المركز الديمقراطي العربي؛ برلين- ألمانيا

السرد الأدبي الرقمي و الإبداع التفاعلي

إشراف وتنسيق

د. نسيمة بغدادي

كتاب جماعي دولي محكّم

VR.3383.6475.B 2021

المركز الديمقراطي العربي

السرد الأدبي الرقمي والإبداع التفاعلي

DIGITAL NARRATION AND INTERACTIVE CREATIVITY

International refereed collective book

VR.3383.6475.B

DEMOCRATIC ARABIC CENTER
Germany: Berlin 10315 Gensinger- Str: 112
http://democraticac.de
TEL: 0049-CODE
030-89005468/030- 89899419/030-57348845
MOBILTELEFON: 0049174278717

Bendjakhdel

الـنـــــــــاشـــــــر:

المركز الديمقراطي العربي
للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية
ألمانيا/برلين

Democratic Arabic Center
Berlin / Germany

لا يسمح بإعادة إصدار هذا الكتاب أو أي جزء منه أو تخزينه
في نطاق استعادة المعلومات أو نقله بأي شكل من الأشكال، دون إذن مسبق خطي من الناشر.
جميع حقوق الطبع محفوظة :المركز الديمقراطي العربي برلين -ألمانيا

All rights reserved No part of this book may by reproducted.
Stored in a retrieval system or transmitted in any from or by any means without
Prior permission in writing of the published

المركز الديمقراطي العربي
للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية ألمانيا/برلين

Tel: 0049-code Germany
030-54884375
030-91499898
030-86450098

البريد الإلكتروني
book@democraticac.de

المركز الديمقراطي العربي
للدراسات الاستراتيجية، الاقتصادية والسياسية
Democratic Arabic Center
for Strategic, Political & Economic Studies

رئيس المركز الديمقراطي العربي: أ. عمار شرعان

اسم الكتاب: السرد الأدبي الرقمي والإبداع التفاعلي

إشراف وتنسيق: د. نسيمة بغدادي

تأليف مجموعة من الباحثين

مدير النشر: د. أحمد بوهكو

رقم تسجيل الكتاب: VR . 3383 – 6475. B

الطبعة الأولى

مارس 2021 م

المركز الديمقراطي العربي
للدراسات الاستراتيجية، الاقتصادية والسياسية
Democratic Arabic Center
for Strategic, Political & Economic Studies

اشراف وتنسيق

د. نسيمة بغدادي

كلية الآداب واللغات – جامعة محمد بوضياف – المسيلة –الجزائر

رئيس اللجنة العلمية

أ.د جمال مجناح

كلية الآداب واللغات – جامعة محمد بوضياف – المسيلة –الجزائر

المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية

والسياسية والاقتصادية / المانيا – برلين

أعضاء اللجنة العلمية والاستشارية:

- د. جلول دقي – جامعة المسيلة – الجزائر
- أ.د نورالدين سيليني - – جامعة المسيلة – الجزائر
- د. باية كاهية – جامعة المسيلة – الجزائر
- د. سليمة محفوظي – جامعة سوق أهراس – الجزائر
- د. محمد بوعلاوي – المركز الجامعي آفلو – الجزائر
- د. هشام مداقين – جامعة المسيلة – الجزائر
- د. نور الهدى حلاب – جامعة المسيلة – الجزائر
- د. آسيا بغدادي – جامعة المسيلة – الجزائر
- د. أسماء غجاتي – جامعة المسيلة – الجزائر
- د. محمد محمود حسين محمد هندي – جامعة سوهاج – مصر
- د. أميرة سوامس – جامعة المسيلة – الجزائر
- د. سعاد طالب – جامعة المسيلة – الجزائر
- د. حفيظة زين – جامعة المسيلة – الجزائر
- د. حمزة قريرة – جامعة ورقلة – الجزائر
- د. حكيمة بوشلالق – جامعة المسيلة – الجزائر
- د. العلجة هذلي – جامعة المسيلة – الجزائر
- د. عبد القادر العربي – جامعة المسيلة – الجزائر

مقدمة:

تشكلت الثقافة الرقمية منذ الخمسينيات في شتى مناحي الحياة الثقافية و الاجتماعية والاقتصادية والعلمية قبل أن تصل إلى الجوانب الفنية والفكرية و الإبداعية ، وتحت اصطلاح «الثقافة الرقمية» تندرج كل أشكال استعمال الأجهزة الرقمية في كل المجالات السابقة بما فيها معرفة استخدام تلك الأجهزة، وتتألّف الثقافة الرقمية من كل شاسع يشمل : التكنولوجيا، والمجتمع، والاقتصاد، والقانون، و الجيوسياسة... ويعد الأدب الرقمي أحد الفنون الإبداعية التي لاقت رواجا عند القارئ و الكاتب على حد سواء مع ظهور مختلف الوسائط الرقمية خاصة في مرحلة الثمانينيات مع ظهور الحواسيب الشخصية و الأندرويد والهواتف الذكية والألواح الرقمية، و قد كان أول ظهور للأدب الرقمي في كل من ألمانيا و إنكلترا وكندا و فرنسا خاصة فيما يتعلق بالتنظير لهذا الفن قبل أن ينتقل عربيا بشكل متأخر إلا أنه يشهد تناميا ملحوظا في الآونة الأخيرة على جميع الأصعدة، وفي سبيل الاستفادة من معطيات الثورة الرقمية يحاول السرد الأدبي الرقمي الاندماج مع هذا التيار العالمي و العولمي من أجل افتتاح آفاق أخرى للإبداع تستوعب التغيرات المتسارعة والمختلفة للحياة الثقافية والعلمية و التكنولوجية على وجه التحديد.

الإشكالية:

من هذا المنطلق نحاول إماطة اللثام عن واقع هذا النوع من الأدب بالوقوف على إشكالية المصطلح و تداخله مع مصطلحات أخرى مشابهة و ذلك بتحديد الفروقات بينه و بين الأدب الكلاسيكي ، بالتركيز على السرد الأدبي الرقمي؟ وكيفية خلق تصورات سليمة عن موقع السرد الأدبي الرقمي على خريطة الأدب التفاعلي بمعرفة أهم العقبات التي تقف في سبيل تطوره ومواكبته لأهم تمظهرات الإبداع الأدبي والفني.

الأهداف:

يمكن لهذا الاكتتاب أن يحقق أهدافا نوعية أهمها مواكبة البحث العلمي في حقل العلوم الإنسانية والاجتماعية والدراسات الأدبية للتطورات التكنولوجية والتقنية في مجالات التواصل الرقمي والميديا ووسائل التواصل الاجتماعي في ظل الأتمتة والعوالم المفتوحة التي لا يمكن للأدب كأحد مظاهر الإبداع الإنساني أن يكون بمنأى عن هذا السيل الجارف من المعلومات والتدفق السريع للمعرفة والتقنية ، بالإضافة إلى أهداف أخرى من بينها:

- التعريف بالسرد الأدبي الرقمي كأحدث الأنواع الأدبية المعاصرة وأسرعها نموا وتطورا.
- كشف أبعاد السرد الأدبي الرقمي ومحاولة الإحاطة بأشكاله واتجاهاته.
- تقديم كرونولوجيا تاريخية ومرجعية للسرد الأدبي الرقمي عربيا وغربيا.
- اكتشاف خصائص وآفاق الإبداع الرقمي بالنسبة للأدباء وتفعيلها.
- تفكيك العقبات والإشكاليات التي ينطوي عليها السرد الأدبي الرقمي ومحاولة تقديم حلول واقتراحات نوعية وتقنية وفنية تمهد الطريق لهذا الأدب في قادم الأيام خاصة في ظل تسارع الرقمنة وطغيانها على الحياة اليومية.

