



جامعة الشهيد حمة لخضر الوادي
وتحت إشراف:
المديرية العامة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي
و بالتعاون مع: مركز البحث في التكنولوجيات الصناعية
ملتقى الدكتوراه الدولي متعدد الاختصاصات (IPPM'20)



الطبعة الأولى، 23--26 فيفري 2020
الموضوع: التكنولوجيا الحديثة وجودة الحياة
قالب الملتقى: 4 إلى 5 صفحات

عنوان المداخلة: تطبيق استراتيجيات الذكاء الاصطناعي على المستوى الدولي

(الإمارات العربية المتحدة نموذجاً)

عمر ملوكي
جامعة الوادي/الجزائر
مباركة لنصاري
جامعة ورقلة/الجزائر
melouki-omar@univ-eloued.dz

1. ملخص الدراسة - الملخص - الكلمات المفتاحية
2. تقديم موضوع البحث: الإشكالية - الأهداف - مفاهيم الدراسة - التعريفات الإجرائية
3. الإجراءات المنهجية: خطوات العمل - المنهج وأدوات الدراسة - العينة .
4. خلاصة النتائج
5. الصعوبات التي واجهها الطالب
6. المراجع

ملاحظات : الخط المحدد للكتابة هو :

- العناوين: Simplified Arabic G/16 . المتن : Simplified Arabic /14

1. ملخص الدراسة:

هدفت هاته الورقة البحثية لمعرفة كيفية تطبيق والتحكم في استراتيجيات الذكاء الاصطناعي، فنظرًا لاستخدام الذكاء الاصطناعي بنجاح في مجموعة واسعة من المجالات من بينها الطب، والتعليم، والأسواق المالية، والصناعة، والتحكم الآلي، والقانون، والاكتشافات العلمية، ومحركات البحث على الإنترنت، حيث تبنت عدد الدول استراتيجيات الذكاء الاصطناعي من بينها الإمارات العربية المتحدة لاستخدام التكنولوجيا وتوظيفها في مختلف المجالات والقطاعات لتحقيق الاستفادة، وتم إدراج الذكاء الاصطناعي في دولة الإمارات العربية المتحدة كجزء استراتيجي في آليات العمل الحكومي و التحول الإلكتروني، والاستثمار في التكنولوجيا لدعم الاقتصاد و الاستثمار في رأس المال البشري والكوادر الوطنية، ودعم إنتاج وتصدير المعرفة، مما يشكل نقلة نوعية غير مسبقة في مجال تطوير العمل الحكومي والارتقاء بالخدمات التي تقدمها الدولة في إطار المدن الذكية، ويفتح للإمارات بوابة جديدة على آفاق الاستثمار في التكنولوجيا المتطورة والاستفادة منها في تنفيذ المشروعات وفق أفضل معايير الكفاءة، وبما ينعكس إيجاباً على مستوى حياة الأفراد والمواطنين ويعزز النمو الاقتصادي والرفاه الاجتماعي.

الكلمات المفتاحية: الإستراتيجية؛ الذكاء الاصطناعي؛ التحول الإلكتروني.

2. موضوع البحث:

مشكلة الدراسة:

أدركت الإمارات العربية المتحدة كغيرها من البلدان أن تحقيق تنمية اقتصادية واجتماعية شاملة يتحقق من خلال الحاجة الى رؤوس الأموال والكفاءة والتكنولوجيا المتطورة لانجاز هاته المشاريع التي تتطلب خطط تنمية، مما فرض اللجوء الى الذكاء الاصطناعي كاستراتيجية لتحقيق البرامج التنموية، حيث التكنولوجيا والمعارف والبيانات التي تمتلكها الامارات لها قدرة على التفوق على ما تمتلكه دولة متقدمة أخرى في العالم فهي محفزة ومحركة لإستمرارية التنمية المستدامة .

وبناءً على ذلك يمكن تلخيص مشكلة الدراسة في التساؤل الآتي:

ماهو تأثير استراتيجية الذكاء الاصطناعي على مختلف القطاعات والميادين في الإمارات العربية المتحدة لتجسيد رؤيتها المستقبلية ؟

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الى التعرف على استراتيجية الذكاء الاصطناعي وأهميتها لدولة الامارات العربية المتحدة، كما تهدف إلى الإشارة لدوافع وآليات تطبيق الذكاء الاصطناعي وأهميته في دولة الامارات العربية المتحدة .

