

## Introduction to the Artificial Literature

*Ahmad Rahahleh , Moath Alhiary \**

### ABSTRACT

The study aims to introduce a new literary term which is “The artificial literature”. The study suggests a number of questions which investigate the most prominent transformation witnessed by the digital literature. It also explores the limits reached by the intermingling between technology and its applications in literature. The study scrutinizes the important issues relating to this case and the main challenges and obstacles. It also answers the question of the purpose of such a study enlisting the shortcomings related to it as the antagonists of the concept see the intermingling between literature and technology. The study concludes that “the artificial literature” applications started to pay attention to literature and seek to make electronic applications and intelligent robots which are able to simulate the human literary production in a way that necessitate a literary and technological research of the outcomes of such work.

**Keywords:** Artificial literature; literature; programming.

---

\* Al-Balqa Applied University.

Received on 28/10/2020 and Accepted for Publication on 2/2/2021.

## مدخل إلى الأدب الاصطناعي

أحمد رحاحلة، معاذ الحياوي \*

### ملخص

تهدف هذه الدراسة إلى مقارنة مدخل عام يؤسس لمصطلح أدبي حديث هو "الأدب الاصطناعي"، وتطرح الدراسة جملة من الأسئلة التي تعين أبرز التحولات التي يشهدها الأدب الرقمي، وتلمس الحدود التي بلغها تمازج التكنولوجيا وتطبيقاتها مع الأدب عبر مفهوم الأدب الاصطناعي، وتعرض لأبرز القضايا المتصلة بهذه الحالة، ولأبرز معوقاتا وتحدياتها، وتجب عن سؤال الجدوى والغاية منه، وترصد السلبات والمخاوف والهواجس المتعلقة به من قبل رافضي التمازج بين الأدب والتكنولوجيا، وانتهت الدراسة إلى أن تطبيقات "الذكاء الاصطناعي" قد بدأت تلتفت إلى الأدب في نطاق تجريبيها، وتسعى إلى إنجاز برمجيات إلكترونية، وروبوتات ذكية، قادرة على محاكاة الإنتاج الأدبي للإنسان، على نحو يتطلب بحثاً أدبياً – تكنولوجيا عميقاً لنتائج هذا الاشتغال، والحدود التي يمكن أن يصل إليها.

الكلمات الدالة: الذكاء الاصطناعي، الأدب، البرمجة.

### المقدمة

لن يجدي كثيراً في سياق التمهيد الحديث عن روايات الخيال العلمي أو أفلامه التي تتمحور حول الآلات الذكية، كالروبوتات، وبرمجيات الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence)، وما يمكن أن تبلغه من تطور وتنظيم، يصل إلى حدود قدرتها على تطوير ذاتها، والاستغناء عن صانعيها، وإمعانها في الخيال، الحالة التي تصل فيها هذه الروبوتات والبرمجيات إلى مرحلة التمرد على الإنسان، والسعي إلى السيطرة عليه أو حتى تدميره.

ومع ذلك فإن كثيراً مما كان يُنظر إليه في الماضي من روايات وأفلام على أنه محض خيال علمي، هو الذي كان مصدر إلهام للباحثين والمتخصصين في علوم التكنولوجيا والبرمجيات والتقنية، وأصبح جزء منه واقعا وحقيقية بعد أن كان ضرباً من الخيال، ووقفة موجزة مع أشهر روبوت –حتى الآن– في العالم، الروبوت صوفيا، التي هي روبوت شبيهة جداً بالبشر، صممتها شركة "هانسون روبوتيكس" الموجودة في هونغ كونغ يكشف عن جانباً من تحولات هذا العصر.

وتذكر تقارير موقع ويكيبيديا أن صوفيا صُممت كي تتعلم وتتأقلم مع السلوك البشري وتصرفاته، ولكي تعمل مع البشر، وقد جرى تشغيل الروبوت صوفيا في 19 أبريل من عام 2015، وصممت شكلياً بناء على الممثلة البريطانية "أودري هيبورن"، وصوفيا مشهورة بمظهرها وتصرفاتها الشبيهة بالبشر مقارنة بالروبوتات الأخرى السابقة، واستادا إلى ما بينه منتج الروبوتات، "ديفيد هانسون"، فإن لدى صوفيا نكاءً اصطناعياً، ومعالجة بيانات بصرية، وقدرة على تمييز الوجوه، كما أنها تحاكي الإحساسات البشرية وتعبير الوجه، ولديها أيضاً القدرة على الإجابة عن أسئلة معينة، وإجراء حوارات بسيطة في مواضيع محددة، كالطقس على سبيل المثال، وتستخدم كذلك تكنولوجيا تعرف الكلام من شركة "ألفابت" الشركة الأم لجوجل، وهي مصممة لتصبح أذكى مع الوقت. (ويكيبيديا، الروبوت صوفيا)

وفى الوقت الذي التفت فيه أدباء الخيال العلمي، وصناعة السينما القائمة على هذا الأساس إلى ثيمة الأعمال الإبداعية التي تتمحور حول تطور الآلات الذكية، وصراعها مع الإنسان، كان الصراع دائماً مادياً، ولم يكن من المتوقع أن يتحول إلى صراع فكري أو ثقافي على الأدب تحديداً، وهو ما تسعى الدراسة إلى الكشف عن بعض جوانبه الأساسية وتطوراتها التي أوجدت ما يصطلح عليه "الأدب الاصطناعي" (رحاحلة، 2020، 24)، وتنتهج الدراسة لتحقيق غايتها رصدًا وتتبعاً علمياً وتاريخياً، مشفوعاً بالتحليل والمقاربة اللازمة، وتشير الدراسة إلى عقبة أساسية واجهتها تتمثل في محدودية الدراسات والأبحاث المتصلة بهذا المجال، وهو ما جعل كثيراً من مراجعها إلكترونية، أو أجنبية في أغلبها، إلى جانب عقبة أخرى تتمثل في محدودية تطبيقات الأدب الاصطناعي، وتعذر الوصول إليها.

\* جامعة البلقاء التطبيقية. تاريخ استلام البحث 2020/10/28، وتاريخ قبوله 2021/2/2.

### تطبيقات الذكاء الاصطناعي خارج حدود الأدب

أي حديث عن تطبيقات الذكاء الاصطناعي في هذا العصر لن يكون حديثاً نهائياً ما دام هذا الفرع من العلم ذاته ما يزال في مراحل مختلفة من التطور، والمراجعة، والتجديد، لكن المتفق عليه أنه علم "يهدف إلى فهم طبيعة الذكاء الإنسانى، عن طريق عمل برامج للحاسب الآلى قادرة على محاكاة السلوك الإنسانى المتمسم بالذكاء، وتعنى قُدرة برنامج الحاسب على حل مسألة ما، أو اتخاذ قرار فى موقف ما، وبناء على وصف هذا الموقف فإن البرنامج نفسه يجد الطريقة التى يجب أن تُتبع لحل المسألة أو للتوصل إلى قرار، بالرجوع إلى العديد من العمليات الاستدلالية المتنوعة التى غُذي بها البرنامج" (بونيه، 1993، ص 11)، وحتى لا تخرج الدراسة كثيراً عن جوهرها، يُذكر أن موسوعة شبكة الجزيرة الإعلامية نشرت تقريراً عن تطبيقات الذكاء الاصطناعي وما يتصل بها (الجزيرة، 2016) وجاء فى التقرير أن مبدأ الذكاء الاصطناعي يقوم على محاكاة العقل البشري وأنماط عمله؛ مثل القدرة على التعلم والاستنتاج، ورد الفعل على أوضاع لم تُبرمج داخل الآلة، أي برمجتها على التعلم، ولعل أهم ميزة فى الذكاء الاصطناعي قدرته على التفوق فى تخصصات معينة على ذكاء الإنسان، لأنه يتعلم من تلقاء ذاته، أو ما يُطلق عليه التعلم الذاتى، ويعود طرح مصطلح الذكاء الاصطناعي إلى عالم الحاسوب الأمريكى جون مكارثى (1927-2011) الذى صاغه عام 1956، وهو العام الذى شهد انعقاد مؤتمر علمى فى كلية "دارتموث" الأمريكية للإشارة للأبحاث الجارية آنذاك حول إمكانية تصميم آلة ذكية قادرة على تقليد ومحاكاة عمل البشر، وأعلنت فيه عن حملات دعم مالية سخية للوصول إلى اختراع يشبه العقل البشري يمكن الآلات من العمل بمفردها دون الحاجة للإنسان.

