Journal of Al-Farabi for Humanity Sciences (3) Issue (1) May(2024)
ISSN: 2957-3874 (Print)
Journal of Al-Farabi for Humanity Sciences (JFHS)
https://www.iasj.net/iasj/journal/419/issues
مجلة الفارابي للعلوم الإنسانية تصدرها كلية الفارابي الجامعة

تقنيات الذكاء الاصطناعي في الإعلام التلفزيوني على صناعة المحتوى فرص- تحديات- أخلاقيات "دراسة استشرافية"

علي ضاحي صبيح السعد

مُقدّمة:

الذكاء الاصطناعي موجود منذ خمسينات القرن الماضي. لكن بالنسبة للتطبيقات العملية، ظهر الذكاء الاصطناعي مع (تشات جي بي تي) في نوفمبر (تشرين الثاني) ٢٠٢٢. سوف يستغرق الأمر سنوات عدة قبل أن نفهم ما يمكننا إنشاؤه من أمور قابلة للاستمرار. هناك الكثير من الأشياء التي يمكن تنفيذها، ويكمن الخطر في أن شركات التكنولوجيا والشركات الناشئة تعمل بوتيرة أسرع من طواقم التحرير. وثمة شركات ناشئة كثيرة ليس لديها عنصر تحريري يمكنها استيعاب البيانات الصحافية والتقارير وعناصر الشبكات الاجتماعية.يشهد العالم نموًا سريعًا في تقنيات الذكاء الاصطناعي التي امتد أثرها لشتى المجالات على رأسها مجال العمل الإعلامي لا سيما في برامج البث الإذاعي والتلفزيوني.يعيش العالم المعاصر ثورة تكنولوجية كبيرة في ميدان المعلومات والاتصال، يتضاءل أمامها كل ما تحقق من عدة قرون سابقة، مما كان لها أثرها الكبير على شكل الاتصال ومحتواه وأساليب إنتاجه والمتغيرات المشتركة في عملية الإنتاج، وقد تأثرت صناعة الصحافة كأحد أشكال الاتصال بالتطور التكنولوجي بشكل ملحوظ، والذي انعكس على كم ونوع المضمون وطبيعة الخدمة الصحفية وآلية إنتاج الصحيفة ومظهرها النهائي. وتُعتبر التكنولوجيا الأداة المُثلى في عالمنا سريع التغير، لتلبية احتياجات المستقبل، وتحقيق تقدم المجتمعات، وضمان رفاهية الأفراد وسعادتهم. وفي ظل التطورات المتسارعة للوسائل التكنولوجية الحديثة المُستخدمة في المؤسسات، لم يعد للمؤسسة التقليدية مكان؛ فالتكنولوجيا سهلت التواصل داخل المؤسسات، وعملت على تحسين إدارتها وترقيتها والنهوض بها نحو واقع مؤسساتي جديد قائم على التكنولوجيا المتطورة، ومن أهمها الذكاء الاصطناعي. بالنظر إلى التطورات الكبيرة التي أحدثتها التطورات التكنولوجية في كل المجالات خاصة الصحافة والإعلام منها منذ الثورات الصناعية الأولى والثانية والثالثة، والتي فتحت الباب أمام المنافسة مع الصحافة بعد ظهور وسائل الإعلام الأخرى مثل الراديو والتليفزيون. حيث أصبح بالإمكان الحصول على المعلومة من أكثر من مصدر إعلامي واحد؛ كما أصبح بإمكان متلقي المعلومات أن يختار الوسيلة التي يراها مناسبة للحصول على المعلومة التي يروم الوصول إليها؛ وأصبحت المنافسة شديدة بين الوسائل الإعلامية والاتصالية المختلفة. أيضًا كان لظهور الانترنت الأثر الواضح في تعزيز المنافسة وصقلها؛ فهو سريع الانتشار؛ يُسهل الحصول على المعلومة من أكثر من مصدر في آن واحد؛ كذلك له القدرة على تبادل الخبر من خلال الحوار المباشر بين مختلف فئات المجتمع؛ مما جعله قادرًا على أن يصنع من كل فرد يتعامل معه صحفيًا (من غير مؤهل) وكاتبًا ومحللًا.أصبح الذكاء الاصطناعي إحدى الأدوات الأساسية في منظومة التسويق الرقمي المُستخدمة في مجال الأعمال التجارية، ولم يعد استخدامه قاصرًا على الشركات الكبيرة فحسب، بل أصبحت تستخدمه الشركات والمشروعات الصغيرة أيضًا، وقد تزايد عدد الشركات التي تستخدم أو تفكر في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في برامجها التسويقية، حيث يسمح الذكاء الاصطناعي للمُسوقين بتجميع وتحليل كميات هائلة من البيانات من خلال شبكات التواصل الاجتماعي ورسائل البريد الإلكتروني في وقت قصير، ويُمكن استخدام هذه التحليلات لتعزيز أداء حملاتهم التسويقية, وتحسين العائد على الاستثمار، وتحقيق تجربة شخصية إيجابية للعملاء والمستخدمين.بدأت العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والتسويق الرقمي في عام ٢٠١٩، حيث يسمح الذكاء الاصطناعي بتجميع البيانات وتحليلها، بما يسهم في اكتساب المعرفة، ويُساعد على تطوير أساليب التسويق الرقمي. ومع تطور الذكاء الاصطناعي باستمرار، فإن قدراته على تحسين التسويق الرقمي سوف تستمر في تطورها (Martin, 2018)[1].يسمح الذكاء الاصطناعي للمؤسسات بتقديم تجربة إعلانية منفردة لكل مستخدم، والتأثير على قراراته الشرائية، وتحقيق الولاء للعلامة التجارية، حيث تسمح تقنية الذكاء الاصطناعي للمسوقين بفهم ما يحفز مستهلكيهم، والتركيز على الاحتياجات الخاصة بهم، وتكوين علاقة طويلة الأمد مع العلامة التجارية، من خلال تحليل بيانات العملاء وتحقيق تجزئة دقيقة ديناميكية للسوق والتنبؤ بالسلوك المستقبلي بطريقة دقيقة للغاية، حيث تشكل القدرة

على توقع سلوكيات المستهلكين في المستقبل أمرًا بالغ الأهمية استنادًا إلى سلوكياتهم الحالية.ووفقًا لتقرير (PWC) [١] يشير مصطلح "الثورة الصناعية الرابعة" إلى أتمتة الآلات الفردية. حيث تجمع الثورة الرابعة بين التحول الرقمي الشامل لكافة الأصول المادية والتكامل في المنظومة الرقمية مع الشركاء في سلسلة القيمة. ويعزز توليد، وتحليل، وإيصال البيانات بسلاسة المكاسب التي وعدت بها الثورة الصناعية الرابعة، التي تنشر مجموعة كبيرة من التقنيات الحديثة لخلق القيمة، تُحرك الثورة الصناعية الرابعة أمورًا محددة تنطبق في مفرداتها وتفصيلاتها على مجال الاتصال والإعلام بشكل عام والصحافة بشكل خاص، ومنها التحول الرقمي والتكامل لسلاسل القيمة العمودية والأفقية، والتحول الرقمي في المنتجات والخدمات، وتطوير نماذج أعمال رقمية للوصول إلى العملاء.

١. **مفهوم الذكاء الاصطناعي Artificial Intelligence**يعرف الذكاء الاصطناعي على انه عملية محاكاة نظم الكومبيوترات لعمليات الذكاء البشري بهدف تحقيق أمر ما. وكثيراً ما تروّج الشركات لخدماتها على أنها ذكاء صناعي، ولكن حقيقة الأمر أن الكثير من تلك الخدمات تستخدم عنصراً من التقنية، مثل «تعلم الآلة». ويتطلب استخدام الذكاء الاصطناعي أساساً متقدماً من العتاد الصلب Hardware المتخصص، والبرمجيات المطورة خصيصاً لهذا الغرض. ولا توجد لغة برمجة متخصصة بهذه التقنية حتى الآن، ولكنّ عدداً من اللغات يقدم أدوات مفيدة لهذا الغرض، مثل Python وJava وR و«سي بلس بلس».من الصعب الوصول إلى تعريف جامع مانع محدد ومقبول على نطاق واسع للذكاء الاصطناعي (AI)حيث تم استخدام المصطلح مع العديد من المعاني المختلفة، لأنه يشمل مجموعة واسعة ومتباينة من التقنيات بداية من تقنيات التعلم الآلي مثل الشبكات العصبية للاستنتاج القائم على النموذج، وصولاً إلى البيانات الضخمة.عُرف على أنه ذلك العلم الذي يبحث في كيفية جعل الحاسب يؤدي الأعمال التي يؤديها البشر بطريقة أقل منهم [٢]، **كما يشير** إلى الأنظمة أو الأجهزة التي تحاكي الذكاء البشري لأداء المهام والتي يمكنها أن تحسن من نفسها استنادًا إلى المعلومات التي تجمعها، فهو علم إنشاء أجهزة وبرامج كمبيوتر قادرة على التفكير بالطريقة نفسها التي يعمل بها الدماغ البشري، تتعلم مثلما نتعلم، وتقرر كما نقرر، وتتصرف كما نتصرف [٣].وهناك ثلاثة عوامل تحث على تطوير الذكاء الاصطناعي عبر الصناعات [٤].

١. توفر إمكانية الحوسبة عالية الأداء بسهولة وبأسعار معقولة. إن وفرة قدرة الحوسبة في مجال الأعمال في السحابة، مكّن من الوصول السهل للقدرة على الحوسبة بأداء عالٍ وبأسعار معقولة. وقبل هذا التطور، كانت بيئات الحوسبة الوحيدة المتاحة للذكاء الاصطناعي غير قائمة على السحابة وتحتاج إلى تكاليف باهظة.

٢. وجود كميات كبيرة من البيانات المتاحة للتعلم. يحتاج الذكاء الاصطناعي إلى التعلم من خلال الكثير من البيانات لإجراء التنبؤات الصحيحة. تتيح سهولة تسمية البيانات والتخزين والمعالجة الميسورة التكلفة للبيانات المنظمة وغير المنظمة مزيدًا من التدريب وإنشاء الخوارزميات.

٣. توفر تقنية الذكاء الاصطناعي التطبيقي ميزة تنافسية. تدرك الشركات بشكل متزايد الميزة التنافسية لتطبيق رؤى الذكاء الاصطناعي على أهداف الأعمال وجعلها أولوية على مستوى الأعمال. على سبيل المثال، يمكن أن تساعد التوصيات المستهدفة التي تقدمها تقنية الذكاء الاصطناعي على اتخاذ قرارات أفضل بشكل أسرع. كما يمكن للعديد من ميزات وقدرات الذكاء الاصطناعي أن تؤدي إلى خفض التكاليف وتقليل المخاطر وتسريع وقت الوصول إلى السوق وغير ذلك الكثير.

٢. **تاريخ موجز للذكاء الاصطناعي:**تُعد العصور القديمة هي بداية ظهور مفهوم الذكاء الاصطناعي، فقد سيطرت على الفلاسفة فكرة الرجال الميكانيكيين الذين يمكن إيجادهم بطريقة ما، وهي الفكرة التي تطورت بشكل متزايد خلال القرن الثامن عشر وما بعده، عندما فكر الفلاسفة في إمكانية استخدام آلات ذكية غير بشرية في ميكنة التفكير البشري والتلاعب به، وهو ما أدى في النهاية إلى اختراع الكمبيوتر الرقمي القابل للبرمجة.الذكاء الاصطناعي موجود منذ خمسينات القرن الماضي. لكن بالنسبة للتطبيقات العملية، ظهر الذكاء الاصطناعي مع (تشات جي بي تي) في نوفمبر (تشرين الثاني) ٢٠٢٢. سوف يستغرق الأمر سنوات عدة قبل أن نفهم ما يمكننا إنشاؤه من أمور قابلة للاستمرار. هناك الكثير من الأشياء التي يمكن تنفيذها. قبل عام ١٩٤٩ كان بإمكان أجهزة الكمبيوتر تنفيذ الأوامر، لكنه المتذكر ما فعلته لأنها لم تكن قادرة على تخزين هذه الأوامر، أصبحت أجهزة الكمبيوتر أسرع وأرخص وأسهل في الوصول بين عامي ١٩٥٧ و ١٩٧٤ تحسنت خوارزميات التعلم الآلي، وفي عام ١٩٧٠، أخبر أحد مضيفي DSPRAI مجلة life أنه سيكون هناك آلية تتمتع بذكاء عامل لإنسان العادي في ثلاثة إلى ثمانية سنوات، على الرغم من نجاحا، فإن عدم قدرة أجهزة الكمبيوتر على تخزين المعلومات بكفاءة أو مع الجهات بسرعة قد خلق عقبات في السعي وراء الذكاء الاصطناعي على مدى السنوات العشر القادمة.تم إحياء الذكاء الاصطناعي في الثمانينيات مع توسيع مجموعة أدوات الخوارزميات والزيد من

الأموال المخصصة، قدم جوهوبفيلد وديفيدر وميلهار تقنيات التعلم العميق التي سمحت لأجهزة الكمبيوتر بالتعلم من خلال التجربة [٥].يمكن إرجاع تاريخ الذكاء الاصطناعي إلى التفكير الفلسفي والعلمي المبكّر حول طبيعة الذكاء وتطبيقه المحتمل في الآلات، كانت (أدا لوفلايس) –عالمة الرياضيات والكاتبة– في أوائل القرن التاسع عشر أوَّل مَن أدرك أنَّ الآلة قد تكون قادرةً على حساب المسائل الرياضية المعقَّدة، وهي القدرة التي ستُعرف فيما بعد بالذكاء الاصطناعي، بدأ علماء الكمبيوتر في تطوير نظريات ونماذج للذكاء الاصطناعي في منتصف القرن العشرين، وفي عام ١٩٥٦ أُنشِئ برنامج ذكاء اصطناعي يسمَّى (ELIZA) يمكنه إجراء محادثات يسيرة مع البشر.بدأت أبحاث الذكاء الاصطناعي التركيزَ على تطوير الآلات التي يمكنها التعلُّم والتفكير بأنفسها في سبعينيات القرن الماضي، وفي عام ١٩٩٧ أصبح برنامج ذكاء اصطناعي يسمى (Deep Blue) أول نظام كمبيوتر يهزم بطل العالم في الشطرنج [٦].يمكن حصر تاريخ الذكاء الاصطناعي منذ ظهوره وحتى الآن في عدة مراحل تاريخية على النحو التالي [٧]:

١– الذكاء الاصطناعي من ١٩٠٠–١٩٥٠تُعد هذه المرحلة هي بداية الظهور الحقيقي لمصطلح الذكاء الاصطناعي، إذ تناولت مسرحيات وأفلام خيال علمي معنى الروبوت بمعناه المعروف، وهم الأشخاص الاصطناعيين الذين يقومون بأفعال البشر في العالم الحقيقي.

