بحوث قسم اللغات الشرقية

يوتوبيا الخيال العلمي في الرواية التركية الحديثة
رواية "Işın Çağı Çocukları/أبناء عصر الأشعة" نموذجًا

د/ عبد الله محمد بسطويسي عنتر
مدرس بقسم اللغة التركية وآدابها، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة قناة السويس، محافظة الإسماعيلية، جمهورية مصر العربية.
البريد الالكتروني: abduanter@yahoo.com

المستخلص:

صاحبَ شيوعَ أدبِ الخيال العلمي ظهورُ يوتوبيات جديدة تجعل من الآلة وسيلةَ الإنسان لتحقيق فردوسه المنشود، وإقامة مدينته الفاضلة التي تكفل له الراحة والهناء. ورغم أن كلا من اليوتوبيا والخيال العلمي لهما سماتهما المميزة، فإن الخيال العلمي يتقاطع مع اليوتوبيا في معالجة قضايا الإنسانية الكبرى.

وتكتسب الدراسة أهميتها من تناولها لجوانب أدبية وفكرية تتلاقى فيها مع قضايا العصر الحديث، مثل التقدم العلمي، واستشراف المستقبل، وبحث الإنسان عن حلول للمشكلات الكونية مثل الجوع والحروب، مما يجعلها ذات صلة بالسياقات الأدبية والاجتماعية المعاصرة.

والدراسة تسلط الضوء على التداخل بين الخيال العلمي واليوتوبيا في الأدب التركي، مع تركيز خاص على رواية "Işın Çağı Çocukları /أبناء عصر الأشعة" للأديبة التركية گلتن دايى اوغلى، حيث تمثل نموذجًا أدبيًا فريدًا لأدب الخيال العلمي، فضلًا عن أنها تجسد التحولات الفكرية والثقافية في تركيا، مما يجعلها مادة خصبة للدراسة والتحليل.

وتقوم الدراسة على مبحثين رئيسيين؛ أولهما بعنوان: الخصائص الفنية لأدب الخيال العلمي في الرواية. ويأتي على رأسها: التداخل بين الواقع والخيال، والشخصيات متعددة الأطوار، وتشظي الزمان والمكان، والحبكة غير المتماسكة، واللغة ذات الأنماط المختلفة. أما المبحث الثاني فهو بعنوان: العناصر اليوتوبية والديستوبية في الرواية ودلالتها الفلسفية والاجتماعية.

الكلمات المفتاحية: اليوتوبيا، الديستوبيا، الخيال العلمي، الأشعة الفضية والذهبية، العباقرة.

"Utopia of the scientific fiction in the modern Turkish novel: the novel " Children of the Age of Light" is a model.

Name of the researcher: Abdullah Mohammad Bastawisi Antar. Lecturer in the Turkish language and literature department, Faculty of Arts and Human Sciences, University of Al Suez Canal, Ismailia Governorate, Egypt.

Email: abduanter@yahoo.com

Abstract:

The author of the spread of science fiction literature, the emergence of new utopias, makes the machine the means of man to achieve Paradise, and the establishment of the ideal city that guarantees comfort and happiness. Although both utopia and scientific fiction have distinct features, scientific fiction intersects with utopia in dealing with major human issues.

And the study acquires the importance of dealing with the literary and intellectual aspects of the modern era, such as the scientific progress, future development, and human discussion on the solution to universal problems such as hunger and wars, which makes them relevant to the contemporary literary and social contexts.

And the study sheds light on the interaction between science fiction and utopia in Turkish literature, with a special focus on the novel " Children of the Age of Light" by the Turkish writer Golten Daei Oghly, as it represents a unique literary model of science fiction literature, in addition to the fact that it embodies the intellectual and cultural transformations in Turkey, which makes it a fertile material for study and analysis.

The study is based on two main sections; the first is entitled: The artistic characteristics of science fiction literature in the novel. The main ones are: the interplay between reality and imagination, multifaceted characters, fragmentation of time and space, non-cohesive plot, and the language of different styles. As for the second topic, it is called: Utopian and dystopian elements in the novel and its philosophical and social implications.

Keywords: Utopia, dystopia, scientific fiction, silver and gold rays, genius.

مقدمـــــة

الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على أشرف المرسلين سيدنا ومولانا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين. وبعد،،،

لقد ظل الحلم بإقامة مجتمع يوتوبي مثالي هاجسًا للإنسان، ولذلك لم يكفّ يومًا عن استشراف المستقبل الذي يكفل له ولبني جنسه الحياة المثالية بما تحققه من رفاهية ورخاء وراحة.

وفكرة اليوتوبيا ذات أصول أدبيّة، وتمتد إلى جذور ثقافيّة عميقة، فهي ليست وليدة اللحظة، بل هي مصاحبة لتفتُّق الوعي التام لدى المثّقف والمفّكر والمبدع مهما كان مجال إبداعه الفّني، ليعبّر عن أحلامه وأفكاره وخيالاته اليوتوبية التي طالما جاءت استجابةً للحاجات الاقتصادية والاجتماعية للمجتمعات البشرية على مرّ العصور.

ومع شيوع أدب الخيال العلمي ظهرت يوتوبيات جديدة تجعل من الآلة وسيلةَ الإنسان لتحقيق فردوسه المنشود، وإقامة مدينته الفاضلة التي تكفل له الراحة والهناء. ورغم أن كلا من اليوتوبيا والخيال العلمي لهما سماتهما المميزة، فإن الخيال العلمي يتقاطع مع اليوتوبيا في معالجة القضايا الكبرى مثل: العدالة الاجتماعية، والمساواة، وبناء مجتمعات خالية من الحروب والنزاعات.

أهمية البحث

يأتي هذا البحث (يوتوبيا الخيال العلمي في الرواية التركية الحديثة رواية " Işın Çağı Çocukları/أبناء عصر الأشعة" نموذجًا)؛ ليسلط الضوء على التداخل بين الخيال العلمي واليوتوبيا في الأدب التركي، مع تركيز خاص على رواية "أبناء عصر الأشعة" للأديبة التركية گلتن دايى اوغلى. وتكتسب

الدراسة أهميتها من تناولها لجوانب أدبية وفكرية تتلاقى فيها مع قضايا العصر الحديث، مثل التقدم العلمي، واستشراف المستقبل، وبحث الإنسان عن حلول للمشكلات الكونية مثل الجوع والحروب، مما يجعلها ذات صلة بالسياقات الأدبية والاجتماعية المعاصرة.

أهداف البحث

يهدف البحث إلى الكشف عن التداخل بين الخيال العلمي واليوتوبيا في الأدب التركي الحديث في سياق الرواية موضوع البحث، مع تحليل البنية السردية للرواية، وإبراز ما فيها من ملامح يوتوبية وديستوبية.

سبب اختيار الموضوع

وقد جاء اختيار هذا الموضوع استجابةً للحاجة إلى سدّ الفجوة البحثية في دراسة أدب الخيال العلمي الطوباوي في الأدب التركي، لا سيما في ظل محدودية الدراسات التي تناولت هذا النوع الأدبي بالتحليل النقدي. ناهيك عن أن الرواية تمثل نموذجًا أدبيًا فريدًا يجسد التحولات الفكرية والثقافية في تركيا، مما يجعلها مادة خصبة للدراسة والتحليل.

المنهج العلمي

اعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي الذي يركز على دراسة الرواية التي تقوم عليها الدراسة لفهم بنيتها السردية ومضامينها الفكرية؛ حيث إنه يتيح للباحث جمع قدر كبير من البيانات والمعلومات البحثية حول الرواية وخلفياتها، ثم معالجتها وتحليلها بهدف الوصول إلى تفسيرات منطقية مدعومة بالبراهين والأدلة.

فرضيات البحث

و تفترض الدراسة أن هناك تداخلًا بين اليوتوبيا وأدب الخيال العلمي، بحيث لا يمكن الفصل التام بينهما، وأن ظهور الروايات اليوتوبية في الأدب التركي ومنها رواية "أبناء عصر الأشعة"، جاء ردَّ فعلٍ على التحولات السياسية والاجتماعية في تركيا، ولا سيما في فترة الثمانينيات من القرن المنصرم التي كُتبت فيها الرواية، وازدادت الأعمال التي تحمل طابعًا يوتوبيًا. كما يُفترض عدم اقتصار الرواية على استعراض أفكار يوتوبية متخيلة، بل تتضمن أبعادًا فلسفية وعلمية تعكس أسئلة وجودية حول مستقبل البشرية.

الدراسات السابقة

استند البحث إلى مجموعة من الدراسات التي تناولت فكرة اليوتوبيا وعلاقتها بأدب الخيال العلمي، والتي يأتي من أبرزها: (Distopik Romanların Gençlik Edebiyatındaki Yeri, Üzerine Bir Değerlendirme/ دراسة وتقويم لمكانة الروايات الديستوبية في أدب الشباب) للباحث خاقان اسكندر. وفيه استعرض الباحث تاريخ أدب الشباب في تركيا، وخصائص الروايات الديستوبية

وعناصرها في هذا الأدب. وبحث آخر بعنوان: (Işın Çağı Çocukları'nda Bilim Kurgunun Temel Kavramları ve Çocuk/Gençlik Yazını Bağlamında İncelenmesi/ دراسة المفاهيم الأساسية للخيال العلمي في رواية "أبناء عصر الأشعة" في سياق أدب الأطفال والشباب) للباحثة ملده قره گوز. وفيه سلطت الباحثة الضوء على المفاهيم الأساسية لأدب الخيال العلمي في رواية "أبناء عصر الآشعة"، مع التركيز على مكانة هذه المفاهيم وأهميتها في أدب الأطفال والشباب. وبحث ثالث بعنوان: (Gülten Dayıoğlu'nun Gençlik Romanlarında Fantastik Unsurlar/ عناصر الفانتازيا في روايات الشباب لگلتن دايى اوغلى) للباحثة خوليا سعديه گوكچك. وفيه درست الباحثة عناصر الفانتازيا في عددٍ من روايات الأديبة التركية گلتن دايى اوغلى، مع تصنيفها إلى عناصر فانتازية في الشخصيات، والحيوانات، والزمان، والمكان، والجمادات، والأشجار والنباتات.

وبذلك يتراءى لنا أن مثل هذه الأبحاث وغيرها مما استعان بها الباحث بين ثنايا بحثه قد اقتصرت بشكل عام على دراسة مفاهيم أدب الخيال العلمي وعناصر الفانتازيا في روايات گلتن دايى اوغلى، ولم يرد ذكر فكرة اليوتوبيا في هذه الدراسات إلا بشكل عابر.

جدير بالذكر أن رواية "Işın Çağı Çocukları/أبناء عصر الأشعة" التي قام عليها البحث هي من إصدارات دار نشر(Altın Kitaplar/آلتون كتابلر)-الطبعة ٤٢/٢٠١٧م. والمفترض أنها موجهة للأطفال واليافعين من سن التاسعة إلى الثانية عشرة. وتقع في مائة وسبع وعشرين صحيفة من القطع المتوسط.

محتوى البحث

وقد جاء البحث في مقدمة، وتمهيد، ومبحثين، وخاتمة، وقائمة بالمصادر والمراجع. أما المقدمة فقد استعرض فيها الباحث أهمية الموضوع، وأهدافه، وسبب اختياره، والمنهج العلمي الذي قام عليه، والدراسات السابقة له، ومحتواه. أما التمهيد فقد ألقى فيه الباحث الضوء بإيجازٍ على أدب الخيال العلمي واليوتوبيا في الأدب التركي، والتعريف بكاتبة الرواية، وعرض ملخص لروايتها موضوع البحث. وجاء المبحث الأول بعنوان: الخصائص الفنية لأدب الخيال العلمي في الرواية والتي يأتي على رأسها: التداخل بين الواقع والخيال، والشخصيات متعددة الأطوار، وتشظي الزمان والمكان، والحبكة غير المتماسكة، واللغة ذات الأنماط المختلفة. أما المبحث الثاني فهو بعنوان: العناصر اليوتوبية والديستوبية في الرواية وأبعادها الفلسفية والاجتماعية. وأخيرًا الخاتمة، وتحتوي على أهم النقاط التي استخلصها الباحث بعد الانتهاء من بحثه. وقائمة بالمصادر والمراجع.

وما توفيقي إلا بالله عليه توكلت وإليه أنيب.

تمهيـد

أولا: نظرة عامة على أدب الخيال العلمي واليوتوبيا في الأدب التركي

أدبُ الخيال العلمي هو أدب مشحونٌ بالخيال، يعتمد على اكتشافات علمية أو تغييرات بيئية مفترضة، تدور موضوعاته غالبًا حول استكشاف الفضاء والحياة على الكواكب الأخرى، ويمزج بين الحقائق العلمية المعروفة والاكتشافات العلمية المستقبلية المحتملة؛ سعيًا إلى إماطة اللثام عن جوانب مجهولة في الكون أو الحياة أو النفس الإنسانية.

ويرى اروخان دورو(١) وهو من الروّاد الأوائل في أدب الخيال العلمي أن الخيال العلمي يهتم بما يمكن أن يكون، وما هو ممكن الحدوث(٢). ورغم أن الأحداث التي تصورها أعمال الخيال العلمي قد تكون مستحيلة الوقوع مطلقًا، فإنها قد تتناول قضايا واقعية ذات مغزى(٣).

وتُعَدّ روايات الخيال العلمي حاضنةً للإبداع العلمي، فهي لا تقتصر على نقل الحقائق العلمية المعروفة، بل تتجاوزها إلى استشراف المستقبل، وتخيّل سيناريوهات قد تكون ممكنة أو مستحيلة، مستندة في ذلك إلى قاعدة علمية محكمة أو إلى خيال المؤلف الجامح(٤).

وتلتقي الفانتازيا واليوتوبيا مع الخيال العلمي في بناء عوالم خيالية، إلا أن كلّ نوعٍ من الثلاثة يستلهم مادته من مصادر مختلفة. فالفانتازيا تعتمد على الخيال المحض، بينما يستند الخيال العلمي إلى أساسٍ علمي أو إلى ما يبدو علميًا. أما اليوتوبيا والخيال العلمي فيشكلان وجهين لعملة واحدة؛ فكلاهما يسعى إلى استكشاف إمكانيات الإنسان والمجتمع، ولكل منهما أدواته وأساليبه الخاصة، ورغم أن كليهما يعتمد على بناء عوالم جديدة وأفكار مبتكرة فإن أعمال الخيال العلمي تختلف عن الأعمال اليوتوبية في أن الأماكن والأزمنة والأحداث في الخيال العلمي لها أساس واقعي حتى لو كانت بعيدة المنال، أما اليوتوبيا فتتحدث عن أماكن ومجتمعات مثالية لا وجود لها في الواقع؛ ومن ثَمَّ فإن عزل اليوتوبيا عن الخيال العلمي هو أمر غير منطقي، ويؤثر في قدرتنا على تحليل هذا النوع الأدبي بشكل عميق(٥).

واليوتوبيا في الأصل كما قدمها الكاتب الأمريكي توماس مور (١٤٧٨م- ١٥٣٥م) في كتابه الذي يحمل الاسم نفسه، هي نموذج مثالي لمجتمعٍ لا وجود له في الواقع، وتعني المدينة الفاضلة، وتتكون من مقطعين يونانيين هما(ou) بمعنى "لا،" و(topos) بمعنى "مكان" أي اللامكان(٦). وهي "تصور خيالي مثالي لمجتمع كامل، يَعِد ساكنيه بحياة سعيدة خالية من الشرور، قائمة على المساواة والعدل والحقيقة والكفاءة، وإن كان ذلك ضمن حدود الفكر فقط"(٧).

وقد بدأت الأعمال الأدبية التي تحمل خصائص اليوتوبيا في الظهور في الأدب التركي منذ النصف الثاني من القرن التاسع عشر، وازدادت هذه الأعمال بشكلٍ ملحوظ في القرن العشرين، وخاصة بعد عام

١٩٨٠م. ومن الجدير بالذكر أن هذه الأعمال الأدبية التركية، على الرغم من طابعها اليوتوبي فإنها غالبًا ما تتداخل مع أنواع أدبية أخرى مثل الخيال العلمي والفانتازيا. ومن أوائل هذه الأعمال الأدبية التي ظهرت إبّان القرن التاسع عشر "Rüiya /الحلم" لضيا باشا[٨] عام ١٨٦٩م، و"mahkeme-i kübra/المحكمة الكبرى" لعبد الله جودت[٩] عام ١٨٩٥م، و"Yeşil Yurd/الوطن الأخضر" لتوفيق فكرت[١٠] عام ١٨٩٩م. ثم شهد القرن العشرون زيادة ملحوظة في عدد الأعمال اليوتوبية؛ من أبرزها قصيدة " O Belde/تلك البلدة" لأحمد هاشم[١١] عام ١٩٠٩م، ورواية "Yeni Turan/طوران الجديدة" لخالدة أديب[١٢] عام ١٩١٢م، وقصة "Mehdi/المهدي" لعمر سيف الدين[١٣] عام ١٩١٤م.

ومع تأسيس الجمهورية التركية ظهرت روايات يوتوبية تركز على بناء الدولة القومية[١٤]، مثل " Serbest İnsanlar Ülkesinde /في بلد الرجال الأحرار" لأحمد اغا اوغلى[١٥] عام ١٩٣٠م. وبعد انتهاء فترة الحزب الواحد بدأت تظهر رؤى يوتوبية مختلفة مثل رواية "Yalnızız/نحن وحدنا" لبيامي صفا[١٦] [١٧].

أما بعد عام ١٩٨٠م فقد كثرت الأعمال الأدبية التي تحمل صفات يوتوبية. ويمكن تفسير هذه الكثرة بالتغيرات السياسية التي حدثت في تلك الفترة. ومن أبرز الأعمال التي ظهرت خلال هذه الحقبة التاريخية رواية " ٢٠٢٧Yılının Anıları/ذكريات عام ٢٠٢٧م" لچتين آلتان[١٨] والتي صدرت أول مرة عام ١٩٨٥م. إلى جانب رواية "Siyah Hatıralar Denizi/بحر الذكريات السوداء" لمحمد آچار[١٩]، والتي صدرت عام ٢٠٠٥م. وقد اعتمدت الحبكة اليوتوبية في هذه الرواية التي تجمع بين الخيال العلمي واليوتوبيا على بعض العناصر مثل: الحلم، والوهم، والزمن، والعودة إلى الطفولة، والماضي[٢٠].

يتبين مما سبق أن هناك تداخلًا كبيرًا بين الخيال العلمي واليوتوبيا، وأن العديد من الأعمال الأدبية التركية تجمع بين عناصر من كليهما. ولقد شهد الخيال العلمي واليوتوبيا تطورًا ملحوظًا على مر السنين، وأسهمت التغيرات السياسية والاجتماعية بشكل كبير في إنتاج الأعمال اليوتوبية، حيث عكست هذه الأعمال تطلعات المجتمع وآماله خلال فترات زمنية معينة.

ثانيًا: تعريف بكاتبة الرواية Gülten Dayıoğlu/گلتن دايى اوغلى:

ولدت گلتن دايى اوغلى عام ١٩٣٥م بمدينة كوتاهيه التركية. تلقت تعليمها في أماكن مختلفة من الأناضول، وأكملت دراستها في مدرسة أتاتورك الثانوية للبنات في استانبول. درست الإنجليزية، ووصلت فيها إلى المستوى المتوسط، فضلًا عن إتقانها للغة الفرنسية التي درستها في المرحلة الثانوية. التحقت لفترة بكلية الحقوق جامعة استانبول، لكنها سرعان ما تركتها، والتحقت بمدرسة المعلمين لتتخرج وتصبح معلمة لتلامذة المرحلة الابتدائية. بعد خمسة عشر عامًا من العمل في هذا المجال استقالت عام ١٩٧٧م وتركَت التدريس. ومنذ ذلك الحين تفرغت بشكل كامل للكتابة(٢١).

حررت العديد من الروايات والقصص والمسرحيات الإذاعية والتليفزيونية، وأجرت بحوثًا حول نظام التعليم الابتدائي في تركيا، ومشاكل التربية والتعليم لأبناء العمال الأتراك في الخارج. كما نشرت مقالات حول هذه الموضوعات في صحيفتي "جمهوريت" (١٩٦٥م-١٩٦٧م) و"مليت" (١٩٦٧م-١٩٨٧م)، فضلًا عن العديد من المجلات المختلفة. قدمت أكثر من أربع وعشرين ورقة بحثية في مختلف المؤتمرات والندوات التي عقدت داخل تركيا وخارجها، تناولت فيها قضايا التعليم والتدريس وأدب الطفل. ركزت في كتاباتها بشكل أكبر على أدب الأطفال الذي كانت تراه ركيزة أساسية في تربية الطفل، ويمكن من خلاله تطوير ثقافة المجتمعات. لها سلسلة مشهورة بعنوان "Ece ie Yüce/اجه ويوجه" تشتمل على عشرين كتابًا موجهة للأطفال من بين السادسة إلى التاسعة. ومن رواياتها الموجهة للأطفال: Fadiş/فادش، Dört Kardeştiler /كانوا أربعة إخوة، Yurdumu Özledim /اشتقت إلى وطني. وللكاتبة أيضًا مؤلفات في أدب الرحلات مثل: Kaf Dağı'nın Ardına Yolculuk/رحلة إلى ما وراء جبل قاف، Okyanuslar Ötesine Yolculuk /رحلة عبر المحيطات، Mısır'a Yolculuk/رحلة إلى مصر(٢٢).

ثالثًا: ملخص رواية "Işın Çağı Çocukları/أبناء عصر الأشعة":

تبدأ الرواية بالحديث عن وقوع ظاهرة غريبة في إحدى الدول؛ حيث فوجئ الأهالي ذات يوم باختطاف أبنائهم الذكور حديثي الولادة على يد جهة مجهولة، ورغم المحاولات المضنية من الأهالي لحماية أبنائهم فإن مساعيهم كلها باءت بالفشل. لكن المفاجأة الكبرى كانت أن رئيس الدولة نفسه هو مَن يقف وراء تلك الجريمة؛ مدفوعًا برؤيته المستقبلية التي تخشى المجاعة والحروب القادمة. فكان يُجري اختبارات ذكاء على المواليد، لينتقي الأذكياء منهم ويُربّيهم في مزرعة سرية بعيدة عن العمران، عاقدًا العزم على استخدامهم أداةً لبناء مستقبل أفضل.

ومع مرور الزمن نضج هؤلاء الأطفال وأصبحو علماء. فأرسل الرئيس خمسمائة منهم إلى الفضاء لتأسيس ما أسماه بالكرة الزراعية بغية إنتاج غذاء فريد يكفي لإشباع الإنسان لعدة أيام. وقبيل انطلاق هؤلاء العلماء إلى الفضاء اجتمعوا بأهاليهم، فلم يتعرفوا عليهم، إلا أن أمًا واحدة من بينهم لم تكن قد فقدت الأمل في العثور على ولدها، فأخذت تبحث عن ابنها من خلال شامة بين أصابعه، حتى وجدته مصادفةً وهو يعطيها المشبك الذي سقط من شعرها.

بعد وصول العلماء إلى الكرة الزراعية بدأوا في إنتاج غذاء "طويگو" وتصديره. استخدم الرئيس هذا المورد القيم لإخضاع الدول الأخرى، إلا أن الحرب لم تلبث أن اشتعلت على الأرض، وأتت على الأخضر واليابس، فصنع العالم رقم ثمانية سلاحًا فريدًا غيّر طبيعة البشر، وحوّلهم إلى إخوة يتشاركون ممتلكاتهم بسلام.

ولكن رغم أن السلام كان يعمّ الأرض أخذ العلماء في الفضاء يهلكون واحدًا تلو الآخر، حتى لم يبق منهم سوى عشرون عالما. فاقترح العالم رقم ثمانية أن يدخل هو ورفاقه الباقون جهاز تجميد متطور يحفظ عليهم أجسادهم إلى أن يعثر عليهم أهل الأرض بعد أن انقطع تواصلهم معهم. فلما عُثر عليهم وأُعيدوا إلى الأرض لم تتواءم أجهزتهم التنفسية مع الهواء على الأرض، فانهاروا جميعًا وسقطوا أمواتًا. وقد كان العالم رقم ثمانية يمسك بمشبك الشعر الذي جمعه بوالدته، ويقبّله وهو يودّع الحياة. وهكذا انتهى فصل مثير من الصراع بين الطموح الإنساني وحدود الطبيعة، حيث كان الثمن حياة هؤلاء العلماء الذين خُلّدوا في ذاكرة العالم(٢٣).

المبحث الأول

الخصائص الفنية لأدب الخيال العلمي في الرواية

أدبُ الخيال العلمي هو أدبُ أفكارٍ في المقام الأول، لكنه يعاني من ضعف في البناء الفني؛ فحبكته غالبًا تبدو ساذجة وذات طابع صبياني، وتعتمد تصورات غريبة وغير منطقية لحل المشكلات مثل الانتقال في الزمان والمكان. والشخصيات في هذا الأدب غير متكلفة وغير ناضجة، مرسومة فقط لتؤدي أدوارًا محددة تعكس رسائل الكاتب، دون التركيز على العمق الإنساني أو التعقيد في البناء. والأحداث تتسم بالتفكك والانفلات من أسر المألوف والمعقول(٢٤).

ولما كانت روايتنا موضوع البحث تندرج كما ذكرنا آنفًا ضمن هذا النوع الأدبي، فلا بد أن تحمل بدورها العديد من الخصائص الفنية التي يتسم بها أدب الخيال العلمي، والتي يأتي على رأسها:

١- التداخل بين الخيال والواقع

تُعد هذه الخاصية أحد الأعمدة التي يقوم عليها أدب الخيال العلمي، وتعبر عن روح ما بعد الحداثة؛ إذ تنمحي الحواجز التقليدية بين الواقعي والخيالي، وتنساب الأحداث في تداخلٍ مُربِك يدفع القارئ إلى التساؤل عن الفاصل بين ما هو حقيقي وما هو وهمي. وهذا يظهر بجلاء في العديد من مواطن الرواية، مثل اختراع العلماء الشباب لنبات "طويكو" الناشئ عن تزاوج خلية قمح مع خلايا نباتية أخرى، ليُصبح غذاءً مثاليًا يحتوي على جميع العناصر الضرورية للحياة البشرية. وقد أطلق العلماء عليه هذا الاسم الرمزي الذي يعني "الغذاء الذي يحفظ الحياة"(٢٥) آملين في حل أزمة الجوع العالمي. غير أن الرواية لم تكتفِ بهذا البعد الخيالي، بل عمّقت البحث العلمي حين أوضحت استحالة زراعة هذا النبات على سطح الأرض، إذ إنه "ينمو عن طريق امتصاص أشعة الشمس بواسطة جذوره، وليس بواسطة جذعه وأوراقه. وقد تبين أنه لا يمكن تحقيق مثل هذا النوع من الاختراع على سطح الأرض بسبب الجاذبية. في هذه الحالة يصبح من الضروري إنشاء "كرة زراعية"(٢٦) معلّقة في الفضاء بين الأرض والمريخ، في بيئة تتكامل فيها التكنولوجيا والروبوتات(٢٧).

ورغم أن نبات طويكو هو اختراع علمي متخيَّل يهدف إلى حل أزمة الجوع في العالم؛ فإنه في الوقت ذاته يعكس التطورات العلمية الحديثة في مجال الزراعة مثل الزراعة في البيئات المغلقة والاصطناعية، والتي باتت اليوم تقنيات تُستخدم لمواجهة ندرة الأراضي الزراعية. وبذلك لا تقتصر كاتبة الرواية على استعراض خيالها الجامح، بل ترسم عبر هذا الابتكار صورة لاحتياجات إنسانية ملحة. فمع أن هذا النبات يتمتع بخصائص غذائية متكاملة لا يمكن تصديقها بالكلية، لكنه مستوحى من مخاوف واقعية تتعلق بنقص الموارد والأزمات البيئية؛ وهذا يجعل القارئ يواجه صعوبة في تحديد ما إذا كان "طويكو" مجرد خيال علمي أو إسقاطًا واعيًا

محتمل الحدوث، وخاصة أنه حتى اليوم لا تزال هناك دول عاجزة عن توفير احتياجاتها الغذائية الأساسية بذاتها.

وتظهر خاصية "التداخل بين الخيال والواقع" في أبهى صورها عند تصوير لقاء العلماء الشباب بآبائهم وأمهاتهم في الرواية. ففي هذا المشهد يمتزج الخيال العلمي بعناصر إنسانية واقعية تجعل القارئ في حالة من التأمل حول حدود العالم المتخيل والعالم الإنساني الحقيقي. فقد جمعت كاتبة الرواية عند تصوير هذا اللقاء بين البيئة الاصطناعية الباردة التي تربى فيها العلماء وبين حرارة العواطف الإنسانية المتفجرة لدى الآباء والأمهات في أثناء اللقاء.

لقد نشأ العلماء الشباب الذين اختُطفوا من أحضان عائلاتهم في عزلة صارمة داخل مزرعة علمية لمدة خمسة عشر عامًا، "تطهروا خلالها من كل المشاعر والسلوكيات التي تُعدّ وصمة عار في جبهة الإنسانية مثل: البغض، والكذب، والغيرة، والأنانية، والعُجْب، والحقد، والكراهية، والغضب، والعداء، والقسوة، وإزهاق الأرواح... "[٢٨]. فقوانين المزرعة حوّلتهم إلى أدوات وظيفية تخدم العلم، مما جعلهم غير مستعدين لمواجهة الانفجار العاطفي الذي حمله اللقاء مع ذويهم.

