

## تحديات حوسبة الأدب وإشكالية المواطنة الرقمية

الدكتورة هدى على عيد

[houdaeid@hotmail.com](mailto:houdaeid@hotmail.com)

جامعة الجنان - لبنان

تمكّنت التكنولوجيات الرقمية من تحفيز البشر، ومن تحدي ذكاءاتهم، مجاوزة بهم مرحلة تطوير صناعة الحاسوب، وبناء أنظمة الشبكات والبرامج الرقمية، إلى تفعيلها تقنية الذكاء الاصطناعي اللغوي CHATGPT مع ما تتيحه تلك الأخيرة من إمكانيات، واحتمالات.

ألحق هذا التطور تغييراً عميقاً في الأنساق الثقافية العالمية والمحلية، مشرعاً آفاقاً مغايرة للتبادل الاتصالي اللغوي/الرقمي، لاسيما الأدبي منه، وهو ينتج أشكالاً جديدة من الكتابة الإبداعية، ومن السرديات الأدبية، تتقاطع مع الأدب التفاعلي بوضعيته الجديدة التي يصعب معها فصل الكلمة عن الصورة، أو مقارنة الصورة بمعزل عن الكلمة. يستدعي التطور المستجد تنبّه اللغويين والأدباء إلى ضرورة مراعاة الخبرات الرقمية، ومعرفة أبعديتها، بما يجسّر العلاقة بين الأدبي، وبين الوسائط المتعددة في إنتاجاتهم، متيحاً الإفادة من ناحية، ومجانبة بعض المخاطر من ناحية أخرى. فما هو الأدب الرقمي؟ وما موقع " الإنتاج العربي " منه؟ ما الآليات المفترضة لحوسبته؟ وكيف السبيل إلى تحقيق المواطنة الرقمية المبتغاة؟

اقتضت هذه الدراسة تبني المنهج الوصفي التحليلي على استعانة بالمنهج المقارن نتبين من خلاله، الفروقات ما بين الأدبين الورقي والرقمي، والإمكانات والآفاق التي تتيحها حوسبة الأدب، والدراسات النقدية الأدبية المواكبة في سبيل تحقّق الهدف المنشود.

**الكلمات المفتاحية:** التحوّل التكنولوجي - الأبجديات المستجدة - الأدب الرقمي - الحوسبة - المواطنة الرقمية

### **Abstract: The challenges of computerizing literature and the issue of digital citizenship**

Digital technologies continue to stimulate humans' intelligence, carrying them beyond the sole development of networks and programs to activate artificial intelligence – CHATGPT – with new possibilities and potentials.

This evolution will change global and local cultural patterns, open new horizons for linguistic/digital communication, especially the literary, and produce elementary forms of creative writing and literary narratives which intersect with

the new form of interactive literature, making it difficult to separate words from pictures or understand pictures without words.

This new phenomenon necessitates that linguists and writers familiarize themselves with and accumulate digital skills to connect literature to multimedia products, which offers benefit and aversion of risk.

What, then, is digital literature? Where does it stand in the “Arab production”? How can it be presumably computed? Will it threaten or enrich and coexist with paper literature? and How to achieve digital citizenship?

This study adopts the descriptive analytical approach, supported by the comparative approach, to identify the differences between paper and digital literature, the possibilities and prospects of computing literature, and the critical studies of literature to keep pace with achieving the goal.

**Keywords:** Paper Literature – Technological Transformation – New Alphabets – Digital Literature – Multimedia – Computing- Citizenship

### المقدمة:

يكتسب كل ما هو بصري، تقني، وإعلامي سائد في عصرنا الحالي، قيمةً فائقة، حيث يجري الاهتمام بمنتجه، والتفاعل معه ومحاكاته وفقاً لطبيعة المنتج. يخضع هذا التأثير لوسائل الاتصال المعاصرة التي أفادت من كل إمكانات الإنترنت، ومن منجزاتها، وبتأثير فاعل منها، تحول الإنسان المعاصر، عن المواطنة المحلية إلى المواطنة العالمية حيث أدت العلوم الألكترونية وثورة الاتصالات عن بعد، وامتلاك المعلوماتية إلى عالمية الثقافة (روس، 2011: 396)، وسيادة طقوسها التي تجعل التوقع على الذات، ورفض خوض غمار التجربة الجديدة المفروضة أمراً يجافي المنطق، ويتنافى مع مسارات التطور الحضاري.

لعل أول شروط التطور الحضاري تتمثل في سيطرة المجتمع، ولو بالحد الأدنى، على طبيعة محيطه، وعلى طبيعته البشرية. فالطبيعة بذاتها سواء اعتبرنا طبيعة الأرض منها، أو طبيعة الإنسان، لا تعدو أن تكون مادة وإمكاناً بالقوة؛ أما التطور فهو فعلٌ فيهما، بل هو حصيلة هذا الفعل. لقد أثبت الفعل الثقافي استمرار تطلع القائمين عليه إلى التقدم، وإلى إعادة التّوضع والتشكّل وفقاً لشروط المرحلة التي تمرّ بها المجتمعات؛ وهو تقدّم يصعب تحقّقه بغير مساءلة حقيقية عن نوعية منتجه، ومقدار أهميته، وعن مدى قدرته على النطق بهوية خاصة تسمه، وتحقق امتيازَه.

لذا يتمحور السؤال الذي نَعْنى به في بحثنا، حول حقيقة الوجه الأبرز من هذا الثقافي، أي الأدب عامة، بحسابه فاعلية لغوية، تحتزن طاقة جمالية تتعدّد أشكال تحقّقها بتعدّد الأشكال التعبيرية

الحاملة لها، وعن حقيقة مقارنة الأدب الرقمي له، بوصفه واحدًا من هذه الأشكال التعبيرية المتنوعة المستجدة والتي بدأت تفرض وجودها مستدعية تلقياً واعياً، ومتفاعلاً معها.

معلوم أن تقييم النوعية الأدبية للنتائج الأدبية دونه حدٌ ذو طبيعة تاريخية وثقافية، فلا يمكن أن يتم " التمييز بين أدب جيد وأدب رديء وفق معايير بسيطة ونهائية (جوف، 2004: 74) لأن الأدب ليس تواصلًا فقط، وإنما هو لغة، والكاتب في استعماله للغة، وبالطريقة التي يستعملها بها، يجد نفسه متورطاً، ولن يستطيع تالياً أن يكتب من دون أن يشارك في العالم الذي يعيش فيه ( Sartre,1948:45).

صار "العالم" الذي نحيا في رحابه حالياً، محكوماً بمنظومة تكنولوجية رقمية تراجعت بتأثيرها أنماط وأشكال، وتوالدت بالمقابل أنظمة وبرمجيات وقنوات موجهة فضاءً مستحدثاً له نواحيه، وضوابطه وطقوسه، لكونه يتمتع بقدرات هائلة على اختراق الحدود، وعلى تجاوز المسافات، وعلى خلق عوالم رديفة، أو بديلة في كثير من الأحيان.

