# دور القيادة الرقمية في تعزيز الذكاء الاصطناعيّ

Adnan Hamad AlHammadi[1], Ihab Ahmed Awais[2]

[1] طالب دكتوراه، كلية القيادة والإدارة، جامعة العلوم الإسلامية الماليزية، adnan1181@hotmail.com,
[2] محاضر متقدم، كلية القيادة والإدارة، جامعة العلوم الإسلامية الماليزية، ihab@usim.edu.my

**ملخص**

يهدف البحث إلى إيضاح أهم المعايير لقياس استدامة القيادات الرقمية والذكاء الاصطناعي في دولة الإمارات ، مع إبراز أهم الاستراتيجيات والسياسات التي تخدم القيادة الرقمية في عملية التحول نحو الذكاء الاصطناعي ، كما سعى البحث إلى التعرف على أفضل الممارسات العالمية الرائدة في التحول نحو الذكاء الاصطناعي، من أجل تطبيق أهم إيجابياتها ، وتدارك سلبياتها للوصو بدولة الإمارات إلى مصاف الدول المتقدمة ، وقد اتبع البحث المنهج الوصفي التحليلي من أجل الوصول إلى اهداف الدراسة ، ويعد البحث من أوائل البحوث التي تناولت موضوع القيادة الرقمية وأثرها في تعزيز الذكاء الاصطناعي والذي ينعكس بدوره على تحسين أداء المنظمات، كما ينبع أهمية البحث فيما سوف يقدمه من إضافات ذات مردود علمي يساعد في سد الفجوة بين النظريات التقليدية للقيادة وتطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تؤثر في تصميم السياسات والاستراتيجيات والإجراءات المتبعة في الجهات الحكومية بشكل مباشر وضمان استدامة القيادات في ظل التحولات الرقمية المتغيرة ، وقد توصل إلى عدة نتائج أهمها : يتمتع القادة الرقميون بجانب مهاراتهم القيادية التقليدية بقدراتهم على دراسة البيانات وتحليلها واستخلاص النتائج منها وبالتالي اختيار القرار الصحيح .إسهام الذكاء الاصطناعي في التغلب على التحديات الداخلية من أهمها سرعة التصنيع وجودة المنتج وسرعة التعبئة والتجزئة وسرعة اتخاذ القرارات وزيادة كفاءة العملية وخفض التكاليف التشغيلية.

**الكلمات المفتاحية:** دور – القيادة الرقمية — تعزيز – الذكاء الاصطناعي.

**مقدمة**

تجتاح رياح التغيير جميع أنحاء العالم بشكل عام والشرق الأوسط بشكل خاص بسبب التطورات المستمرة للتقنيات الرقمية حيث أصبحت الجهات الحكومية أمام ضغط كبير لمواكبة هذي المستجدات. مما يستدعي الاستجابة السريعة لهذه المتغيرات المتسارعة في ظل الثورة الصناعية الرابعة والتي تشمل الذكاء الاصطناعي، تكنولوجيا النانو، إنترنت الأشياء، الطباعة ثلاثية الأبعاد، الحوسبة الكمومية، التكنولوجيا الحيوية، البلوك تشين.

ولذلك أصبح الأسلوب التقليدي في الإدارة العامة غير ملائم بما فيه الكفاية لمواجهة التحديات المستقبلية والتطورات الرقمية، كما أصبح الأمر يقتضي باستشراف مستقبل المنظومة الحكومية، وبالتالي تكمن الأهمية في إبراز آلية جديدة للقيادات لإدارة المنظمات الحكومية في ظل الذكاء الاصطناعي.

ولقد بدء الاهتمام بالقيادات في بداية القرن العشرين، وقد حظيت أيضاً باهتمام الباحثين وذلك انطلاقاً من الدور الرئيسي الذي يلعبه القائد في حياة واستمرارية ونجاح أية منظمة، وحيث أنه لن تكتمل الخطط المستقبلية دون دراسة الدور الذي ستلعبه القيادة الرقمية في تسريع عملية التحول نحو الذكاء الاصطناعي في المنظمات الحكومية والذي يعتبر أحد أهم التحولات الرقمية في ظل الثورة الصناعية الرابعة.

وبناء على ما سبق ذكره فقد جاءت هذه الدراسة لتسلط الضوء على دور القيادة الرقمية في تعزيز الذكاء الصناعي في المنظمات الحكومية في دولة الإمارات العربية المتحدة.

**المبحث الأول: ماهية القيادة الرقمية**

يتعين اليوم على القادة التعامل مع التغيرات غير المسبوقة والمستقبل الذي لا يمكن التنبؤ به والتحدي بسبب التقدم الذي لا يمكن والذي يطلق عليه الثورة الصناعية الرابعة. هذه الثورة مدفوعة بالتكنولوجيا والإنترنت وتعدد الأجهزة المتصلة بالشبكة ورقمنة المعلومات وتوافرها عبر الإنترنت.

مما يتطلب هذا النمط الجديد صنف من القادة قادرين على التحرك نحو التكيف السريع والمرن الذي يسمح لهم بإتقان التكنولوجيات الجديدة واستخدامها للتغلب على التحديات التي تنشأ في سيناريو العمل الذي ينغمس في التحولات المستمرة والانقطاعات والتغيرات المفاجئة في الاستراتيجية.

تتمثل القيادة في العصر الرقمي في تمكين الآخرين من قيادة وإنشاء فرق يمكنها من التنظيم الذاتي بهدف تحسين العمليات اليومية، والقضاء على التسلسل الهرمي والعمليات البيروقراطية، وتعزيز مشاركة جميع العاملين من الفريق. كما يجب أن يكونوا قادرين اتخاذ خطوات نحو الأمام لجمع أتباعهم معاً لتشغيلهم إلى الأمام من خلال الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والتي تسمى القيادة الرقمية.

حيث تعد القيادة الرقمية واحدة من المفاهيم التي قامت بوصف وتوضيح دور القيادة، وكان لابد من التمييز بين فئتين قياديتين مترابطتين ولكنهما مختلفتين بحسب جوثالس، وآخرون (Goethals, et al) الذي أكد قبل الثورة الصناعية الرابعة في عام 2002 أن الفئة الأولى من القيادة في العصر الرقمي والتي تشير إلى القيادة في أي مؤسسة أو قطاع أو شركة في فترة الانتقال إلى مجتمع أكثر معرفة بالمعلومات. أما الفئة الثاني القيادة الرقمية تعني القيادة في القطاعات الأساسية لمجتمع المعلومات مثل (الاتصالات، الصحافة، الوسائط المتعددة). ومع ذلك فإن كلا الأسلوبين القياديين متشابهان جداً مع بعضهما البعض؛ وكلاهما يقوم من الاستفادة من قطاعات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتي تمثل الأساس للربط بين العملاء والموردين. لذلك وجب اليوم

على جميع القادة سواء في مجالات الصحة أو الفن أو الإنتاج أو الصناعة التحويلية أن يكونوا على وعي بالقيود والفرص الجديدة التي توفرها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستخدامها بفعالية[1].

ويتناول الباحث في هذا المبحث ماهية القيادة الرقمية من خلال ثلاث مطالب كما يلي:

المطلب الأول: مفهوم القيادة الرقمية وما يميزها عن المصطلحات المشابهة

المطلب الثاني: الكفاءات والسمات الرقمية الداعمة للتحول الرقمية

المطلب الثالث: الفرص والتحديات التي تواجه القيادة الرقمية في العصر الرقمي

**المطلب الأول: مفهوم القيادة الرقمية وما يميزها عن المصطلحات المشابهة**

استخدم مصطلح القيادة الرقمية لأول مرة في الدراسات العلمية من قبل البروفيسور أوتو كريسين ( Utho Creusen) في الجامعة الكاثوليكية في ايشتويت- إنغولشتات- ألمانيا ( Catholic University of Eichstaett-Ingolstadt)، والتي تم فيها التحقيق في عوامل نجاح الشركات الناشئة.ويتناول الباحث في هذا المطلب مفهوم القيادة الرقمية ، ومايميزها عن المفاهيم المشابهة .

**اولاً : مفهوم القيادة الرقمية**

ولقد لخص كلمة القيادة الرقمية في المهام والأدوات والإجراءات التي تعتبر حاسمة بالنسبة لقيادة الشركات في الأسواق الرقمية.

كما يمكن توضيح مفهوم القيادة الرقمية من الناحية التنظيمية والكفاءة الشخصية والتي تجري على مستويين .فمن ناحية تتضمن المتطلبات الاستراتيجية والتنظيمية المهمة والتي تمكن القيادة الرقمية من العمل، ومن ناحية أخرى تصف القيادة الرقمية قدرة المديرين الأفراد على تشكيل أسلوب قيادتهم وفقاً لمبادئها[2].

وتعد القيادة الرقمية مزيج من أسلوب القيادة التحولي واستخدام التكنولوجيا الرقمية.

كما عرفها كل من روديتو وسيناغا (Rudito & Sinaga, 2017) على أنها مزيج من الكفاءة الرقمية والثقافة الرقمية التي تدفع نحو التغيير والاستفادة من التكنولوجيا الرقمية[1].

---

([1])الطائي،يوسف؛والحدراوي، باقر.2019. أثر القيادة الرقمية في تبني الثقافة التنظيمية لدى الموظفين العاملين بمديرية تربية محافظة النجف الأشرف .ع6.العراق: المجلة العربية للعلوم ونشر الأبحاث. ص12.

([2])Diehl, A. (2020). Digital Leadership - Success Factors for Leading companies in digital markets. AD GmbH, Köln. Retrieved from Digitale # DNO NEUORDNUNG:

ولقد عرفها هوسينغ وآخرون (2013) على أنها إنجاز لهدف معين يعتمد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من خلال توجيه العاملين لاستخدام التكنولوجيا الرقمية.

كما عرف (تومي-2016) على أنها قدرة القائد على تحديد وتحقيق الفرصة لنمو الأعمال والقيمة من خلال الاستخدام الفعال للتقنيات الرقمية[2]

كما قال شنينجر (Sheninger,2014) أنها تحديد الاتجاه، والتأثير على الآخرين، وبدء تغييرات مستدامة من خلال الوصول إلى المعلومات، وبناء العلاقات لتوقع تغييرات مهمة للنجاح والتعليم في المستقبل والتي يتم فيها استخدام مزيج ديناميكي من العقلية والسلوكيات والمهارات لتغيير وتحسين الثقافة من خلال المساعدة التكنولوجية.

كما وضح إن القيادة الرقمية لا تتعلق بأداة ملفتة للنظر، بل هي عقلية استراتيجية تستخدم الموارد المتاحة لتحسين ما نقوم به، مع توقع التغييرات اللازمة لتعزيز الثقافة التي تركز على المشاركة والإنجاز[3].

**ثانياً : الفرق بين القيادة الرقمية والقيادة التقليدية**

تتكيف القيادة الرقمية تماماً مع متطلبات العصر الرقمي وتختلف بشكل كبير عن أنماط القيادة التقليدية ومن أهم هذه الفروقات:

**1- ممارسة التغيير**: مما لا شك فيه تحظى الكفاءة والتحسين بالأهمية في أساليب القيادة التقليدية من خلال تحسين العمليات بسرعة مع تقليل المخاطر وهناك مجال ضئل للإبداع ويتم تجنب التغييرات. بينما تولي القيادة الرقمية أهمية قصوى
للابتكار والإبداع والنمو، والتي تعزز الرغبة في التغيير والعمل بشكل مستقل.

---

(1) Mihardjo, L., Sasmoko, S., Alamsjah, F., & Elidjen, E. (2019). Digital leadership role in developing business model innovation and customer experience orienta- tion in industry 4.0. Canada: licensee Growing Science.

(2) Abdelrazeq, S., Willicks, F., Richert, A., & Jeschke, S. (2016). 12 th European Conference on Management, Leadership and Governance (ECMLG). *Demography Management in Industry 4.0: First Results of a Qualitative Study*. Romania: ResearchGate.p.53.

