

## "رواية الواقعية الرقمية"، مقارنة في الخصائص وآليات الاشتغال

رواية " شات" لـ محمد سناجلة<sup>(1)</sup> أنموذجاً

الباحثة: جوهرة شتيوي بوجبيرة

قسم اللغة والأدب العربي

المركز الجامعي عبد الحفيظ - بالصفوف

### الملخص:

تعد "رواية الواقعية الرقمية" من أهم الأجناس الأدبية الجديدة، التي تشربت المعطيات الرقمية والمعلوماتية، والتقنيات التكنولوجية، وجندتها لتشكيل وبناء المتن الروائي، ولم تقف عند هذا الحد بل تعدته إلى مضمونها؛ لأنها تعالج القضايا المعاصرة، في ظل واقع رقمي افتراضي، بالإضافة إلى رصد التحولات التي ترافق الإنسان بانتقاله من العالم الواقعي، إلى العالم الافتراضي، فهي بهذا رواية جديدة ومتميزة شكلاً ومضموناً، وهذا ما جعلها تتزاح عن المتعارف عليه، لتخرق بذلك أفق انتظار القارئ.

**الكلمات المفاتيح:** رواية الواقعية الرقمية، شات، محمد سناجلة، النص المترابط، الروابط التفاعلية، الوسائط المتعددة، الواقع الافتراضي.

### مقدمة:

أفرزت ابتكارات التكنولوجيا إطلاقاً إيديولوجيا الثورة المعلوماتية، والرقمية، والاتصالية، لم يسلم منها الخطاب الأدبي المعاصر، الذي أحيط بهالة من الارتجاجية صوب هذا التدفق المعلوماتي، والتكنولوجي، فاستوففته ابتكاراته ومغرياته في عولمة النص الأدبي ورقمنته، ومن ثم تحويل بناه ودعائمه الأساسية إلى وسائط تكنولوجية، فارتحل بذلك من عوالمه الورقية، إلى المعالم الرقمية، وقد ساهم هذا الوضع الجديد - بقوة - في ظهور "الأدب الرقمي" (**Littérature numérique**) الذي انبثق منه العديد من الأجناس الأدبية نذكر منها: القصة الرقمية، المسرح الرقمي، الشعر الرقمي، ولعل أهمها: "رواية الواقعية الرقمية" (**Novel digital realism**)، التي تولدت في رحم الثقافة الرقمية والمعلوماتية وعالم الشبكة العنكبوتية، فتغذت بأفكارها ورؤاها محققة مقولة " إن الأدب مرآة عصره"، من هنا تبادر إلى ذهننا عدة تساؤلات نذكر منها: كيف تجلت التقنيات الرقمية في جنس رواية الواقعية الرقمية؟ ماهي السمات والخصائص المضمونية التي أضافتها المعطيات الرقمية والتكنولوجية للمتن الروائي، والتي جعلت من "رواية الواقعية الرقمية" تصنف بالنوع أو الجنس الجديد؟. بمعنى كيف أثرت التقنيات الرقمية، والعوالم الافتراضية في متن الرواية شكلاً ومضموناً؟. هل استطاعت رواية "شات" بمؤثراتها السمعية والبصرية والحركية والأيقونية، إيصال أمراً إلى المتلقي عجزت عنه الرواية الورقية؟. وهذا السؤال يقود إلى سؤال آخر: هل انسلخت "رواية الواقعية الرقمية" عن "الرواية الورقية" انسلخاً كلياً، وبالتالي تصبح ظاهرة بدون ذاكرة ثقافية أم تقاطعت معها وتجاوزتها في آن واحد؟.

قبل الإجابة عن هذه التساؤلات يجدر بنا - في البداية - التعرّيج على مفهوم "رواية الواقعية الرقمية"، كما عرفها صاحبها "محمد سناجلة" في كتابه النقدي "رواية الواقعية الرقمية" حيث يقول: "هي تلك الرواية التي تستخدم الأشكال الجديدة التي أنتجها العصر الرقمي، وبالذات تقنية النص المترابط (**Hypertext**) ومؤثرات الوسائط المتعددة (**Multimédia**) من صورة، وصوت، وحركة وفن الجرافيك، والأنيميشنز المختلفة، وتدخلها ضمن البنية السردية نفسها، لتعبر عن العصر الرقمي والمجتمع الذي أنتجه هذا العصر، وإنسان هذا العصر، الإنسان الرقمي الافتراضي الذي يعيش ضمن المجتمع الرقمي الافتراضي. ورواية الواقعية الرقمية هي أيضاً، تلك الرواية التي تعبر عن التحولات التي ترافق الإنسان بانتقاله من كينونته الأولى كإنسان واقعي إلى كينونته الجديدة كإنسان رقمي افتراضي."<sup>(2)</sup> إن الشيء الذي يلفت انتباهنا هنا هو تخصيص "سناجلة" كتابه النقدي لـ "رواية الواقعية الرقمية"، وهذا بدوره يتركنا نتساءل عن الفروقات الفاصلة بينها وبين الرواية التفاعلية؟.

وقد أجاب "محمد سناجلة" عن هذا التساؤل في قوله: "تختلف الرواية الواقعية الرقمية عن الرواية التفاعلية<sup>(3)</sup> في المضمون؛ فالأولى تتحدث عن المجتمع الرقمي الموجود في ذاكرة الإنسان الافتراضي، ويتشكل عبر شبكة الإنترنت، وبطل هذا المجتمع/الرواية هو الإنسان الافتراضي الذي يعيش في المجتمع الرقمي، وفي شبكة العلاقات الافتراضية التي يبنها، ومنظومة القيم الأخلاقية التي يتصرف من خلالها، كما تعالج هذه الرواية التغيرات التي طرأت على الإنسان الواقعي في مرحلة تحوله إلى الإنسان الافتراضي، إنها «مغامرة في الزمن الرقمي الافتراضي وفي المكان الرقمي الافتراضي وفي الواقع الرقمي الافتراضي». أما الرواية التفاعلية هي رواية شكل غير محددة الموضوع؛ لأنها تفتتح على كل المواضيع، وبهذا فالرواية التفاعلية أعم وأشمل من رواية

الواقعية الرقمية، ولهذا هما شيان مختلفان وإن تشابها في الشكل<sup>(4)</sup> نفهم من هذا أن رواية الواقعية الرقمية قد تشربت الثورة الرقمية والوسائط التكنولوجية قلباً وقالباً، شكلاً ومضموناً، وهذا بدوره يتركنا نتساءل مرة أخرى، هل وفق "محمد سناجلة" في تطبيق مشروع النظري في رواية "شات"؟.