برز من لدن هذا الفضاء، ما بات يُعرف بالأدب الرقمي مترافقاً والثورة الصناعية الرابعة، في مرحلة "ما بعد الحداثة" التي استندت على المد التكنولوجي للوعي، وهو شكل من أشكال غنوصية القرن العشرين (الغنوصية Gnosticism نزعة فكرية ترمي إلى مزج الفلسفة بالدين، قائمة على المعرفة الحدسية للوصول إلى معرفة الله، ظهرت في القرنين الأول والثاني للميلاد (On Line) الرابط التالي: [www.almaany.com](http://www.almaany.com).: أيار 2023).

تولّى الحاسوب مهمة زفد هذا الوعي، وكذلك فعلت جميع وسائل الإعلام المختلفة، وتمثلت النتيجة التي تمّ التحصل عليها، في ولادة وجهة نظر مفارقة، تنظر إلى الوعي كما لو كان معلومة فقط...وتكشف...عن تشتت لغة الإنسان في كل مكان ( حسن، 2016: 19).

**مشكلة الدراسة، أهدافها، والفرضيات المقترحة:** تُطرح عند كل إضافة نوعية تحققها البشرية إشكالية الجديد، يتقابلُ والقديم المألوف، فتتوالى الأسئلة عن الكيف، عن الجوهر، وعن المظهر أو الأسلوب. لذا يتمحور الاستفهام الملحّ في عصر الرقمنة، حول حقيقة الممارسة الأدبية العربية الراهنة، بما تتضمنه تلك الممارسة من تقصي مدى اتقان رواد الأدب العربي استخدام البرمجيات الحديثة، ومقدار تمكّنهم من توظيف الروابط على تنوعها، في محاولة جادة لتوليد محاكاة فاعلة، تفترض إنتاج أشكال جديدة متعدّدة من النصوص، يبنني بوساطتها الخطاب الرقمي الجديد، كواحد من أشكال التعبير، ليتحقّق بذلك جانب ممّا بات يعرف "بالمواطنة الرقمية".

تفترض بنا مثل هذه الأسئلة، إعادة النظر اليوم، في جوهر العملية الأدبية السائدة شعراً ونثراً، كما في آلياتها المستجدة، والاستفسار تالياً عن ماهية الخاصية الأدبية للأدب الرقمي، وعن حقيقة مفارقتها للأدب الورقي، وعن مدى فعالية النظر النقدي المواكب له؟ وقد يستتبع هذه الأسئلة سؤالاً جوهرياً يولد من رحمها يلاحق الدور الذي قد يلعبه التخوف على الهوية، ويتقصى حقيقة إعاقة مثل هذا العامل التقدم في سبيل رقمنة أدبنا، وحوسبته؟ آخذين بعين الاعتبار أن الفعل الإبداعي يجب أن يسبق الفعل التنظيري له، لا العكس.

أما الفرضيات التي قد تجيب عن هذه الإشكالية، فأبرزها:

- نقي سمة الآلية عن الإنتاج الأدبي، وضرورة مراعاة عامل الوقت لتحقيق التحول، وعليه فالمستقبل قد يحمل الكثير من الإنتاجات الإبداعية الرقمية.
- إن أحد أسباب التباطؤ في العملية الإنتاجية الرقمية، مبعثه ازدواجية الموقف السائد ( الخوف على الهوية + عدم التمكن الفعلي من اتقان أبجدية الرقمنة)، ما يناقض الرغبة والقدرة على تبني الجديد والمواكبة، مع المحافظة على خصوصية الهوية للنص الأدبي.
- إن التغيير لا ينتظر إذناً، والجيل الرقمي الحالي والمستقبلي بدأ يحقق نقلة نوعية مأمولة، لكونه يمتلك مهارات حقيقية في توظيف التكنولوجيات الحديثة، وهذا وجه من وجوه المواطنة المنشودة.

أهمية الدراسة: تتبع أهمية هذه الدراسة من محاولة السعي إلى تقصي أثر التطور الرقمي على صعيد الكتابة الإبداعية ( الأدب)، وإلى تبين مدى تقاطع أدبنا العربي مع ما أفرزته التكنولوجيات الحديثة من وسائط وآليات، وذلك من باب الحرص على استمرار تقدم الفعل الثقافي، وعلى إعادة تبلوره متوافقاً مع المعطيات الحادثة، ومحافظةً على قدرته على النطق بهوية خاصة تتيح له تمايزه.

منهج الدراسة: اقتضت هذه الدراسة تبني المنهج الوصفي التحليلي للتعرف على ظاهرة الأدب الرقمي، وتفسير مجمل الظروف التي فرضتها، ودراستها وتحليلها بهدف تقديم مقترحات مستقبلية موضوعية تعين على حسن الإنتاج. بالإضافة إلى الاستعانة بالمنهج المقارن التاريخي نبتين من خلاله، الفروقات والتقاطعات ما بين الأدبين الورقي والرقمي، والإمكانات والآفاق التي تتيحها حوسبة الأدب، ومراكمة الدراسات النقدية الأدبية المواكبة ما يمكن من فعل التأسيس.

**1- تحولات الأدب الورقي:**

نادراً ما عرفت الكتابة وضعيّة نهائيّة على صعيد تمظهراتها وأدواتها، انطلاقاً من النسخ اليدويّ، انتقالاً إلى النسخ الطّباعيّ، بعد ظهور مطبعة غوتنبرج Gutenberg والدّور المحوريّ الذي اضطلعت به، في حفظ الذاكرة الإنسانيّة وتراثها الفكريّ، وصولاً إلى النّشر الرّقميّ.

أسهمت كثافة انتشار الكتاب المطبوع، منذ بدايات القرن العشرين في خلق حراك فكريّ في كلّ ميادين المعرفة الإنسانيّة، وقد تطوّرت هذه الصّناعة مع تطوّر تقنيّات الطّباعة شكلاً، ونوعيّةً، وورقاً وحروفاً، منتقلةً من النّقش على الحجر، إلى صفّ الحروف، إلى الجمع الآليّ، فالجمع التّصويريّ، إلى الطّباعة الدّيجيتال Digital، إلى الأشكال الجديدة من الطّباعة التي تسعى إلى تقليل استهلاك الأوراق، وسبقي الباب مفتوحاً على التّحوّل، لا سيّما ونحن نحيا في ظلّ المرحلة الانتقاليّة التي يعاينها العالم، سواء لناحية انفجارات الرّقمنة من ناحية، أو لانطوائها على الكثير من الاضطرابات، والصّراعات، وتجليّات المكبوت الإنسانيّ الشّعبيّ والقوميّ، والتّطرف وبعض التّعصب الدينيّ - لاسيّما في عالمنا العربيّ - وفي حواضن بعض الجاليات العربيّة الإسلاميّة في أوروبا من ناحية أخرى (الوكيل، سيد.

