# النص الرقمي المعاصرونتاجات التفاعل مؤلّف / متلقي

**Contemporary Digital Text and Interactive Outputs Author/Recipient**

**دة/ بختة هواشرية 1،***

1جامعة البويرة، (الجزائر)، b.houachria@univ-bouira.dz

**تاريخ الإيداع**: 2021/08/10 **تاريخ المراجعة**: 2022/08/28 **تاريخ النشر**: 2022/12/31

**ملخص:**

عرف المنجز الإبداعي العربي تحوّلات عرضية على مستوى اللّغة والأسلوب والبناء وطريقة العرض في ظلّ العولمة الرقمية،إذ تحوّل شكل الكتابة والقراءة الأدبية عن نمطيته المعهودة ليتحرّك ضمن تقنيات رقمية ووسائط سمعية وبصرية لا حصر لها تعكس في المجمل تأثّرا صارخا للمؤلّف والقارئ والناقد-على حد سواء- بالنص الرقمي،مما أتاح ميلاد تفاعلات جديدة غير خطّية تنبئ بتغيّرات واضحة على مستوى الإنتاج والقراءة في ظلّ وسائط تكنولوجية حديثة تستوجب الإحاطة وإعمال النظر إنتاجا وتداولا وقراءة تحصينا للمنجز الإبداعي من كلّ ما يمكن تسميته بـ:العبث الرقمي بالنصوص الإبداعية.

**الكلمات المفتاحية**: النص الرقمي، النص المعاصر، التفاعل، المؤلِّف، المتلقي .

***Abstract:***

*The Arab creative achievement has undergone occasional transformations in the level of language, style, construction and presentation in the context of digital globalization, as the form of writing and literary reading has shifted from its usual style to move within countless digital techniques and audio and visual media that in general reflect a stark influence on the author, reader and critic alike in the digital text. A link that allowed the birth of new non-linear interactions that predict clear changes in the level of production and reading under modern technological media that require briefing and the realization of consideration in production, circulation and reading to fortify the creative achievement of all that might be called: digital tampering with creative texts.*

***Key words**: digital text, Contemporary text , interaction, author, recipient.*

*المؤلف المراسل.

**تقديم:**

استقبل النقد العربي مع مطلع الألفية الثالثة نشاطا جديدا متناميا نحو تضافر التكنولوجيات الحديثة مع المنجز الإبداعي الأدبي،حيث روّج ذلك لظهور مصطلحية مستحدثة اشتغلت على بنية النص الرقمي وتقعيد القراءة النقدية الرقمية في ظلّ فوضى مصطلحية أخذت النص الأدبي باتّجاه أبعاد غير مألوفة،محمولا على وسائط تكنولوجية وتقنات جديدة تستعرض في مجملها طالعا متغيّراتيا ألحقه الوسيط الرقمي بالنص الأدبي على مستوى الكتابة والقراءة.إثر ذاك عرفت الساحة الأدبية مطارحات جديدة قيد البحث والتحليل يمكن حصرها في الآتي:المنجز الإبداعي وارتباطه بالمفاهيم الرقمية الجديدة والمستحدثة/ الفضاء الرقمي/شعرية الرقمنة والنص الرقمي المعاصر/المنتج والقارئ الرقمي/الوسيط الرقمي وآليات السرد الرقمي/سمات الرقمنة النصية الجديدة/النص الرقمي المعاصر ورهانات مواجهة المعلوماتية الجديدة.وعندما نقف على السؤال:كيف يسمى هذا الأدب الذي يجمع بين المنتج الأدبي والوسائط الإلكترونية؟و ما هي رهانات المرحلة الجديدة وما خصائصها؟وكيف يُنتَج النص الرقمي؟وما هي حدود الاختلاف بينه وبين النص الورقي؟وما هي مواصفات منتجه/كاتبه؟وكيف يُتاحُ لمتلقيه/قارئه؟؛تستوقفنا الإجابة عن ذلك بمواجهة تمظهر واسع من المفاهيم والمصطلحات المتطابقة أحيانا والمتعارضة أحيانا أخرى،والتي لا تزال تعتريها الضبابية وعدم الوضوح والاستقرار في الأوساط النقدية العربية.

**أولا:النص الإبداعي الأدبي والمفاهيم الرقمية الجديدة**

يقودنا الفهم الحقيقي لمفهوم الأدب الرقمي لظهور شكل جديد من الكتابة يمزج الأدب بالتكنولوجيا محدثا تحوّلات عدّة في عناصر العملية الإبداعية الأدبية:النص–المبدع–المتلقي.هذا التفاعل الحاصل بين الأدبية والإلكترونية أظهر جنسا أدبيا جديدا أطلقت عليه تسميات عدّة من مثل:الأدب الرقمي Numérique والنص المترابط HyperText والمعلوماتيInformatique والتفاعلي nteractif ...إلى غير ذلك من المصطلحات التي شاعت ضمن البحوث والدراسات الغربية تحت مسمى النص الذي يأخذ حيّزا على صفحة الإنترنت،وهذا ما كان من شأن قصائد الشاعر روبرت كندل Robert Kendel التي كانت تنزل عبر صفحته على الأنترنت؛وكذا ما أوضحته أطروحة الباحث راني كوسكيماRani kosccima الموسومة:الأدب الرقمي-من النص إلى النص التشعبي والماوراء[1].

وعلى تنوّع التسميات تعدّدت المفاهيم حسب اختلاف زوايا النظر لبعض خصائص وتجليات هذا الأدب،إذ تداخلت المفاهيم وتعسّر على المنظّرين تحديد مفهوم دقيق للوافد الجديد.هذا الخلط أو الاضطراب المصطلحي إنّما يؤكّد صعوبة استقرار المعنى حول هذا النمط المستحدث في تقديمه للنص الأدبي.وبالرجوع لجملة التعريفات التي قاربت الشكل الجديد في عالمنا العربي،نجدها تصبّ في مسار الانزياح نحو مقارنات تضع عناصر الأدب الورقي بمقابل عناصر الأدب الرقمي من حيث الدلالة وعناصر الإبداع الأساسية،وجميعها تعبّر عن تجلي هذا النوع من الأدب عبر الوسيط التقني و اللّغة الرقمية.وهو في المجمل«الأدب الذي يوظّف معطيات

تكنولوجية حديثة في تقديم جنس أدبي جديد يجمع بين المنجز الأدبي والوسيط الإلكتروني،ولا يمكن أن يتأتى لمتلقيه إلاّ عبر الوسيط الإلكتروني،أي من خلال الشاشة الزرقاء»[2].