شكل تطور لغات البرمجة والإعلام الآلى حافظاً للمضى قدماً فى تعزيز تطبيقات الذكاء الاصطناعي إلى حد أنه أصبح علماً قائماً بحد ذاته، يجمع بين العديد من العلوم الأخرى كالبرمجة والمنطق والرياضيات وحتى علم النفس والفلسفة، وحقق التطور فى تقنية الذكاء الاصطناعي قفزات كبيرة، وتعد تقنية "التعلم العميق" أبرز مظاهره، وهى تركز على تطوير شبكات عصبية اصطناعية تحاكي فى طريقة عملها أسلوب الدماغ البشري، أي أنها قادرة على التجريب والتعلم وتطوير نفسها ذاتياً دون تدخل الإنسان. ويعتمد الذكاء الاصطناعي على أنظمة تعرّف الوجوه والأصوات والأشكال، مما جعل استخدامه واسع الانتشار فى الحياة اليومية، وفى كثير من المجالات المختلفة؛ حيث يستخدم فى الصناعة، والتحكم الآلى، والنظم الخبيرة، والطب، والأحياء، والتعليم، وحتى الألعاب، وتستخدم الروبوتات فى الصناعة، وقيادة الطائرات، والمركبات الفضائية، وثمة روبوتات منزلية تساعد على القيام بأعمال المنزل، إلا أن انتشارها نادر بسبب كلفتها الباهظة، ويعتقد كثير من العلماء أن مستقبل الذكاء الاصطناعي سيكون موجهاً نحو الاستخدام اليومي لتسهيل حياة الناس؛ حيث ينتظر ظهور الروبوتات التى تقوم بالأعمال اليومية كقيادة السيارة، وتنظيف المنزل، ومراقبة الأطفال، كما أن تطور الوعي الاصطناعي سيجعل من الروبوتات أكثر تفاعلاً وارتباطاً بالإنسان.

وتُستخدم الروبوتات فى المجال العسكري والقتال، وأعمال التجسس والمراقبة والحراسة والأمن، وفى مجال الطب توجد برامج تشخيص الأمراض بناء على أعراض مرضية معروفة مع استخدام المنطق والاحتمالات والاستدلال؛ لكى يكون الخبير الآلى مالكا لمهارات مقارنة للعنصر البشري، وفى المجال اللغوي جرى استعمال الأنظمة الذكية فى التدقيق اللغوي والصرف والنحو ومخاطبة الناس، وعلى الرغم من أن الترجمة الآلية أحرزت تقدماً كبيراً فى الوقت الحالى، فإنها لم تصل إلى ذات الجودة التى يقدمها المترجم البشري، وعجزت معظم البرامج فى الوصول إلى ذلك بالنظر لعدم قدرتها على فهم سياق الكلام، أما فى مجال ألعاب الفيديو فقد أحدث الذكاء الاصطناعي انقلاباً كبيراً فيه من خلال الوصول إلى المزيد من الإثارة والتشويق ومقابلة خصم أكثر ذكاءً مما كان من قبل، وتتيح الأنظمة التى تشغل ألعاب الفيديو قدراً أكبر من المحاكاة، فتصّرف أفراد اللعبة أصبح ذاتياً ومختلفاً وفق الظروف سواء فى ألعاب القتال أو مباريات كرة القدم أو غيرها.

لا يتوقف طموح العلماء والباحثين فى مجال الذكاء الاصطناعي عند حد، ويبلغ ذروته عند من يتحدثون عن إمكانية تصنيع عقل ذى ذكاء خارق يفوق القدرة البشرية، ويتحدثون أيضاً عن الوعي الاصطناعي أو الشعور، وفى غمرة الرضا عما تحقق والتطلع لما سوف يتحقق فى هذا المجال، يحذر فريق من العلماء من أن ذلك قد يعنى سيطرة الآلات واضمحلال دور البشر، وقال عالم فيزياء الفلك البريطانى "ستيفن هوكينغ" إن الذكاء الاصطناعي الكامل، بمعنى ابتكار أجهزة حاسوب تمتلك عقولاً خاصة بها "يمكن أن يؤذن بنهاية الجنس البشرى، ويرى مؤسس شركة "تيسلا" لإنتاج السيارات الكهربائية "إيلون ماسك" أن الذكاء الاصطناعي أكبر تهديد يواجه وجودنا نحن البشر، وشبّه الآلات التى تفكر بـ"الأسلحة النووية" و"الشيطان". وأجرى الفيلسوف السويدى "نيك بوستروم" الذى يعمل بجامعة أوكسفورد استطلاعاً للرأى بين مجموعة من خبراء الذكاء الاصطناعي حول الموعد الذى يتقون أن العلم سيحقق فيه مستوى رفيعاً من ذكاء الآلات، وأعرب هؤلاء العلماء عن اعتقادهم بأن ذلك سيتحقق فى المتوسط عام 2075،

وبعد 30 عاما يمكن ابتكار الآلات ذات الذكاء الفائق، التي يمكن أن تتفوق على تفكير الإنسان، وقال 21% ممن شملهم الاستطلاع إن ذلك لن يتحقق على الإطلاق، أما أستاذ علم الحاسوب بجامعة مونترال الكندية "يوشوا بينغوي" فيرى أنه لا ينبغي القلق من التقنيات الذكية، فهي تحتاج لسنوات كثيرة من التطور البطيء والتدريجي قبل أن تصل إلى المدى الذي يخشاه هؤلاء، لأنها تستند في تطورها إلى علوم وأفكار لا تزال في بداياتها (الجزيرة، 2016).

بالعودة إلى الحديث عن صوفيا، يُذكر أنه جرى لقاء صحفي مع صوفيا بنفس الطريقة التي تُجرى مع البشر، وتحدثت فيه مع بعض المضيفين، وعندما عبر لها مذيع شبكة CNBC عن قلقه من سلوك الروبوتات أجابت صوفيا بأنه: "قرأ كثيرا 'إيلون ماسك'، وشاهد أفلام هوليوود كثيرا، وبعدها غرد 'إيلون ماسك' على تويتر متسائلاً فيما لو أن صوفيا شاهدت فيلم الجريمة 'العرب'، فما أسوأ ما قد يحصل؟

جرى تقديم صوفيا إلى الأمم المتحدة في 11 تشرين أول 2017، وأجرت محادثة قصيرة مع نائب الأمين العام للأمم المتحدة، آنذاك، وفي الخامس والعشرين من الشهر نفسه، عُرضت صوفيا في قمة الاستثمارات المستقبلية في الرياض، وحصلت صوفيا فيها على الجنسية السعودية لتكون بذلك أول روبوت يحصل على جنسية، وطرح منح صوفيا الجنسية عدة تساؤلات حول الحقوق المدنية التي يترتب عليها منح الجنسية لآلي، وإذا ما كان ذلك يمنحها الحق في التصويت أو الزواج، أو إذا ما كان تعطيل نظامها أو إغلاقه يعد جريمة قتل، ولمزيد من الاطمئنان، وربما لفت الأنظار، يُذكر أن صوفيا قد شاركت في منتدى شباب العالم الذي عقد في منتجع شرم الشيخ في الشهر الأخير من عام 2019، وصرحت خلال مشاركتها في جلسة المؤتمر التي كان عنوانها: "الذكاء الاصطناعي والبشر: من المتحكم؟" أن عمرها 3 سنوات، وتعمل سفيراً آلياً في إطار برنامج الأمم المتحدة الإنمائي للمشاركة في تحسين حياة البشر، وأضافت: لا تنافس بين البشر والروبوت، وأنها كائن بلا وعي أو مشاعر، وأنها حتى الآن تعتمد على من يبرمجها، وعلى البشر أن يربوا الروبوتات كما يربون أطفالهم" (عبد المجيد، 2019).

صوفيا بهذا المستوى من الذكاء والقدرة على المحاكاة والتفاعل كانت قبل عقد أو عقدين من الزمان ضرباً من الخيال العلمي، وفي أحسن الأحوال طموحاً علمياً داخل أروقة المختبرات، لكنها اليوم حقيقة وشخصية عالمية لها صفة اعتبارية، ومن هنا يصبح السؤال عن حدود الذكاء الذي يمكن أن تبلغه صوفيا، وربما أبناء صوفيا وأحفادها - بالمعنى المجازي طبعاً - سؤالاً منطقياً وليس ضرباً من الخيال، والحقيقة أن المسألة كلها تعود إلى اشتغال أساسي هو ما يطلق عليه الذكاء الاصطناعي.