2023) الرّواية التّفاعليّة من الحرف إلى الرّقم، على الرّابط التّالي: ( On Line ) [https:// sadazakera.wordpress.com](https://sadazakera.wordpress.com)، أيار 2023

وليست هذه المقاربة الرّقميّة إلاّ اعترافاً بعدم الثّبات النّهائيّ للأجناس الكتابيّة الحيويّة، وهي صفة قد تنطبق على الأدب الرّقميّ مستقبلاً، لكونه لا يزال في مرحلة التّشكّل والتّطوّر، ما يجعل الإحاطة بكلّ حيثياته أمراً على قدرٍ من صعوبة، وذلك لطبيعته المعقّدة، ولتشابك علاقاته؛ فهو أدب تفاعليّ متشعب ومترابط، يشترك بعلاقات حيويّة مع وسائط تعبيرية أخرى، فرضت، وتفرض الاستعانة بأدوات اصطلاحية تطبيقية، وبعده نظرية وإجرائية مغايرة بغية فهمه، وتفسيره.

**الأدب الرّقميّ Digital Literature** والحوسبة **Computing** : سرعة الطّبع، وكثافة الانتشار كانا العاملين الأكثر تأثيراً في ظهور الأدب الرّقميّ، سواء كان ذلك في الميدان التّقافيّ الغربيّ، أو الشّرقية. وقد شاع الكثير من المصطلحات المعبرة عنه، منها: الأدب الإلكترونيّ، والأدب الدّيجيتاليّ، والأدب المترابط، والأدب الفايبروتيّ والأدب الرّبوتيّ، والأدب الهاتفيّ...

ولربّما يعدّ مصطلح الأدب الرّقميّ، أشدّ المصطلحات لصوقاً بطبيعة هذا المنتج الفنّيّ الجماليّ، ما جعله الأكثر استعمالاً مقارنة بما سبق، وأجدني أنحاز إلى تعريف النّاقّد والباحث المغربيّ جميل حمداوي (حمداوي، 2016: 31) له، بحسبانه الأدب الرّقميّ المنّج اللوغاريتمي (اللوغاريتم Un

algorithm مجموعة من القواعد المنطقية الذهنية المسننة والمشرفة بلغة البرمجة)، والرياضي الحقيقي، أي هو نتاج الحوسبة الإعلامية، خاضع للبرمجة الإعلامية، ومنسجم مع الهندسة الداخلية للحاسوب؛ ومفردة الرقمي تحيل على ما هو رياضي عددي منطقي وحسابي وإعلامي، فهو يبني على مجموعة من العمليات الإلكترونية الأتوماتيكية مثل البرمجة، التخطيط، الهندسة، التحسب، الترقيم، التتصيص...، ينتج تالف العمليات المذكورة النصوص متفاعلة في توليفتها، متممة بجملة من الخصائص تمنحها هويتها الخاصة ذات الطبيعة الفارقة.

هذه الطبيعة المختلفة للأدب الرقمي، أتاحت فرصة جديدة من فرص التعبير عن الإبداع الأدبي، لكونه يتوفر على إمكانيات من الإمكانيات التعبيرية الجديدة التي تنتج عن العلاقة بالتكنولوجيا، مثلما حدث مع الوسيط الورقي عند اختراع المطبعة، فهو يعبر عن الحقيقة الجديدة للأدب باعتباره نظاماً رمزياً مختلفاً، تتجلى فيه تمثيلات الإنسان في العصر التكنولوجي، في علاقته مع الوسيط الإلكتروني. فالأدب الرقمي هو كل شكل سردي أو شعري يستخدم جهاز الحوسبة وسيطاً وينفذ خاصية، أو أكثر الخصائص المرتبطة بهذا الوسيط، مستعملاً المواقع الاجتماعية مثل " فيسبوك " و"توتير"، والتطبيقات التكنولوجية (كزام، زهور. (2021). حوار أجرته معها رشا أحمد، (On Line)، على الرابط التالي [15639] <https://aawsat.com/home/article/32022>، حزيران 2023).

يخضع الأدب الرقمي لآلية الحوسبة أو التحسب (Computing) ما يعني أن هذا الأدب الرقمي هو إنتاج إعلامي يتحكم فيه الحاسوب، أو أي جهاز وسائطي آخر يقوم بعملية الرقمنة والحوسبة (حمداي، 2016: 36)، والتحسب عبارة عن نقل النص، أو الصورة، أو ما شاكل ذلك من الوثائق، من طبيعتها الأصلية التي توجد عليها إلى الحاسوب، والمقصود بذلك عملية ترقيمها (يقطين، 2008: 259) تيسر عملية الترقيم تشفير المعطى النصي، والصورة والصوت، حيث يتم تحويلها إلى أرقام تتمكن الأجهزة المعلوماتية من تلقيها، ومن إعادة استعمالها، وإرسالها رقمياً عبر الوسائط الصوتية/ البصرية/ الحركية. وقد يفترض هذا المسار استعانة مبدع النص بشريك مختص يعينه على إنتاج نصه الرقمي، وتوليدته، ويحترم منطق التحسب والترقيم والتصفّح، أو ربّما يكون هذا المبدع إعلامياً متمرساً، أو مخرجاً مسرحياً أو سينمائياً ملماً بهذا النوع من التأليف والتوظيف، فتتاح له فرصة ممارسة هذا الضرب من التجريب.

## 2- دور الأدب الرقمي وتشكلاته:

يتمثل دور الأدب الرقمي في خلق توأمة بين ما هو إنساني وما هو آلي. كيف يتم ذلك؟ يحدث هذا التلاؤم عبر تحويل الأدب الرقمي إلى معطيات (Data)، تتكون من أرقام ولوغاريتمات حسابية كما أسلفنا، يخضع بوساطتها إلى مجموعة من القواعد الصارمة التي تتمثل في التقيّد بضوابط الرقمنة والعمليات الرياضية، والحسابية، والمنطقية، فلا يتمتع بناء على ذلك، بحرية مطلقة في التصرف والخلق والتحوير، بل تتحكم فيه معطيات رقمية وضوابط رياضية حسابية وتقنية وهندسية، لا بدّ من الالتزام بها في أثناء مرحلة الإبداع التخيلي، والافتراضي، وتشديد النصوص التفاعلية أو الرقمية. وبهذا، يفقد الأدب هويته البيانية الخاصة به، ويتحوّل إلى نصّ هجين ومترايط ومتشعب خاضع لإكراهات الضوابط الرقمية ( حمداوي، 2016: 40)، ما يجعل القارئ أمام نصّ سرديّ ذي طبيعة مختلفة، تلعب الرقمنة دورًا بارزًا في إنتاجه، ويكون للمتلقي الناشط دورًا موازًا في تفعيله، وفي تحقيق تأويله، وفي تقصي إبداعيته.

