مجلة ثقافية علمية أدبية شهرية تصدر عن جامعة دمشق

المدير المسؤول:
أ. د. محمد أسامة الجبّان
(رئيس جامعة دمشق)

رئيس التحرير: أ.د. طالب عمران

المدير الإداري: مصطفى شاهين

مدير التحرير: محمد علي حبش

الهيئة الاستشارية:
أ. د نزيه أبو صالح
أ. د محمد موسى النعمة
أ. د محمود السيد
أ. د سلوى الشيخ
أ. د سليم بركات
أ. د صلاح الشيخة
أ. د أمل الأحمد

هيئة الإشراف:
أ.د. هادي عياد (تونس)
أ.د. قاسم قاسم (لبنان)
د. رؤوف وصفي (مصر)
د. محمد قاسم الخليل (الأردن)
د. كوثر عياد (تونس)
أ. صلاح معاطي (مصر)
م. لينا كيلاني (سورية)

متابعة علمية: محمد دنان

متابعة إدارية: سماح حسن

الإخراج الفني: عبد العزيز محمد

الإشراف الطباعي: ريان العلي

الاشتراكات:
ستة آلاف ليرة سورية للاشتراكات الفردية داخل سورية.
عشرون ألف ليرة سورية للإدارات والمؤسسات داخل سورية وأربعمائة دولار أو مايعادلها خارج سورية.

سعر النسخة: ٦٠٠ ليرة سورية داخل سورية.

التنفيذ: مطبعة جامعة دمشق

ترحب مجلة الأدب العلمي بكافة المقالات والأبحاث والإبداع العلمي الأدبي للباحثين والأكاديميين في جامعة دمشق والجامعات السورية وأقطار الوطن العربي على العنوان:

E-mail:
talebomran@yahoo.com
scientificliterature2014@yahoo.com

موقع المجلة: /damasuniv.edu.sy/mag/sci
www.facebook.com/Science. Liter. mag/

محتويات العدد

الافتتاحية

كيف تتشكّل السحب في مواسمها المُناخيّة؟، (رئيس التحرير) 4

دراسات وأبحاث

- ما الحياة؟ الشمولية مقابل الاختزال، (د.جهاد ملحم) 6
- أحداث عام 2073 الحضارة في مواجهة الوباء، الطاعون لـ «جاك لندن» ، (محمّد علي حبش) 18
- الفراغ الكوانتي، (ترجمة: سلام الوسوف) 38
- شخصيات من بلدي: عبد الغني العطري في عبقرياته، (د.غسان الكلاّس) 41
- جيولوجيا التجمّعات الكبيرة والانتهاك، (ترجمة: د.غسان السيد) 50

التراث الحضاري

- عوامل قيام الحضارة وانبثاقها، (د.عمّار النهار) 64

مجلة ثقافية علمية أدبية شهرية تصدر عن جامعة دمشق

المقالات والآراء الواردة في المجلة تعبر عن آراء أصحابها ولا تعبر بالضرورة عن رأي المجلة
المقالات التي ترد إلى المجلة لاترد إلى أصحابها سواء نشرت أم لم تنشر.

ظواهر وخفايا

■ من عجائب المخلوقات، نمل العسل، (م.حسام قصار) 83

بيئة المستقبل

■ الإلكترونيات من حولنا، (د.سائر بصمه جي) 100

ملف الإبداع

■ قصتان: صدى الماضي، اجتياح القوارض، (قصّة: أ. د.طالب عمران) 110
■ مطرٌ... مطر، دون توقّف، (ترجمة: هلا حلاّق) 128
■ نداء الكوكب الأحمر (2 من2)، (لينا كيلاني) 142

محطات

■ ماذا تعرفون عن أكاديميَّات تعليم الطَّيران؟ ، (حسام الشَّالاتي) 159

كتاب الشهر

■ في رواية تتحدّث عن (الزّمن الصّعب)، يبدو المستقبل قاتماً، (نضال غانم) 176

تحت المجهر

■ ليست أطباقاً طائرة، (رئيس التحرير) 192

ترجو مجلة الأدب العلمي من كافة الكتاب والمبدعين، إرسال إبداعاتهم منضدة على الحاسوب ومدققة وموثقة بالمصادر والمراجع، وان كانت مترجمة فيجب ذكر المصدر وتاريخ النشر.

كيف تتشكّل السحب في مواسمها المُناخيّة؟

رئيس التحرير

السحب نموذج فريد من نماذج الدراسة، تلك الغلالات الرقيقة التي تملأ جو الأرض.. وتضفي عليه الوقار والهيبة أحياناً... والعبوس والتجهّم أحياناً أخرى..

وفي أغلب أيام السنة، تظهر في الجوّ بألوانها المتعدّدة وأشكالها الحافلة بالطرافة، في الشتاء أو الخريف أو الربيع، وحتى في الصيف، وحيال تعلّقها الكبير بحياتنا وأثرها الكبير في المُناخ الذي نعيشه كان خليقاً بنا أن نتعرّف عليها..

والسحب، كتلٌ من مادّة مرئية تطفو في الهواء العالي، وتتكوّن من عناصر دقيقة من قطرات الماء، أو بلّورات الثلج.. أو من خليط منهما. وهي تطفو محمولة على الهواء الذي يملأ جوَّ الأرض. يحملها وينقلها من مكان لآخر وفق نظام يتعلّق بدوران الأرض وبالمُناخ في مناطقها المختلفة.

ولعلّ أوّل من تطرّق لموضوع دراسة السحب، العالم الفرنسي الكبير «لامارك» عام 1802 حين نشر قائمة بأنواعها وعرّف كلّ نوع وفق وجهة نظر معينة، وأصدر تلك القائمة باللغة الفرنسية، وقد لاقت صدى هائلاً، على الرغم من أنها تخلو من التوضيح والشرح!.

ثمّ تابع «لوك هوارد» عام 1803 عمل «لامارك»، حيث نشر أسماء أنواع السحب المختلفة باللاتينية، بطريقة منظّمة، استخدمت أساساً لجملة التصنيفات التي تلتها فيما بعد.. وفي عام 1840 أضاف «كيمنس» أنواعاً أخرى للقائمة.

ثم قسّمت السحب عام 1855 إلى مجموعتين: المجموعة الأولى دُعيت بالسحب المسطّحة الحاجبة، والمجموعة الثانية دُعيت بالسحب المتوسّطة وقُسّمت إلى عالية ومنخفضة..

كما وضع العلماء أسساً للتمييز بين السحب الثلجية (المكوّنة من بلّورات ثلجية) والسحب الأخرى المكوّنة من (قطرات ماء).

وفي عام 1891 انعقد المؤتمر الدولي في ميونيخ واتفق العلماء فيه على تقسيم أنواعها تقسيماً مختلفاً، ونشر في ذلك العام أوّل مصوّر دولي للسحب طبع مرّات عدّة، وفي عام 1922 شُكّلت لجنة دولية وكّلت إليها مهمّة تحضير مصوّر جديد، منظّم ومبوّب، يحوي إضافاتٍ كثيرةً مع شروح مطوّلة ومبسّطة لما يتعلّق بالسحب وبأنواعها المختلفة.

وللسحب أنواع كثيرة! منها العالية وهي على ارتفاعات بين ستة كيلو مترات واثني عشر كيلو متر! والسحب المتوسّطة وهي على ارتفاعات بين 1800 متر و6000 متر!. والسحب المنخفضة وهي على ارتفاع 1800 متر وما دون ذلك..

ولكلٍّ من هذه الأنواع تكوينه الخاص وأشكاله، والسحب بارتفاعاتها المتباينة يمكن تقسيمها إلى زمرتين: الأولى تسمّى سحب سمحاقية، وهي سحب دقيقة منفصلة، بيضاء كالحرير، لا تلقي على الأرض أي ظل، مختلفة المظهر، أحياناً بشكل خصل، وأحياناً خطوط، أو ريش طيور، وهي كما قلنا –من دون ظل- إلّا عندما تتكاثف تكاثفاً كبيراً قبل تحوّلها إلى زمرة أخرى، ومعظم سحب هذه الزمرة على ارتفاعات عالية.

أمّا الزمرة الثانية فتسمّى سحب ركامية، وهي سحب سميكة بصفة عامّة، بعض أنواعها يهطل منه المطر وبعض آخر يهطل منه البَرَد أو الثلج، وهي آناً طبقية (بشكل طبقات) وطوراً معتمة أو شبه شفّافة، أو متموّجة أو مشقّقه، ولكلّ منها ميزاته الخاصة.

تتكوّن السحب عن طريق تحوّل جزء من بخار الماء الذي يحويه الجوّ إلى حالة من السيولة أو الجمود، وقد يكون التحوّل في صورة قطرات ماء ناتجة عن تكاثف البخار، أو في صورة بلّورات ثلجية ناتجة عن تكاثف شديد، في ضغوط منخفضة وبرودة.

ولكي تجري التحوّلات لا بدّ من ظروف مناسبة، أي أن يكون الهواء مشبعاً ببخار الماء، أو في حالة قريبة من التشبّع، كما أنّ استمرارَ التكاثف يتطلّب أن يمدّ الهواء باستمرار بالبخار حتى يحتفظ بتشبّعه.

ويمكن الوصول إلى درجة التشبّع المطلوبة بطرق عدّة، تؤدّي كلّها إلى تبريد الهواء وإنقاص قدرته على حمل بخار الماء، ثمّ زيادة هذا البخار إلى أقصى درجة؛

ففي عملية التكوين الحرارية، الناتجة عن سطح الأرض المسخّن بالإشعاع الشمسي إلى درجات متفاوتة من الحرارة، حيث يزداد دفء الهواء، وينشأ في الجوّ عدم استقرار في الضغط والحرارة.

يؤدّي ذلك إلى تيّارات نشطة صاعدة وهابطة فيصعد الهواء الساخن حاملاً معه جزيئات الماء، إلى أعالي الجو، تاركاً مكاناً شاغراً، فيهبط هواء بارد من الأعلى ليحلَّ مكانه.

وينتج عن ذلك تيّارات متعدّدة إذا وصل الهواء المرتفع الساخن إلى علوٍّ كاف لإشباعه، تتكوّن طبقة عجاجيّة هي مادّة السحب الأولى، وتبدأ السحب عندها بالتكوّن، ويتوقّف سمكها على رطوبة الهواء المرفوع واستقراره، لأنّ عدم استقراره يؤدّي إلى رفعه أيضاً نحو الأعالي، وبالتالي رفع السحب.

ما الحياة؟
الشمولية مقابل الاختزال

د.جهـــاد ملحـــــم *

(أعتقد ببساطة أن جزءاً من الذات أو الروح لا يخضع لقوانين المكان والزمان).

«كارل جوستاف يونج»

(نحن آلات نجاة، مركبات آلية مبرمجة بشكل أعمى للحفاظ على الجزيئات الأنانية المعروفة لدينا باسم الجينات).

«ريتشارد دوكينز» في «الجين الأناني»

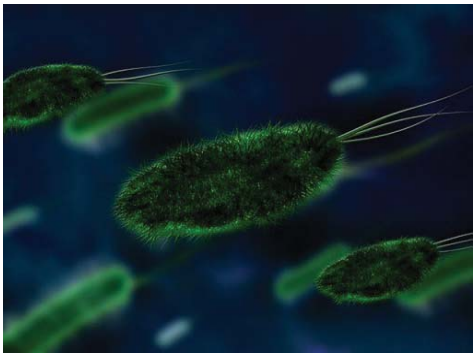
* جامعة تشرين، كلية العلوم، قسم الفيزياء

ما من شك في أنَّ كوكب الأرض في بدايته كان خالياً من الحياة! أما فيما يخصُّ نشأة الحياة على الأرض فيوجد اتجاهان أساسيان: **أحدهما يُعِدُّ الحياة أبدية ونُقلت إلى سطح الأرض من الفراغات التي توجد بين الكواكب على هيئة جراثيم من الكائنات الدقيقة مع ذرّات الغبار الكوني أو بداخل الأجزاء المتحطّمة من الكواكب (الشهب)**. يتزعّم هذا الاتجاه عالم الفلك البريطاني الشهير السير «فرد هويل»، كما سنرى في نهاية المقال.

إلّا أنّ الأغلبية الساحقة لا يعتقدون باحتمال صحّة هذا الافتراض، على الرغم من اتّساع مجال تأقلم أو تكيّف الكائنات الحيّة لمختلف الظروف، إلّا أنّ فرصة معيشة الكائنات في الفراغات التي توجد بين الكواكب قليلة الاحتمال جدّاً نظراً لوجود الإشعاعات ذات الطاقة العالية التي يمكنها أن تقضي على الكائنات الحيّة خلال ثوانٍ. وتدلُّ نتائج الأبحاث الكونية على وجود ثلاث مناطق للإشعاع موزّعة حول الكرة الأرضية، حيث إنّ الكائنات الحيّة عند مرورها خلال الغلاف الجوّي السميك للأرض تحترق وتموت تحت تأثير الإشعاع ودرجات الحرارة العالية.

وقد أدّت اكتشافات حديثة (عام 2001) إلى أنّ بعض أنواع البكتيريا يمكنها أن تعيش لمدّة ربع مليار سنة محبوسة في قطعة من الأرض. ويعلّق عالم البيولوجيا الفضائية «كريس مكاي» الذي يعمل في مركز آميس للأبحاث التابع لوكالة الفضاء الأمريكية في موفيت فيلد بولاية كاليفورنيا قائلاً: «**إذا كان بوسع الكائنات الحيّة أن تبقى هاجعة بالفعل لمدّة 250 مليون سنة، فسيكون هذا أكثر من المطلوب للانتقال من كوكب إلى آخر**».

وينحصر الاتجاه الآخر الذي يفسّر نشأة الحياة على الأرض في تأكيد أنّ الحياة تكوّنت على الأرض نفسها. ينقسم أصحاب هذا الاتجاه إلى معسكرين كبيرين؛ **المثاليين، والمادّيين**. يعدُّ المثاليون الحياة من صنع الله، وأنه لا بدّ لنشوئها من قوّة خالقة. أمّا حياة الإنسان تخصيصاً، من وجهة نظر علماء اللاهوت، فهي المعجزة الأسمى التي تمثّل ذروة إبداع مصمّم هذا الكون وخالقه، وهو الله. ويقول المادّيون إن الحياة نشأت على سطح الأرض من تلقاء نفسها، ولكن في أية حقبة من تاريخ تطوّر الأرض حدث ذلك، وكيف، فهو من دون شك أكثر الظواهر الطبيعية مثاراً للدهشة والاستغراب على الإطلاق. لكنّ المادّية الديالكتيكية (الماركسية) تنسب نشوء الحياة بشكل قطعي إلى التطوّر التاريخي، وإلى التغيّر المستمرّ للمواد غير العضوية. أي أنّ ظهور الحياة كان ضرورياً في فترة معيّنة من تطوّر الأرض.



شكّل موضوع نشوء الأنظمة الحيّة وتطوّرها مسرحاً لأعظم تصادم في التاريخ بين العلم والدين. فقد هزّت نظرية «داروين» الشهيرة أركان العقيدة المسيحية كما لم يحدث من قبل، منذ أن جعل «كوبرنيكس» الشمس في المركز، ووضعت

عامّة الناس في صورة أحدث نتائج التحليلات العملية. ولأوّل مرّة، بدا واضحاً أنّ العلمَ، بمقدوره أن يغيّر رؤية الإنسان لنفسه ولعلاقته بالكون.

كان مذهب «**الثباتية**»، قبل «تشارلز داروين»، يسيطر بغير منازع في كلّ الأوساط. وهو يعدُّ أن جميع الكائنات الحيّة من نبات وحيوان وجدت منذ البداية على ما هي عليه اليوم ودون تطوّر. أمّا العالم الطبيعي السويدي «كيني»، وهو من أشهر أتباع الثباتية، فيقول: «**إن الله خلق الأجناسَ كافّة منذ البداية ثابتة ومنفصلة بعضها عن بعض وغير قابلة للتحوّل**». وقد حاول علماء الطبيعة، قبل القرن التاسع عشر، تكييف هذه النظرية بمهارة وقدر المستطاع عندما كانت تواجههم المشكلات الناشئة عن علم المستحاثّات والأثريات. فقد فسّر عالم الحيوان جورج كوفيه وتلميذه «الساد أوربينين» وجود المستحاثّات البشرية والحيوانية انطلاقاً من الفكرة القائلة إن الخلق تكرَّر مرّات متتالية، يصل عددها إلى سبع وعشرين مرّة، بفعل الكوارث التي كانت تحلّ بالعالم وتبيد المخلوقات.

مع أن فكرة تطوّر الكائنات المتعضّية وتحوّلها بدءاً من أرومة مشتركة، تعود إلى العصور اليونانية القديمة، إلّا أنها لم تبرز إلّا بعد القرن الثامن عشر الذي تميَّز في الغرب بأجواء ثقافية سادتها الانتقادات للنظريات القديمة والكلاسيكية ولا سيما الكنسية التقليدية، إضافة إلى نهضة العلوم الطبيعية. وكان من الممكن آنذاك عدّ العالم «بوفون» من كبار أنصار التطوّر لو تجرّأ وعرض أفكاره بصراحة. إلّا أنّه خاف من الرقابة، وما وُجّه من انتقادات ضدّ كتابه تاريخ العلوم الطبيعية. بذلك أصبح العالم «لامارك»، الذي كان يعدُّ من أتباع «بوفون»، أوّل من وضع نظرية تفسيرية للتطوّر، لكن سرعان ما انتقلت الفكرة إلى إنكلترا حيث ازدهرت وتوسّعت مع «داروين».

الطبخة الداروينية، تم تطوّر الأجناس، في نظر داروين وأتباعه، في شكل تدريجي وفي الرسم شجرة نسل الثدييات والإنسان. فالتطورات الوراثية الصدفوية إضافة إلى الانتقاء الطبيعي، أدّت إلى اللبونات ثمّ إلى الأوالي فإلى الإنسان

على الرغم من أنّ معظم العلماء حالياً يقبل التطوّر كحقيقة واقعة، إلّا أنّ الفجوةَ الكبيرة في قصّة التطوّر هي كيف أصبح ممكناً لمجموعة لا حصر لها من الجزيئات، طافية في المحيطات وفق نماذج عشوائية، أن تنتظم في خليّة حيّة واحدة؟ وضعت في السنين الماضية فرضيات عدّة، حول تشكّل الخليّة الأولى، إلّا أنّ أسلم القول إننا حتّى الآن لا نعرف كيف حصلت العملية تماماً. كلّ ما يمكننا قوله إن الخليّة الأولى نشأت مباشرة بعد تشكّل المحيطات.

وقع نظرية «داروين»

صاغ «داروين» الخطوط الرئيسة لنظريته في النشوء والارتقاء عام 1838، لكنّه انتظر نحو عشرين عاماً لطباعة نتائجه. وقد أحدثت نظرية «داروين» ردود أفعال متباينة بين مختلف الطبقات الاجتماعية. فقد شجبها علماء اللاهوت، لأنّها تنكر عملية الخلق الإعجازية من جهة، ولا تطابق التواريخ الدقيقة للأحداث وترتيبها الزمني المتسلسل وفق مقتضيات القراءة الحرفية للكتاب المقدّس من جهة أخرى. عدّ بعضهم النظرية، وكان ذلك مصدر إزعاج لـ «داروين»، دليلاً علمياً على أن يدَ الله تدير الطبيعة وتدعم مناقب الإنسان وتفوّقه الروحي! بينما اتّخذها بعض مفكّري القرن التاسع عشر مثالاً مضيئاً على حكمة الله وإحسانه. كما ذهب كثيرون منهم بعيداً في دفاعهم عن تقسيم المجتمع اقتصادياً وثقافياً إلى طبقات، مستشهدين بآراء «داروين». لقد ادّعى هؤلاء المفكّرون أنّ أفضل الأفراد هم الذين يوجدون في أعلى السلم الاقتصادي.

ما يثير السخرية حقّاً، هو أنّ «داروين» لم يقصد أبداً في نظريته فكرة التطوّر الحتمي في الطبيعة، بل اقترح فكرة الانتخاب الطبيعي. حتّى إنه لم يستخدم كلمة «**تطوّر**» evolution، وهي الكلمة التي تتضمّن هذا المعنى، كما لم يدخل مسألة الإنسان في كتابه الشهير الذي يحمل عنواناً: **في أصول الأجناس وتطوّرها بالاصطفاء الطبيعي**. بعيداً عن كونه موجّهاً بقدرة إلهية، لم يجد «داروين» سوى عمليات طبيعية كالعنف وفقدان الحسّ الأخلاقي، معركة ثابتة للبقاء حيث المقدرة على إعادة إنتاج ذرّية مخصّبة كانت المقياس الوحيد للنجاح. فقد لاحظ إستراتيجيات طبيعية ناجحة حيث إنّ معاصريه سينظرون إليها باشمئزاز من منطلق منظور أخلاقي، كأنواع تلتهم الأزواج فيها إناثها، وأخرى تأكل بعضها بعضاً حيث لا يبقى منها سوى القليل، وطفيليات ومفترسات تقتل دون تفكير بطرق مسعورة للحصول على الطاقة اللازمة للحياة. بالنسبة لـ«داروين»، تبدو هيمنة الإنسان قد نشأت مصادفة أكثر من كونها خطّة إلهية، حيث لم يرَ أيّةَ إشارة إلى الله في العملية الوحشية للاصطفاء الطبيعي.

شكّلت الداروينية ضربةً موجعة لعلم اللاهوت، وأيضاً لنظرية ثبات الأنواع. إلّا أنّ علماء التطوّر غامروا في تأكيد أنّ الإنسان انحدر من الحيوانات الأدنى، ممّا عرّض النظرية لنقد عنيف، إلى حدّ أن بعض خصوم «داروين» وصفوه بأنّه رسول عبادة القذارة. يقول «غلادستون» حين نشرت نظرية «داروين»: **على أرضيات ما يدعى بالتطوّر أزيح الله من عملية الخلق، باسم القوانين التي لا تتغيّر، أعفي من حكم العالم**. ومع ذلك قبلت النظرية على نطاق واسع، سواء في الأوساط العلمية، أم في الأوساط الاجتماعية، كما كيّف الدين نفسه فيما بعد معها، واستمدّ منها حججاً جديدة.

يدّعي علماء اللاهوت أن الدّين متوافق مع مبدأ التطوّر، ويقولون الآن إنه يجري وراء هدف واحد متسارع عبر العصور، وأن التطوّر هو كشف فكرة كانت في ذهن الله طيلة الوقت. ويظهر أنه في أثناء تلك العصور التي حيّرت «هيو ميلر» (أحد علماء الجيولوجيا في القرن التاسع عشر)، حين كانت الحيوانات تعذّب بعضها بقرون وحشية وبوخزات مؤلمة، كان الكلّي القدرة ينتظر بهدوء الظهور النهائي للإنسان، بقوى تعذيبه المتقنة وبقسوته الأكثر انتشاراً. **لماذا كان على الخالق أن يفضّل الوصول إلى هدفه عبر عملية صيرورة بدلاً من أن يقوم بذلك بشكل مباشر؟**

إذا كان الهدف الرئيس للخالق هو الإنسان، فلماذا لم يتمّ خلقه فوراً، وما الحاجة إلى الزواحف البحرية والديناصورات والزواحف المنقرضة والحيوانات البائدة وإلى ما هنالك؟ ويرفض «د. بارنز» ذلك لاعتقاده أنّ مفهوم الغائية هو مفهوم طبيعي يطبّق على صانع إنساني، وليس على كلّي القدرة. لا يجد بارنز تفسيراً للغز الدودة الشريطية، كما لم يجد هدفاً مفيداً يخدمه داء الكَلَبِ ورُهاب الماء. أما الجواب بأنّ قوانين الطبيعة تنتج بشكل محتّم الشرّ بالإضافة إلى الخير، فليس الجواب المقنع، لأنّ الله سنَّ قوانين الطبيعة. وإذا قبلنا أنّ الشرَّ الناجمَ عن الخطيئة يمكن أن يشرحَ نتيجة الإرادة الحرّة للإنسان، تبقى مشكلة الشرّ في العالم قبل الوجود البشري قائمة.

نظرية التطوّر في أزمة!

إلّا أنّ النقد الأحدث جاء بعد أكثر من مائة سنة من ولادة النظرية، تحديداً عام 1987، على يد العالم الأسترالي في علم الأحياء «مكايل دانتون»، عندما نشر كتابه «**نظرية التطوّر في أزمة**». يسلّم «دانتون» بحدوث الانتقاء الطبيعي أحياناً، وأنّ هذا الانتقاء أدّى دوراً أساسياً في تحوّل بعض الأجناس إلى أجناس جديدة، ولكن ذلك لا يحدث إلّا في بعض الحالات المحدودة. أمّا بالنسبة لأوجه التشابه بين أحافير ومستحاثّات من مختلف الأجناس فهو لصالح النظرية كما هو ضدّها. إذ كيف يمكن الاعتقاد أنّ تغيّرات تدريجية صدفوية تجمّعت وأفضت، من خلال بنيتين مستقلّتين، إلى إيجاد مثل هذا التشابه بينهما؟ أمّا الهجوم الثالث فيتمثّل بغياب الأشكال المتوسّطة التي تدلّ على الانتقال من شكلٍ إلى آخر وتربط الأجناس فيما بينها، إذ إنّ المستحاثّات المكتشفة لم تكن تمثّل الحلقات المفقودة إلّا في حالات نادرة.

لهذه الأسباب كلّها، يخلصُ «دانتون» إلى القول إنه من الصعب جدّاً قبول طروحات التطوّر فيما يتعلّق بتكوين الخليّة. كما أنّ التسليم بظهور أول عضو حي في شكل مفاجئ، يبدو أيضاً أمراً مستحيلاً إذ لا يمكن أن يكون تركيباً بمثل هذا التعقيد وهذا الكمال، قد نشأ بأعداد كافية من النماذج القادرة على البقاء.

أمّا عالم البيولوجيا البريطاني «روبرت شيلدريك» فيشدّد في كتابه الصادر عام 1981 بعنوان «**علم الحياة الجديد**» على أن للطبيعة مصدراً خارج هذا العالم المادّي، ولا بدّ أن يوجد أصل للكون. وهذا يحتاج إلى تفسير كما يحتاج الكون في ذاته إلى التفسير أيضاً. لكن شرح نشأة الحياة يحتاج إلى وسائل فوق طبيعية أو بتعبير آخر وسائط متعالية. وهذا يصلُ بنا إلى المقولات الإيمانية التقليدية بوجود مبدع خلّاق، علّة العلل، في عالم ما بعد الطبيعة والمادّة، الله! إن موضوع الخلق يعتمد كلّياً على حقائق غير فيزيائية

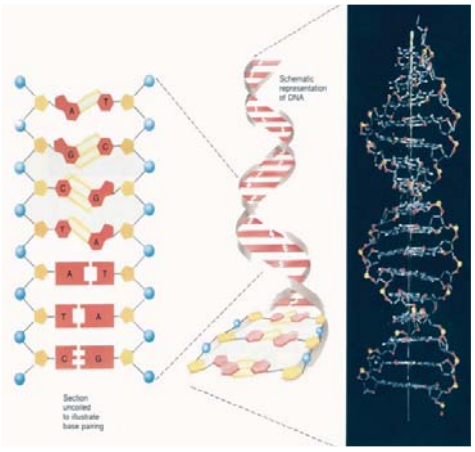
تتخطّى حدود العالم الظاهراتي، وهي حقائق ذات طبيعة روحية.

ما الذي تقدّمه الفيزياء الحديثة حول نشوء الحياة؟

هل تقدّم الفيزياء الحديثة دعماً على أنّ الروحَ هي فعّالية إلهية؟ هل ألقى الله كلمته على جزيئات المادّة غير الحيّة منتهكاً قوانين الفيزياء والكيمياء مولّداً بشكل إعجازي، الخليّة الحيّة الأولى؟ هل عالج الله بعناية بنية المورّثات لمخلوق شبيه بالقرد منذ ملايين السنين حتى يأتي الإنسان؟ أم أنّ الحياة نتاج عملية طبيعية خالصة، ولو كانت معقّدة، نشاط فيزيائي وكيميائي عادي، يمثّل ظهور الإنسان فيها نهاية سلسلة طويلة من التطوّر البطيء، المعقّد، والملتفّ. وهل يمكننا، على سبيل المثال، اصطناع الحياة مخبرياً؛ أم لا بدّ من وجود مقوّم إضافي -ومضة إلهية- حتّى تأتي إلى الوجود؟

ما الحياة؟ بالنسبة للفيزيائي فإنّ الخاصّتين المميّزتين للأنظمة الحيّة هما التعقيد والتنظيم. وحتى الكائنات الحيّة البسيطة مثل وحيدات الخليّة، التي تعبّر بدائية إلى حدّ كبير، تبدي تعقيداً ودقّة لا يمكن محاكاتها بأيّة وسيلة من وسائل البراعة الإنسانية. تظهر معاينة بكتيريا متدنّية الرتبة شبكة معقّدة من الوظيفة والمظهر، تكافئ في تنظيمها مدينة كبيرة، من حيث تبادلها المادّة مع محيطها بطرق متعدّدة، استجابتها للمؤثّرات الخارجية، دفاعها عن نفسها، ومهاجمة أعدائها إلخ... معظم التحكّم يستقرّ في نواة الخليّة، حيث توجد الشفرة الوراثية، وبرامج العمل الكيميائي التي تمكّن البكتريا من الانقسام. تتضمّن البنيات الكيميائية التي تشرف على هذا النشاط وتوجّهه الجزيئات مع ملايين الذرّات، التي ترتبط معاً بطريقة نوعية عالية التعقيد. الأولي في أساس كيمياء الحياة هو جزيئات الحمضين النوويين الـ(دنا DNA)، والـ(رنا RNA) بمخطّطيهما الحلزونيين الشهيرين.

إذن، ما دام الكائن الحي مؤلّفاً من ذرّات عادية تماماً، فإنّ جزءاً من تابعه الأيضي يتمثّل في اكتساب مواد جديدة من البيئة وطرح مواد ناتجة وغير مرغوب فيها. هذا يعني أنّ ذرّة كربون أو فوسفور داخل الخليّة الحيّة لا تختلف عن الذرّة المثيلة لها خارج الخليّة، وأنّ هناك شلالاً راسخاً من الذرّات يدخل ويخرج من المتعضّيات البيولوجية. بذلك لا يمكن أن نختصر الحياة إلى الأجزاء المكوّنة للكائن الحي، لأنّ الحياة ليست خاصة تراكمية شبيهة بالوزن. يصبح البحث عن ذرّة منفردة حيّة من الهرّة أو من النسر أمراً عبثياً، على الرغم من أنه لا يوجد شك بأنهما كائنان حيَّان.



(a) بنية الـ DNA التفصيلية موضحة تخطيطياً، (b) كتضاعف حلقي، (c) كنموذج ذرّي

يبدو هـذا الأمـر في بعض الأحيـان متناقضاً ظاهريـاً. كيـف يمكـن لتجمّع مـن الـذرّات غير الحيّـة أن يصبح حيّاً؟ يجـادل العديد من الناس باستحالـة بناء حياة مـن لا حياة، ولا بدّ من شيء إضـافي، لا مادّي قطعاً، موجـود في جميع الأشياء الحيّـة -قـوّة الحيـاة- أو جوهـر روحـي يعود في مصـدره، أساسـاً، إلى الله. هـذه هـي العقيـدة القديمة للمذهب الحيوي.

يجـد هـذا المذهب دعمـاً من خـلال السلوك الـذي تبديـه الكائنات الحيّـة، عندمـا تتصرّف بطريقة هادفة، أي كما لو أنها تسير باتجاه غرض محـدّد. يتّضـح هـذا السلـوك الغائـي في أشكال الحياة الأعلـى، لكن حتى أدنى هذه الكائنات مثل البكتريـا تعطي انطباعاً بأنّها تناضل للوصول إلى إحدى المهام البدائية كالحصول على الطعام.

يحـدث الخطـأ عند البحـث عن قـوّة الحياة مـن إغفـال حقيقة أنّ جملـةً مكوّنةً مـن مركّبات عديدة لها خواص جمعية. تختفي هذه الخواص، أو تصبـح عديمـة المعنى من أجـل كلّ مركبة على حـدة. إذن، سرّ الحيـاة ليس في الـذرّات نفسها، لكن في عيّنة من اتحاد هذه الذرّات - في الطريقة التـي يتمّ بها جمع هذه الذرّات معاً، وفي المعلومات المشفّرة ضمـن البنيات الجزيئية. في الوقت الذي يُصبح فيه وجود الظاهـرة الجمعية مدركاً بشكل كامـل، تنتفي الحاجة إلى قـوة الحياة. لا ضرورة لأن تكـون الذرّات حيّة كـي تنشأ الحياة، كلّ ما في الأمر هـو أن تترتّب بطريقة معقّدة وملائمة. هذا التمايز الحاصل في النظر إلى الموضوع، يُشار إليه بـ **الشموليـة مقابل الاختـزال**، وهو مذهب شائع في الفكـر الفلسفـي الشرقي عامّـة والهندي على وجه الخصوص، كما سنرى بعد قليل.

الشمولية والاختزال:

البحث عن اللبنات الأولية للكون هو مثال يدلّ عليه الفلاسفـة في مفهوم الاختـزال. إنّه محاولة لاختصـار تعقيدات الطبيعة عن طريق استكشاف البساطـة في أعماقها، ومن ثـمّ معرفة كيف يمكن أن تـؤدّي هذه البساطة إلى نشوء التعقيد الحالي. تثبـت هـذه المحاولة اعتقـاداً ذهنيـاً قديمـاً بأنّ مظاهـر الكون لا تدلّنا على طبيعتـه الفعلية، لكنه يمكن كشفهـا بتركيب عملية التفكير مع الملاحظة والتجربة.

نجـد الجـذور التاريخية لمفهـوم الاختزال في اقـتراح الفيلسـوف اليوناني تالـس (640-456 قبل الميلاد)، الذي يعـدُّ أن جميع المواد مؤلّفة من المـاء. وقد تولّد هذا الاقتراح مـن الخبرة اليومية لمراقبـة المـاء الـذي يظهر وحـده، من بـين جميع المـواد الشائعـة، بأطـوار ثلاثـة مختلفـة، صلبة، وسائلـة، وغازية. نحن لا نقبل اليـوم بأنّ الماء هو اللبنة الأساسية المكوّنة للمادّة، بل نؤكّد على وجود مكوّنات أساسية أصغر بكثير تدعى الكواركات.

أمـا الاختـزال العلمـي فقـد بـدأ جدّيـاً مـع فيزياء القـرن التاسع عشر، خصوصاً بداية تطوّر النظريـة الذرّية للمـادّة. وعلى المنـوال نفسه من فـترة ليست بعيدة من الآن، سار علماء البيولوجيا الذيـن حقّقـوا نجاحاً ملحوظاً في حـلّ لغز الجزء الأساسـي للحيـاة. هـذه التطـوّرات التـي غـدت مسرعة، شجّعت طريقة الاختـزال على مساحات متنوّعـة مـن النشـاط الإنسـاني، لكـنّ المسـاوئ المتفشّيـة لهذه الطريقـة جلبت إليها نقـداً حادّاً. ويعلّق الكاتـب «آرثر كويستلر»، علـى ذلك قائلاً: **بإنكار وجود القيم والمعاني والأهداف في تفاعل قوى العماء، فقد ألقى الموقف الاختزالي بظلاله**

خارج حدود العلم، مؤثّراً بثقافتنا الشاملة بما فيها المناخ السياسي. كما يتذمّر العديد من النقّاد من المحاولات الجارية لوصف مستفيض للكائنات الحيّة بأنها مجرّد كومة من الذرّات عديمة المعنى، تشكّلت دون قصد نتيجة لحوادث عشوائية، لأنّ ذلك من شأنه أن ينتقص جدّياً الوجود الذاتي للإنسان.

نظر الشرق إلى الكلّية، الهند على وجه الخصوص، بطريقة أكثر تماسكاً ومنهجية من الغرب. ففي حين تنشد الفلسفة الغربية باستمرار الكلمة الصحيحة، تنشد الفلسفة الهندية باستمرار الصورة الصحيحة. فالتفكير الهندي **تفكير أيقوني** بالأساس، لا يعتمد العقل وحده طريقاً للوصول إلى الكلية، بل يصل إليها عن طريق الحدس والخيال الشعري. لذلك تعدُّ الكلية في الفكر الهندي عضوية وليست ميكانيكية، على الرغم من أنها تمثّلت فيه هندسياً. وقد حدّدت سرّ جهل الإنسان بأنّه انفصال عن الكلّ، وليست المعرفة هي التي تأتي لتملأ الفراغ وتتقدّم على الجهل الفطري، بل على العكس فإنّ الحضور السلبي للجهل هو الذي يحدُّ من المعرفة الكلّية التي هي كلّية بطبيعتها. ويذكر المعلّم الروحي «ناناك» مؤسّس ديانة السيخ أن نقطة الماء موجودة في المحيط، كما أن المحيط موجود في نقطة الماء، وكلّ هذا الكون يمكن أن يختصر في مجرّد شيء واحد. وحتى هذا التفرّد في المفهوم الهندي، يتمّ فهمه بوصفه كلّية تعبّر عن الكون، وهو تفرُّد يُحدّد عن طريق عدم القابلية للانقسام أكثر ممّا يحدّد عن طريق الانفصال.

وفي نطاق الحلول الكوني فإنّ أيَّ فردية يمكن أن تكون انعكاساً للكلية، ويصبح نبات اللوتس، أكثر الرموز الكونية كمالاً، شائع الاستخدام في عمل الأيقونات في كلٍّ من التراثين البوذي والبراهمي على حدٍّ سواء. فهو يمثّل مقعدَ الآلهة وقواعد التماثيل، وتركيبتاه الرأسية والأفقية تعبران عن كلّية الكون في أبعاده المكانية، ومراحله الديناميكية وإيقاعه الدوري يتضمنّان معنى كلية الكون في بعده الزماني.

احتلت الزهرة دوراً مهمّاً في حياة المصريين القدماء! فكانوا يقدّمونها للضيوف للتحيّة وينقشونها على معابدهم، ويقدّمونها قرباناً على مذابح الآلهة

هكذا تصبح الشمولية هي المفهوم المعاكس للاختزال، وتعني النظر إلى الأشياء في سويتها البنيوية العليا، وليس في سويتها الدنيا، أي دون الاكتراث بمكوّناتها كلّ على انفراد. ويمكن توضيح ذلك بالمثال الآتي: **تتكوّن صورة وجه إنسان في كتاب من عدد لا يُحصى من النقاط. مهما حاولنا تفحّص النقاط منفردة فلن نتمكّن من إظهار ملامح الوجه. بالمعاينة الكلّية للصورة فقط، أي بمعاينة جميع نقاطها دفعة**

واحدة، يمكننا تحديد هوية الصورة بوضوح. وبالمثل فإنّ سرَّ الحياة لن يوجد في الذرّات نفسها على انفراد، بل في عينة من اتحاد هذه الذرّات – أي بالطريقة التي يتمّ فيها اتحاد الذرّات معاً، وتشفير المعلومات ضمن البنية الجزيئية للمادّة.

يمكن إبراز الفروق بين الكلية والاختزال على مستوى الكائنات الحيّة، بتفحّص حظوظ نملة في مستعمرة كاملة من النمل. يملك النمل بنية اجتماعية منظّمة جدّاً وعالية الإتقان، مبنية على تقسيم العمل والمسؤولية الجماعية. فعلى الرغم من أنّ كلّ نملة منفردة لها مهمّة محدّدة من السلوك، فإنّ المستعمرة ككل تبدي سويّةً ملحوظة من التصميم والتفكير. من المؤكّد أنّه لا يمكن لنملة منفردة أن تملك تصوّراً ذهنياً لهدف كبير، إلّا أنّها مؤهّلة لأن تنجز عملية أو مجموعة من العمليات البسيطة. فالاختزال هو السلوك الفردي لكلّ نملة على حدة، أمّا الكلّية فهي الإنجاز الحاصل لكامل مستعمرة النمل. وهكذا يصبح سؤالنا عن كيفية فهم العالم عبر الشمولية، أو عبر الاختزال، سؤالاً عديم المعنى. يتطلّب الأمر منّا أن نحدّد ما الذي نريد أن نفهمه، وعندها تصبح الطريقتان متكاملتين، وليستا على طرفي نقيض. يوضّح «هوفستادتر» أنّ هذا المشهد بقي مُدركاً إدراكاً كاملاً في الشرق، يجد تعبيره في الفلسفة المتألّقة والمُلغزة للفيلسوف «زين» (Zen).

على الرغم من أننا تعوّدنا التفكير أنّ النمل منفرد ككائنات أولية، إلّا أنّه يوجد إحساس في أنَّ مستعمرة النمل ككل هي أيضاً كائن حي. في الحقيقة، إنّ أجسامنا هي الأخرى مستعمرات أيضاً، مؤلّفة من مليارات الخلايا المنفردة تعمل متعاونة بتنظيم جماعي، وتضامن هذه الخلايا في جسم الإنسان أقوى من تضامن النمل في مستعمراته، لكن تحكمه المبادئ الأساسية نفسها في تقسيم العمل كما تكون المسؤولية الجماعية واضحة فيه. على كلّ حال، إن النقطة الحاسمة التي يجب تقديرها تماماً وجود ميزات كلّية صادرة من مستعمرة النمل، يوجد مثيل لها في مستعمرة الخلية البشرية. فقولنا إن مستعمرة النمل هي مجرّد تجمّع عدد كبير من النمل، هو إغفال حقيقة سلوك المستعمرة ككل، تماماً كقولنا إن برامج الحاسوب ليست حقيقية، بل هي عبارة عن نبضات كهربائية فقط. أو أن نقول بشكل مشابه، إن الوجود الإنساني ليس إلّا تجمّعاً من الخلايا، والتي هي نفسها ليست سوى قطع من الحمض النووي (DNA)، والذي هو بالمقابل ليس سوى سلاسل من الذرّات، لا تتضمّن أية دلالة على الحياة، هو قول سخيف يؤدّي إلى تشويش الذهن وإرباكه. الحياة ظاهرة شمولية وليست اختزالية.

إن تفسير الحياة يتطلّب التمييز بين سويتين أساسيتين: **السويّة الشمولية والسويّة الاختزالية**. السويّة الشمولية التي تكون فيها الميزات المنبثقة عنها، كالسلوك الغائي والتنظيم ظاهرتان للعيان، وتصدر في هذه الحالة بشكل جماعي مخطّطاً واضحاً وهادفاً. والسويّة الأدنى، أو السويّة الاختزالية التي تنجز كلّ واحدة منها أهدافاً محدّدة ذات نوعية أقل شمولاً وأقل التماساً للهدف. وقد نجد لهذا الديالكتيك الثنائي شبيهاً متمثّلاً في عمل الحاسوب الإلكتروني وفي بنيته إذ يتكوّن الحاسوب من شبكة معقّدة من الدارات الكهربائية والمفاتيح تعبرها سلسلة معقّدة من

النبضات الكهربائية، تدعى هذه السويّة من الوصف بالبنية الصلبة. أمّا عندما يمثّل النشاط الكهربائي نفسه حلاً لمجموعة من المعادلات التفاضلية أو تحليلاً لمسار قذيفة، تستخدم فيه جملة من العمليات والرموز والمؤثّرات، تدعى حينئذ بالبنية المرنة. تشرح كلّ من السويتين معاً، المرنة والصلبة، ما الذي يحدث داخل الحاسوب، ويتماسك كلّ منهما بطريقته الخاصة من مفهومين أساسيين مختلفين تماماً.

ماذا يقول القانون الثاني في الترموديناميك؟

تقدّم لنا الفيزياء الإحصائية سنداً قويّاً لمفهوم الكلّية من خلال دراسة الترموديناميك أو ما يسمّى علم التحريك الحراري. أصبح ممكناً الحصول على المتحوّلات الترموديناميكية، كالضغط ودرجة الحرارة إلخ...، لجملة مكوّنة من عدد ضخم من الجزيئات بتطبيق قوانين الإحصاء، دون اعتبار لسلوك كلّ جزيئة على انفراد. للترموديناميك دلالة مركزية بالنسبة للحياة، حيث يمكنه أن يطلق العمليات الحيوية في مظهر يبدو متناقضاً من النظرة الأولى.

يتعلّق التناقض الظاهري الحاصل بالجوهر الفعلي للأنظمة الحيّة، وهو قدرتها على الترتيب والانتظام. ينصُّ القانون الثاني في الترموديناميك، الذي يحكم تغيّرات الترتيب والانتظام، أن الجمل الترموديناميكية في حالة فوضى متزايدة. وإذا عبرنا عن ذلك بمصطلح الانتروبية، الذي يعني قياس درجة الفوضى، يمكننا القول إن انتروبية جملة إما أن تزداد دوماً أو تبقى ثابتة. أمّا تطوّر الحياة على الأرض فهو مثال كلاسيكي على نقصان الفوضى أو الزيادة في الانتظام. وبما أنّ الأنظمة الحيّة تطوّرت خلال التاريخ الكوني إلى أشكال أكثر تعقيداً وأكثر اتقاناً، فهذا يعني أنّ الأنتروبية أو سوية الانتظام قد ازدادت. فهل هناك تعارض حقّاً بين اتجاه التطوّر التلقائي للأنظمة الحيّة وبين القانون الثاني في الترموديناميك، أم هناك قوة سامية تدخّلت لفرض الترتيب على هذا التطوّر، بشكل إعجازي؟

يظهر تفحّص عميق في هذه المسائل عدم وجود تعارض مطلقاً بين البيولوجيا والقانون الثاني في الترموديناميك. ويبقى هذا القانون محقّقاً في الجمل الفيزيائية ككل، أي في الجمل المغلقة فقط. إن تراكم النظام في مكان معيّن سيكون على حساب تناقصه في مكان آخر. وهكذا تصبح الأنظمة الحيّة جملاً مفتوحة تتبادل الطاقة والمادّة مع الوسط المجاور لها. وهذا يعني أنّ زيادة النظام في الجمل الحيّة يكافئ نقصانه في الوسط الخارجي، أي زيادة انتروبية المحيط الأوسع. توجد في الواقع أمثلة عديدة على ازدياد النظام في الجمل غير الحيّة، الجمل اللاعضوية تحديداً. فعلى سبيل المثال، يمثّل نمو البلورة في سائل عديم الملامح زيادة موضعية في الانتظام، يقابلها نتاج مكافئ من الحرارة، وزيادة في أنتروبية المادّة المحيطة.

لا تتطلّب الأشياء الحيّة طاقة على الإطلاق، ذلك أنّ الطاقة الكلّية في جسم الإنسان ثابتة دوماً. كلّ ما في الأمر أنّ تدفّق الطاقة هو الذي يبقي الكائن على الحياة. فعندما يُؤيَّض شخص ما بالطعام، فإنّ الطاقة المتحرّرة في جسمه تتحوّل إلى شكل حراري أو عمل ميكانيكي يقوم به هذا الشخص. وبما أنّ الطاقة الكلّية محفوظة

دومـاً وفق قوانـين الفيزيـاء، يصبـح تغيّرها من شكل لآخر هـو القوّة الحاسمـة في المحافظة على النظـام في جسم الكائـن الحي. بـكلام آخر، ما يُبقـي على الحياة هو الأنتروبيـة السالبة، أو عدم الانتظام الناتج عن استهلاك الطاقة، الذي يؤدّي إلى جريانهـا من وسط لآخر. في كتابه المرموق ما الحياة؟ يعبّر الفيزيائي الكبير «إرفين شرودينغر» عـن ذلك بقولـه: **للكائن الحـي موهبـة مدهشة في تركيـز جـدول النظـام ذاتيـاً ومن ثـمَّ تهريب التحلّـل في الهيولي الذرّية، أي امتصاص النظام من المحيط المجاور.**

إن اقتناعنـا بـأنّ الحيـاة لا تتحـدّى القوانين الفيزيائيـة، لا يكافئ بالضرورة قولنـا إن قوانين الفيزيـاء تصـف الحيـاة، بـل أنّ كلا المقولتـين غـير متعارضتـين. ويعتقـد بعض الفيزيائيـين، أنّ معرفتنـا الكاملـة لقوانـين العمليـات الذرّيـة

والجزيئيـة، لن تتيح لنا مطلقاً أن نستنتج من تلك القوانـين وحدها إمكانية وجـود الحياة. المحيِّر في الأمر، هو كيف يمكن لمجموعة واحدة من القوانين أن تفسّر سلوك كلّ من المادّة الحيّة والجامدة على حـدٍّ سواء، مع العلـم أنهما تختلفـان جوهرياً عن بعضهما بعضاً. وكما هو معلوم انقسمت المادّة إلى قسمين: **حي وجامـد**. يتطوّر القسم الحي باطّراد نحو الحالات الأكـثر ترتيباً وتنظيماً، بينما يصبح الجامد أكثر فوضوية تحت تأثير القانون الثاني في الترموديناميـك. وفي كلتا الحالتين فـإنّ المكوّنات الأساسية، أي الذرّات، تكون متطابقة تماماً.

أوضحت أعمـال عديدة على أيدي علماء كبار من أمثال، «إيليا بريجوجاين»، وزملائه في جامعة بروكسل، أنّ المعـادلات التي تصف نماذج سلوكية بسيطـة في جمـل بيولوجيـة متطـوّرة هـي نفسها التـي تطبّق علـى تفاعـلات كيميائيـة لا عضوية. ويعتقـد «بريجوجاين» أنّ المبادئ التي تمسك بسرّ الحياة قد توجد في هذه الأمثلة البسيطة لحركات السوائل أو الخلائط الكيميائية. ومع ذلك فنقص الفهم قد لا يتطلّب وجود معجزة، ويمكن أن تزوّدنا الاكتشافـات المستقبليـة بالكثـير مـن التفاصيـل المفقـودة. في كون لا نهائي، يحتـوي عدداً لا نهائياً مـن النجـوم والكواكب والمجـرّات، فـإنّ أيّ شيء يمكـن أن يحـدث بالمصادفة. فـلا غرابة والحالة هذه، أن يكون وجودنا كذلك مصادفة!

لم تصل جميع الدراسات والأبحاث حول نشوء الحياة وتطوّرها إلى دليل فعلي عن وجود مواصفة لا ماديـة، قـوة عليا علـى سبيل المثـال. ومع ذلك يبقـى نشوء الحياة لغزاً غير مفهوم على الإطلاق، على الرغـم من عدم وجود أدلّة علـى أن الأنظمة الحيّـة تناقـض بشكل فعلـي القوانـين الفيزيائية

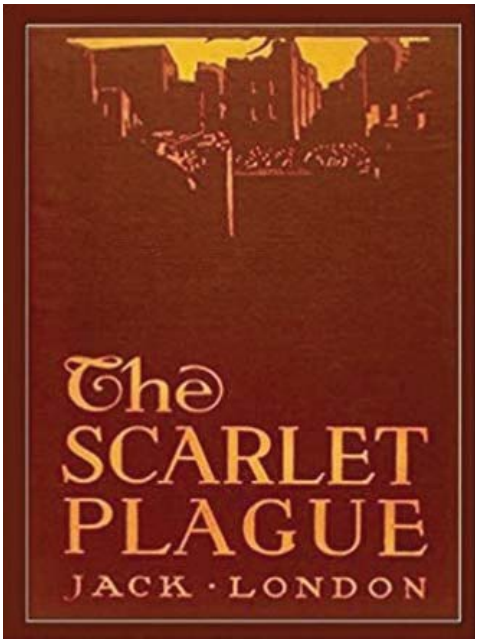
والكيميائيــة المعروفة لدينــا. إذاً لا توجد ضرورة لقــوة خارجيــة للبيولوجيا أكثر ممّــا هي ضرورية لتوليد حلقات زُحل أو ملامح سطح المشتري، فإمّا أن نــرى هذه القوّة في كلّ مــكان، أو لا نراها أبداً. ليست الحياة مختلفة استثنائياً عن بنيات منظّمة معقّــدة أخــرى، إلّا في درجــة التنظيــم والتعقيد. طبعــاً لا نريــد أن نلغــي دور الله الخالــق، لكننا لا نراه ضرورياً في سياق التطوّر التدريجي الطويل!.

وهكــذا تضعنا مشكلة نشــوء الحياة في المأزق مرّة أخــرى، وتقود «**برتراند راســل**» إلى نقطة في غايــة الأهمية، وهــي أنه لا يمكــن استنتاج فلسفة تفاؤليــة بشكل صالح من مبدأ التطوّر. **فالقوانين نفسها التي تولّد النمو تولّد الخراب أيضاً**. يوماً ستــبرد الشمــس وتتوقّف الحياة علــى الأرض. إن حقبــةَ الحيوانات والنباتــات كلّها هي فقط فاصل بين عصور كانت حارّة وأخرى ستكون باردة جداً. لا يوجــد قانون للتقدّم الكوني، يوجد فقط تذبذب إلى الأعلــى أو إلى الأسفــل مــع اتجــاه بطيء إلى الأسفــل على أساســ التوازن الناجم عــن انتشار الطاقة. هــذا على الأقل هو ما يعــدّه العلم الأكثر ترجيحاً ومن السهل تصديق ذلك بالنسبة لجيلنا الحالي الذي ليس لديه أوهام.

وبعــد، ففــي أواخــر عــام 1981 ظهــر في إنجلــترا كتاب يحمل عنواناً طريفــاً هو «**التطوّر مــن الفضــاء**» قــام بتأليفه عالم الفلــك الشهير السير «فريد هويــل» الذي سبقــت الإشارة إليه، وعاونه في ذلك أستــاذ هندي يُدرّس الرياضيات في جامعة كارديف. ويعترف الأستاذان بصراحة في ذلــك الكتاب بأنّهما ملحــدان ولا ينتميان لأي ديــن أو عقيــدة، وأنهمــا يعالجان أمــور الفضاء وحركات الكواكب بأسلوب علمي بحت ومن زاوية عقلانيــة خالصة لا تخضع ولا تتأثّــر بأيّ موقف ديني. ويــدور الكتاب حول مسألــة احتمال وجود حيــاة علــى الكواكــب الأخــرى ويتنــاول بالبحث الدقيــق الفكــرة التي ســادت في بعض الكتابات التطوّرية عــن ظهور الحياة تلقائيــاً من الحساء الكوني الأولي نتيجة لبعض الظروف والتغيّرات البيئيــة. ومع أنّ هنــاك نظريــات معارضةً لهذا الاتجــاه، وهــي نظريــات تــرى أنَّ احتمــالَ نشأة الحياة من هذا الوحــل أو الطين معدومة أو حتى مستحيلة، فان هويل يرى -بعد حسابات رياضية معقّدة وطويلة ودقيقة- أنّ هذا الاحتمال لا يزيد عــن 10^{-40} أي واحد وإلى يســاره أربعون صفراً. هذا يعني أنــه لا تكاد توجد فرصة لظهور الحياة عن طريق الصدفة البحتــة، وأنه لا بدّ من وجود عقل مدبّر يفكّر ويبدع لهدف معيّن (الله).

وعلى الرغم من اعتراف المؤلفين الصريح ـــ كمــا قلنا قبل قليل ـــ بإلحادهما فإنهما لا يجدان أمامهمــا مفــراً مــن أن يكتبا الفصــل الأخير من الكتاب تحت عنوان: «الله» (The GOD).

خــلال بحثنا عن المصمّم، وعن وجود الحياة، وفيمــا إذا كانــت قابلــة للتفســير وفــق القوانــين الطبيعيــة أم أنّ هنــاك حاجــةً إلى قــوّة عليــا، نصادف دليلاً قويّاً علــى وجود نوع من الغائية في الكــون. فالحياة في حدِّ ذاتهــا ليست سوى مرحلة في تسلسل هرمــي بالغ التعقيــد، تكتسب أهميتها من كونها درجــة في سلّم، ومركبة تقود في النهاية إلى ظهــور العقل. وجود العقــل في بعض الكائنات حقيقــة ذات قيمــة جوهرية دون شــك. من خلال الكائنــات الواعيــة ولَّــد الكــون وعياً لذاتــه. فهل هذا الوعي ناتج مهم لقــوى عاقلة تهدف في نهاية المطاف إلى وجود الإنسان؟



في الطاعون القرمزي لـ «جاك لندن»

أحداث عام 2073

عندما تقف الحضارة مكتوفة الأيدي أمام الوباء

قصّة نجاة من انقراض العنصر البشري بسبب جرثومة

محمّـــد عـلي حبـش

(الطاعون القرمزي)[1] رواية صدرت لأول مرّة عام 1912م، تتشابه أحداثها إلى حدٍّ ما مع الأحداث التي يعانيها عالم اليوم جرّاء تفشّي فيروس «كورونا»، وتروي أحد السيناريوهات التي يُحتمل أن يذهب لها العالم إن لم يستطع علماؤه وخبراؤه وأطبّاؤه ومختبراته بكل عظمة ما توصّل إليه عالم الطب والصيدلة والبكتريا من تقدّم اكتشاف علاج أو لقاح للخلاص من هذه الجائحة المرعبة.

تدور أحداث الرواية في عام 2073 بولاية كاليفورنيا الأمريكية، حيث ظلّ أستاذ جامعي على قيد الحياة ليخبر مجموعة من الأطفال الأمّيين (أحفاده) كيف نجا من انقراض البشرية بسبب جرثومة الطاعون القاتلة قبل ستين عاماً (عام 2013م)، ففي هذه الرواية يروي الكاتب الأمريكي «جاك لندن»[2] قصّة موت مصابين اصطبغت وجوههم باللون القرمزي، إثر تفشّي الطاعون في أرجاء العالم، بعد أن تصل الحضارة إلى أوج ازدهارها، على الرغم مما حقّقته البشرية من إنجازات، إلا أن هذه الحضارة تقف مكتوفة الأيدي أمام هذا الوباء دون أن تستطيع فعل شيء، إذ يتلاشى كل ما عرفه البشر من مظاهر الحياة التي ألفوها وحسبوا أنها من المُسلّمات، وكاد الطاعون القَرمزي يُفني البشرية جمعاء، لكن القدَر كتب النجاة لعدد قليل منهم. أمّا الحضارة، فقد انهارت تماماً، وارتدّ ناجون إلى حياة الهمجية البدائية التي عاشها أسلافهم من آلاف السنين.

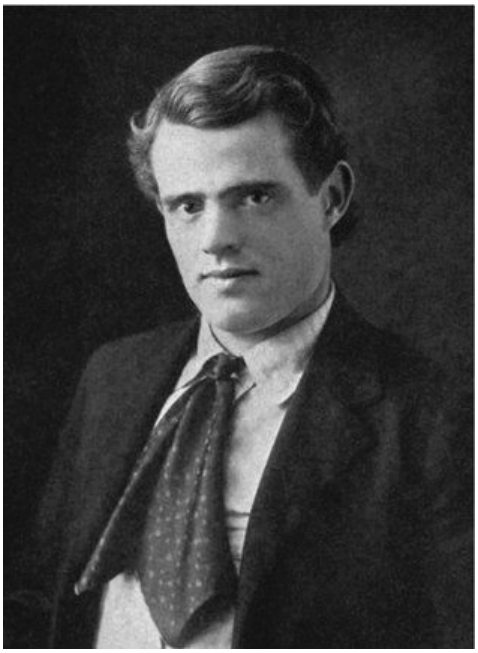
في (الطاعون القرمزي) التي تتألف من فصول ستة، نشاهد البشر وحضارتهم بأكملها في مواجهة كائن دقيق يكشف عن غرائزهم الأولى ويُجرّدهم من زخرف الحضارة والتمدُّن، فلمن تكون الغلبة؟ لقد تمكّن البشر من بناء هذه الحضارة في المرة الأولى، فهل يتمكّنون من بنائها مرةً أخرى؟.

فيما يأتي ملخّص الرواية، وقراءة تحليلية فيها!

---

1 - جاك لندن: الطاعون القرمزي، ترجمة: الزهراء سامي، مراجعة: هاني فتحي سليمان، صدرت الرواية باللغة الانكليزية عام 1912م، وصدرت هذه الترجمة عن مؤسسة هنداوي سي آي سي في 1 آب 2020م (82 صفحة).

2 - وُلد «جون غريفيث تشاني» المعروف بـ «جاك لندن» في 12 كانون الثاني 1876 في سان فرانسيسكو في الولايات المتحدة الأمريكية، بدأ حياته ككاتب من خلال مسابقة قصصية في إحدى الصحف وحصل على الجائزة الأولى، عانى خلال مراهقته وشبابه من الفقر، فلم يكن قادراً على نشر قصصه لذلك عمل في العديد من الأعمال (مناجم الفحم، والسفن). بدأ النشر في مجلة Overland Monthly عام 1899، أول رواية له كانت «ابنة الثلوج» عام 1902، ونال شهرته من خلال رواية نداء البرّيّة عام 1903. نشر 19 رواية و18 مجموعة قصصية، وثلاث مسرحيات، وأكثر من 150 مقالة وثمانية كتب عن المجتمع وفي السيرة الذاتية، وذلك خلال الـ 16 عاماً الأخيرة من حياته على قصرها (عاش 40 عاماً)، منها: أن توقد ناراً (1902)، ذئب البحر (1904)، الناب الأبيض (1906)، أهالي قعر المجتمع، القدم الحديدية (1907)، الوقت لا ينتظر (1910)، وادي القمر (1913)، قلوب ثلاثة نُشرت بعد رحيله (1919). عمل مراسلاً صحفياً، وغطّى الحرب الروسية اليابانية عام 1904، وقدّم مجموعةً تقارير عن جزيرة هاواي عرّف من خلالها الأمريكيين بالجزيرة وبرياضة ركوب الأمواج، كما تحدّث عن المشاكل الناتجة عن الرأسمالية. بين أعوام 1913، 1958 تمّ تصوير حوالي 42 عملاً من أعماله الروائية والقصصية أفلاماً، شاهدها الناس في أرجاء العالم.. تزوّج مرّتين وأنجب طفلتين من زواجه الأول.. توفي يوم 22 تشرين الثاني 1916 نتيجة معاناته من مرض في الكلية. عُرف عنه أنه كان مدافعاً شرساً عن الاشتراكية وتكوين النقابات وحقوق العمال.



«جاك لندن»

غوص في البدائية

في الفصل الأول يروي «لندن» قصّة عجوز وصبي يسافران على طريق ضيّق جداً يؤدّي امتداده إلى جدار تعلوه سكّةٌ حديديةٌ، وتمتدُّ غابة على جانبيه، العجوز «جيمس سميث» يضع على رأسه قُبعة خشنة من جلد الماعز تحميه من الشمس، ولحيته تتدلّى حتى خصره تقريباً. أما الصبيُّ «إدوين» ذو الإثني عشر عاماً فكان يمشي بخطا تُناسب خطوات العجوز البطيئة، وكان هو أيضاً يرتدي قطعة رثَّة ذات حواف مُهترئة من جلد الدِّبَبة، وحَشر فوق إحدى أذنيه، ذَيلَ خنزير، وكان يحمل في إحدى يدَيه قوساً متوسط الحجم وسهماً، وعلى ظهره جُعبة مملوءة بالسهام.

فجأةً ظهر ما يوحي أنه وحش ضخم أصاب الصبي بالتوتّر، وحين تابع مسيره ابتسم الصبي ابتسامةً عريضة وهو يسير عائداً إلى الطريق ومن ورائه العجوز.. ثم ضحك ضحكةً خافتة قائلاً: «إنه دبٌّ كبير أيُّها الجدُّ».

هزَّ العجوز رأسه، متبرّماً وقال للصبي: «إنَّ عددها يزداد كلَّ يوم.. حين كنتُ صبيًّا يا إدوين، كان عشرات الآلاف من الرجال والنساء والأطفال يأتون إلى هنا من سان فرانسيسكو.. كان البشر يدفعون النقود كي يشاهدوها وهي في أقفاصها، لقد كانت على هذه الدرجة من الندرة».

يسأل الصبي الجدَّ عن ماهيّة النقود، بعد أن يُخرج دولاراً فضّياً باهتاً من جرابه كان قد حصل عليه من صديقه «هو-هو» ويعرضه على العجوز، الذي طلب قراءة التاريخ عليه، وكان عام 2012، ثم راح يُثرثر بصوت حادٍّ غريب: «لقد كان ذلك هو العام الذي عيَّن فيه مجلس الأقطاب مورجان الخامس رئيساً للولايات المتحدة. لا بدَّ أنها كانت إحدى آخر العُملات التي سُكَّت؛ فالطاعون

القرمـزي قد حلَّ بالبلاد عـام 2013، يا للعجَب! تخيَّل هذا! منذ ستِّين عاماً، وأنا الشخص الوحيد اليوم الذي عاشَ في ذلك العصر».

أسـرع العجـوز في السير علـى الطريق، وراح يُتمتـم: «أتمنَّـى أن يكـون هير-ليـب، قـد وجـد سلطَعونـاً.. أو اثنَين. فالسلطعـون طعامٌ جيد، بل لذيـذ للغاية لا سيَّمـا حين تفقـد أسنانك، ويكون لدَيـك أحفـاد يُحبّـون جدَّهـم ويحرصـون علـى اصطياد السلطعون من أجله»..

بعد اقترابـه من النار وتشمّمـه رائحة الشي، تمتـم العجوز في نشوة: «بلَح البحر[3]! بلَح البحر! أوليس ذلك من أنـواع السلطعون؟.. مَرحى! إنكم أيُّها الصبية تُحسنون إلى جدِّكم العجوز!».

ابتسـم «هو-هـو» الذي كان يبـدو أنه في عمر «إدوين» ابتسامةً عريضة، وقال: ««لك كلُّ ما تريد أيُّها الجدُّ، لقد أحضرتُ أربعة».

حـين اكتفـى العجـوز مـن الطعـام، تنهَّـد.. وشخَصَ ببصره إلى البحـر، وتملَّكتْه الذكريات: «تخيَّلوا! لقـد رأيتُ هذا الشاطئ مُفعماً بالحياة.. في ذلـك الوقـت، كان يعيش في سـان فرانسيسكو أربعـة ملايـين فـرد، والآن لا يعيشُ في المدينـة والمقاطعة بأكملها سوى أربعين فرداً».

ثـم بـدأ يصـف السفـن الهوائية التـي كانت تجوب البحر وتطير، ويتحـدّث عن سرعاتها التي وصلت إلى حدود مائتَي ميـل في الساعة، واستمرَّ في الثرثـرة دون انتبـاه مـن الصِّبيـة الذين كانوا قد اعتـادوا على مثل هَذا اللغو منـذ فترة طويلة، والذين كانـت حصيلتهم اللغوية تفتقر إلى الجزء الأكبر من الكلمات التي كان يستخدمها.

ثمة اهتيـاجٌ مفاجئ بين الماعـز جعل الصِّبية يهبُّـون واقفـين.. حيـث حـاول قطيـع ذئـاب مهاجمتها، فَرمى «إدوين» سهماً لم يُصب الهدف، لكنَّ «هير-ليب»، بمقلاعه قذفَ في الهواء حجارةً أصـدرتْ صفـيراً لسُرعة طيرانهـا.. سقطت بين الذئاب مباشرةً؛ فهربت.

راح الجدُّ يتنهَّد تنهُّـدًا ثقيلاً.. وغمغم قائلاً: «تتلاشـى الأنظمـة الزائلة كمـا يتلاشـى الزَّبَد. هذا هـو الأمر، زبَـد وزوال. كلُّ الجهـود المُضنية التي بذلَها الإنسان على الكوكب، تلاشَتْ كالزَّبَد. لقـد استأنـس الحيوانـات النافعـة، وقضـى على الحيوانـات العنيفـة، وأخلى الأرض مـن نباتاتها البريَّـة. وبعد ذلـك، رحل الإنسـان نفسه، ثم حلَّ علـى الأرض من جديـد فيضان الحيـاة البدائية مُكتسحـاً ومُدمِّـراً جميعَ ما صنعَتْ يـداه؛ فغطَّت الحشائـش والغابات حقوله من جديـد، واستولت الحيوانـات المُفترسـة على قُطعانـه، والآن ها هي الذئاب قد وصلتْ إلى شاطئ كليف هاوس».

3 - بلح البحر هو جنس من الحيوانات يتبع فصيلة بلحيات البحـر، وهو كائن رخوي يعيشُ في المناطق الساحلية. القوقعة مكوّنـة مـن صمامين متطابقـتن مجمعتين من الظهـر برباط مطّاط.. يسمح بغلق القوقعة عضلتان يطلق عليهما الموصلات.

أرعبتْهُ الفكـرة وأردف يقول: «.. أصبح نسلُنا مـن الهمَج، يدافعون عن أنفسهـم ضدَّ اللصوص ذات المخالـب بأسلحتهـم البدائيـة. تخيَّلوا! وكل هذا بسبب الطاعون القرمزي».

تنتهـي أحـداث الفصـل الأول مـن الروايـة علـى وقع خلاف بين العجـوز والصبية حول معان عدّة منهـا: التعليم، نادلة، ليـدي، قرمزي، حيث يتسـاءل «إدوين» عن معنى التعليـم!. بينما يصرُّ أحد الصبيـة «هير-ليب» على تسميـة «الطاعون الأحمـر» كونـه مـن قبيلـة «الشوفـير» الذيـن لا يعرفون شيئاً، وفق «إدوين»، في حين يصرُّ العجوز علـى تسمية «الطاعون القرمـزي»!: «ليس الأحمر بالكلمـة المناسبة، لقد كان الطاعون قرمزياً، كان الوجه والجسـد بأكمله يتحوَّل إلى اللون القرمزي في غضـون ساعـة واحـدة.. أتظنُّنـي لا أعـرف؟ أتظنُّنـي لم أرَ القذَر الكافي منـه؟.. كان قرمزيًّا؛ فما من كلمة أخرى لوصفه».

ويصـف العجوز جدّ «هير-ليـب» وأباه بأنهما كانـا من العامّـة: «كان جدُّك سائقـاً خاصّاً، كان خادماً ولم يتلقَّ أي قدر من التعليم، لقد كان يعمل لـدى أشخاصٍ آخرين، غـير أنَّ جدَّتك كانت من أصل طيب.. وهي من قبيلـة سانتا روزا[4]، كانت تعملُ نادلة في مطعم.. وكانت ليدي سيدة عظيمة قبل الطاعون القرمزي»..

وبينمـا كان الخـلاف علـى أشـدّه حـول تلك المعاني، اكتشـف الصبية صدفة عبر نبش الرمال ثلاثة هياكل عظمية تعـود لضحايا الطاعون.. «لا بـدَّ أنهم كانـوا أُسرة راحوا يَهربـون من العدوى؛ فماتوا هنا على شاطئ كليف هاوس»..

4 - سانتـا روزا (نيومكسيكو) مدينة تقع في الولايات المتحدة في مقاطعة غوادالوبي.

«إدوين» ورفاقـه الصبية الذين رأوا في حديث العجوز هذياناً بدؤوا الطرْق على الأسنان الموجودة في واحدةٍ من الجماجم، وإخراجها من الفكَّين من أجـل نظْمها في عقد، فقال العجوز معلقّاً على هذا المشهد الغريـب: «إنكم همجيُّون حقّـاً، لقد بدأتُم بالفعل في ارتداء الأسنان البشرية، وفي جيل آخر، ستبدؤون في ثَقْب أنوفكم وآذانكم وترتدون الحُلِيَّ من العظام والأصداف.. إنَّ النوع البشري محكوم عليه بأن يغوص مرةً أخـرى إلى ما هو أبعدُ فأبعد في البدائيـة قبـل أن يبدأ مـرّة أخـرى في صعوده الدَّامـي نحوَ الحضارة. حين يـزداد عددُنا ونشعُر بحاجتنـا إلى المساحة، فسوف يقتُل بعضُنا بعضاً. أعتقـد أنكم بعد ذلك سترتَـدُون خصلات الشعر البشـري على خصوركم، مثلما بـدأتَ أنت بالفعل يا إدوين، يا ألطف أحفادي، بارتداء ذَيل الخنزير الكريه هذا..!».

انتهى الفصل الأول على حوار يعكس الاختلاف في اللغة بين الأجيال، حيث رأى العجوز أن الصبية يتحدّثـون كلماتٍ تتكـوَّن من مقطعٍ واحـد، وجُمَل

قصيرة مُنقطعة هي أقرب إلى الرطانة منها إلى اللغة.. بينما كانت لغة العجوز تتطهَّر ببطء إلى أن تُصبح لغة إنجليزية نقيَّة، كانت الجُمَل تزداد طولاً، وكانت طريقة نُطقها تتميز بالإيقاع والسلاسة التي تُذكِّر بمنصّة المحاضرات.

تغيّر الزمن والأحوال.. وحديث عن عالم الكائنات الدقيقة

الفصل الثاني من الرواية يتحدّث فيه الجدُّ عن عدم احترام كبار السن، وارتداد البشر إلى الهمجية بعد أن سقطوا من علياء الحضارة إلى تلك الحالة البدائية؛ حيث بذل العجوز جهداً لإفهام الصبية معنى كلمة ملايين، وعلَّمهم بالرمال والحصى والأصداف، عددَ البشر الذين كانوا يعيشون في تلك الأيام.. حين قال إن عدد سكان سان فرانسيسكو كان أربعة ملايين، وحين بدأ الطاعون القرمزي عام 2013 وصل عدد سكان العالم إلى ثمانية مليارات نسمة. كان الصبية يتوقّفون للسؤال عن كثير من المفردات، فيضطر العجوز للتوقّف عن سرد قصة انتشار الطاعون ويقدّم شرحاً مستفيضاً لاستيعاب معنى بعض المفردات.

كان العجوز شاباً في السابعة والعشرين حين حلَّ الطاعون، يعيش على الجانب الآخر من خليج سان فرانسيسكو، يدرّس الأدب الإنكليزي: «كُنَّا نُعلِّم الفتيان والفتيات التفكير.. كُنا نُسمِّيهم طلَّاباً.. وكنتُ أحدّثهم عن الكُتب التي كتبها آخرون في عصور سبقَتْ عصرهم، وحتى في عصرهم في بعض الأحيان..».

بذل العجوز جهداً كبيراً لإيصال معاني بعض المفردات للصبّية، مشيراً إلى أن الحصول على الطعام كان سهلًا للغاية في تلك الأيام، حيث كان هناك حُكماءَ، وعددٌ قليل من البشر كانوا يُوفِّرون الطعام لعدد كبير منهم، أما البشر الآخرون، فقد كانوا يفعلون أشياء أخرى.. وكان يعتقد أنَّ الإنجاز الأروع الذي حقَّقتْهُ الحضارة الضخمة، هو الطعام.

كما تحدّث عن أشخاص عبيد يُسمَّون «الرجال الأحرار» يحصلون على الطعام ويؤمّنوه للطبقات الحاكمة التي كانت تمتلك الأرض بأكملها والآلات وكلَّ شيء. وكانت الطبقة الحاكمة تأخذ الطعام كلّه، ولا تترك إلا النذر اليسير للعبيد، فقط من أجل أن يتمكّنوا من العمل لإحضار مزيد من الطعام.. وصناعة الملابس، وفي حال أخفقَ أيٌّ من جالبي الطعام في إحضاره للطبقة الحاكمة، كان يُعاقَب أو يموت جُوعاً.

«يرسينيا» طاعونية مكبرة 200 مرّة

كان الناس حتى العبيد يرتدون ثياباً أفضل، ونظيفة، وكانوا يغسلون وجوههم وأيديهم مرّات عديدة في اليوم الواحد، بينما الصبية اليوم لا

يغتسلون أبداً إلا عبر السقوط في مياه الأمطار أو حين الذهاب إلى السباحة.

يتحدّث العجوز عن تغيّر الزمن والأحوال، حيث لم يعد يرى قطعة صابون من ستين عاماً: «إنكم لا تعرفون ما هو الصابون، وأنا لن أخبركم؛ لأنني أحكي لكم قصّة الطاعون القرمزي»، ويشرح للصبية معنى الجراثيم والمرض: «الكثير من الأمراض كان سببُه ما كُنا نُطلق عليه الجراثيم أو الكائنات الدقيقة، تذكّروا هذه الكلمة: الجراثيم، الجرثومة هي شيءٌ صغير للغاية.. إنها صغيرة جدًّا حتى إنكم لا تستطيعون رؤيتها..». وحين سخر الصبية من العجوز الذي يتحدّث عن أشياء لا يستطيع الإنسان رؤيتها: «تتحدَّث عن أشياء لا تستطيع رؤيتها، إذا كنتَ لا تستطيع رؤيتها، فكيف تعرف أنها موجودة؟».. بدأ العجوز يشرح ماهيّة المجاهر والمجاهر الفائقة التي كانوا يستخدمونها في رؤية الجراثيم التي تبدو وكأنها أكبر من حجمها أربعين ألف مرّة وسط مواصلة سخرية الصبية وضحكهم.

تحدّث العجوز عن عالم الكائنات الدقيقة غير المرئي، الذي لم تتوفر معارف عنه إلا القليل، مشيراً إلى بكتيريا «العصوية الجمرية»، وبكتيريا «المكوَّرة الدقيقة»، و«البكتيريا الأليفة للحرارة»، و«بكتيريا اللاكتيك»، وعدد لا حصر له من «الفطريات المُنشقة»، وغيرها.. وقال: «لم يكن البشر يلاحظون في البداية حين يدخل عددٌ قليل من الجراثيم إلى أجسادهم، غير أنَّ كل جرثومة كانت تنقسم إلى نصفَين، وتصبح جرثومتَين، وقد كانت تظلُّ تفعل ذلك بسرعة هائلة حتى يبلغ عددُها في الجسم عدة ملايين في وقت وجيز.. عندها، يمرض الإنسان، ويُسمَّى هذا المرض باسم الجرثومة التي دخلت إلى جسمه. فقد تكون الحصبة أو الإنفلونزا أو الحُمَّى الصفراء، أو غيرها من آلاف أنواع الأمراض».

وأشار الجد إلى أنواع جديدة من الجراثيم التي تظهر لتعيش في أجسام البشر، وظهور أنواع جديدة من الأمراض؛ مما يؤدّي لقتل الملايين والمليارات من البشر، مثل: (الطاعون الأسود، السلّ، الطاعون الدبلي[5])، الجذام، طاعون بانتوبلاست، مرض الحُصاف.. إلخ..)، لقد كافح علماء البكتيريا كلَّ هذه الأمراض وقضَوا عليها.. إلا أنه ألمح إلى أن عالَم الكائنات الدقيقة سيبقى لُغزاً حتى النهاية.. وأنَّه بين الحين والآخر، تظهر جيوشٌ من الجراثيم الجديدة لتقتُل البشر.

5 - وفق منظمة الصحة العالمية، هو أكثر أشكال الطاعون شيوعاً على الصعيد العالمي، ينجم عن لدغة برغوث حامل للعدوى. وتخترق عصوية الطاعون، أي اليرسنية الطاعونية، الجسم في موضع اللدغة وتعبر الجهاز الليمفاوي لتصل إلى أقرب عقدة ليمفاوية وتتكاثر فيها. ثم تلتهب العقدة الليمفاوية وتتوتّر وتصبح مؤلمة ويُطلق عليها اسم «الدبل». وفي مراحل العدوى المتقدّمة، يمكن أن تتحوّل العقد الليمفاوية الملتهبة إلى قرحات مفتوحة مليئة بالقيح. ويُعدُّ انتقال الطاعون الدبلي بين البشر أمراً نادر الحدوث. ومن الممكن أن يتطوّر وينتشر إلى الرئتين، فيما يُعرف باسم الطاعون الرئوي الذي يُعدُّ من أنواع الطاعون الأكثر وخامة.

عشرةُ آلاف عام من الثقافة والحضارة تلاشَتْ كالزَّبَد

في الفصل الثالث.. وبعد أن يكفكف دموعه، يبدأ العجوز حديثه عن «الطاعون القرمزي» الذي حلّ في صيف عام 2013، وكان عمره حينها 27 عاماً، حين تمّ تناقل أخبار تفيد بأن مرضاً غريباً قد تفشَّى في نيويورك التي كان يعيش فيها آنذاك سبعة عشر مليون نسمة، لم يُلقِ أحد بالاً لتلك الأخبار. كان الأمرُ بسيطاً؛ فلم يَكن هناك سوى بضع حالات وفاة وحسب، وعلى الرغم من ذلك، فقد بدا أنهم ماتوا بسرعة كبيرة، وكانت إحدى العلامات الأولى للمرض، هي تحوُّل الوجه والجسد بأكمله إلى اللون الأحمر. في غضون أربع وعشرين ساعة، أتت الأخبار التي تُفيد بظهور أول حالة في شيكاغو. وفي اليوم نفسه، أُعلِن أنَّ لندن، المدينة الأعظم في العالم، كانت تُكافِح الطاعون سرّاً لمدة أسبوعين بينما تحاول أن تتكتَّم على الخبر، كانت تُراقب المنصَّات الإخبارية بحيث تحُول دون وصول نبأ ظهور الطاعون في المدينة إلى بقية العالم.

وفي كاليفورنيا، لم يكن هناك قلق، مثل بقية البشر في كل مكانٍ آخر، كانوا متأكدين أنَّ علماءَ البكتيريا سيتوصَّلون إلى طريقة للتغلُّب على هذه الجرثومة الجديدة، مثلما تغلّبوا على غيرها من الجراثيم في الماضي. غير أنَّ المشكلة كانت في السرعة المُذهلة التي كانت هذه الجرثومة تقضي بها على البشر، وكذلك حقيقة أنها قتلتْ كلَّ جسم بشري قد دخلتْه. فلم يُشفَ أحدٌ منها قط.. كانَ الطاعون الجديد أسرع من الكوليرا بكثير.

كان بعضُ المصابين يموتون في غضون ساعة من لحظة ظهور الأعراض الأولى عليهم. وعاشَ

بعضُهم لساعات عدّة، ومات كثيرون في غضون 10 دقائق أو 15 دقيقة من ظهور العلامات الأولى، كان القلبُ يبدأ في الخفَقان بسرعة، وتزداد درجة حرارة الجسم. وبعد ذلك، يبدأ الطفح القرمزي في الانتشار على الوجه والجسم كالنار في الهشيم.

يقدّم «جاك لندن» على لسان الجد هنا أعراض المرض وما كان يحصل للمصابين: «كان المريضُ يُصاب عادةً بالتشنُّجات وقتَ ظهور الطفح، لكن تلك التشنُّجات كانت تزول سريعاً، ولم تكن حادَّة. وإذا مرَّت هذه التشنُّجات وظلَّ المرءُ على قيد الحياة، فإنه كان يُصبح بعدَها هادئاً تماماً، ولم يكن يشعُر سوى بالخدَر يزحف على جسمه سريعاً بدايةً من القدمَين. كان الكعبان يُصابان بالخدَر أولاً، ثم الساقان فالفخذان، وحين كان الخدَر يصل إلى الأعلى عند القلب، يأتي الموت».

لكنــه يشير إلى شيء غريــب كان يحدُث، وهو سرعــة التحلّــل، ففــور أن يمــوت الشخص، كان الجســد يبــدو وكأنه يتفــكّك إلى أجــزاء، يتفتّت، يــذوب، وقد كان ذلك من الأسبــاب التي أدَّت إلى انتشار الطاعون بسرعة كبيرة؛ فقد كانت مليارات الجراثيم الموجودة في الجثة تنتشر على الفور.

لذلــك يــرى «لنــدن» أن احتمَاليــة أن يتمكّــن علمــاءُ البكتيريا من مكافحة هذه الجراثيم كانت محــدودةً للغاية، فقد كانوا يموتون في مُختبراتهم حتى وهــم يدرُسون جرثومــة الطاعون القرمزي. لقــد كانوا أبطالاً. فعند موتهم، كان يتقدَّم آخرون فــوراً كــي يحلُّــوا محلَّهــم.. وبعــد ذلــك، أخذت المُختــبرات تُناضــل مــن أجــل التوصُّــل إلى شيء يقتل جراثيم الطاعون. وفشلت جميع العقاقير في ذلك.

كان الأحفــاد «هير-ليب» مثــلاً يصرّون على وصــف حديــث العجــوز بالثرثــرة، إلا أنــه واصل حديثــه عــن تفشّــي الطاعــون القرمــزي في سان فرانسيسكو التــي ظهرت فيها حالات وفاة: «كانوا يموتــون في كل مــكان: في أسِرَّتهــم وفي أماكــن عملهم، بل وهم يسيرون في الشارع أيضاً».

كمــا ينقل «لنــدن» على لسان الــراوي العجوز كيــف انتشر القلــقُ في أرجــاء الجامعة، والطلاب بالآلاف وهجــروا قاعات المحاضرات والمُختبَرات، وغــدت الكليــات خاويــة علــى عروشهــا، وعمَّــت الفوضى أرجــاءَ المدن، وتعطَّل القانــون والنظام، وكانت الأجسام مُلقــاةً في الشوارع دون أن تُدفن. توقَّفَــتْ جميــعُ السفــن والقطــارات والشاحنــات التي تنقــل الأغذية إلى المدن عــن العمل، وراحت الحشــودُ مــن الفقــراء الجَوعــى ينهَبــون المتاجر والمخــازن. وانتشر القتْلُ والسرقــة والسُّكر في كلّ مــكان. كان البشرُ قــد بدؤوا بالفعــل ينزَحون من المدينــة بالملايين. هربَ الأغنياءُ أولاً في سياراتهم الخاصة وطائراتهم، ثُم هرَب السَّوادُ الأعظم من الناس سيراً على الأقدام، حاملين الطاعونَ معهم.

لقــد انهار العــالَم مع مجيء المــوت القرمزي، انهيــاراً تامّــاً لا مَرَدَّ له، إذ يقــول العجوز: «عشرةُ آلاف عام مــن الثقافة والحضارة قــد انقضتْ في طرفَــة عَين، تلاشَتْ مثلما يتلاشــى الزَّبَد.. كانت الحضَارة تنهار، وكلُّ امرئٍ مسؤولٌ عن نفسه».