فهرس المحتويات

الرقم	العنوان	الباحث	الصفحة
01	الأدب الرقمي التفاعلي –مقاربة مفاهيمية	محمد بوعلاوي	13-1
02	التعدد المصطلحي للأدب الرقمي قراءة في المفاهيم والتجليات	جلول دقي	24-14
03	الأدب الرقمي و الأفق التفاعلي	نعيمة العقريب	42-25
04	السرد التفاعلي والمسار الحلزوني تبادل الأدوار في السرد التفاعلي (مؤلف النواة – السارد – المتلقي – الناقد)	حمزة قريرة فائزة خمقاني	58-43
05	بلاغة الوسائط المتعددة الملتميديا–في النص الرقمي وجمالياته	حكيمة بوشلالق	76-59
06	السرديات العربية الكلاسيكية في زمن الرقمنة	سما حي هاجر سماحي سمية	88-77
08	النصوص السردية الرقمية المغاربية عبر الفضاء الافتراضي	السعيد ضيف الله بلبركي فطيمة	107-89
09	الأدب والسرد الرقمي في الفضاء السوبراني "قراءة في رواية صقيع لمحمد سناجلة	صبرينة بوقفة	122-108
10	الأدب الرقمي الموجه للطفل ودوره في تنشئة الطفل	نسيمة بغدادي هشام مداقين	134-123
11	الحكي الشعبي من الشفوية إلى الالكترونية	فطيمة ديلمي	153-135
12	بلاغة السرد الرقمي التفاعلي: بين النظرية والإبداع	أخ العرب عبد الرحيم	165-154
13	الأدب الرقمي التفاعلي العربي– قراءة في المنجز الإبداعي والنقدي	نور الهدى حلاب حفيظة زين	180-166

بلاغة الوسائط المتعددة –الملتميديا–في النص الرقمي وجمالياته

The multimedia significance in the digital text and its beauty

الدكتورة: حكيمة بوشلالق

أستاذ محاضر –أ–

جامعة محمد بوضياف–المسيلة–الجزائر

Hakima.Bouchelaleg@univ-msila.dz

الملخص:

يتحدث المقال عن بلاغة الوسائط الرقمية وأثرها في فهم النص الرقمي وجمالياته لتُنتج مع العصر الحديث أجناسا أدبية تحولت من الورقية إلى الرقمية مستعينة بتلك الوسائط لتخرج لنا نصا رقميا ومؤلفا رقميا وقارئا رقميا أيضا، وكان لزاما على دارسي الأدب العربي العمل بجد لتكوين منظومة نقدية عربية قادرة على التعاطي مع هذا المنتج الإنساني الجديد.

والوسائط الإلكترونية متنوعة منها: الصوتية والصورية والنصية والحركية وتساهم في بناء وفهم النص الرقمي بل وتُحدد جنسه وكيفية قراءته واستيعابه من طرف المتلقي له.

الكلمات المفتاحية: الوسائط، الملتيميديا، البلاغة، الجمالية، الأجناس الأدبية الرقمية

Abstract:

The article addresses the digital media significance and their effects on comprehending the digital text and its beauty for producing literary genres transforming from paper to digital through those media to have a digital text, a digital author, and a digital reader. The Arab literature scholars have to work hard for forming an Arab financial organization able to tackle this new human product.

The electronic media are varied like: audio, visual, textual, and eventual. They contribute in the digital text comprehension, and they also determine its genre, its way of reading, and the receptor's comprehension.

Key words: the media, the multimedia, the significance, the beauty, the digital literary genres.

مقدمة:

في عصرنا الحاضر استحدث أدبا جديدا بتقنيات حداثية فمن الورقي إلى الرقمي الإلكتروني بوسائط متعددة، ساعدت النص الرقمي على التطور والتنوع، فكما أنه توجد أجناسا أدبية ورقية كالقصة والرواية والمسرحية، نجدها رقمية أيضا.

ومما ساعدها على الانتشار بين القراء على اختلاف تواجدهم وأمكنتهم ومشاربهم هي تلك الوسائط المتعددة، والتي سنتحدث عليها بشكل من التفصيل والإلمام في مقالنا هذا الموسوم بـ: بلاغة الوسائط المتعددة-الملتميديا-في النص الرقمي وجمالياته.

انطلاقا من تقديم تعريف عام للوسائط مبرزة أنواعها (عناصرها) وخصائصها، وأنواع الأجناس الأدبية الرقمية، بالإضافة إلى الحديث عن البلاغة الرقمية وجمالية الوسيط الرقمي ولا ننسى مفهوما شاملا لمعنى النص الرقمي.

ومع ظهور بوادر الأدب الرقمي العربي الذي اكتسح العالم كله، أصبح لزاما على دارسي الأدب العربي العمل بجد لتكوين منظومة نقدية عربية قادرة على التعاطي مع هذا المنتج الإنساني الجديد، فلهذا النمط من الأدب تقنياته الخاصة التي تجعل دراسته مختلفة كل الاختلاف عن دراسة الأدب الكتابي.

فهناك الكثير من العلامات المتاحة التي ستسهم بفعالية في بناء فهم النص، أبرزها ما تتيحه الوسائط الرقمية المتعددة من الصورة والصوت والحركة.

أولا: الوسائط المتعددة والتكنولوجيا الحديثة

أصبحت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تعلب دورا أساسيا وهاما في جميع مناحي الحياة اليومية بشكل عام، وفي التعليم بشكل خاص، فقد ظهرت كثير من المؤسسات التعليمية التي تبنت استخدام تلك التكنولوجيا كوسائط ناقلة في عملية الاتصال التعليمي كونها تساعد على إيجاد عملية تعليمية فاعلة بالوسائط المتعددة، وتزيد من دور المتعلم في ذلك.

1-مفهوم الوسائط المتعددة أو الملتميديا (Multimédia):

وهو مصطلح واسع الانتشار يشير إلى استعمال ودمج عدة وسائط مختلفة مثل (النص، الصوت، الرسومات، الصور المتحركة، الفيديو، والتطبيقات التفاعلية) لتقديم المحتوى بطريقة تفاعلية لتحقيق هدف أو عدة أهداف محددة المعلومات.[1]

وعرِفت الوسائط المتعددة في مجال تكنولوجيا التعليم منذ أواسط القرن الماضي، وتتكون كلمة Multimédia من قسمين، القسم الأول يحمل كلمة Multi، وهي تستخدم في اللغة الإنجليزية بمعنى التعددية، وتشير كلمة Média إلى الوسائل الحاملة للمعلومات كالورق والأشرطة والأقراص السمعية والبصرية الممغنطة.[2]

والوسائط المتعددة هي نوع من أنوع الاتصال مع الحاسوب بشكل يجمع المادة العلمية التعليمية بعدة أشكال، حيث يمكن أن تشمل النص المكتوب مع الصورة الثابتة أو المتحركة، أو مع الصوت المسموع، أو أن تجمع تلك الأشكال جميعها معا.

كما يعرفها الباحث سميد نجهوف Smedinghoff 1994 بأنها: «تعني إدخال النصوص والصوت، والصورة بداخل برنامج متكامل، يتعامل معه المستخدم بشكل تفاعلي عن طريق الكمبيوتر أو شاشة التلفزيون، ويستطيع المستخدم عندئذ أن يتجول داخل محتوى البرنامج بالضغط على مفتاح أو النقر على أحد أزرار الفأرة أو لمس الشاشة عند نقطة عليها»[3]، بينما يعرفها الباحث محمد محمد الهادي بأنها: « تكنولوجيا عروض وتخزين، واسترجاع، وبث المعلومات المعالجة آليا، والتي يعبر عنها في

صورة وسائط متعددة تجمع النص، والصوت، والصورة، والشكل الثابت والمتحرك، والتي تستخدم قدرات الحاسبات الآلية التفاعلية».[4]

لقد اتفق الباحثون في مجال تكنولوجيا المعلومات على تقديم مفهوم مشترك للوسائط المتعددة، فهي عبارة عن:

- برامج تحتوي على قوالب متعددة للمحتوى (نص، صورة، صوت)
- موضوعة في صيغة رقمية.
- تصميم وتخزين وتعرض عن طريق تقنيات الكمبيوتر وقدراته المتطورة.
- تستخدم بطريقة تفاعلية.

وأكد الكثير من المتخصصين على أهمية استخدام الوسائط المتعددة في التعليم، حيث يتم من خلالها تسهيل عملية التعليم وبناء قاعدة بيانات معلوماتية، تمكن متلقي المعلومة من التفاعل والتجول بحرية داخل البرنامج التعليمية والوصول إلى المعرفة في أشكال وصيغ متعددة، ويرجع البعض سبب ذلك إلى عملية الاستخدام والتوظيف الصحيح للروابط links والعقد Nodes الخاصة بالمعلومات المتداخلة عند المتعلم، الأمر الذي يساعد المتعلم على معرفة عدد من المهارات الذهنية العملية عند دمج هذه المعارف في مواقف تعليمية جديدة.[5]

صورة توضيحية لوسائل تخزين البيانات:

2-عناصر الوسائط المتعددة:

