ICON-POSTALL : INTERNATIONAL CONFERENCE FOR POSTGRADUATE STUDENTS IN TEACHING ARABIC LANGUAGE, LITERATURE AND LINGUISTICS
Available online at: https://prosiding.arab-um.com/index.php/ICON-POSTALL
E-ISSN: 3032-3940, *Volume* 1, Year 2023
Postgraduate of Arabic Language Education, Universitas Negeri Malang

الأدب الإلكتروني في ظل الذكاء الاصطناعي رؤية استشر افية

Electronic Literature Under Artificial Intelligence Vision

الباحثة/ رحاب رمضان عمر عبد السميع

Researcher/ Rehab Ramadan Omar Abdelssamy

كلية الآداب/ جامعة أسيوط / جمهورية مصر العربية

Assiut University / Arab Rebublic of Egypt/Fuculty of Arts

البريد الإلكتروني: Rehab1091999@gmail.com

Abstract

The electronic literature has become a branch of literature that is published and traded by electronic media as computers, internet and smartphones , mobile devices , and electronic literature is a modern type of literature ,giving the book and readers to participate In the creative process, share arts and ideas easily and quickly.

Although technology and artificial intelligence provide the means necessary for the spread of electronic literature, Its consultant in the Arab country is still very limited. This Is partly due to traditional reading habits and traditional links of paper books, in addition…The lack of translations is a problem of intellectual rights problems and loss of confidence In the quality of electronic content may have a negative impact on the spread of electronic literature In the Arab cultural field.

The words say that e-literature is an exciting opportunity to explore despite the challenges and constraints facing.

Keywords **Electronic Literature; artificial intelligence; digital technologies, digital machine, electronic lighting.**

مستخلص البحث

أصبح الأدب الإلكتروني فرعا من فروع الأدب الذي يتم نشره وتداوله بواسطة وسائط الاتصال الإلكترونية كأجهزة الحاسوب، والإنترنت والهواتف الذكية، والأجهزة المحمولة، فالأدب الإلكتروني نو ع حديث من الأدب،يمنح الكتاب والقراء المشاركة في العملية الإبداعية وتبادل الفنون والأفكار بسهولة وسرعة .

رغم توفر التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي والوسائل اللازمة لانتشار الأدب الإلكتروني، إلا إن استشرافه في الوطن العربي لا يزال محدودًا جدًا. يعود ذلك جزئيًا إلى عادات القراءة التقليدية والتفصيلات التقليدية للكتب الورقية،بالإضافة إلى ذلك... فإن نقص الترجمات مشكلة من مشكلات الحقوق الفكرية وفقدان الثقة في جودة المحتوى الإلكتروني قد يكون لها تأثيرًا سلبيًا على استشار الأدب الإلكتروني في الحقل الثقافي العربي. صفوة القو ل:

إن الأدب الإلكتروني فرصة مثيرة للاستكشاف بالرغم من التحديات والمعوقات.

كلمات مفتاحية الأدب الإلكتروني؛الذكاء الاصطناعي؛ التقنيات الرقمية،الآلة الرقمية، الإضاءة الإلكترونية.

المقدمة

تأثرت اللغة العربية بشكل كبير بالحياة الرقمية والذكاء الاصطناعي في العصر الحديث. حيث أصبحت هذه التقنيات جزءاً لا يتجزأ من حياة الأفراد والمجتمعات، مما أدى إلى زيادة استخدام اللغة العربية في الإنترنت مع انتشار استخدام الإنترنت والتواصل الإلكتروني، فأصبح العرب يستخدمون اللغة العربية بشكل أكبر في كتابة المواضيع والمحادثات على وسائل التواصل الاجتماعي والبريد الإلكتروني، وبالتالي، تأثرت اللغة العربية باللغات الأخرى وتم استعمال بعض الكلمات والمصطلحات والعبارات الأجنبية. كذلك ترجمة التكنولوجيا والبرامج والتطبيقات إلى العربية، لتأمين تجربة المستخدم الجيدة للعرب في استخدام التكنولوجيا الرقمية، تمت ترجمة العديد من البرامج والتطبيقات والمواقع الإلكترونية إلى اللغة العربية .هذا يعني أنه تم استخدام مصطلحات تقنية جديدة ومصطلحات مختلفة للتعبير عن التقنيات الحديثة التي تستخدم باللغة العربية.

مما نتج عن هذا تأثر النصوص والأدب العربي بالتكنولوجيا الحديثة وتطبيقات الذكاء الاصطناعي. وجود تلك التكنولوجيا في الحياة اليومية بدأ ينعكس في المواضيع والقضايا التي يتناولها الكتاب العرب، حيث نجد عدداً متزايداً من الأعمال الأدبية والروايات التي تتناول مفهوم الذكاء الاصطناعي وتأثيره على المجتمعات والبشر عموماً.

