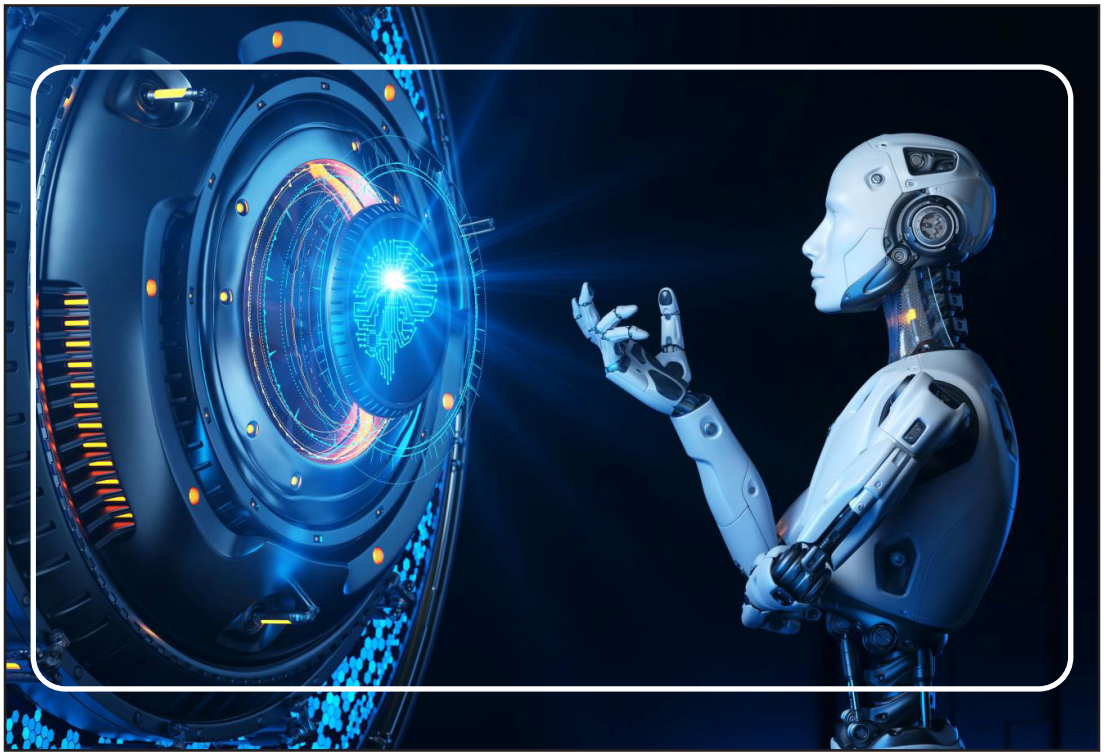
مركز البيان للدراسات والتخطيط
Al-Bayan Center for Planning and Studies

مخاطر الذكاء الاصطناعي على الأمن القومي العراقي

زينة مالك عريبي



سلسلة إصدارات مركز البيان للدراسات والتخطيط

عن المركز

مركزُ البيان للدراسات والتخطيط مركز مستقلٌّ، غيرُ ربحيّ، مقرُّه الرئيس في بغداد، مهمته الرئيسة -فضلاً عن قضايا أخرى- تقديم وجهة نظر ذات مصداقية حولَ قضايا السياسات العامة والخارجية التي تخصّ العراق بنحو خاصٍ، ومنطقة الشرق الأوسط بنحو عام. ويسعى المركز إلى إجراء تحليلٍ مستقلٍّ، وإيجاد حلول عمليَّة جليَّة لقضايا معقدة تهمُّ الحقليْنِ السياسي والأكاديمي.

ملحوظة:

لا تعبِّر الآراء الواردة في المقال بالضرورة عن اتجاهات يتبناها المركز، وإنَّما تعبِّر عن رأي كتابِها.

حقوق النشر محفوظة © 2023

www.bayancenter.org
info@bayancenter.org

Since 2014

مخاطر الذكاء الاصطناعي على الأمن القومي العراقي

زينة مالك عريبي*

المقدمة

يقف المجتمع الدولي على أعتاب نقلة نوعية في طبيعة تهديدات الأمن القومي ، وتغيير كبير يمثل منعطفاً تاريخياً في طبيعة الأمن، جراء التطورات والابتكارات التكنولوجية التي حققتها الثورة الصناعية الرابعة، والتي من المتوقع أن تكون بمثابة نافذة تعزز الدفع بثورة رقمية صناعية جديدة من الجيل الخامس، سيكون أبرز سماتها السرعة الجامحة والدقة والكفاءة في القيام بالمهام التقليدية، والتي ستؤثر بقوة على أنماط العولمة وأنظمة الإنتاج والأسواق والمجتمعات، نتيجة الانتشار الواسع للتكنولوجيا وقدرتها على اختراق الحدود، مما سيجعل الفجوة تزداد اتساعاً بين الدول المتقدمة والنامية، وقد يتسبب تطور الذكاء الاصطناعي على صعيد البيئة الاقتصادية والامنية العالمية نتيجة اختراقه الأعمال التجارية والامنية بازدياد الفجوة والصراع بين الدول، ومع استمرار نمو تقنيات الروبوتات وإنترنت الأشياء والمركبات ذاتية القيادة، وتقنيات النانو، والتكنولوجيا الحيوية وعلوم المواد، والحوسبة، سيصبح ما كان خيال واقعاً؛ يمكننا حقا القول بأن الثورة القادمة تمثل بداية فصل جديد في تاريخ البشرية.