فالأدب الرقمي اسم جامع لكلّ أدب يقدّم عبر هذه الشاشة،اكتسب صفة الرقمية لاعتماد نظامه على الصيغة الرقمية الثنائية(1/0) وهي«صفة تجعله مقابلا للأدب الورقي الذي له وسائله وآلياته ووسائطه الخاصة به،تختلف تماما عمّا يتميّز به الأدب الرقمي من امتيازات سواء على مستوى الإبداع أو على مستوى التلقي»[3].إذ مثّلت الباحثة فاطمة البريكي واحدة من الدارسين الذين أرّخوا لترجمة مصطلح:النص المترابط HyperText ضمن مؤَلَّفها:مدخل على الأدب التفاعلي،مقيمة في ذلك مقارنة بين كلّ من:المبدع الورقي والمبدع الإلكتروني،والمتلقي الورقي والمتلقي الإلكتروني،والنص الورقي والنص الإلكتروني،كما تناولت بالدرس– من جهة أخرى- علاقة الأدب التفاعلي بكلّ من نظرية التلقي ونظرية التناص.

ويعدّ سعيد يقطين رائدا في مجال نحت طريق توثيق المعرفة صوب هذا الوافد الجديد،إذ يقودنا نحو مسارات منفتحة على علاقات جامعة بين الثقافة واللّغة والأدب بالواقع الافتراضي. يقول:«أما الإبداع التفاعلي فهو مجموع الإبداعات -والأدب من أبرزها–التي تولّدت مع توظيف الحاسوب ولم تكن موجودة من قبل ذلك،أو تطوّرت مع أشكال قديمة ولكنها اتّخذت مع الحاسوب صورا جديدة في الإنتاج و التلقي»[4].وهذا الأدب الرقمي«بحسب التصوّر الذي نقدّم،هو من جهة سليل الممارسة الإنسانية،وهو من جهة ثانية بداية لممارسة أدبية جديدة.ليس فقط لأنّه يوظّف وسائط جديدة ومغايرة لما كان سائدا،ولكن لأنّه ينفتح في إنتاجه وتلقيه على علامات غير لفظية يجعل إياها قابلة لأن تندرج في بنيته التنظيمية الكبرى،وتصبح بذلك بنيات يتفاعل معها مشكّلا بذلك نصا متعدّد العلامات.بتعبير آخر نقول إننا أمام أدب أساسه النصية،ورقمي لأنّ قوامه الترابط الذي نجده يختلف عن الترابط الذي نجده في النص المكتوب،ولكنّه لا يمكن أن يتجسّد إلاّ من خلال الحاسوب وبرمجياته وعتاده»[5]. وهو المفهوم الذي يتحدّد معه مفهوم النص المترابط انطلاقا من معطيين أوّلهما أنّ مفهوم النص المترابط ينطلق من النص أوّلا،ومن الترابط الذي يصل بين مختلف أجزائه؛وثانيهما:ارتباط النص بالحاسوب بوصفه وسيطا جديدا يتحقّق من خلاله هذا النص،فيكون الترابط مظهرا من مظاهر التفاعل النصي.

وعن مصطلح الترابطية يذكر الدكتور أبو بكر العزاوي إثر تقديمه لكتاب محمد مفتاح المعنون:النص من القراءة إلى التنظير،أنّه«إذا كان النص يتفاعل مع النصوص الخارجية ويقيم أنماطا من العلاقات معها فإنّه يتفاعل أيضا مع نفسه مما يؤدي إلى تشعّبه،ولكن هذا التشعّب لا يؤدي إلى التشتت والفوضى والاضطراب بل يكون محكوما بآليات تضبط تطوّره وسيره وتوجّهه نحو هدفه...وهناك أنماط عديدة من التشعّب تعكس نموّ النص وتطوّره من البسيط إلى المعقّد وهي:التشعّب المحوري،التشعّب الدينامي،التشعّب الكارثي،التشعّب المتعدّد..إلخ»[6].ومصطلح النص المتشعّب إنّما يُستعمل كبديل للنص المترابط أو الشبكي في نعت انفتاح فعل الكتابة على الرقمية،حيث يتيح شكل النص للمستعمل/القارئ التعديل والإضافة في النص،ويتمّ التفاعل

بطريقتين:بالنص عن طريق الرّوابط الإلكترونية،وبتفاعل القارئ مع النص؛كما يتيح الوسيط إمكانية إقحام عناصر لا خطّية في النص كالصوت ولحركة والعناصر التي لا يمكن أن تُحمَلَ على الورق.

يسوقنا الحديث عن نص مترابط ونص تفاعلي إلى الحديث عن نص يتضمّن نصوصا أخرى ووسائط أدبية أخرى بشكل أكثر تفرّعا وتعقيدا،نص لا يتوقّف عند الهوامش المرفقة به،بل يحيلنا ويأخذنا إلى وسائط مكتوبة ومسموعة ومرئية،يصعب بلوغها مع الأدب الورقي،إذ ذاك«تحوّلت الصفحة من صفحة صمّاء إلى شاشة عرض مضيئة ولم تعد الكلمة هي الوسيلة الوحيدة المتاحة للتعبير فقد عرضت التكنولوجيا وسائطها المتعدّدة في عملية الكتابة،فأصبح بالإمكان إضافة الصوت والموسيقى والصور والرسومات ولقطات الفيديو وتحريك كلمات النص في فضاء الشاشة والتلاعب بالألوان و الإضاءة»[7] حيث يتمّ كلّ هذا عبر الروابط التي يخلقها النص المتشعّب ويتضمّنها.ضمن حيّز هذا الوسط الثقافي الجديد وفي فضاء تكنولوجيا المعلومات التي ألغت الحدود الفاصلة بين الفنون على اختلافها،وألقت بظلالها على كافة أطراف المنظومة الإبداعية،نما أدب جديد يتغذى على ما تزوّده به تكنولوجيا الوسائط المتعدّدة[8].إذ ذاك يظهر أنّ النص الرقمي هو الأنسب مرحليا لتعبيره عن العلاقة الجامعة بين النص والفضاء باستغلال الإمكانيات الوافدة من عالم العولمة الفكرية.

وقد أصّلت الباحثة زهور كرّام من جهتها لبعض المصطلحات الرقمية:المؤلّف/القارئ/النص،مركّزة على ضرورة الانخراط ضمن الأدب الرقمي مسايرة لما هو محدث لكن دون فتح أبواب القطيعة بين النص الورقي والنص الرقمي،إذ تقول أنّ«الأدب الرقمي هو تعبير عن تطوّر النص الأدبي،فالأدب لا يعيش الثبات من حيث نظامه وبنائه،نظرا لكونه يعرف تحولات في شكله ولغته تبعا لتغيّر وسائطه،مما يؤثّر على مختلف مكوّناته من جهة،ونظام ترتيب تلك المكوّنات من جهة ثانية.الأدب الرقمي هو محقّق الآن في التجربة الغربية وهذا راجع لتطوّر وسائطه التي تُساعد على الانخراط فيه بسرعة،أما في التجربة العربية فهو ما يزال يعرف تعثرا كبيرا في تحقيقه،لأنّ ثقافة الوسائط التكنولوجية التي يعتمدها الأدب الرقمي في إنجازه وتحقّقه ما تزال لم تتشربها بعد الذهنية العربية باعتبارها ثقافة الإنتاج وليس فقط ثقافة الاستهلاك»[9].فمفهوم الأدب الرقمي إنّما هو متجلي في كونه تعبيرا رقميا عن تطوّر النص الأدبي الذي لا تعرف بناه وأنظمته الاستقرار أو الثبات،لكونه نظاما لغويا متحوّرا،متحوّلا تبعا لتغيّر وسائطه.

