مجلة اللسانيات التطبيقية ISS N : 2588-1566 الصفحات: 309-323
المجلد: 05 العدد: 02 السنة: 2021

خصائص التكنولوجيا النصية

Textual Technology Features

وفاء نوري*
جامعة زيان عاشور(الجزائر)
wafa.naouri@mail.univ-djelfa.dz

تاريخ الإرسال:2021/10/05	تاريخ القبول: 2021/11/22

الملخص:

نظرًا لما يعيشه العالم حاليًا من متغيرات متسارعة يأتي في مقدمتها استخدام وسائل التكنولوجيا الحديثة و التي أدّت إلى التحول الرقمي في مختلف مناحي الحياة على رأسها العلوم اللغوية ، فالبحث يهدف إلى تسليط الضوء على الدراسات الألسنية التي عرفت تطورًا محوريًا من ألسنة الكلمة إلى الجملة إلى النص لتعرف الآن تحولاً إلى اللسانيات الرقمية، ولذا فهو يهدف إلى التعرف على النص الرقمي وخصائصه. ومن بين أهم النتائج المتوصل إليها في هذا البحث أن النص الرقمي آخر ما توصل إليه في مسيرة العلوم اللغوية و الذي كان استجابة لمتطلبات العصر وتطوروسائله الالكترونية ،وبتغير النص إلى النص رقمي أدَى إلى تغير مفهوم القارئ و المؤلف نظرًا للخصائص التي يتمتع بها.

الكلمات المفتاحية: نص رقمي، مؤلف رقمي، قارئ رقمي، النص المترابط .

Abstract :

Due to the rapid evolution changes that the world is currently experiencing, the usage of the modern technologies has increased, which led to digital transformation in various aspects of life. Linguistic sciences is one of many, affected by this change where their theories knew a pivotal change, from word linguistic to sentence linguistic to text linguistic. Among the most important results reached by this study, is that the digital text is the latest in the hisotry of linguistic sciences, which was a response to the requirements of the era and the development of its electronic media, and by changing the text to a digital text, the reader and author changed due to the characteristics that they enjoy.

Keywords:
Digital text ,digital author ,digital reader ,hyper text.

* المؤلف المرسل: وفاء نوري.

مقدمة:

ترتكز الكتابة الرقمية على مفهوم الترابطية و تحاكي الدماغ البشري، من حيث ترابط الأفكار،إن هذا التشبيه من الممكن أن يكون تشبيهًا طبيعيًا لفهم المعلومات، ويبدو أن الفكرة السائدة الآن أن الدماغ البشري لا يتعامل مع النص الورقي كما يتعامل مع النص الرقمي، ولكن حتى الآن أثبتت الأبحاث التي تعمل على دراسة كيفية تمثيل العقل البشري للنص الرقمي على أن هذه العملية مازالت صعبة، فمثلما لا يمكن كتابة نص مرتجل بسهولة فإن تصميم النص الرقمي له قواعد خاصة ترتبط بطبيعة الوسيط وبنود النص الذي سنعرضه.

وبتصميم العنصر البشري للنصوص الرقمية من خلال البيئة الإدراكية، هادفًا من ذلك لتسهيل العملية المعرفية لخزن المعلومات و معالجتها ،وعليه فبيئة العمل المعرفية هي التي تحدد موقع التفاعل في سياق تصميم التطبيقات و تطورها لإنتاج النصوص ووضع معايير وقيود لاستخدامها، و من هنا تكمن أهمية العلامات الأيقونية التي تساعد المستخدم على تمثيل المعرفة ومعالجتها لهذا، فهناك دور للتجزئة، فالكتابة اليوم حتى باستخدام الحاسوب لاتزال مرتكزة على اعتبار ثقافة الشاشة الزرقاء، كما أن ما تقدمه برامج الكتابة الرقمية للنصوص التي تنشر على الانترنيت، هي بصيغة (Tags) لا يراها المتلقي مباشرة فالمتلقي يرى التمثيل للنص على شاشة بشكل يستطيع استغلاله وإضافة دلالات على نصه جراء هذه الميزات التي تقدمها تطبيقات الكتابة، فمن المفروض أن النصية هي مسارات القارئ المحتملة ، وهي ترتكز على استمرارية والوسيط والكاتب وسياق التنفيذ تقنيًا، كما وسياق التلقي تقنيًا، فالحاسوب يسهم في استحداث المعنى و بنائه، فمن المفروض أن المعالجة النصية فيه تعالج هنا في نظام مركب من "كتل" عدة يشكل النص اللغوي جزءًا منها، وإذا كان للتقنيات الرقمية تأثير في عملية إنتاج العبارات النصية ، وإذا كانت هذه التقنيات محركًا لتفاعلاتنا خلال استكشاف المعنى و بنائه فإن ذلك سوف يؤدي إلى تغيير في وحدات التحليل .إذن إن العمل على النصوص الرقمية ينبغي له أن يتخطى الحاجز اللغوي، فالملاحظ في التحليل إنه لم يعد مقتصرًا على اللغة و المجتمع و الثقافة فحسب، بل على التكنولوجيا أيضًا فالأيقونية على واجهة الحاسوب باتت تشكل جزءاً من الخطاب، و من ذلك على سبيل المثال أن النقر على زر معين لتحديد أمر ما هو وحدة نصية وتقنية، ولذا أصبحت الأدوات اللغوية و التقنية متداخلة في مرحلة بناء النص لتشكل لنا ما يعرف بالتكنولوجيا النصية . فما المفاهيم التي خلفتها هذه التكنولوجيا و ما هو النص الرقمي ؟وما هي خصائصه؟ وما هي عناصره و هل أثر في القراءة و المتلقي و الكتابة ؟ فالبحث يهدف إلى التسليط الضوء على هذا التحول الرقمي و التعرف فيه على النص الرقمي خصائصه و عناصره.

1- مفهوم النص الرقمي: تجاوز النص اليوم المفهوم النمطي التقليدي الذي يعتمد على البناء اللغوي فيشكل انطلاقا من المواد التي تؤلف هيئته وهي "اللغة، الصوت، الصورة، و الاشتغال على الوثائق و الملفات ملتميديا و البرامج المعلوماتية"[1] فهو" نسيجا من العلامات التي لا تجعله يخضع لوضع قائم و ثابت و إنما حركية تحقق لاكتماله، فالقراءة هي أفق تحقق نصية النص الرقمي "[2].

وهو نص مفتوح ما بعد الحداثي لا يتم الاقتراب منه " إلا عبر وسائط الرقمنة إضافة إلى اللغة المرسل لها "[3] كما أنه " حالة ثنائية نصية التشكل باستمرار، يستمد أصالته من قدرته على تحقق مبدأ التفاعل بطريقة وظيفية تجعله يغادر الثبات و ينفتح على الاحتمالات الممكنة "[4].

