

كتاب الكون وكتاب الحياة

عن التنوعات اللانهائية في الأشكال الوجودية

جوني ثومسن*

ترجمة: فلاح حكمت إسحق**

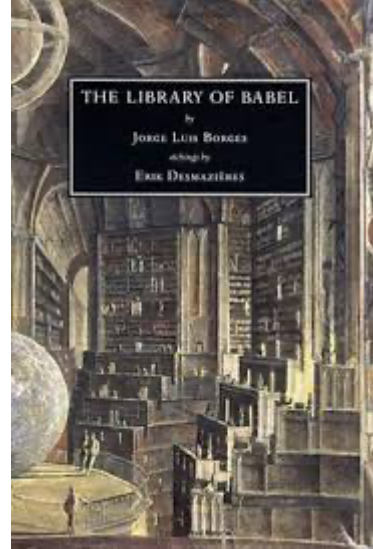
الأفكار الأساسية: Key Takeaways

- يسأَلنا (خورخي لويس بورخس) في قصّته الأشهر (مكتبة بابل **The Library of Babel**) أن نتخيّل كلّ الكتب التي يمكنُ كتابتها مستعينين بتوليفة عشوائية من خمسة وعشرين حرفاً.

- في مقارنة نظرية للمقاربة البورخسية، يجادلُ الفيلسوف والعالم الإدراكي دانييل دينيت **Daniel Dennett** أنّ التكوين الجيني لكلّ أشكال الحياة، وبشكل من الأشكال الممكنة، هو مماثلٌ لما يمكنُ

أن يحصل في المكتبة البورخسية اللانهائية مع فارق أنّ التنويع الجيني أكثر إقتصاداً لأنّه يقتصرُ على أربعة حروف فقط.

- تاريخ الكون هو محضُ إمكانية واحدة لرواية قصّة وجودنا البشري. إنّ الكثير من تنويعات واقعنا هي -ببساطة- كيفية arbitrary، وكان يمكنُ أن تحصل بأشكال لانهائية.



تخيّل كلّ الحيوانات التي لم تعيشها. تخيّل حياةً لم تلتقِ فيها أبداً بشريكك الحالي في الحياة، ولم يكن لك فيها أخوة كما هو حالك اليوم، وحيثُ نقشتَ فيها وشماً على جسدك رغم أنّك تمقت الوشوم ولم تفكّر بها أبداً. تخيّل أنّ واقعة رهيبة حصلت

لك في حياتك وكأنّها لم تحصل، أو تخيل الحالة المعاكسة: حَدَثْ أعظم وقعاً من كلّ ما تتخيل حصل معك، وهو ممّا لم تتوقعه في أتعس كوابيسك. هل تخيلت هذا يوماً؟ هل تفكرت طويلاً بأنّ كتاب حياتك كان ممكناً كتابته بعدد لانهائي من النسخ، كلّ نسخة منها تختلف جوهرياً أو قليلاً عن سواها من النسخ. عندما نتأمل حثيثاً في ذلك المسار الضيق، المحدّد، الذي مضت فيه وصارت عليه حياتنا الآن، والذي بدا لنا غير ممكن في سنوات بواكيرنا الأولى فقد تلقنا حيرةً عقليةً مديدة ومربكة. هذه إحدى الأفكار، واحدة من الأفكار الكثيرة فحسب، التي نخرجُ بها كحصيلة مدهشة لقراءتنا قصّة بورخس القصيرة (مكتبة بابل)- تلك القصة التي لم تزل لها أمكانية مدّنا بروابط مثيرة مع العالم في أيامنا هذه. هذه القصة تدفعنا للتفكير بأنّ حياتنا محضُ نسخة واحدة لحياة عشناها بين نسخ لانهائية من حيوات ممكنة لم نعشها.

القصص التي لم تُرَو

يطلبُ بورخس في قصّته تلك أن يتخيّل القارئ مكتبة شاسعة بأبعاد غير ممكنة في واقعنا المادي. المكتبة مقسّمة إلى سلسلة من الأحيزة (لنسمّها غُرَفاً) سداسية hexagonal، وكلّ غرفة منها