يقف متلقي "رواية الواقعية الرقمية"، بصفة عامة، ورواية "شات" على وجه الخصوص، على جملة من التجليات الرقمية، اختلفت في مواقع تمظهراتها، وكيفية تجلياتها، والبدائية تكون مع:

أولاً: تمظهرات الرقمي قبل الإبحار في متن رواية "شات": وتتمثل في:

**1- الوسيط الإلكتروني:** يعتبر الوسيط الإلكتروني ركيزة أساسية وضرورة حتمية لا غنى عنها، في "رواية الواقعية الرقمية"؛ لأنه أداة الانتاج والتلقي في الوقت نفسه؛ معنى هذا أن رواية "شات" لا يمكن إنجازها خارج الحاسوب، وعتاده وبرمجياته، ولا يمكن قراءتها إلا من خلال تمظهرها على شاشة الحاسوب، فبدونه يتعذر بل يستحيل الإبحار فيها، فهو الذي يحقق كينونتها ووجودها.

**2. الانتشارية والتغذية الراجعة (Feedback):**<sup>(5)</sup> تنتم رواية "شات" بالتشابك والانتشار بحكم ارتباطها بشبكة الإنترنت، فهي بهذا المعنى حاضرة في الآن نفسه في أكثر من جهاز استقبال سواء كانت حواسيب أو هواتف ذكية، وهذا ما يجعل من الرواية قابلة للتغذية الراجعة، بمعنى يستطيع متصفح الرواية أن يرسلها ويستقبلها، وإمكانية العودة إليها عدة مرات، في أي زمان أو مكان مضيفاً إليها أو مصححاً لها.

**3. زمن التحميل (Temps de téléchargement):** حين نشط رابط رواية "شات" للدخول إليها، تبدأ تتحمل أمام ناظرينا عن طريق مؤشر عد التحميل من اليسار إلى اليمين، فهذا الزمن - الذي لا يتعدى ثواني معدودة - يشكل "إعلاناً مادياً لدخول تجربة مختلفة لزمن القراءة إنه زمن يذكرنا بضرورة التخلي عن مواصفات ميثاق القراءة التي تعودنا عليه، ويدفع بنا أن نعيش تجربة من نوع خاص ومختلف ومتغير".<sup>(6)</sup> ويعد الوعي بزمن التحميل وعي متجدد باللحظة التي يبدأ فيها الخروج من الواقعي إلى الزمن الافتراضي، ومن ثمة النص الأدبي.<sup>(7)</sup>

**4. المناسبات العتباتية:** بعد انتهاء زمن التحميل تبدأ المناسبات العتباتية في الظهور تباعاً، تلازمها مجموعة من الأصوات المتداخلة والصاخبة، ذات نبرة عالية، والبدائية تكون مع:

**4.1 الصيغة الرقمية (1/0):** تشكل هذه الأخيرة غلاف رقمي بصري تتساقط فيه الأرقام بلون أخضر فاتح، من أعلى الشاشة إلى أسفلها بشكل منتظم، لرقمي (1/0). معنى هذا أن الرواية منتج لوغاريتمي ورياضي حقيقي، كونها خاضعة للبرمجة الإعلامية ومنسجمة مع الهندسة الداخلية للحاسوب، ولهذا لا يمكننا فهم رواية "شات" إلا في ظل المعطيات الرقمية المتأرجحة بين (0) و(1).<sup>(8)</sup> ذات الطبيعة الحاسوبية والسنتية، هي من تصنع الأحداث والنصوص والمواقف، فهي على حد تعبير أحدهم معادلة بها "الأصفر تصبح أبطالاً، والأبطال تصبح أصفاراً".<sup>(9)</sup>

**4.2 عنوان الرواية:** يظهر عنوان الرواية "شات" في وسط الصفحة بخط سميك ولون أخضر فاتح ومتوهج، ويعود أصل هذا المصطلح إلى الكلمة الانجليزية (chat)، وهي اختزال لعبارة (Conversationnel Hypertexte Access Technologie)، ومعناها تكنولوجيا المحادثة النصية المتشعبة، وتعد المحادثة الرقمية أو الشات فضاء افتراضياً للتعرف وتوطيد العلاقات الاجتماعية داخل نطاق العالم الرقمي.<sup>(10)</sup> فهذا العنوان يخبرنا مسبقاً عن العالم الافتراضي الذي تتشكل فيه أحداث الرواية، وهو عالم يختلف عن العالم الواقعي والخيالي.

**3.3 جنس العمل:** بعد ظهور اسم "محمد سناجلة"، يظهر جنس العمل "رواية واقعية رقمية"، بلون أبيض، فهي جنس جديد لا عهد لنا بها في الساحة الأدبية والنقدية.

تلعب هذه المناسبات العتباتية بكل حمولاتها البصرية، والصوتية، والحركية، عن تجربة متميزة ومتميزة عن سابقتها (النص الشفهي والمطبوع).

ثانياً: تمظهرات الرقمي في شكل وبنية رواية "شات":<sup>(11)</sup> لقد نتج عن اعتماد رواية "شات" على الوسيط الإلكتروني وعتاده، تحويلات وتغيرات جوهرية، نذكر منها:

**1- توظيف اللغة المتعددة العلامات (لسانية وغير لسانية):** إن أول شيء يلفت أبصارنا ونحن نبحر في متن رواية "شات"، هو الشكل الروائي الجديد، الغير مألوف، بل هو تعبير جذري، فقد وسّع ونوّع "محمد سناجلة" في لغته من منطلق أن العصر الجديد يحتاج لغة جديدة مستقاة من روحه؛ لأنه يستحيل - في نظره - أن نعبر عن معنى عصر ما من غير استخدام نفس وسائله وتقنياته، ولهذا عمل على تجاوز الكلمة إذ يقول: "لن تكون الكلمة سوى جزء من كل، فبالإضافة إلى الكلمات يجب أن نكتب بالصورة والصوت والمشهد السينمائي والحركة..."<sup>(12)</sup> وذلك من خلال الاعتماد على تقنية "الوسائط المتعددة" (Multimédia)<sup>(13)</sup> وهذا ما نجده متجسداً في رواية "شات" منذ الوهلة الأولى من خلال:

**1.1 الكتابة بالصور:** "إن صورة واحدة تغني عن عشرة آلاف كلمة"، هذا ما قاله الحكيم الصيني "كونفوشيوس" قبل أكثر من ثلاثة آلاف عام". يدور الزمن لتتحقق هذه المقولة من جديد فنحن الآن نعيش عصر الصورة بامتياز، فقد تسربت إلى جل إن لم نقل كل مناحي الحياة، لم يسلم منها "الأدب الرقمي" (14) (Littérature digital) عامة، ورواية الواقعية الرقمية على وجه الخصوص، فقد حجزت الصورة مكانها في رواية "شات"، والمتأمل في تلك الصور الموظفة يجدها قد جاءت على عدة أنماط تتمثل في:

أ/ الصور المتحركة، المرفقة بالصوت: جمع "محمد سناجلة" في هذا النمط بين الصور والمؤثرات الصوتية والحركية، والجدول التالي يرصد بعضها بالشرح والتحليل:

نوع الصورة / تواترها	المؤثرات البصرية والصوتية والحركية.	الأبعاد الدلالية.
1. صورة الصحراء، في الليل ثم طلوع الفجر، ثم بزوغ الشمس، ووضوح الرؤية، جاءت صورة الصحراء بعد أن أسقط منها، الحركة والصوت، ك خلفية (Plan arrière) لفصلي: "العدم الرملي"، ونغمات (SMS)، ولا تتغير هذه الخلفية إلا حين يبدأ فصل التحولات (1). (15)	المشهد الأول يصف ليل صحراوي موحش، يلوح في سمانه ضوء النجوم، والقمر الناصع البياض، وظهور باهت لكثبان الرمال الممتدة على مساحة شاسعة مع أصوات الجنادب الليلية، وصفير الرياح، ينجلي هذا المشهد بسرعة ببزوغ أشعة الشمس التي تتكسر على صحراء ممتدة مترامية الأطراف فتتقلنا إلى نهار صحراوي شديد الحرارة يتخلله صفير الرياح المحملة بالرمال، والموحشة والموغلة في الوحدة.	لخصت هذه الصورة الحالة النفسية المتأزمة التي يحيها البطل/محمد في الحياة الواقعية، في ظل جذب الصحراء العمانية الموغلة في الكآبة والوحشة والعزلة والرتابة والملل والخواء المطلق، والموت، أما تكرارها فجاء لتأكيد جذب الواقع الصحراوي وفقه وعزلته.
3. صورة انطلاق إشعاعات زرقاء، جاءت ك خلفية - بعد أن أسقط منها الروائي الحركة، وغير نوع الصوت المصاحب لها - لفصل "حتى يستقر الكون".	تتكون هذه الصورة من انطلاق إشعاعات بسرعة فائقة، من مركز واحد، ذات لون أزرق فاتح متوهج باللون الأبيض، مصاحبة بصوت صارخ، فقطضي على الظلام الحالك الذي كانت تغرق فيه الصورة.	كناية عن انبعاث وانتشار الشاشة الزرقاء، وما تحمله من تقنيات فائقة التطور، ذلكت صعوبات كثيرة، و ساهمت في ولادة أفق أرحب، وأوسع .

جدول رقم (1) يرصد الصور المتحركة المصاحبة بالصوت في رواية "شات" لمحمد سناجلة.

ب - الصور الثابتة، المرفقة بالصوت: وظف "محمد سناجلة" في هذا النمط من الصور المؤثرات الصوتية، واستغنى عن المؤثرات الحركية، والجدول التالي يرصد لنا بعضها بالشرح والتحليل:

نوع الصورة/ تواترها.	المؤثرات البصرية والصوتية	الأبعاد الدلالية
1. صورة البحيرة وسط الكثبان الرملية. تموتعت هذه الصورة بين فصلي "التحولات (1)" و "التحولات (2)"، ولازمت هذا الأخير كخلفية ملازمة للسرد والسارد والمسرود له.	تتكون هذه الصورة من بحيرة وسط الكثبان الرملية الذهبية، يحفها غطاء نباتي (أشجار النخيل، متفاوتة الطول، وأعشاب كثيفة)، انعكس لونها على ماء البحيرة، فزادتها جمالا وحيوية، تلازمها أصوات الرياح الموحشة.	تحمل هذه الصورة عدة دلالات؛ فكثبان الرمال الذهبية توحى بالموت والوحدة والعزلة، وقد عزز هذه الدلالات بصوت صفير الرياح الموحشة، وفي مقابل هذا نجد دلالات الحياة والتفاؤل، وهذا ما توحى به مياه البحيرة والغطاء النباتي، وقد جعلها هنا معادل موضوعي للعالم الافتراضي.
2. لوحة زيتية مستقاة من الثقافة الغربية، تكررت هذه الصورة مرتين، الأولى بصورة منفردة، الثانية خلفية فصل "وطن العشاق"، الذي جاء على شكل غرفة الدردشة الفورية "مملكة العشاق... وطن الحب والحرية".	تتكون هذه الصورة من مجموعة من الأطفال - غير عابدين - يمتلكون أجنحة صغيرة، تبدو عليهم علامات الفرح والسرور، أمامهم تمثال امرأة، وبجانبه امرأتان، بالإضافة إلى وجود طفلان فوق الشجرة وثالث يطير...تلازم هذه الصورة موسيقى رومانسية هادئة .	تحمل هذه الصورة عدة دلالات: الحرية المطلقة، والتعايش في سلام، والحياة في ظل الجماعة وقد وظفها "سناجلة" للتعبير عن العالم الافتراضي، مقصي بذلك كل علامات الحزن والكآبة والوحدة، والعزلة، التي طغت في صور العالم الواقعي (الصحراء) بالإضافة إلى هذا نجد دلالة انفتاح الروائي على الثقافة الغربية.

جدول رقم (2) يرصد بعض الصور الثابتة، المرفقة بالصوت في رواية "شات" لمحمد سناجلة.