٢– الذكاء الاصطناعي بعد عام ١٩٥٠من بعد عام ١٩٥٠، أتت أبحاث الذكاء الاصطناعي التي أعدها العديد من علماء الكمبيوتر وغيرهم بثمارها، إذ ظهرت العديد من التطورات في هذا المجال.ففي عام ١٩٥٠، ظهرت نظرية "آلات الحوسبة والذكاء" للعالم آلان تورينج، والتي اقترح خلالها لعبة التقليد القادرة على التفكير كما يفعل الإنسان، وهو الاقتراح الذي جرى تنفيذه كاختبار فيما بعد، وبات مكونًا مهمًا في فلسفة الذكاء الاصطناعي.وفي عام ١٩٥٢، تم تطوير برنامج كمبيوتر يلعب لعبة الداما بشكل مستقل، وكان ذلك على يد عالم الكمبيوتر آرثر صموئيل. وفي عام ١٩٥٥، ظهر أول برنامج كمبيوتر للذكاء الاصطناعي وهو برنامج Logic Theorist، وكان ذلك على يد الباحث ألين نيويل والاقتصادي هربرت سيمون، والمبرمج كليف شو.ثم ظهر مصطلح التعلم الآلي في عام ١٩٥٩ على يد آرثر صموئيل والذي ناقش فكرة برمجة جهاز كمبيوتر للعب لعبة شطرنج أفضل من الإنسان.

٣– الذكاء الاصطناعي في الستينات:شهدت فترة الستينات نموًا كبيرًا للذكاء الاصطناعي، خاصة بعد إنشاء العديد من لغات البرمجة وروبوتات وآليات ودراسات بحثية وأفلام تقدم شخصيات وكائنات بالذكاء الاصطناعي.وفي عام ١٩٦١، أدى روبوت صناعي اخترعه جورج ديفول في الخمسينيات مجموعة من المهام التي تمثل خطورة على البشر.ثم عمل عالم الكمبيوتر دانيال بوبرو على تطوير برنامج STUDENT، وهو برنامج ذكاء اصطناعي مكتوب يحل مشاكل كلمة الجبر، وكان ذلك في عام ١٩٦٤.وفي عام ١٩٦٥، تم تطوير برنامج كمبيوتر تفاعلي يتحدث باللغة الإنجليزية مع الأشخاص وهو برنامج إليزا والذي تم تطويره على يد عالم الكمبيوتر جوزيف وايزنباوم. وفي عام ١٩٦٦، ظهر أول روبوت متنقل للأغراض العامة وهو Shakey the Robot، والذي طوره تشارلز روزين بالاشتراك مع ١١ آخرين.

٤– الذكاء الاصطناعي في السبعينات على الرغم من انخفاض الدعم الحكومي لأبحاث الذكاء الاصطناعي الذي شهدته فترة السبعينات؛ إلا أنها شهدت أيضًا تقدمًا سريعًا في الروبوتات والآلات.ففي عام ١٩٧٠، أطلقت جامعة واسيدا في اليابان أول روبوت مجسم وهو WABOT–1، والذي تميز بقدرته على الرؤية والتحدث، مع امتلاكه أطراف متحركة.وفي عام ١٩٧٣، انخفض الدعم الذي تقدمه الحكومة البريطانية لأبحاث الذكاء الاصطناعي، بعد إبلاغ جيمس لايتهيل، عالم الرياضيات التطبيقية مجلس العلوم البريطاني، أن الاكتشافات التي تم إجراؤها في أي جزء من المجال لم تؤت بثمارها كما كان متوقع.وفي عام ١٩٧٩، أنشأ هانز مورافيك، طالب الدكتوراه عربة ستانفورد، وهي روبوت متنقل يتم التحكم فيه عن بُعد، وقد نجحت هذه العربة في عبور غرفة مليئة بالكرسي دون تدخل بشري في حوالي خمس ساعات.

٥– الذكاء الاصطناعي في الثمانينيات في عام ١٩٨٠، طورت جامعة واسيدا اليابانية روبوت WABOT، والذي يستطيع التواصل مع الناس، وقراءة النتائج الموسيقية وتشغيل الموسيقى على جهاز إلكتروني.وفي عام ١٩٨٦، أطلقت شركة مرسيدس بنز، شاحنة تسير دون سائق مزودة بكاميرات وأجهزة استشعار، وكانت لديها القدرة على القيادة بسرعة تصل إلى ٥٥ ميلاً في الساعة، دون أي عقبات.وفي عام ١٩٨٨، طور المبرمج والمخترع رولو كاربنتر روبوت دردشة Jabberwacky للتواصل مع الناس، من أجل محاكاة الدردشة البشرية الطبيعية بطريقة ممتعة ومسلية.

٦– الذكاء الاصطناعي في التسعينيات استمرت تقنية الذكاء الاصطناعي في النمو في هذه الفترة التي شهدت ظهور العديد من الابتكارات في هذا المجال.ففي عام ١٩٩٥، تم تطوير روبوت الدردشة A.L.I.C.E على يد عالم الكمبيوتر ريتشارد والاس، والذي أضاف إليه جمع عينات بيانات اللغة الطبيعية.وفي عام ١٩٩٧، تم تطوير الذاكرة قصيرة المدى (LSTM) وهي نوع من بنية الشبكة العصبية المتكررة (RNN) التي تُستخدم للتعرف على الكلام وخط اليد، وكان ذلك على يد علماء الكمبيوتر سيب هوشرايتر ويورغن شميدهوبر.وفي نفس العام، طورت شركة IBM جهاز

كمبيوتر يلعب الشطرنج وهو Deep Blue، والذي فاز بلعبة شطرنج ومباراة ضد بطل العالم لأول مرة في التاريخ. وفي عام ١٩٩٨، تم اختراع أول روبوت لعبة حيوان أليف للأطفال، والذي يُسمى Furby، وذلك على يد كلًا من ديف هامبتون وكالب تشونغ.وفي عام ١٩٩٩، اخترعت شركة Sony AIBO روبوت عبارة عن كلب أليف يتفاعل مع البيئة والأشخاص، ويستطيع فهم ما يزيد عن ١٠٠ أمر صوتي ويستجيب لها.

٧- الذكاء الاصطناعي من ٢٠٠٠-٢٠١٠كما كان متوقع، شهدت هذه الفترة نموًا تصاعديًا للذكاء الاصطناعي، نتج عنها إنشاء كائنات أكثر ذكاءً.في عام ٢٠٠٠، اخترعت البروفيسور سينثيا بريزيل روبوت Kismet، والذي امتلك وجهًا منظمًا مثل وجه الإنسان، ويستطيع التعرف على المشاعر ومحاكاتها بوجهه.وفي نفس العام، أطلقت شركة هوندا روبوت ASIMO، وهو روبوت بشري ذكي اصطناعيًا.وشهد عام ٢٠٠٤ إنجازًا جديدًا حققته وكالة ناسا، والتي أطلقت مركبات الاستكشاف الآلية سبيريت آند أوبورتيونيتي، لتتنقل في سطح المريخ دون تدخل بشري.وفي عام ٢٠٠٧، طورت قاعدة بيانات للصور المشروحة ImageNet، من أجل المساعدة في أبحاث برامج التعرف على الكائن، وذلك على يد أستاذ علوم الكمبيوتر في لي وزملاؤه.

٨- الذكاء الاصطناعي من ٢٠١٠ حتى ٢٠١٨منذ عام ٢٠١٠ وحتى عام ٢٠١٨، بات الذكاء الاصطناعي جزءًا أساسيًا من حياتنا اليومية، فلم يعد حلمًا صعب تحقيقه.ففي عام ٢٠١٠، تم إطلاق جهاز Xbox 360، وهو أول جهاز ألعاب يتتبع حركة جسم الإنسان باستخدام كاميرا ثلاثية الأبعاد واكتشاف الأشعة تحت الحمراء.وفي عام ٢٠١١، أصدرت شركة Apple مساعد افتراضي في أنظمة التشغيل وهو Apple Siri، والذي يتكيف مع الأوامر الصوتية، ويستخدم واجهة مستخدم باللغة الطبيعية لاستنتاج الأشياء وملاحظتها والإجابة عليها والتوصية بها لمستخدمها.وفي عام ٢٠١٣، تم إصدار نظام تعلم آلي دلالي يمكنه مقارنة وتحليل علاقات الصورة، وهو برنامج Never Ending Image Learner، والذي أُصدر على يد فريق بحثي من جامعة كارنيجي ميلون.في الفترة ما بين ٢٠١٥ إلى ٢٠١٧، تمكن برنامج كمبيوتر يلعب لعبة اللوحة Go اسمه AlphaGo، من هزيمة أبطال بشريين.وشهد عام ٢٠١٦، إنشاء الروبوت البشري الشهير "صوفيا"، والذي تميز بتشابهه للإنسان، وقدرته على التواصل والرؤية وعمل تعبيرات الوجه.وعملت Google Google Home في عام ٢٠١٦ على إصدار مكبر صوت ذكي يستخدم الذكاء الاصطناعي، يساعد المستخدمين على البحث عن المعلومات بالصوت وتذكر المهام وإنشاء المواعيد.وفي عام ٢٠١٧، درّب Facebook إثنين من روبوتات الدردشة على التحدث مع بعضهم البعض، بغرض تعلم كيفية التفاوض.ثم ظهر المساعد الافتراضي Samsung Bixby في عام ٢٠١٨، والذي يمكّن المستخدم من التحدث وطرح الأسئلة والتوصيات والاقتراحات، ويستطيع رؤية ما يراه المستخدم.

٩- الذكاء الاصطناعي من عام ٢٠٢٠ حتى الآن وفي عام ٢٠٢٠، نجحت جامعة أكسفورد في تطوير اختبار الذكاء الاصطناعي Curial، والذي استُخدم في تحديد COVID-19 سريعًا. وفي عام ٢٠٢١، تم تطوير نظام الذكاء الاصطناعي متعدد الوسائط Dall-E، من قِبل OpenAI، إذ يستطيع هذا النظام استخدام مطالبات النص في إنشاء الصور.وفي عام ٢٠٢٢، أصدرت جامعة كاليفورنيا روبوت يُدعى سان دييغو، والذي يمتلك أربعة أرجل ولديه القدرة على العمل على الهواء المضغوط.وشهد عام ٢٠٢٣ إصدار OpenAI روبوت الدردشة الشهير ChatGPT، والذي يمتلك القدرة على إجراء محادثات مع البشر والإجابة على أسئلتهم.