أ-الوسيط الصوتي: Graphics preparation programs

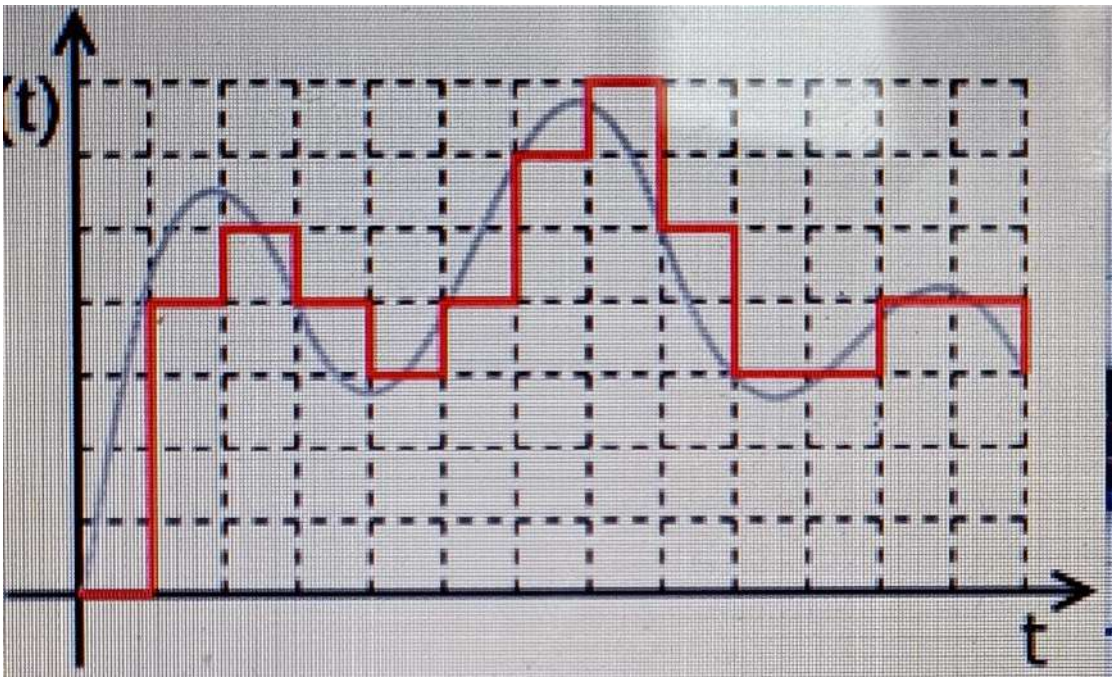
الأصوات المقصودة في برامج تكنولوجيا الوسائط المتعددة، قد تأتي بشكل أصوات طبيعية كأصوات الإنسان (صوت الرضيع، صوت الطفل الصغير وبكائه، صوت الرجل، صوت المرأة) على اختلاف سنهم العمري، أو أصوات الحيوان (كصوت

الجمل، أو الخروف، أو البقرة، أو القط...)، أو أصوات الظواهر الطبيعية (كصوت الرعد، أو صوت البراكين، أو صوت البرق أو الرياح...)،

أو تركيبية صناعية كالموسيقى، صوت آلة البيانو، صوت الطبل، صوت الكمان...، أو التي تتضمن أصواتا عديدة لشرح مفهوم أو هدف تعليمي معين كما في الأصوات التعليمية.

وقد يستخدم الصوت أحيانا كبديل لاستخدام النص في العملية التعليمية شريطة توظيفه بشكل جيد، سواء كان قراءة نصوص، أو مؤثرات صوتية بما يخدم المحتوى التعليمي للمتعلم ومهاراته التي يكتسبها عموما.

صورة توضيحية للوسيط الصوتي:



ب–وسائط الرسوم والصور الثابتة: Image préparation programs

تعتبر وسائط الرسوم والصور الثابتة من الوسائط المتعددة المرتبة ذات البعدين، وهما بعدا (الطول والعرض) وتستخدم وسائط الرسوم والصور الثابتة لتمثيل الواقع دون حركة، وتأتي بعدة أشكال تستخدم في برامج تكنولوجيا الوسائط المتعددة، مثل الصور الزيتية، والصور المطبوعة، والصور الفوتوغرافية سواء الشخصية أو غير الشخصية، وتلك الرسوم الثابتة مثل: الرسوم المسلسلة (Storyboard) والكاريكاتير (Cartoons)، والتخطيطية (Caricature)، والخرائط (Maps)، والبيانية (Charts).[6]

وتستخدم على شكل سلسلة متتابعة لتكون عملا متكاملا، ويجب أن يراعي فيها الوضوح والنقاء وأن تكون معبرة ومتصلة بالموضوع الأساسي للمادة التعليمية للمتعلم.

ج–الوسيط النصي: Text preparation programs

وهو المادة التعليمية التي تفرض على المتعلّم بشكل مطبوع، ويتم نقلها إلى الحاسوب بأشكال أكثر تشويقا.

وعند استخدام الوسيط النصي لا بد من توفر قواعد يجب مراعاتها منها:[7]

- عدم اللجوء إلى استخدام الفقرات.
- استخدام الخطوط المعتدلة.
- استخدام التباين اللوني.
- الجمع بين الرسوم أو الصور والنصوص الشارحة لها في نفس الشاشة.
- ترك مساحات فارغة بين الخطوط مع إدخال تأثيرات حركية على النص.

د-وسائط الرسوم المتحركة: Audio preparation program

تعتبر بمثابة سلسلة من الرسوم والصور الثابتة والتي يتم إعدادها مسبقا من أجل عرضها على شاشة الحاسوب بشكل متتال، ومتتابع وبسرعة معينة ومنتظمة، والتي ينتج عنها إيحاء بالحركة، ومنها تلك التأثيرات البصرية لبرامج تكنولوجيا الوسائط المتعددة، مثل: المسح والظهور والاختفاء التدريجي (Fad in-out)، والتقريب والابتعاد (Zoom in-out) والإذابة (Dissolve).

وتقوم الرسوم المتحركة بعرض الحركة بشكل كامل وفعال ليتسنى للمتعلم المتلقي فهمها بعمق وإعادتها عدة مرات في حالة عدم الفهم أو التعمق أو الاستزادة في الفهم[8]، ذلك لأن الصورة المتحركة أفضل وقعا على نفس المتعلم لأنها تزيد من الجاذبية والتشويق في البرنامج التعليمي.

هـ-الفيديو: Video editor

يعتبر الفيديو أقوى الوسائل التعليمية التي استخدمتها العملية التعليمية في العصر الحديث، وأعطت التكنولوجيا صلاحية لمطور المادة التعليمية ومستخدم الحاسوب لإدخال تسجيلات الفيديو إلى الحاسوب، وبذلك تكاملت عناصر الوسائط المتعددة كلها.[9]

وهناك فرق بين تسجيل الفيديو الرقمي (على أقراص الفيديو) والذي يتم فيه تسجيل الصوت والصورة على هيئة مجموعة منفصلة من الأرقام تتم ترجمتها عند التشغيل إلى صورة لها درجة محددة من الوضوح واللمعان والألوان، تعتمد جميعها على هذه الأرقام المخزنة، وبين تسجيل الفيديو التناظري (على شكل شرائط الفيديو المعروفة) عن طريق مجال مغناطيسي متغير يتم وضعه من مادة حساسة للمجال الممغنط، ويعتبر انتقاء الوسيط المناسب في موقف تعليمي معين، أحد العناصر المؤثرة في تصميم برنامج للوسائط المتعددة، ولذلك فإن لقطات الفيديو الرقمية يمكنها أن تقدم بيئة تربوية واقعية موجهة لأغراض التدريب والتعليم، وذلك في حالة مراعاتها لاحتياجات المتعلمين.[10]

صورة توضيحية توضيحية للوسائط المتعددة:

3-البرامج المساعدة لإعداد الوسائط المتعددة:

أ- برامج إعداد الرسوم ( ) مثلا: Blender وهو برنامج خاص في عالم "3D".

ب- برامج إعداد الصور (Image Préparation Programs).

ج- برامج إعداد النصوص (Texte Préparation Programs).

د- برامج إعداد الصوت (Audio Préparation Programs).

هـ- برنامج إعداد الفيديو والرسوم المتحركة (Vidéo and Animation Editing Programs).[11]

4-خصائص الوسائط المتعددة:

نذكرها إيجازا عملي ذكره الباحث نبيل عزمي في:

أ-تكامل الوسائط: Media Integration

ويقصد بتكامل الوسائط، استخدام أكثر من وسيطين في نفس الإطار، ولا تستخدم عناصر الوسائط المتعددة مستقلة بل تتكامل في واجهات التفاعل متعددة الوسائط، ويرتبط دمج الوسائط بعدة معايير نذكر منها حصرا:

- لا ينبغي إطلاقا جمع وسيلتين بصريتين مرتبطتين بالزمن في نفس الإطار معا، كما هو الحال في عرض رسوك متحركة في نافذة، وعرض مقاطع من الفيديو في نافذة مجاورة، وبدلا من ذلك يتم عرض النافذتين وبهما الوسائط في وضع الإيقاف المؤقت "Pause" عند بداية ملفاتهما، ويتم إعطاء ملاحظة للمتعلم باختيار الوسيلة التي يريد مشاهدتها أولا، وليكن عن طريق الضغط على زرار مرسوم على الشاشة لكل منهما، وبعد الانتهاء من مشاهدة إحداهما يختار الأخرى.[12]
- عند استخدام مجموعة من الصور الثابتة والمتتابعة لعرض مفهوم أو مهارة معينة، فلا بد من استخدام تعليق مسموع وليس مكتوب، والهدف هنا هو مساعدة المتعلم على استخدام حاستين مختلفتين متكاملتين في متابعة الموضوع بدلا من استخدام حاسة واحدة فقط في اتجاهين مختلفين مما يحدث ارتباكا لدى المتعلم.[13]