على الجانب الآخر كانت مشاعر الآباء والأمهات تموج كبحر هائج. فعلى الرغم من الجهود الحثيثة التي بذلتها الدولة لتعويضهم عن فقد أبنائهم؛ فإن ألم الفقد ظل حاضرًا في أعماق قلوبهم، وهو ما عبّر عنه رئيس الدولة حين خاطب العلماء الشباب قائلًا ما ترجمته: "لقد اعتنينا بعائلاتكم لسنوات طويلة. لم نترك أحدًا منهم عاطلًا عن العمل أو محتاجًا. هرعنا لمساعدة من وقعوا في ضيق أو شدة، وعاملناهم معاملة مميزة مقارنة بالمواطنين الآخرين. ولم يدركوا قط أن هذه المساعدات صادرة من جانبنا... لكننا مهما حاولنا إسعاد أهل الأطفال العباقرة، فلم نستطع أن ننسيهم أطفالهم الذين فقدوهم. فلا يزالون يذرفون الدموع على أطفالهم الذين لم يروا وجوههم إلا لفترة قصيرة"[٢٩].

رغم كل المحاولات لإخماد هذا الحنين، جاء اللقاء ليطلق العنان لمشاعر الآباء والأمهات المكبوتة على النحو الذي تجلى في المشهد المؤثر للأم التي فقدت ابنها وهو في الثالثة من عمره، ومع ذلك لم تنس هذه الأم تلك الشامةَ المميزة التي كانت تزين يده اليمنى، ولذلك لما علمت أن ولدها يمكن أن يكون من بين العلماء الحاضرين في هذا اللقاء أخذت تبحث عن شاب يحمل الشامة من خلال مصافحة هؤلاء الشبان. فلما أعلنت الأصوات المنبعثة من مكبّرات الصوت عن انتهاء اللقاء والإسراع إلى الحافلات التي ستوصّلهم إلى منازلهم، شعرت الأم بانكسارٍ في قلبها؛ حيث كانت مستعدة للتضحية بحياتها من أجل رؤية طفلها ولو مرة واحدة. وبينما كانت تسير شاردة الذهن مستغرقة في أفكارها سقط مشبك شعرها، فالتقطه شاب من العلماء العباقرة وأسرع ليعيده لها، فلما رأت وجهه الباسم من وراء غطاء التنفس الشفاف اقشعر جلدها، وشعرت

وكأن زوجها الذي فقدته بعد ولدها يقف أمامها، وكادت تفقد وعيها لحظة، لكنها سرعان ما تعلقت بيد الشاب اليمنى. وعلى الفور فتحت أصبعيه السبابة والإبهام بحثًا عن الشامة، وعندما رأتها انهمرت الدموع منها كالسيل. أمسكت بيد الشاب بين يديها بإحكام، وصرخت قائلة ما ترجمته: "اللهم لك الحمد! لقد وجدته، وجدت ابني!»[٣٠]. فسحب الشاب الذي لم يعرف في حياته معنى هذه العاطفة الجياشة يده بارتباك، ولكنه وجد نفسه عاجزًا عن الإفلات من قبضة الأم التي تُقبّل يده وتبللها بدموع الفرح والألم، مستعيدة خلالها سنوات الفقد والانتظار.

وهكذا أذابت الأديبة التركية الحدّ الفاصل بين الخيال والواقع، فبدا اللقاء وكأنه ينتمي إلى عالمين: عالم مستقبلي يتجاوز المشاعر، وعالم إنساني مليء بالفقد والحنين.

وفي تصوير الحرب النووية وتداعياتها الكارثية على الأرض تمزج الأديبة التركية ببراعة بين مشاهد خيالية مرعبة ووقائع مألوفة تنبض بالحقيقة، لتصوغ رؤية مستقبلية متداخلة مع مخاوف الحاضر. هذا التداخل يخلق عالما يتأرجح فيه القارئ بين كابوس متخيَّل وواقع محتمل، حيث تبدو الحدود بين الممكن والمستحيل مُبهَمة تمامًا.

تستعرض الأديبة التركية من خلال الرواية بعضَ المشاهد المأساوية التي تعكس الدمار الشامل الذي خلّفته الحرب في جميع أنحاء العالم، بما في ذلك دولة ذوي الرؤية المستقبلية التي نشأ فيها العلماء العباقرة. تقول الأديبة التركية ما ترجمته: "استخدمت الدول بشكل متبادل الأسلحة النووية بوحشية كبيرة، مما أدى إلى مقتل الملايين من الأبرياء والعزل. أما الناجون فلم يستطيعوا أن يشعروا بالفرح بسبب ما عايشوه. لقد أصبحت الأرض غير قابلة للعيش فيها؛ فقد احترقت التربة، وصارت رمادًا. وتحولت الغابات، والبساتين، والمروج، والمراعي، والحدائق، وبساتين الكرم... إلى فحم أسود. كما انقرضت الحيوانات، بدءًا من الديدان في باطن الأرض وحتى النسور التي تعيش على الصخور الوعرة. عندما تهب الرياح تتطاير التربة المتفحمة إلى السماء. وخلال فترة وجيزة حولت سحبُ الغبارِ البحارَ والأنهار والبحيرات إلى مستنقعات، فانقرضت الكائنات الحية التي تعيش هناك، ولم يعد بالإمكان التجول في الشوارع دون ارتداء أقنعة مزودة بمرشحات هوائية"[٣١].

وبهذا الوصف القاتم تكشف الأديبة التركية عن بشاعة الحرب النووية وما تحمله من دمار شامل لكل ما هو جميل في العالم[٣٢]، حيث لا ينجو شيء من وحشيتها؛ فالتربة التي كانت تنبض بالحياة تصبح رمادًا؛ والغابات رمز الجمال والتجدد تتحول إلى رمادٍ أسود؛ والكائنات الحية من أصغرها إلى أكبرها تُباد دون تمييز؛ حتى المياه من بحار وأنهار وبحيرات تُفسدها سحب الرماد لتتحول إلى مستنقعات خالية من الحياة.

ورغم أن هذا الوصف يبدو في ظاهره خيالًا جامحًا فإنه يرتكز على توقعات علمية حقيقية؛ فالغبار الإشعاعي الذي يملأ السماء ويحجب ضوء الشمس يحمل في طياته نهاية تدريجية لكل أشكال الحياة. وهذا

التداخل العميق بين الخيال والواقع يدفع القارئ إلى مواجهة أسئلة وجودية مرعبة: هل نحن على شفا مثل هذا المصير المروع؟ وهل بوسع الإنسانية أن تتفادى الانزلاق نحو هذه الهاوية؟. إن الأدبية التركية بأسلوبها المؤثر لا تكتفي بإثارة القلق لدى القارئ، بل تجعله يتساءل عن دوره في الحفاظ على مستقبل الكوكب قبل أن يتحول إلى رماد.

٢- الشخصية متعددة الأطوار

الشخصية هي "ركيزة العمل الروائي اللازمة للكشف عن القوى التي تحرّك الواقع مِن حولنا، وعن ديناميكية الحياة وتفاعلاتها، بدون الشخصية لا وجود للرواية، لذا تجد بعض النقاد يعرّفون الرواية بقولهم: الرواية الشخصية"(٣٣).

إن الشخصية هي قلب الرواية النابض، وروحها التي تنفث فيها الحياة، لولاها لانقطع السرد، وتجمّدت الأحداث، وبهتت الصور والأوصاف. إنها المحفز لكل عناصر الرواية، من الزمان والمكان إلى الأحداث والحوار، وتُعَدّ العنصر الأساس في بناء الرواية.

واللافت في الرواية موضوع البحث أن الأدبية التركية أهملت البعد الجسمي للشخصيات وتصوير ملامحها، واكتفت بالتنويه على البعدين الاجتماعي والنفسي فحسب، حيث يتفق نقاد أدب الخيال العلمي على أن هذا الجنس الأدبي لا يُعنى كثيرًا بتصوير البعد المادي للشخصيات نظرًا لاهتمام الكتّاب بعناصر قصصية أخرى كالفكرة والحبكة وخلق عوالم أخرى، فالشخصيات بالنسبة إليهم أداة أو وسيلة لعرض آخر الاختراعات والانتصارات العلمية أو نقل وتوصيل المعلومات(٣٤).

وتتنوع الشخصيات في الرواية حسب أدوارها، فكل شخصية تحمل سمات ووظائف تختلف عن الأخرى، ولا شك أن هذا التنوع ضروري لإضفاء الحيوية على الرواية وجذب القارئ.

وتنقسم الشخصيات من حيث القيام بالحدث والنهوض به إلى:

أ- شخصيات محورية أساسية: وهي الشخصيات التي تشكِّل عالم الرواية، ويتحرك بها ومنها الكاتب ليبرز غايته من العمل الأدبي روائيًا كان أو حواريًا(٣٥). ومن أبرز الشخصيات المحورية في الرواية:

- رئيس دولة ذوي الرؤية المستقبلية: وهو شخصية قيادية علمية، يتمتع بذكاء عالٍ ورؤية مستقبلية خارقة في العديد من المجالات. كان يرى أن "العالم يسير بسرعة نحو أحضان حرب نووية مروعة. وإذا وقعت هذه الحرب ستتحول التربة التي تغطي سطح الأرض إلى رماد"(٣٦)، وتواجه البشرية خطر الانقراض بسبب الجوع.

ولا عجب أن تتخذ الأدبية التركية من الرئيس رغم أنه شخصية علمية حاكمًا لروايتها الطوبائية، فلقد درج مؤلفو الطوبائيات على إسناد مهام القيادة في مدنهم الفاضلة إلى العلماء والفلاسفة والحكماء، ونادرًا ما

يسندونها إلى الساسة؛ فبرأيهم أن السياسيين يفسدون كل شيء، بينما العلماء يعالجون القضايا بمنهجية علمية، والفلاسفة يتناولونها بعقلانية، والحكماء يدرسونها بصبرٍ وأناة قبل اتخاذ القرار. أما السياسيون فعلى النقيض؛ يعبدون مصالحهم الذاتية، فلا يهمهم أمر أو قرار إلا إذا حقق منفعة شخصية أو وطنية، وهو ما يثير قلق الطوبائيين. فالمصالح تُشعل الحروب وتثير المشكلات في مدنهم المثالية التي تهدف للسعادة والتناغم والوفاق. لذلك أبعد الطوبائيون السياسيين عن مواقع الحكم، مُفضلين تولية من يعتقدون أنهم الأجدر بالحفاظ على سلامة وهدوء مدنهم الخيالية. ففي "جمهورية أفلاطون" يحكم الفلاسفة، بينما يتولى العلماء زمام السلطة في الطوبائيات الحديثة مثل "أتلانتس الجديدة" للكاتب والفيلسوف الانجليزي فرانسيس بيكون (١٥٦١م – ١٦٢٦م)[٣٧].

ولكن رغم أن رئيس الدولة يمثل نموذجًا للقائد الحكيم العالم فإنه يتصف بشخصية معقدة تحمل تناقضات بين طموحه العلمي ورغبته في التحكم والسيطرة.

ويمكن اعتبار شخصية الرئيس في الرواية شخصية نامية إذا ما أخذنا بعين الاعتبار الأبعاد النفسية والأخلاقية التي تظهر من خلال أفعاله وتطور تفكيره خلال سير الأحداث.

ففي بداية الرواية يبدو الرئيس شديد الشغف بتحقيق أهدافه العلمية والسياسية، ويبرر أي وسيلة لتحقيق هذه الغايات، بما في ذلك اختطاف الأطفال وتربيتهم بعيدًا عن آبائهم وأمهاتهم. ومع تقدم الأحداث يبدو ثمة تغيّر مؤقت على مشاعره المتبلدة؛ حيث يتخلى عن النظرة الباردة التي تطغى على أفعاله في البداية، ويُظهر جانبًا أكثر تعاطفًا وإنسانية، ويتجلى ذلك في خطابه الذي ألقاه في الاجتماع الذي جمع بين الشباب العباقرة المختطفين صغارًا وبين ذويهم وعائلاتهم. ففي خطابه يطلب إلى الآباء الحفاظ على السر الوطني المتعلق بأبنائهم، وفي الوقت نفسه يقول معتذرًا ما ترجمته: "مهما حاولنا إسعاد آباء الأطفال العباقرة وأمهاتهم، فلم نستطع أن نجعلهم ينسون أطفالهم المفقودين. فما زالوا يذرفون الدموع على أطفالهم الذين لم يروا وجوههم إلا لفترة قصيرة، آمل ألا تعتقدوا أن هذا الوضع لم يحزنني أنا ومجلس العلماء المسنين"[٣٨]، ثم يؤكد على أهمية أبنائهم بالنسبة إلى البشرية، وهو ما يعكس تطورًا داخليًا في إدراكه لمعاني الإنسانية.

وبعد فترة يرجع الرئيس إلى صلابته السابقة، ويسعى إلى تعزيز مكانة دولته عالميًا من خلال الاكتشافات العلمية، ويطمح أن تكون له الكلمة العليا على سائر الدول، حتى وإن أدى طموحه ذلك إلى نتائج غير أخلاقية ولا إنسانية: "كان يؤمن أن القوة التي سيكتسبها عن طريق طويگو ستكفي لإخضاع العالم بأسره. وبهذا الاعتقاد بدأ يحلم أن يصبح الرئيس الوحيد للعالم..."[٣٩].

ولما اكتشف علماء الكرة الزراعية الأشعة الفضية وما تتمتع به من قدرات هائلة فكّر الرئيس في صنع سلاح فتّاكٍ بهذه الأشعة يجعل من الناس عبيدًا له. ورغم ذلك فيبدو أنه في النهاية يدرك أن ما يمكن تحقيقه

من إنجازات علمية لا بد وأن تخدم البشرية، ولذلك أعرض عن تصنيع السلاح، وأذعن لرأي العالِم رقم ثمانية الذي أخبره بمخاطر استخدام السلاح المصنوع بالأشعة الفضية، وأن الحل الوحيد هو العمل على القنبلة الإشعاعية التي تغمر الأرض بالضوء، وتجعل الناس يعيشون في عالمٍ مثالي لا سبيل إلى تخيله.

وهكذا نجد أن شخصية الرئيس هي شخصية محورية معقدة تمثل الصراع بين العلم والإنسانية، وتطوره خلال الرواية يُبرز أبعادًا متعددة تجعل منه نموذجًا يمثل التحديات التي تواجه القادة عند اتخاذ قرارات كبرى تمس مصير البشرية.

العالم رقم ثمانية: يضطلع العالم رقم ثمانية بدورٍ محوري في أحداث الرواية. و"ثمانية" هو واحد من الأطفال العباقرة الذين أُختيروا بعناية بناء على أساليب علمية دقيقة للكشف عن ذكائهم الفائق. اختُطف وهو طفل صغير، وفُصل عن والدته، ليُربَّى مع أقرانه المختطفين في "مزرعة الأطفال" في بيئة معزولة وصارمة بهدف تعزيز قدراتهم العلمية.

فَقَدَ "ثمانية" هويته الفردية، وأخذ يُعرف فقط برقم "ثمانية" بعد محو مشاعره الإنسانية بشكل متعمد ليتمكن من أن ينذر نفسه للعلم: "لم يكن للأطفال أسماء، كانوا يُعرفون جميعًا بأرقام خاصة بهم"(٤٠). تدرّب هو وزملاؤه على أيدي علماء المجلس العلمي ليكون جزءًا من جيل العلماء الشباب القادر على مواجهة التحديات الكبرى التي ستتعرض لها البشرية.

بعد سنوات من التدريب أصبح واحدًا من العلماء المكلفين بمهمة وضع حلول لإنقاذ البشرية من المجاعة بعد الحرب النووية المتوقعة. فكان يعمل في مختبره الخاص في الكرة الزراعية، ويسهم في إنتاج نبات "طويگو" الذي يمثل الحلّ الأمثل لإنقاذ الإنسانية من الجوع؛ حيث "بدأ الشباب العباقرة يرون أنفسهم مُنقذي البشرية، ويعتبرون الهدفَ المقدسَ الذي وقر في نفوسهم سببَ وجودهم"(٤١).

ولقد اضطلع العالم رقم ثمانية بدورٍ بارزٍ في اكتشاف الأشعة الفضية والذهبية وتطويرها في الرواية؛ إذ استطاع الوصول إلى الأشعة الفضية من خلال تفكيك حزمة أشعة قادمة من الفضاء، وخزّنها في أنبوب خاص لإجراء تجاربه عليها. ثم اكتشف أن هذه الأشعة الفضية تحمل طاقة هائلة تتجاوز بكثير مصادر الطاقة التقليدية على الأرض، فحددَ خصائصها، وصاغ قوانين وصيغًا جديدة للاستفادة منها في توليد الطاقة، وأثبت أن الطاقة الناتجة عن هذه الأشعة قادرة على إضاءة العالم وتدفئته لسنوات طويلة، مما يجعلها حلًا عظيمًا لمشكلات الطاقة العالمية.

أما الأشعة الذهبية فقد أجرى ثمانية تجاربه عليها باستخدام مائة قرد، ووجد أن الأشعة تؤدي إلى تحسين السلوك وزيادة الإدراك والوعي لدى الكائنات الحية، حتى إنها يمكن أن تجعل البشر والكائنات الحية نماذج مثالية من الناحية الأخلاقية؛ مما يجعلها وسيلة مبتكرة لإنشاء مجتمعٍ أكثر سلامًا وتوافقًا.

كذلك اضطلع العالم رقم ثمانية في الرواية بدور كبيرفي حماية العلماء من الفناء باستخدام أجهزة التجميد. كانت خطته تتسم بالابتكار والجرأة، حيث قدم حلًا عبقريًا للتغلب على أزمة العزلة التي واجهها العلماء في الكرة الزراعية بعد انقطاع الاتصال بالأرض. اقترح على زملائه تصنيع أجهزة تجميد للحفاظ على أجسادهم في حالة شبه حية لفترة طويلة، فلقي اقتراحه دعمًا كبيرًا من زملائه العلماء الخمسين الذين رأوا فيه فرصة للنجاة من الفناء. بعد نقاشات مطولة قرر الجميع المضي قدمًا وبدأوا بتقسيم المهام لتصنيع أجهزة التجميد. وقبل الدخول فيها كتب رقم ثمانية رسالة توضح مهمتهم وأسباب دخولهم في حالة التجميد، طالبًا ممن يعثر عليهم لاحقًا نقل الأجهزة إلى الأرض. عقب ذلك مكث العلماء الخمسون في أجهزة التجميد ومعهم العالم رقم ثمانية الذي اصطحب معه مشبك شعر أمه التي قابلها مرة واحدة فقط؛ وهو ما ينبئ عن انكشاف الجانب الإنساني لشخصيته وسط أوضاع علمية قاسية.

وهكذا مرّ العالِمُ رقم ثمانية برحلة معقدة تبدأ باختطافه طفلًا عبقريًا وتنتهي به إلى عالِمٍ كرّس نفسه لإنقاذ البشرية. وعلى طول الرواية ينمو تطوره النفسي وصراعه الداخلي بين إنسانيته المكبوتة ومهمته العلمية.

– والدة العالم رقم ثمانية: تكاد تكون الشخصية الوحيدة التي كشفت الرواية عن ملامحها الجسدية وبعدها العاطفي تجاه فقدان ابنها. "كان بين الضيوف امرأة طويلة نحيلة ذات بشرة صفراء وشعر أبيض كاللبن. كانت تصافح يد كل مَن يأتي أمامها من العلماء الشباب. وفي الوقت ذاته كانت تحدّق النظر في أيدي الشباب اليمنى خاصةً، وليس في وجوههم"(٤٢). فهذا الوصف يعكس آثار الزمن والألم النفسي الذي مرت به هذه الأم المكلومة منذ فقد ابنها.

كانت تسير بين الحشود، تمعن النظر في الأيدي بحثًا عن تلك الشامة المميزة التي قد تدلّها على ولدها، وفي قلبها مزيج من الحزن والأمل. دفعتها مشاعرها المتداخلة بين الإحباط وحنين الأمومة لقضاء ساعات طويلة في مصافحة الشباب، متشبثة بأمل أن يكون أحدهم ابنها المفقود، وهو ما يعكس معاناتها النفسية التي تركت أثرها الواضح على مظهرها الجسدي، ويُضفي بُعدًا إنسانيًا عميقًا على شخصيتها، ويعزز دورها العاطفي البارز في الرواية.

ويبرز البعد العاطفي للأم بشدة عند تعرفها على ولدها الذي أمسكت بيده، "وقربتها إلى شفتيها بسرعة، وقبّلتها، وقبّلتها، وقبّلتها كما كانت تفعل في أحلامها لسنوات طويلة،... حتى تبللت يد الشاب تمامًا بدموع أمه الحارة"(٤٣).

استثار هذا المشهد مشاعر "ثمانية" بقوة، مما جعله يمر بصدمة عاطفية مفاجئة: "في تلك اللحظة، كان قلبه يفيض بمشاعر لم يعرفها من قبل، لذلك لم يستطع نزع يده من يد أمه"(٤٤). لقد جعلته هذه المشاعر

يدرك أنه ليس مجرد رقم أو عالِم في مشروع علمي، بل ابنٌ له جذور وعائلة. فقال بصوت منخفض: "أمي، أمي، أمي"، وكأن الكلمة تحمل له معنى جديدًا لم يدركه طوال حياته.

ورغم صرامة تعليمه التي جردته من المشاعر الإنسانية، فإن مشاعر الأم القوية تجاهه هزّته بعمقٍ، حتى إنه لما دخل إلى جهاز التجميد في النهاية "وضع ثمانية مشبك شعر والدته في جيب صدره وهو يَدخل الجهازَ، ثم أغلق غطاء الجهاز بارتياح شديد"(٤٥).

إن دور الأم في الرواية يرمز إلى الأمل والاستمرارية، فرغم الظروف الصعبة التي عاشتها الأم فإنها لم تتخل عن أملها في العثور على ابنها. كما يثبت أن الروابط العاطفية لا يمكن محوها مهما حاول العلم السيطرة على العالم. إن وجود شخصية الأم يُذكّر القارئ بأن التقدم العلمي يجب أن يكون في خدمة الإنسان، وليس على حساب إنسانيته.

ب– الشخصيات الثانوية: وهي "الشخصيات التي لا يتوقف عندها الروائي كثيرًا بحكم دورها الهامشي، فتصبح أقرب إلى الجمود والثبات والسلبية"(٤٦). ومن أمثلة هذه الشخصيات:

– أعضاء المجلس العلمي في دولة ذوي الرؤية المستقبلية: كان أعضاء المجلس العلمي يمثلون نخبة المجتمع العلمي، ويجسدون العقلانية والطموح في خدمة أهداف الدولة، ومع ذلك كانوا يحملون في داخلهم صراعات داخلية وإنسانية تكشف عن تعقيد هذه الشخصيات وتناقضاتها، وكانوا يُختارون بعناية فائقة بناءً على مستوى ذكائهم الاستثنائي وقدرتهم على تحقيق اكتشافات علمية كبيرة. ورغم أنهم كانوا يتمتعون بمزايا كبيرة مقارنةً بغيرهم فإنهم كانوا "يعترفون بأن عبقريتهم قد توزعت بين حياتهم، وزوجاتهم، وأطفالهم، وآبائهم، وأقربائهم"(٤٧)، وأن حياتهم الشخصية والاجتماعية تستهلك جزءًا كبيرًا من وقتهم وجهدهم، مما يعيق قدرتهم على تحقيق إنجازات فوق إنسانية.

كانوا يقومون بدور الموجّه والمربي للأجيال القادمة من العلماء، خصوصًا الأطفال العباقرة الذين يتم تدريبهم ليصبحوا الجيل التالي لأعضاء المجلس العلمي، حتى إن "خطط الألعاب التي توضع في أيدي الأطفال كانت تُصمم من قِبل أعضاء المجلس العلمي"(٤٨)، وكانوا يشاركون رئيس الدولة في رؤيته المستقبلية التي تهدف إلى تحويل العلم إلى وسيلة لإنقاذ البشرية والحفاظ على مصالح الدولة؛ وهو ما يدلّ على ولائهم وتفانيهم في خدمة بلادهم وإنسانيتهم، ورغم ذلك يظلون شخصيات إنسانية تحمل الكثير من الصراعات النفسية والاجتماعية.

– الأبناء العباقرة الآخرون زملاء ثمانية: يضطلع العلماء العباقرة زملاء ثمانية بدورٍ ثانوي في الرواية، ولكنه حيوي في بناء الحبكة وإبراز أبعاد المشروع العلمي الطموح الذي يدور حوله السرد. يمثل هؤلاء العلماء

النخبة الفكرية التي رُسِمت حياتُها لتحقيق أهداف علمية نبيلة، ولكنها تعاني من صراعات داخلية وإنسانية ناتجة عن الظروف القاسية والتجريد العاطفي الذي فُرض عليهم منذ طفولتهم.

من أهم ما يتسم به العلماء العباقرة زملاء ثمانية النبوغ والذكاء، فقد اختيروا بناءً على قدراتهم العقلية الفائقة، ورُبُّوا في "مزرعة الأطفال" ليصبحوا علماء مؤهّلين لإنقاذ البشرية. كان كل عالم فيهم يمتلك عقلًا نابغًا قادرًا على حل أصعب المشكلات العلمية. ورغم التركيز على العمل الفردي يظهر بينهم تعاون كبير في تنفيذ المهام العلمية المشتركة الموكَلة إليهم، كانوا يتشاركون الأفكار والخطط لتطوير التقنيات التي تُمكِّن من تحقيق أهداف الكرة الزراعية.

لم يكن هؤلاء العلماء الذين أسسوا هذا النظام المثالي مجرد ممثلين للعلم فقط، بل كانوا أيضا رموزًا لسمو الحب، ووحدة القلوب، وعمق الصداقة[٤٩]، إلا أن نشأتَهم في بيئة صارمة خالية من الروابط الأسرية والاجتماعية، وصرفَهم عن"بعض المفاهيم والسلوكيات مثل الحب، والشفقة، والحقد، والبغض، والغضب، والعدوانية"(٥٠)؛ أفقدهم مشاعر الحب والحنين، فنشأوا أرقامًا في ظل نظامٍ صارمٍ مفروضٍ عليهم، مما جعلهم ينظرون إلى عملهم على أنه رسالة سامية لا بد من القيام بها لإنقاذ البشرية من المجاعة: "فانزووا في المختبرات، وأخذوا يعملون بلا كللٍ ليلًا ونهارًا. لم يكونوا يرون جهودهم نوعًا من التضحية، بل واجبًا طبيعيًا عليهم القيام به"(٥١).

وهكذا كان العلماء العباقرة زملاء ثمانية يمثلون صورًا للنخبة العلمية التي تعمل بلا كللٍ لتحقيق أهداف كبيرة، لكنها تدفع مقابل ذلك ثمنًا إنسانيًا قاسيًا نتيجة التجرّد العاطفي والعزلة، وهو ما يعكس التناقض بين عظمة الإنجاز العلمي وضياع الهوية الإنسانية.

– **العلماء الخمسة الذين تعرضوا للأشعة الذهبية**: وهؤلاء مجموعة من العلماء الشباب العباقرة الذين تعرضوا بمحض الصدفة للأشعة الذهبية التي أثرتْ بشكل مباشر في خلايا دمائهم. وكانوا قد تعرضوا من قبل للكتل النارية التي تساقطت على الكرة الزراعية من الفضاء، فأدت إلى إصابتهم بانهيار عصبي، "فكانوا فجأة يفقدون صوابهم، ويشتبكون في معارك عنيفة مع أصدقائهم. وإذا تعرضوا للهجوم فإنهم سرعان ما يشرعون في الهجوم المضاد، ويبدأون في ضرب أصدقائهم باللكمات والصفعات"(٥٢). بناء على ذلك تقرر معاقبة هؤلاء الخمسة بإرسالهم إلى زنازين التفكير للبقاء فيها لمدة أسبوع، وفي هذه الفترة يُستجوبون ويُساقون إلى التفكير في أسباب جرائمهم واتخاذ التدابيراللازمة لعدم تكرارها من جديد. فصادف عند دخولهم زنازين التفكير أن كان العالم رقم ثمانية يُجري تجاربه على الأشعة الذهبية، وفجأة انطلق جزء من هذه الأشعة، فغشي العلماء الخمسة الذين كانوا يتنازعون مع بعضهم بعضًا، فتغير حالهم، وغمرت السكينة قلوبهم، ولما سُئلوا عن إحساسهم بعد تعرضهم للأشعة الذهبية قالوا ما ترجمته: "وصلت أجسادنا، وأرواحنا، وعقولنا إلى توازنٍ

استثنائي غير مسبوق. فقد شعر الخمسة وكأنهم وُلدوا مرة أخرى، وأصبح كل واحد منهم مفعمًا بالفرح والنشوة من رأسه حتى أخمص قدميه"[٥٣]. وبالفعل أصبح هؤلاء العلماء أكثر هدوءًا وسكينة في تعاملهم مع الآخرين. فكانوا بذلك يمثلون التجربة الأولى لتطبيق الأشعة الذهبية على البشر، ويعكسون المدى الذي وصلت إليه حدود العلم.