يحاول البحث معالجة مشكلة عبر الإجابة على السؤال الآتي «كيف يمكن أن يؤدي تطور الذكاء الاصطناعي إلى نشوء تهديدات جدية على الأمن القومي العراقي؟''

فيما يفترض هذا البحث أن تقنيات الذكاء الاصطناعي يمكن أن تستخدم لتكون أداوت عالية التقنية تهدد الأمن القومي العراقي نتيجة للضعف الكبير الذي يعانيه العراق في مجال تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي.

سنتطرق في هذا البحث إلى

أولاً: مفهوم الذكاء الاصطناعي وأنواعه

ثانياً: العراق في مؤشر الجاهزية الحكومية للذكاء الاصطناعي ومؤشر الابتكار

* باحثة.

ثالثاً: المخاطر المحتملة للذكاء الاصطناعي على الأمن القومي العراقي

رابعاً: الخاتمة

خامساً: مقترح استراتيجية وطنية للذكاء الاصطناعي

أولاً: – مفهوم الذكاء الاصطناعي وانواعه

يعرف الذكاء الاصطناعي على أنه محاكاة لذكاء الإنسان وفهم طبيعته عن طريق عمل برامج للحاسوب الآلي تكون له القدرة على محاكاة السلوك الانساني المتسم بالذكاء، يتواجد الذكاء الاصطناعي حالياً في كل مكان حولنا، بداية من السيارات ذاتية القيادة والطائرات المسيرة بدون طيار وبرمجيات الترجمة أو الاستثمار وغيرها الكثير من التطبيقات المنتشرة في الحياة ، بمعنى أنها عملية محاكاة للذكاء البشري من خلال إنشاء تقنيات وبرامج واجهزة تكون لها القدرة على التفكير بنفس قدرة العقل البشري، أيّ إنّها تتعلم كما يتعلم الإنسان وتتصرف كما يتصرف وتقرر كما يقرر.

ظهر مصطلح الذكاء الاصطناعي لأول مرة عام 1956 من قبل العالم جون ماكرتي الذي لقب فيما بعد ب " أبي الذكاء الاصطناعي" وعرف الذكاء الاصطناعي بأنه "علم هندسة وإنشاء الآلات الذكية وبصورة خاصة لبرامج الكمبيوتر الذكي[1]..

يعرف عدد من المختصين الذكاء الاصطناعي بأنّه مزيج مترابط من تقنيات التعلم الآلي والتقني العميق المهتم بمحاكاة الذكاء والسلوك البشري عن طريق أنظمة الكمبيوتر المعقدة، [2]إذ يتم فهم ومحاكاة طريقة تفكير البشر من خلال دراسة سلوكهم البشري عبر عدة تجارب مختلفة ومراقبة تصرفاتهم في مواقف معينة، إذ يهتم الذكاء الاصطناعي بصنع الآلات الذكية التي تتصرف كما يتصرف الإنسان ويتطرق إلى مجالات مختلفة كاللغة الطبيعية، والتعرف على الكلام، والشبكات العصبية الاصطناعية وغيرها

1. ايهاب خليفة، مجتمع ما بعد المعلومات: تأثير الثورة الصناعية الرابعة على الامن القومي، الدار العربي للنشر والتوزيع، القاهرة, 2019, ص43.

2 . Keith Frankish & William M. Ramesy, The Cambridge Handbook of Artificial intelligence, University Cambridge Press, Cambridge, 2014.

قسم الذكاء الاصطناعي إلى عدة أنواع حيث تم تصنيفها على أساس ثلاثة مستويات من التطور التكنولوجي وهي الذكاء الاصطناعي العام، والذكاء الاصطناعي القوي، والذكاء الاصطناعي الخارق والتي سيتم تناولها كما يلي: –

1. الذكاء الاصطناعي العام

يُعدُّ الذكاء الاصطناعي العام هو أبسط مستويات الذكاء الاصطناعي من الناحية التكنولوجية، لأنه يُبرمج من أجل القيام بوظائف محددة داخل بيئة محددة، بمعنى أنّه لا يمكنه العمل إلّا وفق ظروف بيئية خاصة به، وأهم تطبيقاته [3]

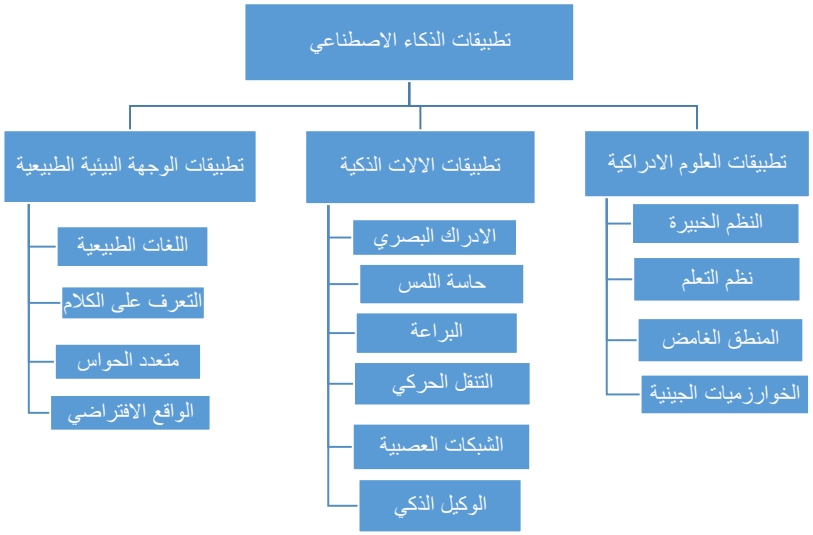
- معالجة اللغات الطبيعية
- الأنظمة الذكية
- الروبوتات