المتربّصون.. وإطلاقُ العنان لبهيميّتهم.. في عالم محفوف باللهب

في الفصل الرابع يواصل العجوز روايته عن تلك الأحداث، ويروي قصة مقتل شاعر يعرفه وزوجته، أمام عينيه، دون أن يستطيــع مساعدته أو إنقاذه: «في وسط حضارتنا، في الأزقَّة والأحياء التي يسكن فيها العُمَّال، كنا نُربــي جنساً من البرابرة الهمج، والآن في وقــت بَلوانــا، انقلبوا علينا بمــا فيهم من وحشية ودمّرونا، ودمّروا أنفسهم كذلك».

لكــن كان هناك مجموعــة أخرى مــن العمال برفقــة نسائهــم وأطفالهــم، يحملــون مرضاهــم ومسنّيهم، وكانــوا يجاهدون للخروج من المدينة.. بينمــا انتحــر شخــص كان مصابــاً بالطاعــون القرمــزي بعــد أن طلب مــن زوجته وابنــه متابعة المسير للخروج من المدينة..

بعــد أن تمكّــن مــن الوصــول إلى الحــرم الجامعــي، يتّجه العجوز إلى مبنــى الكيمياء الذي لجــأ إليه رجال من أرباب العائلات، مع عائلاتهم وممرضيهــم وخدمهــم، والتقــى البروفيســور «بادمينتــون»، الذي كان قد تعرّض للضرب بقسوة من قبل بعــض المتربصين (الرعاع)، وقتلوا أخاه، كما شاهــد امرأة يتلــوّن وجهها باللــون القرمزي

والنساء يصرخن مبتعدين عنها، وحين وصلوا إلى مبنى الكيمياء كان عددهم 60 شخصاً، ثم ارتفع العدد ليصل إلى نحو 400 شخص، نظّموا أنفسهم في مجموعات وتوازعوا حصص المؤن التي معهم، وشكّلوا لجاناً للحصول على الطعام.

شاع السُّكْر بين المتربّصين وهم في معسكراتهم غير بعيدين عن مبنى الكيمياء، حيث كانوا على الطرف الأقصى من الحرم الجامعي: «كثيراً ما كُنّا نسمعهم وهم يُغنُّون أغانيَ ماجنة ويصيحون بجنون، فبالرغم من أنَّ العَالَمَ قد انهار إلى حطام من حولهم.. فقد أطلقت هذه الكائنات الوضيعة العنانَ لبهيميَّتهم وقتلوا وسكروا وماتوا. وفي النهايةَ، ماذا كانَت أهمية ذلك؟ لقد مات الجميعُ على أيِّ حال، الخَيِّرون والأشرار، الأقوياء والضُّعفاء، مَن كانوا يُحبُّون الحياة، ومَن كانوا يكرهونها. كلُّهم ذهبوا. كلُّ شيءٍ ذهب».

بعد مرور 48 ساعة في مبنى الكيمياء لم يتم تسجيل أية أعراض للطاعون، وكان ذلك مبعث فرحة وسرور لدى الجميع، وبدؤوا يحفرون بئراً، داخل المبنى، لكنهم لم يكونوا على دراية أن فترة حضانة جراثيم الطاعون في جسم الإنسان تبلُغ عدّة أيام: «عندما مرَّ يومان ونحن سالمون كنّا مُبتهجين للغاية بفكرة أنَّ العدوى لم تصل إلينا.. غير أنَّ اليومَ الثالث نزع عنَّا أوهامنا».

كان الجد في تلك الليلة مكلّفاً بالحراسة من سطح المبنى، ورأى زوال جميع الأعمال المجيدة التي صنعَها الإنسان، حيث كانت الحرائق مُريعة وبدا العالم كلُّه مَحفوفاً باللهَب: «الحضارةُ يا أحفادي، كانت الحضارة تتلاشى وسطَ هذا اللهب المتصاعد وذلك الموت المُحقَّق».

على الرغم من تطوّع عدد من الشبّان وتضحيتهم بأنفسهم لإبعاد الجثث عن المبنى، خوفاً من انتقال العدوى إلى داخله، وتهديد 400 شخص داخله، غير أنَّ ذلك لم يحل دون تسجيل إصابة أولى بالطاعون داخل المبنى.. تبعه ذلك تسجيل إصابات جديدة في أحد المختبرات، وظلَّ الطاعون يتفشَّى بينهم.. وأصبحَ المكانُ مقبرةً لموتى الطاعون القرمزي.. وفرَّ الناجون وكان عددهم قد وصل إلى 47 شخصاً من المدينة إلى أجواء الريف المفتوحة.. ثم أصبح عددهم 30 شخصاً، ثم 11 شخصاً، وعند وصولهم إلى «نايلز»، كانوا ثلاثة فقط، وبعد نايلز، في منتصف الطريقِ السريع، تعطّلت السيارة، كان

الجد مُنهكاً من مواصلة السير؛ فنام نوماً عميقاً، وفي الصباح، كان وحيداً في العالم: «مات آخر رفيقَين لي، كانفيلد وبارسونز، بالطاعون.. من بين الأربعمائة شخص الذين اتخذوا من مبنى الكيمياء ملجأً، ومن بين السبعة والأربعين شخصاً الذين بدؤوا المسير، بقيتُ وحيداً على قيد الحياة، أنا ومُهر شتلاند».

من لم يُصب بالطاعون، كان منيعاً ضدَّه: «كنتُ أنا المحظوظ الوحيد من بين مليون شخص؛ ذلك أنَّ شخصاً واحداً هو الذي كان ينجو من بين كل مليون شخص، بل من بين عدَّة ملايين، لقد كانت تلك هي النسبة على أقل تقدير».

بقاء وحش في صورة إنسان، وصْمةُ عارٍ على جبين الطبيعة

في الفصل الخامس يتحدّث العجوز عن توافر الكثير من الطعام الذي يكفي ملايين الأفواه، ينمو وينضج ويضيع هدراً، ويروي كيف تحوّلت الحيوانات الأليفة إلى حيوانات برّية يفترس بعضها بعضاً، فهلك الدجاج والبط، وتوحّشت الخنازير والقطط والكلاب التي راحت تلتهم الجثث، والكبيرة منها تأكل الصغيرة، مما أدّى لانقراضها، ولم يبق منها سوى الكلاب الذئبية التي تسير في قطعان، وتوحَّشت الخيول والأبقار والحمام والأغنام أيضاً: «تحوَّل جميعُ ما كان لدَينا من سلالات جيدة إلى سلالة الحصان البرِّي الذي تعرفونه اليوم.. توحَّشت الأبقار أيضًا والحمام والأغنام، وأصبحت جميعها حيوانات برية..».

على الرغم من تذمّر الصبية، يتابع العجوز كيف راح يقطع الأرض بحثاً عن عنصر بشري اشتاق إليه، لكنه لم يصادف أحداً، فشعر بالوحدة، وجاء على ذكر المُتربِّصين والمُتوحِّشين الذين كانت أعدادهم قليلة في أحياء الريف، إلا أنه تابع قصّة عبوره وادي «سان خواكين» برفقة كلبيه ومهره وحصانه، ووصوله إلى واد أقام فيه ثلاثة أعوام في وحدة تامَّة: «كنتُ حيواناً اجتماعيّاً مثل الكلب، وكنتُ في حاجة إلى بقية أفراد نوعي، استنتجتُ أنه من المحتمَل أن يكون هناك أشخاصٌ آخرون قد نجوا من الطاعون مثلما نجوت، واستنتجتُ أيضاً أنه لا بدَّ أن تكون جميع جراثيم الطاعون قد اختفت بعد ثلاث سنوات وعادت الأرض نظيفة من جديد».

عَبَرَ الجد وديااناً وجبالاً، وشهد التغيُّر المذهل الذي حدَث في هذه السنوات الثلاث، حيث كانت الأرض مغطّاة بنباتات كثيفة تفوق ما تزرعه يدُ الإنسان؛ وزادت أعدادُ ذئاب البراري بدرجة كبيرة، إلا أن قلبه كاد أن يتوقَّف عن الخفَقان حين وجد قرب بحيرة أول مجموعة من البشر الأحياء: «آه يا أحفادي.. شعرتُ بأنني سأُجَن، ثم سمعتُ صوتَ بكاء طفل: طفل بشري.. لم أكن أعرف شيئاً سوى أنَّني الإنسان الحي الوحيد في العالَم بأكمله. لم أكن أتصوَّر أن أجِدَ بشراً آخرين!».

يتابع الجد روايته متحدّثاً عن رجل ضخم الجثة رآه يصطاد السمك من البحيرة، لم يكن سوى جدّ أحد الصبية «هير-ليب» ويدعى «الشوفير» نسبة إلى مهنته، وأصبحَت القبيلة التي أسَّسها تُسمَّى بقبيلة الشوفير.. كان مُرتاباً ضيّق الأفق، فظّاً.. عنيفاً وظالماً، لكنه نجا من الطاعون: «إنني لا أستطيع أن أفهم أبداً السبب في أنَّ جراثيم الطاعون قد تركتْه، يبدو أنه ما من عدالة في الكون، بالرغم من تصوُّراتنا الميتافيزيقية القديمة عن العدالة المُطلقة. لماذا عاشَ؟ هذا الكائنُ الشرير، وحشٌ في صورة إنسان، وصَمةُ عارٍ على جبين الطبيعة.. وبالرغم من ذلك، فقد عاشَ، بينما ماتَ مئات الملايين، بل المليارات ممَّن هم أفضلُ منه».

«الشوفير»

ويتابع حديثه عن امرأة فريدة رآها عند «الشوفير»، كانت قد نشأت في أثرى العائلات البارونية التي عرفها العالمُ، وسليلة أسرة نبيلة، وتؤدّي مهامَّ الخدَم، تدعى «فستا» زوجة «جون فان ووردن»، رئيس مجلس الأقطاب الصناعية، الذي كانت ثروته تُقدَّر بمليار وثمانمائة مليون دولار.. كانت الناجية الوحيدة من بين مليون شخص، مثلما كان البروفيسور «سميث»، و«الشوفير»، بعد أن حصد الطاعون كلّ من كان في قصر زوجها من حُرَّاس وخدَم، الخدم الذين كان الشوفير أحدهم.. وعثر على «فِستا» وتعامل معها بوحشية.

«فِستا: المرأة الفريدة»

عرض «سميث» على الشوفير فرَسه ومُهره وكلبيه، وجميع ما يملك، مقابل أن يترُك له «فستا» إلا أنه رفض العرض وأهان «سميث»: «لقد كان مُهيناً للغاية، قال إنه كان خادماً، كان كالتراب تحت أقدام الرجال من أمثالي، والنساء من أمثال فستا، وإنه أصبح لدَيه الآن أعظمُ سيدة على وجه الأرض خادمة له تطهو له طعامه وتُرضع أطفاله». وقال لـ «سميث»: «لقد عشتَ أيامك قبل الطاعون، أما هذه الأيام فهي أيامي أنا، ويا لها من أيام رائعة! إنني لن أقايض للعودة إلى الأيام الخواليً بأي ثمن».. لقد رأى الجد «فستا» وهي تركع على ركبَتَيها وتنزع الخُفَّين عن ذلك الرجل الوحشي الشوفير، وكان موقفاً صعباً جداً، أثّر فيه حين راحَتْ تؤدّي مهمّات مُهينة.

تحذير من الأشرار الذين يُروّجون للخُرافة والظلام

في الفصل السادس والأخير يستأنف الجد الذي أمضى ثلاثة أسابيع في عذاب في مخيم الشوفير روايته، حيث غادر المخيم مع كلبيه وحصانه ومهره، وسافر عبر إحدى التلال حيث وصل إلى حدود مدينة وجد فيها آثاراً تدلُّ على مُخيَّم أقام فيه بشرٌ منذ وقت قريب، وعثر على أصداف المحار، مما فسَّر له سببَ مجيء هؤلاء البشر إلى شُطآن الخليج: «كانت هذه هي قبيلة سانتا روزا.. تتبّعتُ مسارَها على طول طريق السكة الحديدية القديمة، عابراً المُستنقعات الملحيَّة إلى وادي سونوما... عثرتُ على المُخيَّم».

كان في المخيم 18 فرداً، منهم رجلان عجوزان؛ وثلاثة شبَّان، مزارعين وعامل، وجدوا جميعاً زوجات لهم.. وكان هناك اثنان من البالغين البُلهاء، وخمسة أو ستة من الأطفال والرُّضَّع وُلدوا بعد تشكيل قبيلة سانتا روزا. وكانت هناك بيرثا المرأة الصالحة التي اتخذها سميث زوجةً له.

«بيرثا» كانت جدّة الصبيين «إدوين» و«هو-هو» لأبيهما، وكانت ابنتُها «فيرا»، زوجة أبي الصبي «هير-ليب»، والذي كان الابنَ الأكبر لـ «فستا» والشوفير، وبذلك أصبح «سميث» الفردَ التاسع عشر في قبيلة سانتا روزا.. ولم يُضَف بعده من الغرباء سوى اثنَين آخرين. أحدُهما أسَّس قبيلة «يوتا» في «سان هوزاي» القبيلة الصغيرة التي ستُصبح قوية وستؤدّي دوراً مهمّاً في إعادة بناء الحضارة على الكوكب.

بعد أن يستعرض عدداً من أسماء القبائل القليلة التي بقيت على قيد الحياة، قدّر «سميث» عدد سكان العالم في حينها بين 400-350 فرد.. وسيزداد العدد بسرعة، إن لم يكن هناك قبائل أخرى صغيرة مُتناثرة في أماكن أخرى من العالم: «إنَّ العالم العظيم الذي عرفتُه في صباي وشبابي قد اندثر، لم يعُد موجوداً. إنني آخرُ رجل عاش في زمن الطاعون ويعرفُ عجائبَ هذا الزمن البعيد. نحن الذين أحكمْنا سيطرتَنا على الكوكب أرضه وبحره وسمائه، وكُنَّا نملك زمامَ كلِّ شيء، أصبحنا نعيش الآن حياة الهمجية البدائية على سواحل مياه كاليفورنيا».

كان الجد يتمنّى لو أنَّ فيزيائيّاً واحداً أو كيميائيّاً واحداً نجا! غير أنَّ ذلك لم يحدُث، ونَسوا كلَّ شيء، وها هو يحذّر أحفاده من المُعالجين الرُّوحيين الكاذبين الذين يُسمُّون أنفسهم «أطبّاء»، مُشوِّهين بذلك ما قد كان من قبلُ مهنةً نبيلة، ووصفهم أنهم في الحقيقة رجالٌ أشرار للغاية، يُروّجون للخُرافة والظلام: «إنهم

مُخادعون كاذبون، غير أنَّنا قد صرنا في مكانة وضيعة ومُنحطَة فأصبحنا نُصدِّق أكاذيبهم. هم أيضاً سيزدادون عددًا بينما نزداد نحن، وسوف يسعَون إلى أن يحكمونا. غير أنهم كاذبون ودجَّالون»..

كما يدعو العجوز أحفاده لتذكّر بعضَ الأشياء ونقلها لأبنائهم من بعدهم مثل: «عند تسخين المياه باستخدام النار، ينتُج عنها شيءٌ رائع يُسمَّى البخار، وهو أقوى من عشرة آلاف رجل، ويمكن أن يؤدِّي عمل الإنسان بدلاً منه.. وفي وَميض البرق.. يكمُن خادمٍ قويٌّ للإنسان كان ذات يوم عبداً، وسوف يصير عبداً له من جديدٍ ذات يوم من الأيام».

كما يدعوهم إلى امتلاك ناصية الحروف الأبجدية، لمعرفة معنى العلامات الدقيقة، ووجّههم إلى مراجعة كهف جاف يقع في «تيليجراف هيل»، حيث توجد الكتب وفيها حكمةٌ عظيمة. ومعها أيضاً وضع دليلاً للأبجدية، حتى يتمكَّن من يعرفون الكتابة بالصُّوَر أن يفهموا الكتابة المطبوعة أيضاً: «سوف يقرأ البشرُ ثانيةً في يوم من الأيام.. وسوف يعرفون أنَّ البروفيسور جيمسَ هوارد سميث قد عاشَ ذات يومٍ وحفظ لهم معرفةَ القدماء».

وأشار الكاتب «جاك لندن» على لسان الراوي العجوز أن ثمَّة أداةٌ أخرى صغيرة سيكتشفها البشرُ حتماً من جديد، وهي البارود: «إنَّها تُمكِّننا من إصابة الهدف بدقّة ومن مسافات بعيدة»، كما يؤكّد أن البارود آت، لاَ شيءَ يمكن أن يحول دون مجيئه: «سوف يزيدُ عدد البشر، وسوف يتقاتلون، وبهذه الطريقة وحدَها، بالنار والدم، ستنشأ حضارةٌ جديدة في يومٍ بعيد. وماذا ستكون جدوى كلِّ هذا؟ مثلما تلاشَتْ الحضارةُ القديمة، سوف تتلاشى الحضارةُ الجديدة أيضاً.. كلُّ شيء يتلاشى. وحدَها القوةُ الكونية تبقى هي والمادة، دائماً في تغيُّرٍ مُستمر».

القراءة التحليلية

بعد قراءة هذه الرواية، يمكن الخروج بجملة من القضايا الجوهرية والأساسية التي تحمل الكثير من المعاني والدلالات، ومنها:

* لم يكن «جاك لندن» (1876-1916م) الروائي الأول الذي كتب عن الطاعون، فقد سبقه إلى ذلك الروائي الإيطالي «جيوفاني بوكاتشيو» (1313- 1375م) في كتابه (الديكاميرون) الذي تحدّث فيه عن وباء الطاعون أو ما سمّي حينذاك «الموت الأسود» بين عامي 1347 و1352م، والذي اجتاح إيطاليا وأوربة وخلَّف وراءه عشرات الملايين من الموتى أو ما يُعادل ربع سكان أوربة في ذلك الوقت.

وكذلك الكاتب الانكليزي «دانييل ديفو (1660- 1731م) في كتابه (يوميات عام الوباء) الذي أرّخ فيه دليل إرشادات حمل عنوان «استعدادات واجبة للطاعون» وكان ذلك عام 1722، يغطّي أحداث انتشار الطاعون في لندن عام 1665م.. وكان للكاتبة الإنكليزية ماري شيلي (1797- 1851م) رواية خيال علمي بعنوان (الإنسان الأخير - الطاعون) صدرت عام 1826م، وتروي فيها قصة عالَم مستقبلي دمّره الطاعون.

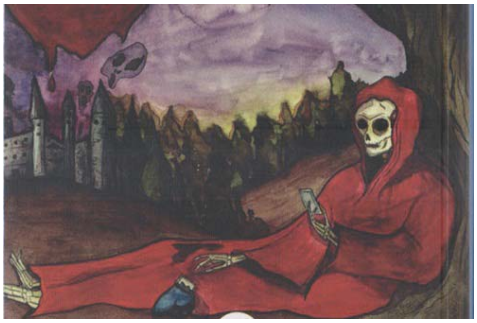
والكاتب الأمريكي «إدغار آلان بو» (1809-1849م) كتب قصّة قصيرة بعنوان (قناع الموت الأحمر) صدرت عام (1842) تتحدّث عن عالَم ينتمي للعصور الوسطى، يجتاحه مرض معدٍ

يسبّب الموت فوراً للمصابين به، ومن أعراضه: «انتشار البقع القرمزية على الجسد، لا سيّما على وجه المصاب»..

وتبعه في عام 1947 الكاتب والروائي الفرنسي «ألبير كامو» (1913-1960م) بروايته (الطاعون) التي تروي قصّة طاعون يكتسح مدينة وهران الجزائرية، وفي عام 1995 نشر الروائي البرتغالي جوزيه ساراماغو (1922-2010م)، روايته (العمى) التي تتحدّث عن وباء غامض يصيب إحدى المدن، حيث يُصاب أهل هذه المدينة بالعمى فجأة، مما يخلق موجة ذعر وفوضى عارمة تؤدّي إلى سيطرة عصابات على ما تبقى من طعام ودواء، ويبدأ الناس الاقتتال فيما بينهم.. وفي عام 1978 نشر الكاتب الأمريكي «ستيفن كينغ» (1947- ...) روايته (الموقف)، التي تمحورت حول إطلاق سلالة معدّلة لفيروس أنفلونزا ما يؤدّي إلى جائحة تأتي على حياة 99% من سكان العالم.. إلخ.

× ثمة تشابه بين قصّة «إدغار آلان بو» صاحب (قناع الموت الأحمر) التي نُشرت عام 1842م، ورواية «جاك لندن» صاحب (الطاعون القرمزي) التي نُشرت عام 1912، فأعراض المرض ذاتها في الروايتين: «آلام شديدة، ودوار مفاجئ، يتبعه نزيف حاد، يصبح الوجه والجسد قرمزيَين بالكامل خلال ساعة، ثم الموت).. لكن عالَم «بو» ينتمي للعصور الوسطى، أي عالم مضى، بينما عالم «لندن» فينتمي إلى القرن الحادي والعشرين، أي عالم مستقبلي.

الموت الأحمر عند «بو» يصبح طاعوناً قرمزياً لدى «لندن»، ولجوء أمير متغطرس مع مجموعة من النبلاء والنبيلات للعزلة عند «بو» يكون إلى دير



شبيه بالقلعة، بينما يكون لجوء أرباب العائلات، مع عائلاتهم وممرضيهم لكن مع خدمهم لدى «لندن» إلى مبنى الكيمياء في الجامعة، الفرق يتمثّل في أن اللاجئين إلى الدير عند «بو» يعيشون في ترف فاسق إلى أن يأتي إليهم في إحدى الليالي، أثناء حفلة تنكّرية، شخص يرتدي قناع الموت.. فيموت جميع من في الدير، بينما اللاجئون إلى مبنى الكيمياء فقد جهدوا في تنظيم أنفسهم في مجموعات وتوازعوا حصص المؤن التي معهم، وشكّلوا لجاناً للحصول على الطعام وتعاونوا في حفر بئر لتأمين مياه الشرب، في الوقت الذي كان فيه المتربّصون البهيميون هم من كانوا يعيشون حالة الترف والسكر وماتوا جميعاً أيضاً.. لكن في النهاية، يقول «لندن»: مات الجميعُ على أيِّ حال، الخَيِّرون والأشرار، الأقوياء والضُّعفاء، مَن كانوا يُحبُّون الحياة، ومَن كانوا يكرهونها. كلُّهم ذهبوا..»، بينما يقول «بو»: «لا يستطيع النبلاء إذاً أن يفلتوا ممّا يُفرَض على الفقراء تكبّده».

* ثمّة تشابه آخر بين رواية ماري شيلي (الإنسان الأخير) التي نُشرت عام 1826م، ورواية «جاك لندن» (الطاعون القرمزي)، فكلاهما يتحدّث عن وباء يبيد الجنس البشري في عالم مستقبلي في القرن الحادي والعشرين، فها هي «شيلي» تقول بعد

أن مـات تقريباً كلّ من تحبهـم: «آخر بقايا الجنس البشري المحبوب، رفاقي ينقرضون أمامي»، وتضيف في موضع آخـر: «بينما يدمّر الوباء الكوكب، تُختزل القلّة الناجية إلى قبائل متحاربة، إلى أن يبقى منها رجـل واحد فقط».. بينما يـروي «لندن» قصّة مقتل شاعر يعرفـه وزوجته، أمام عينيـه، وغيرهم ممن يحـب دون أن يستطيـع مساعدتهـم أو إنقاذهـم.. ويضيـف في مـكان آخر: «حين يـزداد عددُنا ونشعُر بحاجتنا إلى المساحة، فسوف يقتُل بعضُنا بعضاً»..

لكن الـراوي عند «شيلي» راعـي غنم انكليزي، فقير وغـير متعلّم: رجل بدائـي، عنيف، خارج عن القانون، ومتوحّش أيضـاً، بينما الراوي عن «لندن» علـى العكس، فهو أستاذ انكليزي شهير، لكنه يلتقي رجلاً متوحّشاً من قبيلة الشوفير مشابهاً لشخصية الـراوي لدى «شيلي».. كما أن راوي «شيلي»، يصبح شاهـداً على الدمار والتخلّي عن كل زخرف بشري، وكذلك راوي «لندن» يكون شاهداً على دمار البلاد..

الروايتان تذكران التعليم والتثقيف، فـ «شيلي» يتثقّـف راويهـا غير المتعلّـم على يد أحـد النبلاء ويتيقّظ للعلـم والمعرفة، فيرتقي بفعل هذا التنوير ويصبـح باحثـاً، مدافعـاً عن الحريـة، جمهورياً، ومواطنـاً في العـالم. بينمـا الـراوي لـدى «لندن» فيحـاول أن يعلّم الصبية الأميين الحساب ويشرح لهم معـاني العديد من المفـردات، ويرشدهم إلى كهف فيه كتب ليتزوّدوا بالعلم والمعرفة ويقول: «في هذه الكتب الكثيرُ من الحكمة».

* لا يـرى «لنـدن» – مـن خلال الجـد الذي بقي وحيداً في العـالم- في العدوى وإطلاق العنان للطبيعة عقاباً تافهاً من الإله، وإنما فرصة فريدة للتفكـير في حالـة الإنسان وفي النمـو والسلوكيات والعقليـات وأنمـاط الحيـاة، ويدعـو القـارئ إلى إعـادة التفكـير في البعـد الأخلاقـي للوجود الإنساني.. فبعض المواقـف تستدعي إعادة قراءة جدّيـة للماضي، وهـي تمثّل نقطة تحـول حاسمة وحلماً لمستقبل مختلف.

* مثل غيرها من الروايات التي تتحدّث عن وبـاء يفتك بالبشر، يشـير «جاك لندن» في هذه الروايـة إلى انتشار الفوضـى وأعمال التخريب التي يقـوم بها الرعـاع بتدمير المدينـة نهائيّاً، ويبـدأ «سميث –الجد» بطل الرواية رحلة طويلة بحثـاً عن ملجـأ في وسط كل هـذا الدمار، وفي النهاية ينحصر الدمار، لكن الحضارة تكون قد اختفـت، ويصبح على «الجـد» أن يواجه العالم المتوحّش الجديد مـع بضعة ناجـين من بينهم «السائق».

* ينبّه «لندن» في (الطاعون القرمزي) إلى مسألة غاية في الخطـورة، تتمثّل في أن البشرية حـين يُسلب تاريخها أو يشـوّه، وتُدمّر حضارتها

ومنجزاتها العلمية، إنما تُسلب روحها لتبقى جثّة هامدة، لا روح فيها، تتقاذفها القوى الشريرة والمسيطرة كيفما تشاء بما يخدم مصالحها، حيث يقول على لسان «العجوز»: «عشرةُ آلاف عام من الثقافة والحضارة قد انقضتْ في طرفَة عَين، تلاشَتْ مثلما يتلاشى الزَّبَد.. كانت الحضارة تنهار، وكلُّ امرئٍ مسؤولٌ عن نفسه».. ويضيف في موضع آخر: «بالرغم من أنَّ العالَم قد انهار إلى حطام من حولهم وامتلأ الهواء بدُخان احتراقه، فقد أطلقت هذه الكائنات الوضيعة العنانَ لبهيميَّتهم وقتلوا وسكروا وماتوا. وفي النهاية.. لقد ماتَ الجميعُ.. الخَيِّرون والأشرار، الأقوياء والضُّعفاء، مَن كانوا يُحبُّون الحياة، ومَن كانوا يكرهونها. كلُّهم ذهبوا. كلُّ شيءٍ ذهب».

*إن في إشارة الكاتب إلى عودة البارود، توحي بالإحباط: «سوف يعود البارود، لا شيء يمكن أن يمنعه، والقصة القديمة نفسها سوف تكرّر ذاتها»، فالجائحة الكارثية التي أنهت البشرية وحضارتها، لم تكن كافية لدفع الإنسان إلى إعادة التفكير في سلوكياته، لطالما أنه سيعود إلى عالم مقسّم بين طبقة حاكمة تمتلك الأراضي والآلات، وشعب من العبيد: «سوف يزيدُ عدد البشر، وسوف يتقاتلون، وبهذه الطريقة وحدَها، بالنار والدم، ستنشأ حضارةٌ جديدة في يوم بعيد.. مثلما تلاشَتْ الحضارةُ القديمة، سوف تَتلاشى الحضارةُ الجديدة أيضاً.. كلُّ شيء يتلاشى، وحدَها القوةُ الكونية تبقى هي والمادة، دائماً في تغيُّرٍ مُستمر»، ولعلّ في ذلك إشارة واضحة أيضاً إلى هشاشة الحضارة الحديثة وضعفها في مواجهة الوباء.

إلا أنه يعود ويزرع الأمل في نفوس المتلقّين من قرّائه حين يوحي على لسان الجد في الفصل الأخير بعودة النهوض وصناعة حضارة من جديد: «إننا نزداد بسرعة ونتهيَّأ للنهوض من كَبْوَتنا كي نصنَعَ حضارةً جديدة. بمرور الوقت، سيُجبرنا النموُّ السكاني على الانتشار عبر مناطق أوسع، وبعد مئات الأجيال من الآن، يُمكننا أن نتوقّع من أحفادنا أن يبدؤوا في عبور جبال سيبيرا، وأن يتقدَّموا ببطءٍ عبر القارة الكبيرة جيلاً بعد جيل..».

* على الرغم من أن «لندن» آثر أن تكون شخصية البطل من أفراد النخبة الاجتماعية، وهو «جيمس هاورد سميث»، أستاذ الأدب الإنجليزي في جامعة «بيركلي» بـ«كاليفورنيا»، الذي كان يعي انعدام العدالة في مجتمعه، إلا أن الجائحة التي أصابت بلاده أعادته ليغدو واحداً من أفراد قبيلة بدائية تعيش قرب أطلال مدينة «سان فرانسيسكو»، يتحوّط ناراً مع أحفاده ويروي لهم قصّة شكل الحياة قبل ستين عاماً؛ أي في اللحظة التي اندلع فيها الطاعون مكتسحاً العالم، انهارت العلاقات الاجتماعية، فرئيس الجامعة يختبئ من «سميث» عندما شكّ أنه يحمل العدوى، و«سميث» نفسه يتنكّر لأخيه عندما يكتشف أنه مُصاب بالطاعون.. ويتمسّك بتحيّزات طبقته، حتى بعدما اختفت بستة عقود، إذ لا يستطيع إخفاء نظرته الدونية لـ «الشوفير» على الرغم من أنه كان جدّاً لأحد أحفاده، وكان يرى في نجاة الشوفير من الطاعون غير عادل ووصمة عار على جبين الطبيعة: «لماذا عاشَ؟ هذا الكائنُ الشرير، وحشٌ في صورة إنسان، وصْمةُ عارٍ على جبين

الطبيعـة.. وبالرغم من ذلك، فقد عاشَ، بينما ماتَ مئات الملايين، بل المليارات ممَّن هم أفضلُ منه».. لكنه نسي وهو أستاذ في الأدب الانكليزي أن «الشوفـير» لم يكن سوى نتاج معاملة النظام الرأسمـالي المتوحّش التـي أدّت إلى خلق طبقة معدومة في المجتمع ساهمت في توجيه الأحداث إلى السيناريو الأسوأ.

* إن في إشـارة «لنـدن» علـى لسـان الراوي «سميـث - الجد» بـأن: «كل هـؤلاء الرجال الذين كانـوا يكدحـون علـى كوكـب الأرض، ما هـم إلا فقاعات!» دلالـة على ضعف البنية التحتية للتقدّم العلمـي، الأمـر الذي يـؤدّي إلى هشاشـة الوجود البشري وتهديده، وبطبيعة الحال يؤدّي إلى انهيار سريـع للحضارة! لكـن يبقى السؤال: هـل أسّست هذه الحضارة على أسـس متينة؟ كما أن الإنسان كائـن متوحش لدى «جـاك لنـدن» لا يحتكم إلى قيـم المحبة والعقـل، مهما بدا أنه نضـج وتعقلن، فسرعـان مـا تـراه يفاجئـك بالعـودة إلى الظلم والتوحّـش! الظلم والتوحّش هو الوباء الذي يحمله البشر معهم!

* في الروايـة أكثر مـن إشارة لعـودة الحياة البدائية إلى العالم بعد انتشار الطاعون القرمزي! وقضائه على معظم البشرية، فها هو «لندن» يشير علـى لسان (الراوي – الجد) الـذي يوجّه كلامه لأحفاده بعـد أن يراهم ينْظمون عقوداً من أسنان جماجم لتعليقها في رقابهم: «إنكم همجيُّون حقّاً، لقـد بـدأتُم بالفعل في ارتـداء الأسنـان البشرية، وفي جيل آخر، ستبـدؤون في ثَقْب أنوفكم وآذانكم وترتدون الحُليَّ من العظام والأصداف.. إنَّ النوع البشري محكوم عليه بأن يغوص مرةً أخرى إلى ما هو أبعدُ فأبعد. البدائية قبل أن يبدأ مرّة أخرى في صعوده الدَّامي نحوَ الحضارة».

* في الروايـة أكثر مـن إشارة لعـودة الحياة البدائية إلى العالم بعد انتشار الطاعون القرمزي! وقضائه على معظم البشرية، فها هو «لندن» يشير علـى لسان (الراوي – الجد) الـذي يوجّه كلامه لأحفاده بعـد أن يراهم ينْظمون عقوداً من أسنان جماجم لتعليقها في رقابهم: «إنكم همجيُّون حقّاً، لقـد بـدأتُم بالفعل في ارتـداء الأسنـان البشرية، وفي جيل آخر، ستبـدؤون في ثَقْب أنوفكم وآذانكم

وترتدون الحُليَّ من العظام والأصداف.. إنَّ النوع البشري محكوم عليه بأن يغوص مرةً أخرى إلى ما هو أبعدُ فأبعد. البدائية قبل أن يبدأ مرّة أخرى في صعوده الدَّامي نحوَ الحضارة».

* علمياً، يقدّم «لندن» في روايته معلومات علمية مهمّة حول مسألة التوازن البيئي الذي فرّط به البشر: «لقد استأنس الحيوانات النافعة، وقضى على الحيوانات العنيفة، وأخلى الأرض من نباتاتها البريَّة. وبعد ذلك، رحل الإنسان نفسه، ثم حلَّ على الأرض من جديد فيضان الحياة البدائية مُكتسحاً ومُدمِّراً جميع ما صنعَتْ يداه؛ فغطَّت الحشائش والغابات حقوله من جديد، واستولت الحيوانات المُفترسة على قُطعانه».. لعلّ في ذلك دعوة من «لندن» إلى حماية البيئة وجمال الطبيعة الواهبة لسعادة الحياة وبهجتها.

كما يقدّم معلومات حول علم الحساب والإحصاء، حين يعلّم الجد أحفاده عملية إحصاء عدد السكان ويشرح لهم معنى ملايين ومليارات: «إنني أعرف أنك لا تستطيع العدَّ بعْدَ العشرة؛ لذا سوف أخبرك!».. هكذا يقول لحفيده «إدوين».

ويقدّم لأحفاده أيضاً شرحاً عن عالم الكائنات الدقيقة غير المرئي ومعنى الجراثيم والمرض: «الكثير من الأمراض كان سببُه ما كُنا نُطلق عليه الجراثيم أو الكائنات الدقيقة، تذكَّروا هذه الكلمة: الجراثيم، الجرثومة هي شيءٌ صغير للغاية.. إنها صغيرة جدًّا حتى إنكم لا تستطيعون رؤيتها..»، مشيراً إلى بكتيريا «العصوية الجمرية»، وبكتيريا «المكوَّرة الدقيقة»، و«البكتيريا الأليفة للحرارة»، و«بكتيريا اللاكتيك»، وعدد لا حصر له من «الفطريات المُنشقة»، وغيرها.. ويحدّثهم عن المرض قائلاً: «كل جرثومة كانت تنقسِم إلى نصفَين، وتصبح جرثومتَين، وقد كانت تظلُّ تفعل ذلك بسرعة هائلة حتى يبلغ عددُها في الجسم عدّة ملايين في وقت وجيز.. عندها، يمرض الإنسان، ويُسمَّى هذا المرض باسم الجرثومة التي دخلت إلى جسمه. فقد تكون الحصبة أو الإنفلونزا أو الحُمَّى الصفراء، أو غيرها من آلاف أنواع الأمراض».. واستعرض عدداً من الأمراض التي أصابت البشر وتمّ اكتشاف علاج لها، إلا أنه توقّف كثيراً عند أعراض الطاعون القرمزي الذي عجز الأطباء وعلماء البكتريا إيجاد علاج له، مما أدّى إلى فناء معظم سكان العالم، وألمح إلى مسألة خطيرة مفادها: «إن عالَم الكائنات الدقيقة سيبقى لُغزاً حتى النهاية.. وأنَّه بين الحين والآخر، تظهر جيوشٌ من الجراثيم الجديدة لتقتُل البشر».

كما أوضح لأحفاده ماهيّة عمل المجاهر: «كان لدَينا أدواتٌ نُسمِّيها بالمجاهر والمجاهر الفائقة، وكنَّا نضعها على عيوننا وننظر من خلالها حتى نرى الأشياء أكبر ممَّا هي عليه بالفعل.. كانت أفضل أنواع المجاهر تجعل الجرثومة تبدو وكأنها أكبر من حجمها أربعين ألف مرّة».

إضافة إلى أنه دعا أحفاده لتذكّر بعضَ الأشياء ونقلها لأبنائهم من بعدهم مثل البُخار والطاقة الناجمة عنه واستثمارها في التشغيل، فقال: «عند تسخين المياه باستخدام النار، ينتُج عنها شيءٌ رائع يُسمَّى **البخار**، وهو أقوى من عشرة آلاف رجل، ويمكن أن يؤدِّي عمل الإنسان بدلاً منه».

* لا يعطي «لندن» أملاً في اكتشاف علاج أو مصل للقضاء على الوباء، لا بل الذين حاولوا إيجاد علاج قُتلوا أيضاً بسبب انتقال الجرثومة إليهم وإصابتهم بالمرض، لذلك يرى «لندن» أن

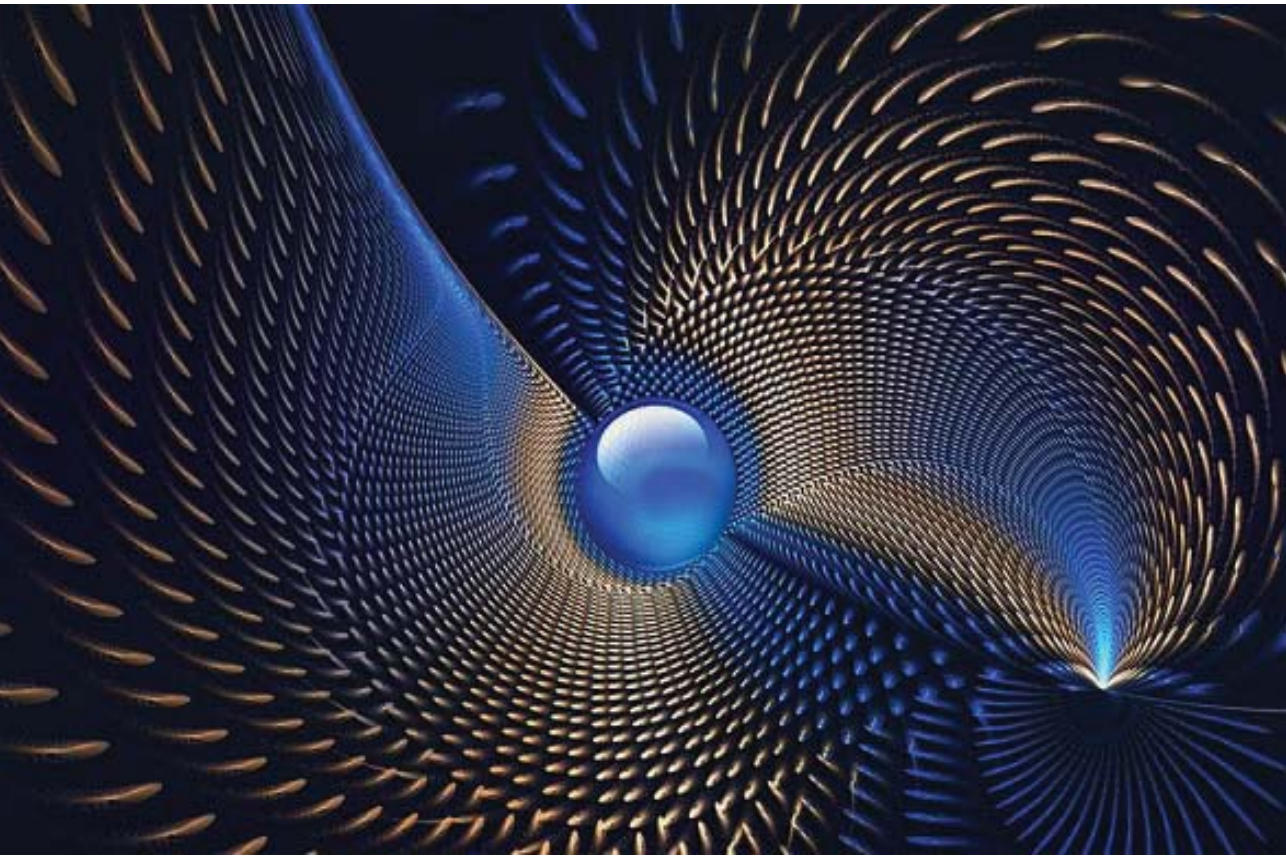
احتمالية أن يتمكَّن علماءُ البكتيريا من مكافحة هذه الجراثيم كانت محدودةً للغاية، فقد كانوا يموتون في مُختبراتهم حتى وهم يدرُسون جرثومة الطاعون القرمزي.. وأخذت المُختبرات تُناضل من أجل التوصُّل إلى شيءٍ يقتل جراثيم الطاعون، وفشلت جميع العقاقير في ذلك: «كانت المشكلة هي التوصُّل إلى عقارٍ أو مَصل يقتل الجراثيم الموجودة داخل الجسم دون أن يقتل الجسم نفسه».

* إن الإشارة إلى وجود الكتب، يحمل دلالة على أن البشرية تستمرّ، عبر عدوى القراءة ذاتها؛ فالقراءة قد تكون معدية، وفق (شيلي) هي ترياقٌ أيضاً، مثبَت الفعالية، فائق الجودة، لا يمكن أن يخذلنا.. أما وفق «جاك لندن» فامتلاك ناصية الحروف الأبجدية، لمعرفة معنى العلامات الدقيقة، أمر فيه حكمة عظيمة، فها هو العجوز يدعو أحفاده إلى التوجّه إلى مراجعة كهف توجد فيه كتب، ومعها أيضاً وضع دليلاً للأبجدية، حتى يتمكَّن من يعرفون الكتابة بالصُّوَر أن يفهموا الكتابة المطبوعة أيضاً: «سوف يقرأ البشرُ ثانيةً في يوم من الأيام.. وسوف يعرفون أنَّ البروفيسور جيمسَ هوارد سميث قد عاشَ ذات يوم وحفظ لهم معرفةَ القدماء».

* في «الطَّاعون القرمزي» يشير «جاك لندن» إلى مستقبل البشرية، ملتحقاً بـ«هربرت جورج ويلز» (1866-1946م) في هذا النوع من أنواع الأدب، وهو أدب السفر عبر الزمن، واستكشاف عالم مستقبل البشرية. ففي هذه الرواية يتخيّل «لندن» مستقبلاً مظلماً للبشرية بعد قرن من الزمن، حيث كتبها عام 1912، وتحدّث فيها عن أحداث حصلت عام 2013، يرويها عجوز يعيش في عام 2073م. هنا يروي «لندن» قصة وباء الطاعون الذي ينتشر في العالم ويقضي على البشرية وحضارتها في بدايات العقد الثاني من القرن الحادي والعشرين.

خاتمة

إذا كان عالم اليوم يعيش حالة ارتباك وخوف من انتشار فيروس «كورونا» المستجد، (كوفيد 19) الذي انتقل من يوهان الصينية، وانتشر بالعدوى بين البشر بسرعة كبيرة، وفرض على الدول اللجوء إلى الحجر الصحي، والتباعد الاجتماعي، و.. و.. في محاولة للحدّ من انتشاره، ووسط محاولات لاكتشاف لقاح يوقف هذا المرض القاتل، لكن السلوك البشري تراوح بين الخوف والهلع، وبين المحافظة على رباطة الجأش، لكن الملفت هو إقبال الكثير من المثقفين والكتاب والإعلاميين والباحثين والمهتمين على قراءة أدب الوباء، ومنها رواية «الطاعون القرمزي» التي قدّمنا قراءة تحليلية فيها، لعلّهم يجدون ضالتهم بالفكر والإبداع.



الفراغ الكوانتي *

Vide Quantique

ترين خوان تران ترجمة : سلام الوسوف**

* المرجع: Dictionaire amoureux du Ciel et des Etoiles صفحة 670
المؤلف: Trinh Xuan Thauan تاريخ النسخة: 2009
** إجازة في العلوم الطّبيعية، قسم الحيويّة الكيميائيّة – عضو في الجمعيّة الكونية السُوريّة، العمل: كيميائيّة في مخابر البحوث والرّقابة الدّوائيّة.

عندما نتحدّث عن الفراغ، فنحن نعتقد مباشرة بشيء ما سيكون خالياً من أيّ شيء! لكن، في الفيزياء الأمر ليس كذلك. ففي الميكانيك الكمومي، الفراغ هو ممتلئ، وهو فراغ حيٌّ، ويمتلئ بأزواج افتراضيّة من الجسيمات والجسيمات المضادّة، وحقول الطّاقة تظهر وتختفي خلال دورات جهنّمية من الحياة والموت لمدّة متناهية بالصغر تعادل زمن بلانك من الثانية.

وأصبح هذا ممكناً بفضل التدفّق الطّاقي الموصوف بمبدأ عدم اليقين للفيزيائي الألماني «فيرنر هايزنبرغ» ***Werner Heisenberg*** (1901-1976). حيث إنّ زمن حياتها قصير للغاية، وهذه الأزواج الافتراضية، غير قابلة للاكتشاف أي لا يمكن اكتشافها، لكن لديها تأثيرات مهمّة وغير مباشرة يمكن قياسها. فعلى سبيل المثال تمّ تعديل سلوك ذرّة الهيدروجين. ففي عام 1948 اقترح العالم الهولندي هاندريك كازيمير ***Hendrik Casimir*** (1909-2000)، تجربة بسيطة لإظهار وجود هذه الجسيمات الوهميّة (الشبحيّة) التي تملأ الفراغ: إذ قام بوضع لوحتين معدنيتين بعضهما بجانب بعض ولاحظ (ماذا يحدث؟). فقبل ظهور ميكانيك الكمّ، كان من الممكن أن يجيب فيزيائي «لا شيء!»، لا تتحرّك اللوحتان)، لكنّ، مع الميكانيك الكوانتي، فالأمر مختلف حقّاً. إذ أدرك العالم «كازيمير» أنّ الضّغط الواضح الممارس من قبل الجسيمات الافتراضية (بالفراغ) يجب أن يترجم بقوّة متناهية بالصّغر والتي يمكنها أن تدفع الصفيحتين باتجاه الأخرى. وسيكون هنالك انزياح صغير جدّاً لكلا الصفيحتين، لدرجة أنّه كان من الضروري الانتظار خمسين عاماً لتتمكّن التكنولوجية أخيراً من الإمساك بزمام هذه النظريّة. لقد استطعنا ملاحظة انزياح صغير جدّاً عام 1997 للسّطحين المفصولين ويُقدّر فقط ببضعة آلاف من الميليمترات، والقوّة الممارسة من قبل الجسيمات الافتراضية على السّطح كان معادل لما تمارسه كريّة دم حمراء بضغطها على راحة يدّ!

فكلُّ جسيم (أو كلُّ حقل طاقة) هو موهوبٌ أو مسلّحُ بطاقةً متناهية بالصّغر يمكن أن تكون إيجابية أو سلبية، وبالتّالي يمكننا أن نتوقّع أنّه لا يوجد إلغاء كامل للطّاقات السلبيّة والإيجابيّة، وأنّ الفضاء ممتلئٌ بطاقة ليست صفريّة. وباستطاعتنا من حيث المبدأ حساب طاقة الفراغ باللّجوء إلى النظريّة الكموميّة. لكننّا هنا أمام مشكلة ضخمة، إذ تعطينا الحسابات الأكثر بساطة كثافة لطاقة الفراغ من رتبة غرام لكلّ سنتيمتر المكعّب، أي قرابة (واحد متبوعاً بـ 120 صفراً) مرّة وهي أكبر من كثافة طاقة المادّة والإشعاع في الكون المرئي، والطّاقة العاتمة الضرورية لحساب تسارعها! مع طاقة الفراغ الرّائعة أيضاً!، فكلّ المادّة في الكون يجب أن تتفجّر فوريًا! فالأجسام المفصولة في البداية ببضعة سنتيمترات بعضها عن بعض سيتمّ نقلها فوريّاً إلى مسافات فلكيّة! وسوف يتضاعف حجم الكون مع مرور الوقت كلّ ثانية، وسوف تستمرّ العمليات إلى ما لا نهاية حتى تختفي طاقة الفراغ! نتيجة غير معقولة...

كان العالم الفلكي الروسي «إياكوف زيلدوفيتش» ***Iakov Zeldovitch*** (1914-1987) أوّل من أعاد حساب هذه المشكلة عام 1967. فخلال العقود الثلاثة التّالية اضّطلع الفيزيائيون بمهمّة فهم هذه المشكلة، ولماذا أسفرت حساباتهم عن

هذه النتيجة الواضحة الخاطئة، وأنّ طاقة الفراغ العاليــة تبعــث علــى السّخريــة. إنّ التناقض بين الملاحظــة والنظرية هو مــن دون شكٍّ أعظم ممّا كان قطعاً موجوداً في تاريخ العلم!.

لقــد طرحت العديد مــن المقترحــات المتعلّقة بالطّاقــة المظلمــة، لكن حتى هــذه اللّحظة لم تثر هيئة المحلّفين... حيث اعتقــد معظم الفيزيائيين أنّــه يجــب إيجاد آليّــة غير معروفــة تبطل الجزء الأعظــم، إن لم نقل طاقة الفــراغ الكليّة. في واقع الأمــر كان المفهوم المتعــارف عليــه أنّ الفراغ هو فــارغ تماماً هــو فراغ خــالي من الطاقــة، وخالي كلّياً مــن النّشاط، ومشابه للمفهوم الساذج الذي لدينا جميعاً. والذي نعرفه بطبيعة الحال. لكن مع اكتشاف التّســارع في الكون عام 1988 أخضع كلّ شيء للتساؤل، فالفــراغ ليس فارغاً تماماً، ويجب أن يحتــوي علــى طاقة عاتمــة تكــون مسؤولة عن هــذا التسارع. وبهــذا فقد وضع علمــاء الكونيات افتراضــاً، أنّــه بغضون خمسين مليــار سنة سوف ينهي الكــون حياتــه «بحسرة عظيمــة» من خلال قوة الفراغ التــي ستمزّق العناقيــد الفائقة وأذرع المجــرّات، والمجرّات، والنجــوم، والكواكب وصولاً إلى أكثر الذرّات صغــراً.. ولم يعرف الفيزيائيون بعــد فيما إذا كانــت الطاقة العاتمــة المسؤولة عن التســارع الكوني تأتي من الفــراغ الكمّي البدائي، أو أنّ لها أصــلاً آخر. ولأهميّة فهم أهمية أصــل هذا الافتراض، جعلت مهمّــة احتساب طاقة الفــراغ بدقّة وبإلحــاح أكــثر. لكن على مــا يبدو أنّ المشكلــة بغايــة الصّعوبة الآن إذ يتوجّــب علــى الفيزيائيــين الشرح أكــثر، ليــس لماذا طاقــة الفراغ هي طاقة مطلقة تماماً، بل لماذا لا تكون صفــراً في حين يكون ضعيفاً لدرجة أنّ آثارَه كانت محسوسة فقط منذ سبعة مليارات سنة فقط.

على أيّة حال، حتى لو لم يكن لدينا أدنى فكرة عن أصل طاقة الفــراغ هذه بالضّبط. وليس لدينا سبب لتحديد قيمتها والتي هي عليه، فلا شكّ أنها موجــودة بالفعل وبقــوّة. وفكرة الاحتفــاظ بطاقة لا نهائيــة في الكــون كان قد دفع بالفعــل عدداً من الفيزيائيــين الناشئــين إلى التفكيــر باستغلالها، يعدُّ هــذا حلماً في الطاقة المجّانية وغير المحدودة، أليــس هــو مجرّد وهــم، كحلــم قديم في بنــاء آلة لحركــة دائمة تعمل إلى الأبــد من دون حقن طاقة جديدة؟ احتمــال كبير جدّاً!. هنالــك شيء واحد ومؤكّــد. إذا تمّ التمكّن من استخــراج الطاقة من الفراغ في الكون، فهذا يعني أنّ الأخير أي (الكون) غير مستقــر. وفي الواقــع. بالنسبــة للفيزيائيين، يعــرّف الفــراغ بأنّــه أصغــر طاقــة ممكنــة، وإذا استطــاع مهندس استخلاص الطاقــة من الفراغ، فهــذا يعنــي أنّه فــوق الحــدّ الأدنى للطّاقــة. لكن عملية استخــراج هذه الطاقة ستــؤدّي قوة تسريع هذا الفراغ (الوهمي) نحو (الحقيقة) إلى إطلاق كمّيــات ضخمــة من الطاقــة القــادرة على تدمير الكون بأسره ونحن فيه، وبهذا ليس لدينا مصلحة في استغلال طاقة الفراغ...

شخصيات من بلدي:

عبد الغني العطري في عبقرياته

د.غســـان الكـــلاّس

على الرغم من أن الأدب في (الدنيا) كان يشغل مساحةً جيدة، وعلى الرغم من أنّ عدداً من الأدباء والأعلام والشعراء الكبار كانوا يخصّونها بإبداعاتهم على الدوام، فقد كانت (الدنيا) كما يقول العطري، مصنّفة بأنها مجلة جامعة، وليست جهداً أدبياً خالصاً، وبعد توقيفها وجدتني أستأنف نشاطي الأدبي من جديد، وأعود إلى الحياة الأدبية من بابها الواسع، لأنّي لا أستطيع أن أعيش بعيداً عن القلم، فالكتابة بالنسبة إليّ، أدباً خالصاً، أو جهداً صحفياً متميّزاً، تشبه التنفّس، ولا يستطيع إنسان أن يعيش دون هواء نقي يستنشقه، ويبعث في رئتيه الحياة.

عـدتُ إلى الحيـاة الأدبيـة -يتابـع العطري- وأخـذتُ أكتـب لبعض المجـلّات الثقافيـة، وألقي المحاضـرات والأحاديـث في الإذاعـات والمراكـز والمكتبات. وبـدءاً من العـام 1970 أخذت أصدر الكتـاب تلو الكتـاب... فأنـا موزّع بـين معشوقين غاليين: الأدب والصحافة.

قبل إطلاقه سلسلة العبقريات أصدر العطري كتابه الأول: أدبنا الضاحك (1970) ثم أتبعه في العام (1973) بمجموعة قصص مؤلّفة ومترجمة حملت عنوان قلب ونار.

في العـام 1986 -بعـد انقطـاع لانشغاله عن الكتابـة بمتاعـب الحياة، كما يقول- جـدّد العزم علـى الكتابـة والنشـر، فلملم مـا نشـره -قبلاً- في عـدد مـن المجـلّات عـن أعـلام الأدب والعلم والصحافـة، وجمـع شملهـا، فـكان (عبقريـات شامية)، أوّل كتاب يطبع له في دمشق.

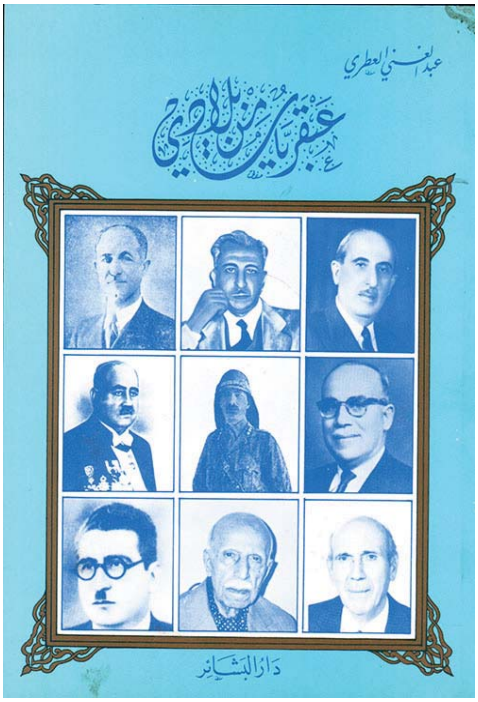
... وأرض الشـام التي تغـزّل بهـا الشعراء، وتغنّـى بها العلمـاء وأهل الفن، أرض الشام هذه -يقـول العطـري في مقدّمتـه- أنبتـت ورعت من العبقريـات مـا تضيق عشـرات الكتـب عن ذكره وإحصائـه. فمنـذ قـديم الزمـن والشـام تنبـت العباقرة والنابغـين والنابهين في العلـم، والأدب، والشعـر، والفن، والسياسـة، والصحافة، وفي كلّ ميـدان آخـر، وكتب الـتراث العربي تحفـل بذكر هؤلاء النابغين.

وفي العصـر الحديـث لم يتوقّف عطـاء أرض الشـام، إنّهـا مـا زالت مهـد العباقـرة والأذكياء والمتفوقـين في كلّ ميـدان: في الشعـر والأدب والسياسـة والعلـم والصحافـة، والفـن والرسـم والنحت والتمثيل والموسيقا والغناء...

إنهـم -كمـا يقـول العطـري- ماثلـون في الأذهان، مقيمون في القلـوب. قرأنا عن الراحلين منهم، وسمعنا ونسمع عن الذين ما زالوا على قيد الحياة...

تحت عنـوان: رجل سبق عصره بـدأ العطري كتابـه متحدّثاً عن محمّد كرد علي، ليتبعه بشعراء الشـام الأربعـة في مطلـع القرن العشريـن: خليل مـردم بك، خـير الديـن الزركلي، محمّـد البزم، وشفيـق جبري. ويتنـاول -بعد ذلك، تباعـاً: أنور العطّـار، فارس الخـوري، ماري عجمـي، فخري البـارودي، صـبري القبّـاني، سعيـد الجزائري، عباس الحامض.

ويفـرد العطـري في القسم الأخير مـن كتابه موضوعـات تتعلّق بـ: دمشق علـى ألسنة الشعراء، جامع بني أمية الكبير، ومجمّع اللغة العربية.

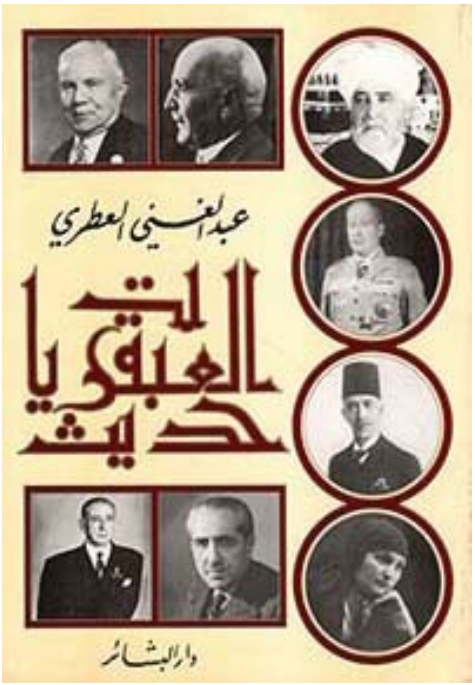


في العام 1995 يصدر العطري كتابه الثاني في سلسلة العبقريات بعنوان: عبقريات من بلادي، وقد تناول فيه حيوات وسير تسعة عشر عَلَماً في السياسة والبطولة والصحافة والأدب والفن والشعر والعلم يتصدّرهم شهيد ميسلون يوسف العظمة، ثم يأتي تباعاً: شكري القوتلي، سعد الله الجابري، رضا سعيد، أحمد منيف العائدي، جودة الهاشمي، شفيق جبري، خير الدين الزركلي، بدوي الجبل، عمر أبو ريشة، نزار قباني، زكي المحاسني، أحمد عبيد، شكري فيصل، بديع حقي، نصوح بابيل، نجيب الريّس، حكمة محسن، ابن الساعاتي.

ويلاحظ: التوسّع بالحديث عن شخصيتين سبق وتناولهما في عبقرياته الشامية وهما جبري والزركلي. كما يلاحظ أنه ختم كتابه بمقالة عن أخلاق التاجر الدمشقي. وأيضاً ضمّنه -خلافاً للمرحلة الزمنية- تعريفاً بشاعر دمشقي مجهول، ابن الساعاتي المولود في القاهرة عام 1241هـ.

يستهلّ عبد الغني العطري كتابه بتقديم مماثل في جزئه الأوّل لما ذكره في (عبقريات شامية) ويضيف: ... الأبحاث التي قدّمتها -في هذا الكتاب- لا تعدو أن تكون وفاءً لدين قدّمه هؤلاء الأعلام إلى الوطن والأمّة، والحديث العابر عن حيواتهم وإبداعاتهم لا يكفي أن يقوم به كاتب أو باحث واحد، في رأيي أنه واجب وذمّة في أعناق الباحثين لدى كلّ مناسبة سانحة... وأردت أن يكون حديث العبقريات أعمّ وأشمل، لا يقتصر على دمشق فحسب، بل يضمّ بين جناحيه مدناً أخرى، وعبقريات من سائر المدن...

ويؤكّد العطري أن ما كتبه ليس دراسة كاملة لحياة أو أدب هؤلاء الأعلام، بل لا يعدو أن يكون فصلاً من حياة، وجزءاً من تاريخ وأعمال...



ويعود العطري في مقدّمة كتابه (عبقريات وأعلام) الصادر في العام 1996 ليؤكّد على ما ذكره في مقدّمتي كتابيه السابقين من سلسلة العبقريات: ... قدّمت سورية الحبيبة رجالاً بأقصى معاني الرجولة، قادوا سفينة الوطن في ظروف حالكة السواد، واستطاعوا بقيادتهم الحكيمة، وإخلاصهم وتفانيهم، أن ينتزعوا لها الحرّية من براثن الأعداء والغاصبين. ظهر في كلّ مدينة وأرض ثوّار ومجاهدون بذلوا دماءهم رخيصة على مذبح الحرية. ونبغ فيها علماء وأدباء وشعراء تركوا بصماتهم واضحة في دنيا العلم والأدب. وفي عالم الصحافة رأينا رجالاً يجنّدون أقلامهم لخدمة بلادهم، ورفع رأسها عالياً بين الأمم. وفي دنيا الفنون شهد هذا الوطن

عمالقة ونابغين ونابهين... ولكلّ هؤلاء في ذمتنا -نحن أرباب القلم- حقّ مستحقّ ودين واجب الأداء.

حقّهم علينا أن نشيد بما قدّموا، ونذكّر بما صنعوا في بناء مجد الوطن كي يبقى ذكرهم خالداً، وكي تعرف الأجيال الصاعدة والمقبلة هؤلاء الذين نهض الوطن على أكتافهم، وأسهموا في بناء حضارة أمّتهم.

يشار أنّ العطري تناول في كتابه هذا خمسة وأربعين علماً في عالم السياسة والوطنية: هاشم الأتاسي، جميل مردم بك، لطفي الحفّار، عبد الرحمن الشهبندر، فوزي الغزي، سعيد الغزي، حسن الحكيم، رشدي الكيخيا. وفي مجال الجهاد والثورة: إبراهيم هنانو، سلطان باشا الأطرش، صالح العلي، محمّد الأشمر، حسن الخراط. وفي عالم الأدب: مصطفى الشهابي، منير العجلاني، قسطنطين زريق، إلفة الإدلبي، كاظم الداغستاني، عدنان مردم بك، سامي الكيّالي، سامي الدهّان، بدر الدين الحامد، وجيه البارودي، عزيزة هارون، عدنان الخطيب، طاهر الجزائري، أديب التقي، علي الطنطاوي، أحمد قدامة، عبد القادر المغربي، عبد القادر المبارك، عبد القادر عيّاش، عبد السلام العجيلي، فؤاد الشايب، ظافر القاسمي، نزيه الحكيم، محمّد الفراتي، وجيه بيضون. وفي عالم الصحافة: حبيب كحالة، معروف الأرناؤوط، بشير العوف. وفي دنيا الفن: أبي خليل القباني، ماري جبران، توفيق العطري...

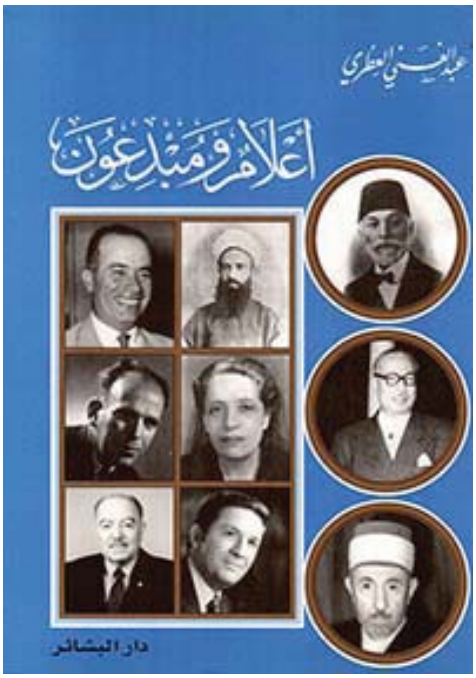
ويُلاحظ أن العطري ختم كتابه هذا بترجمة لنفسه، نزولاً عند إصرار الباحثين ومتتبّعي (العبقريات) ورسالة الشاعر نزار قباني للمؤلّف مقرظاً (عبقريات من بلادي) الذي تضمّن ترجمة له.

في مقدّمة (عبقريات) الصادر في العام 1997 يؤكّد العطري مجدّداً على الدوافع الرئيسة وراء تأليفه هذه السلسلة: أصحاب المواهب والعبقريات لهم في ذمّتنا -نحن الكتّاب- دين مستحق، وحق واجب الأداء، حقّهم علينا أن نشيدَ بما قدّموا، ونذكّر بتاريخهم المشرق في كلّ مناسبة، تقديراً لجهودهم، وحثّاً لأصحاب المواهب الجدد، كي يتأسّوا بمن سبقهم، وينسجوا على منوالهم... نحن نؤمن بأنّ الوطنَ لا يعيشُ بحاضره وحده، مهما كان هذا الحاضر مشرقاً وضّاء. لا بدّ له من ماض يفاخر به ويعتزّ. والحديث عن الماضي يستحيل أن يكون مشرقاً دون عباقرة وأعلام، يقدّمون صفحات من النضال الوطني، ويبذلون ذوب العقل، وعصارة الفكر، في العلم والأدب وشتى فنون الحياة...

في هذا الجزء من العبقريات تناول العطري في مجال السياسة: خالد العظم، صبري العسلي، عبد الوهاب حومد، زكي الخطيب. وفي إطار المجمعيين والعلماء: حسني سبح، شاكر الفحام، محمّد بهجة البيطار، سليم الجندي، عز الدين التنوخي، مرشد خاطر، محمد أحمد دهمان، جميل صليبا، وجيه السمّان، سعيد الأفغاني، أحمد راتب النفّاخ. ومن علماء الدين: محمّد بدر الدين الحسني، محمّد أبو اليسر عابدين، أحمد كفتارو، أبو الخير الميداني، حسن حبنكة، محمد صالح الفرفور، زين العابدين التونسي، خالد الأتاسي، حسين خطّاب، خيرو ياسين. ومن الأدباء والشعراء: إبراهيم الكيلاني، شكيب الجابري، شاكر مصطفى، مدحة عكاش، سلمى

الحفار الكزبـري، أحمد الجندي، جميل سلطان، عبد الله بوركي حلاق، خليل الهنداوي، عبد المعين الملوحـي، نسيـب الاختيار، محمد روحـي فيصل، أنور الجندي، جمال الفرا، محي الدين الدرويش، علي خلقي، محمد النجار، ومن الصحفيين: وديع صيـداوي، سامـي الشمعـة، نشـأة التغلبي. ومن الفنانين: نصير شورى، نهاد قلعي، أنور البابا.

وقـد ختم العطـري كتابـه بقصيـدة (فارس القلم) لجابر خير بك.



في العام 1999 أصدر العطري كتابه الخامس في سلسلة العبقريات بعنوان: (أعلام ومبدعون)، تنـاول فيـه ثلاثـة وخمسـين عَلَمَـاً في المجـالات السياسيـة، والمجمعيـة، والعلميـة، والأدبيـة، والإعلاميـة والتجـارة: أحمـد عزّة باشـا العابد، محمد علـي العابد، تـاج الدين الحسنـي، نسيب البكـري، ناظـم القدسـي، معـروف الدواليبـي، مأمـون الكزبـري، علـي بوظـو، نهـاد القاسـم، عصام المحايـري، عارف التـوام، سعيد العاص، جمال الدين القاسمـي، ساطع الحصري، شكيب أرسـلان، عـارف النكـدي، عبـد الكـريم اليافي، عـادل العوا، محمد زهـير البابا، سعيـد رمضان البوطي، عبد الـرؤوف أبو طوق، حافظ الجمالي، عادلـة بيهم الجزائـري، رياض العابـد، ممدوح الشريـف، جبرائيـل سعـادة، رشيـد حميـدان، قدري العمر، نصرت منلا حيدر، رشاد الداودي، عثمان الحوراني، سامي السراج، الياس مرقص، إبراهيـم حقـي، هـاني الجـلاد، محمـد رفيـق الكزبـري، توفيق القبـاني، نبيل رفيـق الكزبري، أمجـد الطرابلسـي، زكـي قنصل، نـديم محمد، سليـم الزركلي، سعد صائب، جورج صيدح، ناجي مشـوّح، نظـير زيتـون، هيثم مـردم بـك، سعيد التـلاوي، عزة حصريـة، يحيـى الشهابي، صباح قباني، فائز سلامة، سلامة الأغواني.

يذكر العطـري في مقدّمة كتابـه هذا (أعلام ومبدعـون): أنـه مـا كاد يفـرغ من إنجـاز كتابه (اعترافات شامي عتيق) حتى طولبنا بالعودة إلى العبقريـات والتراجـم، وراح كلّ أخ وأديب يذكّرنا بعدد مـن رجال الوطنية والعلـم والأدب الذين لم ينالـوا حظهم في كتبنا السابقـة، وكثرت الأسماء المرشّحـة... وانصرفنـا إلى إعداد هـذا الكتاب، رغـم ما ذكرته في مقدّمة سابقة أنه الجزء الرابع والأخير. مؤكّدين ما تردّده جميع الأوساط الثقافية حول هذه السلسلـة من الدراسات والتراجم، فقد أجمعـت: إن هذه السلسلة باتـت مرجعاً موثوقاً لا غنى عنه لكلّ باحث وكاتب وأديب...

وذيّل العطري كتابه بقصيدتين شعريتين لخضر الحمصي وإسماعيل عامود مثنين على سلسلة العبقريات.

ختم العطري سلسلة عبقرياته في العام 2000 بكتابه: (حديث العبقريات)، وأكّد مجدّداً كعادته في تقديمه لكلّ جزء من العبقريات بأنّ تكريم العمالقة والأعلام والإشادة بعطائهم لا يجوز أن يقتصر على الراحلين، بل ربّما كان تكريم الأحياء أكثر فائدة وجدوى. وكما يقول «فولتير»: كلمة رقيقة واحدة أسمعها وأنا حي، خير عندي من صفحة كاملة في جريدة كبرى كلّها تمجيد، تكتب عنّي عندما أكون قد متّ ودفنت!

ولا ريب أنه من واجب حَمَلَة الأقلام أن يذكّروا بالأعلام والمبدعين الذين بذلوا وأعطوا بسخاء. علينا -جميعاً- أن نذكرهم ونذكّر بهم كي يكونوا قدوة للآخرين، وكي يشعر المحسن، قبل رحيله، بأنّ عمله لن يذهب هباء، وأن الآخرين سيذكرونه بالحمد والثناء...

تناول العطري في كتابه خمسين عَلَماً من المجاهدين والثوار والسياسيين والمجمعيين والعلماء والمفكّرين والأدباء والشعراء ورجال الأعمال وأهل الفن: فوزي القاوقجي، نازك العابد، عبد الكريم العائدي، علي رضا باشا الركابي، أحمد قدري، كامل البني، فارس الخوري، فخري البارودي، عبد الرحمن الكيالي، عطا الأيوبي، توفيق الشيشكلي، سهيل الخوري، عدنان الأتاسي، فيضي الأتاسي، بشير العظمة، محمد مرعي باشا الملاح، محمد كرد علي، خليل مردم بك، محمد البزم، جعفر الحسني، إحسان النص، مسعود بوبو، محمد المكي الكتاني، عزة مريدن، أحمد حمدي الخياط، صبري القباني، مدني الخيمي، وصفي زكريا، عبد الله عبد الدايم، أحمد السمان، أديب الداودي، محب الدين الخطيب، عبد الوهاب القنواتي، عبد الرحمن الطباع، رياض الأتاسي، عثمان العائدي، أنور العطار، جودت الركابي، ماري عجمي، كوليت الخوري، رنا قباني، أحمد المفتي، نور الدين حاطوم، حبيب زيات، شحادة الخوري، بدوي الديراني، عبد الوهاب أبو السعود، فاتح المدرس، عبد القادر الأرناؤوط.

وتجدر الإشارة أن ستة من الأعلام المذكورين في هذا الكتاب: فارس الخوري، فخري البارودي، محمّد كرد علي، خليل مردم بك، محمد البزم، ماري عجمي. قد تناولهم العطري في كتاب سابق من سلسلة عبقرياته، ولكنه في (حديث العبقريات) هذا -كما يقول- حاولنا أن نعيد النظر ببعض التراجم والدراسات التي سبق أن قدّمناها في (عبقريات شامية) لأنّ المادّة التي تضمّنها -عند دفعه للطباعة، آنئذ- كانت مجموعة مقالات سبق نشرها في بعض المجلّات الكبرى، ولم تكن تراجم كاملة تحوي تواريخ الميلاد والوفاة ومراحل الحياة، كما يقضي بذلك مبدأ الترجمة والتعريف...

إحصائياً، ترجم العطري في سلسلة عبقرياته، من خلال ستة كتب، لمئتين وثماني عشر شخصية، بمن فيهم العشر الذين توسّع، من خلال كتابين صدرا بعد (عبقريات شامية) في تراجمهم، إضافة لترجمته لذاته مقتضباً. وكانت من ضمن الترجمات عشر شخصيات من أعلام النساء هنّ: ماري عجمي، وداد سكاكيني، إلفة الادلبي، عزيزة هارون، ماري جبران، سلمى الحفار

الكزبـري، عادلة بيهم الجزائري، نـازك العابد، كوليت الخوري، رنا قباني.

إذا استثنينـا، مـن حيـث منهـج العطري في عبقرياته، الكتـاب الأول: عبقريات شامية، الذي كتبـت بعض فصولـه -كمـا يقـول- للإذاعـات العالميـة، وبعضهـا الآخـر للمجـلّات الكـبرى في الوطـن العربـي كالأديـب اللبنانيـة، والعربـي الكويتية، والفيصـل والمجلة السعوديتين، وطبيبك والثقافـة وتشريـن السورية، نجـد أنّ العطري في كتبه الخمسـة التالية من سلسلـة العبقريات نهج طريقة واحـدة في التأليف والعرض من الضروري الإضاءة على مرتكزاتها:

- يتصدّر فصل العلم أو المبدع أو العبقري أو ... صورة فوتوغرافية لـه موشّحة باسمه ومذيّلة بعامي الولادة والوفـاة، أو عام الولادة، فقط، إن كان حيّـاً. إضافة لتوصيف مكثّف ومعبّر، تجعلك تدرك ملامح وسمات وسجايا ومزايا الشخصية المدروسـة مباشـرة. مثـلاً: يوسـف العظمـة - البطولـة والشجاعة والتضحيـة، شفيق جبري - أمير الشعـر والنثر، أحمد عبيـد - أمين التراث العربـي، نجيب الريس - قلم مـن نار وثورة على الاستعمـار، حسـن الحكيـم - عنـوان الوطنيـة والجهـاد والأخلاق، عبد القـادر المغربي - إمام اللغة وحارسها الأمـين، توفيق العطري - عملاق المسـرح السوري الحديث، عـز الدين التنوخي - عالم اللغة ومحقق التراث، محمد صالح الفرفور - عـالم مناضـل وعصامي مكافـح، جمال الفرا - السفير والوزيـر والعالم والأديب، جمال الدين القاسمـي - العـالم المفكـر والداعيـة المصلـح، محمـد سعيـد رمضـان البوطـي - علـوم الدين والدنيـا، نـديم محمـد - شاعـر الألم والوطنية والمـرأة، فخري البارودي - وطنيـة وجهاد وأدب وفـن، أحمـد حمـدي الخيـاط - رائـد النهضة الطبيـة في سوريـة، كوليـت الخـوري - عشرون كتاباً والبقية تأتي، عثمان العائدي - رجل أعمال وعبقرية متألّقة...

وقـد أتعـب العطـري، كمـا ذكـر في مقدّمـة أحـد كتـب السلسلـة «الحصول على صـور بعض من ترجمنا لهـم. كان البحث عـن الصور -وهي جزء أسـاس فيمـن تناولناهم بالدراسـة- شاقاً ومرهقاً.».

- ثـم يصـدّر العطـري ترجمتـه للشخصيـة بمقدّمـة وجدانيـة تلخّص ملامـح الشخصيـة المدروسـة، ومختصـر مجـالات إبداعاتهـا وإنجازاتها.

- ليدخـل، بعـد ذلـك، في السـيرة الذاتيـة والعلميـة والعملية للمترجم لـه مبوبة أو متلاحقة الأفـكار والعناصر تبرز بصماتـه وآثاره في مجال اختصاصه أو نشاطه...

- ويختـم بثبـت المراجـع التـي اعتمدهـا من كتـب ودوريـات أو مخطوطات، ولقـاءات مباشرة مـع الشخصيـة المترجم لها، أو غـير مباشرة من خـلال اسرتـه أو معارفه أو النقـاد... أو ما يتوفّر في أرشيـف المؤلّف من معلومات عن الشخصية... وبعض الأسمـاء -كما يقـول العطـري- لم نعثر علـى مصـدر موثوق يتحـدث عنها ويفيهـا حقّها الـكافي مـن التعريف فكنّـا نلجأ إلى مـن عايشوا تلـك الشخصيات أو عرفوهـا عن كثب لكي نطرح الأسئلة التي لا تنتهي حول هذه المعلومة أو تلك.

- فقط في (عبقريات شامية) وفي (عبقريات من بـلادي) لم يلتزم العطـري بتبويب التراجم، ومـن بعـد الفهرس، وفـق أجناس الدراسـة

واختصاصات أو نشاطات المدروسين. أما في كتبه الخمسة التالية فقد بوّبها في المتن، وفي الفهرس تحت عناوين: سياسيون، ثوار، علماء ومفكرون صحافيون، فنانون، أدباء، شعراء، مجمعيون وعلماء، علماء دين، رجال أعمال،...

- حرص العطري، كما يقول، في عبقرياته على ذكر الحسنات والميزات. دون السيئات والمآخذ، فلم نشر إلى المثالب والعيوب بل آثرنا اقتداء بتعاليم الحديث الشريف ذكر محاسن الراحلين، وترك ذلك لمن يحلو له ذات يوم أن يحلّل أكثر ممّا فعلنا نحن، يضيف العطري، لم نحاول الترجمة لعدد من السياسيين الذين أساؤوا للوطن، وزعزعوا أمنه واستقراره، وتآمروا على المجاهدين الأحرار الذين شيّدوا استقلال الوطن، وحققوا له الجلاء الشامخ...

- وأوضح العطري بأنّ بعض الأسماء التي عرّف بها وترجم لها لا يرقى أصحابها إلى حدود العبقرية، التي تعنى السلسلة بإبرازها، غير أننا نرى أن هؤلاء يظلون من المتفوقين والمبدعين الذين يستأهلون الاشادة والتكريم.

- كما ألمحنا، سابقاً، لم يقتصر العطري في ترجماته على الراحلين فحسب، بل تجاوزهم إلى عدد من الأحياء الذين «حرصنا على إنصافهم كي ينالوا بعض التكريم، وهم بيننا، ننعم بلقائهم، ونسعد بسماع أخبارهم، ويسعدون في الوقت نفسه، بقراءة بعض ما يستحقّون من تقدير واعزاز».

- أكّد العطري أنّ الدراسات والتراجم التي قدّمها في هذه السلسلة ليست كاملة، وإنها لا تخلو من بعض النقص، غير أنها تنير الطريق أمام الراغبين بمزيد من التفصيل والإيضاح. والمراجع التي حرصنا على إثباتها في ختام كلّ فصل تقدّم العون لمن يشاء.

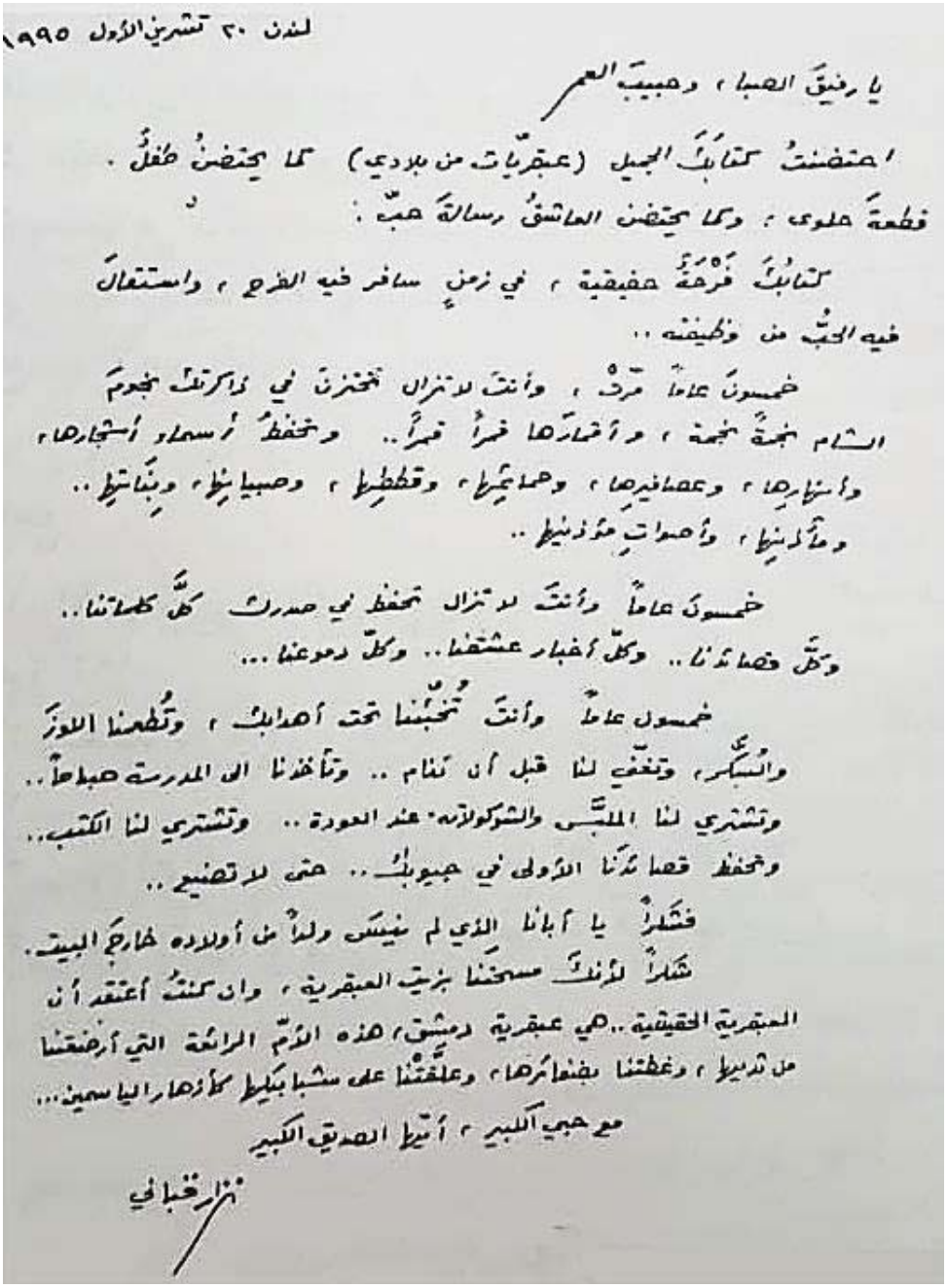
يذكر أيمن أحمد ذو الغنى، الذي صنع فهرساً يجمع الأعلام الذين ترجم لهم العطري في كتبه، بأنّ العطري كان قد شرع في تصنيف كتاب سابع ليسلكه في سلك كتبه السابقة، غير أن مشيئة الله لم تأذن بإتمامه إثر تعرّضه لحادث سير أودى بحياته.

وبكتابه الذي لم يخط منه إلا تراجم عدد قليل من الأعلام فقد كنت قد عرضت عليه قائمة بأسماء جماعة من الأعلام، فاختار منها عدداً عزم أن يكونوا مادّة كتابه الأخير، وبالفعل أتمّ الكتابة عن: صلاح الدين الزعبلاوي، سكينة الشهابي، يوسف الصيداوي، محمد هيثم الخياط. ومن الذين اختارهم ولم يتم الكتابة عنهم: مكي الحسني، عبد الله الدنان، عاصم البيطار، زهير الشاويش، أحمد ذو الغنى، عثمان طه، محمد علي حمد الله، مصطفى الخن، مازن المبارك.

لا ريب أن كتب العبقريات الستّة تشكّل موسوعة كبيرة لبعض الأعلام الذين انجبتهم سورية، وقد حظيت بثناء الكثيرين من الأدباء والشعراء.