– **الروبوتات**: تقوم الروبوتات في الرواية بوظيفة محورية في العمليات الزراعية والإنتاجية في الكرة الزراعية، حيث إنها المسئولة عن تنفيذ جميع العمليات الزراعية الضرورية، بدءًا من زراعة بذور نبات "طويگو" وحتى جني المحاصيل. "كانت الروبوتات العملاقة التي تشبه البشر تنثر بذور طويگو التي ملأت بها بطونها في الحقول باستخدام أفواهها التي تشبه الخراطيم، وبهذه الطريقة كانت عملية الزراعة تكتمل بسرعة. وعندما تنضج نباتات طويگو كانت الروبوتات العاملة تقوم هذه المرة بامتصاص البذور من السنابل عبر خراطيمها وتملأ بطونها بها. ثم تتوجه مباشرة إلى الباب الموجود في القطب الجنوبي للكرة الزراعية. حيث يوجد حول الباب مستودعات على شكل نجوم. فكانت الروبوتات تثبّت خراطيمها على أفواه المستودعات وتنثر الحبوب التي تملأ بطونها داخلها"[٥٤].

كانت الروبوتات تساعد في زيادة كفاءة العملية الإنتاجية من خلال تسريع زراعة المحاصيل وجَنْيها. فبفضلها كان بالإمكان إنتاج المحاصيل أربع مرات سنويًا، وهو ما يعزز الاكتفاء الغذائي من نبات "طويگو". كما كانت تمثل الجانب التقني والعملي في المشروع العلمي، فمن خلالها تجسدت الفكرة القائلة إن التكنولوجيا يمكن أن تكون وسيلة لتحقيق الاكتفاء الغذائي وإنقاذ البشرية.

وهكذا فإن جميع هذه الشخصيات الرئيسية والثانوية التي أبدعت الأديبة التركية في تصويرها قد نمت وتطورت مع تصاعد الأحداث، وتباينت أبعادها واختلفت بطريقة أضفت عمقًا وثراءً إلى السرد. ورغم هذا التباين والاختلاف بين الشخصيات، فقد كانت جميعها في ذروة الحدث، متناسقة تمامًا مع السياق والموقف.

٣– تشظي الزمان والمكان

التشظي لا يعني رفض الحبكة القائمة على خط مستقيم ومتصاعد، بل يُقدم رؤية سردية أكثر تعقيدًا وتداخلًا في عالمٍ يسوده التفكك والتغير. يرتبط هذا التشظي ارتباطًا وثيقًا بمفهوم "الزمكان"، ذلك المصطلح الذي أبدعه الفيلسوف الروسي ميخائيل باختين (١٨٩٥م ـ ١٩٧٥م) عبر دمج كلمتي الزمان والمكان، ليشكل أداة تحليلية تُبرز التفاعل الجدلي بين هذين العنصرين في بنية النص الأدبي. ولقد استلهم باختين هذا المفهوم من الفلسفة اليونانية القديمة، لكنه صاغه وطوره ليلائم تحليله للنصوص الأدبية[٥٥].

وتشظي الزمان والمكان من الملامح الأساسية التي تعكس البنية السردية للرواية وتتماشى مع طبيعتها المستوحاة من أدب الخيال العلمي. يتجلى هذا التشظي من خلال تقديم الزمان والمكان بصورة متداخلة وغير متسلسلة تضع القارئ أمام تجربة سردية مركبة تعكس تعقيد العالم الذي تصوره الرواية.

والزمان والمكان من أهم العناصر التي يقوم عليها العمل الروائي، ويصعب دراسة أحدهما دون التطرق للآخر. ولا يقتصر تأثير الزمان والمكان في بعضهما بعضًا فحسب، بل يتعدى ذلك ليصل إلى بقية العناصر السردية الأخرى كالشخصيات والأحداث. فالعلاقة بين هذه العناصر جميعًا هي علاقة متداخلة ومتشابكة، تساهم في بناء المعنى العام للنص.

وتعتمد رواية "Işın Çağı Çocukları/أبناء عصر الأشعة" على تقنية التشظي الزمني، مما ساعد على بناء بنية سردية معقدة مبتكرة، فبدلًا من السرد الخطي التقليدي تقدم لنا الرواية فسيفساء زمنية تتداخل فيها الأحداث وتتلاحق الذكريات؛ وهو ما يجعل القارئ يتنقل بين مشاهد الحاضر والمستقبل، مع استرجاعات ماضية تبرز حالة الإنسانية المضطربة. فأبعاد الزمان تتجاوز كل حدود المنطق والواقعية، لتصل إلى درجة من التفتت والتشتت تجعل النص أشبه بالكابوس أو الحلم، عندها يتيه القارئ في هذا العوالم المتشظية، ويفقد خيوط السرد من يده، ويجد نفسه مضطرًا إلى إعادة القراءة لربط الأحداث المتناثرة(٥٦)

ويتجلى تشظي الزمان في الرواية بوضوح من خلال انتقال الأديبة التركية بين عصر الذرة وعصر الأشعة، حيث يعتمد السرد على تقديم هذين العصرين كمرحليتين زمنيتين متباينتين تعكسان التحولات الجذرية التي مرت بها البشرية نتيجة التقدم العلمي والحرب النووية. فعصر الذرة يصور تلك الحقبة التي شهدت الاستخدام الواسع للطاقة النووية والأسلحة الذرية، و"كانت الدول التي تمتلك هذا النوع من الأسلحة تتبادل التهديدات فيما بينها باستمرار؛ فبدأ هذا الوضع المشحون بالتوتر يلقي بظلاله الكئيبة على العالم ويُفسد متعة الحياة"(٥٧). كما "كان رؤساء الدول الكبرى يتلاعبون بالعالم والإنسانية وكأنهم دُمًى بين أصابعهم"(٥٨). فالماضي في عصر الذرة ليس مجرد خلفية سردية، بل هو قوة مؤثرة تلقي بظلالها على الحاضر والمستقبل. أما عصر الأشعة فهو يمثل حقبة مستقبلية قامت على أنقاض عصر الذرة، ونجحت في التخلص من الكوارث المدمرة التي خلفها هذا العصر. في عصر الذرة كان الدمار هو السمة الغالبة، لكن في عصر الأشعة أصبح العلم هو الأداة الوحيدة لإعادة البناء رغم المخاوف من تكرار الأخطاء.

وشخصيات الرواية تحمل ذاكرة الماضي من عصر الذرة، لكنها تعيش في زمن المستقبل الذي تهيمن عليه تقنيات عصر الأشعة. فمثلا عندما أعلِن عن اكتشاف الكرة الزراعية بعد مُضي سنوات طويلة على اختفائها أطلِقَت سفينة نوح الثانية إلى الفضاء للتأكد من الخبر ومعرفة ما إذا كان أفراد طاقم الكرة الزراعية لا يزالون على قيد الحياة أم لا. كانت سفينة نوح الثانية تحمل ثلاثة عشر عالمًا بينهم ثلاثة عباقرة مسنون

مهمتهم الإشراف والمراقبة. وهنا تستخدم الأدبية التركية تقنية الارتداد إلى الماضي لتحدثنا عن الذكريات القديمة التي بدأت تتجدد في أذهان هؤلاء العباقرة المسنين، لا سيما ذكرياتهم القديمة في مزرعة الأطفال، فقد قضوا طفولتهم مع مجموعة كبيرة من أقرانهم يأكلون وينامون ويلعبون ويتعلمون معًا. كان يتمثّل أمام أعينهم "اكتشافهم لنبات طويگو، وتخطيطهم لإنشاء الكرة الزراعية، واختيارهم المتطوعين للعيش فيها، وإطلاقهم النواة الأولى للكرة الزراعية، وانطلاقهم إلى الفضاء مع أصدقائهم..."(٥٩). بعد ذلك يتقدم بنا السرد مرة أخرى إلى المستقبل وعصر الأشعة، وتلهفِ الجميع تقريبًا على سطح الأرض للاطلاع على الأخبار والصور التي ستنقلها سفينة نوح الثانية من الكرة الزراعية. كانت قد مرت مائة عام كاملة على دخول علماء عصر الذرة إلى أجهزة التجميد كما اقترح عليهم العالم رقم ثمانية ليظلوا على حالتهم التي كانوا عليها من عصر الذرة عندما يعود التواصل بالأرض مرة ثانية، لكن ما إن نزل علماء عصر الذرة إلى الأرض حتى بدوا مرهقين ومتعبين كأنهم قد جاءوا من طريق طويل يمتد لمائة عام. ناهيك عن أنه قد تمكّن من أجسادهم ألمٌ لا يُحتمل، وخاصةً رئاهم كانت تؤلمهم بشدة وكأن آلاف الأشواك قد انغرزت بها، وفي غضون فترة وجيزة تساقطوا جميعًا على الأرض. عند ذلك يتشظى الزمان، وينتقل بنا السرد مرة أخرى إلى الماضي حيث الأم التي تعرفت على وليدها التي فقدته من سنوات طويلة وأعطته مشبك شعرها ليظل محتفظًا به طوال حياته، و"رغم كل المحاولات التي بذلها الموظفون في أثناء عملية التحنيط، لم يتمكنوا من انتزاع مشبك شعر الأم من بين أصابع ثمانية القابضة عليه بإحكام، فاضطروا إلى تحنيطه مع المشبك الذي كان في قبضة يده"(٦٠).

والمكان في الرواية ليس عبارة عن مساحات جغرافية فقط، بل هو فضاءات تحمل أبعادًا رمزية وفلسفية تعزز من الطابع السردي للنص. واختيار المكان في الروايات والقصص الطوباوية ليس عشوائيًا، بل له دلالات ومعاني عميقة، فهو ليس مجرد خلفية، بل هو جزء أساس من القصة يساهم في بناء الرؤية المثالية للمجتمع الذي يصفه(٦١).

وارتباط اليوتوبيا بالمكان والبيئة ينبع من حقيقة أن الحياة نفسها تتطلب وجود بيئة اجتماعية وفيزيائية. فالحياة لا يمكن أن توجد في فراغ، بل تحتاج إلى مكان لتزدهر فيه. ولذا كان المكانُ عنصرًا أساسيًا في أي تصورٍ لمجتمع مثالي٦٢.

ويتجلى تشظي المكان في الرواية موضوع البحث من خلال تداخل العوالم المكانية، وانقسامها بين أماكن واقعية وأخرى خيالية. المكان الواقعي الأساسي في الرواية هو الأرض التي تنقسم إلى جزأين؛ أحدهما يخضع لتحكم النخبة العلمية التي تعمل على حل مشكلة الجوع المتوقعة بسبب الحرب النووية المحتملة؛ فقد " كان البشر الناجون من الحرب يواجهون خطر المجاعة بشكلٍ حتمي، فإذا لم يوجد حلٌّ لهذا الخطر، فإن مَن

سيظل منهم على قيد الحياة بعد الحرب النووية سيموت جوعًا أيضًا؛ وبذلك سينقرض الجنس البشري في غضون فترة قصيرة"[٦٣].

أما الآخر فهو لوحة سوداء رسمتها يد الحرب النووية؛ فلم يبقَ من جمال الطبيعة سوى ذكريات باهتة. تحولت الأرض إلى جحيم لا يطاق، واختفت كل ملامح الحياة التي كانت تزينها، وانقرضت الحيوانات، سواء تلك التي تعيش في باطن الأرض أو التي تحلق في السماء، وتحولت البحار والأنهار إلى مستنقعات سامة، تاركة وراءها صمتًا مدويًا وجمادًا قاتلًا، حتى الهواء نفسه وهو أحد مكونات المكان الواقعي لم يعد صالحًا للتنفس دون وسائل حماية.

واللافت أن أحداث الطوبائيات تدور في أماكن مغلقة أو منعزلة كليًا أو جزئيًا على الكرة الأرضية أو خارجها، وتبدو هذه العزلة التامة أو النسبية ضرورة للطوبائية، ليتحكم المؤلف بأقدار شخوصها ويرسخ قوانينها وأنظمتها بدقة تامة، لكن أغلب الطوبائيات اتخذت من الأرض مكانًا لها بوصفها أنموذجًا يمكن لأهل الأرض أن يحتذوا حذوه، نجد ذلك في المدن الفاضلة التي كتبها الفيلسوف الإغريقي أفلاطون (٤٢٧ ق م- ٣٤٧ ق م)، والكاتب الأمريكي توماس مور (١٤٧٨م- ١٥٣٥م)، والروائي والكاتب البريطاني جورج أورويل (١٩٠٣م-١٩٥٠م)، وغيرهم[٦٤].

أما الأماكن الخيالية فتعكس التطورات العلمية المستوحاة من أدب الخيال العلمي، وتنحصر في مكانين؛ أحدهما مزرعة الأطفال، وهي مكان سرّي مخصص لتنشئة الأطفال العباقرة، تُعزَل فيه الإنسانية عن عواطفها، ويتحول الأطفال إلى أدوات علمية. أما المكان الآخر فهو الكرة الزراعية التي أنشئت بين كوكب الأرض وكوكب المريخ لإنتاج نبات طويگو الذي استحالت زراعته على كوكب الأرض. "ستُزوّد الكرة الزراعية بأجهزة قوية تمكّنها من الدوران حول محورها وحول الشمس مثل الأرض. ولن تكون هناك جاذبية داخل الكرة الزراعية"[٦٥]، و"سيوضَع بها وحدات سكنية وترفيهية، ومرافق للرياضة والاسترواح، ومختبرات، وقواعد حاسوبية، وحقول تجريبية"[٦٦]. والمكان هنا يعبّر عن اعتماد البشرية على العلم لتعويض ما فقدته بسبب الحروب، ويرمز إلى الأمل في التغلب على تحديات الحياة.

وهكذا نجد تداخلًا بين أحداث الرواية والأزمنة التي تقع فيها؛ حيث تدور الأحداث بين أزمنة الماضي والحاضر والمستقبل، وهو ما يشكّل تشظيًا يجعل القارئ يعيش تجربة زمنية متشابكة، تتداخل فيها الذكريات مع الأحداث الحالية، وتلقي بظلالها على المستقبل. ولا يقتصر التشظي على الزمان فقط، بل يمتد إلى المكان أيضًا ليكشف لنا عن اغتراب الشخصيات ليس فقط عن بيئتها، بل عن إنسانيتها أيضًا.

٤- الحبكة غير المتماسكة

لكل رواية حبكة وإن اختلفت فى شكلها ودرجتها. والحبكة نوعان: الحبكة المنفكة، والحبكة المتماسكة. والقصة من النوع الأول تقوم على سلسلة من الأحداث أو المواقف المنفصلة التى لا تكاد ترتبط برباطٍ ما... وأما القصة ذات الحبكة المتماسكة فإنها على العكس من ذلك إذ تقوم على حوادث مترابطة يأخذ بعضها برقاب بعض، تسير في خطم مستقيم حتى تبلغ مستقرها(٦٧).

ورغم أن روايتنا تعالج موضوعًا حداثيًا لأقصى درجة فإنها تخضع لحبكة تقليدية عادية؛ من حيث وجود تسلسل للأحداث ومراحل واضحة للقصة، لكنها تعاني من غياب التبرير المنطقي للانتقال بين هذه الأحداث، وهذا ما جعل الحبكة تتسم بالتشظي والتشتت وعدم التماسك، وهو ما يُلقي بظلال من الفوضى على السرد. وهو "أسلوب متبع كثيرًا لدى أنصار ما بعد الحداثة الذين ينظرون إلى الحياة والعالم على أنهما فوضى عظيمة، ولذلك تراهم يدمّرون عناصر الأسلوب والشكل التقليدية"(٦٨). فالرواية تبدأ بحديث مفصل عن ظاهرة خطف الأطفال حديثي الولادة من دور الولادة والمنازل والشوارع والحدائق، ثم تتسارع وتيرة الأحداث وتتناقلها وسائل الإعلام، وتزداد الضغوط حتى تتصدر المشكلة جدول أعمال المسئولين في البلاد، فيفرضون تدابير أمنية استثنائية في كل أنحاء البلاد، ورغم كل الجهود والتدابير فإنه لا يُلقى القبض على لص واحد للأطفال. بعد ذلك يُكتشَف بشكلٍ مفاجئ أن رئيس البلاد هو الذي كان يأمر باختطاف هؤلاء الأطفال؛ سعيًا لتنشئة جيل من العباقرة قادرٍ على إيجاد حلول للأزمات المستقبلية، كالمجاعة التي يُتوقع حدوثها عقب حرب نووية وشيكة. فقد كان رئيس دولة ذوي الرؤية المستقبلية يرى أن "من الضروري تكثيف الجهود العلمية على "اختراع يقهر الجوع"(٦٩)، وسرعان ما تنتقل بنا الأحداث إلى مشروع "مزرعة الأطفال التي"كان من المقرر أن يُربَّى فيها الأطفال العباقرة المختطفون من دور الولادة"(٧٠). لكن هذه الفكرة رغم طموحها تثير تساؤلات أخلاقية ومنطقية توحي بوجود فجوة بين الأحداث: كيف يمكن لدولة حديثة ذات رؤية مستقبلية أن تختار حلًا بهذه القسوة والسرية؟ ولماذا تُفضل خطف الأطفال بدلًا من البحث عن حلول سلمية؟ وكيف لها أن تعرف أن الحرب لن تندلع إلا بعد أن يكبر هؤلاء الأطفال ويفكرون في حل للأزمة الغذائية المتوقع حدوثها؟. بعد ذلك يمتد بنا السرد للحديث عن نجاح العلماء الشباب في ابتكار نبات "طويگو" كحل لمشكلة الجوع المتوقع حدوثها بعد الحرب. وفجأة تتحول الأحداث إلى مناقشة إنشاء "كرة زراعية" في الفضاء، حيث تبين أنه لا يمكن تحقيق مثل هذا النوع من الاختراع على سطح الأرض بسبب الجاذبية دون تقديم تفسير وافٍ للكيفية التي تغلب بها العلماء على التحديات التقنية والمالية المرتبطة بهذا المشروع الطموح. وقد أضعف هذا الأمر من واقعية الفكرة، وجعل الرواية تعتمد على الحلول السحرية بدلًا من السرد الواقعي المدروس.

بعد مناقشة مشروع "الكرة الزراعية" تأخذ الرواية منعطفًا حادًّا بحديثها عن الحرب النووية وآثارها المدمرة، وتحطم كوكب الأرض، وتأثير الأشعة الذهبية والفضية في الإنسان في عصر الأشعة.

ومثل هذه الانتقالات غير المبررة تضعف السرد، وتولّد شعورًا بالتشتت، وتبدو وكأن الأدبية التركية تحاول معالجة العديد من الأفكار المثيرة دون وجود رابط قوي يربط هذه العناصر معًا في إطار سردي متكامل. وهذا التشتت يوحي للقارئ بأن الرواية لا تملك هدفًا مركزيًا يجمع عناصرها المختلفة.

إلى جانب ذلك يغلب على الرواية الإيقاع السردي غير المتوازن الذي يتغير بشكل حاد بين مشاهد مليئة بالإثارة وأخرى تبدو بطيئة وغير ضرورية، وهو ما يؤثر على تدفق الأحداث. فمثلا مشهد شرح العلماء لتفاصيل "الكرة الزراعية" طويل ومشحون بالتفاصيل التقنية التي يشعر القارئ أنها مملة أو زائدة عن الحاجة، في حين يُغضّ الطرف عن بعض الأحداث المهمة الأخرى بسرعة، مثل ردود فعل المجتمع على خطف الأطفال، والانتقال السريع من الحديث عن الإنسان في عصر الأشعة إلى الحديث عن مصير العلماء في الكرة الزراعية بعد مرور مائة عام كاملة على دخول علماء عصر الذرة إلى أجهزة التجميد، دون تفسير للأحداث التي وقعت خلال المدة الطويلة التي تفصل ما بين هذين الحدثين المهمين.

وتنتهي الرواية في آخرها بنهاية مفتوحة تُحيّر القارئ ولا تُرضيه؛ فالرواية لم توضح مصير العلماء في "الكرة الزراعية"، أو كيفية استجابة البشرية لنبات "طويكو"، أو كيف سيؤثر المشروع في المجتمع بعد الحرب النووية؟. وهذه النهاية المفتوحة تمثل سمة من السمات الأساسية للرواية الحديثة التي تركز على عرض الأسئلة واستثارة القارئ بدلًا من تقديم إجابات مقنعة. "فالروائي الحداثي يرى أن العالم معقد ومتغير، ولا يمكن حصر المشاكل في إطار واحد أو تقديم حلول نهائية لها؛ لذلك يترك للقارئ حرية تفسير الأحداث وتكوين آراءه الخاصة به"(٧١).

إن الرواية تحتوي على حبكة تقليدية تشمل بداية ووسطًا ونهاية، لكن الانتقالات بين مراحلها تفتقر إلى التبرير المنطقي والسردي. نتيجة لذلك يواجه القارئ صعوبة في تتبع تسلسل الأحداث وفهم الروابط بينها، مما يجعلها تبدو متشظية رغم بنيتها الظاهرة.

٥- اللغة ذات الأنماط المختلفة

اللغة هي وسيلة الأديب الوحيدة في التعبير وتوصيل الأفكار، تقوم بدور الكاتب وتحل محله في توصيل الفكرة والمضمون الروائي(٧٢).

وأدب الخيال العلمي يتميز بلغة سردية خاصة خالية من الزخارف اللغوية والتعبيرات المجازية التي تهدف إلى تجميل الأسلوب وتزيينه. فاللغة فيه مباشرة وواضحة تخاطب العقل بأسلوب منطقي يعتمد على الحجة والبرهان دونما مبالغة أو تزيين.

واللغة السردية والحوارية في هذا النوع من الأدب تعتمد على الإنجازات العلمية، ولا تهدف إلى خلق صور جمالية أو تعابير شعرية، بل تركّز على تقديم معلومات دقيقة تساعد القارئ على فهم الأحداث بوضوح، وتطوير معرفته بالعلم الحديث وما يجري في عالمه؛ ولذلك جاءت اللغة في الرواية موضوع الدراسة انسيابية ممتعة قادرة على جذب القراء من مختلف الفئات العمرية، وخاصة الشباب والأطفال في مراحلهم الأولى من النضج الفكري(٧٣).

ومع كل ما ذكرناه آنفا فإننا نلاحظ أن لغة الرواية قد تعددت جوانبها واختلفت أنماطها بين اللغة العلمية، والفلسفية، والأدبية، والرمزية؛ مما يدل على سعة اطلاع الأديبة التركية، وثراء معارفها، وتعدد توجهاتها.

أما اللغة العلمية فلا غرابة في اعتماد الرواية عليها بشكل مكثف؛ نظرًا لأنها من نوع الخيال العلمي. وقد برزت اللغة العلمية الدقيقة في الرواية عند تقديم الاكتشافات والابتكارات التي تمثل جوهر العمل، مثل: " Merkezde bir çekirdek bulunacak, onu, celikleşmiş plastik görünümünde, yarı saydam bir kabuk saracaktır… Söz konusu çekirdek, tarım küresinin onda biri boyutunda ve küre şeklinde olacaktır. Tam orta yerinde, güneşin ve öteki gezegenlerin, çekim gücüne karşı duracak nitelikte bir öz bulunacaktır… Tarım küresinde yaşayacak olan görevlilere ve doygu tarlalarına havayı, ısıyı, ışığı, nemi ve basıncı, çekirdekteki aygıtlar sağlayacaktır"(٧٤). فهذا الوصف التقني لتركيبة الكرة الزراعية المزمع إنشاؤها لإنتاج نبات "طويگو"، وللأشعة الفضية المتوقع الاستفادة منها؛ يعكس مدى اهتمام الرواية بتقديم تفاصيل تقنية دقيقة تشي بالواقعية على الرواية وأحداثها.

واللغة العلمية في المثال السابق تتميز بالدقة والوضوح، حيث إن غرضها الأساسي هو إيصال الأفكار بدقة دون التباس أو غموض، مع استخدام مصطلحات محددة وواضحة.

ورغم هذه الدقة العالية في التعبير عن خصائص الابتكارات والاختراعات الموجودة في الرواية؛ فقد لوحظ وجود بعض الأخطاء العلمية التي تشوش الأذهان عند البعض، لا سيما الأطفال واليافعين المخاطبين بالرواية، ويُعزى ذلك إلى أن كاتب اليوتوبيا وهو في ذروة نشوته العلمية يتمنى لو انسلخ عن العلم الذي يقيّده بالقوانين الطبيعية والمنطقية، فحلّق في سماء الخيال كما يشاء.

ففي بداية الرواية يقوم الشباب العباقرة بتطعيم خلية قمح بخلايا نباتية مختلفة ينبثق عنها إنتاج خلية نباتية كاملة تحتوي على جميع العناصر الغذائية الضرورية للإنسان. وقد أطلقوا على هذا النبات اسم "طويگو" أي الغذاء الكامل، وهو نبات " güneş ışınlarını, gövde ve yapraklarıyla değil

de kökleriyle emerek gelişiyor"[٧٥]. غير أن الجزيء المسؤول عن امتصاص الطاقة من أشعة الشمس، وتحويلها إلى طاقة كيميائية لتخليق الغذاء في أثناء عملية البناء الضوئي، ومنح النبات لونه الأخضر؛ هو "الكلوروفيل"[٧٦]. ومن ثَمّ فإن فكرة أن نباتًا أبيض اللون يمكنه امتصاص الضوء وإنتاج غذائه من خلال الجذور قد تؤدي إلى حدوث خلط لدى القراء الصغار[٧٧].

كما تذكر الرواية أن الكرة الزراعية التي سَتُطلق إلى الفضاء ستصبح الكوكب العاشر: "Güneş çevresindeki, bilinen dokuz gezegene, tarım küresi, onuncu gezegen olarak katılacak"[٧٨]. مع العلم أن بلوتو الذي اكتُشف عام ١٩٣٠م، لم يعد يصنف كوكبًا منذ عام ٢٠٠٦م، وأن النظام الشمسي يتكون من ثمانية كواكب[٧٩]. هذا يعني أن ثمة معلومات في الرواية لا تتوافق مع المعرفة العلمية الحالية. وقد يؤدي تصنيف الكرة الزراعية كوكبًا، ووصف بلوتو بالكوكب إلى التباس مفهوم الكوكب لدى القراء الصغار[٨٠].

ومع امتداد الرواية تقول الأديبة التركية: " Tarım küresinde işler yolunda gidip dururken, birden, bilginlerde garip değişiklikler görülmeye başladı. Önce, saçları, sakalları, bedenlerini kaplayan tüyler ağardı. Ardından, derileri süt beyaz renge dönüştü. Bu durum, maymunlarda da başgösterdi. Kısa sürede onlar da tepeden tırnağa beyazlaştılar"[٨١]. وبعد إجراء بعض الأبحاث خلصوا إلى أن السبب في ذلك هو التعرض لأشعة الشمس. غير أن هذا الاستنتاج يتعارض مع الحقيقة العلمية الشائعة، فالتعرض لأشعة الشمس عادة ما يؤدي إلى اسمرار البشرة وليس إلى بياضها، وهو ما يقوم به الميلانين، وهو مادة كيميائية عضوية ذات صبغة كربونية داكنة تمنح بشرة الإنسان اللون الأسود[٨٢].

ورغم وجود مثل هذه الأخطاء المفاهيمية داخل الرواية فإننا إذا وضعنا في الحسبان أن الرواية من نوع أدب الخيال العلمي فمن المستبعد أن يتسبب ذلك في تشويه الحقائق المسلَّم بصحتها علميًا، وخاصة أن القراء الصغار على وعي كامل بأن الرواية التي بين أيديهم من نوع الخيال العلمي الذي يتداخل فيه الواقع مع الخيال.

وأحيانًا تصطبغ لغة الرواية بالصبغة الفلسفية، وتسعى إلى تجاوز حدود العلم البحْت إلى مناقشة القضايا الميتافيزيقية والأخلاقية التي تتعلق بجوهر الإنسان وتأثيراته الاجتماعية على مسيرة التقدم العلمي. ويظهر هذا بوضوح في أفكار رئيس الدولة الذي يعتقد أن الجوانب الإنسانية للعالم تحول دون تحقيقه لإنجازات تتجاوز حدود القدرات البشرية العادية: " Bilim adamı insanca niteliklerden,

toplumsal etkilerden tepeden tırnağa arınmış olmalıydı. Ancak o zaman, kendini tümüyle bilime verebilirdi"[٨٣].. فهذه العبارة تعكس فلسفة رئيس الدولة الذي يرى أن العواطف البشرية والتأثيرات الاجتماعية تشكِّل عبئًا على العلماء، وتمنعهم من التركيز الكامل على الابتكارات والاختراعات.

كما تتناول الرواية من خلال لغتها الفلسفية فكرة المسؤولية الأخلاقية والجماعية التي تحمَّلَها الشبابُ العباقرة لإنقاذ البشرية من المجاعةِ والانقراضِ بعد الكارثة النووية: " artık kendilerini insanların kurtarıcısı olarak görmeye başladılar. Benliklerine işleyen kutsal ereği, varoluşlarının nedeni sayıyorlardı"[٨٤]. وهذا يعكس التزام العلماء الشباب بقضية سامية تتجاوز احتياجاتهم الفردية، ونظرتهم إلى العمل على أنه رسالة تهدف إلى إنقاذ البشرية من الهلاك.