- لا تستخدم مؤثرات صوتية، وموسيقى في الوقت نفسه، بل يمكن استخدام الموسيقى كخلفية مع تعليق صوتي مسموع بشرط أساسي أن تكون الخلفية الموسيقية خافتة، ويبدو التعليق الصوتي واضحا جليا، ولهذا يفضل دمجهما لكي يزداد استمتاع المتلقي وتعمقه ودهشته.[14]

ب-التفاعل مع الوسائط (Interaction With Media):

إن التفاعل هو العلاقة المتبادلة بين المتعلم من جهة، وبين البرنامج التعليمي من جهة أخرى، وكلما زاد كم التفاعل المطروح في البرنامج كلما زادت كفاءة البرنامج تعليميا، وكلما زادت رغبة المتعلم في التعامل معه والتعلم من خلاله، وهناك عديد من الوسائل المتجددة والمتطورة التي تقدمها لغات التأليف Authoring Languages، ونظم التأليف Authoring Systems، ومازالت تطورها في محاولة لمساعدة المصمم التعليمي في تقديم أنماط جديدة ومتجددة دائما، تمكن المستخدم من التعامل مع هذه البرامج التي يطورها هذا المصمم.[15]

ويضيف الباحث نبيل عزمي أن التفاعلات تستخدم في مواقف متعددة، فعلى سبيل المثال عندما تريد اختيار تحصيل المتعلم في درس ما فقد تود سؤال المتعلم عن القارة التي تقع فيها دولة تونس، مثل هذا السؤال يمكن تقديمه في نمط الاختبار من متعدد (Multiple Choice)، وسوف يكون السؤال ثلاثة أزرار مكتوب عليها: قارة آسيا، قارة أوروبا، قارة إفريقيا.

وعندما يعرض السؤال، ويطلب من المتعلم الإجابة عليه، هنا يمكن التفاعل وهو الفعل أو الحدث الذي يتم من جانب المتعلم للاستجابة لهذا السؤال، والإجابة عليه، وعملية الضغط على أحد الأزرار الثلاثة تعتبر حدث التفاعل Interaction Event، بينما لا تعتبر قراءة السؤال بدون الإجابة عليه حدث للتفاعل، فلا بد من القيام بفعل من جانب المتعلم حتى يتم اعتبار التفاعل قد حدث.

ولا تتوقف عملية التفاعل على مجرد الضغط على زر مرسوم على الشاشة (A button on screen)، بل تتعداه إلى عدة أنماط للتفاعل يتم استخدامها بشكل يتفق مع طبيعة التفاعل الذي يتوقعه المصمم التعليمي من المتعلم، ويتفق أيضا مع طبيعة المهمة التعليمية (The didactic task nature).

فالتفاعل الخاص بالإجابة على سؤال، يختلف عن التفاعل الخاص باختيار أحد الدروس التعليمية الموجودة داخل البرنامج، كما يختلف عن التفاعل الخاص باختيار جزء معين من خريطة، للإشارة إلى مساحة محددة بداخله، كما يختلف عن الاستجابة المحددة بزمن معين، أو الاستجابة المحددة بعدد معين من المرات.[16]

5-البلاغة الرقمية أو البلاغة الإلكترونية:

هي وسيلة لإعلام وإقناع وإلهام الجمهور للقيام بأفعال معينة عبر وسائل الإعلام الرقمي، وهو شكل متقدم من أشكال الاتصالات التي تم إنشاؤها وتوزيعها من خلال منصات الوسائط المتعددة، وتجمع البلاغة ما بين أساليب متعددة مثل: الإقناع والكتابة والخطاب المؤثرين بهدف تقديم المعلومات بطرق مبتكرة، وقد تغير معنى البلاغة بمرور الزمن، وتطور مع التغيرات التي طرأت على التقانة*، وتزايد استخدام وسائل الإعلام عبر الإنترنيت كمنصات للتواصل وتبادل المعلومات، وأدى إلى تزايد المحتوى النصي على الإنترنيت، لخلق مزيد من الفرص للإقناع عبر وسائل مبتكرة وخلاقة.

وسبب هـ ذا التحول الذي طرأ على البلاغة، فإن العلاقة ما بين الكُتَّاب والقَرَّاء تغيَّرت من ناحية الشكل وأسلوب التواصل والفعالية.[17]

وتتقدم البلاغة الرقمية وتَغير بذلك الطرق التي يختار فيها الأفراد إيصال أفكارهم لجمهور أكبر بواسطة الوسائط المتعددة من نصوص مكتوبة بأدوات إقناعية كالصور المتحركة أو الثابتة عن طريق الفيديوهات أو الأصوات الموسيقية والتأثيرات الصوتية التي تصاحبها، مما تزيد من جمالية الإقناع والإمتاع والسماع والمشاهدة والدهشة والانجذاب والرغبة في مواصلة هذا المنجز الرقمي للكُتَّاب، والقَرَّاء على حد سواء، وتطبيقه على كل الأجناس الأدبية كالقصة والمسرح والرواية –كما سنرى لاحقا–.

من الخطأ أن نربط الأدب الرقمي بالإنترنيت، بل ربما تكون الإنترنيت من معرقلات تطور هذا النوع من الآداب مع ما تتيحه من نشره، فهي تضيف الإمكانيات المتاحة أمام الأديب بسبب سرعتها المحدودة، فهو مضطر إلى استخدام عناصر صغيرة الحجم في بناء نصه ليسهل عليه رفعها إلى الخوادم التي سينشر عمله عليها، وما نتوقعه هو أننا قريبا سنشهد ظهور أعمال سردية وشعرية رقمية تباع في المكتبات على أقراص مدمجة، وستضطر دور النشر والتوزيع إلى تطوير إمكاناتها في هذا المجال، وستجد الحكومات أنه لم يعد هناك مناص من سن قوانين الحماية للملكية الفكرية و لحماية المنتجات الرقمية ودفعها إلى الرقي.[18]

لهذا لا تؤدي البلاغة الرقمية إلى تراجع القيمة الفنية للنص اللغوي بل على الضد من ذلك ستغنيه وتجعله أكثر جمالا وتحمله المزيد من الشحنات الدلالية، فالصورة والصوت والحركة ستضيف على الدلالة المعتادة لكلمات شحنات إضافية تجعلها أكثر كثافة أو أكثر شعرية، فضلا عن أن أي كلمة في النص يمكن أن تكون رابطا لنص متفرع يضيء تلك الكلمة أو أن تحمل تعليقا يظهر بمجرد مرور مؤشر الفأرة فوقها، ليضيف معنى مخبئا ربما يحل غموضا لا يفهم من غيره.[19]

لا شك أن التعليم باستخدام الوسائل المتعددة، يتيح الفرصة للطلبة لمواجهة قضايا وظواهر ومواقف تعليمية غير مألوفة، الأمر الذي يتطلب تفسيرا من المتعلم في ضوء خبراته السابقة، وابتكار ما يسمى بالتعليم النشط (Active Learning) والذي بدوره يمكن المتعلم من اكتساب المعلومات التي تقدم عبر شاشات الحاسوب على شكل نصوص، وأصوات، ورسوم، وصور بأنواعها، ولقطات فيديو، وبالتالي قد يؤثر التدريس بالوسائط المتعددة في التحصيل والفهم لدى المتعلم، بل واكتساب المهارات العملية التي تمكنه من الاستمرارية في عملية التعلم.[20]

ثانيا: جمالية النص الرقمي وتجلي الأجناس الأدبية الرقمية

1–بين النص والمؤلف والقارئ الرقمي:

أ–النص الرقمي: The digital text

تجاوز النص اليوم المفهوم الكلاسيكي الذي كان يعتمد على البناء اللغوي إلى: «شيء يتشكل انطلاقا من المواد التي تؤلف هيئته (اللغة، الصوت، الصورة، الاشتغال على الوثائق والملفات، ملتيميديا، البرامج المعلوماتية».[21]

فمفهوم النص مع الأدب الرقمي استع ليشمل الكلمة والصورة ثابتة كانت أم متحركة والصوت سواء اتصلت هذه العلامات أو انفصل بعضها عن بعض، وعليه فالنص الرقمي يمنح إمكانات كبيرة للمتلقي في تعامله معه؛ لأن طبيعة تشكله مختلفة[22]، 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 الإنترنيت أصبحت تقوم بدور الشريك في إنتاج النص»[23]، فهو بذلك منفتح على النصوص الأخرى ويتزامن معها من خلال التشعبات والنوافذ والروابط وبواسطة الوسائط المتعددة والمتنوعة التي تساعد على تعدد التأويلات، لذلك النص الرقمي المفتوح الدلالات والمتعدد القراءات، فقراءة النص الواحد تأخذنا إلى عدة نصوص مختلفة التكوين، وبتعدد النصوص واختلافها تتعدد القراءات، وهذا ما لا نجده في النص الورقي، وإن كان هذا الأخير قد نجده متعدد القراءات أيضا مع وجود وجهات نظر قرائية ونقدية مختلفة من طرف المتلقي عموما محاولا في ذلك إعطاء وجهة نظر معينة تمكنه من فك رموزه أو شفراته، لكن مع ذلك تبقى ورقية ومبثوثة في ثنايا دراساتهم النقدية وموجهة لجمهور القرَّاء.