يرى قسم آخر من المختصين أنّ تطبيقات الذكاء الاصطناعي العام تنحصر في ثلاث مجالات رئيسة) ينظر إلى الشكل رقم 1)[4]

- تطبيقات العلوم الإدراكية Cognitive science Applications
- تطبيقات الآلات الذكية Robotics Applications
- تطبيقات الواجهة البيئية الطبيعية Applications Natural Interface

3. زينة مالك عربي، التنافس التكنولوجي ما بين الصين وامريكا وأثره على مستقبل النظام الدولي، الجامعة العراقية: كلية القانون والعلوم السياسية، رسالة ماجستير غير منشورة، 2023، ص 29-30.

4. Brien james, management information to the edition, McGraw-Hill, nyc, 2011, ترجم وأعد من قبل الباحثة



شكل رقم (1) تطبيقات الذكاء الاصطناعي العام

2. الذكاء الاصطناعي القوي

يتميز هذا النوع من الذكاء بالقابلية على جمع المعلومات والبيانات وتحليلها ومراكمة الخبرات من المواقف التي يكتسبها والتي تؤهله لاحقاً لاتخاذ قرارات مستقلة وذاتية ومثال ذلك المركبات والطائرات والسفن ذاتية القيادة، لذلك فإنّ الذكاء الاصطناعي القوي يتمثل تقنية القيادة الذاتية والتي تتواجد في السيارات ذاتية القيادة والطائرات ذاتية القيادة والسفن ذاتية القيادة.[5]

3. الذكاء الاصطناعي الخارق

يُعدُّ الذكاء الاصطناعي الخارق من مجموعة من الأنظمة والبرامج التي يمكنها أن تمارس نشاطات لا تقتصر فقط على محاكاة قدرات الإنسان الطبيعي وحسب وإنّما تتفوق علية أيضاً من أمثلة الذكاء الاصطناعي الخارق هي الحاسوب الكمي.[6]

5. زينة مالك عربي، مصدر سبق ذكره، ص 40
6. جمال الشوفي، الحوسبة الكمومية المفاهيم الأساسية والدارات المنطقية الكمومية، المجلة العربية للبحث العلمي، 2020، ص 1

ثانياً: العراق في مؤشر الجاهزية الحكومية للذكاء الاصطناعي ومؤشر الابتكار

يدرس مؤشر الجاهزية الحكومية للذكاء الاصطناعي مدى استعداد حكومة معينة لتطبيق الذكاء الاصطناعي في تقديم الخدمات العامة لمواطنيها، إذ يفحص المؤشر الذي نُشِرَ في عام 2022) الركائز الثلاث لمنهجية المؤشر: (الحكومة، وقطاع التكنولوجيا، والبيانات، وتتكوَّن البنية التحتية من (42) مؤشراً عبر عشرة أبعاد، لذا قُسِّمَ العالم على تسعة مناطق، وفي كل منطقة، سُلِّطَ الضوء على دولة واحدة تميَّزت في تطوير الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته.[7]

يركز المؤشر على نقطة مهمة وهي أخلاقيات الذكاء الاصطناعي الفنية والتي تمثل مصدر قلق كبير فيما يتعلق بتطبيقات هذا المجال، حيث تجتمع الحكومات معا لإنشاء تشريعات وأطر عمل ومعايير لحوكمة الذكاء الاصطناعي والذي يمثل تحولاً مذهلاً للتنمية المسؤولة في مجتمعاتنا، إلا أنه يثير قضايا أخلاقية كبرى أهمها:

- كيف يمكننا التأكد من أن الخوارزميات لا تنتهك حقوق الإنسان الأساسية من الخصوصية وسرية البيانات إلى حرية الاختيار وحرية الضمير؟
- هل يمكن ضمان حرية التصرف عندما تكون رغباتنا متوقعة وموجهة؟
- كيف يمكننا ضمان عدم تكرار الصور النمطية الاجتماعية والثقافية في برامج الذكاء الاصطناعي، لا سيما عندما يتعلق الأمر بالتمييز بين الجنسين؟ وهل يمكن تكرار تلك الصور؟
- هل يمكن برمجة القيم، وبواسطة من؟
- كيف يمكننا ضمان المساءلة عندما تكون القرارات والإجراءات معالجة بالكامل؟ كيف نتأكد من عدم حرمان أي شخص، أينما كان في العالم، من فوائد هذه التقنيات؟ كيف يمكننا ضمان تطوير الذكاء الاصطناعي بطريقة شفافة بحيث يكون للمواطنين العالميين الذين تتأثر حياتهم به رأي في تطويره؟

7. باسم خريسان، العراق في مؤشر الجاهزية الحكومية للذكاء الاصطناعي 2021، مركز البيان للدراسات والتخطيط ،2023، ص5.

