

التجربة النقدية العربية في مقاربة الرواية الرقمية

د. سعيدة حمداوي جامعة أم البواقي

الملخص:

تهتم هذه الورقة البحثية باستعراض مجموعة من القراءات النقدية العربية التي قاربت شكلا جديدا من أشكال الكتابة الروائية المعاصرة المرتبطة بالتكنولوجيات الحديثة وبرمجياتها، والمنفتحة على اللغة الرقمية، ومختلف صنوف المؤثرات السمعية والبصرية والحركية وغيرها من التقنيات الحديثة، ما يجعل هذا النوع من الرواية مجموعة من نصوص إبداعية مترابطة ومتباعدة في آن تخدم الوظيفة التفاعلية التي يرمي إليها هذا النوع من الكتابة. والتي تنضوي تحتها روايات **محمد سناجلة** الرقمية أو كما أسماها بـ "الرواية الواقعية الرقمية". ومن جملة النقاد المهتمين بتفكيك البنيات الفنية للرواية الرقمية، نذكر: **سعيد يقطين، محمد أسليم، زهور كرام، لبببة خمار، وغيرهم.**

الكلمات المفتاحية: الرواية الرقمية، الرواية الورقية، الترابط، التفاعل، النقد الرقمي.

Abstract:

*This paper focuses on a series of Arabic critical readings that have come close to a new form of writing, the contemporary novel related to modern technologies and its software, open to digital language, various types of audio, visual, animation and other modern techniques. Interrelated and disparate to serve the interactive function of this type of writing. Which includes the digital narratives of **Mohammed Snajla** or as he called it "digital realism novel." Among the critics interested in dismantling the artistic structures of the digital novel, we mention: **Said Yaktine, Mohammed Aslim, Zohor Gourram, Labiba Khammar, and others.***

key words:

Digital novel, paper novel, interdependence, interaction, digital criticism.

تمهيد:

ما فتئت الرواية منذ ظهورها تعرف العديد من التغيرات نتيجة تأثرها بمد الفلسفات الغربية والأيدولوجيات المتعاقبة على مر التاريخ، هذه المؤثرات صبغت عوالمها ومضامينها بالتغير والحركة الدائمة من حيث الأشكال والمضامين. وكان للانفجار المعلوماتي الذي عرفه العالم بداية القرن العشرين أثره في انخراط الروائي في مواكبة مسارات هذا التحول المتسارع، بطرق بوابات ما بعد الحداثة، ليوسم العصر وأدبه بالرقمي*، ويتحول فيه نمط الكتابة من حلقه الورقية إلى طابع مغاير يحتكم إلى الرمزي المشفر الخاضع لسلطة الأرقام والأعداد متخذاً صورة حديثة تُمكن المستخدمين من تخزين المعلومات في وسائط إلكترونية متعددة.

إن خضوع النصوص سواء كانت كتابية أو صوتية أو أيقونية لعملية الرقمنة يعني تحويلها من صيغة تناظرية تقليدية إلى طبيعة تشفيرية تختزل المعلومات في مجموعة سلاسل من الأرقام. هذه العملية كفيلة بجعل الوثيقة قابلة للقراءة والاستخدام والتداول معلوماتياً. هذا التحول الجذري في مجال المعلوماتية، عرفته الرواية على غرار بقية الأشكال الأخرى، فتحوّلت نصوصها إلى سلسلة عديدة لا تخرج عن الصيغتين (0-1)، إذ يتم فيما بعد إخضاعها ومعالجتها آلياً، هذه الصورة تتنوع وتتعدد بالنظر إلى ما تتيحه برامج الحاسوب، وتقنيات الشبكة المعلوماتية من آفاق لا محدودة من الانفتاح على إنتاج النص وتلقيه على حد سواء.

1- الرواية والتكنولوجيا:

تنبه المتخصصون في النقد الروائي إلى التمازج الحاصل بين النص الروائي ومختلف الوسائط التكنولوجية الجديدة، فيما يمكن تسميته بالتكنو- رواية. هذا الوافد الجديد إلى عائلة الأجناس الأدبية أدى إلى تولد المفاهيم وتباين المصطلحات. من ثم، برزت مجموعة من المحاولات التنظيرية، من بينها؛ طروحات الروائي الرقمي محمد سناجلة الذي اختار مصطلح "الرواية الواقعية الرقمية" وسمّاً للكتابة الروائية المحققة بلحظات المغامرة؛ "مغامرة في الزمن الرقمي الافتراضي وفي المكان الرقمي الافتراضي، وفي الواقع الرقمي الافتراضي. ذلك لأنه ليس إلا الخيال الذي هو معرفة (...) وبما أنه لا محدود، فالخيال المعرفي لا محدود والرواية، بالتالي غير محدودة"⁽¹⁾. في ظل كتابة تنادي بالاكشاف؛ اكتشاف "المجهول، في اللاواضح، واللامحدود، واللاثابت"⁽²⁾.

الرواية التقليدية ← الحلم / الرواية الجديدة ← المعرفة / رواية الواقعية الرقمية
 ← الخيال المعرفي

وعليه، تعد رواية الواقعية الرقمية حسب **سناجلة**، رواية مختلفة عن غيرها من النماذج التخيلية التقليدية؛ نظرا لتوظيفها التقنيات الرقمية المتغيرة باستمرار، وتوحيدها بالخيال المعرفي المطلق، واستيعابها إمكانات المستحيل واللامتناهي، وسعيها الحثيث نحو اقتناص لحظات اللاممكن من الواقع.

يستخدم **سعيد يقطين** مصطلح "الرواية المترابطة" * (hyperfiction)، وهي وفق وجهة نظره رواية توظف الوسائط المترابطة باعتبارها جزءاً من بنيتها، ذلك أنها في الأساس علامات صوتية، حركية، سمعية، تؤدي إلى "كسر خطية السرد الأحادية، مقدمة النص على صورة متاهة على القارئ أن يحدد مساراتها بطرق متعددة تعطي للنص إمكانات قراءات لا حصر لها حتى بالنسبة للقارئ الواحد"⁽³⁾؛ ما يعني أن خاصية الترابط التي يحققها هذا النوع من الرواية يصهر قارئه في عالم فني دلالي منفتح ومتعدد، متجاوزا الطابع الخطي الذي يتيح النص الروائي الورقي المطبوع.

يستبقينا **عبد القادر فهم شيباني** مع الملمح الترابطي في النصوص المحكية، بما تمنحه من وضع جديد لفكرة الأجناس الأدبية، بالنظر إلى علاقة النصوص فيما بينها، والتهجين القائم بين جملة الأنساق الدالة من صور موسيقى، فيديو، تصاميم، غرافيك وغيرها⁽⁴⁾، ذلك أن "هذا الجنس يستعير من الأجناس الأدبية الموجودة على الأنترنت جهاتياته الخطابية وجهاتياته البنوية"⁽⁵⁾. علاوة على أنه يحقق جملة من الموصفات، منها؛ تعدد أبعاده ما يجعله نصا لا بداية له ولا نهاية، وكونه محكيا متعاليا أو فوقيا أو محكيا ممتدا، يستحيل معه بلوغ مجموع مساراته القرائية⁽⁶⁾.

