

الأدب الرقمي:

بين المعطى التكنولوجي والفعل الأدبي الجمالي الفني

Digital literature: between the technological given and the artistic and aesthetic literary act

عائشة حمادو

المركز الجامعي عبد الله مرسلتي تيبازة (الجزائر)

aicha.hamadou@yahoo.fr

تاريخ النشر: 2022 / 12 / 31

تاريخ القبول: 2022 / 11 / 20

تاريخ الإرسال: 2022 / 03 / 23

الملخص:

ينتمي الأدب الرقمي إلى مرحلة ما بعد الحداثة؛ حيث اتجه الأدباء نحو استثمار معطيات "التقنية الحاسوبية" لخلق نوع من الإبداع يجمع بين "النصية" و"الترايطية"، وهذا المقال محاولة مناقشة "القيمة الجمالية" للنص الرقمي بهدف تفنيد فكرة نقص قيمته الفنية مقارنة ب"النص الورقي" كونه في جوهره نص ورقي معزز بعلامات غير لغوية تعمق دلالات العلامات اللغوية، وتوسع "تفاعل" المتلقي من خلال ما يتيح من مساحات للتخييل والتأويل.

الكلمات المفتاحية:

الأدب الرقمي، التكنولوجيا، العلامة غير اللغوية، الجمالي، الفني.

Abstract:

Digital literature belongs to the postmodernism, where writers have tended to invest in "computer technology" to create a kind of creativity that combines "textual" and "hypertext". This article is an attempt to discuss the "aesthetic value" of digital text with the aim of refuting its lack of artistic value compared to "The written text in paper" because it is in its essence a paper text reinforced with non-linguistic signs, which deepens the meanings of the linguistic signs and broadens the receiver's "interaction" through the spaces it provides for imagination and interpretation.

Keywords:

Digital literature; technology; non-linguistic signs; aesthetic; artistic.

1. مقدمة:

قبل عام 1985م¹، كان الأدب بعيدا عن مجال التكنولوجيا بسبب العلاقة الضبابية بين الأدب والتكنولوجيا، وكذا لجدّة تطبيقات التكنولوجيا خاصة في الوطن العربي، وسلبية انطباعات النقاد والكتّاب عما ينشر في فضاء الشبكة من منتج إبداعي معطين ذلك بغياب سلطة الرقابة على هذا المنتج، مما جعل بعض الكتّاب يحجمون عن دخول غمار "الأدب الرقمي".

إلا أن الوضع لم يبق كما هو، بل شهد تغيرات بعد الثورة التكنولوجية التي شهدتها العالم، وتوسعها بفضل العولمة، ومجيء عصر المعلوماتية، فبزغت فكرة استعارة التكنولوجيا لخدمة النص الأدبي بمختلف أجناسه (شعر، قصة، رواية...)، فظهر ما يسمى "الأدب الرقمي Numérique La Littérature الذي كان الغرب الأسبق في ظهوره؛ قد كان أول من أنتج نصا رقميا كان تيبور باب (Tibor Papp) سنة 1985 م، وهو أول نص استعمل الوسيط الرقمي ومزجه بالوسائط المتعددة Hypermédia تمثل في قصيدة شعرية بعنوان " أعلى ساعات الحاسوب²، وقد ظهرت أول رواية تفاعلية في الأدب الغربي عام 1986 م على يد الروائي ميشيل جويس (Michael Joyce) في الولايات المتحدة الأمريكية بعنوان " ظهيرة - قصة، ثم انتشرت ظاهرة "الأدب الرقمي" في أوروبا والبرازيل. وهو في الوطن العربي لا يزال في مرحلة التشكّل بظهور أول رواية عربية إلكترونية تفاعلية لمحمد سناجلة الموسومة ب" الظلال الواحد"، تبعه ظهور تجارب أدبية رقمية لجيل من الكتّاب الشباب كإدريس بلمليح، محمد اشويكة، محمد حبيب، مشتاق عباس معن، عبد الرحمان ذيب، أحمد فضل شبلول، منعم الأزرق، منى شوقي غنيم وليبية خمار... وغيرهم من الكتّاب الذين انفتحو على التكنولوجيا باعتبارها لغة العصر، مما أفرز صورة جديدة للكتابة من خلال اتخاذ الوسائط الإلكترونية وسيلة لتمير إبداعهم خاصة في ظل وجود قاعدة واسعة من القراء على الشبكة، وهو ما أفرز هذه الوسيلة التعبيرية المستحدثة المسماة ب" الأدب الرقمي" أو " الأدب التفاعلي" كما سماه سعيد يقطين، أو "الأدب الترابطي" وغيرها من المصطلحات التي جاءت لتعبر عن هذا المنحى من النشر والكتابة الأدبية.

غير أن إدخال التكنولوجيا المجال الأدبي، والمزاوجة بين "الأدبي" و"التكنولوجي" قد وُجد العديد من يؤر التوتر لا يزال الدارسون فيها بين أخذ ورد، من بينها أن النص الرقمي يقصّر في إيصال الجمالية الفنية للنص؛ إذ أن دخول النص الأدبي الدائرة التكنولوجية يفقده بعض خصائصه التعبيرية الفنية.

وفق هذا التصور، سنحاول في هذه الدراسة الموسومة ب"الأدب الرقمي: بين المعطى التكنولوجي والفعل الأدبي الجمالي الفني، دراسة جدلية التفاعل النصي والتفاعل الرقمي في النصوص السردية من خلال الإجابة على الإشكالية الآتية: هل الأدب الرقمي يفتقد للجمالية الفنية؟؛ أي أن النص الأدبي يضحى ببعض من فنيته عندما يهاجر إلى شاشات العرض الإلكتروني؟ أم أن النص الرقمي يحافظ على أدواته الإبداعية باعتبار التكنولوجيا في هذا المقام (تطبيقات الحاسوب) مجرد سند تقني ووسيط، وليست من مكونات النص الإبداعي؟ ونفترض أن النص الأدبي لا يفقد فنيته عند دخوله دائرة الرقمي؛ إذ ستتعاضد العلامات اللغوية للبنية النصية مع العلامات غير اللغوية المقدمة عبر الوسيط الرقمي في ترسيخ جمالية النص الأدبي، على أننا نهدف من خلال هذه الدراسة إلى تجسير العلاقة بين النص الأدبي العربي و"التقنية الرقمية"، لما تحوزه من إمكانيات جديدة في التلقي والتأويل، ودحض فكرة تمنع اللغة العربية الممتلئة في النص العربي على التكنولوجيا وملازمتها للنص الورقي فقط، كما نهدف إلى كسر جمود علاقة الطالب الجامعي مع النصوص الإبداعية الرقمية، مما يحثه على تذوقها وقراءتها.