ج . الصور الثابتة، الصامتة: اكتفى "محمد سناجلة" في هذا النمط بالصورة فقط، ملغى بذلك المؤثرات الصوتية والحركية، والجدول التالي يرصد لنا البعض منها بالشرح والتحليل:

نوع الصورة/ تواترها	المؤثرات البصرية	الأبعاد الدلالية
1. صورة القرية الحجرية وسط الصحراء، من أكثر الصور تواتراً في الرواية، فقد تكررت أربع مرات؛ مرتان بصورة منفردة، (الأولى بعد فصل نغمات SMS، والثانية بعد فصل التحولات (2) )، ومرتان خلفية لفصل: التحولات (1)، و فصل (بين.. بين...).	تتكون من مجموعة من المنازل المبنية بالحجارة، ذات اللون الترابي الباهت، يتخللها غطاء نباتي شحيح (أجُلْح، أقرْع) ذات اللون الأخضر القريب من الأصفر، تحيط بها الجبال الجرداء من كل النواحي، يخبرنا بطل الرواية بوجود مقهى واحد لأنترنت فيها يقبع في شارع فرعي شبه مظلم بالقرب من بنك مسقط الوطني.	جذب الحياة وقرعها في ظل البيئة الصحراوية الموعلة في الوحدة، والعزلة والسكون، وانعكاسات ذلك على السارد /البطل، فقد أدخلته في دوامة نفسية متأزمة لدرجة انشطرت ذاته إلى ذاتين، (المونولوج) أما تواترها أربع مرات، فلنؤكد مدى تأزم الحالة النفسية في ظل هذه القرية التي تكاد تتعدم فيها الحياة.
2. لوحة زينية مستقاة من الثقافة الغربية، تكررت هذه الصورة مرتين: مرة بصورة منفردة، ومرة كخلفية لفصل "تصالحهم..." <sup>(16)</sup>	تتكون هذه اللوحة من شاب طريح الفراش، فاقد للوعي، تقوم بإسعافه فتاة عن طريق إحداث شروخ في خصره، بواسطة رمح حاد.	تحمل هذه اللوحة دلالة الاستسلام المطلق، بالإضافة إلى انفتاح الروائي على الثقافة الغربية (الفن التشكيلي).

### جدول رقم (3) يرصد الصور الثابتة، الصامتة في رواية "شات" لـ"محمد سناجلة".

يتضح لنا من خلال الجداول السابقة (1،2،3) تنوع وتباين أنماط الصور الموظفة (الثابتة والمتحركة المرفقة بالصوت (الموسيقى) (الصاخبة، الهادئة)، أصوات طبيعية )، والصامتة، مناظر طبيعية، لوحات زيتية...، مما انعكس على دينامية وحركية المجال السردى البصري، الذي انحصر في مجالين اثنين: مجال "الفضاء الواقعي" حيث توجد الشخصية المحورية في النص وهو فضاء الصحراء العمانية التي تتسم بالجمود، والركود، والتراب، والملل، وهذا ما انعكس على نفسية الشخصية المحورية - "محمد" قبل تقمص شخصية "تزار" - التي عاشت توتراً نفسياً حاداً، أما الفضاء الثاني فيتمثل في فضاء "العالم الافتراضي" الذي ولج إليه السارد من خلال غرفتي (السياسة، ومملكة العشاق)، مما انعكس على نوعية الصور الموظفة التي حركت الفضاء السردى البصري بحالة جديدة ( المشاهد، والألوان، والموسيقى) متناسبة مع التحولات الجوهرية التي مست الشخصية المحورية من خلال اكتشاف أبعاد جديدة لأفق الذات، عن طريق صدفة الرسائل الهاتفية. وقد ساهم حضور الخلفية على خلق مناخ حركي للفعل السردى، ودعم مبدأ التعدد المرجعي للغة السردية والموسيقى، ويذكر القارئ أن الأمر لم يعد يتعلق فقط بالكتابة باللغة المعجمية، وإنما أيضاً بلغة الصورة والمشهد، والحركة.<sup>(17)</sup> وهذا ما أضفى على متن رواية "شات" الحيوية والنزاع والغنى، وعلى المتلقي الوظيفة التأثرية والإدراكية.

**2.1** انفتاح الرواية على السينما والدراما التلفزيونية: وظف الروائي مقطعين سينمائيين من الفلم الأمريكي (American beauty)، الأول في فصل "التحولات (1)"، جاء كحجة من قبل "تزار" حتى يعزز موقفه في حب الحياة وتغيير النظرة التشاؤمية لـ "منال"، حيث جاء على لسان بطل الفلم وهو يحتضر: "إنني أشعر بالامتنان على كل لحظة عشتها من حياتي، على كل لحظة وجدت بها في هذا العالم... هذا هو شعوري الحقيقي إنني أشعر بالغبطة والامتنان لأنني موجود في هذه الحياة" رغم فشله وتعاثه وحياته المضمره على جميع الأصعدة، أما المقطع الثاني، فجاء كحجة من قبل "منال" لـ "تزار" حتى تثبت له عيبها الحياة في أمريكا، وأنها مجرد ديكور جميل لمنزل ذو مظهر خارجي براق، لكنه خرب من الداخل تماماً، فهذان المقطعان - في رأيي - عمقا وعززا الفكريين المطروحين لتظافر المؤثرات الصوتية، والبصرية، والحركية، والتشخصية... التي قربت المعنى وعززته وأكدته.

نستطيع القول من خلال ما سبق ذكره أن رواية "شات" متن متعددة العلامات (الصوت، الصورة، الحركة، مقطع الفيديو) بالمعنى الدال على ذلك فعلاً وقولاً، بحيث لا نقرأ فقط وإنما نسمع ونشاهد، فهي بهذا تسير "في الاتجاه الذي يجعل من النص الأدبي ذاكرة للنصوص واللغات والأصوات."<sup>(18)</sup>

**2 - كسر الخطية بتوظيف الروابط التشعبية<sup>(19)</sup> (Hyper links)<sup>(20)</sup>:** يُعدّ الترابط أهم خاصية أساسية تميز "رواية الواقعية الرقمية"، فهو بعد جوهري، كما أنّ الترابط هو الذي يكسر خطية النص المكتوب، ويجعله متعدد الأبعاد، ويسمح للمتلقى بأن يتحرك في فضاء النص وفق المسارات المتعددة التي يفرضها، دون أن يلتزم بالخطية التي يتميز بها النص الورقي.