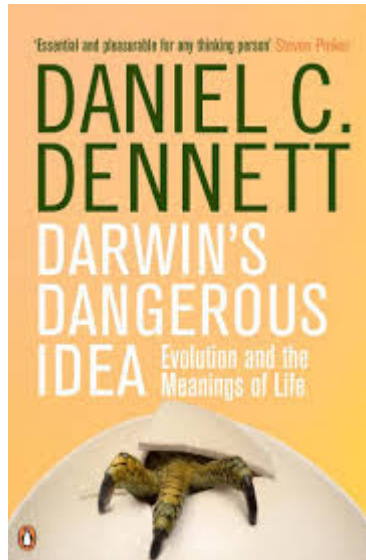
تحتوي جدراناً أربعة تضمُّ رفوفاً حاوية لكلِّ تنويعه **Variation** من أيِّ كتاب يمكنُ أن يُكتبَ. كلُّ ما سيُستعانُ به في كتابة تلك الكتب اللانهائية هو خمسة وعشرون حرفاً (الفواصل والهمزات ونقاط التوقّف في نهاية العبارات محسوبةً ضمن تلك الحروف). الكثرة الكاثرة من تلك الكتب لن تعدو أكثر من خليط غير مفهوم من الهراء العشوائي الأقرب إلى تفجّر غير مسيطر عليه من التشكّلات الحروفية. المثير في أمر هذه المكتبة العشوائية أنّها، في مكان ما، ستحتوي كتباً عرفناها من قبلُ بنسخٍ مماثلة لها أو باختلافات قد تكون شحيحة أو كثيرة.

سنشهدُ في مكتبة بورخس اللانهائية نسخة من **(سيد الخواتم Lord of the Rings)** يفوز فيها **(سورون Sauron)** بدلاً من أن يخسر، وستكون فيها نسخةٌ من **(هاري بوتر Harry Potter)** ينتهي فيها **(هيرميون Hermione)** نهاية تختلف عن تلك التي إنتهى إليها في الرواية التي نعرف. سيكون هناك أيضاً نسخةٌ من الكتاب المقدّس يحصل فيها إطلاق سراح يسوع بدلاً من أن يُصلب كما هي الحكاية الإنجيلية المعروفة. فضلاً عن هذا سيكون هناك قصّةٌ لكلِّ حياة عشت على الأرض، وبينها بالتأكيد قصّتك أنت. أحد الكتب في المكتبة البورخسية سيحتوي الحثيات الدقيقة والتفصيلية لوجودك البشري أنت. سيروي هذا الكتابُ

خطواتك الأولى في الحياة، وكلّ وقائع حياتك، وكلّ كلمة تفوّهت بها، وأكثر أفكارك الشخصية خصوصية واستعصاءً على الإشهار العلني، بل حتّى الكيفية التي ستموت فيها لاحقاً لو كنت على قيد الحياة بعدُ.

الخلطة الجينية The Genetic Shuffle

يبدو عمل بورخس في مفهوم المكتبة اللانهائية مستعصياً على أيّ تأويل تبسيطي أو إختزالي، غير أنّ فهماً تأويلياً ممكناً ومدهشاً وثنوياً يمكنُ لنا التحصّلُ عليه عبر التفكّر في علم الوراثة.



في كتابه المهمّ (فكرة داروين الخطيرة Darwin's Dangerous Idea) أعاد الفيلسوف والعالم الإدراكي دانييل دينيت Daniel Dennett صياغة المفهوم البورخسي في إطار (مكتبة مندل⁽¹⁾ The Library of Mendel). في هذه النسخة الوراثية يمكن لك حيازة كلّ أشكال التنوعات الجينومية الممكنة لأيّ كائن عضوي يوجد (أو يمكن أن يوجد) في الكون. سنستبدلُ الخمسة والعشرين حرفاً في المكتبة البورخسية الأصلية بأربعة حروف فقط: **A,C,G,T**⁽²⁾. نحن -البشر- لدينا على وجه التقريب ثلاثة بلايين (=مليارات) من هذه "الحروف" الوراثية في جينومنا البشري. لو فكّر أيُّ منّا في خلط هذه الحروف عشوائياً وإعادة ترتيبها بحيث تبقى بالعدد ذاته الموجود في جينومنا البشري، فهل تتخيّل العدد الهائل من الأشكال البشرية التي ستنتج عن هذا التخليط العشوائي؟ سيكون الأمر مجلبة لتفجّر الخيال البشري مقترناً بالدهشة والإثارة والرعب معاً. سنشهدُ تنوعات متباينة لا تكاد تصدّقُ من بشر يحوزون مواهب خارقة لم نعرفها أو نختبرها حتى اليوم، إلى جانب بشر يعانون ضرباً غير متصوّر من إعاقات جسدية أو عقلية بشعة.

بالطبع، وكما حصل معنا في المكتبة البورخسية، فإنّ التخليط العشوائي للحروف الوراثية الأربعة سينتجُ عنه الكثير من الهراء

الوراثي غير المنتج أو المفيد، وكذلك فإنّ تخطيط الجينات واختيارها عشوائياً كما في أوراق اللعب سيُخلَقُ على الأغلب أشكالاً من الحياة غير قابلة للإستمراية والعيش. ترتيبٌ محدّد من الجينومات سيخلق شيئاً غير قادر على التنفّس أو الأيض الغذائي **Metabolize** أو الحركة. مثلُ هذا الفهم خليقٌ بأن يدفعنا دفعاً إلى التفكّر بعظمة هبة الحياة التي مُنحناها، وكذلك إلى الإدراك المعزّز بفكرة كم نحن محظوظون إذ وُجِدنا على هذه الأرض بالكيفية التي نحن عليها والتي أتاحت لنا العيش القابل للتطوّر والإرتقاء. ربما يكون عالم البيولوجيا التطوّرية ريتشارد دوكنز **Richard Dawkins** هو أفضل من عبّر عن هذه الحقيقة عندما كتب: "بصرف النظر عن الطرق الكثيرة التي يمكن من خلالها أن نكون أحياءً، فمن المؤكّد توجد طرقٌ أكثر منها بكثير لكي نكون أمواتاً".