رغم اختلاف المنهج والغاية، لا بدّ من المقاربة -في مجال توثيق الأعلام في العصر الحديث والمعاصر- بين جهود الزركلي في أعلامه، وتتماته، وجهود عبد الغني العطري -رحمهما الله- في الاتجاه نفسه...

فقد كتب نزار قباني يقول:



لندن ٢٠ تشرين الأول ١٩٩٥

يا رفيقَ الصبا ، وحبيبَ العمر

اختضنتُ كتابَكَ الجميل (عبقريّات من بلادي) كما يحتضنُ طفلٌ قطعةَ حلوى ، وكما يحتضن العاشقُ رسالةَ حبّ .

كتابُكَ فَرْحَةٌ حقيقية ، في زمنٍ سافر فيه الفرح ، واستقال فيه الحبُّ من وظيفته ..

خمسون عاماً مرّتْ ، وأنتَ لا تزال تختزنُ في ذاكرتك نجومَ الشام نجمةً نجمة ، وأشجارَها شجراً شجراً .. وتحفظُ أسماءَ أشجارها ، وأسمارِها ، وعصافيرها ، وحمائمِها ، وقططِها ، وصبيانِها ، وبناتِها .. وحاراتِها ، وأصواتِ مؤذنيها ..

خمسون عاماً وأنتَ لا تزال تحفظ في صدرك كلَّ كلماتنا .. وكلَّ قصائدنا .. وكلَّ أخبار عشقنا .. وكلَّ دموعنا ...

خمسون عاماً وأنتَ تُحبّنا تحت أهدابك ، وتُطعمنا اللوزَ والسكّر ، وتغنّي لنا قبل أن ننام .. وتأخذنا الى المدرسة صباحاً .. وتشتري لنا الملبّس والشوكولاته عند العودة .. وتشتري لنا الكتب .. وتحفظ قصائدنا الأولى في جيوبك .. حتى لا تضيع ..

فشكراً يا أبانا الذي لم نيأس ولم نأسَ من أولاده خارجَ البيت .

شكراً لأنك مسحتنا بزيت العبقرية ، وان كنتُ أعتقد أن العبقرية الحقيقية .. هي عبقرية دمشق ، هذه الأمّ الرائعة التي أرضعتنا من ثديها ، وغطتنا بضفائرها ، وعلّقتْنا على مشاجبَ كأزهار الياسمين ...

مع حبي الكبير ، أبقى الصديق الكبير

نزار قباني

جيولوجيا التجمّعات الكبيرة والانتهاك

بيـــرترانـــد ويســـــتفال*

ترجمة : غسان بديع السيد

*مقال من كتاب النقد الجغرافي – الواقع والخيال والفضاء، بيرتراند ويستفال، باريس، دار مينويه، 2007.

- بيرتراند ويستفال (تولّد عام 1962 في ستراسبورغ، فرنسا): باحث وأستاذ جامعي فرنسي، يدرّس الأدب العام والمقارن في جامعة ليموج منذ عام 1998. يدير منذ عام 2000 فريق بحث في مجال الفضاءات البشرية والتفاعلات الثقافية. لقي كتابه النقد الجغرافي شهرة واسعة بسبب المفهومات الجديدة التي قدمها بخصوص علاقة الأدب والفنون المختلفة بالفضاء والمكان. المترجم.

1- المنظومة المتعدّدة وسيمياء الفضاء:

تتطلّب جيولوجية التجمّعات الكبيرة الفحص المسبق لنوعين من الحركات على الأقل. سيكون أحدهما، الذي هو استطرادي، داخلياً في كلّ طبقة، وفي العناصر المكوِّنة لمنظومة واحدة، والذي سيكون، في هذه الحالة، «الأرض»، التي تجتاحها هزّات أرضية تُلغي كلّ ميل لتمثيل مستقرّ ومتجانس. سينتج النوع الثاني، الذي هو انتهاكي، عن تجاوز الحدود الفاصلة بين مناطق عدّة، وأنظمة متنافسة عدّة. يتحدّث «إيفين زوهار» هنا عن تفاعلات داخل المنظومة الواحدة، والتفاعلات بين منظومات مختلفة، أي «**ارتباطات منظومة بمنظومات تراقبها جماعات أخرى**»[1]. مهما كان المصطلح المعتمَد في الفرضية الأولى (التفاعلية الداخلية)، يمكن أن يوجد نوعان أو أنواع عدّة من الديناميكيات في حالة صراع. وهذه الديناميكيات تكون قابلة للتعديل، لكن يمكن أن تُدرَج تحت مفهوم إضفاء الطابع الإقليمي الذي استخلصه «ديلوز» و«غواتاري»، أو أيضاً تحت مفهوم الثنائية القطبية التي تعارض بين المركز والهامش–وهذا المفهوم الأخير لاحظه «إيفين زوهار» بين آخرين في مخطّط سيميولوجي، ولاحظه في مخطّط أدبي كلٌّ أولئك الذين فكّروا في مسائل العتبة (الفضائية، والهووية، والثقافية) والحد. سنتحدّث باختصار، في الفرضية الثانية (العلائقية البينية)، عن الآثار الناتجة في وسط يتحرّك بشدّة بفعل الصدام بين الفضاءات السيميائية، مثلما وصفه «يوري لوتمان». لكن غنيّ عن القول إن التمييز بين داخل وبين ليس معدّاً مسبقاً، لأنّه، وكما يشير «إيفين زوهار» في حينه، «**لا يمكن النظر إلى المفهوم نفسه للداخل والبين بطريقة سكونية ولا لمرّة واحدة للجميع**»[2].

يتوافق الانتهاك مع تجاوز حدّ يمتدُّ فيما وراءه هامش الحرية. حينما يتحوّل إلى مبدأ دائم، فإنه يصبح تجاوزاً. النظرة الانتهاكية موجّهة دائماً نحو أفق تحرّري تجاه القانون والأرض التي تكون «مجالاً» لهذا القانون (الباعث، واليقظة...). لكنّ الانتهاك هو أيضاً في التباعد، والمسار الجديد، غير متوقّع، وغير منتظر. وهو نابذ لأنه يُهرب من مركز المنظومة، وهو الفضاء المرجعي. «**نحنُ من مكان، ونخلق، انطلاقاً من هذا المكان، علاقات، لكن، كي يأخذ هذا المكان وهذه العلاقات دلالتهم الكاملة، يجب أن يجري نفيهم وتجاوزهم وانتهاكهم، بشكل واقعي أو خيالي. يتعلّق الأمر بعلامة على الإحساس المأساوي للوجود: لا شيء يُحلّ عبر التجاوز التركيبي، لكن كلّ شيء يُعاش في التوتّر وعدم الكمال**»[3]، كما يرى «ميشيل مافيسولي» Michel Maffesoli في دراسته عن البداوة. سيُقال، بكلمات مختلفة، إن الانتهاك انحرافي، لأنه يسبر مسارات بديلة، وتفرّعات حديقة تسوي بين كلّها تقود نحو أمكنة أخرى. انتهاك، وانحراف: الحركة في gredi، وطرائق الحركة تكون ناقصة في trans وفي dis، وهي بادئات لعدم الثبات. كانت dis تشير لدى الرومان في البداية الانفصال قبل أن تدلّ على الكمال والامتلاء.

1 - إتمار إيفين زوهار، دراسات المنظومة المتعددة، في شعريات الحاضر، 11: 1، 1990، ص23.

2 - المرجع السابق، ص24.

3 - ميشيل مافيسولي، من البداوة. الصعلكات الأولية، باريس، كتاب الجيب، 1997، ص73.

ميشيل مافيسولي

كما لو أن dis-parate (التباين) كانت قد ارتفعت قيمتها مع الزمن. كانت Dis أيضاً صفة تحيل إلى ثراء الأراضي وغناها. وكانت Dis، في النهاية، بلوتو Pluton، إله الصعود والهدم، والتردّد بين أسفل الأرض وأعلاها. أعطت هذه Dis اسمها إلى مدينة الشياطين لدى «دانتي». على مستوى التجمّعات الكبيرة، يعبّر مبدأ الانتهاك عن نفسه بطريقة متميّزة. لم يعد الأمر يتعلّق بالهروب من المركز، و«القانون»، والشكل التجميعي، وحتى العدواني لجهاز الدولة، وإنما مواجهة ذلك كلّه. وكما لاحظ «جان رودو» Jean Roudaut بقوّة: «**بدا المركز لفترة طويلة المبدأ الوحيد المنظّم للقوى الروحية (الإله الوحيد)، والتوتّرات السياسية (ملك الحق الإلهي)، والتشتّت اللغوي (لغة القصر)؛ وعليه فإنه لا توجد إلّا رؤية ذات جوهر لاهوتي بين رؤى أخرى**»[4]. المركز ليس هو دائماً محرّك المنظومة. وفي الوقت الذي يتفاخر فيه بوضعه فإنه يكون قد فقد مسبقاً مركزيته. المركز هو تجميد لحظة مضت؛ ويثبّت وضعه في اللحظة المحدّدة التي يطبع فيها ذكرى ديناميكية: الذكرى اعتراف متناقض يغيّر اتجاه الحاضر بقوّة الوهم، بحاضر أجوف، وفراغ حقيقي. وبالنسبة إلى الهامش أو المحيط فإنه يسم الاعتراف البسيط بالدَين، والذي يؤكّد حضور الماضي، وقوّة ما كان ولم يعد موجوداً. المركز، في المجمل، هو الموقف الذي كان «جيورجيو أغامبين» Giorgio Agamben قد عرّفه في عمله Stanse (1977)، بوصفه عدماً يأوي ما هو غير مناسب إلى جانب ما هو أثمن شيء. شبح، ووهم. على هذا الأساس، ومثلما هي الحال في مدينة جوليان غراك Julien Gracq، والتي هي أيضاً منظومة مركزية، يمكن أن نشهد «**انتشاراً فوضوياً انطلاقاً من خليّة جرثومية لا تتطابق بالضرورة مع مركزها العصبي أو الوظيفي**»[5]. تتموضع الخليّة الجرثومية غالباً –دائماً؟– في الهوامش.

في الحقيقة، تهاجم الكينونات المحيطية المركز، وتعمل على تقليص المسافة، وإلغائها، والحلول محلّه. ومن هنا فإن الانحراف يتبنّى مكافئاً جاذباً إلى المركز. ومرّة أخرى أيضاً،

4 – جان رودو، المدن الخيالية في الأدب الفرنسي، باريس، هاتييه، سلسلة بريف، 1990، ص132.

5 – جوليان غراك، شكل مدينة، باريس، جوزي كورتي، 1985، ص28.

تكمـن الحركـة الأولى في ملاحظـة ذات طبيعـة زمنية: التزامن ليس متجانسـاً؛ وهو مُخترق بعدد من الخطـوط التطوّريـة. الراهنيـة تنظيم لقوى متناقضة إلى حدٍّ ما (أنتروبية) تسبّب اضطراب تماسك حاضر منسـجم. الحاضر ماض مركّب. هذا يعني أن المركز الفضائي والراهنية، بوصفهما نقـاط عـلّام أنطولوجيـة، يتطابقـان، لكـن هذا التطابق مرتجل وخادع، وفي الحالات كلّها، مؤقّت. وكما أن التزامن يخضـع لقوى تطوّرية مضطربة، فإن المركز بالمفـرد (لمنظومة وحيدة في الظاهر) مقـترن بهامش يميل دائمـاً إلى الجمـع. «**ولهذا نـادراً مـا يتعلّـق الأمـر بمنظومة وحيـدة، وإنما يتعلّـق بالضـرورة بمنظومـة متعدّدة—المنظومة المتعـدّدة هـي منظومـة مركّبـة مـن منظومـات مختلفـة يتصالـب بعضهـا مـع بعض**»[6]، كمـا يشـير «إيفين زوهار»، والذي يقدّم التعريف الآتي للمنظومة المتعدّدة: «**يُنظَر إلى المنظومة المتعدّدة، أي منظومـة المنظومـات، في نظريـة التعـدّد المنظومـي، بوصفهـا كلاًّ متراصفـاً في طبقـات تكـوّن العلاقات فيـه بين المركـز والمحيط مكوّنة مـن سلسلـة من التعارضـات**»[7]. من الطبيعي أن تشمل مثل هذه المقاربة مفهوم الانتهاك، وبطريقة معينة، فراغ كلّ دلالة سلبية. يشكّل الانتهاك جزءاً من المنظومة. وهو الذي يجعل منظومة متجانسـة في الظاهـر منظومـة متعـدّدة غـير متجانسـة. إنـه يعارض الثبات الذي سـيثبت، بشـكل دائم، أقطاب المرجعية، وبعبارة أخرى، المركز والمحيط، والنقطة المميزة وسلسلة لا منتهية من النقاط التي تتموضـع في محيط بعيد إلى حدّ بعيد. وفي سـياق تجـاوز هذه القطبية الثنائية، تكون حالة الانتهاك هي الاسـم الـذي يُعطى لتأرجح دائـم بين المركز والمحيط، وللمقاربات التي تحاول القوى المحيطية القيـام بهـا اتجـاه المركز. إنـه يتطابق مـع مبدأ الحركيـة التي تحرّك الكينونة المختبرة. لن يدخل ضمن مقياسٍ قيم تؤكّده شرعية مسبقة، وتراتبية في المجمل. أدخل الحد ضمن حقل ديناميكي يكون فيه ما يتطوّر في المحيط مخصّصـاً للاقتراب من المركـز وفق قانـون التفاعـل. وفي النتيجة، يجري تحييد الانتهاك: لم يعد بالضـرورة متأثّراً بمعامل سـلبي، لكنّه يتطابق مع فعل بسيط لتجاوز ملازم للمنظومة أو «لمنظومة المنظومات».

غلوريا أنزالدوا

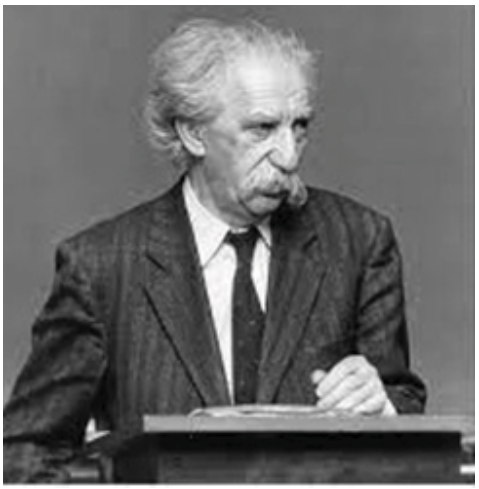
هـذه النظريـة محفّـزة علـى الرغم مـن أنّ منظّمهـا لم يدفعها قـط إلى نتائجها القصـوى. ركّز «إيفين زوهار» بصـورة أساسية على تطبيقين مـن تطبيقاتهـا العمليـة: دراسـة القيمـة الأدبية ومسـألة الترجمة. القانون الأدبي، بالنسـبة إليه، وهـم، لأنّ «**أي حقـل للدراسـة، سـواء أكان علمياً بشـكل معتدل أم بشـكل دقيق، لا يستطيع اختيار موضوعاتـه بما يتناسب مع معايـير الذوق**»[8].

6 - إتمـار إيفـين زوهار، دراسـات المنظومة المتعدّدة، مرجع سابق، ص11

7 - المرجع السابق، ص88.

8 - المرجع السابق، ص13.

هناك آخرون أشاروا إلى ذلك قبله. لكن «إيفين زوهار» ذهب إلى مدى أبعد في اتجاه التعميم السيميولوجي وأدخل ملاحظته ضمن تفكير منظوماتي: «**إن التوترات بين الثقافات المقنَّنة والثقافات غير المقنَّنة هي توتّرات عالمية. وهي موجودة في كلّ ثقافة بشرية، لأنّ أي مجتمع بشري غير طبقي لا وجود له، حتى في المدينة الفاضلة**»[9]. لهذا التفكير في القانون الأدبي ارتباط: موقع الترجمات في المنظومة المتعدّدة (الذي يُفحَص عبر نماذج ترجمة من اللغة الروسية إلى اللغة العبرية)، ومكانها في الدراسات المقارنة، المتّهمة بعدم إعطاء الأهمية الكافية لعلم الترجمة (لهذا النقد، في حقيقة القول، بعض الأساس، على الرغم من الجهود الكبيرة التي شُرِع بها منذ سنوات عدّة لسد الثغرات). مع ذلك، الإغراء كبير في إدخال نظرية المنظومة المتعدّدة ضمن مخطّط أوسع يتطلّب تأمّلاً في الفضاءات البشرية الخاضعة لمنظومات الثقافية المتنافسة. يمكن التفكير في تطعيم نظرية المنظومة المتعدّدة والفرضيات المختلفة المشتّقة من الشكلانية الروسية حول **دراسات ما بعد الاستعمار، ودراسات في الثقافة والنوع** في العالَم الأنغلو- سكسون. لأنّه يمكن القول، ضمن تناقض في الظاهر فقط، إن الحدّ في مركز كلّ مقاربة من هذه المقاربات. «**في الحقيقة، الحدود حاضرة مادّياً في كلّ مرّة تتواصل فيها ثقافتان على الأقل، ويحتلّ فيها أشخاص من أعراق مختلفة الأرض نفسها، وتختلط فيها الطبقات الدنيا، والوسطى، والعليا، ويتحوّل فضاء بين شخصين إلى فضاء حميمي**»[10]، كما تؤكّد «غلوريا أنزالدوا» التي وصفت منظومة متعدّدة وضعت فيها عصارة الحياة اليومية. وجد المخطّط العياني للتجمّعات الكبيرة للجيولوجيا الثقافية هنا حلاً، بالمعنى التصويري للتعبير، في معيش الأقليات الهامشية التي تكافح القانون المنظومي التعدّدي للغالبية التي سيكون تجانسها (مركزيتها) مؤقتاً دائماً، ولا شيء غير مؤقّت.



يوري لوتمان

«يوري لوتمان» وريث الخط المستقيم للشكلانية الروسية، ومؤسِّس مدرسة تارتو Tartu (في إستونيا) السيميولوجية الشهيرة، وقد شرع في نظريته للمجالات السيميائية بمهمّة تشبه نظرية «إيفين زوهار». التنازع بين الطاقات، لدى «لوتمان»، لم يعد داخلياً في المنظومة لكنه يظهر لدى تقاطع مجموعة من المنظومات. لن ألحَّ

9 - المرجع السابق، ص16.

10 - غلوريا أنزالدوا، الحدود. ميتيزا الجديدة، 1987، سان فرانسيسكو، 1999، ص19.

على مقياس آخر غير الذي ذُكر سابقاً، لأنّه من الضروري ملاحظة أن التمييز بين داخل المنظومة والبين- منظومي حوفظ عليه. يُضاف إلى ذلك، إن الذي يبدو، في بعض الحالات، نقصاً لدى «إيفين زوهار»، كان قد سوّي لدى «لوتمان»: لا ترتكز منظومة المجالات السيميائية على أساس إدراكي بسيط وإنما يُدمج التأثيرات. وكما يشير «جاك فونتانيل» Jaques Fontanille، **«ترسم هذه الإدراكات (للوقائع الثقافية) اتجاهين متكاملين؛ الأول، إدراكي غالباً، يهمّ البنية الداخلية للثقافات والخطابات، ولا سيما العلاقات بين أجزائها وكلّيتها (متناغمة في حالة وفوضوية في حالة أخرى)؛ والثاني، انفعالي وعاطفي غالباً، يتعلّق بالتأثير الذي يتركه حضور هم في نحن (أمن/خطر)»**[11]. يسمح هذا التكافؤ الإدراكي/الانفعالي بفهم فضائي للمجال السيميائي، الذي ندركه بوصفه وحدة معنى مكانية، أو، وفق «لوتمان» **«فضاءً سيميائياً ضرورياً للوجود وآلية عمل اللغات المختلفة»**[12]. يتخيّل «لوتمان»، مثل «باختين»، حواراً، لكنه حوار يرتكز على مجال عياني. يقترح «فونتانيل»، بهذا الخصوص، توضيحاً مفيداً: **«مع ذلك، إن مفهوم الحوار ليس مناسباً تماماً، لأنّ المشاركين هم الشخص وغير الشخص: نحن وهم؛ لهذا فإنّ مفهوم الصوت المتعدّد** polyphonie **سيكون أكثر مناسبة. مهما يكن الأمر، ترتسم ضمن هذا التفاعل بين هذه الـ(نحن)، وهذه الـ(هم)، مختلف طبقات الدلالات»**[13]. يُضاف إلى ذلك أن «لوتمان» طبّق سيمياء الفضاء جزئياً على فكرة المجال الحيوي biosphere التي صاغها «فلاديمير إيفانوفيتش فيرنادسكي» - Vladimir Ivanovich Ve nadsky: كان الفضاء نتيجة ذلك حاضراً ضمن النسيج. إن المنظومات السيميائية التي تحرّك الفضاء الذي ترسمه سيمياء الفضاء، من وجهة نظر «لوتمان» **«توجد في حالة تدفّق مستمر»**[14]. يصبح الانتهاك هنا أيضاً المبدأ الفاعل الذي يجسّده البطل الأسطوري، والرومانسي، إلخ. في «النصوص الهامشية» التي **«يُعاد فيها بناء صورة العالَم تهيمن فيه المصادفة والفوضى... صورة عمائية ومأساوية»**[15]. استخلص «لوتمان» سلسلة من النماذج الأدبية، وعاد منها إلى عوليس Ulysse لدى «دانتي» في النشيد السادس والعشرين من **الجحيم** الذي هو، من وجهة نظره نموذج الرحّالة الغارق في فضاء جغرافي واقعي. وقد ربط بين الفضاء الواقعي والفضاء المقدَّم: **«الفضاء الواقعي تمثيل أيقوني لسيمياء الفضاء، ولغة يمكن التعبير فيها عن دلالات غير فضائية، في حين أن سيمياء الفضاء بدوره يحوّل العالَم الواقعي للفضاء الذي نعيش فيه إلى تمثيل على صورته»**[16]. هذه الملاحظة أساسية لأنّها تفترض التواصل بين الواقعي وغير

11 - جاك فونتانيل، الأشكال التوترية والعاطفية لحوار المجالات السيميائية، في النقد الجغرافي طريقة استخدام، مرجع سابق، ص119.

12 - يوري لوتمان، يوري لوتمان، مرجع سابق، ص10.

13 - جاك فونتانيل، الأشكال التوترية والعاطفية لحوار المجالات السيميائية، مرجع سابق، ص118.

14 - يوري لوتمان، سيمياء الفضاء، مرجع سابق، ص55.

15 - المرجع السابق، ص73.

16 - المرجع السابق، ص124.

الواقعي، وتفاعلاً حقيقياً بينهما. ليس مفاجئاً، ضمن هذا السياق النظري، أن يصل «لوتمان» إلى نتائج شبيهة بنتائج «ديلوز»، وهي أن الصورة الفضائية «**خليط متجانس يعمل وكأنه كلٌّ**»[17].

2: الانتزاع من الأرض[18] - deterritrialisation، **وإعادة التوطين** - reterritorialisation.

أمّا بخصوص حركية التمثيلات الفضائية، تبدو لي النظرية العَيَانية الأكثر كمالاً هي النظرية التي صاغها «ديلوز»، وغالباً بالاشتراك مع «غواتاري». انتهى «ديلوز» و «غواتاري»، مثل «لوتمان» و «إيفين زوهار»، إلى تحييد مفهوم الانتهاك، لأن «**الأمر لم يعد يتعلّق تحديداً باستخراج الثوابت من متغيّرات، وإنّما وضع المتغيّرات نفسها في حالة تغيّر مستمر**»[19]. حينما يكون التغيير مستمرّاً، فإن فعل الانتهاك المنتظم (المتغيّر الذي لم يصبح بعد ثابتاً) يندرج ضمن حالة من الانتهاك المستمر، الذي يؤثّر في الأرض، وهذا اسم آخر لمنظومة المرجعية فضائية وهووية التي تريد أن تكون متجانسة... والتي هي ليست كذلك. الانتهاك خاص بالمنظومات القائمة على التجانس والوحدانية اللذين يعبّران عن حدود واضحة ومستقرّة. وهو يغيّر طبيعته ضمن المنظومات غير المتجانسة والمتعدّدة، والمولِّدة لمخارجها الخاصة. لأنّه من الصعب التفكير بالانتهاك ضمن تجمّع يشكّل فيه مخرج القانون خياراً، مخرج يُعدّ أرضاً مفتوحة للانتزاع، والفرار. إن مثل هذه الأرض، كما يقول «ديلوز» و«غواتاري»، «**تأخذ من الأوساط كلّها، وتتجاوزها، وتتغلّب عليها على الرغم من أنها تبقى ضعيفة أمام التعدّيات... لها منطقة داخل مسكن أو ملجأ، ومنطقة خارج المجال، وحدود قابلة للانكماش إلى حدٍّ ما، ومناطق وسطية أو حتى محايدة، ومحميّات وأراض ملحقة خاصة بالطاقة**»[20]. يبقى قلب الترتيب هو المسيطر كثيراً على فضاء الحميمية، والذي يظهر بدلاً من أن يكون مخفياً، فيما وراء حدّ قابل للانتهاك. يكفي غشاء بسيط لحماية الأرض من اعتداءات قانون يريد أن يفرض عليها معاييره. «**الشيء الأساسي موجود في الاختلاف الذي نلاحظه بين القانون والأرض**»[21]، كما يشير «ديلوز» و«غواتاري». وعليه، فإنّ منظومة تتضمّن إمكانية الاختلاف وتؤكّدها تفرغ، بحكم الواقع، الانتهاك. لم يعد المركز ولا الهامش هو الذي يصمد؛ ولم يعد وجود لتراتبية غير التراتبية المنبثقة من الاختلاف الأساسي بين رؤيتي الفضاء الاثنتين: المخدّد والأملس. تميل الخصائص الداخلية لكلّ فضاء إلى التلاشي. الأرض لدى «ديلوز» لا يمكن التنبّؤ بها في هيئتها ومظاهرها. ليس لها جذر. وهي لا تحضر حتى على شكل منظومة أساسية، ينتهي فيها كلّ نظام، بشكل نهائي، إلى الذوبان

17 - المرجع السابق، ص147.

18 - الانتزاع، في النظرية النقدية، هو العملية التي يجري فيها تغيير علاقة اجتماعية أو تحويرها أو تدميرها من أجل إعادة تنظيم إقليم، وإعادة التوطين. وهو مفهوم ابتكره جيل ديلوز وبيير فيليكس غواتاري عام 1972، وأصبح مفهوماً في الجغرافيا الثقافية حيث يعني كسر حلقة الوصل بين المجتمع وإقليمه. (المترجم)

19 - جيل ديلوز وفيليكس، ألف صفيحة، مرجع سابق، ص458.

20 - المرجع السابق، ص386.

21 - المرجع السابق، ص396.

في الفوضى. إنها تُقدَّم بوصفها جذموراً، وبصلة، ودَرَنة ليس لها بداية ولا نهاية: «**يمكن لأي نقطة في الجذمور أن تتواصل مع أي جذمور آخر، ويجب أن يكون ذلك. وهذا مختلف جداً عن الشجرة أو الجذر اللذين يثبتان نقطة، ونظاماً**»[22]. الأرض الجذمورية معرّضة لتحديد الزمن، وأن تكون سطحه. يقترن هذا الفضاء- الزمن الشاذ بالأشكال السائلة لما بعد الحداثة. تكون الأرض الجذمورية محرومة من كلّ استقرار ضمن الزمن؛ كما أن فضائيتها متغيّرة، بل هاربة. تجتازها خطوط هروب، وتثير فيها «**قطيعة لا دلالة لها**». يغذّي خطّ الهروب ديناميكية ما هو غير متوقّع، وغير ثابت، والذي يؤثّر في مجموع الأرض. ووفق «ديلوز» و«غواتاري»، فإنّ هذا الخط جزيئي بحيث «**يتوقّف عن أن يكون محيطاً، ويمرّ بين الأشياء، وبين النقاط. إنه ينتمي إلى فضاء أملس**»[23]. وهو يعارض الخط «الطاحن» للفضاء المخدّد الذي «**يخضع تعدّده للواحد ضمن بعد يكون دائماً أعلى أو إضافياً**»[24]. هذه التفريغات للطاقة العمائية تؤثّر في الأرض إلى حدٍّ أنها تُخرج منها كلّ هوية مستقرّة. تخضع الأرض لديالكتيك يتجنّب السرديات الكبرى للشرعية (أيديولوجيات «البيانات» التي أحصاها ليوتار)، وتتوقّف عن أن تكون واضحة. خطوط الهروب تجذب الانتزاع. والأرض، المدفوعة بهذه الطاقة التي تكشفها، تكون خاضعة لإعادة توطين مؤقتة ستؤدّي، هي نفسه، إلى الانتزاع لاحقاً، إلخ. وكما أن الانتهاك الدائم ينتهي ليصبح تجاوزاً، فإن الأرض التي تكون متحرّكة تنتهي بأن تكون محكومة من شبه ديالكتيك غير محسوس للانتزاع. على هذا الأساس، تختفي الأرض لصالح الإقليمية التطوّرية، وكلّ محاولة للتحديد محكوم عليها بالزوال.

«جيل ديلوز» و«فيليكس غواتاري»

الانتزاع، من جهته، يكون مطلقاً حينما يقود إلى جديد؛ ويكون نسبياً حينما ينتهي بإعادة التواصل مع التقليد، على الرغم من الأرض، مثل مياه نهر هرقليطس، لن يكون لها الطبيعة نفسها مرّتين. لا يتطبّع هذا الديالكتيك بأي منظومة قيمية. يمكن أن يحدث أن إعادة توطين تقود إلى الاحتقار. هكذا استحضر «ديلوز» و«غواتاري»، في **ما الفلسفة؟** (1991)، حالة «مارتان هيدجر» الذي «**ضاع في طرقات إعادة التوطين لأنها طرقات دون معالم واضحة، ودون حواجز حديدية**»[25]. التباريق[26] كثيرة، وهي تتلألأ ما وراء الحواجز الحديدية. إن اللباس النازي الموحّد الذي ارتداه «هيدجر» في جامعة فريبورغ هو من

22 - المرجع السابق، ص13.

23 - المرجع السابق، ص31.

24 - المرجع السابق، ص31.

25 - جيل ديلوز وفيليكس غواتاري، ما الفلسفة؟ باريس، دار مينويه، 1991، ص104.

26 - التباريق: من النحاس أو أي معدن آخر لمّاع تكون صفيحة صغيرة رقيقة لها شكل الذهب. (المترجم)

هذا الشيء. يظهر الانتزاع، بأي ثمن، محفوفاً بالمخاطر. في الواقع، إن الإدراك الانتزاعي للهويّة امتياز لأولئك الذين لا يقود غياب العلامات، من وجهة نظرهم، إلى البحث عن نظام بديل، «جذري»، يُعاد تشييده حول «جذر». الاحتقار ليس إلّا في الجذور البديلة، التي تطبع تقدّماً يُتبنّى عبر النكوص. مع ذلك، الطريق ضيّق: إن إعادة التوطين على القديم عملية باهتة؛ وإعادة التوطين على الجديد مشروع طموح، وضروري، لكنّه مغامر. حاول «ديلوز» و«غواتاري» توضيح مفهوم D (deterritorialisation): «**هل توجد D مطلقة؟ يجب أولاً فهم العلاقة بينها وبين الأرض، وإعادة التوطين** - reterritorialis tion، **والتراب بشكل أفضل. الأرض نفسها، في المقام الأول لا تنفصل عن عوامل الانتزاع التي تعمل من الداخل... في المقام الثاني، الدال D بدورها لا تنفصل عن إعادة التوطين الملازمة. الدال ليست بسيطة أبداً، لكنها متعدّدة ومركّبة دائماً... وعليه فإنّ إعادة التوطين، بوصفها عملية أصيلة، لا تعبّر عن العودة إلى الأرض، لكنّ هذه العلاقات المختلفة داخل الدال نفسها، وهذا التعدّد داخل خط الهروب... في النهاية، التراب ليس هو نقيض الدال: إنه يُرى من قبل في سرّ «مسقط الرأس»، حيث يكون التراب، بوصفه مسكناً حارّاً، ولا مركزياً، أو كثيفاً، خارج الأرض ولا يوجد إلّا في حركة الدال... يُقال إن التراب، بوصفه غير انتزاعي، هو الملازم الحصري للدال إلى حدٍّ أنه يمكن تسمية الدال خالقة للتراب—تراب جديد، وعالَم، ولم تعد فقط إعادة توطين**»[27]. إن المبدأ الأساسي الذي يحدّده «ديلوز» و«غواتاري» هنا يناسب تمثيلاً متحرّكاً من حيث الجوهر للفضاءات. الفضاءات البشرية، سواء وردت في خطاب سياسي، أم فلسفي، أم أدبي، أم أي مجال آخر، هي فضاءات جرى نقلها عبر ديالكتيك يعبّر عن هذا الاستعداد للحركة. يبقى أن نعرف ما الذي سنفعله بالجديد الذي يقود إليه الانتزاع، و«بالحداثة» التي تصف هذه «الأقلمة» العابرة.

إن تأثير الفلسفة الجغرافية لـ«ديلوز» في التاريخ الحديث للأفكار الفضائية كان كبيراً جدّاً. من المؤكّد أن هذه الفلسفة الجغرافية كانت عُرضة لهجمات. اتّهمت «كارين كابلان» Caren Kaplan «ديلوز» (متناسية غواتاري) بتقديم مقاربة تغذّي الامبريالية، أو لم تستطع إلّا تغذية الامبريالية، لأنّه «**هل يمكن إعادة قوننة الفضاءات الاستعمارية، أو استيطانها دون إنتاج استعمار جديد**»[28] يبدو لي أن السؤال طُرح بشكل مدهش، لأنّه لا يأخذ أي حسبان للمحيط الأنطولوجي والإبيستمولوجي الذي عاش فيه «ديلوز» و«غواتاري». إذا كان الانتزاع عملية ضرورية للتطوّر، ضمن سياق يُشكّك فيه بالتقدّم الخطّي، فإنها لا تقود بشكل قدري إلى استيطان «سيئ»، كما يبدو في اعتقاد «كابلان»، وبشكل أقل إلى استيطان جُعل (بشكل عشوائي) امبريالياً. «ديلوز» و«غواتاري» داعيان معروفان للبداوة (الهووية، والفكرية، والثقافية)؛ وعليه فإن البدو يستوعبون تحت جناحهم الأقلّيات كلّها. ظهر «فرانسوا هارتوغ» Francois Hartog،

27 - جيل ديلوز وفيليكس غواتاري، ألف صفيحة، مرجع سابق، ص635.

28 - كارين كابلان، مسائل العمل، مرجع سابق، ص90.

في دراسته عن البدو السكيثيين Scythes، أكثر حذراً من «ديلوز» و«غواتاري» في مسألة علاقات البدو مع جهاز الدولة، والمركزية المجانسة[29]. شدّد على أمر غريب: «هيرميس» Hermes، سيد الأراضي المخصّصة للجري، لم يكن له أي شبيه لدى البدو الذي كانوا يعيشون في شمال هيستروس Histros. مع ذلك، «هيرميس» إلهٌ بدوي... مثلما أن البندقية مدينة بدوية. «هيرميس» يكنسُ العالمَ بقدمه المجنّحة، والمدينة تطفو على سطح الاحتمالات. **«قدم للنزول إلى الأرض، وجناحان للخروج منها، والفرار حينما تكون غريزة المغامرة قويّة جدّاً لا ترضى بالروتين الذي يحلّ كلّ يوم. صورة هيرميس تتماشى جيداً مع القناع البندقي، وهو قناع السطح الذي يكفي وحده، وقناع الخدعة والازدواجية. القناع يُقلق، وفي الوقت نفسه، يحفّز على اللقاء. إنه طُعم ومؤشّر على الفرار. يحيل هيرميس إلى التشرّد الذي يمس الأرض دون أن يرتبط بها»**[30]. هذه المقاربة المرتجلة لـ«هيرميس» والبندقية هي من عمل «ميشيل مافيسولي» Michel Maffesoli. لكن لنترك البندقية للحظة من أجل العودة إلى «هيرميس» –أو إلى غيابه– لدى السكيثيين. الألوهة الأساسية لدى السكيثيين هي، في الواقع، «هيستيا»[31] Hestia، ربّة موقد النار، مركز الفضاء المنزلي، ورمز الاستقرار، وعدم الحركة، والثبات. لماذا «هيستيا» وليس «هيرميس»؟ كانت «هيستيا» تجسّد، من وجهة نظر «هارتوغ» الذي يبدو أن فرضيته تقوم على أساس، السلطة الملكية. بعبارات أخرى، كان الملك يحتلُّ، ضمن نظام السكيثيين، مركز السلطة، ومعها مركز العالَم. كانت إعادة التوطين تجري إذن فوق مركز ينتقل ضمن الفضاء المتعلّق بالبدو، ولكنه كان يحتفظ بموقعه ضمن الفضاء المطلق الذي يمثّله قانونهم. عرض «بيير باولو بازوليني» - Pier Paolo Pas lini ببراعة هذا التناقض (الظاهر) في عمله ميديا[32] Medea (1970). ميديا[33] - M dee، أميرة ركبت مع «جاسون» Jason المركب أرغو Argo، وقد احتفظت بهويتها البدوية لأطول مدّة ممكنة بحيث استطاعت تحديد مركز العالَم. حينما نزلت اليونان، على أرض بكر دون علامات، ومتشقّقة، وبلا شجر، فإنها فقدت قياس محور العالَم. في هذا الوقت، ظهرت التصدّعات الأولى في عاطفتها تجاه «جاسون». في موازاة ذلك، كان «جاسون» يؤمن بقدرته على استثمار المركز الذي حزنت عليه رفيقته. يدّعي الأرغونوت[34]

29 - انظر فرانسوا هارتوغ، مرآة هيرودوت، مرجع سابق، ص212.

30 - ميشيل مافيسولي، من البداوة، مرجع سابق، ص89-88.

31 - هيستيا: كانت هيستيا إلهة عذراء لدى اليونان، مثل فيستا لدى الرومان، وهي ربة الموقد رمز الحياة الأسرية وما يسودها من سلام وتضامن وهناء. (المترجم)

32 - ميديا: فيلم إيطالي مقتبس عن الأسطورة اليونانية القديمة ميديا، من إخراج بيير باولو بازوليني. (المترجم)

33 - ميديا: ساحرة في الأساطير الإغريقية، وكانت ابنة أيتس ملك كولخيس، وقد رماها أبوها في السجن بعد أن خاف من سحرها، واستخدمت سحرها في الهرب من السجن وذهبت إلى معبد هيليوس إله الشمس. وقعت في حب جاسون زعيم الأرغونوت. (المترجم)

34 - الأرغونوت: مجموعة من الأبطال الإغريق الذين أبحروا قبل الحرب الطروادية مع جاسون بن أيسون ملك أيولكوس في ثيساليا إلى أيا التي عُرفت في أزمنة لاحقة باسم كولخيس، والتي تقع على الطرف الأقصى من البحر الأسود. (المترجم)

Argonaute أنه حلّ محلّ الصوف الذهبي[35] Toison d،or والشجرة التي تسنده من أجل تحديد محور جديد، ومركز للعالم. لكن هذا الادّعاء دون جدوى، ومتعسّف، وباختصار هجين. يتحوّل نظر «ميديا» إلى اللون الأسود، في حين أن نظر «جاسون» مضطرب. كانت تجربة الحب الجسدي، في وقت من الأوقات، تعيد التوازن، لوقت فقط: تتمّة القصّة معروفة. تستدعي هذه الجملة المعترضة ملاحظتين. فمن جهة، الانتزاع ليس بالضرورة انتهاكاً لأنّ السلطة في الثنايا، مثل الذئب الذي يكون في عدد كبير من الحظائر. نظرية «ديلوز» و«غواتاري» مانوية في هوامشها، لأنّ المخدّد والأملس لا يتعارضان بشكل كامل: قد يحصل أن يخفي الأملس بعض الخطوط التي تظهر لدى الاستخدام. تجاوز بدو ما بعد الحداثة التصنيف التقليدي للبداوة، والذي يتحدّد في المعارضة بين المتحرّك والثابت. يمثّل البدو مجموعة الأقليات. فضاؤها أملس أو يولَد من مصقولية فضاء مخدَّد؛ تاريخها، وفق كلمات «دريدا» Derrida، تعاقبي. الفضاء ما بعد حداثوي، من وجهة النظر هذه، بدوي بالتأكيد، والتاريخ كذلك. كلاهما لا يتوقّفان عن الانتزاع، وإعادة التوطين وفق منطق ليس استعمارياً جديداً، ولا يجب أن يكون كذلك—أو يجب قطع الأمل من العالَم وليس من «ديلوز» و«غواتاري».

هل توجد الأرض فقط بوصفها ركوداً فضائياً- زمانياً؟ أليس من الأفضل الاستناد إلى «ديالكتيك أرضي»، لا يمكن تصوّره إلّا بشكل ديناميكي، وفي حركة دائمة، وضمن مسؤولية ترافق أي حركة؟ صاغت الفلسفة الجغرافية هذا السؤال وحاولت أن تقدِّم إجابات عنه. ربّما كان ذلك عن الطريق الذي خطّه الانتقال، بطريقة حاسمة، من فلسفة تأريخية إلى فلسفة فضائية، حيث تراجع مفهوم التقدّم الزمني أمام مفهوم الانتزاع الفضائي. استوحت الفلسفة الجغرافية، من قريب أو من بعيد، عدداً كبيراً من التأمّلات النظرية من مئات الفروع المعرفية، وفي المقدّمة الفلسفة. في إيطاليا، نشر «ماسيمو كاتشاري» Massimo Cacciari، الذي كان رئيساً لبلدية البندقية، التي كانت لؤلؤة

ماسيمو كاتشاري

35 - الصوف الذهبي: صوف خيالي لكبش طائر خيالي تناقلته الأساطير اليونانية. كان هذا الصوف موضوع بحث مشهور قام به البطل اليوناني الخرافي جاسون، ومجموعة من الرجال تُدعى بحارو الأرغو. قصّة الصوف الذهبي الخيالية كانت تدور أحداثها في مملكة ثيساليا اليونانية التي كان يحكمها الملك أثاماس. (المترجم)

المدن غير المأهولة، عمله **الفلسفة الجغرافية في أوروبا**[36] عام 1994. يُشار إلى أن عنوان الترجمة الفرنسية، (**انحرافات أوروبا**)، طمس أي ذكر للفلسفة الجغرافية. ممّا لا شكّ فيه أنه كان يُعتقد أن أوروبا معرّضة للضعف والتراجع أكثر ممّا هي معرّضة للفلسفة الجغرافية، وذلك أن الصراع الدموي في البوسنة كان في أوجه.

قدّم «كاتشاري» إضافات مهمّة إلى نظرية «ديلوز». بدأ بتطبيق المبادئ الفلسفية الجغرافية للمقدّمات الإغريقة للكينونة الأوروبية، وسمح لأفكاره بالانتقال إلى الإنسان المعاصر. استفاد، أثناء العمل، من التباينات الدقيقة التي قدّمتها إليه اللغة الإيطالية (المحمولان essere et stare يلتقيان في النعت المشترك stato) للتمييز بين صفتين للكائن، إحداهما ديناميكية، والأخرى ثابتة. على أوروبا، من أجل essere، أن تكافح ضدّ stare، مثل كلّ فضاء؛ وعليها أن تتحرّك. هي تقوم بذلك من وجهة نظر «كاتشاري»، لكن باتجاه واحد—نحو غربها، وفق دافع قديم بأن الإغريق يوصفون بالأوقيانوسيين السابقين. تعبّر الأوقانيوسية السابقة عن البحث عن الهويّة فيما وراء الحدود الثقافية (مملكة الأحياء)، و/أو الجغرافية (أعمدة هرقل)، عبر المجدّدين الذين يشكّل «عوليس دانتي» نموذجهم لدى «كاتشاري»، مثل «لوتمان» قبله[37]. لم تستقر أوروبا قط، وهي فضاء لا يُستهان به؛ لقد كانت، دون أن تكون قط مستقرّة؛ وهي، مثلما يقول «كاتشاري»، مكان مخالف، ووطن هارب للأثيني دون مسكن aoikos الذي كان مسكنه في العقل، مثل الجزيرة العائمة لإنسان إيثاكا، الخاضع لكوابيس الرياح والآلهة. وهذا يفسّر جيداً تقلّبات تاريخ كان مأساوياً غالباً. وكما أضاف «كاتشاري»، إن الغرب هو أيضاً بلد الأفول. ومن بين الانتزاعات البطيئة كلّها، ربّما يكون انتزاعه هو الذي استهلك الطاقة الإبداعية الأكبر. هل هي أوروبا القديمة؟ الغرب، أرض المساء، هو أيضاً المكان الذي نرتاح فيه من متاعب نهار طويل، وعليه نأخذ استراحة لاستعادة صفاء الذهن[38]. ولا يزال الظلُّ الساحر لـ«سكارليت أوهارا»[39] Scarlett O،Hara يحوم: «**غداً يوم آخر**». لكن الفيلسوف

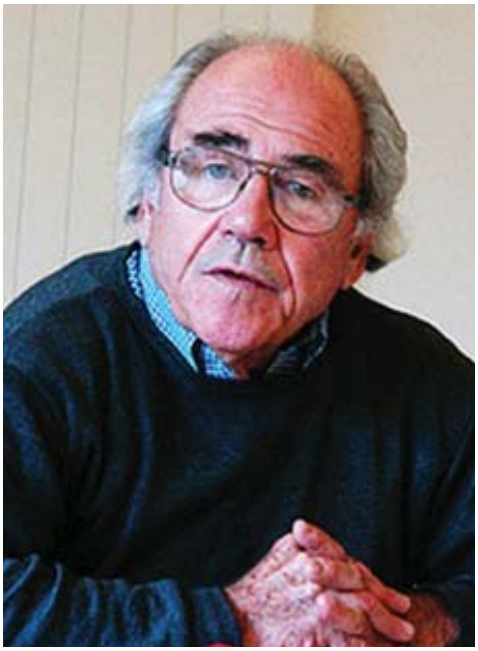
36 – ماسيمو كاتشاري، الفلسفة الجغرافية في أوروبا، ميلانو، أديلفي، 1994. بالنسبة إلى النسخة الفرنسية: انحرافات أوروبا، ترجمه من الإيطالية ميشيل فالنسي، كومبا، 1996.

37 – ماسيمو كاتشاري، الأرخبيل، ميلانو، أديلفي، 1997، ص65.

38 – انظر فاكلاف هافيل، التحدي التاريخي لأوروبا، ترجمته من التشيكية ميلينا براند، في مجلة – Tra seuropeennes، عدد 8، خريف عام 1996: «أعتقد أنه حان الوقت لأخذ استراحة من أجل التفكير بأنفسنا. أعتقد أنه دقّت ساعة التحدي الأكبر، والذي يدفعنا إلى فهم ما يعنيه الأفول في النهاية، وإعطائه أفضل معنى ممكن بشكل كامل. هذا يعني التوقف عن تفسير الحالة الراهنة لأوروبا بوصفها أفولاً لطاقتها، وإنما بالعكس، بوصفها حالة عودة إلى الذات، والارتداد إلى الذات، وبوصفها حالة يتوقف فيها الضجيج المادي مؤقتاً، وتنتشر هيمنة الروح، مع الشمس المائلة إلى المغيب».

39 – سكارليت أوهارا: شخصية خيالية، وبطلة القصة الشهيرة ذهب مع الريح. بطلة القصة سكارليت هي إحدى أقوى القصص الروائية وأكثرها حيوية، فهي فتاة مرحة مليئة بعنفوان الشباب، ومتمرّدة على عادات مجتمعها وتقاليده التي تحتّم على الفتاة العيش مقيّدة ومحاصرة بعادات بالية. (المترجم)

الفينيسي لم يلتزم بالفلسفة الجغرافية لأوروبا؛ وقام بجرد للتعبيرات التي تشير إلى الحركية الفضائية في التاريخ الحديث للأفكار، وأحياناً للأفكار السيئة. لقد وضع نفسه تحت رعاية «جيامباتيستا فيكو» Giambattista Vico، وذكّر قرّاءه بالسيولة الهيجيلية Flussigkeit hegelienne، والإثارة النيتشوية - Bewegt eit nietzscheenne، والخلع Entortung لدى «كارل شميت» Carl Scmitt، أو أيضاً التعبئة الشاملة لـ«إرنست جونجر» Ernst Junger. إنها صيغ مغرية، الخلع («عدم التمركز»، بل «الانتزاع»)، والتعبئة الشاملة («الوضع في حركة شاملة»)، تنتقل هذه الصيغ لتصبح بسهولة أسس الفلسفة الجغرافية لدى «ديلوز». لكن الأمر ليس كذلك. بالنسبة إلى «جونجر»، ولـ«شميت» بخاصة، تقود الديناميكية الذاتية لهذه القوى المركزية إلى أزمة مستوحاة من استحالة إصلاح البناء الكبير للدولة (في الإيطالية، Lo Stato)، وتثبيت القانون - N mos. بالنسبة إلى «كارل شميت»[40]، وكذلك إلى الإغريق، القانون هو المرعى المستولى عليه والذي يجب تقسيمه (nemein في الأصل الإغريقي، والكلمة الألمانية nehmen «أمسك» قريبة جدّاً منها)، ومعرفة الإقامة فيه. تهدف «معرفة الإقامة» هنا إلى إنشاء توازن دقيق بين (النظام) و(التموضع). وعليه فإن (النوموس)، بالنسبة إلى «ديلوز» و«غواتاري»، هو المختلف أكثر ممّا هو الشبيه، والفضاء البدوي أكثر ممّا هو فضاء الغازي والذي هو في طور التوطين. المسار البدوي، خارج الطرقات المألوفة، «**يوزّع البشر (أو الحيوانات) ضمن فضاء مفتوح**»[41]. في المقابل، يهدف المسار الحَضَري –وهو المسار الذي يحدّده الطريق– إلى «**توزيع فضاء مغلق على البشر**»[42]. نوموس «ديلوز» و«غواتاري» موجود في بداوة مولِّدة للنشوة؛ في حين أن نوموس «شميت» موجود في حَضَرية مولِّدة للكآبة. في المجمل، لا توجد أي علاقة بين الخلع والانتزاع.



بودريارد

40 - انظر كارل شميت، قانون الأرض 1950، ترجمته من الألمانية ليليان ديروش غورسيل، راجعه بيتر هاغجينماشر، باريس، باريس، مطابع الجامعات الفرنسية، 2001.

41 - جيل ديلوز وفيليكس غواتاري، ألف صفيحة، مرجع سابق، ص472.

42 - المرجع السابق.

ألهمت الفلسفة الجغرافية، على هوامشها التي لم يُشك بعد بفرضياتها الكثيرة كلّها، دراسات قريبة من علم الجمال والأدب. صحيح أن «كاتشاري» لم يتوقّف عن الاستيلاء على المصادر الأدبية، مثل «ديلوز» قبله. لجأت «لويزا بونيسيو»، في إيطاليا، إلى ما تسمّيه الفلسفة الجغرافية كي تقدّم نقداً بيئياً للمنظر الطبيعي المديني اليوم... على أساس كتابات «جونجر» و«بودريارد» Baudrillard. أخذت من هذا الأخير مفهوم الطيف أو الشبح simulacre، ووصفت المنظر الطبيعي الما بعد حداثي بوصفه «**ترميماً فقهياً لغوياً وخيالياً لشيء ما لم يعد موجوداً**»[43]. تبدو «لويزا بونيسيو» أنها قريبة من «كينيث وايت» - Ke neth White أكثر ممّا هي قريبة من «ديلوز» و«غواتاري». يمكن أن يكون تعبير «الفلسفة الجغرافية» قد أصبح يُستخدَم على سبيل الموضة. ويمكن أن تكون الفلسفة الجغرافية أيضاً قد انحرفت باتجاه لم يعد ينتمي إليها. هل سيكون الخلق موجوداً في العماء؟

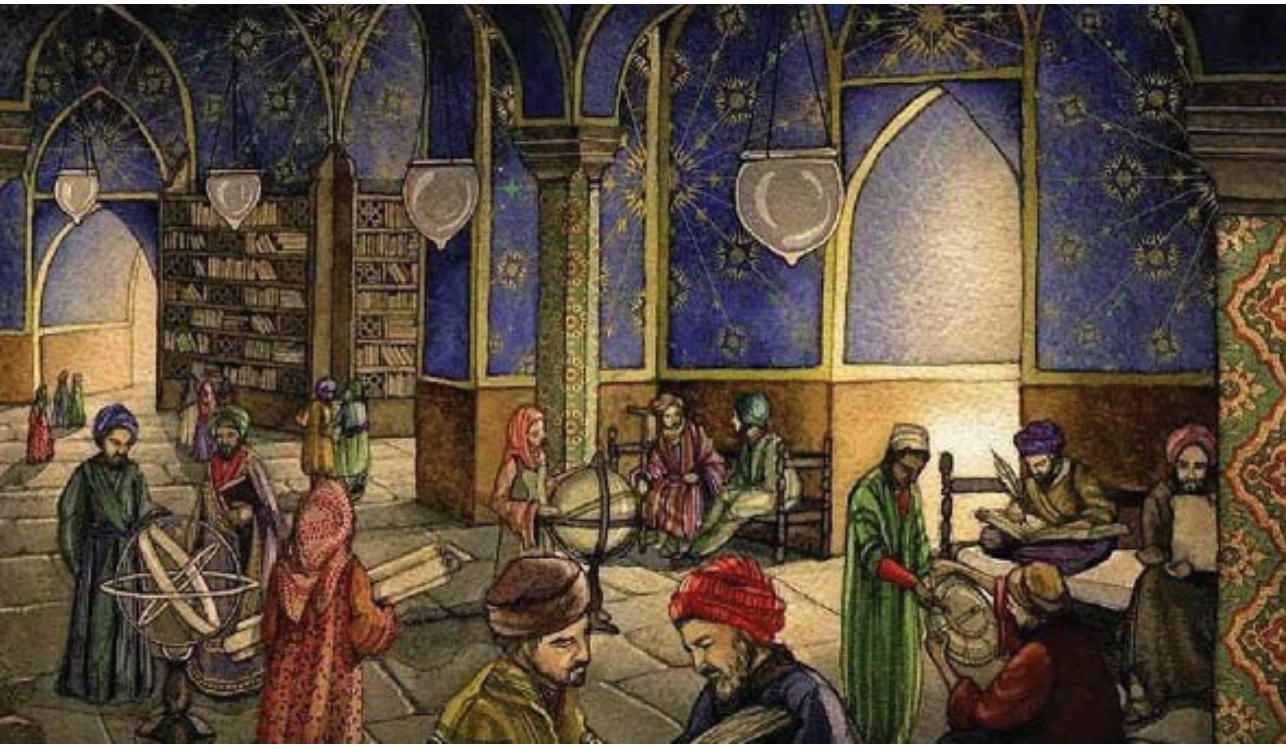
درس «بريغوجين» و«ستينجر»، في **الاتفاقية الجديدة**، التنافس بين المركز والمحيط، وبين الآليات التي تزيد التقلّبات («التجديد المثير») وقدرة اندماج المنظومة («ردها»). كيّف «بونتا» Bonta و«بروتيفي» Protevi هذا النوع من الكلام مع نظرية «ديلوز» عبر التمييز بين الجاذبين («مخطّطات السلوك»)، والمفرّعين («العتبة التي تغيّر فيها المنظومة المخطّط»)، والأحداث التي تلغي التماثل في «مناطق الحساسية»[44]. هذه التمييزات مهمّة. إنها تقدِّم إضافة مصطلحية. إليكم كيف ترجمها الكيميائي «بريغوجين»: «**أخلى العماء غير المهتم بالتوازن مكانه إلى عماء خالق مثلما تحدّث عنه القدماء، وهو عماء خصب يمكن أن تخرج منه بنيات مختلفة**»[45]. هذا الربط بين ما بعد الحداثة والقدماء الإغريق ليس إلّا أول السلسلة، لأنّ الانتهاك ما بعد الحداثي يتطابق، على الصعيد الفضائي، مع العماء الخالق لدى الإغريق. علاوة على ذلك، كان العماء أيضاً اسم تجسيد العماء. ولّد ذاتياً طفلين: «إيريبوس» Erebos، السواد المطلق، و«نوكس» Nox، الليل (مؤنّث)، وكان لها طفلان: «إيثير» Aither «الأثير»، السطوع، و«هيميري» Hemere «النهار»[46]. ومن العماء الخالق ولِد النهار والأثير. غذّى علم الأنساب الغريب هذا، خفية، إيمان ما بعد الحداثة المتقلّب بالغد. «غداً هو...).

43 - لويزا بونيسيو، ما وراء المناظر الطبيعية. بين الجماليات والمناظر الطبيعية، كازاليشيو، دار أريانا، 2002، ص82.

44 - انظر مارك بونتا، وجون بروتيفي، ديلوز وفلسفة الجغرافيا، مرجع سابق، ص20.

45 - إيليا بريغوجين وإيزابيل ستينجر، الاتفاقية الجديدة، مرجع سابق، ص243.

46 - انظر جان بيير فيرنان، الكون، والآلهة، والبشر، حكايات إغريقية عن الأصول، باريس، دار سوي، 1999، ص22.



عوامل قيام الحضارة وانبثاقها

أ.د.عمّار محمّد النهار

يمكن القول بأنَّ الحضارة بمعناها العام هي كلّ ما أبدعه الإنسان وكلّ ما أضافه في رحلته الطويلة الشاقّة على الأرض، منذ تعلّم إشعال النار قبل قرابة خمسة آلاف سنة ليقهر الليل ويبعد عنه الحيوانات المفترسة ويطهو طعامه، وصولاً إلى تفتيت الذرّة والهبوط على سطح القمر ونقل الصوت أو الصورة آلاف الكيلو مترات.

فالحضارة هي كلّ تغييرواع لموضوعه، وهادف أحدثه الإنسان في الحيّز الطبيعي الذي يحيا فيه، وفي الجماعة أو المجتمع الذي ينتمي إليه، وفي جسمه ونفسه وحياته الخاصة. هي كلّ ما توصّل إليه هذا الإنسان، أو بلغه، من تطوّر في أساليب مأكله ومشربه ومسكنه وملبسه. لذلك يقول بعضهم إن الحضارة هي التمدّن والترقّي وذلك صحيح، لكنّه جزء من مفهومها الشامل.

والحضارة هي كلّ أشكال التمدّن، والتمدّن هو أنسنة لما هو متوحّش وبرّي خشن وفاج. والتمدّن عيش مع آخرين في جماعة، أو مجتمع، والاشتراك في إبداع ما لم تقدّمه الطبيعة، ونقله من جيل إلى جيل.

لذلك نجد في تعريف الحضارة عشرات التعاريف، وتختلط أحياناً بعض المصطلحات مع مصطلح الحضارة، كالثقافة والمدنية.

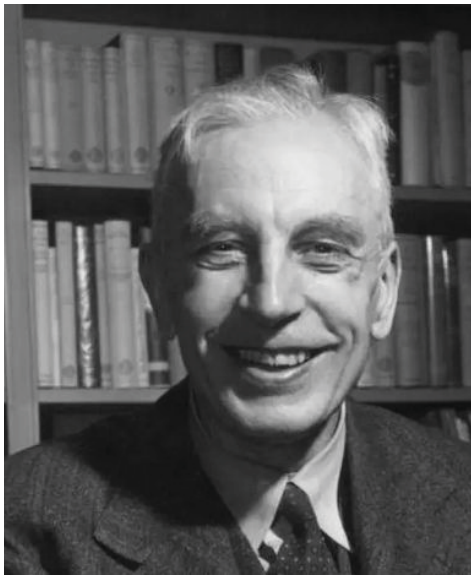
ولفظ الحضارة في مفهومه الحديث، ومفهومه العالمي المعاصر، أصبح أكثر اتّساعاً، ممّا كان يدلّ عليه في مفهومه اللغوي التقليدي، وإذا كان أصل الحضارة: الإقامة في الحضر؛ فإنّ المعاجم اللغوية الحديثة، ترى أن الحضارة هي: الرقيّ العلمي والفنّي والأدبي والاجتماعي والاقتصادي في الحضر، وبعبارة أخرى أكثر شمولاً، هي: الحصيلة الشاملة للمدنية والثقافية والفكر ومجموع الحياة في أنماطها المادّية والمعنوية، ولهذا كانت الحضارة هي: الخطّة العريضة –كمّاً وكيفاً– التي يسير فيها تاريخ كلّ أمّة من الأمم، ومنها الحضارات القديمة، والحضارات الحديثة والمعاصرة، ومنها الأطوار الحضارية الكبرى التي تصوّر انتقال الإنسان أو الجماعات من مرحلة إلى مرحلة.

ويمكن بالتالي تعريف الحضارة بالآتي: «إنما هي تفنّن في الترف وإحكام الصنائع المستعملة في وجوهه ومذاهبه... والتنوّع بأحوال الترف وما تتلوّن به من العوامل»[1].

بكلّ الأحوال، هناك عوامل كثيرة تؤدّي إلى قيام الحضارة أو الحضارات وانبثاقها، سنناقش هنا معظمها، وهي عوامل طبيعية واقتصادية واجتماعية وجغرافية ونفسية.. وفيما يأتي أبرزها.

أولاً - عامل التحدّي:

تقول نظرية «توينبي»: إن تقدّم الحضارة كان نتيجة ردّ فعل للتحدّي في الظروف الصعبة التي تدفعه إلى بذل أكثر، ومثال ذلك (الصحراء الكبرى) التي كانت سهولاً خصبة ملأى بالأعشاب والمياه، وبتغيّر الظروف المُناخية –وهي التحدّي هنا– سلك السكان طرقاً ثلاثاً استجابة لهذا التحدّي:



آرنولد توينبي

– فبعضهم ظلّوا مقيمين في الصحراء الكبرى، وبدّلوا عاداتهم ونمط معيشتهم إلى بدو رحّل.

– وآخرون انتقلوا إلى المناطق المدارية جنوباً حيث الغابات، وحافظوا على حياتهم البدائية.

– وآخرون دخلوا مستنقعات وادي النيل وغاباته، كما دخلوا الدلتا، وقبلوا التحدّي، وعملوا على تجفيف المستنقعات وإعدادها للزراعة، وأتوا بالحضارة المصرية القديمة.

فالأحوال الصعبة المعاكسة وليست الأحوال المواتية، هي التي تنتج الحضارات، وهذا ما يسمّى: حافز الصعوبات، أو دافع البلاد ذات الأحوال المعاكسة.

ثم يقول «توينبي»: «إنّ الأرض الجديدة تثير الهمم، والأرض البكر تولّد ردّ فعل أقوى

من ذاك الذي تولّده أرض ذات حضارة سابقة، فالحضارات التي أتت بتأثير ما سبقها، نرى أنّ مظاهرها القويّة كانت في مناطق خارجية عن نطاق الحضارة الأصلية التي سبقتها».

ويستطرد «توينبي» إلى أنّ بعض التحدّيات قضت على المجتمعات التي لاقتها، ولكنها أخيراً أدّت إلى ردّ فعل مناسب من مجتمع آخر، أو من جهة أخرى، مثل الاجتياح الهيليني للشرق، أدّى إلى ردود أفعال مخففة ضدّها، فظهرت الزردشتية.

وبالمقابل هناك (حضارات عقيمة)، لم يكن لها ما بعدها، حاولت أن تأتي بحضارة من عندها، كمنافسة لحضارة أعظم، فنجحت مؤقتاً، ولكنها انحطّت وزالت من الوجود، مثل الحضارة الكلتية في غربي أوروبة، ودامت حتى عام 375م، ثم قضت عليها سلطة رومة الدينية، ثم سلطة إنكلترة السياسية.

ويمكن القول أخيراً: إن الطبيعة ليست عدوّاً في كلّ الحالات، فهي التي هيّأت المُناخ المعتدل، والتربة الخصبة؛ فإنّ كان التحدّي يعني الإثارة فهذا مقبول.

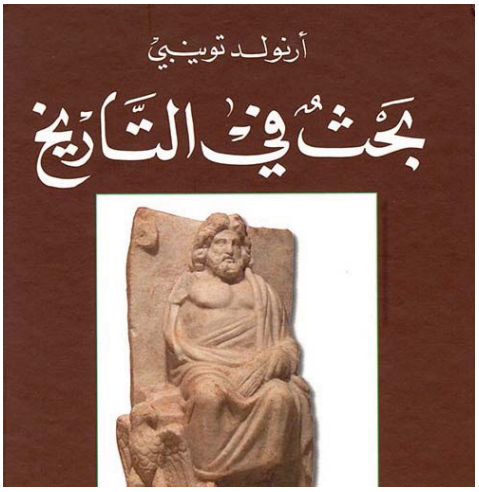
فالقحط تحد، أو إثارة، أوجب بناء السدود.

والتصحّر تحدّ، كوَّن تثبيت التربة.

وتزايد السكان تحدّ، سبَّب استصلاح الأراضي.

إذن، يجعل «توينبي» التحدّيات عاملاً جوهرياً في نشوء الحضارات، منطلقاً من عبارة: «كلّما عظم التحدّي اشتدّ الحافز»، فإذا كانت حضارات تنشأ بتأثير ضغط التحدّيات، فإنّ الحضارة العربية نشأت من فكرة وليس من استجابتها المثالية لضغط تحدّيات معينة! إنّ التحدّي عامل محايد تحدّد الاستجابة الإنسانية قيمته؛ سلباً أو إيجاباً، وإذا لم يتوافر في مواجهته «المعادل» الذي يمنحه معناه، ويجعله فعلاً بين طرفين، كان قهراً من طرف واحد.

وتشكّل الفكرة الحضارية في صورتها الإنسانية الحيّة المعادلَ الإيجابي، والأرضية الخصبة التي تجعل التحدّيات محفِّزَة في أثرها الحضاري، في المقابل تعمل التحدّيات على صياغة الصفات النفسية لرجل الحضارة، وتحفّز غريزةَ الوجود، وتستفزّها للمقاومة، واستنهاض ما لديها من إمكانات وملكات؛ فردية وجماعية، كما أنّ التحدّيات محرّض قوي للعصبية الجماعية التي تحملها غريزة البقاء على الالتمام في وجه الأخطار.



إن التحدّيات القاسية إمّا أن تقتل الذات الهشّة الضعيفة، أو تزيد من صلابة الذات المتماسكة، وتتماسك الذات، الفردية أو الجماعية، في حال امتلكت هدفاً تؤمن به وتدافع عنه، سواء كان فكرة أو مصلحة، فإذا

اتّحدت الفكرة بالمصلحة كان هذا أدعى إلى الاستقطاب، وفي اندفاع الذات لتحقيق هدفها تغدو التحدّيات عنصراً خلاّقاً لاستفزاز طاقة الاندفاع القصوى، وعامل توحيد يستثير رابط العصبية الفطرية تجاه الأخطار وعوامل الاستئصال وتهديد الوجود، بل إنّ التحدّيات القاسية قد تسلب الذات عدّتها كلّها ولا تترك لها في معركتها ما تخسره، فتكون بهذا قد منحتها فرصة ثمينة لتحقيق ما تراهن عليه كونه الخيار الوحيد الذي ينبغي التعلّق به وإلّا الفناء، فيتفرّد الهدف ويتوحّد، ويغدو اندفاع الذات أشدَّ ومقاومتها أصلب، لأنّ المعاناة التي تفرضها التحدّيات، والضغط الذي يرافقها، يعملان على تعزيز البناء النفسي، وصناعة شخصية رجل الحضارة الذي يتحلّى بالجلد والإحساس بالمسؤولية والإيجابية والمبادرة والأمل الواثق المستشرف للمستقبل.

كما تسهم المعاناة المقترنة بمعادل مكافئ في تهذيب الشخصية من الصفات السلبية المعيقة للفعّالية والحركة؛ كاليأس واللامبالاة والكسل والتواكل، وبذلك تصير التحدّيات نفسها عاملاً إيجابياً من عوامل التخلّق الحضاري والحركة.

بل يذهب «توينبي» إلى أنّ التحدّيات الخلاّقة التي تصعّد من قوّة الاستجابة، تشقّ الطريق أمام الأمّة لاكتشاف وسيلة ذهبية أو ظافرة، هي الاستجابة الناجحة، أو الحل النموذجي للتحدّيات القائمة نتيجة تعاقب الشدّ والجذب من قبل التحدّيات وسلسلة الاستجابات الناجحة والفاشلة، ما يجعل الانكسارات مرحلة من مراحل الصعود، وحافزاً لاختبار المزيد من العوائق لتفاديها وتجاوزها[2].

ثانياً - العوامل الطبيعية والبيئية والجيولوجية:

هذه العوامل هي التي سمحت بتطوّر حياة الإنسان الأوّل ووفّرت إمكانيات نشوء حضارته، فالشروط الطبيعية والبيئية هي التي جعلت بعض أحواض الأنهار وأوديتها الخصبة والمعتدلة المكان الملائم لقيام الجماعة البشرية الأولى عند ملتقى ومصبّ دجلة والفرات (منطقة شط العرب حالياً)، وفي وادي النيل في مصر، وفي الوادي الهندي، والصين وغيرها.

أما العوامل الجيولوجية؛ فإنّ الحضارة مرحلة تتوسّط عصرين من جليد، فتيّار الجليد قد يعاود الأرض في أي وقت فيغمرها من جديد، بحيث يطمس منشآت الإنسان بركام من ثلوج وأحجار، ويحصر الحياة في نطاق ضيق من سطح هذه الأرض.

وهنا يرى «توينبي» أن عصرَ الجليد أعاق مسار الحضارة، والتربة الخصبة استحثّت خطاها.

ويجب التنبيه هنا إلى ارتباط نشأة الحضارة وتطوّرها بقدرة الإنسان على السيطرة على القدرات والإمكانات الطبيعية المحيطة به، وفي تعامل الإنسان مع الطبيعة نجد أنّه انتقل من استخدام ما وجده في الطبيعة إلى استخدام أدوات صنعها بنفسه، وإن تطوّر هذه الأدوات إنما يعبّر عن وعيه واتساع دائرة سيطرته على الطبيعة، فوجود الحضارة هو حصيلة فعل الإنسان في الطبيعة والمجتمع، ونوعية هذا الفعل تحدّد نوعية الحضارة[3].

ثالثاً - العوامل الاقتصادية:

يرى «توينبي» أنّ المُناخ المناسب يستحثّ خطا الحضارة، ولكنه لا يخلق حضارة خلقاً، إلّا أنّه يستطيع أن يبتسم في وجهها، ويهيّئ سبيل ازدهارها وتقدّمها، وحرارة المناطق الاستوائية المرتفعة، وما يجتاح تلك المناطق من أمراض لا تهيئ للحضارة أسبابها، وهي بالتالي لا تستحثُّ خطاها.

فلا تنشأ الحضارة، ولا تتطوّر، إلّا إذا توافر لها نظام اقتصادي يسمح بتلبية احتياجات أفرادها وتوفير مستلزماتها، فالحاجات والميول الإنسانية، تكون بيولوجية ثمّ اجتماعية وروحية.

والعوامل الاقتصادية المساعدة تشتمل على الثروات الطبيعية والتقنيات والقوّة العاملة والإمكانيات التي أضافتها وصولاً الى المؤسّسات التي تدير النشاط الاقتصادي في الحضارات الحديثة (من العائلة، إلى الشركة الخاصة، إلى الدولة...).

وإذا كانت الحاجات المادّية هي التي حفّزت النشاط الاقتصادي في بداية كلّ حضارة، فإنّ تراكم الثروة وتزايد السكّان والوافر الاقتصادي أفضت بتحقيق إنجازاتها المادّية والروحية. فالفائض الاقتصادي، إلى يومنا هذا، هو الذي يصنع قوّة مجتمع ما أو صعود حضارة ما، رغم أنه ليس العامل الوحيد، فلا بدّ من لحظ دور خاص للتجارة، فبسبب من التجارة وما تتضمّنه من حركة ونشاط وتبادل وتراكم توسّعت الدورات الداخلية للحضارات وبها انتشرت إلى المناطق والجماعات المجاورة ثم البعيدة. بل إن نظم الكتابة نفسها لم تنشأ إلا لتلبية حاجات المجتمعات وأولها الحاجات الاقتصادية، ولم تكن لتترقّى وتتطوّر وتنتشر لولا الأسباب الاقتصادية والتجارية تحديداً.

والعوامل الاقتصادية أهم من ذلك، فقد يكون للشعب مؤسّسات اجتماعية منظّمة، وتشريع خلقي رفيع، بل قد تزدهر فيه صغريات الفنون، كما هو الحال مع الهنود الأمريكيين، ومع ذلك إنْ ظلَّ في مرحلة الصيد البدائية، واعتمد في وجوده على ما عسى أن يصادفه من قنائص، فإنّه يستحيل أنْ يتحوّل من الهمجية إلى المدنية تحوّلاً تاماً، قد تكون قبيلة البدو -كبدو بلاد العرب- على درجة نادرة من الفتوة والذكاء، وقد تبدي من ألوان الخُلق أسماها كالشجاعة والكرم والشيم، لكن ذكاءها بغير الحد الأدنى من الثقافة التي لا بدّ منها، وبغير اطّراد موارد القوت، ستنفقه في مخاطر الصيد ومقتضيات التجارة، بحيث لا يبقى لها منه شيء لفنون المدنية ولطائفها وملحقاتها وترفها؛ وأول صورة تبدّت فيها الثقافة هي الزراعة، إذ الإنسان لا يجد لتمدّنه فراغاً ومبرّراً إلّا إذا استقرَّ في مكان يفلح تربته ويخزن فيه الزاد ليوم قد لا يجد فيه مورداً لطعامه؛ في هذه الدائرة الضيّقة من الطمأنينة -من ماء وطعام- ترى الإنسان يبني لنفسه الدُّور والمعابد والمدارس، ويخترع الآلات التي تعينه على الإنتاج ويستأنس الكلب والحمار، ثم يسيطر على نفسه آخر الأمر، فيتعلّم كيف يعمل في نظام واطّراد، ويحتفظ بحياته أمداً أطول ويزداد قدرة على نقل تراث الإنسانية من علم وأخلاق نقلاً أميناً.

إن الثقافة لترتبط بالزراعة كما ترتبط المدنية بالمدينة، إن المدنية في وجه من وجوهها هي رقّة المعاملة، ورقّة المعاملة هي ذلك الضرب من السلوك المهذّب الذي هو في رأي أهل المدن

-وهم الذين صاغوا حكمة المدنية- من خصائص المدينة وحدها، ذلك لأنّه تتجمّع في المدينة -حقّاً أو باطلاً- ما ينتجه الريف من ثراء ومن نوابغ العقول؛ وكذلك يعمل الاختراع وتعمل الصناعة على مضاعفة وسائل الراحة والترف والفراغ؛ وفي المدينة يتلاقى التجّار حيث يتبادلون السلع والأفكار؛ وها هنا حيث تتلاقى طرق التجارة فتتلاقح العقول، يُرهف الذكاء وتُستثار فيه قوّته على الخَلق والإبداع، وكذلك في المدينة يُستغنى عن فئة من الناس فلا يُطلب إليهم صناعة الأشياء المادّية، فتراهم يتوفّرون على إنتاج العلم والفلسفة والأدب والفن؛ نعم إن المدنية تبدأ في كوخ الفلّاح، لكنّها لا تزدهر إلّا في المدن[4].

رابعاً - العوامل الاجتماعية والسياسية:

كان الإنسان يعيش دائماً في جماعة، صغيرة في البدء، ثمّ كان له حين استقرّ قرية بعدها بلدة فمدينة. ومتطلّبات هذا الجانب الاجتماعي (على مستوى الأسرة، والعشيرة والقرية والمدينة) كانت له حافزاً ليس فقط لنشاط أكبر، بل لتنظيم هذا النشاط أو السلوك ثم جعله خاضعاً لأعراف وقواعد، فكان هناك تنظيم اجتماعي، وممنوعات ومحرّمات ملازمة حياة اجتماعية، تفرض التنازل عن أشياء والقبول بأشياء حتى لو لم نكن نرغبها، فكانت الشرائع الأخلاقية وما فيها من تنظيم للسلوك الاجتماعي وللحقوق والواجبات، وتلبية للاحتياجات والمطالب نفسها نشأت السلطة السياسية وتولّت مع السلطات الأخرى، الاجتماعية والدينية، تنظيم حياة الأفراد والجماعات منذ فترة مبكّرة، فكان هناك ومنذ أقدم الأزمنة أعراف وقواعد: السلوك والعلاقات وطبيعة السلطة وما يتفرّع عنها.

ثمّ إنّ عملية الاستقرار التي تعدُّ الأساس لقيام الحضارة تؤدّي إلى علاقات اجتماعية بين الناس داخل المجتمع، أساسها التعاون والتعاضد بهدف إنتاج متطلّبات الحياة والدفاع عن الوجود الاجتماعي، وفي هذا الإطار تتشكّل القيم والضوابط الأخلاقية والعادات والتقاليد لضبط هذه العلاقات وتنظيمها وتوجيه سلوك الناس باتجاه بناء المجتمع وتطويره.

ويُشترط هنا قيام مجتمع مستقرّ؛ إذ كان استقرار الإنسان في مكان محدّد هو مقدّمة نشأة الحضارة الإنسانية، وقد أسهم الاستقرار في الوجود الاجتماعي للإنسان، واستثمار الأرض وزراعتها، وإن استقرار تاريخ الحضارات يبيّن لنا بوضوح أنّ الحضارة لا تنشأ ولا تتطوّر إلّا في إطار المجتمع المستقر[5].

نينوى

خامساً - العوامل الجغرافية:

إنّ حرارة الأقطار الاستوائية وما يجتاح تلك الأقطار من طفيليات لا تقع تحت الحصر، لا تهيئ للمدنية أسبابها، فما يسود تلك الأقطار من خمول وأمراض، وما تُعرف به من نضوج مبكّر وانحلال مبكّر، من شأنه أن يصرف الجهود عن كماليات الحياة التي هي قوام المدنية، ويستنفدها جميعاً في إشباع الجوع وعملية التناسل، بحيث لا تَذَرُ للإنسان شيئاً من الجهد ينفقه في ميدان الفنون

وجمـال التفكير؛ والمطر كذلك عامل ضـروري إذ الماء وسـيلة الحياة، بل قد يكـون أهم للحياة من ضـوء الشـمس، ولما كانت السـماء متقلّبة الأهواء فقد تقضـي بالجفـاف على أقطـار ازدهرت يوماً بالسـلطان والعمـران، مثـل نينـوى وبابـل، أو قد تسرع الخطا نحو القوة والثراء، بمدائن هي-فيما يبـدو للعين- بعيـدة عـن الطريق الرئيـس للنقل والاتصال، مثل المدن في بريطانيا العظمى أو خليج بُيوجت، وإذا كانـت تربة الإقليم تجود بالطعام أو المعـادن، وإذا كانـت أنهاره تهيّئ لـه طريقاً هيّنة للتبادل مع غيره، وإذا كان شـاطئه مليئاً بالمواضع التي تصـلح مرافـئ طبيعية لأسـطوله التجاري، ثـم إذا كانت الأمّة فوق هـذا كلّه تقع على الطريق الرئيسـة للتجـارة العالميـة، كما كانت حـال أثينا وقرطاجنـة وفلورنسـة والبندقيـة، إذن فالعوامل الجغرافية على الرغم من أنها يسـتحيل أن تخلق المدنية خلقاً، إلّا أنها تستطيع أن تبتسم في وجهها، وتهيّئ سبيل ازدهارها[6].

بابل

سادسـاً - العوامل الفكريـة والروحية والنفسية:

علـى الرغم من أهمية العوامل الاقتصـادية، فإنّهـا لا تكفـي وحدهـا لتبنـي حضـارة أو تكفّل أسـباب بقائهـا وتطوّرهـا، فالمـوارد الطبيعيـة والبيئيـة موجودة دائمـاً إلّا أنّ الإنسـان وحده هو الذي تمكّن من اسـتغلالها وتطويرها، ولم يتحقّق لـه ذلـك إلّا بمـا امتلكـه أو توافر له، مـن عوامل فكريـة وعلمية وروحيـة، أي من خلال مـا أظهره الإنسان والإنسـانية من إرادة وأمان وذكاء وإبداع وأفكار وعلوم وفلسفات وفنون.

إذا كانـت الطبيعـة هي الشـرط المـادّي لقيام حضارة ما، فإنّ هذا الشرط سيبقى كما هو تقريباً، وإلى الأبد، إذا لم يتوفر له شـرط آخر: هو الشرط الإنساني، أي الشرط الفكري والروحي والثقافي.

إن قيام نظام سياسـي مسـتقر شرط أساسي لنشـأة الحضـارة، فالنظـام السياسـي أمر لازم ومهم وضـروري لتنسـيق فعّاليات أفـراد المجتمع وتدبير شـؤونهم العامّـة وتنظيـم علاقاتهم فيما بينهـم وعلاقاتهـم بالمجتمعات الأخـرى، والدفاع عنهـم وتأمـين متطلّبـات وجودهـم وعوامـل استمرارهم ومرتكزات تطوّرهم.

فلا بـدّ أن يسـود الناس نظام سياسـي مهما يبلـغ ذلـك النظام من الضـعف حـدّاً يدنو به من الفوضـى، كما كانت الحال في فلورنسة وروما أيام النهضة. ثم لا بدّ للناس أن يشعروا شيئاً فشيئاً أنه لا حاجـة بهم إلى توقّع الموت أو الضـريبة عند كلّ منعطف في طريق حياتهم، ولا مندوحة كذلك عن وحدة لغويـة إلى حدّ ما، لتكون بين الناس وسـيلة لتبادل الأفكار.

ثـمّ لا مندوحة أيضـاً عن قانـون خلقي يربط بينهم عن طريق الكنيسـة أو الأسـرة أو المدرسـة أو غيرهـا، حتى تكون هناك في لعبة الحياة قاعدة يرعاهـا اللاعبـون ويعـترف بها حتـى الخارجين عليهـا، وبهذا يطرد سـلوك الناس بعض الشـيء وينتظم، ويتّخذ له هدفاً وحافزاً.

وربّما كان من الضروري كذلك أن يكون بين الناس بعض الاتفاق في العقائد الرئيسة وبعض الإيمان بما هو كائن وراء الطبيعة أو بما هو بمثابة المثل الأعلى المنشود، لأنّ ذلك يرفع الأخلاق من مرحلة توازن فيها بين نفع العمل وضرره إلى مرحلة الإخلاص للعمل ذاته، وهو كذلك يجعل حياتنا أشرف وأخصب على الرغم من قصر أمدها قبل أن يخطفها الموت. وأخيراً لا بدّ من تربية -أي وسيلة تُتخذ مهما تكن بدائية- لكي تنتقل الثقافة على مرّ الأجيال، فلا بدّ أن نورث الناشئة تراث القبيلة وروحها، فنورثهم نفعها ومعارفها وأخلاقها وتقاليدها وعلومها وفنونها، سواء كان ذلك التوريث عن طريق التقليد أو التعليم أو التلقين، وسواء في ذلك أن يكون المربّي هو الأب أو الأم أو المعلّم أو القسّيس، لأنّ هذا التراث إن هو إلّا الأداة الأساسية التي تحوّل هؤلاء النشء من مرحلة الحيوان إلى طور الإنسان.

فلكلّ حضارة من الحضارات الإنسانية أسس فكرية ونفسية كانت لها هي القوة الدافعة، والموجّهة، والمحدّدة لخطّ سيرها.

ولذلك لا بدّ أن تكون المظاهر الحضارية لكلّ أمّة نتائج ملائمة لمجموعة الأفكار والعقائد والتقاليد والعوامل النفسية المهيمنة عليها، يشهد لهذه الحقيقة الأمثلة التالية:

- كانت الأسس الفكرية عند اليونان الإغريق قائمة على تمجيد العقل، ولذلك كانت مظاهر حضارتهم ذات صلة وثيقة بهذه الأسس؛ إذ أثمرت لهم خلال قرونٍ علوماً فلسفية ورياضية ونفسية وطبّية، وفنوناً جمالية مختلفة.

ولما كانت أسسهم الفكرية غير شاملة لحاجات الحياة كلّها لم تستطع حضارتهم أن تعطي الصورة المثلى للحضارة الإنسانية.

- وكانت الأسس الفكرية عند الرومان قائمة على تمجيد القوّة، والرغبة ببسط السلطان الروماني على الشعوب، لذلك كانت مظاهر حضارتهم ذات صلة وثيقة بهذه الأسس؛ إذ أثمرت لهم خلال قرون إعداد أجساد قويّة، وجيوش متقنة البناء، حسنة الاستعدادات والتدريبات الحربية، وأورثتهم هذه القوة سلطاناً ممتدّاً في الأرض على شعوب كثيرة، غلبوها

واستعمروها، واستغلّوا خيراتها، كما أثمرت لهم أيضاً اشتراع مجموعة من القوانين والتنظيمات المدنية والعسكرية.

ولمّا كانت أسسهم الفكرية والنفسية غير شاملة لحاجات الحياة كلّها لم تستطع حضارتهم أن تعطي الصورة المثلى للحضارة الإنسانية.

– وكانت الأسس الفكرية عند الفرس قائمة على تمجيد اللذّة الجسدية، والسلطان، والقوّة الحربية، ولذلك كانت مظاهر حضارتهم ذات صلة وثيقة بهذه الأسس؛ إذ أثمرت لهم خلال قرون قصوراً فخمة، ومجالات كثيرة للترف المفرط، وجيوشاً حربية ذات بأس، بسطت سلطانهم على شعوب كثيرة غلبوها واستعمروها، واستغلّوا خيراتها.

ولما كانت أسسهم الفكرية والنفسية غير شاملة لحاجات الحياة كلّها، لم تستطع حضارتهم أن تغطّي الصورة المثلى للحضارة الإنسانية.

