# نقد الأخلاق التطورية

## ريتشارد دوكينز نموذجا

# نقد الأخلاق التطورية
## ريتشارد دوكينز نموذجا

رضا زيدان

مركز براهين للأبحاث والدراسات
Braheen Center for Research and Studies

# نقد الأخلاق التطورية: ريتشارد دوكينز نموذجا

تأليف: رضا زيدان

مراجعة لغوية: حسين السيد

الطبعة الأولى: أغسطس ٢٠١٨
مقاس الكتاب: ١٧*٢٤
عدد الصفحات: ١٦٠
الترقيم الدولي: ٢-٣٤-٦٥٤٥-٩٧٧-٩٧٨

الآراء الواردة في هذا الكتاب لا تعبر بالضرورة عن وجهة نظر (مركز براهين)، وإنما بالأحرى عن وجهة نظر المؤلف.

مركز براهين للأبحاث والدراسات
أرقام المبيعات: ٠١٠٦٤٨٠٠٠٩٤(٠٠٢) – ٠١٠١٥٥٧٧٤٦٠(٠٠٢)
بريد المبيعات: sales@braheen.com
صفحات المبيعات: braheen_books braheen.bookstore

يمنع نسخ أو استعمال أي جزء من هذا الكتاب بأية وسيلة تصويرية أو إلكترونية أو ميكانيكية، ويشمل ذلك التصوير الفوتوغرافي والتسجيل على أشرطة أو أقراص مضغوطة أو استخدام أي وسيلة نشر أخرى، بما في ذلك حفظ المعلومات واسترجاعها، دون إذن خطي من الناشر.

All rights are reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without prior permission of Publisher.

**Braheen Center for Research and Studies, Ltd**.

# عن المؤلف:

باحث متخصص في القضايا الفلسفية ومدير قسم البحث الفلسفي في المركز. صدر له العام الماضي أحد أهم كتب المركز (الإجماع الإنساني: المحددات ومعايير الاحتجاج) والذي يعرض فيه خلاصة عمل سنوات في ملف الإلحاد. ويصدر له هذا العام كتابين لنقد التأسيس الإلحادي للأخلاق، كتاب (الأخلاق العصبية: نقد اختزال علم الأعصاب المعرفي للأخلاق)، وهذا الكتاب.

يولي المؤلف أهمية خاصة لمشروع الفيلسوف النمساوي (لودفيج فتجنشتاين)؛ والفترة المتأخرة من حياته تحديدا، وقام العام الماضي بترجمة الكتاب الهام (فتجنشتاين والبحوث الفلسفية)، ويعمل هذا العام –ضمن أمور أخرى– على ترجمة عمل جديد عن معالجة فتجنشتاين للعلموية.

## لماذا هذا الكتاب؟!

لا شك أن ظاهرة الإلحاد بعد أحداث ١١ سبتمبر تختلف اختلافا جوهريا عن الإلحاد القديم. ومن أهم ملامح هذا الاختلاف هو الدعوة، حيث أصبح الإلحاد دينا يدعى إليه بكافة الأسلحة الإعلامية والعلمية. وما يهمنا على وجه الخصوص هو السلاح العلمي، فقد أسيل مداد كثير لتوظيف العلم لخدمة المنهج الإلحادي الدعوي، وعرضت قضايا علمية معقدة عرضا شعبويا، بتأويل يتفق مع الإلحاد، لتصدير للناس تصور مغلوط عن العلم.

لم يعد الإلحاد خيارا كئيبا يضطر الإنسان العادي إليه بعد توهمه ضعف أدلة وجود الله، أو موقفا يتبناه فيلسوف شهير مع إقراره بالعدمية اللازمة لهذا الإلحاد، أو نقاشا فلسفيا عن علاقة الإلحاد بالحداثة، أو علميا عن طبيعة فعل الله إذا ما كانت نظرية التطور صحيحة، بل أصبح إلحادا مزيّنا يوعد بحياة سعيدة بأساس أخلاقي علمي، وذلك بعد الأبحاث المتواترة في مجال علم النفس التطوري وعلم الأخلاق العصبية، وكأن هذا الوعد تعويضا عن السطحية في العرض.

وعملي في هذا الكتاب هو نقد الأخلاق التطورية من حيث أصلها وتسويغها، وهذا أخص من البحث العام عن الأخلاق المستقلة عن الدين، فالبحث هنا يتعلق فقط بأحد جناحي الأخلاق الإلحادية، وهو التطوري. فهل نجح علم النفس التطوري حقا في تفسير أصل الأخلاق أو القيم؟ أو على الأقل، هل لديه الأساس النظري؟ وهل يمكن تسويغ أخلاقيات تطورية؟ هل لدوكينز أن يتحدث بملء فمه عن "وحشية الكتاب المقدس"؟ أو هل لسام هاريس أن ينكر النسبية الأخلاقية؟ أو لدينيت أن يدعو إلى "أخلاق عالمية"؟

المثال الأشهر على كل ما سبق هو كتاب "وهم الإله" لريتشارد **دوكينز**، فالكتاب دعَوي بكل وضوح، ويسخّر بعض القضايا العلمية والفلسفية المعقدة جازما بنتائجها لصالح دعوته الإلحادية. إلا أن المهم في هذا الكتاب –حيث أنه لا يخفى على ملحد أو مؤمن مطلع ضعف الجانب الفلسفي للكتاب– هو الجانب البيولوجي الأخلاقي، وهو تلخيص لكتاب **دوكينز** "الجين الأناني" الذي صدر في السبعينات وأحدث ضجة كبيرة وقتها. لذلك، سيكون التركيز في هذا الكتاب على نقد (الجين الأناني) باعتباره الأصل العلمي لأطروحة **دوكينز** الأخلاقية، وباعتباره الكتاب الذي رسم الهيكل العام لعلم النفس التطوري بعده.

يبدأ البحث بعرض ونقد للفكرتين الرئيسيتين للأخلاق التطورية عند **دوكينز**، وهما "الرؤية المتمحورة حول الجين" و"الكائن الآلة"، ثم نتبع ذلك بنقد تفسير **دوكينز** (ومعظم البيولوجيين) لصفة الإيثار عند الحيوان، في ضوء النقد الأصلي للفكرتين الرئيسيتين، ثم نقد تفسير **دوكينز** للإيثار الإنساني من خلال مفهوم "الميمات"، وفي النهاية ننتقد الأساس الفلسفي الذي يقوم عليه علم النفس التطوري والأخلاق التطورية، فيطول النقد كل أطروحة تطورية للأخلاق.

وما يهدف إليه هذا الكتاب في كلمة هو بيان أن "مشكلة وجود الخير" عصية على التبرير الإلحادي. وأرجو أن يكون هذا البحث[1] بداية لنقد مجال علم النفس التطوري، الذي غفل عنه الباحثين في نقد الإلحاد الحديث في العالم العربي.

(١) وقد حرصت في هذا الكتاب على ألا أنقل أي نقد من كتب أنصار التصميم الذكي، والاكتفاء بنقدي وبالنقد (التطوري– التطوري).

# الفصل الأول
# الفكرتان الرئيسيتان للأخـــلاق التطـورية عند دوكينز

## ١) نظرية الجين الأناني

تعود الرؤية التي تتمحور حول الجين ( The gene–centered view of evolution)[١] إلى ثلاثينات القرن العشرين، أي مع بداية ظهور الداروينية الحديثة. وذلك من خلال محاولة **رونالد فيشر**، أحد أعمدة الداروينية الحديثة، دمج الداروينية مع الوراثة المندلية، فبدلا من التفكير في فضاء النمط الظاهري كما فعل **داروين**، أفسح فيشر الطريق للمستوى الجيني كي يقود.