وبعودتنا إلى مفهوم التفاعلية أو مصطلح التفاعلي موازة مع الرقمي والرقمنة،يظهر أنّ المصطلح الرائج لدى جمهور الباحثين هو مصطلح الرقمي،كونه يعكس الجانب التقني المتعلّق بنوعية رقن الكتابة النصية المتراوحة بين الترابط والتشعّب والتفرّع؛كما أنّ الناظر في مختلف المفاهيم التي ساقها من اشتغل على الأدب التفاعلي وسعى في نقله إلى الأدب العربي،يجد أنّ هذه الأخيرة لا تتحدّث عن شيء خاص يميّز هذا الأدب عدا ما كان من مظهره الخارجي والمتعلّق بشكل كتابته والوسيلة المستخدَمة في ذلك.

**ثانيا :التأطير الأجناسي للأدب في ظلّ نظرية الإبداع الرقمي**

اتّخذ التحوّل نحو الرقمية-حسب الباحث المغربي مصطفى الغرافي-تجليات مختلفة أبرزها الواقع الافتراضي الذي أدى إلى تغيير كبير في أساليب التعبير وأدوات التواصل كما يكشف عن ذلك فضاء الإنتاج الالكتروني الذي يتشكّل من علامات ضوئية ونصوص أثيرية ورسائل لغوية وغير لغوية سابحة في الفضاء الالكتروني،وجوّالة في عوالم افتراضية غير مادية.وهو ما جعل الجميع يوقن بأنّ هناك عالما جديدا آخذا في التشكّل أساسه الحاسبات الذكية والبرامج المعلوماتية وشبكات الاتصال الضخمة.إنّه عالم يضجّ بالكائنات الافتراضية التي لا تعترف بالحدود والمسافات،حيث يجري البثّ في الواقع الافتراضي من مكان إلى آخر بسرعة الضوء وبصورة فورية تجعل حدود المكان بالمفهوم التقليدي تتآكل وتتضاءل[10].

يؤكّد الباحثون أنّ ريادة خوض غمار التجربة الأدبية الرقمية في العالم العربي إنّما تعود إلى الكاتب الأردني محمد سناجلة الذي أصدر حتى الآن أربعة أعمال أدبية رقمية،هي رواية"ظلال الواحد"(2001)،ورواية"شات"(2005)،وقصّة تفاعلية قصيرة بعنوان"صقيع"(2007)[11].أما آخر أعماله فكان "ظلال العاشق" الذي صدر عام(2016) على موقع خاص بالعمل نفسه.ومن كتّاب السرد الرقميين العرب نذكر أيضا كاتب الخيال العلمي المصري أحمد خالد توفيق الذي أصدر قصة قصيرة بعنوان"قصّة ربع مخيفة"(2005)،والكاتبين المغربيين محمد أشويكة الذي أصدر قصة"احتمالات"(2009)،واسماعيل البويحياوي صاحب"حفنات جمر" وهي عبارة عن مجموعة قصص تفاعلية صدرت عام(2015). بالإضافة إلى ذلك صدرت بعض الروايات الجماعية العربية مثل روايتي"على قد لحافك"و"الكنبة الحمرا" والتي اشترك في تأليفها عدد من الكتّاب الشباب.

وكما طرق الأدباء العرب باب السرد فقد طرقوا باب الشعر أيضا،وحمل راية الريادة في مجال الشعر البصري الرقمي الشاعر المغربي منعم الأزرق،فكتب العديد من القصائد البصرية الرقمية(Digital Visual Poetry)،مثل"سيدة الماء"،"الدنو من الحجر الدائري"،"نبيذ الليل الأبيض"وغيرها،وجميعها منشورة في منتديات موقع "المرساة".

والحديث عن عالم الأدب الرقمي يحيلنا لا محالة إلى الحديث عن الأجناس الأدبية التفاعلية،وهي القضية التي شغلت العديد من الباحثين الساعين للإجابة عن جملة من المبهمات تتعلّق بالهوية الأجناسية للوافد الجديد.إذ يضيف مصطفى الغرافي موضّحا بهذا الشأن:«إنّ هجرة الأدب إلى المواقع الالكترونية (المدوّنات والمنتديات والمواقع الشخصية،بالإضافة إلى مواقع التواصل الاجتماعي)يجعلنا في حاجة ماسة إلى إعادة النظر في مفهوم الأدب واللّغة الواصفة التي اعتدنا تشغيلها في تحديد طبيعته ورصد خصائصه؛فهناك فرق شاسع بين الكتابة على أسناد مادية ملموسة وبين الكتابة الرقمية على أسناد أثيرية افتراضية.يتميز الصنف الأوّل من الكتابة بأنّه ذو طابع خطي تسلسلي في حين تتميّز الكتابة الرقمية بأنّها نصوص متشعبة وعنكبوتية لا تنمو في اتجاه واحد ولكنها مرنة وتعددية تتيح استخدام مختلف وسائل الاتصال(الكلمة اللون–الصورة الصوت–الضوء–الروابط)كما أنّ النص الالكتروني يتميز بأنّه تفاعلي لكونه يمنح القارئ إمكانية التصرّف فيه واستخدامه لأغراض غير تلك التي حدّدها له منتجه من خلال تقطيع النص وإعادة تركيبه.وهذه الإمكانية غير

متاحة بالنسبة لمن يتعامل مع نص ورقي ثابت ومتصلب لا يمكن التصرف فيه واستعماله إلا بإعادة رقنه؛أي تحويله إلى نص رقمي» [12].