ولا تغفل الرواية بثّ روح الأمل والتفاؤل لتحقيق حياة أفضل: " Bundan sonra, insanlar, evrenin yüce yaratığı olan «insan» adına ve yüceliğine yakışan, doyumsuz bir yaşam sürecekler"[٨٥]. وهذا يكشف عن طموح البشر للوصول إلى الكمال والحياة المثالية، واستخدام تعبير "evrenin yüce yaratığı/عظمة أسمى مخلوق في الكون" يُضفي طابعًا فلسفيًا حول قيمة الإنسان وقدرته على تحقيق إنجازات عظيمة.

ورغم أن الرواية تتسم بالطابع العلمي فقد ازدانت بعضُ المواضع فيها باللغة الأدبية التي من شأنها أن تجعل النصوص أكثر جذبًا وتأثيرًا في القارئ، وتضفي لمسة جمالية على النصوص العلمية والفلسفية، وهو ما يحقق توازنًا بين الجوانب التقنية والمعرفية. ولقد استعانت كاتبة الرواية في تحقيق ذلك بمختلف الفنون البلاغية مثل التشبيه والاستعارة والكناية، وغيرها من الفنون التي "تمنح الألفاظ قوة وتأثيرًا وحسنًا، وتعكس الدقة في اختيار الكلمات والأساليب على حسب مواطن الكلام ومواقعه وموضوعاته"[٨٦]، على سبيل المثال عندما أرادت الأديبة التركية التعبير عن الحالة الجمالية التي أصبح عليها العلماء الخمسة في الكرة الزراعية بعد تعرضهم للأشعة الذهبية، شبّهتهم بالأنبياء في صلاحهم وسمو أخلاقهم، فقالت: " Bu beş arkadaşımız, birdenbire, öylesine olumlu ve uyumlu bir kişiliğe büründüler ki!.. Sizler, onları tarım küresinin peygamberleri gibi görmeye başladınız"[٨٧]. وقالت أيضا في موضع آخر: " kısa sürede tüm bilginlerin dikkatini çekti. Beşi de sanki, tarım küresinin peygamberi kesilmişlerdi"[٨٨].

فتشبيه الأديبة التركية لهؤلاء العلماء بالأنبياء والتأكيد على هذا الوصف يُضفي عليهم هالة من القداسة، ويعكس الدور المحوري الذي باتوا يضطلعون به في المجتمع، إذ أصبحوا بمثابة منقذين وموجهين للبشرية يحملون على عاتقهم مسؤولية مستقبل الكرة الزراعية. فالعلماء الحقيقيون هم رسل الحقيقة والمعرفة، ولا يقتصر دورهم على الاكتشاف العلمي، بل يشمل أيضًا التوجيه الأخلاقي للبشرية.

ومن أمثلة الاستعارة:

İleri Görüşlüler Ülkesi'nin casusları, bu haberleri başkana ulaştırdılar. **Başkanın gözüne uyku girmez oldu**(٨٩).

وقولها: "gözüne uyku girmez / جفا النوم عينيه" استعارة مكنية شبّهَ فيها النوم بشخص قادر على الهجر والجفاء، ثم حذف المشبه به وأتى بشيء من لوازمه وهو الفعل "جفا".

ومثال الكناية:

-"Mikrofonlardan yayılan sesler, koru gezisinin sona erdiğini duyurunca, **annenin kolu kanadı kırıldı**"(٩٠)

ففي عبارة (**kolu kanadı kırıldı** /أصبحت مكتوفة الأيدي مسلوبة الإرادة) كناية عن العجز وقلة الحيلة وعدم القدرة على اتخاذ القرار.

-Düşmanlar kapıda... Göz göre göre, onlara **boynumuzu uzatacak değiliz** elbet..(٩١)

وفي عبارة (**boynumuzu uzatacak değiliz**/لن نرضى بالذل والخنوع لهم) كناية عن العزم والصمود والكبرياء.

وتحتوي الرواية أيضا على العديد من الصور الشعرية التي تخفف من جمود السرد العلمي، وتضفي عليه جمالًا وروعة، مثل: " gidip yatağına uzandı. Hemen gözleri kapandı. Varlığı, pırıl pırıl yıldızlarla dolu sonsuz bir boşluğa doğru kaydı gitti"(٩٢). فقد استُخدمت اللغة هنا لتصوير الروح وهي تقوم برحلة كونية استكشافية للكون وجماله وهدوئه، بشكلٍ تُشعر القارئ بالسكينة والانبهار، ويرغب في الانعتاق من ضيق الجسد إلى رحابة الفضاء.

وفي موضع آخر تقول الأديبة التركية على لسان العالم رقم ثمانية: " Güpegündüzdü. Uyanıktım. Ama, gördüklerim, ancak düş olabilirdi. Birden her yer, ışığa boğuldu. Tepeden tırnağa, öylesine görkemli bir ışın seline kapıldım ki!.. Bir an elektrik akımına tutulmuş gibi oldum. Her

yanımı, derinden bir titreme sardı. Damarlarımda tatlı bir sızı belirdi. Sonra her şey bitti. Işık seli yok oldu. Varlığımı, hiç tatmadığım bir huzur kapladı. Yeniden doğmuşa döndüm..."[٩٣].

فهذا المثال حافل بالعديد من الصور الشعرية التي تمزج بين عددٍ من الحواس التي تدفع القارئ إلى أن يحلم بخوض التجربة نفسها، فيغرق بين حزم الأنوار الساطعة، وتسيطر على كيانه سكينة لم يعهدها من قبل. إن النص يصور تجربة وجدانية وروحية عميقة تجعل القارئ يشعر بعظمة الكون وتأثيره في النفس البشرية.

ومن بين الصور الشعرية الأخرى التي حفلت بها الرواية: " uzay kirpisi bazen yüzlerce şimşek çakımı arasında kalıyordu. Uzayın tekdüzeliğinden bunalmış olan bilim adamları, çevrelerini saran bu binbir renkli kıvılcım yelpazelerini görünce, ölçüsüz bir coşkuya kapılıyorlardı. O sırada uzay, havai fişeklerle şenlendirilen, düşsel bir bayram yerine dönüyordu"[٩٤].

فتشبيه الفضاء بساحة احتفال خيالية مزينة بالألعاب النارية يضفي بُعدًا شاعريًا على النص، حيث يحول الظاهرة الطبيعية إلى مشهدٍ احتفالي مليء بالحيوية. وتعبير " binbir renkli kıvılcım yelpazeler/ومضات متعددة الألوان" يبرز تنوع المشهد، ويُضفي عليه طابعًا بصريًا نابضًا بالحياة. والحركة المستمرة التي تصل بين "kıvılcım yelpazeler /ومضات البرق" و"bir bayram yeri/ساحة الاحتفال" تمنح المشهد حركة وديناميكية تشد القارئ وتثير حواسه.

وتتسم لغة الرواية كذلك بالطابع الرمزي الذي يعتمد على ألفاظ قليلة غنية بالمعاني والدلالات، فالرمز كما هو معلوم هو: "لفظ قليل يشتمل على معاني كثيرة بإيماء إليها أو لمحة تدل عليها"[٩٥]. وهذا ما يتجلي للوهلة الأولى في عنوان روايتنا "Işın Çağı Çocukları/أبناء عصر الأشعة".

فلفظة "çocuklar/أبناء أو أطفال" توحي بأن الرواية موجهة إلى الأطفال وغيرهم، ورغم أن الأطفال يرمزون إلى البراءة والأمل والمستقبل، فإنهم يُحوّلون إلى أدوات باردة تخدم السلطة التي تُفقدهم براءتهم، وتحوّلهم إلى أدوات لتحقيق طموحات علمية وسياسية. أما "ışın/الأشعة" فترمز إلى هيمنةِ العلم والتكنولوجيا على المجتمع، وتحكمِهما في مصير البشر دون اعتبار لأخلاق أو قيم إنسانية. وجمعُ العنوانِ بين براءة الأطفال وبرود التكنولوجيا يشير إلى تسخير التكنولوجيا لتشكيل الإنسان على نحو يتناقض مع فطرته.

أما "İleri Görüşlü Ülkesi/دولة ذوي الرؤية المستقبلية" فترمز إلى الأنظمة التي تعتمد على التقدم العلمي، وتجعله وسيلةً لإضفاء الشرعية على قرارتها غير الأخلاقية، فمثلا يقول رئيسها: " En

yoksul ana babalar bile, yavrularını vermeye yanaşmadılar. Sonuç böyle olunca, biz de bebekleri çalmaya karar verdik"[٩٦].

ويُلاحظ أن معظم الاختراعات والابتكارات الواردة في الرواية تحمل العديد من الدلالات الرمزية التي تتعلق بتطور البشرية. فـ"Bebekler Çiftliği/مزرعة الأطفال" تجسد لفكرة إعادة تشكيل الإنسان بناء على احتياجات السلطة، بعيدًا عن القيم الإنسانية، دليل ذلك أن الأطفال لم يكن لهم أسماء تُحدد هويتهم، لكنهم كانوا يُعرفون بأسماء خاصة بهم، مما يرمز إلى فقدان الهوية الشخصية وتحويل الإنسان إلى أداة وظيفية. ويرمز نبات "doygu/طويگو" إلى الاعتماد المفرط على التكنولوجيا في حل الأزمات الإنسانية. وترمز "Tarım Küresi/الكرة الزراعية" إلى محاولة الإنسان إنشاء بيئة بديلة في مواجهة دمار الأرض. و"Nuh Gemisi/سفينة نوح" ترمز إلى الخلاص والبقاء، و"Gümüş Işın /الأشعة الفضية" تمثل الجانب المظلم للتكنولوجيا الذي يمكن تسخيره للتدمير والسيطرة. أما "Altın Işın/الأشعة الذهبية" فترمز إلى الجانب المشرق للعلم الذي يسعى إلى تحسين حياة البشر. وأخيرًا "Donma Aygıtları/أجهزة التجميد" التي أُستُخدمت ليظل العلماء يغطون في سُباتٍ عميقٍ لفترات طويلة؛ فهي تشير إلى التحدي الذي تواجهه البشرية مع الزمن والرغبة في تخطي حدود الحياة الطبيعية. وعلى ذلك فكل ابتكار أو اختراع في الرواية يعكس بعدًا رمزيًا مرتبطًا بطموحات الإنسان، وصراعه لتحقيق التوازن بين التقدم العلمي والحفاظ على القيم الإنسانية.

ومثل هذا التنوع اللغوي في الرواية يثري النص ويقوّيه، ويحقق نوعًا من التوازن بين الجوانب العلمية والإنسانية البارزة فيه. والأوصاف المجازية، والحوارات الرمزية، والفنون البلاغية؛ تجعل اللغة وسيلة قوية لتوصيل الأفكار العلمية المعقدة، والتجارب التقنية المجردة، وهو ما يعزز من جاذبية الرواية وتأثيرها في القارئ والمستمع.

المبحث الثاني

العناصر اليوتوبية والديستوبية في الرواية وأبعادها الفلسفية والاجتماعية

أولا: عناصر اليوتوبيا في الرواية

اليوتوبيا هي الصورة المثالية التي ينبغي أن يكون عليها العالَم. وحُلم الإنسان بالمدينة الفاضلة حُلمٌ قديم منذ نشأ اعتقاده في جنة بعد حياته الأرضية؛ مكافاة له على صلاحه الدنيوي، وتعويضًا له عما حُرمه من لذات بسبب تقواه أحيانًا، أو بسبب وضعه الطبقي المتواضع أحيانًا أخرى(٩٧).

فالحلم أوالخيال هو قوام اليوتوبيا التي "تبحث عن سعادة الجنس البشري من خلال الرفاهية المادية، وإذابة فردية الإنسان في المجموع، وفي مجد الدولة"(٩٨). وبتحقق هذه الفكرة يتشكّل مجتمعٌ مثالي يسوده العدل والمساواة، وتنعدم فيه الفوارق بين الناس، ويتحقق فيها الخير، وتنمحي الشرور. وهكذ تقوم اليوتوبيا على فكرة العالم المثالي، وهي فكرة تعود بنا إلى استدعاءات مماثلة لها وإن كانت لا تحمل الاسم نفسه مثل: "الجمهورية" لأفلاطون، و"مدينة الشمس" لكامبانيللا٩٩، و"أتلانتس الجديدة" لفرانسيس بيكون. وكل هذه اليوتوبيات تقوم على فكرة يستشرف فيها أصحابها تحقق أيديولوجيا يُتصوّر فيها الكمال والمثالية.

وتُعَدّ رواية "Işın Çağı Çocukları/أبناء عصر الأشعة" لـگـلتن دايى اوغلى كبقية رواياتها الأخرى التي تحمل طابع الخيال العلمي- نوعًا من اليوتوبيا؛ حيث أفردت الجزء الأخير من الرواية للحديث عن نظام مثالي خالٍ من الحروب تسود فيه قيم الحب والتسامح في جميع أنحاء العالم(١٠٠).

ومن أبرز عناصر اليوتوبيا التي تزخر بها الرواية وتحمل العديد من الأبعاد الفلسفية والاجتماعية:

١- الاهتمام البالغ بالعلوم والتكنولوجيا

اهتمت الروائية گـلتن دايى اوغلى في أعمالها الأدبية اهتمامًا كبيرًا بالعلم والمعرفة، وظهر ذلك جليًّا في روايتها "Işın Çağı Çocukları/أبناء عصر الأشعة" التي تسلط فيها الضوء على أهمية العلوم والتكنولوجيا باعتبارهما محورين أساسيين لتطوير المجتمع ومواجهة الأزمات المستقبلية. ورغم أن العلوم والتكنولوجيا يضطلعان بدور مهم لتحقيق أهداف إنسانية كبرى، فإنهما في الوقت نفسه يثيران تساؤلات أخلاقية حيال كيفية استخداماتهما وتوجيههما. ومن أهم مظاهر الاهتمام بالعلوم والتكنولوجيا في الرواية:

أ- المجلس العلمي في دولة "ذوي الرؤية المستقبلية": في العالم المتخيَّل للرواية وصلت دولة ذوي الرؤية المستقبلية إلى مرحلة متقدمة من التطور العلمي والتكنولوجي تحت قيادة مجلس علمي مرموق ومشهور عالميًا. كان المجلس العلمي يتألف من نخبة من العلماء العباقرة الذين يعملون باستقلالية تامة على تطوير ابتكارات تفوق مثيلاتها في الدول الأخرى، "كان بعضها يُعلن للعالم، وبعضها الآخر يُحافظ على سريته من أجل مصلحة البلاد"(١٠١)، وهو ما يحفظ التوازن بين التقدم العلمي والحفاظ على الأمن القومي. وكان المجلس

العلمي يعمل تحت قيادة رئيس الدولة لتحقيق "الهدف المقدس" المتمثل في وضع حلولٍ علمية لإنقاذ البشرية من الأزمات المستقبلية المحتملة مثل الجوع الذي قد يواجه البشر بعد الحرب النووية. ويتميز المجلس العلمي بتوجهه نحو العلم البحْت، إذ كان رئيس الدولة يرى ضرورة "أن يتمتع العالِم الذي سينضم إلى مجلس العلماء بذكاء خارق يصل إلى مستوى العبقرية، وأن يقدم اكتشافًا بالغ الأهمية والتأثير"(١٠٢). والتركيز على العباقرة وما يقدمونه من اكتشافات ذات أثر كبير؛ يشجّع على تشكيل بيئة بحثية تنافسية يسعى أفرادها إلى تحقيق قفزات نوعية في المعرفة تبوئ الدولة مكانة مرموقة بين الدول الرائدة علميًا وتكنولوجيًا.

ب – مزرعة الأطفال: تمثِّل المزرعةُ تجربةً علمية واجتماعية مثيرة هدفها إعداد أفراد قادرين على "إنقاذ البشرية من الجوع"(١٠٣). كانت المزرعة تقع في منطقة جبلية شاهقة، وسط إجراءات أمنية مشددة، فلا يمكن الوصول إليها إلا بواسطة أجهزة ومعدات خاصة. يُربَّى فيها الأطفال العباقرة الذين اختُطفوا من دور الولادة أو من منازلهم بعيدًا عن الحياة العادية، ويُدرَّبوا فيها على التعامل مع التقنيات الحديثة منذ الصغر بهدف إعدادهم ليكونوا علماء متخصصين.

كانت الألعاب التي تُقدّم لهؤلاء الأطفال تُصمَّم على يد أعضاء المجلس العلمي بما يتناسب مع مستوى أعمارهم، ومن بين هذه الألعاب الروبوتات المزودة بأجهزة الحاسوب، والأقمار الصناعية التي تدور داخل الغرفة. فكان الأطفال العباقرة يقضون ساعات لعبهم في مختبرات مُجهزة بأجهزة صغيرة تستخدم في التجارب، "وكان الموظفون يراقبون ألعاب الأطفال محاولين تحديد مجالات اهتمامهم، ومن خلال تدعيم ملاحظاتهم بالاختبارات العلمية كانوا يحددون أي مجالات علمية يمكن أن يحقق الأطفال العباقرة فيها نجاحًا أكبر"(١٠٤).

وعندما يبلغ الأطفال ثلاث سنوات يُشَرع في تعليمهم القراءة والكتابة، ثم تبدأ مرحلة تحميل المعلومات. وفي هذه المرحلة يتولى أعضاء المجلس العلمي مهمة تعليمهم.

لم يكن يُسمح لهؤلاء الأطفال العباقرة بالتواصل مع أي شخص سوى موظفي المزرعة ومعلميهم الذين كانوا يصحبونهم بين الحين والآخر في رحلاتٍ إلى خارج المزرعة، وعندما كانوا يمرون عبر شوارع المدينة ويعِنّ لهم أيّ سؤال كان الموظفون يُجيبونهم وفقًا لشروط محددة.

وأحيانًا كان يُؤخذ هؤلاء العباقرة إلى الغابات في المناطق العسكرية أو إلى السواحل حتى يطوروا أجسادهم عبر ممارسة الرياضات المختلفة.

ج– نبات طويكو: يمثل نبات "طويكو" ذروة الابتكار في الرواية. وهو عبارة عن خلية نباتية تحتوي "على جميع المواد الغذائية الضرورية لوجود الإنسان مثل البروتينات، والدهون، والفيتامينات، والكربوهيدرات، والأملاح المعدنية"(١٠٥). يتميز بلونه الأبيض بالكامل من الجذور حتى الأوراق. ولقد دعت الحاجة إلى زراعته

بالفضاء لأنه لا بد أن ينمو في بيئة خالية من الجاذبية الأرضية. يُزرع أربع مرات في السنة، ومن المخطط أن "تتمكن خمس حبات من "طويگو" من إشباع إنسان بالغ لمدة ثلاثة أيام"[١٠٦]. وقد طوّر ليكون قادرًا على مواجه أزمة الجوع المتوقعة بعد الحروب النووية. ويرمز اختراع "طويگو" إلى الإمكانية الهائلة للعلوم في تقديم حلول جذرية للأزمات العالمية.

د– الكرة الزراعية الاصطناعية في الفضاء: تُعَدّ الكرة الزراعية المشروع الأكبر في الرواية، وهي بنية متطورة مصممة لإنتاج "طويگو" بكميات كبيرة. وهي عبارة عن منشأة صناعية ضخمة على شكل كرة تدور في الفضاء بين الأرض والمريخ. وتتألف الكرة من قسمين رئيسيين: الأول: النواة، وقد وُضِع بها وحدات سكنية وترفيهية، ومرافق للراحة والرياضة، ومختبرات، ومراكز حواسيب، وحقول تجريبية. ووظيفتها أنها توفر الهواء، والحرارة، والضوء، والرطوبة، والضغط لنباتات "طويگو" والموظفين الذين سيعيشون في الكرة الزراعية. والثاني: القشرة الخارجية، وتغطيها طبقة شبه شفافة تُيسّر وصول أشعة الشمس لنبات "طويگو" الذي ينمو على سطحها الداخلي. ومن خلال هذه الكرة "سيبلغ طول النبات مترًا. وستكون سنابله بطول عشرين سنتيمترًا، بينما تصل الحبوب إلى حجم اللوز[١٠٧]".

إن الكرة الزراعية في الرواية ترمز إلى إصرار الإنسان على البقاء على قيد الحياة، وإلى قدرته على مواجهة التحديات التي تواجه كوكب الأرض، لا سيما في ظل التحديات المدمرة التي تواجه الأرض مثل الحروب والمجاعات. إنها دليل على أن الفضاء ليس مجرد فراغ شاسع، بل هو محيط جديد يمكننا استغلاله لبناء مستقبل أفضل.

هـ– سفينة نوح: تمثل سفينة نوح وسيلة نقل مبتكرة تعمل بالطاقة النووية لنقل محاصيل "طويگو" من الكرة الزراعية في الفضاء إلى الأرض، فبعد أن " تُفرَّغ المنتجات الموجودة بمستودع "طويگو" في هيكل السفينة عبر آلات أوتوماتيكية؛ تأتي "سفينة نوح" إلى الكرة الزراعية مرة واحدة في السنة، ثم تعود إلى الأرض محمّلة بآلاف الأطنان من منتجات "طويگو" [١٠٨].

وتُحاكي السفينة سفينة النبي نوح عليه السلام في القصص الديني، فكما كانت سفينة النبي نوح عليه السلام رمزًا لإنقاذ البشرية من الطوفان، فكذلك تُعتبر سفينة نوح في الرواية رمزًا لإنقاذ البشرية من كارثة الجوع بعد الحروب النووية. فهي ليست مجرد وسيلة نقل، بل رمزًا قويًا يحمل معان متعددة مثل الأمل والخلاص، والتطور التكنولوجي الهائل، وقدرة الإنسان على تسخير العلم لتحقيق أهداف إنسانية نبيلة مثل إنقاذ البشرية من الجوع والهلاك.

و–الأشعة الفضية والذهبية: الأشعة الفضية هي عبارة عن حزم من الأشعة "تحمل قدرًا هائلًا من الطاقة؛ حتى إن الطاقة التي يولّدها الراديوم المعروف بأنه أقوى مصادر الطاقة على الأرض، كانت تبدو وكأنها

طاقة بطاريات صناعية مقارنة بالطاقة التي تحملها هذه الأشعة الفضية"[١٠٩]، وعند استخراج الطاقة الكامنة في هذه الأشعة تنتج عنها قوة هائلة تكفي لإضاءة وتدفئة العالم بأسره لسنوات طويلة. وبهذه القوة يمكن إنشاء الكرات الزراعية على سطح الأرض، وتصنيع آلات تناسب هذه الطاقة، وتشغيل جميع وسائل النقل والمواصلات.

ورغم هذه الصفات الإيجابية التي تتسم بها الأشعة الفضية فإن رئيس دولة ذوي الرؤية المستقبلية كان يودّ استغلال الطاقة الهائلة للأشعة الفضية لصنع سلاحٍ خارقٍ يجعل جميع أعدائه عبيدًا له.

أما الأشعة الذهبية فتوصف بالأشعة الطيبة. وتتميز بتأثير إيجابي ملحوظ في الكائنات الحية، فعند تعريض البشر والحيوانات لها تتحسن سلوكياتهم، وتظهر عليهم علامات الطيبة والوفاق، كما قال عنها مكتشفها العالِم رقم ثمانية: "ربما أراد الله أن يطهر الإنسانية من الشرور التي كانت أصل الحروب منذ مئات الآلاف من السنين ويخلّصها من المعاناة، فأوجد في أعماق الكون هذه الأشعة بهدف منح الإنسان صفة "الكائن الصالح". ثم أوصلها على شكل كتلة غامضة من الأشعة إلى الكرة الزراعية. وبمحض الصدفة تغلغلت الأشعة الذهبية في دم الإنسان"[١١٠]، ولذلك لما تعرض مجموعة من العلماء للأشعة الذهبية بالصدفة، لاحظوا تحولًا إيجابيًا في شخصياتهم، وأصبحوا أكثر هدوءًا وتسامحًا.

وتعكس هذه الأشعة بنوعيها الفضية والذهبية الصراع بين الخير والشر وكيف يمكن توجيه العلم والتكنولوجيا لتحقيق أهداف إنسانية أو استبدادية.

ز– أجهزة التجميد: وهي من أبرز الاختراعات التي قام بها علماء الكرة الزراعية بعد انقطاع تواصلهم مع الأرض إثر تعرض كوكب الأرض للأشعة الذهبية، وهي "تشبه الصناديق المتواضعة المصنوعة من مواد شفافة"[١١١]. كانت هذه الأجهزة مزودة بأنظمة متطورة لضبط درجة الحرارة والرطوبة ومستوى الأكسجين، مما يضمن بقاء الخلايا والأنسجة سليمة لفترات طويلة. وعندما يأتي الوقت للاستيقاظ، تُنشَّط هذه الأنظمة تدريجيًا، لتعود الحياة إلى الجسم ببطء وهدوء.

وترمز هذه الأجهزة إلى رغبة الإنسان اليائسة في تحدي الزمن والتغلب على الفناء، ومحاولاته الحثيثة لمقاومة القوانين الطبيعية كالشيخوخة والموت.

ح– القنفذ الفضائي: مع القضاء التام على الحروب والصراعات في عصر الأشعة اتجهت البشرية نحو هدفٍ أسمى يتمثل في تحقيق السعادة والرفاهية للجميع. فأصبح السلام القاعدة التي تحكم العلاقات بين الشعوب والدول، وتحولت الموارد والتقنيات من أدواتٍ للتدمير إلى وسائل لتعزيز رفاهية الإنسان. وفي ظل هذه البيئة المثالية انطلقت البشرية نحو الفضاء بجرأة، لا بحثًا عن كواكب مشابهة للأرض في الفضاء فقط، بل كان الهدف من وراءها "كشف أسرار الكون"[١١٢]

ومن أهم الوسائل التي استعانوا بها للوفاء بهذا الغرض؛ القنفذ الفضائي. وهو من أكثر المركبات الفضائية تقدمًا في عصر الأشعة، "كان السطح الخارجي للمركبة مغطى بآلاف الأنابيب المعدنية التي تشبه أشواك القنفذ. في أطراف هذه الأنابيب كانت هناك أجهزة حساسة تؤدي وظائف متنوعة. كانت هذه الأجهزة تهدف إلى رصد جماليات الفضاء الغامض من جوانب متعددة"(١١٣). وقد صُمّمت هذه المركبة بهدف الكشف عن أسرار الكون، والكواكب، والظواهر الطبيعية المختلفة. كانت تجهيزاتها الداخلية رائعة للغاية، تتوفر فيها جميع الاحتياجات الضرورية لراحة الإنسان وصحته وسعادته على الأرض. وكان يوجد على متنها مجموعة من العلماء العباقرة من دول مختلفة، بالإضافة إلى مئتي موظف وآلاف المتخصصين في مجالات متنوعة.

والقنفذ الفضائي يشير إلى التقدم التكنولوجي، وقدرة البشر على الابتكار في مواجهة التحديات الكونية، والتداخل بين القوة العلمية والفضول الإنساني لفهم أسرار الكون وابتكار حلول للمشكلات الحياتية، مثل البحث عن مصادر طاقة جديدة في الفضاء.

٢- التحول الإيجابي للمجتمع البشري في "عصر الأشعة"

شهد "عصر الأشعة" تحولًا جذريًا في طبيعة الإنسان وسلوكه، حيث بدا الإنسان وكأنه وُلد من جديد عقليًا وروحيًا؛ حيث نجح في هذا العصر في التحرر من المشاعر السلبية والسلوكيات المدمرة التي أفسدت العلاقات الإنسانية في الماضي مثل الكذب، والخيانة، والأنانية، والكراهية، وغيرها، والتي تُعتبر أمراضًا اجتماعية خبيثة تُشبه السرطان الذي كان ينهش جسد البشرية في العصور السابقة. فهذه الصفات السلبية هي التي تزرع الفتن، وتؤدي إلى الصراعات، وتمنع المجتمعات من تحقيق السلام والوئام. وبدلًا من ذلك أصبحت القيم الإيجابية كالتقدير، والتعاون، والحب المتبادل هي الأسس التي تحكم العلاقات الإنسانية: "كانوا يحبون بعضهم بعضًا، ويقدّرون بعضهم بعضًا، ويتعاونون فيما بينهم بشكل غير مسبوق!"(١١٤).

وتحولت أدوات العنف والحرب إلى رموز ماضية بالية تُعرَض في المتاحف لتكون عبرة للأجيال القادمة، وتُثير لديهم مشاعر الاشمئزاز والخجل: "كانت الكتب، والأفلام، والصور، وخطط الحروب وتقاريرها، وملفات السرقات والغارات والجرائم، وأدوات القتل المتنوعة، الباقية من العصور السابقة على عصر الأشعة... تسبب الاشمئزاز والشعور بالخجل لسكان عصر الأشعة"(١١٥).

وأصبح السلام الداخلي سمة أساسية للإنسان في عصر الأشعة، وهو ما انعكس بدوره على تحقيق السلام الخارجي، فاختفت الحروب، ولم يعد هناك حاجة للنزاعات أو الرغبة في السيطرة.

وفي هذا السياق وجهت الأدبية التركية نقدًا لإنسان عصر الذرة الذي فشل في التغلب على شروره الداخلية، ولم يُدرِك أن التغيير الحقيقي يبدأ من الذات دون الحاجة إلى أشعة أو غيرها تزكّي نفسه وتهذّب

سلوكه، فقالت ما ترجمته: "لو أن إنسان عصر الذرة كان واعيًا بهذه الحقيقة لكان بإمكانه تطهير نفسه من الشرور باستخدام عقله وذكائه وتفكيره دون حاجة إلى قنبلة الأشعة"(١١٦).