مكتبة مندل التي حكى عنها دينيت في كتابه أعلاه تكشف لنا أيضاً المدى الشاسع والكيفي لإستبعاد أشكال كثيرة ممكنة من الحياة البيولوجية مع كلّ أنماط التنوّع المقترنة بها. لنأخذ مثلاً على ذلك: قصّة البشرية، والقرود ثنائية الأرجل،،،، وسواها الكثير هي ببساطة ليست سوى قصّة واحدة حصل أنّ من الممكن أن تُروى (في مقابل قصص لانهائية لم تتحقق وبالتالي لم تُرو،

المترجم). هي قصّة شكّلتها أربعة حروف فحسب، أو بصياغة أكثر تقنية: هي مجموعة الطفرات العشوائية غير المحتملة التي تحققت.

ما كان يمكن أن يكون What Could Have Been

مكتبة بابل التي تخيلها بورخس تشبه كوننا إلى حدّ بعيد. إذا ما مُنحنا ما يكفي من الوقت فإنّ من الممكن أن تُروى كلّ قصّة لم يُتَح لها التحقق بصرف النظر عن مدى غرائبيتها أو لامعقوليتها. من الممكن مثلاً الحديث عن عالمٍ تكون فيه بشرتك لزجة وخضراء، وشعرك يقلّ بمقدار خصلة واحدة عمّا هو في الواقع. كان من الممكن كتابة أعداد لانهائية من حكايات عن وقائع كوكبية ضخمة لم تتحقق، وعن تفاعلات جزيئية صغيرة لم تتحقق هي الأخرى. النظر بهذه الكيفية إلى العالم يمنحُ خياراتنا الحالية جاذبية لا تُصدّق، وفي الوقت ذاته يملأنا بحسّ التواضع مهما تعاظمت حدود معرفتنا، فنحن لم نختبر من كلّ الحكايات الممكنة سوى حكاية واحدة فحسب. هل فكّرت في شكل حياتك لو أُتيحت لك تجريب عيش حكايات أخرى؟

كلّ قرار نتّخذه، وكلّ مسلك نختاره سيتصاى في جميع أرجاء الكون. عندما أختار أن أمسك فنجان القهوة بيدي اليسرى عوضاً عن اليمنى فإنّني أضيفُ شيئاً إلى قصّة الكون وأعملُ على تحديدها. نحن -البشر- موجودون في هذا العالم باعتبارنا الفصل الاخير (بمعنى الأحداث، المترجم) في كتاب الكون، ونحن بوجودنا نعملُ على كتابة الفصل الأخير من الكتاب الذي لن ينقطع بعدنا. قد تكون مساهمتي أو مساهمتك في كتابة هذا الفصل ضئيلة للغاية، غير أنّنا في أقلّ حسابان حظينا بشرف إضافة جزء منّي ومنك إلى أعظم كتاب يمكن كتابته.

1. غريغور يوهان مندل (1822- 1884): راهب أوغسطيني وعالم نمساوي. مؤسس علم الوراثة الحديث. (المترجم)

2. هذه الأحرف هي اختصارات لجزيئات تساهم في تشكيل بنية الهيكل الجزيئي لحمض النووي DNA. تتطلب معرفتها دراسة بعض البيولوجيا الجزيئية أو الهندسة الوراثية. (المترجم)

* جوني ثومسن Jonny Thomson: درّس الفلسفة في جامعة أكسفورد لأكثر من عقد من الزمن قبل أن يتفرّغ للكتابة. يكتب في موضوعات الفلسفة واللاهوت (التيولوجيا) وعلم النفس (السايكولوجيا)، وأحياناً يتناول أيضاً موضوعات أخرى.

حاز كتابه الأول **Mini Philosophy** على مقروئية واسعة وتُرجم إلى عشرين لغة صار من أفضل المبيعات (البيستسيلر). نُشر كتابه الثاني **Mini Big Ideas** عام 2023.

- الموضوع أعلاه مترجم عن موقع **Bigthink** الإلكتروني ضمن سلسلة **Thinking**، وهو منشور بتاريخ 19 تموز (يوليو) 2021. العنوان الأصلي للموضوع باللغة الانكليزية هو:

Everything could have been so different

** كاتب ومهندس من العراق