانات لتحسين الخدمات العامة تخصيص العروض والمنتجات بالذكاء الاصطناعي	تنظيم دورات تدريبية للتجارة الرقمية دعم المشاريع الصغيرة	تطوير البنية التحتية للتجارة الرقمية دعم الشركات الناشئة	تطوير استراتيجيات التسويق الرقمي تحسين تجربة المستخدم	ضمان حقوق العاملين في التجارة الرقمية دعم التحول الرقمي

مصفوفة توضيح مجموعة من المهام والأدوار الموكلة لأطراف الإنتاج

الثلاثة لتعزيز سوق العمل بالذكاء الاصطناعي في دول النزاعات وفلسطين

المجال	تطبيقات الذكاء الاصطناعي	دور منظمة العمل العربية	دور الحكومات	دور أصحاب الأعمال	دور النقابات العمالية
الأمن السيبراني	- حلول الذكاء الاصطناعي للكشف عن التهديدات السيبرانية - حماية البيانات	تنظيم برامج تدريبية في الأمن السيبراني دعم البنية التحتية	وضع سياسات لحماية البيانات دعم الأمن الرقمي الوطني	الاستثمار في حلول الأمن السيبراني تدريب الموظفين على تقنيات الأمن	حماية البيانات والخصوصية في مكان العمل تدريب العمال على الأمن الرقمي
التجارة الإلكترونية	- تحليل البيانات لفهم سلوك العملاء - تخصيص العروض والمنتجات بالذكاء الاصطناعي	تنظيم دورات تدريبية للتجارة الرقمية دعم المشاريع الصغيرة	تطوير البنية التحتية للتجارة الرقمية دعم الشركات الناشئة	تطوير استراتيجيات التسويق الرقمي تحسين تجربة المستخدم	ضمان حقوق العاملين في التجارة الرقمية دعم التحول الرقمي
إدارة الموارد الطبيعية والزراعة الذكية	- استخدام التعلم الآلي لتحسين إنتاجية المحاصيل - تطوير أنظمة زراعة دقيقة باستخدام الذكاء الاصطناعي	تنظيم ورش عمل لتدريب المزارعين على التقنيات الحديثة دعم الابتكار في الزراعة	تقديم حوافز للمزارعين لاعتماد تقنيات الزراعة الذكية تطوير البنية التحتية الداعمة للزراعة الذكية	الاستثمار في تقنيات الزراعة الدقيقة تطوير شراكات مع الشركات الزراعية لتطبيق التقنيات الذكية	ضمان حصول المزارعين على التدريب والدعم اللازم للدفاع عن حقوق المزارعين في ظل التحولات الرقمية

نماذج ناجحة

منصات تعليمية متقدمة :

استخدام الذكاء الاصطناعي لتخصيص
التجارب التعليمية وتوفير التدريب
المهني في مجالات مثل البرمجة ، تحليل
البيانات، والتجارة الإلكترونية .

التعليم والتدريب
المهني



Copyrights@ZANATY2024



World Youth Meeting 2024

Nagoya City - JAPAN







Baby Robot
Made by:
Professor Kanoh
Chukyo University
Toyota city - Japan









CHYBIL

الخلاصة

التشجيع على مواصلة الاستكشاف

والابتكار في مجال الذكاء

الاصطناعي لمواجهة التحديات

المجتمعية وتوصيل مساعدات الإغاثة

والإمدادات الطارئة في فلسطين.



الخلاصة



الذكاء الاصطناعي هو
التكنولوجيا التي تسمح للآلات
بالتعلم واتخاذ القرارات
مثل البشر.

ويستخدم الخوارزميات، وهي
عبارة عن مجموعات من التعليمات
التي تخبر أجهزة الكمبيوتر بما
يجب فعله.

الخلاصة



يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي في مجموعة متنوعة من المهام، مثل لعب الألعاب، والتعرف على الوجوه، وترجمة اللغات.