## 3- مرتكزاته :

أبرز المرتكزات الأساسية التي يقوم عليها الأدب الرقمي، هي: 1- الرقمنة: بمعنى أنّه يتكوّن من الحروف والأرقام، الظاهر منه يتمثل حروفًا، والرقم يمثل العمق الذي تنبثق من خلاله كلّ التجلّيات النصّية، من بعد الخضوع لجملة من العمليات التحويلية الرقمية، من مثل: الحذف/ الزيادة/ الاستبدال/ الترتيب. 2- الترابضية، أو النصّ المترابط: فالكتابة الرقمية تمتاز بترابطيتها، بمعنى أنّ النصّ الرقمي نصّ متشعب يحفل بالروابط والعقد، ويقوم على علاقات رقمية داخلية وخارجية، (علي، نبيل، 1994، أبريل 4. العرب وعصر المعلومات، سلسلة عالم المعرفة، الكويت، العدد 284، ص: 282). يتيح هذا الأسلوب للقارئ وسائل علمية عديدة تسمح بتتبع مسارات العلاقات الداخلية بين ألفاظ النصّ وجملة وفقراته، ويخلصه من قيود خطية النصّ، ما يمكنه من التفرّع من أي موضع لاحق، أو سابق، بل ويسمح أيضًا بتكنيك هذا النصّ - الفائق - كما يسمّى، للقارئ بأن يمهر النصّ بملاحظاته، وباستخلاصاته، وأن يقوم بفهرسة النصّ وفقا لهواه، فيربط بين عدّة مواضع في النصّ، ربّما يراها مترادفة أو مترابطة تحت كلمة، أو عدّة كلمات مفتاحية 3- خاصية التفاعلية: تعدّ التفاعلية الميزة الأساسية التي تسم الأدب الرقمي، وهي تتمثل في عملية تفاعل مباشر ما بين مبدع النصّ وقارئه، عبر النصّ الإعلامي. ويحسب جان لوي ويسبرغ Jean-Louis Weissberg (Weissberg,1999:14) التفاعلية خاصية الإبداع الآلي المبرمج.

ماذا تستوجب هذه التفاعلية؟ هي تستوجب الحضور الفيزيائي للمتلقي أمام الشاشة، ما يسمح له بالتفاعل المباشر مع المبدع الرقمي. ينتج التفاعل الحديث عن هدفين يُرمى إليهما، الأول يرتبط بالمؤلف، وقوامه الإبداع والإنتاج والتسويق والتبليغ، والثاني مرهونٌ بالمتلقي، وعماده الرصد وبناء النص من جديد، والتفاعل الخلاق معه.

يحقّق مثل هذا النصّ الرقمي سرعة الانتشار، بفضل قوة الحاسوب وبرامج الأنترنت، وتفاعل القراء معه وفق ضوابط معينة، يُصار إلى تفكيكها من أجل إعادة البناء من خلال عمليات التفاعل النصّي المتوالية، ويمكن للقارئ العودة إليها أكثر من مرة من أجل التغذية الراجعة، وابتغاء المعالجة والصّحيح والتتبع أو التفاعل. يتولّد، بتأثير ذلك، أدب رقمي يتسم بالإيجابية أو بالسلبية، وفقاً لقدرة الكاتب المبدع على اجتذاب المتلقي، وعلى تفعيله. ومن نماذجه النصّيّة الألكترونية: النصّ المنفرد Hyper Text، النصّ المرقل: Hyper Media / النصّ الشبكيّ Cybertext أو النصّ المتاهة.

#### 4- تطبيقات الأدب الرقمي: ( القصيدة التفاعلية + الرواية التفاعلية )

أتاحت الرّقمنة ولادة أدب لم يعرف سابقاً كسر أحادية صوت الشاعر، أو الكاتب، ومنح اللغة الأدبية الإبداعية آفاقاً مختلفة لم تتح لها فيما مضى، سواء كان ذلك من خلال القصيدة التفاعلية، أو من خلال الرواية التفاعلية.

وقد ظهرت القصيدة العربية الرقمية من خلال انفتاح بعض الأعمال الشعريّة على الثقافة البصريّة الجديدة، فتّمت ولادة القصيدة التفاعلية التي تحرّرت من إسطار اللغة، ومن التفسير الأحاديّ للمعنى، كذلك انبثقت الرواية التفاعلية كواحدة من أبرز تجليات الأدب الرقمي ومعادلاته، على صعيد الفنّ الإبداعيّ الروائيّ.

7- القصيدة التفاعلية: شهد عام ال 46 من خمسينيات القرن الماضي، ظهور الشكل الجديد للشعر العربي (الشعر الحر + شعر التفعيلة)، تلتها "قصيدة النثر" لأول مرة عام 1954، من ثم أسهمت الكتابات عبر وسائل التواصل كالفايس، والواتس، في رواج أشكال أدبية أخرى منها الومضة الشعريّة... في حين شكّل الشعر الرقمي/ القصيدة الرقمية الظاهرة الأكثر تمثيلاً لمشروع ما بعد الحداثة، لكونه قد أبرز ارتباطاً وثيقاً بالمعلوماتية، وبالشبكة العنكبوتية/ Web.

يحسب ديسيو بينيتاري Decio Pignataro الدخول في عالم الشعر الصوتي تمهيداً حقيقياً لظهور القصيدة الرقمية في مستهلّ القرن العشرين، وكان أبوه الروحي الشاعر الألماني هيغو بال Hugo Ball. وقد بلغ ذروته، في أواخر القرن العشرين، مع تطوّر تقنيات الصوت، وظهور الأقراص المدمجة، ليولد



من بعد ذلك الشعر المرئي. ويعتبر فانوفار بوش Vannevar Bush الممهّد الحقّ للأدب الرقّمي، منذ العام 1945، مع نشره مقالة بعنوان "كيف نفكر؟" (سؤال، 2020: 178)، في العام 1985 أعلنت مجموعة Alamo في باريس، ظهور القصائد الرقمية، ومع شيوع الشبكة العنكبوتية 1990، ظهرت القصيدة التفاعلية (حمدوي، 2016: 56)

لكن ماذا تعني التفاعلية التي نتحدث عنها؟ هي تعني أنّ النصّ مقروءاً - مشاهداً - مسموعاً، يستطيع التأثير وتحريك المتلقي، ودفعه إلى تأويله وإعادة كتابته، انبثاقاً من الآثار التي تولّدت لديه منه. يستخدم الكاتب النصّي، وغير النصّي في سبيل إنتاج جديد، فينتقل النصّ، بذلك، من كونه مرآة للواقع، ليصير إثارة، أو محفزاً يحمل المتلقي على ابتكار جديد خاصّ به، مع ما يترافق من محفّزات مقروئية / بصريّة/ صوتية (فاطمة البريكي، 2006: 63).