٣. **تطور التلفزيون والذكاء الاصطناعي:**أصبح الذكاء الاصطناعي يمثل المستقبل بشكل كبير، فأصبحت هذه التكنولوجيا تحيط بنا من كل جانب وتستخدمها الكثير من الدول الآن في الكثير من مجالات الحياة لدرجة أن البعض يرى أنها تقتحم حياتنا، فقد أثبت الذكاء الاصطناعي التفوق على الإنسان في بعض المجالات، ولكن هناك مجالات أخرى لم يستطع حتى الآن التفوق فيها لأنه يفتقد الذكاء الاجتماعي وأخلاقيات البشر التي لا غني عنها في فهم التفاصيل الدقيقة للقرارات التي يتم أخذها يوميًا، ورويدًا رويدًا دخلت تطبيقات الذكاء الاصطناعي صناعة الإعلام ثم صناعة الدراما، وظهر التخوف من قضاء العنصر الآلي على العنصر البشري واختفاء الكثير من المهن نتيجة لهذا التقدم التكنولوجي، وأصبحت صناعة الدراما مهددة بنسبة كبيرة أيضًا، بالاستعانة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجالات عديدة لا تقتصر فقط على التصوير بل تصل إلى التأليف والإخراج والتمثيل ، وحتى تدخل المشاهد في مسارات العمل الدرامي أيضًا، فيصبح الإبداع البشري هو إبداع تطبيقات الذكاء الاصطناعي.وقد شهدت صناعة التلفزيون تطورات مذهلة خلال السنوات الاخيرة ومنها زيادة التطبيقات الذكية، التي سيكون ادائها بشكل أكثر كفاءة في المستقبل، لقد عززت سير تلك التطبيقات العمل في صناعات التلفزيون بعدما عزز الذكاء الاصطناعي تجربة المشاهدة، وفي بناء جودة ميزة "الاوامر الصوتية" لأجهزة التلفزيون التي يمكن للمشاهدمن خلالها التحكم في جهاز التلفزيون عبر صوته، كما يساعد الذكاء الاصطناعي المؤسسات الاعلامية، في توفير مكتبات إعلامية ضخمة، اضافة الى التسريع في تطوير المحتوى، ويؤدي الذكاء الاصطناعي دورا مهم في الوصول السريع إلى المحتويات الكلاسيكية والعروض السابقة، وإنشاء وإدارة البيانات الوصفية الآلية [٨].أصبح الذكاء الاصطناعي اليوم مفهومًا متداولًا جدًا في مختلف المجالات

العلمية التقنية منها وحتى العلوم الإنسانية وامتد أثره لبعض الاستخدامات اليومية للأفراد، حيث تنوعت استخدامات الذكاء الاصطناعي في مجالات مختلفة منها وقد أعلنت عددا من شركات الإنتاج التلفزيوني أعلنت بالفعل أنها تستخدم الذكاء الاصطناعي لمساعدتها على ابتكار برامج جديدة. كذلك الحال لدى شركات "بانيجاي" التي تنتج برنامج "ديل أور نو ديل (صفقة أو لا صفقة)"، و"عائلة كارداشيان"، إذ تقول إن لديها الآن صندوقاً لدعم المحتوى الذي يتم إنشاؤه بواسطة الذكاء الاصطناعي. وفي معرض إعلانها هذا العام الماضي، أوضحت: "في حين أن الإبداع البشري سوف يسود دائما، فمن المهم العمل جنبا إلى جنب مع الأدوات المتاحة للمساهمة في مستقبل الترفيه الرائد"[٩].

فاعلية استخدام تقنيات التحول الرقمي وادواته في المؤسسات التلفزيونيةيشير مفهوم المؤسسات التلفزيونية إلى كافة المنشآت والهيئات العاملة في مجال العمل التلفزيوني، وتتميز هذ المؤسسات بشكل قانوني وكيان إداري يتناسب مع طبيعة العمل التلفزيوني. وبالتالي فإن المؤسسات التلفزيونية هي هيكل تنظيمي متخصص بالعمل التلفزيوني الخاضع للأطر القانونية والمواثيق المهنية التي تحدد مسار عمله، ويعمل في هذه المؤسسات كوكبة من الأفراد ذو الاختصاص من مستويات معرفية وخلفيات ثقافية متنوعة يستخدمون كفاءاتهم المعرفية والمهارية ويتفاعلون مع الأحداث والمواقف والموارد المتاحة لإنتاج محتوى صحفي بصورة دورية وبطريقة مطبوعة أو مقروءة أو مسموعة أو بصرية لتحقيق أهداف مادية ومعنوية معينة واستطاع الكثير من المؤسسات التلفزيونية في الأونة الأخير أن ينتج محتوى منفرد ومتعدد الوسائط، يشمل الرقمي وغيره. وتختلف المؤسسات التلفزيونية عن بعضها البعض، وتتعدد المعايير التي تستخدم في تصنيف هذه المؤسسات وتمييزها عن بعضها البعض، حيث تختلف في طبيعة ملكيتها، انتمائها، حجمها، تخصصها، انتشارها، زمن ظهورها، اعتمادها على التكنولوجيا، وغيرها من المعايير، ومن خلال مراجعة الأدب النظري فإن يشاع تصنيف المؤسسات الصحفية تبعاً لملكيتها أو انتمائها وفيما يلي توضيح لأنواع المؤسسات الصحفية تبعاً لهذا التصنيف التالي [١٠]:

المؤسسات الصحفية الحكومية أو العامة: تعود ملكية المؤسسات الصحفية العامة إلى الدولة، وتدار من قبل شخصيات يتم توظيفها من قبل الحكومة، ولا يحق لهم التصرف بأصول وملكية هذه المؤسسة إلا بعد موافقة الحكومة وتهدف هذه المؤسسات إلى تحقيق مصلحة المجتمع وتكون سياساتها موالية للحكومة وداعمة لها.

- المؤسسات الصحفية الخاصة: هي الصحف التي تعود ملكيتها لفرد أو مجموعة من الأفراد، وهي صحف مستقلة عن سلطة الحكومة تتميز عادة بالموضوعية والشفافية والنزاهة والدقة، وتعكس آراء أصحابها وانتماءاتهم السياسية.
- المؤسسات الصحفية المشتركة أو المختلطة: هي صحف ذات ملكية مشتركة بين الحكومة وأشخاص من القطاع الخاص. وسعت المؤسسات الصحفية خلال العقدين الماضيين من اللحاق بالركب التنموي الرقمي والاستفادة من مخرجات الثورة الرقمية لخلق تغيرات جذرية في كافة جوانب العمل الصحفي، ابتداءً من آليات جمع المعلومات وتخزينها والأدوات المستخدمة في استرجاعها ومعالجتها وتحريرها وإخراجها وصولاً إلى التقنيات المستخدمة في نشرها وتبادلها وإيصالها إلى أكبر شريحة ممكنة، كما ساعدها على استحداث طرق جديدة للإنتاج الصحفي والتوزيع الأمر الذي مكنها من إحراز تقدم كبير لم تشهده الساحة الصحفية من قبل. [١١]

التحول الرقمي وتقنياته في ظل الذكاء الاصطناعي:ألقى التطور التكنولوجي التقني بظلاله على كافة المؤسسات، حتى أصبحت مواكبته وتوظيفه في أنظمة عملها ضرورة حتمية وأداة لا غنى عنها في مواجهة التحديات وضمان الاستمرارية وتحقيق الأهداف، الأمر الذي أفرز عن العديد من المفاهيم والتي تهدف إلى إحداث التغيير ودمج التكنولوجيا في العمل المؤسسي، وجاء مفهوم التحول الرقمي ليعبر عن حالة من الانتقال إلى نماذج عمل قائمة على التقنيات الرقمية وهو سلسلة من العمليات والتغيرات في الثقافة التنظيمية والموارد البشرية والمادية للتكيف مع متطلبات العصر الرقمي وتحسين كفاءة العمليات الإدارية والتشغيلية.[١٢]ويرتبط مفهوم التحول الرقمي بالاستخدام الكثيف لتكنولوجيا المعلومات وتقنيات الاتصال الرقمية، وفي العمل الصحفي. ويقصد بالتحول الرقمي هو عملية التحول في الأساليب والوظائف الصحفية والطرق المستخدمة في جمع المواد الصحفية وتحريرها وإنتاجها، بحيث تعتمد على استخدام التقنيات الرقمية والأدوات الإلكترونية الحديثة.

ويحقق استخدام التحول الرقمي وتقنياته المتعددة للمؤسسات الصحفية عدد من الفوائد نحصرها في التالي [١٣]

١. يوفر استخدام تقنيات وأدوات التحول الرقمي التكلفة والجهد بشكل كبير.
٢. يحسن توظيف تقنيات التحول الرقمي في المؤسسات الصحفية الكفاءةُ التشغيلية وينظمها.
٣. يعمل على تحسين جودة الخدمة وتبسيط الإجراءات للحصول على الخدمات المقدمة للمستفيدين.
٤. يخلق التحول الرقمي فرص لتقديم خدمات مبتكرة وإبداعية بعيدا عن الطرق التقليدية في تقديم الخدمات.

٥. تساعد تقنيات وأدوات التحول الرقمي المؤسسات والشركات الإعلامية على التوسع والانتشار في نطام أوسع والوصول إلى شريحة أكبر من الجمهور.

ولقد ساهم توظيف تقنيات التحول الرقمي وأدواته في العمل الصحفي إلى ظهور آليات وأساليب وممارسات صحفية جديدة، بالإضافة إلى إتاحة مجموعة من الأدوات الرقمية الحديثة التي تمكن القائمين بالاتصال على أداء كافة أعمالهم بطريقة سهلة، مرنة وأكثر كفاءة. وبالنظر إلى انعكاسات استخدام تقنيات التحول الرقمي في العمل الصحفي نجد أنه لم يؤثر فقط على المادة الصحفية وجوانب إنتاجها كافة بل أثر أيضاً على نظم إدارة المؤسسات الصحفية وهياكلها التنظيمية وأنماط القيادة المتبعة داخلها، الأمر الذي أدى زيادة الإنتاجية الصحفية وتحسين عملية استغلال الموارد والحد من إهدارها، تطوير الخدمة وتحقيق الفورية في تغطية الأخبار ومتابعتها وزيادة رقعة انتشارها ومعالجة الانخفاض في المردود المالي للصحف الورقية.**وفي ضوء ذلك تم رصد الأسباب الرئيسية التي تدفع المؤسسات الصحفية إلى توظيف تقنيات وأدوات التحول الرقمي في صناعة المحتوي الصحفي وهي** [١٤]

- **زيادة الإنتاجية:** فقد أثبتت التكنولوجيا الحديثة قدرة فائقة على تقليل كلفة الإنتاج والخدمات في المؤسسات الصحفية وذلك من خلال تقليل الفاقد في استغلال الطاقة الموجودة وفي تحسين الخدمات الصحفية.
- **تحسين الخدمات:** فقد لعبت التكنولوجيات الحديثة استحداث خدمات جديدة لم تكن متوافرة من قبل .
- **تذليل الصعوبات:** أتاحت التكنولوجيا الرقمية حلول وخيارات متعددة يمكن من خلالها السيطرة على كل الصعوبات والتعقيدات التي كانت تواجهها الصحف في الطباعة والانتاج والنقل والتوزيع والارشفة وغيره من متطلبات الإنتاج الصحفي.
- **المرونة:** وهي ليست مقصورة على نظم الإنتاج وتقديم الخدمات، بل امتدت لتشمل المرونة في اتخاذ القرارات الادارية والاقتصادية والمالية في المؤسسة الصحفية.
- **الإتاحة والتحديث:** يتسم المحتوي الرقمي بالتحديث الدوري والإتاحة شبه الكاملة للمعلومات والبيانات، فضلا عن النقل الفوري للأخبار ومتابعة التطورات.

٤. **التوعية بقضايا الذكاء الاصطناعي**في مجال تطوير أجهزة الكمبيوتر وتوظيفه في تحقيق التسويق الرقمي المتفاعل مع الأفراد والمتوقع لسلوكياتهم المستقبلية في المجال التجاري، وكذلك في التعرف على وجوه المجرمين من كاميرات المراقبة بالفيديو، وكذلك السيارات ذاتية القيادة التي يمكن أن تتكيف مع ظروف الطرق وحركة المرور، وكذلك أجهزة الكمبيوتر التي تحلل السجلات الطبية للمساعدة في تشخيص المرضى، وكذلك تصميم أجهزة كمبيوتر بتطبيقاته التي يمكن أن تستثمر في الأسهم عن طريق التكيف مع السوق المالي، وكذلك أجهزة الطيران الآلية التحكم بدون طيار ذاتية التوجيه، والروبوتات القادرة على اتخاذ قراراتها الخاصة والتي يمكن استخدامها من قبل القوات المسلحة، والروبوتات التي تهتم بكبار السن، فمثلًا تم ابتكار روبوت "صوفيا" بشري يتطور اجتماعيا منذ عام ٢٠١٦ قام بتصميمه شركة هانسون روبوتكس، ويختلف هذا الروبوت عن الروبوتات الكلاسيكية في أنها مشبعة بخوارزميات ذكية تتعلم من مجتمعا الذي أصبحت تتطور فيه وهي قادرة على عرض أكثر من ٥٠ تعبيرات للوجه بشكل ذاتي وتبادل الحديث مع البشر بشكل طبيعي وتقرير إجاباتها من نفسها[١٥]. وتثير تقنيات الذكاء الاصطناعي إشكاليات تتعلق مبدى قبول الأفراد اتخاذ تطبيقات الذكاء الاصطناعي للقرارات وتقديمهم للخدمات ومدى ارتياحهم للتفاعل مع الآلات بديلا عن البشر، فضلًا عن ردود الأفعال الرافضة لاختراق خصوصية الأفراد وتوظيف بياناتهم الشخصية ضمن حزم البيانات الضخمة التي يعتمد عليها الذكاء الاصطناعي، ناهيك عن احتمالات الافتقاد للتوازن والتحيز في قرارات تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجالات المالية والائتمانية والإسكان والتوظيف بالنظر إلى الانفصال بين الواقع والتمثيل الكمي للبيانات التي يتم الاعتماد عليها في اتخاذ القرارات[١٦].

٥. **تكنلوجيا الذكاء الصناعي:**منذ أن قامت وكالة Associated Press بأتمتة إنتاج ونشر تقارير الأرباح التفصيلية في عام ٢٠١٤م فإن الخوارزميات التي تُولّد تلقائيًا قصصًا إخبارية من بيانات منظمة يمكن قراءتها آليًا تهز صناعة الأخبار. هذه التكنولوجيا وتطوراتها –التي تسمى غالبًا بالصحافة الآلية أو صحافة الروبوت أو الصحافة المعززة بتقنيات الذكاء الاصطناعي– ستكون مغرية بمجرد تطويرها للمؤسسات الصحفية؛ حيث إن الخوارزميات يمكن أن تضع عددًا غير محدود من القصص الإخبارية حول موضوع معين بتكلفة قليلة. ويمكنها القيام بذلك بشكل أسرع وأرخص وبأخطاء أقل وبلغات أكثر مما يمكن لأي صحفي بشري القيام به.ولأن عمل المؤسسات الصحفية يرتكز إلى التقنيات التكنولوجية لإضافة الابتكارات التي تؤدي إلى المساهمة في تحقيق أهدافها الاقتصادية والمهنية، في ظل المنافسة الشديدة والتطور المتسارع في أذواق الجمهور؛ لذا فإن المؤسسات الصحفية مُجبرة إلى أن تتجه نحو تطبيق المفاهيم التي تُساعد في تحقيق أهدافها ورضا جمهورها، وفي مقدمتها إدخال تقنيات

الذكاء الاصطناعي في إنتاج موادها الصحفية نظرًا للدور البارز لها في المساهمة والاستجابة للتغيرات المتسارعة في أذواق جمهور الصحافة، وما لذلك من أثر في تحقيق أهداف المؤسسة ورضا جمهورها.