2. من التواصل الشفهي إلى التواصل الإلكتروني:

إن الوظيفة الأولية للغة هي التواصل، بل إن اللغة في حقيقتها الجوهرية اتصال؛ إذ أن الإنسان منذ أن وجد نفسه على وجه الأرض عكف على تطوير وسائل تواصل عبر كافة الحقب الزمنية، من التواصل الشفهي الذي ميز المراحل الأولى للتاريخ البشري إلى التواصل الإلكتروني La communication électronique الذي صار روح العصر بسبب هيمنة الأنترنت على المشهد العالمي في كل المجالات، دون إغفال التواصل الكتابي الذي هو مرحلة بينية تتوسط التواصل الشفهي والتواصل الإلكتروني؛ إذ عُدَّ اكتشاف الإنسان للكتابة منعرجا حاسما في التاريخ وفتحا مبينا، فبفضلها تمكن الإنسان من اتخاذها قناة ووسيلة مهمة

لحفظ إرثه الفكري والمعرفي والأنثروبولوجي، وتمريضه للأجيال المتلاحقة مستثمرا ما تتيحه من إمكانية التوثيق الذي لم يكن متاحا مع التواصل الشفهي. ومنه، فقد " مر التواصل البشري بثلاث مراحل أساسية: المرحلة الشفهية والمرحلة الكتابية ثم المرحلة الالكترونية أو الرقمية³. وهكذا، تشكل مرحلة التواصل الالكتروني آخر مرحلة توصل إليها الإنسان؛ وفيه تمّ استثمار التكنولوجيا وتطبيقاتها لتطوير طريقة للتواصل مع الأفراد مخترقا الحدود الجغرافية، مادامت الأنترنت قد حولت العالم إلى قرية صغيرة بفضل قدرتها الكبيرة على إيجاد طرق تواصل وتفاعل بين الأفراد.

ولم يكن الأديب المتقف ليبقى بمنأى عن هذه التطورات المتسارعة التي كانت لتحصره في الزاوية لو هو تخلف عن مواكبتها؛ لذا فقد اتخذ العديد من الكتاب الوسائط الالكترونية دعامة مهمة لعالمهم الإبداعي، وبهذا التصور صار الوسيط الالكتروني:

- فضاء ثقافيا يحتضن الإنتاج الثقافي والأدبي، يوفر شروط نقد فنيّ بناء.

- وسيطا للإبداع، وسندا للكتابة و النشر.

- ووسيطا كذلك بين الإنتاج الإبداعي وقرائه⁴

بناء على ما سبق، فإن الكاتب لمعاصر صار يهتم باستثمار الخدمات التي تقدمها الأنترنت في طباعة النص ونشره، وترويجه، وتلقيه رغم أن التجربة الأدبية التفاعلية لا تزال قيد التشكل والتبلور في الساحة الأدبية العالمية، ولا تزال لم تحقق تراكمات تسمح استخلاص تعميمات.

3. مفهوم الأدب الرقمي:

إن المزاجية بين معطيات التكنولوجيا والنصوص الإبداعية قد وُلد أداة تعبيرية مستحدثة، أطلق عليها مصطلح "الأدب الرقمي"، فإذا كان الكتاب قديما قد اهتموا بأدب "وسائل الكتابة" التي تزيد من جودة النص المكتوب، وتحسين صورته المقدمة إلى قارئه، ف "حسن الخط لسان اليد، والخط هندسة روحانية وإن ظهرت بألة جسدانية والخط مركب البيان، والخط أحد اللسانين، وحسنه أحد الفصاحتين"⁵، فإن الأديب المعاصر قد عول على تطبيقات الأنترنت لإخراج النص في صورة تتمكن من استقطاب أكبر عدد ممكن من القراء، بما أن الأدب سيروج وينتقل بشكل أنجع وأسرع وبشكل اقتصادي إلى القارئ؛ فالنص الرقمي يكتسب

مرونة أكثر من الأدب الورقي، وإن كنا هنا لسنا في مقام مفاضلة، فلكل أدب قراءه، ولا يمكن للنص الرقمي أن يلغي وجود " النص الورقي" بأي شكل من الأشكال، فهما متعايشان معا جنبا إلى جنب، وكلاهما يعملان على تقليص الفجوة الموجودة بين الكتاب والقارئ، خاصة القارئ العربي الذي هو شبه منقطع عن القراءة لعوامل عديدة أهمها انشغاله بهومومه الاجتماعية والسياسية التي تحول دون ازدهار " فعل القراءة" في الوطن العربي.

والأدب الرقمي قد قوبل بعدة تعاريف، فهو غير محدد الماهية بشكل قاطع، ولم يجمع الباحثون على إيجاد تعريف جامع مانع لهذا النمط من الإبداع، ويعود ذلك لحدائته، فهو - حسب أحمد شبلول - " المادة المحملة من خلال أحد المواقع الالكترونية أو دور النشر الالكترونية التي تتيح فرصة الحصول على نسخة رقمية من الكتاب"⁶؛ أي أن الأدب الرقمي هو الذي تنشر مادته الكترونيا باستخدام الوسائط المتعددة، وبالضرورة سيمارس هذا "الوسيط الرقمي" تأثيرا في النص وعلى متلقي النص معا، فللوسيط سلطته، لكون الوسيط يؤثر على عقول الذين يتحكم فيهم، في معرفتهم وآرائهم، واتجاهاتهم، وأيديولوجياتهم، وكذلك تمثيلاتهم الشخصية والاجتماعية، والسيطرة على العقل، قد تكون غير مباشرة ومقصودة، ولكن نتائجها محتملة⁷ ويظل الأدب - حسب أمينة بلعلي- في علاقة مدّ وجزر مع الوسيط يقاوم أحدهما الآخر، أحيانا، أو يقبله ليتخذ به منفذا لسلطة أو يكرّس به قيما معينة⁸، وحتما سينقل النص بعوالم الوسيط الذي انتقل للقارئ عبره، خاصة وأن الوسيط Hypermédea هنا متبنى بشكل قصديّ، مما سيولد تداخلا بين "النص الأدبي" و"الحامل التقني"، وبذلك سيصير هذا الحامل التقني من متضمنات العملية الإبداعية، وأحد أقطابها التي بها اكتسب هويته-"أدب رقمي".

إذن، فالأدب الرقمي هو الأدب الذي ساهمت تطبيقات الأنترنت في إيجاده، وفي هذا يقول "أحمد شبلول": " تسجيل النص ونقله، بالوسائط الالكترونية تتمثل في استخدام الحاسوب أداة رقم وتحرير وتنسيق للنص"⁹ كما يقدم نفس الباحث تعريفا آخر للأدب الرقمي أعمق من التعريف السابق بقوله: "هو استخدام وسائطيات برمجية وتخطيطية ومؤثرات صوتية، وتصويرية متقدمة، في عملية الرقم والتوثيق والتوصيل"¹⁰.

