

الطفل وأدب الخيال العلمي

The Child and Science Fiction Literature

يوسف عمر*

جامعة العربي التبسي

تبسة / الجزائر

Rachid.oukkas@univ-tebessa.dz

تاريخ الارسال: 2022/02/01 تاريخ القبول: 2022/06/26 تاريخ النشر: 2022/09/30

الملخص:

يعتبر الخيال العلمي واحدا من أهم مكونات الإبداع في الأدب الموجه للطفل، وبخاصة في عالمنا المعاصر؛ إذ أصبح ضرورة ملحة لدوره الفعال في الاكتشافات العلمية، والتغيرات البيئية، والتي تأمل كل أمة أن يكون لأطفالها نصيب منها.

ويأتي هذا المقال لدراسة أدب الخيال العلمي وعلاقته بالطفل، وإذ أقربسبب الدراسة فيه في غير موضع، فهو قليل في الأدبيات الموجهة للطفل؛ وذلك من أسباب تقديمه.

لجأت في وريقات هذا المقال إلى تناول تعريف: الطفل، الخيال، الخيال العلمي، وأدب الخيال العلمي، ثم علاقة الطفل به، فأهدافه، وأهميته، ثم عرّجت على أقسام قصصه الموجهة للأطفال، وكل ذلك بعد المقدمة، وقبل الخاتمة بنتائجها وتوصياتها: أجل لفت الانتباه إلى هذه الوسيلة المعينة لعقل الطفل على فهم عالمه واستشراقاته، بالاعتماد على المنهج الوصفي.

الكلمات المفتاحية: الخيال العلمي: الطفل: الثقافة العلمية: المغامرات.

Abstract:

Science fiction is one of the most important components of creativity in literature for children, especially in our contemporary world; It has become an urgent necessity for its active role in scientific discoveries and environmental changes, of which every nation hopes that its children will have a share.

This article is a study of science fiction literature and its relationship with children. That is one of the reasons for his presentation.

* المؤلف المرسل.

In the papers of this article, I took up the definition of: Children, Fiction, Science Fiction, Science Fiction Literature, then the Child's Relationship with Him, His Goals, His Importance, then she went to the sections of His Stories for Children, all after the introduction and before the conclusion with its findings and recommendations; Yes, to draw attention to this particular means for a child's mind to understand his or her world and vision, based on the descriptive approach.

Key words: Science fiction; The child; scientific culture; Adventures.

مقدمة:

حظي (الخيال) باهتمام الإنسان منذ غابر الزمن، في ثقافته، وفلسفته، وآدابه وفنونه، ولا يزال حاضرا في شتى فروع المعرفة الإنسانية، بمفاهيم متنوعة تتفارق وتباين وفق الأطر المرجعية التي تغذت منها، ولكنها تجتمع في مصب أهميته في حياة الإنسان، وتتلاحم أكثر حين يتعلق الأمر بالطفل، وبالأدب الموجه إليه، وبخاصة عندما امتزج الخيال بالحقائق العلمية والرؤى التنبؤية، التي منحته على خارطتها تسمية (الخيال العلمي).

لقد تجاوز أدب الطفل على عصر التكنولوجيا والانفجار المعرفي أسوار الفنون المعهودة، بحوامله الورقية التقليدية من كتب وصحافة وموسوعات؛ بل إن الطفل ذاته تجاوز عهد الصندوقية الواردة للمواد الأدبية، إلى التصدير بخياله وتفاعله مع منجزات العلم؛ سعيا وراء التذوق للذة الاكتشافات العلمية التي قد تصبح حقيقة في المستقبل. وكل ذلك يتم عبر التكنولوجيات الجديدة بوسائلها التقنية المتعددة كالكمبيوتر والإنترنت، والتي باتت تتساعل في مضامين ما تقدم للأطفال حول مستقبل الإنسان، وآفاق حياته وأنماط عيشه فيما هو آت.

وحتى يتحقق ذلك استدعى الأمر بديلا جديدا ينأى بمضامينه عن الإرشاد والوعظ، والأساليب القديمة، ويتشج بالتسلية في قوالب علمية بتقنيات أدبية، تصل إلى أطفال هذا العصر، اصطلاح عليه بأدب الخيال العلمي، على اعتقاد أن أدب الطفل في صيغته التقليدية لم يعد قادرا على تحقيق وظائفه، وتنمية خيال الطفل الإبداعي، وهذا الرافد البديل قد يكون البوابة التي يمكن فتحها على تنبؤات العلم؛ بالحديث عن عوالم المستقبل بآلاتها وذكائها الاصطناعي، وهندستها وحروبها؛ من أجل تجهيز عقل الطفل وتفتحه على الاختراع والابتكار، وحب العلم.

ومن أجل ذلك نود في هذه الورقيات البحثية إمطة اللثام عن أدب الخيال العلمي

الموجه للأطفال؛ والذي يبدو أنه أصبح حقيقة ماثلة بما يقدم للأطفال عبر شاشات التلفاز، من خلال الأفلام والرسوم المتحركة. فما هو هذا الأدب؟ وما علاقة الطفل به؟ وما الهدف منه؟

ويتجلى جوهر هذه المقالة في محاولة الإجابة على هذه الأسئلة الإشكالية جريا على المنهج الوصفي بآلياته التحليلية في عرض ما سنتطرق إليه من عناصر.

1. تعريف الطفل:

أ. في اللغة:

وردت لفظة (الطفل) في القرآن الكريم أربع مرات. مرتان للدلالة على المرحلة المبكرة من حياة الإنسان في قوله تعالى: ﴿ثُمَّ يُخْرِجُكُمْ طِفْلًا ثُمَّ لَتَبَلِّغُوا أَشُدَّكُمْ ثُمَّ لَتَكُونُوا شُيُوخًا﴾⁽¹⁾ وفي قوله عز وجل: ﴿ثُمَّ نُخْرِجُكُمْ طِفْلًا ثُمَّ لَتَبَلِّغُوا أَشُدَّكُمْ﴾⁽²⁾. ومرة للدلالة على المرحلة المتوسطة من مراحل الطفولة في قوله تعالى: ﴿أَوِ الطِّفْلِ الَّذِينَ لَمْ يَظْهَرُوا عَلَى عَوْرَاتِ النِّسَاءِ﴾⁽³⁾ وكلمة (الطفل) هنا تدل على الجمع بدلالة ما بعدها، وهم الأطفال الذين لم يبلغوا سن التمييز، ولا يعرفون أحوال النساء، وعوراتهن وكلامهن الرخيم، وتعطفهن في مشياتهن، وفي حركاتهن وسكناتهن، فإذا كان الطفل كذلك فلا بأس بدخوله على النساء⁽⁴⁾. والأخيرة تدل على مرحلة الطفولة المتأخرة، أو مرحلة اليقظة الجنسية في قوله تبارك وتعالى: ﴿إِذَا بَلَغَ الْأَطْفَالُ مِنْكُمُ الْحُلُمَ فَلْيَسْتَأْذِنُوا﴾⁽⁵⁾ والمراد هو تربية الطفل على الخلق الرفيع وفق المنهج القرآني بالاستئذان في كل الأحوال حين بلوغ الحلم.