(3) Sheninger , E. (2019). In *Pillars of digital leadership.* International Center for Leadership in Education.PP.1-4.

**2-التناقضات والأخطاء**: بالنظر للقيادة التقليدية هناك مجموعة صارمة من القواعد، تمنع من خلالها حدوث الأخطاء والصراعات، ويعاقب الشخص على عدم التقيد بالقواعد، حيث يختلف الأمر في القيادة الرقمية والتي يتم من خلال إنشاء بيئة تمكن من حل النزاعات بشكل بناء وتستخدم الأخطاء كفرصة للتعلم بشكل منتج.

**3-الأهداف والتقييم**: تحدد نماذج الإدارة التقليدية الأهداف بشكل فردي ويتم تقييم الأداء بشكل فردي من خلال توفير التحكم والتغذية الراجعة من قبل المدير المباشر في المناقشات الفردية. بينما تركز القيادة الرقمية على الفريق بالإضافة إلى الأهداف المشتركة والمساهمات الفردية .لا توجد أيضاً مراجعات للأداء تتم على فترات منتظمة، بل تبادل وتعاون مستمر بين الموظفين والمدراء.

**4-المعلومات**: لقد عرفت أساليب القيادة التقليدية بتوزيع المعلومات على شكل منتظم عبر مستويات التسلسل الهرمي حيث تقع الأهمية والمسؤولية على المدراء. أما بالنسبة للقيادة الرقمية يتم إتاحة المعلومات بشكل كامل أي على نطاق واسع مما يخلق شفافية عالية ومرونة في العمل.

**5-التفويض والتحكم**: يتحكم المدراء في القيادة التقليدية في نقل المهام وتقييم النتائج. بينما يقوم القادة الرقميون بتحديد أولويات المهام والنتائج وتقييمها مع الموظفين.

**6-القرار**: هنا تلعب التسلسلات الهرمية التقليدية دوراً حاسماً بسبب القوة الرسمية، حيث يمكن اتخاذ القرارات في المرحلة الأخيرة – حتى ضد صوت موظفي المشروع المؤهلين مهنياً. أما بالنسبة للقيادة الرقمية تتطلب من المدراء التصرف ضمن عمليات ومبادئ ملزمة ويمكن التحقق منها، حيث إن الحقوق الخاصة ليست سوى استثناءات.

**7-المسؤولية**: يتم تحديد هذه النقطة من خلال التسلسل الهرمي التقليدي حيث يحدد المدراء المسؤوليات والسلطات بدقة ويعتبر هذا النموذج دائم وغير مرن. بينما تختلف في القيادة الرقمية فإن أدوار المدراء ليست جامدة بأي حال من الأحوال، ولكنها تتسم بالمرونة والتنوع ويمكن القيام بالمهام، ولكن لا يجب القيام بها بشكل دائم، حيث تلعب التسلسلات الهرمية أيضاً دوراً أصغر بكثير لأنه يجب ربط المهام بين المدراء والموظفين[1].

**المطلب الثاني :الكفاءات والسمات الرقمية الداعمة للتحول الرقمية**

([1])Müller, N. (2016, Oct 10). Digital Leadership vs. Traditional Leadership. Retrieved from Markenrebell. https://www.markenrebell.de/2016/10/10/digital-leadership-vs-traditionelle-fuehrung-2/#.XxrbQ_jWchj

يعد القرن الحادي والعشرين هو قرن رقمنة المعلومات، وهو الجانب الذي يشمل التغييرات الجذرية في نماذج العمل، كما هو الحال دائما في بعض النماذج التي لا تتكيف مع هذه التغيرات الحادة النوعية والكمية على حد سواء.

ومن خلال العمل المباشر مع هذا النظام الإيكولوجي الغني بالمعلومات الذي يتوافق مع البيئات الرقمية، برزت الحاجة إلى فتح آليات تعيد توجيه هذه التغييرات. وتنعكس الجوانب التي تشمل كل ما يتعلق بالكفاءات الرقمية والسمات في هذا النهج الجديد. والجدير بالذكر أن هذا الجانب يشمل العديد من مجالات العمل البشري سواء كان على النحو الأكاديمي، أو على النحو الحكومي والاجتماعي وحتى أنه يشمل تعديل التفاعلات البشرية وطريقة إدراك الواقع الافتراضي.

ووفقاً للدراسات التي أجرتها منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) في عام (2016) بشأن الاستعراض العام للمهارات والقدرات الشخصية، فإن مستوى الكفاءة في معالجة المعلومات ومجموعة أخرى من المهارات المعرفية عالية المستوى تزداد ضرورة لأن نطاق عملها يتجاوز الجانب المهني، حيث يتم التركيز في مجال الأعمال التجارية مثل الإدارة الرقمية، والتجارة الرقمية وعالم إدارة كفاية البيانات التي يتم إنشاؤها في كل ثانية، وهو الجانب الذي يتم استدعاء الذكاء الاصطناعي لإعادة النظر في مفهوم إمكانات التكنولوجيات الجديدة[1].

كما تعتبر القيادة مفتاح التحول الرقمي حيث يجب على المنظمة أن تتحول من أعلى إلى أسفل،مما يتطلب من الإدارة واللجنة التنفيذية أن تقود هذه العملية الرقمية.

يتميز القادة الرقميون عن غيرهم من القيادات بمزيج مختلف من المهارات والمواقف والمعارف والتجارب المهنية والشخصية. حيث يجب أن تكون القيادة مدفوعة بمواقف فريدة من نوعها تواكب العصر الرقمي دون الاستغناء عن السمات التقليدية للقيادة، كما يتوجب على القائد أن يكون مرن وقابل للتكيف، وأن يمتلك فضولاً فكرياً واسعاً، ويكونون متعطشون للمعرفة الجديدة وشغوفين بما يفعلونه،ويصرون على التعلم المستمر من خلال أساليب التعلم الرقمي. فهي تحافظ على نهج أكثر مساواة حيث يكون موجها نحو النتائج أكثر مما كان مطلوبا من القادة السابقين. وتشمل القائمة أيضاَ البراعة الثقافية من خلال دمج المعرفة الثقافية والذكاء العاطفي ومهارات التعامل مع الآخرين وسرعة التعلم التي تعزز القدرة على تطبيق الدروس السابقة على المواقف الجديدة

---

([1])Fernández, Y., Fernández , L., & Aburto, L. (2019, Nov 7). In Artificial Intelligence and its Implications in Higher Education.Universidad San Ignacio de Loyola. Retrieved from. pp. 12-15.

وللمرة الأولى. كما يتسمون القادة بنهج واضح يضمن إنشاء استراتيجيات فعالة. إضافة إلى ذلك الانفتاح الذهني والاستجابة للاتجاهات والتطبيقات الجديدة وتحديد أولويات العمل التعاوني[1].

والجدير بالذكر إن هناك كفاءات وسمات رئيسية لابد التطرق لها بشكل مفصل لتحدد القيادة في العصر الرقمي والتي تسرع عجلة التحول الرقمي في المنظمات.

**أولاً : السمـات الرقميـة**

**1-الفضول الرقمي والمعرفة الرقمية:**

الذي يمثل التحدي في إيقاظ ورعاية الفضول حول القضايا الرقمية. مما يستوجب من القادة الرقميين دمج الفضول في أدوارهم القيادية، وتحديد الاتجاهات التي يمكن أن تجلب التحديات والفرص وتنشيط وتشجيع البحث في بيئة تشهد حركة متزايدة. كما ينبغي أن تكون المعرفة المتخصصة والصناعة مسألة مهمة لكل كقائد رقمي. والتي تساعدك في حال كان لديك خبرة عملية مع الشركات الرقمية مثل (Google، Facebook، Apple، Amazon)، وشركات التكنولوجيا مثل (SAP، Microsoft، Adobe) أو في الاستشارات في مجال تكنولوجيا المعلومات.

وبغض النظر عن ذلك ، يجب على القائد الرقمي أن يكون دائماً على إطلاع بالابتكارات والمتغيرات في العالم الرقمي. كما يتطلب منهم استخدام الأدوات الرقمية على جميع المستويات بمهارة عالية، وأن يكونوا شغوفين في موضوع (الرقمنة) ويرغبون في التعامل مع المواضيع على مدار الساعة، كما يجب أن ينصب تركيز القيادات الرقمية على التقنيات الرقمية المتمثلة في (الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة والتفسير والقرارات وإنترنت الأشياء والحوسبة السحابية والتجارة الإلكترونية والتسويق عبر الإنترنت وسائل الإعلام الاجتماعية). كما يتطلب منك كقائد رقمي تدريب الموظفين وليس فقط الاهتمام بتعليمك الخاص فقط. وعليك أيضاً أن تنقل إليهم معرفتك الخاصة وأن تجد ورش عمل خارجية مناسبة للتدريب. فإن النضج الرقمي للشركات يعتمد إلى حد كبير ليس فقط على مقدار الاستثمار في التكنولوجيا، ولكن أيضاً على تدريب الموظفين على أحدث التقنيات التكنولوجية لمواكبة المتغيرات الرقمية في هذا العصر المتغير[2]

---

([1])Goethal, G., Sorenson, G., & Burns , J. (2020). LEADERSHIP IN THE DIGITAL AGE,pp883-902.

([2])Consulting head lines. (2020, Jan 1). Digital Leadership: Kompetenzen, Führungsstile und Herausforderungen des Leaders 4.0. Consulting head lines.

**2- الرؤية المستقبلية:**

في ظل بيئة التحولات الرقمية المتقلبة صار لا يكفي على القائد العيش في الحاضر بل عليه أن يمد بصره نحو المستقبل من خلال خلق رؤية واقعية جديدة، ويتميز الفكر فيها بالجاذبية حتى يخلق في نفسه وفي الجماعة القدرة على الصمود أمام المصاعب والتماسك والتحدي لبلوغ المستقبل المطلوب والمرغوب. لذا يتعين على القادة الرقمين أن يكونون ذو نظره إيجابية وطموحة والتي تثير في نفس القائد التحدي لبلوغها وتساعده على مواجهة المخاطر في بيئة المنظمة، كما يجب أن تتسم رؤية القائد بالواقعية فيما يتعلق بالسوق والظروف التنافسية والتكنولوجية والرقمية والاجتماعية التي من المحتمل مواجهتها في المستقبل. ويتعين على القادة الرقميون العثور على أرضية جديدة وفتحها في عالم افتراضي. كما يتوجب عليه تطوير الرؤى مع فرق العمل، ويقوم بالتعرف على الخيارات طويلة المدى ويتعامل مع مشاكل الغد بأفكار إبداعية ونهج متعددة التخصصات[1]. (الغرباوي، 2020)

**3- الاستعداد لتحمل المخاطر:**

يعتبر هذا العنصر من العناصر المميزة للقيادة الرقمية وهي ثقافة الخطأ الإيجابي، وهذا يعني أن الأخطاء لا ينظر إليها بشكل سلبي في حد ذاتها، بل كفرصة للتعلم من الأخطاء وجعها أفضل في المرة القادمة. حيث يتطلب من القادة منح موظفيهم حرية ارتكاب الأخطاء وتحمل المسؤولية، وهذا يتطلب التحول من التسلسل الهرمي إلى العمل القائم على الشبكة مع الهياكل العضوية والمزيد من المرونة، والتي ينتج منها إفساح المجال للأفكار الجديدة للموظفين ومناقشتها دون الخوف من الخطأ، كما يعطي مساحة أكبر للابتكارات من خلال عدم التشبث في الهياكل القديمة خوفا من القرارات الخاطئة. كما يتطلب من القادة اتخاذ القرارات بجرأة وسرعة حتى وإن كانت محفوفة بالمخاطر. بالإضافة إلى ذلك يتوجب على القادة التخلي عن المسؤولية وتمكين أعضاء الفريق الفرديين أن يصبحوا خبراء بأنفسهم. كما يتطلب من القادة الثقة بالموظفين من خلال تمكين واستقلالية الإجراءات واللوائح بحيث تصبح أكثر مرونة ورشاقة وشفافية.