قد يتيح الذكاء الاصطناعي للكتّاب والمبدعين الفرصة لاستخدام أدوات إبداعية جديدة ومتطورة. مثلا ،يمكن أن يساعد الذكاء الاصطناعي الكتّاب في توليد أفكار جديدة وفريدة وإنشاء قصص وروايات تلبي اهتمامات وأذواق القرّاء بشكل أفضل، مما يزيد من تجربة القراءة ويثري الأدب.

اقتضت طبيعة الدراسة أن تكون دراسة تاريخية تنظيرية للبحث عن جذور ذلك المصطلح وما مر به بمراحل مختلفة. فالمنهج التاريخي في النقد الأدبي هو منهج يستند إلى دراسة وتحليل التطور التا ريخي للأعمال الأدبية والتأثيرات الاجتماعية والثقافية على تلك الأعمال. يركز هذا المنهج على فهم السياق الزمني والثقافي المحيط بالنص الأدبي وكيفية تأثير ذلك على مضمونه وشكله. بالإضافة إلى ذلك، يساهم المنهج التاريخي في توثيق الأدب والحفاظ على الثقافة والتراث ا لأدبي. يوفر هذا المنهج إطارًا لدراسة التطور التاريخي للأدب وتحليله، وتوفير معلومات قيمة للأجيال القادمة.

لذلك شملت الدراسة عدة محاور:

١- المحور الأو ل: الآلة الكاتبة، وفيه يتم الحديث عن آلة مورينج العالمية وإسهاماتها في توليد النصوصالأدبية.

٢- المحور الثاني: أصول ا لأدب الإلكتروني، وفيه سيتم الحديث عن الأدب الإلكتروني بشكل عام ونشأته وتاريخه وأغراضه.

٣- المحور الثالث: الأدب الإلكتروني والتقنيات الرقمية المحيطة به، سيطرق هذا المحور إلى التقنيات ووسائل الت واصل التي من خلالها ينشر الأدب الإلكتروني.

٤- المحور الرابع: أنواع الأدب الإلكتروني، وفيه سيتم الحديث عن تلك الأنواع والفصل بين المفاهيم.

٥- المحور الخامس: النشر الإلكتروني وتحديات الأرشفة لمستقبل الأدب الإلكتروني. هذا المحو ر يتطر ق إلى التحدي البشري من أجل الحفاظ على النصوص الإلكترونية ووضع حلو ل لها.

٦- المحور السادس: الأدب الإلكتروني بين الماض ي والحاضر وكيفية تلقيه للناطقين بغير اللغة العربية. وفي هذا المحور الطقوس التي كان عليها الأدب منذ العصر الجاهلي حتى عصر الذكاء الاصطناعي.

طريقة البحث

تصف طريقة البحث بالتفصيل كيفية إجراء الدراسة ، بما في ذلك التعريفات المفاهيمية والتشغيلية للمتغيرات المستخدمة في الدراسة ، وستعتمد أنواع مختلفة من الدراسات على منهجيات مختلفة ؛ ومع ذلك ، فإن الوصف الكامل للطرق المستخدمة يمكّن القارئ من تقييم مدى ملاءمة الأساليب الخاصة بك وموثوقية وصحة نتائجك ، كما يسمح للمحققين ذوي الخبرة بتكرار الدراسة ، إذا كانت مخطوطتك تحديثًا مستمرًا أو سابقًا تم نشر الدراسة والطريقة بالتفصيل في مكان آخر ، يمكنك إحالة القارئ إلى هذا المصدر وإعطاء نبذة مختصرة عن الطريقة في هذا القسم.

يُقترح أن يتجنب المؤلفون تنظيم محتوى المقالة في أجزاء أصغر من العنوان الفرعي الثاني في هذا القسم. ومع ذلك ، في حالة وجود عوامل لا مفر منها ، يجب أن يتبع أسلوب الكتابة قسم "النتائج والمناقشة". في هذا الجزء ، يجب على المؤلفين اتباع التوجيه:

١. استخدم صيغة الماضي
٢. قم بتبرير سبب كون كل خيار من اختياراتك المنهجية مناسبًا وسليمًا علميًا.

٣. خذ العينات: المجموعة المستهدفة ، وسياق البحث ، ووحدات التحليل ، والملامح الديموغرافية والسلوكية للمجيبين ، وطريقة أخذ العينات (عيوب التعميم ، وحجم العينة المستهدف ، وكيفية التحديد ، وحجم العينة المحقق ، ومعدل الاستجابة ، وعدد الاستبيانات ، وسبب عدم حدوث ذلك.