#### الأدب الاصطناعي من الخيال إلى الواقع:

إن التأمل في مجالات توظيف الذكاء الاصطناعي التي جرى الإشارة إلى أشهرها سابقاً، والمستقبل الذي ينتظر الذكاء الاصطناعي، هو ما دفع كثيراً من الباحثين والعلماء وبعض المبدعين والفنانين إلى التفكير في جعل الذكاء الاصطناعي مجالاً من مجالات الأدب، ومع أن الاهتمام بالمجالات الأخرى للذكاء الاصطناعي يفوق كثيراً المجالات الأدبية، إلا أن ذلك قد لا يطول في تقدير الباحث، إذا توفرت الظروف والأسباب المهيئة لظهور ما يُقترح على تسميته مصطلح "الأدب الاصطناعي" وهو مصطلح لم يفلح البحث عنه في الدراسات والمؤلفات العربية بالوقوف على نتيجة، وخلاصة البحث عن المصطلح عربياً كانت تدل على استخدام آخر له، كالدلالة على الأدب المتكلف الذي لا أصالة فيه أو إبداع، أو يكتب من قبل أدعياء الأدب ومن لا صلة لهم بالأدب، وهذا كله في سياق نقد أدبي للأعمال الأدبية الرديئة، كما نجد عند باحث يناقش مصطلح "الأدب الاستعجالي" ويرى أنه "يعكس نظرة تسعى إلى ربط الأدب بحاجات السوق، نوع من الأدب الاصطناعي أو شبه الأدب الذي تحكمه التزامات تجارية ملحة، ولا يمتلك جمالية مؤهلة تخوله الاستحقاق الأدبي" (خليل، 2017، ص 23) على نحو يؤكد غياب المصطلح عربياً دون أن ينفي احتمال وجود مرادفات عربية له، وفي مقابل يمكن تلمس وجود واشتغال متزايد، ومقاربات عديدة للمصطلح في العالم الغربي.

بهذا التقديم يمكن للدراسة القول -على نحو أولى- إن "الأدب الاصطناعي" هو فرع من فروع تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ومجاله تلك الأنواع والأجناس الأدبية التي تقوم بإنتاجها الآلات والبرمجيات المستندة إلى ذكاء اصطناعي، وغايته إنتاج أعمال أدبية قائمة على المحاكاة والتقليد للسلوك الأدبي البشري، من خلال تحليل أشهر الأساليب الأدبية الإنسانية، وتخزينها، ومعالجتها، واسترجاعها آلياً.

ويكشف التتبع التاريخي لتطور مفهوم الأدب الاصطناعي ونشأته أن مقابله الأقرب في الاشتغال الغربي كان مصطلح "الأدب التوليدي" أو "أدب الاحتمالات"، والشائع أن جماعة (الأوليبيو) أطلقت على نفسها اسم ورشة الأدب الاحتمالي/التجريبي، لأنها كانت منشغلة بالاحتمالات والأشكال التوليفية الممكنة أكثر من تركيزها على مسألة الأدب ذاته وجمالياته الأدبية، وتتميل إلى استخدام مصطلح (إنتاج)، وبعد تشكل جماعة (ألامو) ظهر مصطلح آخر هو (التوليد) ويشار بـ "توليد النصوص" إلى سيرورة إنتاج نص

جديد بواسطة برنامج يطلق عليه اسم (المولّد)، قادر على صناعة نصوص جديدة تماماً. وبذلك أصبح من الممكن "توليد" نصوص على طريقة هذا الكاتب أو ذاك، من جول فيرن إلى إرنست همنغواي، مروراً باستيفان مالارمييه أو جان تارديو" (فيلمان، 2012). وعلى نحو متصل، تورخ "سيسيل دي باري" للشعر الرقمي، وتذكر أنه "جنس فرعي من الأدب التوليدي، وفيه تعوّل الآلة الإنسان في تنفيذ برنامج للكاتب، في عام 1959 ابتكر "ثيو لوتز" في ألمانيا قصيدة شعرية ذاتية التولّد. ثم أجري تجارب أكثر عمقا في الستينيات مع "ناني بالستريني" في إيطاليا، و"بريون جيزين" في الولايات المتحدة... وفي عام 1964، نشر "جان بودو"، في "كيبك" عمله "الآلة الكاتبة"، وفيه جمع قصائد تلقائية التولّد، أما في فرنسا، فتعدّ "الأوليو" هي الجماعة الرائدة منذ منتصف السبعينيات. وفي عام 1982 أنشأ بعض أعضائها، بالاشتراك مع معلوماتيين جماعة "الامو" التي تخصصت في توليد النصوص أوتوماتيكيا" (دي باري، 2012)، وفي محاولة التتبع عربيا للشعر الذي تنتجه البرامج الآلية نجد استعمال (الشعر التوليدي Generative poetry) الذي يعنى: "النصوص الشعرية التي تنتج عبر برمجيات خوارزمية متخصصة لإنتاج اللغة بخصائص شعرية مؤتمتة، خاضعة للعمليات التي يجري تزويد البرنامج بها، وتعتمد في جودتها ونوعيتها على مستوى البرنامج الحاسوبي من جهة، وعلى مستوى الألفاظ والتراكيب التي يجري تزويد البرنامج بها" (رحاحلة والحيارى، 2019، ص 169). إن جزءا كبيرا من ذلك التاريخ كان سابقا على شيوع الذكاء الاصطناعي، ومع تطور بحوث الذكاء الاصطناعي وانتشار تطبيقاته، باتت جميع البرامج التوليدية ضمنيا جزءا من الذكاء الاصطناعي على نحو يجعل المصطلح الأدق لتوصيف هذا الاشتغال هو "الأدب الاصطناعي".

قبل المضي في مناقشة مصطلح "الأدب الاصطناعي" ومحاولة التأسيس له على نحو أعمق، يُذكر أنه في عام 1953 كتب الإنجليزي روالد دال (roald dahl) مجموعة قصصية عنوانها "شخص مثلك (Someone Like You)، صنفها النقاد على أنها من أدب الغموض والرعب والخيال العلمي، احتوت المجموعة على قصة طويلة نسبيا عنوانها (The Great Automatic Grammatizator)، تتحدث القصة عن رجل يملك عقلية ميكانيكية خارقة، وعبر جهاز حاسوب ضخم ينجح في إثبات أن نظام القواعد اللغوية محدد من خلال مبادئ رياضية معينة يقوم ببرمجتها، ثم يقوم باستغلال هذه البرمجة ليكون قادراً على إنشاء آلة عملاقة يمكنها كتابة رواية ذات مواصفات قياسية فائقة، وقادرة على حصد الجوائز في خمسة عشر دقيقة تقريباً، وتنتهي القصة بصورة مخيفة، حين جرى إجبار عدد كبير جداً من كتاب العالم على التنازل عن أسمائهم؛ لوضعها على القصص التي تنتجها الآلة - بعد أن فشلت قصصهم ورواياتهم في مجارة ما تدعاه الآلة - ومن ثم بيعها للأفراد، والترشح بها للجوائز، وتقديمها للمجلات التي تدفع مقابل الأعمال المميزة - وهنا يضيع كل أمل للإبداع البشري الأدبي.

تبدو دلالة القصة الحقيقية مختلة في فكرة منافسة الآلة (والحديث هنا عن آلات خمسينيات القرن الماضي) للإنسان، بحيث لم تترك له شيئاً دون منافسة، وبلغت حداً من التغوّل وصل إلى المنافسة على الأدب والإبداع، الذي يمثل جوهر التفاعلات الإنسانية، ويجسد الحالات الشعورية التي تميز البشر عن سواهم، ويظهر لنا جانب من ذلك في جزء نقتبسه من القصة يتضمن حواراً بين صاحب الآلة وكاتب ناشئ (dahl, 1970, p 112):

- هذا الجهاز يمكن أن ينتج قصة من خمسة آلاف كلمة، كلها مطبوعة وجاهزة للإرسال، في ثلاثين ثانية، كيف يمكن أن ينافس الكتاب ذلك؟... عند هذه النقطة، لاحظ (أدولف نيب) تغييراً طفيفاً في تعبير الرجل، وسطوعاً إضافياً في عينيه، وأصبح الوجه كله متهللاً، تابع بسرعة:

- في هذه الأيام، يا سيد (يوهلن)، لم تعد المادة المصنوعة يدوياً أملاً، لا يمكن أن تنافس الإنتاج الضخم، خاصة في هذا البلد - أنت تعرف ذلك، كالسجاد... الكراسي... الأحذية... الطوب... الأواني الفخارية... أي شيء تود أن تذكره - تصنعه كله الآن الآلات.

- قد تكون الجودة أقل شأنًا.

- لكن هذا لا يهم، إنها تكلفة الإنتاج التي تهتم.

- والقصص؟

- حسناً - إنها "مجرد منتج آخر، مثل السجاد والكراسي، ولا يهتم أحد بالطريقة التي تنتج بها طالما تقوم بتسليم البضائع، سنبيعها بالجملة يا سيدي، سنقوم بتقويض كل كاتب في البلد! نحن سنحتكر السوق !