ـــ وكانت الأسس الفكرية عند الهنود قائمة على تمجيد القوى الروحية وتنميتها بقهر مطالب الجسد وكبت غرائزه، ولذلك كانت مظاهر حضارتهم ذات صلة وثيقة بهذه الأسس؛ إذ أثمرت لهم خلال قرون مجموعة كبيرة من التعاليم الروحية التي أخذت بتطاول الأمد صبغة ملل ونحل وديانات، ووجهتهم للتعلّق بالعلوم الروحانية المختلفة، كالسحر وفنون الحيلة الخادعة للحواس، التي تعتمد على التلاعب بها، والتأثير على النفوس من ورائها، ومنحتهم مهارات مختلفة في التأثير على الأحياء الشرسة، فكثر فيهم حواة الثعابين والحيّات والعقارب، ونحو ذلك من الهوام السامّة المؤذية.

ولمّا كانت أسسهم الفكرية والنفسية غير شاملة لحاجات الحياة كلّها لم تستطع حضارتهم أن تُعطي الصورة المثلى للحضارة الإنسانية.

– أمّا حضارة القرون الحديثة التي بدأت منذ أواخر القرن الثامن عشر واستمرّت في نموّها المادّي تمتدّ وتنتشر من مهدها في أوروبة إلى كثير من بلاد العالم؛ فأسسها قائمة على تمجيد العلوم المادّية، والاستفادة من جميع الطاقات الكونية الكمينة والظاهرة لخدمة الجسد، ومنحه وافر الرفاهية والمتعة واللذّة، واختصار الزمن له، وتقريب المسافات، وتخفيف الجهد عنه، ودفع الآلام الجسدية، وقائمة أيضاً على الرغبة ببسط السلطان على الشعوب، واستغلال خيراتها، وإعداد القوّة الكفيلة بتحقيق ذلك بدءاً واستمراراً.

ولذلك نلاحظ أن مظاهر هذه الحضارة الحديثة ذات صلة وثيقة بهذه الأسس؛ إذ أثمرت لإنسان هذه القرون الحديثة ولمن يأتي من بعده مجموعة كبيرة جدّاً من العلوم المادّية المتطوّرة المتقدّمة، ومجموعة ضخمة من المبتكرات والمخترعات التي أفادت الإنسان في مختلف نواحي مطالبه المادّية، السلمية والحربية، ومجموعة ضخمة من النظم والتشريعات الوضعية، التي ساهمت في تنظيم علاقات الناس أفراداً وجماعات وأمماً وشعوباً ودولاً، كما أثمرت له ذخائر كبيرة جدّاً من القوى الحربية الدفاعية والهجومية.

ولا بدّ أن يلاحظ الباحثون المنصفون في هذه الحضارة الحديثة أنّ أسسها الفكرية غير شاملة لحاجات الحياة كلّها، وذلك لإهمالها جوانب مهمّة من حياة الإنسان النفسية والروحية والخلقية والسلوكية، ولاستهانتها بالجوانب

الفكرية العليا، المتّصلة بمنشأ الإنسان ومعاده، والغاية من وجوده.

من أجل ذلك فإنّ هذه الحضارة الحديثة لن تستطيع أن تعطي الصورة المثلى للحضارة الإنسانية الراقية، وربّما يكون تقدّمها الباهر في وسائل الرفاهية وأعتدة القوّة سبباً من أسباب دمارها المذهل إن عاجلاً أو آجلاً.

- وأمّا الحضارة العربية فهي الحضارة الوحيدة التي تشتمل أسسها الفكرية والنفسية على حاجات الحياة كلّها، من مختلف جوانبها الفكرية والروحية والنفسية والجسدية والمادّية، الفردية والاجتماعية، ومن جميع المجالات العلمية والعملية.

لذلك فهي جديرة بأن تمنح الأمم التي تلتزم بها وتسير في منهجها سيراً قويماً الصورة المثلى للحضارة الإنسانية الراقية.

وقد استطاعت أسس هذه الحضارة ووسائلها ومناهجها أن تدفع الأمّة العربية الإسلامية في حقبة من الدهر للارتقاء في سلم الحضارة المجيدة المثلى، على مقدار التزامهم بأسسها ووسائلها ومنهجها السديد، وكانت نسبة الارتقاء الذي أحرزته هذه الأمّة نسبة مدهشة إذا قيست بالزمن والطاقات التي تيسّرت لهم حينئذ، واستمرّوا في ارتقائهم المدهش حتى أدركهم الوهن والانحراف عن أسس الحضارة الإسلامية الصحيحة، ووسائلها الفعّالة، ومنهجها السديد.

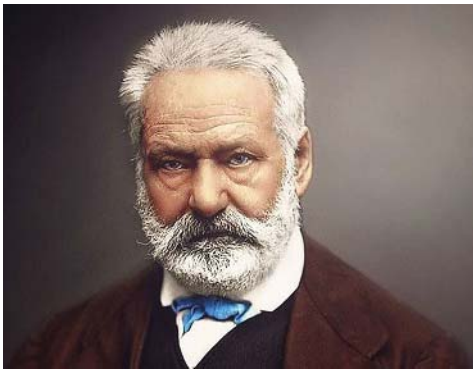
ويظلُّ ارتقاء قمم الحضارة المثلى أبد الدهر رهناً بالتزام أسس الحضارة الإسلامية ووسائلها ومنهجها.

ولكن أعداء هذه الحضارة يوجّهون قوى شتّى خفيّة وظاهرة لمنعها من أن تسير في منهجها الإنساني القويم، لذلك فهي في صراع مستمرّ مع عوامل الهدم والشر والإفساد في الأرض، الأمر الذي يعوق تقدّمها، ويعرقل سبيلها باستمرار[7].

سابعاً - عامل الفكرة:

يقول «فيكتور هيجو»: «لا شيء أقوى من فكرة حان وقتها».

إن تاريخ الحضارات هو تاريخ الأفكار، وكلّ أمّة أو حضارة تطفو على سطح التاريخ تقدّم فكرة خاصة أو روحاً فريداً يتحقّق في نظام وعمران وعلوم وفنون وعادات وأساليب، قانون عام يحكم في الجماعات كما يحكم في الأفراد، فالإنسان موجَّه بخارطته الذهنية، ويملي عليه وعيُه أفعالَه وردودَ أفعاله.



فيكتور هيجو

إننا لا نبالغ ولا نتبنّى الاتجاه المثالي حين نعزو الطاقة المحرّكة إلى الفكرة، بل إن العالم يتّجه اليوم إلى اعتماد فكر اقتصادي يقوم على الرأسمال البشري، ويرضى بالدافعية الإنسانية ضماناً ومحرّكاً للعالم المادّي، مع عدم إنكار تدخّل العناصر الأخرى؛ المادّية والمعنوية.

ولذلك فإنّ العناصر الجوهرية في هذا الفكر هي: الهدف، والقيادة، والموارد البشرية، والمعلومات، ما يعني أنّ هذا الطرح لا يطعن في ذلك الطرح الآخر الذي يقول: إن التاريخ يتحرّك من خلال سيَر العظماء أو الصفوة، لأنّ الفكرة، أو نزوع الجماعة وتطلّعاتها، تتمثّل عادةً في شخصية فذّ أو عبقري من الناس تقدّم نفسها من خلاله، وتجسّد معانيها فيه، وذاك العبقري يحرص على أن يحرّك الناس بفكره ولفكره، بل إنّ الفرد لَيصبح ذلك العبقري عندما تكون فكرته محرِّكة.

وعلى ذلك فإنّ التاريخ هو تاريخ الرجال أيضاً، ولا مناقضة في ذلك، وعند هذا الفهم تلتقي وتتكامل تلك النظريات المتحيّزة للفكرة، والأخرى المتحيّزة للعبقرية القائدة!

ولكنّا جعلنا الأولوية للفكرة لأنّ الرجال متبدّلون، وينبغي أن يظلّوا في فلك الفكرة، وإذا كانت الفكرة تضعف وتنهار إن خسرت قيادتها الرشيدة، فإنّ الفكرة إذا دارت في فلك الرجال فسوف تؤول إلى صنمية وشخصانية منحرفة، أو إلى إيديولوجية حزبية ضيّقة تقتل العصبية الجامعة بدل أن تنعش الروح في الفكرة الحضارية المؤسِّسة.

إنّ الفكرة الحضارية ليست فكرة استثنائية فريدة، أو قيماً ومبادئ مجرّدة، وإنّما هي: فكرة حيّة وعقيدة مفسِّرة للحياة، تتجسّد في صفوة قويّة أمينة، وتمتدُّ في عمق الأمّة، وتتحقّق في نظام اجتماعي متكامل يفرضها مصدر للقيم، وقوة لإدارة الواقع، وطاقة معصِّبة تجمعها في وجه التحدّيات، وتحرّكها نحو هدف واحد ومصالح مشتركة، وتدخّلها بذلك طور الفعالية التاريخية.

ولن تستطيع الفكرة أن تتحوّل إلى قوّة محرّكة ما لم تحقّق جملة من الشروط، هي:

– أن تكون فكرة وجودية تحمل تفسيراً كلّياً للحياة والعالم، ونسقاً متكاملاً من الغايات والوسائل والمواقف تستغرق تفاصيل الحياة كلّها.

– الشمول والاستغراق، فعلى قدر شمول الفكرة واستغراقها للعناصر الضرورية في الحياة الإنسانية تمدّ سلطانها، وتَستنزف الفكرةُ طاقتها سريعاً بقدر تخلّيها عن فئات من تلك العناصر أو إغفالها لها، لأنها بذلك تخلّ بالتوازن الشرطي، أو الولاء الرضائي، أو المصلحي، الذي ينبغي للفكرة أن تضمنه بين أطراف الثنائيات المتعاكسة[8].

ثامناً - متمّمات لعوامل قيام الحضارة:

هناك تساؤلات ترتبط بعوامل قيام الحضارة، وتحتاج في الوقت نفسه إلى إجابات، وهي كالآتي.

1 - هل للجنس علاقة بنشأة الحضارة:

لا تتوقّف المدنية على جنس دون جنس، فقد تظهر في هذه القارّة أو تلك، وقد تنشأ عن هذا اللون من البشرة أو ذاك، قد تنهض مدنيّة في بكين أو دلهي، في ممفيس أو بابل، في بخارى أو لندن.

فليس هو الجنس العظيم الذي يصنع المدنية بل المدنية العظيمة هي التي تخلق الشعب، لأنّ الظروف الجغرافية والاقتصادية تخلق ثقافته، والثقافة تخلق النمط الذي يُصاغ عليه.

ليست المدنية البريطانية وليدة الرجل الإنجليزي ولكنه هو صنيعتها، فإذا ما رأيته يحملها معه أينما ذهب ويرتدي حُلّة العشاء وهو في «تمبكتو»؛ فليس معنى ذلك أنه يخلق مدنيته هناك خلقاً جديداً، بل معناه أنّه يبيّن حتى في الأصقاع النائية مدى سلطانها على نفسه.

فلو تهيّأت لجنس بشري آخر الظروف المادية

نفسها، ألفيت النتائج نفسها تتولّد عنها، وها هي ذي اليابان في القرن العشرين تعيد تاريخ إنجلترا في القرن التاسع عشر، وإذن فالمدنية لا ترتبط بالجنس إلّا بمعنى واحد، وهو أنها تجيء عادة بعد مرحلة يتمّ فيها التزاوج البطيء بين شتّى العناصر، ذلك التزاوج الذي ينتهي تدريجياً إلى تكوين شعب متجانس نسبياً[9].

2 - تداخل العوامل:

الحضارة نتاج عمليات تفاعل معقّدة، وعلى فترة زمنية طويلة، بين الأسباب المادّية والروحية والاقتصادية والفكرية والاجتماعية والنفسية.

فهي مدينة للمحيط الطبيعي أو للبيئة التي هيّأت الأسباب المادّية لقيامها.

وهي مدينة أيضاً للتشارك الإيجابي بين الأفراد والجماعات الذي سمح بتجميع طاقات البشر وتضافرها للتغلّب على الصعوبات والتحدّيات التي واجهها الإنسان باستمرار، لم يكن في وسع فرد واحد، ولا حتى مجموعة أفراد أن يطلقوا دورات الحضارة المتعاقبة.

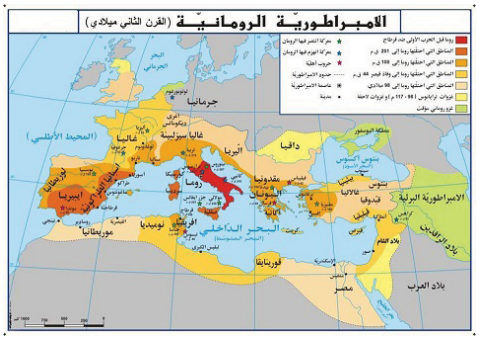
وهي مدينة لقدرات العقل البشري الفردي الجماعي، ولذكاء الإنسان وإرادته وإبداعه.

هذا هو العامل الذاتي الحاسم دائماً في نشوء الحضارات وفي تطوّرها.

فالحضارة في رأي «أرنولد توينبي» تنمو وتتطوّر، بمقدار ما ينجح بنوها في التصدّي للتحدّيات وتجاوز الصعوبات التي تواجههم، وهذه التحدّيات والصعوبات يفرضها عليهم المحيط الطبيعي، أو التبدّلات المفاجئة في هذا المحيط (كالزلازل، أو الجفاف أو الفيضان أو النقص في الأغذية، أو المواد الطبيعية الضرورية للبناء ولصنع الآلات أو الأمراض الفتّاكة المعدية)[10].

3 - اختلال أحد عوامل الحضارة:

إنّ العوامل المادّية والبيولوجية ليست إلّا شروطاً لازمة لنشأة المدنية، لكن تلك العوامل نفسها لا تكوّن مدنية ولا تنشئها من عدم، إذ لا بدّ أن يضاف إليها ولو انعدمت هذه العوامل -بل ربّما لو انعدم واحد منها- لجاز للمدنية أن يتقوّض أساسها.



فانقلاب جيولوجي خطير، أو تغيُّر مُناخي شديد، أو وباء يفلت من الناس زمامه كالوباء الذي قضى على نصف سكان الإمبراطورية الرومانية، و«الموت الأسود» الذي جاء عاملاً على زوال العهد الإقطاعي، أو زوال الخصوبة من الأرض، أو فساد الزراعة بسبب طغيان الحواضر على الريف، بحيث ينتهي الأمر إلى اعتماد الناس في أقواتهم على ما يرد إليهم متقطعاً من بلاد أخرى، أو استنفاد الموارد الطبيعية في الوقود أو المواد الخام، أو تغيُّر في طرق التجارة تغيراً يُبعد أمّة من الأمم عن الطريق الرئيسة لتجارة العالم، أو انحلال عقلي أو خلقي ينشأ عن الحياة في الحواضر بما فيها من منهكات ومثيرات واتصالات، أو ينشأ عن تهدّم القواعد التقليدية التي كان النظام الاجتماعي يقوم على أساسها ثم العجز عن إحلال غيرها

مكانها أو انهيار قوّة الأصلاب بسبب اضطراب الحياة الجنسية أو بسبب ما يسود الناس من فلسفة أبيقورية متشائمة أو فلسفة تحفّزهم على ازدراء الكفاح، أو ضعف الزعامة بسبب عقم يصيب الأكفاء وبسبب القلّة النسبية في أفراد الأسر التي كان في مقدورها أن تورث الخَلَفَ تراث الجماعة الفكري كاملاً غير منقوص، أو تركّز للثروة تركّزاً محزناً ينتهي بالناس إلى حرب الطبقات والثورات الهدّامة والإفلاس المالي.

هذه هي بعض الوسائل التي قد تؤدّي إلى فناء المدنية، إذ المدنية ليست شيئاً مجبولاً في فطرة الإنسان، كلا ولا هي شيء يستعصي على الفناء؛ إنّما هي شيء لا بدّ أن يكتسبه كلّ جيل من الأجيال اكتساباً جديداً، فإذا ما حدث اضطراب خطير في عواملها الاقتصادية أو في طرائق انتقالها من جيل إلى جيل فقد يكون عاملاً على فنائها.

إنّ الإنسان ليختلف عن الحيوان في شيء واحد، وهو التربية، ونقصد بها الوسيلة التي تنتقل بها المدنية من جيل إلى جيل.

والمدنيات المختلفة هي بمثابة الأجيال للنفس الإنسانية، فكما ترتبط الأجيال المتعاقبة بعضها ببعض بفضل قيام الأسرة بتربية أبنائها ثمّ بفضل الكتابة التي تنقل تراث الآباء للأبناء، فكذلك الطباعة والتجارة وغيرهما من ألوف الوسائل التي تربط الصلات بين الناس، قد تعمل على ربط الأواصر بين المدنيات وبذلك تصون للثقافات المقبلة كلّ ما له قيمة من عناصر مدنيتنا، فلنجمع تراثنا قبل أن يلحق بنا الموت، لنُسلّمه إلى أبنائنا[11].

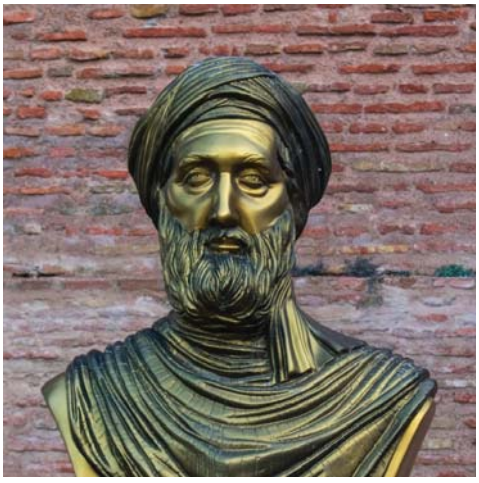
4 - كيف تسير الحضارة:

مال فلاسفة اليونان قديماً و«بيكون» و«ديكارت» من بعدهم إلى الاعتقاد بالتقدّم الصاعد للحضارة، وأن الإنسانية تتجه عن طريق التراكم إلى تطوّر متتابع صاعد، وأن الجديد يفْضُل القديم لزوماً.

وقد أسهم هذا الرأي في إثارة إشكاليات الحضارة العالمية أو العولمة، وقضية التراث والمعاصرة، وصراع القديم والجديد، بحسم مبدئي لصالح الجديد والمعاصر، بما أنّ الإنسان كلّما كبر ازداد علماً وحكمة.

وهناك رأي يقول بتأخّر ونكوص الحضارة والعودة إلى البدائية، أو بالعشوائية ونفي النظام، أو بالانقطاع التاريخي. وتبقى نظرية الدورات المتكرّرة هي التفسير الأسلم.

وهذا الوصف يقترب من تشبيه «توينبي» لحركة الحضارة بدوران العجلة حول محور ثابت، إذ هو يعقّب شارحاً: «ولعلّ هذا التجانس في الحركتين المتباينتين -حركة رئيسة لا يأتيها الباطل، نشأت على أجنحة حركة متكرّرة أقل شأناً- هو جوهر ما نقصده بكلمة الإيقاع».



ابن خلدون

وكان ابن خلدون واحداً ممّن قالوا بها وتابعه فيها بعض من فلاسفة الحضارة الغربيين وطوّروها من بعده، وهي في الوقت نفسه شرح لقانون التداول الذي ورد في القرآن الكريم.

ترى نظرية الدورات المتكرّرة أنّ التاريخ يتحرّك حركة دورية يكشف تكرارها عن قوانين دائبة وسنن ماضية تخضع لها الحركة، ونظام مضبوط يوجّه مسارها، ومحطّات متكرّرة تقف عندها الحضارات لزاماً، وإذا كان التراكم هو معيار التقدّم الصاعد في النظرية السابقة، فإنّ التشابه هو معيار التكرار وضابط الحركة في هذه النظرية.

ولكن لمَ نرَ أنّ هذه النظرية تفوق سابقاتها في الإصابة، وأنها جديرة بالتبنّي؟ الجواب إن قيمة هذه النظرية تتأتّى من اشتمالها على قيم ومبادئ ضرورية لامتلاك تصوّر إيجابي يوقن بالقدرة على السيطرة على التاريخ وتوجيهه، وبناء منظومة فكرية فعّالة فيما يتعلّق بتفسير الظاهرة الحضارية والانخراط في أي مشروع نهضوي، ويمكن أن نوجز تلك القيم في النقاط الآتية:

– استبعاد الحكم المبدئي بالقيمة الذاتية للحركة، فالحركة قد تكون نكوصاً وتقهقراً إلى الخلف، كما تكون تقدّماً وتطوّراً، والحكم عليها نسبي وفق المرجعيات والمعايير والمتغيّرات.

– للحركة قانون ونظام يمكن أن يستنبطا من مراقبة التجارب الإنسانية والحضارية السابقة، ولها سنّة ماضية على وتيرة متوقّعة تسمح برصد آخرها وتوقع النتائج من خلال استقراء المقدّمات والتدقيق في الإرهاصات، وهذا يعني إمكانية التخطيط للمستقبل، وفعالية التأثير في الواقع. فالتاريخ يعيد نفسه من خلال انتظام القوانين، ولا يعيد نفسه في الأحداث التاريخية نفسها.

– على الرغم من أن بعض القائلين بهذه النظرية يعطّلون الإرادة الإنسانية في مواجهة لصيرورة الزمنية والحتم التاريخي واطّراد القوانين، فإنّ الذي تميل إليه آراء بعض المفكّرين وتثبّته حقائق التاريخ، أنّ الإرادة الإنسانية توجّه التاريخ وتصنع أحداثه ضمن نظام من القوانين، وبالدرجة التي تتفهّم فيها الذات الحضارية هذه القوانين وتستجيب لها بالفعل المؤثّر، لا بالانفعال السلبي، وبذلك تقود القوانين وتوجّهها بإرادتها.

– الحركة تحتاج إلى طاقة محرِّكة حتى تبلغ مستوى الفعّالية، والطاقة إن لم تحظَ بحافز ينعشها فستُستنفَد وتتخامد، وترتدّ، بالتالي، إلى مستوى السكون؛ أي إلى مسار الضعف والانحلال، وتتلاشى فيه لتبرز طاقة جديدة ذات دفع مختلف لترسم مساراً حضارياً جديداً.

وضمن هذه الدورة ترتسم حركة التاريخ الكلّية، وبما أنّ الدفع الحضاري دفع إنساني وليس دفعاً طبيعياً أو ذاتياً، فإنّ الإيمان بحتمية تخامد الاندفاع يستلزم حتمية المقاومة، والثقة بالقدرة على التصدّي للتحدّيات الداخلية والخارجية، وضرورة التصحيح بهدف بناء دورات داخلية داعمة تجدد الشباب أو تؤخّر الهرم.

– إنّ انتظام القوانين وتكرار الحركة لا يعني جبرية التاريخ، ولا تناسخ الظواهر، ولا يجزم بحتمية التوقّع، كما أنه لا ينفي الخصوصية؛ لأنّ التدخّل البشري أساسي، والاختيار فعل حضاري جوهري يمنح الحضارات خصوصيتها الحضارية ومنظومتها القيمية، وعمر الحضارة قابل للتجديد والتخصيب في كلّ آن بدوائر داخلية داعمة إذا توافرت له العقول والإرادات التي تفهم التاريخ وتحسن السيطرة عليه.

– كلّ فكرة تحوي داخلها نقيضها كما يقول «هيجل»، وقوّة الحركة تمنح الفكرة إمكانية استيعاب بعض القيم المناقضة لها، واحتوائها، وخلق حالة من التوازن ضرورية لترفد، بالتالي، الحركة نفسها، وعندما تضعف طاقة الاندفاع تتضخّم السلبيات التي كُرِّست في الأصل لتدعم الفكرة وتحمي النظام على حساب الفكرة والنظام، وتكون أسافين تدقّ في نعش الحضارة المنهارة. ما يعني أنّ بعض القيم لا تحمل قيمة في ذاتها، وإنما قيمتها من توظيف الإنسان لها وسيطرته عليها.

– للحضارات محطّات ومراحل تبدأ بالطفولة وتمرّ بالشباب ومن ثمّ النضج حتى تعود للانزلاق إلى حمأة الكهولة، وكان ابن خلدون قد ضرب المثل لهذه الحركة بالأعمار الطبيعية للأشخاص، وتمسّك «إشبنجلر» بهذا الرأي وجعل حياة الحضارة نسخة مطابقة لحياة الكائن الحي، وهو تمثيل دقيق شرط أن تبقى المقارنة مضبوطة بالتأطيرات السابقة.

ولكلّ محطّة من هذه المحطّات خصوصيتها وملامحها في سلبياتها وإيجابياتها، إذ يلاحظ أنّ مرحلة الطفولة تحتضن القيم الكلّية والروح التي انطلقت الحضارة بدفع منها، ومع مرحلة الشباب تبدأ الحضارة بتحقيق ذاتها في عالم الواقع بقوّة واندفاع بقيادة الروح الحضاري، مع الحفاظ على حالة التوازن معها، وحين تدخل الحضارة مرحلة النضج المدني تكون قد بلغت أوج قوّتها في عالم الواقع مع تراجع القيم الكلّية، وتراخي سلطة الروح الحضاري، ومع الحركة والزمن تزداد المفارقة حدّة فتخسر الإنجازات المادّية دفعها الداخلي الذاتي، وتبدأ الحضارة بالجمود والانهيار على جميع الصعد.

– الوجود لا يعرف الفراغ، وأي غياب عن الشهود الحضاري يعني السماح لروحٍ حضاري آخر بملء الساحة الشاغرة، والأمم أبداً في تدافع، والأيام بينها دُوَل، ومن يتخلّف عن الركب فسوف يُستبدَل لا محالة[12].

تاسعاً - الرؤية الغربية والعربية لعوامل قيام الحضارة:

هنا نقارن بين رؤيتي الغرب والشرق في القضية التي نتحدّث عنها.

1- الرؤية الغربية لعوامل قيام الحضارة:

حصرت النظريات الغربية نفسها –وهي تفسّر نشوء الحضارات– في عاملين يعودان للطبيعة والإنسان، ولا يمكن فهم انغلاق هذه النظريات على هذين البعدين، الإنسان والطبيعة، إلّا بفهم الظروف والبيئة التي نشأت فيها تلك النظريات وهي –أي النظريات– التي شكّلت التصوّر عن الحياة والكون والوجود ككل، حيث إن النظرة للوجود انبثقت من نظرية المعرفة في الفكر الغربي، ومن المعروف أنّ النظريات العامّة عن الوجود في الفكر الغربي ترتدّ في أصولها الأولى والمنشئة لها إلى التراث اليوناني – الروماني الغارق في الوثنية والتعدّدية، ولقد نتج عن هذا التصوّر نزعات فلسفية مثل المادّية والطبيعية، وهذه النزعات في مجملها كانت وليدة القول بمحورية الإنسان الفرد الصمد.

ولقد كان من نتائج انحصار الفلسفة الغربية في دراسة الواقع المحسوس أو عالم الشهادة تمركزها حول الذات الإنسانية والطبيعة، فلا غرو أن يُعدّ الجنس أو العرق هو العامل الأساس

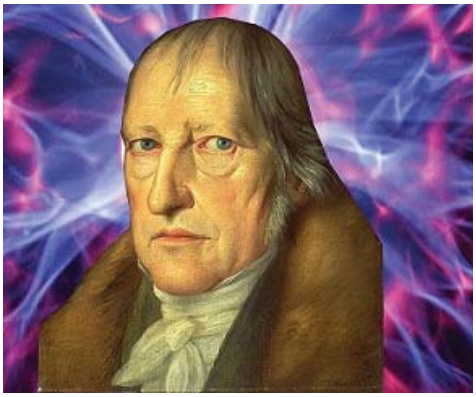
في إنشاء الحضارة، وأن يكون الجنس الأبيض هو منشئ الحضارة لما يتمتّع به من خواص حدّدها واضعو تلك النظريات، وأن تدخّل الطبيعة هي الأخرى كعامل في نشأة الحضارة، وأن ينشأ صراع بين الإنسان والطبيعة لتتفجّر طاقات ذلك الإنسان الفرد الصمد.

كما استبعد الغرب البعد الغيبي في عوامل قيام الحضارة الغربية، فتعاملت الحضارة مع عالم الشهادة، واقتصر علمها وقوانينها وتمثّلاتها للوجود على المفاهيم الوضعية القائمة على الصراع، هذا من جانب، ومن جانب آخر فإن النظريات الغربية عملت على تضخيم دور الإنسان بجعله مركزاً وإلهاً للكون، كما عملت الفلسفية الواقعية على تضخيم دور الطبيعة فألّهتها هي الأخرى.

وهذا يعني أنّ الحضارة الغربية سعت وتسعى لتحقيق اللذّة والمنفعة للإنسان، أي إشباع غرائزه مع إهمال الجانب الروحي، فظهر تبعاً لذلك الخواء الروحي في العالم المعاصر وتعالت الصيحات المنذرة بالخطر.

ومن جانب ثان تتجاوز الرؤية الغربية لنشوء الحضارة حدود الموضوعية الشاملة وتهبط كثيراً عن أخلاقية الإنسان بما هو إنسان، فتحصر أهدافها ومعطياتها في نطاق دولة أو عرق معيّن كما هو الحال عند «هيجل»، أو طبقة معيَّنة كما هو عند «ماركس» ورفاقه، أو على أحسن حال في إطار وحدة حضارية معيّنة كما هو الحال عند «توينبي».

واستحكمت أيضاً بالحضارة الغربية قيم المنفعة واللذّة، ومن ثمّ فإنّ حركتها قائمة على فلسفة الصراع، ذلك أنّ فكرة البحث عن عدوّ كامنة في فلسفتها.



هيغل

ثم كان انفصال الحضارة عن الدِّين وتحرّرها من سلطانه أفضى ويفضي بها ولا بدّ إلى انحلال الأخلاق وانحطاطها، عاجلاً أو آجلاً، وقد استحالت الحياة في الغرب –نتيجة لإبعاد الدين– إلى عبثية، فتنامت على ساحتها مشكلات لا يرجى منها برء كانهيار الأسرة وانتشار المخدّرات والزواج من ذات الجنس وغيرها من الأعراض، التي صارت تشكو منها المجتمعات الغربية.

وتعاملت الحضارة الغربية مع الإنسان بما فيه من مشاعر بوصفه مادّة، ومن ثمّ فقد انعكس ذلك على الواقع الإنساني[13].

2 - الرؤية العربية لعوامل قيام الحضارة:

إنّ قيام أو سقوط الحضارة يكمن في صميم الموقف البشري نفسه لا في الطبيعة أو العلاقات المادّية، إنّما في إطار الإرادة الإنسانية، فقد استخلف الله الإنسان في الأرض لأداء دوره الحضاري فيها، ومن ثمّ فإنّ أسباب تقدّم

المجتمع وأسباب تأخّره وانحطاطه تعود للإنسان نفسه، وقد أكّد القرآن الكريم هذه الحقيقة وهو يتحدّث عن الأرضية التي تبذر فيها بذور الرُّقي والانحطاط إذ أكدّ أنّ أيَّ تغيير في عالم الشهادة يبدأ من نفوس النّاس، سواء كان ذلك نحو الأحسن أو نحو الأسوأ، وصورة ذلك أنّ الانقلاب إلى الرُّقي أو الانحطاط له درجتان: تتعلّق الأولى بالتغيير الداخلي، والثانية بالتغيير الخارجي، أي أنّ الأمّة إذا تدرّجت إلى الرُّقي فإنّ إصلاح القوى الداخلية يتحقّق في البداية، وتتغيّر الأفكار والأحاسيس والتصوّرات للحياة ثم تنشأ الجواهر، وحينما تصاب أمّة بالذلِّ والنكبة تفسد أولاً قواها الداخلية ويتغيّر الفكر والنظم؛ ثم تنشأ الجراثيم التي تقضي على أهلية الحياة بالتدرّج كذلك.

أي أنّ بقاء الأمّة مرهون بصلاحها داخلياً أولاً ثم خارجياً بعد ذلك، وفناؤها مرهون بفساد نفوسها أولاً ثم فساد أعمالها بعد ذلك، فسنّة الله في خلقه أنّ الصالح يبقى؛ لأنّ فيه للبشرية نفعاً، وغير الصالح لا يبقى لأنه لا نفع فيه.

وهذا التغيير الداخلي للأنفس هو ما يقوم به الإيمان، إذ إن الإيمان هو الوسيلة الوحيدة لتنشئة الأفراد على سيرة محكمة من الدرجة الأولى.

وإذا كانت الحضارة تعدّ وليدة فكرة كما بيَّنا قبل صفحات؛ فإنّ هذه الفكرة ينبغي أن تحمل تصوّراً معيناً للإله والإنسان والكون والحياة وللعلاقات الناشئة بينها والتي تشكّل بمجملها علم العقيدة أو الإيمان.

فالإيمان يبدأ كعملية باطنية حيث يتمّ إصلاح القلب، الذي يعدّ منبعاً للعوامل الباطنية، ثم يتحقّق التغيير في الذهن ووجهة النظر وينعكس ذلك على الأعمال، وهذا يعني أنّ الإيمان في التصوّر القرآني ليس عملية جوانية تتعلّق بالقلب دون أن تنعكس على عالم الشَّهادة بالأعمال، كما أنه ليس عملية برّانية تركِّز على عالم المادّة دون اهتمام بإصلاح الباطن، وإذا كان الإيمان ليس جوانياً فقط فإنّه ليس برّانياً كذلك، فهو إذن قائم على التوسّط بين الجوانية والبرانية، ولقد أكّد القرآن على أن التغييرات الخارجية في المجتمعات منوطة بتغيير ما بالأنفس.

ويمكن القول: إنّ هذه الوسطية كانت قاعدة أساسية من قواعد فقه التحضّر العربي في جوانبه الفكرية والسلوكية والتعميرية على حدّ سواء.

وإذا كان الإيمان هو المعرفة والتصديق والإقرار والعمل فإن هذا يعني تكامل العلم والعمل، وهذا يتيح للفعل الإنساني النماء والتطوّر ممّا يؤدّي إلى تحقيق العمران للأرض وعدم الفساد فيها، أي تحقيق غاية الاستخلاف في الأرض، وهو ما يحقِّق مقاصد الشارع من وضع الشَّريعة، والتكامل بين عالمي الغيب والشَّهادة.

ومهما يكن من أمر فإنّ أمور الإيمان التي تقوم عليها الحضارة، فيها من جانب القوى التي تحلّي الإنسان بالأخلاق الجميلة والملكات الحميدة وتعمل على تنميتها والمحافظة عليها، وفيها من جانب آخر جميع القوى التي تحرّضه على الرقي والتقدّم في الدنيا وتؤهّله لأن يستغلَّ أسباب الدنيا ووسائلها، وهي إلى هذا تنشئ فيه الأوصاف والأخلاق الفاضلة التي لا بدّ منها لإحراز الرُّقي والتقدُّم الحقيقي في الدُّنيا. وفيها أكمل قدرة على أن تنظم قوى الإنسان العملية وتحرّكها بنظام، وفيها مع ذلك أكمل قدرة على أن لا تدع هذه الحركة تتعدّى حدودها المشروعة وتنحرف عن الطرق والمناهج التي يؤدّي الانحراف عنها إلى الهلاك.

وهكذا فإنّ الإيمان الذي يقوم عليه بنيان الدين يجيء دائماً بمثابة معامل حضاري يمتدُّ أفقياً لكي يصبَّ إرادة الجماعة المؤمنة على معطيات الزمن والتراب ويوجّهها نحو مسالكها الصحيحة، ويجعلها تنسجم في علاقاتها مع حركة الكون والطبيعة ونواميسها، فيزيدها عطاءً وقوة وإيجابية وتناسقاً. كما يمتدُّ عمودياً في أعماق الإنسان لكي يبعث فيه الإحساس الدائم بالمسؤولية، ويقظة الضمير، ويدفعه إلى سباق زمني لا مثيل له لاستغلال الفرصة التي أُتيحت له كي يفجّر طاقاته ويعبّر عن قدراته التي منحه الله إيّاها على طريق القيم، التي يؤمن بها والأهداف التي يسعى لبلوغها فيما يعدُّ جميعاً في نظر الإسلام عبادة شاملة يتقرّب بها الإنسان إلى الله عزّ وجل.

وهكذا تجيء التجربة الإيمانية لا لكي تمنح الحضارة في مرحلة نشوئها ونموّها وحدّتها وتفرّدها وشخصيتها وتماسكها وتحميها من التفكّك والتبعثر والانهيار فحسب، وإنّما لكي ترفدها بهذين البعدين الأساسين اللذين يؤول أولهما إلى تحقيق انسجامها مع نواميس الكون والطبيعة، ويعطيها ثانيهما قدرات إبداعية أكثر وأعمق تتفجّر على أيدي أناس يشعرون بمسؤوليتهم ويعانون يقظة ضمائرهم ويسابقون الزمن في عطائهم؛ لأنّهم يؤمنون بالله واليوم الآخر: لا يريدون علوّاً في الأرض ولا فساداً[14].

خاتمة:

يمكن أن نخلص إلى قيمة مهمّة في النهاية، خلاصتها أن الحضارة هي الحصيلة التراكمية التاريخية لمسيرة أي شعب من الشعوب أو مجتمع من المجتمعات، إنها البنية الكلّية، والمحصّلة العليا لإنجازاته في الميادين كافّة، بحيث تُظهر هذه الإنجازات وبمظاهرها المتعدّدة وبُناها المختلفة، نسيجاً متكاملاً ومتفاعلاً ذا وحدة عضوية، يحمل في إطاره طابع الشعب الذي أسهم في إنتاج هذه المعطيات، التي تعبّر عن فعاليته وقدراته وتجسّد إبداعاته المختلفة[15].

الهوامش:

1 - انظر الحضارة: حسين مؤنس، عالم المعرفة، 1978م، ص15-13. المدخل إلى تاريخ الحضارات: عمار النهار، دار الإعصار العلمي، الأردن، عمان، ط1، 2019، ص26-19.

2- مختصر دراسة التاريخ: آرنولد توينبي، ترجمة: فؤاد محمد سبل، القاهرة 1960م، مجمل صفحات الكتاب. على عتبات الحضارة، بحث في السنن وعوامل التخلّق والانهيار: بتول أحمد جندية، دار الملتقى للطباعة والنشر والتوزيع، سورية، ط1، 2011م، ص47-44.

3- انظر الحضارة: حسين مؤنس، ص31 وما بعدها.

4- انظر المدخل إلى تاريخ الحضارات: عمار النهار، ص77-75.

5- انظر الحضارة: حسين مؤنس، ص44 وما بعد. المدخل إلى تاريخ الحضارات: عمار النهار، ص77، 78.

6- انظر الحضارة: حسين مؤنس، ص37-27.

7 - عبد الرحمن بن حسن حبنكة الميداني الدمشقي: الحضارة الإسلامية، أسسها ووسائلها وصور من تطبيقات المسلمين لها ولمحات من تأثيرها في سائر الأمم، دار القلم، دمشق، ط1، 1998م، ص32-29. مختصر دراسة التاريخ: توينبي، مجمل صفحات الكتاب.

8- انظر على عتبات الحضارة، بحث في السنن وعوامل التخلّق والانهيار: بتول أحمد جندية، ص33 وما بعد. المدخل إلى تاريخ الحضارات: عمّار النهار، ص84، 85.

9- انظر عن ذلك الحضارة: حسين مؤنس، ص18 وما بعد.

10- انظر المدخل إلى تاريخ الحضارات: عمار النهار، ص86، 87.

11- انظر المدخل إلى تاريخ الحضارات: عمار النهار، ص89-87.

12- انظر على عتبات الحضارة، بحث في السنن وعوامل التخلّق والانهيار: بتول أحمد جندية، ص30-14. وعموم كتاب الحضارة الإسلامية: أحمد عبد الرحيم السايح، الجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة، ط10، العدد الثالث، 1977م. وعموم كتاب: الحضارة الإسلامية أسسها ووسائلها وصور من تطبيقات المسلمين لها ولمحات من تأثيرها في سائر الأمم: عبد الرحمن بن حسن حبنّكة. مختصر دراسة التاريخ: وتوينبي، مجمل صفحات الكتاب. مقدمة ابن خلدون: عبد الرحمن بن خلدون ، ضبط وحواشي خليل شحادة، مراجعة سهيل زكار، بيروت، دار الفكر، ط2، 1988م.

13- انظر المدخل إلى تاريخ الحضارات: عمار النهار، ص94، 95. وانظر كذلك مراجع الحاشية الآتية.

14 - انظر قصّة الحضارة: «ول ديورانت»، ترجمة: علي أبو درة، بيروت، دار الجيل، ص5 وما بعدها. مختصر دراسة التاريخ: آرنولد توينبي، ص101 وما بعدها. الديانة الفرعونية: واليس بدج، ترجمة نهاد خياطة، دمشق، دار العربي، 1986، ص93 وما بعدها. وقمنا أيضاً بتحليل عوامل قيام الحضارة من الكتب التي اعتمدناها في الفقرة السابقة، وأهمها: مقدّمة ابن خلدون. الحضارة الإسلامية: أحمد عبد الرحيم السايح. على عتبات الحضارة، بحث في السنن وعوامل التخلق والانهيار: بتول أحمد جندية. الحضارة الإسلامية أسسها ووسائلها وصور من تطبيقات المسلمين لها ولمحات من تأثيرها في سائر الأمم: عبد الرحمن بن حسن حبنكة الميداني الدمشقي. الأسس البنيوية في الحضارة الإسلامية: مأمون ياسين، بيروت، دار الهجرة، ط1، 1992. أسس ومفهوم الحضارة في الإسلام: سليمان الخطيب، الزهراء للإعلام العربي، القاهرة، ط1، 1986م. في فلسفة الحضارة: أحمد محمود صبحي. قصّة الحضارة: ول ديورانت. الحضارة: خالد أبو الفتوح، مجلة البيان، العدد 146، شوال 1420 - شباط/فبراير 2000.

15- انظر على عتبات الحضارة، بحث في السنن وعوامل التخلّق والانهيار: بتول أحمد جندية، ص25، 26.

من عجائب المخلوقات
نمل العسل *Honeypot Ants*

هل سيكون مصدراً لغذاء البشر في المستقبل؟

م. حسام عدنان القصّار

هل خطر في بال أحد أن هناك كائناً حيّاً يعيش على سطح هذه المعمورة ينتج العسل غير النحل. قد تستغربون ذلك! وهذا أمر طبيعي؛ إذ إن كثيراً منّا يعرف أن النحل هو الحشرة الوحيدة التي تنتج العسل، لكن ما لا نعرفه هو أن هناك حشرات أخرى تقوم بهذا الدور كالنمل مثلاً؛ نعم النمل! إنه نوع غريب من أنواع النمل، يسمّى نمل العسل أو النمل جامع العسل أو نمل قدور العسل أو نمل وعاء العسل Honeypot Ants.

هو نمل كسائر مجتمعات النمل يعيش حياته على مستوىً عالٍ من الدقّة والتنظيم، حيث تكيّفت فئة من النملات العاملات لديه ذوات الأحجام الكبيرة لتصبح مخازن حيّة للطعام، وتكيّفت عاملات أخريات لمهمّات جمع رحيق الأزهار والمواد السكّرية والأغذية من الوسط المحيط بها، إنها تخزّن في بطونها كمّيات كبيرة من السوائل السكرية يفوق حجمها بكثير، حيث تنتفخ بطونها ليصل حجمها في بعض الأحيان لحجم حبّة العنب (وقد يخزّن في بعض الحالات الدهن والماء والسوائل من بقايا الحشرات التي يصطادها)، ثم تنقل ما جمعته إلى أعشاشها، حيث تقوم بإطعام ما جمعته إلى نملات عاملات أخريات معلّقات بوضعية مقلوبة على سقوف غرف مظلمة في كهوف محفورة في جوف الأرض يزيد عمقها عن المتر، وسط صحراء قاحلة. ليس هذا فحسب، بل إن نملات عاملات أخريات في المستعمرة تقوم بمهمّة إعادة تعليقها ثانية وإلصاقها من أرجلها الدبقة فيما إذا ما سقطت على الأرض! هذا النمل العجيب هو محل اهتمام العلماء؛ علماء الحشرات والبيولوجيا والبيئة والتنوّع الحيوي، الذين يحاولون بشتى الوسائل والطرق كشف أسراره وسبر أغواره ورصد أخباره.

فلنتعرّف في هذه المقالة على هذا النوع من النمل وعالمه الغريب، وعن إمكانيات الانتفاع منه واستثماره والاستفادة من عسله في تغذيتنا نحن البشر؟ ولكن قبل ذلك لا بدّ لنا من أن نلقي نظرة شاملة على عالم النمل عموماً، ثم ننطلق منها إلى ذلك النوع من النمل الذي نحن بصدد دراسته.

عَالَمُ النَمْل:

النمل من أقدم الحيوانات ذات اللسعات، تطوّر من أسلاف تشبه الدبابير خلال العصر الطباشيري المبكّر (قبل 130 مليون سنة) وتعدّدت أنواعه مع ظهور النباتات المزهرة. وقد طوّرت غالبية أنواعه أنظمة دفاع كيميائية متطوّرة أكثر فاعلية ضدّ مستعمرات النمل المنافسة[1].

ووصف النمل (كما النحل)؛ بأنّه أمّة (أمم أمثالكم)، هي من أكبر أمم الحشرات انتشاراً على سطح الأرض، تشكّل بأعدادها التي لا حصر لها نسبة 1% من عالم الحشرات، ذات تنوّع كبير، ولكلّ نوع من أنواعها وظائف خُلق من أجلها. قُدّر عدد أنواعها بما يزيد عن 18 ألف نوع، يتبع لها بلايين الأفراد منتشرة في جميع بقاع الأرض وفي معظم النظم البيئية تقريباً، عدا المناطق القطبية، وتزدهر بشكل كبير في المناطق الحارّة بمعدّل 15 نملة في المتر المربع[2]. وهناك ما يقدّر بأكثر من مليون نملة لكلّ شخص على وجه الأرض، أي أن عدداً هائلاً جدّاً من النمل يعيش على الأرض، يقدّر بما يزيد عن 10 كوادريليون نملة (أي 10000 تريليون)، وربّما يشكّل هذا العدد نحو20%-15 من الكتلة الحيوية الحيوانية الأرضية، وقد قدّر أنّ وزن كلّ النمل في إفريقيا يفوق وزن كلّ الأفيال فيها![3].

---

1 - https://animals.sandiegozoo.org/an - mals/ants (تاريخ الولوج 10/9/2022#)

2 - د.العمري؛ طاهر عمر: «الحشرات في القرآن الكريم»، إصدار رابطة التدريسيين الجامعيين في نينوى، دار ماشكي للطباعة والنشر والتوزيع، العراق، الموصل، ط1، عام 2022، ص244.

3 - https://www2.palomar.edu/users/warmstrong/AntIntro.htm#OwensPkAnts ((10/9/2022).

تتراوح أبعاد النملة وسطياً ما بين حجم ذرّة تراب ونحو بوصة تقريباً[4]، أي ما بين 0.1 إلى 2.5 سم، معظمها ذات ألوان داكنة...[5]، والنملة عموماً أقوى نسبياً بعشرين مرّة من الحصان وفق وزنها، فالنملة تستطيع أن تحمل وتنقل ما يعادل 25 ضعف وزنها، كما أنّها تنقب الأرض وتزرعها وتحصد ما زرعت، وترعى قطعاناً من الحشرات وتستحلبها وتربّي الفطور...[6].

يعيش النمل حياةً اجتماعية منظّمة بشكل دقيق ضمن مستعمرات تتكوّن من ملكة وشغّالات (عاملات) وجنود وذكور. **والملكة** هي أكبر أفراد المستعمرة حجماً، لها آلية طيران كاملة النمو (أجنحة)، تظهر بشكل واضح عند رحلة التزاوج أو طيران الزفاف، ثم تتحلّل أنسجة الطيران لديها وتتساقط أجنحتها بعد التزاوج. أمّا **الذكور** التي ترافق الملكة طيرانها في رحلة التزاوج؛ فهي مجنّحة أيضاً وحجمها أصغر بكثير من الملكات، ووظيفتها الأساسية هي تلقيح الملكة المكتملة النضج فقط، ثم تموت بعد ذلك. في حين تكون **العاملات (الشغّالات)** عديمة الأجنحة وعقيمة، وأصغر حجماً من الملكة وصدرها مختزل. وهي تشكّل أغلب أفراد المستعمرة أي ما يعادل 98% منها، وتتفاوت أحجامها وفق نوع النمل، يتراوح عدد أفرادها ما بين 12 فرداً إلى آلاف عدّة أو ملايين عدّة من الأفراد. وقد تختصُّ أفراد منها بوظيفة الدفاع عن المستعمرة وتسمّى عندئذ **الجنود**[7].

تبدأ المستعمرة بملكة ملقّحة تضع بيضها في أماكن مختلفة وأغلبها تبني مستعمراتها في الأرض. ويتمّ بناء الأعشاش في الأرض بطريقة منظّمة على شكل دهاليز وأنفاق قد تمتدُّ لأمتار عدّة تحت سطح الأرض، تتضمّن غرف للحضنة، وأخرى لتخزين الطعام، وأخرى لأغراض مختلفة، وبشكل عام يكون للنمل موقع عشّ مستقرّ يستخدمه للقيام بمهمّاته المختلفة، حيث تبني معظم مستعمرات النمل أعشاشها فوق سطح الأرض أو في باطنها أو ضمن الأشجار (في سوق النباتات والأوراق أو في الجذور)، ويستثنى من ذلك بعض أنواع النمل التي تعيش في مجموعات ولكنها لا تبني أعشاشاً لها على الإطلاق. ومعظم مستعمرات النمل تتضمّن ملكة واحدة فقط، وظيفتها الفريدة طوال حياتها هي التزاوج ووضع البيض. كما وتتضمّن المستعمرة أعداداً كبيرة من النملات العاملات، وبعض الذكور أحياناً، التي يتمّ إنتاجها وقت الضرورة بغرض تلقيح الملكة، وليس لها أي عمل آخر غير ذلك. وقد تحكم الملكة بعد إخصابها ليوم واحد أو أكثر من ذلك بكثير، ويكون مصير الذكور بعد التلقيح هو الموت المحتّم. في حين تقوم النملات العاملات بتوفير الطعام للمستعمرة، والدفاع عن مواردها، والحفاظ على العش نظيفاً من النفايات وجثث الأعضاء المتوفّين، وإطعام ورعاية الصغار والملكة بشكل خاص[8].

4 - لين؛ فردينالد: «دنيا الحشرات»، ترجمة: د.أحمد عماد الدين أبو النصر، دار المعارف، القاهرة، جمهورية مصر العربية، 1971، ص77.

5 - د.العمري؛ طاهر عمر: «الحشرات في القرآن الكريم»، مرجع سابق، ص244.

6 - لاكليرك؛ هنري: «اكتشاف ومعرفة الطبيعة»، ترجمة خليل الفريحات، منشورات وزارة الثقافة السورية، 1977، ص73-72.

7 - د.العمري؛ طاهر عمر: «الحشرات في القرآن الكريم»، مرجع سابق، ص249-248.

8 - موقع animals.sandiegozoo سابق الذكر.

وممّا يدهش حقّاً أنّ النملة الشغّالة من الكائنات التي تحب النظافة جدّاً (لدرجة الوسوسة)؛ فهي عندما تدخل عشّها فإنها تنظّف جسمها، وربّما تعيدُ ذلك أكثر من عشرين مرّة في اليوم، كما أنها تتكوّر على نفسها وتنام لبعض الوقت، وعندما تفيق تتمطّط وتفتح فمها وكأنها تتثاءب[9].

ومن الغريب في عالم النمل أيضاً؛ أن بعض المستعمرات لا تحتوي على ملكات البتّة. ولدى بعض الأنواع إستراتيجيات مختلفة لبدء مستعمرات جديدة. وفي العديد من أنواع النمل البدائية، تقوم بعض الشغّالات بالتزاوج مع ذكور المستعمرة لضمان استمرارية المستعمرة عند عدمٍ وجود الملكة أو بعد موتها. وبالمقابل قد تجد عدداً من مستعمرات النمل لديه ملكات عدّة، إمّا في مرحلة تأسيس العش أو طوال فترة حياة المستعمرة[10].

تضمُّ مستعمرة النمل ما يقارب الثمانية مليون فرد، لديها نظام اتصال للتواصل والتفاهم فيما بينها يعتمد على رائحة خاصة، هي عبارة عن مركّب كيميائي يدعى الفرمونات، تفرزها غدد خاصّة موجودة في جسم النملة. والفرمون عبارة عن مركّب كيميائي يتمّ إرساله من نملة ما على شكل رسالة كيميائية ذات رائحة خاصة تحمل العديد من المعلومات (أماكن وجود الغذاء، رسائل الإنذار عن الخطر، أماكن وجود موتى النمل...) تتلقّاها مستقبلات (قرون الاستشعار) لدى النمل الآخر في المستعمرة فتقرأها وتتفهّمها وتنفّذ المطلوب منها. ويمكن للنملة أن تترك تلك الرسالة، أي أثر الرائحة، على الأرض لتتلقّاها النملات الأخريات وتستدلُّ من خلالها على مصادر للغذاء أو مصادر الخطر وغير ذلك من المعلومات. ويستطيع النمل في المستعمرة أن يشمَّ رائحة بعضه، كما يستطيع أن يشمَّ وجود أي دخيل في المستعمرة. يقوم النمل باتّخاذ القرارات بناءً على التركيب الكيميائي لزملائه في العش. ووجد أنّ النملة تقوم بمسح قرون استشعارها فوق جسم نملة أخرى، وتقرأ من خلال ذلك أموراً كثيرة؛ كحالتها الصحية، وحاجتها للمساعدة في أمر ما يهمُّ المستعمرة، وغير ذلك[11]!.

من أنواع النمل ما يبني المدن، ويشقّ الطرقات، ويحفر الأنفاق، ويخزّن الطعام، ومنه ما يزرع النباتات (ويربّي الفطور)، ومنه ما يرعى مواشي خاصة به، ومنه ما يعلن الحرب على غيره ويأخذ الأسرى وغير ذلك... وهو يأكل كلَّ أنواع الطعام تقريباً، ويتحمّل الجوعَ وقد تعيش الأنثى عاماً كاملاً دون طعام. ومنه ما يحمل كيساً في بطنه يخزّن فيه غذاءه سمّي في بعض المراجع «المعدة الاشتراكية»؛ لأنّها تشترك مع غيرها في الاستفادة منه. وأغلب أنواعه تعيش تحت الأرض، ومنه ما يعيش في الأشجار وفي أخشاب المنازل القديمة. ولمستعمرة النمل جنود تحميها من غزوات أنواع النمل الأخرى، أو قد تغير هيَ وتغزو غيرها من قبائل النمل. يتميّز أولئك الجنود أو العساكر الحربيون بأنّهم أكبر حجماً من الشغالات وذوو رؤوس كبيرة وفكوك قويّة قادرة على العضّ، يحتوي لُعابهم على حامض الفورميك المؤلم، ومنه ما له زبان (آلات للسع كالنحل)[12].

9 - لين؛ فردينالد: «دنيا الحشرات»، مرجع سابق، ص80.

10 - موقع animals.sandiegozoo سابق الذكر.

11 - المرجع السابق.

12 - لين؛ فردينالد: «دنيا الحشرات»، مرجع سابق، ص76-78.

والنمل يخزّن ما يجمع من طعام في مخازن أرضية عميقة؛ حيث وجد نحو ثمانية عشر نوعاً مختلفة من بذور بعض النباتات في صوامع للنمل تحت الأرض، يستخدمها في غذائه بعد أن يكسرها بفكوكه كي يمنعها من الإنبات، وكي تصبح مهيّأة للأكل. وهناك «نمل السوبا» (الجنس Atta قاطع الأوراق، حامل المظلّة، زارع الفطر)[13] في بعض أحراش أمريكا الاستوائية، الذي يقطع أوراق النباتات ويحملها كالمظلات ويسير بها إلى جحوره تحت الأرض حيث تقوم عاملات أخريات بمضغها وعجنها وترطيبها ببراز يرقات فراشات معينة، بما يشبه عملية التسميد، ويربي عليها نوعاً من الفطريات التي يتغذّى عليها. وهناك أنواع كثيرة أخرى من النمل، كالنمل آكل اللحوم[14]، وغيره من الأنواع لا مجال لذكرها هنا.

وللنمل سلوكيات غريبة من ناحية سكنه وبناء أعشاشه وعاداته وحروبه مع غيره، وجمع طعامه وتغذيته، وذلك وفق نوعه؛ فمنه ما يتغذّى على النباتات، ومنه ما يتغذّى على الفطور، أو على الحيوانات الميّتة والحشرات، ومنه ما يتغذّى على العصارة النباتية أو رحيق الأزهار، أو ما تفرزه الحشرات الأخرى من ندوة عسلية (كالمن مثلاً)[15]؛ فالنمل يحبّ الندوة العسلية التي تعدُّ غذاءه المفضّل، حيث يلعقها أينما وجدها. لذلك تجد بعض أنواعه تربّي حشرة المنّ المنتج للندوة العسلية وترعاه في علاقة تكافلية عجيبة معه، حيث تؤمّن له الحماية اللازمة مقابل الحصول منه على السائل السكرية المغذي[16].

ومن أنواع النمل؛ النمل المحارب (الذي يُسيّر الجيوش ويشنّ الغزوات الشرسة) والنمل المستعبد ونمل النبات والنمل الحلاب (انظر الصورة)[17] الذي يربّي قطعان المنّ ليتغذّى على ما تفرزه من ندوة عسلية، ومن الملفت للنظر أيضاً أنّ أنواعاً من النمل تستأنس أنواعاً من الحشرات الصغيرة الأخرى، وتستخدمها في عشّها كعبيد لها تستغلها لمصلحتها (استرقاق)، ولقد وجد أكثر من ألفي نوع من تلك الحشرات المستأنسة في أعشاش النمل[18].

«النمل الحلّاب» يرعى حشرة المنّ ويستحلبها

13 - بوليستر؛ جون س: «الحشرات الجبارة»، من مقالات «الموسوعة العلمية الميسرة»، المجلد 2 الجزء 2، منشورات وزارة الثقافة 1983، ص243.

14 - لين؛ فردينالد، «دنيا الحشرات»، مرجع سابق، ص82- 86.

15 - د.الأحمدي؛ أحمد زياد، ود.الفتيح؛ محمّد عادل: «علم الحشرات - القسم العملي والتصنيف»، مطبوعات جامعة دمشق 1975. 1976، ص317. 318.

16 - لين؛ فردينالد: «دنيا الحشرات»، مرجع سابق، ص84.

17 - د.العمري؛ طاهر عمر: «الحشرات في القرآن الكريم»، مرجع سابق، ص247-244.

18 - لين؛ فردينالد: «دنيا الحشرات»، مرجع سابق، ص80.

ومن أنواع نمل النبات أيضاً؛ نوع غريب يسمّى «نمل تكساس الزراعي»، وغرابته أنه نمل بناء يقيم هضبة من التراب لارتفاع أقدام عدّة، يحفر تحتها حجرات عدّة متشعّبة، وينظّف ما حولها من المزروعات إلّا النبات الذي يريد أن يبقيه كغذاء أساسي له، وهو ما يسمّى «رز النمل»[19].

وأنواع النمل البنّاء المهندس عديدة؛ منها ما يقوم بصنع مدينة متكاملة على شكل هضبة كأنها ناطحة سحاب مغروزة في الأرض مغطّاة بقبّة من العسالج والأوراق الميّتة مؤلّفة من 40-30 طابقاً، وبشكل منظّم جدّاً لا تستطيع مياه المطر النفوذ من خلالها، تفصل بينها في خارج المدينة شوارع مخطّطة رئيسة وفرعية في الاتجاهات كافّة ذات ميلان خفيف...[20].

يتوقّف عمر النمل على نوع الطائفة أو الجنس أو النوع الذي يتبع له، بالإضافة إلى الظروف البيئية المثلى والإمدادات الغذائية المتاحة. وبشكل عام تعيش العاملات من بضعة أشهر إلى سنة، وقد تعيش حتى السبعة أعوام[21]، ويمكن أن تعيش الملكات في بعض الأنواع لأكثر من 20 عاماً وقد تصل إلى الـ 30 عاماً، أما عمر الذكور فقصير جداً وتموت بعد التلقيح مباشرةً[22].

التصنيف العلمي للنمل Classification:

يصنّف النمل وفق التصانيف العلمية وفقاً للترتيب التالي[23]:

1. المملكة الحيوانية Animalia.
2. شعبة مفصليات الأرجل Arthropoda.
3. تحت شعبة Hexapoda .
4. صف الحشرات Insecta.
5. رتبة غشائيات الأجنحة :Hymenoptera

ينتمي لها كلُّ الحشرات الاجتماعية (النمل والنحل والدبابير) ، عدا النمل الأبيض[24]، وهي حشرات اجتماعية متطفّلة أو مفترسة وقليل منها نباتي[25]. تتألّف مستعمراتها من عاملات وجنود وملكة وذكور... وهي حشرات دقيقة إلى متوسّطة الحجم، لها أجزاء فم قارضة أو لاعقة أو ماصّة. وهي إمّا أن تكون عديمة الأجنحة أو لها شفعين من الأجنحة الغشائية صغيرة نسبياً، ولإناثها جهاز متميّز لوضع البيض، ولبعضها إبرة لاسعة...[26].

وتعدُّ تلك الرتبة من أكثر الحشرات نفعاً للإنسان والنبات نظراً لما تساهم به في عمليات تأبير النباتات وزيادة المحاصيل الزراعية، وينتمي لها أكثر من 100 ألف نوع، ولا يزال العلماء يكتشفون المزيد من أنواعها باستمرار، ويعدُّ النمل والنحل من أهم أنواعها، وقد ذكرهما القرآن الكريم وسُمّيت سورتان باسمهما تحديداً[27]. وقد قسّم العلماء هذه الرتبة إلى «تحت رتبتين»، هما[28]:

---

19 - لين؛ فرديناند: «دنيا الحشرات»، مرجع سابق، ص82.

20 - لاكليرك؛ هنري: «اكتشاف ومعرفة الطبيعة»، مرجع سابق، ص71. 72.

21 - لين؛ فرديناند: «دنيا الحشرات»، مرجع سابق، ص77.

22 - موقع animals.sandiegozoo سابق الذكر.

23 - https://bugguide.net/node/view/165 (تاريخ الولوج 12/9/2022)

24 - حيث إن النمل الأبيض يتبع لرتبة أخرى، وهي رتبة النمل الأبيض Isoptera، ولكنّه كالنمل الأسود يعيش حياة اجتماعية منظمة مشابهة كثيراً للنمل الأسود، وهو من الحشرات الضارّة جدّاً على الأبنية الخشبية والمكتبات. المرجع: د.الأحمدي؛ أحمد زياد، ود. فتيح؛ محمّد عادل، «علم الحشرات العام»، مطبوعات جامعة دمشق 1975، ص293.

25 - المرجع السابق، ص354.

26 - بوليستر؛ جون س.: «الحشرات الجبارة»، مرجع سابق، ص241-240. ـ «تفقد الكائنات الحيّة»، من مقالات «الموسوعة العلمية الميسرة»، المجلد 1 الجزء 2، منشورات وزارة الثقافة 1981، ص107.

27 - د.العمري؛ طاهر عمر: «الحشرات في القرآن الكريم»، مرجع سابق، ص79.

28 - د.الأحمدي؛ أحمد زياد، ود. الفتيح؛ محمّد عادل: «علم الحشرات. القسم العملي والتصنيف»، مرجع سابق، ص313-312.

أ) تحت رتبة الزنابير المنشارية (عديمة الخصر) Symphyta.

ب) تحت رتبة الزنابير ذات الخصر Apocrita:

وتتميّز بوجود الخصر وبيطن منقّط، وتتغذّى يرقاتها على أنواع مختلفة من الغذاء (النباتات، الأزهار، العصارة النباتية، النسج النباتية، أو تتطفّل على حشرات أخرى...)، وبعض أنواعها مزوّدة بآلة وضع بيض طويلة، وتضع من بيضة إلى بيوض عدّة... وهناك أنواع منها تتكاثر بكرياً (أي لا جنسياً)، ولإناثها آلة وضع بيض واخزة[29]. وتضمُّ كلَّ أنواع النمل (عدا النمل الأبيض). وتقسم إلى عدد من «فوق الفصائل»، ما يهمّنا منها «فوق فصيلة النمل»، التي تتبع لها «عائلة أو فصيلة النمل».

6. فوق فصيلة النمل Formicoidea.

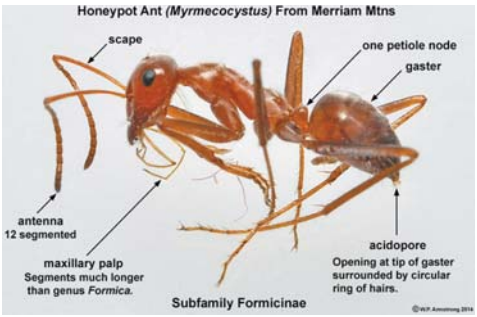
7. فصيلة أو عائلة النمل Formicidae:

وهي من أكبر فصائل النمل وأوسعها انتشاراً. رغم أن هناك فصيلةً أخرى تعدُّ من أهم فصائل النمل، تتغذّى باللحم تسمّى فصيلة البونوريدات Ponoridae تبني مساكنها في جذوع الأشجار أو في التربة أو تحت الحجارة... وكذلك فصيلة الميرميسيات Myrmicidae، ومن أشهر أنواعها النملة الفرعونية المنتشرة في كلّ أنحاء المعمورة. ولكن أكبر فصائل النمل انتشاراً هي فصيلة النمليات Formicidae (التي نحن بصددها)، ويعيش معظم أنواعها في تجاويف الخشب، ومنها ما يبني الروابي الترابية، والتي ترى في الحقول والغابات وفي الحدائق...[30] وينتمي لفصيلة النمل هذه نحو 300 جنس، تمّ تصنيف أكثر من 12500 نوع منها من أصل ما يقدّر بـ 22000 نوع[31]، منها الأنواع التابعة لجنس نمل العسل *Myrmecocystus* ذلك الكائن العجيب، الذي سنفصّل الحديث عنه ونتعرّف عليه أكثر في الفقرة التالية.

نمل العسل honeypot ants وتصنيفه:

إنّه مجموعة من أنواع النمل تعيش في مستعمرات في صحاري أمريكا الجنوبية وأستراليا، تكيّف تكيّفاً عجيباً مع الجفاف وندرة الغذاء في بعض المواسم.

سمّي نمل العسل نسبة إلى اسم جماعة من أفراده من العاملات الكبيرات تسمّى «repletes» تخزّن السوائل في بطونها القابلة للتمدّد، وتقوم بتقيّؤ بعض من تلك السوائل الحلوة والرحيق المخزّن في بطونها، وقت الضرورة، لإطعام أفراد المستعمرة عندما يشتدُّ بهم الجوع ويندر الطعام والماء في البيئة المحيطة[32].



نمل العسل[33] honeypot ants. الجنس Myrmecocystus

29 - المرجع السابق، ص318-317.

30 - الأحمدي؛ أحمد زياد، مقالة منشورة في الموسوعة العربية: http://arab-ency.com.sy/ency/details/10466 تاريخ الولوج 23/9/2022.

31 - موقع animals.sandiegozoo السابق ذكره.

32 - https://ielc.libguides.com/sdzg/factsheets/honeypot-ant آخر تحديث لمعلومات الموقع في 23 تشرين الثاني ٢٠٢١، (تاريخ الولوج 15/9/2022).

33 - https://www2.palomar.edu/users/warmstrong/AntMerriamMt1.htm (تاريخ الولوج 15/9/2022).

ينتمي نمل العسل بشكل أساسي إلى الجنس *Myrmecocystus* التابع لفصيلة أو عائلة النمل Formicidae المنتمية إلى رتبة غشائيات الأجنحة (وفقاً للتصنيف المذكور أعلاه). وقد تكيّف هذا النمل للعيش في بيئات صحراوية شديدة الحرارة وشديدة الجفاف ولفترات طويلة. وعادة ما يبني أعشاشه على هيئة مخروط مميّز في الرمال يشبه فوهة البركان (انظر الصورة) مغطّى من الخارج بطبقة كثيفة من قشور الشجيرات القريبة والأزهار البرّية[34].

ويتبع لهذا الجنس أكثر من 30 نوعاً، منها[35]: Myrmecocystus mexicanus، وقد تمّ تصنيف زهاء 40–30 نوعاً من نمل العسل في أمريكا الشمالية (Fisher and Cover 2007; van Elst et al. 2021)، منها الأنواع التالية[36]: My - Myrmecocystus ،mecocystus melliger ،mimicus Myrmecocystus testaceus[37].

ويبدو أن أنواع النمل عموماً كانت قد طوّرت طرقاً مختلفة لتخزين الغذاء بشكل مستقل بعضها عن بعض، ومن هذه الأنواع ما يتبع الأجناس التالية: *Myrmecocystus* و*Melophorus* و*Leptomyrmex* و*Plagiolepis* و- *Ca ponotus* و*Prenolepis*. ويعدُّ عسل النمل طعاماً شهيّاً للغاية في بعض البلدان (جنوب غرب أمريكا الشمالية)؛ حيث تؤكل إما الحشرة كاملة أو البطن المليء بالعسل ذي اللون الذهبي[38].

نمل العسل الأسترالي Camponotus infla tus[39]
(الجانب الظهري A **والبطني** B)

المظهر العام والأبعاد:

تتصف نملة العسل بأنّها ثنائية اللون ذات رأس لامع وصدر محمّر إلى بنّي غامق مع بطن مسودّ. يتكوّن البطن من صفائح صلبة ونسيج ضام رقيق يتوسّع عند تخزين السوائل. الجلد محبّب بشكل معتدل مع شعيرات دقيقة قد تغطّي جميع المناطق عدا النسيج الحاوي للعسل... يبلغ

34 - المرجع السابق.
35 - https://www.antwiki.org/wiki/My - mecocystus (تاريخ الولوج 15/9/2022)
36 - موقع ielc.libguides سابق الذكر.
37 - موقع palomar.edu.2 سابق الذكر.
38 - https://www.britannica.com/animal/ honey-ant (تاريخ الولوج 15/9/2022)
39 - تمت الترجمة والتلخيص وإعادة الصياغة من مقالة منشورة في موقع mdpi الإلكتروني:
https://www.mdpi.com/1420-3049/27/7/2154/htm (تاريخ الولوج 15/9/2022)

طول النملة العاملة ما بين 6-3 مم، وطول الإناث قرابة 9-8 مم، وطول أجنحة الإناث قرابة 10 مم، ويمكن أن يصل حجم النملة الممتلئة بالعسل إلى حجم 3 سم وبوزن نحو 1 غرام[40].

نملة ممتلئة بالعسل تتبع الجنس Myrmecocystus[41]

مواطن نمل العسل وانتشاره والظروف البيئية:

يعيش نمل العسل (النوع *Myrmecocystus mimicus*) في غرب الولايات المتّحدة والمكسيك (Snelling 1976)، بينما ينتشر النوع *Myrmecocystus spp* في جميع أنحاء شمال غرب الولايات المتحدة، وباها كاليفورنيا، وشمال المكسيك (فيشر وكوفر 2007). ويعتقد بأنّ الجنس *Myrmecocystus* بدأ في التنوّع منذ قرابة 14 مليون سنة، حيث أصبح جنوب غرب الولايات المتحدة وشمال المكسيك أكثر جفافاً، وتحوّل بشكل تدريجي إلى صحاري (van Elst et al. 2021).

وتعدُّ الموائل القاحلة وشبه القاحلة هي مواطن نمل العسل، بما في ذلك غابات العرعر، والأراضي العشبية، وشجيرات الميرمية، وصحاري شجيرة الملح، وكاليفورنيا، وسهوب الجراما، والموائل ذات الصلة. حيث ينتشر في الارتفاع في نطاق يمتدُّ من مستوى سطح البحر إلى 7000 قدم (2000م) (Snelling 1976؛ أكاديمية كاليفورنيا للعلوم 2021).

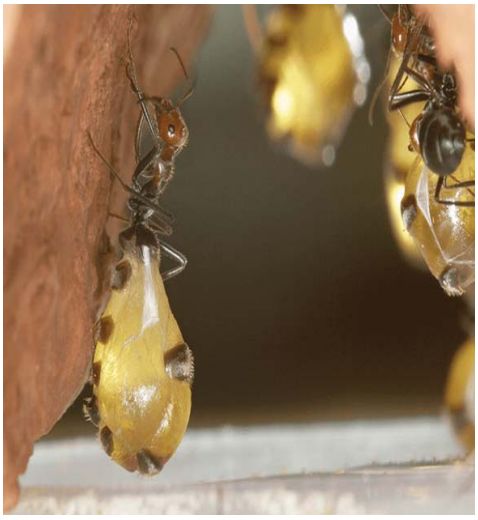
يتحمّل مجموعة واسعة من درجات الحرارة يمكن أن تصل إلى قرابة 48 درجة مئوية (كاي 1978). وتنشط أنواعه نهاراً، على الرغم من أنّ العديد من أنواع *Myrmecocystus* الأخرى ليلية (Wehner 2020). ويقلُّ نشاطها أثناء الطقس البارد أو الممطر أو فترات الحرارة الشديدة (Cazier and Statham 1962).

النظام الغذائي وآلية التغذّي لدى نمل العسل:

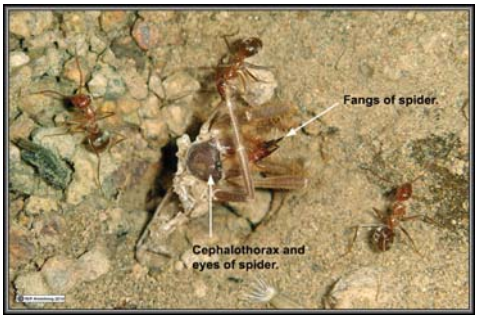
يتغذّى نمل العسل على النمل الأبيض والحشرات الأخرى وقشورها، وعلى أوراق ونسغ النباتات ورحيق الأزهار، وكذلك على الندوة العسلية التي تفرزها حشرات المنّ، وعلى بذور النباتات، وعلى أي مخلّفات نباتية أو حيوانية، كما أنّه قد يقوم بغزو مستعمرات النمل المجاورة ونهب الطعام منها (على سبيل المثال النوع *Pogonomyrmex spp*)، خاصة من النمل الأبيض[42].

نملات تمتلئ بالعسل[43]

40 - موقع ielc.libguides سابق الذكر.
41 - موقع palomar.edu.2 سابق الذكر.
42 - موقع ielc.libguides سابق الذكر.
43 - https://sdzwildlifeexplorers.org/animals/honeypot-ant (تاريخ الولوج 15/9/2022).



ويتغـذّى في المواسم التي يندر فيها الغذاء، في المحيط البيئي الصحراوي الجاف، على ما يتوافر في الطبيعـة مـن حولـه من مـاء ورحيـق وسوائل وفضـلات سكّريـة لحشـرات تتطفّل علـى أوراق بعض النباتات، وغيرها من الحشرات وغير ذلك ممّا يجـده. ثم تحمل تلك النمـلات العاملات ما مصّتـه وجمعته في بطونهـا إلى مستعمرتها، ليتمّ إطعـام ذلـك السائل المغـذّي إلى نملات عاملات أخريـات مكلّفـات بتخزيـن تلـك السوائـل في المستعمرة، مستخدمة بطونهـا كمخازن حيّة لها، وفق أسلـوب غريب عجيب، حيث إن تلك النملات لا تـأكل ما خزّنتـه في بطونها وإنمـا تدّخره لوقت الشدّة، وهذا يعدُّ نوعاً من التخطيط الإستراتيجي لمواجهـة نقص الغـذاء وانعدامه بشـكل مفاجئ، لتقدّمه وبشكل عادل لأفراد المستعمرة الجوعى في موسم الجفاف أو في الشتاء...[44]



عاملات يحاولن إدخال عنكبوت ذئب كبير إلى مدخل عشهم[45]

عاملات يمتصّنَ غذاءهنّ السكري من أيّ مخلّفات يجدونها[46]

وتقوم تلـك العاملات (المخـازن الحيّة) بملء بطونها بهذا المزيـج السكري حتى تنتفخ كالبالون، الـذي قـد يزيد وزنـه بثمانيـة أضعاف عـن وزنها الأصلـي، وقـد يصـل حجمـه إلى قدر حجـم حبّة عنب صغـيرة. تلك النملات العامـلات المضحّيات الحاملات للسائل السكري يتواجد عدد منهن (نحو 30-25 نملـة وربّما أكثر بكثـير) في كلّ غرفة من غرف المستعمرة تحـت سطح الأرض تبقى معلّقات

44 - د.العمري؛ طاهر عمر: «الحشرات في القرآن الكريم»، مرجع سابق، ص261-260.

45 - موقع palomar.edu.2 سابق الذكر.

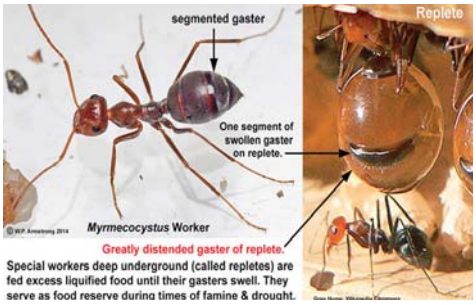
46 - المرجع السابق.

من أرجلهـن بسقف الغرفة في وضـع مقلوب، وإذا ما وقعت إحداهنَّ تسـارع العاملات الأخريات إلى إلصاقهـا في سقف الغرفة مـن جديد. وتبقين على هذا الوضع إلى أن يتمَّ استهلاك ما تحتويه من قبل أفراد المستعمرة حين يشتدُّ القحط والجوع[47].

يـا له من نمل غريب من بين أنواع النمل!!!، ويا لها من نمـلات عاملات مضحّيات وهـبن أنفسهن لخدمة مجتمعهـنّ، وحفـظ أمنـه الغذائي ليتغـذّى على ما في بطونها في أيام الشدّة والجوع... يا له من عالم عجيب!.

نملة تمتصّ العسل من نملة خازنة[48]

وتتـمُّ العمليـة وإشعـار النمل الخـازن بطلب الغـذاء على السوائل السكّريـة المجمّعة لديه؛ بأن تقوم أفـراد النمـل الجائعة بزيارة تلـك المخازن الحيّـة الحاملـة للسكـر، في مواسـم الجفـاف أو في فصـل الشتاء، لأخـذ احتياجاتهـا اليومية من هـذا الغـذاء السكـري؛ حيـث تضغـط النمـلات الجائعات بقرون استشعارهـا على رؤوس وفكوك وقـرون استشعـار العامـلات المعلّقـات الحاويات على الغـذاء، ثمّ تلصق فمها بفـم النملة الحاملة للمزيج السكـري؛ فتتقيّأ تلـك الأخيرة قطرة من بطنهـا إلى فمهـا إلى فم النملـة الجائعة. وتبقى تلك المخازن الحيّـة الممتلئة بالرحيق والماء والمواد السكّرية الحلوة المذاق معلّقة لأشهر، بل ولأعوام، في سقـوف العش لتقـوم بأداء المهمّـة المكلّفة بها، وهـي تغذية أفراد المستعمرة الجوعى، ويتمّ ملؤها كلّما نقصت من قبل الشغّـالات الأخريات... إنها تضحيـة قد لا نجد مثيلاً لهـا في أي من الكائنات الأخرى (انظر الصورة)[49,50].



ولكـن قـد يتبـادر إلى أذهـان بعضهـم أن عاملات النمل يقمن بسرقة العسل من مستعمرات النحل القريبـة، وهذا غـير وارد ومستبعد تماماً. فالدراسـات التـي تمّ إجراؤهـا علـى هـذا النمل بيّنت أنـه يقوم بجمع الرحيق كمـا يجمعه النحل؛ إذ تقـوم عامـلات النمـل بعـد مواسـم الأمطـار الشحيحة في المناطـق الصحراوية بجولات عديدة في الصحراء للبحث عن الأزهار المتفتّحة ليجمعن رحيقها وحمله إلى أعشاشها، وتفريغه داخل بطون النملات الخازنات لتشكيل كمّيات من العسل لديها تستخدمـه وقـت الضرورة. وكمـا في عسل النحل؛

47 - موقع animals.sandiegozoo سابق الذكر.

48 - http://arab-ency.com.sy/ency/de-tails/10466 (تاريخ الولوج 15/9/2022)

49 - لين؛ فردينالد: «دنيا الحشرات»، مرجع سابق، ص78.

50 - موقع palomar.edu.2 سابق الذكر.

فإنّ نوعَ العسل المخزّن في كلّ مستعمرة يختلف وفق نوع الأزهار التي تسود بجانب تلك المستعمرة[51].

التزاوج وبناء الأعشاش وتشكيل المستعمرة:

تبحث الملكات (بعد تلقيحها) على مواقع مناسبة من الأرض لتقيم أعشاشها وتؤسّس مستعمراتها الجديدة. وغالباً ما يتمّ تأسيس المستعمرات بشكل تعاوني من قبل أكثر من ملكة مخصّبة، إلّا أنّ العاملات قد يقضين على جميع الملكات ويبقون على واحدة فقط أثناء الانتقال إلى مستعمرة جديدة.

يبني نمل العسل أعشاشه في مناطق مفتوحة بين النباتات، حيث يصمّم مدخل عشّه على شكل فوهة مستديرة (17-13 سم)، تتألّف من حصى صغيرة أو متوسّطة الحجم وتربة محاطة بالبقايا النباتية المهملة. ويفضّل النوع *M. mimicus* التربة الطينية لبناء أعشاشه عن غيرها من الترب، ويصنع أكواماً منخفضة على شكل هلال مع مدخل مخفي بوساطة كتلة من العشب الكثيف. وعادة ما يتمّ اختيار مناطق غنية إلى حدٍّ ما بالموارد الغذائية أو قريبة منها.

مدخل عش Myrmecocystus (Merriam Mtns)[52]

ويتراوح حجم المستعمرة الفتية (الناضجة) ما بين 130-20 فرداً. وتكون عادة مستعمرات النوع *M. mimicus* متقاربة، ولكن وبمرور الوقت يتمّ القضاء على المنافسين من المستعمرات المجاورة، أو قد يحصل اتحاد بين عدّة مستعمرات فتية متفرّقة.

مستعمرة تحت الأرض من النمل (Myrmecocystus mimicus) **في حديقة حيوان سان دييغو، ويظهر فيها خادرة نامية بيضاء**

مستعمرة تحت الأرض من نمل العسل - Myrmec cystus mimicus **في حديقة حيوان سان دييغو**

وبالنسبة لأعمار أفراد المستعمرة؛ فإنّ عمر العاملات التي تعمل خارج المستعمرة غير معروف، في حين أن العاملات التي تعمل داخل

51 - https://www.alanba.com.kw/ar/last/ 08-09-2012 (بالصور والفيديو، نمل يتقمّص دور النحل ويجمع العسل، ومستعمرات تغزو أخرى لسرقة الطعام (تاريخ الولوج 15/9/2022.

52 - موقع palomar.edu.2 سابق الذكر.

المستعمرة يمكن لها أن تعيش لسنتين أو أكثر، وقد تعيش الملكات لسنوات عدّة. وأقل أفراد المستعمرة أعماراً ذكورها؛ فهي تموت بعد التلقيح مباشرة.

وفي هذا الصدد نشير إلى قيام ثلاث بعثات في الإقليم الشمالي من أستراليا في تموز – آب 1987 بدراسة مستعمرتين من أعشاش نمل العسل المسمّى *Camponotus inflatus*؛ فوجدوا أن الأعشاش قد ارتبطت بأشجار المولغا (*Acacia aneura*) ولها مدخل واحد أو مداخل عدّة، واحتوت المستعمرتان على 1063 و4019 نملة. وأن العاملات ذوات البطون المنتفخة الخازنة للعسل repletes تشكّل قرابة 49% (516) و46% (1835) على التوالي من أصل مجموع النمل في المستعمرة. ووجدوا أيضاً في المستعمرة الأصغر ست ملكات بلا أجنحة. وأنّ بطون النملات الممتلئة بالعسل واضحة وبلون عنبري داكن؛ أكبرها يبلغ طوله 15 مم ويزن 1.4 غرام. وكانت المستعمرة الأكبر تحتوي على 66 غرفة مليئة بالنمل الحامل للعسل (بما يزيد عن 191 نملة مليئة بالعسل في كلّ غرفة)، وبعمق بلغ نحو 1.7 متر، وتتوسّع على الجوانب بقدر 4.2 أمتار من المدخل. ووجدوا أن النمل يتغذّى خلال النهار على رحيق نباتي خارج الأزهار على أشجار المولغا على مسافة تصل إلى 9 أمتار من الأعشاش، وعلى جثّة سحلية زرقاء اللسان (*Tiliqua sp.*)، وتابعوا غارات النمل على جيرانه؛ فوجدوا أن إحدى الغارات استمرّت لأيام عدّة على مستعمرة نمل عسل أصغر حجماً مجاورة وتضمّنت مواجهات مع أربعة أنواع من النمل[53].

مجتمع نمل العسل... عالَمٌ منظّم:

مجتمع نمل العسل، كغيره من مجتمعات النمل، يتميّز بمستوى عالٍ من التنظيم والدقّة في توزيع العمل فيما بينه، حيث تتكوّن مستعمرة نمل العسل من العناصر التالية:

1. **النمل العامل الناقل:** وهو النمل المكلّف بمهمّات الخروج من الخليّة لجمع الغذاء ونقله إلى مستعمرته ليقوم بإفراغه في أجواف النملات الخازنات لحين الحاجة إليه. وعند جوعه يقوم بطلب الغذاء من نملات العسل لتقوم بإخراج ما بداخلها من السوائل السكرية المخزّنة من خلال فمها وتطعمه منها.

2. **النمل الخازن:** ويتألّف من النملات ذوات الأحجام الكبيرة التي تطوّعت لأنّ تكون مخازنَ للطعام لتغذية بقيّة أفراد المستعمرة عليه حين جوعها. وتلك النملات تقدّم تضحيةً عظيمةً لمجتمعها، حيث إنها تبقى معلّقة على أسقف الخليّة بشكل مقلوب دون أن تتحرّك من أماكنها لفترات طويلة من أجل تأمين الطعام لبقيّة أفراد هذا المجتمع وحمايته من براثن الجوع (أمن غذائي).