وقد عرف الأدب الرقمي أنماطا عديدة لا تزال على تنوّعها في مراحلها التأسيسية تراوحت بين:القصيدة الرقمية والرواية الرقمية والمسرحية الرقمية والسيرة الرقمية والقصّة الترابطية،إلى غيرها من الأنماط التي حاول جمهور الباحثين مقاربتها.إذ ظهرت أوّل قصيدة رقمية تفاعلية على حساب الشاعر الأمريكي روبرت كاندل Robert Kendel الشخصي عام 1990م صاحب الريّادة في هذا المجال،يقول عن تجربته:«في عام1990م عندما شرعت في كتابة القصيدة الإلكترونية لم أكن أعرف أيّ شخص يمارس الكتابة الإبداعية على الشبكة،ولا كان للشعر الإلكتروني تسمية اصطلاحية في حينها... وحدها كانت طيوري تحلّق في ذلك الفضاء الإلكتروني المطلق»[13].في حين عرفت الساحة العربية تأخّرا في ظهور هذا النوع من الممارسة إلى سنة 2007م مع تجربة الشاعر العراقي:مشتاق عباس معن في مجموعته:تباريح رقمية لسيرة بعضها أزرق.تعرّف فاطمة البريكي هذا النمط على أنّه:«ذلك النمط من الكتابة الشعرية الذي لا يتجلى إلاّ في الوسيط الإلكتروني معتمدا على التقنيات التي تتيحها التكنولوجيا الحديثة،ومستفيدا من الوسائط الإلكترونية المتعدّدة في ابتكار أنواع مختلفة من النصوص الشعرية،تتنوّع في أسلوب عرضها،وطريقة تقديمها للمتلقي الذي لا يستطيع أن يجدها إلاّ من خلال الشاشة الزرقاء،وأن يتعامل معها إلكترونيا وأن يتفاعل معها،و يضيف إليها،و يكون عنصرا مشاركا فيها» [14].

كما ساقت الباحثة عدّة خصائص للقصيدة التفاعلية حدّدتها في نقاط هي:تنوّع جمهورها بين مشتغلين في حقل الفنون البصرية ومتخصصين في مجال الإعلام والاتّصال إلى غيرهم من المجالات،وإمكانية انفتاحها على كافة الوسائل المتاحة من صوتية وبصرية وحركية،زيادة على تحرّر لغتها من قيود الزمان والمكان والمادة[15].ثمّ إنّ القصيدة التفاعلية الرقمية«تستعين بكلّ ما يمكن أن يتوفّر لها من خلال برامج الحاسوب المختلفة والتي تتطوّر يوميا،ولكنّها عموما تستخدم الصور الثابتة والمتحرّكة والأشكال الجرافيكية والأصوات الحيّة وغير الحيّة،وكلّ ما من شأنه أن يبثّ شكلا جديدا من أشكال الحيوية والتفاعل في النص»[16]،لذا هي تفقد فنّيتها وعمقها الإبداعي إذا ما تمّ تقديمها بشكل خطي على الورق؛حيث أنّه من الممكن أن يحمل الورق الصور،وأن ترافق الأصوات قراءة النص،إلاّ أنّ طريقة عرضها وقوّة تأثيرها تقلّ إذا ما قورنت بالنص التفاعلي الرقمي الذي يبنى أساسا على تقنية التفرع أو التَّرابط،بحيث يتفرّع إلى نوافذ عديدة يتمّ الانتقال بينها بواسطة الروابط.

ومثّلت الرواية التفاعلية واحدة من بين الجناس الأدبية التي أوجدها العالم الافتراضي،ففي عام 1986م ظهرت أوّل رواية تفاعلية بعنوان:(الظهيرة،قصّة) لصاحبها ميشال جويس Michel Jois مستخدما في ذلك برنامج Story Speau كتقنية تقوم على تسهيل عملية الكتابة حتى تصبح في متناول القارئ وتمكّنه من المساهمة بما يراه مناسبا[17].عن هذا تشرح فاطمة لبريكي«في الرواية التفاعلية لا يلتزم المبدع بنمط محدّد،أو على الأقل لا يلتزم بالنمط الخطي الأكثر مناسبة للرواية التقليدية،بل كثيرا ما يتجاوزه أو يكسره ويفتح الرواية على آفاق مختلفة،بمثابة مسارات متعدّدة،يمنح من خلالها المتلقي/المستخدم حرّية اختيار المسار الأكثر جاذبية له،أو الذي سيحقّق له قدرا أكبر من التفاعل.وهذا يعني أنّ التركيب القصصي في الرواية التفاعلية لا يحدّ

بالصفحة المطبوعة المفروضة على الروايات التقليدية،والذي يلتزم فيه بصيغة منظّمة من القراءة تتقدّم للأمام دائما،ما لم يختر القارئ تجاوز بعض الصفحات أو فصلا كاملا من الفصول» [18].

وجاءت المسرحية الرقمية نمطا جديدا من الكتابة الأدبية يتجاوز الفهم التقليدي لفعل الإبداع الأدبي الذي يتمحور حول المبدع الواحد،إذ يشترك في تقديمه عدّة كتّاب كما قد يُدعى القارئ المتلقي للمشاركة فيه؛بحيث يكون هذا الأخير(المتلقي)ذكيا وواعيا ومدركا لأبعاد النصّية فيكسر فكرة القارئ التقليدي المستهلك،فيصبح متلقي تفاعلي تشاركي،بفهم النص و يعيد فهمه بحيث يتحوّل من قارئ إلى منتج.كما يظهر تغيير واضح على المكان،فبعد أن كان حسب قواعد أرسطو خشبة مسرح وجمهور،تحوّل إلى تنوّع مكاني يشمل أماكن رسمية كمقهى،مطعم،أو مركز ثقافي.هذا التنوّع والتغيّر هو ما يحدّد شكل ونوع التفاعلي الذي يحصل مع أدوات لغوية تشمل الألفاظ والمعاني والأساليب،وأدوات غير لغوية صوتية وضوئية[19].

حملت هذه التحوّلات كثيرا من الدارسين إلى الاعتقاد بأنّ الأدب الرقمي في طريقه إلى إحداث قطيعة مع أشكال الإنتاج الأدبي غير الرقمي التي بات يُنظر إليها باعتبارها أشكالا كتابية تقليدية،بل إنّ البعض تنبّأ بموت الكتابة الورقية ما دام تاريخ الأنواع الأدبية ظلّ مرتبطا على الدوام بالوسائط التي تحمله فهي التي تحدّد طريقة تلقيه والتفاعل معه.فما من شك أنّ تلقي الأدب الشفاهي يختلف عن تلقي الأدب المكتوب ومن الطبيعي أن يختلف تلقي الأدب الرقمي عن الطرائق المعتمدة في التفاعل مع غيره من الإنتاج الأدبي الأخرى نظرا لاختلاف القناة الحاملة للمنتج النصي[20].فمن جملة الشروط التي يمتاز بها النص الأدبي الرقمي حدّد الباحثون العناصر التالية:

1- الكتابة الرقمية وهي الكتابة التي تتخطى عالم الطباعة الورقية بأن يتجاوز المبدع الآلية التقليدية في تقديم نصه الإبداعي.

2- الاعتراف بدور المتلقي في بناء النص وقدرته على الإسهام فيه .

3- الحرص على تقديم نص حيوي ينبض بروح التفاعل.

4- التحرّر من الصورة النمطية التقليدية لعلاقة العناصر الإبداعية ببعضها[21].