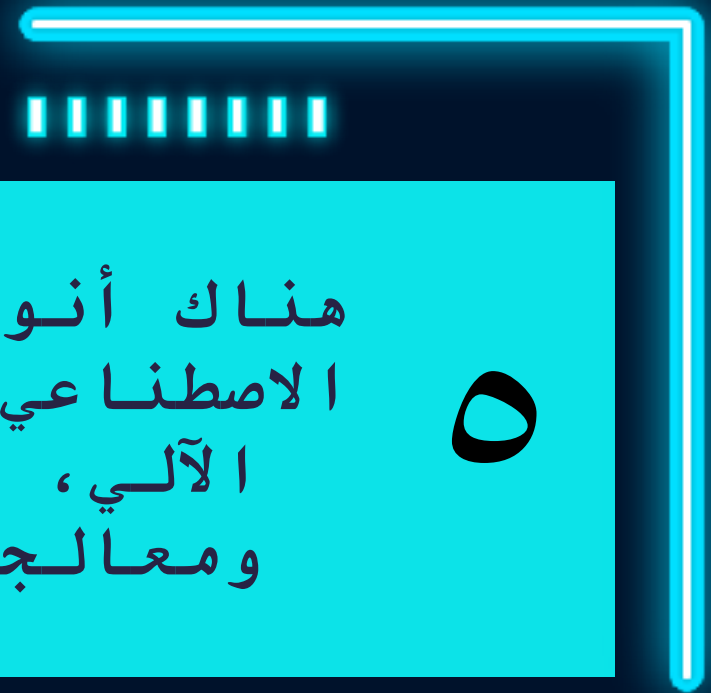
٣

يشعر بعض الناس بالقلق من أن الذكاء الاصطناعي قد يستحوذ على الوظائف البشرية، بينما يعتقد البعض الآخر أنه يمكن أن يجعل حياتنا أسهل وأكثر كفاءة.

٤

الخلاصة

Copyrights@ZANATY2024



هناك أنواع مختلفة من الذكاء الاصطناعي، بما في ذلك التعلم الآلي، والشبكات العصبية، ومعالجة اللغة الطبيعية.

٥



من المهم استخدام الذكاء الاصطناعي بطريقة مسؤولة وأخلاقية، والنظر في العواقب المحتملة لاستخدامه.

٦



المراجع

Pwc Middle East, 2024

file:///Users/hamadzanaty/Dropbox/My%20Mac%20(HamadnoMBP)/Desktop/
Global%20and%20Middle%20East%20changes%20ceo-27-chart-4.pdf

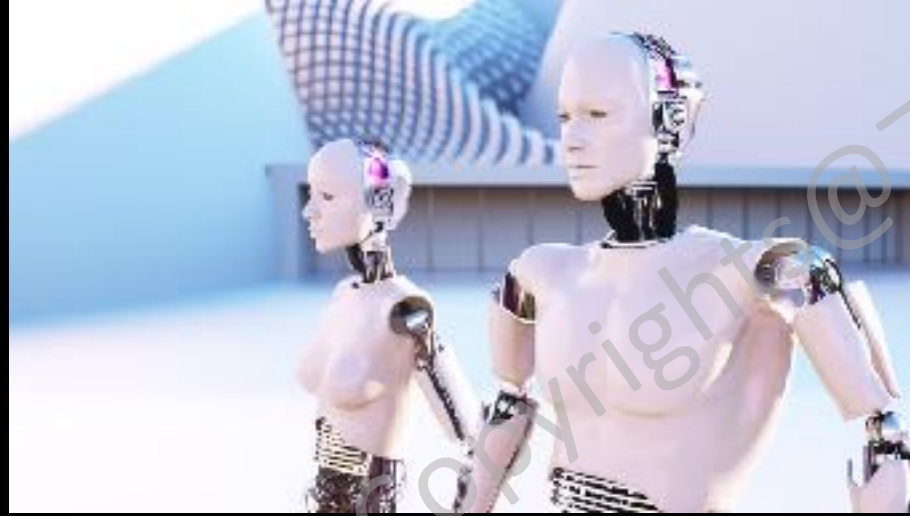
Schwab, K. (2017). *The Fourth Industrial Revolution

Werner, James. (2023). AI Rising: The Collision of Technology and Global Conflict . Kindle Edition.

Zakari, Elon. (2024). Future of AI Job Loss and Work: How to Thrive in the Age of AI (p. 103). KASBA.AI. Kindle Edition

منظمة العمل العربية ، ٢٠٢٣ “ دراسة حول ثلاثية الذكاء الاصطناعي : فرص استشرافية نحو وظائف المستقبل “

النقاش



د. حسين زناطي



“مستقبل العمل في ظل الذكاء الاصطناعي”

الجمهورية التونسية ٢٤-٢٥ سبتمبر / أيلول ٢٠٢٤