وفي كلّ جيل جديد من أجيال هذا النمل هناك أفراد من النملات يتطوّعن ليصبحنَ مخازن حيّة لتأمين الغذاء السكّري لباقي أفراد المستعمرة.

3. **النمل المتغذّي:** هو بقية أفراد المستعمرة التي تتغذّى حين تجوع ويندر الغذاء على ما جمعته نملات العسل في بطونها.

4. **النمل الصغير:** وهنّ تلك النملات الصغيرات الشابات غير المكلّفة بنقل الغذاء أو خزنه في بطونها، والتي لا تقوى على الخروج من المستعمرة، فتبقى في الخليّة لتقوم بحماية الملكة،

53 – ملخّص مقالة مترجمة من مجلة عالم الحشرات الأسترالي، ملبورن، ISSN:1320-6133، المجلد. 18، رقم 2، حزيران 1991، ص56-49. (تاريخ آخر تعديل، تشرين الثاني 2017).

بالإضافة إلى قيامها أيضاً بأعمال التنظيف وترتيب ورعاية الخليّة...

5. **الملكة**: ويكون عملها كأعمال بقيّة الملكات، سواءً في عالم النمل أو في عالم النحل، وهو التلقيح ووضع البيض.

6. **الذكور**: ليس لها دور يذكر في المستعمرة إلا تلقيح الملكة، وتكون أعمارها قصيرة.

عسل النمل مقصدٌ للتغذّي:

إنّ مجتمع نمل العسل هو مقصدٌ للتغذّي بما يحتويه من غذاء سكّري لأنواع النمل الأخرى، وغيرها من الحشرات، لا سيما في تلك البيئة الجافّة القاسية التي كثيراً ما يندر فيها الغذاء... حتى إن البشر القاطنين في تلك الأماكن التي يتواجد فيها هذا النوع من النمل (السكان الأصليين في أستراليا أو في أمريكا الجنوبية)، وحين تندر مصادر الغذاء لديهم، يتغذّون على ما تخزّنه تلك النملات من السكر، هو من أفضل مصادر السكر بالنسبة لهم.

وبالإضافة إلى أستراليا، يمكن العثور على نمل العسل في الصحراء والبيئات القاحلة الأخرى حول العالم، بما في ذلك المكسيك وجنوب غرب الولايات المتحدة. ويجب تحديد مواقع تل النمل والحفر بعناية والحصول على تلك النملات الممتلئات بالعسل وتناوله والتلذّذ بطعمه[54]...

وبعض الأهالي من مستوطني تلك الأماكن يحبّون أكلَ النمل عموماً، ويعدّ «نمل قوارير العسل» من الحلوى اللذيذة والنادرة عند هنود المكسيك، وحتى بعض الأوروبيين فإنهم قد تناولوا النمل، ووجدوا أنّ طعم النمل المحمر يشبه طعم الجوز المحمّص[55]. ويعتقد أنه يجب ألّا يسمح للأطفال الصغار أن يأكلوا منه لأنه سيتسبّب لهم بمشكلات في الكلام (E. Ulrich، pers. comm). كما أنّ تحديد مستعمرات النمل تحت الأرض يتطلّب معرفة ثقافية ومعرفة خاصة بمواقع تواجدها[56].

العدوان والدفاع لدى نمل العسل:

تستعرض المستعمرات القويّة من النمل قوّاتها في عروض عسكرية لإظهار قوّتها أمام الخصوم بهدف الدفاع عن الحدود الإقليمية للمستعمرة دون قتال. وعندما تتحتّم المواجهة العسكرية بين المتحاربين تتقدّم عساكر المستعمرة مشياً على أطراف أرجلها رافعةً رؤوسها وبطونها عالياً، وعند الالتحام بالخصوم تقرع بقرون استشعارها على بطون الخصم مع الركل بالأرجل أيضاً... وقد يحدث أن تتمَّ مداهمة المستعمرات الضعيفة والقليلة العدد وأسر حضنتها والنملات الحاملات للعسل منها؛ وغالباً ما يتمّ دمجهم ضمن القوّة العاملة في المستعمرة المهيمنة.

54 - https://www.atlasobscura.com/foods/honeypot-ants (تاريخ الولوج 20/9/2022)

55 - لين؛ فردينالد: «دنيا الحشرات»، مرجع سابق، ص81.

56 - موقع mdpi سابق الذكر.

ومن بين الأنواع المشهورة بغزو مستعمرات النوع *M.mimicus*؛ النوعان: - *Myrmec cystus depilis* و- *Dorymyrmex pyram cus* (Kronauer et al.2003). وتقوم العاملات المكلّفة بحماية المستعمرة (الجنود) بالدفاع عن مستعمراتها وعن مصادر الغذاء فيها ضدّ الغزاة من مستعمرات النمل الأخرى.

ويستخدم النمل في حروبه، كما في حياته كلّها وعند بحثه عن غذائه، نظام اتصال يعتمد على المسارات الكيميائية لتجنيد رفقاء يساعدونه سواءً في أمور الحرب أو في جمع الغذاء.

أعداء نمل العسل:

يتعرّض مجتمع نمل العسل لعدد من الأعداء التي تهدّد حياته وتقضّ مضجعه، إذ يعدُّ مطمعاً لأنواع النمل الأخرى وغيرها من الحشرات وأنواع من الحيوانات، ولا سيما في تلك البيئة الصحراوية القاسية.

ومن أعدائه نذكر؛ السحلية القرنية مستديرة الذيل *Phrynosoma modestum*، وبعض الثدييات؛ كالغرير badger الذي يحفر نفقاً تحت الأعشاش لأكل النملات حاملات العسل[57].

حيوان غرير العسل

57 - موقع ielc.libguides سابق الذكر.

ومن أعداء النمل بشكل عام، وضمناً نمل العسل؛ حفّار الغيظ الصغير، الخنافس المتوحّشة، أنواع عديدة من الطيور، السحالي والضفادع، آكل النمل العملاق بوساطة لسانه اللزج، ونوع يشبه الرعاش يسمّى أسد النمل يفترس النمل في طوره اليرقي فقط. وكذلك فإنّ الإنسان آكل النمل يعدّ من أعداء النمل[58].

طبيعة السوائل التي يحملها نمل العسل:

إنّ السائل الحلو الذي يتمّ تخزينه لدى هذا النمل ليس عسلاً حقيقياً، إنه يتكوّن من سكريات بسيطة غير معدّلة من حالتها الأصلية، أي رحيق النباتات المزهرة وإفرازات النباتات وإفرازات حشرات المنّ... والرحيق والندى ليسا السوائل الوحيدة التي يخزّنها النمل، فقد تمّ العثور على نوع ثالث من السوائل الحيوية لدى النمل المكسيكي لونه عاتم ما بين الأبيض إلى الرمادي مع كمية كبيرة من الرواسب، يتكوّن إلى حدٍّ كبير من بروتينات، ويُعتقد بأنّ الجزءَ الكبير منه يتكوّن من سوائل جسم فرائسه من الحشرات[59].

مقارنة حيوية بين عسل النحل وعسل النمل:

العسل هو منتج طبيعي حلو المذاق ولزج القوام، لونه بنّي إلى ذهبي اللون. يتكوّن بشكل أساسي من السكّريات (قرابة 80%-70 من إجمالي المواد الصلبة)، ولا سيما السكّريات الأحادية (الفركتوز والجلوكوز؛ بإجمالي 75% تقريباً) وكمّيات صغيرة من السكريات الأخرى (كالسكروز). يتمّ

58 - لين؛ فردينالد: «دنيا الحشرات»، مرجع سابق، ص81-80.

59 - موقع antwiki.org/wiki سابق الذكر.

إنتاجه من رحيق النباتات المختلفة عن طريق مجموعة متنوّعة من الحشرات، الأكثر شيوعاً منها هو نحل العسل الأوروبي *Apis mellifera*.

ويمكن أن يُنتج العسل من قبل حشرات أخرى؛ كالنحل غير اللاسع والنحل الطنّان والدبابير، ونمل العسل الذي يتواجد في المناطق الجافّة أو الصحراوية أو شبه القاحلة من الولايات المتحدة الأمريكية وفي كولورادو ونيو مكسيكو والمكسيك والقارّة الأفريقية، وفي أستراليا أيضاً، حيث تمّ تسجيل عدّة أنواع من نمل العسل هناك، الأكثر شيوعاً منها هو *Camponotus inflatus*، الذي يرتبط ارتباطاً وثيقاً بأشجار المولغا *Aacia aneura* التي توفّر له مأوىً من درجات الحرارة المرتفعة، ومصدراً للرحيق، وتعمل على جذب فرائسه من الحشرات الأخرى، التي تعيش على امتصاص نسغ أوراق أو جذور أشجار المولغا، حيث يسترضع ويمتصّ مفرزات تلك الحشرات ويتغذّى عليها.

وعلى عكس عسل النحل، الذي تمّت دراسته وتحليله كثيراً وبطرق مختلفة ولأهداف متعدّدة؛ فإنّه لم يتمّ إجراء سوى عدد قليل جداً من الدراسات والتحاليل على عسل النمل، على الرغم من أنّ العسل الذي ينتجه النمل الأسترالي *Camponotus inflatus* قد استخدم من قبل السكّان الأصليين الأستراليين منذ آلاف السنين...

ولتحليل عسل النمل؛ فإنّه يتمّ الحصول على ذلك العسل عن طريق القتل الرحيم للنمل في غرفة مليئة بالكلوروفورم قبل عصر العسل من بطونها، ثم يتمّ تخزين العسل المستخرج على درجة حرارة 4 مئوية للقيام بالتحاليل اللازمة، من حيث التركيب الكيميائي والنشاط المضاد للأكسدة.

ومن تلك التحاليل ما قام به «بادجر» و«كوريتنيك» في عام 1956، حيث حلّلا تركيبة السكّر في النمل الأسترالي، ووجدا أن المكوّن الرئيس هو الجلوكوز، وأن نسبة الفركتوز إلى الجلوكوز هي 0.67، كما اكتشفا أيضاً ثنائي سكاريد غير معروف (غير السكروز) في العسل. ولم تنشر أي معلومات عن المكوّنات غير السكرية في عسل النمل حتى الآن.

وقد بينت المقارنة بين النوعين الآتي:

– من ناحية الشكل واللون كانت بطون النمل شفّافة تقريباً، على شكل رخامي، ومليئة بسائل ذهبي بنّي، ولوحظ أنّ لون عسل النمل (بعد استخراجه) كهرماني فاتح، إذ إنه يحتوي على محتوى فينولات إجمالي منخفض نسبياً (9%) مقارنةً بعسل النحل. حيث إن المحتوى الفينولي للعسل، يتأثّر بشدّة بمصادر رحيقه وبالخصائص الجغرافية والمُناخية لموقع حصاده. كما أنّ اللونَ الداكن للعسل يعكس وجود محتوى أعلى من المعادن والفينولات.

– ومن ناحية التذوّق كان عسل النمل أكثر سلاسة، مع تناسق أقلّ لزوجة مقارنة بعيّنة عسل النحل، إذ إن عسل النمل يحتوي على محتوى مائي أعلى مقارنة بالعسل النموذجي لنحل العسل. وتمّ وصف طعم عسل النمل بأنّه حلو، ولكن ليس كحلاوة نحل العسل، حيث إن محتوى السكر الكلّي في عسل النمل هو 67 غراماً لكلّ 100 غرام منه.

– ووجد أنّ عسل النمل يحتوي على مادّة حامضة لم يتمّ اكتشافها في عسل نحل العسل، وقدّر رقم الأس الهيدروجيني لعسل النمل بنحو 3.85، وهو ضمن النطاق النموذجي، حيث إن الأسّ الهيدروجيني النموذجي لأنواع عسل النحل يقع ما

بين (3.2-4.5)، وتلك البيئة الحامضية يُنظر إليها على أنها عامل مساعد للحدّ من نمو الميكروبات.

– وصفت رائحة عسل النمل بأنها نموذجية ومتوافقة مع عسل النحل.

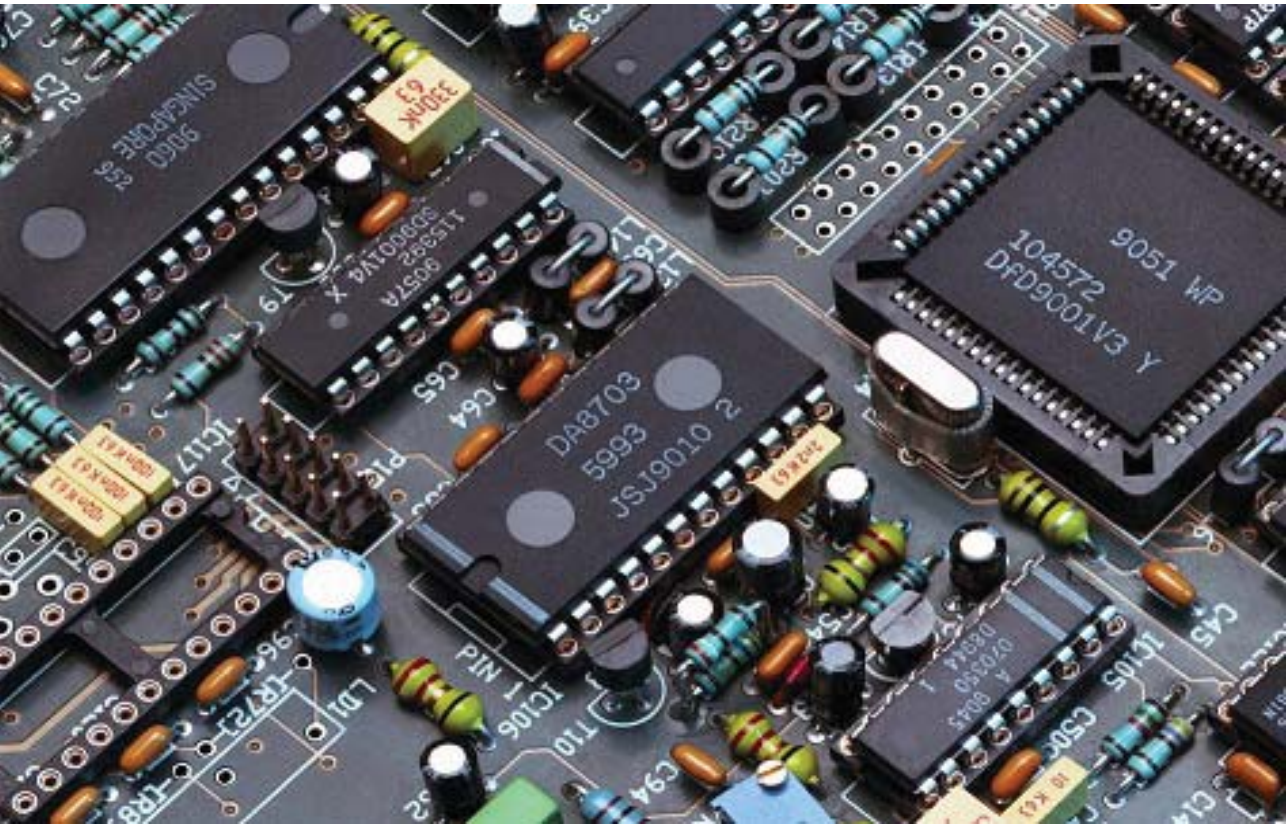
– وللتأكّد من المحتوى المعدني للعسل؛ فقد تمّ حرق كمّية من عسل النمل عند درجة حرارة 600 درجة مئوية، فوجد أن هناك رماداً متبقّياً ضئيلاً. ومعلومٌ أنّ المحتوى المعدني للعسل يتأثّر بمصدره الزهري أو أصله الجغرافي.

– عند قياس النشاط الكلّي لمضادّات الأكسدة لعسل النمل؛ تمّ العثور على نشاط مضادّات الأكسدة لعسل النمل، وبالتالي يمكن اعتبار أنّ عسل النمل يمتلك نشاطاً معتدلاً مضاداً للأكسدة.

– عند تحليل السكريات الرئيسة الموجودة في عسل النمل نوعياً وكمياً؛ وجد أنه بجانب الجلوكوز (Rf 0.33) والفركتوز (Rf 0.15) يوجد سكر آخر بهويّة كيميائية غير معروفة في العيّنة (Rf 0.06)، ووجد أنّ نسبة سكر الفواكه إلى الجلوكوز في العسل تبلغ 0.85. يشير هذا إلى أنّ عسل النمل يختلف اختلافاً كبيراً عن العسل الذي ينتجه نحل العسل.

خاتمة:

بعدُّ كلّ هذا الذي عرفناه عن نمل العسل، نستنتج أنّ هذا الكائن يعدُّ بحقّ مدرسة حيّة يجب أن نتعلّم منها ما يفيدنا في مجالات الأمن الغذائي والإدارة الرشيدة للمخزونات، وتنظيم العمل وتوزيعه وفق الاختصاصات. وإن دراسة الحياة الاجتماعية لتلك المجتمعات الحشرية يمكن أن نستوحي منها الكثير من الدروس والعبر، وعلى هذا الأساس يقوم اليوم نفرٌ من العلماء والباحثين المتخصّصين في التغذية والأمن الغذائي وإدارة المخزونات الغذائية، وكذلك علماء البيئة والمُناخ، إضافة إلى علماء البيولوجيا؛ بدراسة نمل العسل دراسةً مستفيضةً ومعمّقةً حتى يستخلصوا منها دروساً ونماذجَ يمكن الرجوع إليها فيما يتعلّق بالتكيّف مع التغيّرات البيئية والمُناخية، ومنها الجفاف، وكيفية مواجهة الصعاب والتغلّب عليها بشكل أفضل، وإمكانيات الاستفادة منها مستقبلاً فيما يتعلّق بأمور الحصول على الغذاء وحفظه وتوزيعه.



الإلكترونيات من حولنا

د.سائر بصمه جي

ينقسم هذا المجال الكبير عموماً إلى مجالين أساسيين هما : الإلكترونيات التماثلية Analog electronics والإلكترونيات الرقمية[1] Digital electronics.

الإلكترونيات Electronics هو المجال التكنولوجي الذي ينطوي على معالجة الفولتية والتيّارات الكهربائية Electric currents من خلال استخدام عناصر مختلفة بهدف القيام ببعض الأعمال المفيدة مع التيّارات والجهود.

تشمل الإلكترونيات تصميم وتحليل وتطبيق الدوائر الكهربائية والأجهزة التي تتحكّم في التيّارات الكهربائية في هذه الدوائر. ونظراً لأنّ التيّارات الكهربائية تنشأ من تدفّق الإلكترونات في الموصلات وتعتمد خصائص أجهزة التحكّم على حركة الإلكترونات فيها، فإنّ الدوائر الكهربائية والأجهزة الإلكترونية ومجموعاتها تعتمد على خصائص الوحدة الأساسية للشحنة الكهربائية ألا وهو الإلكترون[2].

1- *McGraw-Hill Encyclopedia of Science & Technology*, "Electronics", Vol. 6, 10ed, New York, 2007. p. 413.
2- *Robert M. Besancon, The Encyclopedia of Physics, Springer Science+Business Media, New York, 1990, p. 376.*

تكمن أهمية الإلكترونيات أنها تدخل في الكثير من مفاصل حياتنا اليومية. في المنزل، لدينا عدد لا يُحصى من الملحقات الإلكترونية: أجهزة الراديو، وأجهزة التلفزيون، وأجهزة الفيديو، وأجهزة Hi-Fi، وكاميرات الفيديو، ومشغّلات الكاسيت والأقراص المدمجة، والهواتف المحمولة، وأفران الميكروويف، وأجهزة الحاسوب الشخصية وغيرها الكثير. قد لا تكون الإلكترونيات واضحة تماماً ولكن جزءاً من حياتنا هو أدوات التحكّم الإلكترونية المتطوّرة مثل التحكّم في محرّك المعالجات الدقيقة لسيارتنا. نحن نستخدم نظام هاتف يعمل مع الأجهزة الإلكترونية لتضخيم ونقل إشارات الهاتف. يتمُّ إجراء محادثاتنا حول العالم باستخدام مزيج من وصلات الميكروويف أو الألياف الضوئية والأقمار الصناعية. يتمّ الاعتماد على أنظمة الرادار الإلكترونية في رحلة آمنة من مطار إلى آخر، كما أنّ أجهزةَ الاستشعار الإلكترونية وأجهزة الحاسوب صارت «تحلّق» في طائرة نفّاثة حديثة. تعتمد الممارسة الطبّية الحديثة على أنظمة إلكترونية للتشخيص والمراقبة شديدة التعقيد. علاوة على ذلك، لم يعد بإمكان القطّاعين التجاري والصناعي العمل من دون أنظمة الاتصالات الإلكترونية ومعالجة المعلومات. تعدُّ شاشة الفيديو بمثابة تذكير منتشر بالعالم الإلكتروني الجديد[3].

سواء للأفضل وأحياناً للأسوأ، فإنّ الإلكترونيات غيّرت حياتنا. مع أننا على اتصال دائم بما يحدث في جميع أنحاء العالم، فإننا أيضاً معرّضون لخطر أسلحة ذات قوّة تدميرية لا يمكن تصوّرها تعتمدُ على التطوّرات الإلكترونية. يعدُّ فهم الإلكترونيات أمراً ضرورياً ليس فقط لتصميم واستخدام الأنظمة الإلكترونية ولكن لتوجيه تطوّر الأنظمة الإلكترونية بحيث تعمل على تحسين حالة الإنسان[4].

نبذة تاريخية

يُحسب عصر الإلكترونيات بدءاً من اكتشاف أنّ تيّار الإلكترونات في الصمّام الثلاثي المفرّغ يمكن التحكّم فيه عن طريق الإشارات الكهربائية المطبّقة على أحد الأطراف الثلاثة لثلاثي الشبكة. وقد أدّى اختراع الترانزستور في عام 1948م إلى توسيع إمكانيات الدوائر الإلكترونية لدرجة أنّ أجهزة أشباه الموصلات قد حلّت إلى حدّ كبير محلّ الأنابيب المُفرغة، باستثناء التطبيقات الخاصّة. إنّ توسّع تكنولوجيا أشباه الموصلات إلى الدوائر المتكاملة يوسّع حالياً التقنيات الإلكترونية لتشمل جميع جوانب المجتمع المعاصر تقريباً، بدءاً من الاتصالات والترفيه إلى معالجة المعلومات للأعمال والجيش، والقياس والتحكّم في التصنيع والعلوم[5].

يعدّ القرن العشرون عصرَ الإلكترونيات، ولم تظهر الأجهزة التي وصفناها بأنّها إلكترونية إلّا بعد عام 1900م. كما أنه لم يستخدم مصطلح الإلكترونيات بالمعنى الحالي حتى عام 1930م. كان أوّل تطبيق للأجهزة الإلكترونية، وهو الصمّام الثنائي الأنبوبي المفرغ Vacuum tube الذي أمكن اختراعه في عام 1904م والصمّام الثلاثي الذي جرى اختراعه في عام 1906م، مخصّص لأجهزة استقبال الراديو. لم يكن عمر الاتصالات

3- Jerrold Krenz, *Electronic concepts*, Cambridge University Press, New York, 2000, p. 1.

4- Krenz, p. 1.

5- Besancon, p. 376.

اللاسلكية ما يقرب من عقد من الزمان في الوقت الذي حدث فيه اختراع الأنبوب المفرغ، ولكنَّ معظمَ أنظمة العقد الأوّل من القرن العشرين لم تستخدم الأنابيب المفرغة[6].

يمكن وصف الأنبوب المفرغ، من دون مبالغة، بأنّه أحدث ثورة في الاتصالات اللاسلكية، ممّا أدّى إلى توليد إشارات إرسال متماسكة وأجهزة استقبال انتقائية وحسّاسة جدّاً. صار الأنبوب المفرغ، بعد أوّل استخدام للهاتف في عام 1913م، مكوّناً مهمّاً لأنظمة الهاتف. مع مكبّرات الصوت ذات الأنبوب المفرغ ودوائر الإرسال المتعدّد، توسّعت خدمة الهاتف لمسافات طويلة بشكل كبير. ومع تطوّر الأنظمة الرقمية الذي أصبح ممكناً بفضل الترانزستور والدوائر المتكاملة في النصف الأخير من القرن العشرين، تمّ تحسين أنظمة التحويل والإرسال عبر الهاتف مرّة أخرى بشكل كبير[7].

يعتمدُ تطوير الأجهزة الإلكترونية، من ناحية، على معرفة المبادئ الفيزيائية الأساسية: سلوك الإلكترونات في الفراغ وتفاعل الإلكترونات مع المادّة. من ناحية أخرى، جرى تطوير الأجهزة الإلكترونية بشكل متكرّر لتلبية الاحتياجات المتصوّرة. تملي خصائص الأجهزة الإلكترونية تلك التطبيقات التي يمكن تحقيقها. مثلاً يكشف اختراع التلفزيون عن مدى الترابط بين تطوير الأجهزة والدوائر الإلكترونية مع تطبيق معيّن. أمكن تطوير نظام تلفزيون تماثلي في ثلاثينيات القرن العشرين وجرى تقديمه تجارياً في أواخر الأربعينات. خلال الفترة المتبقّية من القرن العشرين، اعتمدَ التلفزيون على هذا النظام التماثلي، وكان التحسين الوحيد هو إدخال ناقل فرعي لمعلومات الألوان. في نهاية القرن العشرين، تطوّر نظام رقمي مختلف تماماً، ومن ثم غير متوافق مع النظام التماثلي. مع أنّ هذا النظام الرقمي، من منظور الإرسال، أكثر كفاءة إلى حدٍّ كبير، إلّا أنّ معالجة الإشارات المطلوبة معقّد جدّاً. من دون تطوير دوائر متكاملة واسعة النطاق Very-Large Scale Integrated (VLSI) خلال الثمانينيات من القرن العشرين والتي يمكنها القيام بالتشفير وفكّ التشفير، لم يكن التلفزيون الرقمي ممكناً[8].

يستخدم الطيف الكهرومغناطيسي لمجموعة متنوّعة من خدمات الراديو والتلفزيون والاتصالات الأخرى. مع أنّه يمكن تتبّع أنظمة الرادار المبكّرة إلى الثلاثينيات، إلّا أنّ الدافع وراء الحرب العالمية الثانية هو الذي أدّى إلى التطوّر السريع لهذه التكنولوجيا. جرى اختراع أجهزة إلكترونية جديدة قادرة على إرسال واكتشاف إشارات عالية التردّد جدّاً (f> 1000 MHz). اعتمدت أقمار الاتصالات، التي أمكن إطلاقها لأوّل مرّة في الستينيات، على هذه الأجهزة عالية التردّد (الميكروويف)[9].

6- Krenz, p. 1.
7- Ibid, p. 2.
8- Krenz, p. 2.
9- Ibid, p. 2.

لقد أحدثت الدوائر الإلكترونية الرقمية ثورة في الحوسبة. اعتمدت أجهزة الحاسوب القديمة، حتى منتصف الستينيات تقريباً، على دوائر الأنابيب المفرغة. هذه الحاسبات، من منظور اليوم، لم يكن لديها فقط قدرات معالجة ضئيلة، ولكن بسبب الموثوقية المحدودة للأنابيب المفرّغة، كانت في كثير من الأحيان معطّلة. لم ينتج عن عناصر الحالة الصلبة الإلكترونية تحسّناً هائلاً في الموثوقية فحسب، بل أتاحت أيضاً إمكانية وجود آلات تتمتّع بقدرات حاسوبية أكبر بكثير. مع الدوائر المتكاملة فائقة الحجم، ظهرت أجهزة الحاسوب المكتبية بقدرة حوسبة لم تكن متوافرة قبل عقد من الزمن إلّا في أجهزة الحاسوب الكبيرة جدّاً[10].

وغني عن القول إنّ الأجهزة والدوائر الإلكترونية صارت شائعة في العديد من التطبيقات، إضافة إلى تلك التي ذكرناها أعلاه. تعتمد إلكترونيات الطاقة على أجهزة ودوائر التبديل الإلكترونية. غالباً ما يمكن تحقيق تحويلات التردّد والجهد، وكذلك تحويلات التيّار المتردّد إلى التيار المستمرّ وتحويلات التيّار المستمرّ إلى التيّار المتردّد بكفاءة باستخدام الأنظمة الإلكترونية. في الإلكترونيات الطبّية، أمكن تطوير مجموعة متنوّعة من دوائر الاستشعار الإلكترونية جنباً إلى جنب مع أنظمة الحاسوب لمعالجة البيانات وعرضها[11].

علاوة على ذلك، جرى إتقان الأنظمة الإلكترونية، مثل أجهزة تنظيم ضربات القلب، لزيادة وظائف الجسم. تُستخدم حالياً أنظمة الاستشعار والتحكّم الإلكترونية التي تعتمد على المعالجات الدقيقة البسيطة في تطبيقات تتراوح من منظمات الحرارة القابلة للبرمجة إلى أنظمة تشغيل السيارات والوقود. تستخدم أنظمة التحكّم والاستشعار الأكثر تعقيداً التي تتضمّن قدرات حوسبة كبيرة لأنظمة التصنيع الآلي[12].

كيف تعمل الإلكترونيات؟

إن فهم الدوائر الإلكترونية يعتمدُ على معرفة التيّارات الكهربائية في جميع أجزاء الدائرة. يصاحب التيار الكهربائي حركة انجراف الإلكترونات الحرّة في الموصل استجابةً لمجال كهربائي Electric field، وتسمّى الطاقة المطلوبة لإحداث تسارع إلكتروني متتال بين الاصطدامات داخل المادّة الصلبة فرق الجهد الكهربي، أو الجهد Voltage (تكريماً للإيطالي أليساندرو فولتا «توفي 1827م» A.Volta). تتضمّن مقاومة الموصل لتدفّق الإلكترون كلّاً من بارامترات المواد والعوامل الهندسية، بحيث تكون

10- Ibid, p. 2.

11- Ibid, p. 2.

12- Krenz, p. 3.

مقاومة السلك الرفيع الطويل، على سبيل المثال، أكبر من مقاومة السلك القصير الثخين من المادّة نفسها. عنصر الدائرة الكهربائية الذي له قيمة محدّدة للمقاومة يسمّى المقاوم؛ وفقاً لقانون أوم (تكريماً للألماني جورج أوم «توفي 1854م» .G Ohm)، فإنّ ثابت التناسب بين التيار I، الذي يحمله المقاوم R، والفرق المحتمل V هو المقاومة فقط وفق العلاقة: V=RI هذه العلاقة أساسية لجميع تحليل وتصميم الدوائر الإلكترونية[13].

العناصر الإلكترونية الرئيسة:

تخدم العديد من العناصر الإلكترونية الشائعة أغراضاً مفيدة في تصميم الدوائر. تشمل العناصر الأكثر استخداماً: المقاوم Resistor والمكثّف - C pacitor والمحاثة Inductor والثنائي Diode والترانزستور Transistor والدوائر المتكاملة Integrated Circuits (IC).

* **المقاوم:** عنصر مصنوع من مادّة (مثل الكربون) له مقاومة محدّدة لتدفّق التيّار الكهربائي. تُستخدم المقاومات للتحكّم (أو الحد) من كمّية التيّار في الدائرة أو لتوفير انخفاض في الجهد. تتكوّن غالبية المقاومات من عنصر مقاوم توصل أسلاك محورية أو شعاعية به، ويطبّق عليه طلاء أو قولبة خزفية (سيراميك) واقية[14]. يحمل الطلاء الخزفي رقماً أو رمزاً لونياً يشير إلى قيمة المقاومة. يمكن تغيير بعض المقاومات يدوياً عن طريق أداة منزلقة؛ بعض آخر يعتمد بشكل ملحوظ على درجة الحرارة أو الإضاءة[15].

* **المكثّف:** عنصر يتكوّن أساساً من سطحين موصّلين مفصولين بمادّة عازلة أو عازلة مثل الهواء أو الورق أو الميكا أو الزجاج أو الفيلم البلاستيكي أو الزيت. يخزّن المكثّف الطاقة الكهربائية، ويمنع تدفّق التيّار المستمر، ويسمح بتدفّق التيّار المتردّد إلى درجة تعتمد بشكل أساس على السعة والتردّد[16].

إنّ أقرب شكل للمكثّف هو وعاء ليدن. إذا كان المكثّف يحوي على لوحين موصلين مستطيلين متوازيين (المساحة A) مفصولة بمادّة عازلة (ثخانتها d، وسماحيتها ε)؛ فإنّ سعة هذا المكثّف هي: Aε / d. المكثّفات الإلكتروليتية هي عنصر ترسّب فيها طبقة رقيقة من أكسيد على أحد الأقطاب لتعمل كعزل كهربائي[17].

* **المحاثّة:** وتسمّى أيضاً ملف الحثّ أو وشيعة التحريض Inductance أو ملف الإعاقة - I ductance. موصل يستخدم لإدخال الحثّ في دائرة كهربائية. يلفّ الموصل بشكل لولبي لزيادة شدّته الحثّية[18].

ويشمل المصطلح أيضاً العناصر ذات مجموعة واسعة من الاستخدامات والأحجام والأنواع، بما

13- Besancon, p. 376.
12- Rudolf F. Graf, *Modern Dictionary of Electronics*, 7ed, Newnes, Wobm, 1999, p. 645.
15- *A Dictionary of Science*, 5ed, Oxford University Press, Oxford, 2005, p. 709.
16- Graf, p. 97.
17- *A Dictionary of Science*, p. 127.
18- Graf, p. 371.

في ذلك مكوّنات مرشّحات المَوْجَات الكهربائية والدوائر المضبوطة ودوائر القياس الكهربائية وأجهزة تخزين الطاقة. تسمّى المحاثّات التي لا تحوي على نوى مغناطيسية بالملفّات ذات القلب الهوائي، مع أنّ المادّة الأساسية الفعلية قد تكون من الخزف أو البلاستيك أو بعض المواد غير المغناطيسية الأخرى. أما المحاثّات ذات النوى المغناطيسية فتسمّى بالملفات ذات القلب الحديدي. تستخدم مجموعة متنوّعة من المواد المغناطيسية، وبعضها يحوي على القليل جدّاً من الحديد. تصنّع النوى المغناطيسية للمحرّضات للاستخدامات ذات التردّد المنخفض أو التخزين عالي الطاقة بشكل شائع من تصفيح فولاذ السيليكون. بعض المحرّضات ذات القلب الحديدي التي تحوي على نوى من مسحوق الحديد المضغوط أو مسحوق البرمالوي أو الفريت هي أكثر ملاءمة لتطبيقات التردّد العالي[19].

* **الثنائي:** هو أنبوب إلكتروني مكوّن من عنصرين أو جهاز الحالة الصلبة. عادة ما تكون ثنائيات الحالة الصلبة مصنوعة إمّا من الجرمانيوم أو السيليكون وتستخدم بشكل أساسي كمفاتيح، مع أنه يمكن استخدامها أيضاً لتقويم موجات التيّار المتناوب. عادةً ما تصنّف الثنائيات بأقلّ من نصف أمبير. ويمكن لبعض الثنائيات ذات الطرفين أن تقوم بتوصيل الكهرباء في اتجاه واحد بسهولة أكبر بكثير من الاتجاه الآخر[20].

في الصمّام الثنائي الحراري القديم، يصدر الكاثود الساخن إلكترونات تتدفّق عبر الفراغ المتداخل إلى القطب الموجب عند تطبيق جهد إيجابي عليه. يسمح الجهاز بتدفّق التيار في اتجاه واحد فقط لأنّ الجهد السالب المطبّق على القطب الموجب يصدّ الإلكترونات. وقد استخدمت خاصية الثنائيات هذه في أجهزة الراديو الحرارية الأولى، حيث استخدم الصمّام الثنائي لإزالة تشكيل الإشارة المرسلة. في الصمّام الثنائي المصنوع من أشباه الموصلات، يؤدّي الوصلة p–n وظيفة مماثلة. يزيد التيار الأمامي مع زيادة فرق الجهد في حين أن التيار العكسي صغير جدّاً فعلياً[21].

* **الترانزستور:** عنصر إلكتروني فعّال مصنوع من أشباه موصلات يحوي على ثلاثة أقطاب كهربائية أو أكثر وقادر على أداء جميع وظائف الأنابيب الإلكترونية القديمة تقريباً، بما في ذلك التقويم والتضخيم. الجرمانيوم والسيليكون هما المادّتان الرئيستان المستخدمتان في صنع الترانزستورات، مع إدخال شوائب لتحديد نوع التوصيل (يحوي النوع n على فائض من الإلكترونات الحرّة؛ ويحوي النوع p على نقص من الإلكترونات الحرّة). يجري التوصيل عن طريق الإلكترونات (الجسيمات الأولية التي تحوي على أصغر شحنة كهربائية سالبة يمكن أن توجد) والثقوب (الأماكن الشاغرة للإلكترون المتنقّل والتي تعادل شحنة موجبة). وقد يكون الترانزستور على شكل شريحة صغيرة من مادّة بلّورية، عادةً من السيليكون، تضخّم أو تحوّل التيار الكهربائي. يمكن للتيّار الصغير (تيّار القاعدة) المطبّق على أحد الطرفين التحكّم في تيّار أكبر (تيّار المجمّع) بين الطرفين الآخرين. وبهدف التبسيط أكثر، يمكن النظر إلى الترانزستور على

17- *McGraw-Hill Encyclopedia of Science & Technology*, "Inductor", Vol. 9, 10ed, New York, 2007. p. 113.
20- Graf, p. 202.
19- *A Dictionary of Science*, p. 243-244.

أنـه مقاوم يمكن تغيير قيمته مـن قيمة عالية إلى قيمة منخفضة من خلال تطبيق تيّار على القاعدة الأساسيـة. يتكوّن الترانزستـور ثنائي القطب من قاعـدة وباعـث ومجمّـع ويتحكّم فيه مـع مقاومة منخفضة عند الدخل[22].

يعـدُّ الترانزستـور وحـدةً أساسيـةً في دوائر الراديـو والتلفزيون والحاسوب، حيث إنه استبدل الصمّام الحراري بالكامـل تقريباً. جرى اختراع أوّل ترانزستـور نقطـة اتصـال، الـذي عفا عليه الزمـن حالياً، في عـام 1948م في مختبرات بيل. وهو يتألّف من بلّورة جرمانيوم صغيرة مع نقطتي اتصـال متّصلتـين بنقطـة تقـويم؛ جهـة اتصال ثالثة، تسمّى القاعدة، تقوم بعمل اتصال منخفض المقاومة غير مقـوّم مع البلّورة. يتـمّ تعديل التيّار المتدفّـق عبر الجهاز بين نقـاط التلامس بوساطة الإشارة التي يجري تغذيتها إلى القاعدة.

لقـد استبـدل ترانزستـور نقطـة اتصـال بالترانزستـور الـذي أمكـن تطويـره بـين عامي 1949-1950م، وهـو ترانزستور التأثير المجالي Field-effect transistor (FET)، وهـو عبـارة عن عنصر ذي مقاومـة عالية! يتحكّم فيه بوساطـة الجهـد. تعتمـد الترانزستـورات ثنائية القطب، مثل ترانزستور الوصلة، على تدفّق كلٍّ من ناقلات الأكثرية والأقلّية، بينما في الترانزستورات أحاديـة القطب، مثل FET، يُنقـل التيّار بوساطة ناقلات الأكثرية فقط.

في ترانزستـور الوصـل ثنائـي القطـب، يتـم فصـل منطقتين من أشبـاه الموصلات من النوع p بوساطـة منطقـة رقيقة مـن النوع n، ممّـا يؤدّي إلى تكوين بنيـة p–n–p. في المقابل يمكن أيضاً استخـدام بنية n–p–n. في كلتا الحالتين، تسمّى المنطقة المركزية الرقيقة القاعدة وتسمّى المنطقة الخارجيـة الباعث، والأخرى تسمّـى المجمع. يعدُّ تقاطـع القاعدة–الباعـث متحيّـزاً للأمام ويكون تقاطع القاعدة والمجمع متحيّزاً عكسياً.

في الترانزستـور p–n–p، يتسبّـب الانحيـاز الأمامـي في حدوث ثقوب في منطقة المرسل لتدفّق عـبر التقاطـع إلى القاعـدة؛ نظـراً لأنّ القاعدة رقيقـة، يجـري اجتيـاح أكثريـة الثقـوب عبرها مباشرة (بمساعدة التحيّز العكسي)، في المجمع. تتحـد أقلية الثقوب التي لا تتدفّق من القاعدة إلى المجمّع مـع الإلكترونات في القاعـدة من النوع n. تجري موازنة عملية إعادة التركيب هذه عن طريق تدفّق إلكترون صغير في الدائرة الأساسية[23].

* **الدوائـر المتكاملـة:** وتسمّـى أيضـاً بالعنصـر الوظيفـي. الدوائـر المتكاملـة عبـارة عـن شبكـة كهربائيـة –فعّالـة أو سلبيـة– تتكوّن مـن عنصريـن أو أكـثر مـن عناصـر الدائـرة التقليدية (الترانزستـورات والثنائيات والمكثّفات

22- Graf, p. 795.

23- *A Dictionary of Science*, p. 243.

والمقاومات) المرتبطة بشكل لا ينفصم على ركيزة واحدة من أشباه الموصلات. لتعريف طبيعة الدائرة المتكاملة بشكل أكبر، يمكن أن تبدأ المعدّلات الإضافية. مثل: الدائرة المتكاملة المعزولة العازلة للكهرباء، الدائرة المتكاملة متجانسة أحادية الشعاع، أو الدائرة المتكاملة الهجينة ذات الغشاء الرقيق من التنتالوم والمزوّدة برقاقة السيليكون. الدائرة المتكاملة للفيلم هي دائرة هجينة متجانسة ومتعدّدة الرقائق. يمكن أن يستخدم مصطلح الدوائر المتكاملة بشكل متكرّر للدوائر غير تلك التي تحوي على أشباه الموصلات؛ على سبيل المثال، يعدُّ مصمّمو باعثات الأمواج الميكروويه أنواعاً عديدة من تجميعات الدليل المَوجي بمثابة دوائر متكاملة. تقدّم الدوائر المتكاملة، التي يتمُّ تغليفها بشكل عام بمدخلات ومخرجات وإمدادات طاقة ومحطّات تحكّم فقط، مزايا كبيرة من حيث الحجم الصغير والاقتصاد والموثوقية[24].

تتراوح أحجام الدوائر المتكاملة من الدوائر المنطقية البسيطة، التي يزيد حجمها قليلاً عن 1 ملمتر مربع، إلى الدوائر الكبيرة الحجم التي تصل مساحتها إلى 8 ملمتر مربّع وتحوي على مليون أو نحو ذلك من الترانزستورات (المكوّنات الفعّالة) والمقاومات أو المكثّفات (المكوّنات السلبية). تستخدم الدوائر المتكاملة على نطاق واسع في دوائر الذاكرة، وأجهزة الحاسوب الصغيرة، وآلات الجيب الحاسبة، والساعات الإلكترونية بسبب تكلفتها المنخفضة وكثرة الحجم، والموثوقية، والسرعة العالية[25].

24- Graf, p. 381.
25- A *Dictionary of Science*, p. 424.

الإلكترونيات التماثلية:

في الإلكترونيات التماثلية، تأخذ الإشارات المُراد معالجتها شكل تيّارات أو جهود مستمرّة. تُنقل المعلومات الموجودة في الإشارة بوساطة قيمة التيّار أو الجهد في زمن معيّن. بعض الأمثلة على الإشارات الإلكترونية التماثلية هي: إشارات البثّ الإذاعي المعدّلة بالسعة (AM) -Amplitude Modulated والمعدّلة بالتردّد (FM) - Freque cy-Modulated، وإشارات بيانات درجة الحرارة المزدوجة الحرارية، وإشارات تسجيل كاسيت الصوت التماثلية. في كلّ حالة من هذه الحالات، يمكن استخدام العناصر والدوائر الإلكترونية التماثلية لجعل الإشارات مفهومة. معالجة الإشارات بطريقة تماثلية لها مزايا وعيوب، نناقشها فيما يأتي[26].

تشمل التغييرات المطلوبة بشكل عام التضخيم والتقويم والتحويل إلى إشارة غير إلكترونية. التضخيم مطلوب عندما لا تكون قوّة إشارة الاهتمام كافية لأداء المهمّة المطلوبة للإشارة للقيام بها. على سبيل المثال، الإشارة التي أمكن الحصول عليها بوساطة محوّل الطاقة الكهرواجهادية على مشغّل التسجيل القديم ضعيفة جدّاً ولا تحوي على طاقة كافية لتشغيل مجموعة من السمّاعات بقوّة كافية بحيث يمكن للبشر فهم المعلومات الموجودة في الإشارة. لذلك يجب تضخيم إشارة محوّل الطاقة. تتضمّن عملية التضخيم عمل نسخة طبق الأصل من الإشارة الأصلية تحوي على طاقة كافية لأداء المهمّة المطلوبة. ومع ذلك، فإنّ عملية التضخيم تعاني من عيبين أساسيين في الإلكترونيات التماثلية:

26- *McGraw-Hill Encyclopedia of Science & Technology*, "Electronics", p. 413.

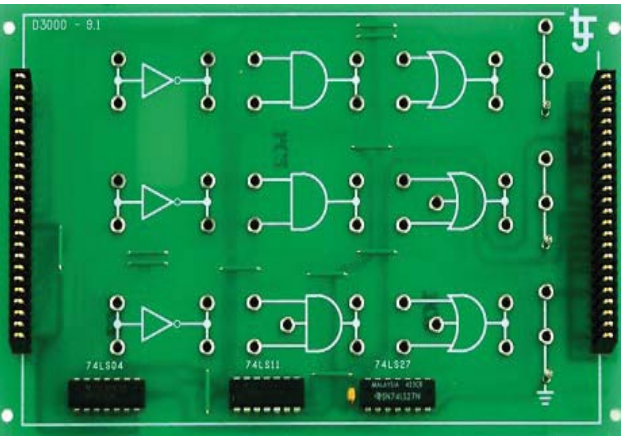
(1) القابلية لأخطاء النسخ المتماثل بسبب اللاخطية في عملية التضخيم

(2) القابلية لتدهور الإشارة بسبب إضافة الضوضاء الناتجة من الأجهزة التماثلية المكوّنة للمضخّم أثناء عملية التضخيم.

يتنافس هذان العيبان مع الميزة الأساسية للإلكترونيات التماثلية، وهي سهولة تنفيذ أي معالجة مرغوبة للإشارة الإلكترونية. يعتمد القرار المتعلّق بتنفيذ عملية إلكترونية في شكل تماثلي على الأوزان النسبية الممنوحة لهذه الميزة والعيوب المذكورة أعلاه[27].

تاريخياً، جرى استخدام الإلكترونيات التماثلية في جزء كبير منه بسبب السهولة التي يمكن بها تنفيذ الدوائر باستخدام الأجهزة التماثلية. وقد حدث هذا نتيجةً للتنوّع الكبير في العناصر الإلكترونية المُتاحة، بما في ذلك الأنابيب المفرغة والترانزستورات وبعض الدوائر المتكاملة ذات الأغراض الخاصة. ومع ذلك، نظراً لأنّ الإشارات صارت أكثر تعقيداً، وازدادت القدرة على تصنيع دوائر رقمية معقّدة جدّاً، فقد ازدادت أهمّية مساوئ الإلكترونيات التماثلية، بينما تراجعت أهمية البساطة. وبالتالي، اختار مصمّمو الدوائر الحديثة بشكل متكرّر تنفيذ تصميماتهم رقمياً. هذا الاتجاه هو أيضاً نتيجة إمكانيات تصحيح الخطأ الكامنة في الإلكترونيات الرقمية. الإلكترونيات الرقمية هي أهم فئة من الإلكترونيات[28].

27- *McGraw-Hill Encyclopedia of Science & Technology,* "Electronics", p. 413.
28- Ibid, p. 413.



الإلكترونيات الرقمية:

لقد أتاح ظهور الترانزستور في أربعينيات القرن العشرين تصميم دوائر إلكترونية رقمية بسيطة وغير مكلفة وأدّى إلى النمو الهائل للإلكترونيات الرقمية. ومع ذلك، فقد استخدمت أجهزة الحاسوب والدوائر الرقمية الأخرى أنابيب إلكترونية لمدّة عقدين على الأقل. جرى تمثيل الإشارات الرقمية بمجموعة محدودة من الحالات المنفصلة بدلًا من السلسلة المتّصلة، كما هو الحال بالنسبة للإشارة التماثلية. عادةً، تأخذ الإشارة الرقمية القيمة 0 أو 1؛ تسمّى هذه الإشارة إشارة ثنائية. نظراً لأنّ الإشارات الرقمية تحوي فقط على مجموعة محدودة من الحالات، فهي قابلة لتقنيات تصحيح الخطأ؛ تمنح هذه الميزة الإلكترونيات الرقمية ميزتها الرئيسة على الإلكترونيات التماثلية[29].

في الإلكترونيات الرقمية الشائعة ذات المستويين، يجري التلاعب بالإشارات

29- *McGraw-Hill Encyclopedia of Science & Technology*, "Electronics", p. 413.

رياضياتياً. تُعرف هذه العمليات الحسابية بالجبر المنطقي (أو الجبر البولياني). العمليات المسموح بها في الجبر المنطقي هي NOT وAND وOR وXOR، بالإضافة إلى مجموعات مختلفة من هذه العمليات الأولية. تقوم عملية NOT بعكس الإشارة الرقمية؛ على سبيل المثال، يتمّ نقل إشارة 1 إلى 0، ويتمّ نقل إشارة 0 إلى 1. تشبه عملية AND في الجبر المنطقي عملية الضرب المعروفة. تتضاعف الإشارات الرقمية معاً وتكون النتيجة 0 ما لم تكن كلّ هذه الإشارات 1؛ في هذه الحالة، تكون النتيجة 1 أيضاً. وترتبط العملية OR ارتباطاً وثيقاً بالإضافة. إذا كانت أي إشارة إدخال مفردة، أو مجموعة من إشارات الإدخال، هي 1، فإنّ النتيجة هي 1؛ خلاف ذلك، إذا كانت المدخلات كلّها 0، تكون النتيجة 0 أيضاً[30].

تشبه عملية XOR عملية الجمع المعروف، ولكن يتمّ التخلّص من معلومات النقل. في هذه الحالة، إذا كان أحد المدخلات هو 1، يكون الناتج 1؛ وإلّا الناتج هو 0. توجد دوائر رقمية لتنفيذ كلّ هذه العمليات، إضافة إلى عمليات أكثر تعقيداً تشتمل على مجموعة من هذه العمليات البسيطة. نتيجة لذلك، يمكن التلاعب بالإشارات بطرائق عدّة؛ على سبيل المثال، يمكن إضافة الإشارات بعضها إلى بعض أو مضاعفتها ببعضها بعضاً، أو يمكن إجراء تحويلات مثل تحويل فورييه، ممّا يسمح بتحويل نوع واحد من الإشارات إلى نوع آخر[31].

المراجع:

1. *A Dictionary of Science*. 5ed. Oxford University Press. Oxford. 2005.

2. Jerrold Krenz. *Electronic concepts*. Cambridge University Press. New York. 2000.

3. *McGraw-Hill Encyclopedia of Science & Technology*. "Electronics". Vol. 6. 10ed. New York. 2007.

4. Robert M. Besancon. *The Encyclopedia of Physics*. Springer Science+Business Media. New York. 1990.

5. Rudolf F. Graf. *Modern Dictionary of Electronics*. 7ed. Newnes. Wobm. 1999.

30- Ibid, p. 413.

31- Ibid, p. 414.

قصتان:
صدى الماضي
اجتياح القوارض
أ.د. طالب عمران

1- صدى الماضي

نحن الآن في عام 1989 في شهر تموز، حيث يقضي الدكتور عمّار إجازة في مدينته الساحلية، بعد أشهر من العمل والإرهاق، والدكتور عمّار يدرّس في الجامعة. كان شاباً متحمّساً، متفوّقاً كثير الطموحات، قضى عامه الدراسي الأول متعباً يائساً، بعد أن كان مندفعاً للعمل في البداية، لأنّه حمل معه بحوثه وآماله في متابعتها فاصطدم بالروتين، وإن الجامعة ليست كما كان يتوقّع. ورغم ذلك قدّم ما يمليه عليه واجب المهنة. ولم يتزوّج بالطبع. وكيف يتزوّج ولا بيت عنده ولا استقرار مادّي وقد تقاعد والده بعد عودته في انتظار أن يساعد أخوته في اكمال تعليمهم. لدى وصوله إلى بيت أهله. فتحوا له غرفة كانوا يستخدمونها للمؤونة وفرشوها بسرير ومنضدة وكرسي، ونصب له والده عدّة رفوف لكتبه وقد عرف ولعه باقتناء الكتب. كانت غرفة لم ينم فيها أحد من قبل، فيها نافذة مغلقة تطلّ على حوش الدار. حاول والده أن يعطيه بعض الاستقلالية احتراماً لمركزه وشهادته، وقد توزّع أخوته في غرف البيت الثلاثة مع والدهم. أخواته البنات وعددهم ثلاثة ينمن في غرفة، وأخواه وهما أصغر منه ببضع سنوات ينامان في غرفة، أمّا الغرفة الثالثة فكانت لوالده وكانت غرفة ضيّقة بعد أن تنازل الأب عن الغرفة الكبيرة لبناته الثلاثة بعد وفاة زوجته قبل سنوات. كان بيتاً قديماً ولكنه كان متيناً بحجارته الضخمة وسقفه العالي. وفي أول يوم قضاه عمّار بين أهله. لجأ إلى غرفته متأخّراً، تمدّد على السرير وأخذ يقرأ في أحد الكتب وتأخّر به الوقت حتى الثالثة صباحاً... أطفأ النور وهبّت نسمة من الهواء من النافذة (إنها غرفة جيدة كيف أهمل أهلي استخدامها طوال هذه الفترة)، غرق في التفكير شارداً، وأخيراً غفا.

* * *

شعر كأنّ أحدهم يطرق الباب سمع صوتاً ناعماً: افتح أنا سارية فتح الباب كانت تقف ممشوقة القوام: - تعالي يا سارية.

-غيّر ملابسك سنذهب معاً... هيّا.

-في الحال يا حبيبتي.

-ما أجمل الليل، يبدو القمر بدراً والبحر الآن ساكن الموج، يمتدّ كالمدى.

همست:

-أمسك يدي أشعر بالبرد.

-إنها ليلة حارّة يا سارية، لماذا تشعرين بالبرد؟

-أشعرني بالأمان ضمّني إليك.

-تعالي يا حبيبتي، بدأنا نطلّ على البحر.

-دعنا نستمتع بوقتنا قبل أن يطلع الفجر.

-أنا خائف عليك، قد يكتشف أحد هروبك من القصر؟

-لا تقلق من هذه الناحية خادمتي امرأة أمينة.

رأى الزورق يقترب:

-ها هو الزورق! تعالي.

ساعدها في الصعود:

-سنبدأ التجديف حتى نصل الجزيرة الصغيرة، حيث لا أحد هناك سوى أصداف البحر وسرطاناته.

استيقظ عمار مرعوباً:

-يا إلهي كنت أحلم، آه... كانت فتاة جميلة، ما زال وجهها يتراءى في مخيّلتي، أشعر أنه يسكن في قلبي أشعر أنّ عينيها مألوفتان، فيهما الدفء والمحبّة والحنان، إنها الساعة الرابعة والنصف، سأنام من جديد يا إلهي كم كانت فتاة جميلة.

* * *

غفا عمار من جديد رأى نفسه مع تلك الصبية الجميلة وهي تصرخ به:

-حاول اللحاق بين يا عادل، هيّا.

-سأجري وراءك، لقد أمسكتك تعالي.

-أنت سريع الركض، فروسيتك محطّ إعجاب الرجال في مدينتنا.

-وأنت أميرة مدلّلة، معتادة على الكسل والرفاه.

-أهذه أنا؟ أهذا هو رأيك بي؟

-آه يا حبيبتي، أنت أجمل جوهرة في المملكة، هذا القد الجميل لو كان يهتمُّ بأطايب الطعام والشراب والكسل والرفاه، لكان مختلفاً عما هو عليه، أتعلمين ما الذي شدّني إليك يا سارية؟

غمغمت بدلال:

- ماذا؟

-حبّك للناس ومساعدتك لهم، وإصرارك على تحقيق العدالة ورفع الظلم عن البؤساء.

-وهو ما جعلني أتعلّق بك أنت، أنت أطهر رجل في المملكة وأشدّ الرجال قوّة مع الحقّ وضدّ الظلم.

-وهو سبب اختلافي مع أبيك.

-سامحه الله، رغم كلّ بطولاتك في الذود عن حياض البلاد، وحاجته لك إبان القتال لم ينصفك في محبّتك لي.

-وضع ثمناً لرأسي، وطلب منّي الابتعاد عنك.

سمعا وقع حوافر الجياد:

-إنهم الجند، أخاف أن يرونا.

-لنلجأ إلى هذه الصخرة.

-لمَ لمْ تبحر اليوم إلى الجزيرة؟

-الزورق يحتاج لإصلاح يبدو أنّ يداً مخرّبة عبثت به.

-لقد ذهبوا، بدأ ضوء الفجر يظهر، سأذهب الآن.

-سأرافقك قليلاً، انتبهي لنفسك يا حبيبتي.

* * *

صحا من نومه وهو يختلج:

-يـا إلهـي، الفتـاة الجميلـة نفسهـا، ما هذا الحلـم الغريـب؟ كأنّه لم يكن حلمـاً، سأسجّله في يومياتي هـه. اسمها سارية وكان اسمي (عادلاً) عجيب، بدأ نور النهار يظهر.

خـرج عمّار منـذ الصباح إلى شاطـئ البحر يتأمّل شاطئه بعمق:

-هنـا رأيتهـا، كانـت تتمشّـى علـى الشاطئ تنتظرني، مـن هنا أخذنا الـزورق نحو الجزيرة، هـل هـي جزيـرة موجـودة فعـلاً؟ لا أرى شيئـاً! سأجرّب الإبحار في هذا الاتجاه قد أعثر عليها.

استأجـر زورقاً وأبحر في الاتجاه الذي اعتقده صحيحاً، كان البحر هادئ الموج ولم يطل به الوقت عثر على الجزيرة الصغيـرة! كانت جزيرة ملأى بأصـداف البحـر تتكسّـر الأمواج فـوق صخورها الصلبة ناتئة الحواف، وتنتشر فوقها قنافذ البحر بكمّيات كبيرة.

وتكـرّر الحلـم واتّخـذ منحـىً آخـر في الليلة التالية، حدّث نفسه قبل أن ينام:

-إنهـا الثانيـة والنصـف صباحاً، هـل سأرى حلمـاً اليـوم؟ اتمنّى لـو أرى تلك الفتـاة الجميلة كانت أحلاماً ممتعة أمس.

تنهّـد وقد أسند رأسه على الوسادة، وغرق في النوم، رأى نفسه علـى شاطئ البحر وسمع صوت سارية الحزين خلفه كانت خائفة.

-جئـت أودّعـك، لقـد زاد والـدي المبلغ الذي وضعه ثمناً لرأسك بعدما وصلته قصائدك عنّي.

-أنا أختبئ جيداً لا تقلقي.

-كثر طـلّاب الجائـزة، إنهم ينشطـون بحثاً عنـك، وأنا خائفـة أن يكون بعضهـم يقتفي أثري محاولاً الوصول إليك.

-هيّا إلى الزورق تعالي، لقد أصلحته، هيّا.

-أصبحـت تلك الجزيرة برّ أمان بالنسبة لنا، رغم صخورها الناتئة.

-آه... ما أقسى البعد يا حبيبتي.

-وماذا نفعل؟ كلّ شيء ضدّنا.

انفجرت تبكي.

-لا تقطعي قلبي ببكائك.

أمسكها برفق، فأسنـدت رأسها إليه ودموعها تسيل بصمت.

* * *

استيقظ عمّار متعبـاً – كان حلماً جميلاً! من هي تلك الفتاة التي اقتحمت أحلامي هكذا؟ أشعر أننـي متعلّق بها، هل أصبحـت مراهقاً أتعلّق بفتاة تنسـج صورتها أحلامـي؟ أنا الـذي أحمل شهادة في أكـثر العلوم منطقية وهـي الرياضيات؟ كيف؟ سأعدّ القهوةَ، إنها السادسة صباحاً.

انتبه على صوت أخته تنقر الباب:

-عمار، أنت مستيقظ؟

-تفضّلي، استيقظت لتوّي.

-سأعدُّ القهوةَ وأعود.

همهم: - فكرة جيدة.

تأمّلها تمشي.

-لا أدري كـمْ أشعـر بالشفقـة عليهـا، إنها أحبُّ أخواتي إليَّ، ولكنّ رجلها القصيرة التي جعلتها تعرج، أثّـرت عليها كثـيراً، أشعـر أنها معقّدة مـن إصابتها تلك، رغم أنها قد تكون زوجة مثالية لمن يتزوّجها.

عادت بالقهوة وابتسامتها تملأ وجهها:

-لماذا استيقظت مبكّراً؟

-لا أدري، ربّما لأنّني حلمتُ وعطّل عليَّ الحلم محاولةَ النوم من جديد.

-كانَ حلماً جميلاً؟

-يعني، إنه غريب.

-لماذا؟ احكِ لي هذا الحلم، سأرى مدى غرابته.

-ليس مترابطاً تماماً، أميرة جميلة تحبُّ رجلاً من العامّة ويحبّها، إنّه شاعر جريء، وضع والدها مكافأة مجزية لمن يقبض عليه.

-وهل قبضوا عليه؟

-لا أدري، استيقظت قبل ذلك.

-أنت منشغل بقراءة القصص، من الطبيعي أن ترى مثل هذه الأحلام.

- ربّما.

-سيأتي شخصٌ لزيارتنا اليوم هو ووالدته، إنه شاب يعمل في المرفأ، دخله لابأس به، عنده منزل مستقل، تبدو أمّه طيبة جدّاً.

-ماذا هل تقولين الصدق؟ أتعرفين هذا الشاب؟

-نعم، عن طريق أخته، معرفةً سطحية.

-يا حبيبتي، أتعلمين كنتُ أفكّر فيك قبل قليل، وكنت خائفاً أن...

-أن يفوتني القطار؟ لست متقدّمة في السن يا عمّار.

-في الخامسة والعشرين، طبعاً ما تزالين صغيرة! ولكن كنت...

-تفكّر برجلي العرجاء! اطمئنْ أخبرته كلّ شيء عنّي وعن أهلي إنه شاب جيد.

-ألف مبارك.

كان سعيداً، لدرجة لا تصدّق، سعادته تلك أنسته أميرة الحلم، انشغل بخطبة أخته في ذلك اليوم، ولم يذهب للنزهة على شاطئ البحر كعادته، وفي تلك الليلة حلم من جديد أيضاً، ولكنه كان حلماً مختلفاً.

* * *

كان وسارية على شاطئ البحر، وكانت ممدّدة قربه.

-عادل، أنا خائفة عليك، أرجوك ابتعد لبعض الوقت عن المنطقة.

-كيف؟ لا أستطيع الابتعاد عنك! أحلمُ بلقائك كلَّ يوم.

تشبّثت به دامعة: - أنا خائفة.

ولم يطلْ بهما الوقتُ، فلقد أحاطَ بهما الفرسان فجأة، بأعداد كبيرة صرخت سارية:

-ويلي... إننا محاصران.

اندفع الجنود نحوه، بدأ يقاومهم بقوّة.

صرخت سارية متوسّلة:

-عادل، أرجوك سيقتلونك.

-ماذا تقولين يا سارية؟ لن أستسلم أبداً.

-إنهم كثيرون سيقتلونك.

-حاصروه جيداً، مولانا يريده حيّاً.

ولم تجدِ المقاومةُ أمامَ الأعداد الكبيرة، حاصروه وقبضوا عليه وسط بكاء سارية الهستيري.

* * *

صحا عمّار من نومه:

-يا إلهي، ما هذا الحلم العجيب؟ إنه تتمّة للأحلام السابقة.

كأنّ سارية حيّة، ما أزال أسمعُ صرختها وبكاءها.

اندفعت أخته تفتح الباب:

-عمار، أنت بخير؟

-نعم ادخلي.

-سمعت صرختك، كان كابوساً.

-نعم لا تقلقي أنا بخير.

-ألن تتابع نومك؟ ما زال الوقت مبكّراً، إنها الرابعة صباحاً.

-سأتابع نومي، أنا متعب فعلاً.

-تمدّدْ على جنبك الأيمن، ولا تتمدّد على ظهرك.

-طيب، تصبحين على خير.

-تصبح على خير.

فكر: - أشعر بقلق خفي، كأنني خائف من أن أحلم من جديد، يا إلهي، النعاس يطبق علي، آه... (رأى نفسه وجهاً لوجه أمام الملك).

-أيّها الوغد، أتجرؤ على لقائها من جديد.

كانت سارية تبكي: - أبي أرجوك، اتركه يذهب، لن ألقاه ثانية.

أمر الملك: - أبعدوها عنه خذوها إلى جناحها.

ابتعدت وهي تصرخ: - عادل، عادل.

-اجلدوه بالسوط حتى يتفجّرَ الدمُ من صدره وظهره! أريد أن يتعذّب ويتألّم وأسمع صراخه.

قال بهدوء: - لن تسمع منّي صرخة ألم، تعرفني جيداً، في كلّ منطقة من جسمي طعنة رمح أو ضربة سيف. لستُ ممّن يستسلمون إن أردتَ الفوز عليّ اقتلني.

-اجلدوه بالسياط هيّا.

انهالت عليه السياط! هَمْهَمَ الملك بوحشية:

-سأعذّبك عذاباً ينسيك الحليب الذي رضعته من أمك.

* * *

صحا عمّار مرعوباً.

-يا إلهي، لا يمكن أن تكون هذه أضغاث أحلام! مستحيل، سأجهّز القهوة، سأذهب وأستشير طبيباً هذا غير معقول.

تأمّله الطبيب بعمق:

-حالة غريبة فعلاً، لن أستطيع إعطاء رأيي بها الآن سأدرسها جيداً.

-الذي أعرفه أن الاستبصار بالحلم يكون عن أحداث ستقع، أمّا أنْ أرى أحلاماً عن حياة ماضية. تفصلنا عنها مئات السنين! فهذا غير مفهوم فعلاً!؟.

-على كلّ حال سأعطيك بعض الحبوب المهدّئة للأعصاب؛ تتناولها وتنام، وأعتقد أنّ تلك الأحلام لن تعود إليك.

-بدت في البداية مسلّية، خاصة وأن (سارية) جميلة فعلاً، كنتُ معها نتبادل حبّنا على شاطئ البحر. ولكن بعد أن قبض عليّ في الحلم، صرتُ أشعر بلسع السياط ينهال على صدري وظهري، ما أزال أتألّم منها فعلاً.

-خذْ الحبوب المهدّئة، وأعتقد أنّكَ لن تحلم بعدها.

-إن شاء الله.

-لا تكثر من عزلتك يا دكتور عمّار! العزلة تشجّع على الحلم.

-ولكني أشعر براحة كبيرة حين أتمشّى وحيداً على شاطئ البحر.

-حاول أن تخفّف من ذلك لبعض الوقت، على الأقل حتّى أستطيع أن أفسّر هذه الظاهرة.

-طيب، سأتقيّد بما تقول.

* * *

قضى عمّار ساعات في الغرفة يقرأ أو يفكّر، حتّى قطعت عليه أختُه تفكيره واقتادته بيده هامسة:

-ما رأيك بتلك الفتاة؟ سأعرّفك عليها!.

همس متوسّلاً:

-لست في مزاج مناسب، أرجوك أجّلي الموضوع قليلاً.

أصرّت:

-لماذا؟ يجب أن تعيد ابتسامتك إلى وجهك، منذ أن قَدمْتَ إلينا، وأنتَ معكّر المزاج، مهموماً، قلقاً، لن أَتركك هكذا أبداً.

-أرجوك يا أختي، أنا متعب.

-سايرني قليلاً يا أخي أرجوك.

-أمري للّه.

أشارت لفتاة مليحة الوجه تجلس في ركن الصالة مع بضع فتيات.

-تعالي يا صفاء، سأعرّفك بأخي الدكتور عمّار، حدّثتك عنه من قبل.

-أهلاً وسهلاً يا دكتور.

-أهلاً بك.

-ابنة عمّي طالبة عندك، إنها تمتدحك كثيراً.

-شكراً لك.

تركتهما وهي تقول:

-عن إذنكما، خذا راحتيكما، سأغيب لدقائق.

سألته الفتاة:

-تبدو مهموماً.

-أشعر بصداع، أنا آسف.

-لابأس يمكنك الذهاب، قد نلتقي في مناسبة أخرى.

كأنّما فرج عنه: - إن شاء اللّه.

دخل الغرفة هارباً من أسئلة كثيرة تزاحمت في رأسه ثم تناول حبّةً من الحبوب التي وصفها له الطبيب، وشرد بعيداً:

-آه... أشعر بتعب شديد، الصور تختلط في ذهني، أرى خيولاً تجري، شاباً يضرب بالسوط، فتاة تبكي، أسواراً لمدينة عالية فوق جبل... آه، رأسي يؤلمني، كأنني أخوض بحراً عميقاً، آه... أشعر أنني أغرق، الماء يغمرني.

صحا خائفاً كان الوقت متأخّراً:

-آه يا إلهي، كأنّ تلك الحبّةَ التي تناولتها أصابتني بنوع من الهلوسة لن أتناول منها مرّة ثانية، (نظر إلى الساعة)، يا إلهي إنها العاشرة صباحاً. (نادى عفاف أخته أتت ملهوفة).

-استيقظت أخيراً، أنا قادمة، سأعدّ لك القهوة.

-لا داعي سأذهب لزيارة صديق تأخّرت عليه.

ذهب عمّار إلى الطبيب وأخبره أنّ الحبوب سبّبت له نوعاً من الهلوسة، فطلب منه الطبيب زيادة الكمّية وهو يؤكّد عليه أنَّ المشكلة ستحلّ قريباً، فهو يبحث في كتب علم النفس عن مثل هذه الحالة، عاد عمّار إلى البيت، وبعد الظهر خرج يتمشّى على شاطئ البحر وحيداً، وانتقلَ به الخيال فجأة إلى ما رآه في الحلم، بدت له المناطق التي حوله، شبيهة تماماً بالمناطق التي يراها في الحلم وعاودته صورة سارية فخفق قلبه، وفي تلك الليلة حلم أيضاً، كان حلماً مرعباً:

-لا تتعب نفسك يا مولاي لن أستسلم.

-نفّذوا ما أمرتكم به، أحضروا بناء وحجارة.

-في الحال يا مولاي.

-سأبني حولك جداراً اسطوانياً في وسط باحة السجن ولن ترى النور بعدها، هيّا اصلبوه إلى ذلك العمود وثبّتوا في يديه خشبةً متطاولة تتقاطع مع العمود.

-أمرُ مولاي.

كان الملك يصرخ بغضب:

- سنرى ما ستفعله! ستسمع صرخاتك إلى مسافات بعيدة! ولكنَّ الجدار الصلب الذي سأبنيه حولك سيكتمها وسيكتم أنفاسك.

أتت عجوز تبدو عليها الطيبة خاطبت الملك:

-ماذا تفعل يا بنيّ؟

أجابها وهو يضحك:

-أبني حول هذا الوغد جداراً من الحجر.

توسّلت إليه: - ابنتك ستقتل نفسها، إنك تعذّبها، أطلقْ هذا الشاب ستكسب ابنتك.

ردّد غاضباً صارماً:

-أمّاه... لا تتدخّلي في هذا الأمر، تابعوا البناء بسرعة.

جمعوا الحجارة والطين ينفّذون أمرَ الملك، كان يتمتمُ والبناء يرتفع حوله:

«ليتني ألقي عليها النزرة الأخيرة».

شعر بالاختناق وغامت عيناه ونفسه يضيق.

* * *

استيقظ أخيراً وهو يصرخ: - يا إلهي، ما هذا الكابوس؟ آه.

حضرت عفاف: - عمار، أخي ماذا جرى لك؟

-لابأس، إنه كابوس.

-ما الذي يحدث لك في هذه الأيام؟ تبدو متعباً قلقاً مهموماً، أحلامك مزعجة، وبصرك زائغ وشرودك مستمرّ طوال الوقت، تعاني من مشكلة يا أخي؟

-لا... لا تقلقي، اذهبي للنوم سنتحادث في الأمر غداً.

-قلبي عليك، ألا تريد شيئاً منّي؟

-لا... أنا بخير، تصبحين على خير.

-تصبح على خير.

فكر حزيناً متعباً: - «كأنني أرى الجدار الأسطواني يرتفع حولي، آه، يا إلهي».

وحين نام عمار تلك الليلة، حلم أنّ سارية أتت إليه، أخذته من يده وسارت به في طريق الشاطئ، ثمّ امتطت وإيّاه حصاناً قادهما إلى قلعة قديمة في جبل يطلّ على الشاطئ، أدخلته القلعة القديمة وأوصلته إلى ساحة وُجد في وسطها عمود ضخم من الحجارة المبنية بشكل أسطواني! طلبت منه هدمه! فمدَّ يده يتناول مطرقةً ضخمة؛ وبدأ ينهال بها على العمود الضخم والشرر ينطلق منها ثم استيقظ وجسمه يرتجف:

-سبحان الله، ما هذا؟ ما زال الطريق الذي سلكته وجسمه يرتجف أمامي، سأكتب تفاصيل الحلم قبل أن أنساه، هه.

وكتب بالتفصيل كلَّ شيء، بدا كأنّه حيّ نابض في ذاكرته.

ذهب عمّار إلى الطبيب مبكّراً كان حائراً قلقاً، وأصرّ عليه أن يرافقه في طريق بدا له مرسوماً في ذاكرته.

(توقّفنا هنا، امتطينا الحصان الذي صعد بنا، يا إلهي، المنظر نفسه الذي رأيته في الحلم).

-هيا إذن، اسلك الطريق نفسه.

كان يتكلّم كمن يتذكّر:

-هه... هناك قمّة عالية! ثمّ قلعة قديمة، ها هي القمّة، لا أرى القلعة القديمة.

-ربّما في الجانب الآخر قد نستطيع رؤيتها.

-لا تبدو أبداً، دعنا نتسلّق القمّة أولاً.

تسلّقا الجبل، كان الطريق وعراً طويلاً متعباً، وصلا القمّة، بدا الطبيب متردّداً عن المتابعة:

-أرجوك يا دكتور، يجب أن أنهي هذه المسألة، أنا متعب تماماً.

-لابأس لابأس، تابع طريقك.

وصلا منطقة أثرية:

-هنا مكان القلعة، نعم، تبدو منطقة خرائب. ما هذا؟ كأنني أرى العمود المبني بشكل أسطواني من الحجر! نعم، إنه هنا، ولكنه محاط بالأتربة والحجارة، سأحضر بعض الفلاحين لمساعدتي.

-يجب استشارة مديرية الآثار أولاً، ما يحدث غير مقنع أبداً.

-لن نفعل شيئاً سوى إظهار هذا العمود فقط.

غاب الدكتور عمار قرابة الساعة، والطبيب ينتظر على أحرّ من الجمر، وحضر ومعه بعض الفلاحين: - بهدوء أرجوكم.

أخذوا يحفرون في المنطقة التي أشار إليها، وفجأة بدا العمود جيّداً، وهم يتابعون تنظيف ما حوله.

-أظنّ أنّ هذا يكفي، سنهدم الآن هذه الحجارة التي تشكّل العمود الأسطواني.

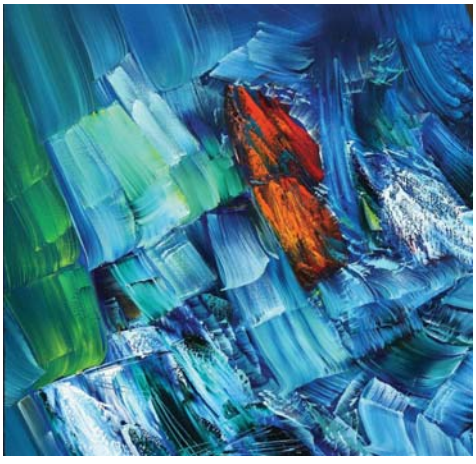
سأله أحدهم:

-لماذا؟ أليس هذا ممنوعاً؟

-سأعطيكم ما تشاؤون من المال الآن، لسنا نخالف القانون، سأفسّر لكم الأمر، أرجوكم ابدؤوا الهدم! تابعوا... اهدموا الحجارة كلّها.

واقشعرّ بدنه وقد رأى ما داخل عمود الحجارة.

كان هيكلاً عظمياً مقيّداً بالسلاسل، سأله الطبيب:



- أهذا ما كنت تبحث عنه؟

- نعم!

همس الطبيب:

-وماذا سنفعل الآن؟

-سنرفع العظام وندفنها في قبرٍ سنحفره جميعاً.

سأله أحدهم: - وكيف عرفتَ أنَّ بقايا هذه الجثّة موجودة من داخل العمود الضخم؟.

قال: - لقد قرأت شيئاً عن ذلك.

وجّه كلامه نحو البقية: - أرجوكم لنتعاون معاً في سبيل ذلك، سندفنه في قبر تحت تلك الشجرة.

بعد أن دفن الهيكل العظمي، رأى عمّار في الحلم كأنّ سارية زارته لتشكره على دفن حبيبها، الذي تقمّص شخصيته في الحلم لبعض الوقت! واختفت أحلامه بعد ذلك، أحلامه بالجنود والسياط والحبيبة الهاربة وما زال القبر موجوداً تحت الشجرة! وعلى بعد أمتار منه حجارة مهدّمة لعمود ضخم كان قبراً لحبيب أخلص لحبيبته حتى الموت. وزار طيفها الدكتور عمّار في الحلم يطلب منه دفن المصلوب منذ مئات السنين، ولكن كيف أتت تلك الأحلام؟ لم يفسّرها الطبيب النفسي حتى الآن! وما زال يبحث عن السر، وإن خمّن الدكتور عمّار أنّ نومه في تلك الغرفة القديمة له علاقة بالمكان الذي كان يقيم به عادل الشاعر الفارس المطارد الذي أخلص في حبّه لسارية. إنه نوع غريب من حالات الأحلام النادرة؟ رغم أنّ عمّار يحلم كثيراً هذه الأيام بعد أن تزوّج قبل عامين وأنجبت زوجته طفله أطلق عليها اسم سارية، فإنّ أحلامَه لم تعد مهمّة، كذلك الحلم العجيب الذي لم يستطع أحد تفسيره حتى الآن.

* * *

2 - اجتياح القوارض

نحن الآن في عام 1959 في إحدى قرى السهل الجنوبي لبلادنا. إنها قرية كبيرة نوعاً ما، يعيش أهلها في بيوت متباعدة، وفي أحد أيام شهر حزيران من ذلك العام عاد حامد وهو شاب في العشرين من عمره متأخّراً من الحقل، فوجد أمّه تزرع الدار، وقد أكل قلبها القلق عليه، كان حامد وحيدها ربّته وصبرت كثيراً بعد وفاة والده وضحّت في سبيله بشبابها ونضارتها:

-تأخّرت يا حامد، سألت عنك ضرغام، أخبرني أنك لا تزال في الحقل.

-وقت الحصاد أقترب يا أمّي، ماذا أفعل؟ الطيور كثيرة في هذه الأيام، حتى الفزّاعات لا تبعدها عن القمح.

-أتريد الاغتسال؟ سأسخّن لك الماء.

-ليس الآن، أنا متعب كثيراً.

-خير يا بنيّ تبدو مهموماً.

-آه يا أمي! لن أرى الراحةَ قبل أن انتهي من الحصاد.

-عرض ضرغام عليّ مساعدتك، قلت له أنك ترحب بذلك، أعلم أنكما صديقان حميمان، وأعلم أنّ سميحة أخته تعجبك، لماذا لا أخطبها لك؟

-آه... يا أمي، ما زال الوقت مبكّراً على التفكير بالخطبة والزواج، صحيح أن سميحة تعجبني، ولكن تكوين أسرة ليس عملاً سهلاً.

-معك حق يا بنيّ، منى عيني أن أفرح بك وأرى أولادك يرتعون في هذه الدار، سأجهّز لك الطعام، لا بدّ أنك جائع.

وفي ذلك المساء زاره ضرغام، وجلسا يتحادثان، سأله ضرغام:

-كيف حال الأرض والزرع الذي ينتظر منجل الحصاد؟

أطلق تنهيدة حرّى من صدره:

-آه، يعني، بخير حتى الآن.

-تبدو مهموماً.

-لا ترفع صوتك! لا أريدُ أن تعرف أمي شيئاً ممّا يحصل.

-ممّا يحص؟ ماذا تقصد؟

-آه يا ضرغام، أشعر كأنّ كارثة حقيقية تنتظرني! في البداية اعتقدتُ أنّ الأمرَ لا يعدو أن يكون عملية طبيعية ربّما من جرّاء انفلات بعض المواشي في حقل الحنطة دون أن يتمكّن أصحابها من ضبطها، ولكن الأمر كان غير ذلك.

-هناك تخريب مقصود في الحقل إذن؟ أتعتقد هذا؟

-حتى الآن لم أفهم شيئاً، وضعت إبراهيم ابن عمّي هناك وسلّمته بندقيتي بعدما تكرّرت عمليات التخريب غير المفهومة.

-تعتقدها بفعل فاعل؟ ولكن أهناك من يريد أذيتك يا حامد؟ الذي أعرفه أن أهالي قريتنا يحبّونك ويحترمونك ولم تبخل على أيٍّ منهم بالمساعدة في أي وقت.

-وهذا ما يحيّرني.

-إذن، إبراهيم الآن في الحقل يقوم بحراسته الليلة؟ لماذا ليس أنت؟

-عند منتصف الليل سأذهب إلى هناك وأستلم الحراسة بدلاً عنه حتى الصباح.

-مستعدّ للذهاب معك إن رغبت؟

-آه، أتمنّى ذلك، ولكن يجب أن تستأذن أهلك.

-بالطبع، سأذهب الآن وأجهّز نفسي، عندما يحين الوقت اطرق باب بيتنا لتصطحبني معك.

دخلت أم حامد تحمل صينية الشاي:

-ضرغام، ما بك؟ لماذا نهضت؟

-جئت أطمئنُّ على حامد، سأعود إلى البيت.

-اجلس واشرب الشاي.

-ليس الآن يا خالتي.

قال حامد:

-سيرافقني في منتصف الليل لتفقّد الحقل.

-لماذا؟ ليس من عادتك! الدنيا أمان يا بنيّ، وأهالي القرى بعيدون عن إيذاء بعضهم، إنهم يحبّون أراضيهم وما تعطي هذه الأراضي.

-الاطمئنان واجب يا أمي، الموسم حصيلة عمل السنة كلّها.

-كما تشاء يا بنيّ، (خرج ضرغام وهو يتمتم)...

-سأنتظر مجيئك إذن، تصبحون على خير.

-كما اتفقنا، مع السلامة.

أغلق حامد الباب الخارجي، أمسكت به أمّه:

-أصدقني القول، ستذهب إلى الأرض أم للسهر عند ضرغام؟

-آه يا أمي، ماذا تقولين؟ لا أهتمُّ الآن بالسهر والسمر وضياع الوقت، همّي الوحيد محصول الحنطة.

-وفّقكَ الله يا بنيّ.

وفي مكان آخر كان إبراهيم يتعرّض لمفاجأة:

-الوقت يمرُّ ولا أرى أحداً، بعد قليل يأتي حامد، أمعقول أن يكون هناك من يرغب في أذيّة ابن عمّي حامد؟ إنه شاب شجاع نبيل وشهم، لا يمكن أن يكون له أعداء.

سمع صوت خربشة:

«ما هذا؟ كأنني أسمع صوتاً، صوت حيوان، حيوان صغير الحجم، ليس حيواناً متوحّشاً كالضبع أو الذئب! نحن في منطقة سهلية، تواجد مثل هذه الوحوش الضخمة يبدو نادراً.

ازداد صوت الخربشة يا إلهي، معقول؟ إنها حيوانات صغيرة يزداد عددها تدخل إلى حقل الحنطة، إنها وراء عمليات التخريب إذن، ماذا أفعل الآن سأشعل عود الثقاب».

ذُهل بعدما أشعل عود الثقاب!!

«يا إلهي، المنطقة تعجُّ بالجرذان معقول!! سأطلق النار صوبها قد تبتعد (أطلق البندقية)، إنها تزداد هيجاناً! سأطلق النار عليها أيضاً (ولكن الطلقة الثانية جعلتها تزداد هيجاناً)، لن أتركك أيّتها الحيوانات القذرة تهاجمينني هكذا؟ (أخذ يضرب بقوة)!! يا إلهي، آه، جرذ حقير يعضّني، آه يا رجلي! الجرذان تتكاثر عليّ! يا إلهي، حامد... حامد... النجدة، آه...».

* * *

فتحت له سميحة الباب:

-حامد، أهلاً بك، ضرغام ينتظرك، تفضّل.

-ألم يجهّز نفسه بعد؟

-إنه يتعشّى حتى الآن؟

تابعها أمامه وقلبه يخفق، كان ضرغام يتناول طعامه:

-أهلاً حامد، المعذرة يبدو أنك جئت مبكّراً.

-معكَ حق، إنها الحادية عشرة والنصف.

-صبّي له الشاي يا سميحة.

تنهّد حامد:

-لست أدري، ما جرى لي؟ أشعر بالقلق على إبراهيم.

-لا داعي للقلق، إنه شاب عاقل، ثمّ إنه مسلّح ببندقية، يُخيّل لي إنني سمعت أصوات طلقات نارية بعيدة. أسمعتها يا ضرغام؟

-ماذا تقول؟ أصوات طلقات نارية؟

-نعم!! أسمعتها؟

-اتّق الله يا رجل! أرضك بعيدة عن القرية، كيف يصلَ صوت الرصاص من هذا البعد؟ معقول؟ سأدخل وأغيّر ملابسي وأعود لك، لن أتأخّر.