فعندما نعود للرواية نجدها قد أخذت شكل سردى أحادي المدخل والمخرج على السواء، حيث نلج إلى الرواية من (صورة الصحراء في أحر الفجر، ثم بزوغ الشمس ووضوح الرؤية، بعدها مباشرة فصل (العدم الرملي)، ونخرج منها من عنوان (حتي يستقر الكون)، ولكن بالتقدم في قراءة "شات" نصادف روابط عديدة تتميز بالتنوع في التجلي، والمظهر، ومستوى التفاعل، تنقسم في عمومها إلى ثلاثة أنواع رئيسية هي:

**2.1** الروابط التفاعلية: وهي الروابط التي تحقق للنص تفاعليته، عبر تحقيق الترابط الوظيفي المعلوماتي بين النص المتضمن، والنص المتضمن رقمياً، مع توظيف نصي داخلي.<sup>(21)</sup> بمعنى تكون الروابط تفاعلية عندما تقدم خدمة بناء النص، وتنقسم بدورها إلى فرعين:

أ/ الروابط المباشرة: هي تلك الروابط التي تتفرع عن نص /مقطع وتعود إليه (ذهاب /رجوع)<sup>(22)</sup>، وقد تضمنت رواية "شات" (17) رابطاً من هذا النوع، اختلفت في تمظهرها ومضمونها، فنجد:

1. روابط على شكل أيقونات: انقسمت بدورها إلى ثلاثة أنواع:

1.1. 1 روابط على شكل أيقونة الهاتف الخليوي (أربع أيقونات): عندما نلامسها بالماوس تتبعث منها موسيقى، وعندما نقر عليها تظهر أيقونة لهاتف أكبر حجماً من الأول، مع ظهور في شاشته الرسالة المرسله من طرف "منال" بالخطأ إلى بطل الرواية "محمد"، وقد أخذت شكل نص متحرك من الأسفل إلى الأعلى، تشبه جينريك المسلسلات والأفلام، وبمجرد انتهاء شريط الرسالة تعود أيقونة الهاتف إلى حالتها السابقة.

فروابط الرسائل التفاعلية هذه شخصت لنا نصوص الرسائل المرسله من قبل "منال" إلى بطل الرواية بالخطأ على أساس أنه "نزار" حبيبها، مع إضفاء النغمة الموسيقية المتناسبة مع الحالة النفسية للمرسله التي تعاني من لواعات الهجر والفراق، والتي جعلتنا نتعاش مع حالاتها إلى أبعد الحدود.

1.1. 2 روابط على شكل أيقونة "الياهو ماسنجر" (ثلاث أيقونات): تضمنت حوارات "نزار" و"منال"، وقد لازمت حوارات الأيقونة الثانية والثالثة موسيقى رومانسية، جعلتنا نتعاش معها . كذلك ، ومن ثم تعزيز مبدأ القراءة.

1.1. 3 روابط على شكل أيقونة "شات مكتوب" (أربعة أيقونات): شخصت المحادثة الكتابية لرواد غرفتي السياسة (Politic Room)، و"مملكة العشاق... وطن الحب والحرية"، المتعددة اللغات والأصوات. ( قضية فلسطين، العراق الثورات الشعبية، القوى الخارجية، ال)

2. روابط على شكل عنوان البريد الإلكتروني (ريطان اثنان): الأول تضمن رسالة "ليليان" المرسله لـ "نزار"، في حين احتوى الثاني رد "نزار" على رسالة "ليليان".

أ. 3 روابط على شكل جمل (أربعة روابط): تضمن الريطان الأولان حوارات ثنائية (الأول: بين "نزار" و"بليس"، الثاني: بين "نزار" و"ليليان")، أما الرابط الثالث يفتح على حوارات غرفة "مملكة العشاق... وطن الحب والحرية"، في حين يفتح الرابط الرابع على غرفة "وطن الشعراء... بيت الشعر والحب والحرية".

ب/ الروابط المتفرعة عن المباشرة: هي تلك الروابط الثانوية المتفرعة عن الروابط المباشرة، وقد جاءت كلها على شكل جمل بعضها يفتح على حوارات رواد غرفة الدردشة (نزار/ليليان/ لولو)، و يتميز رابطان اثنان من هذه الروابط بما يسمى الوسيط المترابط (Hypermédia) <sup>(23)</sup>، اللذان يفتحان على مقطعين من الشريط السينمائي الأمريكي (لقد سبقنا الإشارة إليهما).

فمجرد ما ننشط هذه الروابط ننقل من القراءة التشعبية إلى القراءة التشعبية من الدرجة الثانية (إن صح التعبير)، فتحدث جو من الحركية والدينامية "والانتقال دفعة واحدة بين مجالات سردية عديدة . كما تحدث تعددية مفتوحة على العلاقات التناصية بين نصوص الروابط . مما يخلق حالة سردية يمكن التعبير عنها بالتزايح التناصي (Hyper intertextualité). " <sup>(24)</sup>

2. 2 الروابط غير التفاعلية: تتمثل في تلك الروابط التي تحضر من أجل تقديم خدمة معلوماتية للقارئ، مثل توثيق اسم كاتب أو شاعر ورد اسمه في النص <sup>(25)</sup>، فهي بهذا "روابط خارج نصية، لكونها لا تنتج المعنى المحتمل من خلال الربط بين معلومتين / نصين/ ملفوظتين، ولكنها ذات اتجاه واحد تتطلق من العلامة إلى المعلومة"<sup>(26)</sup>، بمعنى لا تدخل في بناء النص لكونها تقف عند مستوى تقديم خدمات معلوماتية فقط، وبذلك فهي "غير تفاعلية"، وقد تضمنت رواية "شات" (9) روابط، تمركزت معظمها في فصل "وطن العشاق"<sup>(27)</sup>، والجدول التالي يرصد بعضها:

المقاطع الشعرية المستشهد بها من قبل رواد غرفة "مملكة العشاق" ... وطن الحب والحرية"	الرابط غير التفاعلي	الإحالة
1- "ليليان": اغضب كما تشاء...*/وأجرح أحاسيسي كما تشاء/ حطم أواني الزهر والمرايا.. فكل ما تفعله سواء.. / كل ما تقوله سواء/ فأنت كالأطفال يا حبيبي/ نحبهم... مهما لنا أسأؤوا.	نجمة (*) داخل مربع أزرق متوهج.	نزار قباني.
2- "المهندس": لله در العاشقين تكلفوا ستر المحبة والهوى فضاخ بالسر إن باحوا تباح دماؤهم وكذا دماء العاشقين تباح*.	تباح (*) داخل مستطيل أزرق متوهج.	شاعر صوفي.
3- "الميس": أحب وأعشق...إني لا أعرف شيئاً/ الحب بأن لا تعرف شيئاً*.	شينا (*) داخل مستطيل أزرق	مظفر النواب.

متوهج.		
متوهج.	(أطافا*) داخل مستطيل أزرق	4-الليان" وطرف إن سقى العشاق كأسا بها نقض سقانيها دهاقا فليت هوى الأعبة كان عدلا فحمل كل قلب ما أطافا*.