يرجح **صلاح فضل** مصطلح "الرواية الرقمية" وسمّاً لشكل من أشكال سرديات أنتجتها ثورة المعلومات وتكنولوجيا الاتصال، حيث "تتشكل أحداثها وتبرز حركتها داخل الشبكة ذاتها بفضل خصائصها التقنية"⁽⁷⁾. هذا الشكل السردى الجديد يقترب من عوالم رواية "في كل أسبوع يوم الجمعة" لـ **إبراهيم عبد المجيد** هذه الرواية "توازي الأحداث

الخارجية مع العوالم الرقمية"⁽⁸⁾، وتدور مكاشفاتها وبوحها عن بعد عبر شبكة النات ومواقع الشات.

في حين نجد مصطلحا آخر، هو "الرواية التفاعلية" عند فاطمة البريكي، إذ ترى أنه "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 أم موسيقيين، أم أشكالا جرافية متحركة، أم خرائط، أم رسوما توضيحية، أم جداول، أم غير ذلك، باستخدام وصلات تكون دائما باللون الأزرق"⁽⁹⁾، حيث يتحقق التفاعل بين مجموعة من الأطراف، هم؛ الحاسوب ومستعمله، ومجموع العلامات المترابطة، وكذا المبدع والقارئ، هذا الأخير يتحول إلى منتج للنص حين ينشط الروابط والوصلات، ويطلع على محتوياتها النصية أو غير النصية. هذا الشكل الحوارى المفترض في شقيه القرائى والإنتاجى يعتمد على تفاعل القارئ، وتفعيل دوره في فضاء الحاسوب وبرمجياته.

2- عناصر الرواية الرقمية:

لنرصد العناصر التي تتبنى عليها الرواية الرقمية، ننطلق من تساؤل طرحه محمد سناجلة، وهو: "هل الروائي بشكله وأدواته الحالية قادر على المضي في مغامرة الرواية في ظل العصر الرقمي الآخذ بالتشكل؟"⁽¹⁰⁾. من هنا، نستنتج جملة من العناصر المكونة للرواية الرقمية، منها ما هو سردي نابع من جنس الرواية، ومن مسماتها الأجناسي، ومنها ما هو تكنولوجي رقمي مستحدث.

1- عنصر الزمكانية:

مادامت الرواية مجموعة من الأحداث تقع في أزمنة ضمن مكان معين، فإنها في الرواية الرقمية، تعد "حاصل قسمة الزمان على المكان: أي أن الرواية: الزمان/المكان. وحيث إن الزمن الافتراضي (ز) ثابت يساوي واحد وما تبقى ظلالة، أي أن ز: 1. وبما أن المكان الافتراضي ك هو نهاية تقترب من الصفر المكان (ك) حيث ك: نها. فإن الرواية = ز / ك = 0 / 1 = 0 = (ألما لا نهائية)"⁽¹¹⁾؛ أي أن اقتران الفضاء

بالزمان، تشكيل يقوم على قاعدة ترابطية بين مجموعة من الشبكات التصويرية، تتزاح إلى شكل غير خطي أو متعدد الخطية، لغاية هي تراكم الطبقات الزمانية بعضها البعض؛ لإدراك أفضل للبعد الزمني في السرد، وإضفاء مساحة جمالية للانتظار والتوقع⁽¹²⁾، يُصير بموجبها زما للتكنولوجيا الرقمية وتغدو فيه الشخصية الرقمية "أكثر تحررا من الواقع والخيال الأرضيين"⁽¹³⁾؛ ما يعني أن الواقع الرقمي الذي تعيشه الشخصية واقع افتراضي يخالف تشكلات الواقع اليومي الذي تعرضه الرواية الورقية.

أما المكان، فيتحول في العالم الافتراضي إلى مجرد حيز مجهول، يجب تشتيته وبعثرته، حيث يتخذ بذلك صفة اللامكان واللاتحديد، متموقعا في عدة احتمالات له طبيعته الجغرافية الوهمية، ذلك أن لا جغرافيا بمعناها المحدد المحيل على الواقعي والمنطقي والمجسد ماديا في عوالم الرواية الرقمية، فما يعني الروائي والقارئ معا ضمان إبحار رقمي ناجح في جزر الصفر والواحد، من أجل صياغة "قصة البتات Bits**؛ التي تتألف منها جميع محادثات الهاتفية، وحساباتنا المصرفية، وكل شيء آخر ينقل أو يخزن باستخدام الإلكترونيات الحديثة"⁽¹⁴⁾، وكل ما تضمنه تقنيات المعلوماتية المتنوعة من إمكانيات وفرضيات ممكنة.

2- عنصر اللغة:

تحتفي اللغة في الرواية الورقية بسبك الكلمات وتخير الأساليب، ومادام تغير اللغة يؤدي إلى تحول شكل الرواية، كان لزاما أن تغادر اللغة النمطية عند نظيرتها الرقمية قيودها، وتتمرد على كلماتها، وتُحمل الروائي مهمة "أن يفجر لغته ليقودها لمتاهة أخرى.. مغامرة أخرى؟؟"⁽¹⁵⁾. ومن سمات هذه اللغة الرقمية الجديدة؛ إلغاء مركزية اللغة وتغير ماهية الكلمة، وتحولها إلى جزء من كل يكتب ويرسم بالصورة والصوت والحركة السينمائية مشاهد ذهنية ومادية متحركة؛ ما يعني أن اللغة تعود إلى شكلها الأول، وهو الرسم، لثُمشهد الأحداث في مكان وزمان، وتقولها في شكل صور قد تكون مادية أو مجردة.

فضلا عن سرعة اللغة ومباغتتها، بالنظر إلى أن "الزمان ثابت = 1 والمكانية نهاية تقترب من الصفر ولا تساويه ومن هنا فلا مجال للإطالة والتأني، فحجم الرواية لا يجب أن يتجاوز المائة صفحة على أبعد تقدير"⁽¹⁶⁾؛ أي أن تركيب الجملة في اللغة الرقمية

يجب أن يكون مختصرا وبوتيرة سريعة، لا يزيد في الغالب عن ثلاث أو أربع كلمات، وهذا ما يفرض على الروائي أن يكون ملما بلغة البرمجيات، ومتقنا للغة (HTML)***؛ ما يعني أن مادة التعبير، وهي اللغة تفرض تأثيرها وتفاعلها على باقي المكونات السردية الأخرى.

3- عنصر التفاعل:

قلبت الرواية الرقمية شكل القراءة ونوع القارئ، هذا الأخير انتقل من تلقيه السلبي السطحي إلى دور إيجابي منتج، تمنحه وظيفة أكثر ديناميكية، إذ "يحفز كل مداركه وحواسه البصرية والسمعية لتقوم في آن واحد بوظائف متعددة في آن واحد: ملاحقة النص الظاهر في المستوى الأول، والظاهر في المستوى الثاني (الخلفية)، وفي الوقت نفسه تمزج بين قراءة النص وسماع الموسيقى المصاحبة في الخلفية، وتعمل على تنشيط الروابط، وتعمل أيضا على ربط كل هذه العناصر المختلفة المستويات لتشكيل صورة أشمل وأوسع"⁽¹⁷⁾، إذ إن تحقيق هذه الوظائف يتوقف عند فهم طبيعة الوسيط، ويكون ذلك من خلال التزود بتقنيات لغة الحاسوب؛ لاستيعاب ترابنية اللحظة التفاعلية في كل مراحلها وأشكالها.