إذاً هو نتاج يخرج النصّ المتفاعل به، من ملكية الكاتب الأصيل، ليدخل المتلقي في دائرة الإنتاج التفاعلي محققاً تالياً اختلافاً مشهوداً مع معظم الموروث الأدبي الإنساني. مع التأكيد مجدداً على ضرورة ملاحظة الفرق ما بين الشعر الإلكتروني الذي يمكن أن يُقدّم عبر شاشة الكومبيوتر، ويبقى مرتبطاً بصاحبه، ويمكن أن يُقدّم ورقياً كذلك، وبين الأدب التفاعلي القائم على إشراك المتلقي، والذي يُعنى بآلية إنتاج النصّ، أكثر من عنايته بالنصّ كمنتج نهائيّ، فهو موجود ليفعل هذه الآلية بشكل مستمرّ، كأنه ممكنٌ لانهائيّ (البريكي، 2006: 111)

تتميز الكتابة الشعريّة التفاعلية بأنّها كتابة غير نسقيّة، فالقصيدة معها تحتوي على أكثر من الكتابة، ولا تقتصر على الشعر فقط، ففيها الرسوم والصّوت والتّوزيع، والحركة، لهذا تندرج في خانة الكتابة التجريبيّة، أو هي جنس أدبيّ جديد يشمل الأدب والعلم الرقّميّ، ولعلّ قصيدة " سيدة الماء" للشاعر المغربيّ منعم الأزرق العام 2002، هي أول ما كتب من هذه النصوص التفاعلية، في العالم العربيّ، كذلك نذكر مجموعة الشاعر العراقي مشتاق عبّاس معن " تباريح رقمية لسيرة بعضها أزرق" 2007 (سؤال، 2020: 204)

8- الرواية التفاعلية: أتاحت الرواية من حيث كونها جنساً أدبياً قائماً بذاته، له قوانينه الدائمة التبدل، وفضاءاته الرّمكانية المتنوّعة بتنوّع شخصياتها، وتنوّع أساليبها، مساحةً إبداعية سخية الدلالات الدّاتية، والمجتمعيّة، إضافة إلى تمتّعها بالحيويّة الجماليّة الفاعلة.

مارست الرواية التجريبيّة، تفكيكاً لقواعد بناء الرواية الواقعيّة، واشتغلاً على تعدّد الأصوات (الرواية البوليفونية) مفسحة المجال، أمام الشخصيات لتعبّر عن وجهات نظرها، ولتقول بألسنتها، ما

أبرز سعي مبدعيها إلى التّلقّ بالمسكوت عنه، في محاولة لاخترق التّابوهات المحرّمة، بحيث تكوّنت شخصيات تلك الروايات، في كثيرٍ من الأحيان، من خلال تعارضها مع بنى الواقع الاجتماعيّ، ورفضها له، محقّقة استقلاليتها وكيونتها كما رأى الباحث الفلسطينيّ فيصل دراج.

ماذا يقول لنا بعض المنتج الروائيّ الحاليّ، وهو لا يزال نتاجاً خجولاً مقارنة بالإنتاج الغربيّ منه؟ هو يقول ببساطة: إنّ ثمة تجربة إبداعية جديدة قد فرضت نفسها في العالم الغربيّ، وبدأت تفعل في عالمنا العربيّ، وإنّ هذا النمط من الكتابة راح يحجز لذاته حيزاً منطلقه الممارسة التي تبحث لذاتها، عن تنظير يدخلها نهائياً، في حيز التّجنيس، ( الضّبع، محمود. (1998). الرواية التّفاعليّة في الميزان، (On Line)، صحيفة الأهرام، العدد 48381، الرّابط التّاليّ: [ahram.org.eg](http://ahram.org.eg) : 2023)

لقد وُلد التّفاعل بين كاتب الرواية والتّكنولوجيا نصوصاً إبداعية تجلت، من خلالها، علاقة جديدة ما بين مبدع النصّ، وبين متلقي هذا النصّ؛ ولئن اختلفت التّسميات ما بين التّفاعليّة أو التّشعبية، أو النصّ المترابط، فإنّ جوهر هذه العملية يتجلّى في التّركيز على العنصر التّالث من عناصر الفعل السّرديّ (المرسل + الرسالة + المتلقي أو المستقبل)، أي المتلقي الذي صار، بطريقة أو بأخرى، هو المتحكم الأنّي، في صياغة النصّ، في تحديد مساراته، وفي تبلور نشاطه، بحيث بات دور الكاتب "توريث" القارئ وتحفيزه على المشاركة في صياغة النصّ، وفي هذا الاستدراج تحوّل لدور المؤلف الذي ظلّ زمناً صاحب سلطة النصّ يحتكر القول، إلى مجرد منسق وميسّر coordinator, facilitator يطلق الشرارة الأولى، ويتابع مسار الحكيم، ويتدخّل بوصفه واحداً من المتلقين، وليس بوصفه متحكّماً، ويعود ليطلق حركة سردية جديدة، يتشاركها والمتلقي المتفاعل.

مثّلت رواية\_ "الظهيرة، قصة" "Afternoon, a story" التي ظهرت في ثمانينيات القرن العشرين، لصاحبها الصّحافيّ الأمريكيّ ميشيل جويس Michael Joyce سنة 1986 أول رواية تفاعلية ثمّ توالى بعدها تأليف الروايات التّفاعلية في الآداب الغربية ( البريكي، 2006: 64).

أمّا عربياً فقد بات معروفاً تصدّر الكاتب الأردنيّ محمّد سناجله المشهد الروائيّ التّفاعلي. أصدر سناجله في العام 2001 أول رواية رقميّة بعنوان "ظلال الواحد" وظّفت فيها تقنية الهايبرتكست، وأتبعها برواياته تشات في العام 2005 التي تمّ التّئويه بالتّقنيات البصرية والصّوتية التي ميّزتها ( عتيق، عمر. (2016، آذار 14) آفاق التّلقّي في الرواية التّفاعليّة، مجلة أفكار، الأردن، العدد 322، ص: 4) ، كذلك ظهر في إيران نصّ أدبيّ رقميّ من قبل الكاتبة زهرا سافافيان Zahra Safavian، وكان بالّلغة الإنجليزيّة بعنوان "خزير الفجوات"، "The Murmur of Interstics"، وقد استخدمت برنامج فلاش

Flash، واستعانت بترجمة إحدى قصائد جلال الدين الرومي، ليظهر لاحقاً عددٌ من الروايات الرقمية لإبراهيم عبد المجيد الذي كتب " في كل أسبوع يوم جمعة"، واستطاع في روايته أن يخلق عالماً جديداً فيه قدر محتسب من الإثارة ( الحمامصي، محمّد. ( 2020). الاختيار الحرّ للقارئ ومشاركته المؤثرة، (On Line)، الرابط التالي: Middle-east-online، حزيران 16، 2023)

ميّزت المساحة الحرة التي تبيح للمتلقى المتفاعل، والتّفعيل الوظيفي للتّرابطي، في هذا النمط من السرد، تخير البداية التي يريد في قراءة النص، واختيار النهاية غير المحددة، مشكلةً اختلافاً جوهرياً ما بين المنتج الجديد، وبين ما كان سائداً في المسرود الروائي.