**4-إدارة التغيير الثقافي:**

---

([1])الغرباوي،شهدان. (2020). القيادة الإدارة كوسيلة لتحسين آداء العاملين في المؤسسات الإقتصادية. الإسكندرية- مصر: دار الفكر الجامعي للنشر والتوزيع.ص115-121.

والتي أوضحها المفكر الإداري بيتر دراكر (Peter Drucker) أن إدارة التغيير لا تتعلق بالاستغناء عن القيم التقليدية للقيادة ،بل إنها تشكل منصة رئيسية لإتخاذ الخطوات الموجهة نحو المستقبل، ودمج المسؤولية الشخصية، والتسامح مع الخطأ، والرغبة في الحصول على أفكار جديدة. (Görner, 2019)

تعتبر سمة التغيير من المهام الدائمة للقائد الرقمي والتي تشمل التحسين المستمر لسير العمل والموارد، فضلاً عن ذلك إدخال نظم تكنولوجيا المعلومات الرقمية الجديدة في المنظمة.

كما يتطلب من القائد أن يتحدى ويعزز مهارات التغيير لدى موظفيه بشكل مستمر،وتدريبهم ليصبحوا وكلاء في التغيير[1]. ( Vranken, 2020)

**ثانياً : المهارات الرقمية**

أن المهارات الرقمية من المهارات الرئيسية للقادة والتي عرفت على أنها مزيج من المواقف والمهارات والمعارف المتخصصة كما تشمل المهارات النفسية والفسيولوجية التي تضمن العمل في المجتمعات الرقمية.

وفقاً لذلك يجب أن تتميز القادة بالقدرة على استخدام الأدوات والموارد الرقمية بكفاءة عالية، ودمج أسلوب المنطق الرقمي الجديد في العمل المهني الاحترافي، واستخدام الأدوات الرقمية للتفكير العميق والإبداع والابتكار في جميع المستويات إضافة إلى ذلك الاستفادة من الأدوات الرقمية ووسائل الإعلام في التنمية المهنية الخاصة بهم وفهم التشعبية والوسائط المتعددة في الوسائط الرقمية الجديدة، والقدرة على إدارة الهوية الرقمية الخاصة بالقيادة وبالشركة بشكل صحيح والتدخل بطريقة مسؤولة وآمنة وأخلاقية في بيئات العمل (الشركات) أو البيئات الرقمية الخاصة والقيام بتقييم الممارسات الاجتماعية لمجتمع المعرفة تقييماً نقدياً، كما يجب أن ينصب جل اهتمامك على التقنيات الرقمية كالذكاء الاصطناعي الذي يمثل محور الدراسة والبيانات الضخمة والحوسبة السحابية وإنترنت الأشياء والتسويق عبر الإنترنت والتجارة الإلكترونية وسائل التواصل الاجتماعي. مما يسهم بشكل فعال في زيادة الإنتاجية وتسريع الابتكار في المنظمات، كما يسهم في تغيير الطريقة التي تدير بها المواهب والعمليات، ويزيد

---

([1])Vranken, U. (2020, May 02). Digital Leadership: 7 Kompetenzen, die Führungskräfte beherrschen sollten. Retrieved from IPA.

مستوى الوعي بالبيئة، وتحسين المرونة والقدرة على الاستجابة والتوقع، فهو يولد أيضاً الشعور بالأمن في مواجهة التغيير وعدم اليقين[1].

**ثالثاً : الكفاءات الرقمية**

يعرف مفهوم الكفاءات الرقمية على أنه يولد عدة مسارات للبحث في ضوء التقدم التكنولوجي الجديد في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. والذي برزت أهميته في مجال تطبيقها على التكنولوجيا التعليمية التي تغطي مجموعة من الإجراءات في مختلف التداعيات، سواء التعلم أو البحث أو الترفيه أو الاجتماعي ومن بين أمور أخرى.

بينما أوضح مرزال وكروز (2018) أن الكفاءات الرقمية سوف توفر آفاقاً للتمكين فيما يتعلق بالجوانب الاجتماعية الجوهرية مثل السياسة والاقتصاد وقابلية التوظيف، فضلاً عن جوانب الاتجاهات الثقافية الجديدة والترفيه في هذا القرن[2].

ووفقاً لدراسة فالنتاين وستيوارت (Valentine & Stewart's.2015) تم التعبير عن الكفاءات المطلوبة للقيادة الرقمية على أنها امتلاك القدرة والمعرفة والخبرة لإدارة التكنولوجيا لتحقيق ميزة استراتيجية، واتخاذ القرارات حول التكنولوجيا وإدارة المخاطر، واستخدام التكنولوجيا للحصول على نتائج إيجابية والتغذية الراجعة[3].

**ومن أهم الكفاءات الرقمية الداعمة للقيادة هي :**

**1-التعليم المستمر**: وهي القدرة على إدارة التعلم بشكل مستقل، واستخدام الموارد الرقمية، والحفاظ على المجتمعات التعليمية والمشاركة فيها.

وذلك من خلال النقاط التالية:

---

([1])Consulting head lines. (2020, Jan 1). Digital Leadership: Kompetenzen, Führungsstile und Herausforderungen des Leaders 4.0. Consulting head lines

([2])Marz, & Cruz. (2018, Apr 17). *Gaming como Instrumento Educativo para una Educación en competencias Digitales desde los Academic Skills Centres.* . Retrieved from Revista General de Información y Documentació: https://revistas.ucm.es/index.php/RGID/article/view/60805

([3])Bennis, W. (2013). Leadership in a digital world: Embracing transparency and adaptive capacity. Man- agement Information Systems Quarterly, pp. 635-636.

- إدارة التدريب الرقمي الخاص بك.
- استخدام الأدوات والموارد الرقمية لإدارة المعرفة الجيدة.
- استخدام الإنترنت للبقاء على إطلاع على أحدث ما توصل إليه العلم في مجال تخصصك أو المجالات المعرفة الأخرى.
- المساهمة في تعلم من الأخرين في البيئات الافتراضية الأخرى ومجتمعات الممارسة.
- المشاركة في القواعد أو الأنشطة التدريبية غير الرسمية عبر الإنترنت.
- نقل التدريب الخاص بك في البيئات التناظرية إلى بيئات الرقمية الجديدة والأدوات.
- إنشاء شبكة اتصال مع الجهات الأخرى التي تضيف قيمة في مجال عملك من خلال الشبكة الافتراضية والحفاظ عليها.

**2-إعطاء رؤية لتدريبك المهني الخاص بك باستخدام الشبكة.**

والذي يسهم بشكل مستقل في المنظمة على تحسين الكفاءة وتقليل التكاليف الخاصة بتدريب، وتطوير الثقافة الداخلية للمنظمات، كما يشجع التعليم على إنشاء شبكة تعليمية داخلية والحفاظ على قوة وقدرة المنظمة على المنافسة في السوق وسهولة تبادل المعلومات والابتكارات على المدى الطويل[1].

**3-التفكير الاستراتيجي** هو الذي يحدد الهدف ويحلل الوسائل التي لديك لتحقيقها وينظمها لتحقيق الغاية.

ويأخذ التفكير الاستراتيجي في الاعتبار جميع العوامل المحيطة به ولا يركز على تحقيق نشاط ما فحسب، بل يشمل جميع الأنشطة والموارد والأفراد والمواد المتاحة لتحقيق هدف محدد[2].

حيث يتوجب من القيادة الرقمية المقدرة على فهم الظاهرة الرقمية ودمجها في التوجه الاستراتيجي لمشاريع المؤسس التي يعمل بها القادة. ويتم ذلك من خلال النقاط التالية:

---

([1])Julián Marquina. (2014, Sep 01). Las 8 competencias digitales que todo profesional debe tener. Retrieved from Julián Marquina: https://www.julianmarquina.es/las-8-competencias-digitales-que-todo-profesional-debe-tener/

([2])Kühnel Escuela de negocios. (2017, Jan 17). PENSAMIENTO ESTRATÉGICO, CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS PARA LA GESTIÓN EMPRESARIAL. Retrieved from Kühnel Escuela de negocios: https://www.kuhnel.es/blog/pensamiento-estrategico-caracteristicas-y-beneficios-para-la-gestion-empresarial

- الحرص على أن يكون لديك موهبة معينة للتعرف على المفاتيح والاتجاهات الرئيسية للظاهرة الرقمية بسرعة أو لتكون قادراً على التنبؤ بها بطريقة موجهة نحو المستقبل. وبمعنى أخر (يجب أن يكون لديك فكرة عن الاتجاهات قصيرة العمر وأيها يمكن أن يتحول إلى اضطراب في نموذج عملك الخاص بصفتك قائدًا رقمياً، فأنت تقدم التوجيه وتكون قادراً على التفكير والتصرف بشكل كلي).
- التعرف على تأثيرات المنطق الرقمي الجديد على استراتيجية المؤسسة التي تعمل بها والمستخدمين بالإضافة إلى المنافسين.
- القيام بتطبيق فوائد المنطق الرقمي لتحقيق الأهداف والكفاءة.
- إدارة المؤشرات الخاصة بالسمعة الرقمية لمؤسستك ومنافسيك.
- تعزيز الإجراءات الملموسة لتداول المعلومات.
- الحرص على الاطلاع بشكل عام على المعلومات والبيانات والمعرفة اللازمة لتحقيق الأهداف الاستراتيجية لمؤسستك وتوليد إجراءات ملموسة لتحقيقها.
- التركيز على اكتساب المواهب وتنميتها بطرق استراتيجية.
- مما يؤدي إلى تحفيز المنظمة، ويوجه المنظمة إلى التميز، ويفتح فرص جديدة للعمل، كما يعزز استدامة المنظمة على المدى المتوسط والطويل[1].

**4- قيادة الشبكة** وهي التي يتعين على القادة الجدد التمتع بكفاءات عالية للتفاعل والتواصل في البيئات الرقمية، حتى يتمكنون من قيادة وتنسيق فرق العمل الموزعة عبر الشبكات وفي البيئات الرقمية، ويتم ذلك من خلال:

- تمكين الفرق التي تتعاون على إنشاء وتوزيع المعرفة داخل المنظمة أو خارجها.
- تشجيع وتعزيز وتسهيل استخدام الأدوات الرقمية في فريقك لتحقيق الأهداف والنتائج.
- التواصل مع الفريق بشكل فعال من خلال القنوات الافتراضية.
- تعزيز وتسهيل عمل الهياكل التنظيمية التي تشجع وتسهل عملية تداول المعلومات في الفريق.

---

([1])KOLKEA, B. (2016, Sep 08). *Las 10 características de un líder digital de RRHH (Parte I)*. Retrieved from Glocal thinking: https://www.glocalthinking.com/las-10-caracteristicas-de-un-lider-digital-parte-i

- استخدام الأدوات الرقمية لضمان إبقاء الفريق على اطلاع بشكل دائم وحصولهم على المعلومات اللازمة لتفيذ العمل.
- بناء الثقة بين الفريق للحصول على إلتزامهم.
- فهم التفاعلات في المجموعات الافتراضية، وتعزيز التعاون بين الفريق، وإدارة النزاعات.
- حسن الاستماع للفريق، وتشجيع المشاركة في قرارات الفريق.
- حيث تسهم قيادة الشبكة بشكل مباشر على المنظمة في تعزيز العلامة التجارية للمنظمة داخلياً، وتفعيل الميزة التنافسية في المنظمة، إضافة إلى تعزيز الاستفادة من الموارد والمهارات من المهنيين[1].

**5-الانفتاح للابتكار** وهو الذي يعرف بالتحول بمعنى "كن مستعداً للأشياء غير المتوقعة" هذا الشعار يمثل نبض قلب شركات التكنولوجيا الفائقة في (وادي السليكون). حيث يجب على القادة أن يتعلمون كيف يكونون أكثر انفتاحا على الأشياء القادمة.