ولم تبتعد معاجم اللغة العربية عن الدلالات السابقة في تعريف مادة (ط ف ل) وإن كانت ثرية بها حدّ الإطناب، ننتحب منها من لسان العرب: "والطِّفل: الصَّغير من كلِّ شيء"⁽⁶⁾. ومن مقاييس اللغة: (طفل) الطَّاء والفاء واللام أصل صحيح مطَّرد ثم يقاس عليه، والأصل المولود الصَّغير⁽⁷⁾. ومما ورد في القاموس المحيط: "والطِّفل بالكسر الصَّغير من كلِّ شيء، أو المولود"⁽⁸⁾. وفي المنجد: "يقال (جارية طفل وطفلة) وقد يكون الطِّفل واحدا وجمعا لأنَّه اسم جنس"⁽⁹⁾.

ب. في الاصطلاح:

يُطلق عادة اسم الطِّفل على المستوى العلمي الطَّبِّي، أو في العلوم الإنسانية على فترة حياة معينة من حياة الإنسان، وهي الفترة الممتدة منذ أوّل ولادته وخروجه من طور

الجنين داخل رحم الأمّ حتّى بلوغ سنّ الثامنة عشر كما هو متعارف على تحديدها عالمياً. وقد حدّدت الاتفاقيات الدولية حول حقوق الطّفل، بأن هذه الاتفاقية تعنى "بكلّ إنسان لم يتجاوز الثامنة عشر من عمره، باستثناء الشّخص الذي يبلغ الرّشد قبل هذا السنّ، بموجب القوانين النّافذة في كل بلد" (10) أي أنّ مرحلة الطّفولة تمتدّ حتّى سنّ الثامن عشر من عمر الإنسان، مقيّدة في هذا الحصر بالنّضج البدني دون اعتبار للنّضج العقلي والنّفسي والوجداني.

ويرى علماء التربية أن الطّفولة هي: "المرحلة التي تشمل أولئك الذين لم يتجاوزوا السادسة عشرة من أعمارهم، أو أنّها المرحلة الممتدّة من الولادة إلى ما قبل المراهقة" (11) أما علماء الاجتماع فينظرون إليها على أنّها تلك الفترة من الحياة الإنسانية التي يعتمد فيها الفرد على والديه، اعتماداً كلياً فيما يحفظ حياته، ففيها يتعلّم ويتمرّن للفترة التي تليها وهي ليست مهمّة في حدّ ذاتها، بل هي قنطرة يعبر عليها الطّفل حتّى النّضج الفسيولوجي والعقلي والنّفسي والاجتماعي والخلقي والرّوحي والتي تتشكّل خلالها حياة الإنسان ككائن اجتماعي (12) يمكنه التكيف مع المجتمع الذي يعيش فيه.

2. تعريف الخيال:

أ. في اللغة:

ورد لفظ الخيال في القرآن الكريم بلفظ الفعل في قوله تعالى: ﴿يُخَيِّلُ إِلَيْهِ مِنْ سِحْرِهِمْ أَنَّهَا تَسْعَى﴾ (13) ومعناه أن فعل التخيل كان نتيجة الفعل السحري؛ بتأثيره في إدراك الإنسان وتوهمه بصحة ما يراه أي ما يخيل إليه.

وجاء في لسان العرب: "وتخيّل الشيء له: تشبّه. يقال تخيّلته فتخيّل لي، كما تقول فتصورته فتصوّر... والخيال والخيالة ما تشبه لك في اليقظة والحلم من صورة. والخيال والخيالة: الشّخص والطّيف. والخيال لكل شيء تراه كالظّل. وكذلك خيال الإنسان في المرأة. والخيال خشبة توضع فيلقى عليها الثوب للغنم إذا رآها الذئب ظنّ أنه إنسان" (14).

وفي معجم النقد العربي القديم "خال الشيء: ظنّه. وخيّل عليه: شبّه. وأخال الشيء: اشتبه... والخيال هو الملكة التي يؤلف بها الأديب صورته" (15). فالخيال يعني: الوهم والظلال، والاشتباه "وتأليف صورة ذهنية تحاكي ظواهر الطبيعة وإن لم تعبّر عن شيء حقيقي موجود" (16).

ب. في الاصطلاح:

تعددت تعاريف الخيال حسب مجالات استعماله وهو واجسه في عقل الإنسان، وحسب المذاهب الفلسفية والنفسية، والدراسات النقدية والبلاغية، وارتباطه بالذهن والملكة العقلية "التي تتولد منها التصورات الحسية، والأشياء الغائبة، وكأنها ماثلة أمام أحاسيسنا ومشاعرنا"⁽¹⁷⁾ وما استعمال (كأن) إلا دليل على ارتباطه بالشبه والوهم والظن وتقريب الصورة الذهنية إلى الواقع. وهو مصطلح متداول في حياة الناس وفي تواصلهم وأخبارهم في سياقات عديدة إيجابية وسلبية، ويربطه العامة في حكاياتهم بالوهم والتوهم والافتراضات وتصور أمور غير مألوفة، وأخرى بعيدة عن الواقع، وقد يكون استعماله مدحا أو ذمّا حسب سياق وروده.

إن الخيال يعدّ "قوة تحفظ ما يدركه الحس المشترك من صور المحسوسات بعد غيبوبة المادة، بحيث يشاهدها الحس المشترك كلما التفت إليها، فهو خزانة للحس المشترك، ومحله مؤخر البطن الأول من الدماغ"⁽¹⁸⁾. إنه قدرة تساعد على تكوين صور جديدة في غياب الصور المادية المجسدة. بمعنى آخر هو القدرة على رؤية الأشياء التي لا تُرى والانتقال من الواقع إلى عوالم غير واقعية، وعليه فالخيال "انفتاح في الذهن على رحابة واسعة في ميادين الحياة الإنسانية، ومن فجاج الكون على تنوعها وأبعادها، هو شريط يعرض به الأدباء على قرائهم صوراً من خوالي الأيام وحاضرها ومستقبلها، ومن معاش الشعوب ومقدراتهم وخصائصهم في التفكير والتنظيم والتعامل"⁽¹⁹⁾ وهذه الصور تأتي من مخزون العقل الكامن في المخيلة بعد استدعائها لبناء صور جديدة.