يقول د. سمير عكاشة (أستاذ فلسفة العلم بجامعة بريستول): "تصور فيشر الانتخاب الطبيعي كعملية تقوم على قطاع كبير من الجينات أو الحوض الجيني، ويعدّل تركيب الأليل بمرور الزمن، ويمكن حساب معامل الاختيار [قيمة اللياقة] لكل أليل... وطبقا لهذه الرؤية يكون التغير التطوري هو ببساطة تغير في تردد الجين، ويصبح الانتخاب الطبيعي هو القوة التي تقود الجينات الأكثر ملائمة لتكون بديلا عن أليلاتها"[٢]، وقد كان لكتاب فيشر الأشهر (النظرية الجينية للانتخاب الطبيعي The Genetical Theory of Natural Selection) بالغ الأثر على البيولوجيين من بعده، أو كما يقول **دوكينز**: "لا يأبى أحد أن يعترف بأنه تأثر بفيشر"[٣]. إلا أن التأسيس لهذه النظرة، والذي أرسى معالم تفسير السلوك في البيولوجيا، كان على يد **ويليام هاملتون** في الستينات، المنظّر التطوري الإنجليزي الذي تأثر بعمق بنظرة **فيشر** حينما كان طالبا في الجامعة[٤]. والذي يعتبره الكثير أهم

---

(١) تسمى أيضا بـ(gene's eye view) أو (selfish gene theory).

(2) Okasha, S., 2006, Evolution and the Levels of Selection, Oxford: Oxford University Press, p143.

(٣) ريتشارد دوكينز، الجينة الأنانية، دار الساقي–مركز البابطين للترجمة، ترجمة تانيا ناجيا، ص٣٣٣.

(4) Sober, E. and Wilson D.S., 1998, Unto Others: The Evolution and Psychology

شخصية أتت بعد **داروين**، وهو أول من استخدم نظرية الألعاب الاقتصادية[١] لتوقع السلوكيات ومعدلات الجنس، كما يستخدمها الاقتصاديون لتوقع سلوك الناس حينما تتعارض مصالحهم، ويعود الفضل إليه في تدعيمها من خلال عمله على انتقاء الأقارب وغير ذلك[٢] —ويذكرنا ذلك بتأثر **داروين** بعالم الاقتصاد الانجليزي توماس **مالتوس** في صياغة الداروينية—، وما كتبه **هاملتون** لتفسير السلوك الإيثاري كان ملهما ومشعلا لعدد كبير من الأبحاث المتعلقة بهذا السلوك تحديدا، والسلوكيات عموما.

ما اقترحه **هاملتون** كان "مراجعة جذرية للنظرة التطورية"[٣]، فقد كان يُنظر إلى مفهوم الأصلح في البقاء نظرة ضيقة في هذا الوقت، نظرة قاصرة على مدى نقل الفرد جيناته من خلال التكاثر، أما هاملتون فقد كان يرى أن "الانتقاء الطبيعي يعطي أفضلية للخصائص التي تسبب انتقال جينات المتعضي، بغض النظر عما إذا كان هذا المتعضي ينجب ذرية مباشرة. وهكذا أعيد تفسير الرعاية الوالدية باعتبارها مجرد حالة خاصة من رعاية الأقارب الذين يحملون جيناتنا في أجسادهم، ويمكن للمتعضي كذلك أن يزيد من تكاثر جيناته من خلال مساعدة الأخوة والأخوات وأبناء العمومة والأخوال وأبناء الأخوة على البقاء والتكاثر، إذ لدى كل هؤلاء الأقارب احتمال معين في أن يحملوا نسخا من

---

of Unselfish Behavior, Cambridge MA: Harvard University Press, p64.

(١) "نظرية الألعاب هي نظرية طُورت في الأربعينات على يد اقتصاديين ورياضيين لتوقع سلوك الناس عند تعارض المصالح، وكان أول من استخدم هذه اللعبة في توقع السلوكيات ومعدلات الجنس هو هاملتون، بينما استخدمها تريفرز في تطوير مفهومه عن الايثار التبادلي... وأحد أهداف تطوير هذه النظرية هو تفسير تطور التعاون بين غير الأقارب بعيدا عن انتقاء الجماعة".

Sober, E. and Wilson D.S., 1998, p79.

(٢) كين بينمور، نظرية الألعاب مقدمة قصيرة جدا، مؤسسة هنداوي، ترجمة نجوى عبد المطلب، ص١٤٠.

(٣) دافيد باس، علم النفس التطوري، المركز الثقافي العربي—كلمة، ترجمة: مصطفى حجازي، ص٦٨.

جينات المتعضي"[1].

لن نشرح هنا معنى انتقاء الأقارب، لكن ما نود بيانه هو بداية التأسيس النظري للاهتمام بالجينات فقط، فلم تعد عين الانتخاب الطبيعي منشغلة بالفرد، بل بالجينات، أي بالمعلومات[2]. لم تعد لياقة الفرد تقاس بنفسه فقط، بل شملت اللياقة المعلومات الجماعية، أي المعلومات التي تسير في جسده وجسد جماعته، ولذلك سميت نظرية **هاملتون** بـ **اللياقة الشاملة أو الصلاحية الشاملة** (Inclusive fitness theory)، واستُخدمت لتفسير سلوكيات واسعة ومركزية، مثل التعاون والإيثار وغيرها، وطبقا لهاملتون مبدأ الصراع هو المعيار الأساسي الذي يحدد أي سلوك للكائن سينتشر، لكن بالنظر إلى نفعه للمحتوى الوراثي لا للكائن[3].

كان عرض هاملتون لنظريته سببا في تجاهلها لفترة قصيرة، فقد أفرط في الحسابات الرياضية والصيغ المعقدة، الشيء الذي تجنبه المؤلفون المتأثرون به من بعده.

وفي نفس فترة هاملتون قدم **جورج ويليامز** كتابه ذائع الصيت (التكيف والانتخاب الطبيعي) عام ١٩٦٦، وكان هو الضربة القاضية للنظرات المنافسة للنظرة المتمركزة حول الجين، وعلى رأسها الانتقاء الجماعي الذي تخلى عنه معظم البيولوجيين في فترة الكتاب، إلى أن أعيد تقديمها بتعديلات جوهرية حديثا. ويشتهر عنه كراهيته الشديدة لتلك النظرة، أي الانتقاء على المستوى الجماعي، أو اعتبار "التكيفات قد تطورت لصالح الجماعة من

---

(١) المرجع السابق، ص٦٨–٦٩.

(٢) وهذا هو المحور الرئيسي لكتاب الجينة الأنانية كما سيأتي.

(3) Sober, E. and Wilson D.S., 1998, p65.

خلال البقاء والتكاثر الفارقي بين الجماعات"[1]. فكرة الكتاب بسيطة، إما الانتقاء الجماعي وإما الانتقاء الجيني، وحيث أن الكاتب نقد الانتقاء الجماعي فالانتقاء الجيني صحيح بالضرورة، وبذلك دعم الكتاب النظرة الجينية بقوة بالغة.

يقول **ويليامز**:

القضية الأساسية إذن هي ما إذا كان الكائن—بشكل عام— يستخدم من أجل البقاء استراتيجيات جينية فقط أو جينية وجماعية...لو كان هناك تكيفات متعددة لفائدة جماعية واضحة لا يمكن تفسيرها على أساس الانتقاء الجيني فلا بد أن نستنتج أن الانتقاء الجماعي فعال ومهم، أما إذا لم توجد تلك التكيفات فلا بد أن نستنتج أن الانتقاء الجماعي لا أهمية له، وليس هناك إلا الانتقاء الجيني.[2]

وأهم ما في كتاب **ويليامز** العنصران التاليان:

— "إعادة صياغة نظرية هاملتون عن اللياقة المتضمنة في أسلوب نثري واضح يمكن فهمه من قبل الجميع، وحين فهم علماء البيولوجيا هذه النظرية بدأوا بهمة ونشاط في بحث تبعاتها"[3]. وهناك كتب كثيرة جدا تحاول تفسير مشكلة الإيثار بالمنظور الجيني، وأشهر ما كتب كان كتاب **الجينة الأنانية** لدوكينز.

---

(١) دافيد باس، علم النفس التطوري، ص٧٠.

(2) Williams, G. C., 1966, Adaptation and Natural Selection, Princeton: Princeton University Press, p123.

(٣) دافيد باس، علم النفس التطوري، ص٧١.