تشمل أبعاد الحكومة ما يلي:

- استراتيجية الذكاء الاصطناعي الوطنية
- القدرة الرقمية
- القدرة على التكيُّف
- القدرة على الابتكار
- البنية التحتية

حيث شهدت منطقة الشرق الأوسط اختلافاً بارزاً في جاهزية حكوماتها للذكاء الاصطناعي، إذ تحتل بعض دول الشرق الأوسط مراتب متقدمة من حيث مؤشر الجاهزية الحكومية للذكاء الاصطناعي مثل دولة الإمارات العربية التي جاءت بالمرتبة (19) نتيجة لأنها قامت باستحداث وزارة الابتكار لدعم حقوق الملكية الفكرية وتشجيع الابتكار في المقابل احتلت اليمن أدنى مرتبة (160) ، ويعد العراق أحد الدول التي تم دراستها وتحليلها باستخدام هذا المؤشر، حيث احتل العراق مراتب متأخرة في المؤشر، إذ أحتل في عام 2021 المرتبة (104) ، أما في عام 2022 فشهد العراق تراجعاً ملحوظاً في جاهزية الدولة للذكاء الاصطناعي إذ احتل العراق المرتبة (131) في المؤشر، أما الإمارات فقد احتلت المرتبة (22) في المؤشر ، أما اليمن فقد احتلت المرتبة (179) كما موضح في الشكل التالي:

1	United States of America	27	Spain	55	Viet Nam	82	Albania	109	Tajikistan	132	Cambodia	159	Burkina Faso
2	Singapore	28	New Zealand	56	Bahrain	83	Republic of Moldova	110	Paraguay	133	Vanuatu	160	Lesotho
3	United Kingdom	29	Malaysia	57	Mauritius	84	Armenia	111	Algeria	134	Honduras	161	Eswatini
4	Finland	30	Czech Republic	58	Romania	85	Fiji	112	Bosnia and Herzegovina	135	El Salvador	162	Ethiopia
5	Canada	31	Thailand	59	Serbia	86	Panama	113	Suriname	136	Côte D'Ivoire	163	Angola
6	Republic of Korea	32	India	60	Ukraine	87	Morocco	114	Guatemala	137	Timor-Leste	164	Sierra Leone
7	France	33	Malta	61	Peru	88	Georgia	115	Namibia	138	Cameroon	165	Malawi
8	Australia	34	Poland	62	Mexico	89	Bahamas	116	Senegal	139	Nepal	166	Comoros
9	Japan	35	Chile	63	Jordan	90	Kenya	117	Grenada	140	Solomon Islands	167	Niger
10	Netherlands	36	Qatar	64	Slovakia	91	Belarus	118	Cabo Verde	141	Papua New Guinea	168	Guinea Bissau
11	Denmark	37	Brazil	65	Egypt	92	Pakistan	119	Kyrgyzstan	142	Samoa	169	Sudan
12	Norway	38	Lithuania	66	Croatia	93	Rwanda	120	Saint Vincent and the Grenadines	143	Belize	170	Mozambique
13	Sweden	39	Saudi Arabia	67	Brunei Darussalam	94	Seychelles			144	Djibouti	171	Liberia
14	Taiwan	40	Russian Federation	68	South Africa	95	Tonga			145	Togo	172	Chad
15	Germany	41	Slovenia	69	Kuwait	96	Barbados	121	Maldives	146	Zambia	173	Burundi
16	Austria	42	Hungary	70	Tunisia	97	Nigeria	122	Guyana	147	Venezuela	174	Democratic Republic of the Congo
17	China	43	Indonesia	71	North Macedonia	98	Botswana	123	Uganda	148	Zimbabwe	175	Eritrea
18	Ireland	44	Bulgaria	72	Kazakhstan	99	Bhutan	124	Bolivia	149	Libya	176	Central African Republic
19	Estonia	45	Iceland	73	Lebanon	100	Antigua and Barbuda	125	United Republic of Tanzania	150	Mauritania	177	South Sudan
20	Israel	46	Latvia	74	Azerbaijan	101	Ecuador			151	Nicaragua	178	Haiti
21	Belgium	47	Colombia	75	Iran	102	Mongolia	126	Myanmar	152	Madagascar	179	Yemen
22	United Arab Emirates	48	Cyprus	76	Montenegro	103	Jamaica	127	Gabon	153	Gambia	180	Syrian Arab Republic
23	Switzerland	49	Turkey	77	Andorra	104	Ghana	128	Turkmenistan	154	Kiribati	181	Afghanistan
24	Italy	50	Greece	78	Costa Rica	105	Sri Lanka	129	Lao People's Democratic Republic	155	Guinea		
25	Portugal	51	Uruguay	79	Uzbekistan	106	Trinidad and Tobago			156	Sao Tome and Principe		
26	Luxembourg	52	Oman	80	Bangladesh	107	Saint Lucia	130	Cuba	157	Mali		
		53	Argentina	81	Dominican Republic	108	Benin	131	Iraq	158	Congo		
		54	Philippines										

الشكل رقم (2): تصنيفات الدول وفق مؤشر الجاهزية الحكومية لعام 2022

المصدر: AI Readines index 2022, oxford insights, 12 Dec. 2022.p8. Annys Rogerson & others, Government