تحتاج الشركات وقادة التكنولوجيا الرقمية في المستقبل إلى تعلم رؤية التحديات الجديدة، والتي سوف نواجهها بشكل متزايد من خلال الابتكار في السنوات المقبلة والتي يمكن أن يؤثر على أي مجال في نماذج العمل أو المنظمة من المكاتب غير الورقية إلى المكاتب المنزلية إلى عمليات الإنتاج الآلي.

ولقد أثبتت دراسة مجلس إدارة المؤتمر (2018) والتي صنفت الرؤساء التنفيذيين (الابتكار) كواحد من أهم التحديات طويلة الأجل. ومع ذلك فإن 37% فقط من الموظفين الذين شملهم الاستطلاع يصفون صاحب العمل بأنه (رائد في الابتكار الرقمي) وبعبارة أخرى، على الرغم من أهميته، لا يزال الابتكار من الصعب تنمية نوعية، سواء في القادة أو في المنظمات.

ولدفع الابتكار داخل المنظمة، يجب أن يكون القادة منفتحين على الأفكار الجديدة وإيجاد سبل لاختبار النظريات، وتطوير العلاقات مع الآخرين المعروفين بابتكاراتهم وتحدي أنفسهم لعرض كل مشكلة من وجهات نظر مختلفة[2].

---

([1])Julián Marquina. (2014, Sep 01). Las 8 competencias digitales que todo profesional debe tener. Retrieved from Julián Marquina: https://www.julianmarquina.es/las-8-competencias-digitales-que-todo-profesional-debe-tener/

([2])Link, J. (2018, Oct 04). *Why Organizations Need Digital Leaders With These Five Key Strengths*. Retrieved from Forbes:

**المطلب الثالث**

**الفرص والتحديات التي تواجه القيادة الرقمية في العصر الرقمي**

تدرك الشركات والمؤسسات والمنظمات ضرورة العصر الرقمي وتحدياته فإما أن تتوجه إلى التحول الرقمي أو تنتهي. إن التقنيات الحديثة مثل (البلوك شين والذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء، والواقع الافتراضي) تهز عالم الشركات في الوقت الراهن عبر العديد من القطاعات والصناعات المختلفة حيث يشعر كبار شركات الصناعة بالتهديد المتزايد من الشركات الناشئة والمنافسين الأصغر حجماً الذين يمتازون بالسرعة والمرونة، وبالتالي يصبحون قادرين على تسخير قوة التكنولوجيا الجديدة بسرعة أكبر. مما يتطلب من قادة الرقمنة التغلب على هذي التحديات والصعوبات والمتمثلة في أنه لا تزال احتياجات العملاء تتصدرالمرتبة الأولى في العصر الرقمي فإن تبني التحول الرقمي لا يعني القفز على كل عربة تكنولوجية تأتي.

حيث يجب أن تتذكر الشركات والمؤسسات والمنظمات أن أقوى مصدر للنمو وسبب وجودها في النهاية هم العملاء.لذلك يجب خلق القيمة وتقديمها للعميل التي تعتبر القوة الدافعة وراء كل قرار رئيسي تتخذه القيادات على هذا النحو.لا ينبغي إجراء ابتكارات تكنولوجية باهظة الثمن التي تستغرق وقتاً طويلاً إلا بقدر ما تساعد الشركة على تحقيق قيمة محسنة لعملائها.

وعلى سبيل المثال:أن إنشاء تطبيق يوفر الوقت والجهد للعملاء من خلال السماح لهم بحجز الخدمات بكفاءة أكبر يعد استثماراً مفيدًا، كما يعد تحويل عملياتك رقمياً لتقليل وقت الإنتاج ، وبالتالي الحصول على عرضك في أيدي عملائك بسرعة أكبر.لكن إنفاق الملايين في تطوير التحسينات التكنولوجية البحتة التي لا يحتاجها عملاؤك ولا يطلبونها قد يكون مضيعة للوقت.

كما يوفر العصر الرقمي فرصاً جديدة لا نهاية لها للوصول إلى العملاء المحتملين وإشراكهم حيث بدأت استراتيجيات التسويق التقليدية تفسح المجال للاستراتيجيات الرقمية التي تتجه نحو الإعلان عبر الإنترنت، ووسائل التواصل الاجتماعي وتحسين محركات البحث. في العام الماضي، تم إنفاق أموال على التسويق الرقمي أكثر مما تم إنفاقه على التلفزيون. إضافة إلى تلك التحديات إن التحول الرقمي لا ينتهي أبدًا والذي يمثل عملية دمج التكنولوجيا في العديد من مجالات المؤسسة إن لم يكن جميعها ، مما يغير بشكل عميق الطريقة التي تخلق بها

https://www.forbes.com/sites/forbeshumanresourcescouncil/2018/10/04/why-organizations-need-digital-leaders-with-these-five-key-strengths/#6a6fb2c47aee

الشركات القيمة وتقدمها للعملاء. سواء كان ذلك من خلال تحويل تجربة العميل باستخدام الواقع الافتراضي أو زيادة كفاءة العمليات باستخدام الروبوتات والحلول البرمجية الأكثر تعقيدًا، فهناك مكاسب كبيرة يمكن تحقيقها من خلال دمج الحلول الرقمية خلال عملية إنشاء القيمة بأكملها. مما يتطلب من القادة أن يتذكروا أن التحول لا يكتمل أبدًا، وإن التطور السريع للتقنيات الجديدة مستمر. ويجب على القادة أن يستمروا في تبني الفرص التكنولوجية الجديدة أو مواجهة خطر الانقراض. إضافة على ذلك لا يمكنهم الاكتفاء ببساطة بتسخير تكنولوجيا اليوم ولكن يجب عليهم تقييم التهديدات والفرص باستمرار التي ستخلقها التطورات التكنولوجية المستقبلية لأعمالهم[1].

**يعد** مواكبة عمليات التغيير وقيادتها إلى النجاح هي بالفعل كفاءة قيادية قيمة بشكل خاص.فالتغييرات هي الترتيب في سياق الاتجاهات الكبرى في المجتمع مثل (التغير في القيم) في المجال التقني والاقتصادي مثل (الرقمنة والعولمة) وفي التغير الديموغرافي مثل (شيخوخة القوى العاملة) وفي الوقت نفسه فإن الموظفين يريدون أيضاً جوانب موثوقة ومستقرة في مؤسساتهم، بالنسبة للمديرين فإن القيادة الرقمية تعني دعم الموظفين بشكل أكبر في المستقبل في المشاركة والتغييرات ودعمها بروح الشركة إن خلق وتيرة مقبولة ونطاق من التغييرات المتزامنة والمتداخلة يشكل تحدياً كبيراً لقادة الغد.

كما يوفر العمل الثابت والعمل المرن (العمل الافتراضي) العديد من المزايا للموظفين حيث يساهم بشكل إيجابي في العلامة التجارية لصاحب العمل.

كما أن الثقة التي توضع في الموظفين يمكن أن تزيد من الدافع والإنتاجية للموظفين. وذلك يتماشى مع الرغبات التي كثيرا ما أعُرِب عنها في دراسات رضا الموظفين لمزيد من الحكم الذاتي والسيادة. ومع ذلك، هناك مخاطر مختلفة في نفس الوقت تتمثل فيتفكير بعض العاملين بأن الثقة الممنوحة تبيح لهم تصرفات وأفعال دون الرجوع إلى القيادات ، وهذا الأمر يمكن أن يؤدي إلى نقص التواصل المباشر، وسوء فهم العلاقات في فريق العمل، الأمر الذي يؤدي إلى معناة المؤسسة في النهاية[2].

وتظهر دراسة أجرتها مؤسسة (برتلسمان) حول الإجهاد في مكان العمل أن الأمراض المرتبطة بالإجهاد تتزايد كمسألة رقمية. ونتيجة لذلك ليس كل الموظفين مناسبين للعمل المتنقل الذي يغلب عليه الطابع الرقمي بسبب

---

[1] Pancheva, S. (2018, Jul 09). *The Challenges of Leadership in the Digital Era.* Retrieved from Stratx-Exl: https://www.stratx-exl.com/industry-insights/the-challenges-of-leadership-in-the-digital-era

[2] Antoni, H., & Ameln, F. (2017). Chancen und Herausforderungen digitaler Arbeit für die Führung. Springer.

شخصيتهم ومهاراتهم الخاصة. فالشركة تتغير من السيطرة إلى الثقة أكثر من ذي قبل، أي تتم القيادة من خلال محتوى العمل والتقييم العادل لنتائج العمل. بما أنه لم يعد من الممكن تغطية وقت العمل بالتواجد الفعلي في مكان العمل، فإن الأمر يتطلب إبرام اتفاقات مستهدفة ومحددة وبما أن العمل عبر الهاتف المحمول ليس حلاً مناسباً لجميع الموظفين، فسوف يُطلب من القادة تحقيق التوازن بين العمل في الموقع والعمل المتنقل أي العمل الافتراضي. ويلزم وضع تعريف دقيق للقواعد ووصف لها حتى لا يكون هناك تفضيل أو عيب بين العمال الأساسين والعمال المتنقلين[1].

**أولاً : مبادئ تطوير العقلية القيادية للتعامل مع التحديات والمتغيرات الرقمية**

## 1-نموذج (VOPA+)

قام الخبير الرقمي القيادي الألماني الدكتور ويلمس بوهسي (2014) بتطوير نموذج القيادة الرقمية (VOPA+) الذي يهدف مواجهة التغيير وتطوير العقلية الرقمية لمعالجة التحديات ودعم الشركات والقادة لرفع مستوى الأداء وتمكين الابتكارات إضافة إلى ذلك تساعد هذه الأداء على دمج العمل الشبكي، والتعامل مع المعلومات بشكل مفتوح.

ويصف نموذج ويلمس عوامل النجاح للرقمنة من خلال تطبيق القيادة الرقمية لأبعاد النموذج كالآتي:

- **الثقة (Trust) (باللغة الألمانية Vertrauen)** والتي تعني الثقة في المهارات المهنية والاجتماعية للموظفين ومنحهم الفرصة للسيطرة على أنفسهم وتحمل المسؤولية.
- **الشبكات-التواصل(Networking) (باللغة الألمانية Vernetzung)** تعتبر إقامة قنوات اتصال ومنصات اجتماعية مختلفة لتواصل بين الناس من أهم المهام القيادية في البيئة الرقمية. مما ينبغي على القائد أن يتم إقامة الشبكات عبر جميع المستويات، داخلياً وخارجياً، لتعزيز التعاون المتعدد التخصصات وتمهيد الطريق أمام التجارب للتعلم منها. إضافة إلى ذلك استخدام قنوات جديدة مثل منصات التواصل الاجتماعي والمجتمعات الافتراضية بهدف إشراك أصحاب المصلحة وجميع الموظفين وتسهيل التبادل المعرفي[2].

---

[1] Rögner, S. (2019). *Neues Führungslevel mit „Führung 4.0“*. Retrieved from Perwiss.de: https://www.perwiss.de/fuehrung-4-0.html

[2] Kägi, r. W. (2017, May 03). *Modell für digitale Führung: VOPA+*. Retrieved from Kalaidos FachhochschuleSchweiz: https://www.kalaidos-fh.ch/de-CH/Blog/Posts/Archiv/hrl-1077-Modell-digitale-Fuehrung-VOPA

- **الانفتاح (Openness) (باللغة الألمانية Offenheit)** والتي تمثل الاتصالات المفتوحة والشفافة حيث تعد أمراً ضرورياً للقائد الرقمي. حتى يتمكن الموظفون من أداء الخدمات على النحو الأمثل والفعال، ويمكنهم من التصرف بشكل دائم لصالح الشركة، كما يتوجب من الموظفين معرفة المتطلبات وتزويد القادة الرقميين بالمعلومات بشكل استباقي. يعني الانفتاح وتعزيز التبادل المعرفي وجعل المعلومات متاحة بشكل عام.
- **المشاركة (Partizipation)** والتي تعني استخدام المعرفة الجماعية من خلال أشكال التبادل البناء والمحفزة والتي تخلوا من التسلسل الهرمي، حيث تشمل أكبر عدد ممكن من الموظفين سواء كانت على هيئة ورش عمل وجها لوجه أو ورش العمل الافتراضية عبر منصات الإنترنت، وكل شخص لديه الفرصة في المشاركة والمساهمة في صنع القرار.
- **الرشاقة (Agility)** والتي تمثل القدرة على التكيف بسرعة مع المتغيرات البيئية باستمرار والتعلم من التجارب، كما تعد الرشاقة مقياس للاستجابة بسرعة ومرونة للمتغيرات بكفاءة وفعالية. وتعتبر أيضاً طريق للعمل المستقلة ويمكن للمنظمات تغيير الاستراتيجية في أي وقت[(1)].