فالأدب الرقمي يقوم على التداخل بين الواقع الأدبي المتخيل الممثل في النص الأدبي، والواقع الافتراضي Réalité virtuelle الحامل لهذا النص. وفي نفس السياق، قدمت الباحثة فاطمة البريكي مفهوما للأدب الرقمي، والذي تفضل تسميته بـ "الأدب التفاعلي" بقولها: "الأدب التفاعلي هو الأدب الذي يوظف معطيات التكنولوجيا الحديثة، خصوصا المعطيات التي يتيحها نظام النص المتفرع HyperText ، في تقديم جنس أدبي جديد، يجمع بين الأدبية والالكترونية، ولا يمكن لهذا النوع من الكتابة الأدبية أن يتأتى لمتلقيه إلا عبر الوسيط الالكتروني؛ أي من خلال الشاشة الزرقاء، ويكتسب هذا النوع من الكتابة صفة التفاعلية بناء على المساحة التي يمنحها للمتلقي، والتي يجب أن تعادل، وربما تزيد عن مساحة المبدع الأصلي للنص، مما يعني قدرة المتلقي على التفاعل مع النص بأي صورة من صور التفاعل الممكنة"¹¹

أمّا حسام الخطيب فيعرف الأدب الرقمي بقوله: "النص الرقمي هو ينشر رقميا، ولكنه يستفيد من إمكانيات الثورة الرقمية، وما يتيح النص المترابط، ولذلك فهو يفتح على النصوص المكتوبة وعلى المؤثرات السمعية البصرية مثل المقاطع المصورة والمقطوعات الموسيقية، كما يتميز كذلك بتعدد روابطه التي تسمه بقدر كبير من التفاعلية"¹²؛ أي أن النص الرقمي سيجمع في ثناياه بين علامات لغوية (لفظية) وعلامات غير لغوية (صور، موسيقى، أيقونات...) وستتضافر لتأدية مقاصد النص وممارسة التأثير على المتلقي، وقدم فيليب بوظز Bootz Philippe في مقاله "ما الأدب الرقمي؟" المترجم من طرف الباحث محمد أسليم مفهوما مبسطا للأدب الرقمي في تصريحه: "نسمي "أدبا رقميا" كل شكل سردي أو شعري يستعمل الجهاز المعلوماتي بسيطاً ويوظف واحدة أو أكثر من خصائص هذا الوسيط"¹³؛ أي أنه الأدب الذي يستثمر منجزات التكنولوجيا في مجال السمع البصري في صناعة النص.

ويذهب سعيد يقطين إلى أعمق من هذا، فيفرق بين "النص المترابط" و"النص الورقي"، فيشير إلى الدور الذي يضفيه "الوسيط" في طبع النص بلامح متميزة لا تتحقق بالكيفية نفسها مع النص الذي لا يوظفه، فيصبح النص بذلك مجسدا لطبيعة مختلفة، وخاصة تتحقق بواسطة الجهاز أو الوسيط، وليس فقط من خلال إحدى صلاته، وهذه الطبيعة الخاصة هي الترابطية التي هي ملائمة النص للوسيط ملائمة تامة، لا جزئية؛ إذ نكون في النص المترابط أمام

عقد(بنيات نصية/علامات...) وروابط (علاقات بينها) حيث النص والهامش في النص الرقمي الذي يصبح فيه الهامش بدوره عقدة، يمكن أن تفتح على عقد أخرى بواسطة الروابط وهكذا دواليك¹⁴. وهكذا، سنكون أمام إبداع جديد، وجمالية جديدة هي "جمالية التفاعل".

4. إشكالية التسمية:

كما اختلف الباحثون في إيجاد تعريف للأدب الرقمي، فقد اختلفوا كذلك في توحيد تسمية هذا النمط من الإنتاج الإبداعي، فمنهم من فضل اصطناع مصطلح "الأدب الرقمي" الذي اعتمده مجلة "Formule" سنة 2006، في حين هناك من ارتأى تبني مصطلح "الأدب المعلوماتي" الذي ورد في مؤتمر علمي أقيم سنة 1994 بباريس، كما ظهرت مصطلحات أخرى من قبيل: "الأدب الإلكتروني Electronique"، "الأدب الترابطي Hypertextuelle" "الأدب الافتراضي Virtuelle" "الأدب الوسائطي"...

على أن مشكلة المصطلح من أهم المعوقات التي تحول دون استرسال المبدعين والنقاد في مناقشة قضايا "الأدب الرقمي"، حيث تعتبر المصطلحات من أهم مفاتيح التواصل المعرفي لأنها مدخل منهجي لأي مجال علمي "فالمصطلح هو لغة العلم والمعرفة، ولا وجود لعلم دون مصطلحية (مجموعة مصطلحات)"¹⁵، لذا يستحيل وجود علم قائم دون جهاز اصطلاحي يترجم مفاهيمه، بحيث أنه إذا لم يتوفر للعلم مصطلحه الذي يعد مفتاحه فقد هذا العلم مسوغه، وتعطلت وظيفته.

هذا، وإن وضع المصطلح الدقيق والملم ليس بالمهمة السهلة، خاصة إذا كان الحقل المعني هو حقل الدراسات الأدبية والنقدية التي تدخل في دائرة العلوم الإنسانية؛ حيث يؤكد كلّ المنشغلين في هذا الحقل أن المصطلح بكل إشكاليته وتعقيداته في المشروع النقدي العالمي قد اغتدى هاجسا يولد خلافا لتعدد وجهات النظر حول وضع المصطلح المعبر بدقّة عن المفهوم الذي وضع له، خصوصا إذا كان الأمر متعلقا بهجرة المصطلحات من بيئة لغوية إلى بيئة أخرى مغايرة لغويا وثقافيا¹⁶، مما يشكّل أحد أعمق بؤر التوتر ومواقع إشكال بين النقاد الذين يعزّون استغلاق النقد العربي المعاصر إلى ضعف الأداء الاصطلاحي، ومرد ما تعيشه لغة النقد العربي الحديث من اضطراب في المصطلح، وفوضى مما يحول دون بثّ وتلقي الرسالة العلمية، ويؤدي في جميع الحالات إلى نسف الأسس التي يبنى عليها التواصل

العلمي¹⁷. وذلك، لأن المصطلح هو الأداة الإجرائية التي تنظّم وتضبط بها التصورات والمفاهيم.

إذن، فمشكلة المصطلح النقدي العربي لا تتوقف عند النقل غير الواعي للمصطلح الغربي، بل إنّ المصطلح الغربي الواحد قد يترجم بعشرات المصطلحات العربية المعبرة عنه (الأدب الالكتروني، الأدب التفاعلي، الأدب الرقمي، السببر أدب...) ف"الترجمة بقدر ما هي دليل إيجابي ووسيلة ناجعة لا مندوحة عليها للإنتاج والمثاقفة والمواكبة بقدر ما هي مطية وباب واسع لاضطراب المصطلح"¹⁸ وهو ما نتج عنه غياب الدقة المصطلحية، وحجب الرؤية الصحيحة عن ذهن القارئ العربي.