فرضية الدراسة :

تتطلب فرضية الدراسة من ان استراتيجية الذكاء الاصطناعي الموجه نحو مختلف القطاعات يؤدي الى تطور تلك القطاعات و زيادة الموارد المالية وتعزيز الإيرادات العامة للدولة وتنمية العنصر البشري، مما ينعكس إيجاباً على عملية التنمية المستدامة والشاملة في الامارات العربية المتحدة .

تعريف الذكاء الاصطناعي:

يعتبر العالم الأمريكي **Johan McCarthy** هو الذي صك مصطلح الذكاء الاصطناعي في 1956، وقد عرفه "بأنه علم وهندسة صناعة الآلات الذكية أو **the sciens and engineering of making intelligent machines** وخاصة برامج الحاسوب الذكية، أو هو فرع علوم الحاسوب الذي يهدف إلى انشاء الآلات الذكية". ومن التعريفات نستخلص ان الذكاء الاصطناعي (**Artificial Intelligence**) هو محاكاة لذكاء الانسان وفهم طبيعته عن طريق عمل برامج للحاسب الآلي قادرة على محاكاة السلوك الانساني المتمسم بالذكاء.

العمليات التي يعتمد عليها الذكاء الاصطناعي

- التعليم: اكتساب المعلومات والقواعد التي تستخدم هذه المعلومات؛
- التعليل: استخدام القواعد السابقة للوصول إلى استنتاجات تقريبية أو ثابتة؛
- التصحيح التلقائي أو الذاتي.

تبني استراتيجية الذكاء الاصطناعي في الإمارات العربية المتحدة:

لقد تبنت الامارات العربية المتحدة استراتيجية الإمارات للذكاء الاصطناعي في أكتوبر لعام 2017 ، حيث أعلنت قيادة الدولة عن إطلاق استراتيجية الإمارات للذكاء الاصطناعي، التي تعد اول مشروع ضخم ضمن مئوية الإمارات 2011 للإرتقاء بالأداء الحكومي الاستراتيجي وتسريع الإنجاز وخلق بيئات عمل مبدعة ومبتكرة ذات انتاجية عالية من خلال استثمار أحدث تقنيات وادوات الذكاء الاصطناعي كاستراتيجية دفعت لتبنيه والإعتماد على آليات وبحوث ومشاريع عديدة لإنجاحه وتطبيقه..

دوافع توجه دولة الامارات العربية المتحدة لتفعيل استراتيجية الذكاء الاصطناعي: هناك عدة عوامل دفعت الإمارات للتوجه نحو تطبيق استراتيجية الذكاء الاصطناعي منها:

- تطوير قطاع الصناعة وتنويع مصادر الدخل في الدولة وتطوير التعليم الحسي لتلبية متطلبات قطاع الصناعة والذكاء الاصطناعي.
- تطوير قطاعات الصحة ومساعدة الكادر الطبي في تشخيص وعلاج الأمراض ووصف الأدوية واجراء الجراحات والوصول بشكل افضل ودراسة لملفات المرضى بالأوامر الصوتية.
- تطوير التعليم وتطوير الذات من خلال برامج الذكاء الاصطناعي كآلات التعليم والمنطق والتصحيح الذاتي والبرمجة الذاتية.
- تطوير قطاعات حيوية عديدة مثل(النقل من خلال الطائرات من دون طيار والسيارات ذاتية الحركة، ووسائل النقل البرية والبحرية والموانئ...الخ).
- تقديم الاستشارات القانونية وتحقيق التعليم التفاعلي، والإستخدام في المجالات الأمنية والعسكرية.
- يخفف على الانسان المشاق والأعمال الخطرة مثل(أعمال الاستكشاف وعمليات الإنقاذ أثناء الكوارث الطبيعية التي تحتاج إلى القوة العضلية).
- استخدام الذكاء الاصطناعي في الأنظمة الخبيرة التي تستند على قواعد معرفة وتكنولوجيا التعرف على الوجه.
- تحسين القدرة على توفير فرص عمل جديدة واتاحة الخدمات بتكلفة منخفضة والمساهمة في حفظ الامن، كما يتيح آليات وحلول لمواجهة التحديات المستقبلية مثل (الجريمة الإلكترونية، الأمن، الحوادث...الخ).