حدِّد الأقسام الفرعية: خصائص المشارك (الموضوع)، إجراءات أخذ العينات، حجم العينة وقوتها ودقتها، التدابير والمتغيرات المشتركة، تصميم البحث، والتلاعب أو التدخلات التجريبية

النتائج والمناقشة

أولًا : المحور الأول:الآلة الكاتبة:

جاء غوتنبرغ في منتصف القرن الخامس عشر ليقودنا إلى مرحلة ثابتة وثورة جديدة في مجال المعلومات والمعرفة، حيث اخترع الطباعة بالحروف المعدنية المتحركة وانتقل العالم إلى عصر النسخ العديدة من الكتب والوثائق والمواد المطبوعة الأخرى وتناقلها بينهم وحفظها للأجيال القادمة **(قنديلجي وآخرون،0222، ص200،)** إلى أن وصلنا إلى مرحلة إداخال التكنولوجيا والآلات عالم الإنترنت.

الآلات الكاتبة ما هي إلا وسيلة للهروب في حدود ضيقة من الوعي في وقت واحد أكبر بكثير من العقل البشري وأقل قابلية للتنبؤ في نتائجه، كما يحدث في التوليد الشعر ي، فيمكن النظر إلى النتائج على أنها عمل تعاوني بين القوى الغير بشرية (الآلات) والبشرية المصممة، فالشعر التوليدي عمل تعاوني بين المبرمج والخيارات والتحديدات العشوائية للكمبيوتر جنبا إلى جنب مع العمليات الإجرائية.

أجهزة الكمبيوتر لها دور كبير في التأثيرات الأدبية، لأنها فرع من فروع النقد الأدبي، هذه التأثيرات" تكون على المستوى الأكثر عمقًا، وتحويل رؤيتها لكيفية السرد، فيعمل ويقدم أنواعًا جديدة من المكافآت التي تؤدي إلى مزيد من الإبداع والاستكشافات، وهذه النقطة ليست بكثير على تأثير حزم برامج محددة والتشغيل على المنصات، بل ت رى على أنها السياق الأكبر التي ترى عملها يتطور ويصل إلى الجماهير؛ لإيجاد سياق مماثل في الدراسات التأثيرية التقليدية "**(11Hayles, 2018,p.,12).**

الحاسوب يعمل كمؤلف مشارك في العمل الأدبي من خلال الذكاء الاصطناعي، فكان من أبرز الأعمال التعاونية "للشاعر (يوهانس هيلد إشيرن وإتشكان جونسو ن)، حيث يأخذ الكمبيوتر خطوة من أخرى إلى الأمام من متعاون إلى منش يء مشارك أو أفضل"**(12Hayles, 2018,p.).**

كانت من ضمن الآلات المنتجة للنص آلة مورينج، كانت في البداية فكرة متفرعة في عام 1551م،إلا أن تمفهمها وتأطيرها من خلال العمل التفاعلي للبرنامج في إصدار 2113م، عندما أدخل المؤلفون في

قاعدةالبيانات جميع الكتب المطبوعة العشرة الموجودة آنذاك لشعر إتش أوكلدن، فيرى جيسبردلسون أن نثقبالآلة إن لم يكن الذ كاء الميكانيكي يكافح من أجل العمليات التطورية، هذه الطريقة ما هي إلا محاولةلمواءمة الموضوع مع العالم للتفاوض بين الاختلافات والتشابهات بيننا وبين الأشياء التي نتشارك معها لدرجة أن ذكاء الآلة للأنظمة البشرية المعقدة أصبحت ثقافتنا الطبيعية كما يسميها جوناس إنجفارسون معلقًا:

إن لم يكن الذكاء الميكانيكي يكافح من أجل العمليات التطورية إن كان دون العقل والجسد"(**Hayles .(2018,p.15,**

الغرض من آلة تورينج العالمية هو:

١- أن هناك حاجة لتكون آلة واحدة تحاكي الآلات الأخر ى من خلال البرمجة.

٢- يمكن اعتبار الكتاب بمثابة آلة تورينج. بمعنى أن الآلة قابلة للبرمجة، فتبقى تقنية الكتاب مستقرة في حين أن البرمجة متغيرة.

٣- يتم تسجيل الصوت وتخزينة بواسطة بوليتهور في الوقت نفسه، لأن بوليتهور نظام يستخدم مرة واحدة لأنه يعتمد على أجزاء أخرى من فونثرما. على سبيل المثال نظم الاستشعار التي أثارت أجزاء من مسار الصوت، حيث تم إنشاء بوليتهور من أجل توفير نص واحد محدد.

بالتالي، فإن آلة تورينج تحاكي القراءة، والكتابة، والترميز، وإعادة الترميز تحاكي البوليتهو ر والبيئة المحددة بالمكان والوقت، توجيه وإقناع وتغليف بين هذين الجهاز، حيث يمكن استثمار مساحة للعب الإبداعي بين المواد الإفتراضية والوجود والغياب والتحدث والكتابة(**223Grigar &,222 .(Sullivan, 2020,p.**

على صعيد الشكل، فإن الآلة في أولها وأخرها ش يء مادي من صنع البشر، فمسألة التفكير والإدراك تعد خصيصة تميز بها الجنس البشري فقط دون غيره من سائر الأجناس، فكون اعتبار الآلة نظي رًا ومماثلًا للإنسان هذا ش يء بعيد تمامًا، وذلك لأن الآلة مهما بلغت من الذكاء والتطور وتقدم، فمقومتها التكنولوجية لن تخرج عن جنسها الأصم.