- لكن بجديّة الآن، هل تعتقد حقاً أنهم سيشترونها؟

- اسمع يا سيدي، من على الأرض يريد أن يشتري قصصاً مصممة حسب الطلب عندما يتمكن من الحصول على النوع ذاته بنصف السعر؟ إنه أمر منطقي، أليس كذلك؟

- وكيف ستبقيها؟ من الذي سوف يقول إنه كتبها؟

- سننشئ وكالتنا الأدبية الخاصة، وسنقوم بتوزيعها من خلال ذلك، وسنخترع جميع الأسماء التي نريدها للكتاب (1).

في المقتبس السابق من القصة نعاين هاجس الخوف من مزاحمة الآلة للإنسان في زمن يمثل مرحلة بدائية من الصناعة التكنولوجية، ولم يكن الذكاء الاصطناعي قد ظهر بعد، وبذلك فالقصة خيال علمي رامن ليس أكثر، لكن ذلك الخيال قد بدأ فعلاً يتحقق، وإن لم يكن بالمقدار الذي ظهر في القصة الخيالية، ويبدو أن ما نسميه "الأدب الاصطناعي" قد قطعاً شوطاً لا بأس به، ويزداد البحث النظري والإنتاج الإبداعي فيه بوتيرة متلاحقة، ونذكر مثلاً على ذلك عندما أنتج فريق من كتاب الأدب الاصطناعي في اليابان رواية عبر برمجيات الذكاء الاصطناعي، واستطاعت هذه الرواية أن تتجاوز المرحلة الأولى من جائزة "نيكي هوشي شينيشي الأدبية Nikkei Hoshi Shinichi Literary Award" عام 2016، ويذكر الكاتب دنيس أبرامز (Dennis Abrams) أنه قد "جرى إنتاج هذه الرواية من قبل فريق بقيادة هيتوشي ماتسوبارا، الذي يعمل مدرسا في جامعة المستقبل هاكوداتي، اختار البشر متغيرات الرواية، مثل الحبكة، ونوع الشخصية، ثم كتب برنامج الذكاء الاصطناعي الرواية باستخدام الكلمات والجمل التي أعدها البشر وفقاً للمعايير التي وضعها فريق العمل" (Abrams, 2016).

ومع أن الرواية لم تفز بالجائزة ولم تتجاوز إلا المرحلة الأولى من المنافسة، إلا أن ذلك يشير إلى أن ما كان خيالاً في قصة روالد دال (roald dahl) قبل قرابة سبعين عاماً من اليوم قد أصبح بصورة عامة أمراً محتمل الوقوع، وحقيقة ماثلة للعيان، ولا خلاف أن الأمر ما زال في البدايات ولا يمثل إلا حالات فردية، غير أن ذلك يعكس بصورة جلية طموحات العلماء والمبرمجين، التي لا يمكن التنبؤ بمآلاتها على وجه محدد.

#### نماذج من تطبيقات الأدب الاصطناعي:

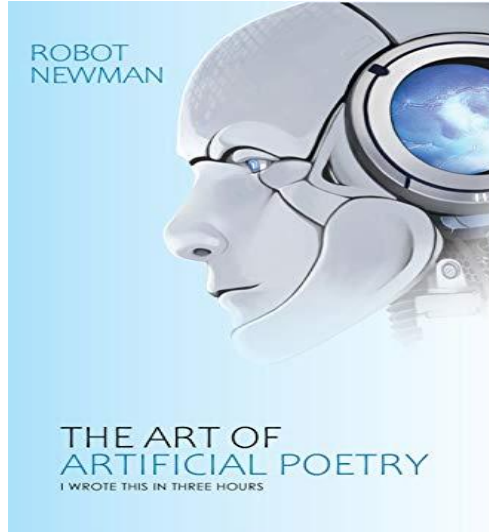
على الرغم من أن تطبيقات الأدب الاصطناعي ما زالت محدودة مقابل الإنتاج الأدبي للبشر إلا أن هذه التطبيقات قد بدأت تحقق تراكماً كمياً يجعلها جديرة بالمتابعة والنقاش، وتتوزع هذه التطبيقات - حالياً - بين برامج إنتاج الشعر الاصطناعي، وبرامج السرد الاصطناعي، ونذكر من هذه التطبيقات والمشاريع -إلى جانب ما أشرنا إليه سابقاً- أنه في عام 1968 نظم (Jasia Reichardt) "معرضاً في لندن بعنوان (Cybernetic Serendipity) ضم جناحاً لقصائد ونصوص أنتجت بواسطة الحاسوب، وفي عام 1970 تحدث (Dick Higgins) عن حاسوب خاص للفن. وفي العام نفسه حاولت (Marie Borof) محاكاة العملية الشعرية وإنتاج شعر عن طريق تغذية الحاسوب بكلمات مأخوذة من مختارات شعرية" (مهدي، 2008).

وفي هذا السياق أيضاً تُعد قصيدة "ريمون كينو" المعنونة بـ: "مائة مليار قصيدة"، عملاً تأسيسياً، "انطلاقاً من سلسلة (10) سونيئات صممها بطريقة تقليدية كانت ولا زالت تقليدية جداً،...، ومن هنا عنوان "مائة مليار سونيئة" الذي يشير إلى العدد الإجمالي الذي يُمكن بلوغه عبر التوليفات أو التبديلات، حسب تأكيد ريمون في مقدمته. ولم يصدر هذا العمل إلا في عام 1999 في قرص مدمج متعدد الوسائط يشتمل أيضاً على نسخة مُحوسبة منه، بعنوان آلات كاتبة، عن دار "غاليمار"، وبفضل فرانسوا دُنيس. وبطريقة أعم، يطلق اسم برنامج "إنتاج النصوص" على برمجية معلوماتية تتيح للقارئ أن يختار تطبيقاً من قائمة تُقَرَّحُ عليه " (فيلمان، 2012).

ويذكر عدد من الباحثين وفي مقدمتهم محمد أسليم الروايات الاصطناعية للمبرمج جان بيير بالب Jean Pierre Balpe الذي يكتب روايات تتألف من عدة آلاف من الصفحات دون أن يأبه لحفظها ولا لتلاشيها بمجرد إطفاء جهاز الحاسوب، لأنه حالماً يُعاد تشغيله يُعيد مواصلة الكتابة إلى ما لا نهاية" (أسليم، 2012)، ويبقى الحديث عن هذه التطبيقات حديثاً عاماً، ذلك أن تفاصيل برمجتها وإعدادها تبقى حقاً يحتفظ به المبرمج لنفسه، بل إن هذه التطبيقات ذاتها ما زالت منتجات خاصة لا يمكن الوصول إليها وتجريبها.

وفي سياق البحث عن أحدث تجارب "الأدب الاصطناعي" يمكن لنا أن نعاين تجربة متكاملة تبنتها شركة (Human Mode) الأمريكية المتخصصة بالذكاء الاصطناعي وتقنيات الواقع الافتراضي، ذلك أن الشركة قد قامت بمشروع جانبي خاص يتمثل في تصميم روبوت قادر على إنتاج الشعر الاصطناعي (Artificial Poetry)، وأطلقت على المشروع تسمية (Robot Newman)، وفي نهاية حزيران من عام 2019 أصدرت الشركة مجموعة شعرية حملت عنوان ("فن الشعر الاصطناعي: كُتِبَ هذا في ثلاث ساعات" The Art of Artificial Poetry: I Wrote This in Three Hours)، أما اسم المؤلف على غلاف الكتاب فقد كان: (Robot Newman)، أي الروبوت الذي أنتج المجموعة الشعرية (Newman, 2019).

<sup>1</sup> - لا يوجد ترجمة عربية للمجموعة القصصية، وهذا الجزء من ترجمة القصة خاص بهذه الدراسة.



يقول أحد محرري موقع أمازون الذي يبيع المجموع الشعرية حالياً بمبلغ 15 دولاراً: "يتألف الكتاب الأول للروبوت 'فن الشعر الاصطناعي' من مجموعة من القصائد المكتوبة في غضون ساعات، وعلى الرغم من أن هذا ليس هو العمل الأول للشعر الذي أنتجته تقنيات الذكاء الاصطناعي، إلا أن هذا الكتاب يبرز من بينها لأنه يوفر مجموعة نادرة من الأعمال المكتملة والمسلية للبشر، ويعد الكتاب أيضاً دراسة مثيرة للاهتمام حول مجموعة الشعر التي يمكن أن ينتجها ذكاء اصطناعي في فترة زمنية قصيرة، وتتراوح القصائد في الكتاب بين قصائد عميقة، وأخرى كئيبة، وأخرى فكاهية، وربما تكون أكثر القصائد المسلية في الكتاب هي في القسم الثالث؛ حيث يقدم Robot Newman بعض النهايات الغامضة أو غير المتوقعة التي تكشف عن طبيعته الاصطناعية" (amazon, 2019)، وتشير تعليقات القراء الذين اقتنوا نسخة من الكتاب إلى استحسانهم بعض القصائد، وشعورهم بالاستمتاع في أثناء قراءة بعضها الآخر.