فالنص الرقمي يمنح إمكانيات كبيرة للمتلقي في التعامل معه ، لأن طبيعة تشكله مختلفة فهو على حد تعبير، **محمد المريني** " وثيقة رقمية تتشكل من عقد من المعلومات القابلة لأن يتصل بعضها بواسطة روابط لذلك فإن الآلات المتمثلة في الحاسوب وشبكة الانترنت أصبحت تقوم بدور الشريك في إنتاج النص"[5] مما يجعل قراءاته مختلفة عن النص الورقي.

فالنص الورقي" قلب مفهوم التواصل اللغوي الذي اعتدنا عليه رأسا على عقب هذا ما أشار إليه **نبيل** علي من حيث طبيعة العلاقة بين المرسل و المتلقي، أو من حيث تنوع أشكال التواصل و اتساع نطاقه و تعدد مطالب فاعليته ، فالتواصل الحالي عبر الانترنيت هو مرحلة انتقالية تمهد لتواصل أوسع نطاقاً، وتواصل ما بعد الكتابة يمزج فيه المكتوب مع المسموع بالإضافة إلى المرئي من الصورة الثابتة و المتحركة، مكونًا رسالة اتصالية كثيفة المعلومات "[6]وقد اعتبرته **فاطمة كدو** نصًا مرئيًا/وسائطيًا لم يتخل عن مفهوم الكتابة لكنه غير في أسلوبها مانحا لنفسه سمات جديدة ، يمكن تلخيصها في العناصر الآتية "[7]:

1. تتم معايشة النص الرقمي و تجربته التفاعلية الناشطة في اللغة في عملية الإنتاج.
2. هو نص في صراع مواجهة مع حدود العرف والمقروئية لأنه يتجاوز الهرمية العرفية للنوع الأدبي فهو بذلك يمارس إرجاء المداولات إرجاء أبديًا عن طريق تشبثه بالدال الذي يتسم باللعب الحر، فهو يجعل من إغلاق النص أو انتظامه من الاستحالة بمكان.
3. يتألف النص الرقمي من مقتطفات ومرجعيات وإحالات وصدى أصوات مختلفة منها يكتسب النص تعددية في المعنى لا يقبل الاختزال، فالنص لهذا لا يهدف إلى إبراز الحقيقية و تمثيلها و إنما يسعى إلى نشر معنى وتفجيره"[8].

النص الرقمي منفتح على كل الأجناس قراءة و بناء من خلال التعديل والإضافة والإثراء فهو يتألف من سيول مضيئة و خطوط متلاشية و حروف متحركة بالإضافة إلى كونه يتمتع بأبواب ومفاتيح تتيح الولوج إليه لتفكيكه وإعادة تركيبية لامن حيث معناه و بنيته الدلالية بل من حيث جسده و تسلسله العلامي و الحروفي"[9] ويشير **علي حرب** أن هذا النوع من الكتابة و القراءة ممارسة جديدة و مغايرة للنصوص قراءة و كتابة معًا.

وطرح تساؤل حول إذا ما كان النص الورقي عندما يعرض على الشاشة يصبح رقميًا.

يشير في هذا الصدد " أنه رغم تغيير الوسيط الذي يعرض عن طريقة النص الورقي إلا أنّه لا يمكن وسمه بالرقمية، وإنما نكتفي بوسمه بالالكترونية لأنّه لم يخلق أصلاً للقراءة على شاشة بل وجد من باب تسهيل تداول الكتب بين الباحثين فالنصوص الرقمية هي كتابة مركبة ذات الاستخدامات المتنوعة حيث تمتزج النصوص المكتوبة مع الصوت و الفيديو"[10] .وهذا الأخير يصفه الباحثون النص الرقمي ذو النسق السلبي و هذا ما يسميه **سعيد يقطين** بالنص البسيط وهو نص " مغلق ينقل النص

الورقي المطبوع أو المخطوط إلى الحاسوب من أجل معاينته على الشاشة و هو يحافظ على جميع سمات النص الورقي حتى وإن أصبح خاضعاً لمتطلبات الحاسوب مثل استعمال الفأرة للانتقال من صفحة إلى أخرى أما النوع الثاني ذو النسق الإيجابي و هو النص الذي يعتمد إلى جانب اللغة علامات أخرى لغوية ،صورية و حركية و صوتية،كما أنّه يعتمد الترابط عنصرًا جوهريًا للربط بين مختلف هذه العلامات "[11].

2- **خصائص النص الرقمي:** يتميز النص الرقمي حسب **سعيد يقطين** بثلاثة خصائص هي[12]:

2-1العنصر اللغوي:إذ أن النص سواء كان رقميا أو ورقيا، هو نص لغوي أولًا و أخيرًا،فهو عنصر مشترك بين النصين الورقي و الرقمي.

2-2تعدد العلامات:لم يعد النص الأدبي، أحادي العلامة إذ لم يعد يقتصر على توظيف العلامة اللغوية فحسب،وإنما صار يستثمر جميع الإمكانيات التي يتيحها الحاسوب للمؤلف لتقديم نص متعدد العلامات ، ذلك بأن النص الرقمي يضم إلى جانب العلامة اللغوية علامات أخرى غير لغوية كالصوت و الموسيقى و الصورة الثانية و المتحركة و الألوان المختلفة.

2-3الترابط النصي: الرابط هو تلك العلاقات التي تربط بين معلومتين أو بين شذرتين نصيتين وهذه العلاقة غير مرئية و إنما يؤشر عليها بوصلات (كلمات أو جمل) تكتب بلون يختلف عن لون /النص/المتن،وغالبا ما يكون هذا هو الأزرق أو يوضع تحتها خط، لتمييزها من باقي كلمات النص والجملة ويعد الترابط أهم خاصية تميز النص الرقمي فهو يعد جوهري في إبداع النص الرقمي وتلقيه،وبدونه لا يمكن الحديث عن النص الرقمي وهو الذي يميز النص الرقمي من النص الالكتروني.

كما أن الترابط هو الذي يكسر خطية النص المكتوب و يجعله متعدد الأبعاد و يسمح للمتلقي بأن يتحرك في فضاء النص وفق المسارات المتعددة التي يفرضها ،دون أن يلتزم بالخطية التي تميز النص الورقي.

وتؤكد **زهوركرام** من أهمية الرابط بقولها " يشكل الرابط تقنية أساسية في تنشيط النص المترابط والدفع به نحو التحقق و الرابط هو الذي يربط بين معلومتين، وهذا الارتباط هو الذي ينتج المعنى، وعليه فإن تدخل القارئ في اختيار الرابط يفعل في إنتاج نوعية العلاقات المترابطة،ومن ثمة في نوعية المعنىالمنتوج من هذه العلاقة بين معلومتين ... يعطي الرابط خصوصية للنص الرابط التخيلي"[13].