في عصر الأشعة توحّد العلماء حول هدفٍ نبيلٍ وهو وضع ابتكارات تخدم الإنسانية، وتتواءم مع روح هذا العصر الجديد. وكان من بين هذه الابتكارات "طعام طويگو" الذي أسهم في القضاء على أزمة الغذاء العالمية، وكان سببًا في انكشاف مشاعر الأنانية وحب التحكم والسيطرة لدى دولة ذوي الرؤية المستقبلية في عصر الذرة. فقام علماء عصر الأشعة بمشاركة معايير إنتاج هذا الطعام والبذور مع الدول الأخرى، وهو ما أدى إلى إقامة نظم إنتاج مماثلة في مختلف أنحاء العالم، وبذلك انتهت مشكلة التغذية العالمية.

كما شهد هذا العصر إزالة الحدود الجغرافية التي كانت تمثل رمزًا للتفرقة، وأصبح البشر ينظرون إلى اختلافاتهم العرقية، والدينية، واللغوية على أنها تنوع يُثري الإنسانية، وليس سببًا للانقسام.

وما ذكرناه هنا يعكس تصورًا طوباويًا لعالم مثالي ينعم بالسلام والتعاون، في مقابل انتقاد واقعي للماضي الإنساني المرتبط بالحروب والنزاعات.

٣- التوازن بين الإنسان والبيئة في عصر الأشعة

شهد عصر الأشعة انتصار البشرية في معركتها لإصلاح الأضرار البيئية التي خلّفتها الحروب، وتحقيق التوازن مع الطبيعة، وحماية الإنسان من الكوارث الطبيعية. كانت الحروب قد حولت التربة إلى أراضٍ متفحمة وغير صالحة للزراعة، ولكن البشر بذلوا جهودًا حثيثة لإحيائها، فاستخدموا مركبات صناعية تُشبه الأسمدة المصنعة في المختبرات لإعادة تغذية التربة الميتة. ومع مرور الوقت استعادت التربة حيويتها، وأصبحت مهيأة لاستنبات البذور المحفوظة في مزارع المتاحف، وعندما نمت النباتات واكتست الأرض بالخضرة، غمرت الفرحةُ قلوبَ البشر في كل أنحاء العالم، وكأن العالم قد أُكتُشِف من جديد.

وفي عصر الذرة لم تسلم المسطحات المائية أيضًا من التلوث الناتج عن الحروب النووية، حيث انتشرت بقايا القنابل النووية عبر الرياح، فتلوثت المياه وتحولت إلى مستنقعات يتطلب تنظيفها جهودًا ضخمة واستخدام معدات متطورة، فتعاونت الدول جميعها في هذا الأمر، " وأطلقوا مخلوقات مائية نموذجية جُلبت من مزارع المتاحف إلى المناطق التي نُظّفت، وبدأت الحياة هنالك تعود تدريجيًا"(١١٧).

ومن أهم الإنجازات التي تحققت في عصر الأشعة؛ القضاء على التلوث الجوي. فقد أفسدت الحروب النووية الغلاف الجوي، وأصبح الهواء غير صالح للتنفس، "وظهرت بعض الاضطرابات في الأحوال الجوية"(١١٨)، لكن الجهود العلمية نجحت في استعادة الخصائص الطبيعية للغلاف الجوي، وجعل التنفس صحيًا وآمنًا مجددًا.

أما الكوارث الطبيعية مثل الزلازل والسيول والأعاصير، فقد أصبحت تحت السيطرة بفضل التقنيات المتقدمة التي طُورت في عصر الأشعة. تضمنت هذه التقنيات أجهزة متطورة للتنبؤ بالزلازل، وبناء مبانٍ مدعومة بقوى مغناطيسية لتحمل الهزات الأرضية، وإنشاء مجاري آمنة للسيول الناتجة عن ذوبان الثلوج، واستخدام تيارات هوائية معاكسة لمواجهة الأعاصير، وتصميم مبانٍ قادرة على مقاومة هذه الظواهر الجوية.

وفي معرض حديثها عن الأضرار البيئية في عصر الذرة انتقدت الأديبة التركية گولتن دايى اوغلى أيضًا علماء عصر الذرة " الذين لم يقدّموا أي نشاطٍ سوى ابتكار الأسلحة والوسائل القتالية المتطورة"(١١٩)؛ مما أدى إلى تفاقم معاناة البشرية في ذلك العصر.

وبذلك نرى أن عصر الأشعة قد نجح في تحقيق التوازن بين الإنسان والبيئة من خلال تعاون عالمي قائم على العلم والتكنولوجيا، هدفه إعادة بناء عالم قابل للحياة وحضارة مستدامة، مع تجنب أخطاء الماضي، وإرساء قيم جديدة تليق بإنسان اليوتوبيا.

٤- الاهتمام البالغ بالطفل ونظامه التعليمي

وصلت الطفولة في عصر الأشعة إلى أعلى مستوياتها بفضل إمكانيات هذا العصر؛ حيث أصبحت رعاية الأطفال مشروعًا إنسانيًا عالميًا يجمع بين التكنولوجيا المتطورة والقيم الأخلاقية. لم تعد المنازل مجرد مأوى، بل تحولت إلى مراكز للابتكار؛ ففي "مطابخ العقل" تجتمع الأسر لمشاهدة الكتب المنقولة بصريًا عبر أجهزة الحاسوب الخاصة في تلك الغرف، في حين ينكبّ الأطفال على أداء واجباتهم في زوايا مجهزة بأنظمة ذكية تُعزز تفكيرهم وتُثري خيالهم، وكأن هذه الغرف قد أُعدّت لاحتضان عقول المستقبل.

أما اللعب فقد تجاوز حدود الترفيه التقليدي ليُصبح تجربة استثنائية. فلم تعد الأرجوحات تُعلّق على الأشجار بِحِبال، بل باتت حزمًا ضوئية ملونة ترتفع إلى السماء حاملةً الأطفال فوقها وكأنهم طيور تحلّق في أجواز الفضاء. ومثل هذه الألعاب كانت تجسد الحلم الإنساني بالطيران، وتمنح الأطفال شعورًا بالنشوة والانطلاق: "وكان الأطفال الذين يتأرجحون على هذه الأرجوحات يشعرون بالنشوة التي يشعر بها الطيور عند الطيران في الفضاء"(١٢٠).

وبفضل تقنيات الأشعة أصبحت طرق الأشعة تغطّي كل دول العالم مثل الشبكة العنكبوتية، حتى صار بإمكان الأطفال السفر بين القارات بسهولة وأمان، دون الحاجة إلى مرافقة الكبار؛ لأن البشرية بأسرها كان الأطفال عندهم بمثابة كنوزغالية، "فأينما ذهبوا على وجه الأرض كان سكان تلك الأماكن يستقبلونهم بلطف وحنان"(١٢١).

وفي مجال التعليم حقّق عصر الأشعة قفزات غير مسبوقة، فكانت الدروس في المدارس تُقدَّم للطلاب عبر الأجهزة الإلكترونية، وكان لكل طالب جهاز استقبال وإرسال أمامه. فكان المعلم يشرح الدرس، ومن

يرغب من الطلاب يمكنه أن يسجّل المعلومات على أشرطة التسجيل. وكانت هذه الدروس يُستعاض بها عن الكتب، وخلال الامتحانات كان الطلاب يجيبون عن الأسئلة الموجودة في الأشرطة. بعدها يجمع المعلم أشرطة الامتحانات، ويضعها في حاسوب المدرسة، ويقوّمها في غضون فترة وجيزة. ومن خلال الامتحانات كان المعلم يكتشف جوانب الضعف لدى طلابه، ويبدأ على الفور في معالجة هذا الضعف؛ مما جعل التعليم خاليًا من الضغوط، "ولم تعد الامتحانات مصدر قلق ورهبة"(١٢٢).

وكأن الأديبة التركية كانت تتنبأ بنظام التعليم عن بعد، واستخدام الكتاب الالكتروني بدلًا من التقليدي في العملية التعليمية، واللجوء إلى الامتحانات الالكترونية بدلًا من الامتحانات الورقية في نظام التقويم المعمول به في الوقت الحالي.

لكن هذه البداية كانت مجرد تمهيد لعصر جديد من الابتكار التعليمي. فبفضل تقنية الأشعة أُلغيت المدارس التقليدية، وحلت محلَّها محطات تُنقل من خلالها المعارف مباشرة إلى عقول الأطفال منذ سن الرابعة. ولم يعد الطفل بحاجة إلى الكتب أو الأدوات، بل كان الطفل يتلقى العلوم بطريقة تلائم قدراته الفريدة. وعند بلوغه الخامسة عشرة يُوجَّه إلى مهنة تناسب مهاراته وإمكاناته، لتغدو العملية التعليمية تجربة شخصية مُبدعة ومُتكاملة.

وما يميز هذه الحقبة أن ابتكاراتها لم تكن حِكرًا على أمة أو دولة، بل كانت هبة للبشرية جمعاء. إذ لم تعد المعرفة أداة للتحكم والهيمنة، بل جسرًا للاتحاد والتضامن؛ إذ "كان كل ابتكار وكل اكتشاف يُقدَّم لصالح جميع البشرعلى وجه الأرض، وليس لأمة واحدة فقط"(١٢٣).

وهكذا نجد الرواية ترسم صورة مستقبلية مشرقة لنظام تعليمي مثالي يستهدف الأطفال، تضطلع فيه التكنولوجيا بدورٍرئيسي في تحسين حياتهم وتوفير فرص التعليم للجميع دون استثناء. فلم يعد النظام التعليمي في عصر الأشعة يعتمد على مجرد نقل المعارف والمعلومات، بل تجاوز ذلك ليصبح عملية متكاملة تهدف إلى تنشئة الطفل في بيئةٍ تجمع بين التعليم والترفيه بأسلوب مثالي.

٥- حل المشكلات الإنسانية

لقد استطاعت البشرية في عصر الأشعة التعامل مع المشكلات الإنسانية المتعددة من خلال توحيد الجهود الدولية، واستخدام التقنيات المبتكرة. وقد دارت الحلول حول تحسين أوضاع الحياة، وتحقيق التنمية المستدامة، والقضاء على المشكلات القديمة.

ففي مجال النقل لم يعد الهواء مثقلًا بدخان المركبات التي كانت تشوّه صفاء السماء، فقد أُنشئت "طرق الأشعة" المستمدة من الأشعة الفضية لتكون البديل الأمثل للطرق التقليدية، وأخذ الناس يرتدون أحزمة مغناطيسية حول خصورهم تسمح لهم بالتحليق فوق هذه الطرق بأمان وسرعة في مشهدٍ يبدو كأنه مقتطع

من أحلام المستقبل " وخلال فترة وجيزة غُطي سطح الأرض بشبكة رائعة من "طرق الأشعة"، ولم تعد تُستخدم مصادر الطاقة مثل النفط والفحم"[١٢٤]. وبذلك استُبدلت وسائل النقل التقليدية بوسائل مبتكرة صديقة للبيئة.

كانت أنظمة التدفئة التقليدية تستهلك الموارد وتُثقل كاهل البشر، فوضع العلماء خطة محكمة لحل هذه المشكلة بطريقة غير مسبوقة. فمعلومٌ أن مشكلة الشعور بالبرد تتعلق بمنطقة الإحساس في الجلد، فكان لا بد من منع تأثير البرد على منطقة الإحساس في الجلد، حتى يمكن القضاء على الشعور بالبرد. فابتكر العلماء مركبًا يُرشّ على الجلد، يمنع تأثير البرودة دون تعطيل وظائف الجلد الطبيعية. لم يتطلب الأمر سوى رشّ هذا المركب مرة واحدة سنويًا، ليعيش الناس شتاءهم دون معاناة. "قام العلماء الذين عملوا على هذا الاكتشاف في البداية بإنتاج كمية كافية من التركيبة الخاصة التي لا تسمح بمرور البرد لتلبية احتياجات جميع الناس. ثم أنشئت محطات تبخير عامة لأجل الشعب في البلدان الباردة، وبدأ في تنفيذها"[١٢٥]. وفي مشهد احتفالي كاحتفالات العيد أُلغيت أنظمة التدفئة القديمة، وحُفظت كعينات في المتاحف.

وفي مواجهة آلام المرض والعجز تمكن العلماء من وضع خطة مبتكرة لاستبدال الأعضاء التالفة بأخرى سليمة مأخوذة من الأموات، أو بأطراف صناعية متطورة. لم يعد فقدان عضو يعني نهاية الحياة، بل أصبح بداية جديدة مليئة بالصحة والنشاط. وبذلك زرعوا الأمل في نفوس الناس.

ومن أكبر الإنجازات في عصر الأشعة القضاء على الشيخوخة التي كانت مصدر قلق دائم للبشر. وقد تمكن العلماء الذين تولّوا هذا الأمر من الوصول إلى اكتشاف مذهل يقضي على الشيخوخة ويساعد على تجدد الشباب، وذلك من خلال دعم الخلايا التالفة لدى الإنسان باستخدام لقاحات خاصة، "ومن ثَمّ قُضِي على الضعف الناجم عن الشيخوخة، وتجاعيد الجلد، والاختلالات التي تظهر في الدماغ والدورة الدموية والتنفس والجهاز الهضمي وأعضاء الحواس. وبفضل تأثير اللقاحات القوية بات الناس يتجاوزون الأمراض المعدية وكأنها نزلة برد يسيرة"[١٢٦].

ومع امتداد الأعمار وانخفاض الوفيات بدأت الأرض تضيق بأهلها، مما دفع العلماء لتحويل المناطق الجليدية إلى مدن صالحة للسكن. وفي هذه المدن المجهزة بأحدث التقنيات وجد الذين سئموا من ضوضاء المدن القديمة ملاذًا جديدًا. ورغم الزيادة السكانية الكبيرة لم يعرف عصر الأشعة البطالة؛ حيث "كانت الابتكارات الجديدة تشكّل فرص عمل جديدة، وكان الناس يعملون معًا بانتظام كخلية النحل"[١٢٧].

ومع غياب الحاجة للتدفئة أو التبريد تحولت الملابس في عصر الأشعة إلى أغطية بسيطة وغير مزخرفة، و"كانت الاقمشة تُستخرج من إفرازات ديدان القز التي تُربَّى في مزارع خاصة."[١٢٨]. فكانت هذه الأقمشة العملية تعكس الحياة المتواضعة في هذا العصر، حيث الأولوية للراحة والاستدامة.

وهكذا أعاد عصر الأشعة الأمل للإنسانية، حيث أصبحت الحياة أكثر نقاءً، والصعوبات مجرد ذكريات. ومن خلال التعاون العلمي والتفاني في الابتكار تجاوزت البشرية قيود الماضي، وفتحت أبوابًا لحياة ملؤها السعادة والازدهار.

٦- استكشاف مصادر جديدة للطاقة

مع تناقص الأشعة الفضية التي ظلت مصدرًا أساسيًا للطاقة لسنوات عديدة واجه العلماء تحديًا وجوديًا يتمثل في كيفية توفير طاقة مستدامة للبشرية في ظل نفاد الموارد. بناءً على ذلك بدأوا يعملون بجدٍّ لإيجاد بدائل تدعم الأشعة الفضية، وانطلقت العقول المبدعة في استكشاف الأرض والفضاء.

ثم "اقترح فريقٌ من العلماء استكشاف مصدر للطاقة عن طريق انتزاع أجزاء من الصهارة في مركز الأرض. وقد أثمر هذا الاقتراح عن نتائج إيجابية"[١٢٩]، فوضِعَتْ تقنيات متطورة لاستخراج المعادن من باطن الأرض، وهو ما فتح آفاقًا جديدة في مجال الطاقة والتعدين.

ومع ذلك لم يكن بالإمكان الاعتماد الكامل على هذه الطريقة، حيث واجه العلماء خطر اضطراب توازن الجاذبية الأرضية إذا أفرطوا في استخراج الصهارة.

ومع محدودية الموارد الأرضية اندفع العلماء نحو الفضاء للبحث عن مصادر طاقة جديدة. ولتحقيق ذلك اخترعوا ما يُسمَّى بالقنفذ الفضائي، وهو سفينة فضائية مبتكرة صُمِّمت خصيصًا لاستكشاف الكون واقتطاع قطع من السديم الفضائي الغني بالطاقة النووية، وجلبها إلى الأرض.

ولم تقتصر الابتكارات على القنفذ الفضائي، بل طوّرتْ مركبات أخرى لصيد النيازك والمذنبات التي أثبتت أنها مصادر حيوية للطاقة. وبذلك "أصبحت كل المركبات على الأرض تعمل بالطاقة النووية"[١٣٠].

وهكذا جمع عصر الأشعة بين الابتكار العلمي والتكنولوجيا المتقدمة لاستكشاف مصادر جديدة للطاقة؛ بدءًا من استغلال الصهارة في باطن الأرض، وصولًا إلى التنقيب في الفضاء عن موارد الطاقة النووية.

٧- القضاء على الصراعات والحروب

كان انتهاء الحروب والصراعات في عصر الأشعة علامة فارقة في تاريخ البشرية، حيث شهد العالم تحولًا جذريًا في طبيعة العلاقات الإنسانية والدولية، ولم تعد الدول بحاجة إلى جيوش أو جنود، حيث اختفت العداوات بين الناس والصراعات بين الدول. وبدلًا منها حلّت قيم السلام والمحبة، وأصبحت هي الأساس الذي يقوم عليه هذا العصر الذهبي.

تحولت الحروب السابقة إلى مجرد ذكريات تُعرض على خشبات المسرح على شكل عروض كوميدية سوداء تحمل الدرس والعبرة. فكانت هذه العروض توقظ مشاعر الدهشة والألم لدى المشاهدين، مما يعكس مدى التغيير الذي طرأ على تفكير الناس في هذا العصر.

كما تطورت العلاقات الإنسانية لتصبح مبنية على المحبة والتقدير المتبادل، وغدا القتل أو العدوان غير مُتصور في هذا العصر. كانت "الحروب التي وقعت في الماضي تُعرض أحيانًا على خشبات المسرح. وعندما يشاهد الناس هذه العروض يتعجبون ويتألمون للغاية!..."(١٣١).

كذلك وُجِّهت الجهود العلمية بعد انتهاء الحروب نحو تحسين حياة الإنسان بدلًا من تطوير الأسلحة، وأصبح الهدف هو تعزيز صحة الإنسان وسعادته وراحته، وتحولَ تفكيرُ البشريةِ من النزاعات إلى التعاون والتنمية، وغابت النزعة العدوانية وحلت محلها قيم السلام والازدهار: "منذ بداية عصر الأشعة لم تشهد أرضنا أي حروب. منذ ذلك اليوم لم يقتل أحدٌ أحدًا(١٣٢)".

٨- الاحتفاء بالعلماء وتكريمهم

تبوأ العلماء في عصر الأشعة مكانة بارزة لا مثيل لها، فقد كانوا يشكّلون رمزًا للتقدم العلمي والتطور البشري، ولذلك كانوا موضع حب وتقدير بين الناس على كافة الأصعدة. وقد ظهر ذلك جليًا عندما سمع سكان الأرض بأن العلماء العباقرة في الكرة الزراعية لا يزالون على قيد الحياة، حينذاك غمرت الجميع حالة من الفضول والتقدير، وأخذوا ينتظرون بفارغ الصبر عودة علماء عصر الذرة من حالة التجميد. لم يكن هذا الانتظار مجرد شعور عابر، بل تُرجم إلى احتفالات منظمة تعكس عمق مكانتهم في قلوب الناس. تكفل "المجلس العلمي الدولي للاحتفالات" بتنظيم أنشطة لتكريم العلماء باستخدام تقنيات عصرالأشعة المدهشة. أُقيمت الاحتفالات على "مسارح سماوية" تناغمت فيها العروض الراقية مثل رقص الباليه والمسرحيات الموسيقية مع الموسيقى الحماسية، وامتلأت السماء بـ"زهور الأشعة" المتلألئة التي حوّلت الاحتفال إلى عرض بصري وحسّي مذهل جعل من هذه المناسبة حدثًا لا يُنسى.

لكن سرعان ما تحولت هذه الفرحة إلى حزن وحداد عندما توقفت أنفاس العلماء في أثناء خروجهم من حالة التجميد، فغمر الحزن البشرية جمعاء، وبكى الناس عليهم أيامًا طوالًا. لم يكن الحداد الجماعي على فقدان أشخاص، بل على فقدان إرث علمي عظيم يمثل رابطًا حيويًا بين عصرين مختلفين من المعرفة. "فحُنِّط الواحد والخمسون عالما الباقون من عصر الذرة باستخدام أحدث تقنيات عصر الأشعة، ووضِعوا في متحف تذكاري خاص"(١٣٣).

ولقد كان موت هؤلاء العلماء مصدر إلهام للفنانين والشعراء والموسيقيين الذين كانوا يتوقون إلى تخليد ذكراهم في لوحات وأغانٍ وقصائد ومسرحيات، "فلُحّنت الأغاني، ونُظمت القصائد، ونُسجت المراثي والملاحم، وأُعِدَّت المسرحيات والأوبرات، وكُتبت الأشعار والقصص والروايات، وحاول النحاتون والرسامون تخليد ذكرياتهم بمنحوتات ولوحات فنية رائعة"(١٣٤).

وهكذا تجاوز الاحتفاء بالعلماء في عصر الأشعة حدود التكريم التقليدي ليصبح احتفاءً بالعلم والحضارة الإنسانية على السواء، تجلى ذلك في الترقب الجماعي لخروج العلماء، والحداد العالمي على وفاتهم، والإبداع الفني الذي سعى لتخليد إرثهم. لقد كان هذا التكريم أكثر من مجرد مراسم؛ بل كان رمزًا لاتحاد البشر حول قيم العلم والإبداع.

٩- جعل الكفاءةَ هي المعيار الأوحد في اختيار القيادات

شهد منصب رئيس الدولة في عصر الأشعة تحولًا جذريًا، حيث جُرّد من الامتيازات التي كانت تَمنح القادةَ مكانةً استثنائيةً في العصور السابقة. لم يعد للرئيس أي حقوق أو سلطات تميزه عن المواطنين العاديين، بل أصبح دوره مقتصرًا على "تنظيم وتنسيق الخدمات المقدمة للشعب"(١٣٥). وبذلك تحول الرئيس من شخصية ذات سلطة مطلقة إلى موظف مسؤول يؤدي واجبًا خدميًا للمجتمع.

وقد اعتُمِد نظامٌ انتخابي مبتكر يضمن النزاهة والشفافية في اختيار القادة. كان المرشحون يُختارون من بين الطلاب المتخرجين في المدارس، ثم تُحلل بياناتهم بدقة عبر الحواسيب لتحديد الأكثر كفاءة بينهم، وهو ما يضمن أن يكون الشخص المختار هو الأجدر بمنصب الرئاسة دون تدخلٍ بشري أو تحيز.

لم يكن الرئيس في عصر الأشعة معصومًا من المساءلة، بل كان يُحاسب على الدوام، "فإذا لم يتمكن من أداء وظيفته التي أنيط بها كان يُعزَل على الفور"(١٣٦)، وهو ما يعزز مبدأ الشفافية والمساءلة، ويجعل المنصب في خدمة الشعب فقط.

كما أدى هذا الإصلاح إلى إزالة الطابع النفعي لمنصب الرئيس، فلم يعد مغريًا كما كان في الماضي. لم يكن المرشحون بحاجة إلى "تقديم وعود حقيقية أو خيالية أو التباهي لكسب إعجاب الناخبين"(١٣٧)؛ إذ تحول المنصب إلى وظيفة خدمية بحتة لا تحمل أي مكاسب شخصية.

وهكذا نجح النظام الديمقراطي في عصر الأشعة في إرساء نموذج جديد للقيادة قائم على الكفاءة والشفافية. لم يعد المنصب فرصة لتحقيق النفوذ أو المكاسب، بل أصبح واجبًا يؤديه الشخص الكفؤ لخدمة الشعب، وهو ما أسس لمرحلة جديدة من الحكم الديمقراطي الصحيح.

١٠- التشبث بالأمل وعدم الاستسلام لليأس والتشاؤم

من رحم المعاناة تنبثق فرص النجاة، وبالعزيمة والإصرار تتحول المآسي إلى آمال. فرغم الصورة القاتمة التي عرضتها الأدبية التركية گـلتن دايى اوغلى للعالم بعد اندلا ع الحرب النووية فقد سلطتْ الضوء على فكرة التشبث بالأمل بوصفه عنصرًا يوتوبيًا يستنهض القوى الداخلية للبشرية في مواجهة الكوارث والأزمات. ويتجلى هذا بوضوح في خطاب الرئيس الموجَّه للشباب العباقرة: "إذا تمكّنتم من إنتاج نباتات طويگو بوفرة كما نأمل، فلن تنقذوا بلادنا فحسب، بل ستنقذون الإنسانية من الجوع والانقراض"(١٣٨)، فهذا الخطاب

يعكس إيمانًا كبيرًا بإمكانات الشباب العباقرة، ويضعهم في موضع المسئولية لإنقاذ البشرية، ويؤكد على أن الأمل ليس مجرد شعور عابر، بل قوة مؤثرة لتحقيق التغيير.

وفي مشهد آخر ينطلق صوت التفاؤل من شخصيات تشجع الناس على التجمّل بالصبر والتمسك بالأمل، وتذكّرهم بقدرة الإنسان على التغلب على المحن من خلال التفكير والإبداع: "لا تنساقوا وتستسلموا للجوع، فالإنسان هو أكرم المخلوقات عند الله. فلقد وهبه وحده من بين جميع المخلوقات قدرات مثل العقل والتفكير والذكاء. الإنسان هو الكائن الوحيد القادر على السير على قدمين، وإدراك جماليات العالم بحواسه، ونقل ما يشعر به ويفكر فيه ويراه ويستشعره إلى الآخرين من خلال الكتابة أو الرسم أو التشكيل بيديه. لقد خلق الله الإنسان بعناية فائقة. ولهذا فمهما غضب علينا سيظل يرشدنا إلى طريق الخلاص"(١٣٩).

ولترسيخ الأمل في نفوس المخاطبين استحضرت الرواية قصة النبي نوح عليه السلام رمزًا للصبر والثبات وسط الكوارث والأزمات، فقد ظل نوح عليه السلام يدعو قومه ما يقرب من ألف عام، فلما يئس منهم ركب ومن معه من المؤمنين السفينة التي صنعها بيده بأمرٍ من ربه سبحانه وتعالى كما حكى القرآن الكريم: ﴿وَأُوحِيَ إِلَى نُوحٍ أَنَّهُ لَنْ يُؤْمِنَ مِنْ قَوْمِكَ إِلاَّ مَنْ قَدْ آمَنَ فَلاَ تَبْتَئِسْ بِمَا كَانُوا يَفْعَلُونَ* وَاصْنَعِ الْفُلْكَ بِأَعْيُنِنَا وَوَحْيِنَا وَلاَ تُخَاطِبْنِي فِي الَّذِينَ ظَلَمُوا إِنَّهُمْ مُغْرَقُونَ﴾ (سورة هُودٍ: ١١/٣٦-٣٧). ورغم نفاد المؤن على السفينة وعدم ظهور اليابسة لم يفقد سيدنا نوح عليه السلام الأمل في النجاة رغم انقطاع كل أسباب الحياة: "فكان يذهب إلى مقدمة السفينة، يحدّق النظر في الأفق، ويتضرع إلى الله لساعات طويلة. كان أمله الوحيد هو العثور على قطعة من اليابسة.."(١٤٠). وذات يوم وبينما كان يشاهد الأفق استيقظ على خفقان أجنحة حمامتين تطيران فوقه، فلحقهما عليه السلام ببصره حتى اختفيا عن الأنظار، وكله أملٌ أن ترجع الحمامتان بشيء يدلّه على قرب اليابسة(١٤١). ويبلغ هذا الأمل ذروته عندما تعود الحمامتان إلى السفينة بغصن زيتون إيذانًا بنهاية المحنة وبدء حياة جديدة: "صرخ النبي نوح فرِحًا: 'لقد نجونا!'، وبشّر الناسَ بالوصول إلى اليابسة"(١٤٢). وبالفعل رست السفينة في مكان بعيد على اليابسة، وخرج البشر والحيوانات مهللين من السفينة.

فالسفينة هنا تمثل الملاذ الآمن وسط الطوفان، وغصن الزيتون الذي عادت به الحمامتان يشير إلى بوادر النجاة. وقد وظفت الأديبة التركية هذه الرمزية لتشير إلى أن الأمل ليس مجرد شعور، بل خطة تتطلب الصبر والتعاون والعمل المشترك لإعادة بناء العالم من جديد.

ثانيًا: عناصر الديستوبيا

إذا كانت اليوتوبيا تمثّل المدينة الفاضلة، فإن الديستوبيا تجسد المدينة الفاسدة، وإنما تُعرف الأشياء بأضدادها. الديستوبيا هي عالم مشوّه يتّسم بالاضطراب والعنف والجشع والتعاسة وغياب العدل وانتشار

الظلم؛ وغير ذلك من الصور السلبّية والمنّفرة، إنها باختصار العالم الكابوسي في مقابل (اليوتوبيا) العالم الحالم(١٤٣).