إذ ذاك،يظهر جليا أنّ هجرة المنجز الأدبي إلى المواقع الالكترونية على اختلافها وتنوّعها(المدوّنات والمنتديات والمواقع الشخصية،بالإضافة إلى مواقع التواصل الاجتماعي)دفع الباحثين إلى إعادة النظر في مفهوم الأدب واللّغة الواصفة التي اعتادوا تشغيلها في تحديد طبيعته ورصد خصائص هذا الأدب.عن هذا يستفيض مصطفى الفرافي الشرح:«هناك فرق شاسع بين الكتابة على أسناد مادية ملموسة وبين الكتابة الرقمية على أسناد أثيرية افتراضية.يتميز الصنف الأول من الكتابة بأنه ذو طابع خطي تسلسلي في حين تتميز الكتابة الرقمية بأنّها نصوص متشعبة وعنكبوتية لا تنمو في اتجاه واحد ولكنها مرنة وتعددية تتيح استخدام مختلف وسائل الاتصال(الكلمة اللون–الصورة الصوت–الضوء–الروابط)كما أنّ النص الالكتروني يتميز بأنه تفاعلي لكونه

يمنح القارئ إمكانية التصرف فيه واستخدامه لأغراض غير تلك التي حددها له منتجه من خلال تقطيع النص وإعادة تركيبه.وهذه الإمكانية غير متاحة بالنسبة لمن يتعامل مع نص ورقي ثابت ومتصلب لا يمكن التصرف فيه واستعماله إلا بإعادة رقنه؛ أي تحويله إلى نص رقمي»[22].

وترى الباحثة فاطمة البريكي ضرورة توفّر عنصرين اثنين في النصوص الأدبية الرقمي هما:الأداة الفنيّة والأداة التقنية:«العناصر التكنولوجية التي تكسب النص صفة التفاعلية،بحيث تكون جزءا من بنية النص ومؤثرة على نحو أصيل في معناه الكلي»[23].عليه،أصبح النص الرقمي معمارا تسهم في تكوين نظامه الاستطيقي أدوات ووسائط متنوعة يدخل فيها اللغة والصوت والصورة واللون والضوء والحركة؛فكثير من النصوص تلجأ في بنائها الجمالي إلى عناصر سيميائية مختلفة مثل الموسيقى واللوحة والإلقاء الصوتي إلى جانب العلامات اللغوية التي لم تعد حركتها تنمو في شكل خطي تسلسلي ولكنها أصبحت متحركة تنمو بصورة تشعبية في اتجاهات مختلفة.

ومما يثير الانتباه أنّ هذه العناصر التي أصبحت تدخل في صميم تكوين النص الرقمي لم تعد مجرّد مصاحبات إشارية وعلاماتية ينحصر دورها في إضاءة النص،ولكنها أصبحت أدوات مهمة في توجيه القراءة وبناء المعنى من خلال الإيحاء بالمحتمل الدلالي للخطاب.مما يعني أن طبيعة الوسيط الحامل للعلامة وشكل عرضها يحددان الصيغة الملائمة لتلقي النصوص والخطابات؛فالنص الرقمي لا يعبر طريقه نحو التشكل والدلالية إلا بمصاحبة مجموعة من الوسائط التي ترافق أو تحيط به في صورة شبكة معقدة تشتغل خارج القوانين التي تميز نظام المعنى كما تفرزه الإنتاجية النصية المتشكلة في فضاء مادي قد يكون الورق أو غيره[24].

**ثالثا : الكتابة الرقمية و اتّساع الرقعة التأويلية**

في مجرى حديثه عن الكتابة الرقمية يشير سعيد يقطين إلى أنّ«جزءا أساسيا من خصائص الكتابة الرقمية يتّصل أولا بتقنيات الكتابة المكتسبة من الممارسة الكتابية العادية،بما فيها من استعمال دقيق وواف ومقصود لعلامات الترقيم والوقف والبدء...ومن تنظيم للجمل والمقاطع والوحدات وتنسيق بين مختلف أجزائها لتشكيل النص المتكامل والمنسجم.كما أنّ جزءا ثانيا منها يرتبط بمتطلّبات التوظيف المعلومياتي كما تستدعيه شاشة الحاسوب،والتي نجدها ترتكز بصورة جوهرية على مهارة تنظيمية في استعمال الروابط بين مختلف مكوّنات النص وعلاماته المتعدّدة لتيسير عملية التلقي التفاعلي،وإعطاء المستعمل إمكانات الانتقال والترحال بين عقد النص المختلفة بشكل خلاّق ومبدع.فإذا اختلّ تحقيق الشرط الأوّل الخاص بتقنيات الكتابة الأساسية،لا يمكن لتوظيف المتطلّبات المعلومياتية أن يعطي للنص الرقمي خصوصيته الإبداعية.بل إنّ من الصعوبة تحقيق الشرط الثاني بدون الأوّل لأنّ تنظيم النص الكلي(المعاين)يستدعي عمليات تنظيمية صغرى للنص المكتوب.وإذا لم ينجح الكاتب في تقديم نص مكتوب تراعى فيه بالدرجة الأولى إمكانية تحويله إلى نص رقمي،لم يقدّم نصا رقميا جديرا بهذه الصفة.قد يحوّل هذا النص إلى الشاشة،وبما أنّه لا يتوفّر على الأساس الضروري للتحوّل،لا يمكننا وسمه بالرقمية،وإن صار"معاينا"وقابلا للتجلي من خلال الشاشة...إنّ روح النص الرقمي تتمثّل في القدرة على تنظيم جسد النص.وليست عملية التنظيم هذه غير إتقان"الرّبط"بين مختلف

بنياته وعقده وأجزائه.ولذلك اقترحت مصطلح"النص المترابط"بديلا عن المصطلح الذي اقترحه الدكتور حسام الخطيب"النص المفرّع"والذي صار المتفرّع أو المتشعّب.إنّ هذه المصطلحات"التشعّب"و"التفرّع"دالة على العنصر البنيوي للنص:فالتفرّع أو التشعّب سمة تتّصل بالكتل النصية كيفما كان نوعها ورقية أو رقمية.أمّا الترابط فهو التقنية الأساس القائمة على نظم هذه البنيات المتشعّبة أو المتفرّعة وربط العلاقات فيما بينها»[25].

وإن شئنا تلخيص ما جاء به سعيد يقطين في هذه الفقرة،لنا أن نقول أنّ روح هذا النص إنّما تتجلى بوضوح في امتلاك القدرة على تنظيمه وفق إتقان عملية الرّبط بين مختلف بنياته وعقده وأجزائه،واعتمادا على رؤيته هذه اختار ترجمة مصطلح hypertext إلى النص المترابط،كون أهمّ خصيصة فيه هي إحكام الرّبط بين بنياته و عقده وأجزائه.فالنص الرقمي هو"عقد"و"روابط"،والمبدع الحقيقي هو من يتقن تقنيات استخدام البنيات وعلاقاتها،ويمتلك القدرة على توظيف العقد كما يحسن بناءها وتشييد روابطها،مع مراعاة الخصوصية الجمالية والدلالية التي تمنح إمكانات عظيمة للقارئ بغية الارتحال في جسد النص الرقمي بحيوية وديناميةٍ.ولمّا كانت طبيعة النص الرقمي تعتمد المعلوماتية،فالجدير بنا أن نتوقّع تغيّر هذه الخصائص بحسب تغيّر الرؤى و الأفكار مما يضعنا يوما أمام بنيات مغايرة ذات خصائص جديدة.