جدول رقم (4) يرصد الروابط غير التفاعلية في رواية "شات" لـ "محمد سناجلة".

يلفت انتباهنا من خلال الجدول - أعلاه - أن الروابط غير التفاعلية لا تشمل عبارة أو جملة وإنما نجمة(\*) أو كلمة واحدة بمعنية نجمة(تباح\*)، شينا\*، (أطافا\*)، تؤثر كلها على أسماء شعراء، أستشهد بشعرهم من قبل رواد "مملكة العشاق..."، فهذا يعكس أن رواد غرفة "شات" هم من النخبة المثقفة، ويمتلكون مخزون شعري ثري ومتنوع (القديم، المعاصر) وقد أحسنوا توظيفه لتعزيز آراءهم، وتعميق أفكارهم، وهذا ما انعكس على ثراء رواية "شات" التي لم تقطع صلتها عن الإبداع الشعري السابق، وهذا بدوره يؤكد لنا أن "رواية الواقعية الرقمية" لم تأت لتقضي السابق، وإنما لتتعاشق معه وتستفيد منه.

2.3 الروابط المعطلة للسرد: تضمنت رواية "شات" رابطتين اثنتين، مثلًا "وقفة (Pause) في إجراء الزمن، وذلك لإيقاف الحكيم".<sup>(28)</sup> الرابط الأول جاء على شكل كلمة (هاربا) تضمنت نص شعري، أما الرابط الثاني فيتمثل في قصيدة "وجود" وهي قصيدة "رقمية" أو "تفاعلية" ( Digital poetry/Interactive poem)<sup>(29)</sup> تتضمن أربعة روابط(الضوئية، حقيقة، الوهم، سواي)، وكل رابط يسلمك للرابط اللاحق فهذان القصيدتان تمثلان "استراحة من السرد، ودخول إلى عالم الذات، وهنا تحدث وقفة للزمن السردى/الحكاية، والدخول في زمن الشعر... والوقفة الشعرية تدعم حضور الذات. وتشغل إجراء فنيا يستحضر الذات باعتبارها الحاكية والمحكية وموضوع الأزمنة وزمن العتبة".<sup>(30)</sup>

إذن نستطيع القول أن رواية "شات" تتصف بحالة نصية متشظية غير تتابعية من حيث أفق التلقي، وذلك بحكم اشتغال "محمد سناجلة" على النص المترابط (Hypertext)<sup>(31)</sup> أو الروابط الناشطة (Links)، التي تسمح - عند تفعيلها وتنشيطها - بتجاوز البعد الخطي للقراءة، والتنقل في ثنايا النصوص الشعرية والنثرية المتفرعة عن "شات"، وهذا ما أضفى مرونة ودينامية منشطة للرواية والقارئ على حد سواء، وتكون عكس ذلك في حالة تجاوزها وعدم تنشيطها، وبالتالي تبقى تلك النصوص مخفية كأنها غير موجودة.

والجدير بالإشارة - هنا. أن استثمار معطيات التكنولوجيا الحديثة تعمل على "تقريب الأدب من النفوس بتجديد صورته التي يظهر بها أمام الأجيال التي لم تعتد على قراءة الكتب لساعات قليلة بقدر ما هي معتادة على الجلوس أمام الشاشات الزرقاء دون كلل أو ملل لساعات متواصلة".<sup>(32)</sup>

ثالثًا: تجليات الرقمي في مضمون رواية "شات":

تدور أحداث رواية "شات" في العالمين "الحقيقي" و"الافتراضي"، ترصد في الأول قصة حياة الشخصية المحورية "محمد" في الصحراء العمانية، مع فكرة الملل، والرتابة، والجمود، والعزلة شبه تامة، يدخل دوامة التفكير في وضعيته الوجودية بدعم من طبيعة الفضاء الذي يعبر عن حالة السكون والجمود، وفي ظل هذا الوضع تنتشر ذات السارد إلى شطرين يعكسان حالة التشتت التي أصبح عليها، ويبقى على هذا الوضع إلى غاية تلقيه رسالة على هاتفه الخليوي تصله خطأ من شخصية تدعى "منال" ترسلها إلى حبيبها "نزار" الذي تعبر له فيه عن شوقها وحنينها، وحاجتها له، تطلب منه اللقاء على الشات ولو مرة أخيرة، وفي ظل هذا الوضع يعيش "محمد" حالة من التردد، ويبقى تحت تبعات حدة الانشطار بين ذاتين، إحداهما تدفعه إلى التجاوب مع الرسالة وأخرى تشجعه على عدم التجاوب. غير أن حدة الانشطار، جعل القرار بالإرسال يحسم التردد، خاصة بعد أن تلقى رسالة جديدة من منال تلمح فيها إلى الانتحار في حال عدم رده.

هذا وترصد الرواية في العالم الثاني ( الافتراضي) لحظة تحول الإنسان الواقعي (محمد) من كينونته الواقعية إلى كينونته الجديدة، من خلال تشكل صورته الرقمية (As a Nick Name)، واختيار اسم "نزار"، - ما هو اليوزنيم الذي تريد.. لست أدري كيف أجبت ويلا تردد: نزار - وإنشاءه غرفة (Love King dom). بعد أن قاطع غرفة السياسة - وكتب على بابها وطن الحب والحرية كعنوان لها، والتي ستتحول إلى مجتمع بمعنى الكلمة له ملك وهو بطل الرواية "نزار"، والملكة بلقيس صديقة "نزار" و"منال" حبيبته ثم تطور الأمر فانتخب مجلس وزراء للدولة وبرلمان خاص بها، وفجأة حدث الانقلاب، بقيادة "الوزير" وكان الاقتراح أن يتم تحويل المملكة إلى جمهورية اسمها "جمهورية الحب والحرية"، وقد لاقى اقتراحه تأييداً كبيراً من قبل شباب الغرفة، إلا أن المعارضة أتت من صبايا الغرفة اللواتي تمسكن باسمها، إلى أن اقترحت "سلاف" إجراء استفتاء عام بين أعضاء الوطن على مجمل الموضوع، حدث الاقتراح، وكان الفوز من نصيب المملكة، بعد سقوط الاقتراح أقيمت "سلاف" بدلاً منه، وهنا بدأت المشاكل، فقد غير "المهندس" من كينونته الرقمية، اتخذ اسم "رحمان" وبدأ بهجوم كاسح ضد "نزار" و"سلاف" و"بلقيس" و"بقية صبايا الغرفة، وكان له مساعدون آخرون غيروا أشكالهم الرقمية، وهنا قرر نزار انسحابه النهائي من غرفة (مملكة العشاق...) بعد إغلاقها وفتح غرفة جديدة باسم جديد، (وطن الشعراء... بيت الشعر والحب والحرية).