– تحدى **ويليامز** التأييد السائد للانتقاء الجماعي: "فتبعا لنظرية الانتقاء الجماعي يمكن للحيوان مثلا أن يحد من تكاثره الشخصي بغية الحفاظ على أعداد الجماعة منخفضة، مما يجنب تدمير مصدر الطعام الذي تعتمد عليه هذه الجماعة. وتبعا لنظرية الانتقاء الجماعي أيضا فإن الأنواع التي كانت تمتلك الخصائص المفيدة للجماعة هي وحدها التي حافظت على بقائها، أما تلك التي تصرفت بأنانية فإنها هلكت بسبب الاستغلال الزائد لموارد الطعام الحرجة التي اعتمدت عليها هذه الأنواع. وقد جادل ويليامز بشكل مقنع بأن الانتقاء الجماعي ولو كان ممكن نظريا فإنه كان على الغالب قوة مفرطة في ضعفها في التطور. وذلك للسبب التالي؛ تصور نوعا من الطيور يتضمن نمطين من الأفراد، النمط الأول يضحي بنفسه من خلال الانتحار حتى لا يبيد موارد غذائه، والنمط الآخر يستمر في تناول الطعام، حتى حين تكون الموارد قليلة. أي من النمطين يرجح أن يكون له ذرية في الجيل التالي؟ الجواب هو أن الطيور المنتحرة ستفشل في التكاثر لأنها ستموت، بينما تلك التي رفضت التضحية بنفسها من أجل الجماعة ستبقى على قيد الحياة أو ستترك ذرية، وهكذا. وبمعنى آخر، فإن الانتقاء الذي ينشط على مستوى الفروق الفريدة ضمن نوع معين سيجد من قوة الانتقاء الذي ينشط على مستوى الجماعة"[1].

بالطبع هناك مفاهيم أخرى تناولها وطورها **ويليامز** في كتابه، كمعنى التكيف. وأحد المفاهيم التي لها علاقة مباشرة مع موضوعنا هو "أن الجين هو الوحدة الرئيسية للانتخاب، وطبقا لوليامز، ما يستحق أن يكون وحدة للانتخاب هو الشيء الذي يستطيع أن يضاعف نفسه بدقة، ولدى الجينات والأفراد المتكاثرين لا جنسيا هذه الخاصية، بينما الأفراد المتكاثرين

(١) دافيد باس، علم النفس التطوري، ص٧١.

جنسيا والمجموعات ليسوا كذلك. هذا يجعل الجينات أكثر جوهرية من الأفراد إلى حد ما"[١].

"وسع **دوكينز** هذا المفهوم في كتابه الجينة الأنانية"[٢] عام ١٩٧٦، و"باستخدام الأفكار التي طورها ويليام **هاملتون** وجورج **ويليامز** في الستينات أوضح أن عددا من المشاكل التي وقفت طويلا أمام البيولوجيا التطورية ستختفي لو جعلنا **الجين** وليس الفرد هو المستوى القاعدي في تحليلنا"[٣]، لأنه يحمل الخواص الثلاث التالية:

– الأمانة: يجب أن يكون الاستنساخ دقيقا إلى حد كاف، بحيث يظل المتضاعف دون تغيير تقريبا، حتى بعد سلسلة طويلة من النسخ.

– الخصوبة: القدرة على توليد أكثر من نسخة من نفسه.

– العمر المديد: يجب أن تبقى المتضاعفات حية فترة طويلة كافية للتأثير على معدل التضاعف الخاص بها.[٤]

ورغم أن كتاب **دوكينز** ما هو إلا امتداد لأفكار هاملتون وويليامز في حقيقة الأمر، إلا أنه أثر بشكل كبير جدا على التصور العلمي والمجتمعي في التعامل مع السلوك البشري والحيواني، فـ"اللغة التي صيغ بها الكتاب تعبر بأسلوب مغر عن مفاهيم جديدة في بضع كلمات اختيرت بعناية، حتى إن القراء لا يدركون في البداية أنهم يُجذبون إلى فخ صنعوه

(1) Sober, E. and Wilson D.S., 1998, p. 87

(2) Ibid. p87.

(3) Avital, E. and Jablonka, E., 2000, Animal Traditions: Behavioural Inheritance in Evolution, Cambridge: Cambridge University Press, p6.

(٤) مجموعة مؤلفين، الثقافة منظور دارويني: وضع مبحث الميمات كعلم، المجلس الأعلى للثقافة، ترجمة شوقي جلال، ص١٩٠.

بأيديهم، ويبتلعونها تماما، تحت تأثير الأسلوب الشعري الذي يأسرهم والذي تعرض به الأفكار الصعبة..."[1]. وسأبين بالدليل كيف أن هذه المزاعم المتمركزة حول الجين ومزاعم **دوكينز** خصوصا خاطئة، ولم تحل مشاكل البيولوجيا التطورية مطلقا، بل ورثّت اختزالية شديدة وتعامل سطحي مع الحيوان، فضلا عن الإنسان. أما الآن فسنكتفي بعرض الرؤية المتمركزة حول الجين عند **دوكينز**.

يبدأ **دوكينز** كتابه (الجينة الأنانية) بعرض جدلية كتابه بقوله: "أما جدلية هذا الكتاب فتقوم على واقع أننا نحن البشر، وغيرنا من الحيوانات، نكوّن آلات تولّدها جيناتنا. فعلى غرار عصابات شيكاغو الناجحة؛ تمكنت جيناتنا من البقاء على مر السنين في بعض الحالات، في عالم محكوم بالتنافسية الشديدة. وهذا يخولنا أن نتوقع تحلّي جيناتنا ببعض المزايا. ولا بد لي من التأكيد أن الأنانية المطبوعة بانعدام الشفقة هي ميزة طاغية، يتوقع توافرها لدى الجينة الناجحة، وفي العادة ستؤدي أنانية الجينة إلى تعزيز الأنانية في السلوك الفردي. لكن ظروفا خاصة تتجلى وتسمح للجينة بأن تحقق أهدافها الأنانية على نحو أفضل من خلال تعزيز شكل محدود من أشكال الإيثار على مستوى الحيوانات الفردية"[2].

ويؤكد على أن "الوحدة الأساسية للانتقائية وبالتالي للمصلحة الشخصية ليست الفصيلة أو المجموعة أو حتى الفرد، بل الجينة"[3]، والمقصود بالأنانية هو أن "المنطق الدارويني يفرض علينا أن نستنتج أن وحدة الحياة في التدرج الهرمي التي تبقى منتقلة من خلال الانتقاء

(١) مجموعة مؤلفين، ريتشارد دوكينز: عالم غيّر أفكارنا، ترجمة زينب حسن البشاري، ص٦٥.

(٢) الجينة الأنانية، ص١١.

(٣) المرجع السابق، ص٢١.

الطبيعي تميل لأن تكون أنانية، وبقاؤها يكون على حساب وحدة منافسة لها في طبقتها، هذا ما تعنيه كلمة الأنانية في هذا الصدد تحديدا"[١].

يحاول **دوكينز** بهذه الجدلية تلخيص ما سينص عليه قادما بطرق متعددة، من أن الكائن آلة، تتحكم بها المعلومات المبرمجة سلفا، وأن السيطرة للمعلومات (الجينات) وليس للفرد، لكن سيطرة برمجية من نوع خاص سنتحدث عنه لاحقا، "فما الكائن إلا مظهر مؤقت للجينات"[٢]، أو بعبارة **دوكينز** "كل جسد فردي يشكل آلية مؤقتة لمزيج قصير الأمد من الجينات"[٣]، أما الجينات "فهي المتضاعفات، ونحن آلات بقائها، وعندما تحقق الغاية منا نلقى جانبا، وتسكن هي الزمن الجيولوجي، وتعيش إلى الأبد"[٤]، وهذا الخلود "هو ما يجعلها —الجينة— مرشحا مقبولا للاضطلاع بوظيفة الوحدة الأساسية للانتقائية الطبيعية"[٥]، وبعد أن كان الفرد هو الوحدة الأساسية في الصراع من أجل البقاء أصبحت "الجينة هي الوحدة الأساسية للأنانية"[٦]، وبعد أن كان **الجين** في أدنى مستوى هرمي لوحدات الانتخاب: الجينات، الخلايا، الأفراد، الجماعات، الأنواع؛ أصبح لا شيء غيره، فقد "اتخذ **دوكينز** وأتباعه متضاعفهم التنافسي كأساس أنطولوجي"[٧]، وأصبحت الحياة أو

(1) Dawkins, R. 2006, The God Delusion, Newyork: Houghton Mifflin Harcourt, p215.
(2) Okasha, S., 2006, p145.

(٣) الجينة الأنانية، ص٤٢.
(٤) الجينة الأنانية، ص٥٤.
(٥) المرجع السابق، ص٥٦.
(٦) المرجع السابق، ص٥٦.