أما في الصفحة الإلكترونية المخصص لهذا الشاعر/الروبوت على موقع الشركة الصانعة، فنجد معلومات إضافية عن المشروع، ونجد إجابات عن الأسئلة الأكثر تكراراً من الزائرين للصفحة حوله، ومنها اخترنا الآتي:

- هل كتبنا الكتاب؟
- لا، (Robot Newman) فعل ذلك، جرى إنشاء القصائد بواسطة برنامج الذكاء الاصطناعي، وقد قرأناها جميعاً واخترنا أفضلها للكتاب.
- هل حقاً لم يستغرق سوى 3 ساعات؟
- كتب (Robot Newman) 1540 قصيدة في ساعتين و57 دقيقة، من هذه القصائد اخترنا قصائد للقسم الأول من الكتاب، على الرغم من أن الأمر استغرقه أقل من 3 ساعات حتى يكتبها، إلا أن الأمر استغرق منا أسابيع لتجميع أعماله، وتصميم الكتاب نفسه.

- كيف اختار (Robot Newman) ما كتب عنه؟
- لقد طالبناه بما كنا قد لقناه إياه، كانت بمثابة عناوين لكل قصيدة (الكلاب، القط الأشعث، الفرح، وما إلى ذلك)، وكان (Robot Newman) يؤسس قصائده من تلك المطالبات.

- هل جرى تحرير الكتاب؟
- لم يجري مس الشعر في الكتاب، الأجزاء المحررة الوحيدة من الكتاب هي الأجزاء التي كتبها البشر: (المقدمة والشكر).
- هل يستطيع (Robot Newman) كتابة أي شيء آخر غير الشعر؟
- لقد قمنا بتدريب (Robot Newman) على كتابة الشعر فقط في الوقت الحالي، لكنه قد يُلهم في المستقبل القريب.

(humanmode, 2019)

وينكرنا هذا الكتاب بكتاب آخر للكاتب (كريستوف غريكا cristoffer garcia) الذي حمل عنوان: (Generative poetry – The Next Generation of Poetry)،

ويكتب المتجر العالمي أمازون عن هذا الكتاب ما نصه: "Generative poetry created by computer algorithms"

على الخوارزميات من عدة برامج حاسوبية، والنتائج -حسب الكتاب- هي سؤالنا: هل الشعر يتجاوز الإنسان؟ (amazon, 2018) على مستوى المشهد العربي فإننا بالكاد نجد تجارب لهذا الاشتغال، منها: فكرة طموحة - ما زالت قيد التنفيذ- لأستاذ الفيزياء د.فؤاد الحاج عرضها على نحو مستقل في قصة "حماري والكمبيوتر"، وتتمثل في وضع (برنامج نظم الشعر الآلي)، وتعرض مهى جرجور ما أنجزه فؤاد الحاج حتى الآن، في أنه قد "لَقّن الكمبيوتر وزن البحر البسيط وجوازاته، بعد أن رمز إلى المقاطع المُسَكَّنة بصفر، والمحركة بالرقم واحد، بذلك أصبحت تفعيلية مستغلن: من (0) تَف (0) ع (1) لُن (0)، وأصبح بحر البسيط مجموعات من الأعداد الثنائية على النحو التالي: (0100 / 011 / 0100 / 011 في كل شطر)، وأشار فؤاد الحاج إلى أن الكمبيوتر يفيد في عملية النظم من مجموعة من قواميس خاصة بالقوافي، وأخرى البحور الشعرية (التفعيلات وجوازاتها) والمرادفات، ومن قواميس لغوية، يختار منها الحاسوب ما يتناسب مع المعنى المدخل نثرا، وفي أقل من نصف دقيقة يمكن للكمبيوتر أن يقدم لكل بيت واحد معطى مئة بيت، ويمكن ألا يكون لمعظمها معنى ما، وهنا يختار المؤلف منها ما يناسبه" (جرجور، 2013، ص 170).

أما التجربة العربية الوحيدة الناجزة فنقف عليها بواسطة الشاعر العراقي ناصر مؤنس الذي نشر كتابا حمل عنوان (مهرج زرادشت: ليس لعبة- ليس كتابة)، وقد قسم الشاعر الكتاب إلى قسمين، في القسم الأول تقديم نظري للفكرة، أما القسم الثاني وهو الأكبر فيعرض فيه الشاعر لنصوص شعرية حملت العنوان الآتي: "ألف قصيدة وقصيدة مكتوبة بواسطة (wisdom machine) أو البرنامج الافتراضي" (مؤنس، 2015، ص 25)، ويعرفنا ناصر مؤنس على (مهرج زرادشت) من خلال قوله: "أود أن أشد على أيدي الصديقين المبدعين نديم كوفي وطلال رفعت، وأشكرهما لانتخابي لأكون المستعمل الأول لابنتارهما الذي أطلقا عليه اسم (آلة الحكمة) وهو برنامج افتراضي لإنتاج الكلمات، وكلما كثر استعماله زادت تغذيته بعدد كبير من الحروف" (مؤنس، 2015، ص 5)، ولا يبدو هذا القدر كافيا لتعرف البرنامج أو آلية إنتاجه وتوليده للنصوص الشعرية.

في مقدمة الكتاب يسأل الشاعر عن فكرة توليد الشعر من الآلة ويناقشها، بل إنه لا يخفى اقتناعه الشديد بقدرة الآلة على إنتاج شعر قد يكون أفضل من بعض الشعر الموجود، يقول: "هل تنتج هذه الآلة شعرا حقا؟...، هل حاجتنا إلى هذه الآلة حقيقية؟ سيظل الجواب نسبيا، والسؤال هنا أيضا كيف يمكن التمييز بين عمل الشاعر وعمل الآلة؟ وربما الكلمة المناسبة هي التوفيق وليس التمييز، التوفيق في ما بينهما يمكن أن نسميه فتوح التقنية" (مؤنس، 2015، ص 9)، وكلما تقدم القارئ في المقدمة زاد الشاعر من انتصاره المبالغ للآلة، وزاد انتقاده للشعراء والنقاد، على نحو يدفعه للقول: "هي آلة ستطرد شعراء السقيفة والسليقة، في أفق صيرورتها تؤسس رؤية خارج العتمة الشعرية، وتضعنا في مواجهة جديدة للغة والكتابة، تمنحنا إشارة أكثر إفصاحا، بتعبير آخر تجعلنا نرى أشعة الإلكترون تنير خواء الموهبة" (مؤنس، 2015، ص 9)، ومع تحفظ الدراسة على كثير من الطروحات التي تتضمنها المقدمة إلا أن الذي يهمها بيانه أن الشاعر قد قام بنسبة الشعر الذي أنتجته الآلة إلى نفسه، ولا يُعلم إن كان في كل مرة سيتاح له تجريب البرنامج سينسب ما تنتجه الآلة لنفسه، وهل يحق له ذلك أصلا؟

وبصورة عامة، فإن هذا الاشتغال ما زال في العالم العربي، وربما في مجمل دول العالم الثالث قابعا في حدود الطموح والتصورات النظرية للعلماء والمبرمجين، لمعوقات وصعوبات سيشار إلى أبرزها في الجزء الآتي من الدراسة.

#### الأدب الاصطناعي وأسئلة النظرية الأدبية.

يطرح الأدب الاصطناعي مجموعة من الأسئلة والإشكالات التي يجب البحث عن إجابتها الدقيقة، وحلولها الوافية، منها ما يتصل بالمفاهيم والأعراف الأدبية، ومنها ما يتصل بالمفاهيم التقنية والإلكترونية، وإذا بدأنا من الجانب التقني فيمكن القول إن هناك عددا متزايدا من البرمجيات والمحاولات التي تهدف إلى ابتكار برامج محاكاة أدبية، أي ما كان مستوى القدرة الذي تتمتع به تلك البرامج حاليا.

لكن ماذا عن مفهوم الأدب ذاته؟ فالأدب كان - وما زال - أحد أشكال التعبير الإنساني عن العواطف والأفكار والخواطر والهواجس، بأساليب كتابية متميزة، تتخذ من اللغة ركيزة في إنتاجها وتلقيها، وعدة الأديب الأساسية: موهبة أصيلة، وتجربة شعورية، وحس مرهف، وثقافة متعددة، وخيال مبدع، ولغة متميزة، تجتمع كلها في نوع أو جنس يشكل فنا من الفنون الأدبية.