٦. **تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الإعلامية**:بدأت صناعة الصحافة في تطور متزايد خلال السنوات القليلة الماضية نتيجة التطور التكنولوجي والذي أدى بدوره إلى حدوث تغييرات جذرية في عمليات الإنتاج الإخباري حيث ظهرت تقنيات جديدة تعرف بـ " "صحافة الذكاء الاصطناعي" أو "الصحافة الحسابية" أو "صحافة الروبوت" والتي تعمل بأنظمة وأجهزة ذكية تساعد على سهولة القيام بالعمل الصحفي، وجودة المعلومات، وإنتاج القصص الإخبارية، وتطوير مهارات الصحفيين، وكشف الأخبار المزيفة، وتوفير الوقت.يعتمد استخدام "صحافة الذكاء الاصطناعي" في المؤسسات الإعلامية على برمجيات وتقنيات تتمثل في الروبوت، وتقنيات الواقع المعزز، وأتمتة الأخبار، وتحليل البيانات الضخمة، وتقنيات التعرف على وجوه الشخصيات، وتقنيات الدردشة الآلية للرد على التعليقات، وتقنية البلوك شين، وتلخيص محتوى الفيديوهات إلى نصوص مختصرة، واستخدام تقنيات للتحقق من الأخبار المضللة، والتصحيح التلقائي للأخطاء اللغوية، واستخدام طائرات الدرون لتغطية أحداث الصراعات مما يقلل من المخاطر والخسائر البشرية وغيرها من التقنيات المستخدمة داخل عدد من المؤسسات الإعلامية الدولية مثل: رويترز، واسوشيتد برس، وBBC، وسكاي نيوز، وواشنطن بوست، وبلومبرج، ووكالة الأنباء الصينية شينخوا، والجارديان، ولوموند، وتايمز .وبالرغم من المزايا التي تحققها تطبيقات الذكاء الاصطناعي من سهولة وسرعة ودقة العمل الإعلامي، وإنتاج آلاف من الأخبار والموضوعات آليًا، وتوفير الكثير من الوقت والجهد، ولكن يزال هناك العديد من التساؤلات والمخاوف لدى البعض حول تأثيرها على مستقبل العنصر البشري، وهل ستهدد بفقدان وظائفه وأوضاعه المهنية وتقليل عدد العمالة؟ ام أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي ستساعد الصحفيين على تطوير مهاراتهم وتحسين كفاءتهم وتضيف لعملهم الصحفي، وبالرغم من أن العديد من الاتجاهات البحثية أجمعت على أن الاتجاه القادم في السنوات القليلة المقبلة في العمل الإعلامي سيكون إدخال الذكاء الاصطناعي، ولكن في نفس الوقت من الصعب الاستغناء عن العنصر البشري والمحتوى الإبداعي خاصة في كتابة المقالات وتغطية التحقيقات الاستقصائية، كما مازالت إشكالية مصداقية المحتوى المكتوب آليًا مثار للجدل وكيفية التحقق من المعلومات، وبالتالي تذهب التوقعات نحو تكامل العلاقة بين البشر والآلات[١٧]والعالم الآن يستقبل الثورة الصناعية الرابعة التي تُعلن مَولِد تقنيات تكنولوجية جديدة، تشمل كافة القطاعات الاقتصادية والاجتماعية والإعلامية والترفيه؛ وهي إعلان بظهور إرهاصات صحافة الذكاء الاصطناعي، التي تعتمد كليةً على نِتاج الثورة الصناعية الرابعة من: "تطور الذكاء الاصطناعي، واستخدام الروبوت، الطباعة ثلاثية الأبعاد، منصات البيانات المفتوحة، وإنترنت الأشياء، وتحليل البيانات الضخمة، والسرعات الهائلة في شبكات الاتصال، والهواتف الذكية بسعاتها المهولة، علاوة على الأدوات الجديدة في التصوير والمونتاج، التي سوف تخلق كيانات إعلامية ومعلوماتية بعيدة عن المؤسسات الضخمة، ويلعب فيها الأفراد دورًا مهمًا بديلًا عن تلك المؤسسات"[١٨].هذه التأثيرات بما وفرته من تكنولوجيا رقمية وأتمتة وكل ما له علاقة بمخرجات الذكاء الاصطناعي انعكست تفاصيلها على مجال الاتصال والإعلام، وشكلت مفاهيم جديدة في هذا المجال؛ وظهرت آليات جديدة يُقدَّم بها الإعلام والمحتوى الصحفي، تمتلك القدرة على نقل المحتوى بسرعة فائقة حتى وصلت إلى مستوى تُؤدي فيه التكنولوجيا أدوارًا للقيام بها بدلًا من البشر، وهو ما اصطلح على تسميته صحافة الروبوت وهي إحدى مفردات صحافة الذكاء الاصطناعي.

كذلك فإن تقنيات الذكاء الاصطناعي سوف تدفع بثورة تكنولوجية في صناعة الصحافة بشكل كبير، وتخلق أُطرًا جديدة في نماذج الاتصال، القائمة على المرسل والمستقبل والوسيلة، بل وفاعلية ردود الأفعال كعنصر أكثر قوة وأكثر تأثيرًا عن ذي قبل. وسوف يلعب كل عنصر من عناصر العملية الاتصالية دورًا كاملًا بمفرده في عملية الاتصال [١٩].لذا فإنه من المحتمل أن تقود هذه التقنيات الحديثة تحولات كبيرة في بنية المؤسسات الصحفية وطرق عملها، وعمليات إنتاجها، والعمل على الاستفادة منها في تطوير بيئة العمل الصحفي، والتغييرات الجوهرية التي يمكن أن تحدثها في مستقبل العملية الصحفية من حيث بناؤها والمسؤوليات المنوطة بعناصرها والأدوار التي يمكن القيام بها؛ إضافة إلى تأثيرها على اللغة الصحفية، وتأثيراتها على وظائف الصحفيين والأدوار المنوط بهم أداؤها؛ وبالرغم من ذلك فهناك تخوف من أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي سيؤدي إلى سلبيات عديدة أهمها التخلي عن العنصر البشري لصالح الروبوت؛ إلا أن هناك من يرى غير ذلك؛ وأخيرًا الفرص التي تخلفها صحافة الذكاء الاصطناعي والتحديات التي يمكن أن تواجهها المؤسسات الصحفية. ولا شك أن هناك تراجعًا كبيرًا في الإقبال على الصحافة كوسيلة، ومحتواها المنشور في الوسيط الورقي أو الالكتروني، يتجلى ذلك في الانخفاض الحاد لأرقام التوزيع ومساحات الإعلانات، وذلك نتيجة لوجود تراجع في إقبال القراء على الصحف المطبوعة، وتراجع كذلك في عدد مستخدمي المواقع الصحفية؛ وهو ما يَعني تَدنّي في مستويات استهلاك المحتوى الصحفي عبر الوسائط الورقية أو الالكترونية.لذا قَد تَسعى الصحف إلى تطبيق الاتجاهات الحديثة المبتكرة لتطوير المحتوى الصحفي من خلال استثمار

تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي وفرتها تكنولوجيا الثورة الصناعية الرابعة في إنتاج محتواها لتحقيق أهدافها الاقتصادية والإعلامية وتعزيزًا لتنافسيتها، "وفي النهاية تستطيع الصحافة الصمود في ظل سوق إعلامية متغيرة، الأمر الذي بات أحد الظواهر الواضحة ليس فقط في مؤسسات الصحافة العالمية.

٧. **الذكاء الاصطناعي في مجال التسويق:** يُشير مصطلح الذكاء الاصطناعي (AL) إلى الأنظمة أو الأجهزة التي تحاكي الذكاء البشري لأداء المهام، والتي يُمكنها أن تحسن من نفسها استنادًا إلى المعلومات التي تجمعها، ويتعلق بالقدرة على التفكير الفائق وتحليل البيانات أكثر من تعلقه بشكل معين أو وظيفة معينة [٢٠]. نشأ المفهوم الأول للذكاء الاصطناعي في الأربعينيات من القرن العشرين، ووصل إلى ما هو عليه اليوم نتيجة عديد من الأسباب، من بينها توفر كميات كبيرة من البيانات الضخمة وتنوع مصادرها على نحو يسمح بوجود قدرات ذكاء اصطناعي لم تكن ممكنة في الماضي بسبب نقص البيانات، كما أسهم وجود تجمعات مفتوحة المصدر عبر منصات وسائل التواصل الاجتماعي مع تطور وتبادل أدوات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تسهيل تقدم عديد من جوانب الذكاء الاصطناعي [٢١].يعد الذكاء الاصطناعي مصطلحًا يصف الطريقة التي يستطيع بها برنامج الحاسوب أو الآلة تقليد أنواع مختلفة من السلوك والتفكير البشري، مثل الحركة والكلام، والقدرة على تنفيذ الذكاء المكتسب لأداء أعمال مختلفة بأقل تدخل بشري. ويعرف الخبراء الذكاء الاصطناعي بأنه علم يجعل من الأشياء ذكية، وتشمل الروبوتات واللغة الطبيعية [٢٢].يهدف علم الذكاء الاصطناعي إلى فهم طبيعة الذكاء الإنساني عن طريق عمل برامج للحاسب الآلي قادرة على محاكاة السلوك الإنساني المتسم بالذكاء. وتعني قدرة برنامج الحاسب على حل مسألة ما أو اتخاذ قرار في موقف ما بناءً على وصف هذا الموقف، ويُشير ذلك إلى أن البرنامج نفسه يجد الطريقة التي يجب أن تُتبع لحل المسألة أو للتوصل إلى القرار بالرجوع إلى عديد من العمليات الاستدلالية المتنوعة التي تمت تغذيته بها [٢٣]. ويُستخدم الذكاء الاصطناعي في عدد من المهام، منها:

- استخدام روبوتات المحادثة، حيث تقوم بمعالجة اللغات الطبيعية لفهم العملاء، وتسمح لهم بطرح الأسئلة والحصول على المعلومات، كما يُمكن لهذه الروبوتات التعلم مع مرور الوقت حتى تتمكن من إضافة قيمة أكبر لتفاعلات العملاء.
- فهم مُشكلات العملاء بشكل أسرع وتقديم إجابات أكثر كفاءة [٢٤].
- تحليل المعلومات المهمة من مجموعة كبيرة من البيانات النصية لتحسين الجدولة [٢٥].اعتمدت الشركات العاملة في كافة أنشطة الأعمال اليوم على تقنيات الذكاء الاصطناعي المختلفة، حيث يرى كلٌ من الممارسين والأكاديميين أن الذكاء الاصطناعي يعد تقنية المستقبل التي سوف توجه الأعمال في ظل التطور التكنولوجي الذي ربط العالم كله كشبكة واحدة، ولكن يجب الانتباه إلى أن تحقيق الميزة التنافسية لا يعتمد فقط على فهم العميل والتعرف على حاجاته ورغباته، بل يشمل أيضًا تقديم عروض تتوافق مع تلك الحاجات والرغبات لكي يتحقق رضا العملاء وولاؤهم للشركة الكبيرة [٢٦]، وفيما يلي نناقش تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التسويق:

- **روبوتات الدردشة (Chatbots):** هي برامج حاسوبية تم تطويرها للتفاعل مع العملاء عبر الإنترنت، والإجابة عن أسئلتهم، وتقديم الدعم لهم، ومساعدتهم على إكمال عمليات الشراء، حيث يمكن دمج روبوتات الدردشة في الموقع وصفحات التواصل الاجتماعي. وتُساعد روبوتات الدردشة على التفاعل مع العلامة التجارية، وتحسين تجربة العملاء عبر تقديم الدعم لهم على مدار الساعة، كما يُمكن لهذه الروبوتات أن تتعامل مع عديد من العملاء في وقت واحد. وقد أصبحت كثير من الشركات تعتمد على روبوتات الدردشة لتقديم الدعم لعملائها، نظرًا لتكلفتها وفاعليتها الكبيرة [٢٧].
- **التسعير الديناميكي (Dynamic pricing):** يُشار إليه عادة باسم التسعير الشخصي، وهو إستراتيجية للتسعير، حيث يتم تحديد السعر وفقًا للطلب ومخزون المنتج والملف الشخصي للعميل. ويُمكن لبرامج الذكاء الاصطناعي أن تحلل الملف الشخصي للعميل عبر استخدامه لملفات تعريف الارتباط، وتاريخ الزيارات، وعمليات البحث، وغيرها من الأنشطة الرقمية.بناءً على ذلك، يتم تحديد أسعار المنتجات تلقائيًا. وتستخدم تلك التقنية مواقع حجز الفنادق وشركات السفر والطيران، حيث ترتفع الأسعار وتنخفض تلقائيًا حسب معدلات إشغال الغرف والموسم السياحي والحجوزات السابقة وخبرة العميل وبياناته [٢٨].
- **العروض المُوجهة (Promotional personalizayion):** يُمكن للذكاء الاصطناعي توجيه الإعلانات إلى العملاء باستخدام بيانات ملفات تعريف الارتباط وتاريخ التصفح، بناءً على معايير مثل: المنطقة الجغرافية، والعمر، الجنس. ويُمكن ملاحظة ذلك في إعلانات جوجل وإعلانات وسائل التواصل الاجتماعي مثل الفيسبوك واليوتيوب؛ فإذا كان العميل يبحث عن شيء ما في جوجل، ثم ذهب إلى اليوتيوب، فإن

الإعلانات التي تظهر له عبره ستكون ذات علاقة بالأشياء التي كان يبحث عنها في جوجل، أو الموضوعات التي كان يطلع عليها، حيث يتم استخدام خوارزميات الذكاء الاصطناعي لتحليل نشاط العميل على الشبكة وتاريخ البحث، لتوجيه إعلانات إليه توافق مع احتياجاته واهتماماته [٢٩].