أما النص الورقي فينبغي عند قراءته وإعمال ذهن المتلقي من خلال استرجاع المغيَّب أو المحذوف من النصوص من خلال عملية التأويل والتي تكون في شكل خطي تتابعي مكونة قراءةً ضمنيةً استبطانيةً، وهذا ما يجعل قراءته مختلفة عن قراءة النص الورقي.

ب–المؤلف الرقمي: The digital author

يسعى المؤلف الرقمي إلى إنتاج نصا أكثر انفتاحا شكلا ومضمونا عن طريق تطوير أدوات تفكيره، متنقلا بذلك إلى مستوى تواصلي آخر بواسطة الإمكانات والأدوات المتاحة، لأن تلك الإمكانات ليست مجرد وسائط، وإنما تعبر عن شكل تفكير مرحلة بعينها.[24]

وهذه الوسائط المتعددة–الملتيميديا–ساعدت على انتشار ما يؤلف من نصوص وأجناس أدبية، جعلت الكل منفتح على بعضه البعض مشكلةً ثقافةً رقميةً موحدةً في كل بقاع الوطن العربي والعالمي.

وبالتالي فالمؤلف الرقمي: «يؤلف النص الرقمي مستثمرا وسائط التكنولوجيا الحديثة، ومشتغلا بتقنية النص المترابط (Hypertexte)»[25]، مستعملا كل الوسائط الرقمية المختلفة، فهو إذن « كاتب عالم بثقافة المعلوميات ولغة البرامج المعلوماتية والتقنية الرقمية، بل يتقن تطبيقها في علاقاتها بفن الكتابة أو يستعين بتقنيين ومبرمجين في المعلوميات»[26]، ويستعين في عمله الإبداعي بالبرامج الرقمية «لينتج حالة نصية تخيلية غير خطية لا يتحقق نوعها وجنسها التعبيري إلا مع القارئ/القراءات».[27]

كما ميزت الباحثة لبيبة خمار بين الكاتب المسؤول عن إنتاج المعنى والكاتب التقني المسؤول عن إنتاج الشكل الترابطي المحقق من خلال الحاسوب في أن «كاتب المحتوى يختلف يعمل على اختلاف الأحداث وترتيب العقد وتصنيفها بحسب تشابهها أو اختلافها، بينما الكاتب التقني يعمل على نقل المادة الحكائية إلى شاشة الحاسوب مراعيا الخصوصية والإمكانيات التي تمتاز بها مانحا النص المترابط مقروئية ببرمجتها تبعا لسياق القراءة».[28]

ولا بأس في هذا المقام أن نذكر الفرق بين المؤلف الرقمي والمؤلف الورقي في النقاط الآتية:[29]

المؤلف الرقمي	المؤلف الورقي
-الوصول إلى الجمهور بواسطة شبكة الإنترنيت العالمية. - المبدع الرقمي لا يعاني المساحات المحدودة، فهو يقدم عمله الإبداعي لجمهور افتراضي عبر الفضاء السيبراني. - يجد من يتفاعل معه عبر الشاشة الزرقاء لكثرة المتفاعلين الرقميين. - متعدد ومتجدد بتعدد القراء واختلافاتهم الفكرية والسياسية والدينية وحتى الاجتماعية.	-الوصول إلى الجمهور عن طريق دور النشر والمجلات، الصحف، المؤسسات الثقافية... . - المساحة المحددة له محدودة جدا خاصة مع الأدباء غير المعروفين فيعانون من تجاهل الإعلام لهم. - المبدع الورقي واحد ووحيد كونه صاحب النص ومن كتبه.

ج-القارئ الرقمي: The digital reader

تعمل تكنولوجيات المعلومات إلى خلق جيل جديد من القراء الإيجابيين، فبعدما كان متلقيا عاديا يقرأ كل ما طبع أمامه من روايات أو دواوين أو مسرحيات على شكل مؤلفات ورقية ها هو اليوم يخلق لنا قارئا رقميا متميزا يقرأ ويبحر على كل النوافذ الإلكترونية، ويتصفح كل الأجناس الأدبية في لحظة واحدة بدون عناء أو تعب أو جهد، فقط عليه أن يفتح جهاز الحاسوب أو هاتفه النقال الذكي ويضغط على مجموعة من الأزرار التي تعرفنا عليها سابقا والتي أُطلقت عليها اسم الوسائط الإلكترونية لكي يلج عالم القراءة الإلكترونية ويفتح هذه الوسائط ويستمع ويشارك ويتفاعل وينقد، ويبرز نفسه إلكترونيا فهو -القارئ- الآن قد تحوَّل من قارئ كلاسيكي على الورق إلى قارئ رقمي متميز ومتلقي النص الرقمي أضحى مستخدما أبجدية رقمية معاصرة فرضت نفسها على المؤلف الذي «لم يعد يمتلك وحده سلطة القول، ولم يعد يكتب وحده بل القارئ يعيد كتابة ما يقرأه إلى درجة أنه يستحيل أن تقرأ النص نفسه بطريقة متعاقبة، وذلك بالنظر إلى طبيعة هذا النص».[30]

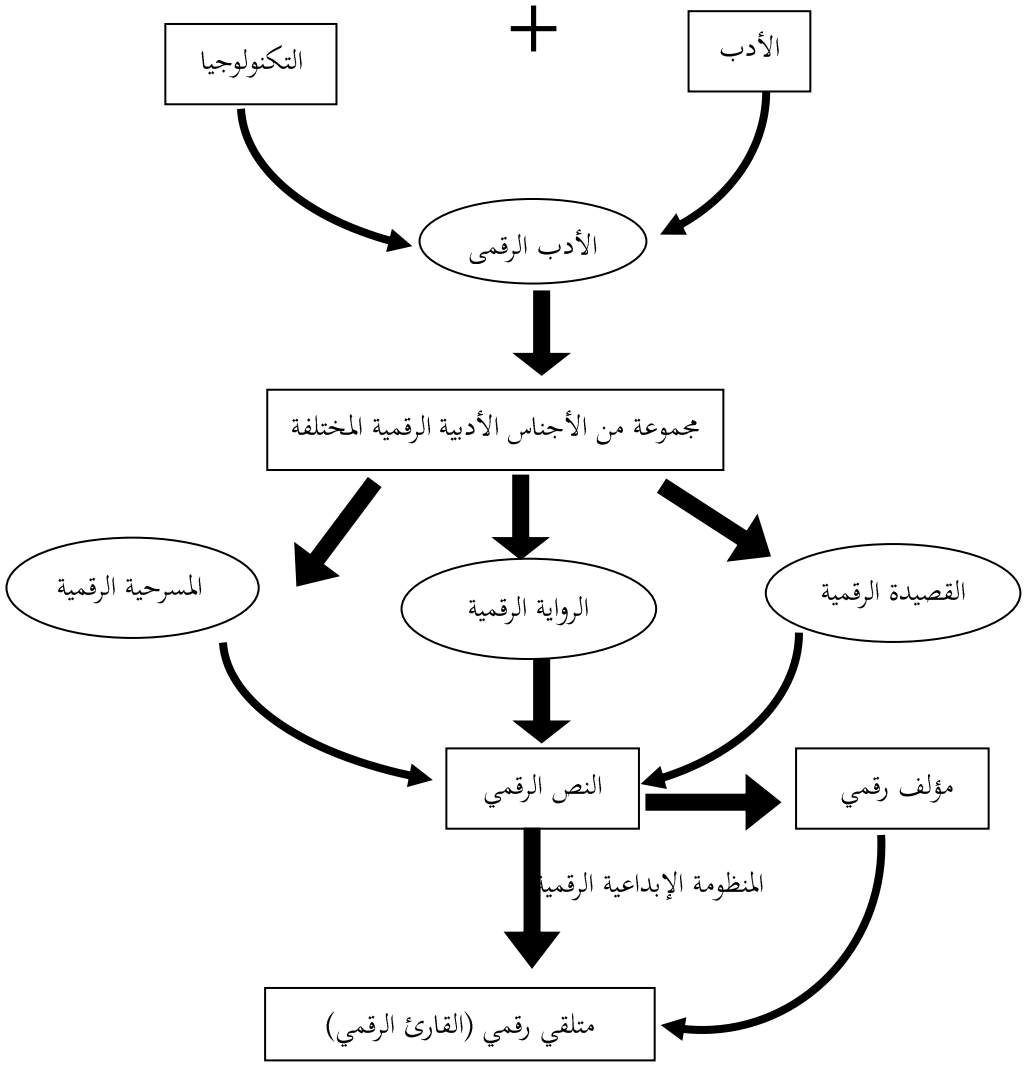
وقراءة النص الرقمي بطبيعة الحال تفرض على القارئ أن تكون له دراية ببرامج الحاسوب.