وفي الفلسفة صُنف الخيال من ضمن الأنشطة النفسية، أو القوى التي تنصرف في صور المعلومات المخزنة في الذاكرة، ومن هذا التصنيف عُرِف على أنه "ملكة من ملكات العقل بها تمثّل أشياء غائبة كأنها ماثلة حقاً لشعورنا ومشاعرنا...فقد يمكنك أن تصور من ذكرياتك ومشاهداتك السابقة صورة جديدة لا عهد لك بها من قبل. فذلك ما يسميه الناس على جهة التعميم بالخيال"⁽²⁰⁾، وعارض أفلاطون فكرة الخيال واعتبره مجرد مظهر خارجي للأشياء، وأحاله على النفس التي تقتات على الأوهام والهواجس التي تشتت العقل والمنطق، لكنه "في حديثه عن الأسطورة قال إنّ هناك نوع من الخيال قادر على السمو بالعقل والمنطق، وعلى تجسيد الرؤية الصوفية الغامضة"⁽²¹⁾.

وعَدَّه أرسطو أحد أسس وقوى المعرفة الإنسانية، وبناه على الذاكرة، والإحساس، والتفكير، الذي يتميز به الإنسان دون غيره؛ لأنه وحده القادر على ترتيب الأفكار وتكوين الصور المجردة من الإحساس، ووصفه بأنه "الطاقة العليا التي تمتد الإنسان بهيكل الفكر، والتي بدونها لا يمكن أن يعي أي مفهوم أو دلالة أو نظرية"⁽²²⁾ ومن هذا الوصف تغذى النقاد ودارسو الأدب والفن عبر عصور طويلة.

أما في النقد فقد استقطب الخيال تعريفات كثيرة تتطابق، وتتفارق، وفق آليات عمل الخيال داخل الأعمال الأدبية واعتُبر قوة "تتصرف في المعاني لتنتج منها صورا بديعة. وهذه القوة إنما تصوغ الصور من عناصر كانت النفس قد تلقتها عن طريق الحس أو الوجدان"⁽²³⁾ بالاعتماد على التذكر؛ لاستخلاص الملائم للغرض.

وفاضل الرومانتيكيون الخيال على عالم الحقيقة المحدود، وأعطوه الحرية المطلقة في أعمالهم لانفتاحه على الوعي اللامتناهي "الذي جعلهم يتوقون إلى الكشف عن أسرار الطبيعة، ويزدادون رغبة في المعرفة وإماطة الحجاب عن المجهول والإفلات من قيود الزمان والمكان"⁽²⁴⁾.

3. مفهوم الخيال العلمي وأدبه:

شغل الخيال العلمي بال الكثير من الباحثين لفهمه وتحديد مصطلحه حدّ الغموض؛ لاتساع مجالاته وتنوع أهدافه، واختلاف ترجماته إلى العربية على اعتبار أنّه مصطلح غربي "ابتدعه هيوغو جيرزنباخ Hygo Gernsbach سنة 1926، في مجلة 'القصص المذهلة' حيث استعمل عبارة Science-Fiction"⁽²⁵⁾. وتفاوتوا في تعريفه وترجمة تسمياته: القصص العلمية، رواية الخيال العلمي، أدب الخيال العلمي، القصص العلمي التصوّري، الرواية المستقبلية وتمّ تعريف هذه الأخيرة على أنها "ذلك الفرع من الأدب الروائي الذي يعالج بطريقة خيالية استجابة الإنسان لكل تقدّم في العلوم والتكنولوجيا. ويعتبر هذا النوع ضرباً من قصص المغامرات، إلا أنّ أحداثه تدور عادة في المستقبل البعيد، أو على كواكب غير كوكب الأرض. وفيه تجسيد لتأملات في احتمالات وجود حياة أخرى في الأجرام السماوية. كما يصور ما يمكن أن يتوقع من أساليب حياة على وجه كوكبنا. هذا بعد تقدّم بالغ في مستوى العلوم والتكنولوجيا"⁽²⁶⁾.

ومن الباحثين من اقترح استبدال مصطلح (العلمي) بمصطلح (المعرفي)، واعتبره "معرفة جديدة ومستنتجة، وضعت في قالب روائي، ولها تأثير في المجتمع والفرد"⁽²⁷⁾ ومن هنا نستشف أنّ أدب الخيال العلمي هو نوع أدبي تظهر ملامحه أكثر في الرواية والقصة، يعالج موضوعات ذات علاقة بالعلم تتسم بالجدة والاستنتاج والأفق المستقبلي، بطرق يغلب عليها الطابع التخيلي؛ فضلا عن التعامل مع موضوعات الغرائب والخوارق والمخاطر، والموضوعات الغامضة في الطبيعة. فغالباً ما يطرق "مؤلفو قصص الخيال العلمي (Science Fiction) أبواب المستقبل بتنبؤاتهم من دون زمن محدد. وفي قصص الخيال العلمي نظرة واسعة إلى العالم يدخل فيها العلم فيمتزج بحقائقه مع خيال الكاتب، وتُرسَم أحداث تنقل القارئ إلى المستقبل، أو الماضي السحيق، فتثيره وتذهله"⁽²⁸⁾. وتسمح له بالتشكيك في حياته، وعيش المستقبل المحتمل قبل أن يصل إليه.

إن مفهوم أدب الخيال العلمي الموجه للأطفال أو حتى للكبار يعني "القصص والروايات المكتوبة للأطفال أو الفتيان، أو الكبار، وهي تتنبأ بأحداث أو مواقف، أو مجتمعات علمية محتملة في الحاضر أو المستقبل، في الأرض براً وبحراً وجواً، وفي الفضاء الخارجي، انطلاقاً من حقائق أو فرضيات علمية معروفة في الحاضر"⁽²⁹⁾ وقد أصبح كثير منها في ظل هذا الأدب حقيقة واقعة وبخاصة في بواكيره وبداياته الأولى، فهو بحق أدب صناعة الأحلام والتنبؤات، بدءاً من السفر إلى الفضاء، ووصولاً إلى الاستنساخ والعلاج الجيني. ولكنه في أدب الأطفال يعتبراً جنساً أدبياً خاصاً يختلف عن الأجناس الأدبية الأخرى، وإن كان يشاركها في الجذور، فهو ينطلق بالأطفال إلى عوالم مجهولة بخيال الكاتب ورؤيته الميسورة لخيال ومدار الأطفال.