وأول من استخدم كلمة ديستوبيا نقيضًا لكلمة يوتوبيا الفيلسوف والاقتصادي الإنجليزي الشهير جون ستيوارت ميل ١٨٧٣م –١٨٠٦م في منتصف القرن الثامن عشر في أحد خطاباته البرلمانية عام ١٨٦٨م التي كان ينتقد فيها سياسة الحكومة تجاه الأراضي الأيرلندية(١٤٤)، إلا أن هذا النوع من السرد الروائي ظهر في أوائل القرن العشرين، وتبلورت سماته في أعقاب الحرب العالمية الأولى التي خلّفت وراءها العديد من التداعيات الثقافية والاجتماعية.

والأدب الديستوبي أو أدب المدينة الفاسدة أو أدب الواقع المرّ، هو مجتمع خيالي مخيف أو غير مرغوب فيه، تسوده الفوضى، ومن أبرز ملامحه الخراب والقتل والقمع والفقر والمرض(١٤٥).

وهذا الأدب هو نتاج طبيعي للأحداث الصعبة التي شهدها القرن العشرون. فالحروب العالمية، والأوبئة، والكساد الاقتصادي، والتغيرات الاجتماعية والسياسية، كلها عوامل أسهمت في خلق جو من القلق والتشاؤم لدى البشر. وقد انعكس هذا الجو المشحون بالخوف واليأس بشكل واضح على الأدب، فبدأ الكُتاب في تخيل عوالم مستقبلية قاتمة، يسودها الظلم والقمع والاستبداد. فبدلًا من اليوتوبيا التي تحلم بمستقبل مثالي، ظهرت الديستوبيا مرآةً عاكسة تعكس مخاوف المجتمع من المستقبل.

ورواية "Işın Çağı Çocukları/أبناء عصر الأشعة" لگولتن دايي اوغلى تُعدّ من أوائل النماذج الروائية التركية التي تحمل سمات الديستوبيا، حيث عكست واقعًا ثقافيًا واجتماعيًا وسياسيًا في زمنها. ورغم أن الرواية تبدو في نهايتها وكأنها تصور مجتمعًا مثاليًا فإنها في طريقها إلى تحقيق هذا الهدف تصطدم بالعديد من العوائق والمشاكل التي تجعل منها رواية ديستوبية. فالأديبة التركية لا تقدم صورة مثالية أو كارثية جاهزة للقارئ، بل تصور رحلة طويلة وشاقة يسعى فيها البشر إلى بناء عالم أفضل، ولكنهم يواجهون في هذه الرحلة العديد من التحديات والصعوبات التي تهدد وجودهم(١٤٦).

لقد كانت الثمانينيات وهي الفترة التي كُتبت فيها الرواية، فترةً حافلة بالأحداث المقلقة التي هددت مستقبل البشرية. فالتسابق المحموم بين الولايات المتحدة والاتحاد السوفيتي لتطوير الأسلحة النووية، وإطلاق مشروع "حرب النجوم" الأمريكي ١٩٨٣م، وكارثة تشيرنوبيل النووية ١٩٨٦م؛ كلها أحداث ألقَت بظلالها الكئيبة على العالم، وأثارت مخاوف جدية بشأن مستقبل البشرية. وقد تجسدت هذه المخاوف في هذه الرواية التي صورت عالمًا يعاني من التلوث الإشعاعي والتوتر السياسي، ويهدد فيه الصراع النووي بتدمير الحياة على كوكب الأرض(١٤٧).

ومن أهم العناصر الديستوبية التي تضمنتها الرواية وهي في طريقها للحديث عن عالم اليوتوبيا:

١- اختطاف الأطفال وسلب هويتهم

يشكل عنصر اختطاف الأطفال وسلب هوياتهم محورًا ديستوبيًا تقوم عليه الرواية. تنطلق الأحداث بسلسلة اختفاءات غامضة للأطفال الذكور حديثي الولادة من بيوتهم أو من الأماكن العامة، وهو ما يتسبب في ظهور حالة من الرعب بين الآباء والأمهات في دولة "ذوي الرؤية المستقبلية"؛ بسبب شعورهم بالعجز التام عن حماية أطفالهم حتى في أكثر الأماكن أمانًا كالمنازل والمستشفيات، ورغم تصعيد القضية إلى المستويات العليا في الدولة وفرض الإجراءات المشددة؛ باءت كل المحاولات بالفشل الذريع، حتى إن "بعض الأمهات اللواتي لا يجرأن على ترك أطفالهن في المنزل مع الأقارب كنّ يصحبهن معهن أثناء التسوق. وعند استلام البضاعة من الجزار أو بائع الخضراوات أو المخبز ودفع الثمن، كنّ يضطررن إلى ترك أطفالهن في السيارة لفترة قصيرة جدًا. ومع ذلك كان بعض الأطفال يختفون حتى خلال تلك اللحظات القصيرة"(١٤٨). ولا جرم أن هذا العجز الأمني قد تسبب في فقدان الثقة بين المواطنين والدولة، وجعلَ الأفرادَ في حالةٍ دائمةٍ من القلق والريبة، وهي سمة بارزة في الأدب الديستوبي.

الغريب في الأمر أن عمليات الاختطاف هذه لم تكن مجرد جرائم عادية، بل كانت تُدار بشكل سري من الدولة لتحقيق هدف أكبر. وفي سبيل هذا الهدف يُختار الأطفال بناءً على مستوى ذكائهم الفائق ليُربَّوا في "مزرعة الأطفال" بعيدًا عن أهاليهم. وهناك يخضعون لنظام صارم يهدف إلى تنمية قدراتهم العقلية وإعدادهم لخدمة مشروع علمي طموح. لكن الكارثة تكمن في أنه يُنتزَع منهم كل ما يربطهم بهويتهم الأصلية؛ حيث تُلغى أسماؤهم، ولا يُدعون إلا بأرقامهم، بل ويُحرَمون من أي مشاعر طبيعية أو علاقات عاطفية، حيث أُمِر المربّون بعدم إظهار أي عاطفة تجاههم، وقد أدى هذا التجريد الكامل من الهوية إلى تحويل الأطفال إلى أدوات أو مشاريع علمية؛ وهذه سمة ديستوبية تبين كيف يمكن للنظام القمعي أن يطمس إنسانية الفرد لتحقيق أهداف خاصة به، وكيف يمكن للعلم والتقدم التكنولوجي أن يتحولا إلى أداة قمعية إذا فُقدت القيم الأخلاقية. وهذا يبرز التناقض الصارخ بين التقدم العلمي والحرمان من الحقوق الأساسية مثل الحب والانتماء.

وبعد سنوات من المعاناة والألم حاولت الدولة أن تخدع الأهالي وتقنعهم بأن خطف الأطفال كان ضرورة لخدمة البشرية، وبالتالي فقد أصبحوا ملكًا للإنسانية، وهو ما عبر عنه رئيس الدولة مخاطبًا أهالي العلماء العباقرة: "إن هؤلاء العباقرة ليسوا ملكًا لنا ولا لكم ولا لأمتنا، بل أصبحوا ملكاً للبشرية جمعاء بعد أن ابتكروا نبات طويكو"(١٤٩). وهذا التصريح يكشف عن استخفافٍ صارخٍ بحقوق الأهل وحرمانهم من أبنائهم، وعن مدى استعداد الدولة للتضحية بمشاعر الأفراد وعواطفهم من أجل أهداف مشكوك فيها. وفي هذا نقد صريح لفكرة التضحية الفردية المفرطة التي تُفرض على الأفراد آباء وأمهات دون اختيارهم، ورغم أن الدولة قدمت المساعدة والدعم المالي لأسر هؤلاء العباقرة، فإن حزنهم على فقد أطفالهم لم يفارقهم قط، وكانت الدموع

تنهمر كلما تذكروا أطفالهم الذين لم يعرفوا مصيرهم، وهذا يكشف الجانب المظلم للعلاقة بين الدولة والمواطنين، حيث يُعامل الأفراد أدواتٍ لا إرادة لها ولا حرية، متجاهلة مشاعرهم وآلامهم، وهذا شأن الديستوبيا التي "تقدم صورة مظلمة عن المجتمع الذى يفقد فيه الفرد حريته وأمنه وفردانيته وحتّى مشاعره"(١٥٠). كما أن الأطفال أنفسهم رغم أنهم كانوا مرشحين ليصبحوا علماء بارزين فقد كانوا يعانون من أزمة هوية عميقة، وكانوا يتساءلون دائما: «من نحن؟ كيف جئنا إلى هذا العالم؟ من هم آباؤنا وأمهاتنا؟(١٥١). وهذه التساؤلات تعكس مدى المعاناة الوجودية التي تسببها السياسات القمعية.

فالرواية تقدم رسالة واضحة حول مخاطر الأنظمة التي تُعلِي من شأن الطموحات الجماعية على حساب الحقوق الفردية. فاختطاف الأطفال وسلب هوياتهم يُظهر كيف يمكن للعلم والتقدم أن يتحولا إلى أدواتٍ للقهر إذا لم تكن مدعومة بالقيم الأخلاقية.

٢- القمع والنظام الاستبدادي

تقدم الرواية نموذجًا ديستوبيًا معقدًا لنظام استبدادي يتزعمه رئيس يتمتع بسلطة مطلقة، ويستخدم الشعارات البراقة مثل "المصلحة العامة-وإنقاذ البشرية" لإخفاء أطماعه وإخضاع الدول والأفراد لرغباته.

في البداية يتراءى لنا رئيس دولة ذوي الرؤية المستقبلية زعيمًا مخلصًا محبًا لوطنه، يحمل على عاتقه عبء إنقاذ بلده والعالم أجمع من كارثة الجوع التي ستحل بالبشرية نتيجة وقوع حرب نووية محتملة، بيد أن تلك الصورة المثالية تخفي وراءها خطة خبيثة لاستغلال العبقرية البشرية، حيث يأمر الرئيس باختطاف الأطفال الذين تظهر عليهم علامات النجابة والعبقرية من أحضان أمهاتهم من أجل إيجاد حلٍ للكارثة المحتملة، ثم يربّيهم في عزلة تامة عن المجتمع، ويجرّدهم من كل المشاعر الإنسانية؛ حتى يتفرغوا بعد أن يكبروا لابتكار غذاء مشبع يُدعى " طويكو" للحيلولة دون تعرض العالم لهذه الكارثة. لكن سرعان ما تنكشف نوايا الرئيس الحقيقية؛ فما إن يثبت نبات "طويكو" نجاحه حتى يُحوّله إلى أداة للابتزاز والسيطرة، ويقدّم نفسه منقذًا البشرية من الجوع، ويشترط على رؤساء الدول الاستفادة من الموارد الطبيعية لدولهم مقابل توزيعه عليهم بنسب معينة يحددها هو: "أستطيع تزويدكم بطويكو بشرط أن تسمحوا لي بالاستفادة كما أشاء من مواردكم التي تحت الأرض "(١٥٢).

ومثل هذا الشرط الذي وضعه الرئيس المستبد يُظهر كيف يُمكن للاستبداد أن يتخفى خلف قناع الإنسانية، بينما الهدف الحقيقي هو استغلال الموارد وإحكام السيطرة على الشعوب، وتحويل العالم إلى رقعة شطرنج يتحكم بها كيفما يشاء. وتبلغ هذه السيطرة ذروتها حين يخضع رؤساء الدول لهذه الشروط المجحفة رغم إدراكهم للطبيعة الاستغلالية للرئيس، خوفًا من التبعات الاقتصادية والسياسية التي قد تلحق بلادهم. والمشهد الذي يأخذ فيه الرؤساء حبات طويكو إلى أفواههم بدافع الفضول وسط شعور الرئيس بالزهو يكشف

لنا كيف حوّل الرئيس قيادات العالم إلى أدوات طيّعة، وهذا يكشف عن صورة ديستوبية لِعالَمٍ تتحكم فيه دولة واحدة في إرادة الجميع.

ثم يتمادى الرئيس في قمعه واستغلاله، ويستخدم "كرات الزراعة الجوية" وسيلةً لإبقاء الدول الأخرى تحت سلطته وتبعيته، ويرفض مشاركة تقنية إنتاج بذور طويگو معهم، حتى يضمن استمرار هيمنته عليهم، ويصرح بكل غرور ما ترجمته: "من الآن فصاعدًا ستُمنح البذور فقط لمن يستحقها وفقًا للشروط التي حددتها. أما الشعوب التي تتحدانا أو تعصي أوامرنا أو ترسل جواسيس إلى بلدي لمحاولة كشف صيغ بذور "طويگو"؛ فلن تُمنح البذور على الإطلاق"(١٥٣). ومثل هذا الاحتكار العلمي يعكس جانبًا آخر من القمع تُستخدم فيه التكنولوجيا لخلق فجوة بين الدولة المهيمنة والدول الأخرى.

بعد ذلك يخطط الرئيس لاستخدام "القنبلة الضوئية" المصنوعة من الأشعة الفضية سلاحًا لإخضاع البشر لإمرته. لم يكن السلاح يُسبِّب الموت أو التدمير، لكنه يُجرّد الإنسان من قدرته على التفكير، ويُحوِّله إلى عبد مطيع: "ينبغي للسلاح الذي تبتكرونه أن يُخضِع جميع الناس لأوامري دون مقاومة... لا أريد نارًا، ولا دماء، ولا ألمًا، ولا دموعًا..."(١٥٤). وهذا القمع العقلي يمثّل ذروة الاستبداد، حيث يسعى النظام إلى سلب البشر إنسانيتهم بالكامل، ويحوّلهم إلى أدوات خالية من الوعي؛ وهو ما يكشف عن أبشع صور الديستوبيا، حيث تصبح حرية التفكير خطرًا يُهدِّد النظام.

ورغم اعتراضات العلماء على فكرة استخدام القنبلة الضوئية نجد الرئيس لا يكترث بكلامهم ولا يعبأ بآرائهم، ولولا أنه في حاجة إليهم لفكر في إخضاعهم بالأشعة إذا لزم الأمر، ولذلك يقول ما ترجمته: " لو لم أكن بحاجة إلى عبقريتهم وخدماتهم، لكنت قمتُ بإشعاع مجلس العلماء قبل أي شخص"(١٥٥). وهذا يبين أن النظام الاستبدادي لا يتسامح مع أي شكل من أشكال المعارضة، حتى لو كان ذلك يعني القضاء على العقول التي يعتمد عليها. فهو يرى أن سلب البشر قدرتهم على التفكير هو الوسيلة المثلى لإنشاء عالم جديد يسيطر عليه بالكامل: "دعهم يعيشون دون تفكير بعد الآن. يمكننا نحن أن نفكر عنهم. يكفي لعالمنا حفنة من العقول المفكرة، بل ويزيد"(١٥٦). وهذا الأمر ينمّ عن رؤية ديستوبية قاتمة، حيث تتحكم نخبة صغيرة في العالم بينما يُترك الآخرون بلا إرادة أو وعي.

ولا تقتصر محاولات الرئيس في السيطرة على العالم الخارجي عبر طويگو والقنبلة الضوئية، بل يمتد استبداده إلى الداخل أيضا عبر إخضاع مواطني دولته وإقناعهم بأنه "المنقذ الأعظم": "صرنا جميعًا وكأننا وُلدنا من جديد. فمهما حدث، دعونا نتصرف كما يريد"(١٥٧). وهذا يُبرز كيف يستغل القادة المستبدون معاناة شعوبهم لبناء هالة من القداسة حولهم.

فهذه الأحداث تكشف لنا كيف يتحول النظام الاستبدادي إلى قوة ديستوبية شاملة تسحق الحريات الإنسانية وتُعيد تشكيل العالم وفقًا لرؤية نخبوية تخدم الحاكم فقط. ففي هذا العالم الكابوسي تصبح التكنولوجيا والمعرفة أدوات للهيمنة، ويُعاد تشكيل العالم وفقًا لرؤية تستهدف السلطة المطلقة على حساب الحرية والكرامة الإنسانية.

٣- الحروب والنزاعات وآثارهما المدمرة

تُعَدّ الكوارث النووية وما ينجم عنها من عوالم مدمرة تيمةً أساسية في أدب الديستوبيا؛ حيث إن الكوارث النووية ترسم لوحات قاتمة للعالم بعد الحرب؛ مما يجعلها مصدر إلهام للعديد من الكتاب.

والحروب والنزاعات في الرواية تشكل محورًا مركزيًا لعالم ديستوبي غارق في صراعات عبثية وأزمات متفاقمة بسبب قادة لا يبالون بعواقب أفعالهم. فالرواية تصور عالما يمضي بلا هوادة نحو دمار نووي بسبب الصراع بين القوى الكبرى على الهيمنة والسيطرة المطلقة. ففي مشهد عبثي في الرواية يظهر رؤساء الدول وكأنهم عنزات عنيدة متمردة، يتشبث كل منهم بموقفه رافضًا التراجع ولو خطوة واحدة عن رأيه وكأنهم أطفال مشاغبون يتبادلون التهديدات دون وعي بحجم الكارثة التي يقتربون منها، فهذا يقول: "اسحب أنت صواريخك الفتاكة أولاً!"، بينما كان الآخر يزمجر قائلا: لا يمكن"(١٥٨). والمواطنون المسالمون يشاهدون هذه المشاحنات عبر وسائل الإعلام، ويعيشون في خوفٍ دائم من اندلاع الحرب التي أصبحت أمرًا لا مفر منه.

ومثل هذه الاجتماعات الشكلية توضّح كيف أن القادة منشغلون بمصالحهم الشخصية لا بمصالح دولهم، غير مبالين بالنتائج الكارثية التي ستلحق بشعوبهم، يعيشون في عالم من الأوهام، ويفضلون الحرب على اتخاذ خطوات جادة نحو السلام، حتى ولو كانوا بذلك يدفعون الدول إلى حافة الهاوية[١٥٩].

وعندما بلغ الصراع بين القوى العظمى أقصى درجاته انطلقت شرارة الحرب النووية، فحولت كوكبَنا الأخضر إلى رماد أسود، وحصدت الملايين من أرواح البشر، ولم يبقَ من جمال الطبيعة سوى ذكريات؛ إذ تحولت الغابات والمروج إلى فحم أسود، وانقرضت الحيوانات والنباتات، واستحالت البحار والأنهار إلى مستنقعات سامة، وأصبحت الأرض أشبه بلوحة سوداء فارغة مُحيت منها كل ألوان الحياة.

لم تتوقف آثار الحرب عند الدمار المباشر، بل تركت البشرية في مواجهة مجاعة كارثية؛ حيث تعرضت مخازن الغذاء للدمار، وبدأ الناس في مواجهة شبح الجوع: "كانت كلمات "أنا جائع"، "أنت جائع"، "هو جائع"، "نحن جائعون"، "أنتم جائعون"، "جياع!.." تتصاعد من الأرض بلغات مختلفة، وتتراكم بين السحب، لتخيم على البشرية كأجنحة ملك الموت"(١٦٠). حتى اللبن الذي يُعدّ مصدر غذاء طبيعي للأطفال، بدأ ينقطع نتيجة تسرب الغازات السامة، و"جفّت قنوات الحليب في صدور النساء، ولم تعد هناك قطرة حليب واحدة تخرج من صدر أي أم"(١٦١)؛ مما جعل النجاة شبه مستحيلة.

استمرت الحرب لفترة قصيرة، ولكن الجحيم الذي أطلقته الأسلحة اجتاح العالم في لحظة واحدة، فانقطع صراخ البشر، وتوقف عواء الحيوانات، وعمّ الصمت جميع أنحاء الأرض. ورغم النتائج الكارثية للحرب ظهر الرؤساء الكبار وكأنهم لم يتعلموا شيئًا من الدمار الذي ألحقوه بالعالم، فقد كانوا يحملون في قلوبهم طمعًا ينبئ عن جهلهم وفساد تفكيرهم؛ حيث إنهم كانوا متلهفين للاستيلاء على ممتلكات الطرف المهزوم، فلما خرجوا وجدوا أنفسهم أمام هذه الحقيقة المرة: "لم تخرج هذه الدولة أو تلك من هذه الحرب منتصرة، بل كانت «الإنسانية» هي الخاسر الأكبر"(١٦٢).

أجل، في هذه المعركة الدامية لم ينجح أي طرف في تحقيق نصر حقيقي، فقد راحت الإنسانية بأسرها ضحيةً لقادة أعمتهم الطموحات الشخصية عن رؤية الخسائر الفادحة التي تسببت فيها الحرب؛ حيث تحولت الأرض إلى كوكب مرعب، ودُمّرت البيئة بشكلٍ لا يمكن إصلاحه، وتغير الغلاف الجوف بشكل جذري، وانقرضت الحيونات، وتلفت النباتات، وحملت الرياحُ غبارَ التربة المحترقة إلى السماء، وغطتها بسحب رمادية تحجب أي أمل في المستقبل، ووقع الناس فريسة للجوع.

٤– التمييز الطبقي والعزلة الاجتماعية

يُعَدّ التمييز الطبقي في الرواية من أبرز العناصر الديستوبية التي تعرضها الأديبة التركية لتُظهر عواقب النظام الاستبدادي القائم على النخبوية والتفرقة الاجتماعية. فالعلماء في دولة "ذوي الرؤية المستقبلية" فئة نخبوية تتمتع بامتيازات استثنائية وموارد لا حصر لها، وتعيش في ثراء فاحش ورفاهية غير عادية تجعلها مميزةً عن بقية أفراد المجتمع: "كان العلماء في البلاد مواطنين مميّزين، تُلبّى الحكومةُ كل احتياجاتهم على الفور"(١٦٣). ومثل هذا التقسيم الطبقي يوحي بوجود نظام غير عادل في توزيع الموارد والثروات، حيث تُمنح الموارد والفرص للنخبة فقط دون بقية المجتمع، وهو ما وسّع الفجوة بين أفراد المجتمع وعزلهم عن بعضهم بعضًا.

وتظهر العزلة الاجتماعية في الرواية من خلال فصل الأطفال ذوي الذكاء الاستثنائي عن أسرهم بمجرد ولادتهم لتنشئتهم في "مزرعة الأطفال" التي يُعزلون فيها عن أسرهم ومجتمعهم، ويُجرّدون من المشاعر والعلاقات الإنسانية؛ ليصبحوا أدوات مكرسة لتحقيق أهداف الدولة العلمية فحسب: "كان جميعهم يحبون الطبيعة حبًّا جمّا، ويظهرون اهتمامًا كبيرًا بالحيوانات. ومع ذلك كان المسئولون يمنعون تطور مشاعر الحب لديهم. كانوا يقولون إن الحب والتعلق حتى بالحيوانات سيعود بالضرر عليهم. باختصار، لم يكن يُسمح للشباب العباقرة بالاهتمام بأي شيء سوى العلم"(١٦٤). وهذا يعكس الانتهاك الإنساني الكبير الذي يمارسه النظام الديستوبي الذي يتعامل مع الأطفال وكأنهم أدوت لإنتاج المعرفة، وليسوا أشخاصًا لهم احتياجات عاطفية وإنسانية، حتى مشاعر الحب تجاه الحيوانات كانوا يُمنعون من تنميتها مما عزز شعورهم بالقمع والعزلة والاغتراب.

عاش الأطفال في مزرعة الأطفال في عزلة تامة، لا يُسمح لهم بالاختلاط بالعالم الخارجي إلا بإشراف صارم من النظام لضمان ولائهم له وللحيلولة دون تسرّب أي أفكار إليهم، فقد كانت مزرعة العباقرة محاطة بأنظمة مراقبة إلكترونية متطورة تمنع دخول الغرباء أو خروج الأطفال دون إذن. وهذه العزلة تعكس فكرة أن هؤلاء الأطفال ليسوا أحرارًا، بل جزءًا من مشروع أكبر تهيمن عليه سلطة شمولية مطلقة.

وتأكيدًا لهذه الفكرة الديستوبية تسلط الرواية الضوء على مسألة استخدام القرود في التجارب التي تُجرى على منتج "طويگو" لتحديد مدى فعالية الغذاء وتأثيراته الصحية على الكائنات الحية قبل اعتماده على البشر. وبعد مراقبة دقيقة تُظهر النتائج الأولية أن القرود التي تتغذى على نبات "طويگو" تبدو بصحة جيدة. لكن مع مرور الوقت نجد أن التجارب لم تؤثر فقط على الحالة الجسدية للقرود بل امتدت إلى حالتها النفسية، حيث ظهر عليها علامات التوتر والاضطراب بسبب العزلة والتجارب المستمرة.

فالرواية تقدم القرود رمزًا للبشر أنفسهم خاصة العلماء الشباب الذين يعيشون أيضًا في بيئة منعزلة، ويخضعون لضغوط نفسية واجتماعية مشابهة. فالتشابه بين العلماء والقرود بارز واضح؛ فكلاهما يُجرَّدان من حريتهما، ويعيشان في بيئة خاضعة لرقابة صارمة وتجارب مكثفة. والعزلة هنا تتجاوز الحدود الجغرافية إلى قيود نفسية واجتماعية يُسلَب الأفراد بسببها الحرية والاختيار، ويُصبحون مجرد أدوات في يد النظام دون أي استقلالية.

حاصل القول إن هذه العناصر الديستوبية وغيرها تسلط الضوء على مخاطر الأنظمة القمعية التي تستخدم التكنولوجيا والعلم أدواتٍ للسيطرة، وتغفل القيم الإنسانية الأساسية، الأمر الذي يترتب عليه تدمير الحرية والعدالة باسم التقدم.

خاتمـــة

وفي نهاية البحث يمكننا استخلاص النقاط التالية:

– العلاقة بين اليوتوبيا والخيال العلمي علاقة متشابكة ومتداخلة؛ فكلاهما يعكس تصورات وأفكارًا تتجاوز الواقع؛ ففي الخيال العلمي غالبًا ما تُستخدم اليوتوبيا إطارًا لتصور مستقبلٍ تقوم فيه العلوم والتكنولوجيا بحلّ المشكلات الكبرى للبشرية مثل الفقر، والمرض، والحروب، والصراعات بين الدول والأفراد.

– حملت الروية العديد من الخصائص الفنية التي يقوم عليها أدب الخيال العلمي، لا سيما ذلك التشظي الواضح في الزمان والمكان والحبكة. ومثل هذا التشظي يعكس طبيعة الرواية القائمة على الخيال العلمي؛ فتداخل الأزمنة والأمكنة يدلّ على اضطراب العالم الذي تصوره الرواية. وعدم تماسك الحبكة ينبع من تعدد محاور الرواية دون وجود رابطٍ قوي بين الأحداث التي تفتقر إلى المنطقية. ومع اعترافنا بوفرة الأفكار العجائبية في الرواية إلا أن سردها كان يحتاج إلى تركيز أكبر على وحدة الحبكة، وتطور الشخصيات، والاهتمام بالتفاصيل السردية.

– ناقشت الرواية فكرة "الهندسة الاجتماعية"، حيث حاولت الدولة صياغة مواطنيها وفقًا لمعايير عقلانية بحتة، وهي فكرة تتلاقى مع فلسفة "المجتمع المثالي" الذي يقوم على العقل والعلم، حيث يتم التلاعب بالمشاعر الإنسانية لتحقيق الاستقرار الاجتماعي، وهو ما يعكس بوضوح تأثير الفلسفة الوضعية والعقلانية المفرطة التي كانت سائدة في بعض الأيديولوجيات السياسية.

– عانت العناصر اليوتوبية في الرواية من غياب التوازن بين المثالية والواقعية؛ فالرواية تحدثنا عن "عصر الأشعة" وكأنه عالم مثالي يخلو تمامًا من التحديات أو التعقيدات. وهذا أمرٌ يفتقر إلى الواقعية حتى في إطار الخيال العلمي الذي يُفترض أنه يدمج بين الواقع والخيال.

– أغفلت الرواية الآثار الجانبية المحتملة للتقنيات العلمية المستخدمة لحل مشكلات البشر، مثل القضاء على الشيخوخة والتلوث البيئي أو تحسين وسائل التنقل. وكان من الأفضل تضمين بعض الجوانب السلبية لهذه الابتكارات لإضفاء المزيد من الواقعية على النص.

– تعاملت الرواية مع التغيرات المجتمعية مثل إلغاء الصراعات، وإزالة الفوارق الطبقية، وكأنها تحققت بالتوافق التام بين أفراد المجتمع دون أن تشير إلى أي صراع أخلاقي أو قيمي قد ينشأ بين الأفراد، في حين أن التغيرات الكبرى غالبًا ما تثير جدلًا أخلاقيًا وصراعًا كبيرًا بين البشر.

– قدّمت الرواية من خلال ما تحويه من عناصر ديستوبية نقدًا صريحًا لمخاطر الأنظمة الاستبدادية التي تستغل العلوم والتكنولوجيا في التحكم والسيطرة، وأثبتت كيف أن العلم والتكنولوجيا يمكن أن يتحولا إلى أدواتٍ للقهر إذا لم يُدعّما بالقيم الأخلاقية.

– سلطت كاتبة الرواية الضوء على الجوانب الإيجابية والسلبية للطاقة النووية والإشعاعية، فمن ناحية أبرزت وجهها المشرق الذي يمكن الاستفادة به في مختلف المجالات، ومن ناحية أخرى حذرت من وجهها المظلم الذي يحمل في طياته تهديدًا وجوديًا للحياة على الأرض.

– قدمت الرواية نقدًا فلسفيًا عميقًا للحداثة العلمية، حيث تساءلت عن إمكانية تحول التكنولوجيا إلى قوة مدمرة أو أداة للتقدم، اعتمادًا على طريقة استخدامها. فالرواية ليست مجرد خيال علمي، بل تجاوزت ذلك إلى طرح تساؤلات فلسفية حول مستقبل الإنسانية، متأرجحة بين تصور "يوتوبيا العلم" التي تحقق السعادة والازدهار، و"ديستوبيا السيطرة" التي تُستخدم فيها التكنولوجيا لقمع الحريات والتحكم في الأفراد.