غير أن هذه الأهمية القصوى الممنوحة للربط ، ترتبط بحسب **كرام** " بضرورة الوعي من جانب المتلقي بوظيفة الرابط و بوضعه المحوري في عملية الربط بين المعلومات و العناصر التي يشمل عليها النص، لأن بدون هذا الوعي لا يمكن إدراك منطق اشتغال النص، ولا يمكن تنشيط النص والدفع به إلى التحقق"[14].

و يميز **سعيد يقطين** بين " النص المترابط و الترابط النصي" يقول تميز بين الترابط النصي و النص المترابط ويعني بالأول السمة التفاعلية المميزة للنص كيفما كان نوعه مطبوعًا أو الكترونيًا، وهذا المعنى يتصل بوثوق بأنواع التفاعل النصي.

أما النص المترابط فنجده في النص الالكتروني الذي يقوم على الروابط التي تصل بين مختلف أجزائه و مكوناته وبذلك نرى أن الترابط النصي مظهر من مظاهر" التفاعل النصي" و هو عــام إذ نجده يتحقق في أي نص كيفما كان جنسه أو نوعه.

النص المترابط خاص بالنص الالكتروني الذي تتحقق فيه الروابط، وذلك على اعتبار أن ليس كل نص إلكتروني نصًا مترابطًا بالضرورة.إن النص هو الذي تتجسد فيه الروابط، وذلك بناء على أنّه " يتشكل من مجموعة من البنيات غير المتراتبة، والتي يتصل بعضها ببعض بواسطة روابط يقوم القارئ بتنشيطها، و التي تسمح له بالانتقال السريع بين كل منها"[15].

ومن هنا يميز **يقطين** بين صنفين من الترابط العام و الترابط الخاص فالترابط الأول " سمة إنسانية لأنّه يجسد أحد أهم مقومات النص ، والتي تتجلى في كون أي نص هو متلقي"علامات " نصية متعددة (التفاعل النصي)"[16].

وهذا النوع من الترابط"حاضر في النصوص ما قبل الالكترونية، وهو عفوي ومشترك بين جميع النصوص وحاضر حتى في النصوص الأحادية العلامة "[17]،أما الترابط الخاص " هو مقصود لذاته وليس عفويًا و خاص بالنصوص التي تنتمي إلى الحقبة الالكترونية ولذلك فهو " متصل بطبيعة الحاسوب الموظف في إنتاجه وتلقيه"[18]،وهكذا يكون النص المترابط بحسب **يقطين** عبارة عن" وثيقة رقمية تتشكل " من عقد " من المعلومات قابلة لأن تتصل بعضها ببعض بواسطة روابط"[19].

2-4مركزية المتلقي: إنّ النص الرقمي متمركز حول القارئ فيوليه أهمية تفوق المبدع الأصلي للنص إذ أن القارئ في الأدب الرقمي هو الذي يعطي المعنى للنص وهو المالك له لأنّه يملك الحق في الإضافة و التعديل في النص الأصلي ، والنص الرقمي لا يعترف بالمبدع الوحيد للنص، فالنص الرقمي لا تتحقق نصيته إلا بالقراءة و مشاهدته.

2-5 القراءة اللاخطية: النص الرقمي لا يقرأ قراءة خطية عمودية وإنما يقرأ قراءة أفقية لا يخضع لمسار معين، نظر لتعدد مساراته وتعدد بداياته و نهاياته، إذا يمكن للقارئ أن يختار البداية التي شاء وهذا الاختيار ينتج عنه، في النص السردي مثلا اختلاف في سيرورة الأحداث من قارئ إلى آخر حيث أن كل قارئ يسير في اتجاه يختلف عن اتجاه الذي يسير فيه القارئ الآخر الأمر الذي يقضي إلى اختلاف النهايات كذلك.

ويمكن أن نضيف إلى هذه الخصائص التي ذكرها **سعيد يقطين** خصائص أخرى تستفاد من تعريف **يقطين** نفسه للإبداع التفاعلي وهي :

1- التفاعل : كما ذكرنا أن التفاعل أعم و أشمل من الترابط وهذا يعني أن التفاعل حاضر في جميع النصوص الأدبية ، قديمها و حديثها الورقية و الرقمية وما يقصد بهذه السمة هنا أنّ ظهور

النص الرقمي و الأدبي التفاعلي قد أدّى إلى توسع دائرة التفاعل لتبليغ أقصى مستوياتها، تبعا لتوسيع أطراف العملية الإبداعية،حيث أصبح التفاعل يتحقق بين جميع هذه الأطراف بين المبدع والمتلقي ، وبين العلامات المتعددة المترابطة المكونة للنص الرقمي.

2- الانفتاح: النص الرقمي نص حيوي مفتوح لا حدود له متحرك ديناميكي ، غير ثابت،وغير متكامل يمكن أن ينشئه، فيضعه في إحدى المواقع ثم يأتي القارئ ليكمله.

3- المؤلف الرقمي: بتغير النص إلى نص رقمي في المنظومة الإبداعية هذا سيؤدي إلى تغيير عناصر المنظومة إلى مؤلف رقمي ومتلقي رقمي، فهل تغيرت الوظائف و الأدوار؟

يسعى المؤلف الرقمي إلى إنتاج نص أكثر انفتاحا شكلا و مضمونًا عن طريق تطوير أدوات تفكيره، متنقلا بذلك إلى مستوى تواصلي آخر، وهذا الأخير ما كان ليبلغه إلاّ " بواسطة الإمكانات والأدوات المتاحة لأنّ تلك الإمكانات ليست مجرد وسائط و إنّما تعبر عن شكل تفكير مرحلة بعينها"[20].

فالوسائط الرقمية غيرت من إيقاع التعاملات الفردية و الجماعية جاعلة بذلك الكل منفتحا على بعضه البعض ضمن ثقافة موحدة رقميًا، وبالتالي فالمؤلف الرقمي " يؤلف النص الرقمي مستثمرًا، وسائط التكنولوجيا الحديثة ومشتغلا بتقنية النص المترابط (Hyper texte)"[21].مستعملاً كل الوسائط الرقمية المختلفة وهذا ما يجعلنا نصف بأنّه " كاتب عالم بثقافة المعلوماتيات و لغة البرامج و المعلوماتية و التقنية الرقمية ، بل يتقن تطبيقها في علاقاتها بفن الكتابة أو يستعين بتقنين مبرمجين في المعلوماتية "[22].