ولا ريب في أن هذا الاضطراب في استعمال المصطلح النقدي قد انتقل إلى مجال "الأدب الرقمي" الذي يتخذ من الوسائط الالكترونية وسيلة له؛ إذ وقع خلاف بين الدارسين العرب حول المصطلح الملائم، فنقلوا هذا المصطلح من بيئته الغربية بصور عديدة ومقابلات متعددة لا تسعف الباحث في اختيار واحد منها بشكل قاطع، وهو ما يوجب طرح الإشكالية الآتية: إلام يعود هذا الاختلاف بين الدارسين؟ هل تعود إلى غياب الفهم الصحيح لدلالة هذا المصطلح الغربي مما يمكنهم من وضع مصطلح عربي مقابل له؟ أم يعود إلى عدم تهئية مصطلح في اللغة العربية يحمل نفس دلالة المصطلح الغربي؟ أم يعود إلى نروع الدارسين إلى التلقي المفتقر لروح التواضع والاصطلاح؟

يمكن إرجاع هذا الاختلاف في المصطلحات إلى عاملين؛ أولهما غياب المواضعة بين الدارسين والمبدعين العرب، والتلقي الفردي البعيد عن التنسيق، فكل واحد يضع مصطلحه الخاص به، وكأننا أمام بذخ اصطلاحي قد يفرغ المصطلح من حمولته المعرفية، ومما زاد الأمر تعقيدا غياب مجامع اللغة العربية التي ينبغي أن تهض بمهمة إيجاد مصطلح واحد سليم اشتقاقيا ورسامين معرفيا، أما العامل الثاني فيتمثل في تعدد المصطلحات التي وضعت للأدب الرقمي في بيئتها الغربية، فهذا التذبذب الاصطلاحي قد وجد في حقله الغربي قبل أن ينتقل إلى الوطن العربي إلا أن هذا الاضطراب يزداد حدة في البيئة الفكرية العربية، وهو ما ذكرناه سابقا.

على أن فاطمة البريكي تورد تمييزا بين "الأدب الرقمي" La littérature Numérique و"الأدب التفاعلي" La littérature Interactive؛ إذ يعرف "النص الرقمي" بكونه يتجلى من خلال جهاز الحاسوب وشاشته سواء اتصل هذا الحاسوب بالشبكة أم لم يتصل. إنه النص المقدم رقميا على الشاشة باعتماد الصيغة الرقمية 01 التي تشكل لغة خاصة بالحاسوب، فهو بهذا لا يكون سوى نسخة إلكترونية عن النسخة الورقية، أما النص التفاعلي فيمثل مستوى أعلى من ذلك يشمل عمليا تقنية معقدة...¹⁹، ويبدو هذا التمييز مقبولا، غير أنها تستعمل المصطلحين معا كمرادفين في كتابيها "الكتابة والتكنولوجيا" و"مدخل إلى الأدب التفاعلي" مما نسف محاولتها السابقة.

أما إبراهيم العمري فيفضل مصطلح "الأدب الترابطي" لأن النص يترايط مع غيره من النصوص بإضافة عدد من الروابط يفتح بموجبها على نصوص أخرى وعلى صور ومؤثرات بصرية وسمعية، وهي خصائص لا يمكن أن نجدها في غيره بهذا الشكل التفاعلي²⁰ بمعنى أن "الأدب الرقمي" يتجاوز مفهوم نشر نص أدبي على محمول رقمي، وإنما يستثمر تطبيقات الأنترنت (مؤثرات صوتية وسمعية كمقطوعات موسيقية وصور...)، فنحن لا نتحدث عن مجرد رحلة لنص من الورق إلى الشاشة بل هي دخول عميق مس العملية الإبداعية إنتاجا وتلقيا، تصبح فيه التقنية قطبا رابعا للعملية الإبداعية إضافة إلى أقطاب العملية المتعارف عليها (مبدع - نص - متلق). وإن كان الأدب الرقمي في الوطن العربي لا يزال في طفولته مقارنة بنظيره الغربي؛ حيث نجد انفتاحا وإقبالا كبيرين من المثقفين الغربيين على مستجدات الأنترنت، والإفادة منها لإيجاد سبل جديدة للإبداع الأدبي، غير أن هناك اهتماما متزايدا يعرفه هذا النمط من الكتابة من قبل الكتاب العرب في سياق مواكبة مستجدات الساحة الأدبية والنقدية العالمية.

5. خصائص الكتابة الأدبية الرقمية:

إضافة إلى البنية النصية للنص الرقمي هناك مجموعة من الخصائص التي تميّزه، وهي:

1.5. التفاعلية L'interaction: وهي ميزة تسم "الأدب الرقمي، لهذا يسمى ب"الأدب التفاعلي"؛ حيث يترك للمتلقي مساحة للتداول مع النص، وإبداء ردود الأفعال من خلال الإمكانيات التي تمكنه من التعامل مع النص الرقمي" فالتفاعلية هي ما تقوم على المشاركة الفاعلة للمتلقي مع الروابط، والعقد الإلكترونية الحاضرة لنموذج برامجي أودع فيه المبدع عصارة جهده الأدبي والفني²¹ ولأن هذه الروابط والعقد تختلف استعمالاتها، فإن صور التفاعل تتعدد، والتفاعلية هي التي تسمح بالتواصل بين القارئ والكاتب من جهة، والقارئ والقراء الآخرين من جهة أخرى، مما يجعل النص نوعا من الإنتاج المشترك من خلال التفاعلات العديدة على شكل تعليقات مباشرة .

2.5. الافتراضية: La virtuelle وهي خاصية تتعالق مع الخاصية السابقة؛ فالاعتماد على الشبكة العنكبوتية في النشر خاصية ترتبط بالنص الرقمي، فالافتراضية من أهم مكونات النص الرقمي التفاعلي، لأنها متصلة بطبيعته ، فمعظم نصوص الكتاب نجدها في مواقع الكتاب أنفسهم، أو عبر مواقع اتحاد كتاب الأنترنترنت العرب :

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

3.5. اللاخطية: Non-linéarité ويطلق عليها الترابط، التعالق، والتشعب، وتشير فكرة "اللاخطية" أن القراءة لا تكون خطية بطريقة متتابعة من سطر إلى آخر، بل يمكن أن تكون هرمية أو شجرية، فينتقل القارئ من نص إلى آخر، من خلال فتح نوافذ مختلفة، وقد جسدت الكاتبة المغربية "ليبية خمار" هذه الخاصية من خلال إيراد نصها الرقمي "هي والحمام" باتجاهات مختلفة، أفقية أحيانا، وسطحية أحيانا أخرى، كما قامت بالاستعانة بتقنية الفيديو؛ حيث ينتقل النص من أعلى إلى أدنى، ومن اليمين إلى اليسار في حركة غير مستقرة، تتسجم مع فكرة عدم الاستقرار المطروحة في هذا النص.

4.5. تعدد الوسائط Multimedia يستثمر النص الرقمي المميزات التي يقدمها الحاسوب؛ حيث يمزج بين أنواع الخط المختلفة الأشكال، والصور الثابتة والمتحركة، والأصوات الحية وغير الحية، والأشكال الجرافيكية، والألوان المختلفة. إن أهم ما يميز النص المتشعب في هذا الإطار هو تعدد أنظمة العلامات التي يوظفها²²، وبالعودة إلى نص "هي والحمام" للبيبة خمار نجد العناصر الصوتية، والألوان التي ترافق الفيديو المتضمن لهذا النص القصصي، بالإضافة إلى الصور المرافقة التي تعضد دلالات النص.