على هذا الأساس، "تبدو كلمة "تفاعلية" أنسب، وأشمل، وأعمق من غيرها في إشاريتها إلى علاقات النص الداخلية وعلاقاته الخارجية: بنائية، وفي فضاء التلقي"⁽¹⁸⁾. فعملية تلقي هذا النوع من الرواية من لدن القارئ ليست مجرد تصفح سطحي للنص، إنما تفاعل بناءً مثمر بين جملة من العناصر الفنية منها؛ النصي والأيقوني والصوتي وغيره. من ثم، تُقرأ الرواية الرقمية بشكل أفقي دون خضوع منها لمسار معين خلاف ما ألفناه من خطية في نظيرتها الورقية؛ حيث تقوم الخطية على قلب الصفحات، أما عن اللاخطية التي تسم الرواية الرقمية فتعتمد على نص ليس له بداية ولانهاية محددة. وتغدو القراءة تفاعلية حين يجد القارئ نفسه مهتما بجانب من أحداث الرواية، ما يجعله يبحث عن بقية الجوانب الأخرى من خلال التعليق، وفتح نقاش مع بقية القراء، فيتم بذلك إثراء الرواية بقراءات مختلفة؛ "وهذا يعتمد على الخيط الذي تتبعه كل قارئ منهم، وعلى مدى استعانة قراءة الخيط الواحد بالمواد غير النصية الملحقة به، كالجداول، والصور، والخرائط، والملفات الصوتية وغيرها"⁽¹⁹⁾.

ويعود السبب في تعدد المسارات القرائية في الرواية الرقمية؛ إلى ارتفاع "شدة التوترات التفاعلية عند المتلقي؛ عبر تجاوز مركزية الصوت والانزياح"⁽²⁰⁾، وإلى أن القارئ يمكنه اختيار أي بداية، وهذا ما يؤدي إلى "اختلاف في سيرورة الأحداث من قارئ إلى آخر، حيث إن كل قارئ يسير في اتجاه يختلف عن الاتجاه الذي يسير فيه القارئ الآخر، الأمر الذي يفضي إلى اختلاف النهايات كذلك"⁽²¹⁾.

من هنا، يحيل الترابط بين النصي والأيقوني والصوتي بوصفها برامج حاسوبية بحتة إلى "قاعدة الوعي الجديدة ببنية "النصوص"، وبوظائف "الإنتاج" و"بقيم" "التلقي"⁽²²⁾؛ أي أن هذا الاتفاق الضمني المفترض بين عمليتي الإنتاج والتلقي يعد "معبرا إلى التفاعل في بناء المعنى"⁽²³⁾، ومدخلا ضروريا لعملية ترميم شامل للنص.

4- عنصر الروابط:

يقوم بناء الرواية الرقمية وتلقيها على خاصية الترابط****؛ أي الانتقال من صفحة إلى صفحة أخرى في جهاز الحاسوب، من أجل أن تتيح للمتلقي التحرك في فضاء النص المتشعب. والروابط، هي "تقنية أساسية في تنشيط النص المترابط والدفع به نحو التحقق (...) وهذا الارتباط هو الذي ينتج المعنى"⁽²⁴⁾؛ بمعنى أنها "المعينات التي تسمح بالانتقال من شذرات نصية إلى أخرى بمجرد تنشيطها بالنقر عليها بواسطة الفأرة"⁽²⁵⁾، وبموجب علاقة غير جلية تصل معلومتين أو شذرتين نصيتين ببعضهما البعض، هذه الوصلات تكون بلون يختلف عن لون النص، وقد يغلب عليها اللون الأزرق، أو قد يتم تمييزها في حالات أخرى بوجود خط أسفلها.

يُستخدم النص المترابط في بناء مواقع الإنترنت حيث تحدد وظيفتها في "جمع المعلومات النصية المترابطة، كجمع النص الكتابي بالرسوم التوضيحية، الجداول، الخرائط، الصور الفوتوغرافية، الصوت، نصوص كتابية أخرى، وأشكال جرافيكية متحركة"⁽²⁶⁾. ويؤدي تنشيط هذه الروابط إلى الدخول في متاهة قرائية؛ تبتعد بالقارئ عن نقطة البداية؛ ما يعني أن "تدخل القارئ في اختيار الرابط يفعل في إنتاج نوعية العلاقات المترابطة، ومن ثمة في نوعية المعنى المنتوج من هذه العلاقة بين معلومتين يعطي الرابط خصوصية للنص المترابط التخيلي"⁽²⁷⁾.

تؤدي الروابط العديد من الوظائف منها: إضاءة فهم النص واختصار قراءته، وتقديم هوامش المتن، أو ارتباطات عن الموضوع نفسه. وتعتقد سلامة عير أن الرواية المتعددة الأصوات ووجهات النظر، هي الأنسب للاستفادة من إمكانات النص المترابط؛ بالنظر إلى أنها تخفف وطأة الكتلة الكتابية على العين، وتضفي جاذبية على القول الثقيل، وتبين أفكار بعينها. على الرغم من الانتقادات الموجهة لهذه التقنية؛ كتمزيق المتن، والتمويه باستعمال روابط وهمية، وفرض مبدأ الهيمنة القرائية، وقهر القارئ على استقبال هذه الروابط في إطار المتن، والسيطرة على توجيهه من منطلق ديكتاتورية العين⁽²⁸⁾.

3- المنجز النقدي لروايات محمد سناجلة:

عرفت الرواية الرقمية حضورها اللافت مع أعمال الروائي محمد سناجلة، الذي يكاد يكون الوحيد في الساحة الروائية العربية المهتم بهذا الشكل الجديد من الكتابة، إذ صدر له لحد الآن "ظلال الواحد"، "شات"، "صقيع"، وأخرها رواية "ظلال العاشق سيرة كموش"، ليؤسس حسب زهور كرام "حالة ثقافية عربية جديدة، تعتمد الإبداع الرقمي تعبيراً جديداً عن الذات والعالم"⁽²⁹⁾. هذه الروايات أحدثت حولها حركة نقدية يزداد الاحتفاء بها يوماً بعد يوم، مبشرة بمعالم تأسيس نقد روائي رقمي عربي.

1- المنجز النقدي لرواية "شات":

يحقق نص "شات" حسب السيد نجم⁽³⁰⁾ متعة بصرية وسمعية وذهنية، وظف فيها الروائي التقنيات الرقمية المستخدمة في بناء صفحات الويب، والنص المترابط، ومؤثرات المالتيميديا (صورة، صوت، حركة، فن الجرافيك والأنيميشن)، وبرنامج "فلاش ماكروميديا" في قالب إخراجي فني سينمائي، كان من الممكن مقاربتها في وجود مناهج تستهدف هذه الأشكال الأيقونية والسينمائية التي زخر بها النص.