– حاولت الكاتبة من خلال هذه الرواية أن توصّل للقارئ فكرة مفادها أن تحقيق النظام المثالي لا يتطلب وجود آشعة أو غيرها حتى يستطيع الإنسان أن يتطهر من الصفات السلبية والشرور المتأصلة فيه، بل يتأتى هذا الأمر بتطهير النفس وتزكيتها وتحليتها بالصفات الإيجابية؛ ولذلك توجهت الكاتبة بالنقد اللاذع إلى الإنسان في عصر الذرة وانشغاله بالصراعات والحروب، وهو ما حال بينه وبين الالتفات إلى النفس والعمل على تهذيبها وإصلاحها.

– وأخيرًا، رغم أن الرواية مصنّفة للأطفال من سن التاسعة إلى الثانية عشرة؛ فإن ما تناقشه من موضوعات علمية وتقنية مثل الهندسة الوراثية، والتعليم التكنولوجي، واستكشاف الفضاء، والعلاقات المعقدة بين التكولوجيا والقيم الإنسانية، يجعلها أكثر توافُقا مع فئة اليافعين فما فوق أو حتى مع الكبار؛ نظرًا لما تتسم به من تعقيدات تتطلب نضجًا فكريًا لاستيعاب أبعادها.

الهوامش:

(١) **Orhan Duru**/اورخان دورو: من أبرز القصاصين الأتراك في العصر الحديث، ولد في استانبول عام ١٩٣٣م، وتخرج في كلية الطب البيطري بجامعة أنقرة عام ١٩٥٦م. ابتكر أسلوبًا سرديًا حديثًا مستعينًا بالخيال والفكاهة والسخرية. من أشهر كتبه القصصية: "**Bırakılmış Biri**/الشخص المهجور"، و"**Denge Uzmanı**/أخصائي التوازن"، و"**Yoksulllar geliyor**/الفقراء قادمون". انظر:

Behçet Necatigil, Edebiyatmızda İsimler Sözlüğü, ١١.Baskı, Varlık – Yayınları, İsanbul, ١٩٨٣, s.١٣٤.

(٢) **Gülhanim Bihter Yetkin, Andrey Platonov'da Ütopya, Yaşamı ve Sanatı (١٨٩٩–١٩٥١), İksadyayinevi, Ankara, ٢٠٢٠, s.٩٢.**

(٣) **K. Murat Güney, Başka Dünyalar Mümkün –Bilimkurgu, Siberpunk ve Siyaset, Varlık Yayınları, İstanbul, ٢٠٠٧, s. ٣٢.**

(٤) **Melda Karagöz, Işın Çağı Çocukları'nda Bilim Kurgunun Temel Kavramları ve Çocuk/Gençlik Yazını Bağlamında İncelenmesi, Ana Dili Eğitimi Dergisi, ٣. Sayı, ٤. Yıl: ٢٠١٥, s.٤٣.**

(٥) **Aynı eser.**

(٦) مراد وهبه: المعجم الفلسفي، دار قباء الحديثة للطباعة والنشر والتوزيع–القاهرة، ٢٠٠٧، ص٦٩٢.

(٧) **Sarp Erk Ulaş, Felsefe Sözlüğü, Bilim ve Sanat Yay, Ankara, ٢٠٠٢, s.١٥٠٧.**

(٨) **Ziya Paşa**/ضيا باشا: من أبرز الكتاب والشعراء في عهد التنظيمات، ولد في استانبول عام ١٨٢٥م، فرّ إلى أوربا في عهد السلطان عبد العزيز، وانضم إلى حركة تركيا الفتاة. أصدر مع نامق كمال جريدة "**Hüriyet**/ الحرية" انتقد فيها سياسات الحكومة العثمانية في ذلك الوقت. وبعد عودته إلى تركيا عُيّن واليًا على عددٍ من الولايات العثمانية، مثل سوريا وقونيه وأضنه التي توفي بها عام ١٨٨٠م. انظر:

–Seyit Kemal Karaalioğlu, Edebiyatımızda Şair ve yazarlar, ٧. Basım, İnkılap ve Aka Yayınları, İstanbul, ١٩٨٢, s.٢٢١.

(٩) **Abdullah Cevdet**/عبد الله جودت: كاتب وشاعر، وطبيب للعيون، وسياسي بارز في الدولة العثمانية. ولد بمحافظة مالطيه التركية عام ١٨٦٩م. كان من بين المؤسسين البارزين لحزب الاتحاد والترقي. وبسبب مناهضته لسياسة السلطان عبد الحميد الثاني نُفي من استانبول. وبعدها فرّ إلى أوربا. توفي عام ١٩٣٢م. انظر:

–Şükran Kurdakul, Şairler ve yazarlar Sözlüğü, ١. Basım, Ataç Kitabevi, İstanbul, ١٩٧١, s.٨–٩.

(١٠) Tevfik Fikret/توفيق فكرت: ولد في استانبول في ٢٤ديسمبر عام١٨٦٧م. كان من أفضل الممثلين لشعر ثروت فنون بما أحدثه من تأثيرات في الحياة الاجتماعية والفنية، وبما جاء به من مستحدثات ظاهرية وداخلية. توفي في ١٩أغسطس عام ١٩١٥م. انظر:

– Behçet Necatigil, Edebiyatımızda İsimler Sözlüğü, s.٣٧٨.

(١١) Ahmet Haşim/احمد هاشم: كاتب وشاعر. ولد في بغداد عام١٨٨٤م. وهو ابن عارف حكمت بك متصرف فيزان. عُيّن مدرسًا في أكاديمية الفنون الجميلة عام ١٩٢٠م. وتوفي في استانبول عام ١٩٣٣م. انظر:

– Şükran Kurdakul, a.g.e, s.١٨.

(١٢)Halide Edip Edivar/خالده اديب اديوار: من أشهر روائي الأدب القومي، ولدت باستانبول في عام ١٨٨٤م. درست على يد الفيلسوف رضا توفيق، وتعلمت على يديه الأدب والفسفة والاجتماع. كتبت في العديد من الأنواع الأدبية مثل القصة والنقد والمقال والرواية والشعر المنثور والترجمة. توفيت عام ١٩٦٤م. انظر:

– Seyit Kemal Karaalioğlu, a.g.e, s.٦٥.

(١٣) Ömer Seyfettin/عمر سيف الدين: ولد بگونن في الحادي عشر من شهر مارس سنة ١٨٨٤م. تخرج في المدرسة الحربية عام ١٩٠٣م، اشترك في حرب البلقان، ووقع أسيرًا في أيدي اليونانيين، وبعد ما نجا من الأسر كتب بعضَ القصص الساخرة المضحكة ليفرج بها الكرب عن شعبه ويخفف من آلامه. عين في عام ١٩١٤م رئيسًا لتحرير مجلة "ترك سوزى" التي كانت تنادي بمبدأ التوجه إلى الشعب. توفي في عام ١٩٢٠م.

– Behçet Necatigil, Edebiyatımızda İsimler Sözlüğü, a.g.e, s.٢٩٧–٢٩٨.

١٤ Firdevs Canbaz Yumuşak, Ütopya, Karşı–Ütopya ve Türk Edebiyatında Ütopya Geleneği, Bilig Dergisi, Bahar ٢٠١٢ / Sayı ٦١, s.٦٦.

(١٥) Ahmet Ağaoğlu/احمد اغا اوغلى: كاتب، وصحافي، وسياسي، ورجل قانون، من أصل أذربيجاني. يُعتبر مؤسس التيار الليبرالي الكمالي. ولد في عام ١٨٦٩م، وتوفي في استانبول عام ١٩٣٩م.

– Oğuzcan Acar, "Ahmet Ağaoğlu (Siyasetçi)", Türk Edebiyatı İsimler Sözlüğü, Yayın Tarihi: ٢٥,١٢,٢٠٢٣, Erişim Tarihi: ٢٣,١,٢٠٢٥. https://teis.yesevi.edu.tr/madde–detay/TEIS٢–٢٠٢٤–٣.

(١٦) Peyami Safa/بيامي صفا: كاتب وروائي تركي. ولد باستانبول عام ١٨٩٩م وتوفي بها أيضا عام ١٩٦١م. كتب في كافة الأنواع الأدبية من رواية وقصة ومقال وغيرها. من رواياته رواية (Şimşek/البرق)، ومن قصصه القصيرة مجموعته القصصية المسماة (İstanbul Hikayeleri/حكايات استانبول).

–Cevdet Kudret: Türk Edebiyatında Hikâye ve Roman, ٢.cilt , ١.Basım, Dünya Yayıncılık A.Ş., İstanbul, ٢٠٠٤, , s.٣١٣–٣١٧.

(١٧) Filiz Balı–Ufuk Uğur, Yazınsal Alanda Klasik Ütopyalar ve Türk Edebiyatı'nda Ütopya, Dede Korkut Türk Dili ve Edebiyatı Araştırmaları Dergisi, ٦.Sayı, ١٣ Yıl: ٢٠١٧, s.٩.

(١٨) Çetin Altan/چتين آلتان: كاتب وصحافي تركي. ولد في عام ١٩٢٧م. تخرج في كلية الحقوق جامعة استانبول، ومع ذلك لم يعمل في المحاماة، واشتغل بالصحافة. عمل نائبًا للبرلمان عن حزب العمال التركي فيما بين عامي ١٩١٢م–١٩٦٩م. كان له عمود ثابت في الصحف بعنوان: Şeytanın gör dediği/حقائق ودقائق لا يفطن إليها الجميع. توفي في عام ٢٠١٥م.

–Nurullah Çetin, "Çetin Altan", Türk Edebiyatı Sözlüğü, Yayın Tarihi: ٢٣,١٢,٢٠١٩, Erişim Tarihi: ٢٣,١,٢٠٢٥. https://teis.yesevi.edu.tr/madde–detay/altan–cetin.

(١٩) Mehmet Açar/ محمد اچار: كاتب، وروائي، وقصاص، وناقد سينمائي. ولد في مدينة قونية التركية عام ١٩٣٦م. تخرج في قسم اللغة الإنجليزية وآدابها بجامعة بوغازچى عام ١٩٨٩م، وحصل على درجة الماجستير من جامعة مرمرة. يتناول في روايته "Siyah Hatıralar Denizi/بحر الذكريات السوداء" رحلةَ محققٍ يحقق في واقعة انتحار اثنين من العلماء، ثم يجد نفسه متورطًا في لغز يتداخل فيه الزمان والمكان والحلم والواقع. انظر:

–Ali Aksaklı, "Mehmet Açar", Türk Edebiyatı Sözlüğü, Yayın Tarihi: ٢٩,٠٣,٢٠١٩, Erişim Tarihi: ٢٥,١,٢٠٢٥. https://teis.yesevi.edu.tr/madde–detay/mehmet–acar.

(٢٠) Filiz Balı–Ufuk Uğur, a.g.e, s.١٠.

(٢١) Behçet Necatigil, Edebiyatımızda İsimler Sözlüğü, a.g.e, s.١٢٣.

(٢٢) Hülya Sadiye Gökçek, Gülten Dayıoğlu'nun Gençlik Romanlarında Fantastik Unsurlar, Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi, Ondokuz Mayis University, Eğitim Fakültesi, Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Bölümü, Samsun–Türkiye, ٢٠١٣, s.٣٠–٣٣.

(٢٣) BKZ: Gülten Dayıoğlu, Işın Çağı Çocukları, ٤٢. Basım, Altın Kitaplar Yayınevi, İstanbul, ٢٠١٧.

(٢٤) عصام البهي: الخيال العلمي في مسرح توفيق الحكيم، الهيئة المصرية العامة للكتاب– القاهرة، ١٩٩٩م، ص٣٧–٣٨.

(٢٥) "Yaşamayı sağlayacak besin".(Roman, s.١٤)

(٢٦)"Güneş ışınlarını, gövde ve yapraklarıyla değil de kökleriyle emerek gelişiyor. Bu tür bir üretimin, yerçekimi nedeniyle yeryüzünde

yapılamayacağı ortaya çıkmıştır. Bu durumda, uzayda bir «tarım küresi» kurulması gerekmektedir". (**Roman, s.١٤**)

(٢٧) **Veli Uğur, Türk Bilimkurgu Edebiyatı ve Arketipler, Günce Yayınları, Ankara, ٢٠١٩, s.٤٢**.

(٢٨)"**insanlığın yüzkarası olan sevgisizlik, yalancılık, kıskançlık, bencillik, kendini beğenmişlik, kin, nefret, öfke, düşmanlık, acımasızlık ve cana kıyma... gibi duygu ve davranışlardan arındılar**".(**Roman, s.١١**)

(٢٩)"**Ailelerinizi yıllardır hep kolladık. Hiçbirini işsiz, parasız bırakmadık. Başı dara düşenlerin yardımına koştuk. Onlara öteki yurttaşlardan daha ayrıcalıklı davrandık. Kendileri, bu yardımların bizden geldiğini hiç anlamadılar.. Dâhi bebeklerin ana babalarını, nice mutlu kılarsak kılalım, yine de yitirdikleri yavrularını unutturamıyoruz. Yüzlerini kısa bir süre gördükleri bebekleri için hâlâ gözyaşı dökmekten kendilerini alamıyorlar**.". (**Roman, s.٢١**)

(٣٠) "**Tanrım, sana şükürler olsun! Onu buldum, oğlumu buldum!**". (**Roman, s.٢٥**)

(٣١)"**Ülkelerin, karşılıklı olarak, acımasızca kullandıkları nükleer silahlar, milyonlarca suçsuz ve savunmasız insanı öldürmüştü. Geriye kalanlar ise, yaşadıklarına sevinemiyorlardı. Yeryüzü yaşanmaz duruma gelmişti. Toprak kavrulup küle dönmüştü. Ormanlar, korular, kırlar, çayırlar, bahçeler, bağlar... kara kömür olmuştu. Yer altındaki solucandan, sarp kayalarda yaşayan kartallara değin, hayvanlar da yok olup gitmişlerdi. Rüzgâr estiğinde, külleşen topraklar, göğe savruluyordu. Kısa sürede bu kül bulutları, denizleri, akarsuları, gölleri, batağa çevirdi. Oralarda yaşayan canlılar da bu nedenle yok olup gittiler. Sokaklarda hava süzgeçli başlıklar takmadan dolaşmak olanaksızdı**". (**Roman, s.٣١**).

٣٢ **Gökçen Barış, Gülten Dayıoğlu'nun Çocuk Romanlarındaki Eğitsel İletiler, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi , T.C. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ocak – ٢٠١١, s.١٧٠**.

(٣٣) شكري عبد العزيز الماضي: فنون النثر العربي الحديث، دار المعارف– عمان، ١٩٩٩م، ص٣٠.

(٣٤) عصام عساقلة: الخيال العلمي: المفهوم، الأنواع، الوظائف، (أطروحة دكتوراه منشورة)، جامعة حيفا، كلية اللغة العربية– قسم اللغة العربية وآدابها، كانون الأول–٢٠٠٦، ص١٠٢.

(٣٥) نادر أحمد عبدالخالق: الشخصية الروائية بين علي أحمد باكثير ونجيب الكيلاني، دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع– مصر، ٢٠٠٩م، ص١٠٧.

(٣٦)"**Dünya hızla korkunç bir nükleer savaşın kucağına koşmaktaydı. Bu savaş gerçekleşirse, yeryüzünü kaplayan toprak, küle dönüşecek**". (**Roman, s.٩**)

(٣٧) محمد عبد الله الياسين: الخيال العلمي في الأدب العربي الحديث في ضوء الدراسات المقارنة، (رسالة ماجستير منشورة)، جامعة البعث، كلية الآداب والعلوم الإنسانية– قسم اللغة العربية، سوريا، ١٤٢٩هـ–٢٠٠٨م، ص١٩٧.

(٣٨)"**Dâhi bebeklerin ana babalarını, nice mutlu kılarsak kılalım, yine de yitirdikleri yavrularını unutturamıyoruz. Yüzlerini kısa bir süre gördükleri bebekleri için hâlâ gözyaşı dökmekten kendilerini alamıyorlar.» Umarım bu durumun beni ve yaşlı bilginler kurulunu üzmediğini sanmazsınız**". (**Roman, s.٢١**)

(٣٩)"**Doygu yoluyla elde edeceği gücün, tüm dünyayı dize getirmeye yetip de artacağına inanıyordu. Bu inançla dünyanın tek başkanı olma, düşleri kurmaya başlamıştı bile...**" (**Roman, s.٣٤**)

(٤٠) "**Bebeklerin adları yoktu. Tümü de kendilerine özgü sayılarla anılıyorlardı**".(**Roman, s.١١**)

(٤١)"**Genç dâhiler, bu yoğun koşullamalar sonunda, artık kendilerini insanların kurtarıcısı olarak görmeye başladılar. Benliklerine işleyen kutsal ereği, varoluşlarının nedeni sayıyorlardı**".(**Roman, s.١٣**)

(٤٢)"**Konukların arasında, sarı benizli, süt beyaz saçlı, ince uzun boylu bir kadın vardı. Genç bilginlerden, önüne gelenin elini sıkıyordu. Bu sırada gözlerini, gençlerin yüzlerine değil de özellikle sağ ellerine dikiyordu**". (**Roman, s.٢٣**)

(٤٣)"**Hızla dudaklarına götürdü. Yıllardır düşlerinde yaptığı gibi öptü, öptü, öptü... Sekizin eli, annesinin sıcak gözyaşlarıyla ıpıslak olmuştu**". (**Roman, s.٢٥**)

(٤٤)"**O anda içi hiç tanımadığı duygularla dopdoluydu. Bu nedenle elini annesinin avucundan çekemiyordu**". (**Roman, s.٢٥**)

"**Sekiz, aygıta girerken–, annesinin tarağını, göğüs cebine koydu.** [٤٥] **Sonra ölçüsüz bir iç rahatlığıyla aygıtın kapağını kapadı**".(**Roman, s.١٠٣**)

[٤٦] طه وادي: دراسات في نقد الرواية، ط٣، دار المعارف–القاهرة، ١٩٩٤م، ص١٢٣.

[٤٧] "**Dehalarının, yaşama, eşlerine, çocuklarına, ana babalarına, yakınlarına bölündüğünü kabul ediyorlardı**".(**Roman, s.٩**)

[٤٨] "**Bebeklerin ellerine verilen oyuncakların planları, bilim kurulu üyelerince yapılıyordu**".(**Roman, s.١١**).

[٤٩] **Sınar Çılgın Alev, "Çağını Anlatan Bir Çocuk Edebiyatçısı: Gülten Dayıoğlu", U.Ü. Fen–Edebiyat Fakültesi, Sosyal Bilimler Dergisi, Yıl: ٦, Sayı: ٨, ٢٠٠٥/١, s.٤٣.**

[٥٠] "**sevgi, acıma, kin, nefret, öfke, saldırganlık gibi kavram ve davranışlardan …**".(**Roman, s.١١**)

[٥١] "**Gece gündüz demeden, sürekli olarak laboratuvarlara kapanıp çalışıyorlardı. Bu çabalarını, özveri olarak değil de doğal ve gerçek görev olarak değerlendiriyorlardı**". (**Roman, s.١٣**)

[٥٢] "**birden sapıtıyor, arkadaşlarıyla kıyasıya kavgaya tutuşuyorlardı. Üstlerine varılırsa saldırıya bile geçiyorlardı. Arkadaşlarını sille tokat dövmeye girişiyorlardı**".(**Roman, s.٥٣**)

[٥٣] "**Gövdemiz, ruhumuz, zihnimiz, bugüne dek hiç tanımadığımız olağanüstü bir dirliğe erişti.» demişlerdi. Beşi de yeniden doğmuş gibiydi. Her biri tepeden tırnağa sevinç ve coşku kesilmişti**".(**Roman, s.٥٩**)

[٥٤] "**İnsan görünümündeki dev robotlar, hortuma benzeyen ağızlarıyla, karınlarına doldurdukları doygu tohumlarını, tarlalara püskürtüyorlardı. Bu yöntemle ekim işi kısa sürede tamamlanıyordu. Doygu bitkileri olgunlaşınca, işçi robotlar bu kez, başaklardaki tohumları hortumlarıyla emerek karınlarına dolduruyorlardı. Gövdesi taneyle dolan robotlar, doğruca tarım küresinin güney kutbundaki kapıya yollanıyorlardı. Kapının çevresinde, yıldız şeklinde depolar sıralanmıştı. Robotlar, hortumlarını depoların ağızlarına kenetleyerek, karınlarındaki taneleri içeriye püskürtüyorlardı**". (**Roman, s.٣٤**)

(٥٥) انظر: أمينة رشيد، تشظي الزمن في الرواية الحديثة، الهيئة المصرية العامة للكتاب–القاهرة، ١٩٩٨م، ص٢١٠.

(٥٦) مها حسن القصراوي: الزمن فى الرواية العربية، ط.١، المؤسسة العربية للدراسات والنشر– بيروت، ٢٠٠٤، ص١١١.

(٥٧) "Bu tür silahlara sahip olan ülkefer, birbirlerine gözdağı verip duruyorlardı. Bu tedirgin edici durum, giderek dünyanın ve yaşamın tadını kaçırmaktaydı". (Roman, s.٢٩)

(٥٨) "Büyük ülke başkanları, dünyayı ve insanlığı parmaklarında oynatıyorlardı". (Roman, s.٢٩)

(٥٩) "Doyguyu buluşları, tarım küresini planlayışları, orada yaşayacak gönüllü görevlilerin seçilişi, tarım küresini oluşturacak çekirdeğin, arkadaşlarıyla birlikte uzaya fırlatılışı...".(Roman, s.١٠٩)

(٦٠) "Görevliler, mumyalama sırasında, nice uğraştılarsa, Sekizin sımsıkı kasılan parmakları arasından, annesinin tarağını alamadılar. Kendisini, avucundaki tarakla mumyalamak zorunda kaldılar".(Roman, s.١٢٥)

(٦١) Metin Özkan ve Irmak Dalgıç, Ütopyalarda Mekân: Aganta Burina Burinata'da Mekân Kurgusunun Dönüşümü, Turkish Studies – Economics, Finance, Politics , vol.١٨, no.٤, ٢٠٢٣, ١٤٨٢.

(٦٢) Koksal Alver, Ütopya: Mekan ve Kentin İdeal Formu, Sosyoloji Dergisi, ٣. Dizi, ١٨. Sayı, ٢٠٠٩/١, s.١٤٠.

(٦٣) "Savaştan canlı çıkan insanları, kesin bir «açlık» tehlikesi bekliyordu. Bu tehlikeye çare bulunmazsa, nükleer savaştan arta kalan insanlar da açlıktan kırılıp gideceklerdi. Böylece, kısa sürede insan soyu yok olacaktı". (Roman, s.١٠)

(٦٤) محمد عبد الله الياسين: الخيال العلمي في الأدب العربي الحديث في ضوء الدراسات المقارنة، مرجع سابق، ص١٩٦.

(٦٥) "güçlü aygıtlarla tarım küresi, dünya gibi, hem kendi ekseni çevresinde, hem de güneşin çevresinde dolaşacak. Tarım küresinin içinde, yer çekimi olmayacak".(Roman, s.١٧)

(٦٦) "konutlarla eğlence, dinlenme ve spor birimleri, laboratuarlar, çeşitli bilgisayar üsleri ve deney alanları yerleştirilecektir". (Roman, s.١٤)

(٦٧) محمد زغلول سلام: دراسات في القصة العربية الحديثة، منشأة المعارف– مصر، ١٩٧٣م، ص٢٧.

(٦٨) Mustafa Karabulut, Ufuk Sarıtaş, Postmodern Bir Roman İncelemesi: Galîz Kahraman, Düsbed Dergisi, S.٢٠, Nisan ٢٠١٨, s.٤.

(٦٩) "bilimsel çalışmaların «açlığı yenecek bir buluş üzerinde yoğunlaştırılması» gerekiyordu". (Roman, s.١٠)

(٧٠) "Doğumevlerinden çalınan dâhi bebekler, bu çiftlikte büyütülecekti".(Roman, s.١٠)

(٧١) Sabri Eyigün, Modern ve Geleneksel Romanın Temel Farkları ve Politik Güdümlü Romanın Modern Roman İçindeki Yeni Konumu, Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt ١٦, Sayı ٢, ٢٠٠٧, s.٢٦٣.

(٧٢) الشخصية الروائية بين علي أحمد باكثير ونجيب الكيلاني، مرجع سابق، ص٣٠٣-٣٠٤.

(٧٣) Hakan İskender, Distopik Romanların Gençlik Edebiyatındaki Yeri, Üzerine Bir Değerlendirme, Mcbü Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt: ١٥, Sayı: ١, Mart ٢٠١٧, s.٤٤٤.

(٧٤) "سيوجد بالمركز نواةٌ تغلّفها قشرة شبه شفافة تشبه البلاستيك المقوّى... ستكون النواة المعنية على شكل كرة، وسيبلغ حجمها عشر حجم الكرة الزراعية. سيوجد في مركزها تمامًا نواةٌ قادرة على مقاومة جاذبية الشمس والكواكب الأخرى... ستوفر الأجهزة الموجودة في النواة الهواء والحرارة والضوء والرطوبة والضغط للمسؤولين الذين سيعيشون في الكرة الزراعية ولحقول "طويكو". (Roman, s.١٤)

(٧٥) "نباتٌ ينمو عن طريق امتصاص أشعة الشمس بواسطة جذوره، وليس بواسطة جذعه وأوراقه". (Roman, s.١٤)

(٧٦) Mohammad Pessarakli(٢٠٠٥) , Handbook of Photosynthesis, Taylor & Francis Group, United States of America, pp.٥٤.

(٧٧) Nurettin Çalışkan, Gülten Dayıoğlu'nun Işın Çağı Çocukları Adlı Bilim Kurgu Romanının Fen Bilimleri Kavram Yanılgıları Bağlamında Analizi, Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi Sayı: ١٣/١/ ٢٠٢٤, s.٣١١.

(٧٨) "ستنضم الكرة الزراعية لتكون كوكبًا عاشرًا إلى الكواكب التسعة المعروفة التي تدور حول الشمس".(Roman, s.١٧(

(٧٩) International Astronomical Union (n.d.). Pluto and the Developing Landscape of Our Solar System. IAU. Retrieved from:https://www.iau.org/public/themes/pluto/.

(٨٠) Nurettin Çalışkan, a.g.e, s.٣١١.

(٨١)"وبينما كانت الأمور تجري على ما يُرام بدأت تظهر فجأة تغيرات غريبة على العلماء. أولًا: ابيض شعرهم ولحاهم والشعر الذي يغطي أجسادهم. بعد ذلك تحولت بشرتهم إلى لون أبيض مثل الحليب. حدث هذا أيضًا مع القرود، فسرعان ما تحولوا هم أيضًا إلى اللون الأبيض من رأسهم إلى أخمص أقدامهم". (Roman, s.٣٤)

(٨٢)Llaila O. Afrika, Melanin (٢٠٠٩): What Makes Black People Black, Seaburn Publishing Group, New York City, pp.٨.

(٨٣) "يرى رئيس الدولة أن العالم يجب أن يكون متجردًا من الصفات الإنسانية والتأثيرات الاجتماعية من رأسه إلى أخمص قدميه. وحينئذٍ يمكنه أن ينذر نفسه بالكامل للعلم" (Roman, s.٩)

(٨٤)"بدأوا يرون أنفسهم مُنقذي البشرية، واعتبروا الهدفَ المقدس الذي ترسّخ في ذواتهم سببَ وجودِهم". (Roman, s.١٣)

(٨٥) "من الآن فصاعدًا سيعيش البشر حياة قانعة تتناسب مع عظمة أسمى مخلوق في الكون؛ وهو الإنسان". (Roman, s.١٣)

(٨٦) علي الجارم ومصطفى أمين: البلاغة الواضحة، دار المعارف–مصر، ١٩٩٩م، ص٩.

(٨٧)" تحول هؤلاء الخمسة من أصدقائنا فجأة إلى شخصيات إيجابية ومتناغمة لدرجة أنكم بدأتم تنظرون إليهم وكأنهم أنبياء في الكرة الزراعية". (Roman, s.٨٠)

(٨٨)"خلال فترة قصيرة جذب هؤلاء الخمسة انتباه جميع العلماء، وصاروا وكأنهم أنبياء في الكرة الزراعية". (Roman, s.٨١)

(٨٩)"نقل جواسيس دولة ذوي الرؤية المستقبلية هذه الأخبار إلى الرئيس، حتى جفا النوم عينيه" (Roman, s.٦٧)

(٩٠)"عندما أعلنت الأصوات المنبعثة من مكبرات الصوت عن انتهاء الجولة بالبستان، شعرت الأم بالعجز وقلة الحيلة". (Roman, s.٢٤)

(٩١) "الأعداء على الأبواب، ولن نقبل بالذل والخضوع لهم وهم على مرأى منا". (Roman, s.٧١)

(٩٢) " ثم ذهب واستلقى على فراشه، وأغمض عينيه على الفور، وبدأت روحه تنجرف نحو فضاء لا نهاية له مليء بالنجوم المتلألئة". (Roman, s.٨٥)

(٩٣) "كنا في وضح النهار. كنت مستيقظًا، لكن ما رأيته لا يمكن إلا أن يكون حلمًا. فجأة غرقت كل الأرجاء في نور ساطع. شعرت وكأن سيلًا مهيبًا من النور قد جرفني من رأسي حتى أخمص قدمي، وكأنني تعرضت للحظةٍ لتيار كهربائي. انتابتني رعشة قوية استولت على كل كياني، وشعرت بوخز لطيف في عروقي. ثم انتهى كل شيء. اختفى سيل النور. وسيطرت على كياني سكينة لم أعهدها من قبل، وكأنني وُلدت من جديد..." (Roman, s.٨٦).