وعموماً فقد أجمع معظم من عرّف أدب الخيال العلمي للأطفال أو للكبار، على أنه نوع من الأدب القصصي، أو الروائي المعبر عن تجارب فكرية بارعة، من خلال طرح سؤال (ماذا لو...؟) ومحاولة الإجابة عليه. ويتم بمجموعة من السمات نلخصها في الآتي⁽³⁰⁾:

- أنّه أدب يجمع في منظومة رائعة بين الأدب والعلم والخيال.
- أنّه أدب هدفه الرقي بالحياة الإنسانية، وبإنسان فكراً وعلماً وروحاً.
- أنّه أدب يقدم المتعة والإثارة.
- أنّه أدب يقدم حلولاً مستقبلية لما يجب أن تكون عليه الحياة في ظل التقدم العلمي المتسارع، والأمل في حياة أفضل.

- أنه أدب يقوم على الخيال المدعم بالنظريات العلمية.
- أنه أدب يكشف لنا بطريقة غير مباشرة القناع عن أخطار التقدم العلمي والتقني في مجالات الحياة المختلفة.

4. الطفل والخيال العلمي:

الخيال لاصقة دائمة بمراحل الطفولة المختلفة، وخصائص أديها: (مرحلة الخيال الإيهامي، مرحلة الخيال المنطلق، مرحلة الخيال المثالي...) حتى أصبح "الخيال والتخيل من الصفات الأساسية التي تتسم بها الطفولة النشطة، ولاسيما في المراحل الأولى، يسبغ الطفل ذاته وخياله على كثير من الأمور والأشياء الواقعية وغير الواقعية، أي أنّ لديه قدرة (قوة) معرفية/تركيبية على دمج الخيال بالواقعي"⁽³¹⁾ الأمر الذي يصنع لديه التكيف، وهنا تتجلى علاقة الخيال العلمي بأدب الأطفال؛ لأن جوهر أدب الخيال العلمي يكمن أساساً في الاستطاعة التخيلية في غزو الزمن واستباقه لمناداته عبر الرحلات، بالاعتماد على المصالحة بين العلم القائم على التجربة، والأدب القائم على الخيال.

يعد الخيال صفة من الصفات المميزة للطفل، وللإنسان عامة، إذ باستطاعته أن ينقل ما يوجد في العالم من خلال مواصفات محسوسة، إلى تصور جديد غير محسوس عبر قنوات وأنشطة فكرية متنوعة "لذا يعدّ الخيال من أهم أدوات الإنسان للنمو والتقدم والرقى، وتحقيق ما يتمناه، فهو تصور لأشياء وحوادث لم تدرك أو تحدث من قبل، ولم تدخل في دائرة الخبرات الماضية"⁽³²⁾ ويتجلى ذلك في ما يعبر عنه الطفل في لعبه وأحلامه وهو يمتطي العصا ويتخيلها حصاناً يحادثه ويحثه على السرعة، والطفلة تشارك أعمالها مع دميها وترعاها رعاية الأم لها، وتضفي عليها من الأسماء والصفات ما يخيل إليها أنها جسم حي، فالتخيّل عند الطفل ذكرى كان أم أنثى يشغل حيزاً كبيراً من نشاطه العقلي منذ السنوات الأولى من عمره، وهو يتخيّل وقائع وحوادث، ويقيم الكثير من أفكاره وألعابه وآماله على الخيال الإيهامي وهو خيال مهم وضروري للمساعدة على النمو العقلي والتكيف النفسي. وفي مرحلة تالية من مراحل الطفولة، ونتيجة لالتفتح العقلي للطفل وتطوره في العمر يتحول خيال الطفل إلى إبداع يحتاج إلى الرعاية والتنمية والتوجيه، وفيه "تتفتح عيون الأطفال وأذهانهم على المستحدثات العلمية، والتطورات التكنولوجية الفعلية، فيتم الربط بينها وبين ما يتخيلون أن يحدث، فتفتح أمامهم آفاقاً واسعة من الخيال الممزوج بشيء من

هذه المستحدثات العلمية وتلك التطورات التكنولوجية، وهذا النوع من الخيال يعرف باسم الخيال العلمي Science-Fiction⁽³³⁾ وهنا يتخذ كاتب أدب الأطفال من هذا الخيال مطية لإيصال رسالته إلى الطفل؛ بضبط القوة الخيالية وتنظيمها، ونقله من الجموح اللامتناهي في الخيال، إلى الخيال المنظم وعقلنته، من خلال الربط بين الثقافة الأدبية والثقافة العلمية، وتقديم الحقائق والمفاهيم بموضوعية وإيجابية تناسب عقل الطفل وتجذبه بعيدا عن التأثيرات الهدامة والسلبية؛ بربط العلم والخيال برابطة عميقة متماسكة، يستخدمها في أحداث قصصه ورواياته.

إن تنمية الخيال عند الطفل من أهم الواجبات التربوية؛ لأنه غذاء العقل، وعقل الطفل مفتوح لا تحدّه قوانين أو ضوابط، فهو يرى الأشياء بخياله دون عينه؛ لذا وجب تشجيعه على ممارسة الخيال والسير به إلى الاتجاه الصحيح؛ لتنمية قدرته على التفكير والتحليل، وتحريك فاعليته النفسية إزاء العلم ومكتشفات الفضاء والعوالم المجهولة.

5. أهداف أدب الخيال العلمي للأطفال:

يستطيع الخيال في أدب الطفل أن يحقق الأهداف التالية⁽³⁴⁾ :

- يعرف الأطفال على بعض الاقتراحات لحل المشكلات البشرية المختلفة التي يعجز الواقع تقديم حلول لها، أو يقدم لها حلولاً غير مرضية.
- تقديم صورة مشرفة لمستقبل البشرية، والقضاء على أسباب تعاستها من أمراض وحروب وبغضاء.
- تلقين النشء الحقائق والمفاهيم العلمية بأسلوب مشوق وممتع ومثير بعيداً عن جفاء المعلومات في الكتب الدراسية.
- إثارة مخيلة الأطفال، وتكوين وتنمية الاتجاهات المرغوبة نحو البحث وفرض الفروض واختبار صحتها، وتخيّل عدة حلول متنوعة للمشكلة الواحدة.
- تكوين اتجاه موجب لدى الأطفال نحو قبول التغيير ومبادرته، والاعتقاد بأنّ ما هو كائن ليس دائماً هو الأفضل.
- يحث الطفل على التأمل أي التفكير ملياً وبجدية وبمرونة؛ ليدرك إمكاناته كإنسان يستطيع أن يحلم، ويسعى جاهداً لتحقيق أحلامه.
- ومن الناحية التربوية والنفسية يمكن حصر أهداف الخيال العلمي وفق الآتي⁽³⁵⁾:

- ضبط خيال الطفل وما ينتج عنه من مشاعر وانفعالات، حيث يعمل على تنظيمها وتعزيز الجوانب الإيجابية فيها؛ بما يسهم في التكيف الذاتي للطفل، وتهذيب تفكيره وسلوكه.
- إضفاء أجواء الحيوية والمرح على الشخصيات والأحداث، من خلال توفير عناصر التشويق والاستمتاع والمتابعة النشطة.
- تلبية حاجات الطفل إلى البحث والمعرفة والاكتشاف، وميله إلى المغامرة المعقولة، والفضول لمعرفة كل ما يجمله، ومن خلال الإجابة على كثير من التساؤلات التي تشغله عن العالم المحيط به.
- توسيع آفاق الطفل العلمية/المعرفية من خلال إعطائه المعلومات الصحيحة، والتفسيرات العلمية المنطقية لما يحدث وما يمكن أن يحدث من ظواهر علمية بعيدا عن التفسيرات الخرافية.

6. أهمية قصص الخيال العلمي للأطفال:

لقد أدى عصر المعلومات والانفجار المعرفي إلى تجاوز الأطر القديمة لأدب الأطفال وثقافتهم، المتمثلة في الشعر والقصة والمسرحية، إذ لم يعد الأمر مقصورا على الحوامل الورقية التقليدية، فقد ظهرت الوسائل الإلكترونية والتكنولوجية في عصر الكمبيوتر والأنترنت والروبوتات، "ما استدعى التوجه إلى الخيال العلمي، والثقافة العلمية التي تهتم بإيصال الرسالة العلمية إلى جيل عصر المعلومات؛ لأن الثقافة التقليدية لا تستطيع أن تحقق ذلك"⁽³⁶⁾ ولمجاراة ذلك توجه الكتاب إلى الاهتمام بأدب الخيال العلمي للأطفال، وطغت قصة الخيال العلمي على اهتماماتهم دون الفنون الأخرى؛ لأنها الأنسب والأكثر رواجاً في سوق هذه الثقافة؛ لتفسير الظواهر العلمية، ونفي ما تم نسجه حولها في أدب الخرافات والأساطير.

تعتبر قصص الخيال العلمي الموجهة للأطفال من أنسب الأنواع الأدبية لتعليم الطفل؛ ومن أجمل ما يجذبه ويجعله أكثر إثارة وإعجاباً بما يقرأ ويشاهد ويسمع؛ لما تحمله من تصورات وأفكار ومعاني في ضوء حقائق العلم الثابتة، وما لها من طاقة فعالة في تدريب الطفل على استعمال مخيلته، وتوسيع آفاق خياله على اعتبار أنها تتناول في موضوعاتها الأحلام والتفكير في صناعة العوالم المثالية، على غرار قصة (أليس في بلاد العجائب) للويس

كارول نكتطف منها مشهدا خياليا عجائبا يوافق التلقي لدى الطفولة "...وعندما قام الأرنب بإخراج ساعة من جيب صدريته، ونظر إلى الساعة ثم ركض مسرعا، قفزت أليس من مكانها...اندفعت عبر الحقول مقتفيه أثره، وكم كانت محظوظة إذا رآته ينحشر في جحر واسع منفتح تحت سياج من الأعشاب، بعد ذلك ولجت أليس الجحر..."⁽³⁷⁾ لتبدأ قصتها العجائبية تحت الأرض تحت مبعث التشويق وترقب النهاية، وهذا ما يحقق أهداف أدب الخيال العلمي الموجه للأطفال.

وقصة (كوكب القروذ) التي تعالج ذكاء الحيوان وجعله في مرتبة من التفكير مماثلة للإنسان، وقصة: (آلة الزمن) للكاتب البريطاني (هيربرت جورج ويلز) التي يقول في مستهلها: "عليكم أن تتابعوا ما أقوله جيدا، فسوف أحدثكم بأشياء تختلف تماما عن الأفكار التي يتقبلها الجميع كحقائق مسلم بها..."⁽³⁸⁾ وكان يخاطب مجموعة من الشخصيات المرموقة في مجتمعه محاولا إقناعهم بأنه سيسافر في الزمن عبر آلهة الزمنية العجيبة، ويتعرف على أزمنة بشرية متقدمة بأسلوب شائق وممتع.

وقصص الروائي الفرنسي (جول فيرن) التي عالجت الرحلات الخيالية العلمية في البر والبحر والجو نذكر منها: رحلة إلى باطن الأرض، أعماق المحيط، خمسة أسابيع في بالون، وغيرها من القصص الغريبة الكثيرة التي تعرض على شاشات التلفاز والتي تضمنت عديد التنبؤات التي تحولت بعدُ إلى واقع.

أما العالم العربي فلا يزال بعيدا عن عالم قصص الخيال العلمي: بمفهومها الحديث، وبخاصة الموجهة للأطفال؛ وذلك راجع لأميته العلمية، وتأخر البحوث العلمية النشطة، دون أن نبخس بعض المحاولات الفردية على الحوامل الورقية، على غرار (عجلة الأيام) ليوسف عز الدين عيسى، ومسرحية (رحلة إلى الغد) لتوفيق الحكيم، ولعل سنام الإبداع في ذلك يعود إلى مصطفى محمود في روايته (رجل تحت الصفر) التي تجاوز فيها بخياله حدود الزمان، ومعالم المكان المعيش، نكتطف منها قوله: "وفي سنة 2025 كانت إشارات المرور أوتوماتيكية ومعلقة في الهواء. لأن كل المواصلات أصبحت مواصلات هوائية.. صواريخ.. وقذائف.. وأقمار...وفي سنة 2036 أمكن ثقب الأرض واستحداث مواصلات (تحت أرضية) تتحرك تلقائيا بالجاذبية الأرضية وبدون وقود..."⁽³⁹⁾ وهي اكتشافات علمية مذهلة ليست ببعيدة عن التحقق، كما تنبأ بإمكانية نمو الجنين بعيداً عن رحم الأم. وقد حاول إثبات صحة نظريته القائلة بان الإنسان يعيش ملايين السنين ويولد ملايين المرات في روايته