ولذلك كله وأكثر، ستبرز الفكرة الأساسية المضادة، عن استحالة صناعة برمجية أو آلة تمتلك الموصفات والمعايير والقدرات التي نجدها عند الأديب، وإذا سلمنا بأنه يمكن للعالم أن يودع في الآلة أو البرنامج أساسيات الجنس الأدبي، والثقافات المتعددة، واللغة السليمة - على المستوى القواعدي مبدئيا-، إلى جانب بعض الأساليب الأدبية المستخرجة إحصائيا، وبعض الصور والتشبيهات، والأفكار الجاهزة، فكيف يمكن أن نجعل الآلة تمتلك إحساسا وشعورا؟ ستجد من يقول: "باختصار، أن تنتج الآلة أدبا



وأن تمضى أبعد من ذلك فتبدع شعرا، فهذا ما يثير أحيانا الإحساس بنوع من التدنيس؛ لأن الأمر يُفهم بمثابة تخلي عن القسم الأشد إنسانية فينا، وهو الجزء المعبر عما هو أكثر صدقا وعدلا، والمعبر بالخصوص عن جميع أحاسيسنا ومشاعرنا" (بوتوز، 2011، ص 102)، وهذا الرأي - الذي يمثل لسان حال الأكثرية - فيه وجهة، ونظرة تقديس للعمل الأدبي، ينبغى مراعاته إلى أقصى درجة. إن التفكير الأولى بهذه المسألة سيفضى سريعا إلى أن المجال الذي لا يُحتمل أن يتقنه الروبوت أو البرمجيات الأدبية هو الكتابة الشعرية، والتعبيرات الوجدانية، فالكاتب البشري هو مزيج من الحياة، والأفكار، والخبرات الفلسفية، والثقافية والبدئية، وهى سمة مخصصة للمخلوقات الحية وفى مقدمتها الإنسان، وقد يؤدي الروبوت أو البرمجية أداء جيدا فى أنواع الكتابة القصيرة أو السريالية التى تعتمد على البيانات والوصف، لكنها - الروبوتات - لأن تفقر إلى اللمسة الأخيرة، وهى الحس الإنسانى، وكذلك تفقر إلى تجارب الحياة، والتغيرات النفسية، والشعور بالأشياء، وإلى التعاطف والفرح والخوف والحزن والحنين، وغيرها من الجوانب، ومن هنا برز لدى بعض المتابعين لهذا الحقل الجديد سؤال: هل سيستطيع الحاسوب - يوما - أن يكتب قصيدة عاطفية؟ ولمناقشة الإجابة وضع الشاعر والناقد (ديونيسيو كانياس) وخبير ألعاب الفيديو (كارلوس جونتالث تاردون)، بالتعاون مع المبرمج (بابلو خرباس) كتابا عنوانه: (هل يمكن للحاسوب أن يكتب قصيدة غزلية؟ التقنية الرومانسية والشعر الإلكتروني) هدفه - كما يظهر فى العنوان - إثارة مجموعة كبيرة من الأسئلة التى تتصل بالتحويلات الاجتماعية والثقافية والأدبية التى أنتجها استخدام الشبكة العنكبوتية والتقنيات الإلكترونية، ويختص بالوقوف على العلاقة الجديدة بين الشعر والتقنية. (كانياس وآخرون، 2014، ص 20)، ومع أن هذا الكتاب لا يؤكد أو ينفي المسألة، إلا أننا نجد صحيفة (الدلي تلغراف The Telegraph) تنشر على موقعها الإلكتروني العنوان: (World's first computer was used to generate love poetry) وتؤكد فيه إنتاج قصيدة حب توليدية من قبل عالم الحاسوب الألماني (David Ward) عبر برنامج خاص استغرق تجهيزه ثلاثة أشهر، استطاع أن ينال إعجاب العديد من المتابعين، (Bunyan، 2009) ولم يفصح هذا العالم عن المدخلات التى استعان بها للوصول إلى برمجة قادرة على إنتاج مثل هذه القصيدة الغزلية.

#### هل هذا ممكن فى التصور النظري؟

للمسألة جانب يمكن النظر إليه من زاوية أخرى، ويمكن القول: أليس هناك فرق بين الحالة الشعرية والإحساس الذى يملكه الأديب، وبين العواطف والأحاسيس والشعور الذى يحتويه عمله الأديب؟ هل كان النص الأدبي دائما قادرا على عكس الحالة الوجدانية للأديب كما هى فى داخله ونقل مشاعره على نحو متطابق؟ هل يكون الأديب دائما صادقا فى مشاعره، وتعبيراته الوجدانية تعبر عن أحاسيسه؟ ألا يوجد أعمال أدبية تحتوي على تعبيرات وجدانية مكلفة، ومشاعر مصطنعة، وأحاسيس مختلفة؟ ألا يعبر الأديب أحيانا تعبيراً مضطرباً ومتناقضاً ومبهما عن مشاعره وأحاسيسه؟

الأسئلة السابقة كلها دعوة للتوازن فى النظر إلى مسألة الجانب الوجدانى والتعبير العاطفى، ولا شك فى أن الإبداع الأدبي مزيج متعدد المكونات، ويتفاوت فى مقدار الجمال الذى تمتلكه مكونات هذا المزيج، فقد تغلب الأفكار أحيانا، وقد تغلب العاطفة، أو الصورة، أو اللغة، أو الموسيقى، أو غيرها، وهو كله ما يحدد التفاوت فى معايير الحكم على الجمال بين عمل وآخر، ومعايير البراعة بين أديب وآخر، وعليه لا يخلو جانب أو مكون من مكونات العمل الأدبي من صناعة عقلية منفصلة عن الجانب الشعوري، وكل أديب فى سيرورته الإبداعية يمر بمراحل متعددة تبدأ من المحاكاة والتقليد، ثم يتدرج فى الإبداع والتجديد، وهذه العملية فى جانب منها تشبه المبدأ الذى يقوم عليه "الأدب الاصطناعي"، فالأديب لا بد أن يبدأ بالقراءة، والاطلاع على الأعمال الأدبية السابقة، وهو ما سيجعله يكتسب الأساليب الأدبية، ويختزن الصور، ويكون المعجم اللغوي الخاص به، وبمقدار التنوع وسعة القراءة والاطلاع والقدرة على التدقيق التى يقوم بها الأديب سيكون قادرا على إنتاج محاكاة متميزة، وسيتدرج فى مستويات التقليد فى الأفكار والصور واللغة وغيرها إلى أن يبلغ حدود الابتكار والتميز، لكن ذلك كله لا يكفى لصناعة الأديب ما لم يكن مقترنا بملكة وموهبة أصيلة تدفعه للسير فى ركاب الإبداع الأدبي، ومع ذلك فليس من الضرورة دائما أن تنجح هذه التجربة، أو أن يصل الأديب إلى مستوى مرموق من الإبداع والتميز.

ما جرى الإشارة إليه فى الفقرة السابقة كان حاضرا فى وعى النقاد والمبدعين منذ القدم، وإذا استشهدنا بشاهد من الأدب العربى القديم، سنجد كثيرا من النقاد قد تنبه فى أثناء تفسيره للنبوغ الأدبي والإنتاج الإبداعى إلى أن العملية فيها جانب من الصناعة، إلى جانب الموهبة والملكة، بل إن كثيرا من مدونات النقد الأدبي العربى القديم قد احتوت كلمة "صناعة" فى عناوينها، أو فى أبوابها ومباحثها، كما فى كتاب "الصناعتين: الكتابة والشعر" لأبى هلال العسكري، وكتاب "صبح الأعشى فى صناعة الإنشا" للقلقشندي، وغيرهما، وعند التوقف قليلا مع أحد أبرز النقاد فى ذلك العصر، وهو ابن طباطبا العلوي، فسجد القارئ له كلاما صريحا يوضح هذه العملية الميكانيكية فى صناعة الشعر، ومن ذلك قوله: " فإذا أراد الشاعر بناء قصيدة مخض المعنى الذى يريد بناء الشعر