أما من ناحية الابتكار فتعتبر سياسة الابتكار أداة حكومية تستهدف زيادة وتيرة الابتكار في أي اقتصاد، وحل مشكلات اجتماعية واقتصادية متنوعة مثل: انخفاض المستويات الإنتاجية، أو الموضوعات الاقتصادية المتعلقة بالطاقة، والبيئة، أو بالصحة، إذ يعد الابتكار إحدى الركائز الـ 12 في تقرير التنافسية العالمي Global Competitiveness Report الذي يُصدره المنتدى الاقتصادي العالمي، وهو أحد أعمدة اقتصاد المعرفة الأربعة، واقتصاد المعرفة هو نمط جديد من أنماط التنمية الاقتصادية والاجتماعية تتخذه جُل الاقتصادات الناجحة لتحقيق قفزات تنموية بعيداً عن الاعتماد على الموارد الطبيعية التقليدية من خلال تنمية وتطوير رأس المال البشري[8]، بما معناه أن الابتكار هو المحرك الأساسي للنمو الاقتصادي في هذا العصر، حيث يشمل المؤشر على 133 دولة هذا العام، وهو ما يمثل 92.8% من سكان العالم، و 97.9 من الناتج المحلي الإجمالي GDP في العالم، أما بالنسبة للتصنيف العالمي .لمؤشر الابتكار العالمي لعام 2022 فإن العراق

8. اسام عبيد، مؤشر الابتكار العالمي، 2017-2-21، على الرابط:
https://ae.linkedin.com/pulse/%D9%85%D8%A4

جاء بالمرتبة ما قبل الأخيرة باحتلاله المركز 131 من أصل 133 مدرجة بالجدول وبـ 11.9 نقطة رغم تصنيف العراق ضمن مجموعة متوسط الدخل الاعلى بين الدول»، مبينة أن «العراق احتل المرتبة الاخيرة عربياً بعد كل من: موريتانيا واليمن[9].

تعود أسباب تراجع العراق في مؤشر الجاهزية الحكومية للذكاء الاصطناعي ومؤشر الابتكار ضعف تكنولوجيا المعلومات وضعف الاتصالات وضعف الخدمة الحكومية عبر الإنترنت والبنية التحتية العامة وضعف تنويع الصناعة المحلية والائتمان المحلي للقطاع الخاص ومدفوعات الملكية الفكرية بالإضافة إلى ذلك غياب الاهتمام الحكومي لاستثمار العقول البشرية، فضلاً عن ذلك هجرة هذه العقول إلى الخارج، مما يشير عدم استثمار العراق للفئة المتعلمة من المواطنين.

ثالثاً: المخاطر المحتملة للذكاء الاصطناعي على الأمن القومي العراقي:

لقد أدى التطور المتسارع في مجال الذكاء الاصطناعي إلى بروز أنواع كثيرة من التطبيقات لها استخدامات نافعة، فضلاً عن تلك التي تشكل تهديداً في حال استخدامها بالضد من الأمن القومي للدول، ويمكن أن نلخص هذه التطبيقات بالآتي:

1. الأسلحة الفتاكة ذاتية التشغيل
2. التهديدات السيبرانية
3. التهديدات الاجتماعية

1. **الأسلحة الفتاكة ذاتية التشغيل: –** مع تطور تقنيات الذكاء الاصطناعي بدأت تبرز أنواع مختلفة من الاسلحة القائمة على الأنظمة ذاتية التشغيل والتي تعد جزءاً من تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي القوي، ويمكن تقسيم أنواع هذه الاسلحة إلى ثلاث أنواع رئيسة هي:

أ– الأسلحة الجوية المسيرة (الدرونات)

ب– الأسلحة البحرية المسيرة

ج– الأسلحة البرية المسيرة (الروبوتات القتالية)

9. العراق في المرتبة ما قبل الأخيرة في مؤشر الابتكار العالمي، 2023-4-16، على الرابط:
https://shafaq.com/ar/%D9%85%D8%AC%D8%

أ- الأسلحة الجوية المسيرة: يمكن تقسيمها إلى أنواع عدة وهي التي تهدد بشكل مباشر الأمن القومي العراقي وتتمثل أنواعها بـ(القاصفة- الانتحارية- الاستطلاعية)

إذ **تعد الطائرات المسيرة القاصفة** واحدة من أهم التهديدات التي تواجه الأمن القومي العراقي، وذلك لأن العديد من الدول بما فيها دول الجوار تمتلك هذا النوع من الطائرات في مقابل وجود حالة من الضعف لدى أنظمة الدفاع الجوي العراقي للتصدي لمثل هذه الطائرات والتي لها القدرة على القيام بعمليات رصد واستطلاع واستهداف أي نقطة داخل الاراضي العراقية بصواريخ ذكية ودقيقة وموجهة.

أما بالنسبة إلى **الطائرات المسيرة الانتحارية** والتي تعرف بالذخيرة المتسكعة فهي نوع من الطائرات المسيرة التي تعد أقل كلفة من الطائرات التقليدية وأكثر كفاءة ودقة في تحقيق الاهداف الاستراتيجية في القصف الجوي على القوات البرية ، وخطورة هذا النوع من الطائرات يتمثل في سهولة توفرها حتى لدى الأفراد العاديين ناهيك عن التنظيمات الارهابية التي تملك هذا النوع من الطائرات التي تستخدم من قبلهم لشن العمليات الارهابية داخل المدن أو ضد القوات الأمنية، إذ تحوم هذه الطائرات حول الهدف قبل اصابته وتتميز بالدقة وسهولة الاطلاق[10].