يمكن للأدب الإلكتروني أن يستفيد من كل الإمكانيات المتوفرة له، ولكن هناك فروق غير متجانسة وغير متكافئة ترجع إلى كم التطورات الهائلة للوسائط الحاسوبية. آلة تورينج ما هي إلا ريبورت يحاكي "شاعرية البيانات الضخمة والشبكات العصبية، فهي نهج معاصر للذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي باستخدام نماذج البيانات المستوحاة عن طريق الشبكات العصبية البيولوجية الموجودة في العقل البشر ي(**Rettberg, .(2019,p.51**

أصبحت أغلب الدراسات وأبحاث الذكاء الاصطناعي تركز على المشاكل المقيدة وكيفية وضع حلول ونتائج لها، لتحقيق القدرة على العمل مع الأنظمة المعقدة من قبل الاستخدام البشر ي، ومن شروط استخدام الذكاء الاصطناعي في السرد **(4Mateas,Sengers ,1984,p.)**:

١. منهجيات البحث التي تتناول أسئلة بحثية غنية ومعقدة من خلال استخدام دورات تكرارية.
٢. العمل الفني متعدد التخصصات الذي يعتمد بشكل كبير على العلوم الإنسانية والتصميم.
٣. التعرف على السرد باعتباره كوكبة غنية بشكل خاص من الأفكار لإعلام تصميم النظام.

هناك فروق جوهرية في اكتساب الإنسان المعارف، وبإمكانه إنتاج معارف جديدة مختلفة من خلال ذكائه،واكتساب الآلات الكاتبة" القدرة على التعلم االذاتي حتى تستطيع اكساب المعرفة مباشرة من مصادرها دون وسطاء"**(علي، 0222،ص54).**

المحور الثاني: أصول أدب الإلكتروني.

عندما نتتبع أصول الأدب الإلكتروني لا بد من إعادة النظر في" مجموعة متنوعة من اللغات والخلفيات الثقافية والتراث، والسياقات التي تم فيها إنشاء الأدب الرقمي، فلا يمكن النظر إليه ككل ولم يتم إنتاجه في نفس الوقت، بنفس الطر ق، وللأغراض نفسها في جميع أنحاء العالم، جانب أننا بحاجة إلى التأكيد في إعادة بناء تاريخ الأدب الإلكتروني"**(10Grigar & Sullivan, 2020,p.).**

يرتبط تاريخ الأدب الإلكتروني ارتباطًا وثيقًا بتاريخ الحوسبة والشبكات وتبنيها الاجتماعي، كما تصبح أجهزة الكمبيوتر قوية على نحو متزايد، متنوعة، سهلة الاستعمال، كما نمت الشبكات المحلية لشبكات الطلب الهاتفي للشبكة العالمية المفتوحة، وحجم الاتصالات الرقمية"**(27Grigar & Sullivan, 2020,p.).**

كل هذا ساعد على سرعة نشر الأدب الإلكتروني بكل سهولة.

كانت من أهم المنظمات التي سعت إلى خلق الثقافة ونشرها في جميع أنحاء العالم منظمة (إيلو-ELO)الإيطالية، وهي منظمة تعمل على نشر المؤلفات والأعمال الأدبية الخاصة بالأدب الإلكتروني، ليس هدفها الربح، وإنما هدفها الأساس ي التعزيز من الأدب الإلكتروني والتي تعد نواة أساسية في الدراسات الإبداعية والنقدية المواكبة للعصر التكنولوجي، وعلى صعيد هذا، فإن ملازمة الإضاءة الإلكترونية ل لأدب الإلكتروني ما هي إلا ثقافة مجتمع تكنولوجي محدد. لأن الأدب الإلكتروني يعمل

على جذب وإثارة القراء والمبدعين الذيت يتمتعون بقراءة أعمالهم من خلال مزج كلمات النص مع التعليمات البرمجية، وكلك النقاد الذين ينحدرون تجاه ها الفن الإلكتروني من أجل الإبداع والنقد، وعليه أصبح الأدب الإلكتروني مجالًا للدراسات الأدبية والنقدية و"يعد المؤلف الحقيقي الرائد في تأليف ا لأدب الإلكتروني هو ستيورت ملثروب"**(2Barber,2018,p.)**.