(العنكبوت) التي حُولت إلى مسلسل تلفزيوني. وبعض الأسماء الأخرى التي استدركت الكتابة في المجال، دون إعطاء أي أهمية لاحتياجات الطفل العربي من هذا الرافد الأدبي. ومما يجدر الإشارة إليه في هذا المقام أنه يجب مصاحبة الأطفال وهم يتلقون قصص الخيال العلمي عبر جميع الحوامل والوسائط، وتوجيههم التوجيه السليم لتمييز الغث من السمين والرديء من الجيد، وبخاصة وهو يقرأ تلك القصص المصورة في الكتب أو المجلات، أو يشاهدها على التلفاز، والتي تتحدث عن العوالم البعيدة، وتأخذه في رحلات خيالية، كالطابق الطائرة، وبساط الريح، واكتشافات الفضاء، والزائرين من كواكب أخرى، والطفل كما هو معروف بارع في التقليد والمحاكاة ولاسيما فيما يثير اهتمامه، ويلبي حاجاته للاطلاع والاكتشاف؛ مما يكسب الطفل بعض الأنماط السلوكية والقيم غير المرغوب فيها. لذا وجب أن يكون مضمون القصة "قائما على العدل والنزاهة والأخلاق السليمة، والمبادئ الأدبية السلوكية التي ترسخ في الأطفال الأفكار والاتجاهات التي يريد المجتمع أن تنعكس في سلوك أطفاله"⁽⁴⁰⁾ وأن يكون أبطالها ممن تتوافر فيهم الخصائص الأخلاقية والسلوكية التي تتماشى مع أهداف التربية، وهنا لابد من اجتماع الموهبة والمعرفة العلمية في شخص كاتب قصص الخيال العلمي للأطفال؛ حتى يكون قادرا على⁽⁴¹⁾:

- تأمل إنجازات الحاضر العلمية وما يمكن أن تقود إليه في المستقبل من كشف واختراعات.
- التمييز بين الإمكانيات العلمية والإمكانات الخرافية.
- تقديم نص قصصي مقنع ممتع مؤثر.
- استعمال لغة علمية تناسب المخاطب الصغير.

7. أقسام قصص الخيال العلمي للأطفال:

تعددت تقسيمات قصص الخيال العلمي حسب المضامين المعالجة فيه، فهناك من قسمها إلى أكثر من عشرين نوعا نذكر منها: التاريخ البديل- العلم الطائش- أعماق البحر- العوالم البديلة في الكون- ما بعد الدمار- آلات السفر عبر الزمن- تحدي الجاذبية- غرباء بيننا- السوبرمان- مدينة الشر- المدينة الفاضلة- مدن الغد- الاختفاء- انتقال الجزئيات- البحث عن الخلود- الأرض التي غفل عنها الزمن... وغيره من التقسيمات الموهلة في الإطناب.

وقسمها (جون جريفيس) إلى أربع نوعيات موضوعية هي: "قصص الكوارث، قصص المدن الفاضلة (اليوتوبيا) أو المدن الفاسدة (اللايوتوبيا)، قصص المجتمعات الآلية، قصص عوالم الكائنات الفضائية الغريبة"⁽⁴²⁾.

ويبرز تقسيم آخر استنادا إلى صعوبة الخيال وسهولته في فرعين رئيسيين:

أ. الخيال العلمي الصعب: ويوصف بالخشن، ويهتم بالتقدم التكنولوجي، وعلوم الطبيعة من فلك وفيزياء وبيولوجيا، وتطور الطاقة الذرية.

ب. الخيال العلمي السهل: ويوصف بالناعم، ويعالج الموضوعات النفسية، الفلسفية، السياسية، والاجتماعية، ويتميز باستخدام المنجزات التكنولوجية استخداما عارضا، أي لا يهتم بها بقدر اهتمامه بالموضوعات المذكورة.

وهناك تقسيمات أخرى كثيرة ومتنوعة، سننتخب منها النماذج والأساليب المقبولة لدى الأطفال والأقرب إلى يبتهم الخيالية في مضمونها واتجاهها باختصار:

أ. الأسطورة: وهي الأكثر شيوعا، تتضمن أشياء خارقة تذكرنا بالأساطير التقليدية في بيئة اصطناعية بالاعتماد على الوسائل التكنولوجية.

ب. الرحلات والمغامرات: ويصطلح عليها بأوبرا الفضاء، وتتم أحداثها عادة في البيئة الفضائية، وتهتم بالاكشافات والاستعانة بمعطيات العلم وتطبيقاته الحديثة. فضلا عن غزو الفضاء والتصادم مع الكائنات الغريبة، وأبطال هذه القصص هم في الغالب الباحثون المغامرون.

ج. السفر عبر الزمن: وهذا النوع من القصص الخيالي شائع في الآداب الغربية، ويتلقاه أطفالنا عبر الترجمة والدبلجة، ويعالج إمكانية السفر من الزمن الحاضر إلى الزمن الماضي أو المستقبل عبر آلات وأجهزة معدة خصيصا لذلك، ولعل أشهرها قصة (آلة الزمن) لهربرت جورج ويلز.

د. الروبوت: على غرار الآلات والوسائط المتنوعة في مجال الإعلام والاتصال، والمركبات المتطورة في مجال النقل، ظهر الروبوت كآلة ذكية في عالم الذكاء الاصطناعي، ولعل أعجبها (الإنسان الآلي) الذي وظف في الأعمال العلمية الخيالية الموجهة للأطفال كمساعد للإنسان في حياته اليومية، على الرغم من سلبياته الكثيرة. وعلى رأسها إهمال دور الإنسان، وخلوها من التشويق.

هـ. **مدن المستقبل:** وظهر هذا النوع من القصص نتيجة لواقع الحياة في المدن العالمية التي يسودها تلوث المناخ بفعل المؤثرات الصناعية والنفائات المتنوعة. فكان الاستشراف في تشكيل مدن معاصرة وفق نظرة استباقية لمدن مثالية (يوتوبيا) تحافظ على البيئة، واستبدال الطاقة النفطية ووسائل المواصلات الحالية بالطاقة الشمسية ووسائل نقل كهرومغناطيسية على غرار نقل المعلومات، وليس ذلك ببعيد.

وتعتبر قصص الخيال العلمي المذكورة أنفا الأقرب والأنفع للأطفال لما تتضمنه من قيم علمية تعمل على تنمية خياله من جهة، وتربي فيه السلوك العلمي الإبداعي من جهة أخرى، وفي المقابل هناك أنواع أخرى هدامة شائعة في أوساط غربية على غرار قصص الخيال العلمي الشهواني المفعمة بالمشاهد الجنسية خارج العلاقات الطبيعية، وقصص الحروب التي تتميز بالعنف والسوداوية والدمار، فضلا عن قصص البحث عن الخلود باستعمال الهرمونات الكيميائية، والبحث عن منابع الألفية في حياة، وغيرها من قصص الخيال العلمي التي تفسد عقيدة الطفل وخلقه وفطرته السليمة.