وأن أهم ما يميز هذا النموذج أنه لا ينظر إلى الموظفين على أنهم مقدمي خدمات فقط، ولكن لديهم فرصة للمشاركة في اتخاذ القرار وهذا يؤدي تلقائيا إلى زيادة الحافز وزيادة الرغبة في أداء[(2)].

## 2-نموذج (VUCA 2.0)

صاغ بيل جورج(Bill George) وهو زميل أقدم في كلية هارفارد للأعمال؛ الرؤية، والفهم، والشجاعة، والمرونة (VUCA 2.0) حيث ينظر إليها على أنها الترياق أو الاستراتيجية التي ينبغي للقيادات في الشركات أو المنظمات أن تعتمدها لمساعدتها على التنقل في بيئة المتغيرة ومواجهة التحديات.

ويفسر نموذج (VUCA 2.0) التالي:

- **الرؤية (Vision)** هي القدرة على الرؤية من خلال الضباب والتخطيط للمستقبل من أجل تغيير المستقبل. فهذا يعني أن الرؤية القديمة تتحول إلى شيء جديد، ويمكن أن يكون لديك تأثير حقيقي على ما ينبغي أن تكون عليه هذه الرؤية[1] .

---

Buhse, D., Böing, D., Schranner, M., & Röttger, N. (2018). In *DIGITAL* )[1]( *LEADERSHIP (FÜHREN IN ZEITEN DES DIGITALEN WANDELS)* (pp. 22-23). Hamburg: Zeitverlag Gerd Bucerius GmbH & Co. KG.

(2) Lammers, L. (2018, Aug 14). *So sieht der Führungsstil von Morgen aus*. Retrieved from KARRIERE: https://www.gruenderszene.de/karriere/fuehrungsstil-modelle

- **الفهم** (Understanding) هو المكان الذي يتعين على القادة أولاً أن يفهموا نقاط القوة في منظمتهم وفرص التحسين المحتملة من أجل اختيار أفضل الاستراتيجيات كما يعد جمع المعلومات أمر بالغ الأهمية ليس فقط داخل المنظمة ولكن أيضاً خارجه. الذي يسمح لمؤسستك بفهم التحديات التي يشكلها الأخطار المحتملة وتكون أكثر مقدرة على وضع استراتيجيات لمواجهة التحديات المحتملة. لذلك من الضروري فهم متعمق للعوامل المختلفة التي تؤثر على النتائج. حيث سيحتاج القادة إلى الحصول على هذا الفهم من مجموعة متنوعة من الأشخاص تتراوح من الموظفين إلى العملاء لضمان توافقهم مع سلاسل المحادثات المختلفة الجارية. لذا من الضروري قضاء الوقت في المتاجر والمصانع والمستودعات ومراكز الابتكار والمختبرات والتفاعل مع مجموعة متنوعة من الأشخاص قدر الإمكان.
- **الشجاعة (Courage)** هي الجرأة خلال الأوقات الصعبة لاتخاذ قرارات بناءً على المخاطر المحسوبة التي يمكن أن تتعارض مع جميع الممارسات والمعتقدات الشائعة. يحتاج القادة إلى المزيد من الشجاعة والتعاطف أكثر من أي وقت مضى للتصعيد لمواجهة التحديات واتخاذ قرارات محفوفة بالمخاطر. أن اتخاذ القرار السريع خاصة في مواجهة الشدائد يمكن أن يوضح الفرق بين النجاح والفشل[2].
- **الرشاقة** (Agility)هي في الأساس حاجة المنظمات إلى أن تكون مرنة في التغيير والتكيف. وفي حين أن الخطط المتوسطة والطويلة الأجل ضرورية، حيث يجب أن تكون الاستراتيجيات مرنة بما يكفي للتكيف بسرعة مع الظروف الخارجية، دون التأثير على الرؤية الشاملة للمنظمة ومهمتها أو تغييرها. فهذا يعني أن النماذج القديمة والهياكل يتم إعادة تشكيلها .وعندما يعيدون تشكيل قدرتك على أن تكون رشيقًا أمر بالغ الأهمية .حيث يدعوا النموذج إلى أن نكون القيادات مرنين عقلياً وعاطفياً من أجل التكيف مع الوضع الجديد .حان الوقت للخروج من النماذج القديمة واكتشاف طرق جديدة للنظر إلى العالم[3].

**ثانياً : تعزيز دور القيادات في دولة الإمارت للاتجاه نحو الثورة الرقمية**

---

(1) Merr, D. (2020, Sep 30). *VUCA 2.0 ™ – LEADERSHIP SKILLS FOR A WORLD IN TRANSFORMATION.* Retrieved from Asia Professional Speakers Singapore (APSS): https://www.asiaspeakers.org/blog/vuca-20-%E2%84%A2-%E2%80%93-leadership-skills-world-transformation

(2) CII. (2019, May 13). Leading in a VUCA World: VUCA 2.0. Confederation of Indian Industry (CII).

(3) CII. (2019, May 13). Leading in a VUCA World: VUCA 2.0. *Confederation of Indian Industry (CII).*

قام صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم، نائب رئيس الدولة، رئيس مجلس الوزراء، حاكم دبي في عام (2008) بإطلاق برنامج قيادات حكومة الإمارات والذي يهدف إلى تأسيس قاعدة بيانات لأفضل الكفاءات الوطنية في دولة الإمارات، من خلال إعداد وتطوير هذه الكفاءات وتأهيل نخبة من القيادات القادرة على مواكبة توجهات حكومة دولة الإمارات، وصناعة مستقبل دولة الإمارات[1]

كما قام مجلس الوزراء في دولة الإمارات باعتماد نموذج الإمارات للقيادة الحكومية في عام (2018) الذي يشكل الجيل الثاني من نموذج القرن 21 الذي أطلقه صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم، نائب رئيس الدولة، رئيس مجلس الوزراء، حاكم دبي في عام (2015).

والذي يهدف إلى تعزيز جهود الحكومة في مواكبة التوجهات العالمية في العمل الحكومي واستباقية المتغيرات المستقبلية، وتحقيق مستهدفات مئوية الإمارات2071[2]. (أبوظبي –وام، 2018)

يحدد النموذج الجديد الصفات والسمات الرئيسية في القيادات الحكومية لدولة الإمارات والمتمثلة في أن يكون القائد الحكومي الإماراتي إيجابي، متسامح، طموح، يتحلى بروح المسؤولية، يركز على قيادة التغيير الجذري، سريع الإنجاز والتعلم. ويتكون النموذج من ثلاث محاور رئيسية:

**1– الروح القيادية** والذي يمثل مجموعة من المعايير الأساسية التي تضمن أن يكون القائد ممكناً للإنسان ويشجع ويلهم ويحفز الأخرين ويطور المواهب والطاقات البشرية ويستفيد من قدرات فرق العمل على نحو يضمن فعالية الأداء وجودة الخدمات ويتمتع أيضاً بالذكاء العاطفي، ويقوم بترسيخ ثقافة التعاون، ويشجع على حسن المسؤولية واللامركزية في اتخاذ القرارات. كما يتضمن المحور سمة أساسية للقائد والتي تكمن في ضرورة أن يكون القائد منفتحاً على العالم ويتمتع بالسلم والتعايش والتسامح، ويتطلع للتواصل مع العالم، وأن يكون واع بالثقافة الدولية.

**2–النظرة المستقبلية** والتي تركز على عدة معايير والتي تضمن أن يكون مستشرفاً للمستقبل، ويطلع على الاتجاهات العالمية ويكون لديه القدرة على استشراف الفرص والتحديات ومن ثم تحليلها ووضع السيناريوهات والخطط الاستباقية لها. إضافة إلى ذلك يركز المحور على أن يكون القادة مبتكرين ومحفزين للتغيير، ويسعى هذا

---

([1])وزارة شؤون مجلس الوزراء والمستقبل.(2019). *برنامج قيادات حكومة الإمارات*.الموقع وزارة شؤون مجلس الوزراء والمستقبل : https://www.mocaf.gov.ae/%D8%A7%D9%84%D8%A3%D9%86%D8%B4%D8%B7%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8%B1%D8%A6%D9%8A%D8%B3%D9%8A%D8%A9/%D9%82%D9%8A%D8%A7%D8%AF%D8%A7%D8%AA-%D8%AD%D9%83%D9%88%D9%85%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8%A5%D9%85%D8%A7%D8%B1%D8%A7%D8%AA

([2]) أبو ظبي وام (2018). مجلس الوزراء يعتمد نموذج الإمارات للقيادة الحكومية. جريدة الإمارات اليوم، العدد الثالث.

المحور إلى تأهيل القيادات لتكون ملمة بالتكنولوجيا المستقبلية مثل (الثورة الصناعية الرابعة، الذكاء الاصطناعي) وتأثيره وطرق الاستفادة منها واستثمارها في صناعات المستقبل من خلال مواكبة المستجدات في عالم التكنولوجيا. **ويعد هذا المحور عمود الدراسة الحالية والمتمثلة في (دور سمات القيادة الرقمية في تفعيل الذكاء الاصطناعي).**

**3-الإنجاز والتأثير** والذي يمثل ثلاث مجالات رئيسية في القائد الحكومي حيث يركز على الغايات الرئيسية العليا لحكومة دولة الإمارات ويساهم في تحقيق الأهداف الوطنية المشتركة للدولة والنتائج المحددة. وقدرة القائد الحكومي على صنع قرارات تتميز بالذكاء والفعالية والكفاءة. ويتحلى بالمرونة وسرعة اتخاذ القرارات[1].

إنشاء المجلس الرقمي في عام (2019) والذي يسعى من خلال إلى تعزيز استراتيجية الإمارات العربية المتحدة على نطاق أوسع فيما يتعلق (التحول الرقمي، الاقتصاد الرقمي، الذكاء الاصطناعي ، الثورة الصناعية الرابعة، وتنفيذ أهداف التنمية المستدامة) بالإضافة إلى رسم ملامح مستقبل الحكومة. ويمثل المجلس قادة الفكر الرقمي، وومثلين في القطاع الحكومي والقطاع الخاص والمجتمع المدني بالإضافة إلى المنظمات الدولية، والأوساط الأكاديمية، فضلاً عن ذلك يحتوى المجلس الطلاب والشباب المتميزين.

اعتماد صاحب السمو الشيخ خليفة بن زايد آل نهيان رئيس الدولة، حفظه الله، من هذا العام التشكيل الوزاري الجديد والذي يشمل إلغاء 50٪ من مراكز الخدمة الحكومية وتحويلها لمنصات رقمية خلال عامين ، ودمج 50٪ من الهيئات الاتحادية مع بعضها أو ضمن وزارات، بالإضافة إلى استحداث مناصب وزراء دولة جدد وخلق مناصب رؤساء تنفيذيين في قطاعات تخصصية. باستحداث منصب وزير دولة للاقتصاد الرقمي والذكاء الاصطناعي وتطبيقات العمل عن بعد،وإنشاء وزارة الصناعة والتكنولوجيا المتقدمة[2].

## المبحث الثاني

## نظريات الذكاء الاصطناعي والاتجاهات والتقنيات

انتقل العالم في الأونة الأخيرة إلى ما هو أبعد من أتمتة العمليات الأساسية، ودخولهم إلى عصر الأتمتة المعرفية الرقمية من خلال الاستفادة من الذكاء الاصطناعي والروبوتات والتحولات الرقمية وأنترنت الأشياء والبلوك شين والتي أطلق عليها (الثورة الصناعية الرابعة).