6. أجناس الأدب الرقمي:

رغم أن النصوص الرقمية لم تحقق التراكم المرجو الذي يسمح باستخلاص معايير تصنيفية، تعيننا في تبويبها إلى أجناس، غير أنه يمكن تمييز الأجناس الآتية:

1.6. القصيدة الرقمية التفاعلية: *poème L'interactive*

تعرف فاطمة البريكي القصيدة التفاعلية بأنها "ذلك النمط من الكتابة الشعرية الذي لا يتجلى إلا في الوسيط الإلكتروني، معتمدا على التقنيات التي تتيحها التكنولوجيا الحديثة ومستفيدا من الوسائط الإلكترونية المتعددة في ابتكار أنواع مختلفة من النصوص الشعرية، تتنوع في أسلوب عرضها، وطريقة تقديمها للمتلقى / المستخدم، الذي لا يستطيع أن يجدها إلا من خلال الشاشة الزرقاء. وأن يتعامل معها إلكترونيا، وأن يتفاعل معها، ويضيف إليها، وأن يكون عنصرا مشاركا فيها"²³ فهي قصيدة تجمع بين الشعر الذي هو مادتها النصية، والوسائط لتكنولوجية المتعددة التي تسمح بإدراج علامات غير لغوية (ألوان، موسيقى، صور...)، فهي تمتلك خاصية التقطيع والبعد اللعبي الذي يفعله وينشطه المتلقي، ويعتبر الكندي "روبرت كاندل Robert Kendall رائد القصيدة الرقمية في العالم، في حين تأخر ظهورها في العالم العربي إلى غاية إصدار الشاعر العراقي "مشتاق عباس" سنة 2007م مجموعته الشعرية "تباريح رقمية لسيرة بعضها أزرق".

2.6. الرواية الرقمية: L'interactive roman

وهي "نمط من الفن الروائي يقوم فيه المؤلف بتوظيف الخصائص التي تتيحها تقنية (النص المتفرع)، والتي تسمح بالربط بين النصوص، سواء أكانت نصا كتابيا، أم صورا ثابتة أم متحركة، أم أصواتا حية أو موسيقية، أم أشكالا جرافيكية متحركة، أم خرائط، أم رسوما توضيحية أم جداول، أم غير ذلك. باستخدام وصلات تكون دائما باللون الأزرق"²⁴، فهي تعتمد على الوصلات التشعبية، وهي تتكون من المحتوى السردي والوسيط الحامل له، مع ما تكسبه التكنولوجيا لهذا المحتوى من مزايا رقمية تفاعلية، تمنح للقارئ عدة اختيارات في تشكيلها، كما نجده في أعمال محمد سناجلة.

3.6. المسرحية الرقمية التفاعلية: L'interactive théâtre

لقد انتقل فن المسرح بدوره إلى عالم التقنية مكتسبا صفة "التفاعلية"، وتعرف فاطمة البريكي المسرحية التفاعلية "بأنها نمط جديد من الكتابة نمطاً جديداً من الكتابة الأدبية يتجاوز الفهم التقليدي لفعل الإبداع الأدبي الذي يتمحور حول «المبدع، إذ يشترك في تقديمه عدة كتاب، كما يدعى المتلقي/المستخدم أيضا للمشاركة فيه وهو مثال للعمل الجماعي المنتج الذي يتخطى حدود الفردية، ويفتح على آفاق الجماعة الرحبة"²⁵؛ أي أن العقد والروابط التشعبية فتحت له أبواب التفاعلية، ويعتبر تشارلز ديمر Chales Deemer رائد المسرح الرقمي الغربي، كما يعد محمد حسين حبيب أول عربي حاول وضع مشروع مسرح رقمي عام 2005م.

7.جماليات التفاعل في الأدب الرقمي:

هناك الكثير من الدارسين يرمي " النص الرقمي " بتهمة " قلة القيمة الفنية" مقارنة ب" النص" المطبوع لغويا²⁶، غير أن نقل المبدع لتجربته الإبداعية عبر وسيط الكتروني لا يفقد النص خصوصيته الجمالية من حيث هو إنتاج لغوي يرنو نحو التكثيف والتلميح، فالأدب الرقمي بصفة عامة يحتفظ بنفس مميزات الأدب الورقي، ويضيف إليه مميزات، واستخدامات جديدة من بينها النصوص الترابطية، واستخدام أساليب البحث المتعددة للاطلاع على محتوياتها؛ حيث الأديب يهدف إلى جذب القارئ المعاصر بتوظيف الأنترنت، مادام القارئ يقضي ساعات طوال داخل العالم الافتراضي؛ إذ أنّ الأنترنت قد صارت إحدى العادات التي

تسم واقعه اليومي، فسعيد يقطين اعتبر التحول في الوسيط من الشفاهية إلى الكتابة تحولا صناعيا تقنيا، بلغ أعقد آلياته في النص المترابط HYPertext ، يجعل القارئ قادرا على اختيار مسارات القراءة، والتدخل في توجيه عملية تلقيه للنص وفق الحاجات التي يريدها، بصورة أكفأ مما كان عليه الأمر مع النص الكتابي والشفوي، ومعنى ذلك أننا بصدد أفق جديد للقراءة والتلقي²⁷، فسعيد يقطين يؤكد على أهمية "النص الرقمي/المترابط"، ويدعو إلى تكريس هذا الأسلوب الإبداعي الجديد في الثقافة العربية، خاصة وأنه قطع أشواطاً في الثقافة الأدبية والنقدية الغربية.

بناء على ما سبق، فإن النص الأدبي هو نفسه وما الوسائطيات إلا مجرد سند تقني لاحتضان التجربة الإبداعية، وتميرها وليست من مكونات النص الإبداعي، كما أن مشاركة القارئ في العملية الإبداعية هي نشاط خارج نصي لا تمس كنه النص²⁸، بل تضيف عليه جمالية مادام النص اللغوي يتجلى عبر الوسائط الالكترونية معززا بعلامات غير لفظية(صور، موسيقى،...)، وتلك العلامات غير اللغوية Les signes non-linguistiques تضاهي الإيماءات، وحركة الجسد التي تصاحب إلقاء النص، والتي تسهم في إضاءة الكثير من عتمته، وهذا ما ذهب إليه محمد سناجلة الذي أعلن في كتابه التظيري أن " في كتابة رواية الواقعية الرقمية لن تكون الكلمة سوى جزء من كل، فبالإضافة إلى الكلمات يجب أن نكتب بالصورة، والصوت، والمشهد السينمائي والحركة.. كما أن الكلمات نفسها يجب أن ترسم مشاهد ذهنية ومادية متحركة؛ أي أن الكلمة يجب أن تعود لأصلها في أن ترسم وتصور، وبما أن الرواية أحداث تحدث في زمان ضمن مكان، وهذه الأحداث قد تكون مادية ملموسة أو ذهنية متخيلة فعلى الكلمات أن تشهد هذه الأحداث بشقيها"²⁹، فالعلامة اللغوية لم تعد أداته الوحيدة، بل يدعّمها بالعلامة غير اللغوية التي تسهم في خلق حالات شعورية، وصور تخيلية لدى القارئ، مما يسهم في تعضيد المعنى وتوجيهه، وهو ما لم يكن ليتحقق بالكلمة لوحدها، وهذا ما نجده في رواية "شات" الرقمية التي استثمر فيها مبدعها محمد سناجلة كل الإمكانيات الإخراجية التقنية (برنامج فلاش ماكروميديا) من أجل خلق إمتاع بصري وسمعي يدخل المتلقي في عالم تخيلي تصنعه المصاحبات غير اللغوية (صور الشمس، العتمة، الكئيبان الرمليّة...، نغمات موسيقية) مما يعمّق معان ودلالات العلامات