8. خاتمة:

وفي الختام نستنتج أن:

- أدب الخيال العلمي للأطفال هو جنس أدبي يتجلى أكثر في القصة والرواية، تبنى مضامينه على الفرضيات العلمية والاكتشافات والتغيرات على كواكب افتراضية.
- الخيال العلمي له أهمية بالغة بالنسبة للطفل، إذ يعمل على مساعدته في إدراك المفاهيم العلمية بالاعتماد على تنشيط العقل والذاكرة.
- أدب الخيال العلمي يحقق أهدافا جمة، لعل أرقاها تلبية حاجات الطفل إلى البحث والمعرفة والاكتشاف، وحب العلم، والبراعة فيه. والرقى بحياته في كل المجالات.
- كثيرا من الاكتشافات والاختراعات كانت ثمرة لقصص الخيال العلمي، إذ تحولت من الخيال الوامض إلى حقيقة واقعة.
- كتابة أدب الخيال العلمي للأطفال على الساحة الثقافية العربية لاتزال بكرا حبيسة الأفكار، وتحتاج إلى ثورة إبداعية تلائم عصر الانفجار المعرفي.

وعليه نوصي بـ :

- تدريب الأطفال على كيفية تلقي أدب الخيال العلمي بالمصاحبة والشرح والتفسير وإعراب الغامض، والحيلولة دون الخيال العلمي الهدام الذي يبعد الطفل عن عالم الحقيقة، إذ ليس كل ما يقدم للطفل صالحاً له، وبخاصة في روافده الأجنبية المترجمة.
- دعوة كل من يكتب للأطفال العرب أن يتوجهوا إلى أدب الخيال العلمي، فهو الأنسب لهم، في ظل التوجهات الجديدة لثقافة الرقمنة والعوالم الافتراضية التي يقضون معظم أوقاتهم أمامها؛ ليكون بديلاً يشبع رغباتهم ويحافظ على تواصلهم الهوياتي العربي الإسلامي. وتحصينهم من الغزو الثقافي الذي تفرضه العولمة.

9. قائمة المصادر والمراجع:

- القرآن الكريم.
- ابن كثير أبو الفداء إسماعيل بن نصر: تفسير القرآن العظيم، ج 4 (د، ط) دار الكتاب الحديث، بيروت (د، ت).
- ابن منظور أبو الفضل جمال الدين: لسان العرب، مج 11 (د، ط) دار صادر، بيروت، 1956.
- أحمد أبو حاق: البلاغة والتحليل الأدبي (د، ط) دار العلم للملايين، بيروت، 1988.
- أحمد بن فارس: معجم مقاييس اللغة، تحقيق: عبدالسلام محمد هارون (د، ط) ج 3، دار الفكر للطباعة، القاهرة، 1979.
- أحمد مختار عمر: معجم اللغة العربية المعاصرة، مج 1، ط 1، عالم الكتب، القاهرة، 2008.
- أحمد مطلوب: معجم النقد العربي القديم، ج 1، (د، ط) دار الشؤون الثقافية العامة، بغداد، 1989.
- أمل حمدي دكاك: القصة في مجلات الأطفال ودورها في تنشئة الأطفال اجتماعي (د، ط) الهيئة العامة السورية للكتاب، دمشق، 2012.
- أنور عبد الحميد الموسى: أدب الأطفال... ((فن المستقبل)) ط 1، دار النهضة العربية، بيروت، 2010.
- جون جريفيس: ثلاث رؤى مستقبلية، ط 1، ترجمة: رءوف وصفى، المجلس الأعلى للثقافة، القاهرة، 2005.

- ه.ج. ويلز: ألة الزمن (د، ط) ترجمة: محمد العزب موسى، الهيئة المصرية العامة للكتاب، مصر ، 1997.
- حسين عبد الحميد أحمد رشوان: الطّفل (دراسة في علم الاجتماع النفسي) ط1، المكتب الجامعي الحديث الاسكندرية، 1992.
- سمير روجي الفيصل: أدب الأطفال وثقافتهم قراءة نقدية (د، ط) منشورات اتحاد كتاب العرب، 1998.
- الشريف الجرجاني: كتاب التعريفات، مج1، ط1، دار الكتب العلمية، بيروت، 1973.
- طالب عمران: أدب الخيال العلمي، الموسوعة العربية، مجلد الأدب، ص: 620، متوفر على الموقع: <https://arab-ency.com.sy/ency/details/782>
- عاطف جودت نصر: الخيال مفهوماته ووظائفه (د، ط) الهيئة المصرية العامة للكتاب، مصر، 1984.
- عبد الرحمن عبد الوهاب: التشريعات الوطنية والدولية وحقوق الطّفل، مجلة الطّفولة والتنمية، عدد2، مج1، المجلس العربي للطّفولة والتنمية، مصر: 2001.
- عبد العزيز عتيق: في النقد الأدبي، ط2، دار النهضة العربية، بيروت، 1972.
- علي راشد: تنمية الإبداع والخيال العلمي لدى أطفال الروضة ومرحلي الابتدائية والإعدادية، ط1، دار ديونو للنشر، عمان، 2010.
- عيسى شماس: الأبعاد التربوية للخيال العلمي في أدب الأطفال، مجلة الخيال العلمي، العدد: 5، 6، وزارة الثقافة، سوريا، 2008-2009.
- الفيروز آبادي مجد الدّين محمد: القاموس المحيط، ط8، تحقيق: مكتب تحقيق التراث في مؤسسة الرسالة، بيروت، 2005.
- لويس كارول: أليس في بلاد العجائب، ط1، ترجمة: شكير نصر الدين، المركز الثقافي العربي، المغرب، 2012.
- مجدي وهبة: معجم المصطلحات الأدبية (د، ط) مكتبة لبنان، بيروت، 1974.
- محمد عبد المعيد خان: الأساطير العربية قبل الإسلام (د، ط) مطبعة لجنة التأليف والترجمة والنشر، القاهرة، 1937.
- مصطفى محمود: رجل تحت الصفر، ط6، دار المعارف، مصر، (د، ت).
- معلوف لويس وآخرون: المنجد في اللّغة والأعلام، ط42، دار المشرق، بيروت، 2008.
- نبيل راغب: موسوعة الإبداع الأدبي، ط1، الشركة المصرية العالمية، مصر، 1991.

- يوسف مارون: أدب الأطفال بين النظرية والتطبيق (بحسب النظام التعليمي الجديد) ط1، المؤسسة الحديثة للكتاب، بيروت، 2011.