وقد بين أن أحداث الرواية تدور في الواقعين الحقيقي (صحراء سلطنة عمان في إحدى الشركات متعددة الجنسيات)، والافتراضي، هذه الأخيرة رصدت لحظة تحول الإنسان الواقعي عن كينونته الواقعية نتيجة رعب الوجود الإنساني في العالم المعيش إلى كينونته الجديدة كإنسان رقمي افتراضي يعيش ضمن المجتمع الرقمي بتجلياته المختلفة،

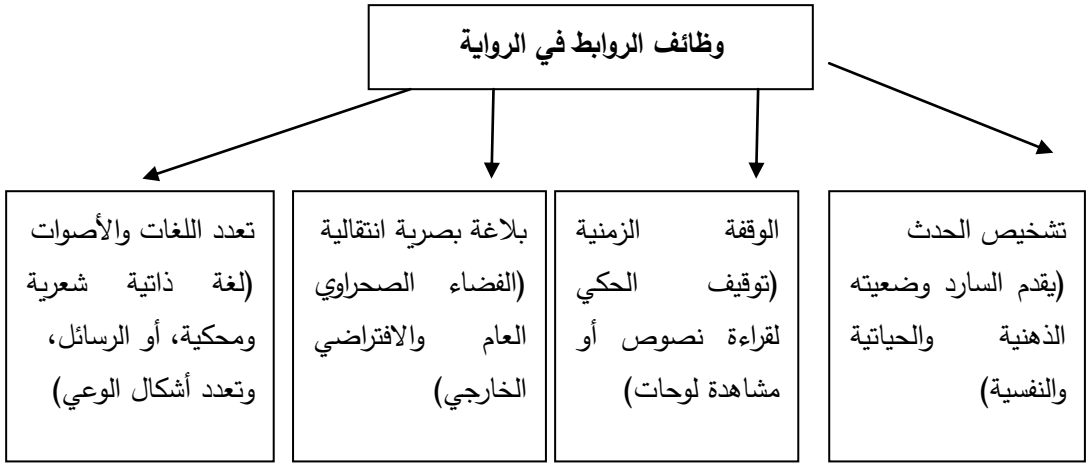
وتمثلها الرؤية الخلفية البصرية للمشاهد باللوحات المصحوبة بالموسيقى التي يعلو صوتها تدريجيا، متبوعة بمقاطع من فيلمي (American Beauty & The Matrix). في حين، يرى محمد أسليم⁽³¹⁾ أن سناجلة منح البرمجة المعلوماتية سمتها الجمالية

متمثلة في تحويل النص إلى مشهد كتابي (النص الذي يتصدر أو يتجول في النص- الشريط) وسمعي (الموسيقى)، وبصري (الشريط الذي يُعتمد خلفية للعمل). وشكّل نصا أيقونيا متألفا من أكثر من نظام للعلامات، والتي يستحيل أن تنتقل إلى الشكل الورقي. كما يحافظ برنامج الماكروميديا فلاش على النص دون أن يمسّه التغيير أو عبث القارئ. وقد استعان نص "شات" بأنواع من الروابط بعض وصلاتها وردت في شكل صور أو عبارة عن صيغ داخل مستطيل متوهج، أحدها رابط رسائل msn، والآخر رابط غرف الدردشة.

أدرجت زهور كرام نص "شات" ضمن محكي محنة الذات، هذا النوع من المحكيات يفرض حضوره على الكتابة حول العالم الافتراضي، حيث يميل إلى الاستعانة بالزمن النفسي؛ بالنظر إلى تقوقع الذات على عالمها الداخلي. تتجلى هذه الذات في انشطارها وتشتتها؛ نتيجة اتصالها بفضائها المحيل على الملل والرتابة والعبثية، وعبر تقنية الرابط تنتقل أي الذات إلى سؤالها عن العالم الافتراضي للقصة.

تنوعت الروابط المعتمدة في الرواية، والتي وصل إجراؤها الرقمي إلى أزيد من خمسين رابطا، منها الروابط التفاعلية ذات التوظيف الداخلي، والتي تحقق الترابط الوظيفي المعلوماتي بين النص المتضمن والنص المتضمن رقميا، والروابط غير التفاعلية، وهي روابط خارج نصية "لا تنتج المعنى المحتمل من خلال الربط بين معلومتين/ نصين/ ملفوظين. ولكنها ذات اتجاه واحد ينطلق من العلامة إلى المعلومة"⁽³²⁾. وينقسم النوع التفاعلي بدوره إلى قسمين؛ روابط مباشرة تضم تسعة عشر رابطا توزعت نصوصها بين الشعر، ورسائل متبادلة بين السارد/ (نزار ومنال)، وحوارهما عبر غرفة الشات، أما الروابط غير مباشرة أو التناصية، فتجلت في مقطعين من شريط سينمائي أمريكي "Américain beauty".

أما عن الروابط غير التفاعلية، فتستخدم "من أجل تقديم خدمة معلوماتية للقارئ مثل توثيق اسم كاتب أو شاعر. ورد نصه في النص" (33). وتظهر علامة الترميز في كلمة واحدة حيث يتم التأشير على الرابط بعلامة (*) عند النقر يظهر اسم الشاعر. وتضطلع الروابط في "شات" بوظيفة تفاعلية ينفّث بواسطتها النص على المعنى، فضلا عن عدة وظائف، يبينها المخطط الآتي (34):

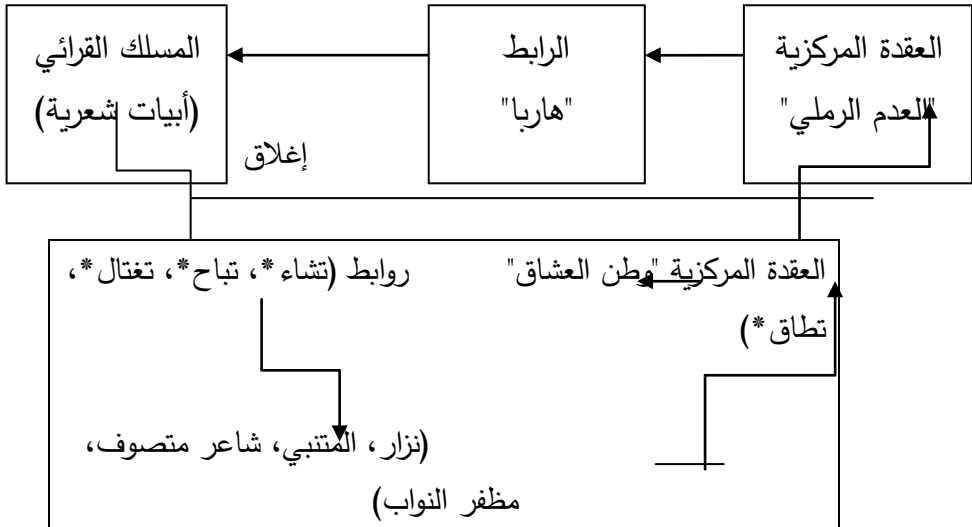


من خلال هذه القراءة، قدمت **زهور كرام** تصنيفا مبدئيا عن أنواع الروابط التي وظيفها نص "شات" والتي يمكن أن تقوم عليها بقية النصوص الرقمية، وحددت أهم الوظائف التي يمكن أن تؤديها في بنية النص الداخلية. ما يؤكد أن الرابط تقنية مركزية وجب على الروائي الرقمي التنوع في استخدامها، وتوزيعها بطريقة ممنهجة، والأهم من ذلك الوعي بقيمتها في تحقيق قراءة منتجة.

وأممت اللغة التي قامت عليها رواية "شات"، حسب **محمد العنوز** حالة انتقال نزار من عالم واقعي يلفه الفراغ الروحي والعاطفي إلى عالم افتراضي أحال على السعادة والحرية، إذ راعت حالة القلق الوجودي والنفسي الذي يعاني منه نزار الهارب بذاته وواقعه إلى عالم افتراضي وهمي. تفاعلت هذه اللغة مع مختلف المؤثرات الصوتية والحركية والمشاهد السينمائية، ما جعل النص يعتمد على مجموعة من النصوص الشعرية والمراسلات التي كانت تتم بين نزار ومنال، فضلا عن النص السينمائي لبيان العلاقة التي تجمع نزار ببطل الفيلم الأمريكي "Américain beauty"، في جانب عدم الرضا

بالواقع المعيش، وكذا نصوص نابغة من الحوارات الداخلية عند نزار في محاولة منه للخروج من محنته الداخلية.