❖ **تحليل البيانات Data analysis**: يُعد تحليل البيانات أحد أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التسويق الإلكتروني، حيث تحتاج جميع القرارات التسويقية أن تُتخذ بناء على بيانات؛ فهناك ثروة من البيانات عن العملاء يُمكن لبرامج الذكاء الاصطناعي تحليلها واستخدام نتائجها لصياغة رسائل تسويقية جذابة وفعالة. ويمكن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات بسرعة ودقة تفوق قدرة الإنسان، حيث توجد أنظمة لتحليل تقلبات السوق، والتنبؤ بالاتجاهات العامة، وتحليل سلوكيات العملاء.

❖ **فهم العملاء**: يُمكن لتقنية الذكاء الاصطناعي أن تُساعد المسوِقين على معرفة ما يقوله المستهلِكون بشأن علامتهم التجارية بشكل فوري، إذ أن هناك أدوات لمراقبة الشبكات الاجتماعية تقوم بتحليل ما يقوله الناس في الشبكات عن العلامة التجارية. وتتمتع برامج الذكاء الاصطناعي بالقدرة على تحديد ما إذا كانت العلامة التجارية تُذكر في معرض مدح أو ذم أو بشكل مُحايد. وبناء على هذه المعلومات، يُمكن للمسوِقين تعديل وصياغة رسائلهم التسويقية لتحقيق أقصى قدر من الفاعلية، وتُساعد هذه الأدوات على: التعرف على المؤثرين في المجال، وتحديد شعور العملاء تجاه العلامة التجارية أو تجاه شيء معين، وتحديد العبارات والموضوعات الأكثر تداولًا بين العملاء، ومُتابعة أي حديث مُثار حول العلامة التجارية [٣٠].

❖ **توصية المحتوى (Content Recommendation)**: يعد من أفضل تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التسويق الإلكتروني، حيث تستخدم مواقع التجارة الإلكترونية والمدونات وعديد من الشبكات الاجتماعية الذكاء الاصطناعي لتحليل أنشطة زوارها على شبكة الإنترنت، وتقديم اقتراحات وتوصيات بالمنتجات والمحتويات التي تناسبهم، ليرفعوا معدلات التحويل وليقضوا وقتًا أطول في مواقعهم. كما يسعى رجال التسويق دائمًا إلى إيجاد طرق جديدة للتواصل مع العملاء، حتى يقضي العملاء أطول وقت ممكن على مواقعهم أو تطبيقاتهم، وهنا تأتي فائدة الذكاء الاصطناعي، إذ أنه يوفر للزائر والمستخدِم محتويات أو منتجات وخدمات تتناسب مع اهتماماته واحتياجاته، بناء على أنشطة المستخدِم على الإنترنت والموضوعات التي يبحث عنها والمواقع التي يزورها والمجالات التي تلفت انتباهه [٣١].إن الاعتماد على الذكاء الاصطناعي يدعم رجال التسويق في اختيار وتحديد الإستراتيجية التسويقية المناسبة، بالإضافة إلى تخطيط النشاط التسويقي بشكل كفء وفعال، حيث تسهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في عملية التجزئة والاستهداف وتحديد الموقع الإستراتيجي للعلامة التجارية في السوق (STP) [٣٢]. كما يُساعد الذكاء الاصطناعي رجال التسويق على تحديد الرؤية والتوجه المستقبلي للشركة من خلال استخدام تقنيات، مثل تقنية تحليل النصوص Text Mining, وخوارزميات تعلم الآلة في كثير من القطاعات مثل البنوك، والسياحة، وتجارة التجزئة عبر الإنترنت، من خلال تحليل العملاء والتعرف على العملاء الذين يجب استهدافهم بدقة [٣٣].

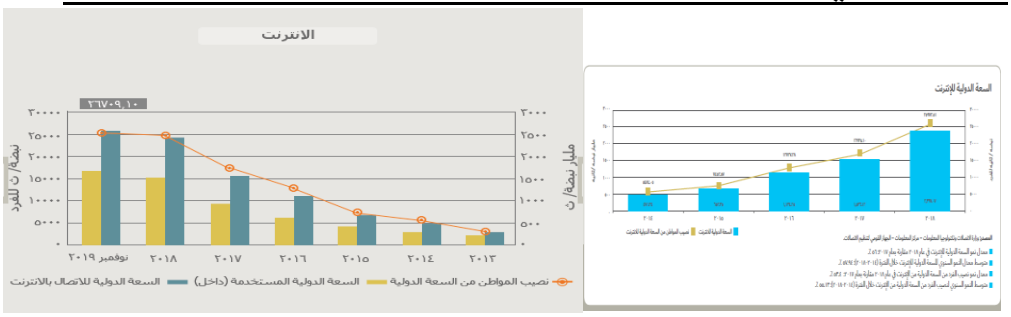
٨. **<u>الذكاء الاصطناعي في مكافحة التنمر الإلكتروني</u>**:يساهم التطور المتسارع في مجال الروبوتات والذكاء الاصطناعي في زيادة التهديدات التي تواجهها المجتمعات الرقمية، حيث يستخدم القراصنة والمتنمرون هذه التكنولوجيا لتنفيذ هجمات وتهديدات عبر الإنترنت، تتيح لهم هذه التقنيات الحديثة الوصول إلى معلومات شخصية حساسة ونشرها بشكل علني، مما يضع الأفراد ضحية للإحراج والتشهير الرقمي.بالرغم من توافر كثير من الأدلة العلمية على أن الإنسان عرف التنمر منذ القدم، فإن هذه المعرفة لم تخضع للدراسة العلمية المنظمة في علم النفس ولا سيما علم النفس التربوي، إلا منذ سبعينيات القرن الماضي، ولما كان التنمر أحد أشكال السلوك العدواني بوصف العدوان مشكلة قديمة قدم نشأة حياة الإنسان على الأرض.وجاءت بداية ظهور مفهوم التنمر Bullying Concept **لدى الطلاب**، حتى أن معظم الباحثين قد ربطوا بين هذا السلوك والبيئة المدرسية بوصفها المكان الأكثر ملائمة لنشأة وممارسة هذا السلوك؛ والذي يترتب عليه العديد من **الآثار السلبية النفسية، والاجتماعية، والانفعالية**، والأكاديمية التي تترك انعكاساتها على كل من المتنمر والضحية؛ على الرغم من أن سلوك التنمر في البيئة المدرسية ارتبط ظهوره بنشأة هذه المؤسسات التربوية، إلا أن الباحثين من المهتمين بالعلاقات الاجتماعية لم يهتموا بتلك الظاهرة، ولم يأخذوها بمحمل الجد على اعتبار أن ما يحدث بين الطلاب في المدارس هو نوع من أنواع الدعابة البسيطة التي لا تتعدى حدود الممازحة العابرة بين الأقران، والتي تظهر ثم لا تلبث أن تتلاشى تلقائيا إلى أن جاء "أولويس" Olweus وبالتحديد في عام (١٩٩١) ليفتح المجال أمام هذه الظاهرة ، وهذا المصطلح الجديد الذي بدأت تتناقله أفكار، وأطروحات الباحثين من المهتمين بدراسة هذا السلوك بغية فهم أبعاده، ووضع أساسٍ تنظيري له[٣٤].ويتضمن التنمر الإلكتروني Cyberbullying العناصر التالية:

١- تلقي التهديدات العنيفة عبر الرسائل أو البريد الإلكتروني.

٢- إرسال الصور التي تُخيف وتهدد المتلقي.

٣- إرسال معلومات للتهديد.وان التنمر الإلكتروني يرتبط ببعض العوامل كعدم ثقة الفرد في بعض الأشخاص حوله، ويؤدي التنمر الإلكتروني إلى بعض الاضطرابات العاطفية أو النفسية أو العقلية، فالتعرض للضغط العصبي المستمر يؤثر على الصحة النفسية للشخص، ومن

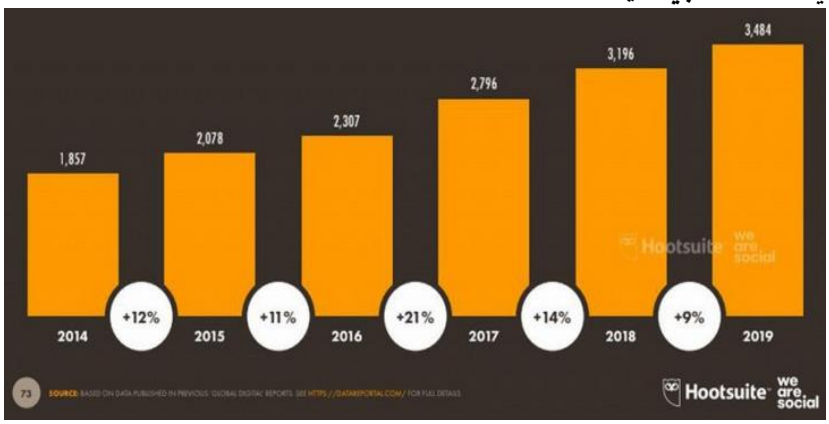
شأن الشخص اتخاذه لبعض الإجراءات الوقائية ضد التهديدات المحتملة [٣٥]. ولقد ظهرت عدة تعريفات للتنمر إلا أن تعريف أوليوس (١٩٩١) الذي يعتبر أشهر الباحثين في هذا المجال هو أكثر التعاريف استخداماً حيث عرفه بأنه تصرف أو سلوك متعمد عنيف يقوم به فرد أو مجموعة من الأفراد بشكل متكرر ضد ضحية لا يستطيع بسهولة الدفاع عن نفسه.ويلاحظ أن أشكال التنمر تطورت بتطور التقنيات الحديثة وظهور وسائل التواصل الاجتماعي حيث أنه وإلى وقت قريب كان التنمر في المدرسة يحدث بأساليب تقليدية مثل التنمر اللفظي (كإطلاق الألقاب) وينتشر بين الإناث، والتنمر البدني (كالضرب) ويكون شائعاً أكثر بين الذكور، وتنمر العلاقات أو التنمر الاجتماعي كعزل شخص أو استبعاده من دائرة الأصدقاء [٣٦]. ومؤخراً ومع التطور التكنولوجي ظهر ما يسمى بالتنمر الإلكتروني والذي يكون عادة عن طريق وسائل التواصل الاجتماعي والذي يهدف للإيذاء من خلال شبكات تكنولوجيا المعلومات بطريقة متكررة ومتعمدة، ويعرفه القانون الأمريكي بأنه قد يحدث عن طريق إرسال الشائعات عن شخص ما في الإنترنت بقصد تكريه الناس به أو ربما يصل لدرجة انتقاء ضحايا ونشر مواد لتشويه سمعتهم وإهانتهم. يمكن عمل ذلك من خلال الرسائل النصية، الصور والرسومات، مقاطع الفيديو، المكالمات الهاتفية، البريد الإلكتروني، غرف المحادثة، المحادثة الفورية والمواقع الإلكترونية ومواقع التواصل الاجتماعي [٣٧]. وأصبح التنمر الإلكتروني أكثر انتشاراً مع زيادة استخدام التكنولوجيا، وكانت الإناث أكثر عرضة للتنمر، لاسيما من قبل الرسائل النصية والمكالمات الهاتفية، أكثر من الذكور. والفرق الجوهري بين التنمر التقليدي والتنمر الإلكتروني هو أن الثاني يتم من خلال استخدام وسائل تكنولوجية وغالباً ما يقع في المنزل ويكون الجاني مجهولا. وأكد أريك أن سلوك الإيذاء في التنمر الإلكتروني قد يتضمن الكذب، إخفاء الهوية، تقديم الجاني نفسه بأنه شخص أخر ، التهديد ،السخرية ،التشهير، العنف، نشر صوراً أو مواد مرئية عن الآخرين دون إذن[٣٨]، وعلى الرغم من أن معظم حالات التنمر الإلكتروني قد تحدث في غير ساعات الدراسة إلا أن نتائجه تؤكد وصوله للفصل الدراسي وإمكانية إخفاء الهوية في التنمر الإلكتروني حيث لا يستطيع الضحية تحديد شخصية المتنمر، وربما تزيد من الإيذاء في الموقف وهذا ربما يقلل من الحاجة لعدم تكافؤ القوة كمعيار للتعريف في التنمر الإلكتروني، وهذا دليل على أن معرفة أو جهل هوية المتنمر ربما تلعب دور أكبر في التنمر الإلكتروني من التكرار وعدم تكافؤ القوة، ويجب قياس التنمر التقليدي والتنمر الإلكتروني معاً لتحديد المتنبئات لنفس النتائج [٣٩]. وتشير الدراسات إلى أن للتنمر نتائج خطيرة، فعلى سبيل المثال، ارتبط التنمر كظاهرة سلوكية تحصل في المدارس والجامعات بالانخفاض بمستوى الثقة بالنفس، ضعف التركيز الهروب من المدرسة القلق، الإحباط والأفكار الانتحارية، وفي الحالات الشديدة قد يلجأ الشخص ضحية التنمر للانتحار، وارتبط التنمر أيضاً بسوء التكيف الأكاديمي. ويبرز دور الجماعة المحيطة بالفرد على نطاق وحدود تأثيرات عملية التنمر الإلكتروني والتقليدي على الضحايا، حيث أشار بعض الباحثين إلى إن التنمر وجها الوجه يكون له –أحياناً–تأثيراً مشابهاً للتنمر الإلكتروني عندما يشاهده مجموعات واسعة من الناس، إلا إنه بالنظر إلى معدل سرعة نشر شائعات أو صور خاصة بأفراد ما عبر الهاتف المحمول أو الإنترنت يمكن إدراك حجم الضرر والأذى الذي يتعرض ضحية التنمر الإلكتروني مقارنة بالتقليدي الذي يكون غالباً ما يكون جمهوره محدود. وأظهرت نتائج الأبحاث أن الذين يتسلطون عبر الإنترنت أو ضحايا التسلط عبر الإنترنت يواجهون في الغالب مشاكل اجتماعية وعاطفية وصحية متزايدة. وكشفت الأبحاث أن القلق الاجتماعي والاكتئاب وانخفاض تقدير الذات ليست فقط نتاج لعملية التسلط، ولكنهم أيضا مسببات لها. ويشير مصطلح القلق الاجتماعي إلى "الجمع بين الخوف والاضطراب والقلق الذي يشعر به الناس عندما يتوقعون عدم القدرة على إحداث انطباع إيجابي على الآخرين، ولا سيما في مقابلاتهم مع الغرباء في الأماكن العامة". ونتيجة لذلك، يمكن اعتبار الأفراد الذين يعانون من الأعراض هدفاً سهلاً للتهديد والتخويف المستمر عبر الإنترنت. ومن الحقائق المؤسفة أن الأفراد الذين يعانون من القلق الاجتماعي غالباً ما يتحولون إلى الانخراط في وسائل التواصل الاجتماعي والرسائل عبر الإنترنت كشكل من أشكال التواصل السريع، وقد يسمح ذلك لهم بالهرب من الخوف المرتبط بالتفاعل وجها لوجه، ولكنه غالباً ما يؤدي إلى مشاركتهم لمعلومات أكثر شخصية وعاطفية الأمر الذي يجعلهم أكثر عرضة للتهديد والبلطجة [٤٠].وإن الخوف من الإقصاء أو الرفض الذي يعاني منه العديد من الأفراد الذين يشعرون بالقلق الاجتماعي في المواقف الاجتماعية غالباً ما يجعلهم غير قادرين على النجاة في عالم الإنترنت، إذ إن بنية مواقع التواصل الاجتماعي تجعل من السهل جداً نبذ وتخويف واستبعاد الأفراد. ونتيجة لذلك، عندما يشارك الأفراد القلقون اجتماعياً في عالم الإنترنت فإنهم يتعرضون لقدر كبير من التهديد والتخويف مقارنة بالعالم الواقعي. ويعد قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من عوامل انتشار ظاهرة التنمر الإلكتروني حيث شهد في السنوات الأخيرة تطوراً كبيرة، ولهذا التطور الأثر الكبير في تقليل أسعار التجهيزات الإلكترونية والتقنية، ولم تعد التكلفة المادية عائق في اقتناء واستخدام تقنيات الاتصال والتواصل الحديثة، وأصبحت في متناول كافة شرائح المجتمعات وباتت عملية الربط على الإنترنت واستخدامها في متناول الجميع، ومن الشائع في مدارسنا اليوم استخدام الهواتف الذكية من قبل الطلبة دون قيود، وأصبحت الرقابة صعبة على القائمين على العملية التربوية في المدارس والأهل أيضاً [٤١].