آليات تفعيل استراتيجية الذكاء الاصطناعي بدولة الامارات العربية :

بعد تحديد أهداف دولة الإمارات الاستراتيجية من تطبيق استراتيجية الذكاء الاصطناعي تم تحديد وتفعيل آليات عديدة لتجسيده على ارض الواقع منها:

- توعية وتنقيف الجمهور وجميع فئات المجتمع بمفهوم الذكاء الاصطناعي لتسهيل انتشار استخدام التطبيقات التي تعتمد على هذه التقنية، من خلال تكاليف وتظافر جهود المؤسسات الحكومية والتعليمية والإعلامية لجعل المواطن قادر على التعامل مع هذه التقنيات الرقمية الذكية.
- تكوين فرق عمل بمعرفة المديرين التنفيذيين للابتكار بالمؤسسات الحكومية لدراسة الفرص والتحديات التي تواجه هذه الجهات في تطوير خدماتها وانظمتها الإلكترونية بالاعتماد على تقنيات الذكاء الاصطناعي، وعمل خطط لتطبيقها وإيجاد حلول استشرافية للتحديات التي سيواجهها في المستقبل.
- تنمية وتطوير الكفاءات العلمية والقدرات المحلية المتخصصة في مجال الذكاء الاصطناعي، وتدريب موظفي الحكومة من خلال تشجيعهم على الاهتمام بعلوم الحاسب الآلي وإشراكهم في دورات متخصصة في علم البيانات **data science** لتنمية المعرفة بكيفية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.
- اطلاق برامج تعليمية بالجامعات تواكب التغير المتوقع حدوثه بالوظائف المستقبلية.

ابحاث ومشاريع وبرامج الذكاء الاصطناعي في الامارات العربية المتحدة:

- اجراء ابحاث ومشاريع متطورة بمعرفة الباحثون بمركز الإمارات لبحوث تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التابع لجامعة خليفة للعلوم والتكنولوجيا في مجال الذكاء الاصطناعي .
- مشروع نظام تحليل تنبيهات حالات التسمم والاصابات؛
- مشروع نظام تحليل المشاعر على مواقع التواصل الاجتماعي؛
- برنامج حكومة انتاج البرامج الالكترونية، بما يعرف بالتعلم العميق والتعلم الذاتي؛
- النظام الذكي لتلخيص النصوص العربية من مقالات الصحف؛
- مشروع قياس مشاعر الحشود من صور الفيديو للتنبؤ بتصرفات بعض الأشخاص حيال التطبيقات الأمنية؛
- تنظيم مسابقة الطائرات من دون طيار والمسيرة بأبوظبي.

3. الإجراءات المنهجية:

تَعتمد الدراسة على الأسلوب الوصفي في وصف الظاهرة؛ من خلال شرح المفاهيم وتطبيقات وميادين الذكاء الاصطناعي، لتحديد دوره في مختلف القطاعات في الامارات العربية المتحدة .

4. خلاصة النتائج:

وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- يُساهم تطبيق الذكاء الاصطناعي في تفعيل استشراف المستقبل وزيادة كفاءة الاداء والانشطة الإستراتيجية للدولة والمؤسسات؛
- يفتح الذكاء الاصطناعي الأفاق للاستفادة من عديد الفرص المستقبلية ومواجهة التحديات المختلفة؛
- سعي دولة الامارت العربية المتحدة الدائم لتحقيق رؤيتها المستقبلية من خلال تعليم ونشر وتطبيق الذكاء الاصطناعي؛

- تطبيق الامارات لاستراتيجية الذكاء الاصطناعي بشكل تدريجي واستباقي لمواكبة التغيرات العالمية في هذا المجال؛
- كان تأثير الذكاء الاصطناعي ذو وقع ايجابي على عدة قطاعات كقطاع النقل والموانئ والاتصالات والسياحة والقطاع المالي والبورصة وعدة قطاعات خدمية في دولة الامارات العربية المتحدة؛
- تم وضع تصور لاستشراف المستقبل من خلال رؤية دولة الامارات العربية المتحدة للمستقبل لتجسيد الذكاء الاصطناعي واستخدام التطبيقات الأمنية في ظل الثورة الصناعية الرابعة؛
- إسترداد الامارات التقنية المتطورة في جميع المجالات الاقتصادية، وتطوير البنية التحتية لزيادة الاستدامة؛
- السعي المستمر لحكومة دولة الامارات لتنمية قدرات وكفاءات المواطنين والمبرمجين العرب من خلال التدريب والإستفادة من الخبرات الإمارات في هذا المجال.