فرواية "شات" بهذا هي عمل روائي مختلف على ما عهدناه؛ فقد ارتحل "محمد سناجلة" بنا إلى العالم الافتراضي عبر "غرفة الشات"، لينقل لنا حيثيات هذا العالم الجديد آماله وألمه، وهمومه (القضة الفلسطينية، الانتفاضة، الحرية، التدخل الغربي في القضايا العربية، الثورات الشعبية...)، وعلاقاته الانسانية المتطورة والمعقدة جراء استخدام طرق الاتصال المتطورة على شبكة الأنترنت.

لقد تضافرت كل تلك التقنيات السابق ذكرها وانداحت وذابت واندمجت مشكلة بذلك متن "شات"، التي سعى فيها صاحبها (محمد سناجلة) إبداع شكل جديد أو شكل أكثر تحرراً من القوالب الاعتيادية المضبوطة بالمسطرة والفرجار كما يقال، يعبر من خلالها عن روح العصر شكلاً وضمناً، محقق بذلك كينونتها المنبثقة من معطيات الثورة الرقمية والتكنولوجيا، قلباً وقلبا، كيف لا واسمها "شات"، لكن هذا لا يعني انسلاخها عن الرواية الورقية، بل هي حالة تطويرية لمسار الأدب في علاقته بالوسيط الإلكتروني، ومن ثم يؤسس أن أي شكل أدبي لا يولد من العدم، كما أنه لا يتلاشى، وإنما يستمر في أشكال تعبيرية أخرى، سواء كخلفية نصية، أو يدخل في علاقة جديدة مع البناء الجديد، ليستمر وجوده باعتباره ذاكرة للكتابة والنص والتعبير. معنى هذا إن ميلاد شكل أدبي جديد لا يكون من العدم، وإنما هو استمرارية في أشكال تعبيرية تؤمن بالتلاحق فيما بينها بوصفها ذاكرة للكتابة والإبداع، خاصة أن نظرية الأجناس الأدبية لا تؤمن جنس أدبي أو تلاشيه، إنما تؤمن بأخذ اللاحق من السابق<sup>(33)</sup>

ومجمل القول مما سبق ذكره نصل إلى حقيقة مفادها أن رواية "شات" تمثل نمطاً روائياً جديداً، على مستوى الشكل والمضمون، يتمثل الأول في أنها نص متعدد العلامات فقد تجاوزت البعد اللفظي، من خلال تشريحها الأشكال الجديدة التي أنتجها العصر الرقمي، والمتمثلة في الروابط المتشعبة (Hypertext)، ومؤثرات الوسائط المتعددة (Multimedia) من صورة، وصوت وحركة، والفنون التشكيلية، والموسيقى، والرسوم المتحركة المختلفة...، وأنها لا يمكن أن تُنتج إلا من خلال الحاسوب، وهذا ما يجعلها رواية القراءة، والمشاهدة، والاستماع، أما على مستوى المضمون فيتمثل في التعبير عن المجتمع الرقمي، ويطله "الإنسان الافتراضي"، وتتبع لحظات تحوله من كينونته الأولى، بوصفه إنساناً واقعياً، يعيش في مجتمع واقعي محدد المعالم، إلى كينونته الجديدة، بوصفه إنساناً افتراضياً، يعيش في الواقع الافتراضي، هذا هو الجديد والمختلف، والمتميز، والمتميز، الذي اتسمت واختصت به رواية الواقعية الرقمية عامة ورواية "شات" خاصة.

الهوامش والإحالات:

(1) - محمد سناجلة: كاتب، وناقد، وروائي، وطبيب أردني ولد سنة (1968م)، رئيس اتحاد كتاب الإنترنت العرب، مؤسس نظرية رواية الواقعية الرقمية، وأدب الواقعية الرقمية، وهو أول من نحت واستخدم هاذين المصطلحين عربياً وعالمياً على مستويي الإبداع الأدبي، والتنظير النقدي، تتمثل إصداراته الرقمية في: "ظلال الواحد" (2001م)، أول "رواية واقعية رقمية" في العالم العربي، "رواية الواقعية الرقمية"، (تنظير نقدي لأدب الواقعية الرقمية)، صدرت نسختها الرقمية عام (2003م) ونسختها الورقية عام (2004م)، "شات"، رواية واقعية رقمية صدرت عام (2005م)، "صقيع"، قصة واقعية رقمية، صدرت عام (2006م)، ظلال العاشق (التاريخ السري لكموش)، رواية واقعية رقمية صدرت عام (2016م)، وقبل هذا كانت له إصدارات ورقية تتمثل في: "وجوه العروس السبعة"، مجموعة قصصية (1995م)، "دمعتان على خد القمر" رواية، (1996م)، للاستزادة ينظر الموقع الإلكتروني: [www.asma.org](http://www.asma.org) و [www.arab-ewriters.com/chat](http://www.arab-ewriters.com/chat)

(2). محمد سناجلة، رواية الواقعية الرقمية (تنظير نقدي)، ص25، متوفر في الرابطين: [www.middle-east.online.com](http://www.middle-east.online.com)

و [Facebook.com/the.boooks](https://www.facebook.com/the.boooks)

(3). أصدر "ميشيل جويس" ( Michael Joyce ) أول "رواية تفاعلية" في العالم، اسمها "الظهيرة، قصة" "Afternoon, a story"، وذلك في عام (1986)، مستخدماً البرنامج الذي وضعه بمعينة جي. بولتر ( J. Bolter ) في عام (1984م) وأسمياه المسرد- (Storyspace، )

(4). محمد سناجلة: رواية الواقعية الرقمية، ص88.

(5). طارق زياني: إشكالية الأدب الرقمي - قراءة في الوسائط التواصلية، مجلة المدونة، مخبر الدراسات الأدبية والنقدية، مج4، ع2، ربيع الأول، 1439، الموافق لـ: ديسمبر 2017م، ص495.

(6). زهور كرام الأدب الرقمي أسئلة ثقافية وتأملات مفاهيمية، منشورات دار الأمان، الرباط، ط 2، 2013م، ص73، وما بعدها.