هناك فجوة رقمية "بين الإضاءة الإلكترونية للمجتمعات العربية والمجتمع الدولي مقارنة بالبرمجيات ولغات البرمجة المستخدمة في سياق الإضاءة الإلكترونية العربية لتلك البرمجيات المستخدمة باللغة الإنجليزية. تلك البرمجيات التي لم يستفد بها الفنانون والمؤلفون العرب من البرمجيات أو المنصات أو التقنيات مثل الواقع الافتراض ي، الواقع المعز ز، تويتر، الأجهزة الموضوعية، كاريكاتير...إلخ؛ فاللغة تمثل عائقا كبي را في إنشاء شبكات بين المجموعتين سواء في الإضاءة الإلكترونية أو برمجة الكمبيوتر، بالإضافة إلى ذلك لا توجد أعمال مترجمة من غيرها من اللغات إلى العربية في مجال الإضاءة الإلكترونية باستثناء عدد قليل من المقالات الفرنسية المضاءة إلكترونيا والمترجمة بقلم محمد أسليم"**(2Hosny, 2018,p.,3)**.

إن النص الموجود في الفضاء الإلكتروني ليس له "هوامش ض رورية، ولا حدود ثابتة باستثناء القيود النهائيةللآلة، وهذا العائد يعمل كصمام أمان يمنع من تفكك النص تحت قوة القراءة التفكيكية، حيث يمكنللكتابة الإلكترونية تكوين شبكة فيها جميع العناصر، حيث يمكن للمؤلف تشعب / تفرع من هذه الشبكةالنصية فقط من الذاكرة المتوفرة، ويمكن للقاريء متابعة مسارات عبر الفضاء محدودة فقط بالقيود التيوضعها المؤلف في بعض الخيال الإلكتروني، لأن الشبكة العالمية بالفعل شبكة متشعبة إلكترونيً ا"**(Bolter, 124,p.2001)**، والنص الإلكتروني: هو " النص الذي يتجلى من خلال جهاز الحاسوب سواء اتصل بشبكة الإنترنت أو لم يتصل"**(البريكي،0226،ص21)**.

الأدب الإلكتروني" فن يركز على الكتابة ويشارك في إمكانات تعبي رية للوسائط الإلكترونية والرقمية"**(28Grigar & Sullivan, 2020,p.)**، وأيضًا هو "عمل منجز في الوسائط الرقمية والعمل الذي تم إنشاؤه على جهاز الكمبيوتر، ولكن تم نشره في الطباعة"**(Hayles, 2006)**.

يرجع تاريخ الأدب الإلكتروني لعدة أجيال صنفت من قبل كاترين هايلز وأخذ كل جيل طابعه وما يميزه عن غيره،فالجيل الأول بدأ بين عامي 1552م، ويعتمد على تجربة ما قبل الويب مع الوسائط الإلكترونية الرقمية.لأن الناس كانوا ليس على الدراية بأجهزة الحاسوب، بينما الجيل الثاني بدأ سهولة استخدام أجهزة الحاسوب وتوافرها لدى المستخدمين والنشر عبر شبكات الإنترنت منذ 1555م ممزوجًا بالوسائط المتعددة، بينما الجيل الثالث بدأيته الأولى كانت منذ 2115م حتى وقتنا

الحالي، ولكن يعتمد على تقنيات أكثر حداثية تسعى على خلق تجربة واقعية أكثر وضوحًا. فكل جيل من هذه الأجيال خلق من رحم الجيل الآخر.

يظل الأدب الإلكتروني متميزًا عن الأدب المطبوع، لأنه لا يمكن الوصول إليه إلا من قبل الكود المفوري المصمم من العمليات البرمجية لأداء النص، فهو أساس ي لفهم الأدب الإلكتروني، وخاصة لتقدير خصوصيتها باعتبارها الموالية للأدبية الإلكترونية ".**(3Hayles, 2006,p.).**

أغراض الأدب الإلكتروني:

١- الكشف عن ما نحن نعرف، ولكن لا نعرف أننا نعرف.

٢- تحويل ما نحن نعلم أنا نعرفه إلى ما لا نعرفه بعد، فهذا الأدب يعمل على تنشيط حلقة ردود الفعل بين اللغة من خلال اللغة والأداء.

٣- يمكن أن ينتقل من خلال الممارسات والتشريعات الاجتماعية دون أن يتم التعبير عنها بوعي.

٤- إنشاء حلقات تجسيدية خلفية متكررة بين التعبير الصريح والفكر الواعي، وتجسيد المعرفة الحسية.

4- يعمل الأدب الإلكتروني على تشابك طرق الإنسان مع الإدراك الآلي من خلال المعالجة الرقمية والتناظرية وأشكال وسائل الإعلام المطبوعة والإلكترونية**(132Hayles, 2006,p.-135).**

المحور الثالث: الأدب الإلكتروني والتقنيات الرقمية المحيطة به.

لا يقتصر الأدب الإلكتروني على الآلة المنتجة للنص ولا أجهزة الحاسوب، ولكن هو أدب تعاوني بطبعه، ينتج من خلال التفاعلات القائمة بين المؤلفين والمبرمجين والعمليات الحسابية والبرامج والنصوص المنتجة من قبل الكاتب، فالمبدع لا يعد المنتج الوحيد / الأمثل للنص، وإنما يكون إنتاج النص جماعيا تعاونيا لمجموعة من الآليات التي لديها خبرة واسعة بشأن العمليات البرمجية.