شكل رقم (١) يوضح نصيب الفرد من السعة الدولية للإنترنتكما أن عملية انتشار التكنولوجيا بهذا الشكل السريع والسهل أثر بشكل كبير في انتشار ظاهرة التنمر الإلكتروني، وذلك لسهولة إجراء الاختراقات والتجاوزات وصعوبة مراقبتها، فعلى الصعيد العالمي أكد موقع الفيس بوك بأن هناك **٢.٥ مليار مستخدم نشط شهريا** على الفيس بوك اعتباراً من ٣١ ديسمبر ٢٠١٩م، وهي زيادة بنسبة ٨ بالمائة على أساس سنوياً [٤٢]، وسجل موقع اليوتيوب ١.٥ مليار زيارة، موقع انستجرام سجل ٨٠٠ مليون مستخدم نشط، وأخيراً موقع الواتس آب ٧٠٠ مليون مستخدم شهرياً. واعترف موقع الفيس بوك بانه تم حذف **مليار ١.٣ حسابات الفيس بوك وهمية**، وهو بعيد كل البعد عن حساباتهم المزيفة التي تم قبولها بـ ٨٣ في الربع الأخير من ٢٠١٧م والتي تشمل حسابات مكررة أو حسابات تم إعدادها لأشياء بخلاف الأشخاص أو حسابات تم إجراؤها لتوزيع البريد العشوائي [٤٣].

شكل رقم (٢) يوضح إحصائية موقع الفيس بوك عام ٢٠١٩م

وحسب **التقرير السنوي** لعام ٢٠١٩م بمنصة (***HOOT SUITE***) **العالمية** وصل عدد مستخدمي المواقع لـ **٣.٤٨٤ بليون** مستخدم حول العالم، منهم **١٣٦.١ مليون** شخص في **الوطن العربي**، أي نحو **٥٣٪** من عدد سكان المنطقة [٤٤].



شكل رقم (٣) يوضح التقرير السنوي لمنصة **HOOT SUITE** لمواقع التواصل الاجتماعي

الأمر الذي أصبح المتنمر بإمكانه التعبير عن الغضب أو الحقد أو الغيرة أو الإحباط، أو حتى رغبته في السيطرة والشعور بالقوة أو التسلية واللعب للخروج من الملل والفراغ الذي يعيش به، بكل سهولة ويسر باستخدام وسائل التواصل الاجتماعي والإنترنت ودون رقابة أو سيطرة [٤٥] ويعود السبب وراء قيام المتنمر بهذا السلوك لتعرضه للعنف أو المضايقات سواء في المنزل أو المدرسة أو لشعوره بالنقص مقارنة بزملائه، لذلك يجد ملاذه من خلال استخدام تطويع التكنولوجيا والإنترنت لينتقم من المجتمع المحيط به، وذلك من خلال نشر الصور أو الإشاعات عبر الرسائل الإلكترونية أو مواقع التواصل الاجتماعي أو أجهزة الجوال، ليقوم على إحباط ضحيته ويشعرها بالإذلال أمام أصدقائه، ويلجأ بعض المراهقين لهذا السلوك لسد رغباتهم الجنسية من خلال استدراج فريستهم والإيقاع بها، لاعتقادهم بأن استخدام التكنولوجيا الحديثة يصعب اكتشافها أو ملاحقتهم أو حتى معرفتهم

أو الوصول إلى هويتهم الذاتية أو الحقيقية [٤٦]. ومن طرق تجنب التنمر الإلكتروني مشاركة الوالدين أي معلومات يتم تداولها عبر الإنترنت، عدم التفاعل مع أي شخص مجهول، وعدم تبادل ونشر أي معلومات أو صور خاصة مع أشخاص غير موثوق بهم، وعدم الثقة والالتقاء بأي شخص يتم التعرف عليه عن طريق التواصل الاجتماعي أو الألعاب الإلكترونية، والحرص على استخدام ووجود الأجهزة الإلكترونية في مكان عام في المنزل، والإيجابية واحترام الآراء جميعها وإن اختلفت مع آرائك، وإعطاء رقم الهاتف النقال للأصدقاء المقربين فقط، وعدم تنزيل أي برامج مجانية عن طريق الإنترنت [٤٧].

٩. **الذكاء الاصطناعي... بين الإيجاب والسلب:** يلخص كاتب الخيال العلمي البريطاني الشهير آرثر سي. كلارك (١٩١٧-٢٠٠٨)، الملقب بـ«أبو فكرة أقمار الاتصالات الصناعية»، أن الخيال العلمي هو أحد أهم وسائل نشر وتبسيط الثقافة العلمية بأسلوب مبتكر ومشوق، كما أنه ينمي أسلوب التفكير العلمي ويزيد من قدرة الأفراد على إدراك واستيعاب المفاهيم العلمية، وإيجاد اتجاهات وقيم إيجابية لدى الأفراد تجاه العلم والعلماء، مما يدفعهم لتمثيل خطاهم وإتاحة الفرصة للمزيد من الاكتشافات والابتكارات [٤٨]إنّ العالم الافتراضي بات مركزاً محورياً في حياتنا اليومية، حيث إنّ وجود التقنية الحديثة والذكاء الاصطناعي له إيجابيات وسلبيات، في الوقت الذي تعد سمة المصداقية في الإعلام ركيزة أساسية، ومطلباً لتشكيل الإعلام في المستقبل في سبيل خدمة المجتمعات، مشيراً إلى الخطوات الإيجابية للإعلام تجاه مواكبة مستجدات التقنيات.وأنّ التوسع في عالم التواصل الاجتماعي من الممكن أن يخلق تحديات وعقبات في تشكيل المجتمعات الأقل نهوضاً وتطوراً، فالإعلام البديل بناءً على الدراسات الحديثة، يقدم ٦ من ٧ أخبار كاذبة، الأمر الذي يُشكّل تحدياً يتسبب في إحداث توتر في المجتمعات، وعليه فإن أدوات الذكاء الاصطناعي قادرة على الكذب والتزييف، وأنّ الفارق الحضاري بين الأمم مع وجود تقنيات الذكاء الاصطناعي يشكّل خطراً، وعاملاً في إيجاد فجوة حضارية بين مجتمعات متقدّمة ومستفيدة من الأدوات الحديثة، وأمم غير مستفيدة تحتاج إلى أمم أخرى تتولى قيادتها بالارتقاء إلى التقنيات الحديثة [٤٩].ساهم ظهور الحاسبات الآلية إلى تغيير نمط الحياة في العالم، حيث أصبح الاعتماد بشكل رئيسي على الوسائل التقنية الحديثة، وازداد تأثير التكنولوجيا في المجتمعات المعاصرة، في العديد من المرافق العامة للدولة، أو المؤسسات المصرفية والمالية، وفي شتي المجالات التعليمية، والأمنية، أو غير ذلك من المسائل الأخرى.وبالرغم من أن الوسائل والأدوات الإلكترونية الحديثة استخدمت في إسعاد البشرية، كما أنه ترتب على تلك التقنيات وجه أخر سلبي ذات خطورة كبيرة تسبب في شقاء البشرية، بما يعني أن تلك الوسائل الإلكترونية لديها العديد من الجوانب الايجابية المضيئة، بحيث توجد صعوبة كبيرة في حصر تلك الفوائد، بيد أن للتكنولوجيا وجه آخر سيء نتيجة الاستخدامات السيئة والضارة لتلك التقنيات الحديثة والمعاصرة، مما نجم عن ذلك ظهور جرائم مستحدثة أطلق عليها الفقه القانوني" الجرائم الإلكترونية"، وبخاصة أن الجرائم الأخيرة أصبحت من الخطورة كونها تهدد العالم بأسره. والجرائم الإلكترونية من الأتساع كونها تعتمد على التقنية الإلكترونية العالية؛ ويراد "بجرائم التقنية العالية"hi-tech crime استخدام الحاسوب وغيره من وسائل الاتصال الأخرى بهدف ارتكاب الجريمة. ولذلك فأن مصطلح "جرائم التقنية العالية"، يدخل ضمنياً جرائم الإنترنت تحت نطاقه [٥٠].في حين يذهب البعض بأن جرائم الإنترنت هي امتداد لما عرف بجرائم الكمبيوتر، ولقد وجدت العديد من المسميات لتلك الجرائم منها) جرائم عبر الكمبيوتر والإنترنت، جرائم تقنية المعلومات، وجرائم أصحاب الياقات البيضاء) [٥١].

١٠. **الذكاء الاصطناعي وتزييف الأخبار:** لطالما حذر الخبراء من الدور الذي يمكن أن يلعبه التطور التقني للذكاء الاصطناعي في خدمة الجريمة والاحتيال الإلكتروني، وفي حماية العصابات والقراصنة من الكشف والملاحقة.وقد قامت العديد من الدراسات بمحاولة تصنيف الأخبار الزائفة، حيث حدد مجلس التربية الإعلامية Media Literacy Council ستة أنواع تمثلت فيما يلي [٥٢]:

١- **السخرية Satire & Parody:** وهي الأخبار التي تستخدم الفكاهة أو المبالغات للسخرية من القضايا المهمة، وعلى الرغم أنه من الواضح أن هذا النوع من الكتابة لا يجب أن يؤخذ على محمل الجد، إلا أنه يخدع بعض الأفراد خاصة إذا لم يكن موقع الإنترنت معروفاً لهم من قبل.