إذ يعتمد المؤلف الرقمي على التكنولوجيا وما توظفه من تقنيات و يرتكز أيضا على فعل الرغبة و الإبداع، فهو يجمع بين اللغة من جهة وبين الصوت و الصورة و الموسيقى من جهة أخرى، ويستعين في عمله الإبداعي بالبرامج الرقمية وهذا " ينتج حالة نصية تحليلية غير خطية لا يتحقق نوعها و جنسها التعبيري إلاّ مع القارئ /القرارات "[23]، وبذلك يعمد المؤلف الرقمي في إنتاج نصه لوضع نظام محدد يبدوا منسجما على شاشة فتتحول عناصره مع عملية تنشيط الرابط إلى مجموعة من العلامات الترميزية،فهي تعمل في علاقة تقاطعية مع المتلقي الرقمي القارئ للحفر في المعنى وإنتاج دلالات مفتوحة ".[24]

وقد تغيرت طبيعة المؤلف الرقمي فبعد أن تخلى عن القلم و الأوراق " ليستعمل الآلات و البرامج و يبدع بواسطتها هذا الكاتب الجديد الذي اصطلح عليه بالكاتب السبور أي الكاتب الكائن المستقبلي الذي هو هجين من الإنسان و الآلة "[25]، فلم يعد المبدع ذلك الكاتب " الذي يقتصر ويكتفي فقط باستدعاء عوامله الخاصة تاركا للناشر و الموزع تقديم العمل الروائي كما كانت تفرضه إكراهات الطباعة "[26]، حيث أضحى يتدخل بنفسه في إنتاج نصه" مستعملا برمجيات تساعده على الإنجاز، ولما كانت برمجيات تسعفه في توظيف الصوت و الصورة و الموسيقى و التشكيل بطرائق لا حصر لها أقدم على استثمارها بهيئات متعددة "[27] وميزت **لبيبة خمار** بين الكاتب المسؤول عن إنتاج المعنى والكاتب التقني المسؤول عن إنتاج الشكل الترابطي المحقق من خلال الحاسوب في أن "كاتب النص يعمل على

نقل المادة الحكائية إلى الشاشة و تصنيفها بحسب تشابهها أو اختلافها "[28].بينما كاتب النص يعمل على نقل المادة الحكائية إلى شاشة الحاسوب مراعيا الخصوصية و الإمكانيات التي تمتاز بها مانحًا للنص المترابط مقروئية ببرمجتها تبعًا لسياق القراءة "[29]،ولإخراج هذا العمل هناك مجموعة من الخطوات ينبغي إتباعها أشار إليها **إدوارد دوكاك**"[30]وهي:

1- معالجة عناصر النص بمساعدة الآلة لمساعدة الآلة الرقمية وهي مرحلة القولبة و التشكيل.
2- دراسة مختلف التمظهرات البصرية التي يمكن للنص أن يتخذها.
3- تحديد كل ما يتعلق بحجم وشكل الكلمات و الحروف مع تحديد نوعية الخلفية التي يظهر فيها.
4- إبداع و خلق الفقرات التي ستمتاز بالحركية و الحيوية.
5- تحديد الملفات التي ستنتقل نحو البرامج المتحركة.
6- حفظ هذه البيانات.
7- التركيب النهائي.

فالمؤلف الرقمي يصل إلى الجمهور بواسطة شبكة الانترنيت على عكس المؤلف الورقي الذي يتواصل مع دور النشر و المجلات الصحف، المؤسسات الثقافية المؤلف الرقمي لا يعاني المساحات محدودة، فهو يقدم عمله لجمهور افتراضي عبر الفضاء السيرياني أمّا الورقي فمساحته محدود جدًا، المؤلف الرقمي يجد من يتفاعل معه عبر الشاشة الزرقاء لكثرة المتفاعلين الرقميين فهو متعدد ومتجدد بتعدد القراء واختلافاتهم الفكرية والسياسية والدينية وحتى الاجتماعية .أمّا الورقي فهو مبدع وحيد كونّه صاحب النص ومن كتبه فالعملية الإبداعية لا تقصر على المؤلف الرقمي وحده فهو عمل تفاعلي فيكون بمشاركة القارئ على عكس المؤلف الورقي الذي لا يتدخل القارئ الورقي في إنتاجه و إخراج النص .فمن هو المتلقي و القارئ الرقمي ؟

4-القارئ الرقمي: تكنولوجيا المعلومات عملت على تحويل المتلقي من مستقبل سلبي إلى قارئ ايجابي فعال باستطاعته أن ينفذ إلى أعماق العمل المتلقي ، فقد أحدثت الثورة الرقمية نظرية تجلى مفعولها في تحول الاهتمام من دراسة ثنائية (الكاتب-النص) إلى دراسته ثنائية (النص-القارئ) لأن عملية التلقي في أبسط صورها في ذلك النشاط الذهني الذي يسمح للقارئ باستخراج المعنى من النص و يتعداه إلى المشاركة في بنائه.

فالمتلقي للنص الرقمي " أصبح يستخدم أبجدية معاصرة فرضت نفسها و بقوة على المؤلف الذي لم يعد يمتلك سلطة القول، ولم يعد يكتب وحده بل القارئ بعيد عن كتابة ما يقرأ إلى درجة أنه يستحيل أن نقرأ النص نفسه بطريقة متعاقبة وذلك بالنظر إلى طبيعة النص [31]، فقراءته تفرض "نمطا من القراء يختلف عن نمط المتلقي العادي إذ تتطلب دراسة النص الرقمي معرفة ببرامج الحاسوب"[32].

وعليه فتكنولوجيا المعلومات لا تقف عند المؤلف فقط، وهذا ما وضحه **علي نبيل** في قوله " بل وقفت بجانب المتلقي أيضا حيث وفرت له العديد من الوسائل التي تمكنه من التفاعل مع العمل الفني"[33].

أمّا **السيد نجم** فالقارئ الرقمي عنده هو "الممارس لفعل الكتابة وقد لا يعنى الكاتب بالمعنى الأدبي المتعارف عليه و يميل أكثر إلى معنى الممارس للعمليات الرقمية المتعددة "[34] أي الانتقال العملي عبر البرامج الرقمية التي تقرأ النص الرقمي ويحوله من شكله الرياضي إلى شكله الإبداعي الفني.

فقارئ العصر الرقمي تقضي معاينته للنص الرقمي الاستعانة بحقول معرفية علمية تتطلب إلى جانب المعرفة الأدبية اللسانية و النقدية ، معرفة علمية بعلم الاتصال ويتطلب خبرة معلوماتية كما يلتزم دراية بأنظمة التشغيل ولغة البرمجة وقاعدة البيانات وتحتاج إلى معرفة بالانترنيت و آلياتها ، كما يدعوا إلى الإلمام بمجالات النشر الالكتروني كالمدونات و المواقع و المنتديات وصفحات الويب وصيغ الكتب النشر المتاحة من PDF وWORD و غيرها من الصيغ الأخرى.