وما هو ملاحظ أنَّ تكنولوجيا الوسائط الحديثة ساعدت المتلقي الرقمي على التفاعل مع العمل الأدبي وتشعره بمتعة التذوق الفني، والنقد الإيجابي لذلك الإبداع الرقمي الذي فتح نوافذه الإلكترونية.

وهذا ما يؤكده الباحث السيد نجم حيث يرى أن «القارئ الرقمي هو الممارس لفعل الكتابة، وقد لا نعني الكاتب بالمعنى الأدبي المتعارف عليه، وتميل أكثر إلى معنى الممارس للعمليات الرقمية المتعددة»[31]؛ أي الانتقال العملي عبر البرامج الرقمية التي تقرأ النص الرقمي وتحوله من شكله الرياضي إلى شكله الإبداعي الفني.[32]

ومع النص الرقمي انهارت الحدود الموضوعة للتمييز بين الكاتب والقارئ بين المخرج والمتفرج، وبين المبدع والمؤول، إذ بات من الميسر الانتقال بين أقطاب هذه الثنائيات بشكل مستمر، لأنها أصبحت تشكل مجموعات متصلة من قبيل القارئ أو الكاتب، ومما ساعد في عملية التواصل بين المؤلف الرقمي والقارئ الرقمي تلك الوسائط الإلكترونية بتشعباتها المختلفة ونوافذها المتعددة.

د-مخطط يوضح عناصر المنظومة الإبداعية الرقمية:



2-تجلي الأجناس الأدبية الرقمية:

الأجناس الأدبية تنوعت وتعددت وتحولت بفضل التكنولوجيا الحديثة من هيئها الورقية إلى الصورة الرقمية المستحدثة، واختلف المتلقي من قارئ ورقي إلى قارئ رقمي، ومن الدلالة الضمنية إلى الوسيط الإلكتروني، وكل الأجناس الرقمية استطاعت أن تجد لنفسها حيزا في الفضاء الشبكي باستثمار معطيات التكنولوجيا الحديثة واستثمار الوسائط المتعددة في بنائها، ولا يسعني في هذا المقام أن أذكر هذه الأجناس الأدبية بشيء من الإيجاز:

أ-الرواية الرقمية:The digital novel

لقد صارت الروايات تطل علينا عبر شاشات الحاسوب، ولكن بأشكال تختلف عن نمطها الورقي الخطي، حيث توظف الروايات الرقمية تقنيات الوسائط المتعددة والملتميديا والغرافيك التي وفرتها تكنولوجيا المعلومات، فلا تقرأ بشكل متسلسل يتبع أحداثها التي يرسمها المؤلف، كما هو الحال في الروايات الورقية، بل تفرغ بفضل وصلات وروابط يصنعها المؤلف[33]؛ حيث يفتح الرواية على نصوص أخرى وأصوات أخرى كذلك-وهذا ما رأيناه سابقا- المبحث الذي تحدث عن عناصر الوسائط المتعددة.

ويسمي الباحث أحمد شبلول هذا النوع من الروايات بالرواية (كليب)[34] ؛ ذلك أنها توظف لقطات فيديو حية، فيحال القارئ الرقمي لهذه الرواية الرقمية مباشرة إلى لقطة الحدث الذي يريد مشاهدته بالضغط على وسيط ما كأن يشاهد صورا متحركة، أو ثابتة أو يسمع أصواتا مصاحبة لها، فيخلق جوا إلكترونيا يعيش فيه الحادثة التي وقعت وكأنها وقعت أمامه، وهنا يكمن التفاعل والانجذاب والتأثير والتأثر، وهنا أيضا تكمن هذه الجمالة الرقمية، فلولا وجود الوسائط الإلكترونية لما استطاع القارئ الرقمي أن يتفاعل مع نص مجرد وأحداث وقعت في تاريخ ما.

وأما عن التجارب العربية في هذا النوع من الروايات نجد تجارب الروائي الأردني محمد سناجلة هي من النماذج الناجحة، وهي ثلاث روايات (ظلال الواحد، شات، صقيع)، حيث وظف الكاتب الروابط التي تتيحها الإنترنيت من صور، وصوت، وعقدة، ويسميها مؤلفها الرواية الواقعية الرقمية[35]، الذي استخدم فيها كل ما أنتجته الثورة الإلكترونية الرقمية من وسائط متعددة ومؤثرات الملتيميديا المختلفة، فالقارئ الرقمي هنا أمام رواية جديدة مستحدثة تخضع للآلة وللوسيط الإلكتروني لفهمها، فنحن إذن أمام رواية شكل ومضمون.

ب-القصيدة الرقمية:The digital poem

يشير مصطلح الشعر أو القصيدة الرقمية إلى النص الذي يستثمر تقنيات بسيطة مما تتيحه التكنولوجيا، حيث يستعين بعناصر حركية، ومؤثرات صورية أو صوتية، وكل وسائط الملتيميديا الحديثة، ليخلق جوا جماليا لمتلقي هذه القصيدة الرقمية، ويحدث بينهما تفاعلا وانجذابا سواء بالمشاركة النقدية وإبداء الرأي في النص الرقمي هذا أو الانبهار لهذا التطور التكنولوجي الذي مس نصوصا كانت خطية وورقية حبيسة بين دفتي الكتب فقط.

ومن المحاولات العربية في القصدية الرقمية، نجد الشاعر عباس معن مشتاق (تباريح رقمية لسيرة بعضها أزرق)، وتعتبر القصيدة الوحيدة على الصعيد العربي، وذلك أنها تحقق فعلا مفهوم القصيدة الرقمية باعتمادها على الصوت والصورة، ونظام الترابط النصي Hypertexte.[36]

ويقول الباحث (روبرت كاندل) في حديثه عن مستقبل القصيدة الرقمية أن «علم الجمال سيظل يفاجئنا بمستحدثاته مضيفا المزيد من التفرد والتميز النوعي على الكتابة الرقمية كلما تطورت تكنولوجيا البرمجيات، وحين تصبح الشبكة الوسيلة الأكثر سرعة واقتصادا لنشر القصيدة وتداولها يكون المنتصر الأكبر في انقلابات الحداثة هو الشعر».[37]

ويتفرع عنها:

القصيدة الإلكترونية: The electronic poem

هي تنقل النص من عالم النشر الورقي إلى عوالم النشر الإلكتروني بلا تعديل أو إضافة، حيث تبقى تلك القصائد نفسها، لا يطرأ عليها أي تغيير لا شكلا ولا مضمونا، فتقرأ قراءة خطية متسلسلة كما على الورق، حيث تشترك هذه الأخيرة مع القصيدة الرقمية في الدلالة العامة على النص مقدم عبر شاشة الحاسوب دون شروط؛ فالنص الإلكتروني يمثل المرحلة البدائية والأولى لاحتضان الحاسب الآلي للنصوص الإبداعية، ويبقى هذا النص متَّسما بالخطية لأنه لم يستثمر من تقنيات الحاسب الإلكتروني سوى احتضان النص.[38]