(7) Lenny, M., 2004, What Genes Can't Do, The MIT Press, p145.

الخلية "ليست أكثر من مركبة مؤقتة ومضطربة تسمح للمورث السابح في نهر الحياة بالتوالد المتماثل، الخلية مركبة وحسب، والحياة هي في موضع آخر في تلك المورثة"(١).

هل يشعر الحيوان بهذا التقابل بين المعلومة والمادة، أو بين جيناته وجسده؟ يجيب **دوكينز** بالنفي، فرغم أن "الأجساد مستعمرات من الجينات إلا أنها في سلوكها قد اكتسبت على نحو لا يقبل الشك **فردانية** خاصة بها، فالحيوان يتحرك ككيان متناسق، أي كوحدة، وأنا شخصيا أشعر بأني وحدة وليس مستعمرة، وهذا أمر متوقع فالانتقائية قد حابت الجينات التي يتعاون بعضها مع بعض، وفي سياق التنافس الشرس على الموارد النادرة وفي إطار الصراع الدائم من أجل التهام آلات البقاء وتجنب التحول إلى لقمة سائغة كان لا بد من وجود مكافأة للتعاون المركزي عوضا عن الفوضى داخل الجسد المشترك"(٢).

ويصور **دوكينز** علاقة أي حيوان بآخر بنزاع معلوماتي بقوله: "بالنسبة إلى أي آلة بقاء تشكل آلة البقاء الأخرى (التي ليست وليدتها أو قريبتها) جزءا من بيئتها، على غرار الصخرة أو النهر أو الطعام، هي شيء يعترض طريقها أو شيء يمكن استغلاله، ويكمن الفرق بينها وبين الصخرة أو النهر في جانب واحد مهم: فآلة البقاء الأخرى تنزع إلى الهجوم المضاد، ويُعزى سبب ذلك إلى أنها هي أيضا آلة تحفظ جيناتها الخالدة في ما يشبه وديعة للمستقبل، ولا تعدم وسيلة للحفاظ عليها، وتحابي الانتقائية الطبيعية الجينات التي تتحكم بآلات بقائها على نحو يجعلها تستفيد إلى أقصى حد من بيئتها، وهذا يشمل ضمنا الإفادة قدر الإمكان من آلات البقاء الأخرى من الفصيلة نفسها ومن فصائل أخرى على

(١) جان نيكولا تورنييه، الكائن الحي مفككا، المنظمة العربية للترجمة، ترجمة: هالة صلاح الدين لولو، ص٥٣.
(٢) الجينة الأنانية، ص٧٦.

السواء"[1].

ويعيد **دوكينز** تصور هاملتون للياقة الشاملة بقوله: "ما الذي تحاول الجينة الأنانية تحقيقه؟ هي تحاول أن تتكاثر في الحوض الجنيني عبر المساعدة على برمجة الأجساد التي توجد فيها بغية البقاء والتوالد، لكننا نشدد الآن على أنها أشبه بوكالة ذات فروع تتوزع في أجساد عدة"[2].

لكن هل الكائن في حديث **دوكينز** يشمل **الإنسان؟** بداية **دوكينز** لا يتحدث في كتابه عن "تسويغ" الأخلاق، بل "يصف" فقط جيناتنا الأنانية، يقول: "أنا لا أتحدث عن السلوك الأخلاقي الذي يجدر بنا نحن البشر اعتماده، وأنا أشدد على هذه المسألة لأنني أعلم أنني أواجه خطر أن يسيء فهمي كثيرون من الذين يعجزون عن التمييز بين التصريح بالإيمان بما هو عليه الحال وبين الدفاع عما ينبغي عليه الحال، شخصيا أعتقد بأن المجتمع البشري المبني فقط على قانون الأنانية الكونية العديمة الشفقة للجينة، سيكون مجتمعا كريها يصعب العيش فيه، لكن لسوء الحظ ومهما بلغ استهجاننا أي أمر، فهذا لا يحول دون كونه حقيقة".[3]

ورغم هذه الحقيقة البائسة التي تقوم على الصراع والتنافس المعلوماتي وأننا مجرد **آلات بقاء** إلا أن **دوكينز** يحاول تجميل الصورة من خلال تعلم **الإيثار** والأخلاق المجتمعية التي

(١) المرجع السابق، ص١٠٧.

(٢) المرجع السابق، ص١٤١.

(٣) المرجع السابق، ص١١.

تخالف أنانيتنا، وتجنب الصورة السوداء البيولوجية.

يقول: "في حال كنت مثلي ترغب في بناء مجتمع يتعاضد أفراده بسخاء بعيدا عن الأنانية لما فيه من الخير العام، تنبه إلى أنك لا تستطيع توقع الحصول على الكثير من الدعم من جانب الطبيعة البيولوجية، فلنحاول تعليم الكرم والإيثار، لأننا ولدنا أنانيين، لنحاول فهم ما تخطط له جيناتنا الأنانية، لأننا قد نحظى عندئذ أقله بفرصة لإفساد مخططاتها، وهو أمر لم يسع إليه أي من الكائنات الأخرى"(١).

رغم أن **دوكينز** يرى هذه السيطرة الجينية على سلوكياتنا إلا أنه يرى الإنسان ذا قدرة تمكنه من التغلب عليها، يقول: "والواقع أننا نتمتع بالقدرة على مقاومة الجينات الأنانية لولادتنا، وإن دعت الحاجة... وأكثر من ذلك، نحن قادرون على مناقشة سبل تطوير وتنمية الإيثار المحايد المحض المتعمد، وهو أمر لا وجود له في الطبيعة، أمر لم يطرأ من قبل في تاريخ العالم كله... نحن دون غيرنا على كوكب الأرض نستطيع التمرد على جور المتضاعفات الأنانية"(٢). فما هي طبيعة هذه القدرة الخارقة التي تحدت الحتمية الجينية؟ جواب **دوكينز** كلمة واحدة "الثقافة".

سنتحدث بالتفصيل عن فصل **الميمات** أو الثقافة في حينه، لكن نريد أن نشير هنا أن **دوكينز** يدخل في المعادلة شيئا جديدا في حالة الإنسان، "فقد تعلمنا جيناتنا أن نكون أنانيين، لكننا لسنا مجبرين بالضرورة على الامتثال لها طوال حياتنا، وربما يكون تعلم الإيثار

(١) المرجع السابق، ص١٢.

(٢) المرجع السابق، ص٣٢٣.

أشد صعوبة مما يبدو عليه لو أننا كنا مبرمجين جينيا على التصرف على نحو إيثاري، ففي أوساط الحيوانات كافة، وحده الإنسان محكوم بالثقافة، وبالتأثيرات التي يتعلمها ويلقنها لغيره"[١]، أما طبيعة العلاقة الجدلية بين الجينات والثقافة أو بين الطبيعة والتنشئة كعاملين محددين للسمات البشرية فلم يتحدث عنها **دوكينز** بشكل منهجي.

نؤكد مرة أخرى على صراحة نصوص **دوكينز** في اعتبار الإنسان **آلة بقاء**، "نحن آلات بقاء"[٢]، لأن أحد الكتاب زعم أن **دوكينز** يخرج الإنسان من الحسابات الجينية تماما، وذلك اعتمادا على قوله "لم أتحدث حتى الآن عن الإنسان على وجه الخصوص، علما بأنني لم أعمد في الوقت نفسه إلى إقصائه"[٣]وهو زعم غير صحيح، وقد قال **دوكينز** بعد هذا النص مباشرة "لكن الحجج التي قدمتها تنطبق بديهيا على أي كائن متطور"[٤]وحضور التمثيل بالإنسان في انتقاء الأقارب وغيره، والأظهر مما سبق المعالجة الداروينية التي قدمها بعد ثلاثين عاما في كتابه وهم الإله للأخلاق الإنسانية من خلال مفهوم "الخطأ" أو "الناتج العرضي" للانتخاب الطبيعي كما سيأتي.

أما تخفيف **دوكينز** في السبعينات للحدة الجينية في حالة الإنسان وحديثه عن تمردنا على الجينات بل كتابة فصل الميمات نفسه فكان لعوامل متباينة التأثير، أهمها:

– "ما يعتبر غير اعتيادي فيما يتعلق بالإنسان" سواء في سلوك الإيثار الحقيقي أو الأخلاق،

(١) المرجع السابق، ص١٢.
(٢) المرجع السابق، ص٣٧.
(٣) المرجع السابق، ص٣٠٩.
(٤) المرجع السابق، ص٣٠٩.