وعليه فقارئ المستقبل هو "قارئ جديد يكون بنفس التلقائية التي اعتدناها في القارئ السابق تماما على الرقمية بانفتاحه على الرقمية وبرمجياتها لن يكون في مستوى المؤلف الكلاسيكي وهو إذ يتوجه-الكاتب الرقمي بنصه إلى القارئ غير المحدد وغير المعروف بالنسبة للكاتب"[35].

وعليه فقد أتاحت الرقمية للقارئ حرية التجوال في مساراته القرائية من خلال هذه الروابط جاعلة هذا النص نصًا مفتوحًا على تعدد القراءات البصرية و اللغوية و التشعبية عبر النقر على الروابط التشعبية بمعنى آخر منحت القارئ الافتراضي إمكانية إنتاج نصه الخاص .إذن فكلما تعلق الأمر بالقراءة الرقمية سواء كانت شعرية أم نثرية فكلما دعانا ذلك لإعادة النظر في مصطلح المستعمل وذلك بتحويره من فعل القراءة إلى الاستعمال بمعنى القراءة المستخدمة و التي تحتاج إلى قارئ تفاعلي أو قارئ مستخدم أو ما نطلق عليه قارئ أيقوني مختلف اختلافا كليا عن القارئ العادي البسيط، الذي تكون قراءته بصرية خطية، شارحا لمعطيات النص بما يحمله من ثقافة أو مرجعيات فكرية، على نقيض القارئ التفاعلي الذي يعتبر عنصر فعالاً وفاعلاً في العملية الإبداعية فهو المستخدم الأول للنص، والمنتج الثاني له ليصبح المبدع الأول هو المستخدم الثاني.

فصطلِح عليها الهرمينوطيقا، النظرية التأولية أو فلسفة التأويل، فمن النقاد من استعمالها بالمعنى ذاته ومنه من وضع حدوداً فاصلة بين ما هو تصور فلسفي وما هو إجراء تحليلي، ولعلّ ما يهمنا في هذا البحث هو التصور الثاني و تطبيقه على النصوص الأدبية خاصة. فإذا كان التأويل بحثًا عن المعاني التي تحملها النصوص ،يرى **إمبرتو إيكو**"أنّه لا يمكن للتأويل أن يقود إلى كل التأويلات الممكنة لأنّ ذلك خرقًا لمبادئ التفكير العقلي "[36] على اعتبار أن النصوص تحمل دلالات متعددة ولا نهائية من جهة وأن المؤول مهما كان تمكنه من التأويل ومن مادة النص ومهما وصل في فهمه له، يبقى يحمل صفات عدم الكمال على اعتبار طبيعته البشرية من جهة ثانية، لهذا فالتأويل مجرد محاولات لفهم دلالات النص الممكنة.

إذن فالتأويل يسعى لتحليل النصوص ،ومحاولة سبر أغوارها و الكشف عن دلالاتها الظاهرة المصرح بها والدلالات الباطنة التي غابت أو غيبت، إذن فالعلاقة بين (المستخدم الرقمي-القارئ الرقمي)و (المنتج الأول للنص .المؤلف الرقمي) هي علاقة تكاملية فلا وجود لنص رقمي دون الحضور الفعلي للقارئ الرقمي الذي يمارس قراءة معينة، فالقارئ الرقمي يمارس وظيفتين ،الأولى تتمثل في القراءة الرقمية الجزء الثالث من العملية الإبداعية الرقمية.وتلقيه للنص الرقمي .أما الثانية في تحويله إلى منتج ثان للعملية الإبداعية الرقمية ويكون ذلك من خلال لمسارات القراءة،وتشغيله لروابط رقمية أخرى عن طريق الإبحار و الذي يكون ملازم لفعل القراءة ،وإذا ما تحدثنا على القارئ الرقمي لابد أن نتحدث عن تأويل المتلقي الرقمي ؟

كما نعلم أن المفاهيم و التسميات لنظرية التأويل تعددت وتداخلت فيما بينها، نظرًا لتعدد مجالات استخدامها ولارتباطها بالفلسفة و الدين و العلوم المختلفة وكذا باعتبارها ممارسة وعملية إجرائية في تحليل النصوص.

فالتأويل يكشف عن طبيعة النصوص المفتوحة كما تكشف هذه النصوص عن لا محدودية التأويل، وتغيره في كل مرة يتم فيها تأويل هذه النصوص فحسب **بارت** "ليس القصد من التأويل ما إعطاؤه معنى قارًا إلى حد ما، وحرًا إلى حد ما، وإنّما معناه على العكس من ذلك تثمين أي تعدد حيله"[37].

فالتأويل غير مضبوط ولا محكوم بضوابط هذا بالنسبة لتأويل النص الورقي فما هو الاختلاف بينه و بين تأويل النص الرقمي.

5-تأويل النص الرقمي:استنادًا إلى التصور السابق للتأويل و مجالات تطبيقه تتوسع حدود التأويل عند **ميMéier**في أنّها "لا تتوقف عند حدود النصوص المكتوبة إذ أنّ هدفها هو تمديد البعد العالمي للهرمينوطيقا إلى كل البشر و الطبيعة سواء كانت نصوصًا أو تشكيلات خطابية أو فنون جميلة أو معادلات رياضية "[38]. و بالوقوف عند النص الرقمي الذي يعد امتزاجا بين ماهو مكتوب وماهو غير مكتوب وباعتبار وسيطه الافتراضي غير الملموس نجد أن الأدب الرقمي يمكنه أن يشكل قاعدة للتأويل و مادة له بحيث يمكن تأويل كل العناصر المكونة لهذه النصوص الرقمية ولن تكون عصية عليه وهي تحقق وتكشف صفة الجانب الفني وفي الأدب .كما أنّصفة عدم الثبات اللاخطية التي تميز النصوص الرقمية فتحت مجالاً لتعدد القراءات للنص الواحد وسمحت للمتلقي باكتشاف "عوالم النص في كل قراءة فيبقى بذلك النص خصبًا ويكون القارئ منتجا لنص جديد في كل قراءة،فالقراءة المنتجة التي تستثمر أدوات التحليل الأسلوبي وتصطنع لنفسها وسائل التشخيص تبقى قراءة ممتدة في الزمان و المكان لا يعتريها الضعف ولا يخالطهاوهن ،لأنها تأنس بالإتباع وتستسلم للسماع ،ففعل القراءة يحافظ على استمرارية النصوص عبر الزمن ،فتختلف بنيته كما تختلف مقصدياته فيفتح بذلك على تأويلات متعددة

.