(7). المرجع نفسه، الصفحة نفسها.

(8). شرح "محمد سناجلة" معادلة "رواية الواقعية الرقمية" - في كتابة النقدي - رياضياً بقوله: إذا كانت الرواية

(ر) تساوي حاصل قسمة الزمان (ز) على المكان (ك)، وحيث إن الزمن الافتراضي (ز) ثابت يساوي واحد وما

تبقى ظلالة، وبما أن المكان الافتراضي (ك) هو نهاية تقترب من الصفر. فإن الرواية =  $z/k = 0/1 = 0$  (∞)

وهذا بالضبط ما تسعى رواية الواقعية الرقمية للوصول إليه، إلى المستحيل إلى اللمتناهي... إلى التوحد بالخيال

المعرفي المطلق وليس هذا غروراً على حدّ تعبير "سناجلة". ينظر: محمد سناجلة: رواية الواقعية الرقمية،

33،32.

(9). طارق زياني: إشكالية الأدب الرقمي - قراءة في الوسائط التواصلية، ص495.

(10). فوضيل عدنان: خطاب الفاييبوك وخطاب المثقف - مقارنة سيميائية ثقافية - مذكرة ماجستير، كلية الآداب

واللغات، جامعة مولود معمري تيزي وزو، (د.ت)، ص41 وما بعدها.

(11). تتكون رواية شات من (14) فصلاً رئيسياً، تتفرع عنها فصول ثانوية: العدم الرملي، نغمات SMS،

التحويلات (1)، التحويلات (2)، بين... بين، ولادة، رؤيا، مملكة العشاق... وطن الحب والحرية، العاشق، ليلة

حب، ثورة العاشق، تلاشي، نصالهم، حتى يستقر الكون.

(12). محمد سناجلة: رواية الواقعية الرقمية، ص96.

(13). مؤثرات الوسائط المتعددة "Multimedia": أي الوعاء الذي يحوي النص مصحوباً بالصوت والصورة

والحركة والفيديو، والرسومات المتحركة، والجداول، والخرائط، رسوم بيانية... إلخ إذ يتم توظيف كل هذه

الوسائط ودمجها لتؤلف نص رواية الواقعية الرقمية، ينظر: صافية عليّة: الرواية التفاعلية ونمطية التلاعب

الافتراضي، جامعة محمد خيضر بسكرة، قسم الآداب واللغة العربية، جوان 2013، ص234.

(14). تعددت المصطلحات التي يوصف بها هذا الجنس الأدبي الجديد فنجد: الأدب: الديجيتالي/ الإلكتروني،  
التفاعلي/ البصري/ التكنولوجي/ الإعلامي/ الشبكي/ الآلي/ المبرمج/ الحاسوبي/ السمعي البصري،  
اللوغاريتمي/ المترابط/ المتفرع/ المتشعب... إلخ.

(15). محمد سناجلة: "شات"، رواية واقعية رقمية.

(16). المصدر نفسه.

(17). زهور كرام: الأدب الرقمي أسئلة ثقافية وتأملات مفاهيمية، ص75.

(18). المرجع نفسه، ص27.

(19). تقوم الروابط التشعبية في رواية "شات" بوظيفتين، فهي من جهة تكسر خطية المتن الروائي، ومن جهة  
أخرى ترصد العالم الافتراضي من خلال غرفة الشات.

(20). الرابط هو تلك العلاقة التي تربط بين معلومتين، أو بين شذرتين نصيتين، وهذه العلاقة غير مرئية، وإنما

يؤشر عليها بوصلات (كلمات أو جمل أو أيقونات) تكتب بلون يختلف عن لون النص، وغالباً ما يكون هذا

اللون هو الأزرق، أو يوضع تحتها خط لتمييزها من باقي كلمات النص وجمله.

(21). زهور كرام: الأدب الرقمي أسئلة ثقافية وتأملات مفاهيمية، ص78،79.

(22). المرجع نفسه، ص70.

(23). المرجع نفسه، ص80.

(24). المرجع نفسه، الصفحة نفسها.

(25). المرجع نفسه، الصفحة نفسها.

(26). زهور كرام الأدب الرقمي أسئلة ثقافية وتأملات مفاهيمية، ص80.

(27). محمد سناجلة: "شات" رواية واقعية رقمية.

(28). زهور كرام: الأدب الرقمي أسئلة ثقافية وتأملات مفاهيمية، ص82.

(29). هي أحد المصطلحات المستخدمة للتعبير عن النص الشعري الذي يقدم عبر الوسيط الإلكتروني، ويعود

فضل كتابة أولى القوائد التفاعلية إلى الشاعر الأمريكي "روبرت كاندل" عام (1990م)، بينما اختلف في

ريادتها عربياً فهناك من يرجعها إلى الشاعر العراقي "مشتاق عباس معن" الذي أصدرها عام (2007م)،

وهناك من يرجعها إلى (منعم الأزرق، وسولارا صباح، وجماعة قصيدة ميدوزا، محمد سناجلة)، وثالث يرجعها

إلى "سولارا صباح"، ورابع إلى "منعم الأزرق" فقط، للاستزادة ينظر: صافية عليّة: أفاق النص الأدبي ضمن

العولمة، ص129.

(31). النص المترابط (Hypertext) هو: "نظام لتخزين الصور، والنصوص، وملفات الكمبيوتر، ويربط هذا

النظام النص الواحد مع الأنواع المختلفة من النصوص، التي تتداخل مع بعضها، لتؤلف نصاً واحداً يفضي

---

بعضه إلى بعض عبر الوصلات الإلكترونية التي يتضمنها، بحيث يقدم لقارئه، أو مستخدمه، من خلال تلك النصوص المتعددة والوصلات الرابطة بينها مسارات مختلفة غير متسلسلة أو متعاقبة، ومن ثمّ غير ملزمة بترتيب ثابت في القراءة، فيتيح أمام كل قارئ، أو مستخدم، فرصة اختيار الطريقة التي تناسب، ينظر: .

[www.middle-east-online.com](http://www.middle-east-online.com) . [www.asmarna.org](http://www.asmarna.org)

(32). فاطمة البريكي: مدخل إلى الأدب التفاعلي، المركز الثقافي العربي، الدار البيضاء - المغرب، ط1. 2006، ص14.

(33). زليخة زيتون: أسئلة الأدب الرقمي بين الوجود والتجاوز، مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية، جامعة باتنة1، ع37، ديسمبر 2017، ص130.