والحديث عن عناصر العملية الإبداعية الرقمية التي أنتجها توظيف التكنولوجيا في الأدب بهدف الوصول إلى حالة تجنيسية من شأنها أن تلائم الأشكال الجديدة،أفرز مفاهيم مغايرة للقارئ الحالي/المتلقي المبحر المتفاعل الذي أصبح بفضل تحوّل التقنية«عنصرا أساس في تحديد مفهوم الأدب التفاعلي ودونه لا يمكن الحديث عن تحقّق ذلك المفهوم.فالأنواع الأدبية الجديدة كالرواية التفاعلية والقصيدة التفاعلية والمسرح التفاعلي تشترط وجود قارئ تفاعلي باستطاعته الولوج إلى النص المترابط أو النص الشبكي لتفكيكه و تقطيع متنه لإعادة تركيبه بحسب أغراض القارئ »[26]. وهذا راجع لاختلاف موقع المتلقي في الأدب الرقمي عن موقع القارئ الكلاسيكي،حيث القارئ الرقمي:«هو الإنسان الافتراضي الذي يعيش في المجتمع الرقمي،ولديه الإلمام الكافي بأدوات و وسائل العصر وقادرا على التعامل معها»[27].

وفي موازنة لها بين المتلقي الرقمي و المتلقي الورقي،قدّمت فاطمة البريكي جملة من المتغيّرات اللاحقة بتغيّر مفهوم المتلقي في الأدب الرقمي،حيث حدّدت عناصر هي في المجمل نتاج تحوّل المتلقي من الوضع الورقي إلى الوضع الرقمي،إذ ميّزت الآتي:

- تُفرض على المتلقي الورقي مجموعة من الخيارات كالكتب والروايات والقصّة والقصيدة.أما المتلقي الرقمي فلا يفرض عليه شيء،إنّما يدخل الإنترنيت ويختار من النصوص الأدبية ما يشاء بالكيفية التي يريد.

- يكون الوقت بالنسبة للمتلقي الورقي خارجا عن سيطرته بينما هو ملك للمتلقي الرقمي وتحت تصرفه،فالكثير من الكتب هي متاحة ومتوفرة عبر الشبكة الإنترنيت،ولن يستغرق التبحّر فيها زمنا،وهذا ما لا يكون مع المتلقي الورقي الذي يواجه صعوبة في الحصول على المدونة عن تأخر إصدارها من طرف دور النشر.

- يصل المتلقي الرقمي إلى غايته بمجرد الضغط على زرّ الفأرة أو على أزرار لوحة المفاتيح ليجد نفسه أمام عدد لا يحصى من الخيارات.

- لا يمكن للمتلقي الورقي أن يختصر المسافات،ولكن يتيسّر ذلك للمتلقي الرقمي في زمن قياسي محدود[28].

وعن مسارات التلقي ووعي القارئ توضّح الباحثة زهور كرّام أنّ التطوّر التكنولوجي وأبعاده مثّلت ظاهرة ساهمت في تشكيل الأجناس الأدبية التفاعلية الجديدة،الأمر الذي تطلّب وجود قارئ يمتلك أبعادا ثقافية ووعيا حضاريا.فالمؤلّف الرقمي هو الذي يؤلّف النص،مستثمرا وسائط التكنولوجيا الحديثة،ومشتغلا على تقنية النص المترابط،وموظّفا مختلف أشكال الوسائط المتعدّدة.هو لا يعتمد فقط على الرّغبة الإلهامية والمحفّزة على الكتابة،ولكنّه إلى جانب ذلك على دراية بثقافة المعلوماتيات،لكونه يستعمل في إنجاز نصه اللّغة المعلوماتية،وإذا لم تكن له ثقافة بالأمر فبإمكانه أن يستعين بتقني أو مبرمج.وهذا شيء جديد في نظرية الأدب التي لم تكن تنظر إلى منتج الأدب في إطار تكوّنه العلمي.طبيعة الأدب الرقمي تتطلّب هذه الخبرات أو على الأقل إدراك وظيفتها في حال الاستعانة بشخص آخر.المؤلّف هو الذي يؤلّف بين مجموعة من المواد(اللّغة،الصّوت،الصورة،الوثائق،لغة البرامج المعلوماتية..)لينتج حالة نصية متخيلة غير خطّية لا يتحقّق جنسها أو نوعها إلاّ مع القارئ الرقمي الذي من المفروض أن يكون هو أيضا له علاقة بثقافة التكنولوجيا،وإلاّ فإنّه لن يتمكّن من قراءة النص الرقمي قراءة رقمية.أمّا القارئ الرقمي فيتغيّر وضعه في الأدب الرقمي مثل المؤلّف.تصبح له حرية كبيرة ذات علاقة بمستوى تفاعله مع النص الرقمي،وبطبيعة اختياره للروابط.فالقارئ الرقمي ينتج النص الرقمي من جديد حين يختار له بداية مع رابط دون آخر،وحين ينهي قراءته للنص مع رابط دون آخر.بداية القراءة مع رابط تحدّد نوعية القراءة ومن ثمّة تعيّن نوعية النص.القارئ الرقمي أصبح له دورا مهما لأنّ قراءته لا تعني تلقي النص الذي أمامه،وإنّما إعادة كتابته من خلال طبيعة تشغيله للروابط.فبداية قارئ قد تختلف مع بداية قارئ آخر مما يعني إنّنا لم نعد أمام نفس النص.النص الرقمي إذن مع هذا التحوّل في مفهومي المؤلف والقارئ يتغيّر منطقه ونظامه،وهذا ينعكس على شكل التلقي وعلى نظرية القراءة. القارئ الرقمي هو شريك في إنتاج النص[29].