أما بالنسبة **للطائرات المسيرة الاستطلاعية** فهي تشكل تهديداً على القوات الامنية العراقية، لاسيما أن التنظيمات الارهابية كانت تستخدمها في الاستطلاع على أماكن تواجد القوات الامنية، ويمكن أن يتخذ هذا النوع من الطائرات من حيث الشكل إلى ثلاثة أشكال[11]:-

I. ذات أجنحة ثابتة (Wings Fixed)

II. على شكل طائرة مروحية (Helicopter Piloted Remotely). –

III. على أشكال خداعية (Decoys).

10 . «كاميكازي».. ماذا تفعل «الذخيرة المتسكعة» على خطوط القتال في أوكرانيا؟، موقع قناة الحرة 18 أكتوبر 2022، على الرابط:
https://www.alhurra.com/ghzw-awkranya/2022/10/18/%D9%83%D8%A7%D9%

11. علي الذهب، الطائرات دون طيار: التقنية والاثر العسكري والاستراتيجي، تقرير الجزيرة، 30 مايو 2019، على الرابط:
https://studies.aljazeera.net/sites/default/files/articles/reports-ar/documents/b2af-23cf5d894ed7a9ce3e2d1556b382_100.pdf

كما يمكن لأي قوة اجنبية خارجية أن تستخدم هذه الطائرات في استطلاع الاماكن الاستراتيجية للقوات العراقية في حالة نشوب أي نزاع مسلح مع أي دولة أجنبية دون أن تتمكن الرادارات العراقية من كشف هذه الطائرات، بسبب صغر حجمها وتحليقها بشكل منخفض بعيدا عن أجهزة الكشف والرصد الرادارية.

ب- الأسلحة البحرية المسيرة:- تشكل الأسلحة البحرية المسيرة والتي مازالت في مراحل استكشافها الاولية تهديداً أقل تأثيراً وشدة على الأمن القومي العراقي، بسبب صغر الاطلالة البحرية للعراق إلا أنه يبقى أحد التهديدات المحتملة للعراق، لاسيما إذا تم اختراع (حاملة طائرات ذاتية التشغيل(هو أمر وارد، حيث من الممكن أن تملك أية دولة معادية محتملة للعراق مثل هذا النوع من الاسلحة، والتي يمكن أن تمنحها افضلية في استهداف الاراضي العراقية بأدق الضربات وأقل الكلف في حال حدوث سيناريو حرب خارجية على العراق، فضلاً عن ذلك تم تصنيع بعض من المدمرات البحرية المسيرة من قبل الصين والولايات المتحدة الامريكية والتي يمكن لاحقاً في سنوات قادمة أن تحصل عليها دول أخرى بواسطة شراءها، مما يعني أنها تشكل خطراً محتملاً في المستقبل على العراق، من ضروري لصانع القرار العراقي التفكير به من الآن والاستعداد له.

ج- الأسلحة البرية المسيرة(الروبوتات القتالية):- **يتم** اليوم في الدول المتقدمة العمل بشكل مكثف على اختراع الجندي الآلي الذي يكون بشكل روبوت يمكن التحكم به عن بعد أو روبوت ذاتي التشغيل يمكنه اتخاذ قرارات القتل بصورة آلية بدون التحكم البشري، هذا الأمر يمثل تهديداً خطيراً ويثير جدلاً واسعاً حول تمكن الآلة من اتخاذ قرارات مهمة مثل القتل دون الرجوع للمتحكم البشري، هذا النوع من الروبوتات المقاتلة يمكن أن يعمل على قتل المدنيين وأن لا يخضع لأي قواعد اشتباك من تلك المفروضة على القوات البشرية، في حالة قيام أي دولة من الدول بإرساله إلى العراق يمكن أن يؤدي إلى تهديد الأمن القومي في العراق.[12]

2. **التهديدات السيبرانية** :- تعد التهديدات السيبرانية مخاطر غير مرئية تؤثر على منظومة الأمن القومي العراقي، إذ أصبح لهذا النوع من التهديدات الدور الأكبر في التأثير على مختلف أنظمة الدولة، إذ تساهم الهجمات السيبرانية في سرقة معلومات الإفراج والمؤسسات سواء كانت المدنية والعسكرية وتعريض أمن المعلومات للخطر، كما أن الهجمات السيبرانية باتت اليوم قادرة على تدمير المواقع الحكومية والسيطرة عليها وسرقة البنوك وتخريب الاقتصاد وإيقاف محطات الكهرباء

12. حسن ثامر طه، الاثار المترتبة على استخدام الروبوتات في النزاعات الدولية المسلحة، المجلد 22، العدد3، 2020، ص232.

المستشفيات عن العمل، لذلك تعمل الدول على حماية الأنظمة التشغيلية من أي محاولات أختراق يمكن أن تضر بهذه الأنظمة وبالتالي بأمن الدولة، وبقدر تعلق الأمر بالعراق فقد شهد تطوراً تكنولوجياً في مجال المعلومات والاتصالات بعد عام 2013 تزامن مع ضعف الأمننة الإلكترونية لدى البنية التحتية الوطنية أدى إلى أن يصبح العراق منكشفاً استراتيجياً لكثير من دول العالم، وذلك لسهولة اختراقه والتجسس على المعلومات الخاصة بالمؤسسات الأمنية فيه، واستخدام العراق كساحة لشنّ الهجمات الإلكترونية لضرب أمن معلومات أي دولة كانت واختراقها، فضلاً عن سرقة أي معلومة واستخدامها لأغراض المساومة.