القصيدة التفاعلية الرقمية: The digital interactive poem

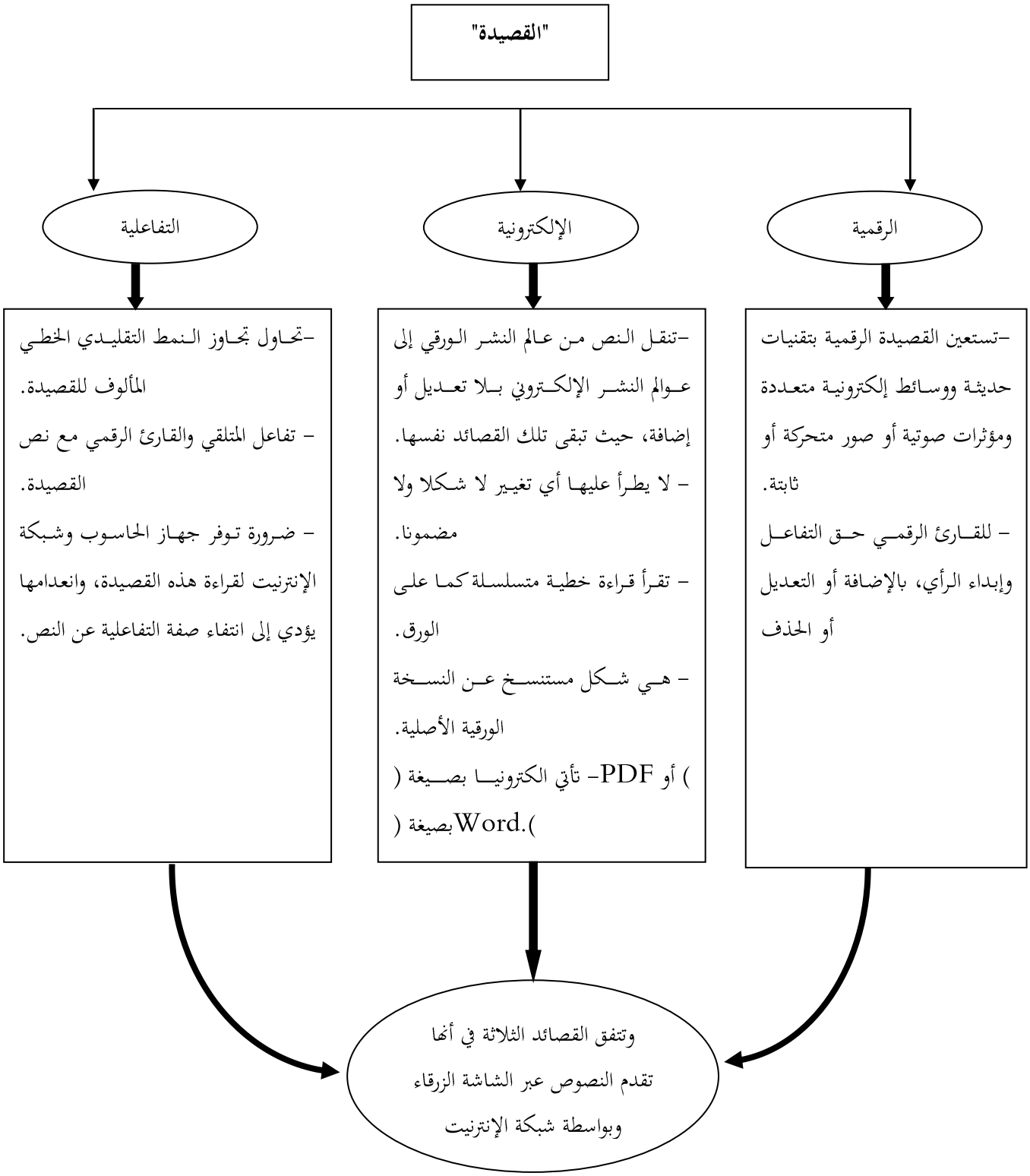
تعرفها الباحثة فاطمة البريكي بأنها: «ذلك النمط من الكتابة الشعرية الذي لا يتجلى إلا في الوسيط الإلكتروني، معتمدا على التقنيات التي تنتجها التكنولوجيا الحديثة، ومستفيدا من الوسائط الإلكترونية المتعددة في ابتكار أنواع مختلفة من النصوص الشعرية، تتنوع في أسلوب عرضها وطريقة تقديمها للمتلقي/المستخدم الذي لا يستطيع أن يجدها إلا من خلال الشاشة الزرقاء وأن يتعامل معها إلكترونيا، وأن يتفاعل معها، ويضيف إليها، ويكون عنصرا مشاركا فيها»[39]، ومعنى هذا أنه لا يتأتى عرضها واستقبالها ورقيا، بل يتم الحصول عليها إما على أقراص مدمجة (CD-R)، أو تبادلها بالبريد الإلكتروني، أو من خلال شبكة الإنترنيت العالمية.

وتقدم الباحثة فاطمة البريكي عدة خصائص للقصيدة التفاعلية في معرض مقارنتها بين القصيدة الورقية والقصيدة التفاعلية، وهذه الخصائص هي:[40]

- **تنوع جمهورها** : فلم تعد القصيدة حكرا على قرَّاء الشعر فقط بل تعدتهم إلى المشتغلين في حقل الفنون البصرية، وكذا المتخصصين في مجال الإعلام والاتصال وغيرهم.
- **انفتاحها على كل الوسائل المتاحة**: فتتضافر في عرضها كل الوسائل الصوتية والبصرية والحركية.
- **تحرر لغتها من قيود الزمان والمكان والمادة**: واكتسبت اللغة صفة التحرر من خلال الخاصية السابقة (الانفتاح) نظرا لتواجدها في الفضاء الشبكي.

وفي خضم الثورة الشعرية الرقمية الحديثة لا نستطيع أن نقول بأن كل النصوص الشعرية المنشورة إلكترونيا أنها ترقى إلى مستويات أدبية بحيث لا يمكن لأصحاب الشعر الورقي أن يلحقوا بمستواهم الإبداعي، بل بالعكس فقد نجد أعمالا شعرية رقمية لا ترقى إلى المستوى التفاعلي الرقمي ولا تؤدي وظيفة إبلاغية تواصلية تأثيرية بين جمهور المتلقين، فكل إناء بما فيه ينضح، وكل شاعر يجب أن يقدم الأفضل والجديد والمتجدد بل والمبتكر على الإطلاق مع ما توفر في زمانه من وسائل حديثة، وكل جديد سيغدو قديما في زمن ما، لأنه لكل عصر عقوله وأفكاره، وإبداعاته.

خطاطة توضيح الفرق بين القصيدة الرقمية والإلكترونية والتفاعلية:



ج-المسرح الرقمي:The digital theatre

المسرح كغيره من الأجناس الأدبية لم يكن بعيدا عن العصر ومستحدثاته التقنية التي وفرتها تكنولوجيا المعلومات، بل دخل بكل ثقله التاريخي ورمزيته الثقافية، متمسكا ببروتوكولاته وطقوسه العريقة إلى عوالم الفضاءات الافتراضية الجديدة، وهو ما يزال بطبيعة الحال في مرحلة التجريب.[41]

والمسرح الرقمي هو الذي يعتمد على معطيات التقنية الرقمية في بناء وسائط معالجته الفنية للإضاءة والمنظر والمؤثرات الصوتية بما يثري رؤية الإخراج جماليا وفنيا، وبذلك يمكن تسميته بـ "مسرح التقنيات الرقمية"[42] بوسائط وأدوات متعددة.

الخاتمة:

لعل أهم النتائج المتوصل إليها في نهاية المقال هذا ما يلي:

1- تنوعت وتعددت الوسائط الإلكترونية فنجد: الوسيط الصوتي، ووسائط الرسوم والصور الثابتة، والوسيط النصي، ووسائط الرسوم المتحركة والفيديوهات، ووجود العديد من البرامج المساعدة لإعداد الوسائط المتعددة أيضا.

2- أنه بالرغم إلى ما وصلت إليه الكتابة الرقمية إلا أنها تظل تابعة للكتابة الورقية، فهما وجهان لعملة واحدة، ولا تفضيل بين تلك على الأخرى، ولأن الوسيط الإلكتروني لن يلغي الوسيط الورقي، بل سيستمران جنبا إلى جنب ما دام هناك تفاوت في القابليات والأذواق.

3- القصيدة التفاعلية الرقمية ليس مجرد فن قولي بل هي عبارة عن مجموعة من الوسائط والفنون البصرية والسمعية.

4- الرواية الرقمية هي عبارة عن منجز إلكتروني حداثي بوسيط آلي يخضع لتقنية الملتميديا التي وفرتها لها تكنولوجيا المعلومات.

5- المسرح الرقمي كذلك يعتمد على أدوات ووسائط متعددة خاصة بالإضاءة والمنظر والمؤثرات الصوتية، وتقريب المفهوم لدى المتلقي ما يجعله يتصرف في أهم نقطة يرتكز عليها النص المسرحي وهو الممثل، فيحوله من دوره الرئيسي إلى دور فرعي.

6- لقد انبثق من الأدب الرقمي أجناسا أدبية رقمية ساعدت في ظهورها ثلاثة رقمية هي: المؤلف الرقمي والنص الرقمي والقارئ الرقمي، هذه الثلاثية الرقمية شكلت لنا منظومة إبداعية رقمية إلكترونية جديدة ومتجددة.

الهوامش

[1] – موسوعة ويكيبيديا.

[2] – إيهاب شعبان عطية ظاهر، دور التصميم الجرافيكي والوسائط المتعددة في تطوير الكتب التعليمية الإلكترونية للصف الخامس الأساسي بمادة الرياضيات، إشراف: وائل عبد الصبور، جامعة الشرق الأوسط، رسالة مكملة لنيل شهادة الماجستير في التصميم الجرافيكي، كانون الثاني، 2018م، ص: 38.

[3] – ينظر: نبيل جاد عزمي، التصميم التعليمي للوسائط المتعددة، دار الهدى للنشر والتوزيع، المنيا، جمهورية مصر العربية، ط: 2، 2011م، ص ص: 8، 9.