5. المراجع:

1. فهد آل قاسم، الذكاء الاصطناعي، ص3،

2019/09/02 https://www.myreaders.info/html/artificial_intelligence.html.

2. محمد محمد الهادي، تكنولوجيا الاتصالات وشبكات المعلومات، المكتبة الأكاديمية، القاهرة، 2001، ص87.

3. الاكاديمية العربية البريطانية للتعليم العالي، الذكاء الاصطناعي وتقنيات المعلومات، ص8،

02/09/2019, <https://www.abhe.co.uk>

4. الان بونيه، الذكاء الصناعي واقعه ومستقبله، ترجمة على صبري فرغلي، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، سلسلة عالم المعرفة، الكويت، 1993، ص11.

5. ¹ - جباري لطيفة، نماذج الذكاء الاصطناعي في اتخاذ القرار، مجلة العلوم الانسانية، المركز الجامعي تندوف، الجزائر، العدد1، الجزائر، 2017، ص123.

6. صورية شنبى، تنفيذ إستراتيجية تطوير النقل بالسكك الحديدية في الجزائر باستخدام أنظمة النقل الذكية كاحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي، مجلة الدراسات المالية والمحاسبية، جامعة الوادي، الجزائر، العدد7، 2016، ص: 157-158.

7. مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة والمكتب الاقليمي للدول العربية، برنامج الامم المتحدة الإنمائي، استشراف مستقبل المعرفة، الغرير للطباعة والنشر، دبي - الامارات، 2018، ص10.

8. البوابة الرسمية لحكومة دولة الإمارات العربية المتحدة، استراتيجية الإمارات للذكاء الاصطناعي،

04/09/2019, <https://government.ae/ar-ae/about-the-uae/strategies-initiatives-and-awards/federal-governments-strategies-and-plans/uae-strategy-for-artificial-intelligence>

9. أحمد ماجد، الذكاء الاصطناعي بدولة الإمارات العربية المتحدة، إدارة الدراسات والسياسات الاقتصادية، وزارة الاقتصاد، الامارات العربية المتحدة، مبادرات الربع الاول 2018 ، ص:9-10.

10. مجلة الحكومة الرقمية، الذكاء الاصطناعي، سنغافورة تتصدر مؤشر جاهزية الحكومات حول العالم، السعودية

2019/09/06 <https://digitalgov.sa/?p=2114>

11. روتانا، ماهو الذكاء الاصطناعي الذي أنشأت له الامارات وزارة؟

2019/09/05 <https://rotana.net>

12. مرصد المستقبل، برنامج الإمارات للذكاء الاصطناعي.. مشروع طموح بالشراكة مع جامعة أوكسفورد لتعزيز الكفاءات المحلية، 01،

01/09/2019, <https://mostaqbal.ae>

13. مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة والمكتب الاقليمي للدول العربية، مرجع سبق ذكره، ص 27.

14. الإمارات الأولى إقليمياً في الجاهزية للذكاء الاصطناعي للحكومات، بتصرف،

06/09/2019, <https://arabic.sputniknews.com>

15. البيان، النعيمي والعلماء يتفقان تطوير طريق كلباء الدائري، الإمارات تبدأ تطبيق الذكاء الاصطناعي في البنية التحتية،

07/09/2019 [https://www.albayan.ae/across-the-uae/news-and-reports/2018-04-08-](https://www.albayan.ae/across-the-uae/news-and-reports/2018-04-08-1.3231226)

1.3231226

16. مرصد المستقبل، برنامج الإمارات للذكاء الاصطناعي.. مشروع طموح بالشراكة مع جامعة أوكسفورد لتعزيز الكفاءات المحلية،

01/09/2019, <https://mostaqbal.ae>