### المطلب الأول

---

([1])مجلس الوزراء.(2018).*مجلس الوزراء يعتمد نموذج الإمارات للقيادة الحكومية*. الموقع الإمارات العربية المتحدة مجلس الوزراء https://uaecabinet.ae/ar/details/news/uae-model-for-government-leadership

([2]) جريدة الاتحاد. (2020). رئيس الدولة يعتمد الهيكل الجديد لحكومة الإمارات. *جريدة الاتحاد*.

## السياق التاريخي للذكاء الاصطناعي ومفهومه

### أولاً : السياق التاريخي للذكاء الاصطناعي،

لا يعد الذكاء الاصطناعي مصطلح جديد على الإطلاق؛ على سبيل المثال في القرن السابع عشر قام الفيلسوف (ديكارت) بوضع نظرية إمكانية وجود أوتوماتيكية ذكية[1].

وبعد سنوات أثبت عالم الرياضيات آلان تورينج في عام (1936) من خلال نظرية (آلة تورينج) والتي سوف تكون قادرة على تنفيذ العمليات المعرفية بشرط أن تكون مقسمة إلى عدة خطوات فردية وتمثلها خوارزمية. وبذلك فإنه يضع الأساس لما نفهمه الآن من خلال الذكاء الاصطناعي. (Bosch, 2018)

وفي مؤتمر دارموث عام (1956) في كلية دارتموث، نيوهامبشايرالأمريكية قام المبرمج الشهير (جون مكارثي) باقتراح أول مصطلح للذكاء الاصطناعي والمتمثل في أن جوانب التعلم للذكاء البشرية والخصائص الخاصة به يمكن محاكاتها بواسط الآلة، كما استخدم (نظرية المنطق) التي تمكن من إثبات عشرات التعاليم الرياضية لكتابة أول برنامج للذكاء الاصطناعي في العالم[2].

وفي عام (1966) اخترع عالم الحاسوب جوزيف ويزنباوم من معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا برنامج كمبيوتر يتواصل مع الماس باستخدام نصوص لمحاكاة شركاء محادثة مختلفين والتي تعرف باسم إليزا (ELIZA). ودخل الذكاء الاصطناعي مجال الطب في عام (1972) بعد أن طور تيد شورتليف في جامعة ستانفورد لعلاج الأمراض برنامج كمبيوتر المعروف باسم (MYCIN) والتي تجمع المعرفة بموضوع معين باستخدام الصيغ والقواعد وقاعدة بيانات المعرفة في الطب بهدف دعم التشخيص والعلاج. كما قام كل من ( Terrence Sejnowski , Charles & Rosenberg) في عام (1986) بتعليم برنامجهم الشهير(NETtalk) للتحدث عن طريق تسجيل أمثلة الجمل والسلاسل الصوتية. والتي تمكن (NETtalk) من قراءة الكلمات وتصحيحها وكذلك نطق ما تعلمته عليها دون معرفة الكلمات. الذي يجعلها واحدة من

---

[1] Martí, T. (2019). Qué es la Inteligencia Artificial. Retrieved from Aura Quantic: https://www.auraquantic.com/es/que-es-la-inteligencia-artificial/

[2] McCarthy, J., & Hayes, P. (1969). In *SOME PHILOSOPHICAL PROBLEMS FROM THE STANDPOINT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE* (pp. PP 431-450). California: ACM DL Digital Library.

أوائل الشبكات العصبية الاصطناعية – وكذلك يعتبر من أهم البرامج التي يتم تغذيتها بمجموعة من البيانات الكبيرة والتي تمكنها من استخلاص استنتاجات خاصة بها بناءًعلى المدخلات[1].

ومع دخول القرن الجديد والتطور التكنولوجي الملحوظ أصبح الذكاء الاصطناعي أحد الاتجاهات التي لايمكن وقفها واكتسب أهمية كبيرة بفضل الكميات الضخمة من البيانات والخوارزميات المتطورة والتحسينات في قوة الحوسبة وتخزين البيانات. وفي عام (2011) وصل الذكاء الاصطناعي إلى الحياة اليومية من خلال المعالجات القوية، وبطاقات الرسومات في أجهزة الحاسوب والهواتف الذكية والأجهزة اللوحية للمستهلكين العاديين التي تمكنهم من الوصول إلى برامج الذكاء الاصطناعي كالمساعدين الصوتيين، على وجه الخصوص. إضافة إلى ذلك قامت شركة إطلاق Apple بإطلاق برنامج (Siri). كما قدمت شركة Microsoft في سنة (2014) برنامج (Cortana).أما في عام (2015) قامت شركة Amazon بتقديم الخدمة الصوتية (Alexa)[2].

**ثانياً : مفهوم مصطلح الذكاء الاصطناعي (AI)**

لقد قام (أندرياس كابلان ومايكل هاينلين) بتعريف الذكاء الاصطناعي على أنه قدرة النظام على تفسير البيانات الخارجية بشكل صحيح، والتعلم من هذه البيانات ومن ثم استخدام تلك المعرفة لتحقيق مهام وأهداف ملموسة من خلال التكيف المرن[3].

بينما وصف قاموس أكسفورد ليفينج الإنجليزي الذكاء الاصطناعي على أنه نظرية تقوم بتطوير أنظمة الكمبيوتر لتنفيذ المهام التي تتطلب عادة الذكاء البشري، مثل الإدراك البصري، والتعرف على الكلام، وصنع القرار، وترجمة اللغات.

كما يتفق خبراء الذكاء الاصطناعي في البحث والممارسة على تعريف تجريدي مماثل لعمل الذكاء الاصطناعي هو الأتمتة أو محاكاة المهارات المعرفية، والتي تشمل الإدراك البصري، وتوليد واستدلال والتعرف على الكلام، واتخاذ القرار والعمل والقدرة على التكيف مع البيئة المتغيرة[1].

---

[1] Bosch. (2018, Jan 30). *Die Geschichte der Künstlichen Intelligenz*. Retrieved from Bosch Global: https://www.bosch.com/de/stories/geschichte-der-kuenstlichen-intelligenz/

[2] Bundesverband Informationswirtschaft. (2017). In *Artificial Intelligence Economic importance, social* ,Berlin: Bundesverband Informationswirtschaft, pp. 25-26.

[3] SÁNCHEZ, J. (2019). 5 claves de la Inteligencia Artificial para el 2020. Retrieved from Mujeres Consejeras.com: https://www.mujeresconsejeras.com/5-claves-de-la-inteligencia-artificial-para-el-2020/

كما قام كل من (باتريك وينستون) أساتذة فورد للذكاء الاصطناعي وعلوم الكمبيوتر في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا، بتعريف مصطلح الذكاء الاصطناعي على أنه خوارزميات ممكنة بواسطة القيود، مكشوفة من خلال التمثيلات التي تدعم النماذج المستهدفة في الحلقات التي تربط التفكير والإدراك والعمل معاً.

كما يعرف الذكاء الاصطناعي بالذكاء الذي تقوم به التكنولوجيا القادرة على "محاكاة" الوظائف "المعرفية" المرتبطة بالعقول البشرية مثل (الإدراك والعقل والتعلم وحل المشاكل)[2].

من منظور أخر يعرف الذكاء الاصطناعي على أنه أحد أفرع علم الحاسوب الواسع والذي يركز على قدرة الجهاز على إنتاج السلوك العقلاني من المدخلات الخارجية والتي تهدف إلى إنشاء أنظمة تمكنها من أداء المهام التي تتطلب الذكاء البشري[3].

كما تم توضيح مصطلح الذكاء الاصطناعي على أنه جماع للقدرات التي تظهرها أنظمة التعلم التي ينظر إليها البشر على أنها تمثل (الذكاء) ويمكن تصنيف هذه القدرات الذكية عادة في رؤية آلة والاستشعار، ومعالجة اللغة الطبيعية، والتنبؤ واتخاذ القرار، والعمل والأتمتة وتشمل التطبيقات المختلفة كالكلام والصورة والتعرف على الصوت والفيديو، والمركبات المستقلة، وفهم اللغة الطبيعية وتوليدها، ووكلاء المحادثة، والإبداع المعزز، والأتمتة الذكية، والمحاكاة المتقدمة، فضلا عن التحليلات والتنبؤات المعقدة. كما تشمل التكنولوجيات التي تمكن هذه التطبيقات الأتمتة، ونظم البيانات الضخمة، والتعلم العميق، والتعلم التعزيز وأجهزة تسريع الذكاء الاصطناع[4].

---

([1])Retresco Unternehmen. (2018). *WAS IST KÜNSTLICHE INTELLIGENZ?* Retrieved from Retresco: https://www.retresco.de/lexikon/kuenstliche-intelligenz/

([2])Kok, J., Walter, E., Kosters,, & Putten, K. (2009). In *ARTIFICIAL INTELLIGENCE: DEFINITION, TRENDS, TECHNIQUES, AND CASES* (p. 2). Netherlands: Encyclopedia of Life Support Systems.

([3])Corporate Finance Institute. (2018). *Artificial Intelligence (AI)*. Retrieved from Corporate Finance Institute: https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/other/artificial-intelligence-ai/

([4]) Accenture .(2020) .*Artificial Intelligence* .from Accenture: https://www.accenture.com/ae-en/insights/artificial-intelligence-summary-index

**المطلب الثاني: تصنيف الذكاء الاصطناعي**

على الرغم من كوننا محاطين بذكاء غير بيولوجي، إلا أن القليل منا يقوم بإستخدام مصطلح (الذكاء الاصطناعي) في سياقه الصحيح. حيث يمكن أن يؤدي إساءة استخدام المصطلح وسوء فهمه إلى تقديم تصريحات وافتراضات خاطئة حول ما يخبئه المستقبل لنا. كما نعلم يتغير العالم بوتيرة مثيرة للقلق، لذا فإن التفكير النقدي بشأن الحالة الراهنة للتكنولوجيا أمر بالغ الأهمية إذا أردنا أن نزدهر في المستقبل ولكي نتكيف في عالم مدفوع بالتغيير، وأن نفهم تداعيات الذكاء الاصطناعي على المجتمع، أن نوضح موقفنا اليوم نحتاج أولاً إلى التمييز بين الأنواع المختلفة للذكاء الاصطناعي. حيث يندرج الذكاء الاصطناعي تحت فئتين رئيسيتين مختلفتين هما:

**1-الذكاء الاصطناعي الضيق (WAI)** هو المصطلح الموجود في عالمنا اليوم، وهو ذكاء مبرمج لأداء مهمة فردية أو محدودة. وهناك العديد من الأمثلة على الذكاء الضيق من حولنا تمثلها الأجهزة مثل ( Alexa, Google Assistant, Siri, and Cortana. They include)،السيارات ذاتية القيادة، أدوات التعرف على الوجه التي تُغرّم عليك في الصور، برامج تشغيل خدمة العملاء التي تعيد توجيه الاستفسارات على صفحة ويب، جوجل لصف الصفحة التكنولوجيا التي تحدد المواقع التي تظهر في الجزء العلوي من محرك البحث، أنظمة توصية تعرض العناصر التي يمكن أن تكون إضافات مفيدة إلى عربة التسوق الخاصة بك استنادًا إلى سجل التصفح، فلاتر البريد العشوائي التي تحافظ على نظافة صندوق البريد الوارد من خلال الفرز التلقائي[1].

**2-الذكاء الاصطناعي العام (SAI)/ الذكاء الحقيقي (AGI)** هو الذكاء الذي يسمح للآلة بتطبيق المعرفة والمهارات في سياقات مختلفة. هذا يعكس بشكل وثيق الذكاء البشري من خلال توفير فرص للتعلم المستقل وحل المشكلات. كما يعرف على قدرته على التعامل مع مجموعة واسعة من المهام بدلاً من مهمة معينة واحدة أو

---

([1])Tannya , D. (2018, May 21). *Distinguishing between Narrow AI, General AI and Super AI*. Retrieved from Mapping Out 2050: https://medium.com/mapping-out-2050/distinguishing-between-narrow-ai-general-ai-and-super-ai-a4bc44172e22

مشكلة. يمكن للذكاء العام أن يفكر ويفهم ويتصرف بطريقة لا يمكن تمييزها عن تلك الخاصة بالإنسان في أي حالة معينة[1].