ولعلّ هذا هو جوهر ما نادى به نظرية التلقّي (57: 1953, Barthes) مع المنظر والفيلسوف الفرنسي رولان بارت Roland Barthes (1915 - 1980) والناقد الإيطالي إمبرتو إيكو Umberto Eco (1932-2016)، والفيلسوف الفرنسي ميشال فوكو Michel Foucault (1926-1984)، وسواهم من النقاد من الذين أولوا أهمية خاصة للمتلقى، ولدوره الفاعل والحيوي في تشكيل العملية الإبداعية بوصفه عنصراً مشاركاً، في إنتاج المعنى؛ فحين يكتب المتلقى، أو يشارك في الإنتاج، يفتح النص على آفاق لا محدودة من الدلالات والتأويلات المختلفة باختلاف القراء ما يحول النص إلى إطار، أو إلى فضاء للتفاعل بين مقصديّتين نصيّتين: مقصديّة التأليف (المؤلف)، ومقصديّة القراءة (القارئ) ( الخفاجي، كاظم. (2022). الفعل القرائي في الرواية التفاعلية مخيم المواركة اختياراً، (On Line)، *Academic scientific Journals*، عدد خاص، ص 51-66، الرابط التالي: www. Isaj.ne، حزيران 17، 2023)

يقدم الأدب التفاعلي بذلك نصاً مفتوحاً بلا حدود، يمنح المتلقي فرصة الإحساس بأنه مالك لكل ما يقدم، ولا يعترف بالمبدع الوحيد للنص، لأن البدايات غير محدودة، والنهائيات غير موحدة (البريكي، 2006: 65).

يدفعنا هذا الواقع إلى التساؤل مجدداً عما ستكون الحال عليه، حين تتولّى التكنولوجيا بمفردها إنتاج الأدب وتسويقه، من خلال ما بات يعرف بالذكاء الاصطناعي Artificial Intelligence / وبخاصية الدردشة الكتابية Chatbot، وما إلى ذلك من تطبيقات؟

سؤال مفتوح سنقدم لنا الإجابة عليه المخرجات المقبلة لهذا التطبيق. ولا بأس، في هذا السياق، من استحضار ردّ العالم اللغويّ الأمريكيّ نعوم تشومسكي (Noam Chomsky 1928-) صاحب النظرية التوليدية التحويلية على سؤال عن تطوّر الذكاء الاصطناعي الذي ترعاه في تنافسية عالية شركتنا

"غوغل" و"مايكروسوفت"، حيث ذكر إنّه قد تبين عند تقديم اللّغة المخترعة المستندة إلى لغة فعلية، أنّ النمط العادي لمناطق اللغة في الدماغ قامت بوظائفها بشكل طبيعي، وعندما تمّ تقديم لغة مخترعة انْتُهك الاعتماد على التّركيب، حتى مع خوارزميات بسيطة، فقد أظهرت تشتتاً في الدماغ. ولم تنشط مناطق اللغة، وتمّ التعامل معها كلغز (بدير، نازك). (2023، أيار 18). في سباق مع الذكاء الاصطناعي، (On Line)، جريدة الصباح العراقية. الرّابط التّالي: alsabaah.iq، حزيران 22، 2023)، كشف هذا الاستنتاج العديد من الثغرات في تطبيقات هذا الذكاء، والتي يمكن لها أن تنتهك أمن الإنسان، حقوقه مصالحه، وأخلاقه لاحقاً، ما يبرّر الخشية ليس من جعل الآلات تنفّذ المهمات، ومن تمتّعها بالقدرة على التعلّم، بل من عدم قدرتها على تجنّب المحتوى المرفوض أخلاقياً، واتّخاذها القرارات الخاطئة.

### 9- الموقف النقدي، وحتمية السعي إلى تحقيق المواطنة الرقمية:

ما بين ثقافة الكلمة المطبوعة، وثقافة الصورة الألكترونية واستدعاءاتها، لا بدّ من السّؤال عن القارئ العربي المعاصر سواء كان متلقياً عادياً، أو ناقداً أكاديمياً، وعن مدى امتلاك هذا القارئ الفعالية التكنولوجية التي تمكّنه من استنطاق المدونات الرقمية الأدبية، ومن قراءتها والتفاعل معها بمسؤولية ودراية؟ ولا بدّ كذلك، من طرح السّؤال الأكثر أهمية وهو: هل استطاع المنتج التفاعلي العربي أن يبدع أدباً يجسّد واقعه، ويكشف عن أسئلة مجتمعه العميقة، فيحقّق بذلك هويته؟ وماذا عن النقد التفاعلي، أو النقد في ظلّ الأدب التفاعلي؟

لقد توصلت الآداب الرقمية العالمية في مجال معالجة النصوص، ومرافقة ذلك بالصوت والصورة، إلى توظيف الكثير من التطبيقات التي تبدي النصّ ناطقاً أو متحرّكاً، إلّا أنّ توظيف الوسائط الرقمية يحتاج درجة وإتقاناً، قد يفقدهما القارئ العربي الاستهلاكيّ في غالب الأحيان، والمنصرف عن فعل الإنتاج في الكثير من قطاعات الحياة، والتكنولوجيا إحداها. لذلك نعاين انحياز البعض إلى الكلاسيكية الورقية انحيازاً قد يصعب عليه أحياناً تجاوزها، ما جعل الإبداع العربي يتوقّف عند الجيل الأول، ويمكن تسميته بجيل الهايبرتكست، في حين تخطّى الغرب هذا الجيل بتوظيف أحدث التكنولوجيا الرقمية الواقعية الافتراضية Virtual reality، والواقع المعزّز Augmented reality، والذكاء الاصطناعيّ Artificial intelligence، إلى الأحدث لاحقاً... (كحلول، عبد القادر. (2022، أيلول 7). الأدب الرقمي ورهانات الأدب العربيّ المعوّقات والآفاق، مجلة الدراسات الثقافية واللغوية والفنية، برلين، العدد الخامس والعشرون، ص:184).

بالمقابل، لا بدّ من التّويه بجهد مخلصه يبذلها بعض النّقاد كالباحث والأكاديمي المغربي سعيد يقطين (1955-)، الناقد جميل حمداوي، الروائيّة والأكاديميّة المغربيّة زهور كرام (1961-)، والناقدة الإماراتيّة فاطمة البريكي (1976-)، الناقد والروائي حبيب عبد الرّب سروري (1956-)، في مقارباته المهمّة عن الذّكاء الصّناعي وتأثيراته، وسواهم... ممّن انصرفوا إلى ممارسة النّقّد التّفاعليّ، أو ما يطلق بعضهم عليه مصطلح "النّقّد التّجريبيّ"، من خلال محاولات وضع أسس تنظيريّة للأدب التّفاعليّ، من شأنها تيسير الطريق لجيل جديد من النّقاد. (نوّه بجمع محمّد سناجلة ما بين الإبداع والنّقّد، حيث ألف كتاباً نظّر فيه للتّجربة الجديدة "رواية الواقعيّة الافتراضيّة"، ما يذكّر بتجربة الشّاعرة العراقيّة نازك وجمعها ما بين التّنظير وكتابة قصيدة التّعجيلة).