سمحت التقنيات الجديدة للمتلقي بأن ينسج تفاعلا إيجابيا و فعّالا مع بنيات النص،إذ وسّعت من مجال وظيفته في المشاركة والانسجام في عملية البناء والتركيب وكذا في إمكانية تحيين ومتابعة النص،والتعليق عليه وإبداء ملاحظاته دون قيود مفروضة؛الأمر الذي وسّع من صلاحياته بفضل وجود الروابط كتقنية تفتح أمامه آفاقا واسعة من الخيارات.من جهة أخرى،يعكس تغيّر شكل النص تغييرا في المعايير التي سيعتمدها الناقد في تقييمه لهذا النص. فالنص الرقمي–بطبيعة الحال–سيضيف معايير جديدة لم تكن معروفة من قبل،الأمر الذي يتطلّب من الناقد أخذها بعين الاعتبار قبل أن يصدر أحكامه وآراءه.لذا على الناقد في هذه الحالة أن يكون ملما بتفاصيل التقنية الجديدة.فـ«الناقد اليوم مطالَب بالاستعانة بكلّ العلوم والأدوات البحثية المتاحة في فهم النص الأدبي المركّب الذي يقدّم عبر أدوات الاتصال»[30].ذلك أنّ التكنولوجيات الحديثة تضيف يوما بعد يوم إمكانيات جديدة مستحدثة على الساحة الإبداعية،محمّلة بجماليات جديدة لم تكن من قبل لا عرفتها النظريات الكلاسيكية القديمة ولا تعاملت معها.

يعمل النقد الثقافي التفاعلي على تبيان جماليات الأدب التفاعلي والكشف عن سياقاته الثقافية من خلال«الحفر في الأصول الفكرية الثقافية لهذا النقد،وأهمها فكر الحداثة.فالحداثة تمثل ذلك الوعي بمتغيرات الحياة والمستجدات الحضارية،والانسلاخ من أغلال الماضي من أجل تلبية الحاجات الجديدة.ويضيف عبد الله أمجد حميد أنّه إذا كانت اللغة قد أخذت حصتها من التجديد في الألفية الثانية،فإن عصرنا الحالي يمثل عصر الصورة والحركة بمعنى هيمنتهما على المشهد الثقافي والأدبي،وهذا ما يفسح المجال أمام عناصر جديدة غير اللّغة لتقول كلمتها في الخطاب الأدبي»[31].

وهنا بالذات لا بدّ من الوقوف على هوية النقد الرقمي وما من شأن إسهام التكنولوجيا الحديثة في تحليلها للإبداع الرقمي،وهو ما نادت به زهور كرّام حين قالت:«لن يستقيم الوعي بالأدب الرقمي إلاّ بانخراط المبدعين والنّقاد والمثقفين في التجربة كتابة وتأمّلا ونقدا وتفكيرا»[32].إذ بات من المسلّم اليوم انتقال الأدب من الورقية إلى الرقمية،وما على النقد الرقمي الجديد سوى العمل على التنظير لهذه النقلة بكلّ ما تحمله الكتابة الجديدة من تقنيات من المنتظر أن تُغني البلاغة الرقمية وأن تمهّد لمراحل لاحقة في حياة الإبداع الرقمي .

## هوامش وإحالات المقال

[1] ينظر:إبراهيم أحمد ملحم،الأدب و التقنية : مدخل إلى النقد التفاعلي،عالم الكتب الحديث،الأردن ط1، 2013م، ص 13 .

[2] فاطمة البريكي،مدخل على الأدب التفاعلي،المركز الثقافي العربي،الدار البيضاء، المغرب، ط1 ، 2006، ص 49 .

[3] إياد إبراهيم فليح الباوي،حافظ محمد عباس الشمري، الأدب التفاعلي الرقمي : الولادة و تغيّر الوسيط ، ط1 ، 2011م ، ص 19 .

[4] سعيد يقطين، من النص إلى النص المترابط : مدخل إلى جماليات الإبداع التفاعلي،المركز الثقافي العربي،الدار البيضاء ط1، 2005م،ص 05 .

[5] سعيد يقطين،النص المترابط ومستقبل الثقافة العربية،المركز الثقافي العربي، المغرب، ط1، 2008م ، 192 .

[6] محمد مفتاح ،النص من القراءة إلى التنظير،شركة النشر المدارس،الدار البيضاء، دط،2000م،ص 03،04 .

[7] إيمان يونس،أدوات الكتابة و ماهية الإبداع : من النقش على الحجر إلى الكتابة، مجلّة الحصاد، ع01 ،2011 ،ص45 .

[8] ينظر: سعيد يقطين،من النص إلى النص المترابط : مدخل إلى جماليات الإبداع التفاعلي، ص 266 و ما بعدها .

[9] زهور كرّام،الأدب الرقمي حقيقة أدبية تميّز العصر التكنولوجي،مقال رقمي،أجرى الحوار:رامز رمضان النويصري،مجلة دفاتر الاختلاف الإلكترونية،نشرت بتاريخ:2012/07/25-م على الرابط الإلكتروني: http://cahirs differences.over-blog.net/article-46125368.html ، تاريخ مراجعة الموقع:12 ماي 2021م، ساعة المراجعة :15:00 مساء.

[10] ينظر: مصطفى الغرافي،النص الرقمي: من النسق اللغوي إلى النظام الاستيطيقي ،جريدة القدس العربي، العدد 7495، (يوليو) 2014م،على رابط موقع الثقافة و اللّغة العربي: https://www.alquds.co.uk/ ، تاريخ مراجعة الموقع:06 جوان 2021م،ساعة المراجعة :22:00 مساء.

[11] هذه الأعمال متوفّرة على الروابط التالية:http://www.arab-ewriters.com/، و كذا الموقع:
http://sanajleh-shades.com/mohammad-sanagleh-winning-bet ،تاريخ مراجعة المواقع:21 جوان 2021م،ساعة المراجعة 10:20 صباحا.

[12] مصطفى الغرافي،النص الرقمي : من النسق اللغوي إلى النظام الاستيطيقي،على الرابط الإلكتروني :. https://www.alquds.co.uk/،بتاريخ : 13 أيلول 2014،تاريخ مراجعة الموقع: 13 أفريل 2021 ، ساعة المراجعة 15:30 مساء.

[13] مرح البقاعي،القصيدة الرقمية:الفن هو تكنولوجيا الروح،مجلة أدب و فن الإلكترونية،الحوار المتمدّن،العدد 1011، بتاريخ: 08 نوفمبر 2004 ، على الموقع الإلكتروني: http://adabfan.com/criticism/751.html، تاريخ مراجعة الموقع: 15 أفريل 2021،ساعة المراجعة 10:30 صباحا.

[14] فاطمة البريكي، مدخل على الأدب التفاعلي،ص 49 .

[15] ينظر: المرجع نفسه، ص 86، 87 .

[16] المرجع نفسه، ص 87 .

[17] ينظر: المرجع نفسه ، ص 113.

[18] المرجع نفسه ، ص 114.

[19] ينظر: المرجع نفسه ،ص 105 و ما بعدها .

[20] مصطفى الغرافي،النص الرقمي : من النسق اللغوي إلى النظام الإستيطيقي .