وحتى نتمكن من الوصول إلى الذكاء العام تحتاج أجهزة الكمبيوتر إلى زيادة في القدرة الحاسوبية لإجراء المزيد من الحسابات الإجمالية في الثانية (CPS).

في الوقت الحالي تسمى إحدى الطرق الرئيسية للذكاء العام (محاكاة الدماغ بالكامل)حيث يتم نقل ذاكرة الدماغ والحالة العقليته إلى جهاز كمبيوتر.حيث يشبه بنية الكمبيوتر بنية الدماغ لأنها يمكن أن تعمل على حد سواء من خلال نظام الخلايا العصبية تسمى (الشبكات العصبية). وعندما يتم اتخاذ الإجراء الصحيح، فإنه يعزز اتصالات الترانزستور في مسارات إطلاق النار. من خلال التجربة والخطأ يمكن للتكنولوجيا أن تتعلم وتشكل مسارات عصبية ذكية.

ولكي تتطابق (AGI)مع الذكاء البشري، يجب أن تكون قادرة على نقل التعلم من بيئة إلى أخرى، واستخدام الحس السليم، والعمل بشكل تعاوني مع أصحاب المصلحة الأخرين في الآلة والبشر،وتحقيق الوعي.

أن العديد من الخبراء لديهم تنبؤات مختلفة حول متى سنصل إلى الذكاء الاصطناعي العام.

ولقد تم استطلاع آراء أكثر من 350 خبيراً في التعلم الآلي وعلم الأعصاب في مايو من عام (2017)ويعتقد حوالي 50٪ أنه سيحدث قبل عام 2060.

كما يتوقع لويس روزنبرغ الرئيس التنفيذي لشركة التكنولوجيا أن يحدث ذلك في وقت أقرب حوالي عام 2030 .

بينما وضع باتريك وينستون أستاذ معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا والمدير السابق لمختبر الذكاء الاصطناعي في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا التاريخ في عام 2040 تقريباً[2].

---

([1]) Rouse , M. (2018, Feb 30). *artificial superintelligence (ASI)*. Retrieved from Search EnterpriseAI: https://searchenterpriseai.techtarget.com/definition/artificial-superintelligence-ASI

([2])Davidson, L. (2019, Aug 12). *Narrow vs. General AI: What's Next for Artificial Intelligence?* Retrieved from Springboard Blog: https://www.springboard.com/blog/narrow-vs-general-ai/

**3-الذكاء الاصطناعي الخارق (ASI)** هو الذكاء الافتراضي الذي لا يحاكي أو يفهم فقط الذكاء والسلوك البشري.وهو المكان الذي تصبح فيه الآلات مدركة لذاتها وتتفوق على قدرة الذكاء والقدرة البشرية. باستخدام الذكاء الخارق يمكن للآلات أن تفكر في التجريدات والتفسيرات المحتملة التي يستحيل على البشر التفكير فيها.

**المطلب الثالث: استخدام الذكاء الاصطناعي في المنظمات**

هناك مجالات عديدة يتم فيها استخدام الذكاء الاصطناعي سواء كانت في المجالات الاقتصادية أو السياسية أو في مجال الصحية، ومجال التعليم، ومجال التصنيع، ومجال التمويل. وسيتم إبراز هذي الاستخدامات دخول الذكاء الاصطناعي في المصارف والبنوك حيث يسهم في التعامل مع مجموعة من العمليات سواء كانت عمليات مالية أو حسابية أو عمليات إدارية أو عمليات الاستثمار في الأسهم أو إدارة الممتلكات حيث يخدم الذكاء الاصطناعي في هذا المجال إيجاد حلول سريعة للعملاء وتكون بجودة عالية من الخدمات المقدمة. كما يسهم في استخدام الروبوتات في رعاية المرضى ومن أجل خدمة العملاء في المستشفيات، بالإضافة إلى استخدام الذكاء الاصطناعي في تشخيص مرض السكر وتحديد فئته، والكشف عن بعض الأمراض المزمنة كالأورام ومرض السرطان، والبحث والتحاليل، واستخدام الذكاء الاصطناعي في الصيدليات، وفي الأشعة، واستخدام الذكاء الاصطناعي في الإبصار[1].

.إضافة إلى ذلك استخدام الذكاء الاصطناعي في النقل الجوي حيث يسهم النظام في إدارة الإرادات ويتم فيها تحليل البيانات التي تهدف إلى تحديد الأسعار في الأسواق والبحث عن قنوات توزيع فعالة، وإدارة المقاعد وذلك لزيادة التنافسية بين شركات الطيران والسلامة الجوية وصيانة الطائرات حيث تقوم باستخراج التقارير، والتحاليل العلمية بهدف التنبؤ ويصب ذلك إلى تحسين إدارة البيانات التابعة لأجهزة الاستشعار، ومراقبة الطائرات حيث يتم تلقي تحديثات مستمرة حول صيانة الطائرات، وتحديد مدى الخطورة المتوقعة والقيام بتحليل ردود الأفعال التابعة للمسافرين حيث تقوم أنظمة الذكاء الاصطناعي بتحليل الملاحظات والتعابير الظاهرة على الوجه ويتم تخزينها في الأنظمة ليتم استخدامها لاحقاً في العمليات حيث يمكن لشركات الطيران التي تستخدم أنظمة الذكاء الاصطناعي تسريع عمليات اتخاذ القرار في التدخل الإيجابي في رحلة العميل وتحويل رحلة من تجربة

([1]) Globussoft Technolgy ahead of Time. (2017). What is the Importance of Artificial Intelligence in Everyday Life. Retrieved from Globussoft Technolgy ahead of Time: https://globussoft.com/importance-of-artificial-intelligence/

سيئة إلى تجربة سعيدة. كما يستخدم الذكاء الاصطناعي في التصنيع حيث أسهم في التغلب على التحديات الداخلية من أهمها سرعة التصنيع وجودة المنتج وسرعة التعبئة والتجزئة وسرعة اتخاذ القرارات وزيادة كفاءة العملية وخفض التكاليف التشغيلية [1] إضافة إلى ذلك يسهم الذكاء الاصطناعي في دعم عمليات الشراء في الشركات بحلول ذكية في المستقبل القريب والتي تشمل عروض الحلول الأولية دمج التحكم الصوتي والمساعدين الرقميين. وبهذه الطريقة ينبغي تنفيذ العمليات الموحدة إلى حد كبير بشكل أكثر كفاءة. كما يتم استخدامها في الإدارة لتحليل البيانات (AI – Deutsche Bahn) من خلال التحليل الآلية لبيانات الأعمال، والتي تتيح رؤية خفيفة لنتائج التحليل ذات الصلة بعملية صنع القرار. حيث يتم البحث عن حل يجمع بين التقييم الاستكشافي السريع للبيانات والتشغيل البديهي ومرونة السحابة. ويدخل الذكاء الاصطناعي في التجارة والخدمات اللوجستية حيث يتم في مجال البيع بالتجزئة استخدام الذكاء الاصطناعي في المهام مثل تحسين الأسعار، وتوقعات المبيعات، وتخطيط الشراء، والتخلص من البضائع، والتنبؤات اللوجستية، ومنع الاحتيال. وفي الواجهة بين تجار التجزئة والمستهلكين، تتولى أنظمة الحوار مثل روبوتات الدردشة، التواصل مع العميل في عام 2020 يمكن بالفعل التعامل مع 85 في المائة من جميع تفاعلات العملاء بمساعدة أنظمة الذكاء الاصطناعي[2].

كما يسهم الذكاء الاصطناعي في تحقيق أهداف التنمية المستدامة والمتمثل في الهدف الثاني وهو القضاء على الجوع من خلال الزراعة حيث تركز بعض الشركات الناشئة على تدريب خوارزميات قوية على مجموعات بيانات جديدة واسعة لتحسين كفاءة وأداء المزارع التقليدية. على سبيل المثال تجمع شركة (Prospera)التي تتخذ من تل أبيب مقراً لها 50 مليون نقطة بيانات كل يوم عبر 4700 حقل، وتحللها باستخدام الذكاء الاصطناعي لتحديد تفشي الآفات والأمراض واكتشاف فرص جديدة لزيادة المحاصيل وتقليل التلوث والقضاء على النفايات. كما يركز البعض الآخر على بناء مناهج جديدة تماماً للزراعة من الألف إلى الياء، بدعم من تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي. تعد شركة (Plenty& Aerofarms) رائدة في الزراعة الداخلية العمودية، باستخدام رؤية الكمبيوتر وخوارزميات الذكاء الاصطناعي لتحسين المدخلات الغذائية وزيادة الغلة في الوقت

---

([1]) Achary, N. (2017). *Artificial Intelligence to transform 10 Industries*. Retrieved from Medium: https://becominghuman.ai/artificial-intelligence-to-transform-10-industries-498338359f41

([2])Bitkome.V., & DFKI. (2017). In *Künstliche Intelligenz Wirtschaftliche Bedeutung, gesellschaftliche Herausforderungen, menschliche Verantwortung* (pp. PP33-50). Berlin: Bitkom.

الفعلي. يستخدم (Root AI) أيضاً رؤية الكمبيوتر، ولكنه يجمعها مع الروبوتات المتقدمة لاكتشاف وقت نضج الفاكهة وحصدها في أوجها[1].

## آليات حكومة دولة الإمارات في تفعيل الذكاء الاصطناعي

استراتيجية الإمارات للذكاء الاصطناعي 2031 التي تم أطلاقها في أكتوبر من عام (2017)، تمثل الموجة الجديدة بعد الحكومة الذكية التي تم أطلاقها في سنة (2013).

وتعد استراتيجية الإمارات للذكاء الاصطناعي الأولى من نوعها في المنطقة والعالم حيث تهدف من خلالها إلى الارتقاء بالإداء الحكومي، وتسريع الإنجازات، وخلق بيئة عمل مبدعة ومبتكرة ذات إنتاجية عالية، وذلك من خلال استثمار أحدث التقنيات والأجهزة التابعة للذكاء الاصطناعي وتطبيقها في شتى ميادين العمل بكفاءة وجودة عالية المستوى، وبالإضافة إلى ذلك استثمار كافة الطاقات على النحو الأمثل واستغلال المورد والإمكانيات البشرية والمادية المتوفرة بطريقة مبتكرة تعجل من تنفيذ البرامج والمشاريع التنموية لبلوغ المستقبل.

كما تعد استراتيجية الإمارات للذكاء الاصطناعي الأول من نوعها من حيث القطاعات التي تغطيها ونطاق الخدمات التي تشملها، وتكاملية الرؤية المستقبلية، وتنظيم أدوات تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي بحيث تكون جزأ لا يتجزأ من منظومة العمل الحكومي في الدولة، بما يسهم في مواجهة المتغيرات المتسارعة، وتحقيق تطور نوعي في الأداء العام على كافة المستويات عبر بناء منظومة رقمية ذكية كاملة ومتصلة تتصدى إلى التحديات أولاً بأول وتقدم حلولاً عملية وسريعة حيث تتسم بالجودة والكفاءة. وتهدف استراتيجية الإمارات للذكاء الاصطناعي إلى أن تكون حكومة الإمارات الأولى في استثمار الذكاء الاصطناعي في مختلف القطاعات الحيوية وخلق سوق جديدة واعدة في المنطقة ذات قيمة اقتصادية عالية المستوى، ودعم مبادرات القطاعات الخاصة وزيادة معدلات الإنتاجية، وبناء قاعدة قوية في مجال البحث العلمي والتطوير، وإن يتم الاعتماد على أنظمة الذكاء الاصطناعي في الخدمات وتحليل البيانات بمعدل 100٪ بحلول عام 2031. وأن محاور استراتيجية الإمارات للذكاء الاصطناعي تتمثل في التالي:

---

([1])Caine, M. (2020, Sep 24). *This is how AI could feed the world's hungry while sustaining the planet*. Retrieved from World Economic Forum: https://www.weforum.org/agenda/2020/09/this-is-how-ai-could-feed-the-world-s-hungry-while-sustaining-the-planet/

الحوكمة والتي تشكل مجلس الذكاء الاصطناعي، وإنشاء فرق عمل مع الرؤساء التنفيذين للابتكار في الجهات الحكومية، وإصدار قانون الأمن الخاص بالذكاء الاصطناعي، وإنشاء سلسلة من المؤتمرات لاستقطاب الخبراء في هذا المجال، وتطوير البروتوكول العالمي بالتهاون مع الحكومات الرائدة في نفس المجال.