لكن هل يكفي انخراط عدد من النّقاد في هذه التّجربة حتّى نتمكّن من الحديث عن "مواطنة رقميّة" تفرض وجوداً لغويّاً أدبيّاً فاعلاً يُعتدّ به في الفضاءات الرّقميّة، أم إنّ علينا أن نسعى إلى تأصيل الإحاطة بهذه الثّقافة المعلوماتيّة التكنولوجيّة تنظيراً وممارسة، في محاولة حثيثة لتحقيق الإسهام الإيجابيّ في هذا التّحوّل الحضاريّ العالميّ، وفي احتواء الرّهانات التي يطرحها، ما يمثّل وجهاً من وجوه المواطنة الرّقميّة المفترضة، بدل البقاء على حال من القطيعة مع هذا التّحوّل، ومع الأسئلة الملحة التي يطرحها؟ فإذا كانت المعلومات هي سمة عصرنا الحاليّ، وإذا كان التّوغل الرّقمي قد فرض نفسه حالةً متنامية دائمة الاضطراب والتّوالد بتشكلاته وطرائقه ومنتجاته متيحاً للجميع من دون استثناء الانخراط في المجتمعات الافتراضيّة، فإنّ إدارة هذا التّواجد الرّقمي قد بات أمراً حتمياً، وعلينا اكتساب مهاراته والتّعامل معه بحكمة ودراية، على أن يترافق ذلك مع ما يستدعيه من وضع سياسات وقائيّة ضد أخطار التّكنولوجيا، تتسم بالتحفيزيّة الدافعة إلى الاستفادة المثلى من إيجابياتها، وهو ما يشار إليه بالمواطنة الرّقميّة، وإلى تأطير مواصفات ومهارات وممارسات مؤهّلة لـ "المواطن الرّقمي الصّالح" الذي يستطيع التّعامل، والمشاركة بأمانٍ ومسؤوليّة، في البيئّة الرّقميّة، وذلك في سعي إلى مجانبة المحتوى المسيء، وصدّ حالات التّهكير، أو انتهاك الخصوصيّة.

لا شك أنّ بين تحقيق المواطنة الرّقميّة باستعداداتها وشروطها، وتحليل الإنتاج الأدبيّ الرّقميّ العربيّ، ومحاورته، ومحاكاته جدليّة لا فكاك منها، وهي تعدّ واجباً حضاريّاً ملزماً، لكون قراءة العمل الأدبيّ تمثّل لحظة التّفكير بأدوات المرحلة التي تطرح أسئلة التّوغل الرّقميّ، محاولة خلق شروط موضوعيّة، ونقدية وعلميّة للتّعامل مع الثّقافة الرّقميّة في بعدها التّخييليّ، وفي سبيل تناول إشكاليّة تجنيس الأدب الجديد (كرّام، 2009: 14) وطرح كرام هذا يتقاطع مع تنظيرات جورج لاندو George

Landow المتعلقة بالنصّ التشعبيّ (المترايط)، بحسبان التّجليّ التّقنيّ لهذا النصّ، تحقيقاً، بالنسبة إليه، لكبريات النظريّات التّقنيّة التي عرفها القرن العشرون مع ميخائيل باختين، ورولان بارت، وجاك دريدا، وجيل دولوز، وميشال فوكو وجوليا كريستيفا، وغيرهم، في أطروحاتهم عن: تعدّد الأصوات/ موت المؤلف/ التناصّ/ النصّ-النسيج-النظام- الشبكة/ القراءة باعتبارها كتابة. ( أسليم، محمّد. ( 2014، تموز 17). قراءة في: كتاب الأدب الرقميّ لزهور كزّام، ( On Line )، على الرابط التالي <https://www.aslim.org? p=2014>، حزيران 20، 2023).

ولا بأس من الإشارة، في هذا السّياق، إلى رؤية الناقد المغربيّ سعيد يقطين، رئيس اتحاد كتاب الأنترنت العرب، في حديثه عن الحالة التّقنيّة الزّاهنة، قصوراً في الإحاطة العميقة بمستوجبات، وبأبجديّة الحالة الرّقميّة المستجدة من بعد أن دخلت الدّراسات الأدبيّة مرحلة جديدة من البحث، حيث تولّدت مصطلحات ومفاهيم جديدة، لكن من المرجّح كوننا ما نزال بمنأى عن التّفاعل معها، أو استيعاب الخلفيات التي تحددها. حيث ظهرت مفاهيم تتصل بالنصّ المترايط، والتّفاعليّة، والفضاء الشّبكي، والواقع الافتراضيّ، ونحن ما نزال أسيري مفاهيم تتصل بالنصّ الشّفويّ أو الكتابيّ، ولم نرق بعد إلى مستوى التّعامل مع النصّ الإلكترونيّ ( العباس، محمّد. ( 2019، أكتوبر). التّطواف حول الرّواية التّفاعليّة، ( On Line )، على الرابط التّالي: <https://aawsat.com/home/article/1935561> أيار 24، 2023)، فالناقد العربيّ ليس بمقدوره حتّى الآن، مناقدة مشتبهات روائية تتلبّس لبوس الرّواية التّفاعليّة، نظراً لغياب مرجعيّة ثريّة تؤكّد على وجود هذا النمط الأدبيّ، باستثناء روايات محمّد سناجلة بشقيها التّفاعلي والواقعيّ الرّقميّ، وبعض الإنتاجات الأخرى الخجولة قياساً بالإنتاج الورقيّ.

إنّ تقنين الأدب التّفاعليّ العربيّ لن يتمّ إلّا من خلال وضع نظريّة خاصّة بالأدب التّفاعليّ، وزيادة التّوعية عن ماهيّته، وبرمجة هذا الأدب التّفاعليّ على صعيد التّعليم بأقسامه المختلفة، لا سيّما الجامعيّ منه، وتدرّيس طرق تحويل النّصوص الورقيّة إلى نصوص بصريّة، من خلال تدريس مادّة الكتابة والتّكنولوجيا في قسم اللّغة العربيّة، وهذا وجه من وجوه المواطنة المنشودة.

#### 10- خاتمة البحث خلصت هذه الدراسة إلى الآتي:

- إنجاز الآداب الرّقميّة العالميّة في مجال معالجة النّصوص، مترافقة مع الصّوت والصّورة،  
توظيف الكثير من التّطبيقات التي تبدي النصّ ناطقاً، أو متحرّكاً مع ما يستدعي ذلك من دربة وإتقان.