تنوعت الروابط في رواية "شات"، واتخذت بذلك عدة مسالك قرائية، تتسم بالوضوح وعدم التعقيد؛ لتحقيق عملية تحكم ناجح في عملية القراءة. هذه المسالك جاءت في ثلاثة أشكال⁽³⁵⁾، الأول منها بسيط كونه ثنائي الاتجاه يبدأ من العقدة المركزية وصولاً إلى الفرعية بمجرد تنشيطها، ومثال هذا الشكل العقد: "العدم الرملي"، "العاشق"، وغيرها، الشكل الثاني دائري، وهو الأكثر تعقيداً تجسده العقدتان "التحولات 2" و"ولادة"، إذ يتسم بتعدد اتجاهات عقده الفرعية، وعودتها إلى المركزية، أما العقد الشجرية، فهي الشكل الأكثر تفاعلية ودينامية، إذ تأخذ شكلاً شجرياً تنتظم فيه المعطيات على نحو تراتبي حيث ينطلق القارئ من عقدة مركزية تحيله على مجموعة من العقد الفرعية التي يتم تنشيط نصوصها من قبيل العقد: "الضوئية"، "حقيقة"، وغيرها. من هنا، تنفتح العقدة المركزية على مجموعة من العقد الفرعية، وظيفتها هذه الأخيرة؛ تقديم "معلومات وشرح إضافية، الهدف منها إغناء العقد المركزية، إنها عبارة عن هوامش (العقد الفرعية) بالنسبة للمتن الأصلي"⁽³⁶⁾.



تؤدي روابط الرواية العديد من الوظائف⁽³⁷⁾، أهمها؛ الربط بين مختلف النصوص على اختلافها (لغوية، صوتية، بصرية)، والانتقال بينها؛ لتحقيق نوع من التفاعل والترابط، أما وظيفة الوقفة، بما تتيحه من استراحة زمنية وتوقيف لمسار السرد، فتتأتى بالانتقال من بعض العقد المركزية إلى أخرى فرعية، وتحقق الوظيفة البلاغية، في حضور الكناية مع الرابط ياهو، والذي يحيل على وجود نصوص شات، وكذا المجاز في الرابط "manal@..." الذي يربط الجزء بالكل، ويفتح على البريد الإلكتروني الموجه من منال إلى نزار، أما آخر الوظائف، فيعنى بالجانب المعرفي من خلال التعرف على أصحاب النصوص، والأبيات الشعرية التي تتضمنها الروابط والمحادثات الإلكترونية.

2- المنجز النقدي لرواية "صقيع":

تطعم النص الثالث لـ **سناجلة "صقيع"** بجنس الشعر (ثلاث قصائد)، فكان إضافة إلى نسيج القصة حسب **السيد نجم**⁽³⁸⁾، إذ تم توظيفه بلمسة سينمائية بدت في المونتاج والإخراج، بدعم من البرامج الرقمية المختلفة. وقد كان الزمن أقصر مع تلاحق المشاهد وتعددها مع قلة الكلمات التي تحولت معها بنية الجملة إلى بنية مشهدية؛ ترسم صورا متحركة في ذهن القارئ. فضلا عن الدور الذي أدته المؤثرات الأخرى؛ كالموسيقى والأغاني والإضاءة والألوان. وكان لاستخدام تقنية النص المتفرع، والتي وردت في عشر وقفات أو روابط دور في الانتقال إلى مشاهد القصة أو العبور إلى القصائد الرقمية (أحتاجك، بقايا).

ينفتح "صقيع" حسب **سعيد يقطين**⁽³⁹⁾ على العديد من العلامات والنصوص، لتتنصر في نص واحد، هو النص الرؤيا، ويتمثل في قصة الرجل "المنصقع". وانطلاقا من قراءة المناصات تتكشف لنا أحاسيس هذا الرجل وهلوساته، وتتطور أحداث القصة ومشاهدها صوريا وأيقونيا وموسيقيا وكتابيا لتجسيد معاناة هذا الرجل. إذ تتبثق عن النص عشرة روابط، بتنشيطها يتم الانتقال إلى متفاعلات نصية - علامانية (أو عقد). تنقسم هذه الروابط إلى قسمين: متفاعلات صورية تجسدية، وهي ذات طبيعة صورة متحركة (ثمانية روابط)، ومتفاعلات نصية، صورية، سمعية: وهي متعددة يحضر فيها الصوت والموسيقى والغناء إلى جانب الصورة والنص المنكتب (رابطان اثنان).

يأخذ نص "صقيع" حسب محمد أسليم⁽⁴⁰⁾ شكل مشهد (أو ملف واحد)، يتاح للقراءة مرة واحدة وفي وقت وجيز بخلفية موسيقية (عبارة عن مقطع يحاكي الرعد)، ولقطة (صورة من الشريط الاستهلاكي عبارة عن صورة للبطل وهو جالس في أريكة. الصورة رمادية ثلج يتساقط)، ثم النص المكتوب بأسود داكن. ويتضمن عشرة روابط باللون الأزرق، وهي تشمل جملا بكاملها ما أن يتم الضغط عليها حتى تُعرض، بشكل أوتوماتيكي، تتفتح نافذة تحتل مجموع مساحة الشاشة، على مشهد سينمائي أو لقطة فيديو بالأسود والأبيض، يجسد محتوى الجملة، فيما يبدو، وذلك باستثناء رابطتين اثنتين كلاهما يحيل على قصيدة شعرية رقمية.

يطرح نص "صقيع" في منظور زهور كرام إشكالية إنجاسية - لم يطرحها نص "شات" المندرج ضمن جنس الرواية - من مستويين، الأول "رقمي يؤثر على مبدأ التحول الذي يعرفه النص التخيلي مع اعتماد لحظة إبداعية مغايرة للمألوف. ومستوى سردي - نقدي يعد استمرارا للنقاش السائد راهنا، حول النصوص المطبوعة ورقيا والتي تطرح بقوة تحولات بناء الجنس الروائي"⁽⁴¹⁾، حيث ينهل النص من الكتابة والتأليف والإخراج. ولعب غياب تحديد الجنس الأدبي الذي يمكن أن يحتوي نص "صقيع"، دورا أساسا أشرك القارئ في لعبة الأجناس الأدبية، ومحاولة موقعتها وفق مرجعيته الخاصة. وعليه، تقترح زهور كرام أن ينضوي هذا النص ضمن المحكي الذاتي المترابط Hyper auto récit الذي تكون فيه "الذات حاكية ومحكية، [وتلتبس فيه] الذات الساردة - المسرودة وبين الذات الواقعية للمؤلف - الكاتب"⁽⁴²⁾. هذا النص يتكون ويتشكل من جديد مع إحياء الروابط وتفعيلها النصي.

عالجت زهور كرام نص "صقيع" من جانبيين؛ الأول باعتباره قصة رجل يعيش حالة هذيان ليلي، وصراع ذاتي أزيمته عوامل الطبيعة والجو الراعد الممطر، والخطاب التخيلي المترابط يتجلى في المؤثرات الصوتية والبصرية والتي كونت بعضها جوا عجائبا صعد البعد الدرامي للشخصية، علاوة على النص المترابط، وتعميقه لأجواء نفسية متوترة تنعكس بدوره على القارئ .