أو التفردات البشرية بعامة كاللغة[1]. وتجاهل ذلك أو مساواة الإنسان بالحيوان سلوكيا سيؤدي إلى اختزالية غير محتملة، مما سيقلل من قبول الكتاب.

– السياق المجتمعي الذي صدر فيه الكتاب: لقد أثارت النتائج الأخلاقية للداروينية العلماء والناس لمدة قرن وأكثر، يقول جورج ويليامز مثلا: "فكل ما يكون بواسطة الانتقاء الطبيعي أنانيا بالضرورة، ومن ثم فإن الخير ليس فقط غير طبيعي، بل إنه النقيض التام لما هو طبيعي"[2]. لكن إذا قبل الناس أن لون أعينهم محكوم بمعلومة جينية، فلن يقبلوا مطلقا أن سلوكياتهم وإراداتهم مبرمجة مسبقا، فالإرادة الحرة أصل كل ثواب وعقاب تشريعي، فما عسانا أن نقوله لمجرم لو احتج علينا بأن سلوكه الإجرامي مبرمج؟

وسأضرب مثالا يبين تفاعل المجتمع الغربي مع هذه الأطروحات السلوكية البرمجية في نفس فترة **دوكينز** ورد أصحاب تلك الأطروحات على هذا التفاعل، وهو كتاب إدوارد ويلسون، ففي عام ١٩٧٥ نشر ويلسون كتابه الضخم "البيولوجيا الاجتماعية، التركيب الجديد"، يحاول فيه تفسير الإيثار والعدوانية والأفعال الاجتماعية عند الحيوان، بوجهة نظر الانتقاء الجماعي، وهو عمل فيه جهد كبير، وصنف كأفضل ما كتب في سلوك الحيوان من وجهة بيولوجية من بعض المراكز العلمية، كجمعية سلوك الحيوان، التي وصفته بأنه "أهم ما كتب عن سلوك الحيوان على الإطلاق"[3]، إلا أن التكهنات التي قدمها في الفصل الأخير عن الإنسان وسلوكه أثارت ردود فعل غاية في القسوة، فعلاوة على ضعفها الشديد وأنها

(١) تذكر التفوق الكاسح لتصور نعوم تشومسكي عن اللغة في تلك الفترة، وتقريره عن التفرد الإنساني لغويا.

(٢) عالم غير أفكارنا ص ٢٥٥.

(٣) المرجع السابق، ص١٠٥.

محض تكهنات ومخالفتها للحس العام بحرية الإرادة وخلافه تؤسس لحتمية جينية صلبة، فقد جزم مثلا بأن الانتحار تؤثر فيه البيولوجيا وليس الإرادة الحرة، وقد كان من المبكر جدا أن يناقش السلوك الإنساني على أسس بيولوجية، فضلا عن تضمنات النقاش الفرعية، يقول ستيفن جاي جولد: الفصل الأخير من كتاب ويلسون جعلني مستاء للغاية حقا، فبعد ستة وعشرين فصلا من التوثيق بعناية للحيوانات غير البشرية يختتم ويلسون كتابه بتكهنات طويلة عن الأسس الوراثية للأنماط المفترضة للسلوك البشري"[١].من أجل كل ذلك اتهم "بتضليل الامة وواضعي السياسات بعلم سيء وخطير"[٢]، "ووصلت حماسة المناهضين للبيولوجيا الاجتماعية إلى ذروتها عندما سكب إبريق من الماء المثلج على رأس ويلسون وهو يستعد لإلقاء حديث في ندوة عن البيولوجيا الاجتماعية في الجمعية الأمريكية لتقدم العلوم"[٣]. هذا هو السياق الذي ظهر فيه كتاب الجينة الأنانية، ومن الطبيعي جدا أن يخفف **دوكينز** من لغته وفكره عند الحديث عن الإنسان.

ورغم حذر **دوكينز** إلا أنه قد تورط في أغلب الانتقادات الأخلاقية على البيولوجيا الاجتماعية، باعتبار أن كتاب ويلسون وكتابه لهما نفس النتيجة[٤]، رغم ما كتبه **دوكينز**

---

(١) ستيفن جاي جولد، منذ زمن داروين: تأملات في التاريخ الطبيعي، هيئة أبو ظبي للثقافة والتراث، ترجمة: ستار سعيد زوبني، ص٣٧٢.

(٢) عالم غير أفكارنا، ص١٠٠.

(٣) المرجع السابق، ص١٠٦.

(٤) ولا أدل على ذلك من أن دوكينز نفسه قد أصبح فيما بعد من أهم المدافعين عن البيولوجيا الاجتماعية ضد من يتهمه بالاختزالية والحتمية الجينية، كستيفن جاي جولد ومايكل روز وريتشارد ليونتن، وهذا لا يعني بالطبع موافقته على الانتقاء الجماعي، بل إصرار على الأسس البيولوجية للسلوك كأصل فقط، بصرف النظر كانت الوحدة هي الجين أو المجموعة.

عن التمرد على الجينات، ورغم أن "رسالة كتاب **دوكينز** مختلفة إلى حد بعيد عن رسالة كتاب ويلسون، إلا أن المناخ السائد الذي هيمن عليه هجوم النقاد السياسيون على البيولوجيا الاجتماعية لم يمثل ذلك أية أهمية، وفي نظر العامة على الأقل في الولايات المتحدة، وكذلك في نظر شريحة من الدائرة الأكاديمية كان ويلسون و**دوكينز** يمثلان النوع نفسه من العلم المشتبه به سياسيا بأنه علم "سيء""[1]، والمفارقة أن **دوكينز** كان ينتقد أنصار الانتقائية الجماعية بالتحيز السياقي، فيقول "لعل أحد الأسباب التي يعزى إليها الاستحسان البالغ لنظرية الانتقائية الجماعية يكمن في أنها تنسجم تماما مع المثل الأخلاقية والسياسية العليا التي يشترك معظمنا فيها، ولعلنا نتصرف في عالب الأحيان بطريقة أنانية كأفراد، لكننا في الأوقات المثالية نكرّم ونقدّر أولئك الذين يحتل رخاء الآخرين قائمة أولوياتهم"[2]. وهناك قدر كبير من التراشق بين أنصار الأسس البيولوجية للسلوك وأعداءهم يكشف عن تأثير السياق الثقافي في قبول وتبني نظريات علمية معينة، لكن هذا ليس موضوعنا، فيكفي ما تقدم لبيان السياق الذي صدر فيه كتاب الجينة الأنانية، المهم الآن أن نعلم أن "تأثير الرؤية المتمركزة حول الجين هائل، خصوصا في إيكولوجيا السلوك"[3] وأن هذه الرؤية متأصلة في الداروينية الحديثة منذ بدايتها.

---

(١) المرجع السابق، ص١٠٠.

(٢) الجينة الأنانية، ص١٩.