[21] ينظر:محمد مفتاح،تحليل الخطاب الشعري،المركز الثقافي العربي،الدار البيضاء، بيروت ط1، 1985م ،ص 50 . وينظر أيضا : جميل حمداوي ، الأدب الرقمي بين النظرية و التطبيق،مؤسسة الورّق للنشر ،الأردن 2016-م ، ص 107. و ينظر أيضا : و أيضا : سعيد يقطين، النص المترابط ومستقبل الثقافة العربية- نحو كتابة عربية رقمية، ص173 ، .

[22] مصطفى الغرافي ، النمص الرقمي : من النسق اللّغوي إلى النظام الإستيطيقي .

[23] فاطمة البريكي، الكتابة و التكنولوجيا،المركز الثقافي العربي، بيروت ، الدار البيضاء ، 2008م ، ص 127 .

[24] ينظر: مصطفى الغرافي ، النص الرقمي : من النسق اللغوي إلى النظام الاستيطيقي .

[25] سعيد يقطين،فن الكتابة الرقمية ، مجلة الكلمة ، العدد الخامس، مايو 2007م ، على الرابط الإلكتروني : said@wanadoo.net.ma ، تاريخ مراجعة الموقع:22 افريل 2021م،ساعة المراجعة :17:00 مساء.

[26] عمر زرفاوي ، العصر الرقمي و ثورة الوسيط الإلكتروني – قراءة في تحوّلات أطراف المنظومة الإبداعية – مجلة مخبر وحدة التكوين و البحث في نظريات القراءة و مناهجها ، العدد الأوّل ، جامعة بسكرة ، 2009م ، ص 121.

[27] محمد سناجلة،رواية الواقعية الرقمية،على الرابط : sanajleh@arab-ewriters.com ،تاريخ مراجعة الموقع:30 أفريل 2021م،ساعة المراجعة :20:00 مساء.

[28] ينظر: فاطمة البريكي، مدخل إلى الأدب التفاعلي، ص 139 ، 140 .

[29] مفلح العدوان، حوار حول كتاب : زهور كرام،: الأدب الرقمي أسئلة ثقافية وتأملات مفاهيمية، نشر بصحيفة القدس العربي ، على موقع منتديات فرسان الثقافة:http://www.doroob.com بتاريخ:26/ 03/ 2011م. تاريخ مراجعة الموقع:30 أفريل 2021م،ساعة المراجعة :22:00 مساء.

[30] محمد بسطاويس،النص الأدبي بين المعلوماتية والتوظيف: آفاق الإبداع ومرجعيته في عصر العولمة،دار الفكر، دمشق ، 2001م ، ص 157 .

[31] عبد الله أمجد حميد، مقدمة في النقد الثقافي التفاعلي، الزوراء ، بغداد، 2009م،ص 21 .

[32] زهور كرّام، الأدب الرقمي:أسئلة ثقافية و تأمّلات مفاهيمية ، رؤية للنشر و التوزيع ، القاهرة ، مصر ،ط1 ، 2009م ، ص 104.

## قائمة المصادر و المراجع :


1-إبراهيم أحمد ملحم ، الأدب و التقنية : مدخل إلى النقد التفاعلي ، عالم الكتب الحديث للنشر و التوزيع ، الأردن ط1 ، 20013م

2-إياد إبراهيم فليح الباوي، حافظ محمد عباس الشمري ، الأدب التفاعلي الرقمي : الولادة و تغيّر الوسيط ، ط1 ، 2011م

3-إيمان يونس، أدوات الكتابة و ماهية الإبداع : من النقش على الحجر إلى الكتابة ، مجلّة الحصاد ، العدد01 ، 2011 م

4-جميل حمداوي ، الأدب الرقمي بين النظرية و التطبيق ، مؤسسة الورّق للنشر ، الأردن 2016م

5-زهور كرّام،الأدب الرقمي حقيقة أدبية تميّز العصر التكنولوجي ، مقال رقمي ، حاورها: رامز النويصري،مجلة دفاتر الاختلاف الإلكترونية: 2012/07/25م الرابط: http://cahirs differences.over-blog.net/article-

6-زهور إكرام ، الأدب الرقمي:أسئلة ثقافية و تأمّلات مفاهيمية ، رؤية للنشر و التوزيع ، القاهرة ، مصر ،ط1 ، 2009

7-سعيد يقطين، النص المترابط و مستقبل الثقافة العربية : نحو كتابة عربية رقمية ، المركز الثقافي العربي،المغرب،ط1، 2008

8-سعيد يقطين ، من النص إلى النص المترابط ، المركز الثقافي العربي ، الدار البيضاء ط1 ، 2005م

9-سعيد يقطين،فن الكتابة الرقمية،مجلة الكلمة،العدد 05،مايو2007-م،الرابط : said@wanadoo.net.ma

10-عبد الله أمجد حميد ، مقدمة في النقد الثقافي التفاعلي، الزوراء ، بغداد ، 2009م

11-عمر زرفاوي ، العصر الرقمي و ثورة الوسيط الإلكتروني – قراءة في تحوّلات أطراف المنظومة الإبداعية – مجلة مخبر وحدة التكوين و البحث في نظريات القراءة و مناهجها ، العدد الأوّل ، جامعة بسكرة ، 2009م ،

12-فاطمة البريكي ، الكتابة و التكنولوجيا ، المركز الثقافي العربي ، بيروت ، الدار البيضاء ، 2008م

13-فاطمة البريكي،مدخل على الأدب التفاعلي،المركز الثقافي العربي ، الدار البيضاء، المغرب ، بيروت / لبنان ، ط1 ، 2006

14-محمد بسطاويس ، النص الأدبي بين المعلوماتية والتوظيف: آفاق الإبداع ومرجعيته في عصر العولمة ، دار الفكر، دمشق ، 2001م

15-محمد سناجلة، رواية الواقعية الرقمية ، على الرابط : sanajleh@arab-ewriters.com

16-محمد مفتاح، النص من القراءة إلى التنظير ، شركة النشر و التوزيع المدارس ، الدار البيضاء، دط، 2000م

17-محمد مفتاح، تحليل الخطاب الشعري ، المركز الثقافي العربي، الدار البيضاء ، بيروت ط1 ، 1985م

18-مرح البقاعي ، القصيدة الرقمية : الفن هو تكنولوجيا الروح ، مجلة أدب و فن الإلكترونية ، على موقع : http://adabfan.com/criticism/751.html

19-مصطفى الغرافي،النص الرقمي : من النسق اللغوي إلى النظام الاستيطيقي ، جريدة القدس العربي ، العدد 7495 ، (يوليو) 2014م ، على رابط موقع الثقافة و اللّغة العربي : https://www.alquds.co.uk/

20-مفلح العدوان ، حوار حول كتاب : زهور كرام،: لأدب الرقمي أسئلة ثقافية وتأملات مفاهيمية ، نشر بصحيفة القدس العربي ، على موقع منتديات فرسان الثقافة : http://www.doroob.com بتاريخ : 03/26/ 2011م.