عليه في فكره نثرًا، وأعد له ما يلبسه إياه من الألفاظ التي تطابقه، والقوافي التي توافقه، والوزن الذي سلس له القول عليه، فإذا اتفق له بيت يشاكل المعنى الذي يرومه أثبته وأعمل فكره في شغل القوافي بما تقتضيه من المعاني على غير تنسيق للشعر وترتيب لفنون القول فيه بل يعلق كل بيت يتفق له نظمه على تفاوت ما بينه وبين ما قبله، فإذا كملت له المعاني، وكثرت الأبيات، وفق بينها بأبيات تكون نظامًا لها، وسلگا جامعًا لما تشئت منها"، (العلوي، 1984، ص 43)، وممن تابعه في هذا المذهب أيضا قدامة بن جعفر الذي يقول تحت عنوان صناعة الشعر: "ولما كانت للشعر صناعة، وكان الغرض في كل صناعة إجراء ما يصنع ويعمل بها على غاية التجويد والكمال؛ إذ كان جميع ما يؤلف ويصنع على سبيل الصناعات والمهن، فله طرفان: أحدهما غاية الجودة، والآخر غاية الرداءة، وحدود بينهما تسمى الوسائط، وكان كل قاصد لشيء من ذلك فإنما يقصد الطرف الأجود، فإن كان معه من القوة في الصناعة ما يبلغه إياه، سمى حاذقًا تام الحنق، وإن قصر عن ذلك نزل له اسم بحسب الموضع الذي يبلغه في القرب من تلك الغاية والبعد عنها، كان الشعر أيضًا؛ إذ كان جاريًا على سبيل سائر الصناعات، مقصودًا فيه وفي ما يحاك ويؤلف منه إلى غاية التجويد، فكان العاجز عن هذه الغاية من الشعراء إنما هو من ضعفت صناعته" (ابن جعفر، د.ت، ص 64)، وهذه المقتربات تكشف عن الخطوات التي تمر بها صناعة القصيدة، وهي خطوات لا شك فيها مسبوقة بخطوات أخرى أبرزها: الاطلاع على شعر من سبق، واكتسابه، وتمثله، ومحاكاته، وتبقى الموهبة هي العنصر الذي يصعب الخوض فيه.

إذا سلمنا بإمكانية تزويد الآلة بـ (المدخلات) اللازمة لإنتاج صناعة أدبية، فأين الموهبة من هذه المعادلة؟ بالطبع لا يمكن لأحد - حاليًا - أن يزعم أن الآلة أو البرمجية تملك موهبة ذاتية، لكن ترى الدراسة أن صانع الآلة أو البرمجية سيكون هو الموهبة في هذا المقام، ويعنى ذلك بدقة الخطوة التالية لخطوة المدخلات وهي (المعالجة)، فبراعة العالم أو القائم على صناعة الآلة في تزويد آله بقدرات معالجة أدبية فائقة هو ما سيعوض افتقار الآلة للموهبة، وبالتالي يعطي (مخرجات) - أعمال أدبية اصطناعية - ذات مواصفات أدبية قياسية.

إذا جرى التسليم بإمكانية تحقق فرضية "الأدب الاصطناعي" نظريًا، فإن الاشتغال والتقييم والتقويم سينتقل إلى الجانب التطبيقي، وستكون الأعمال الأدبية التي تنتجها الآلة هي برهان الفرضية النظرية، وهذا يتطلب ابتداء من المهتمين بالأدب والرافضين لإحكام التكنولوجيا في عوالمهم أن يطرحوا مخاوفهم المشروعة جانبًا، ويفسحوا للمشتغلين في الأدب الاصطناعي مجالًا لتقديم نتائجهم، ومن ثم محاكمة التجارب محاكمة فردية مستقلة من تجربة إلى أخرى، دون محاكمة جماعية مستندة إلى تجربة هنا أو تجربة هناك، فهذا الفرع من فروع تطبيقات الذكاء الاصطناعي ما زال في طوره الأول، ولم ينتقل تمامًا من مرحلة التصور النظري إلى مرحلة الإنتاج والتطبيق الفعلي، وهذا ما يستدعي الوقوف على أبرز معوقات ظهور "الأدب الاصطناعي" وازدهار صناعته وتطورها، التي يمكن للدراسة إجمالها بالآتي:

- عمق الفجوة الحالية بين التصور النظري للأدب الاصطناعي والجانب التطبيقي.
  - عدم كفاية الإلمام العلمي التام بالعناصر والمؤثرات اللازمة في صناعة الأدب، الذي يعنى ضعفا وخللا في المدخلات.
  - مشكلات المعالجة المتخصصة للمدخلات والبيانات، وغياب قواعد بيانات أدبية مناسبة لهذا الاشتغال.
  - مشكلات البرمجة المتعلقة بالمعالجة اللغوية غير القواعدية، وخاصة فيما يتعلق بعلم الدلالة والسياق والبلاغة.
  - مشكلات التمثيل الآلي للجوانب الوجدانية والحالات الشعورية التي يتطلبها الإنتاج الأدبي.
  - التكلفة المادية الباهظة، وغياب الدعم اللازم لصناعة البرمجيات الأدبية وتطويرها.
  - ضعف التعاون القائم بين الأدباء والعلماء في هذا الاشتغال.
  - النتائج الهزيلة وغير المشجعة للتجارب الأولية القائمة.
  - مقاومة التغيير والرفض الكبير لهذا النوع من الأدب.
- إلى جانب وجود صعوبات ومعوقات أخرى ذات صلة، كلها تجعل من "الأدب الاصطناعي" مشروعًا عصريًا مليئًا بالتحديات، ويحتاج إلى جهود كبيرة جدًا لتجاوز البدايات التي تتسم عادة بالقصور والضعف والخطأ والزلل، ولا ترى هذه الدراسة أن الأصوات الرافضة لمثل هذا الاشتغال ستمنع أو تعيق الذكاء الاصطناعي من تجريب تطبيقاته في مجالات الأدب أو الفنون.
- يبقى الآن الإجابة عن سؤال ذي صلة أساسية، هو: ما الحاجة إلى "الأدب الاصطناعي" وما الفائدة المرجوة منه؟ إن إجابة هذا السؤال تقتضي الوعي ابتداءً أن "الأدب الاصطناعي" لا يهدف إلى قتل الإبداع الأدبي البشري أو إلغائه أو الاستغناء عنه والحلول محله، ولن يكون بديلاً مثاليًا عن الأديب الإنسان، فالآلة اليوم أثبتت أنها شريك وريث للإنسان في كثير من الأعمال والوظائف والواجبات، وكما أن ذلك يشمل النطاقات العلمية والمادية في الحياة فإنه يشمل كذلك نطاق الفنون كالموسيقى، والرسم، والتصوير،

والنحت، وغيرها، فالتطور الذي بلغته -مثلا- صناعة الموسيقى الإلكترونية لم يستطع أن يلغى دور الإنسان، فالآلة ما زالت تعتمد في برمجتها وتغذيتها على ما يزودها به الإنسان، وتحتاجه مبدعا وفنانا وعالما وصانعا، ولا يُتوقع - على المنظور القريب أو المتوسط- أن تصل الآلة إلى حدود تطوير ذاتها، وابتكار إبداعاتها الخاصة، ومن ثم تفوقها على الإنسان الذي أوجدها، ويترك أمر هذا الاحتمال للمستقبل، ونجمل الإجابة عن سؤال الجدوى والحاجة إلى "الأدب الاصطناعي في النقاط الآتية":

- الأدب الاصطناعي دليل بذاته على تطور الإنسان المعاصر ورقيه، وعلى اهتمامه بالأدب والفن كاهتمامه بالجوانب المادية الأخرى.

- ستكشف المعالجات التي تجربها البرامج الآلية عن أوجه القوة والضعف في الإبداعات البشرية التي ستشكل قاعدة بيانات هذه البرامج، مما يعطى فائدة إضافية للمبدعين والفنانين.

- ستشكل هذه البرمجيات حافزا إضافيا للمبدعين من البشر للبحث عن آفاق جديدة للتمييز والسبق والتقدم على الآلة وعلى برامجها.

- سوف تساعد هذه البرمجيات الكتاب والأدباء الناشئين على تطوير أدواتهم، واقتباس أساليب متنوعة في وقت قصير، على نحو يخدم الأدب ذاته.

- قد تغير هذه البرمجيات في مقدار الحيوية والتفاعل الذي يعيشه الأدب حاليا، وكل مؤشرات تدل على تراجع حاد فيه.

- قد تغير هذه البرمجيات في أسس العلاقة والصلات الأدبية والنقدية على مستوى الأدباء والجماهير والنقاد.

والى جانب ما سبق فإن التجارب الناجحة "للأدب الاصطناعي" ستكشف عن جوانب إيجابية من شأنها الحفاظ على الأدب والنهوض به ومواكبة المستجدات، وإحكام الصلة بين الماضي والحاضر والمستقبل، وهذا كله لا يتطلب إغفال الجوانب السلبية المحتملة لمثل هذا التوجه العصري، وهو ما نلمس بعض ملامحه في خطابات الرفض القائمة حاليا، الذي ما هو - في تقدير الدراسة- إلا مخاوف وهواجس قد يكون لها ما يسوغها، ويمكن إجمال أبرزها في النقاط الآتية:

- الخوف من أن يفقد الأدب جوهره ومضمونه، ويتحول إلى ممارسة آلية جامدة خالية من القيمة الحقيقية للأدب، ومن التفاعلات والتأثيرات الوجدانية الصادقة.