(3) Okasha, S., 2006, p.146

## ٢) الكائن الآلة

شغلت طبيعة الحيوان الفلاسفة واللاهوتيين قديما، فبعض الفلاسفة أنكر أي "تعقل" للحيوان، وبعضهم نسب للحيوان نوعا ما من التعقل، والمسألة فرع عن النقاش الأوسع عن طبيعة الحياة والفرق بين الحي وغير الحي، لكن أكثر المناقشات أو التقارير تأثيرا كان لرجلين، الأول هو اللاهوتي المسيحي الشهير توما الأكويني، حيث كان سببيا رئيسيا في تباعد الحيوان عن الإنسان لاعتبارات لاهوتية، فهو يرى أن "الإنسان وسط بين الدنيوي والإلهي، يتعلق بالعالم الحيواني جسديا، ويتشابه مع الإله والملائكة في طبيعتهم اللامادية الروحية"[١] والثاني هو الفيلسوف ديكارت الذي باعد بشدة بين النفس والجسد، "إن الاختلاف عظيم بين النفس والبدن، في أن البدن بطبيعته قابل دائما للقسمة، وأن النفس غير قابلة للقسمة على الإطلاق، إذ أنه في الواقع عندما أنظر في نفسي من جهة أنني شيء يفكر فإنني لا أستطيع أن أميز في نفسي أجزاء ما، ولكنني أعرف وأتصور تصورا جد واضح أنني شيء واحد تام على الاطلاق"[٢] وقد كان لتنظيره أثرا كبيرا في التصور الإنساني بشكل عام لطبيعة العقل، فاعتمادا على الفروقات النوعية بين الإنسان والحيوان، كاللغة والتفكير العقلاني وإدراك الذات والأخلاق، ميز ديكارت —من خلال منظور فلسفي معين[٣]— بين الآلة (المادة أو الجسم) وغير الآلة (النفس أو العقل) بالفروقات العقلية، وحيث أن الحيوان لا يمتلك في نظره تفكيرا عقلانيا، فلا بد من كونه آلة، وبسبب قوة تأثير ديكارت على تصور الكائن

(1) Gary Hatfield, Animals, in Blackwell Companion to Descartes Edited by Janet Broughton and John Carriero, p.405

(٢) رينيه ديكارت، مقال عن المنهج، دار الكاتب العربي للطباعة والنشر، ترجمة: محمود الخضيري.، ص٨٦

(٣) سواء قصد ديكارت أن الإنسان هو روحه أو جوهره فقط أو روحه وجسده، فهناك اختلاف بين الباحثين في أي صورة للجوهرية التزمها ديكارت.

الآلة يمكننا أن نقول كما قال نيتشه: ديكارت هو الأول الذي بجرأة نظر إلى الحيوان كما لو أنه آلة.[1]، فهو المؤسس الحقيقي لتلك النظرة التي يتمسك بها كثير من علماء البيولوجيا قديما وحديثا، فبعد الداروينية –كما يعلق نيتشه– "لم نعد نستثنى الإنسان كما فعل ديكارت، إذ كل ما هو معروف اليوم عن الإنسان يؤدي بالضبط إلى النقطة التي يُعد فيها ماكينة"[2]، فإذا كان الفرق بين سلوك الحيوان والإنسان هو فرق في الدرجة فقط وقائم على أسس بيولوجية، وإذا كان كل ما في الأمر إشارات عصبية فلا مكان للعقل أو للنفس إذن، وبالتالي من المنطقي عدم التمييز بين الإنسان والحيوان، أما الحجة التأملية التي قدمها ديكارت في الفرق بين النفس والجسد فيقلل من أمرها في السياق المعرفي الذي نعيشه الآن، فإما أن يرد هذا الشعور إلى تفسيرات بيولوجية أو إدراكية، أو يتجاهل الحجة أصلا لاعتمادها على الاستبطان، أو لعدم تقديمها نظرية معتبرة لشرح كيفية تأثير النفس غير المادية في الجسد أو تتفاعل معه، وإن كان ديكارت قد حاول تخفيف المشكلة في كتابه "انفعالات النفس" لكنه لم يفلح. وقد ساهم بشدة أيضا في نظرة الحيوان–الآلة بل الإنسان–الآلة التقدم المذهل في القرن العشرين في الذكاء الصناعي، وشيوع فكرة أن الحواسب الرقمية تتمكن من عملية التحكم في المدخلات، كما أن استعارة **تشومسكي**[3] عن جهاز اللغة قد أدت إلى انتشار واسع للمفهوم الآلي للعقل والسلوك، كل هذا شبه متفق عليه في مجال فلسفة العقل وعلم النفس الفلسفي.

---

(١) فريدريك نيتشه، عدو المسيح، ترجمة جورج ميخائيل ديب، ص٤٧.

(٢) المرجع السابق، ص٤٨.

(٣) فهو من أكثر المؤلفين الذين تم الاقتباس من كتبهم على مر التاريخ.

نعود إلى البيولوجيا، يدين علم الوراثة الحديث للراهب البصير جريجور مندل، حيث قدم في ستينات القرن التاسع عشر تجارب معروفة على نباتات البازلاء قتلت المفهوم القديم "الوراثة المزجية" الذي كان في عصر **داروين**، "فقد أظهرت نتائج دراساته—مبدأيا على الأقل— الكثير من المشكلات في الداروينية، فأظهر أن الصفات الجينية للكائنات الحية تتميز بامتلاك نظام يقاوم الخلط، وقد أظهر ذلك باستخدام التلقيح بين نباتات بازلاء صفراء ونباتات بازلاء خضراء، فكانت النباتات المنتَجة في الأجيال اللاحقة بازلاء صفراء أو خضراء، ولم يُنتج نوع بين اللونين أو نوع بلون مختلف البتة، وقد أظهر أيضا أن النباتات تحمل نوعا من الإشارات والتعليمات لإنشاء صفات مختلفة، حتى عندما لا تكون الصفة ظاهرة في نبات معين، فلاحظ أن عندما لقح نبات بازلاء ذي بذور خضراء مع آخر ذي بذور صفراء فإن الجيل التالي حمل فقط بذورا صفراء، وكأن القدرة على إنتاج بازلاء خضراء قد فقدت، لكن عندما لقح نباتات الجيل الثاني ببعضها وجد أن كلا من البازلاء الصفراء والخضراء قد ظهر في الجيل الثالث بنسبة ٣ إلى ١، ومن ثم افترض مندل أن الجيل الثاني استمر في حمل إشارات سماها "عوامل"، وسماها العلماء فيما بعد بالجينات، لإنتاج بازلاء خضراء، حتى لو لم تظهر تلك النباتات بالذات بتلك الصفة"[١].

ولا يخلو كتاب مدرسي من ذكر قوانين مندل للوراثة، وللتبسيط يقال في عرض تلك القوانين أن هناك عامل أو جين[٢] مسئول عن كل صفة، مثلا جين B للون العين، لكن

---

(١) ستيفن ماير، شك داروين، مركز براهين، ص٢٦٢.

(٢) ينبغي أن ندرك الفرق بين الجينات/العوامل المندلية التي تصورها مندل ككيانات افتراضية مسئولة عن صفات الكائن والجين بالمعنى المتداول بعد اكتشاف الحمض النووي، فالجين في الحالة الأخيرة وحدة معلوماتية داخل وحدات كثيرة للغاية في الحمض النووي، وبالمناسبة أول من صك لفظة الجين هو عالم النبات فيلهيلم يوهانسون.

"هذا النموذج التبسيطي لا يبين تعقيدات الحياة الحقيقية، والحقيقة أن لون العين يورّث كصفة متعددة الجينات، لا كصفة أحادية الجين"[١]، وهذه الحقيقة كانت مدركة من قبل علماء الوراثة منذ البداية، ففي بداية القرن العشرين يقول أحد علماء الأحياء: على الرغم من أن هناك القليل مما يمكن أن يقال بالنسبة إلى طبيعة الجينات المندلية فإننا نعلم أنها ليست حتمية، الأحمر لون معقد للغاية، يتطلب على الأقل تفاعل خمسة جينات مختلفة لإنتاجه (وربما أكثر من ذلك بكثير جدا)، فلا يمكننا إذن بأي معنى أن نحدد جينا معينا للون الأحمر للعين"[٢]، بل كان مدركا إلى حد ما تحوير بعض الجينات عمل جينات أخرى[٣]، لكن اللحظة المجيدة في البيولوجيا هي اكتشاف تركيب الحمض النووي واعتماده مخزنا حصريا للوراثة أثرت كثيرا في تصورنا العام لبنية الكائنات، ليس هذا فقط، بل تم تصور الحمض النووي على أنه "سر الحياة"[٤] و"المعادل العلماني للروح"[٥]،وهي كلمة بالغة الدلالة، فقد تم استبدال روح/عقل الحيوان "الفوضوية" التي لا يمكن التنبؤ بسلوكها في كل الظروف إلى معلومات برمجية في كل الظروف، يتجلى ذلك في تصريح جيمس واتسون

---

(١) مجموعة مؤلفين، تفسيرات وراثية، المعقول واللامعقول. عالم المعرفة، ترجمة ليلى الموسوي، ص٧٠.

(٢) المرجع السابق، ص٧٠.

(٣) مجموعة مؤلفين، الشفرة الوراثية للإنسان: القضايا العلمية والاجتماعية لمشروع الجينوم البشري، ص٥٦.

(٤) تفسيرات وراثية، ص٣٨.