من ثم، لا بد للمؤلف أن يستفيد من القدرات والجماليات الحسابية، لأن هذا النوع من الأدب يتطلبخبرات فنية لازمة لتحقيق رؤاهم الفنية في غياب الشبكات أو المواقع المتصلة بأعمالهم، لأن هناك بعض المبدعين لا يرغب ون في متابعة أعمالهم ووجود حلو ل لها من أجل الحفاظ على مؤلفاتهم، ولكن عندما تتاح الفرصة للإبداع في الأدب الإلكتروني فهو يحتاج إلى أساسيات في فهم التكنولوجيا الحسابية والبرمجيات، فكتابة الأدب الإلكتروني تتطلب لغتين (لغة النص الأدبية "نثر/شعر"، لغة البرمجيات الحسابية).

عندما تتداخل لغة الكلام والكتابة مع الفنون التشكيلية الأخر ى، فإنه يخلق جوهرًا حقيقيًا للنص و واقعا افتراضيا مختلفا عن الواقع الورقي، "فالكلام على أساس السمع والكتابة، والصوت هو

صوت الراوي سواء سماع صوت الراوي شخصيًا أو تخيليًا من خلال القراءة، فالصوت يوفر وسيلة للمعرفة والوجود. سواء كان حقيقيًا أو متخيلًا في الأعمال الأدبية، فالصوت يساعدنا على إعادة التفكير في تجاربنا العلائقية مع الآخرين في الأماكن التي نعيش فيها، هذه العلاقات المتغيرة تشكل تعزيز مثير للاهتمام"**(2Barber,2018,p.)**، فالصوت يعد قلب التجربة الأدبية ونحن ننتقل من مرحلة الأدب التقليدي الشفهي إلى المكتوب لمختلف أشكال وأنواع اللغة العربية في الأدب الإلكتروني.

تعد وجهة نظر مولثروب من أقدم وجهات النظر حول عمل اللغة مع العمل المرئي، لأن اللغة تعد" بدي لًا للعمل المرئي، وهي مثال على الأدب الإلكتروني القائم على الصوت وسماع اللغة تحت نطقها ونحن نفهم وجود الروايات الخفية في وقت واحد، وكتابة سياقات أكبر بدلًا من المرئيات المعززة بالصوت"**(4Barber,2018,p.,5)**، وخير مثال على لك تميم البرغوثي، ومحمد حبيبي للأدب العربي الإلكتروني، ففكرة الأدب الإلكتروني القائم على الصوت نوع من أنواع الشعر القائم على الفيديو.

يتم توزيع الإبداع بين المؤلف والحاسوب عن طريق:

- خوارزميات (نيك مونتفورت) وهي تمثل إحدى طرق تجنيد الكمبيوتر كمؤلف مشارك في إنشاء بنوك من البيانات التي يتم تحويلها إلى وظائف نحوية ووظائف (الأسماء، والأفعال، الصفات،111إلخ)، كمولد عشوائي اختياري للكلمات في خط شعري معين بطريقة مباشرة، ولكن مع ذلك يمكن أن تولد نتائج مثيرة الاهتمام إحدى هذه القصائد هي (تاروكو جورج – Taroko Gorge) لنيك مونتفورت.
- تتم معالجة النص من خلال "إعادة استخدام التعليمات البرمجية للهياكل في العمل اللاحق، فإعادة الوسائط الرقمية إلى الازدواجية، والتعليق، والاستيلاء بسهولة أكبر مما كان عليه في وقت سابق. قد تكون الاختلافات في الحجم كبيرة جدًا، فقد تصبح الاختلافات في الدرجة ضرورية بشكل فعال، في قلب هذا التضخم المفرط يمكن الاستخدام المعتمد لقواعد البيانات والخوارزميات والهياكل الرسمية للحوسبة، بخلاف السهولة التي يمكن لها إعادة مزج الكود، فماذا يمكننا أن نق ول أن الحاسوب يشارك في خلق النص هنا؟

في الواضح أن البرنامج لا يفهم شيئًا عن المحتوى الدلالي للمفردات التي يتم اختيار الكلمات، ومع ذلكفالكمبيوتر يعرف أنماط القوة الغاشمة من الطريق، فيعرف هياكل البيانات وبناء الجملةوالتعليمات البرمجية اللازمة، فيعرف العرض للمعلومات المحددة في التعليمات

البرمجية، فهو يحللالكلمات إلى فئات مختلفة والوظائف النحوية، وأنه يعرف الوتيرة التي يجب أن تنقل الكلمات منخلالها لأسفل الشاشة، هذا أكثر تفصيلًا وتعقيدًا"**(6Hayles, 2018,p.)**.