التفعيل والتي تمثل تنظيم زيارات ميدانية للجهات الحكومية لنشر ثقافة الذكاء الاصطناعي، تنظيم الورش والدورات، تنظيم قمة عالمية سنوية للذكاء الاصطناعي، إطلاق المسرعات الحكومية الخاصة بالذكاء الاصطناعي، تنمية القدرات والمتمثلة رفع مهارات الموظفين المتصلة في الخدمات الإلكترونية، تحديد نسبة من تخصصات المبتعثين خارج الدولة لدراسة الذكاء الاصطناعي، تطوير القيادات الحكومية العليا في هذا المجال.

التطبيق والذي يمثل زيادة الاعتماد على الذكاء الاصطناعي في الخدمات الروتينية أي الوظائف الروتينية، دمج الذكاء الاصطناعي بنسب في الخدمات الطبية، توفير نسبة من الخدمات في مجال الذكاء الاصطناعي والتي تمثل الخط الأول للجمهور[1].

**الخاتمة :**

من خلال البحث توصل الباحث إلى أن العصر الحالي يمثل فرصة جديدة للقيادة الرقمية لإدراك الفوائد المعرفية التي ستحدد شكل المجتمع والاقتصاد ، والعلم والتعليم غداً ، وسيتعين على هؤلاء القادة أن يتحلوا بنظرة استراتيجية ويطورا أدوات رقابة مرنة لقيادة وتنسيق عملية تطوير المعرفة المستقبلية ، ويمكن من خلال التكنولوجيا الجديدة أن تساعد على تطوير حلول تدعم القادة في تنفيذ هذه المهام الجديدة . ومن خلال الدراسة توصل الباحث إلى بعض النتائج وهي :

**النتائج :**

1. تختلف القيادة الرقمية عن القيادة التقليدية في مجموعة المهارات التقنية التي يتمتع بها القادة ، حيث أنها تهتم بالكيف والكم معاً ، بمعنى أن القادة بجانب مهاراتهم القيادية التقليدية يتمتعون بقدراتهم على دراسة البيانات وتحليلها واستخلاص النتائج منها وبالتالي اختيار القرار الصحيح .
2. توجد أربع أنواع مختلفة من التحديات التي تواجه القيادة القمية ، وهي تتطلب أربع أنواع من الاستجابات وهي التقلب (Volatility) ، عدم اليقين (Uncertainty) ، الغموض (Ambiguity) ، التعقيد (Complexity) .

---

[1] البوابة الرسمية لحكومة دولة الإمارات العربية المتحدة. (2019). *الذكاء الاصطناعي في سياسات الحكومة*. الموقع البوابة الرسمية لحكومة دولة الإمارات العربية المتحدة : https://u.ae/ar-ae/about-the-uae/digital-uae/artificial-intelligence-in-government-policies

3. هناك مجالات عديدة يتم فيها استخدام الذكاء الاصطناعي سواء كانت في المجالات الاقتصادية أو السياسية أو في مجال الصحية، ومجال التعليم، ومجال التصنيع، ومجال التمويل.
4. أسهم الذكاء الاصطناعي في التغلب على التحديات الداخلية من أهمها سرعة التصنيع وجودة المنتج وسرعة التعبئة والتجزئة وسرعة اتخاذ القرارات وزيادة كفاءة العملية وخفض التكاليف التشغيلية.
5. يسهم الذكاء الاصطناعي في تحقيق أهداف التنمية المستدامة وتحقيق اهداف القيادة الرقمية لتطوير المؤسسات والهيئات وتحسين جودة المنتج .

**التوصيات:**

1. تنمية وتطوير القيادات الرقمية 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 لتنمية المعرفة بكيفية استخدام تقنيات الذكاءالاصطناعي.
2. اطلاق برامج تعليمية بالجامعات تواكب التغيرالمتوقع حدوثه بالوظائف المستقبلية.
3. إنشاء مراكز بحثية لتطوير القطاعات المختلفة بالدولة وتأهيلها لاستقبال ضرورات الذكاء الاصطناعي.
4. العمل على استقطاب أحدث الابتكارات في مجال جودة الخدمات الصحية، وفق مستهدفات الاستراتيجية الوطنية للابتكار، التي تشكل بوصلة عمل لجميع القطاعات الحكومية نحو استثمار التكنولوجيا في تعزيز كفاءة القطاع الحكومي، بهدف جعل الإمارات ضمن الدول الأكثر ابتكاراً على مستوى العالم.

**قائمة المراجع:**

**أولاً : المراجع باللغة العربية:**

1. الطائي،يوسف؛والحدراوي، باقر.(2019). أثر القيادة الرقمية في تبني الثقافة التنظيمية لدى الموظفين العاملين بمديرية تربية محافظة النجف الأشرف بالعراق. المجلة العربية للعلوم ونشر الأبحاث، الثالث، ع6.
2. الغرباوي،شهدان. (2020). القيادة الإدارة كوسيلة لتحسين آداء العاملين في المؤسسات الإقتصادية.ط1.ص115-121. الإسكندرية- مصر: دار الفكر الجامعي للنشر والتوزيع.

**ثانياً: المراجع باللغة الأجنبية:**

***BOOK***

6. Abdelrazeq, S., Willicks, F., Richert, A., & Jeschke, S. (2016). 12 th European Conference on Management, Leadership and Governance (ECMLG). *Demography Management in Industry 4.0: First Results of a Qualitative Study* ,Romania: ResearchGate.

7. Antoni, H., & Ameln, F. (2017). *Chancen und Herausforderungen digitaler Arbeit für die Führung.* Springer.
8. Buhse, D., Böing, D., Schranner, M., & Röttger, N. (2018). In *DIGITAL LEADERSHIP (FÜHREN IN ZEITEN DES DIGITALEN WANDELS)* (pp. 22-23). Hamburg: Zeitverlag Gerd Bucerius GmbH & Co. KG.
9. Bundesverband Informationswirtschaft. (2017). In Artificial Intelligence Economic importance, social (pp. 25-26). Berlin: Bundesverband Informationswirtschaft,.
10. CII. (2019, May 13). Leading in a VUCA World: VUCA 2.0. Confederation of Indian Industry (CII).
11. Consulting head lines. (2020, Jan 1). Digital Leadership: Kompetenzen, Führungsstile und Herausforderungen des Leaders 4.0. Consulting head lines.
12. Corporate Finance Institute. (2018). *Artificial Intelligence (AI)*. Retrieved from Corporate Finance Institute:
13. Fernández, Y., Fernández , L., & Aburto, L. (2019, Nov 7). In Artificial Intelligence and its Implications in Higher Education (pp. 12-15). Universidad San Ignacio de Loyola. Retrieved from
14. Goethal, G., Sorenson, G., & Burns , J. (2020), LEADERSHIP IN THE DIGITAL AGE.
15. Kok, J., Walter, E., Kosters,, & Putten, K. (2009). In *ARTIFICIAL INTELLIGENCE: DEFINITION, TRENDS,TECHNIQUES, AND CASES* . Netherlands: Encyclopedia of Life Support Systems.
16. Julián Marquina. (2014, Sep 01). Las 8 competencias digitales que todo profesional debe tener. Retrieved from Julián Marquina: https://www.julianmarquina.es/las-8-competencias-digitales-que-todo-profesional-debe-tener/
17. Mihardjo, L., Sasmoko, S., Alamsjah, F., & Elidjen, E. (2019). *Digital leadership role in developing business model innovation and customer experience orienta- tion in industry 4.0.* Canada: licensee Growing Science.
18. Sheninger , E. (2019). In *Pillars of digital leadership* .( PP 1-4). International Center for Leadership in Education.
19. Vranken, U. (2020, May 02). Digital Leadership: 7 Kompetenzen, die
20. Führungksräfte beherrschen sollten. Retrieved from IPA:

**Internet**

21. مجلس الوزراء.(2018).*مجلس الوزراء يعتمد نموذج الإمارات للقيادة الحكومية*. الموقع الإمارات العربية المتحدة مجلس الوزراء: https://uaecabinet.ae/ar/details/news/uae-model-for-government-leadership
22. KOLKEA, B. (2016, Sep 08). Las 10 características de un líder digital de RRHH (Parte I). Retrieved from Glocal thinking:

https://www.glocalthinking.com/las-10-caracteristicas-de-un-lider-digital-parte-i

23. Kühnel Escuela de negocios. (2017, Jan 17). PENSAMIENTO ESTRATÉGICO, CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS PARA LA GESTIÓN EMPRESARIAL. Retrieved from Kühnel Escuela de negocios: https://www.kuhnel.es/blog/pensamiento-estrategico-caracteristicas-y-beneficios-para-la-gestion-empresarial
24. Marz, & Cruz. (2018, Apr 17). *Gaming como Instrumento Educativo para una Educación en competencias Digitales desde los Academic Skills Centres.* . Retrieved from Revista General de Información y Documentació: https://revistas.ucm.es/index.php/RGID/article/view/60805
25. Martí, T. (2019). Qué es la Inteligencia Artificial. Retrieved from Aura Quantic: https://www.auraquantic.com/es/que-es-la-inteligencia-artificial/
26. Müller, N. (2016, Oct 10). *Digital Leadership vs. Traditional Leadership*. Retrieved from Markenrebell: https://www.markenrebell.de/2016/10/10/digital-leadership-vs-traditionelle-fuehrung-2/#.XxrbQ_jWchj
27. Lammers, L. (2018, Aug 14). *So sieht der Führungsstil von Morgen aus*. Retrieved from KARRIERE: https://www.gruenderszene.de/karriere/fuehrungsstil-modelle
28. Pancheva, S. (2018, Jul 09). *The Challenges of Leadership in the Digital Era*. Retrieved from Stratx-Exl: https://www.stratx-exl.com/industry-insights/the-challenges-of-leadership-in-the-digital-era
29. Rögner, S. (2019). *Neues Führungslevel mit „Führung 4.0"*. Retrieved from Perwiss.de: https://www.perwiss.de/fuehrung-4-0.html
30. Seed Consultancy. (2020, April 28). *Business leaders in a VUCA environment*. Retrieved from Seed Consultancy: https://seedconsultancy.com/strategy-growth/strategy/business-leaders-in-a-vuca-environment/
31. Retresco Unternehmen. (2018). *WAS IST KÜNSTLICHE INTELLIGENZ?* Retrieved from Retresco: https://www.retresco.de/lexikon/kuenstliche-intelligenz/
32. Rouse , M. (2018, Feb 30). *artificial superintelligence (ASI)*. Retrieved from Search EnterpriseAI: https://searchenterpriseai.techtarget.com/definition/artificial-superintelligence-ASI
33. SÁNCHEZ, J. (2019). 5 claves de la Inteligencia Artificial para el 2020. Retrieved from Mujeres Consejeras.com: https://www.mujeresconsejeras.com/5-claves-de-la- Tannya , D. (2018, May 21). *Distinguishing between Narrow AI, General AI and Super AI*. Retrieved from Mapping Out 2050: https://medium.com/mapping-out-2050/distinguishing-between-narrow-ai-general-ai-and-super-ai-a4bc44172e22