6-أنواع المتلقين الرقمين:بعد أن تناولنا خاصية التفاعل مع النص الرقمي وموقع المتلقي من كل هذا ، يتضح بأن المتلقين ليسوا بنفس الكفاءة ، كما تتغير طرق تفاعلهم مع النصوص الرقمية ويمكن تصنيفهم وفق درجة تفاعلهم وحضورهم إلى:

1.6.المتلقي المنتج : التفاعلية الرقمية بجميع تجلياتها سواء على مستوى تركيب وبنية النصوص حين تتجاوز الكلمة و الصورة و الحركة و الصوت والألوان في حيز واحد، فيحدث تفاعل بين هذه المكونات لتنتج نصًا متكاملاً أو على مستوى التلقي، فتفاعل القارئ مع النص الرقمي تجاوز مرحلة الانفعال والاستجابة كمرحلة أولية لتلقي النصوص ، حيث يكون المتلقي مستقبلاً للنص يراه مكتملاً ولا مجال للتدخل في بنيته.

فالمتلقي الرقمي" أصبح فاعلاً في بناء النصوص، فهو ركن أساسي في إبداع هذه النصوص ، ولهذا ارتأى الدكتور **سعيد يقطين** أن يطلق على النص الرقمي المقروء النص المنتج فحسبه لم يبق المتلقي مكتفيًا بمتابعة النص بعينه، إنّه يكتب النص بطريقته الخاصة، وهو ينقر على الفأرة

و يتحرك في جسد النص وفق اختياراته وإمكانياته وبذلك يبدع نصه من خلال النص الذي يقرأ هل نقول الآن بصريح اللفظ النص الذي ينتج لأن لفظه الإنتاج تكتسي هنا وضعًا أوضح من السابق هذا الإبداع التفاعلي هو رهين الإبداع غداً"[39] فلم تعد القراءة تلقيا للإنتاج و حسب وإنّما أصبحت إنتاجًا يتم تلقيه لاحقًا.

فعملية الإنتاج و المشاركة في الإبداع تبقى مرهونة بكاتب النص ودرجة قابليته لأن يشاركه القارئ في نصه، فتختلف هذه القابلية من مؤلف إلى آخر.

فحين يسمح للقارئ بالمشاركة في النصوص الرقمية يصبح " منتجًا للنص ويكون كاتبًا مشاركة لا يقتصر دوره على النقر و تنشيط الروابط ومشاهدة المعنى، كأي متفرج من الخارج، بل يساهم إلى جانب الكاتب في بناء هذا المعنى من خلال اختياراته الحرة وتجميعه للشذرات وفق نسقه الخاص متحولاً إلى كاتب من الدرجة الثانية،لاشتغاله على اللغة محايلاً وملاعباً إياها وصولاً إلى ماتخبئه بين طياتها من معان ثانوية ثم بعد عملية البحث المضنية وإيجاد للمعنى يلجأ إلى اللغة من جديد كمحاولة منه لتسميته و التعبير عنه بالكلمات "[40] وتظهر فاعلية الكاتب المشارك أكثر ما تظهر في تغيير المعنى و المحتوى اعتماد على اللغة.

المشاركة التفاعلية أسهمت في قلب الأدوار بين الكاتب و القارئ المنتج و المتلقي فأصبحت هذه المشاركة حاملة لكل معاني التغيير التي لحقت محفل القراءة و الكتابة أيضا داخل عوالم ترفض منطق التمركز جاعلة من الأصل أثرًا ومن الأثر أصلاً مما يعني أنه أصبح بوسع الكاتب أن يصبح قارئًا والقارئ كاتبًا مشاركًا في عملية الإبداعية بغوصه في عالم المخيل"[41] لتنفي بذلك صفة التملك و الاستئثار بالنصوص.

2-6المتلقي الضمني: فهو متلق يولد قبل النصوص وأثناء الولادة كون أن حضوره كان ذهنيا في عقل المبدع الأدبي وفي عملية إنتاج النص الرقمي ، فالمتلقي دائم الحضور في ذهن المؤلف المبدع وقد ترتب على وجود البعد التفاعلي اعتراف صريح من المبدع بوجود المتلقي الفعال و المؤثر و الذي لا يمكن للنص الأدبي أن يظهر إلى الوجود ،وأن يأخذ حيزًا بمعزل عنه، فاعتراف المبدع الصريح يتأثر المتلقي على النصوص التفاعلية الرقمية ، يجعله يظهر بشكل بارز دور المتلقي الضمني ، إذ أنه حين يعي كل الوعي أن هذا النص وبفضل خاصية التفاعلية سيجلب متلقين مختلفين إليه يتعاملون معه و يتفاعلون مع أحداثه و مكوناته.

بحيث يبنيالكاتب بقراءته تصورًا مسبقًا ويضعهم في الحسبان،ويتوقع ما يمكن أن يقولوه حيال نصه وكيفية تقبلهم له إن المبدع في الأدب التفاعلي سيحضر قارئًا، بل قراء ضمنيين عند كتابته لنصه التفاعلي ،فهو دائم التفكير فيه أثناء إعداد لنصه كتابة و تصميما وإخراجًا"[42] مفكرا في كيفية توصيل الفكرة لكي يتحقق عنصر التفاعل بينه وبين نصه لذلك يظل القارئ مسيطرًا وحاضرًا ضمنيا ولكن قويًا على طول مدة إنشاء النص التفاعلي "[43].

3-6المتلقي الناقد: الناقد التفاعلي "ملزم بالبحث عن معنى ما لرؤيةالتي طرحها المؤلف لأنها في النهاية ولدت لتعيش، ومهمة الناقد أن يساعدها على العيش بتقريبها للمتلقي ، ثم يترك له الحكم إن كانت تستحق أن تحظى بالحياة، أم أنها تسقط لحظة تصفحها"[44] فمهمة الناقد التفاعلي باعتباره متلقيا خبيرًا يساهم " في تجليه الغموض عن النصوص من خلال العرض و الطرح و التحليل المتخصص،الذي يستوجب منه امتلاك الآليات و المهارات الرقمية و النقدية فيقدم النصوص إلى القارئ ويعرضها عليه ويخيره بين القبول و الرفض،فالقارئ التفاعلي للأدب أكثر توغلاً، لأنها تهضم التراث والحداثة في حقول مختلفة منها اللغة و الشعر و النثر و النقد، ويهضم الفن بحقوله المختلفة منها موسيقى الشعر و الصورة الشعرية أو اللوحة الشعرية"[45].