3. التهديدات الاجتماعية: بقدر ما لتطبيقات الذكاء الاصطناعي من تأثير إيجابي على المجتمع والاقتصاد لأنها تعمل على تسهيل حياة الناس واعمالهم، بقدر ما لها من آثار اجتماعية في حال استخدامها بالطريقة الخاطئة أو في حال وقوعها بالأيدي الخاطئة، إذ تفرض تطبيقات مثل (التزييف العميق) (Deep Fake) تهديداً على أمن الأفراد داخل المجتمع لأن هذه التطبيقات تساعد على فبركة الفيديوهات والصوت على الأشخاص بهدف تشويه سمعتهم بشكل لا يدع مجالاً للشك بأن من يظهر في الفيديو هو الشخص المستهدف ذاته،[13] فيما انتشرت في الآونة الأخيرة تطبيقات تعمل على إزالة الملابس من الصور أو تلك التي تقلد الأصوات مما ينتهك خصوصية الأفراد ويعرض حياة بعضهم للخطر ويسبب أزمات ومشكلات اجتماعية تضر بالعوائل و تهدد أمن وسلامة وتماسك المجتمع.

رابعاً: الخاتمة

لقد أصبح الذكاء الاصطناعي من التقنيات التي أخذت تتزايد اهميتها مؤخراً، لأنها تؤدي مهام معقدة في المجتمع والأمن القومي، لذلك تعمل تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي على تحسين اداء المؤسسات للقطاعين العام والخاص وانتاجياتها عن طريق أتمتة العمليات التي كانت تتطلب تدخلاً بشرياً، وأيضاً يمكن للذكاء الاصطناعي فهم البيانات بشكل أسرع وأدق، إذ نستنتج أن التطور التكنولوجي في عصر العولمة أدى إلى تغيرات في نمط السياسات المتعلقة بحفظ المعلومات ومعالجة البيانات فيما يتعلق بتقييم معايير الخصوصية الشخصية والخوارزميات الجاهزة، لذلك يتطلب تكريس جهد أكبر للاهتمام بالمستوى الاستراتيجي للأمن القومي ولاسيما تسخير عناصر القوة الوطنية (الدبلوماسية، المعلوماتية، والاقتصادية، والعسكرية) من أجل تحقيق أهداف أمنية بطرق

13 . للمزيد ينظر: دليل التزييف العميق، البرنامج الوطني للذكاء الاصطناعي، ابوظبي، يوليو /2021.

حديثة تتطلب جهد أقل في أطار الموارد المتاحة ونتائج أدق من أجل تشخيص وتقييم المسارات التي تنتهجها الدولة في اتخاذ قراراتها، ومن الممكن أن تعمل الدولة على تمكين الذكاء الاصطناعي كعامل داعم أو عامل ضعف معرقل لمرتكزات الأمن القومي وفي سبيل تحقيق هذا الهدف لا بد من تطوير المواهب المحلية، لاسيما فئة الشباب من خلال استحداث الدراسات المختصة بجوانب الذكاء الاصطناعي ودعم أدوات البحث والتطوير بالتعاون بين القطاعين الحكومي والخاصة و مع الدول المتطورة بالشكل الذي يضمن توفير القدرات التكنولوجية اللازمة للدولة من أجل مواجهة تهديدات تطور الذكاء الاصطناعي على الأمن القومي العراقي، ومن أجل تحقيق ذلك نقترح إعداد استراتيجية وطنية للذكاء الاصطناعي كما سنوضحه في النقطة (خامساً).

خامساً: مقترح استراتيجية وطنية للذكاء الاصطناعي:

مطلوب من مستشارية الأمن القومي في العراق العمل على إعداد استراتيجية وطنية للتعامل مع الذكاء الاصطناعي، بناءاً على ذلك تم تقديم مجموعة من الاقتراحات الرئيسية أهمها ما يلي: –

1. العمل على تطوير تكنولوجيا المعلومات من خلال: –

- إنشاء هيئة للابتكار تكون على ارتباط بوزارة التعليم العالي والبحث العلمي ووزارة العلوم والتكنولوجيا ووزارة الاتصالات من خلال الاستفادة من تجارب وزارة الابتكار في دول عدد من الدول منها الإمارات وعمان.

- إطلاق منحة المصمم المحترف من أجل تحفيز المواهب العالمية الشابة واستقطابها للمشاركة في تصميم نماذج العمل الحكومي المستقبلي، ما ينسجم مع الجهود الوطنية من خلال الاستثمار في العقول البشرية، من أجل ترسيخ مكانة الدولة العراقية وخلق بيئة حاضنة ومحفزة للمواهب والأفكار الإبداعية على أن تخصص لهم في المقابل مبالغ من الموازنة الاتحادية.

- ينبغي العمل على بناء أفراد يمتلكون مهارات عالية في الابتكار من خلال بناء المواهب والقدرات الوطنية في مجال الابتكار مع التركيز على العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات واستحداث مواد تعليمية في المدارس والجامعات خاصة بالابتكار وترسيخ ثقافة وطنية تشجع على الابتكار وريادة الأعمال وتحترم وتكافئ الإقدام على المخاطرة من خلال التعاون بين الحكومة والقطاع الخاص والمؤسسات الإعلامية.

- ينبغي أن تعمل وزارة التعليم العالي على تطوير البنية التكنولوجيا من خلال تعليم جميع لغات البرمجة التقليدية والحديثة وصولاً إلى تدريس لغات برمجة الذكاء الاصطناعي في الجامعات العراقية.

- تطوير الملاك التعليمي في وزارة التعليم العالي المختص في علم الحاسوب والشبكات من خلال دورات تدريبية لتطوير امكانياتهم في تعليم لغات البرمجة الحديثة.

- من الضروري أن تعمل وزارة التعليم العالي والبحث العلمي باستحداث كليات وأقسام جديدة في الجامعات العراقية متخصصة بتدريس الذكاء الاصطناعي وإدراج لغات الذكاء الاصطناعي البرمجية في الدراسات الاولية والدراسات العليا في كليات علوم الحاسوب وهندسة الحاسوب وهندسة الشبكات.