يثير نص "صقيع" بتنوع مشاربه (السرد، الشعر، السينما، الموسيقى، المسرح، الغناء) في منظور محمد الغنوز إشكالية موقعته ضمن جنس محدد، بالرغم من أن الروائي

حسم أمره، وضم نصه إلى جنس الرواية الواقعية الرقمية. واعتمادا على قراءة رولان بارت لخطاب الصورة استقرت قراءة الغلاف الرقمي للرواية عند المستويين التقريري بالتوقف عند عتبات الرواية من الجانب الوصفي غير أن الوقوف عند هذا المستوى، لا يسعف القارئ إلى "استكناه الدلالة الأيقونية للصفحة الغلاف مما يجعلنا نستدعي مستوى آخر من التأويل"⁽⁴³⁾، هو المستوى الإيحائي؛ ما يعني أن تموقع العنوان أعلى إطار صورة الغلاف الغرض منه تصويب نظر القارئ اتجاهه، ويحيل اسم العنوان صقيع على فصل الشتاء، وهو الجو العام الذي ستدور حوله الأحداث، أما توسط المؤلف عتبة الغلاف، فيدل على محوريته في النص مع حضور ذات إبداعية أخرى، ساهمت في إخراج النص تكنولوجيا وهو، عمر الشاويش.

وظفت رواية "صقيع" العديد من الوسائط المتفاعلة حيث حضر المشهد السينمائي سواءً الخارجي منه أو الداخلي. بيد أنها منحت القارئ حرية أن يقرأ النص بوصفه قصة أو شعرا أو موسيقى وأغنيات، ذلك أن الصوت الرقمي حقق تفاعلا مع النص وساعد على معايشة أجواء فصل الشتاء المحيلة عليه. من أجل ذلك، راكم النص عددا من الروابط حضر منها عشرة روابط، وردت في شكل جمل فعلية تدل على الحركية، وتتميز عن لغة السرد المألوفة، وروابط أخرى أيقونية، صنفها محمد العنوز إلى نوعين⁽⁴⁴⁾؛ روابط أيقونية مشهدة تجسدية، عددها ثمانية روابط، تهيمن فيها الصورة المتحركة، ورباطان يتسمان بالطبيعة المشهدة النصية والسمعية حيث تهيمن فيها الصورة والنص المكتوب والموسيقى والغناء.

3- المنجز النقدي لرواية "ظلال العاشق":

أما عن النص الأخير "ظلال العاشق" (التاريخ السري لكموش)، فتعتقد بخصوصه زهور كرام أنه دعم عنصر المشاهدة، الذي يحضر بقوة دلالية في نظام النص، ويضع القارئ أمام سفر تاريخي فلسفي وجودي. وتتمتع الكتابة الرقمية بالاشتغال التقني الوظيفي على تقنية الرابط التي تجعل النص في حالة التعدد المفتوح حسب تحقق القارئ الرقمي، وقدرته على التأليف المُنتج للحالات النصية. هذا النص تجربة تمزج بين الخيالي المركب والواقعي الراهن بتصريف رقمي، يُنتج حالة إبداعية برؤية عربية، لها أثرها في تطوير ثقافة القراءة الرقمية، وتدعيم فكرة التأليف الجماعي،

وتشجيع الكتاب على المغامرة في هذا الشكل التعبيري الرقمي⁽⁴⁵⁾؛ ما يعني أن هذه القراءة ركزت على ثنائية القارئ - النص بوصف هذا الأخير بناءً يشيد معماريته قارئ يستجيب لمواطن الفنية الماثلة في مستوياته ذات المرجعيات المختلفة، أي أن نص "ظلال العاشق" نص يعاد إنتاجه مع كل نقرة قارئ محتمل.

تضمنت "ظلال العاشق" في منظور **ليبية خمار** رؤية فلسفية ونهجا وآلية كتابية فكك من خلالها المبدع النصوص المستلهمة، وأعاد بناءها وفق رؤاه الإبداعية، والفكرية، والوجودية الإنسانية مرتكزا على آليات الهدم والبناء، لينسف المقولات الأساس التي تركز عليها هذه النصوص في سياقاتها التداولية والمعرفية والعقائدية، وبين هشاشتها من خلال ضرب القيم الثقافية الأساسية للنظام؛ لتحويل السرد الرقمي إلى عامل صراع وتنافر. وقد بدت النصوص المختلفة غير منطقية، وأن ظلالا سردية غريبة تلوح مع كل نقرة.

يقوم النص على مبدأ الفصل ثم الوصل من خلال تنشيط تقنية الرابط، إذ مكنت من اقتطاع لحظات تاريخية قديمة ومعاصرة، ولحظات إشراقية صوفية، ولقطات فيلمية أيروتيكية ووصلها بالنص الوصي، وطور هذه التقنية أي الروابط من خلال استدعاء تقنيتي الحواشي والطيارات التي كانت تستخدم ورقيا لتحقيق نوع من الكتابة المترابطة والتشاركية. كما يرمز إلى ارتباط الأحداث، والوقائع التاريخية قديمها بحديثها بعلاقة السبب والنتيجة الأمر الذي يجعل كل حدث ماضوي حدثا مستقبليا معادا، ومنحت النص بعده الأسطوري باستحضار أسطورة التين لوتان. ومن خلال تقنية الرابط/الحاشية أو الهامش تداخلت المحكيات الإنسانية، وكشفت عن تشابه المصائر والأقدار، واستمرار عصر العماء والفوضى. وقد اعتمدت الرواية على ستة وستين رابطا، يجمعها الجدول الآتي:

أنواع الروابط في الرواية					
العديّة المشجرة	التصويرية المشهدية	الحقائب	الطيارات	إعادة القراءة/ وايقافها	البوصلة
تشتغل كالهوامش والطيارات المثبتة.	تنفتح كنوافذ مستقلة تنتقل منها إلى النص الوصي.	تنتقل إلى نصوص تختلف طبيعتها.	تنفتح كنوافذ تجاور النص الوصي.	تعمل على بدء التفاعل مع النص خارجيا أو داخليا.	تتمثل في الأزرار المشيرة إلى العقد السردية السابقة.

يحضر التناص كأولية مولدة للنصوص، منحت النص بعده المتعدد حيث بني النص على تقاطعات قرآنية (قصة الذبيحين: عبد الله أب الرسول محمد عليه الصلاة والسلام، وإسماعيل عليه السلام)، وتناصات من الديانة اليهودية (تابوت العهد وراية الحرب المسماة "درفش كايان")، وتقاطعات مجتزأة من خطب، وأشعار ألقيت في الفتوحات الإسلامية أو في الثورات ضد المستعمر. وأتاحت تقنيات البناء والعرض التوليف بين البناء المتاهي الانتقائي الذي يعطي للمبحر إمكانية التحكم فيما يناور وإمكانية اختياره، وبين البناء المتاهي المشهدي الذي ينجر فيه السرد عبر بنية الداعي في استراتيجية التوليد؛ لصوغ عوالم روائية لعبية مُحَاثَلَة تستند على بتر خيط الحكاية ووصله، وتشتيت البناء داخل فضاء الشاشة وربطه وترايطه⁽⁴⁶⁾؛ ما يعني أن "ظلال العاشق" نص مثقل بحمولة فلسفية مستمدة من الفكر ما بعد الحداثي، وهو ما فرض على لبيبة خمار قراءته وفق استراتيجية خاصة قامت على تفكيك النص إلى جزئيات ميكروسكوبية، وتفحص مكوناته اللامتجانسة، حيث عولت القراءة على الروابط بوصفها هوامش نصية تتطلق منها عملية استكشاف بؤرة النص، ومواطن الفنية ضمنه، تأكيداً على فريدة التجربة الروائية الرقمية، ومراهناتها على مكونات مختلفة عما هو عليه في الرواية الورقية.