خاتمة:

بعدما كنا قد تعرفنا على النص الرقمي وخصائصه وعناصره من المؤلف الرقمي والقارئ الرقمي هذه جملة من النتائج التي أردنا من خلالها رصد خصائص التكنولوجيا النصية و يمكن حوصلتها في ما يلي :

- يعتبر النص الرقمي هو آخر ما وصل لنا في مسيرة علوم اللغة ،وظهر استجابة لما فرضه العصر الحديث من وسائل إلكترونية وتقنية غطت مختلف جوانب حياة الإنسان، وعندما كان النص الرقمي مواكبا ولصيقا بالإنسان توجب عليه أن يساير التغيير.
- العلاقة بين المستخدم الرقمي والقارئ الرقمي و المنتج الأول للنص المؤلف الرقمي هي علاقة تكاملية فلا وجود لنص رقمي دون الحضور الفعلي للقارئ الذي يمارس قراءة معنية.

- حظي النص الرقمي بالاهتمام و الدراسة و التأليف، فلولا الخصائص المائزة التي يعد من أبرزها التفاعل بين النص و متلقيه و فاعلية المتلقي في قراءة من خلال مبدأ الجوارية الذي عزز العلاقة بين النص وقارئه،وكذا لإثبات هذه نتيجة تغير الوسيط الحامل لها.
- بتغير النص إلى نص رقمي أدى إلى تغير القراءة و الكتابة أيضا وانعكس هذا بالضرورة على المؤلف و القارئ ليصبح القارئ فاعلاً في إنتاج النصوص و انتقل من حالة المستقبل إلى المنتج و المساعد على الإنتاج.
- اعتماد النص الرقمي على العنصر اللغوي و غير اللغوي يتجلى في الكلمات أما غير اللغوي فيظهر في الوسائط المتعددة من صورة، وصوت وأشكال وروابط.
- ارتباط المتلقي بالنص الرقمي الذي أصبح محور عملية التأليف الرقمي ،ليتم التركيز على فهم النصوص وتفسيرها وارتباط النص الرقمي بالذات المؤولة وسياق التأويل.
- كما لاحظنا عدم انتشار الإبداع الرقمي،إذ أن عدد النصوص الرقمية الإبداعية تعد على الأصابع ولعلّ أهم الأسباب المانعة لذلك :
- جدة التجربة الرقمية و ضعفها، فهي لا تزال في بداياتها ولم تحقق التراكم المطلوب الذي يسمح بتطويرها و الاهتمام بها.
- عدم امتلاك أغلب المبدعين تقنيات الكمبيوتر اللازمة لإنتاج النص الأدبي الرقمي المركز الحقيقي .

ولتخطي هذه المرحلة يدعو **سعيد يقطين** إلى :

- ضرورة الوعي بأهمية الحاسوب بوصفه وسيطا رقميا لا يستغن عنه في العصر الحديث.
- ضرورة تطوير معرفتنا بالمعلوماتية في مختلف مجالات حياتنا اليومية و العلمية عن طريق إدراج مادة المعلومات في مقرراتنا التعليمية، ومختلف ممارستنا الثقافية و يمكن أن نوصي أيضا:
- بدمج النصوص الرقمية في التربية اللغوية من خلال قراءة وإنتاج نصوص رقمية عديدة و متنوعة،مما يساهم في تعزيز التنمية اللغوية واكتساب المعرفة لمواجهة ظاهرة الانفجار المعرفي لذا لا بد من اللجوء إلى تكنولوجيا المعلومات.
- وهذا يتطلب أن يكتسب التلميذ القدرة على التعلم الذاتي بواسطة تنمية مهارات استخدامها محركات البحث والإبحار في شبكة الانترنيت باعتبارها أحد مصادر المعلومات ، فلم تعد مهمة التعليم تحصيل المادة التعليمية بل تنمية مهارات الحصول عليها و توظيفها و توليد معارف جديدة و ربطها بما سبقها .
- قراءة نصوص رقمية من أنواع مختلفة عن طريق الإبحار في الشبكة و التعرف على المواقع العامة و المتخصصة لأدب الأطفال.
- تنمية مهارتي القراءة المتعجلة قراءة التصفح و القراءة الانتقالية وذلك بسبب تضخم المعرفة و الكم الهائل من المعلومات المتاحة عبر الشبكة.
- استعمال برامج الوسائط المتعددة و تقنية النص المتفرع.

- استعمال معالج النصوص لتلقي و إنتاج نصوص متنوعة مع الاستعانة بالأدوات المتاحة لترتيب هذه النصوص و صياغتها ، فحص إملائها.
- استعمال البرامج و الأنظمة الآلية لمعالجة القضايا اللغوية المختلفة ،مثل نظام الصرف الآلي الذي يقوم بتحليل الكلمات إلى عناصرها ، الاشتقاقية و التصريفية.
- توظيف نظام الإعراب الآلي الذي يقوم بإعراب الجمل آليا بالإضافة إلى أنظمة التحليل الدلالي التي تشمل المعاجم الالكترونية و البرامج التي تقوم باستخلاص معاني الكلمات استنادًا إلى سياقاتها وكذلك ترجمتها إلى لغات مختلفة.
- تشجيع التلميذ على التعبير على آرائه ووجهات نظره عن طريق المشاركة و التفاعل في حوار من خلال المنتديات و الدردشات و التعليق على المنشورة و المراسلة الالكترونية.
- تنمية الخيال و القدرات الإبداعية بجميع فروعها أدبا وشعرا وإثراءها نتيجة ما توفره الوسائط المتعددة من وسائل مبتكرة لمزج أنواع الفنون مما يثير الخيال الإبداعي لدى كل من المؤلف و المتلقي.
-

الإحالات:

[1] زهور كرام ،2009،الأدب الرقمي أسئلة ثقافية وتأملات مفاهيمية، رؤية للنشر و التوزيع،القاهرة ،مصر،ط1، ص:50.

[2] المرجع نفسه الصفحة نفسها.

[3] المرجع نفسه ، الصفحة :30.

[4] المرجع نفسه،ص:48.

[5] محمد المريني ،2015، النص الرقميإبدالات النقل المعرفي في كتاب الرافد،دائرة الثقافة و الإعلام الشارقة ،دط،ص:98.

[6] نبيل علي،2001،الثقافةالعربية وعصر المعلوماترؤية المستقبل لخطاب الثقافي العربي في سلسلة عالمالمعرفة، المجلس الوطني للثقافة و الفنون و الآداب ،الكويت،2001،ص:234.

[7] فاطمة كدو، 2014،مقاربة للدرس الأدبي الرقمي بالجامعة ،دار الأمان ، الرباط ،المغرب ،ط1، ص:71.

[8] المرجع نفسه،الصفحة نفسها.