[4] – المرجع نفسه، ص: 09.

[5] – ينظر: إيهاب شعبان عطية، دور التصميم الجرافيكي، ص: 44.

[6] – إيهاب شعبان عطية، دور التصميم، ص ص: 41، 42.

[7] – المرجع نفسه، ص ص: 42، 43.

[8] – المرجع نفسه، ص: 43.

[9] – إيهاب شعبان عطية، دور التصميم، ص: 56.

[10] – نبيل جاد عزمي، التصميم التعليمي للوسائط المتعددة، ص ص: 133، 134.

[11] – نبيل جاد عزمي، التصميم التعليمي للوسائط المتعددة، ص ص: 46، 47.

[12] – المرجع نفسه، ص: 144.

[13] – المرجع نفسه، ص ص: 144، 145.

[14] – المرجع نفسه، ص: 145.

[15] – ينظر: نبيل جاد عزمي، التصميم التعليمي، ص ص: 147، 148.

[16] – نبيل عزمي، التصميم التعليمي، ص: 148.

[*] – التقانة: أو التقنية أو التكنولوجيا، والتكنولوجيا لغويا كلمة أعجمية ذات أصل يوناني، تتكون من مقطعين، كلمة تكنو والتي تعني حرفة أو مهارة أو فن، وكلمة لوجي التي تعني علم أو دراسة، ليصاغ الكل في كلمة تكنولوجيا بمعنى علم الأداء أو علم التطبيق، وقد أورد الكثير من العلماء تعريفات أخرى عديدة للكلمة، وتعرف التكنولوجيا بأنها مجموع التقنيات والمهارات والأساليب والعمليات المستخدمة في إنتاج البضائع أو الخدمات أو في تحقيق الأهداف مثل البحث العلمي، ينظر: موسوعة ويكيبيديا.

[17] – موسوعة ويكيبيديا.

[18] – ثائر الغداري، في البلاغة الرقمية، منتدى دنيا الوطن، تاريخ النشر: 2008/04/19، مقال في الإنترنيت.

[19] – المرجع نفسه.

[20] – إيهاب شعبان عطية، دور التصميم الجرافيكي، ص ص: 38، 39.

[21] – زهور كرام، الأدب الرقمي أسئلة ثقافية ومتأملات مفاهيمية، رؤية للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر، ط: 1، 2009م، ص: 50.

[22] – سومية معمري، الأدب الرقمي بين المفهوم والتأسيس مقاربة في تقنيات السرد الرقمي، بحث مقدم لنيل شهادة دكتوراه (LMD) في الأدب الحديث والمعاصر، جامعة الإخوة منتوري، قسنطينة–الجزائر، ص: 72.

[23] – محمد المريني، النص الرقمي وإبدالات النقل المعرفي، دار الثقافة والإعلام، الشارقة، ط: 1، 2015م، ص: 98.

[24] – زهور كرام، الأدب الرقمي، ص: 13.

[25] – المرجع نفسه، ص: 34.

[26] – المرجع نفسه، الصفحة نفسها.

[27] – المرجع نفسه، ص: 35.

[28] – لبيبة خمار، النص التفاعلي آليات السر وسحر القراءة، رؤية للنشر والتوزيع، القاهرة–مصر، ط: 01، 2014م، ص: 202.

[29] – سومية معمري، الأدب الرقمي، ص: 86.

[30] – محمد المريني، النص الرقمي، ص: 104.

[31] – السيد نجم، النشر الإلكتروني والإبداع الرقمي، الهيئة العامة لصور الثقافة، القاهرة–مصر، ط: 01، 2010م، ص: 41.

[32] – سومية معمري، الأدب الرقمي، ص: 89.

[33] – كلثوم زنينة، النص الأدبي من الشفهية إلى الرقمية، رؤية في المفهوم والمرجعية والآفاق النقدية، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير، تخصص: نظرية الأدب وقضايا النقد، جامعة فرحات عباس، سطيف–الجزائر، 2009–2010م، ص: 39.

[34] – أحمد فضل شبلول، رواية الواقعة الرقمية–محمد سناجلة وميلاد أدب عربي جديد–الموقع الإلكتروني: www.arabe-eucriters.com .

[35] – المرجع نفسه.

[36] – فطيمة ميحي، البنية الدلالية للشعر التفاعلي الرقمية، تباريح رقمية لسيرة بعضها أزرق–نموذجا–، مقاربة سيميودلالية، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في علوم اللسان، تخصص: الدراسات الدلالية، جامعة الحاج لخضر، باتنة–الجزائر، 1433–1434هـ/2012–2013م، ص: 30.

[37] – ينظر: إيمان العامري، جماليات القصيدة الرقمية التفاعلية، المجلة الثقافية الجزائرية، تاريخ النشر: 2014/02/11م، مقال على الإنترنيت.

[38] – فاطمة البحراني، في ريادة العرب التكنوأدبية، من الإلكتروني والرقمي إلى الرقمي التفاعلي، مقال على الإنترنيت.

[39] – فاطمة البريكي، مدخل إلى الأدب التفاعلي، المركز الثقافي العربي، الدار البيضاء، المغرب، ط: 01، 2006م، ص: 77.

[40] – المرجع نفسه، ص ص: 86–88.

[41] – كلثوم زنينة، النص الأدبي من الشفهية إلى الرقمية، ص: 43.

[42] – عماد هادي الخفاجي، ما المقصود بالمسرح الرقمي، الهيئة العربية للمسرح، مقال في الإنترنيت، تاريخ النشر: 2017/11/30م http://atitheatre.ae

قائمة المصادر والمراجع:

- أحمد فضل شبلول، رواية الواقعة الرقمية-محمد سناجلة وميلاد أدب عربي جديد-الموقع الإلكتروني: www.arabe-eucriters.com .
- إيمان العامري، جماليات القصيدة الرقمية التفاعلية، المجلة الثقافية الجزائرية، تاريخ النشر: 2014/02/11م، مقال على الإنترنيت.
- إيهاب شعبان عطية ظاهر، دور التصميم الجرافيكي والوسائط المتعددة في تطوير الكتب التعليمية الإلكترونية للصف الخامس الأساسي بمادة الرياضيات، إشراف: وائل عبد الصبور، جامعة الشرق الأوسط، رسالة مكملة لنيل شهادة الماجستير في التصميم الجرافيكي، كانون الثاني، 2018م.
- ثائر الغداري، في البلاغة الرقمية، منتدى دنيا الوطن، تاريخ النشر: 2008/04/19، مقال في الإنترنيت.
- زهور كرام، الأدب الرقمي أسئلة ثقافية ومتأملات مفاهيمية، رؤية للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر، ط: 1، 2009م.
- السيد نجم، النشر الإلكتروني والإبداع الرقمي، الهيئة العامة لصور الثقافة، القاهرة-مصر، ط: 01، 2010م.
- سومية معمري، الأدب الرقمي بين المفهوم والتأسيس مقاربة في تقنيات السرد الرقمي، بحث مقدم لنيل شهادة دكتوراه (LMD) في الأدب الحديث والمعاصر، جامعة الإخوة منتوري، قسنطينة-الجزائر.
- عماد هادي الخفاجي، ما المقصود بالمسرح الرقمي، الهيئة العربية للمسرح، مقال في الإنترنيت، تاريخ النشر: 2017/11/30م http://atitheatre.ae
- فاطمة البحراني، في ريادة العرب التكنوأدبية، من الإلكتروني والرقمي إلى الرقمي التفاعلي، مقال على الإنترنيت.
- فاطمة البريكي، مدخل إلى الأدب التفاعلي، المركز الثقافي العربي، الدار البيضاء، المغرب، ط: 01، 2006م.
- فطيمة ميحي، البنية الدلالية للشعر التفاعلي الرقمية، تباريح رقمية لسيرة بعضها أزرق-نموذجا-، مقاربة سيميودلالية، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في علوم اللسان، تخصص: الدراسات الدلالية، جامعة الحاج لخضر، باتنة-الجزائر، 1433-1434هـ/2012-2013م.
- كلثوم زنينة، النص الأدبي من الشفهية إلى الرقمية، رؤية في المفهوم والمرجعية والآفاق النقدية، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير، تخصص: نظرية الأدب وقضايا النقد، جامعة فرحات عباس، سطيف-الجزائر، 2009-2010م.
- لبيبة خمار، النص التفاعلي آليات السر وسحر القراءة، رؤية للنشر والتوزيع، القاهرة-مصر، ط: 01، 2014م.
- محمد المريني، النص الرقمي وإبدالات النقل المعرفي، دار الثقافة والإعلام، الشارقة، ط: 1، 2015م.
- موسوعة ويكيبيديا.
- نبيل جاد عزمي، التصميم التعليمي للوسائط المتعددة، دار الهدى للنشر والتوزيع، المنيا، جمهورية مصر العربية، ط: 2، 2011م.