اللغوية لهذا النص التفاعلي، فرواية "شات" تصور واقع البطل "نزار" المأساوي الذي يعيش فقرا ووحدة وتلعب المصاحبات غير اللغوية كالموسيقى الغامضة متبوعا بنقيق الضفادع وضوت حركات الرمال وزمجرة الرياح مما يحيل إلى الحالة النفسية لنزار بالإضافة إلى خلفية الصورة الممتلئة في ظلام حالك الذي سيتحول إلى ضوء الأنوار بعد تغيير وضع البطل. وهكذا، لم يعد المبدع في "الأدب الرقمي" مجرد خالق للنص، بل يجب أن يحوز موهبة الإخراج الفني للنص من خلال حسن انتقاء العلامات غير اللغوية التي تعبر عن حملته الدلالية، وهذا ما جعل الكثير من الباحثين يدعون إلى ضرورة ترسيخ هذا النوع من الكتابة في الممارسة الإبداعية العربية على رأسهم سعيد يقطين، وذلك في قوله: "ولن نبالغ إذا قلنا أن ترسيخ هذا الشكل الجديد من الكتابة الإبداعية، وصيغ نشرها سيساهم في وضع أسس جماليات جديدة قوامها التفاعل بين المبدع من جهة والوسيط التفاعلي من جهة ثانية، ومنتقي النص من جهة ثالثة"³⁰ على أن المقصود بالتفاعل هو ردود فعل للقارئ، وتكون هذه الردود مادية؛ إذ أن الأنترنت تتيح للقارئ امتيازات كالتعليق وإمكانية إضافة الملاحظات النصية أو الصوتية إضافة إلى رؤوس الأقسام... وهذا يندرج ضمن كنه "الأدب الرقمي" فسيد نجم يؤكد على هذا في تعريفه للنص الرقمي "...الأدب الذي يوظف معطيات التكنولوجيا الحديثة، خصوصا المعطيات التي يتيحها نظام ("النص المتفرع" "hypertext") في تقديم جنس أدبي جديد، يجمع بين الأدبية والالكترونية... ويكتسب هذا النوع من الكتابة الأدبية صفة التفاعلية بناء على المساحة التي يمنحها للمتلقي، والتي يجب أن تعادل، وربما تزيد عن مساحة المبدع الأصلي للنص، مما يعني قدرة المتلقي على التفاعل مع النص بأي صورة من صور التفاعل الممكنة"³¹ على أننا ننبه إلى أن "البعد الإلكتروني" يكون خادما لـ "البعد الأدبي" وليس العكس.

فالنص صار ينحو نحو تفاعلية أكثر، مادام أمام القارئ عدة منافذ للولوج إلى النص، إضافة إلى المؤثرات السمعية والصوتية (علامات غير لغوية) التي تزيد من تفاعليته "فالنص الرقمي الذي يستفيد من إمكانيات الثورة الرقمية، وما يتيح النص المترابط، من أجل إنتاج نص يتجاوز الخطية والكلمة المثبتة بالحرف ومنفتح على النصوص المكتوبة وعلى المؤثرات السمعية البصرية مثل المقاطع المصورة والمقطوعات الموسيقية... " ³²

ووفق هذا التصور، فإن ميزة الأداة التكنولوجية تتجلى في قدرتها على إنتاج لمسات فنية، تضفي طابعا جماليا على المنتج الأدب؛، حيث أن "الأدب الرقمي لا ينتج نصا يقدم الكلمة فقط كما هو الحال مع الأدب الورقي، بل الكلمة والشكل معا، سواء كان دور الشكل جوهريا في النص، أو شكليا فقط"³³ كما تتجلى ميزتها في تركها لمتلقي النص مساحة لا تقل عن مساحة مبدعه، ليسهم من خلالها في بناء معنى النص الذي لا يكون لا نهائيا، ولا مكتملا، إنما في حالة حركة وتجدد وإنماء دائمة"³⁴.

ولهذه التفاعلية التي ولدتها استعمال الأدوات التقنية دور في زيادة نسبة قراءة النص لما للوسائط التكنولوجية من دور في تنشيط الفعالية القرائية كونها تقدم للقارئ نصا مكتوبا مصحوبا بملحقاته التأثيرية، تتيح للمتلقي عدة امتيازات للتفاعل مع النص المقروء عبر عدة عمليات، يقوم بها على شاشة النص، وسيبقى النص منتوجا لغويا، ولن تلغي هذه الوسائط التكنولوجية هويته اللغوية، وهذا ما تصرح به آمنة بلعلی بقولها: "أما استعانة الكاتب بالأشكال والصور وغيرها من الفنون الرقمية مما تسعى إليها الكتابة الرقمية مثل لغة البرمجة، ولغة HTML وفن الجرافيك والإخراج السينمائي، وفن كتابة السيناريو والمسرح، ناهيك عن فن Animation. فهو مما يدخل في مسaire تطورات الكتابة ذاتها، ولن تكون مزاحما، بل هي من الآليات التي تعضد عمل اللغة ذاتها"³⁵. وبالتالي، فإن إدخال التقنية التكنولوجية سمح بتحييب فعل القراءة لمستقبل النص، ومد جسور التواصل بين الإبداع الأدبي وجمهوره، وهو الأمر الذي يحتاج إلى توافر الكثير من عناصر الجذب، واللمسات الفنية في النص الأدبي كي يقبل عليه، ف"كان توظيف التكنولوجيا هو أفضل طريقة لجذب المتلقي المعاصر، شديد الألفة بها، والتكيف معها"³⁶.