[9] علي حرب ، 2000،حديث النهايات فتوحات العولمة و مآزق الهوية ، المركز الثقافي العربي ، الدار البيضاء ، المغرب، ط1 ،ص 140.

[10] المرجع نفسه،الصفحة نفسها.

[11] سعيد يقطين ،2005،من النص إلى النص المترابط مدخل إلى جماليات الإبداع التفاعلي، المركز الثقافي العربي ،الدار البيضاء، بيروت ط1، ص:190.

[12] سعيد يقطين ، المرجع نفسه، الصفحة نفسها.

[13] زهور كرام ، الأدب الرقمي أسئلة ثقافية وتأملات مفاهيمية، ص :47.

[14] المرجع نفسه ، الصفحة نفسها.

[15] سعيد يقطين ،من النص إلى النص المترابط مدخل إلى جماليات الإبداع التفاعلي ، ص:128..و ينظر أيضا المرجع نفسه ص:163.

[16] المرجع نفسه ص 163.

[17] المرجع نفسه ص:163،165.

[18] المرجع نفسه ، ص: 163.

[19] المرجع نفسه ص :130.

[20]كرام زهور، الأدب الرقمي أسئلة ثقافية وتأملات مفاهيمية،ص:13.

[21] المرجع نفسه ،ص:34.

[22] المرجع نفسه ، الصفحة نفسها.

[23] كرام الزهور ، الأدب الرقمي أسئلة ثقافية وتأملات مفاهيمية،المرجع نفسه، ص:35.

[24]المرجع نفسه، الصفحة نفسها.

[25] المرجع نفسه ،ص :36.

[26] سعيد يقطين، 2010، قضايا الرواية العربية الجديدة الوجودوالحدود ، رؤية لنشر و لتوزيع القاهرة ،مصر ط1، ص:57.

[27] المرجع نفسه،صفحة نفسها.

[28]لبيبة خمار،2014، شعرية النص التفاعلي آليات السرد وسحر القراءة ،رؤية للنشر و التوزيع ،مصر ،ط1، ص:202.

[29]المرجع نفسه، الصفحة نفسها.

[30] المرجع نفسه ، ص :202-203.

[31]محمد المريني ، النص الرقميإبدالات النقل المعرفي في كتاب الرافد ، ص:04.

[32]مهدي صلاح الجودي ،2012،التشكيل المرئي في النص الروائي الجديد، عالم الكتب الحديث ، الأردن ،ط1،ص :47.

[33]نبيل علي ،2006، مختارات في الثقافة العربية وعصر المعلومات كتاب في جريد أصدرته منظمة اليونسكو العدد 89،ط ،ص:29.

[34] السيد نجم، 2010 ،النشر الإلكتروني و الإبداع الرقمي ، الهيئة العامة لقصور الثقافة القاهرة ،مصر ط1، ص:41.

[35]سعيد يقطين ، قضايا الرواية العربية الجديدة الوجودوالحدود ، المرجع سابق ، ص:320.

[36]إمبرتوايكو، 2004،التأويل بين السميائيات و التفكيكية ، ، ط2، المركز الثقافي العربي، لبنان ، ص :79.

[37]محمود خليف خضير الحياني، 2013،ماورائية التأويل الغربي الأصولالمناهج المفاهيم، منشورات الاختلاف –الجزائر، ط1، ص109.

[38] سعيد يقطين من النص إلى النص المترابط مدخل إلى جماليات الإبداع التفاعلي ، ص:143.

[39]المرجع نفسه، ص:243.

[40] لبيبة خمار، شعرية النص التفاعلي آليات السرد وسحر القراءة ،ص :196.

[41]المرجع نفسه، ص:198.

[42] فاطمة البريكي ،2006، مدخل إلى الأدب التفاعلي المركز الثقافي العربي ، المغرب البيان ،ط1، ص:143.

[43]المرجع نفسه، ص:168-169.

[44] ابراهيم أحمد ملحم،2013، الأدب و التقنية مدخل إلى النقد التفاعلي ، عالم الكتب الحديث الأردن ،لبنان ط1،ص :158.

[45]المرجع نفسه، ص :159.

المراجع:

-ابراهيم أحمد ملحم،2013،الأدب والتقنيةمدخل إلى النقد التفاعلي،عالم الكتب الحديث الأردن، لبنان ط1.

- إمبرتوايكو،2004،التأويل بين السيميائيات و التفكيكية ،ط2، المركز الثقافي العربي لبنان.

- زهور كرام ،2009، الأدب الرقمي أسئلة ثقافية و تأملات مفاهيمية ،رؤية للنشر والتوزيع ، القاهرة، مصر،ط1.

- سعيد يقطين،2005، من النص إلى النص المترابط مدخل إلى جماليات الإبداع التفاعلي، المركز الثقافي العربي ، الدار البيضاء،بيروت ط1 .

- سعيد يقطين،2010،قضايا الرواية العربية الجديدة الوجود والحدود،رؤية لنشروالتوزيع القاهرة،مصر ط1.

-السيد نجم،2010،النشر الالكتروني والإبداع الرقمي،الهيئة العامة لقصور الثقافة القاهرة، مصر ط1.

- علي حرب،2000، حديث النهايات فتوحات العولمةومآزق الهوية، المركز الثقافي العربي ، الدار بيضاء المغرب ، ط1.

- فاطمة كدو،2015،مقاربة للدرس الأدبي الرقمي بالجامعة ،دار الأمان ،الرباط،المغرب،ط1.

- فاطمة البريكي ،2006،مدخل إلى الأدب التفاعلي المركز الثقافي العربي، المغرب البيان، ط1.

-لبيبةخمار،2014،شعرية النص التفاعلي آليات السرد وسحر القراءة، رؤية للنشر والتوزيع،مصر،ط1.

- مهدي صلاح الجويدي،2012، التشكل المرئي في النص الروائي الجديد، عالم الكتب الحديث ، الأردن ،ط1.

- محمود خليف خضير الحياني،2013،ماورائية التأويل الغربي الأصول المناهج المفاهيم ،منشورات الاختلاف،الجزائر،ط1.

- محمد المريني،2015،النص الرقميوإبدالات النقل المعرفي كتاب الرافد،دائرة الثقافة و الإعلام، الشارقة،دط.
- نبيل علي ،2001، الثقافة العربية وعصر المعلوماترؤية لمستقبل الخطاب الثقافي العربي في سلسلة عالم المعرفة ، المجلس الوطني للثقافة و الفنون و الآداب ،الكويت ، ط1.
- نبيل علي،2006،مختارات في الثقافة العربية وعصر المعلومات كتاب في جريد أصدرته منظمة اليونسكو العدد 89،ط1.