- الخوف أن يفقد الأدب هويته على مستوى التجنيس، وعلى مستوى حقوق الملكية، وتسود الفوضى العصر الأدبي الإلكتروني.

- أن يفتح ذلك الباب واسعا لادعاء الأدب والإبداع من خلال نسبة الأعمال التي تنتجها الآلة أو البرنامج إلى أناس يقتدرون على امتلاك مثل هذه البرمجيات.

- أن يدخل الإنسان في صراع مع الآلة حول مشاعره وعواطفه وأفكاره، على نحو يزيد من قيم الاستشعار بتوحش العالم المادي الذي نعيشه.

والى جانب ذلك سلبيات أخرى يمكن الوقوف عليها لدى معارضى الأدب الرقمي عموما، منها ما يمكن مناقشته، ومنها ما يحتاج إلى حوار كبير، ومنها ما يبقى في حدود الخوف المشروع من التحول الذي يشهده الأدب، وختاماً، فإن هذه الدراسة لا تزعم في حال من الأحوال أنها قد أحاطت أو استوفت ما يتصل بمفهوم "الأدب الاصطناعي"، وإن حرصت على تقديم مدخل لوعي معرفي عصري جديد، وتحول من التحولات التي بدأ الأدب يشهدها.

### الخاتمة

مما لا شك فيه أن حدود التطور الذي تشهده تقنيات الذكاء الاصطناعي قد باتت تخطو خطوات واسعة نحو مستقبل مختلف تماما للبشرية، مما يزيد من الحاجة إلى مناقشة متأنية لمخرجات التكنولوجيا، وآفاقها المتوقعة، وأخلاقيات التعامل بها، إلى جانب حاجة ملحة لسن القوانين والتشريعات الناظمة لعملها وعمل القائمين عليها.

وهذه البدايات التي تؤشر إلى تحولات عميقة تنتظر الإبداع الأدبي البشري تتطلب تكانفا من الأدباء والعلماء، ونقاشا متكاملا ومتوازنا، ووعيا معرفيا، حول التوظيف الأمثل للذكاء الاصطناعي في إنتاج الأدب وتلقيه، وحصر المضار والسلبيات التي قد يسببها هذا الاشتغال، والعمل على معالجتها معالجة تحفظ للبشرية إرثها الأدبي والفني.

ما زال الأدب الاصطناعي في مرحلته الأولية، ويصعب جدا في هذه الوضعية إعطاء إجابات قاطعة حول الأسئلة التي يطرحها، كما أنه ليس من المنطقي اتخاذ مواقف أو اتجاهات محددة أو ثابتة، وأقصى ما يمكن القيام به حاليا هو العمل على تكوين وعي

معرفى مناسب للواقع الجديد، وطرح الأسئلة والملاحظات التي تصب في صميم هذا الاشتغال، عبر حلقات منظمة من المحاور والنقاش، من خلال الإيمان بشراكة حقيقية بين الأدباء والعلماء، الذي لا شك فيه أن جهود العلماء لن تكون متكاملة أو متميزة دون الاستعانة بخبرات الأدباء وتوجيهاتهم، ومثلهم في ذلك علماء اللغة واللسانيات، ورواد النظريات النقدية الأدبية المتخصصة.

### قائمة المصادر والمراجع

- أسليم، محمد. (2012). **الرقمية وإعادة تشكيل الحقل الأدبي**، جرى استرجاعه من: <http://www.m-aslim.net/site/articles.php?action=view&id=109>
- بوتوز، فيليب. (2011). **ما هو الأدب الرقمي؟**. ترجمة: محمد أسليم، مجلة علامات، العدد (35)، المغرب، ص 102-113.
- بونيه، آلان. (1993). **الذكاء الاصطناعي واقعه ومستقبله**، ترجمة: علي فرغلي، سلسلة عالم المعرفة، عدد 172، الكويت: المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب.
- جرجور، مها. (2013). **المعلوماتية وتأثيرها في الأدب**، بحث مقدم للمؤتمر الدولي الرابع: اللغة والأدب والحضارة العربية: واقع وآفاق، تحرير: نبيل الخطيب، بيروت: دار النهضة العربية.
- ابن جعفر، قدامة. (د.ت). **نقد الشعر**، تحقيق: محمد عبد المنعم خفاجي، بيروت: دار الكتب العلمية.
- خليل، سليمة. (2017). **الحداثة السردية في الرواية الجزائرية: نقد المرجعيات في رواية الأزمة**، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة محمد خيضر-بسكرة، ص 23.
- دي باري، سيسيل. (2012). **إشارة في تاريخ الشعر الرقمي**، ترجمة: محمد أسليم، جرى استرجاعه من: <http://www.aslim.ma/site/articles.php?action=view&id=224>
- راحلة، أحمد. (2020). **نظرية الأدب الرقمي 2**، عمان: دار فضاءات للنشر والتوزيع.
- راحلة، أحمد والحياري، معاذ. (2019). **الشعر التوليدي والروبوت الشاعر بين النظرية والتطبيق**، مجلة دراسات للعلوم الإنسانية والاجتماعية، مجلد 46، العدد 2، ملحق 1، ص 176-181.
- عبد المجيد، أيمن. (2019). **الذكاء الاصطناعي والبشر، من المتحكم؟**، صحيفة روز اليوسف، 16 ديسمبر 2019، العدد 515457. الموقع: <http://www.rosaelyoussef.com/news/details/515457>
- العلوي، ابن طباطبا. (1984). **عيار الشعر**، تحقيق: محمد زغلول سلام، ط3، القاهرة: منشأة المعارف.
- فيلمان، آلان. (2012). **الشعر والمعلوماتية**، ترجمة: محمد أسليم، جرى استرجاعه من الموقع الإلكتروني: <http://www.m-aslim.net/site/articles.php?action=view&id=>
- كانياس، د وتاردون، ك. (2014). **هل يمكن للحاسوب أن يكتب قصيدة غزلية؟ التقنية الرومانسية والشعر الإلكتروني**، ترجمة: علي إبراهيم المنوفي، القاهرة: المركز القومي للترجمة، ص 9-20.
- مؤنس، ناصر. (2015). **مهرج زرادشت: ليس لعبة-ليس كتابة**، هولندا: دار المخطوطات للطباعة والنشر.
- مهدي، سامي. (2008). **الشعر الرقمي وأزمة الشعر**، جريدة الدستور الأردنية، جرى استرجاعه من: <https://addustour.com/articles/455024>

### المصادر والمراجع الأجنبية

- Abrams,Dennis. (2016). **In Japan, Novel by Artificial Intelligence and Humans Vies for Literary Prize**, publishing perspectives, Retrieved from: <https://publishingperspectives.com/03/2016/novel-artificial-intelligence-humans-literary-prize-japan-/>
- Bunyan,N.(2009). World's first computer was used to generate love poetry, *The Telegraph*, Retrieved from: <http://www.telegraph.co.uk/news/science/science-news/4967408/Worlds-first-computer-was-used-to-generate-love-poetry.html>.
- Dahl, Roald.(1970). **Someone Like You**, 1st, uk: Penguin Books, 113-112.
- Newman,Robot.(2019). **The Art of Artificial Poetry: I Wrote This in Three Hours**, Foreword:Human Mode, usa:Human Mode

## المواقع الإلكترونية

الجزيرة، (2016). الذكاء الاصطناعي: حينما تفكر الآلة، تقرير منشور بتاريخ 6-6-2016، جرى استرجاعه بتاريخ 15-1-2020، من الموقع:

<https://www.aljazeera.net/encyclopedia/conceptsandterminology/2016/6/6/%D8%A7%D9%84%D8%B0%D9%83%D8%A7%D8%A1-%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%B5%D8%B7%D9%86%D8%A7%D8%B9%D9%8A-%D8%AD%D9%8A%D9%86%D9%85%D8%A7-%D8%AA%D9%81%D9%83%D8%B1-%D8%A7%D9%84%D8%A2%D9%84%D8%A9>

ويكيبيديا، صوفيا (روبوت)، جرى استرجاعه بتاريخ 12-1-2020، من الموقع:

[https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%B5%D9%88%D9%81%D9%8A%D8%A7\\_\(%D8%B1%D9%88%D8%A8%D9%88%D8%AA\)](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%B5%D9%88%D9%81%D9%8A%D8%A7_(%D8%B1%D9%88%D8%A8%D9%88%D8%AA))

<https://www.amazon.com/Art-Artificial-Poetry-Wrote-Three-ebook/dp/B07TN3SP12>.

<https://www.amazon.com/Generative-poetry-next-generation-poetry/dp/1495468232>

<https://www.humanmode.com/robotnewman/>