- اتجاه القارئ العربي، بالمقابل، الى الاستهلاك في غالب الأحيان، والانصراف عن فعل الإنتاج، ما يقلل فرص تحقيق المواطنة الأدبية الرقمية مع ما تتيحه من فرص عولمة أدبنا العربي.
- الانحياز لدى الجيل المخضرم من النقاد، إلى الكلاسيكية الورقية، والتي يبدو من الصعب أحياناً تجاوزها.
- توقّف الإبداع العربي عند الجيل الأول الذي يمكن تسميته بجيل الهايبرتكست، في حين تخطى الغرب هذا الجيل بتوظيفه أحدث التكنولوجيات الرقمية الواقعية الافتراضية.
- بروز أسماء بعض النقاد العرب يمارس أصحابها النقد الأدبي التفاعلي التجريبي، محاولين وضع أسس تنظيرية لهذا الأدب، من شأنها تعبيد الطريق أمام جيل جديد من النقاد، إلا أنّ المادة المرجعية ما زالت غير قادرة على تحقيق هوية النوع.
- لذلك تتبني الدراسة التوصيات الآتية:
- حتمية انخراط النقاد العرب في التأسيس لوعي نقدي أكاديمي جديد، في ظل رعاية الحكومات العربية له، من خلال رصد ميزانيات للتجهيزات ( الحواسيب- الكتب- المجالات الرقمية... )، بالإضافة إلى ضرورة إيجاد اختصاصات جديدة في ميادين ( الرقميات ومتعلقاتها)
- الابتعاد عن التصورات النقدية العائمة التي لا تمكن أصحابها من الإنتاج الحداثي المتقدم، ورفض الدخول في قطيعة معرفية وتاريخية، مع مبتكرات الحداثة الرقمية، لئلا نكون خارج حركة التاريخ.
- أهمية تمكين الناقد العربي مستقبلاً من مواكبة عمليات التحوّل إلى الأناسة الروبوتية، عساه يسهم في تعقيد بعض الصوابط الأخلاقية والقانونية التي تضبط عمليات ابتكار الأنظمة الخاصة بالذكاء الاصطناعي التوليدي، وبعض وظائفها.
- اكتساب مهارة التحليل والتفكير النقدي لإجراء تقييم نقدي للمعلومات المتصفحة، وامتلاك القدرة على التمييز بين المصادر الموثوقة وتلك التي تفتقد عنصر الموثوقية.
- بلورة نظام مفاهيمي مستنبط من النصوص الرقمية، يمكّن المؤسسات من تبني سياسات واضحة، وإرشادات ممنهجة عن استخدام التكنولوجيا، والوسائط الرقمية بما يضمن المحافظة على الخصوصية، والتصدّي الواعي للتحديات الأخلاقية، كمكافحة التّممر الإلكتروني، وإسقاط خطاب الكراهية بين المتفاعلين، وبتيح تالياً إدارة الهوية الرقمية للمواطنين الرقميين، مع ضمان

حسن التعامل مع المخرجات المترتبة عن التلاقي بين التكنولوجيا، وبين النشاطين اللغوي والأدبي.

### قائمة المراجع:

- البريكي، فاطمة، (2006). مدخل الى الادب التفاعلي. المركز الثقافي العربي.
- جوف، فانسان. (2004). الأدب عند رولان بارت، بو علي، عبد الرحمن ( ترجمة). دار الحوار للنشر والتوزيع.
- حمداوي، جميل، ( 2016). الأدب الرقمي بين النظرية والتطبيق ( كتاب رقمي). شبكة الألوكة
- روس، جاكين. (2011). مغامرة الفكر الأوروبي. ديبو، أمل ( تعريب). هيئة أبو ظبي للثقافة
- سقال، دزيه، ( 2020). ما بعد الحداثة، (كتاب رقمي).
- كرام، زهور، (2009). الأدب الرقمي أسئلة ثقافية وتأملات مفاهيمية (ط2). الناشر: رؤية للنشر والتوزيع.
- يقطين، سعيد، ( 2008). النص المترابط ومستقبل الثقافة العربية ( نحو كتابة عربية رقمية). المركز الثقافي العربي.

### المراجع الأجنبية:

- Barthes, Roland. (1953 et 1972). Le degré zéro, Paris : Gallimard, Éd du Seuil
- Sartre, Cf. (1948). Qu'est-ce-que la littérature ? Paris : Gallimard.
- Rosario, Geovanna. (2011). Electronic poetry, Jyvaskyla: University of Marc Morceaux.
- Weissberg, Jean-Louis (1999). présence à distance, déplacement virtuel et ré numériques : pourquoi nous ne croyons plus la Télévision. Paris : L'Harmattan.
- ف-أسليم، محمد، ( 2020). كتاب الأدب الرقمي لزهور كرام . أسئلة ثقافية وتأملات مفاهيمية 2014 (On Line) <https://www.aslim.org? p=2014>
- ص-الخفاجي، كاظم فاخر (2022). الفعل القرآني في الرواية التفاعلية، " مخيم المواركة" اختياراً (ملف/ 14)، اختياراً، (On Line)، *Academic scientific Journals*، عدد خاص، ص ص 51-66، [www. Isaj.ne.](http://www.isaj.ne)
- ق- الحمامصي، محمد (2020) الرواية التفاعلية...الاختيار الحر للقارئ ومشاركته المؤثرة، 3/1 (On ) Middle-east-online، Line
- ر- ش- الضبع، محمود. (1998). الرواية التفاعلية في الميزان، (On Line)، صحيفة الأهرام، العدد 48381، [ahram.org.eg](http://ahram.org.eg)



ت-بدير، نازك. (2023). في سياق مع الذكاء الاصطناعي، (On Line)، جريدة الصباح العراقية. [alsabaah.iq](http://alsabaah.iq)

خ- البريكي، فاطمة. (2019). فاطمة البريكي تدعو للتشبيك بين الأدب التفاعلي والألعاب الإلكترونية، (On Line)، <https://middle-east-online.com>

غ- عتيق، عمر. (2016) آفاق التلقي في الرواية التفاعلية، مجلة أفكار، الأردن، العدد 322  
ض- علي، نبيل، (1994). العرب وعصر المعلومات، سلسلة عالم المعرفة، الكويت، العدد: 284  
أ- الوكيل، سيد. (2023). الرواية التفاعلية من الحرف إلى الرقم. (On Line):

[https:// sadzakera.wordpress.com](https://sadzakera.wordpress.com)

[www.almaany.com](http://www.almaany.com) .

[https:// sadzakera.wordpress.com](https://sadzakera.wordpress.com) www.

[www. Middle- east- online](http://www.Middle-east-online)

[www.alokah.net](http://www.alokah.net)

<https://www.alnaked-aliraqi.net/article/52228.php>

<https://aawsat.com/home/article/193556>