ما يميز الكتابة الإلكترونية عدة سمات، أبرزها:

- سرعة ظهور ما يكتب، لأن الكاتب على الموقع الإلكتروني لا يمكنه أن يتحكم بالضبط في الموقع، أو علىالأصح المواقع الذي ينشر فيها.
- أكبر ما يميز الكتابة الإلكترونية غزارة الإنتاج نتيجة لسهولة التلقي، وسرعة الاستهلاك والتعليق، وهذا التفاعل من شأنه أن يجعل النشر الإلكتروني أكثر اتساعًا.
- أن يكتب بشكل مركز، سريع، رشيق، فأغلب المستخدمين متسرعون دائمًا، إذ يقومون بعملية مسح

– تصفح سريع – للصفحة بدلًا من قراءتها كلمة كلمة.

- تدعيم الموضوعات التي تكتسب بمقاطع الفيديو أو الصو ر.
- يراعي عند الكتابة على الإنترنت أن يكون الموضوع مختص رًا، وفي عصر تويتر أصبح النشر الإلكتروني أكثر إيجازًا من ذي قبل**(متولي،0226 ، ص45)**.

عليه فالكتابة الإلكترونية وفرت للمستخدمين العديد من المميزات كالصوت، والصورة، والفيديو، والرسومات، والنشر، والاتصال عبر الشبكات العالمية والمحلية.

المحورالر ابع: أنواع الأدب الإلكتروني.

تعددت أنواع النصوص الإلكترونية إلى نصوص مصاحبة بتقنيات مختلفة عن الأخر ى، فنتج عن تلك التقنيات نصوص إلكترونية مختلفة تختلف عن نظيرتها التقليدية العروفة "إذ أصبح الوسيط، أو قناة التواصل بين المبدع والمتلقي هو الشاشة الزرقاء التي حولت كل ش يء في هذا العصر إلى صورة رقمية، تعتمد على ثنائية(1/0) بما في ذلك الأدب"**(علي، 0222،ص62-61)(بتصرف)**.

من أمثلة تلك النصوص نصوص ال (هايبرتيكست – هايبر كارد – ستوري سبيس – إنترميديا – نارا باس – الآلات الكاتبة – ذكاء الاصطناعي – الواقع المعزز – هولوجرام)، وهناك العديد من أنواع النصوص الإلكترونية، ومنها:

١. البريد الإلكتروني: وهو نص يرسل عبر الإنترنت بين مستخدمين، يمكن استخدامه للتواصل الشخص ي أو التجاري.
٢. المدونات: وهي نصوص تنشر على مواقع الويب، تحتوي على آراء ومقالات من كتّاب مختلفين حول مواضيع متنوعة.

٣. المقالات الإلكترونية: وهي نصوص تنشر على مواقع الإنترنت أو في الصحف والمجلات الإلكترونية ،تتناول مواضيع مختلفة وتقدم معلومات وآراء.

٤. الكتب الإلكترونية: وهي نصوص تكون على شكل كتاب وتتوفر بصيغ رقمية تعمل على الأجهزة الإلكترونية، مثل الهواتف الذكية والحواسيب اللوحية.

٥. الرسائل القصيرة: وهي نصوص قصيرة ومباشرة، ترسل عبر الهواتف المحمولة وتستخدم في الرسائلالنصية القصيرة وتطبيقات المراسلة الفورية.

٦. وسائل التواصل الاجتماعي: وتشمل منصات مثل فيسبوك وتويتر وإنستغرام، حيث يتم نشرالنصوص والتعليقات والمشاركات القصيرة على هذه المنصات.

٧. المواقع الإلكترونية: وهي نصوص تنشر على الويب وتتضمن محتوى متنوع مثل الأخبار والمقالاتوالمعلومات والمنتجات.

٨. الرسائل الإلكترونية المباشرة: وهي رسائل ترسل عبر تطبيقات المراسلة الفورية مثل واتساب وفايبر وسكايب، وتحتوي على نصوص وصور وملفات مرفقة.

كل هذه النصوص خلقت من الأدب الإلكتروني عدة أنواع، أذكر منها: الأدب الإلكتروني المحمو ل، أدب الأشياء والحوسبة المادية، الأدب الإلكتروني الغير مطبوع.

أولاً : الأدب الإلكتروني المحمو ل.

هو الأدب الذي ينقل من خلال الأجهزة النقالة مثل (فو ن، لاب توب، جوجل، هواتف،...إلخ)**(Sullivan, 2020,p.211). Grigar &**

قبل ظهور الأجهزة المحمولة كان مؤلفو الأدب الإلكتروني يقضون وقتًا ممتعًا في إنتاجهم لهذا الأدب عبر الأجهزة المتنقلة، ولكن لعدة أسباب لا تحص ى ومخاوف لا تعد. عمل مؤلفو الأدب الإلكتروني على "توحيد طرق استخدام الوسائط المتنقلة لإنتاج أشكال جديدة من التعبير"**(Grigar & 211 .(Sullivan, 2020,p.**

ثانيًا: أدب الأشياء والحوسبة المادية.