على أن تفاعل القارئ مع النص من المباحث التي عنيت بها نظرية القراءة والتلقي؛ حيث أن نظرية جماليات التلقي قد بدلت أعراف التلقي التقليدي من الاكتفاء بالنص فقط أو مبدعه إلى الاهتمام بالقارئ من حيث هو مبدع ثان للنص، يسهم في بناء معناه وإعطائه ديمومته من خلال "فعل القراءة"، وبما أن النص المعني هنا هو "نص رقمي" فإننا هنا نتحدث عن "جمالية رقمية"، تقدم للعين والأذن جمالا لا يقل عن الجمال الذي يقدمه اللفظ المهندس لبنية النص لأن النص يقدم وفق فنون رقمية، فالنص الرقمي لا يكون مفعلا إلا

بإضافة المؤثرات الصوتية والتصويرية إلى النص" وفي هذا الأدب لا يكتفي المؤلف باللغة وحدها بل يسعى إلى تقديمه عبر وسائط تعبيرية كالصوت والصورة والحركة وغيرها ذاتها³⁷ فالمحكي المترابط "حفنات جمر" لإسماعيل البويحيوي الذي لا يمكن قراءته خارج الحامل الرقمي لعدم توفر خطية في عرض أحداثه؛ إذ أن عرض القصصيات لا تخضع لنظام ترتيب الصفحات؛ إذ يمكن قراءتها عبر النقر على الروابط اللغوية والأيقونية المتاحة للقارئ مما جعله يختار نسقا معيناً من القراءة ، مما يحقق لهذا النص سمة "التفاعلية" بين المبدع والمتلقي ليصبح القارئ منتجا للقصة حسب الاختيار القرائي الذي يتبناه، ويقوم التواصل في هذه القصصيات الترابطية على العلامات اللغوية (كلمات) وعلامات غير لغوية من خلال الموسيقى الالكترونية والتلحين الخوارزمي والجرافيك الموظفة من طرف "اسماعيل البويحيوي" التي تجعل المتلقي يقرأ ويشاهد ويستمتع في الوقت نفسه، أما عن التقنية التي وظفها لتحقيق هذه الوظيفة فهي تقنية "الهايبر".

فبمجرد نقر القارئ على الرابط الآتي: <http://hafanatjamr.blogspot.com> سيدخل إلى سياق / قصة ينقله إلى سياق آخر / قصة أخرى من خلال الرابط الموجود في قلب كل قصة، فالقصص تتوالد بشكل انبثاقي، فكل قصة متولدة عن سابقتها.

إذن، فجمالية "النص الرقمي" تجمع بين جمالية العلامات اللغوية المكونة للنص وجمالية العلامات غير اللغوية التي تضيفه الوسائط الالكترونية للنص، فتنقل عاداتنا القرائية من البحث عن الموضوع الجمالي الخاص بالنص اللغوي إلى الموضوع الجمالي المركب الذي يشترك فيه النص والصورة والموسيقى التي تكون "دعامات تعضد النص اللغوي، فمنطق النص الرقمي يقضي بأن تكون تلك الوسائط كالصورة مثلا أداة لتوليد المعنى في تعالقتها مع النص اللغوي³⁸.

8. الاستنتاج:

- الأدب الرقمي نمط من الكتابة الأدبية الحديثة التي تقوم على استثمار خدمات الأنترنت.
- النص الرقمي يجمع بين علامات لغوية مكونة لشبكته النصية وعلامات غير لغوية تتيحها خدمات الأنترنت.
- النص الأدبي الرقمي مهما كان جنسه يجمع بين الجمالية اللغوية والجمالية الرقمية.

9. الخاتمة:

نخلص إلى أن الأدب قد أخذ أشكالاً جديدة في الإنتاج والتلقي؛ إذ أن استخدام المبدع للوسائل التكنولوجية بما تحوزه من إمكانيات التواصل، والتفاعل قد أدى إلى ميلاد صورة جديدة للأدب أسميت بـ "الأدب الرقمي"، ليصير الوسيط التكنولوجي بعداً رابعاً يضاف إلى أقطاب العملية الإبداعية (المبدع - النص - القارئ) في "النص الرقمي" الذي يزاوج بشكل جمالي بين "تفاعل نصي لغوي" و"تفاعل رقمي" من أجل استدراج القارئ إلى "فعل القراءة". ومنه، تحقيق للنص نصيته، لذا صار المبدع مدعواً أكثر من أي وقت مضى إلى جعل الوسائط التفاعلية جزءاً من عوالمه الإبداعية، واتخاذ تطبيقات الأنترنت سنداً للكتابة، والنشر، والتواصل مع القراء من باب الاستجابة لمتطلبات العصر، ومواكبة المستجدات الأدبية والنقدية الحاصلة في الساحة الأدبية والنقدية العالمية، وكذا تقليص الفجوة بين "النص الإبداعي" والقارئ العربي.

الهوامش:

- ¹ هو تاريخ نشر أول قصيدة شرية رقمية لتيبور باب (Tibor Pipp) بعنوان "أعلى ساعات الحاسوب"، أما بالنسبة للأدب الرقمي العربي فقد كان أول ظهور له على الساحة الأدبية سنة 2001م، وذلك عندما نشر الأديب الأردني "محمد سناجلة" أول رواية رقمية له وهي "الظلال الواحد".
- ² حمداوي جميل: الأدب الرقمي بين النظرية والتطبيق، نحو المقاربة الوسائطية، 2016، المغرب، اتحاد كتاب الأنترنت المغاربة، ص 93، بتصرف
- ³ إبراهيم عمري، (2017/2016). «وحدة أشكال التعبير الرقمي». الكلية متعددة التخصصات، جامعة سيدي محمد بن عبد الله، المغرب، ص03

- 4- المرجع نفسه، ص05.
- 5- المارودي أبو الحسن: أدب الدنيا والدين، 1987، ط1، بيروت، لبنان، دار الكتب العلمية، ص47.
- 6- عمري إبراهيم: وحدة أشكال التعبير الرقمي، ص08.
- 7- يراجع، فان ديك توين: الخطاب والسلطة، ترجمة: غيداء العلي، 2014، القاهرة، مصر، المركز العربي للترجمة، ص45.
- 8- المرجع نفسه، ص45.
- 9- شبلول أحمد، أدباء الأنترنت... أدباء المستقبل، 2001، ط3، الإسكندرية، مصر، دار الوفاء، ص05.
- 10- المرجع نفسه، ص06.
- 11- البريكي فاطمة: مدخل إلى الأدب التفاعلي، 2007، الدار البيضاء، المغرب، دار الثقافة للنشر والتوزيع، ص11.
- 12- الخطيب حسام: الأدب والتكنولوجيا وجسر النص المتفرع، 1996، ط1، دمشق، سوريا، المكتب العربي لتنسيق الترجمة والنشر، ص16.
- 13- بوظ فليلب، (2010). « ما الأدب الرقمي؟ ». ترجمة محمد أسليم، مجلة علامات، المغرب، العدد35، ص103.
- 14- يقطين سعيد: النص المترابط ومستقبل الثقافة العربية، نحو كتابة عربية رقمية، 2008، ط1، لبنان/المغرب، المركز العربي الثقافي، ص25 و29 -بتصرف-
- 15- وغيلسي يوسف: إشكالية المصطلح في الخطاب النقدي العربي الجديد، 2008، ط1، الجزائر، منشورات الاختلاف، ص42.
- 16- مرتاض عبد الملك، (1993). « بين السمة والسميائية ». مجلة تجليات الحداثة، جامعة وهران، العدد2، ص09.
- 17- بن مالك رشيد: مقدمة في السيميائية السردية، 2000، الجزائر، دار القصة، ص02.
- 18- خليل لؤي علي: تلقي العجائبي في النقد العربي الحديث، المصطلح والمفهوم، 2005، ط1، دمشق، سوريا، هيئة الموسوعة العربية، ص17.
- 19- البريكي فاطمة: الأدب والتكنولوجيا، 2008، ط1، الدار البيضاء، المغرب، المركز الثقافي العربي، ص41.
- 20- إبراهيم عمري: وحدة أشكال التعبير الرقمي، ص13.
- 21- المصري شوكت نبيل، (2012). «الثورة الرقمية ومستقبل النص الشعري». مجلة عبقر، النادي الأدبي الثقافي لجدة، العدد 11، ص 108