- أدخال جانب الذكاء الاصطناعي في جميع الدراسات الأكاديمية بما يتناسب مع طبيعة كل اختصاص

2. العمل على دعم وتحفيز الابتكار في 7 قطاعات وطنية رئيسية هي الطاقة المتجددة والنقل والصحة والتعليم والتكنولوجيا والمياه والفضاء من خلال إنشاء بيئة محفزة للابتكار عن طريق توفير بيئة مؤسسية وتشريعية محفزة وداعمة للابتكار والعمل على التوسع في دعم حاضنات الابتكار وايضاً التركيز على البحث والتطوير في مجالات الابتكار وتوفير بنية تحتية تكنولوجية تدعم وتحفز الابتكار في كافة القطاعات..

3. العمل على تطوير الاتصالات والخدمات الحكومية للإنترنت من خلال: -

- من الضروري أن يتم توقيع مذكرات شراكة مع عدد من الشركات متخصصة في مجال الريادة والابتكار ذات الخبرة الطويلة فيه مثل (مايكروسوفت)، بهدف تعزيز ثقافة الريادة والابتكار في العراق، إذ تعمل على تنظيم حلقات نقاشية وورش عمل بهدف تنمية الفئات الشابة وتشجيعها على الابتكار وريادة الأعمال، بالإضافة إلى ذلك فقد تسعى هذه الشراكة إلى تطوير موظفي الجهات الحكومية للتعامل مع أفضل الممارسات العالمية وأحدث توجهات الابتكار والتكنولوجيا، من خلال خبراتها الطويلة في هذا المجال.

- العمل على تطوير استراتيجية للتحوّل الحكومي الرقمي الذي يُعدّ أحد عوامل النجاح

الرئيسية لتعزيز الخدمات الرقمية في البلاد، إذ يتطلب تطوير الخدمات الرقمية اعتماد آليات حوكمة مناسبة لضمان التنفيذ السليم للأنشطة والحدّ من البيروقراطية.

4. العمل على تطوير الصناعة الوطنية من خلال: –

- عمل وزارة الصناعة على وضع خطة محكمة لدعم المستثمر وتقديم التسهيلات له على اعتبار أن القطاع الخاص يستوعب سنوياً اعداداً من العاملين أكثر بكثير مما تستوعبه الدولة في القطاع العام.

- إنشاء المدن الصناعية، وهي مدن يتم انشاؤها للقضاء على عشوائية انتشار المعامل وجمعها في مكان واحد لتسهيل موضوع بيئة العمل وتكوين مجتمع صناعي واحد، رغم ذلك وزارة الصناعة تبنت هذا الموضوع من خلال قانون رقم 2 لسنة 2019 إذ تم تشكيل هيئة خاصة للمدن الصناعية إلا أنه لم يتم حتى الآن من إتمام هذا المشروع أو تطويره.

- بناء قاعدة صناعية متطورة في العراق معتمدة على أسس المبادئ الصناعية التكنولوجية الحديثة مع ضرورة الحفاظ على سلامة البيئة وتقديم الخدمات الأفضل للصناعيين والمستثمرين العراقيين وتقديم المشورة والدعم اللازمين لإنجاح مشاريعهم وضمان ديمومتها من خلال تطبيق أحكام قانون الاستثمار الصناعي للقطاعين العام والخاص رقم (20) لسنة 1998 وتعديلاته النافذ وإقرار الخطة الخمسية 2014 – 2018.

5. إنشاء مراكز أبحاث متخصصة بالذكاء الاصطناعي بعضها يباع لوزارة التعليم العالي وتكون متخصصة بدراسة الذكاء الاصطناعي من جانبه الأكاديمي واستكشاف النظريات والأطروحات الجديدة في هذا المجال، فيما تكون مراكز الأبحاث التابعة لوزارة الاتصالات مختصة بدراسة تأثير الذكاء الاصطناعي على أمن المعلومات والشبكات، فيما تعمل مراكز الأبحاث التابعة إلى وزارة العلوم والتكنولوجيا على إنشاء تطبيقات ذكاء اصطناعي يمكن أن تساهم في تطوير مجالات عدة في العراق من بينها الاتصالات والإعلام والصناعات والفن وغيرها.

6. دعم جميع مشاريع التخرج ورسائل الماجستير واطاريح الدكتوراه التي تتناول دراسة الذكاء الاصطناعي وتبنيها من قبل الوزارات المختصة وبتوصية من مجلس الوزراء للاستفادة من هذه المشاريع والبحوث وتطبيقها على أرض الواقع لأنها تواكب العصر الحالي، مع ضمان فرص عمل

لأصحاب البحوث التي يكون تطبيقها أكثر منفعة للدولة.

7. تكليف الأجهزة الأمنية وجهاز المخابرات الوطني بالتعاون مع المختصين بالجوانب التقنية بإعداد خطة للاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في المراقبة وتحديث البيانات ورصد المخاطر السيبرانية وما إلى ذلك.

8. تكليف وزارة الدفاع بالعمل على إنشاء اقسام متخصصة بالذكاء الاصطناعي وتطويرها بالاتفاق مع شركات مختصة تعمل على تدريب العاملين في الوزارة من أجل تحقيق بيئة أمنية متطورة.

9. تكليف مستشارية الأمن القومي بضرورة العمل على إعداد استراتيجية وطنية لتطوير الذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات تواكب التطورات الحديثة في هذا المجال.