هناك فرق بين الوسائط المتعددة الرقمية والوسائط المتعددة الإلكترونية، فالوسائط المتعددة الرقمية "عمليات التكوين عبر الوسائط المتعددة اللمسية والبصرية والشفوية. مع أكثر تقليدية للوسائط الإلكترونية. بحجة أن التكوين الرقمي في كثير من الأحيان بدائل لمجموعة من الممارسات الكتابية الأخر ى، كالنص التشعبي والعلاقات المعقدة بين الكتابة وأنماط التمثيل الأخر ى. وهذا

يأتي من خلال تجاوز التلاعب في الكائنات الرقمية باستخدام البرمجيات، وحتى خارج التلاعب بالبرمجيات نفسها"**Grigar & Sullivan, .(2020,p218)**

- ثالثًا: الأدب الإلكتروني الغير مطبوع.

يؤكد جورج بي لاندو وجاي ديفيد بولتر على أهمية الارتباط التشعبي باعتباره أدبًا إلكترونيًا، وهي السمة المميزة للقاريء للقدرة على اختيار أي رابط. باعتبار أن الرابط التشعبي يعمل على تحرير القراءة والكتابة بشكل موضوعي، فالمشكلة الوحيدة في تجديد الارتباط التشعبي على أنه أدب إلكتروني، بأنها كانت السمة المميزة للأدب هي طباعة النصوص، وقد استخدمت منذ فترة طويلة أيضًا تكنولوجيا مماثلة في شكل حواش ي، وحواش ي ختامية، وإحالات مرجعية، ومع ذلك كان الارتباط التشعبي ما هو إلا طريقة تمكنالقاريء /المستخدم من اتباع الروابط الذي وظفها الكاتب بالفعل.

الخلاصة / الخاتمة

من المحتمل أن يقدم الأدب الإلكتروني في ظل الذكاء الاصطناعي تجارب قراءة مختلفة ومبتكرة، مما يجعل عملية القراءة تجربة متكاملة وتفاعلية، ويثير الأدب الإلكتروني في ظل الذكاء الاصطناعي أيضًا تساؤلات حول تأثيره على الأدب التقليدي والطبيعة الإنسانية للكتابة. قد تخدم التكنولوجيا هذه المجالات بشكل كبير، لكنها قد تقلل أيضًا من الإبداع والتفاعل البشر ي، وينبغي علينا التفكير في كيفية توازن الفوائد والمخاطر المحتملة للأدب الإلكتروني في ظل الذكاء الاصطناعي لضمان استفادة الأدب من التكنولوجيا بشكل إيجابي ومستدام، كما ينبغي التأكيد على أن الذكاء الاصطناعي لا يمكن أن يحل محل الإبداع البشري والتفرد الذي يتمتع به الكتّاب والشعراء. يمكن أن يكون الذكاء الاصطناعي مجرد أداة مساعدة لهم، ولكنه لا يستطيع أن يحل محلهم.

المراجع

البريكي،فاطمة. 2116. مدخل إلى الأدب التفاعلي. المغرب: المركز الثقافيّ العربي.

علي، نبيل. 2111. الثقافة العربية وعصر المعلومات، رؤية لمستقبل الخطاب الثقافيّ العربي. الكويت: دار عالم المعرفة.

قنديلجي، عامر إبراهيم و عليان، ربحي مصطفى و السمرائي، إيمان فاضل2111. مصادر المعلومات من عصر المخطوطات إلى عصر .الإنترنت مصر: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.

متولي، نعمات عبد السميع. 2116. معالم النص الإلكتروني (الشعر الرقمي – الأدب التفاعلي – الرواية الرقمية.) مصر: دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع.

Bolter, J. D., (2001). Computer, Hypertext, and Remediation of Print. Lawrence Erlbaum. Associates. New Jersey. London. U.K. 2nd edition.

Elahi, B. (2019).Suspended Poetics: Echoes of the Seven Odes in Arabic E -Literature.

Grigar D., Sullivan J. O. (2021).Electronic Literature a s Digital Humanities. Bloomsbury Academic. USA.

Heyles, K, :(2006), Electronic Literature New Horizons for the literary.

Mates M,Sengers P,(1984),Narrative Intelligence,John Benjamins Publishing Company ,Amsterdam/ Philadelphia.

Rettberg, S. (2019).Electronic Literature. Polity Press. UK. Medford.

الأبحاث الأجنبية :

Barber, J. F. (2018). Sound at the Heart of Electronic Literature, https://doi.org/10.7273/yy33-yy33 Elahi, B. (2019).Suspended Poetics: Echoes of the Seven Odes in Arabic E -Literature.

Heyles, K, (2018). Literary Texts as Cognitive Assemblages: The Case of Electronic Literature, https://doi.org/10.7273/8p9a-7854

Hosny, R. (2018). Mapping Electronic Literature in the Arabic Context. https://doi.org/10.7273/qsvk-3z16