10. التهميش والاقتباس

- (1) - سورة غافر: الآية: 67.
- (2) - سورة الحج: الآية: 05.
- (3) - سورة النور: الآية: 31.
- (4) - ابن كثير أبو الفداء إسماعيل بن نصر: تفسير القرآن العظيم، ج 4 (د، ط) دارالكتاب الحديث، بيروت (د، ت) ص: 1453.
- (5) - سورة النور: الآية: 59.
- (6) - ابن منظور أبو الفضل جمال الدين: لسان العرب، مج 11 (د، ط) دار صادر، بيروت، 1956، ص: 401.
- (7) - أحمد بن فارس: معجم مقاييس اللغة، تحقيق: عبدالسلام محمد هارون (د، ط) ج 3، دار الفكر للطباعة، القاهرة، 1979، ص: 413.
- (8) - الفيروز آبادي مجد الدين محمد: القاموس المحيط، ط 8، تحقيق: مكتب تحقيق التراث في مؤسسة الرسالة، مؤسسة الرسالة، بيروت، 2005، ص: 1025.
- (9) - معلوف لويس وآخرون: المنجد في اللغة والأعلام، ط 42، دارالمشرق، بيروت، 2008، ص: 467.
- (10) - عبد الرحمن عبد الوهاب: التشريعات الوطنية والدولية وحقوق الطفل، مجلة الطفولة والتنمية، عدد 2، مج 1، المجلس العربي للطفولة والتنمية، مصر: 2001، ص: 187.
- (11) - أنور عبد الحميد الموسى: أدب الأطفال... ((فن المستقبل)) ط 1، دار النهضة العربية، بيروت، 2010، ص: 108.
- (12) - حسين عبد الحميد أحمد رشوان: الطفل (دراسة في علم الاجتماع النفسي) ط 1، المكتب الجامعي الحديث الاسكندرية، 1992، ص: 02.
- (13) - سورة طه: الآية: 66.
- (14) - ابن منظور أبو الفضل جمال الدين: لسان العرب، مج: 11، (د، ط) دار صادر، دار بيروت، بيروت، 1956، ص: 230.
- (15) - أحمد مطلوب: معجم النقد العربي القديم، ج 1، (د، ط) دار الشؤون الثقافية العامة، بغداد، 1989، ص: 472.
- (16) - أحمد مختار عمر: معجم اللغة العربية المعاصرة، مج 1، ط 1، عالم الكتب، القاهرة، 2008، ص: 714.
- (17) - يوسف مارون: أدب الأطفال بين النظرية والتطبيق (بحسب النظام التعليمي الجديد) ط 1، المؤسسة الحديثة للكتاب، بيروت، 2011، ص: 71.
- (18) - الشريف الجرجاني: كتاب التعريفات، مج 1، ط 1، دار الكتب العلمية، بيروت، 1973، ص: 102.
- (19) - أحمد أبو حاق: البلاغة والتحليل الأدبي (د، ط) دار العلم للملايين، بيروت، 1988، ص: 296.
- (20) - محمد عبد المعيد خان: الأساطير العربية قبل الإسلام (د، ط) مطبعة لجنة التأليف والترجمة والنشر، القاهرة، 1937، ص: 22.
- (21) - نبيل راغب: موسوعة الإبداع الأدبي، ط 1، الشركة المصرية العالمية، مصر، 1991، ص: 152.

- (22) - المرجع نفسه: ص: ن.
- (23) - عبد العزيز عتيق: في النقد الأدبي، ط2، دار النهضة العربية، بيروت، 1972، ص:119.
- (24) - عاطف جودت نصر: الخيال مفهوماته ووظائفه (د، ط) الهيئة المصرية العامة للكتاب، مصر، 1984، ص:239.
- (25) - مجدي وهبة: معجم المصطلحات الأدبية (د، ط) مكتبة لبنان، بيروت، 1974، ص:503.
- (26) - مجدي وهبة: معجم المصطلحات الأدبية ، ص: ن.
- (27) - أنور عبد الحميد الموسى: أدب الأطفال فن المستقبل ، ص:376.
- (28) - طالب عمران: أدب الخيال العلمي، الموسوعة العربية، مجلد الأدب، ص:620، متوفرة الموقع: <https://arab-ency.com.sy/ency/details/782> تاريخ الدخول: 2021-11-30.
- (29) - سمير روجي الفيصل: أدب الأطفال وثقافتهم قراءة نقدية (د، ط) منشورات اتحاد كتاب العرب، 1998، ص:46-47.
- (30) - سمير عبد الوهاب أحمد، أدب الأطفال قراءة نظرية ونماذج تطبيقية، ص:306.
- (31) - عيسى شماس: الأبعاد التربوية للخيال العلمي في أدب الأطفال، مجلة الخيال العلمي، العدد: 5.6، وزارة الثقافة، سوريا، 2008-2009، ص:22.
- (32) - علي راشد: تنمية الإبداع والخيال العلمي لدى أطفال الروضة ومرحلي الابتدائية والإعدادية، ط1، دارديبونو للنشر، عمان، 2010، ص:57.
- (33) - المرجع نفسه، ص:58.
- (34) - علي راشد: تنمية الإبداع والخيال العلمي لدى أطفال الروضة ومرحلي الابتدائية والإعدادية ، ص:76.
- (35) - عيسى شماس: الأبعاد التربوية للخيال العلمي في أدب الأطفال، ص:24.
- (36) - أنور عبد الحميد الموسى: أدب الأطفال فن المستقبل، ص:382.
- (37) - لويس كارول: أليس في بلاد العجائب، ط1، ترجمة: شكير نصر الدين، المركز الثقافي العربي، المغرب، 2012، ص:06.
- (38) - ه.ج. ويلز: آلة الزمن (د، ط) ترجمة: محمد العزب موسى، الهيئة المصرية العامة للكتاب، مصر، 1997، ص:16.
- (39) - مصطفى محمود: رجل تحت الصفر، ط6، دارالمعارف، مصر، (د، ت) ص:15.
- (40) - أمل حمدي دكالك: القصة في مجالات الأطفال ودورها في تنشئة الأطفال اجتماعي (د، ط) الهيئة العامة السورية للكتاب، دمشق، 2012، ص:70.
- (41) - سمير روجي الفيصل: أدب الأطفال وثقافتهم قراءة نقدية، ص:63.
- (42) - جون جريفيس: ثلاث رؤى مستقبلية، ط1، ترجمة: رءوف وصفي، المجلس الأعلى للثقافة، القاهرة، 2005، ص:15.