- 22 - مريني محمد: النص الرقمي وإبدالات النقل المعرفي، 2015، الإمارات العربية المتحدة، دار الثقافة والإعلام، ص61/60.
- 23- فاطمة البريكي: مدخل إلى الأدب التفاعلي، ص 77.
- 24- المرجع نفسه، ص 112
- 25 - المرجع نفسه، ص 99
- 26- منهم: سيمون مالباس، فرونسوا ليوتار، ديLAN كينيت Dylan Kinnett، بول لافارج Paul Lafarge...يراجع: مالباس سيمون: ما بعد الحداثة، ترجمة باسل المسالمة، 2012، ط1، سوريا، دار التكوين للتأليف والترجمة والنشر، ص177.
- 27 - سعيد يقطين: النص المترابط ومستقبل الثقافة العربية، ص123.
- 28- الدوخي حمد محمود: المونتاج الشعري في القصيدة المعاصرة، 2009، سوريا، اتحاد الكتاب العرب، ص4
- 29- محمد سناجلة: رواية الواقعية الرقمية ، my books@ fb/the.books ص95،96
- 30- يقطين سعيد: من النص إلى النص المترابط، مدخل إلى جماليات الإبداع التفاعلي، 2005، لبنان/المغرب، المركز الثقافي العربي، ص194.
- 31 - نجم السيد: الصورة وواقع الأدب الافتراضي، مقال الكتروني، 2020/11/15، ص17:35.
- 32 - سعيد يقطين: من النص إلى النص المترابط، ص194.
- 33 - الراشد خالد: استخدامات الأنترنت في الشعر، 2007، لبنان، دار الهدى، ص13.
- 34 - علي نبيل: الثقافة العربية وعصر المعلومات، 2001، الكويت، سلسلة عالم المعرفة، ص09.
- 35- بلعلي آمنة،(2016). «الأدب في ظل التكنولوجيات الجديدة والقيم». ورقة عمل مقدمة إلى مؤتمر اللغة العربية والنص الأدبي، جامعة الملك خالد السعودية، 17-19 ماي 2016، ص23 .
- 36- يخلف فايزة، (2013). «الأدب الإلكتروني وسجلات النقد المعاصر». مجلة مخبر أبحاث في اللغة والأدب الجزائري، جامعة بسكرة، العدد التاسع، ص106.
- 37- جلولي العيد، (2011). «نحو أدب تفاعلي للأطفال». جامعة ورقلة، مجلة الأثر، جامعة ورقلة، العدد10، ص237.
- 38- آمنة بلعلي: الأدب في ظل التكنولوجيات الجديدة والقيم، ص19.

قائمة المراجع:

1. باللغة العربية:

- البريكي فاطمة: الأدب والتكنولوجيا، 2008، ط1، الدار البيضاء، المغرب، المركز الثقافي العربي.
- البريكي فاطمة: مدخل إلى الأدب التفاعلي، 2007، الدار البيضاء، المغرب، دار الثقافة للنشر والتوزيع.
- بن مالك رشيد: مقدمة في السيميائية السردية، 2000، الجزائر، دار القصة.
- حمداوي جميل: الأدب الرقمي بين النظرية والتطبيق، نحو المقاربة الواسطية، 2016، المغرب، اتحاد كتاب الأنترنترنت المغاربة.
- الخطيب حسام: الأدب والتكنولوجيا وجسر النص المتفرع، 1996، ط1، دمشق، سوريا، المكتب العربي لتنسيق الترجمة والنشر.
- خليل لؤي علي: تلقي العجائبي في النقد العربي الحديث، المصطلح والمفهوم، 2005، ط1، دمشق، سوريا، هيئة الموسوعة العربية.
- المارودي أبو الحسن: أدب الدنيا والدين، 1987، ط1، بيروت، لبنان، دار الكتب العلمية.
- الدوخي حمد محمود: المونتاج الشعري في القصيدة المعاصرة، 2009، سوريا، اتحاد الكتاب العرب.
- الراشد خالد: استخدامات الأنترنترنت في الشعر، 2007، لبنان، دار الهدى.
- شبلول أحمد: أدباء الأنترنترنت...أدباء المستقبل، 2001، ط3، الإسكندرية، مصر، دار الوفاء.
- علي نبيل: الثقافة العربية وعصر المعلومات، 2001، الكويت، سلسلة عالم المعرفة.
- مريني محمد: النص الرقمي وإبدالات النقل المعرفي، 2015، الإمارات العربية المتحدة، دار الثقافة والإعلام.
- وغليسي يوسف: إشكالية المصطلح في الخطاب النقدي العربي الجديد، 2008، ط1، الجزائر، منشورات الاختلاف.

- يقطين سعيد: من النص إلى النص المترابط، مدخل إلى جماليات الإبداع التفاعلي، 2005، لبنان/المغرب، المركز الثقافي العربي.
- يقطين سعيد: النص المترابط ومستقبل الثقافة العربية، نحو كتابة عربية رقمية، 2008، ط1، لبنان/المغرب، المركز العربي الثقافي.

المقالات:

- بوطز فيليب، (2010). «ما الأدب الرقمي؟». ترجمة محمد أسليم، مجلة علامات، المغرب، العدد35.
- جلولي العيد، (2011). «نحو أدب تفاعلي للأطفال». جامعة ورقلة، مجلة الأثر، جامعة ورقلة، العدد10.
- مرتاض عبد الملك، (1993). «بين السمة والسميائية». مجلة تجليات الحداثة، جامعة وهران، العدد 2.
- المصري شوكت نبيل، (2012). «الثورة الرقمية ومستقبل النص الشعري». مجلة عبقر، النادي الأدبي الثقافي لجدة، العدد 11.
- يخلف فايزة، (2013). «الأدب الإلكتروني وسجلات النقد المعاصر». مجلة مخبر أبحاث في اللغة والأدب الجزائري، جامعة بسكرة، العدد التاسع.

الكتب المترجمة:

- فان ديك توين: الخطاب والسلطة، ترجمة: غيداء العلي، 2014، القاهرة، مصر، المركز العربي للترجمة.
- مالباس سيمون: ما بعد الحداثة، ترجمة باسل المسالمة، 2012، ط1، سوريا، دار التكوين للتأليف والترجمة والنشر.