نخلص في الأخير من خلال استعراض جملة المقاربات النقدية المستهدفة لروايات محمد سناجلة الرقمية إلى جملة من النتائج والملاحظات، نجلها في الآتي:

1- تستثمر الرواية الرقمية جميع الإمكانيات التي يتيحها الحاسوب لتقديم نص متعدد العلامات، منها اللغوي وغير اللغوي (الصوت، الصورة الثابتة والمتحركة)، وتحتكم إلى أنظمة الحاسوب وتقنياته المختلفة، كما أن القراءة تستلزم انخراطا كاملا في إنتاج النص، واستكمال هيكله؛ تحقيقا لمجمل الآفاق التخيلية المحتملة، وتشكيلا للمعاني والدلالات والعوالم المتعددة، وعرضا لجملة القضايا الجديدة التي يختزنها النص.

2- تقوم الرواية الرقمية على الروابط ما يجعل النص يتشكل عند كل نقرة موهماً القارئ بوجود عالم متخيل يتولى بناءه شيئا فشيئا. كما كان لاختياراته الأثر الجلي في تحديد مسار الأحداث، على خلاف الرواية الورقية التي تتضمن صيغة من القراءة تسير سيرا منظما من البداية حتى النهاية، ما لم يتجاوز القارئ بعض الصفحات أو فصلا من الفصول.

3- ساهم البعد التفاعلي في افتراضية الرواية الرقمية، حيث يغيب المؤلف، ويمنح القارئ فرصة التعليق أو استكمال النص المخزن في ذاكرة الحاسوب. وعلى هذا الأساس، تُشكل التجربة الجديدة التي قدمها **محمد سناجلة**، طريقة مبتكرة عربيا في إنتاج النص وتلقيه، وتميز مبدعه، فضلا عن وسيطه وتقنياته وبرمجياته.

4- جمعت الروايات الرقمية لمحمد سناجلة العالمين الحقيقي والافتراضي، ومشهدت الأحداث السردية سينمائيا، مانحة الشخصية دلالات جديدة، دون أن يغيب عنها استحضار الأزمنة والفضاءات الافتراضية، لتعوض اللغة السردية في الرواية الرقمية، بلغة برمجية معلوماتية يحكمها تعدد البرامج والوسائط.

5- زعزعت الرواية الرقمية بوصفها نصا جامعا للعلامات، ووليد عصر المعرفة والمعلومات أركان نظرية الأدب، ووضعت المنظرين والنقاد أمام أسئلة إشكالية متشابكة الحقول عن الحدود التي سيمتد إليها الأدب مستقبلا، ما يجعل أي محاولة لمقاربة هذا النوع من الرواية مرتبطة بالكشف عن طبيعة النص، وعلاقته بالوسيط التكنولوجي، وبمؤلفه وقارئه من جهة، وتحديد زمن التحميل وطريقة قراءته من جهة أخرى.

6- يسعى النقد الروائي الرقمي إلى إقامة منهج متكامل يفتح على حقول معرفية متعددة منها؛ العلمي (الإعلام والاتصال، الذكاء الاصطناعي)، والفني (الصورة، الموسيقى،

النحت، الرسم، المعمار)، باستخدام الحاسب، واستثمار إمكانات الشبكة العالمية، والعمل على تشكيل مفاهيمه ومصطلحاته الخاصة به.

1- الإحالات:

* الرقمية: مصطلح معلوماتي يعني جملة "البيانات التي توصف وتكتب على شكل أرقام والبيانات الرقمية. وقد يعبر عنها بشكل غير مترابط ويستفيد من نوعية الرموز العددية المستخدمة". الهادي، محمد محمد. المعجم الشارح لمصطلحات الكمبيوتر (انجليزي-عربي)، دار المريخ، الرياض، 1988، ص: 122.

¹ - سناجلة، محمد. رواية الواقعية الرقمية، نسخة إلكترونية، ص: 32.

² - المرجع نفسه، ص: 26.

³ - يقطين، سعيد. الرواية العربية وإشكالية تفاعلها مع الوسائط المتعددة والمتفاعلة، الرابط الإلكتروني:

<http://www.arabicstory.net/forum/index.php?showtopic=9240>

⁴ - ينظر: شموري، وليد. إضاءات ثقافية: حوارات مع باحثين وكتاب وشعراء عرب. ط1. دار أي كتب، لندن، 2017، ص: 168.

⁵ - شيباني، عبد القادر فهميم. السرديات الرقمية. ط1. دائرة الثقافة والإعلام، الشارقة، 2013، ص: 78.

⁶ - ينظر: المرجع نفسه، ص: 77.

⁷ - فضل، صلاح. سرديات القرن الجديد. ط1. الدار المصرية اللبنانية، القاهرة، 2015، ص: 134.

⁸ - المرجع نفسه، ص: ن.

⁹ - البريكي، فاطمة. مدخل إلى الأدب التفاعلي. ط1. المركز الثقافي العربي، الدار البيضاء/بيروت، 2006، ص: 126.

¹⁰ - سناجلة، محمد. رواية الواقعية الرقمية، ص: 15.

¹¹ - المرجع نفسه، ص: 32 - 33.

¹² - ينظر: شيباني، عبد القادر فهميم. السرديات الرقمية، ص: 129.

¹³ - شيباني، عبد القادر فهميم. سيميائية النص الأدبي وبلاغة الأطراس الرقمية، علامات، ع70، جدة، 2009، ص: 117.

- Bit****: "رقم ثنائي" لفظ مختصر يستخدم للتعبير عن الأرقام الثنائية وهي "الواحد" أو "الصفر". الهادي، محمد. المعجم الشارح لمصطلحات الكمبيوتر (انجليزي-عربي)، دار المريخ، الرياض، 1988، ص: 52.
- ¹⁴ - مجموعة من المؤلفين، الطوفان الرقمي، تر/ أشرف عامر، مؤسسة هنداوي، القاهرة، 2014، ص: 19.
- ¹⁵ - سناجلة، محمد. رواية الواقعية الرقمية، ص: 94.
- ¹⁶ - المرجع نفسه، ص: 95.
- HTML***** هو اختصار لـ (HyperText Markup Language) أو لغة ترميز النص الفائق، وهي "اللغة التي يتم بواسطتها كتابة وتصميم صفحات الأنترنت الظاهرة في المتصفح". الحارثي، فهد عوض. اختصارات الأنترنت، مكتبة الملك فهد، الرياض، 1432 هـ، ص: 25.
- ¹⁷ - يقطين، سعيد. صقيع: تجربة إبداعية عربية جديدة، الرابط الإلكتروني: <http://archive.li/0GZS7>
- ¹⁸ - الفيفي، عبد الله. شعر التفعيلات وقضايا أخرى، دار الفراهيدي، ط1، 2011، ص: 105.
- ¹⁹ - البريكي، فاطمة. مدخل إلى الأدب التفاعلي، ص: 128.
- ²⁰ - شيباني، عبد القادر فهم. سيميائية النص الأدبي وبلاغة الأطراس الرقمية، ص: 120.
- ²¹ - يقطين، سعيد. صقيع: تجربة إبداعية عربية جديدة، الرابط الإلكتروني: <http://archive.li/0GZS7>
- ²² - الموسى، أنور عبد الحميد. علم الاجتماع الأدبي: منهج سوسيولوجي في القراءة والنقد. ط1. دار النهضة العربية، بيروت، 2011، ص: 364.
- ²³ - المرجع نفسه، ص: ن.
- ****** هناك من يستخدم مصطلحات من قبيل التشعب والتفرع والتعلق والمفرع.
- ²⁴ - كرام، زهور. الأدب الرقمي، أسئلة ثقافية وتأملات مفاهيمية. ط1. دار رؤية، القاهرة، 2009، ص 47.
- ²⁵ - يقطين، سعيد. من النص إلى النص المترابط، ص 133.
- ²⁶ - سلامة، عيبر. النص المتشعب ومستقبل الرواية، الرابط الإلكتروني: <http://www.alimizher.com/n/3y/studies3/Studies3/hyper.htm>
- ²⁷ - كرام، زهور. الأدب الرقمي، ص: 47.