همست سميحة:

-تبدو قلقاً فعلاً؟

-نعم يا سميحة، أشعرُ بالندم لأنني تركتُ إبراهيم ابن عمي وحده.

-إن شاء الله كلّ شيء على ما يُرام! لا تقلق، مشغول عنّا هذه الأيام؟

-المحصول يا سميحة، إنه تعب السنة كلّها، هو الذي يشغلني.

-كنت أراك من قبل كلّ يوم.

-وسترينني بعد جني المحصول كلّ يوم (شدَّ على يدها بحب)، (تعلمين كم أحبك!)

-أترك يدي، أتى ضرغام.

-أنا جاهز يا حامد، تفضّل، (سألت سميحة):

-لن تعودا حتى الصباح إذن؟

-أخذت الأذن من والدي، لا تقلقي تصبحين على خير.

* * *

خرجا من القرية، واتّجها صوبَ الحقول القريبة، كانت أصوات الصراصير تشقّ صمتَ الليل.

-اقتربنا من الأرض، يجب أن ننادي إبراهيم ليعرف أننا نقترب منه.

-معك حق، خاصة أنه يحمل بندقية، قد يطلق علينا النار إذا لم يتعرّف علينا.

أخذا يصرخان وينديان: إبراهيم... ولم يسمعا ردّاً:

-لا أحد يردّ!! أين إبراهيم؟

-ربّما عاد إلى البيت وترك الحراسة.

-مستحيل، إبراهيم لا يفعلها، ثمّ إنّه ليس جباناً أو قليل الأمانة.

-ما هذا؟ يبدو أن يداً عبثت بسيقان الحنطة هنا، كأنّها منطقة فارغة من الزرع.

-غير معقول، لم تكن فارغة هذا الصباح (نفذت إلى أنفه رائحة غريبة) ما هذه الرائحة.

-كأنها رائحة دم، ألديك ثقاب؟

-نعم أشعل ضرغام عود ثقاب وصرخ فزعاً، بينما وقف شعر رأس حامد.

-إنها جثّة مجردّة من اللحم، يا إلهي.

أخذ حامد يصرخ باكياً:

-إبراهيم، إبراهيم! آه... آه... يا إلهي غير معقول!! إبراهيم.

-مسكين، جثّته ممزّقة تماماً.

-مَنْ فعل هذه الجريمة؟ أمعقول أن يوجد إنسان بهذه الوحشية!؟ مسكين إبراهيم (ضمّ ضرغام حامد إليه).

-خفّف عنك يا صديقي! اتّق الله في نفسك.

-ماذا أفعل يا ضرغام؟! قتلوا إبراهيم، إبراهيم ابن عمّي، الشاب الشجاع الشهم، ماذا أقول لأمّه؟

-ماذا أقول لعمّي؟

وضجّت القرية بالحادثة الغريبة، وظلّ الناس بين متحيّر وخائف دون أن يستطيع أحدٌ تفسير ما حدث! حكى ضرغام -الذي كان أكثر تماسكاً من حامد- ما حدث بالتفصيل، ولكن دون أن يفهم سبب الحادثة! وعاد حامد إلى حراسة حقله من جديد ورافقه بضعة شبّان من القرية، تطوّعوا للحراسة معه، لم يخطر ببالهم أن الفاعل كان حيواناً متوحّشاً. (وإن الشخص الذي يعتدي على الزرع، لا يمزّق خصومه بهذه الطريقة)!!.

خطرت هذه الفكرة ببال حامد نفسه، ولكنه استبعدها! لأنّ جثّة ابن عمّه كانت ممزّقة في أمكنة متفرّقة، وكانت الثغرات فيها صغيرة، ليست ثغرات يمكن أن تصنعها أنياب ومخالب حيوانات ضخمة. ولو هاجمت الحيوانات تلك -المتوحّشة الضخمة- كالذئاب والضباع، إبراهيم، فإنّها لن تترك شيئاً منه، ولم يعثر أحد على جثّة جرذ يمكن أن يكون قد أُصيب بإحدى الطلقتين اللتين أطلقهما إبراهيم قبل موته! لذلك ظلّ الأمر لغزاً!؟ وفي الليلة التالية، ذهب الشبّان برفقة حامد لحراسة الحقل، كان حامد يعاني الألم والحزن.

-أمعقول أن يذهب إبراهيم هكذا؟ بالأمس كان بيننا يتدفّق حيوية، واليوم هو غائب إلى الأبد. آه، يا إلهي.

حاول أصدقاؤه التخفيف عنه:

-خفّفْ عنك يا حامد، يجب أن تستعيد قوّتك، للانتقام ممّن فعل بإبراهيم ما فعل.

-معك حق، أين بقيّة الشباب؟

-إنّهم ينتشرون حول الحقل.

-أرجو أن ينتبهوا جيّداً، ولا يصدرون صوتاً حتّى يأمن القادم أنّ الحقل خال من الناس! آه، ليتني أتمكّن منه.

-ليس واحداً بالتأكيد، إنهم مجموعة من المجرمين من خارج قريتنا.

-معك حق.

وصلهم صوت خربشة (هه أتسمع؟)

-نعم، ربّما كان حيواناً.

-لنبقَ هادئين، إنها أصوات حيوانات صغيرة.

-نعم، إنها تهجم على الزرع، معقول؟ يا إلهي.

-ومن أين أتت؟ إنها تزداد!! أشعر بها في كلّ مكان.

-ربّما حفرت أنفاقاً لها، تختفي في النهار وتظهر في الليل.

-لن أتركها تسرح وتمرح هكذا، سأستخدم هذه العصا، (أخذ يضرب حوله بقوّة).

-معقول يا إلهي، إنها تهاجمني!! ابتعدي أيّتها الحيوانات القذرة، إنها الجرذان!! الجرذان تتكاثر وتنقض عليّ، تنهش لحمي، آه...

-أشعلوا النار، أشعلوا النار!

-قد تأتي النار على الزرع اليابس.

-سأبحث عن أغصان جافّة قابلة للاشتعال.

-آه، الجرذان تهاجمني، إنها تتجمّع فوق حامد، النجدة!.

-هيّا... تشجّعوا يا إخوان، إنها معركة ضد الجرذان، هيّا!!.

* * *

واختفت الجرذان فور اشتعال النار، وحمل الشبّان حامد إلى المنزل، وجراحُه تنزف، وخافت والدته وأصدقاؤه أن يتسمّم جرّاء نهش الجرذان له، فوضعوه فوق حمار واتّجهوا به صوب مستشفى المدينة المجاورة، وهكذا عرفَ الناسُ الآن سبب وفاة إبراهيم، ولكن الغريب في الأمر، أنّ أهالي القرية بحثوا في اليوم التالي لعدّة ساعات لمعرفة أوكار الجرذان أو سراديبها تحت الأرض دون نتيجة! واستردّ حامد صحّته قليلاً، وظلّ في البيت يتعذّب من جراحه بعدما أعطاه الطبيب حقناً مضادّة للسموم، مسحت أم حامد رأسه بحنان:

-لا تقلق يا حامد، ضرغام وبقيّة شباب القرية بدؤوا اليوم حصاد الحقل.

-تلك الجرذان القذرة أتت على ربع إنتاج الحقل، وقتلت إبراهيم وكادت أن تقتلني.

-خفّف عن نفسك يا بنيّ إنه القدر! ماذا نستطيع أن نفعل في مواجهة تصاريفه؟

-آه، إنّه مصابٌ كبير يا أمي.

أجهش بالبكاء: «كلّما أتذكّر إبراهيم، أشعر بقلبي يتمزّق».

طرق الباب، نبّهته أمّه:

-أمسح دموعك، أتاك بعض الزوّار.

(طالعها وجه سميحة): أهلاً بك يا ابنتي.

(همست سميحة بحزن):

-كيف حاله اليوم؟

-بخير الحمد لله.

(اقتربت وقلبها يخفق وقد أبصرته ممدّداً متعباً منهكاً):

-حامد، الحمد لله على سلامتك.

-شكراً لك يا سميحة، همست الأم وهي تدخل:

-سأعدُّ لكما الشاي.

بكت سميحة: - كدتُ أموت بعدما سمعت الخبر! تبدو جروحك كثيرة، كنت سأزورك في المستشفى مع ضرغام، لولا مرض والدتي.

-لا عليك يا سميحة، سأكون بخير، الحزن يكاد يقتلني على إبراهيم، أشعرُ كأنني تسبّبت في موته.

-إنه قدره يا عزيزي، رحمه الله.

-آه، يا سميحة لو لم يحصل ما حصل، كنّا أكثر قرباً من بعضنا الآن.

-لا عليك يا حبيبي، ستستردّ صحتك وعافيتك قريباً، ستراني إلى جانبك دوماً، لا تقلق.

-بارك الله فيك يا أعزّ مخلوق عندي.

* * *

كان ضرغام يتجوّل مع بعض رفاقه في حقل والده يشرف على عمليات الحصاد:

-يجب أن ننهي الحصاد بعد غد، الجرذان ما زالت على نشاطها في الليل.

-فكرةٌ جيدة أن ننقل القمح المحصود إلى مكان مغلق أمين.

-يجب أن لا يبقى طويلاً هكذا دون فصل القمح عن السنابل، على البيادر القريبة.

-لن يبقى طويلاً بضعة أيام فقط، حتى يستردَّ حامد صحّته قليلاً.

-لماذا لا تساعده في ذلك يا ضرغام؟

-بودّي مساعدته ولكنه أكّد لي أنه سيشرف بنفسه على فصلِ الحبّ عن السنابل بعد انتهاء الحصاد.

-بدأت الشمس تجنح للمغيب يجب أن نعود؟

-سأنتظر حتى تعود الدواب التي نقلت لنا الحمولة الأولى.

-أسمع الآن وقع حوافرها.

وفعلاً كانت الدواب قد اقتربت عائدة، وتكرّرت ظاهرة هجوم الجرذان على أكثر من حقل، ولم يجرؤ أحد على حراسة حقله ليلاً بعدما مات إبراهيم؛ نتيجة هجوم الجرذان القاتلة! وبعدما تعرّض حامد لأنيابها وسمومها، وعجّل الجميع لينهوا الحصاد بسرعة قبل أن تأتي الجرذان على مواسمهم.

* * *

وجمع المختار أهالي القرية في الساحة لمناقشة وضع تكاثر الجرذان، وقد ازداد قلق الأهالي:

-يا جماعة، هدّئوا من انفعالاتكم، يجب أن ننهي الحصاد أولاً ثمّ نفكّر بأمر الجرذان! لا نستطيع الآن مقاومة حشودها! يجب أن نعجّل لنجني مواسمنا بسرعة، قبل أن نتفرّغ لقتالها.

-معك حق يا مختار، مهما تطوّر الأمر، ستكسب الجرذان معركتها إذا كنّا فرادى في التعامل معها، يجب أن نكافحها مجتمعين.

-يجب أن نركّز على منع الجرذان من الوصول إلى الحنطة بأي ثمن، حتى لا نضرب موسم هذا العام أيضاً، الموسم الماضي كان فقيراً بسبب شحّ مياه الأمطار.

-سننقسم في الليل إلى ورديات تتوزّع على جميع حقول المنطقة، يجب أن لا نترك حقلاً دون حراسة.

صاح ضرغام بقوّة:

-أنا موافق على الرأي حتى ولو هاجمتنا الجرذان.

-إذن، كنتم موافقين على ما يقوله ضرغام، وزِّعوا أنفسَكم على كلّ الحقول إذن، وحاولوا أن تعجّلوا بالحصاد وحماية سنابل القمح على البيادر.

-الأمرُ يحتاج منّا إلى تعاون.

-نصف موسم حمدان أتت عليه الجرذان، المسكين حالته تقطّع القلب! لن نبخل عليه بالمساعدة.

-اهدؤوا... اهدؤوا أرجوكم، حاولوا الآن أن تقسّموا أنفسكم إلى مجموعات، يجب أن تبدؤوا العمل فوراً؛ القرية مهدّدة بالجوع.

-هذا صحيح، يجب أن لا نضيع الوقت.

* * *

وبعد أيام فوجئت أم حامد به ينهض من رقدته ويفتح خزانة الثياب:

-ماذا تفعل يا بنيّ.

-ارتدي ثيابي، يجب أن أذهب للحقل أيضاً، غداً آخر يوم في الحصاد، يجب أن أطمئنَّ على الموسم.

-كلّ ما حصده، رفاقك موضوع في غرفة المؤونة، لم يبقَ سوى القليل دون حصاد.

-أمامنا عمل صعب بعد انتهاء الحصاد، وهو استخدام الدراسات لفصل القمح عن السنابل، ثم لفصل الحبوب عن (التبن).

-أنا خائفة عليك، لم تلتئم جروحك بعد.

-سأكون على ما يرام يا أمي، لا تقلقي.

-أجارنا الل، من تلك المخلوقات المتوحّشة الكريهة.

* * *

وخرج حامد في تلك الليلة متّجهاً نحو حقله، وهو يضغط على جراحه، كان يشعر بالتعب ولكنه كان يقاوم:

-«قال لي ضرغام إنهم قسّموا الشبّان والرجال القادرين إلى ورديات توزّعت في الحقول غير المكتملة الحصاد، لا أسمع صوتاً، أمعقول أن ينسوا حقلي ويتركونه دون حراسة».

-سمع صوتاً يصرخ به:

-مَنْ هناك؟

-الحمد لله... إنهم هنا أيضاً، صرخ يجيبهم:

- أنا حامد، حامد.

-أهلاً بك يا حامد.

اقتربوا منه مرحّبين:

-هل تحسّنت صحتك؟

-الحمد لله، لا تزال بعض الجروح تؤلمني لم تلتئم بعد، جئتُ اطمئن على بقيّة الموسم، الجرذان في كلّ مكان.

-لا تقلق من هذه الناحية، أصرّ ضرغام على المجيء معنا أنا وحسن لحراسة حقلك.

-أين ضرغام وحسن الآن؟

سمع صوتيهما خلفه: - نحن هنا يا حامد، كيف حالك؟

-لماذا جئت ولم تلتئم جراحك بعد؟

-جاء ليطمئنَّ، وقد عرف أنّ الجرذان قد انتشرت إلى الحقول الأخرى أيضاً.

-خفتُ أن نترك حقلك دون حراسة؟ معقول يا حامد؟

-شعرت بالقلق فقط، رغم إنني كنتُ متأكّداً أنّ أحداً يحرس حقلي أيضاً.

-سيرافقك حسن في طريق العودة، الظلامُ شديد، والضباع والذئاب تبحث عن فرائسها.

-سأعود وحدي، لا تخف عليّ، أنا معتاد على ذلك.

-لو كنت في حالتك الطبيعية لتركتك تذهب وحدك، ولكنك لا تزال ضعيفاً.

-قد تحتاجان حسن، كنّا اثنين حين هاجمتنا الجرذان وكادت تفتك بي.

-الجرذان منشغلة الآن بالحقول الأخرى أيضاً، هيّا، عدْ وأنت مطمئنَّ البال، هيّا يا حامد.

ولم يبتعد حامد وحسن حتى سمعا الصراخ خلفهما:

-يبدو أنّ الجرذان بدأت انتشارها.

-هيّا نشعل أكوام القشّ المحيطة في المنطقة الباقية دون حصاد، إنها أكوام بعيدة تقريباً عن المنطقة غير المحصودة! اطمئن، رتّبنا الأمر بدقّة، وهكذا أشعلوا النيران.

-يا إلهي، آلاف المخلوقات الصغيرة تقفز في كلّ مكان!! بعضها يتّجه صوبنا انتبه يا ضرغام.

-لا تخفْ، أحملُ عصاً مدبّبة.

إنها تزداد وحشية.

صرخ حامد:

-اهربوا صوب النيران المشتعلة، لن تقترب منكم عند ذلك.

-معك حق يا حامد، فعلاً إنها تبتعد.

-قد تنطفئ النيران سريعاً.

-جهّزنا أيضاً أكواماً أخرى، لم نشعلها بعد.

-يبدو أنّكم درستم الخطّة بإتقان.

تنهّد ضرغام متألّماً:

-نحن نواجه عدوّاً شرساً يا حامد.

-ما بكَ؟ هل آذتك الجرذان؟

-جروح بسيطة لا تقلق.

-يجب أن تذهب إلى المستشفى، قد تكون أنيابها سامّة.

-سأضع بعض التراب الناعم فوق الجروح، لا تقلق يا حامد، حسن، اصطحب حامد في طريق العودة.

فكّر حامد:

«غريب، من أين تأتي هذه المخلوقات بهذا العدد الكبير؟ يبدو أنّ قريتنا تقاوم هجوم الجرذان بكلّ قوّة!! أنا خائف على ضرغام».

أوصل حسن، حامداً إلى مشارف القرية وعاد للانضمام إلى رفيقيه في حقل حامد، وفي الطريق رأى حامد مجموعات الشبّان الذين يحرسون حقول الحنطة، فشعر بالفخر، قريته تقاوم هجومَ تلك المخلوقات الصغيرة بروح جماعية معاندة. نجحت الخطّة المرسومة في حماية ما تبقّى من المناطق، دون حصاد من فعّالية انتشار الجرذان، ولكنّ شيئاً آخر أزعج الجميع هو هجوم مجموعة من الجرذان على البيوت التي وضعت داخلها المواسم المحصودة.

* * *

قال حامد لأمّه في الليلة التالية:

-أغلقي المنافذ جيداً يا أمي، ليلة أمس لم تترك الجرذان شيئاً في مخزن صالح.

-هذه المخلوقات الكريهة، من أين تأتي بكلّ هذه الأعداد؟

-لا أحد يعلم! المهم الآن ألّا نيأس من قتالها.

-وكيف ستتمّ عملية الحصاد.

-حفر الشبّان حول البيادر خندقاً كبيراً لمنع وصول الجرذان، ملؤوا ذلك الخندق بالقشّ والأغصان اليابسة في الوقت المناسب ستلتهب فيه النيران.

-ومتى سنبدأ في نقل موسمنا إلى البيدر؟

-حين يحين دورنا، كلّ شيء منظّم الآن.

-يا ربّ ساعدنا لدرء هذه المخلوقات الشرّيرة.

سمعا طرْقاً على البابَ:

-سأفتح الباب يا أمي، أكملي عملك.

دخل حسن:

-كيف حالك يا حامد؟ نمت جيداً أمس؟

-ومن أين يأتيني النوم وأنا خائف من وصول الجرذان إلى مخزن مؤونتنا.

-معك حق!.

-أين ضرغام؟ لماذا لم يأت؟

-مريض! حرارته مرتفعة.

-يا إلهي، يحتاج لمستشفى، ربّما سمّمته أنياب الجرذان.

-لا تقلق من هذه الناحية، نهشت الجرذان بأنيابها العديد من أبناء قريتنا ولم يصابوا بأعراض التسمّم. فلماذا يتسمّم ضرغام؟ وأنتَ نفسَك لم تتسمّم!! أعتقد أن جرذان المحاصيل تختلف عن جرذان المجاري.

-ممكن، وما هي أخبار الأهالي؟

-روح المقاومة لا تزال على أشدّها.

-الحمد لله.

دخلت أم حامد:

-حسن، كيف حالك يا بنيّ؟.

-بخير يا خالتي، أراك تحملين كتلة كبيرة من الطين.

قال حامد:

-إنها تسدُّ ثقوب غرفة المؤونة، قد تصلنا الجرذان اليوم.

-إنّها مشكلة خطيرة فعلاً، انتظري يا خالتي سأساعدك.

-لا داعي يا بنيّ، كدتُ انتهي.

-سأجهّز الشاي إذن، «أوقفه حامد»:

-لا... أنا الذي سأجهّز الشاي! أستطيع القيام بهذا العمل على الأقل.

* * *

بعد أن أنهى الأهالي عملية الحصاد، نقل بعضهم محصوله إلى البيادر، ضمن خطّة خضعت لدور منظّم، وبدأت النوارج تعمل لفصل الحب عن السنابل! كانوا يبذلون جهودهم لإنهاء أعمالهم قبل مغيب الشمس، ولكنّ الجرذان الجائعة جنّ جنونها؛ فازدادت مجموعاتها شراسة في الهجوم على البيوت.

تمدّد حامد على سريره قلقاً:

-أمّي نامت باكراً، مسكينة تعبت اليوم كثيراً.

وصل صوت الجرذان عن بعد اقشعرّ بدنه:

-ماذا أسمع؟ يبدو أنّ الجرذان الجائعة وصلت إلينا، إنها تضرب باب الدار!! تحاول تسلّقه!! سددت الثغرات جّيداً، سأطمئنّ على بيت المؤونة، وضعت أمام كلّ ثقب أغلقته أمّي بالطين، حجراً كبيراً لن تستطيع زحزحته الحمد لله، لم تستطع اختراق الدفاع بعد.

استيقظت أمّه:

-ما هذا يا حامد؟ هل هي الجرذان؟

-تابعي نومك يا أمي لا تقلقي، لا منفذ لها للدخول إلى هنا.

-آه، نسيت مجرى الماء الخلفي يا إلهي.

-هيّا بسرعة نغلقه قبل أن تنتبه الجرذان.

-حامد عجّل! يبدو أنها اكتشفته.

-احضري حجراً ضخماً سأسدّه برجلي الآن.

-قد تلتهم تلك المخلوقات رجلك.

-عجّلي، لم يتسلّل منها سوى أعداد قليلة!

آه... بدأت تنهش رجلي أحضرت له الحجر:

-عجّل أغلق الفتحة، حامد، ماذا جرى لك؟ قدمك مجرّدة من اللحم!! آه يا إلهي.

لابأس، أغلقت الفتحة، أعطني العصا بسرعة.

-إنها تهاجمني يا حامد، الجرذان التي دخلت تهاجمني، خذ العصا.

-لا تخافي يا أمي.

أخذ يضرب بقوّة: - «عددها يُعدُّ على الأصابع، سنقضي عليها»

-آه، نهشت رجلي! إنها متوحّشة جائعة.

-لابأس، هيّا، أكادُ أموت من الألم! ولكن يجب أن أقاوم.

-لم يبقَ سوى واحد، إنه يتسلّل صوب مخزن المؤونة! قد تكون هناك جرذان أخرى يا إلهي!.

حاصره في الزاوية وضربه بقوّة وحقد، فهرسه تماماً.

-هيّا لنفتّش مخزن المؤونة، حتى لا يختبئ جرذٌ هناك ويفسد دفاعنا.

-ويلي عليك يا ولدي! كيف تستطيع السير؟

-لا تخافي، خسرت رجلي بعض اللحم، ولكن ستلتئم من جديد لا أزال صلباً يا أمي.

* * *

قاست القرية كثيراً حتّى تمكّنت من جني البقيّة الباقية من محاصيلها من الحنطة، تجمّعت الجرذان في إحدى الممرّات وهاجمت البيادر، ولكنّ الأهالي حاصروها بعد أن أشعلوا النيران في الخندق، وقتلوا منها الكثير. وصحا الأهالي في تلك الليلة على جثثها تملأ أمكنة المعارك الدائرة. وشيئاً فشيئاً بدأت أعدادها تقلّ حتى اختفت، أتت بعض الجرذان في الأعوام التالي، ولكن بأعداد قليلة، لكنّه في عام 1982 وفي حزيران أيضاً، هاجمت المحاصيل بأعداد ضخمة!! وقد لجأ الأهالي في قتالها في ذلك الحين إلى الأطعمة المسمّمة، والمبيدات الفتّاكة، وكان (جمال) الابن الأكبر لحامد وسميحة، في ذلك الحين، يدرس في كلّية الزراعة في الجامعة، هو الذي يقود رفاقه في عمليات المقاومة المنظّمة ضدّ الجرذان! حتى قضوا على جماعاتها تلك السنة نهائياً.

مطر... مطر دون توقف

رود بـــراد بـــوري* ترجمة: هلا حلاّق

* «راي براد بيري» كاتبٌ وشاعرٌ أمريكي، عاش بين عامي (1920 و2012). تناول موضوعات الرعب والفانتازيا والخيال في أعماله. يُعدُّ من أهم كُتّاب القرن العشرين، لأنّه انتقد المجتمع الأمريكي المستقبلي بأفكارٍ نقدية لاذعة، فجميع الناس أدمنت على استخدام الأجهزة الكهربائية والتكنولوجية، ونسيت القيم والمبادئ والروابط الاجتماعية. كان هدفه أن يؤثّر في عقول القرّاء بتشجيعهم على القراءة أولاً، ثم بمنحهم الأمل والإلهام من خلال كتاباته، وذلك بتسليط الضوء على المُشكلة المجتمعية، ثم تقديم الحل المناسب لها. نال جوائز عديدة، أهمها جائزةPulitzer على مؤلّفاته وخاصةً المتعلّقة بالخيال العلمي عام 2004. من أشهر أعماله: «فهرنهايت 451 - Fahrenheit 451». وقد صدرت في سلسلة الخيال العلمي عن الهيئة العامّ السوريّة للكتاب.

تُقدّم التطوّرات والاكتشافات العلمية الحديثة ضحايا بشريّة كثيرة من العلماء والخبراء الذين يقضون معظم أوقاتهم في العمل الجاد والمضني في سبيل التقدّم التكنولوجي...

يشهد فريق عمل –أفراده روّاد فضاء وخبراء- مغامرةً خطرة جدّاً أثناء رحلة اكتشاف لهم على كوكب الزهرة... بدأت بتحطّمَ سفينتهم الفضائية -صاروخ فضائيّ- أثناء هبوطهم على سطح كوكب الزهرة... كيف تابع هذا الفريق مهمّته؟ مواجهاً قوى الطبيعة الخارقة المختلفة تماماً عمّا يوجد على كوكبنا؟... كيف يمكن لإنسان أن يبقى على قيد الحياة دون نوم مدّةَ أربعة أسابيع، والمطر الغزير يضرب رأسه ليلاً نهاراً دون توقّف؟... كم بقي من هذا الفريق على قيد الحياة؟...

* * *

استمرّ المطر! مطرٌ غزيرٌ، مطرٌ دائمٌ لا ينقطع، مطرٌ ينبعثُ منه البخار الكثيف، يهطل بغزارة شديدة، وكأنه نافورة ماء قويّة، تلسع العيونَ، تضربُ كاحل القدم كأمواج الشاطئ المتلاطمة، مطرٌ لا مثيل له في الذاكرة بين جميع أنواع الأمطار.

هطل المطر بالقرب من البحيرة، اقتحم الأدغال فقطع الأشجار كالمقصّ الذي يقصّ الأعشاب، حَفَرَ التربة وحوّلها إلى أخاديد كبيرة تشبه الأنفاق، جرفت الأغصان والأشجار معها. تقلّصت أيادي الرجال فأصبحت كأيادي القردة المجعّدة. أمطرت السماء مطراً زجاجياً صلباً. لم تتوقّف أبداً.

سأل واحدٌ من الفريق القائد: « كم تبعد الاستراحة عن هنا، أيها القائد؟».

«لا أعرف. ميلاً واحداً، عشرة أميال، آلاف الأميال».

«ألستَ متأكّداً من المسافة؟»

«وكيف لي أن أعرف؟ أو أن أكون متأكّداً؟»

«أكره هذا المطر، لو كنّا نعرف بُعدنا عن (قبّة الشمس- استراحة) لشعرنا بالارتياح قليلاً».

«ربّما ساعة أو ساعتين على الأكثر»

«أتظنُّ هذا التقدير صحيحاً أيها القائد؟»

«نعم، أنا متأكّد».

«أم أنك تكذب علينا لنشعر بالسعادة»

«أنا أكذب عليكم لترتاحوا قليلاً، اصمت»

جلس الرجلان تحت المطر وجلس خلفهما رجلان آخران مبلّلين ومتعبين جدّاً وكأنّهما قطعتان من الفخار تنحلان وتذوبان بالماء.

نظر القائد إلى السماء! كان لوجه هذا القائد معالمَ لا تنسى سابقاً، أمّا الآن فقد غسل المطر هذه المعالم وحوّلها إلى وجه شاحب، غسل اللون الموجود في عينيه فأصبحت بيضاء كلون أسنانه، شعره تحوّل إلى اللون الأبيض، والبدلة ذات اللون الداكن التي كان يرتديها بدأت تتحوّل إلى لونٍ أبيض يميل إلى اللون الأخضر الفاتح بلون نبات الفطر البارد. استمرّ المطر الغزير بالهطول على وجنتي القائد، فقال: «ألن يتوقّف المطر هنا على كوكب الزهرة؟ منذ كم مليون سنة وهو مستمرٌ بهذه الغزارة؟».

أجابه أحد الرجال: «هل أنت مجنون؟ لن يتوقّف المطر أبداً على كوكب الزهرة. فالمطر مستمرٌ دائماً وأبداً... لقد عشتُ هنا عشر سنوات متتالية ولم أرَ دقيقةً واحدةً أو حتى ثانيةً واحدةً لم يكن فيها المطر يهطل بغزارةٍ».

قال القائد وهو يرفع مسدّسه من مكانه: «وكأننا نعيش تحت الماء، مع كلّ هذا، علينا متابعة السير، حتّى نصل تلك الاستراحة (قبّة الشمس).

قال الرجل المراوغ: «أو ربّما لن نجدها أبداً».

«بقي لدينا ساعةٌ واحدة ونصل».

«إنك الآن تكذب عليّ أيها القائد».

«لا.. إنني الآن أكذب على نفسي، أحياناً أنت بحاجة أن تكذب على نفسك، وهذه واحدة من هذه الأحيان».

تابعت مجموعة الرجال السير باتجاه الأدغال، كانوا بين الحين والآخر ينظرون إلى البوصلة، لأنّه لا يوجد هنا أيّ علامة مميّزة على الطريق توجّههم سوى البوصلة. لا يروا سوى السماء الرمادية والمطر الغزير والأدغال والطريق، إضافةً إلى الصاروخ الفضائيّ الذي كانوا يرتادونه، تحطّم في مكانٍ ما أثناء هبوطهم على سطح الكوكب، فتركوه خلفهم. الصاروخ الذي أودى بحياةِ اثنين من أصدقائهم تحت المطر.

كانوا يسيرون ضمن مجموعة واحدة وهم صامتون، حتّى وصلوا إلى نهرٍ عريضٍ بنّي اللون يصبُّ في البحر الكبير. إنه البحر الوحيد على هذا الكوكب، نُقشتْ على سطحه ملايين الدوائر والرسومات بسبب المطر الغزير.

أشار القائد إلى أحد رجاله قائلاً: «حسناً، هيّا يا سيمون».

أخرج سيمون علبةً صغيرةً من حقيبته، فانفتحت وتحوّلت إلى قاربٍ كبيرٍ بوساطة الضغط الموجود فيها إضافةً إلى المواد الكيماوية الخاصة لهذا الهدف. وجّه القائد القارب وسيّره بوساطة مجداف -عبارة عن قطعة من الخشب-. ومع التحريك المستمر والسريع لدوّاسات العجلات، انطلق القارب فوق سطح النهر بسرعةٍ كبيرة تحت المطر الغزير.

شعر القائد بالمطر البارد على وجنتيه، وعلى رقبته، وعلى ذراعيه دائمة الحركة، حتى كاد يتسلّل إلى رئتيه. شعر بالمطر في جميع أنحاء جسمه، في أذنيه، في عينيه، حتى في قدميه، فقال: «لم أستطع النوم ليلة البارحة».

«ومن استطاع النوم؟ متى؟ وكيف؟ كم ليلة منذ وجودنا هنا استطعنا النوم؟ ثلاثون ليلةً وثلاثون نهاراً ونحن على هذا الحال. من يستطع النوم والمطر يلطم رأسه بقوة؟ أدفع كلّ ما أملك مقابل الحصول على قبّعة تحمي رأسي من المطر. أدفع كلّ شيء، أيُّ شيءٍ مقابل ألّا يضرب رأسي هذا المطر المجنون، أصبتُ بصداع مؤلم، لم يفارقني الصداع حتى الآن، رأسي يؤلمني كثيراً، يؤلمني طوال الوقت.»

قال أحد رجال المجموعة: «عذراً، لقد أحببتُ أن أزور (الصين)».

أجابه الآخر على الفور: «للمرّة الأولى في حياتي أعرف أن كوكب الزهرة يُدعى (الصين)».

«بالتأكيد، إنه (الصين)، فمياه الصين تشفي من الأمراض. هل تتذكّر أساليب التعذيب القديمة عندهم؟ عندما كانوا يوثّقون الإنسان بحبل إلى جدارٍ عالٍ، ثم تنزل قطرة ماء واحدة على رأسه كلّ نصف ساعة. حتى يكاد يصل إلى حدّ الجنون بانتظار القطرة الثانية. هذا تماماً ينطبق على كوكب الزهرة، ولكن على مستوى أوسع وأكبر. نحن لم نُخلَق من أجل انتظار قطرة الماء. لا تستطيع النوم، ولا تستطيع التنفّس بشكل صحيح، وتكاد تصاب بالجنون لأنّك مبلّلٌ بالماء. لو علمنا أننا سننتهي بسبب المياه، كنّا أحضرنا معنا غطاءً واقياً من الماء، ووضعنا قبّعةً تقي رأسنا من المطر الغزير. نعم، إنه مطرٌ غزيرٌ وقاس، يهطل على رؤوسنا كطلقات بندقية، ولا نعرف إلى متى سنحتمل ذلك؟».

«هيّا بنا أيها الرجال إلى (قبّة الشمس)، ولنفكّر في كيفية الوصول إليها».

عبروا النهر وهم يفكّرون ويحلمون بالوصول إلى (قبّة الشمس). تخيّل الجميع أنهم يشاهدون شيئاً يلمع تحت المطر بين الأدغال في مكان قريب منهم. إنه بيتٌ أصفرٌ دائريّ الشكل، مُضيءٌ كالشمس، بارتفاع يصل إلى حوالي الخمسة أمتار، وطول قطرهِ يصل إلى حوالي الأربعمائة متر، حيث يوجد الدفء والهدوء، والطعام الساخن، والنجاة من المطر المستمر. والأمر الأكيد فيه وجود الشمس مُتمركزةً في وسطه، وكأنّها كرةٌ من النار الصفراء تعوم في فضاء هذا البناء حيث يمكنكَ رؤيتها أينما جلست، وأنت تقرأ كتاباً، وأنت تدخّن السجائر، وأنت تشرب كوباً من الشوكولاته الساخنة. تكون الشمس صفراء دافئة ودائمة، وهي بحجم الشمس التي نراها من الأرض. ينسى الإنسان عالم المطر الدائم على كوكب الزهرة، طالما هو موجود داخل هذا البيت يتنعّم بالدفء.

التفتَ القائد إلى الرجال الذين كانوا يستخدمون المجداف بقوّة ويرتجفون من البرد. كانوا شاحبين كلون نبات الفطر الباهت! لقد غسل المطر على كوكب الزهرة كلّ شيء فيهم وحوّله إلى اللون الأبيض، لقد تمّ ذلك خلال أشهر عدّة. حتى الأدغال تحوّلت إلى كابوسٍ ضخم من الكرتون، فكيف تكون الأدغال خضراء وهي دائمة العتمة دون شمس، والأمطار فيها مستمرّة؟ ترى الأوراق في الأدغال شاحبةً بلون الجبنة البيضاء السائلة، وكذلك تبدو التربة المحفورة بسبب الأمطار الغزيرة بيضاء بلون الجبنة الصفراء الشاحبة. ترى جذوع الأشجار وكأنها أعمدةً بيضاء ضخمة تحمل نبات الفطر بلونه الأبيض الشاحب. ترى كلّ شيءٍ حولك باللونين الأبيض والأسود فقط.

كيف ترى التربة غالباً؟ إنها تشبه جدول ماء، ساقية ماء، بركة ماء، بحيرةً صغيرة، نهراً صغيراً، نهراً كبيراً. يصبُّ جميعهم في البحر الكبير.

قال القائد:» لقد وصلنا الشاطئ».

قفز الجميع من القارب، يتخبّطون في مياه الشاطئ البعيد، ويتحمّمون في المطر الغزير. تمّ طيّ القارب ووضعه في الحقيبة الخاصة به. وقف الجميع عند الشاطئ يرتاحون عدّة دقائق، حاولوا إشعال بعض السجائر، لكن عبثاً، لأنّ غزارة المطر كانت تطفئها وترميها من شفاههم على الأرض لتأخذها السيول بعيداً.

تابعوا السير، قال القائد: «انتظروا لحظةً، أعتقدُ أنني لمحتُ شيئاً ما».

«إنها قبّة الشمس».

«لحظة، لست متأكّداً، لأنّ المطر الغزير حجب الرؤية، لم أعد أرى شيئاً».

ركض سيمون بأقصى سرعةٍ قائلاً: «إنها قبّة الشمس».

«عُدّ يا سيمون».

لكنه اختفى تحت المطر القوي. ركض الجميع وراءه حتى وجدوه واقفاً مندهشاً، فنظروا ليروا ما الذي اكتشفه. وإذا بهم يروا السفينة- الصاروخ المحطّم الذي جاؤوا به إلى الكوكب في المكان ذاته حين غادروه. اكتشف الجميع أنهم لفّوا الكوكب كلّه وعادوا إلى النقطة التي انطلقوا منها. لقد نمت الفطور الخضراء حول السفينة المحطّمة، وخرجت من أفواه الرجُلين اللذين ماتا عند تحطّم السفينة. وهم يتفرّجون على المشهد المدهش أزهر نبات الفطر وردةً جميلةً، ثم فتّتَ المطر الغزير بتلاتها، وذبل نبات الفطر ومات.

«كيف فعلنا هذا؟»

«انتبهوا! تقترب عاصفةٌ كهربائية من المكان، ارموا البوصلة».

«تماماً، إنكَ على حق».

«ماذا نفعل الآن؟»

«لنبدأ من جديد».

«يا الله، نحن بعيدون جداً، ولسنا قريبين أبداً من قبّة الشمس».

«لنحاول المحافظة على هدوئنا بخصوص هذا الموضوع، يا سيمون».

«الهدوء، الهدوء، كيف نهدأ؟ إنّ هذا المطر يكاد يصيبني بالجنون».

«لدينا طعاماً يكفينا ليومين إذا عرفنا كيف نكون حريصين عليه».

عاد المطر من جديد يتراقص على جلدهم، وعلى ثيابهم المبلّلة. نبع الماء كالجداول من أنوفهم وآذانهم، من بين أصابعهم وركبهم. بدا الجميع وكأنّهم نوافير ماء تتدفّق من حجرٍ متجمّد في الأدغال، يتناثر الماء بقوّة من كلّ ثقبٍ فيه. سمعوا صوت زئير بعيد يخترق الأدغال. وإذا به وحشٌ ضخمٌ يشقّ الظلامَ ويظهر تحت المطر. كان الوحش مُدّعماً بآلاف الأرجل الكهربائية زرقاء اللون. يزحف بسرعة مخيفة. تضرب أقدامه الأرض بضرباتٍ عنيفة. وكلما ضربت أحد أقدامه شجرةً تسقط وتحترق. ملأت رائحة غاز الأوزون الجوّ الماطر، هبّت الرياح القوية تحمل الدخان الأسود ولكن المطر الغزير بدّدها.

بلغ ارتفاع الوحش الضخم قرابة الألف متر، وعرضه أيضاً قرابة الألف متر. يبدو أحياناً وللحظة واحدة فقط بلا أقدام، ثم وخلال لحظة واحدة يسقط من بطنه آلاف الإشعاعات الزرقاء المائلة إلى اللون الأبيض، لتضرب الأدغال بقوةٍ فظيعة.

قال أحد الرجال: «إنها العاصفة الكهربائية».

«إنها العاصفة التي دمّرت البوصلات اللواتي كانت بحوزتنا، وهي تزحف باتجاهنا».

قال القائد: «انبطحوا جميعاً على الأرض».

صاح سيمون: «اركضوا اهربوا».

«لا تتصرّف كالأحمق يا سيمون! انبطح على الأرض يا سيمون! إنها تضرب النقطة الأعلى، يمكننا النجاة، ربما نستطيع أن نتجاوزها دون أضرار. انبطح أرضاً نحن أخفض من السفينة- الصاروخ حوالي خمسين قدماً لذلك ستفرغ كلّ شحناتها الكهربائية في السفينة ونسلم نحن. انزل إلى الأرض».

انبطح الجميع أرضاً.

بعد لحظة سأل أحد الرجال: «أهي تقترب منّا؟»

«نعم تقترب»

«إنها تقترب أكثر فأكثر»

«تبعد عنّا قرابة مائتي ياردة»

«أصبحت هنا»

جاء الوحش ووقف فوقهم وأسقط العشرات من صواعق البرق فضربت الصاروخ أولاً. اشتعلَ الصاروخ وأعطى رنيناً يشبه القرص المعدني عندما يُضرَبُ بعصا، ثم أسقط الوحش أكثر من خمسة عشر صاعقةً تراقصت على أنغام تلك الموسيقا المضحكة فأحرقت الأدغال والتربة المبلّلة.

قفز أحد الرجال من مكانه قائلاً: «لا، لا»

خاطبه القائد «انبطح أرضاً أيها المغفّل».

ضربت صواعق البرق الصاروخ عشرات المرّات. رفع القائد رأسه قليلاً ليرى اللهب الأزرق يتصاعد عالياً. شاهد كيف كانت الأشجار تتحطّم وتتحوّل إلى رماد. شاهد الغيمة السوداء الضخمة وكأنّها قرصاً معدنياً أسود اللون فوق رؤوسهم يقذف إلى الأسفل مئاتٍ من الشحنات الكهربائية القاتلة.

في تلك الأثناء، كان الرجل الذي قفز من مكانه يجري على غير هدىً، وكأنه يجري في قاعة كبيرة من الأعمدة يتنقلّ بينها محاولاً الفرارَ من الاصطدام بها، إلاّ أنّ العشرات منها لطمته وطرحته أرضاً، فسُمِعَ صوتٌ يشبه الصوت الصادر عن حزمة منَ الأسلاك الكهربائية عندما تصطدم بها ذبابة أو فراشة فتحرقها. تذكّر القائد جيداً هذا الصوت عندما كان طفلاً يعمل في المزرعة. انتشرت بعد قليل رائحة الرجل المحروق وكأنّه خشبٌ محروق تحوّل إلى فحم. أخفض القائد رأسه ثانيةً وقال مخاطباً الآخرين:

«لا تنظـروا إلى الأعلى». كان خائفاً من أن يضعف في أي لحظة فينهض ويركض هو أيضاً.

ومضت العاصفة فوق رؤوسهم ثانيةً، وأرسلت مجموعة أخرى من صواعق البرق، ثم ابتعدت عن المكان وتلاشت من أمامهم.

عـاد المطر الغزير من جديد، ولم يبقَ سواه في الفضـاء، فغسلَ الهواء في الجوّ المحيط ونظّفه من رائحة الحريـق مرةً ثانيةً. جلـس الرجال الثلاثة الباقـون على قيد الحياة ينتظـرون ضربات نبض قلوبهم لتهدأ وتستقر.

ساروا باتجـاه الجثّة معتقدين أنهـم بالإمكان إنقـاذ حيـاة ذلك الرجـل، لم يصدّقـوا أنهم غير قادريـن علـى مساعدته. إنـه التصـرّف الطبيعي للإنسـان الـذي لا يتقبّل فكـرة الموت. وصلـوا إليه ولمسوه وقلبوا الجثّة إلى الجهة الأخرى، ثم تناقشوا فيمـا بينهـم هـل يدفنـوه أم يتركـوه في الأدغال، فيُدفـن خـلال ساعـة من الزمـن تحـت الأشجار المتنامية بسرعة كبيرةً. كانت الجثّة قاسية كقطعة مـن الفولاذ الصلب ملفوفةٌ بالجلد المحروق، وكأنهَ تمثـالٌ مـن الشمـع وُضـعَ في قالـب في فـرن عالي الحـرارة، وأُخـرج منـه بعـد أن تحـوّل الشمع إلى هيـكل عظمي من الخشب المحروق. لم يتبقّ منه إلا الأسنان البيضاء تلمـع كسوار أبيض غريب الشكل وقع من قبضة يد سوداء تشبّثت به بقوّة.

صـاح الجميـع بصوتٍ واحـد: «كان عليـه ألاّ يقفز للأعلى».

بدأت ملامح الجثّة تختفي وهم يقفون أمامها، لأنّ النباتـات نمتْ بسرعة كبيرة وأحاطت بها من كلّ الجوانـب. نمـت حولهـا جميع أنـواع النباتات المتسلقـة دائمة الخضرة، حتى الـورود التي تُقدّم في الجنازات نمت حولها.

ابتعـدت العاصفـة عن المـكان... كانـت تُرى مـن بعيد وهي تُطلـق صواعق الـبرق الزرقاء من أقدامها الضخمة.

عَـبرَ الرجـال النهـر والجـدول والساقيـة وعشـرات الأنهر والجداول الأخـرى، حتى وصلوا البحـر من الجانب الآخر. البحـر الكبير الوحيد. توجـد قارةٌ واحدة على كوكـب الزهرة. يبلغ طول هـذه الأرض اليابسة ثلاثة آلاف ميـل، والمساحة ذاتهـا في العرض. وهـذا هو البحـر الكبير الذي يُغطّي كامل الكوكب الماطر، البحر الوحيد المحيط بهذا الشاطئ قليل الحركة...

أشـار القائـد إلى جهة الجنوب وقـال: «علينا السـير بهـذا الاتجـاه، أنـا متأكّـدٌ من أنـه يوجد استراحتان لـ (قبّة الشمس) بهذا الاتجاه».

«لمَ لا يبنون مئـات الاستراحات المتقاربة مثل (قبّة الشمس)؟».

«لقـد بنـوا مائـة وعشريـن استراحـة، أليس كذلك؟»

«كان عددهم مائة وسـت وعشرين استراحة. تمّ التأكيـد علـى هذا العـدد في طلـب إلى مجلس الكونغرس منذ قرابـة سنة لتقـديم المساعدة في بنـاء عشريـن استراحـة جديـدة، ولكـن لم تتـم الموافقة عليه، أنتم تعلمون السبب، إنهم لا يهتمّون لما يحدث على هذا الكوكب. ألا يعنيهم مُعاناة فريق من الخبراء مخاطر السير تحت المطر الغزير؟»

تابع الرجـال الثلاثة السير باتجـاه الجنوب: القائد وسيمون والرجل الثالث ويُدعى («بيكارد»). سار الجميـع تحت المطر الغزيـر، لم يتغيّر شيئ، المطر الغزير يطـرق رؤوسهم كالمطرقة، لا يتوقّف أبـداً، وكما يهطل على اليابسـة يهطل على البحر وعلى الناس المارّين.

لَمح سيمون شيئاً بعيداً يلمع تحت المطر... نعم هو رآها أولاً، فصاح قائلاً: «انظروا، إنها هناك».

«ما هي؟»

«قبّة الشمس»

أزاح القائد الماء عن عينيه ورفع يديه ليبُعد ضربات المطر المتساقطة عليه.

توهّجَ لونٌ أصفر من بعيد على حافة الأدغال قرب البحر. إنّها حقّاً استراحة (قبّة الشمس). ابتسم الرجال الثلاثة بعضهم لبعض.

«كنتَ على حق في اختيار هذا الاتجاه الذي اقترحته، أيها القائد».

«لقد كانت رمية حظ».

بدأ سيمون يهرول، ولحق به الآخرون. قال سيمون مبتسماً وهو يلهث: «أريدُ إناءً كبيراً من القهوة الساخنة لي وحدي، وإناءً من عيدان القرفة، بحق الله. أريد أن أستلقي فقط في تلك الاستراحة، وأدع أشعّة الشمس تحرقني. يجب أن يحصل الشاب الذي اخترع فكرة (قبّة الشمس) على ميدالية ذهبية».

ركض الجميع بسرعة أكبر، وكلّما اقتربوا من المكان، زاد توهّج القبّة في الاتجاه المقابل لهم.

لقد أُصيب الكثير من الناس بالجنون قبل اختراع العلاج المناسب. أعتقد أنّ الأمر أصبح الآن جليّاً، جليّاً تماماً.

كان سيمون يُغنّي وهو يركض، وكانت الكلمات تخرج من فمه نغمات عذبة مع أنه كان يلهث: «تحت المطر، تحت المطر، وجدتُ صديقي تحت المطر. وجدته في الأدغال. كان يتجوّل بين الأشجار. تحت المطر، تحت المطر، قال لي: لا تعرف كيف تنجو من المطر وتأتي إليّ... كرّر ذلك مراراً وتكراراً... لا تعرف كيف تنجو من المطر وتأتي إليّ... لا تعرف كيف تنجو من المطر... تحت المطر... تحت المطر.. يا لصديقي المسكين..

«التقط أنفاسك وأنت تركض، يا سيمون».

ضحك الجميع وركضوا. وصلوا باب قبّة الشمس وهم يضحكون. فتح سيمون باب الاستراحة بقوّة، ونادى بأعلى صوته: «مَنْ هنا؟ أحضروا لنا القهوة وعيدان القرفة».

لم يُجِب أحد.

دخلوا من الباب إلى وسط الاستراحة. كانت (قبّة الشمس) خالية ومظلمة. لا يوجد فيها أيّ أثر للشمس الصفراء المتمركزة في وسط القبّة الزرقاء. لا شراب ولا طعام بانتظارهم. المكان باردٌ تماماً. تتسرّب المياه من آلاف الثقوب في السقف، حفرها المطر بقوّة غزارته، وانسكب منها من كلّ الجوانب، تبلّل السجّاد السميك، والأثاث الفخم الحديث... أحدث تساقط المطر على الطاولات الزجاجية ضرراً كبيراً، نمت كتل الأشنيات الخضراء على الجانب الأعلى من رفوف الكتب، وعلى جوانب «الكنبات» المتعدّدة في القاعة الكبيرة. تسرّب المطر من الثقوب وتساقط على وجوه الرجال الثلاثة. بدأ «بيكارد» يضحك بصمت.

«اصمت يا «بيكارد».

«انظروا! أين الطعام؟ أين الشمس؟ لم يتركوا لنا أيّ شيء؟»

«إنهم سكان الزهرة بالتأكيد. إنهم هم طبعاً مَنْ قام بهذا الأذى».

هزّ سيمون رأسه مستنكراً هذا الفعل الشنيع. تساقط المطر على وجهه الشاحب، وعلى شعره الفضيّ، وعلى حواجبه البيضاء. قال:» كلما خرج سكان الزهرة من البحر يهاجمون (قبّة الشمس)

ويدمّرونها، يظنّـون بفعلتهم هذه أنهم يهاجموننا نحن ويدمروننا».

«ألا يجـب أن تكـون (قبّـة الشمـس) محميةٌ بالسلاح؟»

«بالتأكيد».

مشى سيمون في القاعـة إلى مكانٍ جاف نوعاً مـا، وقـال: «منـذ خمـس سنـوات لم يقـمْ سكان الزهرة بأعمالٍ هجومية كهذه».

«أين وضعوا الجثث؟»

«رموا بهم في البحر، سمعتُ أنّ لديهم طقوساً ومراسـم ممتعـة في إغراق النـاس. تستغرق هذه الطريقـة ثمان ساعات ليتم إغراقهـم. إنها فعلاً طريقة ممتعة».

ضحـك «بيكارد» وقـال: «أراهن أنـه لا يوجد طعامٌ البتة هنا».

نظـر القائد إليه عابس الوجـه، وقصد بذلك أن يـراه سيمون. هزّ سيمون رأسه وعاد إلى غرفة مغلقة، صغيرة نوعاً ما، تُستخدم كمخزنٍ للطعام. إنه المطبخ، لقد كان مليئاً بالأرغفة المبلّلة، واللحم المتعفّـن بسبب مـاء المطر. تسلّـل المطر من مئات الثقوب في سقف المطبـخ. نظر القائد إلى الثقوب وقـال: «حسنـاً، لا يمكننا سدَّ جميـع الثقوب حتى نستطيع النوم قليلاً».

قال سيمون: «ننامُ دون طعام، يا سيدي؟»

«من الواضـح أنّ الآلة الشمسية تمزّقت، وهي مُعطّلة تماماً بالتأكيـد. إذاً، الرأي السديد هو أن نتوجّه جميعاً إلى (قبّة الشمس الثانية). تُرى، كم تبعدُ عن هنا؟»

«لا تبعـد كثيراً عـن هنا، كما أذكـر. لقد بنوا اثنتين بالقرب مـن بعضهما في هذه المنطقة قرب الشاطـئ. إذا انتظرنـا هنا قليلاً، يمكـن أن تأتي فرقة إنقاذ من (قبّة الشمس) الثانية، لكي...»

«ويمكـن أيضـاً، أنها كانت هنـا وغادرت منذ عـدّة أيام. لا بـدّ أنهـم سيرسلون فريقـاً ليصلح هـذا المكان في غضون ستة أشهـر، بعد حصولهم علـى المال الـكافي من الكونغرس. ولكـن لا يفيدنا الانتظار هنا. علينا المغادرة في الحال».

«حسنـاً، لنـأكل الطعام المتبقّـي لدينا، ونتابع السير باتجاه (قبّة الشمس) الثانية.

«لو يتوقّـف المطر عن ضرب رأسـي المتواصل بتساقطـه الغزير، ولو لعدّة دقائـق فقط. أريدُ أن أعـود بذاكرتي للوراء، لأتذكّر كيف يشعر الإنسان العـادي دون ازعاج هذا المطر الدائم». وضع يديه الاثنتـين على جمجمتـه وأعاد تثبيتهـا في مكانها حتى لا يزيحها المطر عن رأسه.

«أتذكـر عندمـا كنتُ في المدرسـة، كان يجلس خلفـي أحد أصدقائـي المشاغبـين المزعجين، كان بدينـاً وسمجاً، اعتاد على نكـزي كلّ خمس دقائق طـوال وجودنـا في غرفـة الصـف. لم يتوقّف عنّ الاستمرار في هذا الازعاج لعدّة أسابيع، تلتها عدّة أشهر، حتى أصبحت ذراعاي تؤلماني، تحوّل لونهما إلى الأزرق المسـوّد. كدتُ أصاب بالجنون من ذلك النكـز المتكـرّر، وقلـتُ في نفسي إننـي سأتصرّف بجنون هـذه المرّة، ولـن أسمح لأحـد أن يصيبني بـأذى مـن الآن فصاعـداً. التفتُّ حـولي وتناولتُ عصـا معدنية –كنّا نستخدمهـا في درس الرسم– وانهلـتُ عليـه بالضرب، حتـى كدتُ أقتلـه وأقطع رأسـه بهـا، وأفقـأ عينه. تدخّـل بقيـة الأصدقاء في اللحظـة المناسبـة وأبعدوني عنـه، وأخرجوني من الغرفـة وأنا مستمرٌ بالصـراخ: «لمَ لا يتركني وشأني؟ لمَ لا يتركني وشأني؟ إنه أخٌ لي».

تشبّثتْ يدا «بيكارد» ثانيةً في عظام رأسه... أخذ يهزّ جمجمته ويثبتها في مكانها، وعيناه مغلقتان، ثم قال: «ولكن ماذا أفعل الآن؟ مَنْ أضرب؟ مع من أتكلّم كي يبعد عنّي ولا يزعجني؟ مع المطر؟ إنه عنيدٌ جداً ويشبه النكز المستمر، دائماً ينهمر فوقكَ، دائماً تسمعه، دائماً فوق رأسك، دائماً تشعر به».

«أعتقد أننا سنصل (قبّة الشمس) الثانية عند الساعة الرابعة بعد الظهر».

«آه، (قبّة الشمس)؟ ما العمل لو تدمّرت جميع القباب الموجودة على كوكب الزهرة؟ ماذا نفعل عندها؟ ماذا لو كان المطر يتسرّب من الثقوب في السقف ويتساقط بغزارة؟»

«قبل أن نحكم، علينا أن نصل إليها ونرى».

«لقد تعبتُ من التخمين، كلّ ما أريد أن أجد سقفاً يقيني من المطر، وقليلاً من الهدوء. أريد أن أكون لوحدي، دون أن يزعجني أحد».

«كلّها ثمانِ ساعاتٍ وتمضي. ألا تستطيع التحمّل؟»

ضحك «بيكارد» دون أن ينظر إليهم وقال: «حسناً، لا تكترث لِمَا أقول، طبعاً سأحتمل كلّ شيئ».

قال سيمون وهو يراقبه: «دعونا نأكل الآن».

انطلقوا من جديد بمحاذاة الشاطئ وساروا باتجاه الجنوب مرّةً ثانيةً، وبعد مرور أربع ساعات من السير المتواصل على اليابسة، صادفوا نهراً سريع الجريان، عرضه ميلٌ واحد. ولأنّهم لا يستطيعون عبوره بالقارب كان عليهم الدوران حوله، فاضطرّوا للسير قرابة الستةَ أميالٍ إلى المكان الذي ينتهي فيه جريان هذا النهر. فماكان عليهم إلاّ أن يتابعوا السير تحت المطر على الأرض اليابسة حتى عادوا إلى البحر من جديد حتّى يسيروا بمحاذاته نحو الجنوب.

أخيراً قال «بيكارد»: «يجب أن أحظى بساعات -ولو كانت قليلة- من النوم، فأنا لم أنم منذ أربعةَ أسابيع، حاولتُ ولكني فشلتْ. سأنامُ هنا».

بدأ الظلام يخيّم على كوكب الزهرة، وعندما يحلُّ الظلام يتحوّل كلُّ شيء حولك إلى اللون الأسود الحالك. ويصبح التحرّك أو السير خطراً جداً.

ركع سيمون من شدّة التعب، وركع القائد أيضاً، ثم قال: «حسناً، لنرى ما يمكن أن نفعل. لقد حاولنا النوم مراراً، لكن دون جدوى. فالنوم من الأمور التي لا يمكنك القيام بها في هذا الطقس السيء».

استلقى الجميع ورفعوا رؤوسهم إلى الأعلى حتى لا يتسرّب المطر إلى أفواههم، وأغلقوا عيونهم.

لم يستطع القائد النوم، اهتزّ جسمه كاملاً بحركة سريعة لأنّه شعر أنّ أشياءً كثيرة تزحف على جلده، وتنمو فوقه على شكل طبقات. تتساقط قطرات المطر وتتراكم فوق القطرات السابقة فتكوّن جداول من الماء تمشي فوق جسده. تخترق لحمه فتبدأ جذور النباتات تنمو رويداً رويداً في ملابسه. شعر وكأنّ النباتات المتسلّقة دائمة الخضرة تبني طبقة من الغطاء النباتي فوقه. شعر أنّ براعمِ الورود تتفتّح ثم تتفتّت لأنّ المطرَ يجرفها بعيداً. كلّ ذلك يجري والمطر ما يزال ينهمر بغزارة فوق جسده ورأسه.

أضاء ومَيض البرق تلك الليلة المظلمة فلمع المطر في الظلام فوق النباتات التي تُغطّي الرجلين الآخرين. نظر القائد إليهما باستغرابٍ، وكأنّه

يرى قطعتـين من الخشب سقطتا من جذع شجرة مغطّاة بالعشب والورود.

ضرب المطر وجهه بقوّة فغطّاه بيديه الاثنتين. ضرب المطـر عنقه. انقلب وتمـدّد على معدته في الوحل على طبقات النباتات الكثيفة. ضرب المطر ظهره وقدميه.

قفـز فجـأةً إلى الأعلـى وأخذ يُبعـد الماء عنه بيديه. آلاف الأيـادي تضربه ولكنه لم يعد يحتمل الضرب مـن أحد. لا يحتمـلُ أن يلمسه أحد. كان يتحـرّك بصعوبـة، ويصارع دون جـدوى. يضرب الرجـل الذي بجانبه رغم أنه يعـرف أنه سيمون. وقف سيمون تحـت المطر، وإذا بنوبةٍ من العطاس والسعال تجتاحه. نهض «بيكارد» يصرخ ويركض.

«انتظر لحظة يا «بيكارد».

صـاح «بيـكارد» بجنـون: «توقّف أيّهـا المطر! توقّف أيها المطر!» وأطلق ستّ طلقات من مسدّسه باتجاه السماء السوداء. في اللحظة ذاتها، أضاءت ومضـات البرق المـكان، فاستطاعـوا رؤية جيوش هائلـة من حبّـات المطـر في حالة سكـون تام، بلْ في حالـة تأهّـب لِلهجوم الشرس، وكأنّهاً في حالة صدمـة ونردّد مـن الانفجـار الذي حـدث. نعم، جيوشٌ تُقدّرُ بمليارات الدموع، مليارات من حبّات المطـر الكبـيرة، مليارات مـن الجواهـر البيضاء الثمينة نُثرت علـى سطح غطاءٍ صوفيّ لامع أبيض اللون، كبير جداً، وسع الفَضاء.

اختفـى وميض الـبرق في ثانية، ومـا كان من حبّـات المطر التـي انتظـرت في الفضـاء أقلّ من ثانية ليأخذ وميض البرق لها صورة رائعة، إلى أن انهمرت عليهم بقوة لا مثيل لها، وكأنّها تهاجمهم، تلسـع أجسادهـم كغيمة مـن الحشـرات السامّة أمطرت ألماً وبرداً قارساً.

صاح «بيكارد» ثانيةً: «توقّف أيها المطر! توقّف أيها المطر!»

ناداه القائد: «ما الأمر يا «بيكارد»؟»

كان «بيـكارد» يقـف لوحـده بعيـداً بحالـة مروّعـة... أضاء القائد مصباحـاً صغيراً كان في يده وقربه من وجـه «بيكارد» المبلّل، توسّعت عيناه وفتـح فمه وأدار وجهـه فكان الماء يضـرب لسانه ويضـرب عينيـه الغرقى بميـاه المطـر، وفقاعاتٍ تخرج من أنفه.

صاح القائد ثانيةً: «بيكارد»!

لم يجـب الرجـل أبداً، بل وقـف في مكانه لمدّة طويلـة وفقاعـات ميـاه المطـر تتكسّر علـى رأسه الأبيض فتتحوّل إلى سلاسل من الجواهر المطرية المتسرّبة من يديه ورقبته.

تابع القائد قائلاً: (هيّا يـا «بيكارد»، سنغادر المكان نحن ذاهبون، اتبعنا).

تدفّق المطر من أذنيه...

«هل تسمعني يا «بيـكارد»؟» وكأنك تصرخ في بئرٍ عميقة.

هيّا يا «بيكارد».

قال سيمون: «اتركه وشأنه»

«لا نستطيع المغادرة دونه»

«ماذا نفعل له؟ أنحمله؟»

«لـن ينفع نفسـه ولن ينفعنا. هـل تعرف ماذا سيفعل؟ سيبقى هنا حتى يغرق».

«ماذا؟»

«سيبقـى واقفـاً هنـا ورأسـه إلى الأعلى حتى يدخـل المطر مـن أنفـه إلى فمه، سيتنفّـس الماء. اسمـع هذه القصّة، إن كنتَ لا تعرفها. لقد وجدوا (الجـنرال مينـدت) السنـة الماضيـة علـى هذا

الحـال، يجلس على صخـرة ورأسـه إلى الخلف، يتنفّس الماء حتى امتلأت رئتاه بالمطر».

أعاد القائـد المصباح الصغير وقرّبه من وجه «بيـكارد» المتجمّـد. زفر «بيـكارد» مـن أنفه آخر همساته غير المسموعـة. صفعه القائد على وجهه وناداه: «بيكارد»

قال سيمون: «لن يشعـر بك، وفي غضون عدّة أيام لن يكون هناك أيّ وجهٍ، أو يدٍ أو قدمٍ أو جسدٍ تحتّ هذا المطر المجنون».

نظـر القائـد إلى يده مذعـوراً. فهـو لا يشعر بوجودهـا أبداً وقال: «ولكننـا لا نستطيع أن نتركه هنا».

«سأريـكَ مـاذا يجـب أن نفعـل»، وأطلق عليه النار من مسدّسه.

سقـط «بيـكارد» علـى الأرض المبلّلـة. قـال سيمـون: «لا تتحـرّك أيهـا القائـد فـإنّ مسدّسي جاهزٌ لإطلاق النار عليكَ أيضاً. فكّر جيداً... إمّا أن يظلّ واقفاً هناك أو يجلس حتى يغرق... فكانت طريقتي هي الأسرع».

نظر القائد إلى الجثّة وقال: «ولكنك قتلته».

«نعم، قبل أن يصبح عبئاً علينا ويقتلنا... لقد تحوّل إلى إنسانٍ مجنون، رأيتُ ذلك في عينيه».

بعـد لحظةٍ، هـزّ القائد رأسه موافقـاً، وقال: «حسناً».

تابـع الجميع السـير تحت المطـر واستخدموا مصابيحهـم الصغـيرة لتضيء الطريـق أمامهم على مسافة عدّة أقدام في الظلام الدامس.

وبعد نصف ساعة، توجّب عليهم الوقوف قليلاً كي يرتاحوا، كانوا خائري القوة، يتضوّرون جوعاً، ينتظـرون بزوغ الفجـر. كان الجوّ معتمـاً، والمطر يـزداد قساوةً عند بزوغ الفجـر. فعادوا للسير من جديد.

قال سيمـون: «لقد أخطأنـا في حساب الزمن المتبقّي في الوصول للـ(القبّة الثانية)».

«لا لم نخطئ، ساعة واحدة ونصل إليها».

توقّف سيمون وابتسم قائلاً: «لا أسمعك، تكلّم بصوت أعلى. ماذا حدث بحق الله». أمسك بأذنيه وتابع كلامه: «وكأنّ أذنيّ طارت من مكانه. كما أنّ هطول المطر الغزير يؤلمني حتى العظم».

سأله القائد: «لا تستطيع سماع أيّ شيء؟»

«ماذا؟» قال سيمون والحيرة تملأ عينيه!

«لا شـيء، لم أقـل أيّ شـيء. هيّـا بنـا نتابـع السير».

«سأنتظر هنا، فلتتابع السير لوحدك».

«لا يمكنك أن تفعل ذلك».

«لا أسمعـكَ، تابـع أنـت، أنا متعـبٌ. لا أعتقد أننا سنجـد (قبّة الشمس) في هـذا الاتجاه. وإذا وجدناهـا، سيكون سقفهـا مليئاً بالثقـوب، كالتي قبلها تماماً. أعتقد أنني سأجلس هنا».

«انهض من هنا يا رجل».

«الطريق طويلٌ أيها القائد».

«لا يمكنك الاستسلام الآن».

«لـديّ مسدّسٌ يقول إنه علـيّ أن أبقى هنا، لا أريدُ أن أكون عبئاً عليكَ، لم أُجنّ حتى الآن، ولكنها حتمـاً ستكون الخطوة التالية. لا أريدُ أن أذهب في هـذا الاتجاه. سأقتل نفسـي في هذا المسدّس حالما تبتعدَ عن ناظريّ».

«سيمون»

«لقد ناديتَ اسمي! استطعتُ أن أقرأ شفتيك».

«سيمون».

«اسمـع، إنهـا مسألة وقت، إمّـا أن أموت الآن

أو في غضون ساعات قليلة. عند وصولك (القبّة الثانية) سوف تجدُ المطر يهطل من الثقوب في السقف، هل ستكون سعيداً وقتها؟».

انتظر القائد قليلاً، ثم انطلق بسرعة تحت المطر وتابع السير. التفتَ إلى الوراء ونادى سيمون مرّةً ثانية، لكن سيمون كان يجلس هناك والمسدّس بيده ينتظر القائد حتى يصبح بعيداً عن الرؤية. هزّ رأسه ولوّح بيده للقائد أن يتابع السير.

لم يسمع القائد صوت المسدّس بسبب صوت المطر الغزير. كان يمشي ويأكل من النباتات والزهور على الطريق. كان يفكّر في نفسه: «كيف بقيت هذه النباتات مدّةً من الزمن دون أن تجرفها الأمطار؟ أهي نباتاتٌ سامّة؟»، وإذا به يتقيأهم بعد دقيقة واحدة.

تابع السير محاولاً أن يصنع قبّعةً من أوراق النبات تقي رأسه من المطر ولكن عبثاً، لقد حاول ذلك مراراً، لكن المطر يجرفهم من على رأسه. حالما يقطفهم يتعفّنوا بسرعة ويسقطوا من على رأسه على شكل كتل رمادية تنحلّ بين أصابعه وتنجرف أرضاً مع المطر.

حدّث نفسه: «سأنتظر خمس دقائق أخرى، نعم خمس دقائق أخرى، وسوف أسير بمحاذاة البحر، وأتابع السير بكلّ قوايّ. لا يمكن تحمّل هذا... انتبه لأعصابكَ أيها الرجل، أعصابك».

شقّ طريقه بمحاذاة البحر المليء بالوحل وأوراق النباتات اللزجة حتى وصل إلى هضبةٍ صغيرة.

لاحَ له من بعيد لونٌ أصفرٌ فاتحٌ تحجبه المياه الغزيرة عن الرؤية. هل هي قبّة الشمس الثانية؟ ظهر من بين الأشجار بناءٌ أصفرٌ دائري الشكل بعيدٌ جداً... وقف دقيقةً من الزمن في مكانه مندهشاً يتأرجح على وشك السقوط وهو ينظر إليها ليتأكّد. بدأ يركض بسرعة في البداية، ثمّ أبطأ في سيره لأنّه خائفٌ من أن تكون ذات الاستراحة التي مرّ بها وأصدقائه قبل يومين. حدّث نفسه: «هل هي ذات الاستراحة المدمّرة؟ دون وجود للشمس داخلها؟».

انزلقت قدمه ووقع على الأرض. أخذ يفكّر: «سأبقى هنا، إنها الاستراحة المدّمرة ذاتها. سأبقى هنا. لا فائدة من الذهاب إليها. أم أنني... سأشرب كلّ ما أريد هناك».

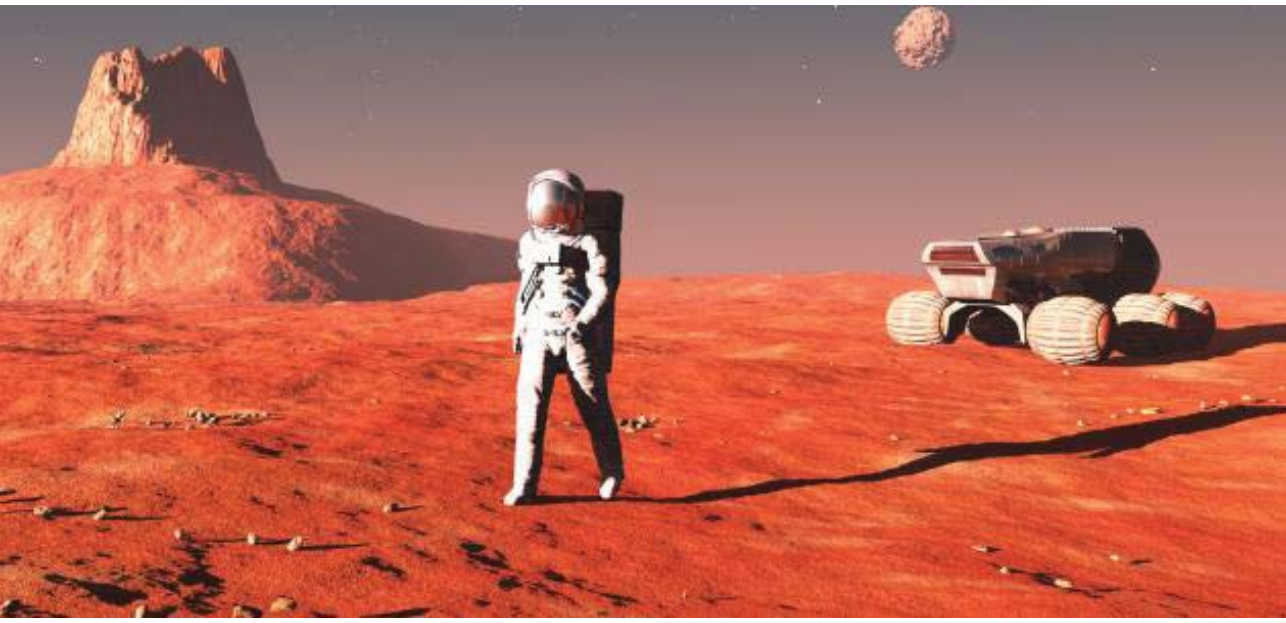
وفي لحظة سريعة قرّر النهوض ومتابعة السير إليها. عَبَرَ عَدّة جداول من الماء... وكلّما اقترب من المكان يزداد الضوء الأصفر توهّجاً. أخذ يعدو بأقصى سرعة وقدماه تكسر المرايا والزجاج وذراعاه ترتطم بالحجارة الثمينة. وقف أمام الباب الأصفر وقرأ الكلمات المكتوبة فوقه (قبّة الشمس). حاول لمس الباب بيديه التي تؤلمه. أمسك قبضة الباب وتهدّى بها حتى لا يقع. وقف دقيقةً كاملةً ينظر حوله. نسي أمر هطول المطر خلفه. نظر إلى الداخل فوجد طاولةً منخفضةً أمامه موجودٌ عليها وعاءٌ فضيٌ من الشوكولاتة يغلي، وفنجانٌ بجانبه مليءٌ بالكريمة. وُضِعَ على صينية بجانبه ساندويشات سميكة محشية بلحم الدجاج وقطع البندورة الطازجة والبصل الأخضر. رأى منشفةً خضراء سميكة وكبيرة نُشِرَتْ على حبل أمام عينيه، وإلى جانبها سلّةً كبيرة ليرمي فيها ثيابه المبلّلة. وعلى يمينه وجد غرفةً صغيرة تنبعث منها أشعّةً حرارية ليجفّف نفسه فيها بسرعة. وُضِعَتْ بدلةٌ نظيفةٌ جاهزةٌ لكي يرتديها من يشاء على كرسيٍ بجانب هذه الغرفة، أو من أضاع بدلته.

نظـر إلى زاويـة القاعة فوجـد إنـاءً نحاسياً كبـيراً مـن القهـوة يغلـي، وإلى جانبـه مذيـاع تنبعـث منه أصـواتٌ موسيقيةٌ عذبـة، إضافةً إلى مجموعات من الكتـب المرتبة على رفوف متعدّدة. وجـد إلىً جانب تلك الرفوف سريـراً علًيه أغطيةً ناعمةً لكي يرتـاح عليه المسافر المتعب ويشرب كلّ مـا يريد تحـت أشعّـة الشمس الدافئـة التي تملأ الغرفة ضياءً ونوراً...

وضع يديـه على عينيـه دقيقةً واحـدةً. تقدّم رجلان نحوه دون أن يكلّماه انتظر قليلاً... ثمّ فتح عينيـه فوجد أنّ الماء الموجـود في بدلته سُحب من عنـد أقدامـه، شعر بالماء يجفُّ عـن شعره ثمّ عن وجهه وصدره وذراعيه وقدميه.

كان ينظـر إلى الشمـس الضخمـة الصفـراء الدافئـة متمركـزة في وسـط الغرفـة. لا تصـدر الشمـس أي صوت. لم يُسمع أي صـوت في الغرفة فالبـاب محكـم الإغـلاق حيـث لا يسمًـح لصوت المطـر بالتسلّـل إلى الداخـل... لقـد بقـي المطر المزعـج مجـرّد ذكرى قديمـة. الحاضـر الآن هو الشمـس المعلّقة عاليـاً في سماء الغرفـة الزرقاء، دافئة، حارّة، صفراء وجميلة جدّاً.

دخل القاعة ونزع ثيابه...



نداء الكوكب الأحمر

(2 من 2)

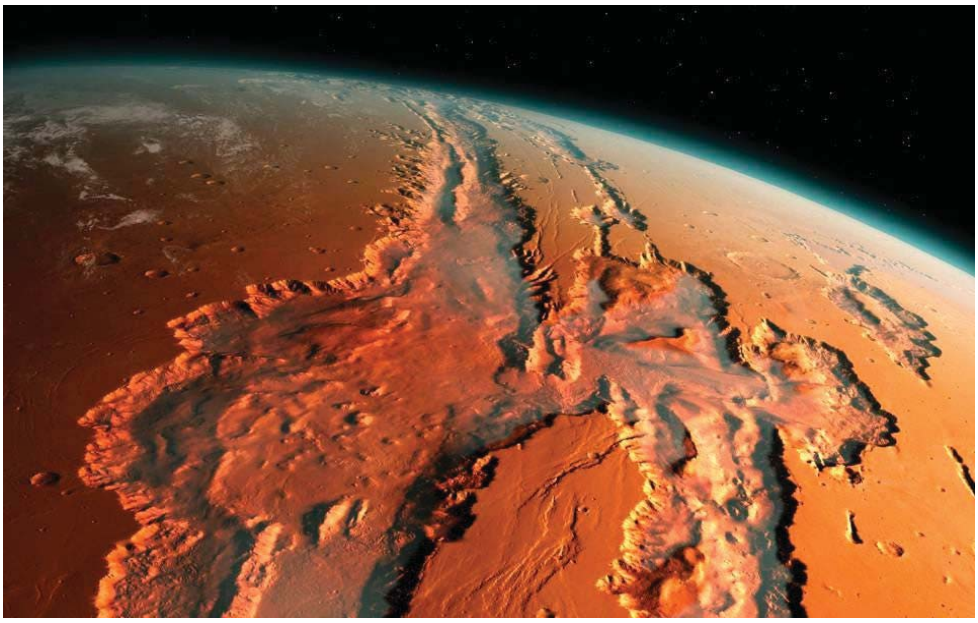
لينـــا كيـلانـــي

5

«إجـازة في المرّيخ»

عندما اقتربت السـيّارة التي تقلّني إلى المنزل بـدت (الفيللا) أمامنا مطفأة الأنـوار. كنتُ قلقاً إذ لم أجـد أحداً بانتظـاري في المطـــار. ازداد قلقـي، وطلبت من السـائق أن يتوقّف ويصطحب حقائبـي إلى الداخـل بينمـا هبطتُ من السـيارة مسرعاً.

وقبـل أن أصـلَ إلى حديقـة (الفيلـلا) رأيت البـاب الخارجـي للمنزل يُفتـح، ويطـلّ وجه أمي وهي تبتسـم لي. ركضت نحوها، وأخذت أعانقها، وأقبلهـا. هطلت الدموع غزيرة من عينيها، وحزن عميق يرتسـم علـى وجههـــا. وأقبلـت (دالية)



تستقبلني، وتعانقني بحنان. ولفت انتباهي ثوبها الأسود، وكذلك ثوب أمي، سألت بانفعال:

– لماذا عدت باكراً يا دالية؟

فصمتت، عدتُ أسأل:

– أين أبي؟ لماذا لم يأت إلى المطار؟

فلم أسمع جواباً، ركضتُ نحو السلّم الداخلي لأصعدَ إلى الطابق الثاني أبحثُ عن أبي فلفتت نظري صورته في قاعة الاستقبال وقد وُضع على زاويتها شريط أسود بخطّ مائل. وقفتُ مذهولاً وأنا أنقّل بصري بين صورة أبي وبين أمي، وأختي المتّشحتين بالسواد، فأدركت أنّ مصيبةً قد حلّت بأسرتي، وأنّ أبي قد غادرنا إلى غير عودة.

نوبة من البكاء الحاد أصابتني، وشعرت بألم، وحزن عميقين يحفران في قلبي، ولم أستطع أن أتحمّل نبأ وفاته فوقعتُ على الأرض مغشيّاً عليّ.

عندما أفقت من إغماءتي وجدتُ نفسي ممدّداً في سريري وبجانبي أمّي، وأختي وهما تحاولان تهدئتي، ومواساتي.

توفي أبي بحادث سيارة بسبب سائق أرعن! السبب لم يعد مهمّاً، المهم أنّ صدمتي بفقد أبي شديدة عليّ، ولبثت مدّة من الزمن حزيناً، صامتاً لا يثير اهتمامي شيء حتّى رسائل الدكتور (سهيل) التي كانت تردني تباعاً كنت أهملها في أغلب الأحيان، ولم تعد لي شهيّة لا لطعام، ولا لكلام، وأمضي أغلب أوقاتي ممدّداً في شرفتي أتطلّع إلى السماء، وأراقب النجوم.

استمرّ الأمر بي على هذه الحال عدّة أسابيع نقص خلالها وزني، وبدوتُ كالمريض. كان صديقي (سامر) يتردّد عليّ باستمرار، ويحاول مع (دالية) أنّ يخلقا جوّاً من المرح يخرجني من حزني، وعزلتي.

وفي إحدى المرّات أقبلت أمي نحونا تحمل المثلّجات، وجلست بيننا وهي تضحك، وتتحدّث،

وقد عادت إليها ابتسامتها القديمة، أو أنها كانت تصطنعها ليبدو الوضع طبيعياً.

قالت لي:

ـ اسمع يا فارس، صحيح أنّ الصدمة كانت قاسيّة علينا جميعاً، ولكنّ الحياة يجب أن تستمرّ، ولا مكان للحزن، والهزيمة فيها.

قلت، وأنا أستجمع طاقتي:

ـ أجل يا أمي، أجل.

التفت إليّ (سامر)، وقال:

ـ والشجرة التي لا تقتلعها العاصفة تقويها.

عادت أمّي لتقول:

ـ ما دامت لديكَ يا ولدي هوايات مختلفة فلماذا لا تشغل بها، وتساعد نفسك على الخروج من أزمتك؟

قلت:

– بل هو هدف، هذا ما كنتُ أفكّر به فعلاً، وقد قرّرت أن ألتحق بمعهد لعلوم الفضاء أفتتح حديثاً في المدينة فربّما أصبحت ذات يوم عالماً مثل الدكتور (سهيل).

ولأوّل مرّة منذ شهور سُمعت ضحكة تنطلق من شرفتنا.

مضت أسابيع وأنا أشغل نفسي بالذهاب كلّ يوم إلى المعهد، وفي طريق عودتي إلى المنزل أدخل إلى مقهى النادي لأمضي بعض الوقت مع (سامر)، وباقي الأصدقاء، وفي المنزل أقضي أغلب أوقاتي وراء جهاز (الكمبيوتر)، وشبكة (الإنترنيت)، خاصة وأنّ الدكتور (سهيل) أصبح يراسلني يومياً تقريباً، وأنا بدوري أطلعه على أخبار المعهد الذي التحقت به، فيشجعني، ويزوّدني بالمعلومات كما التعليمات ممّا ساهم كثيراً بنجاحي، وتفوّقي على باقي زملائي من طلّاب المعهد.

كان يوماً مختلفاً ذلك الذي اتّخذت فيه قراري أن أتابع تعليمي، وأتخصّص في مجال علوم الفضاء، وعندما عدت إلى غرفتي رأيتُ جهازَ حاسوبي يعلن عن وجود رسالة في صندوق بريدي الإلكتروني. كانت رسالة من الدكتور (سهيل) تحمل تهنئة بالنجاح، وفي آخرها ملاحظة يقول فيها: «لو اطّلعت على مجلة الفضاء العلمية في عددها الأخير لوجدت إعلاناً عن أوّل رحلة إلى كوكبك العزيز كوكب المرّيخ، وعلى متنها مقعد مخصّص لأحد المتحمّسين للسياحة الفضائية مقابل مبلغ كبير من المال يدفعه السائح لصالح معهد بحوث الفضاء، فما رأيك؟».

لبثتُ مدّة أنظر إلى ما قرأته، والأفكار تضجّ في رأسي مثل خليّة نحل نشطة، وهاجمتني الأحلام فأخذت أتصوّر نفسي أنني ذلك السائح المحظوظ، ولكن. هل سيكون الثمن ثروة طائلة؟

دخل (سامر) فجأة، وانتشلني من أحلامي إذ سمعته يقول:

ـ هيا يا فارس، ألم تجهز بعد لنخرج في موعدنا؟

التفتُّ إليه ساهماً، وقلت:

ـ أهلاً يا سامر، أي موعد تقصد؟

قال باستغراب:

– هل نسيت أننا سنذهب لزيارة معرض صور الفضاء في المجمع الثقافي؟ أما كان هذا اقتراحك؟

كنت فعلاً قد نسيت ذلك! واقترب (سامر) من شاشة (الكمبيوتر)، وهو يسأل:

ـ ما الذي يشغلك إذن فوق هذا الجهاز العجيب؟

وراح يقرأ الرسالة، وما لبث أن انفجر ضاحكاً، وقال:

- إيّاك أن تقول لي أنك تحلم بمثل هذه السياحة..

قلت بعصبية:

- بل أنا كذلك، هيّا بنا الآن إلى المكتبة لنأتي بعدد المجلة.

سأل:

- والمعرض؟

قلت، وأنا أستعجله في الذهاب:

- ليس مهمّاً الآن، المهم أن أحصل على نسختي.

هبطتُ إلى الشارع مسرعاً، و(سامر) ورائي.

في الطريق كنت أحدّثه عن أحلامي التي ظننتُ أنها ماتت بموت أبي، وما لبثت أن قلت:

- ولكنني اكتشفت أن التجربة القاسية في الحياة هي إمّا أن تشوّه الإنسان، أو أن تصقله، وتجعله أكثر إصراراً، وتصميماً على آماله، وطموحاته. وأنا اخترتُ ألّا أكون سلبياً، أو انهزامياً، فموت أبي هو قضاء وقدر، ويجب ألّا يشكّل عائقاً أمام طموحي، ومستقبلي.

كان (سامر) ينصت إليّ باهتمام وهو معجب بأفكاري، ويوافقني عليها حتى إنه قال لي:

- أنا سعيد أن أسمع منك هذا يا فارس! ولا شكّ أنك ستكوّن في المستقبل ثروة كبيرة كثروة والدك.

أجبته:

- والدي كان رجل أعمال، وقد حصل على المال بفضل ذكائه، واجتهاده، ولكي يسعد أسرته، ويؤمّن لها كلّ ما تتوق إليه، ولكن الثروة التي أنا أسعى إليها قد لا تكون بالمال فهناك ثروة الفكر، والعلم، وحتّى المغامرة، والاكتشاف.