٢- **المضمون المضلل Misleading Content:** ويستخدم الكاتب هنا معلومات حقيقية وصحيحة ولكن ليفسر القضية بشكل مختلف عن الواقع بحيث تظهر للجمهور كما يريد الكاتب ويتفق مع هدفه ووجهة نظره.

٣- **الربط الخاطئ False Connection:** ويحدث الربط الخاطئ عندما يؤدى العنوان أو الاقتباس إلى اعتقاد الجمهور بفكرة ما تخالف ما هو موجود حقيقة في الخبر الفعلي المقدم خاصة إذا اكتفي القارئ بقراءة العنوان فقط دون الخبر بأكمله، وتستخدم مواقع الإنترنت هذا النوع من الأخبار لزيادة تصفح الموقع وجلب المزيد من الأرباح.

٤- **السياق الخاطئ False Context:** ويتم استخدام هذا النوع في الغالب للاحتيال على الجمهور مثل الحصول على أرقام الحسابات البنكية أو بيانات كروت الائتمان الخاصة بهم وذلك عن طريق مواقع الكترونية يبدو عليها الطابع الحكومي.

٥- **المضمون المتلاعب به Manipulated Content:** ويتم التلاعب هنا في الغالب بمقاطع الفيديو والصور حيث يتم تعديلها وتغيير التفاصيل الخاصة بها.

٦- **المضمون الملفق Falsehoods:** ويتسم المضمون هنا بأنه غير صحيح تماماً، ويتم اختلاقه لخداع الجمهور، ويعتبر المضمون الملفق هنا شديد الخطورة لأن الجمهور يميل إلى تصديق المعلومات التي يقرأها بكثرة خاصة إذا كان يتعرض لها للمرة الأولى.وقد أشارت بعض الدراسات إلى وجود تصنيف آخر للأخبار الزائفة يتمثل فيما يلي:

١- **السخرية Satire:** ويتم الاعتماد هنا على المرح والسخرية والمبالغة ومزجها بالمعلومات الخاطئة للتعليق على الأحداث الحالية.

٢- **التحيز البالغ Extreme Bias:** حيث يتم تقديم وجهة نظر معينة، ويعتمد التحيز البالغ هنا على الدعاية أو المعلومات خارج السياق، والآراء والحقائق المشوهة.

٣- **نظرية المؤامرة Conspiracy Theory:** ويتم الاعتماد هنا على مروجين أساسيين لنظرية المؤامرة والذين يقومون بربط القضايا والأحداث اليومية بهذه النظرية باستمرار بهدف دعمها وتأكيدها لدى الجمهور.

٤- **طواحين الشائعات Rumor Mills:** من خلال التركيز على الشائعات والنميمة والتلميحات والادعاءات غير المؤكدة.

٥- **أخبار الدولة State News:** وهي ترتبط بمصادر معينة في الدول السلطوية، وتعمل هذه المصادر تحت مراقبة وتصرف الحكومات.

٦- **العلم الزائف Junk Science:** حيث يتم الاعتماد على تقديم المغالطات العلمية والادعاءات غير الصحيحة، كما يتم التركيز على علوم ما وراء الطبيعة.

٧- **أخبار الكراهية Hate News:** وهي الأخبار التي تعتمد على بث العنصرية والكراهية وغيرها من أفكار التفرقة.

٨- **الأخبار المضللة Clickbait:** حيث يتم تقديم عناوين مبالغة أو خادعة بينما تكون الأخبار صحيحة، وقد يتم الاعتماد على معلومات أو صور من الشبكات الاجتماعية بدون التحقق منها.

٩- **الأخبار السياسية Political News:** من خلال تقديم وجهة نظر واحدة فقط لدعم شخصية سياسية معينة.

١١. **إعلام المواطن والديمقراطية والذكاء الاصطناعي:**يبدو أن القائمين على صناعة الإعلام ما زالوا حائرين بين مسارين إزاء ما يخص كيفية التعاطي مع تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي، فبينما ذهب ناشرون بارزون، على شاكلة «النيويورك تايمز» إلى مقاضاة كبريات شركات التكنولوجيا القائمة على مشروعات الذكاء الاصطناعي التوليدي بحجة "استخدام أرشيف المعلومات من دون تصريح مسبق"، اختار آخرون مسلك التفاوض أملاً في تحقيق مكاسب مادية. إن التطور المستمر في مجال الإعلام والاتصال منذ مطلع القرن الحالي فرض على العاملين في مجال الأعلام قواعد وأسس وأخلاق تم التعارف حولها وأصبح العمل الإعلامي مهنة محترمة ومرموقة في المجتمع، وتأسست المعاهد الأكاديميات وكليات الصحافة والإعلام والفنون تؤهل الكوادر وترفد سوق العمل الصحفي والإعلامي بالمتخصصين، ولكن هذا الأمر أختلف خلال العقدين الأخرين وأصبح الهواه من المواطنين العادين يقومون بدور صحفي وإعلامي وتغطية الأحداث وطرح الآراء حول مختلف قضايا الشأن العام وهذا ما خلق بما يسمى بـ صحافة المواطنين في بداية الأمر ثم تطور إلى إعلام المواطن. ومع ظهور تقنية الويب (Web 2.0)، وتعدد البرامج التطبيقية أتاح فرصة كبيرة للمواطنين المشاركة في إنتاج الأخبار وتشكل إعلام المواطن، بالرغم أن مشاركة المواطنين في الصحافة كان قد بدأ منذ فترة طويلة في الإعلام التقليدي وعرف بالصحافة الشعبية، وتطور هذا النوع من الصحافة مع ظهور الإنترنت وإسهام المواطنون في إنتاج المحتوى الإعلامي ونشره على المواقع الإلكترونية ليظهر ما يمسى بإعلام المواطنين[٥٣]، الذي يعرفه البعض بأنه" استخدام الويب من قبل المستخدمين العادين في ممارسة تدوين الأخبار والمشاركة في الشئون العامة من خلال النصوص أو الصور أو الفيديو والتعليقات أو إعادة النشر والمشاركة أو الإشارة من خلال بعض الكلمات الرئيسة"، وكانت البداية الأولى لإعلام المواطن كمؤسسة إعلامية مستقلة ودولية على شبكة الإنترنت ترجع إلى الكوري (أوه يون هو) في موقعه (Oh My News) في عام

٢٠٠٠م، حيث أتاح فرصة كبيرة للمواطنين في إنتاج أشكالا مختلفة من أخبار المواطنين، ومناقشة مواضيع الشأن العام بشكل تعاوني بين المواطنين[٥٤]. فتطور إعلام المواطن كان بشكل مستمر نتيجة ارتباطه بالاقتصاد السياسي والحركة التجارية والإعلان، ولعل اندماج الشركات المستثمرة في الشبكة العنكبوتية تمثل إحدى تلك التغيرات مثل شراء Yahoo لـ Flicker وكذلك استحواذ Google على YouTube. [٥٥] فقد وضع سكيب رايز Saqib Riaz (٢٠١١) بعض العوامل التي ساعدت على ظهور ملامح صحافة المواطن وكذا بعض خصائصها كالتالي [٥٦]:

- لقد ساهمت تقنية الإنترنت على نقل المواطنين من مستقبلين سلبيين إلى مشاركين في صنع الأحداث.
- قيام المواطنين بدور نشط من خلال جمع الأخبار والمعلومات وكذلك تحليلها والمشاركة بها.
- اكتساب المواطنين للخبرة الصحفية من خلال النقد والنشر والبحث عن الأخبار لرصدها في المدونات ومواقع التواصل الاجتماعي.
- مساهمة المواطنين في تحميل الفيديوهات والصوت والتقارير في المدونات والمنتديات الصحفية الخاصة بالمواطنين وفي مواقع التواصل الاجتماعي.
- تعزيز معايير الحرية والتعبير عن الرأي وممارسة الديمقراطية في التعليق والتصويت والمشاركة في قضايا المجتمع المختلفة.

وبالنسبة لعلاقة إعلام المواطن بالسياسة والشؤون السياسية فهي ذات ارتباط قوي فقد أعطت مساحة للمناقشات السياسية حول مختلف الأحداث الجارية من خلال المجتمع السيبراني، حيث يجد المواطن هويته في الفضاء الإلكتروني وثقافة جماعية لها صلة بالسياسة والتواصل السياسي مع القادة السياسيين وهذا ما عزز من إشراك المواطن في صنع القرار السياسي وممارسة الديمقراطية. [٥٧]أحد تحديات استخدام الذكاء الاصطناعي لمكافحة الأخبار المزيفة هو الذكاء الاصطناعي نفسه؛ حيث يستخدم الذكاء الاصطناعي بالفعل في إنشاء التزييف العميق (Deep fake) بطريقة مذهلة من خلال صور وفيديوهات ومقاطع صوتية يتم فيها استبدال وجه شخص ما أو التلاعب بلقطات وطبقة الصوت الخاصة به، ما يجعل الأمر يبدو كما لو أن الشخص قال شيئا لم يقله في الواقع، وفى الوقت الحالي أصبحت تطبيقات الهواتف الذكية قادرة على هذا النوع من التلاعب، وإن كانت هذه التطبيقات تنتج ما يعرف بالتزييف الرخيص (cheap fakes)، وعلى الرغم من ذلك فإن هذه التقنيات أصبحت في متناول أي شخص تقريبا، ويصعب اكتشافها خاصة لدى غالبية المستخدمين غير المتخصصين[٥٨].فقد أفرزت التقنيات التكنولوجية الحديثة طرقا جديدة لبث تقارير إخبارية تلقائية من قبل المواطنين على مواقع التواصل الاجتماعي متحدية الأنظمة القمعية وهذا يتجلى ما أحدثته حركات الاحتجاج في بلدان الربيع العربي، فقد ساهم إعلام المواطن في التعبئة والتوجيه وشكلت ظاهرة اجتماعية جديدة جديرة بالدراسة والاهتمام الأكاديمي.[٥٩] خاصة وأن هذا الأمر يختلف من بلد إلى أخر حيث أكدت دراسة ربيعة نور (٢٠١٦) على أن الصحفيين الكشميريين من المواطنين في تغطيتهم لأخبار صحافة المواطن لا تتمتع بمصداقية مثل أخبار وسائل الإعلام التقليدية التي تعد أكثر دقة وأصالة ومؤسسية من صحافة المواطن، باعتبار أن الجمهور لا يزال يفضل الصحفيون المحترفون في تغطيتهم الإخبارية الاحترافية وأن صحافة المواطن لا تتحرى الدقة وخاصة في الأخبار العاجلة وتغطيتها تفتقر إلى الموضوعية.[٦٠] لكن في المقابل يرى الصحفيون الكشميريون أن صحافة المواطن ستكون في المستقبل أكثر فاعلية نتيجة استخدام تقنية الوسائط الجديدة من خلال استخدام الهواتف الذكية أو الكاميرات الحديثة التي يستخدمها المواطنين في مختلف مستوياتهم الاجتماعية وذلك على المستوى العالمي.فإعلام المواطن الذي يعد مرحلة تالية من صحافة المواطن خاصة وأن بعض الباحثين يربطه فيما يتعلق بمشاركة المواطنين في مواقع التواصل الاجتماعي (فيس بوكFace book، (X) تويترTwitter، ويوتيوب You tube، والمدونات المرئيةVisual Blogs وتلجرام Telegram وليكند Likind الخ.) والانتشار على المستوى الجماهير الواسعة وهذا ليس مرتبطا بعدد من المدونات والمواقع الإلكترونية، لكنه فضاء واسع خاصة مع اتساع دائرة الجماهير المشاركة في هذه المواقع، وكذلك الاهتمام من قبل الفاعلين السياسيين بطرح آراءهم وإعلان مواقفهم عبر هذه المواقع والوصول الى الجماهير، ولكنها في الأساس ساعدت المواطنين للتعبير عن مطالبهم في نيل الحقوق والحريات وليس مجرد نشر معلومات وقصص وآراء بل تمارس نشاطا اجتماعيا وتساعد في بناء مجتمع مدني حديث وتعزيز المواطنة بحيث يصبح كل فرد في المجتمع فاعلا ومشاركا في تماسك المجتمع وهذا يتماشى مع الثقافة المدنية التي تخلق مجتمعا مستقرا ينمو باستمرار.[٦١]

هوامش البحث

(١) Martin, Nicole (2018) How AI Is Revolutionizing Digital Marketing, Available At https://www.forbes.com/sites/nicolemartin1/2018/11/12/how-ai-is-revolutionizing-digital-marketing/?sh=4e74715d1f62, accessed on 23/3/2022.

(1) Muhammed, A., (2020). Gulf Today Beta. Published online: 20 Jul 2020. P. 17,18. Available Online: https://www.gulftoday.ae/opinion/2020/07/20/artificial-intelligence-journalism-model-of-communication-set-to-revolutionise-the-world

٢ اتفاقية حقوق الطفل ، يونيسيف ، www.Unicef.com تاريخ الاطلاع ٢٠٢٤/٥/٦

(3) Chollet, François (2020),A Definition of Intelligence for the Real World." Journal of Artificial General Intelligence 11.2 ,pp 27-30.

(٤) رشا عادل لطفي، إدراك الأطفال لتقنيات الذكاء الإصطناعي وتطبيقاته كما تتناولها المسلسلات التلفزيونية المصرية، **المجلة المصرية لبحوث الاعلام**، المجلد ٢٠٢١، العدد ٧٧ (الجزء الثالث - المجلد الثاني) ، أكتوبر ٢٠٢١، ص ٨٨٠

٥) الدليمي، **مرجع سابق**، ص ٢٩٥

(٦) ديفيد كلينتون، **الذكاء الاصطناعي من تطوره المبكر حتى يومنا هذا**، ترجمة مركز البيان للدراسات والتخطيط ، بغداد، ٢٠١٤، ص٣.