(٩٤) "في بعض الأحيان كان قنفذ الفضاء يجد نفسه بين مئات من ومضات البرق. وكان العلماء الذين ضاقوا ذرعًا من رتابة الفضاء يشعرون بنشوة لا حد لها عند رؤية هذه الومضات المتعددة الألوان التي تحيط بهم. في هذه الأثناء كان الفضاء يتحول إلى ساحة احتفال خيالية مزينة بالألعاب النارية". (Roman, s.١٠٤)

(٩٥) قدامة بن جعفر: نقد الشعر، ت.محمد عبدالمنعم خفاجي، دار الكتب العلمية–بيروت، بلا تاريخ، ص١٥٤.

(٩٦)"لم يقبل حتى أفقر الفقراء من الأباء والأمهات بفكرة التخلي عن أبنائهم، ولما كان الحال كذلك قررنا خطف الأطفال"(Roman, s.٢٠) .

(٩٧) يوسف الشاروني: يوتوبيا الخيال العلمي في الرواية العربية المعاصرة، مجلة عالم الفكر، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب– الكويت /سبتمبر ٢٠٠٠م، ، ص١٨٦.

(٩٨) مارية لويز برنيري: المدينة الفاضلة عبر التاريخ، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، ١٩٧٩م، ص٤٥.

(٩٩) توماسو كامبانيلا: من أبرز الفلاسفة الإيطاليين في عصر النهضة. ولد في كالابريا بإيطاليا عام ١٥٦٨م، وترك بصمة واضحة في الفلسفة والسياسة. تأثر بأفكار أفلاطون، وطرح رؤيته لمجتمع مثالي في كتابه "مدينة الشمس". عانى كامبانيلا من الاضطهاد بسبب آرائه، ولكنه استمر في الكفاح من أجل الحرية والمساواة. توفي كامبانيلا في باريس عام ١٦٣٩م.

–انظر، جورج طرابيشي، معجم الفلاسفة، ط٣، دار الطليعة– بيروت، ٢٠٠٦م، ص٥١١.

(١٠٠) **Işın Çağı Çocukları"nın Bilim Kurgunun Temel Kavramları ve Çocuk/Gençlik Yazını Bağlamında İncelenmesi**, s.٤٧.

(١٠١)"**bir bölüğü**, **dünyaya duyuruluyor; bir bölüğüyse**, **ülke yararı için gizli tutuluyordu**". (**Roman**, **s**.٨)

(١٠٢)"**Bilginler kuruluna girecek bir bilginin**, **öncelikle dâhilik düzeyinde üstün bir zekâya sahip olması ve çok önemli ve etkin bir buluşu gerçekleştirmesi zorunluydu**". (**Roman**, **s**.٩)

(١٠٣)"**insanlığı açlıktan kurtarmak**". (**Roman**, **s**.١٠٣)

(١٠٤)"**Görevliler**, **çocukların oyunlarını izleyerek**, **ilgi alanlarını belirlemeye çalışıyorlardı**. **Gözlemlerini bilimsel testlerle pekiştirerek**, **dâhi çocukların**, **hangi bilim dallarında daha başarılı olacağını saptıyorlardı**". (**Roman**, **s**.١١)

(١٠٥)"**Protein**, **yağ**, **vitamin**, **karbonhidrat**, **madensel tuzlar gibi insan varlığı için gerekli tüm besin maddelerini içermekteydi**". (**Roman**, **s**.١٣)

(١٠٦)"**beş adet doygu**, **yetişkin bir insanı**, **üç gün besleyip tok tutabilecek**". (**Roman**, **s**.١٦)

(١٠٧)"**Bitkinin boyu**, **bir metreyi bulacak**. **Başakları**, **yirmişer santim**, **taneler ise badem büyüklüğüne ulaşacak**". (**Roman**, **s**.١٦)

(١٠٨)"**Doygu ambarındaki ürünler**, **geminin gövdesine otomatik düzeneklerle boşaltılacak**. **Nuhun gemisi**, **yılda bir kez**, **tarım küresine**

gelerek, binlerce tonluk doygu ürünüyle dünyaya dönecek". (**Roman, s.١٦**)

(١٠٩)"**öylesine güçlü bir enerji taşıyorlardı ki!.. Dünyada olağanüstü enerji kaynağı olarak bilinen radyumun verdiği enerji, gümüş ışınların yanında, yapay pillerin gücü gibi kalıyordu**". (**Roman, s.٦٣**)

(١١٠)"**Belki de Tanrı, insanlığı yüz binlerce yıldır savaşların kökeni olan kötülüklerden arındırıp acılardan kurtarmak istedi, insanoğluna «iyi yaratık» niteliğini kazandırmak amacıyla evrenin derinliklerinde bu ışınları oluşturdu. Sonra da gizemli bir ışın yumağı görünümünde, tarım küresine ulaştırdı. Olağanüstü rastlantılarla altın ışınların, insanoğlunun kanına işlemesini sağladı**". (**Roman, s.٧٣**)

(١١١)"**saydam cisimden oluşturulmuş, basit birer sandığı andıran...**". (**Roman, s.١٠٣**)

(١١٢)"**evrenin gizlerini çözmek**". (**Roman, s.١٠٣**)

(١١٣)"**Gerçekten, aracın dış yüzü, kirpi dikenlerini andıran, binlerce madensel boruyla kaplıydı. Bu boruların uçlarında, çeşitli görevler yapan, duyarlıklı aygıtlar vardı. Düzenekler, uzayın gizemli güzelliklerini, çok yönlü olarak, saptamaya yarıyordu**". (**Roman, s.١٠٣**)

(١١٤)"**Birbirlerini öylesine seviyor, sayıyor, birbirleriyle öylesine yardımlaşıyorlardı ki!..**". (**Roman, s.٨٧**)

(١١٥)"**Işın Çağından önceki çağdan kalma kitaplar, filmler, resimler, savaş planları, savaş raporları, soygun, baskın, cinayet dosyaları, çeşit çeşit insan öldürme araçları... Işın Çağı insanlarına tiksinti ve utanç veriyordu**". (**Roman, s.٨٧**)

(١١٦)"**Atom çağının insanı, eğer, bu gerçeğin bilincine varabilseydi, aklı, zekâsı ve düşünme yetisiyle ışın bombasına gerek kalmadan da benliğini, kötülüklerden arıtabilirdi**". (**Roman, s.١٢٣**)

(١١٧)"**Temizlenen yerlere, müze çiftliklerden getirilen örnek su yaratıklarını salıverdiler. Oralarda da yaşam yeniden canlanmaya başladı**". (**Roman, s.٨٩**)

(١١٨)"**atmosfer olaylarında bazı aksamalar baş göstermişti**". (**Roman, s.٨٩**)

(١١٩)"**üstün savaş aracı ve silah bulmaktan başka bir etkinlik göstermemiş olan**". (**Roman**, **s**.١١٤)

(١٢٠)"**Bu salıncaklara binen çocuklar**, **boşlukta kuş gibi uçmanın verdiği coşkuyu duyuyorlardı**". (**Roman**, **s**.٩٥)

(١٢١)"**Bu nedenle yeryüzünde**, **nereye giderlerse gitsinler**, **oranın insanları**, **kendilerine sevecenlikle sahip çıkıyorlardı**". (**Roman**, **s**.٩٥)

(١٢٢)"**Sınavlar artık Korku ve heyecan kaynağı olmaktan çıkmıştı**". (**Roman**, **s**.٩٦)

(١٢٣)"**Her yenilik**, **her buluş**, **tek bir ulusun değil**, **dünyadaki tüm insanların yararına sunuluyordu**". (**Roman**, **s**.٩٧)

(١٢٤)"**Yeryüzü**, **kısa sürede**, **ışın yollarından oluşan görkemli bir ağla sarıldı**. **Petrol**, **kömür gibi enerji kaynakları kullanılmaz oldu**". (**Roman**, **s**.٩١)

(١٢٥)"**Bu buluş üzerinde çalışanı bilim adamları**, **öncelikle soğuk geçirmeyen özel bileşimden**, **tüm insanlara yetecek kadar ürettiler**. **Sonra soğuk ülkelerde**, **halk için genel buharlama üsleri Oluşturuldu**, **uygulanmaya başlandı**". (**Roman**, **s**٩٣.)

(١٢٦)"**Böylece**, **yaşlılıktan kaynaklanan**, **güçsüzlük**. **deri buruşması**, **beyinde**, **dolaşım**, **solunum**, **sindirim ve duyu organlarında beliren aksamalar**, **ortadan kaldırıldı**, **insanlar artık**, **bulaşıcı hastalıkları da güçlü aşıların etkisiyle nezle gibi ayakta geçiriyorlardı**". (**Roman**, **s**.٩٤)

(١٢٧)"**Yeni buluşlar**, **yeni iş alanları oluşturuyordu**, **insanlar**, **birbirleriyle uyum içinde arı gibi çalışıp duruyorlardı**". (**Roman**, **s**.٩٤)

(١٢٨)"**Kumaşlar**, **özel çiftliklerde yetiştirilen ipek böceklerinin salgılarından elde ediliyordu**". (**Roman**, **s**.٩٤)

(١٢٩)"**Bir bölük bilgin**, **yerin merkezindeki magmadan**, **parçalar koparark**, **enerji kaynağı araştırmayı önermişti**. **Bu öneri olumlu sonuç vermişti**". (**Roman**, **s**.١٠٥)

(١٣٠)"**dünyamızda tüm araçlar nükleer enerjiyle çalışır**". (**Roman**, **s**.١٢٤)

(١٣١) "**Geçmişteki savaşlar, zaman zaman, tiyatro sahnelerinde canlandırılıyor. Bu oyunları izleyenler, öyle bir şaşırıyor, öyle bir dertleniyorlar ki!...**". (**Roman, s.١٢٤**)

(١٣٢) "**Işın çağı başlayalı beri, dünyamızda hiçbir savaş olmadı. O günden bu yana, tek bir insan bile bir başka insanı öldürmedi**". (**Roman, s.١٢٤**)

(١٣٣) "**Atom çağından kalma elli bir bilgin, ışın çağının gelişmiş yöntemleriyle mumyalanıp özel bir anıt müzeye yerleştirildi**". (**Roman, s.٢٥**)

(١٣٤) "**Türküler yakıldı. Ağıtlar, destanlar düzüldü. Tiyatro oyunları, operalar oluşturuldu. Şiirler, öyküler, romanlar yazıldı. Yontu ustaları ve ressamlar, görkemli yontu ve resimlerle anılarını ölümsüzleştirmeye giriştiler**". (**Roman, s.١٢٦**)

(١٣٥) "**halka götürülecek hizmetlerin düzen ve uyumunu sağlamak**". (**Roman, s.٩٧**)

(١٣٦) "**üstlendiği işi yürütemeyecek olursa, hemen görevden ayrılıyordu**". (**Roman, s.٩٧**)

(١٣٧) "**Kendilerini, seçmenlere beğendirmek için gerçek ya da düşsel vaatlerde bulunmak, öğünmek... zorunda kalmıyorlardı**". (**Roman, s.٩٧**)

(١٣٨) "**Tarım küresinde, doygu bitkisini umduğumuz gibi bol bol üretebilirseniz, sadece ülkemizi değil, insanlığı açlıktan ve yok olmaktan kurtaracaksınız**".(**Roman, s.٣٣**)

(١٣٩) "**Açlığa yenilerek, kendinizi koyvermeyin. insanoğlu tanrının en değerli yaratığıdır. Akıl, düşünce, zekâ gibi yetileri, onca yaratık içinde yalnız insanoğluna vermiştir, insanoğlu iki ayağı üzerinde yürüyebilen dünyanın güzelliklerini duyu organlarıyla algılayabilen ve duyduklarını, düşündüklerini, gördüklerini, sezdiklerini, yazarak, çizerek ya da elleriyle biçimlendirerek, başkalarına yansıtabilen, olağanüstü bir varlıktır. Tanrı insanı özenerek yaratmıştır. Bu nedenle bizlere nice öfkelense, yine de bir kurtuluş yolu gösterecektir**" . (**Roman, s.٣٨**)

(١٤٠)"**Geminin burun tarafına gidiyor, gözlerini ufka dikerek, saatlerce, Tanrı'ya yalvarıyordu. Tek umudu, bir kara parçasına rastlamaktı**". (**Roman, s.٣٩**)

(١٤١) رُوِيَ أَنَّ نُوحًا عَلَيْهِ السَّلَامُ بَعَثَ الْغُرَابَ لِيَأْتِيَهُ بِخَبَرِ الْأَرْضِ فَوَقَعَ عَلَى جِيفَةٍ فَلَمْ يَرْجِعْ فَبَعَثَ الْحَمَامَةَ فَجَاءَتْ بِوَرَقِ زَيْتُونٍ فِي مِنْقَارِهَا وَلَطَّخَتْ رِجْلَيْهَا بِالطِّينِ، فَعَلِمَ نُوحٌ أَنَّ الْمَاءَ قَدْ نَضَبَ.

– انظر: تفسير البغوي، ت. عبد الرازق المهدي ، ج٢، ط١، دار إحياء التراث العربي – بيروت، ١٤٢٠هـ، ص٤٥١.

(١٤٢)"**Nuh Peygamber, «Kurtulduk!» diye coşkuyla bağırarak, insanlara karayı müjdeledi**". (**Roman, s.٤٠**)

(١٤٣) **Pearsall Judy**. (١٩٩٩). **The New Oxford Dictionnary of English**. **Editor Patrick –.Hanks**. **America**. **Oxford University Press pp.٥٧٨**

(١٤٤) سلمي أبوزيد شتا العشري: حول مفهوم اليوتوبيا والديستوبيا كمدخل للاستلهام في فن التصوير المعاصر، بحوث في التربية الفنية والفنون، المجلد ٢١، العدد ١، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، ص٢٨١.

(١٤٥) فاطمة پرچگانی: الديستوبيا (المدينة الفاسدة) في الرواية العربية المعاصرة؛ قراءة في رواية "أورويل في الضاحية الجنوبية" لفوزي ذبيان، إضاءات نقدية، السنة الثامنة . العدد التاسع والعشرون/ ربيع ١٣٩٧ش – آذار ٢٠١٨م، ص١٣٦.

(١٤٦)**Hakan İskender, Distopik Romanların Gençlik Edebiyatındaki Yeri, Üzerine Bir Değerlendirme, Mcbü Sosyal, a.g.e, s.٤٤١.**

(١٤٧) **Hakan İskender, Distopik Romanların Gençlik Edebiyatındaki Yeri, Üzerine Bir Değerlendirme, a.g.e, s.٤٤١**

(١٤٨)"**Bebeklerini, evde yakınlarına bırakmayı göze alamayan kimi analar, alışverişe yavrularını da götürüyorlardı. Kasaptan, manavdan ya da fırından, paketleri alıp borçlarını öderken, bebeklerini arabada pek kısa bir süre yalnız bırakmak zorunda kalıyorlardı. Bazı bebekler, o ara bile yok oluyorlardı**". (**Roman, s.٨**)

(١٤٩)"**O dâhiler, ne sizin, ne bizim, ne de ulusumuzun. Onlar, doygu bitkisini bularak, «insanlığın» olmuşlardır**". (**Roman, s.٢٢**)

(١٥٠) فاطمة پرچگانی: الديستوبيا (المدينة الفاسدة) في الرواية العربية المعاصرة؛ قراءة في رواية "أورويل في الضاحية الجنوبية" لفوزي ذبيان، مرجع سابق، ص١٣٦.

(١٥١)"**Biz kimiz? Dünyaya nasıl geldik? Bizim ana babamız kimler?**" . (**Roman, s.٢٠**)

(١٥٢)"**Yeraltı kaynaklarınızdan, istediğim gibi yararlanmama izin vermeniz koşuluyla sizlere doygu verebilirim**". (**Roman, s.٤١**)

(١٥٣)"**Bundan sonra tohumlar, ileri sürdüğüm koşullara uyarak, bunu hakkedenlere verilecek. Bize kafa tutan, buyruklarımıza başkaldıran, ülkeme casuslar göndererek, doygu tohumu formüllerini araştırmaya kalkışan uluslara, kesinlikle tohum verilmeyecektir**". (**Roman, s.٦٤**)

(١٥٤)"**Bulacağınız silah, sadece tüm insanların, hiç direnmeden, buyruğuma girmelerini sağlasın... Ateş, kan, acı, gözyaşı... istemiyorum...**". (**Roman, s.٦٧**)

(١٥٥)"**Dehâlarına ve hizmetlerine gereksinim duymasam herkesten önce bilginler kurulunu ışınlatırdım**". (**Roman, s.٧١**)

(١٥٦)"**Bundan sonra da düşünmeden yaşasınlar. Onlar adına bizler düşünebiliriz. Dünyamıza bir avuç düşünen beyin yeter de artar bile...**". (**Roman, s.٧٠**)

(١٥٧)"**Hepimiz yeniden doğmuşa döndük. Ne olursa olsun, o nasıl isterse öyle davranalım**". (**Roman, s.٦٦**)

(١٥٨)"**Can alıcı füzelerini önce sen geri çek» diye gürlüyordu. Ötekiyse, «Olmaz!» diye kükrüyordu**". (**Roman, s.٢٩**)

١٥٩ **İbrahim Barut, Gülten Dayıoğlu'nun Çocuk Romanlarında Dil Tema ve Eğitbilimsel Göstergeler, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, T. C. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Türkçe Eğitimi Anabilim Dalı, Van, ٢٠١٠, s.١١٦.**

(١٦٠)"**Çeşitli dillerde, yeryüzünden yükselen «açım» «açsın» «aç» «açız» «açsınız» «açlar!..» sözcükleri bulutlarda katmerleşerek, insanlığın üstüne, azrailin kanatları gibi geriliyordu**". (**Roman, s.٣٩**)

(١٦١)"**Kadınların süt damarları bu yüzden kurumuştu. Artık hiçbir ananın göğsünden bir damla bile süt gelmiyordu**". (**Roman, s.٣٧**)

(١٦٢)"**Bu savaştan şu ya da bu ülke değil, «insanlık» yenik çıkmıştı**". (**Roman, s.٣١**)

(١٦٣) "**Ülkede bilginler**, **ayrıcalıklı yurttaşlardı**, **istedikleri her şey**, **yönetimce hemen sağlanırdı**.". (**Roman**, **s**.٩)

(١٦٤) "**Tümü de doğayı çok seviyordu**. **Hayvanlara sınırsız bir ilgi gösteriyorlardı**. **Fakat**, **görevliler**, **onların sevme duygularının gelişmesine hemen engel oluyorlardı**. **Hayvana karşı bile olsa**, **sevmenin bağlanmanın**, **onlara zarar vereceğini söylüyorlardı**. **Kısacası**, **genç dâhilerin bilimden başka hiçbir şeyle ilgilenmelerine izin verilmiyordu**". (**Roman**, **s**.١٢)

المصادر والمراجع

أولا: المراجع العربية:

١- المعاجم العربية

- جورج طرابيشي، معجم الفلاسفة، ط٣، دار الطليعة- بيروت، ٢٠٠٦م.
- مراد وهبه: المعجم الفلسفي، دار قباء الحديثة للطباعة والنشر والتوزيع-القاهرة، ٢٠٠٧.

٢- المراجع العربية

- أمينة رشيد: تشظي الزمن في الرواية الحديثة، الهيئة المصرية العامة للكتاب-القاهرة، ١٩٩٨م.
- الحسين بن مسعود البغوي: تفسير البغوي، ت. عبد الرازق المهدي ، ج٢، ط١، دار إحياء التراث العربي - بيروت، ١٤٢٠هـ.
- شكري عبد العزيز الماضي: فنون النثر العربي الحديث، دار المعارف- عمان، ١٩٩٦م.
- طه وادي: دراسات في نقد الرواية، ط٣، دار المعارف-القاهرة، ١٩٩٤م.
- عصام البهي: الخيال العلمي في مسرح توفيق الحكيم، الهيئة المصرية العامة للكتاب- القاهرة، ١٩٩٩م.
- قدامة بن جعفر: نقد الشعر، ت.محمد عبدالمنعم خفاجي، دار الكتب العلمية-بيروت، بلا تاريخ.
- مارية لويز برنيري: المدينة الفاضلة عبر التاريخ، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، ١٩٧٩م.
- محمد زغلول سلام: دراسات في القصة العربية الحديثة، منشأة المعارف- مصر، ١٩٧٣م.
- مها حسن القصراوي: الزمن فى الرواية العربية، ط.١، المؤسسة العربية للدراسات والنشر- بيروت، ٢٠٠٤.
- نادر أحمد عبدالخالق: الشخصية الروائية بين علي أحمد باكثير ونجيب الكيلاني، دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع- مصر، ٢٠٠٩م.

٣- الأطروحات الجامعية العربية

- عصام عساقلة: الخيال العلمي: المفهوم، الأنواع، الوظائف، (أطروحة دكتوراه منشورة)، جامعة حيفا، كلية اللغة العربية- قسم اللغة العربية وآدابها، كانون الأول-٢٠٠٦.

- محمد عبد الله الياسين: الخيال العلمي في الأدب العربي الحديث في ضوء الدراسات المقارنة، (رسالة ماجستير منشورة)، جامعة البعث، كلية الآداب والعلوم الإنسانية- قسم اللغة العربية، سوريا، ١٤٢٩هـ-٢٠٠٨م.

٤- الدوريات العربية

- فاطمة پرچگانی: الديستوبيا (المدينة الفاسدة) في الرواية العربية المعاصرة؛ قراءة في رواية "أورويل في الضاحية الجنوبية" لفوزي ذبيان، إضاءات نقدية، السنة الثامنة. العدد التاسع والعشرون/ ربيع ١٣٩٧ش - آذار ٢٠١٨م.

- سلمي أبوزيد شتا العشري: حول مفهوم اليوتوبيا والديستوبيا كمدخل للاستلهام في فن التصوير المعاصر،بحوث في التربية الفنية والفنون، المجلد ٢١، العدد ١، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان.

- يوسف الشاروني: يوتوبيا الخيال العلمي في الرواية العربية المعاصرة، مجلة عالم الفكر، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب- الكويت /سبتمبر ٢٠٠٠م..

ثانيًا: المصادر والمراجع التركية:

١-المصادر التركية

- Gülten Dayıoğlu, Işın Çağı Çocukları, ٤٢. Basım, Altın Kitaplar Yayınevi, İstanbul, ٢٠١٧.

٢-المعاجم التركية

- Behçet Necatigil, Edebiyatmızda İsimler Sözlüğü, ١١.Baskı, Varlık Yayınları, İsanbul, ١٩٨٣.

- Sarp Erk Ulaş, Felsefe Sözlüğü, Bilim Ve Sanat Yay, Ankara, ٢٠٠٢.

- Seyit Kemal Karaalioğlu, Edebiyatımızda Şair v yazarlar, ٧. Basım, İnkılap ve Aka Yayınları, İstanbul, ١٩٨٢.

- Şükran Kurdakul, Şairler ve yazarlar Sözlüğü, ١. Basım, Ataç Kitabevi, İstanbul, ١٩٧١.

٣-المراجع التركية

- Cevdet Kudret: Türk Edebiyatında Hikâye ve Roman, ٢.cilt , ١.Basım, Dünya Yayıncılık, A.Ş., İstanbul, ٢٠٠٤.

- Gülhanim Bihter Yetkin, Andrey Platonov'da Ütopya, Yaşamı ve Sanatı (١٨٩٩-١٩٥١), İksadyayinevi, Ankara, ٢٠٢٠.

- K. Murat Güney, Başka Dünyalar Mümkün - Bilimkurgu, Siberpunk ve Siyaset, Varlık Yayınları, İstanbul, ٢٠٠٧.

- Veli Uğur, Türk Bilimkurgu Edebiyatı Ve Arketipler, Günce Yayınları, Ankara, ٢٠١٩.

٤-الأطروحات الجامعية التركية

- Gökçen Barış, Gülten Dayıoğlu'nun Çocuk Romanlarındaki Eğitsel İletiler, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi , T.C. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ocak – ٢٠١١.

- Hülya Sadiye Gökçek, Gülten Dayıoğlu'nun Gençlik Romanlarında Fantastik Unsurlar, Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi, Ondokuz Mayis University, Eğitim Fakültesi, Türkçe Ve Sosyal Bilimler Eğitimi Bölümü, Samsun-Türkiye, ٢٠١٣.

- İbrahim Barut, Gülten Dayıoğlu'nun Çocuk Romanlarında Dil Tema Ve Eğitbilimsel Göstergeler, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, T. C. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Türkçe Eğitimi Anabilim Dalı, Van, ٢٠١٠.

٥-الدوريات التركية

- Filiz Balı-Ufuk Uğur, Yazınsal Alanda Klasik Ütopyalar ve Türk Edebiyatı'nda Ütopya, Dede Korkut Türk Dili ve Edebiyatı Araştırmaları Dergisi, ٦.Sayı, ١٣ Yıl: ٢٠١٧.

- Gökçen Barış, Gülten Dayıoğlu'nun Çocuk Romanlarındaki Eğitsel İletiler, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi , T.C. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ocak – ٢٠١١.

- Hakan İskender, Distopik Romanların Gençlik Edebiyatındaki Yeri, Üzerine Bir Değerlendirme, Mcbü Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt: ١٥, Sayı: ١, Mart ٢٠١٧.

- Hülya Sadiye Gökçek, Gülten Dayıoğlu'nun Gençlik Romanlarında Fantastik Unsurlar, Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi, Ondokuz Mayis University, Eğitim Fakültesi, Türkçe Ve Sosyal Bilimler Eğitimi Bölümü, Samsun-Türkiye, ٢٠١٣.

- İbrahim Barut, Gülten Dayıoğlu'nun Çocuk Romanlarında Dil Tema Ve Eğitbilimsel Göstergeler, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, T. C. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Türkçe Eğitimi Anabilim Dalı, Van, ٢٠١٠.

- Melda Karagöz, Işın Çağı Çocukları'nda Bilim Kurgunun Temel Kavramları ve Çocuk/Gençlik Yazını Bağlamında İncelenmesi, Ana Dili Eğitimi Dergisi, ٣. Sayı, ٤. Yıl: ٢٠١٥.

- Metin Özkan ve Irmak Dalgıç, Ütopyalarda Mekân: Aganta Burina Burinata'da Mekân Kurgusunun Dönüşümü,

Turkish Studies – Economics, Finance, Politics , vol.١٨, no.٤, ٢٠٢٣, ١٤٨٢.

- Mustafa Karabulut, Ufuk Sarıtaş, Postmodern Bir Roman İncelemesi: Galîz Kahraman, Düsbed Dergisi, S.٢٠, Nisan ٢٠١٨.

- Nurettin Çalışkan, Gülten Dayıoğlu'nun Işın Çağı Çocukları Adlı Bilim Kurgu Romanının Fen Bilimleri Kavram Yanılgıları Bağlamında Analizi, Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi Sayı: ١٣/١/ ٢٠٢٤.

- Sabri Eyigün, Modern Ve Geleneksel Romanın Temel Farkları Ve Politik Güdümlü Romanın Modern Roman İçindeki Yeni Konumu, Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt ١٦, Sayı ٢, ٢٠٠٧.

- Sınar Çılgın Alev, "Çağını Anlatan Bir Çocuk Edebiyatçısı: Gülten Dayıoğlu", U.Ü. Fen-Edebiyat Fakültesi, Sosyal Bilimler Dergisi, Yıl: ٦, Sayı: ٨, ٢٠٠٥/١.

ثالثًا: المراجع الأجنبية

- Llaila O. Afrika, Melanin (٢٠٠٩): What Makes Black People Black, Seaburn Publishing Group, New York City.

- Mohammad Pessarakli(٢٠٠٥) , Handbook of Photosynthesis, Taylor & Francis Group, United States of America.

- Pearsall Judy. (١٩٩٩). The New Oxford Dictionnary of English. Editor Patrick -Hanks. America. Oxford University Press.

رابعًا: روابط الشبكة العنكبوتية (الانترنت)

- International Astronomical Union (n.d.). Pluto and the Developing Landscape of Our Solar System. IAU. Retrieved from:https://www.iau.org/public/themes/pluto/.

- Nurullah Çetin, "Çetin Altan", Türk Edebiyatı Sözlüğü, Yayın Tarihi: ٢٣,١٢,٢٠١٩, Erişim Tarihi: ٢٣,١,٢٠٢٥. https://teis.yesevi.edu.tr/madde-detay/altan-cetin.

- Oğuzcan Acar, "Ahmet Ağaoğlu (Siyasetçi)", Türk Edebiyatı İsimler Sözlüğü, Yayın Tarihi: ٢٥,١٢,٢٠٢٣, Erişim Tarihi: ٢٣,١,٢٠٢٥. https://teis.yesevi.edu.tr/madde-detay/TEIS٢-٢٠٢٤-٣.