وقبل أن نخرج من المكتبة، وأنا أحمل النسخة الوحيدة المتبقّية من مجلة الفضاء رنّ هاتفي المحمول وكانت (دالية) على الخطّ تطلب منّي أن أعود إلى المنزل بسرعة فهناك اجتماع عائلي لأمر مهم.

لاحظ (سامر) اضطرابي وأنا أتساءل: ما هذا الاجتماع المفاجيء!! تُرى... بسبب ماذا؟

أخذ يتحدّث إليّ بموضوعات كثيرة، ومتنوّعة في محاولة لتهدئتي إلى أن أوصلني إلى البيت، وانصرف.

ما إن دخلت قاعة الاستقبال حتى وجدت أمي، (ودالية) مع خالي، وعمّي، ومحامي الأسرة، وهم ينتظرون قدومي. أجلسني خالي إلى جانبه وهو يلاطفني، ويسألني عن رحلتي إلى القطب الشمالي. كنت أجيبه باقتضاب، ولم أرحّب كثيراً بأحاديثه الجانبية فقد كنت منشغلاً بمعرفة سرّ هذا الاجتماع الطارئ.

وما هي إلّا دقائق حتى انكشف الأمر. فقد قرّرت والدتي أن توزّع ثروةَ أبي بيننا وبيننا أنا وأختي بحيث يتصرّف كلّ منّا بحصّته بالطريقة التي يراها مناسبة. ولم يعترض أي من خالي، أو عمّي، أو حتّى محامي الأسرة على قرارها، بل أكّد عمّي أنني فتى ناضج، وموضع ثقة تسمح لي رغم صغر سنّي أن أحصل على ثروتي، ووافقه الجميع بأن عليّ أن أحمل مسؤوليتي منذ الآن.

كان حدثاً مفاجئاً، استثنائياً، وجديداً في حياتي. ولكني بدأت أعتاد على المفاجآت غير المتوقّعة التي تبرز أمامي كوميض البرق. وهذه المرّة استوعبت الأمر بسرعة رغم انفعالي الشديد به، إذ لم أكن أدري هل أبكي فرحاً لأنني أصبحت أملك ثروة كبيرة، أم أبكي حزناً على أبي الذي ورثت ثروته قبل أن يرى نجاحاتي في الحياة؟!

انقضى ذلك اليوم المليء بالأحداث المثيرة وكنت قد اتّخذتُ قراري.

قلّبت صفحات مجلة الفضاء، وما إن عثرت على عنوان الجهة التي تتبنّى رحلة المرّيخ القادمة حتى أسرعت أفتح شبكة المعلومات لأتصل بتلك الجهة، وأسجّل اسمي كأوّل سائح يطلب المشاركة في الرحلة لا سيما وأنني مؤهّل من معهد لعلوم الفضاء، ولديّ من المال ما يكفي لأسدّد به تكاليف الرحلة.

ولبثت مدّة من الزمن أنتظر الرد. أطلعتُ أمي، وأختي على الأمر فلم تعترضا، بل قالت أمي:

- كان والدك يتجاوب مع كلّ رغباتك لثقته الكبيرة بك. وأنا بالتالي لن أعارضك ما دام هذا اختيارك.

ولم أنسَ بالطبع أن أطلع الدكتور (سهيل) على التفاصيل كلّها، وإذا به يشجّعني، ويعدني بأنّه سيتّصل مع القائمين على الرحلة ليضمن اختيارهم لي دون غيري. وبالفعل هذا ما حدث، وجاء الرد بالإيجاب عبر بريدي الإلكتروني بعد فترة وجيزة كان عليّ خلالها أن أتدرّب في المعهد لساعات طويلة، وأن أجهّز نفسي لسفر قريب.

أصبح سفري بالطائرة من بلد لآخر بمفردي أمراً عادياً، وكذلك وصولي إلى مركز الأبحاث، ولقائي مع العلماء، فلقد كان لتجربة رحلة القطب الشمالي، ولدراستي في معهد الفضاء الدور الكبير في إنجاح المرحلة الأولى من تهيئتي للصعود إلى مركبة فضائية.

اجتزتُ جميعَ اختبارات اللياقة بنجاح، وكذلك اختبارات المعلومات، حتى اختبار مقياس الذكاء كان موفّقاً بدرجة عالية ممّا زاد من ثقتي بنفسي، ومن إصراري على إنجاح رحلتي.

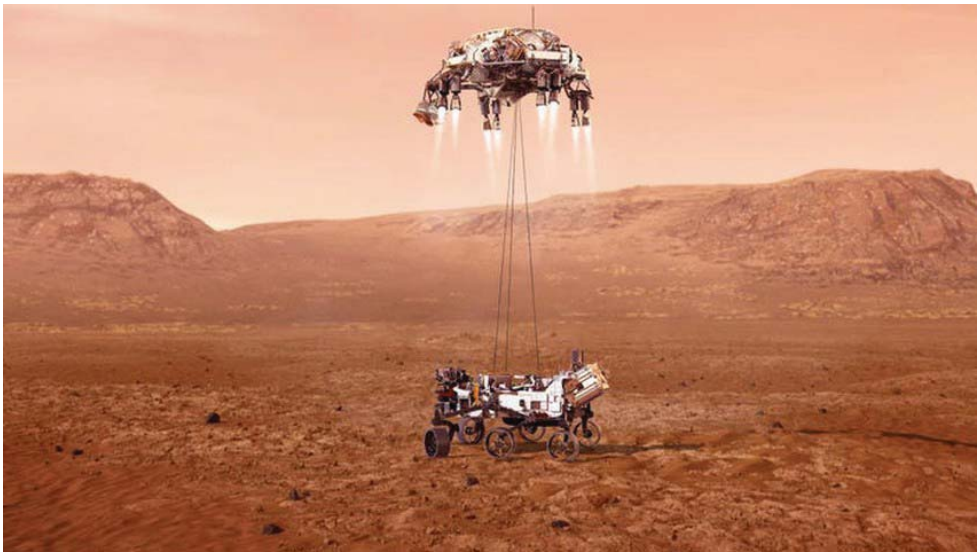
مضت أسابيع على هذه الحال حتّى جاء موعد انطلاق المركبة التي ستحملني مع ثلاثة من الروّاد إلى الكوكب الأحمر في أعماق الفضاء.

كانت لحظات حاسمة تلك التي انطلقت فيها المركبة لتأخذ مسارها فيما بعد نحو كوكب المرّيخ. البداية كانت موفّقة فالأجهزة تعمل جيداً، وما من خطأ، أو خلل في مسار الرحلة.

أثناء السفر الفضائي كنت كتلة ممغنطة من المشاعر، والترقّب. بل أشبه ما أكون بإنسان آلي ليس له وجود إلا من خلال هذه الإشارات، والأصوات، والشاشات، والارتباط بالأزرار، والتحكّم بها، وقد انتفى الوجود البشري ليحلَّ محلّه وجود شبه ميكانيكي. فإذا كانت الأرض كلّها لم تعد تعني شيئاً أكثر من كونها كوكب من بين هذه الكواكب فهل إنسان ما ولو كان عالماً سيعني أكثر من ذرّة غبار في فضاء؟!

وكنتُ أعيش كالمسحور، أو المخطوف إلى عالم آخر بل هو بالفعل عالم آخر. لا أعلم كيف سيكون. ولم يكن في رأسي توقّع له أكثر ممّا شاهدته في الصور، والأفلام التي تبثّها الرحلات الاستكشافية غير المأهولة إلى المرّيخ. لم أهتم كثيراً بحواراتي مع باقي الروّاد ولو أنها فرصة نادرة، وثمينة لي لأتعرّف إليهم أكثر، وأكتسب من خبرتهم المزيد. بل كنتُ أستبق بروحي، ومشاعري موعد هبوط المركبة، وأبحر في الخيال حتى أصبحت لا أطيق أن أسمع اتصالاتهم مع الأرض. ذلك الكوكب الأزرق الذي كان يبدو من الفضاء البعيد صغيراً، ولكنه مبهر، ورائع الجمال.

كنت أقضي أغلب وقتي في قراءة كلّ ما يتعلّق بكوكب المرّيخ الذي نتّجه إليه في سباق مع الزمن، وسرعة الضوء حتى إنني قرأت كلَّ التقارير التي



حملتها المركبة معها، واطّلعتُ على جميع المعادلات الرياضية، والمسائل الفيزيائية، والكيميائية، ومراحل المهمّة، وخطوات الهبوط، والعودة.

كان الوقت مع ثقل الانتظار، واللهفة إلى الوصول. أقول كان يهرب بسرعة رغم طول الرحلة الذي امتدَّ لأسابيع بل لشهور. لم يعد إحساسي بالزمن إحساساً أرضياً بل أصبح زمناً من نوع خاص فضائياً ربّما. نعبر من خلال دقائقه، وساعاته إلى طرف آخر من الكون.

عشتُ مع نفسي كثيراً في ذلك السفر الاستثنائي. وأنا أتذكّر كلّ تفاصيل حياتي. أبي الذي لم يغبْ عن ذاكرتي لحظةً واحدة. وأمّي تلك الرائعة الحبيبة. وأختي (دالية) عصفورة البيت. مدرستي. ورفاقي. و(سامر) صديقي المقرّب. وتجربة القطب. ودراستي في معهد الفضاء. لكن أكثرها إلحاحاً عليّ كانت تلك الرحلة الوهمية إلى المرّيخ التي قمنا بها أنا و(سامر) دون أن أدري أنها ستكون النواة لما يجري معي الآن. وأنا مع باقي الروّاد نعيش في شبه علبة مقفلة تسبح في أرجاء الكون، وتسافر عبر الزمن نحو المجهول، ونحن مشدودون فيها إلى الأحزمة، والأنابيب، والحبال، ولا نعرف ما المفاجآت التي ستقابلنا إذا ما وصلنا، وهكذا مرّت المرحلة الأولى لمهمّتنا.

لم يبقَ لهبوط المركبة سوى ساعات قليلة انهمك فيها الروّاد الثلاثة بالإعداد له لأنّه لا يقلّ أهمية، وخطورة عن لحظات الانطلاق. تكوّمتُ على نفسي في زاويتي، وأخذتُ أصلّي كي يمرّ الأمر بسلام. لم أكن خائفاً بل إنني أثق بالعلم، وبالإنسان. ولم أعد أستطيع أن أفكّر بشيء سوى اللحظات القادمة، وتحول الروّاد إلى أشبه ما يكونون بروبوتات حقيقية لا يتحرّك من أجسادهم سوى الأيدي، والعيون، والعقول طبعاً.

وعند اللحظة الحاسمة التي اقتربت فيها المركبة من جوّ المرّيخ أخذت سرعتها الهائلة تتناقص تدريجياً، وأخذ الروّاد يضعون

إحداثيات المنطقة التي ستنزل فوقها المركبة على وجه الدقّة.

لم يبقَ سوى أربع دقائق فقط للرسو، وكانت المركبة قد اخترقت غلافاً رقيقاً للغاية هو الغلاف الخارجي للمرّيخ فتراجعت سرعتها بشكل ملحوظ، وبرز منها درع للحماية من الحرارة الرهيبة التي سيولّدها أوّل احتكاك لها مع ذلك الغلاف حتى لا يتآكل سطحها الخارجي.

وقبل ثوانٍ من الارتطام بسطح المرّيخ بدأت أشياء عجيبةً تبرز من حوافّ المركبة، وظهرت مجموعة من الأكياس الضخمة تحيط بها، وتنتفخ كي تمتصَّ الصدمة، وحتى لا تتحوّل المركبة إلى كرة طاولة تقفز فوق أرض الكوكب. وانفتحت المظلّة الضخمة التي تدلّت منها المركبة وهي تهبط ببطء بينما سارع جهاز المسح الراداري باستكشاف المكان مثل أي عين فضولية تستبق الرؤية لتهيئة الحدث.

وعند جزء من الثانية صفر لحظة الملامسة الخطيرة تلاشت سرعة المركبة، وقفزت الأكياس مرّات عدّة حتى استوت المركبة بشكل نهائي.

مكثتُ ساكناً في مكاني لم أنطق بحرف. وما هو إلّا وقت ليس بطويل حتى انفتحت الأبواب، وبدت المركبة كزهرة خرافية تفتح أوراقها لتستقبل المجهول. وانطلقت منها عربة صغيرة تشبه ألعاب الأطفال تحمل في رأسها «كاميرا» متطوّرة جدّاً لتقوم بمهمّة مصوّر فوتوغرافي بارع الأنامل.

جلس كلّ واحد منّا وراء شاشته الخاصة به، ونحنُ نراقب الصورَ التي تبثّها العربة الفضائية، ونقرأ كلّ ما يكتب بجانبها من ملاحظات، وتعليمات. ومضت قرابة أربع ساعات، ونحن على هذه الحال حتى أصبح بإمكاننا الخروج من القمرة لأوّل مرّة. ارتدينا لباس الفضاء الواقي وهي بدلات حديثة منفوخة بالأكسجين النقي لتساعدنا على التلاؤم مع الجوّ الجديد فتمدّنا بهواء التنفّس، وتحمي أجسادنا من زوال الضغط المفاجئ، ودرجات الحرارة الرهيبة التي تنتظرنا. وضعنا الخوذات الواقية، وفتح باب صغير في القمرة، وخرج اثنان من الروّاد بينما لبثنا أنا والرائد الآخر بضع دقائق ريثما وصلتنا إشارة منهما كي نلحق بهما.

خرج الرائد، وأنا من خلفه. هل أنا فعلاً فوق كوكب المرّيخ؟ لم أصدّق أن قدمي تطأ أرضه. خفق قلبي بين أضلعي كعصفور صغير. ها هو الحلم يصبح حقيقة إذن. فهل لطموح الإنسان، أي إنسان، من حدود؟

انضممنا إلى الرائدين الآخرين بينما كانت العربةُ الفضائية تعود نحونا مسرعة وكأنّها كلب وفيٌّ يبحث عن حماية صاحبه. أخذ الروّاد الثلاثة يتفحّصون أرجاءَ المكان، ويجمعون عيّنات من التربة، والصخور وكأنّهم في مهمّة قد اعتادوا عليها، أو أنهم قد زاروا هذا الكوكب قبلاً، والصمت سيّد بيننا فلا أحد يتكلّم، أو يتحدّث مع الآخر.

الروعة أكبر من أن توصف، فالأرض غير الأرض، والسماء غير السماء، فاجأني لون أرض الكوكب ما إن صافحته عيناي رغم أنّ تسميته بالكوكب الأحمر تعلن عن لونه. لكنني وجدته أحمرَ غاضباً يصبغ أجواءه بتدرّجات لونية كأنها الشفق.

سرتُ فوق روعة ذاك اللون المتمرّد خفيفاً منطلقاً كأنني أطير. بل فعلاً كنتُ أطير فما من جاذبية، أو شيء يقيّدني سوى هذه البدلة

البيضاء التي أغوص فيها، ليتني أتحرّر منها، ولكن كيف وشروط بيئة الكوكب ليست مهيأة لاستقبال كائنات بشرية؟

ابتعدتُ قليلاً عن المجموعة تبهرني رغبة الاكتشاف، وتستحوذ عليّ أجواء الكوكب الغريبة بكلّ ما فيها من صخور، وجبال، وتجاويف. وإذا بصوت أحد الروّاد يأتي إليّ عبر جهاز إلكتروني صغير مثبّت في طرف الخوذة:

- فارس إياك أن تبتعد عنّا، دقائق ويعود الفريق إلى القمرة، انتهى الوقت المخصّص لمرحلة الاكتشاف الأولى.

جاء صوته حادّاً وغريباً، وكأنّه يجرح الصمتَ الأزلي لهذا الكوكب منذ ملايين بل مليارات السنين. وكان لفظ اسمي (فارس) هو أوّل أبجدية ينطقها إنسان هنا، فهل الإنسان هو فارس الفضاء؟

انصعتُ لأوامره مثل تلميذ مطيع، وبالفعل خلال دقائق معدودة كان الجميع وراء أجهزتهم داخل المركبة من جديد، وفُتحت الشاشات باتصال أرضي ينقل بالصوت، والصورة كلَّ خطوات المرحلة الأولى من هبوط المركبة.

كنتُ مذهولاً أمام تلك الشاشات التي أرى فيها أهلَ كوكب الأرض ويروننني. أتحدّث إليهم ويتحدّثون إليّ كما لو أنّهم أناس حقيقيون أمامي. وأنا الذي فتحتُ عينيّ على شاشات (الكمبيوتر)، وأجهزة الاتصال، وولدت في زمن الأقمار الصناعية التي تجوب الفضاء. كنتُ قد نسيتُ أنَّ ملايين البشر من سكان الأرض. بل كلّ مَنْ على الأرض كان يرصد هبوطَنا وبداية اكتشافنا للكوكب بقلب خافق، وأمل كبير بهذه الخطوة الإنسانية الجبّارة.

لم تعد تهمّني الأصوات القادمة من عالم الإنسان بقدر ما كنت مهتمّاً بتنفيذ المرحلة الثانية للهبوط، فقد جاء الأمر من المحطّة الأرضية يقول: «ليبدأ الروّاد الآن بضغط الأزرار لإقامة المستعمرة».

سكنت الأصابع فوق الأزرار، والمفاتيح تديرها، وأنا أراقب مهارة الروّاد في تحريكها. كيف يحفظون مهمّة كلّ واحد منها؟ بل كيف يميّزون بينها وهي تتشابه بعضها مع بعض؟ ولكن هل هذا هو الشيء الوحيد الذي يثير فضولي؟. لا بل إنّ كلَّ ما أشاهده يثير الفضول، والدهشة.

ومن بين تلك الأزرار واحد أحمر كبير ما أن ضُغط عليه حتى برزت أمامنا شاشة كبيرة راحت تنقل إلينا صور الأبواب الداخلية والخارجية للمركبة وهي تنفتح آلياً، وتخرج منها معدّات، وتجهيزات، والروّاد يتحكّمون بها عن بعد بوساطة أجهزة التحكّم الخاصة حتى تجمّعت تلك الأشياء بما يشبه بناءً مؤلفاً من أربعة أقسام، أصطفّ واحدها قرب الآخر، وكأنّ يدَ مهندس خفيّ تقوم بضبطها بدقّة، ولصقها بعضها ببعض، وهي مزوّدة بكلّ لوازم الحياة من غذاء، وماء، وهواء.

تجرّأت وكسرت حدّة الصمت التي سادت بيننا لساعات، وسألت:

- ما هذه المنشآت، ولماذا تقيمونها؟

أجاب رائد وهو يدفع إليّ بأحد المخطّطات:

- لعلك نسيت أنها المستعمرة التي سنقيم بها.

تأمّلت المخطّط كأنني أراه لأوّل مرّة، وكنتُ قد عدتُ إليه مراراً أثناء السفر الطويل. قلت:

- بل تذكّرتُ الآن، ولكن أين القبّة السماوية؟

لم أسمع منه جواباً بل ضغط على زر في طرف اللوحة أمامه فنقلت الشاشة الكبيرة صورة ألواح

زجاجية من نوع خاص جدّاً، ومتطوّر جدّاً أخذت تتجمّع بكثافة، ثم انفردت تلقائياً فوق مساحة كبيرة كطائر عملاق يفرد جناحيه لأقصى مدى حتّى غطّت بناء المستعمرة وما حولها لمسافات. وقفت أراقب المشهد المهيب وهو يتشكّل أمامي، ويبعث الرهبة في نفسي. هل هو كوكب يهبط فوق كوكب، أم أنّه طموح جبّار للإنسان؟

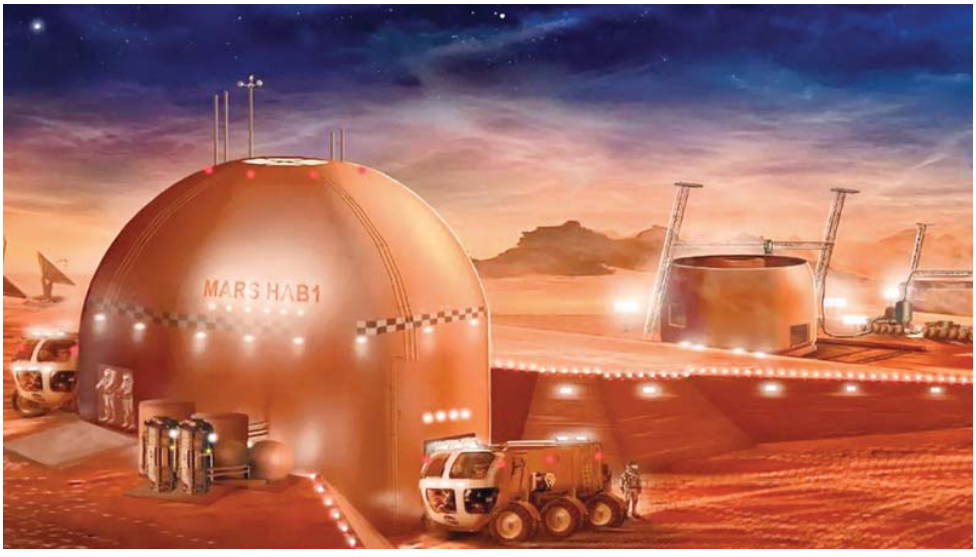
بدأت أنابيب ضخمة بشفط غاز ثاني أوكسيد الكربون من جوّ المنشأة لتضخّ مكانه غاز الأكسجين النقي، وأخذت الأجهزة الحرارية تعمل بطاقة قصوى لتقهر درجات الحرارة العالية جداً نهاراً، والمتدنّية لأقصى حدّ ليلاً، وكذلك أجهزة تعديل الضغط الجوّي مهيئة بذلك بيئة تصلح لنعيش ضمنها بشروط أجسادنا البشرية.

مضت ساعات قبل أن نغادر مركبتنا لندخل إلى عالم المرّيخ فعلاً. عندما وقفت تحت تلك القبّة السماوية الهائلة أصابني نوع من الخدر اللذيذ؛ فروعةُ المشهد تفوق الوصف. سماء مرّيخية تسطع بأشعّة الشمس المبهرة، ومن تحتها سقف زجاجي كأنّه سماء دنيا تتكسّر فوقه الأشعّة الكونية، وتتلامع حول أطرافه ألوان أكاد لا أعرفها من قبل.

الليل المرّيخي كان لم يحل بعد، وكنت مع باقي الروّاد نتجوّل في أرجاء المستعمرة غير مصدّقين ونحن ننظر إلى أجسادنا التي تحرّرت من بدلات الفضاء، إذ لم يكن بمقدورنا أن نتحرّر منها لولا هذا الجو الواقي الذي أقمناه، فلا حرارة عالية تلسعنا، ولا غاز قاتل نتنفّسه، ولا أشعّة كونية تصعقنا.

وزّع قائد الرحلة علينا نظّارات واقية وهو يعطينا التعليمات، وقال:

- سوف نقضي أغلبَ أوقاتنا في هذه المستعمرة، وتحت القبّة الواقية، ندرس التربة، والصخور ممّا حولنا بينما نطلق العربة الاستكشافية في رحاب المرّيخ، ونراقب مسارها عبر الشاشات، وبعد ذلك ننطلق في مغامرتنا فوق تضاريس الكوكب. أمّا هذه النظّارات فيجب أن يرتديها كلُّ مَنْ يريد أن يتأمّل السماءَ في النهار كي لا تتأثّر أعيننا بأيّ



من الأشعّة فوق البنفسجية، أو غيرها لو حصل أي تسرّب لها.

النهار هنا طويل وهو ضعف مدّته على الأرض. والسنة المرّيخية تعادل سنتين أرضيتين، فكرت في هذا ورحت أسأل:

ـ لو قضينا مدّة عام هنا فهل سنتقدّم في العمر عاماً أم عامين؟

ضحك الجميع رغم أنهم لم يهزؤوا بسؤالي، وقال أحدهم:

– سوف يدرس العلماء هذا الأمر على الخلايا الحيّة فلربّما طالت أعمارنا فوق هذا الكوكب، ورحنا في المستقبل نرسل أولادنا، ومرضانا إليه ليعيشوا أكثر.

نظر كبير الروّاد نحو السماء، وقال:

– استعدّوا لمشاهدة الليل المرّيخي للمرّة الأولى، ها هو بدأ يحلّ.

وبالفعل أخذ ظلام قاتمٌ يلفُّ المكانَ وكأنّه رداءٌ أسود كثيف. سارع الفريق لتفقّد الأجهزة الحرارية، ولتهيئة الأنوار الكاشفة لتضيء المكان، ولكن ليس قبل أن نشهد ظلمة الليل الجديد.

استولى ظلام حالك على الكون من حولنا، كان مهيباً، ومخيفاً، وصامتاً. وما إن سطعت أضواء أجهزتنا حتى شعرنا وكأنّها الروح ترتدُّ إلينا. وبدأت المؤشّرات الحرارية تتذبذب بسرعة لتعدّل جوَّ المستعمرة فقد كانت الحرارة في الخارج تنخفض بسرعة لمئات الدرجات تحت الصفر بدا معها المرّيخ كجثّة باردة تغرق في الظلام. وظهرت على شاشة (الكمبيوتر) أوّل نشرة جويّة مرّيخية تقول: «غداً الطقس مشمس، وبارد».

لمع من بعيد في السماء ضوء هادئ، فصرخت:

– انظروا... انظروا ها هو قمر المرّيخ يظهر! هل هو القمر الذي أسموه (فوبوس)، أم أنه أخوه (ديموس)؟

نظر كبير الروّاد مليّاً، ثم قال:

– هذا هو (فوبوس) لأنّه يشرق من الغرب، وها هو يتّجه نحو الشرق ليغيب فيه، ومن ثم سيعود للظهور بعد سبع ساعات ونصف.

يا له من قمر صغير، ولطيف كأنّه ضوء في قمّة عمود نور، يمدُّ رأسه متفقّداً كوكبه العزيز كلّ بضع ساعات.

مضت أيام مرّيخية! وأخرى أرضية عديدة قبل أن نخرج لأوّل مرّة إلى أجواء المرّيخ الحقيقية، كنّا قد درسنا المعلومات التي تبثّها لنا العربةُ الفضائية، وعرفنا تضاريس الكوكب، وأقسامه، وحدّدنا المنطقة التي سنتوجّه إليها.

ارتدينا البدلات الفضائية، وبنظرة سريعة قبل أن ننطلق لشاشة الأرصاد الجويّة كنّا نقرأ: «الطقس اليوم مشمس وبارد، والسماء صافية تشوبها سحب غير كثيفة من الغبار مع رياح جنوبية شرقية خفيفة، ودرجة الحرارة (60) مئوية تحت الصفر في الساعة الثامنة والربع بتوقيت المرّيخ».

ارتسمت البسمات على الوجوه متحدّية الدرجات المنخفضة للحرارة، وانطلقنا بكلّ ثقة وإصرار إلى مهمّتنا.

أوّل ما قابلنا في طريقنا حفرة هائلة لا يقلُّ قطرها عن عشرة أميال، فقفزت إلى ذاكرتي فوراً حفرة (هاوتون) في القطب الشمالي للكرة الأرضية... يا إلهي، كأنّه المشهد ذاته يتكرّر! كم هما يتشابهان! فأخذت أسير فوق تضاريس الحفرة بحذر كما فعلت في (هاوتون)، وكأنني أستفيدُ من تجربة سابقة لي.

سـرنا مبتعدين عن تلـك الحفرة، وأنـا أثبّتُ نظري في الأرض التي تحت أقدامي، وأسـتمعُ إلى الروّاد وهم يتحدّثون مع بعضهم عبر ميكروفونات مثبّتـة في أطـراف خوذهـم، وإذا بصـوت كبـير الروّاد يصيح:

ـ ها هي... ها هي الصخرة أمامنا.

تنبّهتُ ورفعتُ رأسـي، وما لبثتُ أن شهقت من مفاجأتي بجسـم ضـخم داكن اللون يقف أمامي، فلم أتصوّره إلّا وحشاً يريد أن يبتلعني، فصرختُ بصوت عالٍ:

ـ الدبّ، الدبّ، الدبّ القطبي! ابتعدوا عنه.

وجاءني صوت قائد الفريق يقول:

ـ ما بك يا فارس؟ هذه ليست إلّا صخرة!

فتحـتُ عينـي جيداً، ووقفـتُ أنظـر إليها من جديد، وقلت:

– آه... هـذا صـحيح، لمـاذا توهّمتهـا ذلـك الوحش القطبي؟!

وما لبثتُ أن أضـفتُ معلّلاً وقد أصابني شيء من الخجل:

– لعلّ تشابه المكانين (هاوتون) والمرّيخ جعلني أظنُّ أنّه توجد هنا دببة أيضاً.

ضحك الجميع وكأنني أطلقتُ نكتة خفّفت من جدّية الموقف، فردّ أحدهم:

– سنسمّيها إذن صخرة الدبّ.

أجاب آخر:

– تسـمية موفّقة ما دامت هذه هي الصـخرة الأكـبر فوق هـذا الكوكب حسـبما يقـول العلماء. سنخبرهم بتسميتها حين عودتنا إلى قاعدتنا.

تابـع الـروّاد الثلاثـة سـيرهم، وأنـا لا أزال أتأمّـل صـخرة الدبّ هذه، للصـخرة فعلاً شـكل الدبّ القطبي الـذي وقـف أمامـي على قائمتيه الخلفيتـين. وكأنّمـا رأيتُ بقعاً مضـيئة كالعيون تتلصّـص عليّ من خلف الصـخرة، ومـا تلبثُ أن تختفـي. شـعرتُ بشـيء مـن القلق، ولا أسـمّيه خوفاً فأسـرعت في خطواتي متجاهلاً تلك العيون المضيئة لأنضمّ إلى باقي الفريق.

كانت الأرض التي نسـير فوقهـا ملأى بالحفر الناجمـة عن سـقوط النيازك، وبما يشبه مجاري أنهـار مُغرقـة في القِـدم، وأخاديـد عميقـة وكأنّ تيّارات ميـاه قويّة حفرتها على وجه الكوكب.

غرقـت في أفكاري مرّة أخـرى وأنا أتبع أفراد الفريق، وأتصـوّر كوكـب المرّيخ يسـتحمّ بطوفان أزلي لا ينتهـي. وأفقـت مـن شـرودي هـذه المرّة علـى مفاجأة أكبر من سـابقتها لم أكـن لأتوقّعها بحـال من الأحوال. كان مشـهداً يفـوق المألوف في كوكـب غير مأهول بـأيّ حيـاة ذكية. ورحتُ أغمض عينيّ وأفتحهما لأتأكّـد أنّ ما أراه حقيقة لا سـراباً. حيـث ظهـرت من الطرف الشـمالي ارتفاعات تشـبه الأهرامات المصرية وإلى جانبها أبو الهول!!.

تسمّرت في مكاني مذهولاً، لا شكّ أنني أهلوس! إنها تهيؤات لا أكثر! ها قد عادت إلى رأسي الأوهام مرّة أخرى؟. مشـيتُ بضـع خطوات، ثمّ التفتُّ من جديـد فرأيت المشـهدَ ذاته. لا ليسـت تهيّؤات إنها الأهرامـات التي أعرفهـا جيّداً. وها هـو وجه أبي الهول يقف أمامها كمثيله في (الجيزة) بمصر.

تلفـتُّ حولي فلم أرَ أحداً مـن الفريق، حاولتُ أن أناديهم فلم أسـتطع، كان صوتي قد غاب عنّي مـن هـول المفاجأة. عـاد رئيـس الفريـق ينبّهني مؤنّباً، وسمعتُ صوتَه يقول:

– فارس أين أنت؟ لماذا تبتعد عنّا؟

وعند ذلك خرج صوتي مرتجفاً:

ـ أنا في الطرف الشمالي، أسرعوا باتجاهي، هنا شيء خطير.

اضطرب أفراد الفريق عندما قلتُ عبارتي الأخيرة، ورحتُ أسمع أصواتهم وهم يركضون باتجاهي. وعندما وصلوا إليّ، وكنت أشير بيدي نحو الأهرامات وكأنني فقدتُ النطق ثانية، وقفوا ثلاثتهم وكأنّ صاعقة نزلت عليهم، وراح صوتي المرتجف يعود إليّ ويرتفع من جديد:

ـ أليست هذه الأهرامات المصرية ذاتها؟. ما الذي أتى بها إلى هنا؟. بل مَنْ الذي أقامها؟. هل توجد على الكوكب حياةٌ عاقلةٌ يتميّز أصحابها بالذكاء وهذه هي آثارهم؟!

هذه المرّة حلّ الخوف مكان الضحك، نظرت إلى وجه رئيس الفريق فرأيته مصفرّاً، والهلع باد عليه، وكذلك الرائدان الآخران وهما يرتعشان.

تمالك رئيس الفريق نفسه، وضغط على آلة التصوير ليلتقط ما أمكنَ من الصور، وكأنّ موجة كهرباء سرت في أجسادنا، ثم أمرنا بصوت متهدّج:

ـ لننصرّف في الحال، هيّا بسرعة إلى المستعمرة.

وأخذنا نقطع المسافة بأقصى ما نملك من طاقة، وكأنّنا نفرّ من أشباح مجهولة تطاردنا حتّى وصلنا إلى مقرّنا مقطوعي الأنفاس. وعلى الفور توجّه أحد الروّاد إلى جهاز الطوارئ فأدار الأزرار ليولّد حول مستعمرتنا طاقة كهربائية كأنّها درع حماية يفصل بيننا وبين العالم الخارجي.

تلك الليلة كانت أطول ليلة في حياتنا، ألا يكفي أنّ الليل المرّيخي طويل بل ضعف مثيله على كوكب الأرض؟

لم يغمض لنا جفن، والجميع منهمك بتحليل الصور والمعلومات لدينا، والاتصال مع الأرض في محاولة محمومة لحلّ لغز تلك الأهرامات.

وقبل أن يظهرَ النهار جاءت الإجابات من جهاز تحليل المعلومات، ومن الأرض متوافقة تؤكّد أنّ: «تلك الهياكل الضخمة التي تشبه الأهرامات ليست نوعاً من البناء ولكنها تكوينات جيولوجية تشكّلت بفعل عوامل المُناخ السائدة. أمّا الوجه الذي يشبه أبا الهول فقد جرى نحته بطريقة جيولوجية بطيئة استمرّت ملايين السنين، ولا وجود فوق كوكب المرّيخ لأيّ حياة من أي نوع».

تنفّست، وتنفّس الفريق الصعداء مع بداية نهار جديد، وعادت أزرار درع الحماية الكهربي إلى وضع عدم التشغيل، وكان لا بدَّ للجميع أن يأخذوا وقتاً للنوم، والراحة. أمّا أنا فظلّ فكري مشغولاً، ولا زال في قلبي شك. إذ كيف يمكن للعوامل الجيولوجية أن تنحت أشياء بهذه الدقّة ولو عبر ملايين السنين؟!

بقي لانتهاء الرحلة يومان، وقد شارف الفريق على إنهاء مهمّته الاستكشافية بشكل كامل، وبدأت التحضيرات لرحلة العودة، ولكن حدث ما هو غير متوقّع، إذ كان من المقرّر أن يخرج الفريق في آخر طلعة له خارج المستعمرة عندما أعلن جهاز الرصد الجوّي عن قدوم عاصفة مفاجئة.

وعادت الشاشات تنبض في أرجاء المستعمرة بتحذير يأتي من علماء الأرض بضرورة اتّخاذ كلّ التدابير الوقائية، فالعواصف المرّيخية خطيرة جداً إذ تزمجر، وهي قد تتسع لتشمل مساحات واسعة من الكوكب إن لم يكن الكوكب بأسره، ولا تخمد إلّا بعد فترات طويلة قد تمتدّ لعدّة أشهر. أمّا الرياح التي تحمل الرمال فتصل سرعتها لآلاف الأميال في الساعة.

ولكن جهاز الرصد الجوّي بثّ في نشرته التالية اقتراب هبوب العاصفة، وأنها عاصفة خفيفة، وليست من النوع المدمّر ممتدّ الأجل.

تلك العبارات بدت لنا أجمل من أي أشعار يمكن أن نقرأها، وأحلى من أي لحن سمفوني قد نسمعه لأننا لن نضيع في عاصفة هوجاء قد تبدّدنا في أطراف الكون.

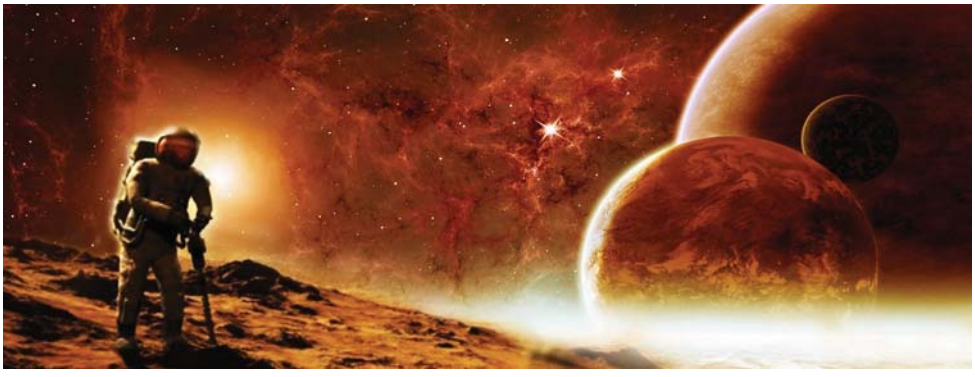
ظلّت رغبة اقتحام المجهول تراودني إذ كان قلبي ما يزال معلّقاً عند (صخرة الدبّ) وعند تلك الأهرامات. لم أتصوّر فكرة فراق الكوكب وقد ألفته رغم وحشته الفظيعة، وتمنّيت لو أنني أبقى ولو وحيداً فوقه. شعرتُ بدافع قوي لأن أخرج، وأذهب لألقي نظرة ثانية إلى حيث الصخرة الكبيرة ما دام توقيت العاصفة لم يحن بعد وهناك ساعات تفصلنا عنه، فلأغتنم فرصتي إذن.

اخترتُ وقتاً كان فيه الروّاد مشغولين، وارتديتُ البدلة الفضائية، وتسلّلتُ بهدوء خارج المستعمرة دون أن يدري بي أحد. أعرف وجهتي وأحفظ الطريق نحوها. سرت مسرعاً وسط الهدوء الشديد الذي يلفّ الكوكب قبل هبوب العاصفة حتى وصلت، وشيء مجهول كان يشدّني نحو تلك الصخرة العظيمة.

وقفت أمامها متهيّباً، ورحت أتأمّلها، وأتحدّث إليها كما لو أنّني أستنطقها لتخبرني عن ماضي هذا الكوكب الغامض، وتجيب عن تساؤلاتي حوله، بل أن تكشف لي كلّ الأسرار التي تختفي فيه، فألقيتُ أسئلتي عندها وكأنني أتحرّر من شيء ثقيل كنت أحمله. وما لبثتُ أن ابتعدتُ عنها باتجاه الأهرامات فما زالت قناعتي بشأنها لم تكتمل بعد، وما زلت أراها لغزاً محيّراً.

سرتُ إليها بضع أمتار، فلاحت لي من بعيد جدّاً وقد بدتْ أكثر ضخامة، وغموضاً، تحمّست أنْ أتابعَ، وإذا بعاصفة من تراب أحمر غاضب تتقدّم نحوها، وما لبثت أن لفتها بدوامة ممتدّة وكأنّها تريدني أن أبقى بعيداً كي تظلّ سراً غامضاً. تخلّيت عن جرأتي، وحماستي، وأخذ الخوف يتسرّب إليّ فها هي العاصفة قد بدأت تضرب الكوكب من أطرافه الشمالية البعيدة، ورأيت في الطرف المقابل للأهرامات جبلاً رهيباً يشقّ السماء بارتفاعه الذي لا مثيل له فتغيب قمّته فيها.

شهقت مذهولاً! هل كان هذا الجبل قائماً فعلاً عندما خرجت مع باقي الروّاد في المرّة السابقة؟. أم أنّ مفاجأة الأهرامات قد أذهلتنا آنذاك فلم نلحظه؟ وتذكّرت أنني قرأتُ عن جبل يصعد فوق سطح المرّيخ لكيلو مترات. لا بدّ أنه هو! تراجعت خطواتي إلى الوراء! فسمعتُ ما يشبه همساً



خفيفـــاً يناديـنـي باسـمي. كان الهمس يأتيني من ناحيـة الصـخرة. عـدتُ نحوهـــا كالمسـحور وإذا بتلـك العيون المضـيئة التـي لم يـرها سـواي تظهر أمامـي ثم تختفـي. لبثت منتظـراً بكثير مـن القلق الحذر فعادت تنبض من جديد، وهي تتكاثر، وتقترب منّي، ثم تدور حولي كأنني نقطة في مركزٍ دائرة، وأنا أراقبها بفضول شديد. وبدأت أدور أيضاً حول نفسي حتى كدتُ أُصاب بالدوار، أم أنني أصبت به فعلاً؟.

مضت برهة من الزمن شعرتُ معها أنني غبت عـن وعيي، أو دخلت في حلم رأيت فيه تلك العيون تتحـوّل إلى يراعات مـن نور، وهي توحـي إليّ أن أبقى فوق هذا الكوكب: «ابق. ولا تعدْ إلى الأرض». وراح عقلي يرسل أسئلة، وأجوبة كثيرة: كيف أبقى والرحلة انتهت؟. وهل سـأظلّ وحيداً فوق كوكب لا حيـــاة فيه؟. سوف أشعر بالوحشـة والخوف... لا... لا أسـتطيع! فبقائي يتطلّب أموالاً كثيرة، وأنا لا أملـك هذه الأموالّ! لقـد دفعت أغلب ثروتي كي أصل إلى هنا.

سرتُ كمن يسـير في نومه، وعادت بي قدماي إلى المسـتعمرة، ودخلتهـا وكأننـي في حالـة نـوم مغناطيسي.

غضـب منّـي رئيس الفريـق إذ كيـف أتجرّأ وأخرج دون إذن منه لا سـيما وأن العاصـفة بدأت تهبّ نحونا قادمة من شمال الكوكب، وكانت أقسى ممّا توقّعنا لكنها مرّت بسـلام مع اتخاذ أقصـى التدابير الوقائية، وجميعها.

قـال رئيس الفريـق وكأنّـه قد خـرج للتو من معركة حامية:

– لقـد تسـبّبت العاصـفة بتشـويش بعض الأجهـزة الإلكترونيـة، والرادارية ولذلك سـوف تتأخّر عودتنا لأيام ريثما يتم إصلاح الأجهزة.

لا أعلـم كيـف التمعـت في ذهنـي الأفـكار، ودفعتني لأن أقفَ أمام الفريق أعلن تمرّدي، وأنّني لن أعود معهم في مركبتهـم إلى الأرض. نظر إليّ رئيس الفريق وهو في غاية الدهشـة ممّا يسمع إذ كيـف لي أن أبقـى، وكيف يخطر لي ذلك؟!. فهذا أمر غير وارد على الإطلاق، وهو محسـوم سـلفاً. ولكنني بقيت مصـرّاً علـى موقفي، وقد شُـحنت بقوّة غريبة، ورحتُ أؤكّد أنني لن أعود، بل سأبقى.

وجـــرت الاتصـالات مـع المحطّـة الأرضـية تخـبر النبأ الغريـب لتمرّدي علـى قواعد الرحلة، وشروطها، وأجهزة الاتصال تنقل أصوات العلماء مـن الأرض وهـي تأتـي زاجـرة، ناهيـة تأمرني بالعودة تارة، ولطيفة تحـاول إقناعي بالتخلّي عن تلك الفكرة الجنونية تارة أخرى.

بدأ إصـراري على البقـاء يضعف، وأصبحت أكثر هدوءاً، وتجاوباً مـع تعليمات العلماء. وفجأة اندفعت باتجـاه الأطراف الزجاجية للمسـتعمرة وكأنّ قـوّة جذب كبيرة تسـحبني حتـى رأيت مرّة أخـرى تلـك اليراعـات المضـيئة تنبض مـن وراء الزجـاج وكأنّها تخاطب عقلي عن طريق التخاطر بأن أبقى: «ابقَ. ولسوف نأتيك بثروة لا حدود لها. ابـقَ. ولن تعـرف الآن ما معنى ثرائـك إلّا عندما تسافر السفينة من دونك».

عـدتُ نحـو الـــروّاد الثلاثـة وقد أصـابهم التوتّـر، والقلـق، وحالـة مـن التشـويش بسـببي. ووقفـت تحـت مركـز القبّـة الزجاجيـــة، وقد اسـتحوذت على تفكيري فكـرة الاتصـال بشبكة المعلومات عبر المحطّة الأرضـية لأجيب عن كلّ ما يخطر على بال سكّان الأرض من أسئلة حول عالم الكوكب الأحمر، عالم المرّيخ الغاضب مقابل مبالغ من المال توضع في حساب مصرفٍ خاصٍ بي.

استُفزّ الجميع، واستُنفروا أمام طلبي الذي بدا غريباً جدّاً وكأنّ شريكاً مجهولاً أوحى به إليّ. ولم يكن أمام العلماء، والمحطّة الأرضية إلّا أنّ يستجيبوا إلى رغبتي التي تحوّلت إلى قرار لا رجوع عنه.

طوال المدّة التي كان فيها الروّاد يعملون جاهدين لإصلاح أجهزة المركبة كنت أجلس وراء الشاشة الضخمة داخل المستعمرة، وأنا أبعث بإجابات علمية دقيقة حول كلّ سؤال أتلقّاه من جهات الأرض الأربع. واليراعات الجهنّمية تنبض من حولي، وفي أعماق تفكيري. إجاباتي كانت مبهرة، وعميقة، وصحيحة ممّا حيّر العلماء، وأثار سؤال استفهام كبير عن مصادرها. حتى أنا نفسي كنت أفاجأ من أين لي بهذه المعلومات المتدفّقة الغزيرة، والفريدة؟!

وراحت ثروتي تتضاعف فوق الأرض بشكل هائل! فالجميع مستعدّ لأن يدفع مبلغاً من المال مهما كان مقابل العثور على إجابة لسؤال محيّر.

وقبل الإعداد لانطلاق المركبة نحو الأرض ثانية في رحلة العودة، بعد ذلك الهبوط المثير فوق كوكب المرّيخ، حاول الروّاد، وجماعة الأرض من جديد إقناعي بالعودة. كان بإمكانهم تكبيلي، وإدخالي إلى مركبة العودة عنوة، لكن أهل الأرض لم ينصحوا بذلك خوفاً من أن أقوم بأيّ تخريب مقصود قد ينفي المركبة، ورحلتها مع روّادها إلى الأبد، فلا يعود ذلك عليهم إلّا بالفشل الذريع، وبضياع واحد من أهم أحلام البشرية، خاصة وأنّ رحلة العودة تستغرق أياماً عديدة، بل شهوراً.

بقيت متجاهلاً كلّ ما يدور من حوارات بين الروّاد، وأيضاً تلك التي تأتي من الأرض كي أعدل عن قراري، وأتوجّه بكلّ انتظام إلى المركبة العائدة. وأنا أخترق شبكة المعلومات بحرّيتي عبر المحطّة الأرضية، ولا أحد يجرؤ أن يوقفني خوفاً من ازدياد تمرّدي.

وبينما كنتُ أستعرض صفحات (الإنترنيت) ظهرت أمامي عناوين من صحف تحمل عبارات مختلفة:

«سائح الفضاء يرفض العودة»

. «أول زائر للمرّيخ يصرّ على البقاء فوق الكوكب».

. «ثروة سائح الفضاء تتضاعف بشكل خيالي».

. «فتى الفضاء يصبح أغنى فتى في العالم».

علت ضحكاتي وأنا أردّد: أغنى فتى في العالم، أصبحت الفتى الأغنى.

نظر إليّ الروّاد باستنكار فلم أهتم! عقدتُ يدي وراء رأسي، وأسندتُ ظهري في مقعدي، وعيناي مثبّتتان على صفحات (الإنترنيت) وهي تعرض عشرات العناوين للصحف. وتذكّرت أمي، وأختي. ترى هل قرأتا ما تكتبه الصحف عنّي؟. وهل هما حزينتان لأنني لا أريد أن أعود إلى عالمهما؟. وتذكّرت صديقي (سامر) وكيف كنتُ أحدّثه عن الثروة التي قد لا تكون بالمال، وتساءلت هل كلّ ثروتي الآن هي تلك الأوراق النقدية فقط؟. وقبل أن أفكّر ماذا سأفعل بها، وهل أريدها حقّاً لفتَ نظري من بين السطور التي تظهر أمامي عنوان يقول: «الرحلة الفضائية إلى المرّيخ تتأخّر في عودتها بسبب فتى أحمق يعيق مهمّتها».

شعرت بالغضب وأنا أقرأ تلك العبارات، فهل أنا فعلاً أعيق مهمّة الرحلة؟. ولكنني بالتأكيد لستُ بذلك الأحمق.

وفجأة جاء صوت أعرفه عبر الإذاعة الأرضية، وما لبثت صورة صاحبه أن ظهرت على الشاشة الكبيرة. كان صديقي الدكتور (سهيل)

وهو يتحدّث إليّ، ويدعوني أن أتخلّى عن قراري في التمرّد على رحلة العودة.

شعرتُ أنني أصبحت محاصراً! وأخذتْ مقاومتي تضعف بعد أن رأيتُ وجهَ الدكتور (سهيل) يأتيني عبر أمواج الفضاء، وبدأتُ أبحثُ عن تلك اليراعات المضيئة في كلّ مكان من أرجاء المستعمرة فلا أجدها. وجاءني صوت رئيس الفريق جافاً، متوتّراً، يقول:

ـ فارس! ستعود مركبتنا بعد تسع ساعات من الآن أي مع ظهور أوّل خيوط الشمس.

قال تلك الكلمات، ولم يضف شيئاً آخر.

دخلت الغرفة المخصّصة لي، وألقيتُ بنفسي متعباً فوق فراش مطّاطي منفوخ بالهواء، وفضّلت أن تبقى الأضواء منطفئة. أغمضتُ عيني، وأنا أفكّر في مصيري لو بقيت فوق كوكب المرّيخ، وعندما فتحت عيني من جديد رأيت غرفتي مضاءة بعشرات، بل بمئات العيون وهي تنبض في أنحائها بإيقاع متسارع، وكأنها تنذر بأمرٍ ما.

نهضتُ من مكاني، ومددتُ يدي أريد أن ألمس واحدة منها فشعرتُ بحرارة من نوع غريب تلسعني، واقتربت تلك الأجسام المضيئة من وجهي فنظرت إليها بعينين متّسعتين. يا الله! ما هذا الذي أراه أمامي! إنها تشبه وجوهاً صغيرة جداً بملامح طفولية تحدّق بي، وتبتسم لي. تُرى هل كانت لها تلك الوجوه من قبل، أم أنّ لها قدرةً على التحوّل من شكل إلى آخر؟! لا شكّ أنها كذلك! ألم تكن كاليراعات في المرّة السابقة، وكالعيون في مرّة قبلها؟

تحرّكت مشاعري بالعاطفة نحو تلك الوجوه الصغيرة، وأشفقت عليها. تُرى هل هي كائنات مسكينة، أم هي مخلوقات مثلنا، أم أنها طاقة متحوّلة؟

ضجّت الأسئلة في رأسي: لماذا اختارتني دون غيري لتظهر لي؟ هل لأنني تعلّقت بهذا الكوكب دون سواي؟ أم لأنني أنسج من أحلامي الكثير؟

شعرتُ بالصداع، وعاد قلبي يخفق بشدّة وكأنّ موجةً من الكهرباء تسري في جسدي كلّه.

ازداد نبضُ الوجوه المضيئة حتّى تحوّل المكان من حولي إلى كتلة من الأنوار الخافقة. ورحتُ أسمع ذلك الهمس من جديد، وكأنّها ومضات خفيّة تخاطب عقلي: «عدْ إلى كوكبك! لا تجعلهم يغادرون من دونك! لن تحتمل قسوة وحدتك هنا». وقبل أن تقفز إلى ذهني فكرة ارتباطي المجهول بهذا الكوكب الغامض ارتسمت أمامي صور لمجموعات بشرية تسكن كوكب المرّيخ في منشآت فضائية مبتكرة الأشكال، والألوان. ورأيتُ اللونَ الأخضرَ يغطّي مساحات من أرض الكوكب، وأناساً، وعلماء كثيرين بأردية بيضاء يعملون بانهماك في مخابر، ومراكز أبحاث.

غابت تلك الصور من أمامي لأرى مكانها فضاء الكون الواسع تملؤه قوافل من سفن فضائية في خطوط متّصلة تغادر الأرض نحوً كواكب المجموعة الشمسية.

جاء صوت من أعماقي يسأل بمرارة: «هل تخلّيت فعلاً يا فارس عن عالمك الأرضي؟». فأجبتُ نفسي بصدق، وعفوية بالغتين: «لا أملك إلّا الحبّ للكوكب الأزرق الجميل». تُرى هل كانت هذه قناعاتي العميقة تعود إلى ذاكرتي من جديد؟

وعلا الهمس من حولي: «سنزورك في أحلامك، وعندما يتطوّر العلم فوق كوكبكم ستعرف عنّا الكثير».

جذبتني طاقة يراعات النور تلك، أم أنها العيون المضيئة، أم الوجوه الخفيّة... لا أدري... وكأنّها أيدٍ تسحبني نحو مركبتنا الفضائية.

كانتْ أرقام الساعة الإلكترونية تعلن موعد التحاق الروّاد بالمركبة بعد أن انتهى كلّ شيء، وأغلقت صفحات ملف الرحلة لتبدأ العودة.

ركضتُ نحو شاشات الاتصال مع الأرض، ورحتُ أضرب على أزرار (الكمبيوتر) بسرعة، وخرج صوتي عالياً يعلن قرار عودتي.

سرتْ موجة من الارتياح العميق بين الروّاد، وكذلك بين العلماء في المحطّة الأرضية، وعلتْ صيحات المفاجأة، والفرح! وأسرع الجميع بتهيئتي للانضمام إلى الفريق المغادر.

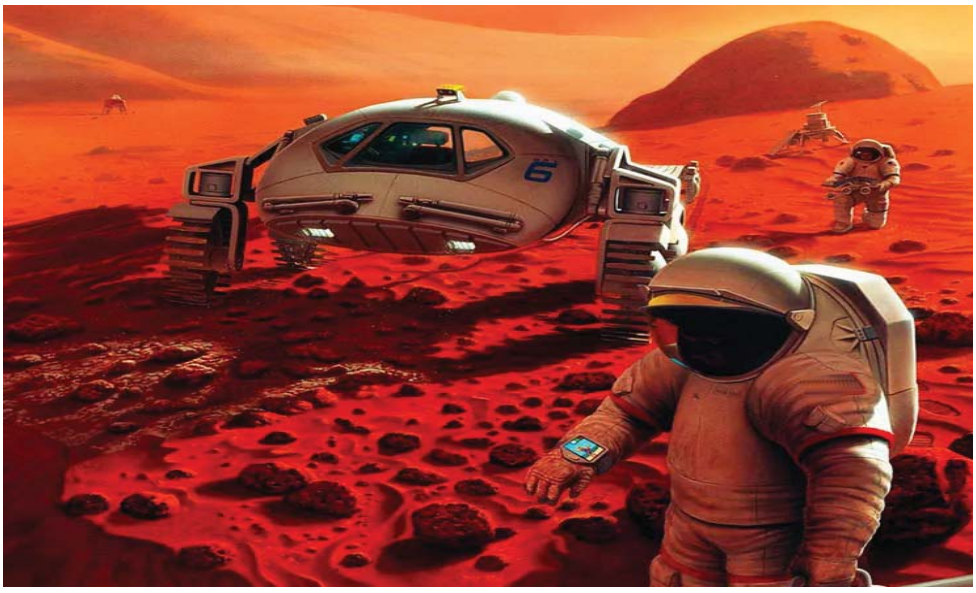
ولا أدري هل كان رجوعاً أم حلماً. هل كانت رحلة في ظلام الجهل، أم إجازة في ضياء العلم؟. كأنّما كنت غائباً عن الوجود عندما عدت إلى الوجود. لكنه هذه المرّة وجود أرضي وليس بالفضائي! وكأنّ حلمَ الطيران منذ أقدم الأزمان ارتبط بالإنسان، لكن الحلم إذ يتحقّق عن طريق العلم يفتح آفاقاً لا حصر لها من الآمال. تتمسّك بها الأجيال لتغدو حقائق ملموسة تشهد لها الحضارة الإنسانية بالتفوّق الذي تمدّه القوى العليّة قوى الرحمن، وخير البشرية.

أمّا ثروات الأرض وأغلاها الذهب فهي المسخّرة بالأمر الإلهي لازدهار الحياة على الأرض! فهل سأبخل أنا بثروة هبطت عليّ من السماء إلى الأرض أم سأجعلها في خدمة أهل الأرض؟

لن أفكّر وحدي، فكّروا معي، ماذا سأفعل بثروتي تلك؟

العلم يناديني، وطموح الإنسان يرتفع بي إلى الفضاء، فهل الزمن الجديد هو زمن الجولات في السماء؟

أنا أفكّر، فكّروا معي! وسنقرّر معاً.



ماذا تعرفون عن أكاديميّات تعليم الطّيران؟

محمَّد حسام الشَّالاتي*

يَعتقدُ الكثيرمن النَّاس أنَّ تعلُّمَ مهنة الطَّيران التِّجاري (المدني) ينحصر في تدريب الطَّيَّارين فقط، إلَّا أنَّ تلك المهنة تتضمَّن بالإضافة إلى تعليم الطَّيران تأهيل مُهندسي تصميم وبناء الطَّائرات ومُهندسي صيانتها ومُوجِّهي الحركة الجوِّيَّة ومُهندسي تصميم وبناء المطارات... فاجتماع كُلِّ هذه المِهَن مع بعضها هو الذي يُساهم في نجاح عمليَّات النَّقل الجوِّي حول العالم؛ إنَّه عالم الطَّيران المُنظَّم والمُثير!

في هذا المقال نتعرَّف على كيفيَّة تأهيل الطَّيَّارين في كُلِّيَّات ومعاهد الطَّيران وتخريج مُوجِّهي الحركة الجوِّيَّة من أكاديميَّات توجيه الطَّيران:

* باحث وكاتب وصحفي مُتخصِّص في علوم الطَّيران والفضاء والفلك.

الطَّريق الطَّويل إلى قُمرة القيادة

على الرُغم من التَّطوُّر التِّقني والصناعي الهائل الذي وصلت إليه ألمانيا، تقوم الخطوط الجوِّيَّة الألمانيَّة «لوفتهانزا» بتطوير طاقمها المُستقبلي في مدينة «فينيكس» بولاية «أريزونا» الأمريكيَّة؛ ليس بسبب نقص الكوادر والخبرات أو قلَّة جودة المُعدَّات، بل بسبب الظُّروف المُناخيَّة المُلائمة التي تُتيح التَّدريب طَوال السَّنة.

«آن كاثرين شميث» هي طالبة طيران ألمانيَّة تبلغ من العمر 22 سنة وتتدرَّب هناك منذ ستة أسابيع، حيث أتمَّت 26 طلعة تدريبيَّة مع مُدرِّبتها، والآن عليها أن تُقلع في أوَّل رحلة طيران لها بمُفردها. يجب أن تتحكَّم بالإقلاع والطَّيران والهبوط وحدها، بينما ستُراقبها مُدرِّبتها «هيدر توتشيمو» من الأرض. آن كاثرين واحدة من نساء قليلات يتدرَّبن على الطَّيران، فما زالت النَّظرة السَّلبية تجاه قيادة المرأة لأيِّ شيء قويَّة جدَّاً، وخاصَّة عندما يتعلَّق الأمر بقيادة الطَّائرات، والاعتقاد السَّائد كان أنَّ كُلَّ ما يُمكن للمرأة أن تفعله في مجال الطَّيران هو أن تكون مُضيفة أرضيَّة أو جوِّيَّة، لذلك تكون ردود أفعال النَّاس مُفاجئة عندما يعلمون أنَّ قائد الطَّائرة هو أُنثى! لم تسمح لعزيمتها أن تنثني بل على العكس، فقد بدأ حُلمها بالطَّيران منذ نعومة أظفارها، وكانت تجربتها الأولى في التَّحليق الشِّراعي قد أزكت طموحها بالاستمرار، وفي النِّهاية ستتولَّى رُبَّما مسؤوليَّة أكثر من 500 مُسافر، لذلك كان ركوب الطَّائرة والانطلاق أمراً غير وارد، وهذا ما تغلَّبت عليه!

تُجري «آن كاثرين» فحصاً دقيقاً قبل كُلِّ تحليق، وذلك للتَّأكُّد من أنَّ أجهزة الطَّائرة تعمل بشكلٍ صحيح، فهناك قوانين وتعليمات يجب أخذها بعين الاهتمام، لكنَّ الطَّيران والارتفاع في السَّماء بالنِّسبة لها يعني الحُرِّيَّة.

لأوَّل مرَّة في حياتها، بدأت «آن كاثرين» الطَّيران دون أن تكون مُدرِّبتها في المقعد المُجاور لها. واعتماداً على نفسها فقط، انطلقت بطائرتها باتِّجاه المُدرَّج، وكانت طريقة الاتِّصال الوحيدة بين «هيدر توتشيمو» وتلميذتها هي عبر جهاز اللاسلكي، فـ«آن كاثرين» جاهزةٌ لأوَّل تحليقٍ مُنفرد لها. إنَّها لحظات توتُّر للمُدرِّبة، وعلى الرُّغم من أنَّ الطَّائرة هي أكثر وسائل التَّنقُّل أماناً وسلامة، إلَّا أنَّ المُفاجآت غير المُتوقَّعة في هذه المرحلة خطرةٌ جدَّاً، مثل نشوب حريقٍ في المُحرِّك أو توقُّفه، وهو من الأعطال المُختلفة التي تنشب من أسبابٍ مُتنوِّعة لا يُمكن التَّنبُّؤ بها، لذلك يقوم المُدرِّبون بتعليم المُتدرِّبين كيفيَّة التَّصرُّف في مثل تلك الحالات، وعليهم تنفيذ الإجراءات. إنَّ جملة «حلِّق بالطَّائرة» التي تُقال للطَّيَّارين المُتدرِّبين قبل بداية كُلِّ تحليق قد تبدو بسيطةً للشَّخص العادي، لكن المُتدرِّبين عليهم تذكُّر الكثير في تلك اللحظات، كالاسترشاد الملاحي واستخدام جهاز اللاسلكي وألَّا تغفل أعينهم عن مُحيطهم في السَّماء، وهم مُهيَّؤون لكُلِّ ذلك. وبعد كُلِّ مرحلة هناك فحوصٌ واختبارات، ودون اجتيازها لن يتمكَّنوا من مُتابعة التَّدرُّب.

قبل أن يصعد الطَّالب إلى الطَّائرة يُمضي ستة أشهر في الدِّراسة النَّظريَّة بمدينة «بريمن» شمال

ألمانيـا، وفي هذه المرحلة الأوَّليَّة مـن التَّدريب يتمُّ تعليم طيَّاري المُستقبل وتدريبهم على موضوعات مُعيَّنة، كالاسترشاد الملاحي والدِّيناميكا الهوائيَّة والطَّقس. هنـاك طلَبٌ مُتزايِدٌ على تعلُّم هذه المِهنة، وواحدٌ من 10 مُتقدِّمين فقط يجتاز اختبار الكفـاءة الذي يستمرُّ لبضعة أيَّام، وبالإضـافة إلى اختبـار اللُّغـة الإنكليزيَّـة (لُغـة الطَّـيران) والرِّياضـيَّات والفيزياء، يُطلَب من الطُّلاب إبراز مهـارات اجتماعيَّة وإظهار المُواكبـة والمُتابعة لكُلِّ إجراءٍ تحت كُلِّ الضُّغوط.

اجتـاز الطَّالـب «بيرهـارد بيغـل» سـباق الاختبـارات، فلـو اعتمد علـى الأرقـام فقط فلن يكون من السَّـهل العمل لـدى لوفتهانزا، لكنَّه كان مُنفتِح الذِّهن وأعطى أفضـل مـا لديه؛ وإن كانت الصُّعوبات تختلِف من شخص لآخر. وبالنِّسبة له، كان الجانب الهندسـي الأكثر صعوبةً، ومن خِلال الاختبـارات النَّفسـيَّة قدَّم نفسـه علـى طبيعتها، فإمَّـا أن يكون مُناسِـباً أو لا. أمَّا بالنِّسـبة للطَّالب الآخر «كارل شلايشر»، فالعمل الجماعي أساسي؛ تماماً كالحُلم البشـري القـديم في الطَّيران. وكِلا الطَّالبين لا يُمكنه الانتظار، فهما يُريدان الجلوس في الطَّائـرة وأن يُطبِّقـا كُلَّ مـا تعلَّمـاه على أرض الواقع.

أتمَّت «آن كاثرين شـميث» أوَّل تحليـق مُنفرِد قصـير لها، وهبطت بسـلام على المُـدرَّج. وكانت مُدرِّبتهـا مسـرورة، حيث كأنت لديهـا انطباعاتٌ جيِّـدة عـن التَّدريبات السَّـابقة، لكـنَّ أوَّل تحليق مُنفـرِد يكـون مُختلفـاً دائماً، وكثيرٌ مـن الطُّلاب يتوتَّـرون، أمَّـا «آن كاثرين» فقد قامـت بعمل رائع وحافظـت على هدوئهـا وأدَّت هبوطاً جيِّـداً، كما كان أداؤها مع جهاز اللاسلكي جيِّداً أيضاً.

في هـذه الأثنـاء، كانـت مجموعة مـن طيَّاري

طلاب طيران

المُستقبل بانتظار ركوب الطَّائرة في «مطار ميونيخ الدُّولي» الألماني لينطلقوا إلى فينيكس؛ لقد اجتازوا أوَّل عقبة كبيرة، وهي الاختبارات النَّظريَّة للمرحلة الأولى. من بينهم كان طالب الطَّيران «سايمون ناغل» الذي يبلغ من العمر 21 سنة، حيث يأمل هو الآخر بأن يقود طائرة «أيرباص»، وهو الآن مُجرَّد مُسافر تنتظره رحلةٌ طويلة وسيكون بعيداً عن وطنه لسبعة أشهر. إنَّ التَّدريب على الطَّيران يخضع لأنظمة صارمة، سيكون لديهم القليل من وقت الفراغ في فينيكس وسنتين من التَّدريب على الطَّيران، وحقيقة وجودهم بعيداً عن الوطن تترك «سايمون ناغل» في مُواجهة مع أوَّل مشاعر الحنين. ففي البداية كان يرغب في الخروج من وطنه، لكن عندما ابتعد لفترة أحسَّ بمكانة وطنه وعائلته وأصدقائه وكُلِّ شيءٍ من حوله، وأصبح الأمر أصعب بعد فترة!

خلال تلك الرِّحلة، لم يُفوِّت قائد الطَّائرة «يواخيم هامان» فُرصة التَّرحيب بالجيل الجديد من طيَّاري المُستقبل، إنَّه في الخدمة منذ 30 عاماً بساعات طيران تُقارب 20000 ساعة. كان لدى المُتدرِّبين مزيجٌ من الإعجاب والفضول بعمل «يواخيم»؛ كيف يبدو الأمر له الآن بعد كُلِّ تلك المدَّة الطَّويلة في هذه المهنة؟ هل ما زال يدخل قُمرةَ القيادة وهو يقول لنفسه إنَّ هذه هي المهنة التي حلم بها دائماً؟ بالنِّسبة لـ«يواخيم» ما زال الأمر كما هو، لا يوجد ملل، وما زالت هذه هي المهنة التي طالما حلمَ بها والتي سيختارها فوراً لو أُتيحت له الفرصة مرَّةً أخرى. لكنَّه يعرف أيضاً الجوانب السَّلبيَّة في حياة الطَّيَّار، فقد توصَّل إلى أنَّ علاقاته الاجتماعيَّة ونشاطات نهاية الأسبوع مع أصدقائه الذين يعملون من يوم الإثنين إلى يوم الجمعة تتناقص قليلاً لأنَّه يطير لسبعة أيَّام في الأسبوع في أوقات غير مُتماثلة، وفي العطلاتً والأعياد أيضاً. لكن هناك ميزة، وهي أنَّه يستطيع التَّسوُّق في صباح يوم الإثنين عندما يقلُّ تواجد النَّاس في الأسواق، وذلك في نظره يفوق المساوئ. فوق ذلك، هناك زِيُّ الطَّيَّارين الذي يدعو للاحترام، فهم يأتون في المرتبة الثَّانية من ثقة النَّاس بعد رجال الإطفاء.

بعد رحلة دامت 17 ساعة، وصلت المجموعة المُجهَدة من القادمين الجُدُد إلى وجهتها، إنَّه «مركز التَّدريب الجوِّي في فينيكس» (أكاديميَّة فينيكس إيست للطَّيران)، حيث الشَّمس المُشرقةُ دائماً وتتوفَّر أفضل ظروف الطَّيران طوال السَّنة. وقد طُلب منهم الآن التَّوجُّه إلى مساكنهم وارتداء شيءٍ خفيف لأنَّ درجة الحرارة كانت تفوق 40°، وكان طالب الطَّيران سايمون ناغل ينتظر بفارغ الصَّبر رُؤية منزله الجديد للأشهر السَّبعة القادمة. وعندما دخله كان يتوقَّعه أكبر قليلاً، فقد شاهد صوره سابقاً عبر شبكة الإنترنت وكان يبدو أكبر حجماً، لكنَّ الجيِّد فيه هو وجود مُكيِّف هواء مع ارتفاع الحرارة في الخارج، وفيه كُلُّ ما يلزم من خزانة وزاوية حمَّام وحوض استحمام... وسيكون كُلُّ شيءٍ على ما يُرام.

لن يتمكَّن «سايمون» من ترتيب حاجياته اليوم، لأنَّ المُتدرِّبين يتَّبعون تقليداً قديماً، حيث يُلقي الأعضاء القُدامى في كُليَّة الطَّيران للقادمين الجُدُد مفاتيح في مسبح الحرم الجامعي، وهذا

يعنـي أنَّ عليهـم الغوص للعثور عليهـا، وذلك من باب تسـلية زُملائهم، واستمرَّ حفل الترحيب حتَّى ساعات مُتأخِّرة من الليل.

في الصَّـباح التَّـالي توجَّه «سـايمون» وزُملاؤه لاستلام أزيائهم، وهي عبارة عن سراويل سُكَّريَّة اللون وقمصـان زرقاء تَدُلُّ علـى أنَّهم ينتمون إلى الكُلِّيَّـة الآن. وفي الواقـع، فـإنَّ ارتداء هـذا الزِّي يُتيـح للمُتدرِّبـين برمجة أنفسـهم ذهنيَّـاً للقُمرة وأنَّ الطَّيران أصـبح بالنِّسـبة لهم أكثر من مُجرَّد هواية، فيدخلون القُمرة باحتراف بالزِّيِّ الرَّسمي، والنَّاس يربطون الزِّيَّ تلقائيًّا بالطَّائرة والطَّيران بشكلٍ عام.

خِـلال الأشـهر السَّـبعة القادمة لن يسـتمتع «سـايمون» بوقتـه فحسـب، فالمرحلـة العمليَّة في فينيكس هي الأصـعب، حيث يجـب على المُتدرِّبين أن يُظهـروا فيها أنَّهم يمتلكـون القُدرات الملاحيَّة المطلوبة بالإضـافة إلى المعارف النَّظريَّة، وتخضع هذه الأمـور للاختبـار والتَّقييـم بشـكلٍ مُنتظَم. يُوضِّـح مدير كُلِّيَّة الطَّـيران «ماتياس كيفينبيرغ» لطُلَّابـه من اليوم الأوَّل بأنَّهم سـيُحقِّقون هدفهم فقط عـبر الأداء الجيِّـد. فالقائمون علـى الكُلِّيَّة يتَّبِعـون فيهـا سياسـة الخطـأ التي تُحـدِّد تماماً المعايـير اللازمـة للتَّدريـب الجيِّـد، وإن لم يتـمَّ اجتيـاز الاختبار -وهو أمرٌ طبيعيٌّ جدًّا- فالجميع يَمُرُّ بأيَّام سـيِّئة، ويخضعون لتدريبٍ إضـافي، ومن ثمَّ عليهمَ اجتياز فحص آخر.

قد يُكلِّـف التَّدريبَ على الطَّيران لمدَّة سـنتين 130000 يـورو بالمُجمَـل، ويتـمُّ تمويـل أكثر من نصـف الكُلفة من قِبَل شـركة لوفتهانزا ويشترِك الطُّلاب بمبالغ قد تصل إلى 60000 يورو، ويُمكن دفعهـا على أقسـاط بعد التَّدريب. وبراتبٍ يصـل إلى 60000 يورو سَـنويًّاً، فإنَّ تلك ليسـت مُشكلة للكثيريـن، ومَن يسـتطع أن يصـبح قائـد طائرة قد يجنـي 120000 يورو بعد سـنوات؛ إنَّها أجورٌ عاليةٌ بالدَّرجة الأولى لأنَّ الطَّيَّار يُعدُّ سلعةً نادرة، وهنـاك بعض المُتقدِّمـين المُتنافسـين المُناسـبين فحسـب، وعلى الشَّـركة أن تسـعى من أجلهم. في المُقابل، هناك الكثير من المسؤوليَّة في هذه المهنة.

إنَّ الطَّالـب «روبرت ماولهاوت» على وشـك أن يُنهـي كُلَّ فترة تدريبه في فينيكس. لقد اجتاز كُلَّ الاختبارات وسـيعود إلى بريمـن بعد يومين، وهذا يعني أن عليه أن يترك كُلَّ ما لا يستطيع أخذه معه، لذا نظَّم مع صـديقيه «فيليكس» و«فيليب» سوقاً في الممـرِّ بين غُـرف الطَّابـق الثَّاني من مبنـى إقامة الطُّلَّاب التَّابع للكُلِّيَّة، مُخصَّصـاً للقادمين الجُدُد يتضـمَّن الكثير من الأشـياء اللطيفـة التي يُمكن العثور عليها بسعرٍ جيِّد، وبعضها مُفيدٌ لمُحاضرات وتدريبـات الطَّـيران خـلال الأيَّـام الحـارَّة، مثل عبوات الشُّـرب التي تَحفظ حرارة الماء خلال تلك الطَّلعات الجوِّيَّة التي تسـتغرِق أحياناً سـاعتين أو ثلاث.

بسـعادة ورضـا، عاد صـائدو الصَّـفقات من الطَّابق الثَّاني بعد تبضُّـعهم. ليس هذا كُلُّ شيء؟ فقد كان «روبرت ماولهاوت» يملك سيَّارةً مُتواضعةً قام بعرضها عليهم للبيع، وهي مُناسبةٌ لـ«سايمون ناغل» وزُملائه، وخاصَّة أنَّها مُزوَّدة بمُكيِّف هواء، لأنَّه يصـعب الوصـول مـن الحـرم الجامعي إلى المدينة بلا مركبة.

مطار فرانكفورت الدولي

على بُعد آلاف الكيلو مترات في بريمن، كان مُدرِّب الطَّيران «مارتن بورتشرز» يستعدُّ لرحلة طيرانٍ افتراضيَّة على جهاز مُحاكاة الطَّيران من مدينة «دوسلدورف» إلى مدينة «فرانكفورت» الألمانيَّتين مع طالبَين من طلَّابه. وبالإضافة إلى الإقلاع والطَّيران والهبوط، يُمكن هنا مُحاكاة أيِّ سيناريو مُحتمَل، كالطَّقس السَّيِّء أو الأعطال في الطَّائرة. خلال سنة ونصف من التَّدريب، تخطَّى دارِسا الطَّيرانَ كُلَّ العقبات، فهناك ستة أشهرٍ من التَّدريب النَّظري، وهناك تدريبٌ عملي في فينيكس، ومن ثمَّ نصف سنة أخرى من التَّدريب النَّظري، والختام بامتحاناتٍ كتابيَّة لاختبار معرفتهم الكاملة. جلس «محمّد موجيدي» و«توماس لورغير» في القُمرة الافتراضيَّة وخلفهما مُباشرةً المُدرِّب «مارتن بورتشرز» الذي لا يفوته شيء، حيث كان الفحص الأوَّل قبل البدء، ثمَّ كان بإمكانهما الإقلاع. أثناء الإقلاع، قام المُدرِّب باصطناع عطلٍ في المُحرِّك عبر جهاز الكومبيوتر ليرى طريقة تصرُّف طالبَيه في مُعالجته؛ إنَّه حالة طوارئ نادرة الحدوث، ومع ذلك يتمُّ التَّدريب على هذه الحالات مراراً وتكراراً، وأهمُّ ما في الأمر هو التَّواصل، وعلى الطَّيَّار ومُساعده أن يُقدِّرا الوضع بشكلٍ صحيح ويبدآ بسرعة الخطوات اللازمة لتفادي تفاقم الوضع. في هذه الحالة المُفتعَلة يجب إيقاف تدفُّق الوقود إلى المُحرِّك المعطوب، وهما لا يشعرا بالذُّعر لأنَّهما تدرَّبا مراراً وتكراراً على هذا الإجراء، وهو ما يضمن أنَّهما سيبقيان هادئَين في حالات الطَّوارئ. إنَّ الظُّروف الافتراضيَّة تُشبه الواقع بشكلٍ كبير، ويجب أن تتمَّ كُلُّ حركة بشكلٍ صحيح. فالتَّدريب يُوتِّرهما حقَّاً، وإن كانا يُدرِكان

أنَّه تمرينٌ تدريبي بطبيعة الحال ولا يُحدثُ شيئاً حقيقيَّاً، لكنَّهما يتدرَّبان وكأنَّ الأمرَ حقيقي، لذا يشعران بالتَّوتُّر ويبدآن بالتَّعرُّق لأنَّهما يُريدان عمل الشَّيء الصَّحيح. وهكذا يُتمُّ الطَّالبان الهبوط من دون أيَّة عقبات ويشعرا بالارتياح.

بالعودة إلى فينيكس، حان موعد نهوض «سايمون» من الفراش قبل السَّاعة 5.00 صباحاً، حيث ينتظره يومٌ حافل، فخلال ساعتين سيُحلِّق بالطَّائرة في الجوِّ لأوَّل مرَّة، وقد هيَّأ نفسه طويلاً لذلك، واليوم سيُظهر إن كانت أشهر التَّدريب ستُؤتي أُكُلَها؟ هناك سببٌ لبدء التَّدريب في الصَّباح الباكر، فالحرارة مُرتفعة في أريزونا وقد تصل إلى 46° في النَّهار، ولذلك من الأفضل الطَّيران في الصَّباح حيث يكون الهواء ساكناً نوعاً ما ولا يُصاب المُتدرِّبون بالدُّوار إن كانوا مُعرَّضين لذلك. يتوجَّه «سايمون» أوَّلاً إلى غُرفة الإرشاد، حيث يقوم زُملاؤه الأكثر خبرةً بتحضيراتهم الرُّوتينيَّة لطلعاتهم الجوِّيَّة القادمة، لكنَّه يشعر بالتَّوتُّر فجأةً وبأنَّه ليس جاهزاً تماماً ولا يدري ما يجري لأنَّه لم يمضِ سوى أسبوع على وصوله، بينما يعرف الآخرون ما عليهم فعله.

يتأكَّد مُدرِّب سايمون ناغل في فينيكس «كاورو أونو» من استعدادات طالبه قبل البدء بأيِّ شيء. في الليلة السَّابقة، اطَّلع «سايمون» على النَّشرة الجوِّيَّة وسرعة الرِّياح المُتوقَّعة في منطقة الطَّيران، كما قام بتقدير وزن الطَّائرة بما فيه الوقود. في نصف السَّنة الأوَّل له بكُلِّيَّة الطَّيران في بريمن، كان أيضاً يتمُّ تحضيره لطائرات التَّدريب في فينيكس، لكنَّه لم يُحلِّق بأيِّ واحدةٍ منها بعد.

إنَّه يُدرك أنَّ مُدرِّبَه الذي سيُرافقه ويُشرف على أدائه في الجوّ يُمكنه أن يستلم قيادة طائرة التَّدريب ويُصحِّح الأخطاء إن لزمَ الأمر. لكن من الآن فصاعداً، سيكون عليه الاعتماد على نفسه، حيث سيستلم «سايمون» زمام الأمور بنفسه في الجو وعليه أن يأخذ بزمام المُبادرة في أمورٍ عديدة. وطبقاً لمبدأ السَّلامة أوَّلاً، عليه أن يُجري فحصَ ما قبل الطَّيران (الفحص الخارجي والدَّاخلي للطَّائرة)، أي أن يدور حول الطَّائرة ويتأكَّد بأنَّ كُلَّ شيءٍ مُنظَّمٌ وجاهزٌ للطَّيران. وبكلمات أخرى، يتأكَّد من أنَّ كُلَّ الأجزاء تعمل ولا يوجد أيُّ عطلٍ في أجهزة الطَّائرة، مثل المُحرِّك والمروحة والعجلات، لأنَّ أيَّ عُطبٍ فيها قد يُؤجِّل انطلاق الرِّحلة. كذلك يقوم بفحص معدَّاتها وأجهزتها ومُؤشِّراتها ومفاتيحها من الدَّاخل. وهكذا، كان كُلُّ شيءٍ على ما يُرام، وأصبح الطَّالب والمُدرِّب جاهزَين للبدء، فأخذ «سايمون» مكانَه في المقعد الأيسر واستعدَّا للانطلاق. حانت اللحظة التي طالما حلم بها سايمون منذ طفولته؛ الإقلاع أخيراً، كان التَّشوُّق أكبر بكثيرٍ من الخوف في أوَّل إقلاعٍ له، وكان ذلك شيئاً رائعاً بالنِّسبة له.

يحفظ مُدرِّب الطَّيران «كاورو أونو» المكان عن ظهر قلب، فكُلُّ الطَّائرات القادمة من «لاس فيغاس» و«سان فرانسيسكو» والمُتَّجهة نحو فينيكس تمرُّ منه، لذلك فالعديد من الطَّائرات تُحلِّق فوق فينيكس ويجب الانتباه للطَّائرات الأخرى. هناك طائرة تجاريَّة من طراز «بوينغ-737» تقترب من طائرة التَّدريب، لذلك انطلق صوت الإنذار في القُمرة، وعلى «سايمون» ألَّا يقترب أكثر من

التّدريب داخل جهاز مُحاكاة الطّيران

الطَّائرة الكبيرة التي ستهبط في «مطار فينيكس سكاي هاربر الدولي» (وهو غير مطار كُليَّة الطَّيران)، ويتَّضح في موقف كهذا أنَّ الطَّيَّار يحتاج لتركيز كامل. وبينما يَعتقِد الكثيرون أنَّ مَن يجلس في القُمرة يكون مُسترخِياً ويشرب القهوةَ، تكون مهمَّاتٌ كبيرة مُلقاةٌ على عاتقه وعليه التَّحضير لكُلِّ رحلة بشكل مُختلف، فالطَّقس مثلاً يختلف من مكانٍ لآخر في كُلِّ أنحاء العالم ويُمكن للعواصف الرَّعديَّة أن تحدث في أيَّة لحظة، كما يُمكن المرور بمراحل صعبة أثناء الرِّحلة، ويجب على الطَّيَّار أن يُثبت كفاءته كطيَّار.

على «سايمون» أن يُتابِع المسار من دون أن تغيب عيناه عن عدَّادات ومُؤشِّرات وأدوات الطَّائرة، وأن ينتبِه لحركة الطَّائرات الأخرى في الجو.

بعد ساعة من الطَّيران، يأتي أكثر الأشياء صُعوبةً؛ إنَّه الهبوط، وحينها يُملي عليه مُدرِّبه «كاورو» بعض التَّعليمات المهمَّة، على غرار أن يبقى مُتحكِّماً بالطَّائرة بشكل جيِّد، وأن يتحلَّى بالهدوء، وألَّا يرفع مُقدِّمة الطَّائرة أكثر من اللازم، وأن يهبط ببطءٍ وتلمس الطَّائرة أرضَ المُدرَّج بنُعومة...

أنهى «سايمون ناغل» أوَّل رحلة طيران له، وخِلال المُناقشة التي تلت الهبوط وازَن مُدرِّبه

بين المديح والنَّقد اللازمين، حيث أثنى عليه وحثَّه على مُراعاة بعض المُلاحظات في التَّحليقات التَّالية وتحسين أدائه، فهو لا يزال في البداية فقط وهناك الكثير لتطويره.

إنَّ تدريب الطَّيَّارين يعني الكثير من التَّحضير والاختبارات والامتحانات المُستمرَّة، لكنَّ مَن يتغلَّب على المصاعب يُمكنه التَّفوُّق في مهنة تتطلَّب مسؤوليَّةً غير اعتياديَّة، ويُمكنه أيضاً تحقيق الحُلم البشري بالطَّيران.