- ²⁸- ينظر: سلامة، عبير. النص المتشعب ومستقبل الرواية، الرابط الإلكتروني:
<http://www.alimizher.com/n/3y/studies3/Studies3/hyper.htm>
- ²⁹- كرام، زهور. محمد سناجلة يربح الرهان، الرابط الإلكتروني:
<http://sanajleh-shades.com/mohammad-sanagleh-winning-bet>
- ³⁰- ينظر: نجم، السيد. النص الرقمي وأجناسه، "قراءة في واقع منتج النص الرقمي في العالم العربي"، الرابط الإلكتروني:
<http://www.freearabi.com/>
- ³¹- ينظر: أسليم. محمد، قراءة في أعمال محمد سناجلة الرقمية، الرابط الإلكتروني:
<http://www.aslim.ma/site/articles.php?action=view&id=107>
- ³²- المرجع نفسه، ص: 83.
- ³³- المرجع نفسه، ص: 83.
- ³⁴- المرجع نفسه، ص: 84 وما بعدها.
- ³⁵- ينظر: العنوز، محمد. تفاعل الأدب والتكنولوجيا، نصوص الواقعية الرقمية لمحمد سناجلة نموذجاً. ط 1. دار كنوز المعرفة، عمان، الأردن، 2016، ص: 78-79.
- ³⁶- المرجع نفسه، ص: 78.
- ³⁷- المرجع نفسه، ص: 80 وما بعده.
- ³⁸- نجم، السيد. النص الرقمي وأجناسه، "قراءة في واقع منتج النص الرقمي في العالم العربي" الرابط الإلكتروني:
<http://www.freearabi.com/>
- ³⁹- يقطين، سعيد. صقيع: تجربة إبداعية عربية جديدة، الرابط الإلكتروني:
<http://archive.li/0GZS7>
- ⁴⁰- ينظر: أسليم. محمد، قراءة في أعمال محمد سناجلة الرقمية، الرابط الإلكتروني:
<http://www.aslim.ma/site/articles.php?action=view&id=107>
- ⁴¹- كرام، زهور. الأدب الرقمي، ص: 89.
- ⁴²- المرجع نفسه، ص: 94.
- ⁴³- العنوز، محمد. تفاعل الأدب والتكنولوجيا، ص: 85.
- ⁴⁴- ينظر: المرجع نفسه، ص: 95.

⁴⁵ - كرام، زهور. "ظلال العاشق من الانبهار إلى السؤال الأدبي، الرابط الإلكتروني:

<http://sanajleh-shades.com/pages/articles-and-studies>

⁴⁶ - خمار، لبيبة. "ظلال العاشق" رواية الخيال الخصب والتقنية المبتكرة، الرابط الإلكتروني:

<http://sanajleh-shades.com/pages/articles-and-studies>

2- قائمة المراجع والمواقع الإلكترونية:

1- المراجع:

1 - البريكي، فاطمة. مدخل إلى الأدب التفاعلي. ط1. المركز الثقافي العربي، الدار البيضاء/ بيروت، 2006.

2 - بن الشاوي، هشام. النكاية في الجغرافيا. ط1. دار أي كتب، لندن، 2016.

3 - الحارثي، فهد عوض. اختصارات الأنترنت، مكتبة الملك فهد، الرياض، 1432 هـ.

4 - شبلول، أحمد فضل. أدباء الانترنت أدباء المستقبل. ط2. دار الوفاء، الإسكندرية، مصر.

5- شموري، وليد. إضاءات ثقافية: حوارات مع باحثين وكتاب وشعراء عرب. ط1. دار أي كتب، لندن، 2017.

6 - شيباني، عبد القادر فهميم. السرديات الرقمية. ط1. دائرة الثقافة والإعلام، الشارقة، 2013.

7 - شيباني، عبد القادر فهميم. سيميائية النص الأدبي وبلاغة الأطراس الرقمية، علامات، ع70، جدة، 2009.

8 - العنوز، محمد. تفاعل الأدب والتكنولوجيا، نصوص الواقعية الرقمية لمحمد سناجلة نموذجاً. ط1. دار كنوز المعرفة، عمان، الأردن، 2016.

9 - فضل، صلاح. سرديات القرن الجديد. ط1. الدار المصرية اللبنانية، القاهرة، 2015.

10- الفيفي، عبد الله. شعر التفعيلات وقضايا أخرى. ط1. دار الفراهيدي، بغداد، 2011.

11- كرام، زهور. الأدب الرقمي، أسئلة ثقافية وتأملات مفاهيمية. ط1. دار رؤية، القاهرة، 2009.

12- مجموعة من المؤلفين، الطوفان الرقمي، تر/ أشرف عامر، مؤسسة هنداوي، القاهرة، 2014.

13- الموسى، أنور عبد الحميد. علم الاجتماع الأدبي: منهج سوسيولوجي في القراءة والنقد. ط1. دار النهضة العربية، بيروت، 2011.

14- الهادي، محمد محمد. المعجم الشارح لمصطلحات الكمبيوتر (انجليزي - عربي)، دار المريخ، الرياض، 1988.

2- المواقع الإلكترونية:

- 1 - أسليم. محمد، قراءة في أعمال محمد سناجلة الرقمية، الرابط الإلكتروني:
<http://www.aslim.ma/site/articles.php?action=view&id=107>
- 2 - خمار، لبيبة. "ظلال العاشق" رواية الخيال الخصب والتقنية المبتكرة، الرابط الإلكتروني:
<http://sanajleh-shades.com/pages/articles-and-studies>
- 3 - سلامة، عيبر. النص المتنوع ومستقبل الرواية، الرابط الإلكتروني:
<http://www.alimizher.com/n/3y/studies3/Studies3/hyper.htm>
- 4 - سناجلة، محمد. رواية الواقعية الرقمية، نسخة إلكترونية.
- 5 - كرام، زهور. محمد سناجلة يربح الرهان، الرابط الإلكتروني:
<http://sanajleh-shades.com/mohammad-sanagleh-winning-bet>
- 6 - كرام، زهور. "ظلال العاشق" من الانبهار إلى السؤال الأدبي، الرابط الإلكتروني:
<http://sanajleh-shades.com/pages/articles-and-studies>
- 7 - نجم، السيد. النص الرقمي وأجناسه، "قراءة في واقع منتج النص الرقمي في العالم العربي"،
<http://www.freearabi.com/> الرابط الإلكتروني:
- 8 - يقطين، سعيد. صقيع: تجربة إبداعية عربية جديدة، الرابط الإلكتروني:
<http://archive.li/0GZS7>
- 9 - يقطين، سعيد. الرواية العربية وإشكالية تفاعلها مع الوسائط المتعددة والمتفاعلة، الرابط الإلكتروني:
<http://www.arabicstory.net/forum/index.php?showtopic=9240>