(٧) تاريخ الذكاء الاصطناعي: مراحل التطور وأشهر علمائه، متاح على الانترنيت https://bakkah.com/ar/knowledge-center/%D8%AA%D8%A7%D8%B1%D9%8A%D8%AE-%D8%A7%D9%84%D8%B0%D9%83%D8%A7%D8%A1-%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%B5%D8%B7%D9%86%D8%A7%D8%B9%D9%8A

(٨) عبد الرزاق محمد الدليمي، الذكاء الاصطناعي ومستقبل أخبار التلفزيون: بحث استشرافي تنظيري، **مجلة علوم الانسان والمجتمع**، المجلد ١٢ العدد ٢، ٢٠٢٣ ، ص ٢٩١.

(٩) هل يمكن للذكاء الاصطناعي أن ينتج برامج تلفزيونية ناجحة في المستقبل؟ متاح على الانترنيت https://www.bbc.com/arabic/articles/c3g8y2p24dxo تاريخ البحث ١٣-٥-٢٠٢٣

١٠) محمد علي ثابت، إدارة المؤسسات الصحفية الفلسطينية أثناء أزمة العدوان الإسرائيلي على غزة عام ٢٠١٤م وانعكاسها على الأداء المهني دراسة ميدانية. رسالة ماجستير، غزة، فلسطين : الجامعة الإسلامية بغزة. ٢٠١٧، ص ٩٥

11) Stephen Quinn, MoJo - Mobile Journalism in the Asian Region. Singapore: Konrad-Adenauer-Stiftung, 2nd edition, (2011). p. 49

١٢ سامي محمد عبد الوهاب صباح، واقع التحول الرقمي وانعكاسه على مستوى الكفاءة المؤسسية في بلدية خانيونس، **رسالة ماجستير**، غزة، فلسطين: الجامعة الإسلامية بغزة، ص ص ١٢ – ١٣.

١٣ عبد الرحمن محمد، واقع التحول الرقمي في المملكة السعودية (دراسة تحليله)، **مجلة العلوم المالية والادارية**، مج٤، العدد ٣، ٢٠٢٠ص١٨ ص (٢٠٢٠)، العـدد/ ٠٤ ، ص١٨

(١٤) إسراء صابر عبد الرحمن، واقع استخدام التكنولوجيا الرقمية في الصحافة المصرية: دراسة لاتجاهات التطوير وإشكاليات التحول. مجلة بحوث العلاقات العامة في الشرق الأوسط، ٩(٣٣)، **الجمعية المصرية للعلاقات العامة**، مصر، ص ٢٦٣.

(١٥) سامية شهيي قمورة، باي محمد، حيزية كروش. الذكاء الاصطناعي بين الواقع والمأمول: دراسة تقنية وميدانية. الملتقى الدولي للذكاء الاصطناعي: تحد جديد للقانون، الجزائر. ٢٦-٢٧ نوفمبر ٢٠١٨. ص ص ١٢-١٦.

١٦) إيهاب خليفة. الذكاء الاصطناعي: ملامح وتداعيات هيمنة الآلات الذكية على حياة البشر. مجلة دراسات المستقبل. مركز المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة. أبو ظبي. الإمارات العربية المتحدة. العدد ٦. إبريل ٢٠١٩. ص ٢

(١٧) إنجي لطفي عبد العزيز، مستقبل استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الإعلامية ودورها في تطوير المحتوى الإخباري، **المجلة المصرية لبحوث الإعلام**، العدد (٢) ، (الجزء الثالث - المجلد الثاني) ، القاهرة، كلية الإعلام،٢٠٢١، ص ٦٠٥

(١٨) عبد الظاهر، محمد، (٢٠١٩). صحافة الذكاء الاصطناعي: الثورة الصناعية الرابعة وإعادة هيكلة الإعلام، القاهرة، دار بدائل للطبع والنشر والتوزيع، ص١١.

(١٩) **المرجع السابق**، ص١٢.

20) Russell, Stuart, Norvig, Peter (2009) Artificial Intelligence: A Modern Approach, 3rd Edition, Pearson, New Jersey, USA.

21) Wirth, Norbert (2018) Hello marketing, what can artificial intelligence help you with?, International Journal of Market Research, 60(5), pp. 435 – 438.

22) Copeland, B.J. (2022) artificial intelligence, Available At: https://www.britannica.com/technology/artificial-intelligence, Accessed on 22/3/2022.

23) Davenport, Thomas, et.al (2020) How artificial intelligence will change the future of marketing, Journal of the Academy of Marketing Science, (48,) pp. 24 – 42.

24) Sterne, Jim (2017) Artificial Intelligence for Marketing: Practical Applications, John Wiley & Sons Inc, New York, USA.

25) Harris, Michael C. (2010) Artificial Intelligence, Marshall Cavendish, USA.

٢٦) إسماعيل، عبد الرحيم نادر عبد الرحيم، مرجع سابق.

27) Ma, Shaohui, Fildes, Robert (2021) Retail sales forecasting with meta-learning, European Journal of Operational Research, Elsevier, 288(1), pp. 111 – 128.

[28]) Misra, Kanishka, et.al (2017) Dynamic Online Pricing with Incomplete Information Using Multi-Armed Bandit Experiments, Ross School of Business Paper, 38(2), pp. 226 – 252.
[29]) Berger, Jonah, et.al (2019) Uniting the Tribes: Using Text for Marketing Insight, Journal of Marketing, 84(1), pp. 1 – 25.
[30]) Novak, Thomas P., Hoffman, Donna L. (2019) Relationship journeys in the internet of things: a new framework for understanding interactions between consumers and smart objects, Journal of the Academy of Marketing Science, (47), pp. 216 – 237.
[31]) Marchand, Andre, Marx, Paul (2020) Automated Product Recommendations with Preference-Based Explanations, Journal of Retailing, 96(3).
[32]) Huang, Ming-Hui, Rust, Roland T. (2021) A strategic framework for artificial intelligence in marketing, Journal of the Academy of Marketing Science, (49), pp. 30 – 50.
[33]) Dekimpe, Marnik G. (2020) Retailing and retailing research in the age of big data analytics, International Journal of Research in Marketing, 37(1), pp. 3 – 14.
([٣٤]) مسعد الرفاعي أبو الديار، **سيكولوجية التنمر بين النظرية والتطبيق**، الكويت، مكتبة الفلاح، ٢٠١٢م.
([٣٥]) بسنت مراد فهمي، التنمر الإلكتروني بين المراهقين على مواقع التواصل الاجتماعي، **المجلة المصرية لبحوث الرأي العام**، ٢٠, العدد ٣ - الجزء الاول,٢٠٢١، ص ٢٩٨.
(36) Tharp – Taylor, Haviland and Amico– Smith, Schneider, Smith – and Ananiadou, 2004.
[37] Kowalski, R. M&, t.Umber, S. P,Electronic bullying among middle school students ,J Adolesc Health , 41 ,2007, p:22-30.
([38]) Thomas, H. J., Connor, J. P., & Scott, J. G, Integrating traditional bullying and cyberbullying: Challenges of definition and measurement in adolescents-A review. Educational Psychology Review, Advance online publication, 2014.
([39]) Turan N., Polat O., Karapirli M., Uysal C.& Turan S. G, The new violence type of the era: Cyber bullying among university students Violence among university students Neurology, Psychiatry and Brain Research,2011, p 721-726 available at www.sciencedirect.com.
([40]) Reid, D. J., & Reid, F. J. M, Text or talk? Social anxiety, loneliness, and divergent preferences for cell phone use, Cyber Psychology & Behavior, 10 (3), 2007, P. 424-435.
[٤١] فريال العزام، درجة استخدام الهواتف الذكية في العملية التعليمية، **رسالة ماجستير غير منشورة**، جامعة الشرق الأوسط، الأردن، ٢٠١٧م.
([42])Investor.fb.com/investor-news/press-release-details/2020/Facebook-Reports-Fourth-Quarter-and-Full-Year-2019_Results/default.aspx
([43]) wordstream.com/blog/ws/2019/11/07/facebook-statistics,https:// www.recode.net.
([44]) https://www.almasryalyoum.com/news/details/1362854.
([٤٥]) هشام المكانين، يونس نجاتي، غالب الحيارى، التنمر الإلكتروني لدى عينة من الطلبة المضطربين سلوكياً وانفعالياً في مدينة الزرقاء، **مجلة الدراسات التربوية والنفسية**، جامعة السلطان قابوس، ١٢(١) ، ٢٠١٨م، ص ١٧٩.
([٤٦]) هشام المكانين، يونس نجاتي، غالب الحيارى، التنمر الإلكتروني لدى عينة من الطلبة المضطربين سلوكياً وانفعالياً في مدينة الزرقاء، مجلة الدراسات التربوية والنفسية، جامعة السلطان قابوس، ١٢(١) ، ٢٠١٨م، ص ١٧٩.
([٤٧]) الصندوق الأردني الهاشمي للتنمية البشرية، إساءتك تنمر، مسابقة الملكة علياء للمسؤولية الاجتماعية، عمان، الأردن،٢٠١٨م.
([٤٨]) خيل قورة، فلنبدأ بالخيال العلمي لتنمية الإبداع والموهبة (٢٠٢١)، مجلة الشرق الأوسط ١٧/ ٢٠٢١/٢ https://aawsat.com/home/article/130006
([٤٩]) الذكاء الاصطناعي: مستقبل الإعلام بين التفاؤل والحذر، متاح على الانترنيت https://aawsat.com/%D9%8A%D9%88%D9%85%D9%8A%D8%A7%D8%AA-%D8%A7%D9%84%D8%B4%D8%B1%D9%82/4867171-%D8%A7%D9%84%D8%B0%D9%83%D8%A7%D8%A1-%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%B5%D8%B7%D9%86%D8%A7%D8%B9%D9%8A-%D9%85%D8%B3%D8%AA%D9%82%D8%A8%D9%84-%D8%A7%D9%84%D8%A5%D8%B9%D9%84%D8%A7%D9%85-%D8%A8%D9%8A%D9%86-%D8%A7%D9%84%D8%AA%D9%81%D8%A7%D8%A4%D9%84-%D9%88%D8%A7%D9%84%D8%AD%D8%B0%D8%B1 تاريخ البحث ١٣-٥-٢٠٢٣.
٥٠) يُقصد "بجرائم الإنترنت**cyber crime**"استخدام الإنترنت إما كوسيلة لارتكاب جريمة جنائية أو كأداة للجريمة
Russell,(T.), Cybercrime: The Challenge for Law Enforcement ,Programme on "Strengthening the Rule of Law in the Arab States –Project on the Modernization of Public Prosecution Offices", Regional Conference Booklet on "CyberCrime", Kingdom of Morocco, 19-20 June, 2007,P.73.

٥١) العقيد الدكتور، عبيد صالح حسن ،سياسة المشرع الإماراتي لمواجهة الجرائم الالكترونية ،بحث منشور في مجلة الفكر الشرطي ،الإمارات العربية المتحدة، المجلد الرابع والعشرين، العدد ٩٥،أكتوبر ٢٠١٥ ـ ص٣٠ اشار اليه: د. عماد مجدي عبد الملك، جرائم الكمبيوتر والانترنت، دار المطبوعات الجامعية، الإسكندرية، سنة ٢٠١١،ص ٣١ .

[٥٢] Media Literacy Council (2017) **Types of Fake News**, available at: https://www.betterinternet.sg/-/media/Files/Fake-News-wave-5/Types-of-Fake-News_Tipsheet.pdf

(53) Valerie Belair Gagnon and C.W. Anderson, "Citizen Media and Journalism" **The International Encyclopedia of Digital Communication and Society**, First Edition, 2015,.PP1-8

(54) Valerie Belair Gagnon and C.W. Anderson, (2015): **Op. Cit**. pp1-8.

(55) Luke Goode, "Social News, Citizen Journalism and democracy" **Journals Permissions nav**, (DOl:10;1177/11,8,2016) available on Internet, pdf pp 1287-1305, Article http // www.Sagepug.co.uk.

(56) Saqib Riaz "Role of Citizen Journalism In Strengthening Societies" **Marge all Papers**, available on Internet Pdf, pp 109-128.

([57]) Fkmel Gecer,"Political Communication Citizen Journalism and Cyber-Societies: A Faster Way towards Democracy" **Journal of Academic Approaches**, (winter, Vo.8.Issue,2, 2017) pp 125-142.

([٥٨]) صحافة الذكاء الاصطناعي، ومواجهة الأخبار الزائفة. متاح على الانترنيت https://www.siyassa.org.eg/News/19674.aspx تاريخ البحث ١٤-٥-٢٠٢٤

([59]) Hilde C. Stephansen, "Understanding Citizen Media as Practice, Agents, Processes, Publics" Published in: Baker, M. & Blaagaard, B. (2016) Citizen Media and Public Spaces: Diverse Expressions of Citizenship and Dissent. London: Routledge, available on Internet Pdf, pp 1-16

(60) Rabia Noor, "Citizen Journalism vs. Mainstream Journalism: A Study on Challenges Posed by Amateurs" **Athens Journal of Mass Media and Communications** (V 3, Issue 1, January 2017) P 55-76

(61) Hilde C. Stephansen, (2016): **Op. Cit**, pp 1-16.