تأهيل شرطة مرور السَّماء (مُوجِّهو الحركة الجوِّيَّة)

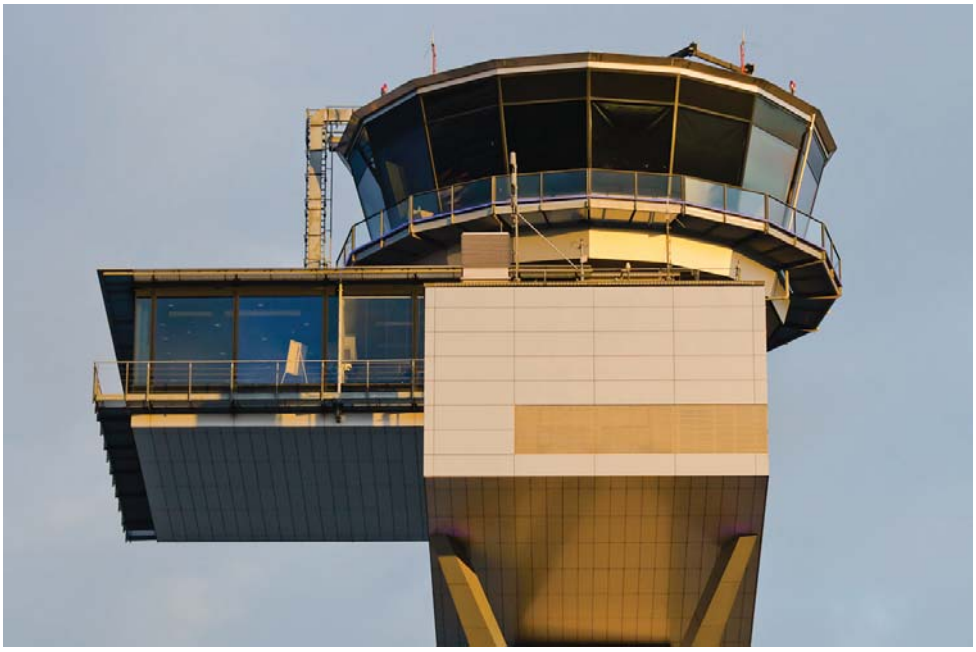
اضطرابٌ في بُرج المُراقبة، فقد هبطت للتَّو طائرةٌ كان مُحرِّكها يحترق! يتطلَّب الأمر تجاوباً سريعاً ودقيقاً، فيجب إعلام وحدة إطفاء المطار وإعادة توجيه الطَّائرات الأخرى على الأرض وفي الجو. ارتفع مُستوى الأدرينالين لدى طلَّاب توجيه حركة الطَّيران الإيطاليِّين على الرُّغم من أنَّها كانت مُجرَّد مُحاكاة على جهاز الكومبيوتر!

يتمُّ إعداد الطُّلَّاب من جميع أنحاء العالم في الأكاديميَّة الدَّوليَّة الشَّهيرة لتوجيه حركة الطَّيران التي تقع في مدينة «لينغن» شمال غربي ألمانيا، لإحدى أكثر المِهَن صعوبةً في المُجتمعات الصِّناعيَّة الحديثة. لم يكن المُدرِّب الإيطالي مسروراً بتجاوب طلَّابه بعد، فلا يزال كُلُّ شيءٍ بالنِّسبة له مُضطرباً ومُشوَّشاً، لذلك سيتمُّ تكرير حالة الطَّوارئ حتَّى يُتقنها الجميع عن ظهر قلب.

إنَّ «المعهد الألماني لتوجيه الطَّيران في لينغن» فخورٌ بهذه الغُرفة، وقد تمَّ استثمار مليوني يورو تقريباً في بُرج التَّدريب، حيث يتدرَّب نحو 200 طالب سنويَّاً. يُمكن لبرنامج المُحاكاة المُتطوِّر في الغُرفة أن يعرض كُلَّ مطارات العالم على الشَّاشة ضمن 360 درجة وكأنَّها حقيقيَّة، كما يُمكن عرض كافَّة أحوال الطَّقس وجميع أنواع وطرازات الطَّائرات، فالبرمجيَّات مُصمَّمة خصِّيصاً لهذه الأكاديميَّة، وهذا ما يجعل مركز التَّدريب في لينغن جذَّاباً للطُّلَّاب من كافَّة أنحاء العالم، كالعرب والآسيويِّين والأفارقة، حيث يوجد في كُلِّ قارَّة تقريباً أشخاصٌ درسوا وتدرَّبوا في هذا المركز.

على بُعد عدَّة أمتار من بُرج المُراقبة الافتراضي، تقود «شتيفاني كنسة» طائرات وهميَّةً في فضاء وهمي، حيث تتدرَّب هذه الشَّابَّة البرلينيَّة البالغة من العمر 21 سنة على جهاز مُحاك للرَّادار، ويُمكنها التَّدرُّب على الاتِّصال اللاسلكي مع قائدي الطَّائرات الوهميِّين في ظروف مُشابهة للواقع قدر الإمكان. طالبان ومُعلِّمٌ واحد، لا يُمكن أن يكون اكتساب المهارات أكثر كثافةً من ذلك!

تبلغ مدَّة التَّدريب على الرَّادار 15 شهراً، والمكان الوحيد الذي يتوفَّر فيه ذلك في ألمانيا هو أكاديميَّة لينغن. لكنَّ المُتطلَّبات عالية، وقد أثبت الطُّلَّاب المقبولون هنا من خلال فحص شاق أنَّهم لن يفشلوا حتَّى في الظُّروف القاسية، فاستيعاب التِّقنيَّات والقُدرة الكبيرة على تخيُّل ثُلاثي الأبعاد والذَّاكرة القويَّة والقُدرة على العمل ضمن فريق... كُلُّها مهاراتٌ يحتاجها المُتقدِّمون، ويحتاجون أيضاً إلى معرفة جيِّدة باللغة الانكليزيَّة، ومُعظم المُتقدِّمين شغوفون بالطَّيران وكُلِّ ما يتعلَّق به. فبالنِّسبة لـ«شتيفاني كنسة»، كان حُلمها أن تصبح



بُرج المُراقبة في مطار فرانكفورت الدولي

مُوجِّهة طيران منذ مدَّة طويلة، فنصف عائلتها عملت في مطارات، وكانت والدتها تأخذها معها إلى عملها دائماً عندما كانت صغيرة، وكُلَّما كان لديها دروس ركوب الخيل كانت تَمُرُّ بجانب بُرج المُراقبة، وكانت تَعتقد أنَّ العمل فيه سيكون رائعاً. إنَّ كُلَّ مَن يحصل على مقعد في الأكاديميَّة يكون فخوراً، لأنَّ 19 من أصل 20 مُتقدِّماً يفشلون في امتحانات القبول! ورُغم أنَّ عدَّة آلاف من الشَّباب يتقدَّمون للتَّدرُّب في ألمانيا كُلَّ عام، يبقى هناك نقصٌ في مُوجِّهي حركة الطَّيران، لأنَّ المُتطلَّبات مُحدَّدةٌ جدَّاً والعثور على المُتدرِّبين المُناسبين كالعثور على إبرة في كومة قش.

تقدَّمت «شتيفاني» مُباشرةً بعد حصولها على شهادة الثَّانويَّة العامَّة، ولم تَخَف من اختبار القبول الصَّعب وكانت رابطة الجأش، لكنَّها في المُقابل كانت تُقدِّره جدَّاً وغير مُتراخية. إنَّ «ألكسندر هاينز» مسؤولٌ عن اختبارات القبول، وتُعَدُّ الاختبارات أسراراً محميَّة بالنِّسبة له، لكنَّه يُفصح عن أنَّهم يُحاولون من خلالها كشف أهمِّ الكفاءات، كالإدراك ثُلاثي الأبعاد والتَّركيز والقُدرة على التَّخطيط وعلى تنفيذ عدَّة أشياء في وقت واحد في بيئة تحدث فيها أشياءُ مُختلفة باستمرار. والأمر المُربك في عمل مُراقبي الحركة الجوِّيَّة أنَّهم عندما يُوجِّهون طائرةً في الجو عليهم أن يُسمُّوا اليمين يساراً واليسار يميناً، لأنَّ عليهم إصدار التَّوجيهات من منظور قائد الطَّائرة.

في بُرج مُراقبة حقيقي، يُعدُّ وجود طائرة عموديَّة (هيليكوبتر) تابعة للشُّرطة في الجو أمام البُرج أمراً لا يحدث كُلَّ يوم. فقد حظيت «شتيفاني» بفرصة مُتابعة مُوجِّهي الطَّيران في «مطار فرانكفورت الدَّولي» أثناء العمل؛ إنَّها بيئةٌ جديدةٌ عليها، وتمكَّنت حتَّى الآن من مُشاهدة البُرج في «مطار برلين الدَّولي» حيث تعمل والدتها. عند حلول السَّاعة العاشرة صباحاً في مطار فرانكفورت، تكون ذروة الحركة الجوِّيَّة الصَّباحيَّة قد انتهت للتَّو، حيث تُعَدُّ هذه الفترة بالنِّسبة لمُوجِّهي الطَّيران المسؤولين عن كُلِّ الإجراءات الأرضيَّة في المطار فُرصةً للاستراحة في يوم عملٍ حافل. فهم يُوجِّهون أكثر من 1300 إقلاع وهبوط كُلَّ يوم، وفي أوقات الذُّروة تهبط طائرةٌ كُلَّ دقيقة. الجوُّ هادئ ويميل للاسترخاء، وفي الحالات الحرجة يكون الجوُّ أكثر تركيزاً. أرسل مُوجِّه الطَّيران «تيم بلوكش» إحدى الطَّائرات السَّنغافوريَّة المُقلعة باتِّجاه جنوب شرق وحان وقت رُؤية الطَّائرة التَّالية التي تمَّ توجيهها إلى المُدرَّج الغربي. يُشبه مُوجِّهو الطَّيران في الأبراج حُرَّاسَ المرائب، فعليهم أن يجدوا المُدرَّج والموقف وموقع الانتظار لكُلِّ طائرة. لكنَّ المُهمَّة شاقَّةٌ في فرانكفورت تحديداً، ولا يوجد مكانٌ آخر في أوروبا تجتمع فيه الطَّائرات بشكلٍ مُتقارب هكذا. ويحرص المُوجِّهون على ألَّا تقترب الطَّائرات التي تحمل الكثير من الوقود من بعضها، فأيُّ حادث له تبعاتٌ مأساويَّة. وحتَّى الآن لم تقع حوادث خطيرة في فرانكفورت، فالنِّظام فائق الدِّقَّة ويتمُّ توزيع الطَّائرات التي تستعدُّ للهبوط أو التي أقلعت للتَّو على مسارات وارتفاعات مُختلفة. وعلى الرُّغم من التِّقنية العالية، تُستخدَم بعض المعدَّات القديمة أحياناً، مثل المنظار اليدوي للمُراقبة.

كانت الزِّيارة مُمتعةً لـ«شتيفاني»، لكنَّها لا ترى مُستقبلها المهني في البُرج؛ إنَّها تُريد أن تعمل كمُراقبة في إحدى محطَّات الرَّادار. فعندما بدأت الدِّراسة أرادت أن تصبح مُراقبة في بُرج مطار، لكنَّها اكتشفت أثناء المُقابلة أنَّ لديهم أماكن عملٍ شاغرة لمُراقبي الرَّادار فقط، وما لا يعرفه النَّاس هو أنَّ البُرج يوجِّه الإقلاع والهبوط والحركة على المُدرَّج وحول المطار، أي ما يُمكن رُؤيته من البُرج، وعندما تصبح الطَّائرة في الجو وتبتعد عن المطار يتَّصل قائد الطَّائرة بمُراقب الرَّادار الذي يُوجِّه الطَّائرة لترتفع أكثر. ففي بداية التَّدريب، تكون المِهنتان (توجيه الطَّائرات من البُرج وتوجيهها من محطَّات الرَّادار) مُرتبطتين معاً، لكنَّهما سُرعان ما تنفصلا ليرى المُتدرِّبون بعضهم في أوقات الفراغ فقط. يعيش مُعظم الطُّلَّاب في حرم أكاديميَّة لينغن، والمُجمَّع بأكمله يُشبه مدرسةً داخليَّةً فخمة بنشاطات ترفيهيَّة، حيث تعتمد الأكاديميَّة على توفير إمكانيَّة مُمارسة الرِّياضة ليتمَّ التَّوازن مع الدِّراسة المُكثَّفة. فيما بعد وأثناء عمل مُوجِّهي الطَّيران، تكون النَّشاطات البدنيَّة مُهمَّةً للتَّخلُّص من التَّوتُّر. وعلى الطُّلَّاب ألَّا يقلقوا بشأن المُستقبل، فالمقبولون في البرنامج التَّدريبي يضمنون العمل في النِّهاية ويحصلون أيضاً على 670 يورو في الشَّهر أثناء التَّدريب، والتَّوتُّر الوحيد الذي يُمكن أن يحدث هو بتأثير العيش بالقُرب من آخرين غُرباء لمدَّة 15 شهراً، بعد انتقال المُتدرِّبين

طائرة تدريب تابعة لشركة لوفتهانزا

من منازل عائلاتهم ليعيشوا مع كثيرين في نُزُلٍ واحد، وعليهم أن يجدوا طريقةً ليتأقلموا مع الوضع وأن يتعلَّموا الاعتماد على أنفسهم، حيث يقومون بكُلِّ الأعمال بمُفردِهم، وقد ينضجوا هناك بسرعةٍ أكبر.

ستعمل «شتيفاني» في أحد مراكز مُراقبة الرَّادار يوماً ما. وفي أحد تلك المراكز التي تُوجِّه الطَّيران في الأجواء المُنخفضة فوق ألمانيا (يبلغ عددها 5 مراكز)، يُحدِّد المُوجِّهون الخطوط من مدينة «كاسل» إلى مدينة «فرايبورغ»، ومن مدينة «ساربروكن» إلى مدينة «إرفورت». ويوجد نحو 600 مُوجِّه في لينغن ونحو 1800 في ألمانيا بأكملها، يحرِصون على سلامة الرِّحلات الجوِّيَّة في الغُيوم وفوقها. إنَّ المُراقبة «أورليكا مونزر» مسؤولةٌ عن المنطقة شرقي فرانكفورت وحتَّى مُدن «بايروت» و«نورنبيرغ» و«شتوتغارت» جنوباً، حيث يقوم شخصان بالمُهمَّة، فأربع أعين ترى أفضل من اثنتين. تُدرِّب «أورليكا» القادمين الجُدُد وهي تعرف أنَّ المدرسة الجيِّدة لا تُغنيَ عن التَّدريب العملي، فهي تُلاحظ أنَّه عندما يصل المُتخرِّجون الجُدُد لا يُخطِّطون للأمام بشكلٍ كافٍ، بل يُتابعون الرَّادار فحسب، ولا يَستخدمون المعلومات التي حصل المركز عليها قبل 20 دقيقة من الطَّيران في الأجواء المسؤول عنها ليستفيدوا منها في التَّخطيط، وفي مرحلة ما يفقدون الصُّورة وينظرون إلى ما يحدث على الرَّادار فقط، ثمَّ يصبح من السَّهل أن يسهون عن طائرة ما! كي لا يحدث ذلك تُعلِن كُلُّ طائرة عن وجودها بوساطة شريط مُراقبة يتضمَّن رقم الرِّحلة ونوع وطراز الطَّائرة وبيانات الرِّحلة، حيث يحتاج المُوجِّهون

طائرة تدريب تابعة لشركة لوفتهانزا في مركز التّدريب الجوّي في فينيكس

هـذه المعلومـات لتوجيـه الطَّائـرات بسـلام. إنَّ المُوجِّهـين في لينغـن مسـؤولون عن الأجـواء حتَّى ارتفاع 8500 متر، وثمَّة مراكز توجيهٍ مسؤولة عن الأجواء فوق ذلك الارتفاع.

تعجُّ السَّماء بالطُّرق الملاحيَّة المُحدَّدة التي قلَّما نُلاحظها، فهناك مسـالك جوِّيَّة ثابتة ولها أسماء مُحدَّدة، كالطَّريق «أزرق 1» من مدينة «أمستردام» الهولنديَّة إلى مدينـة «ميونيخ» الألمانيَّة، والطَّريق «أخضـر 9» من مدينـة «كوبنهاغـن» الدَّانماركيَّة إلى سويسـرا. إنَّ محطَّات الرَّادار (أو «المنارات»، كما يُسمِّيها بعضـهم) تُرشِد الطَّائرات، ويحرص المُوجِّهون على ألَّا تحصل حوادث عند التَّقاطعات، وإذا اقتربـت طائرتـان مـن بعضـهما أكـثر من الـلازم، يجـب أن يتصـرَّف المُوجِّهـون في الوقت المُناسـب وأن يُوجِّهـوا الطَّائرتـين إلى ارتفاعـين مُختلفين وذلك عبر الاستعانة بجهاز الكومبيوتر. وبالاعتمـاد علـى حجـم المجـال المُحـدَّد، يقـوم المُوجِّهـون في لينغن بتوجيه 20 طائرة في السَّـاعة كحَـدٍّ أقصـى، فالعاملـون هنـاك مسـؤولون عن واحدٍ مـن أكثر المجـالات الجوِّيَّـة صـعوبةً، وتُعَدُّ مدينتا «بريمن» و«نورنبيرغ» مجالين جوِّيَّين سهلين بالمُقارنة. في الماضـي، كان يُطلَق علـى «أكاديميَّة توجيه الطَّـيران الألمانيَّة» اسـم «المعهد الاتِّحادي الألماني لتوجيه الطَّيران»، ومنذ خصخصـته عام 1993 اعتمدت الأجور وسـاعات العمل على عدد الرِّحلات، ويأتـي البُرج في مطـار فرانكفورت في

جهاز مُحاكاة الطّيران

المقـام الأوَّل، ومن ثـمَّ مُراقِبو الـرَّادار في المجال الجوِّي في فرانكفورت.

من المُستحيل النَّظـر إلى الشَّاشـة بتركيز طويلٍ لسـاعات وتجاهُل الضَّجيج في المكان، لذا يتناوب العاملون كُلَّ سـاعتين أو ثلاث. وتستمرُّ المُناوبـة الواحدة لثماني سـاعات ليلاً أو نهاراً، خمسـة أيَّـام عمل تليهـا ثلاثة أيَّام عطلـة؛ إنَّه إيقاعٌ غير طبيعي، لكن حتَّى بعد 15 سنة لا تملُّ «أورليكا» من عملها، فهي تُحبُّه وإن لم تكن تعرف الكثير عنه عندما بدأت، لكنَّها أحبَّت فكرة فعل شـيءٍ غير مألوف، حيث يتضـمَّن العمل الكثير من المسـؤوليَّات وأحياناً يكون مُوتِّراً؛ إنَّها ليست كمِهنـة عاديَّـةٍ في مكتب، بل تفعل شـيئاً جديداً كُلَّ يـوم، وإحدى الميِّزات الأخـرى أنَّها لا تحمل عملهـا معها إلى المنزل. وهـي لديها فريق عملٍ رائـع، وغالباً ما تجتمِـع بزُملائها خارج العمل، كما لا توجد هرميَّـة ولا يوجد مُديرٌ يُملي عليها مـا تفعله، فهي مسـؤولةٌ بمُفردِها عن قطاعها. كذلـك فإنَّ راتبها جيِّدٌ أيضـاً، والأهم من ذلك أنَّ العمل مضمون.

إنَّـه عملٌ مضـمونٌ براتـبٍ جيِّـد، فالمُبتدؤون يتقاضـون أكثر من 4000 يورو في الشَّـهر، أي أنَّ مُوجِّه الطَّيران يتقاضـى أكثر مـن قائد الطَّائرة، فمَـن يعمل في قُمرة القيادة عليه أن يدفع 20000 يورو كقسـط للتَّدريب قبـل أن يتمكَّن من جني أيَّة رواتـب. ويَعـترِف كثيرٌ مـن المُوجِّهين أنَّهـم كانوا

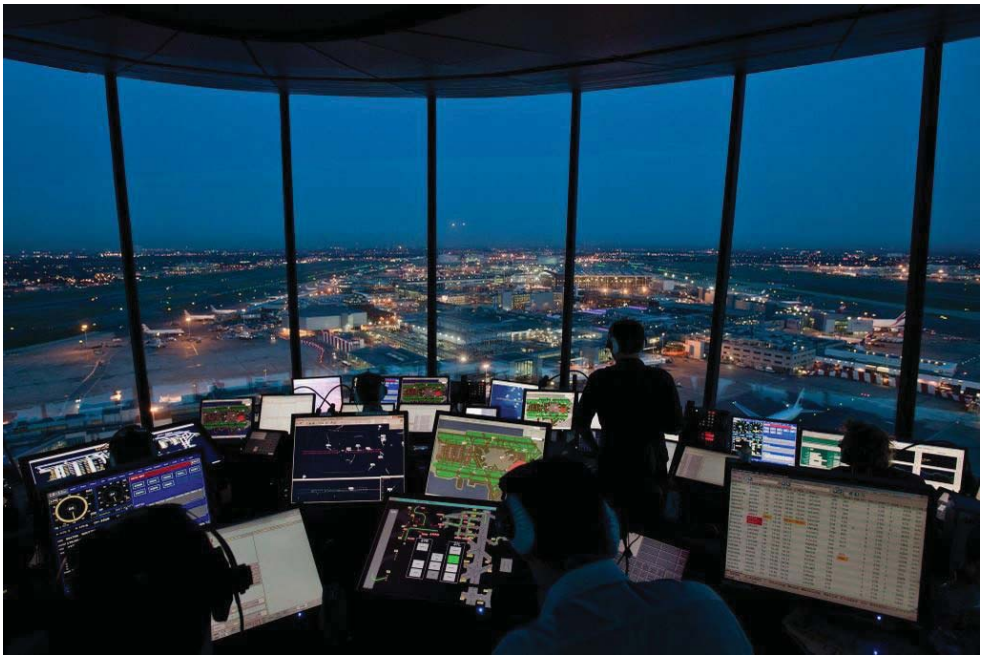
يرغبون بأن يكونـوا طيَّارين، لكنَّهم آثـروا البقـاء علـى الأرض بسـبب الأجر العالي.

إنَّ جنـي الكثير من المال في عمر مُبكِّـر وإدراك أنَّهم جـزءٌ من نُخبةٍ صغيرة من المُتخصِّصين أمرٌ مُبهِر، وهذه ليسـت مُشـكلة لـ «شـتيفاني» التـي لا تـرى أيَّ فـرق بينهـا وبـين زُملائهـا في الأكاديميَّة، فهُم جميعاً في وضـعٍ واحـد وإن كان بعضـهم مُختلـفٌ قليـلاً ومنهـم مَن يصـبح مُتعالياً لأنَّ عمله يُبهِره، فهو يحصل على الكثير من المال، وبعضهم يُحِبُّ أن يذهـب إلى الحفـلات ويشـتري السَّيَّارات الفاخرة.

في السَّـنوات الأخيرة تمَّ توسـيع أكاديميَّـة توجيه الطَّـيران الألمانيَّة، فبالإضـافة إلى الأكاديميَّـة والنُّـزُل شُـيِّدَ مركزٌ رئيس، وكُلُّ ما له علاقةٌ بمُراقبـة وتوجيه الطَّـيران في ألمانيا موجـودٌ هنـا، حيث تمَّ دمـج مُوجِّهي الطَّـيران المدنيِّـين مـع نُظرائهم العسـكريِّين ومع مُوظَّفين مـن الدَّائـرة الاتِّحاديَّة للطَّـيران، وهذا يعنـي 3000 شـخص بالمُجمَل. وفي شـهر نيسـان مـن عـام 2002، انتقلوا إلى المركـز الجديد، ولم يطُـل الأمر حتَّى خضـع المركـز المُصـمَّم لمُواجهة الأزمات لأوَّل اختبار له. لا ينسى المُتحدِّث الرَّسمي «أكسـل راب» ليلة الثَّاني من تموز من عام 2002، فقد حدث أن اصـطدمت طائرتان ببعضهما، فوق

بُرج المُراقبة في مطار فرانكفورت الدولي

«بُحيرة كونستانس» على الحدود بين ألمانيا والنِّمسا وسويسرا، حيث تمَّ استدعاؤه في مُنتصَف الليل بعد نحو 20 دقيقة من الحادث، وأُصيب بالصَّدمة فهو أسـوأ كابوسٍ يُمكن أن يحـدث لأيِّ مُوجِّه طيران، ولم يحـدث شـيءٌ مثل هذا من قبل خلال سـنوات عمله الطَّويلة، وكان يعرف أنَّ ذلك قد يحدث لكنَّه كان يأمـل ألَّا يحـدث. فقـد أعطى مُوجِّـه طيران سويسـري تعليمات خاطئة لطائرة روسـيَّة، وتوفِّي 71 شخصاً. عند السَّاعة 12.30 ليلاً، كانت لجنة



عمل المُوجّهين في بُرج مُراقبة المطار

الطَّـوارئ جاهـزةً للحركة، وكانـت مُهمَّتها الأولى هي الحصـول على المعلومات ومعرفة السَّبب. وهُم لديهـم شاشـةٌ كبـيرةٌ يُمكنهم عرض البَثِّ الحَي للطَّيران عليها، كما يُمكنهم إعادة البَث ومُشاهدة بثِّ التِّلفاز الحَي؛ بحيث يتلقُّون آخر الأخبار بشكل دائم. تمَّ لاحقاً اكتشـاف أنَّ أحد مُوجِّهَي الطَّيران الإثنـين المُناوبَـين لم يكن في موقـع عمله، كما كان الهاتف مُقفلاً وجهاز الإنذار مُتوقِّفاً!

تُدرك «شتيفاني» أنَّها يوماً ما ستُواجه أوضاعاً عليها فيها أن تُسيطر على مواقف خطيرة من دون خوف، وهي وزُملاؤها يوضَـعون تحت ضغط كبير بحيث يتعلَّموا كيف يتأقلمون مع الوضع. إحصائيَّاً يُعَدُّ الطيران أسلم أشكال التَّنقُّل، وفي عام 2001 كانـت هنـاك أكثر مـن 2.5 مليون رحلـة طيران فـوق ألمانيا، وخلال ذلك كانـت هناك 10 تقارير فقـط عن اقـتراب الطَّائرات من بعضـها بشـكل خطِر، ودائماً سـيطر المُوجِّهون على الوضـع، لكن يبقى احتمال الخطر قائماً! لا تشـعر «شـتيفاني» بالارتبـاك مـن المسـؤوليَّة، وهي لا تقضـي النَّهار قلقـةً بشـأن الرُّكَّاب علـى متن كُلِّ طائـرة، لكنَّها مُدركةٌ لذلك وتسعى لأن تتصرَّف بمسؤوليَّة، فهي تتعلَّم الكثير من الأسـاليب لتصـحيح أيَّة أخطاء، ولا تصطدم طائرتان بمُجرَّد قول شيءٍ خاطئ.

يُمضـي الطُّلَّاب آخر ستة أشهر في الأكاديميَّة في مُمارسـة التَّدريـب علـى جهاز المُحـاكاة؛ إنَّها المُنـاورات نفسـها في كُلِّ مرَّة، أحياناً في الصَّـباح

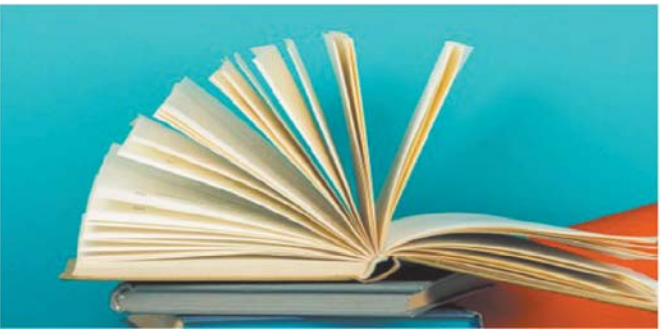
الباكر وأحياناً في وقت مُتأخِّر من الليل، والهدف هو أن يألف مُوجِّهو الطَّيران العمل في مُناوبات خلال التَّدريب، وتستمرُّ كُلُّ حصَّة تدريبيَّة لساعتين، وبعد ذلك يحين موعد الاستراحة.

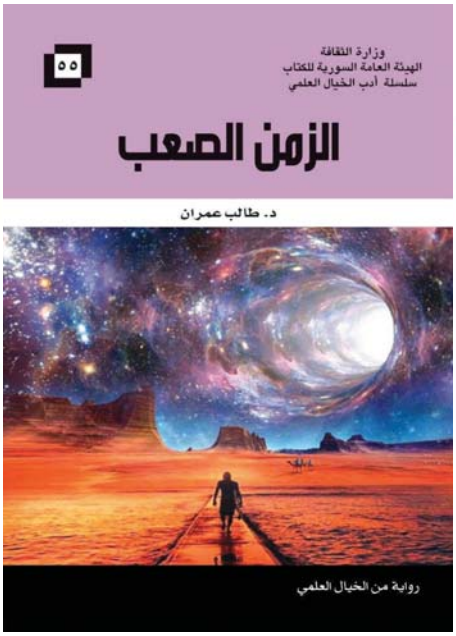
إنَّ عمل مُوجِّه الطَّيران يعني عملاً جماعيَّاً، على «شتيفاني» وزميلتها «سابرينا» التَّعاون ومُتابعة ومُساعدة بعضهما وتوجيه النَّقد البنَّاء إذا ارتكبت إحداهما خطأً. يُسمح بالأخطاء أثناء التَّدريب، وفي الحقيقة يكون مردودها إيجابيَّاً لأنَّها الطَّريقة الوحيدة للتَّعلُّم. إنَّ الاتِّصال عبر جهاز اللاسلكي بالطَّائرة الوهميَّة يبدو قريباً جدَّاً من الواقع، لكنَّه غير حقيقي ككُلِّ شيء آخر في غُرفة مُحاكاة التَّوجيه، حيث يجلس الطَّيَّارون الذين يُوجِّهون عبر شاشة الرَّادار من قِبَل المُوجِّهين المُتدرِّبين في الغُرفة المُجاورة، إنَّهم أولئك المُهتمُّون بهذه التِّقنيَّة الذين وجدوا هنا عملاً مُناسباً لهم؛ الطَّيران الحقيقي فقط هو الأفضل. وهناك سيناريوهات ثابتة لوضع المُوجِّهين والطَّيَّارين المُتدرِّبين في أوقات حرجة، وهُم يعرفون بعضهم، فكُلُّ طالب لديه طيَّاره المُفضَّل والأقلُّ تفضيلاً؛ وكُلٌّ يُريد أن يُقدِّم اختباره مع طيَّاره المُفضَّل. إنَّ جميع المُعلِّمين والمُدرِّبين في غُرفة المُحاكاة هُم مُوجِّهو طيران خُبراء، ومُعظمهم مُتقاعد. يتقاعد مُوجِّهو الطَّيران في سنٍّ مُبكِّرة، وغالباً ما يكون ذلك في أوائل أو مُنتصَف الخمسينيَّات من العمر، لكنَّ الكثير منهم لا يشعر بأنَّه مُسنٌّ لدرجة التَّقاعُد، وهُم يُحبُّون مهنتهم. وكمُدرِّبين، يُمكنهم أن يُمرِّروا معرفتهم للمُوجِّهين الجُدُد ويستمرُّوا في التَّواصُل مع عالم الطَّيران. على المُتدرِّبين الطُّلَّاب أن يكونوا بين التَّاسعة عشرة والخامسة والعشرين سنة من العمر وليس أكبر، وهذا يجعل الفجوة بين المُدرِّبين والمُتدرِّبين كبيرةً جدَّاً. يبلغ عمر «ميشائيل ألزنر» 56 سنة، وهو مُتقاعدٌ منذ سنتين ولا يرى في فارق العمر مُشكلة. ففي البداية اعتقد أنَّهم سيظنُّون أنَّه مُتقاعدٌ كهل وسيتساءلون ما الذي يُمكنه تعليمه لهم عن توجيه الطَّيران وما الذي يعرفه، فهو لم يَعُد يجلس أمام الرَّادار بعد الآن؟ لكنَّ الأمر لم يكن هكذا، والشَّباب لديهم فكرةٌ واضحة عمَّا يُريدونه، وهُم طموحون جدَّاً ولديهم هدفٌ يُريدون تحقيقه، ولا توجد أيَّة مُشكلة من النَّاحية الاجتماعيَّة، وليس لفارق العمر أيُّ تأثير.

أدَّت «شتيفاني» و«سابرينا» الكثير من التَّدريب، لقد تمَّت إجازة كلتيهما للاختبار النِّهائي، ولم تكن الفتاتان الأخريان في مجموعتهما محظوظتين وعليهما التَّدرُّب لثمانية أسابيع إضافيَّة. قدَّمت المجموعة التي تسبقهم الاختبار اليوم، ويعرض مُوجِّهو الطَّيران المُتخرِّجون لزُملائهم شهاداتهم وعقود عملهم بفخر، وسيُقيمون الليلة حفلةً في نُزُل الأكاديميَّة، وسيُسمح لهم بشُرب «الشَّمبانيا» هذه المرَّة؛ وإن كانت المشروبات الرُّوحيَّة محظورةً في هذه المهنة. وبناءً على ذلك، تُعَدُّ مهنة مُوجِّه الطَّيران مهنة جافَّة، لكنَّ ذلك لا يعني أنَّها مُملَّة؛ إنَّها عكس ذلك تماماً.

المراجع:

- الخطوط الجوِّيَّة الألمانيَّة «لوفتهانزا».
- «مركز التَّدريب الجوِّي الألماني في أكاديميَّة فينيكس للطَّيران».
- مركز الرِّحلات الجوِّيَّة والفضائيَّة الألماني «DLR».
- «المعهد الاتِّحادي الألماني لتوجيه الطَّيران».





في رواية
نتحدّث عن

الزّمن الصعب

يبدو المستقبل قاتماً

نضـــال غانـــم

بلغةٍ تنبض بالمشاعر والأحاسيس الدّافئة، نابعةٍ من مسام الرّوح ومن شغاف القلب، وبخيالٍ مجنّح يَقظ وحيويّ مجبول بكثير من الثّقة والمقدرة والتمكّن من أدواته المتنوّعة. يأخذنا الكاتب الدكتور طالب عمران، في رحلة كلّ ما فيها مثيرٌ ومشوّق، تغمرنا الدّهشة في كثيرٍ من الأحيان، فتنسكبُ علينا الأنداءُ الرّطبة المنعشة تغذّي النفوسَ المتعبة من هذا الزّمن الصَّدئ، وتنشر الظلال النّاعسة فوق أهداب العيون الكليلة، محاولةً بثّ الضياء الداخليّ فيها فترى ما لا يمكن رؤيته، وتدرك ما لا يمكن إدراكه.

(الزّمن الصعب) رواية للدكتور طالب عمران، رغم صغرها، وقلّة عدد صفحاتها، غير أنها عمل غزير الفكر والأحداث، متغيّر الأجواء، عصيّ على التجاهل والرّفض.

رواية تحمل في طيّاتها النّزعة الإنسانيّة التي تحاول السيطرة حتى النهاية على البطل نفسه، غير أن الأحداث الموجعة والمفجعة تجعله يفقد ذلك الرّابط الذي يربطه بعالمه

الأوليّ ليستسلم ويسلّم نفسه للعالم الجديد إلى حين.

الرّواية صادرة عن الهيئة العامّة السّوريّة للكتاب التابعة لوزارة الثقافة ضمن سلسلة أدب الخيال العلمي.

عندما يمتزج الخيال بالرومانسية، ويتّحدان، ينتجان أدباً جميلاً بخيال واسع وعميق الأبعاد، وهو ما تجلّى في مطلع الرّواية عندما خاطب الكاتب العالم الفسيح بقوله: «أيها العالم الفسيح، لسنا سوى بقايا مهملة تسبح في اتّساعك نودّ أن نَنعَتِق من قواقعنا الهزيلة لنمتدّ في أرجائك، وننسجَ الحقائق من أوهام أحلامنا».

من هذه المقدّمة يُدخلنا الكاتب في أحداث الرّواية، فالبطل طيّار حربيّ يقود طائرته في جولة تدريبيّة معتادة، في ظهيرة يوم حارّ، وفي منطقة صحراوية، تعرّضت الطائرة لزوبعة مغناطيسيّة قويّة أفقدته القدرة على التحكّم بالطّائرة التي بدأت تهوي إلى الأرض، حاول المحافظة عليها لتهبط بسلام! ولكنه فشل في ذلك، فكان لا بدّ من إنقاذ نفسه على الأقل، فقفز بالكرسي خارج الطائرة ليتابع من عليائه مشهد سقوط طائرته على الأرض وتحطّمها. وعقب وصوله إلى الأرض سيطر عليه شعور باليأس، وهو يسير فوق الرّمل اللاّهب، فجأة وخلال النظر إلى البعيد شاهد نوعاً من البريق يلمع من بعد فانتعشت الآمال في نفسه على ألّا يكون ما يراه سراباً. وتابع سيره بحذرٍ صوب ذلك الشّيء اللاّمع حتى بدت له حقيقته، كان برجاً فضّياً لامعاً، وحوله أكواخ صغيرة لكنّه لم يستطع متابعة السّير فقد آذته الشمس اللاّهبة مدعومة بالظمأ الشّديد والتّعب اللذين سيطرا عليه، فأصيب بدوارٍ هائل لم يستطع مقاومته فهوى على الأرض فاقداً للوعي.

ويدخل الطيّار في تجربة جديدة، عندما يفيق من غيبوبته الآنيّة على صوت رجل كهل يطمئنه بأنه في مكان آمن، وغاب عن الوعي مرّة أخرى، وغطّ في نوم عميق.

أفاق بعده على إحساس بالعطش الشّديد، فقام يبحث عن مصدر للماء، فأحضرَ له الكهل مطرةَ ماء معدنية، لكنه لم يتركه ليروي ظمأه فسحبها من يده، ثم أخذ الطيّار يتفحّص المكان والذي أذهله سيطرة التكنولوجيا على أعمال النّاس المتواجدين في المكان الذي وجد نفسه فيه ليخبره الكهل بأنه موجود في مدينة علمية تحت طبقات الأرض، يشرف عليها علماء عرب قَدِمُوا من أماكن عدّة في العالم ليعملوا على صنع حضارة تعيد للأمّة أمجادها. وقد استطاع القائمون على هذه المدينة تأمين مستلزماتها من الأجهزة والمعلومات بوساطة بعثات سريّة، أرسلوها إلى أماكن عدّة في العالم. حتى إن مكان هذه المدينة قد تمّ اختياره بسريّة تامّة، ثم انطلقت بأبحاثها تتطوّر شيئاً فشيئاً حتى حقّقت الهدف المنشود من وجودها، وقد عمل القائمون عليها على حمايتها من خلال نشر زوابع مغناطيسيّة فوقها، وزادوا من تأثيراتها كي لا يتمكّن أيّ جهاز تجسّس أو أيّ طائرة استطلاع اكتشافها.

فمن يقع في شراكها من الطيّارين يُخيَّرون بين قبولهم البقاء في المدينة والإخلاص لها، أمّا من يجدون لديه أيّ أثر من المراوغة والكذب. وكلّ ذلك يتمّ بوساطة الأجهزة الكاشفة للصّدق والكذب- فإنهم يرمونه على أطراف الصحراء أو على طريق القوافل، أو بالقرب من مدينة بعيدة عنها، كما أنهم يعملون على تزييف ذاكرته فينسى كلّ شيء عرفه أو رآه.

وقدّم الكهل للطيّار المأمون جانبه –وفق الأجهزة التي كشفت عليه- صورة مصغّرة عن المشروعات التي تقوم بها هذه المدينة وبخاصّة في استكشاف الفضاء الخارجي وكذلك بعضاً من نماذج التجارب التي يجرونها على الكائنات من حيوانات ونباتات وغيرها.

ثم أخذه الكهل إلى قاعة كبيرة تتوسّطها منضدة محاطة بكراسي نُقشت عليها كتابات عربيّة بالخط الكوفيّ، وقد تحلّق حولها بضعة رجال ونساء، بادرهم الكهل بسؤالهم إن كانوا قد أتمّوا رسم مخطّط الرحلة ليجيبه أحدهم بأن المخطّط جاهز وينتظرون منه الاطّلاع عليه، فقدّم لهم ضيفهم الجديد، فرحّبوا به بلهجاتهم المختلفة. ثم أوضح له الكهل بأنّهم يعملون على دراسة كوكب الزهرة، وأنهم يجهّزون سفينة فضائية لتحمل عدداً من الرّوّاد للهبوط فوقه. وستكون جاهزة خلال عشرة أيام. وأنّ طاقمها مكوّن من أخصّائيين في الذرّة، والفيزياء والجيولوجيا، والرّياضيّات، وسيكون هو الكهل، قائد الرّحلة، وقدّم الطيار نفسه ليكون احتياطياً في هذه الرحلة معبّراً عن رغبته الدفينة للإبحار في عالم الفضاء الرّحيب مذ كان صغيراً، فوعده الكهل يبحث طلبه، على الرغم من أنّ الطيار متزوّج ولديه ابنة صغيرة وهو ما يشكّل إعاقة تمنع تحقيق رغبته.

وبعد خضوعه لتدريبات قاسية ومتنوّعة تؤهّله ليكون رائد فضاء حقيقي، فقد تمّ استدعاؤه

للانضـمام لطاقم الرّحلة، بعد تخلّف أحد الرّوّاد لظـروف قاهرة، وكـم كانت فرحتـه عظيمة، وفي اليوم الموعود تمّ إعداد المركبة من النواحي الفنيّة كلّهـا، وقد كانت مهمّته التناوب بينه وبين زميل له على التقاط الصور. لتنطلق المركبة في رحلتها إلى كوكب الزّهرة، وخلال رحلتها ستهبط على القمر.

ويصـف الكاتب المشاهد التي يراها من خلال الكُوى الزجاجية للمركبة، فالسماء سوداء بنجوم مضيئة، والقمر يبدو في السّماء كالصّحن اللاّمع. أما الأرض فقد كانت تسبح في هذا الفضاء البديع كغيرها من الكواكب.

كلّ شـيء كان يعمـل بدقّـة متناهيـة، والرّوّاد يتمتّعـون بصـحّة جيّدة، أمّا طعـام الوجبات فقد كان على شـكل أقراص وحقن، وبعض العصـائر. وقد أمضى الرّوّاد قرابة أربع ساعات أرضية على سـطح القمر، حيث اطّلعوا على معالمه الجغرافية ومارسـوا بعض الحـركات البهلوانيّة على أرضـه مستعيدين بعض ألعاب الطفولة. ومن ثمّ انطلقت المركبة باتجاه كوكب الزّهـرة. بعد أن حدّد علماء المحطّة الأرضيّة مسـارها الجديد، كانت سرعتها خياليّة.

فوق الكوكب الفوسفوري

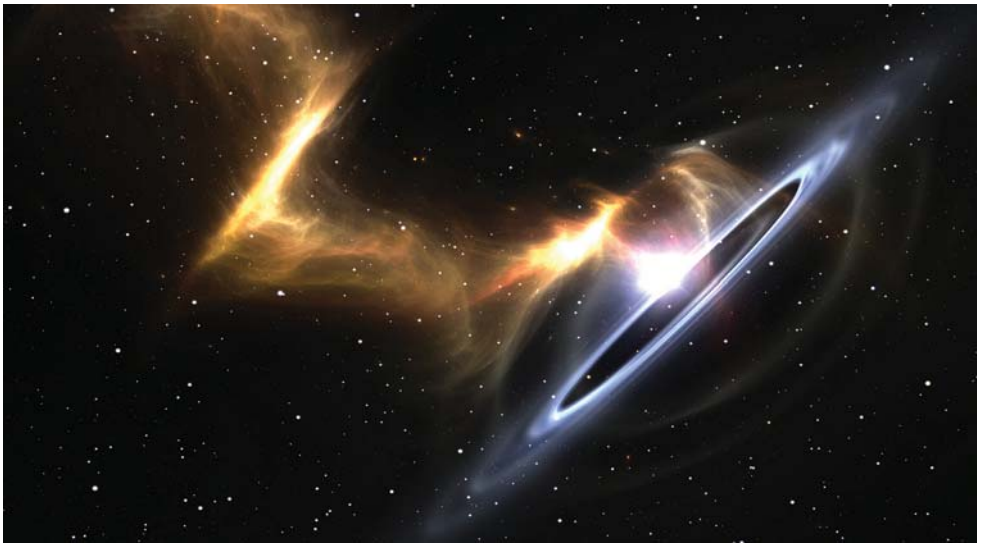
وكـم كان يـودّ أن يتحـرّر مـن هـذه المركبـة وينطلـق في الفضـاء الرّحيـب بلا قيـود، غير أن حدثاً مفاجئاً قطع عليه تفكيره، حيث أعلن صـوت العقل الإلكتروني عن وجود مذنّب ضـخم يعترض طريقهـم، فقد تلقّت مركبتهـم كميّات من غباره، وقطعـاً من أجزائه الصّـغيرة المتطايـرة، ما أثار الرّعب والقلق في نفوس الرّوّاد جميعاً.

ويبدأ فصـل جديد من فصـول رحلة المركبة إذ بـدأت الأجهـزة الإلكترونيـة بالتوقّـف عـن العمـل، والمركبة مـا تـزال تتّجه بسـرعتها نحو المذنّـب، وحتـى الأجهـزة الاحتياطيـة وتوقّفـت أيضـاً، حـاول الرجل الكهـل بكلّ معرفتـه إنقاذ

الموقف، ليسمعوا صوتاً أجشّ يعلمهم بأنهم يخرجون من إطار المجموعة الشمسيّة بسرعة هائلة ومتسارعة، ومن كوّة شاهدوا منظراً آخر للسّماء، نجوماً بألوان متعدّدة برّاقة تبهر الأبصار، دون معرفة المكان، كلّ هذه التطوّرات لم تجعل طاقم المركبة ينهار. وبعد ثوان توقّف تسارع المركبة، وهم يقتربون من حلقات ملوّنة، ثم يخترقونها، مع تناقص سرعتهم، وتظهر لهم صورة كوكب بجبال ورديّة لامعة، ولتحطّ السفينة فوق سطحه. ولتبدأ مغامرتهم الجديدة. وبدأت الأبواب تنفتح، وخرجوا منها ليجدوا أنفسهم فوق أرض برّاقة وصخور مشعّة وصوت يخبرهم بأنهم فوق الكوكب الفوسفوريّ، لكنّ صاحب الصّوت لم يكن مرئياً ممّا أثار دهشة الرّواد، ثم أخبرهم بأنّ هذا الكوكب الذي حطّوا عليه هو السادس ضمن مجموعته التي تبلغ عشرين كوكباً. وكان يخاطبهم باللغة العربية التي استطاعوا معرفتها بعد تحليلها في أجهزتهم عندما أخذوها أذهان الرّواد المتعبة.

وينفتح باب في الأرض على سلالم متحرّكة تقود إلى أماكن عميقة حملتهم إلى قاعة واسعة يُضيؤها الفوسفور، تنتشر على جدرانها أجهزة غريبة تتحرّك بطريقة عجيبة، وأضواء ملوّنة أظهرت خيالات وأشباحاً متطاولة ضخمة تتحرّك بشفافيّة مدهشة، حيث أوضح لهم أحد هذه الأشباح بأنهم شاهد وهم يتخبّطون في فضاء المذنّب، وعند انحراف المركبة عن مسارها، وسيرها لمسافات شاسعة تدخّلوا لإنقاذهم في الوقت المناسب ولحمايتهم من خطر جاذبية شمسهم قبل أن تبتلعهم.

وبقلب مفعم بالحبّ الجارف لزوجته وابنته، وفي خضمّ الأحداث الجديدة التي طرأت على مسير رحلته، وهو الذي يتخبّط الآن في هذا العالم الجديد المذهل في تطوّره اللامحدود والذي يمتلك



فيـه الكائنات أكسـير الخلود. فقد أعلن رفضـه تنـاول هذا الأكسـير لئـلاّ يفقد صـورة وجهها في متاهات هذه العوالم الجديدة.

ويقـدّم الكاتـب وصـفاً جديداً لهـذا الكوكب الفوسـفوري الـذي تزيّـن سـماءه ثلاثـة أقمـار مدهشة، ويسكنها ما يقارب ستة مليارات نسمة.

ليسـ في الكوكـب مسـاكن فارهـة أو عائلات أو عشـائر، أو قبائـل. فمـع مـرور الزمـن تكـبر طاقـة الكائن الفوسـفوري، فيُفرِّغُها في مدّخرات رياضـيّة، وأخرى تاريخيّة، ولغـة التخاطب بينهم هي الموسـيقا. كما تنعدم لديهم مظاهر الكراهية والحقـد والخوف، فالـكلّ متسـاوون، والكلّ يعمل لتطويـر العلـوم واكتسـاب المزيـد مـن المعـارف لتحقيق طموحاتهم.

وأمّـا عـن العلاقـات فيما بـين الكائنـات فقد أشـار الكاتـب إلى أنها مـرّت بفترة من الفوضـى والتناحر إلى أن أحدثت لنفسـها نظاماً قائماً على الحوار والتفاهم، فاندمجت مع مرور الزمن مكوّنة مجتمعـاً واحداً، تطوّر أفـراده حتى فقدوا تكوينهم المـادّي ليتحوّلـوا إلى طاقات مبدعة نشـرت العدل والمسـاواة بين كواكب الشـمس الفوسـفوريّة ونمت وتكاثـرت بالحـب والتعـاون وتضـفي الإضـافات العلميـة المرتبطة بسـير المركبة قيمة مضـافة إلى القيم الأخرى التي امتلكتها هذه الرّواية، كالحديث عن السّـرعة، والزمن، والسّـنة الضوئية، فالمسافة بـين الكوكـب الفوسـفوريّ والأرض تعادل عشـر سـنوات ضـوئية. وأنّ المادّة الحيّة عندمـا تتجاوز سـرعة الضّـوء فـإنّ المسـافة التي تقطعهـا تكون خياليّة أي أنّ الزمن يصبح شبه مفقود أو معدوماً.

قرار عدم العودة إلى الأرض

هنا يسأل الطيار الكهل الفوسفوريّ عن كيفية إعادتهـم إلى الأرض، إذ إنّـه ورفاقـه مخلوقات خاصّـة ذات مـوادّ مقيّدة بعالم محدود. فيوضّـح الكهل بأنهم يسـتطيعون التحـوّل إلى عالم الطّاقة خـلال زمن غـير طويـل، لـيردّ الطيّار بـأنّ عليه التشـاور مع رفاقه في هذا الأمر، وعُقد الاجتماع، وأعطـى الكهـل قائدهم رأيـه بهذه الفكـرة بأنّها فرصـة نادرة، ويمكن العودة إلى الأرض بعد زمن طويل، ويدور جدال بين الجميع تغلب عليه مشاعر الانتماء والعلاقات الاجتماعية والأسـريّة ويحاول الكهل توضـيح رأيه بافتراضات تصبّ في مصلحة مـا يطرحه، ويؤكّد في نهايـة كلامه على أنه اختار البقاء وعدم العودة إلى الأرض. ويردّ عليه الطيار بـأنّ هذا القرار غير صـائب، وأنه سـوف يعود به الحنين إلى الأرض ولو بعد حين من الزمن.

في غمرة هـذا النقاش لفت نظـر الطيّار وجه شـابة ورديّ اللون، باهـت وحزين، دفعه إلى تذكّر زوجته وابنته الصغيرة، فطفرت الدموع في عينيه، وأصـابه خدر قـوي، فغاب عـن الوعي ثمّ سـقط أرضـاً، فهرعت الأيدي نحوه لتساعده، ولمعرفة ما حدث له، لكنه ما استطاع الإجابة عن الأسئلة التي انهالـت عليـه. إلّا أنّ أحد الكائنات الفوسـفورية أمسـكه من يده وأنهضـه بقوّة عجيبة، وهو يدّلك له يده فأحسّ بدوار جميل، واسـتعاد حواسّه وكأنّ شـيئاً مّا استوطن ذاكرته. ثم أخبره بأنّه سيأخذه إلى المدّخرة الطبيّة بعـد أن قرأ أفكاره التي كانت تشـتبك فيهـا العواطـف والأحاسـيس والمشـاعر المرتبطة بعائلته الأرضية.

ويخـرج الطيـار برفقـة الكهـل الـذي زوّده بزجاجتـي أكسـجين أعادتـا لـه نشـاطه وقـواه، يخرجان من القاعات إلى ضـوء الشمس البرّاقة، وإلى السّـماء المزدانـة بالأقمـار، وضـع الكهـل علـى رأس الطيّار خـوذة الفضـاء، وهما يتجهان نحو المدّخـرة الطبيّة الضّـخمة الممتلئة بالأجهزة المتنوّعة والشّاشات، عَبَرَ في ذلك الوقت مساحات مـن الشـوق واللّهفـة لحبيبتيه متخيّـلاً وجهيهما المغلَّفتين بالحزن والألم والانتظار الأليم، فأكّد في أعماقه بأنّه سـيرفض عروض الخلـود كلّها، ولن يتناول أكسـير الحياة والخلود لئلا يفقد وجهيهما وإلى الأبد..

الطيّـار كان في حالـة صـراع بـين خيارين أحدهما تنـاول أكسـير الخلود والحيـاة الأبديّة، والآخـر الرغبـة القويّـة في العـودة إلى الأرض ولقـاء الأهل والأحبّة. فطلب إلى الكهل أن يقرأ له ولرفاقه مسـتقبلهم الذي قـد تفيدهم معرفته في إيجاد حلّ لمعاناتهم ممّـا هم فيه، لكنّ الكهل أكّد لـه أن رغبتهم غـير ممكنة التحقيـق كونهم ذوي تركيبـة يتحتّم عليها الموت، إلّا إذا تناولوا أكسـير الخلود، فعندها لن يضطروا لمثل هذه الأسئلة.

خضـع الطيّار لفحوصـات طبيّة متنوّعة، كما تلقّى حقنـةً داعمة أعادت له حيويته ونشـاطه ثم اقتـاده الكهـل الفوسـفوري إلى مقـرّ رفاقه تحت أرض الكوكب الفوسـفوريّ، فخلّف ذلك كلّه أسئلة متعدّدة دارت في ذهنه والتي قرأها الكهل، فتمهّل في الإجابة عنها! ثمّ أوضح له بأن أجهزتهم العلميّة درست ما يدور في أذهانهم، وفهمت أنماط الحياة على كوكب الأرض، وهو ما ساعد الطيّار على تقبّل العلاج وكأنّه على كوكب الأرض.

وعرض الكهل للطيار نبذة عن تاريخ كوكبهم، وعن الناس الذين تواجدوا عليه، وعن الصراعات المتنوّعـة التـي دارت بينهم كونهم كانـوا يمتلكون آراء متباينـة غلب عليهـا في البداية نزعة الأنانية والتسـلّط، ولكـن مع تطـوّر العقول لـدى أبنائهم وأحفادهم بدؤوا في تجاوز خلافاتهم خدمة للبناء الحضـاري الـذي مكّنهـم من الحفـاظ على هذه المعـالم التكنولوجية فائقة التطـوّر. ومع ذلك فإن الكهـل لم يتجاوز عواطف الطيار ومشـاعره تجاه أهله على كوكب الأرض فأثنى عليه وأكّد له بأنها من صفات الإنسـان القادر على إحداث الطّفرات

في مراحل حياته، ولذلك فإنه سيستمرّ في إقناعه بالبقاء بينهم إلى الأبد.

جولة بصرية في الأرض

مصطلحات وتعابير ذات مدلولات جديدة طرحها الكاتب في هذه الرّواية، من ذلك مصطلح (موجة الحسّ) ويوضّح مفهومه على لسان الرّجل الكهل، والذي قرّر البقاء، وعدم العودة إلى الأرض، فقد ظنّ الطيّار ورفاقه، ومن خلال ما أعلنه لهم الكهل الفوسفوري بأنّ جماعتهم المنطلقة في رحاب الكون، أرسلت تقريراً تصف فيه كوكب الأرض، وأنه من خلال هذا التقرير سوف ينقلونهم إليه، باستخدام الأجهزة العلمية المتطوّرة دون أن يغادروا أماكنهم.

تشابكت ردود الأفعال في دواخل طاقم المركبة، وبخاصة الطيار الذي عبّر عن مدى سعادته بمعانقة كوكب الأرض ولو بصرياً. ثم أخذ يحسب كم سنة قد مرّت عليهم منذ مغادرتهم الأرض فوجدها عشر سنوات، وإذا ما قرّروا العودة فسيحتاجون لعشر سنوات أخرى، وهذا يعني عشرين عاماً، وعندها ستكون زوجته قد بلغت سنّ الثانية والأربعين، وابنته في الثالثة والعشرين، بالإضافة إلى التغيّرات البيئيّة الأخرى، وعندما انطلقت أبصارهم نحو أهدافها بدأت ملامح الأرض تتكشّف شيئاً فشيئاً بسمائها التي لاحظوا وجود كمّ هائل من الأقمار الصّناعية تسبح في الفضاء، وهو ما أثار حفيظتهم، وقد تكون هناك بوادر حرب كبرى تحاول فيها قوى الشرّ تنفيذ مآربها وأهدافها في استعباد الآخرين ونهب ثرواتهم.

ورغم عرقلة الغيوم لمتابعتهم مّشاهد الأرض لكنها كانت تفسح المجال لهم لرؤية بعض المعالم، فظهرت مدينتهم العلمية في قلب الصحراء والتي غادروها في رحلتهم لكنّ عامل الزّمن أثّر على مظهرها الخارجي. فشحبت ألوانها، ولم تعد برّاقة.

تابعت الرحلة البصرية جولتها، فدخلت المدينة العلميّة وتجوّلت في أقسامها فشاهدوا رفاقهم الذين شاركوهم أعمال الطّموح، لكنّ الملامح تغيّرت بعض الشيء فخطّت يد الزّمن بعض التجاعيد على وجوههم، وأحنت ظهورهم.

يا له من تطوّر علمي وتقني وصل إليه هؤلاء السّاكنون في الكوكب الفوسفوري، هذا ما قاله في سرّه الطيار وهو يتابع جولته البصرية في الأرض من على سطح ذلك الكوكب الرّائع، فطالب بأن يتوجّه مسار الرؤية البصرية إلى منزله لأنّه يريد التمعّن فيما يحدث هناك، ولكن الاتجاه كان قد تحدّدت وجهته حتى قبل أن ينطق بتلك العبارات، حيث ظهر حيّهم القديم، وظهرت البيوت الأليفة والوجوه المحبوبة لديه، إلى أن ظهر منزله فازداد خفقان قلبه، وفي الداخل شاهد صبيّة تجلس خلف منضدة تحمل كتباً وخرائط، إنها ابنته، تأمّلها مليّاً، ثم أخذ بالبحث عن زوجته فوجدها امرأة ناضجة تقرأ في كتاب ضخم، ترتّب نظارتها بين الحين والآخر، أحسّ بالمرارة المصحوبة بالفرح والشوق والأمل والحزن ولكن. ها هي الجولة البصرية تغادر وتبتعد صوب الغيوم السّابحة في الفضاء لينتشر الظلام في القاعة التي يجلسون فيها بعد اختفاء الصور بسرعة، وينبعث نور من

أحد الجدران مصحوباً بدخان مُعطّر أيقظهم من حلم كانوا غارقين فيه.

كان ورفاقه في حالة من الذّهول والإعجاب الشّديدين، لما رأوه من دلائل التقدّم والتطوّر العلميَّين اللذين وصل إليهما سكان الكوكب الفوسفوريّ.

انصهار في المجتمع الفوسفوري

وخلال اجتماع ضمّ طاقم السّفينة عبّر الجميع خلاله عن دهشتهم وشكّهم في أنّ كلّ ما جرى لهم حتى اللحظة محض خيال أرضيّ لا يمكن تصوّر تحقيقه، لكنّ قائد رحلتهم الكهل وكان يخاطبهم من خلال شاشة أكّد لهم أنّ ما مرّوا به حتّى الآن هو حقيقة، ساطعة كسطوع شمس هذا الكوكب، وضياء قمره، وتلألؤ نجوم فضائه. وأنهم يبعدون عن كوكبهم الأرض عشر سنوات ضوئيّة، قطعوها خلال أسبوعين، وبعدما صَمَت للحظة أردف قائلاً مؤكّداً لهم القرار الذي اتخذه ببقائه في الكوكب الفوسفوري، وعدم العودة إلى الأرض مرّة أخرى، وأنه اتخذ قراره هذا بعد صراع نفسي مرير. ولذلك فهو قرار حتميّ لا رجعة فيه، لأنه أراد أن ينعم بهذا التطوّر العلمي، وينصهر في بوتقة هذا المجتمع الفوسفوريّ.

ورغم قناعتهم بصدق وجدّية القرار الذي أعلنه لهم قائدهم الكهل، إلاّ أنهم انتظروا اجتماعهم به ليتأكّدوا من حقيقة موقفه. ويبدو أنّ قائدهم قد تلقّى أكسير الخلود ولذلك فقد ظهر لهم عبر شاشة جداريّة بوجه شاحب، حيث نقّل بصره فيهم كلّهم وأخذ يشرح لهم التحوّل الكبير الذي طرأ عليه، منذ أن استطاعت الكائنات الفوسفورية أن تنقل حواسهم كلّها إلى الأرض بالإضافة إلى عواطفهم وحواسّهم على موجة يسمّونها (موجة الحسّ) وهي موجة لا ماديّة تنتقل عبر الكون بسرعة خارقة، وهي التي مكّنتهم من نقلهم إلى جوّ الأرض ليروا رفاقهم وأحبابهم. ولم يستطع الطيّار أو أحد من رفاقه إيجاد تفسير لهذه الموجة أو الظاهرة العلميّة التي جعلتهم يظنّون أنهم كانوا يتابعون مشاهد الأرض من خلال كاميرا سحريّة غير مألوفة تقرّب المسافات مهما كانت بعيدة. وبقي الذّهن مشغولاً بتلك الظاهرة الفريدة. ولذلك توجّه الطيّار إلى مدّخرة الفكر الرياضي بصحبة أحد كائنات الكوكب الفوسفوري حيث اطّلع على أمور لم يكن يتخيّل يوماً معرفتها أو رؤيتها.

ويفسّر الكاتب آليّة (موجة الحسّ) وأثرها فيرى أنّ الانتقال عبرها يعود إلى عدم قدرة الجسم البشري على التخلّي عن حواسّه إلا لمدّة محدودة، إذ إنّه عند تجاوزها تتلاشى أحاسيسه في أيّ مكان تكون فيه، ويموت جسمه، ولتجاوز هذه المشكلة فإنّه يتمّ تناول أكسير خاصّ، فإذا كانت كميّته كبيرة امتنع موت الإنسان، ويتحوّل جسده إلى طاقة فائقة تمكّنه من التّعامل مع موجة الحسّ، ويتمتّع بذلك بميزة الانتقال بسرعات هائلة وقياسية، في هذا الكون الواسع الأرجاء.

ويشير الكاتب إلى عامل مهمّ ساعد على تحقيق هذه الإنجازات والتطوّرات المتفوّقة والمدهشة ألا وهو الرّوح الجماعية التي صبغت أنشطتهم ودراساتهم وتجاربهم بحيث غابت

النزعة الفرديّة، وحلّت مكانها النزعة الجماعيّة، وروح التعاون.

لا مكان للحقد ولا للكراهية، فلا شيء لديهم سوى الحبّ المدعوم بالتطوّر العلمي، وبذلك تجاوزت هذه الكائنات بقدراتها المتطوّرة حدود بيئتهم، ووصلوا إلى أماكن بعيدة في مجرّات أخرى، متجاوزين المصاعب والأخطار التي واجهوها.

وبالعودة إلى قائد الرحلة الكهل فقد استمرّ في شرح التغيّرات التي طرأت عليه عقب تناوله للأكسير! إذ تحفّزت لديه الذاكرة، فاستعادت جملة الأحداث التي عاشها فيما مضى بجزيئاتها، كما أنه استطاع تصويب الأغلاط التي وقع فيها، وأصلح كثيراً من المعادلات الرياضية المعقّدة، وامتلك المقدرة على تحليل الظواهر الطبيعية، وحركات الكواكب والنجوم، وقضيّة موت الأحياء، فصار طاقة هائلة، ولأنّه تناول هذا الأكسير فقد تمكّن من مقاومة الفوسفور القاتل للخلايا. ولكن ورغم هذا التحوّل الذي طرأ عليه إلّا أنّه وخلال هذه المرحلة لم يفقد عواطفه ومشاعره وأحاسيسه تجاه زملائه، وتجاه عالمه الأرضي، ولذلك أعلن لهم بأنه عند اكتمال مرحلة تحوّله إلى عالم الكائنات الفوسفورية، فإنه سيقوم باستكشاف الكون مع بعثات علمية، وسيزوروا الأرض بقارّاتها ومحطّاتها، ويستمع إلى الحوارات الدافئة بين أحبّتها، ويتابع أولئك الكادحين من عمّال ومزارعين ليشدّ على أيديهم، ويواسي الأطفال الصّغار المحرومين. وفي نهاية كلامه لهم ذكّرهم بأنهم في محطّتهم العربية كانوا يهدفون للوصول إلى معرفة ما خفي عن الآخرين! وبذلك يحقّقون قصب السبق، فكيف يكون الحال إذا وصلتهم المعارف كلّها دفعة واحدة؟!. وبعد هذه الكلمات المؤثّرة اختفى وجه القائد وإلى الأبد.

دخل عليهم الكهل الفوسفوري ليطرح عليهم فكرة اصطحابهم في جولة إلى توابع كوكبهم وأن هذا الطّرح ليس ملزماً، فهم أحرار في قبوله أو رفضه، وأن الهدف من هذه الرحلة زيادة المعرفة بهذا العالم الجديد، ثم إذا أرادوا بعد ذلك العودة إلى الأرض فإنّ علماءهم سيبذلون جهودهم المكثّفة لتوفير أيسر السّبل وأسرعها من أجل العودة السّليمة لهم. غير أنّ أحداً من أفراد طاقم الرحلة لم يُبد موافقته على ذلك العرض، ما خلا

الطيار الذي كان مصمّماً على العودة إلى الأرض.

أخذه الكهل الفوسفوري إلى المحطّة الكونية والتي وجدها تشبه محطّتهم، وبوساطة مصعد غريب دخلوا المحطّة، وليقوم الكهل بإطلاقها نحو الفضاء نحو (الوهج) أكبر أقمار الكوكب الفوسفوري. وأبعدها عنه.

انتاب الطيار شعور بالخوف والكآبة، ولكنه كان مألوفاً بالنسبة إليه، وكم كان المشهد مثيراً بالنسبة إليه وهم يهبطون على أرض (الوهج) فسماؤه رمادية تنتشر فيها غيوم شفّافة حمراء تحرّكها رياح نشطة، وبعد استقرار المحطّة على الأرض، ظهرت على شاشات المحطّة مشاهد جميلة لأطياف ملوّنة تأخذ بالشكّل على هيئة البشر، يتحرّكون في مجموعات حول المدّخرات المنتشرة على سطح (الوهج).

داخل أبنية مادّية تهيّئ جوّاً يُمكن تقبّله دون أية مشكلات وبنقلة مفاجئة. يأخذنا الكاتب في رحلة إلى كوكب الأرض، ممهّداً لذلك بمقدّمة فلسفيّة مشحونة بالآلام والعواطف والغموض، فالأرض التي يعود إليها غدت مليئة بألوان الدّمار والسّواد والعار، وقد تلقّت آلاف الأطنان من موادّ الدّمار القاتلة، دون وازع من ضمير أو أخلاق أو أية لمحة من القيم يمكن أن تكبح شهوة التدمير.

وتمرّ به السّاعات كثوان وهو في طائرته، تتراكم في مخيلته أفكار وأفكار، وينتابه إحساس بالضعف، وهو يسرح بخياله بحثاً عن الحبيبة البعيدة البعيدة، مؤمناً بأنّ كلّ شيء في هذا العالم إلى زوال. لعلّه ينتظر المفاجآت التي تبدو لديه قريبة الوصول.

لفت الكائن الفوسفوري المرافق له في رحلته إلى الأرض نظر الطيّار إلى وجود أجسام لامعة كثيرة العدد تسبح في الفضاء، ما أثار استغرابه لكثرتها، فكانت أقماراً صناعية.

حرب ذرّية تدمّر مناطق هائلة من الأرض

ولاحظ الكائن ومن خلال أجهزته المتطوّرة أن جوَّ الأرض تنتشر فيه زوابع مغناطيسية متنوّعة ومتغيّرة، كما أنّ سحباً كثيفة تملأ سماءها، فأحسّ الطيّار بأنهم قد فقدوا اتجاههم الصّحيح، غير أن الكائن الفوسفوري له ذلك لأنّ أجهزتهم لا تخطئ فربّما وقع الكوكب في مجال إحدى الزّوابع الفضائية والتي هي عن قطع متناثرة من كواكب منفجرة تنتشر في الفضاء.

أثارت هذه الاحتمالات الخوف والقلق في ذهن الطيّار، وقد بدأت معالمها بالوضوح كما أنّ الكائن الفوسفوري أخبره بأنّ جهاز المتابعة الرّادار يصدر أصواتاً غريبة ما يوحي باضطراب غريب يسود جوّ الأرض. ولمعرفة السبّب استخدم الكائن جهاز التلفاز اللاّندّي المضاعف الذي عرض لهم بوساطة آلة التصوير الخارقة التي اخترقت السّحب الكثيفة وحلّقت فوق الأرض عارضة معالمها المفضّلة. فكان ما رآه مشاهد مؤلمة، أشجار يابسة محترقة، حفر ضخمة منتشرة في كثير من المناطق، قرى ممسوحة تدلّ عليها بقايا الأنقاض، كلّ شيء يوحي بأنّ المناطق قصفت بآلات دمار عاتية.

طلب الطيار من مرافقه الاستعانة بأجهزته حقيقة ما حدث للأرض، ومن خلال عملية

البحث ومتابعة الكاميرا، شاهد الطيار مزيداً من الدّمار طال مدناً عديدة، وأشلاء مبعثرة مشوّهة، ومخلوقات تتحرّك بطريقة غريبة، نساء ورجال يتجمّعون في مناطق مختلفة مسكونون بالرعب والخوف يحملون الأطفال، ويسيرون باتجاهات غير محدّدة، وقد شوّهت الكارثة ملامحهم، وهنا تدخّل الكائن المرافق وأوضح للطيّار حقيقة ما حدث، وهي أن حرباً ذرّية نشبت وقد دمّرت مناطق هائلة من الأرض.

وتبدأ رحلة المآسي بالنسبة للطيّار الذي حدّد للكائن الفوسفوري نقطة الهبوط بالطائرة حيث سينطلق منها للبحث عن بيته وزوجته وابنته، متحدّياً أثر الأشعّة التي ما تزال رابضة في مكانها، غير أنّ الكائن أخبره بأنه سيعطيه لقاحاً يمكّنه من القضاء على تلك الأشعّة، كانت منطقة الهبوط مدمّرة، وتَشي بأبشع صور الحقد والكراهية، فكانت هذه المشاهد صدمة قاسية له، فبكى قلبه قبل عينيه، وَصَرفته المشاهد المؤلمة عن هدفه الرئيس، وسمع صوت الكائن الفوسفوري يقول له بأن من المؤسف أن تتحكّم بهذا الكوكب نفوس دنيئة سخّرت العلم في سبيل تدمير الحياة. فلم يستطع الطيار الردّ، فقد كان يحسّ بالعار ممّا شاهده. فتابع مخطّطه في البحث عن أهله رغم قناعته شبه المطلقة بعدم العثور عليهم بعد رؤيته لهذه المشاهد الفظيعة. وفي الطريق شاهد مجموعة من الناس مجتمعة حول شجرة محترقة تنتشر قربها؟ أنقاض متناثرة وعلى مساحات واسعة، والتي كانت فيما مضى مدينة عامرة بالحياة.

لقد كانت هذه المدينة مدينته، فقد استخدم الكائن الفوسفوري مقدرته في اختصار الطريق

إلى المنطقة التي افترض تضمّنها منزل عائلته، شاهد مجموعة من الناس ملتفّة حول شجرة محترقة، اقترب منهم مع رفيقه، متَلقّياً منهم نظرات مسكونة بالرعب والخوف، ونطق أحدهم بكلمات غير مفهومة، وعند الاقتراب منهم خاطبهم الطيّار بلغته العربية. فردّ عليه أحدهم بسؤاله عمّن يكونان، وبخاصة أن لهما جسدين سليمين لم يتعرّضا لآثار الحرب المدمّرة. فأوضح لهم الطيار شيئاً من قصّته، ثم سأل عن هذه المدينة فأخبره الشخص باسمها ليتفاجأ بأنها مدينته، وبأنه كان موجّها من قبل الكائن الفوسفوري الذي سخّر أجهزته المتطوّرة ليحدّد مكان مدينة الطيار ومن ثمّ مدينته والحيّ الموجود فيه، حاول الطيار سؤال الشخص عن أسرته إن كان يعرف عنهم شيئاً، ليجيبه الشخص بأن هذا الأمر صعب جداً بسبب تشوّه ملامح الجثث، وتهدّم الأبنية، وتعذّر التمييز بينها، حتى إنه هو نفسه فقد عائلته كلّها، ولم يميّز أحداً منها سوى ابنه الصغير الذي عرفه من خلال السلسلة التي كانت تطوّق ذراعه.

كان الطيّار قد تلقّى من مرافقه الكائن الفوسفوري عبر التخاطر يفيد بأنّ موجة باردة تقترب من المنطقة، وستحمل معها أمطاراً غزيرة، فنقل الطيّار هذا الخبر لمحاوره الأرضي الذي تلقّى الخبر بفرحة غامرة، كون الأمطار سوف تساهم في تخفيف معاناتهم، وتردّ لهم بعض الرّوح التي فقدوها خلال الحرب القذرة.

وتابع الطيّار برفقة الكائن الفوسفوريّ رحلة البحث عن منزله وعائلته، وهو مثقل بالهموم والأحزان والذكريات الأليمة مذ غادر كوكبه باحثاً عن إنجازات علمية متقدّمة، وكيف انحرفت المخطّطات عن أهدافها الأولية، وكيف تحوّلت إلى اتجاهات أخرى ولكنها إيجابية. محاولاً الحصول على السّعادة ولكنها بقيت بعيدة وها هو الآن يعاين حالته التي فعَل فيها الزمن فعلته، تتجاذبه الأفكار السوداء وليس له من نصير سوى الدموع، فيلجأ إلى الذكريات، ذكريات الطفولة الأولى والبدء في تسلّق سلّم المعرفة سنة إثر سنة، فتهدأ نفسه قليلاً.

وها هو الآن وقد امتلأ بمشاعر الشوق والحنين، والخوف والقلق، ممّا يمكن أن تؤول إليه رحلة البحث عن منزله وسط هذه الأنقاض التي تنتشر فيها كائنات بشريّة شوّهتها آلة الدّمار المرعبة، تتصادم المشاعر والأحاسيس المتناقضة، فرح وحزن، أمل ويأس عودة ورحيل، وكثير من الأشياء الأخرى التي نقلها الكاتب عبر شخصيّة الطيّار الذي يسعى إلى استجداء لحظة حلوة وسط هذه التناقضات التي يعجّ بها الواقع القائم أمامه.

ويصل الكاتب إلى موطنه ومسكنه ومنزل الأحبّة وقد غمرته الذكريات الماضية، وتقرّحت العينان فيرى إلى ذلك الهيكل المتهادي المدمّر، فيدخل إليه، ويتّكئ بظهره إلى حطام جدار فيغلبه النوم، فيرتاح قليلاً من القهر الذي يسكنه.

هل كان يحلم وهو في جلسته تلك؟ إذ ظهر له وسط تلك العتمة المسيطرة طيف أبيض يلوّح له بيد سكنتها خطوط شاحبة، عاجله صوت رقيق عبّر له عن جنسيته من عدم عودته حاول تمييز

صـاحب الصّوت، وعندما تباطأ في التعبير عن ردّ فعله أخبره الصـوت بأنها الحبيبـة التي انتظرت عودته أعواماً طويلة، فدهش لما سمعه، إذ إنه كان قد تلقّى أنباء تفيد بموتها، ولكنها عبّرت عن زيف تلك الأنباء، لأنها تقف أمامه وتخاطبه، فأمسـك بيدها الرقيقة ليختبر حقيقة وجودها.

أخبرتـه بأنهـا كانـت تترقّـب عودتـه طيلـة مـدّة غيابـه، توقّـدت مشـاعره، توهّجـت عيناه، فيسـيران معـاً حتى وصـلا إلى بقايا بنـاء متآكل تحضـنه بقايا أشـجار محترقة. أخـرج من جيبه مصباحاً يدويّاً صـغيراً، ليطرد الظلمة المستقرّة، ولـيرى بقايا بيته القـديم أو ما بقي منـه، والذي تحـوّل إلى ملجـأ للوحوش والحشـرات، فالضـوء يوفّـر الأمـان ولن يكـون متوفّـراً إلّا لهما في ذلك الركـن الذي جلسـوا فيه، تفرّس فيمـا حوله لعله يعثر علـى ما يربطـه بالماضـي الجميـل، ويوقظ الذكريات الجميلة، سـألها عـن ابنتهما فأخبرته بأنها عنـد جدّتها، وأنهم كانـوا ينتظرون عودته. أوقد قضيباً ليستضيء بنوره الوهّاج ويتبيّن ملامح بقايا البيـت، وفيما كان يُعـرف بغرفة النوم ظهر هيكل حيوان متوحّش، يحاول الهجوم لكنه يتراجع أمـام عنفـوان الرجولة ويهـرب وتتسـلّل ذكريات الماضـي البعيـد، من شـاطئ البحـر ذي الأمواج المتكسّـرة علـى الصـخور ورمالـه الذهبيّـة، إلى الحضـور الجميل للحبيبة في الصّباحات المشرقة المتوّجة بالحـبّ والسّـعادة والأمل، والتي ترتّسـم علـى محيّاها ابتسـامات فوّاحة بالفـرح والحبور تَناجيـاً كثيراً خلال اسـتراحتهما، بـاح كلّ منهما بما يختزنه من آلام وأحزان وأشواق، فعاشا أجواء خياليّة على إيقاع دقّات القلوب التي كانت ترفرف كالأطيار السّعيدة.

ويتابـع الطيار الإفصـاح عن مشـاعره، وعن الأحساسـي الجديدة التي ولدت مرّة أخرى عقب لقـاء الحبيبة، فأزالـت ركام المآسـي والأحزان،

وكَنَسَت غبار الهمّ والقلق، وفي غمرة هذه اللحظات الاستثنائية، يظهر من البعيد هدير صوت يقترب منهم رويداً رويداً، ليوقظه من الحلم الذي كان يسبح في فضائه، وليجد نفسه ممدّداً بين انقاض منزله المتهدّم، انتفض من جلسته، وراح يبحث عن حبيبته فلم يجد لها أثراً، فعاد ليغرق في بحار الأسى والألم والضّياع، وأيقن أنّ آلة الحرب قد قتلت أحبّته، ولم يبق شيء يربطه بذلك الماضي، ولكن وخلال تفحّصه لما تبقّى من منزله حيث كان يتمدّد، لمح بقايا لوحة، جداريّة طالتها يد الحرب، فاقترب منها ليتعرّف على ما فيها، أذهلته المفاجأة، لقد كانت صورته، فعاد ليغرق مرّة أخرى في عالم الذكريات كان ضعيفاً منهاراً، غير قادر على مقاومة العذابات الدّاخلية، تفحّص مرّة أخرى تلك الأنقاض ناجاها. سألها عن أحبّته، عانقها، علّه يحظى على شيء من ريحهم، ولكن هيهات، لم يلقَ سوى الصّمت، فتمتلئ روحه بدموع القهر والأسى.

نظر إلى رفيقه الفوسفوري والذي كان يتابعه من بعيد، فرأى في ملامحه تعابير توحي بكثير من الأسى والألم والحزن، بسبب ما آلت إليه رحلته إلى عالمه الأرضي، فأدرك أنه السّبب في أن تسكن تلك المشاعر في روح ذلك الفضائي، وهو الذي لم يعد يعرف لها وجوداً في عالمه النقيّ المشبع بالأمن والهدوء وبالرّاحة النفسية التي تصبغ مسيرة حياتهم الخالدة، إذ لا شيء يمكنه عرقلة تلك المسيرة، فكلّ شيء يسير عندهم وفق قواعد وضوابط توافقوا عليها منذ عهود بعيدة في القدم، فصارت من نسيج تكوينهم الفكري والعملي الذي يصبغ أعمالهم وعلاقاتهم، وكذلك حقّقوا ما حقّقوه من تقدّم وتطوّر في مجالات الحياة كلّها، ووصلوا إلى مستويات تفوق الخيال في تطوّرهم العام.

كان الطيّار المنكوب ما يزال غارقاً في صدمته التي رمته فيها خيبة أمله في العثور على أهله وأحبّته، بعد أن عاش فسحة من الأمل خلال الحلم، وهو يلتقيهم ويناجيهم ولكن حلمه لم يكن من الأحلام التي يمكن تحقّقها، فقد كان الواقع أكبر وأعظم أثراً؛ واقع الحرب الكونية الكارثيّة التي دمّرت الأحلام إلى الأبد.

فما الذي تبقّى له في هذه الأرض، بعد أن فقد الرّباط الرّوحي الذي كان يشدّه إليها؟ هل يبقى فيها يجترّ أحزانه وسط هذا السّواد الخبيث الذي لن يعيد إليه شيئاً ممّا كان يشدّه إليها؟ إنه قانون الحياة التي تتغيّر معالمها بتغيّر معادلات قوانينها.

يقترب منه رفيقه الفوسفوري، وقد قرأ بإمكاناته المتطوّرة كلّ ما كان يجول في نفسه من مشاعر وأفكار وعواصف ورؤى، فيهتف بصوته داعياً إيّاه إلى الرّحيل عن هذا الكوكب الحزين البائس، فلم يعد يملك فيه شيئاً، وقد سيطرت عليه قوى الشرّ والبغي والهوان، وحين همّ بتلبية طلب رفيقه الفوسفوري، فوجئ بمشهد جعله ينتفض ويصرخ عالياً، معلناً رفضه الرّحيل، وعزه على البقاء متشبّثاً

بالأمـل، كانت هناك بـين الأنقاضـ زهرة قد نهضـت من الرّكام والرّماد بـكلّ كبرياء وتحدّ تتجه صوب الشمس.

نهوض من الركام

اقـترب مـن الزّهرة ليجـد حولهـا براعم صـغيرة على وشـك التّفتّح، فأحسّ بانزياح كمّ عظيم من تلك الأحزان التي استوطنت أعماقه بعد عودته.

نظر إليه رفيقه الفوسـفوريّ، وحدّق في وجهه بعمق، ثم مـال إلى الزهرة المتحدّية وأمعن النظر إليها بشدّة، فشدّ على يد الطيّار بصمت معبّر، ثم انطلق بمركبته واختفى بسرعة البرق متلاشياً في الفضاء..

إنّه «الزّمن الصّعب» كلمتان حملتا مدلولات عميقـة، وأوحتـا بكثير مـن الفِكَـر والمعاني، حتـى قبل أن تبدأ القراءة. رواية صـغيرة في تكوينها، عظيمـة في مدلولاتها، بـدأت بكثير من الآمال التي جسّـدتها تلك المدينة العلميّة السّـريّة القابعـة وسـط الصـحراء العربيـة وانتهت بتلك الآمال المتسـلّحة بـإرادة البقاء والنهوضـ مـن الـركام والتمسّـك بالحيـاة، والتي جسّـدتها تلك الزهـرة المنبثقة من بين الأنقاضـ وبراعمها الصـغيرة الآخذة بشـقّ طريقهـا في الحياة بتحدٍّ وصـبر ومقاومة من أجـل بناء حيـاة جديـدة، ينعم فيهـا النـاس بالخير والنمّاء. .

ليست أطباقاً طائرة

رئيس التحرير

استرعى حديثُ الأطباق الطائرة اهتمام الناس بعد الحرب العالمية الثانية؛ أي بعد تفجير القنبلة الذرّية، وتكهّن الكثيرون عنها، كانت تُرى أحياناً بشكل مجموعة من الطائرات غير مألوفة الشكل تطير فوق الثلوج، على قمم الجبال، طيراناً متتابعاً منتظماً، مسطّحة أشبه بالأطباق، تعكس ضوء الشمس.. وتتحرّك بسرعة غريبة..

كثُر الحديث عنها وأثارت اهتمام العالم.. حتى إن بعضَ الصحف الفرنسية ذكرت آنذاك، خبرَ مرور طبقٍ طائر قرب إحدى القرى الفرنسية، نزل منه رجالٌ صغار الأجسام بملابس رمادية اللون، وتركوا بعد رحيلهم أثراً وهو عبارة عن كتلة سوداء تشبه مادّة بركانية..

وادّعى بعض العلماء أن تفجير القنبلة الذرّية دفع سكّان كواكب أخرى (كالمرّيخ مثلاً) ليبعثوا قوات استكشاف لترقب عن كثب ما يفعله سكّان الكرة الأرضية... وربّما أحسّوا بالكارثة العظيمة التي تكمن وراء سرّ تفجير القنبلة الذرّية، فرأوا أنّ من واجبهم حماية أنفسهم من ذلك الوبال، فأرسلوا قواتهم الاستكشافية إلى الأرض ترقب ما يجري عليها من أحداث، وعلى العموم يجنح العلماءُ إلى عدّ الأطباق الطائرة مجرّد ظاهرة ضوئية، ويمكن للتفجيرات الذرّية توليد سحب غازية متوهّجة ومضيئة أحياناً، تتجمّع في أشكال قريبة الشبه بالأطباق، وتجري بسرعة كبيرة..

إن تحوّل بخار الماء إلى بلّورات ثلج عن طريق التكاثف وعلى نطاق ضيّق، محصور خلال طبقات الجو العليا، وإذا تواجدت جسيمات صغيرة في الهواء كالرماد والأتربة.. فبمجرّد مرور بقايا الشهب المحترقة خلال تلك الطبقات تعكس بلّورات الثلج معظم الأضواء الساقطة عليها فتبدو متوهّجة ومضيئة ويساعد في ذلك تحرّك البلّورات المستمر...

ويعتقد العلماء أنّ ورود الأتربة وبقايا الشهب بكثرة، يعدُّ من العوامل المسبّبة للمطر الغزير والفيضانات وأشكال المطر الأخرى..

وبفضل الدراسات التي أُجريت على السحب علّلت قضية الأطباق الطائرة تقريباً.. فالسحب العدسية التي تظهر على شكل عدسة رقيقة الحواف، قد توجد متراصّة، بأنواع دوّامية فوق الجبال الثلجية، أشبه بالأطباق الطائرة، وقد شاهد بعض العلماء أشكالها الغريبة والتقطوا لها الصور..

تبدو هذه السحب كأنّها تدور حول محورها ويحدث فيها تكاثف غير منتظم، ويزداد نمو البلّورات الثلجية، ويسبّب اختلاف الرياح وتبدو كأنّها تتحرّك باتجاهات عدّة، وبسرعة عظيمة..