(٥) تفسيرات وراثية، ص١٠٤.

يقول إرنست ماير: تمثل الكائنات الحية شكلا لافتا للنظر من أشكال الازدواجية، وهي هنا ليست ازدواجية البدن والروح ولا المحسوسات والغيبيات، فازدواجية علم البيولوجيا الحديث نابعة من حقيقة أن للكائن الحي صورتين متلازمتين في كيان واحد، الصورة الجينية والصورة المظهرية، فأما الصورة الأولى فبحكم أنها مكونة من أحماض نووية، فإن فهمها يحتاج إلى إيضاحات تطورية، وأما الصورة المظهرية فهي حصيلة تجمعات من المواد الكبيرة الجزئيات، كالبروتينات والدهون التي بُنيت على أساس معلومات يمدها بها الكيان الجيني، ومثل هذه الازدواجية غير معروفة في عالم الجمادات" انظر: إرنست ماير، هذا هو علم البيولوجيا، عالم المعرفة، ٢٠٠٢، ترجمة: عفيفي محمود عفيفي، ص٣٩.

الشهير عام ١٩٨٩: "كنا نعتقد أن قدرنا مكتوب في النجوم، إلا أننا نعلم الآن إلى حد كبير أن مصيرنا مكتوب في جيناتنا"، وظهور "الأبراج الوراثية" وشركات توفر تحليل الحمض النووي وتعد من خلال ذلك بأنك سوف "تعرف كل ما تريد معرفته عن نفسك، أي أمراض أنت معرض للإصابة بها ومواهبك وقدراتك الخاصة ومن هم أسلافك"[١]!

لكن مجرد تصوير أن الجينات هي المعلومات المسببة للصفات بعد فهم تركيب الحمض النووي لا يعني أن هناك جينا لكل صفة، لكن تم تمرير هذا المفهوم داخل المشروع الجينومي، وأحد العوامل الرئيسية في ذلك[٢] هو تشبيه الحمض النووي باللغة، مع سوء فهم المشبه والمشبه به، فقد أطلق العلماء أسماء كثيرة لوصف الجينوم، كالكتاب المجهول وكتاب الحياة واللغة الجينية وغير ذلك، ولم يكن هذا مجرد استعارة مجازية، بل "حقيقية بالمعنى الحرفي للكلمة"[٣].

أما مشروع الجينوم نفسه فقد أعاد التصور الأرسطي الحدي للكائن المبرمج قبليا، حتى أن ماكس ديلبروك عالم الفيزياء الحيوية كان يمزح بوجوب منح أرسطو جائزة نوبل للمتوفين[٤]، واقترح تصوير الحمض النووي على طريقة العلة الأولى لأرسطو، أو المحرك الذي لا يتحرك، لأن أفعاله تخلق الشكل والنمو، وهو لا يتغير أثناء هذه العملية[٥]. ففكرة المعلومة الحاملة لكل صفات الكائن "ترجع مباشرة إلى أرسطو، الذي قال إن مفهوم الدجاجة

(١) تفسيرات وراثية، ص١٠٤.

(٢) هناك عوامل أخرى فرعية كضعف أغلب الناس في علم الوراثة، وعدم تجاوزهم لوراثة مندل.

(٣) مات ريدلي، الجينوم: السيرة الذاتية للنوع البشري، عالم المعرفة، ترجمة مصطفى فهمي، ص١٣.

(٤) المرجع السابق، ص١٩.

(٥) تفسيرات وراثية، ص٩١.

متضمن في البيضة، أو أن جوزة البلوط تكون بالمعنى الحرفي مزودة بالمعلومات عن المشروع اللازم لشجرة البلوط، وظل إدراك أرسطو الغائم لنظرية المعلومات مدفونا تحت أجيال من الكيمياء والفيزياء، لكنه عاود الظهور وسط اكتشافات علم الوراثة الحديث"[١]، "وتلتقي نظرية المعلومات عند أرسطو مع فيزياء نيوتن... فالحياة هي أيضا معلومات رقمية مكتوبة في حمض نووي"[٢]، باختصار لقد زعم العصر الجينومي ميلاد نيوتن في عالم الأحياء رغم أنف كانط[٣]، أضف إلى العوامل الرئيسية "الصورة الذهنية الخاطئة عند الناس، فالأمثلة المدرسية المستخدمة لشرح طريقة تأثير جين على سمة ما كثيرا ما تميل باتجاه الأمراض الجينية، حيث جين معيب مفرد يمتلك تأثيرات هائلة وقابلة للتنبؤ تماما. وكذلك الوراثة المندلية الابتدائية، والتي هي مقدمة لأكثر الناس لعلم الوراثة، أيضا تعامل الجينات على أنها تمتلك تأثيرات كبيرة وتتأثر إلى حد صغير بالظروف البيئية"[٤].

تأثر **دوكينز** بنظرية المعلومات هذه غاية التأثر، لا بمعنى أنه يقول بالحتمية الجينية بمعنى أن كل جين مسئول عن كل صفة [فكتابه النمط الظاهري الممتد خير دليل على نفيه للحتمية الجينية بهذا المعنى، خصوصا الفصل الثاني الذي كان يرد فيه على من يتهمونه بذلك كستيفن جاي جولد، ومن الكلمات التي أكد عليها في الجينة الأنانية: "تأثير أي جينة يعتمد على التفاعل مع العديد من الجينات الأخرى"، "لا وجود لجينة بمفردها تتولى بناء القوائم، سواء كانت طويلة أم قصيرة، فبناء القوائم مشروع تعاوني تضطلع به جينات عدة، كذلك

(١) مات ريدلي الجينوم، ص١٩.

(٢) المرجع السابق، ص٢٢.

(٣) الذي استبعد وجود نيوتن في عالم الأحياء في عبارة شهيرة له.

(٤) المرجع السابق، ص٣٤.

أن التأثيرات من البيئة الخارجية ضرورية هي أيضا"، لكنه آثر استخدام مصطلح الجينة وليس الجينات لاعتبار تقني غير مهم هنا]، لكن برؤيته للجينات على أنها تتمتع بدلالة سببية، وقد شبه الجينات بالسهم البرمجي المنطلق من الجين إلى الحيوان، يقول "هناك سهم سببي يخرج من الجين إلى الطائر، ولكن لا يوجد شيء في الاتجاه المقابل"[١]، أي من الكائن أو الطائر إلى الجين، "الحيوانات آلات للجينات"[٢]، "الجينات تتحكم بسلوك آلات البقاء"[٣]"تشكل الجينات مبرمجات تقوم ببرمجة حياتها، ويتم الحكم على الجينات وفقا لنجاح برامجها في التعامل مع مختلف المخاطر التي تضعها الحياة في وجه آلات البقاء الخاصة بهذه الجينات"[٤]، "تذكر أننا نصور الحيوان كآلة بقاء آلية تشتمل ضمنا على جهاز كمبيوتر مبرمج مسبقا يتحكم بالعضلات"[٥]كما يشبه الخلية العصبية بوحدة معالجة أكثر تعقيدا من الترانزستور، والشفرات بين الخلايا العصبية بشيفرات النبض في أجهزة الكمبيوتر الرقمية[٦]، لكن كيف تتحكم الجينات بالسلوك؟ هل بمعلومات مجهزة لكل موقف يقابل الكائن؟

يميز **دوكينز** السلوك بالسرعة، وما يجعل الحيوان متميزا عن النبات في الحركة السريعة هو العضلات، وهي "محركات تستخدم على غرار المحرك البخاري ومحرك الاشتعال الداخلي"[٧]، ومن أجل هذه السرعة لا يمكن أن تتحكم الجينات في السلوك بسبب الفواصل

(١) عالم غير أفكارنا، ص٢٠٨.
(٢) الجينة الأنانية، ص٧٦.
(٣) المرجع السابق، ص٨٣.
(٤) المرجع السابق، ص٩٥.
(٥) المرجع السابق، ص١١١.
(٦) المرجع السابق، ص٧٨.
(٧) المرجع السابق، ص٧٦.

الزمنية، فـ"الجينات تتحكم بسلوك آلات البقاء، ليس بطريقة مباشرة على كأنها تضع أصابعها على حبال الدمى المتحركة... فجل ما تفعله الجينات هو إعداد آلات البقاء مسبقا، بعد ذلك تصبح آلة البقاء بمفردها، وتركن الجينات في داخلها، بشكل سلبي، لكن ما الذي يجعلها سلبية على هذا النحو؟ لم لا تمسك بزمام الأمور وتسيطر على الوضع بشكل دائم؟ الجواب هو أنها لا تستطيع فعل ذلك بسبب مشكلة الفواصل الزمنية"[1]، "الجينات تعمل عبر التحكم بتوليف البروتين، صحيح أن هذه الطريقة قوية للتلاعب بالعالم، إلا أنها بطيئة، فبناء الجنين يستغرق شهورا عدة يتم خلالها جذب حبال البروتين بصبر، وفي المقابل أهم ما في السلوك أنه سريع، ويعمل في إطار زمني لا يقاس بالأشهر، وإنما بالثواني وأجزاء الثانية، فقد يحدث شيء ما في العالم، كأن تمر بومة فوق رأسك بسرعة، وإذا بالأجهزة العصبية في غضون جزء من ألف جزء من الثانية تتأهب للعمل، والعضلات تتوثب... أما الجينات فلا تتميز بردود فعل مؤقتة على هذا النحو"[2].

ولتوضيح هذه و"النقطة المهمة التالية: عندما يلعب جهاز الكمبيوتر يفعل ذلك من تلقاء نفسه، ولا يتوقع أي مساعدة من مبتكره، وجل ما يمكن أن يفعله المبرمج هو إعداد الكمبيوتر مسبقا بأفضل طريقة ممكنة وإحداث توازن مناسب بين قوائم المعرفة المتخصصة والنصائح فيما يتعلق بالاستراتيجات والتقنيات"[3] قدم **دوكينز** مثالا للعبة الشطرنج، فما يفعله المبرمج هو كتابة البرنامج، "فهل يُعقل أن يستشرف المبرمج جميع الوضعيات المحتملة في لعبة الشطرنج ويزود الكمبيوتر بقائمة طويلة من الحركات الجيدة التي يلائم كل منها أية حركة

(١) المرجع السابق، ص٨٣.

(٢) المرجع السابق، ص٨٦.

(٣) المرجع السابق، ص٨٣.

طارئة محتملة من الطرف المقابل؟"[1] ينفي **دوكينز** ذلك، "لأن عدد الوضعيات المحتملة في لعبة الشطرنج كبير جدا، بحيث أن العالم قد يبلغ نهايته قبل أن تكتمل القائمة، وللسبب نفسه لا يمكن أن يُبرمج الكمبيوتر بحيث يجرّب في "عقله" مختلف الحركات المحتملة ورود الفعل المعاكسة إلى أن يكتشف الاستراتيجية التي تخولّه للفوز، فأعداد التحركات الممكنة في لعبة الشطرنج تفوق عدد الذرات في المجرة"[2] أما في الحقيقة فدور المبرمج "يشبه إلى حد بعيد دور أب يعلّم ابنه كيف يلعب الشطرنج، فهو يلقن جهاز الكمبيوتر الحركات الأساسية في اللعبة، ليس بشكل مفصل ومستقل في ما يتعلق بكل وضعية محتملة للبدء، وإنما في هيئة قواعد يعبر عنها اقتصاديا، فهو على سبيل المثال لا يقول حرفيا "الفيلة تتحرك في خط قطري"، بل يقول ما يعادل ذلك رياضيا... بعد ذلك يمكنه أن يبرمج بعض "النصائح" التي تكتب باستخدام اللغة الرياضية التي تعادل بلغة البشر التلميحات من نوع "لا تترك ملكك من دون حماية" أو الحيل المفيدة مثل "الهجوم المزدوج" بواسطة الفارس"[3]، فـ "لا يمكن للجينات إلا أن تبذل قصارى جهدها مسبقا من خلال بناء جهاز كمبيوتر تنفيذي سريع خاص بها، وبرمجته مسبقا بقواعد ونصائح ملائمة للتعامل مع العديد من الحوادث المحتملة التي يمكنها استشرافها، لكن الحياة كما لعبة الشطرنج تنطوي على الكثير الكثير من الحوادث المحتملة بحيث يستحيل استشرافها كلها، وعلى غرار مبرمج لعبة الشطرنج ينبغي أن تلقن الجينات آلات بقائها ليس التفاصيل المحددة، وإنما الاستراتيجات والحيل العامة للتجارة الحية"[4].

(١) المرجع السابق، ص٨٢.

(٢) المرجع السابق، ص٨٢.

(٣) المرجع السابق، ص٨٢.

(٤) المرجع السابق، ص٨٦.

ولا يخفى المنفعة الكبيرة اقتصاديا كلما قلت القواعد المبرمجة سلفا، فالتغيرات البيئية التي ستواجه الكائن كبيرة للغاية كما يقول **دوكينز**. وما يرمي إليه **دوكينز** من هذا التشبيه الحيوان—الآلة هو "التأسيس تدريجيا للفكرة القائلة أن السلوك الحيواني سواء كان إيثاريا أو أنانيا يخضع لسيطرة الجينات فقط بطريقة غير مباشرة، لكن بالغة القوة، فعندما تفرض الجينات طريقة بناء آلات البقاء وأجهزتها العصبية تمارس سلطة مطلقة على السلوك، أما القرارات الآنية في شأن الخطوات التالية الواجب اتخاذها فتبقى من صنع الجهاز العصبي، ويمكن القول إن الجينات هي صانعة السياسة الأولية، في حين أن الدماغ هو الجهة المنفذة، لكن فيما تصبح الأدمغة أكثر تطورا تستحوذ أكثر فأكثر على سياسة صنع القرارات الفعلية مستخدمة لتحقيق ذلك حيلا مثل التعلم والمحاكاة، وبالتالي سيتمثل الاستنتاج المنطقي لهذه النزعة، التي لم تبلغها بعد أي فصيلة، بواقع أن الجينات تعطي آلة البقاء توجيها سياسيا واحدا فقط هو الآتي: افعلي ما ترينه الأفضل للبقاء على حياتنا."[1]

تمثل الرؤية الآلية للحيوان والرؤية المتمركزة حول الجين وجهان لعملة واحدة، وقد كرر على مسامع القارئ هاتين الرؤيتين ليرى الحلول التي سيقدمها لمشكلة الإيثار في كتابه بعين البرمجة والمعلومة والجين، ولأن الرؤيتين متقاطعتين جدا، ويستحيل فصلها، فمن اتخذ إحدى الرؤيتين سيتخذ الأخرى، سيجد القارئ أن أغلب النقد الموجه لرؤية منهما ينال من الرؤية الأخرى لزوما.

(١) المرجع السابق، ص٩٢.

# الفهرس

| الموضوع | الصفحة |
|---|---|

# الفهرس


لماذا هذا الكتاب؟! ..... ٦

## الفصل الأول
## الفكرتان الرئيسيتان للأخلاق التطورية عند دوكينز

١) نظرية الجين الأناني ..... ٩

٢) الكائن الآلة ..... ٢٤

## الفصل الثاني
## نقد الأخلاق التطورية عند دوكينز

١) تجاهل "ثقافة" الحيوان ..... ٣٦

٢) المطابقة بين الغريزة والبرمجة ..... ٤٣

٣) اختزال دوافع السلوك الحيواني ..... ٥٢

٤) تجاهل الوراثة الإيكولوجية: بناء الموقع البيئي ..... ٦٤

٥) الإصرار على مجرد رؤية إسترشادية ..... ٦٩

| الموضوع | الصفحة |
|---|---|

## الفصل الثالث
## مشكلة الإيثار


١) إيثار الأقارب ..... ٧٢

٢) الإيثار التبادلي ..... ٨١

٣) التبني والإيثار الحقيقي المحايد ..... ٨٨


## الفصل الرابع
## التفسير الميمي للأخلاق


التفسير الميمي للأخلاق ..... ٩٧

نقد أطروحة الميمات ..... ١٠٨


## الفصل الخامس
## مغالطات الأخلاقيات التطورية


مقدمة ..... ١١٣

مغالطة صورة الحياة ..... ١٣١

١) استحالة تحول انطباع حسي إلى إدراك حسي ..... ١٣٢

٢) روايات كثيرة وتحقق نادر ..... ١٤٣

الفهرس ..... ١٥٨

مركز براهين للأبحاث والدراسات

Braheen Center for Research and Studies