

## *The Epigenetics Revolution (book)*

### **Introduction**

#### **DNA.**

Sometimes, when we read about biology, we could be forgiven for thinking that those three letters explain everything. Here, for example, are just a few of the statements made on 26 June 2000, when researchers announced that the human genome had been sequenced<sup>1</sup>:

Today we are learning the language in which God created life. US President Bill Clinton  
We now have the possibility of achieving all we ever hoped for from medicine.

UK Science Minister Lord Sainsbury

Mapping the human genome has been compared with putting a man on the moon, but I believe it is more than that. This is the outstanding achievement not only of our lifetime, but in terms of human history.

Michael Dexter, The Wellcome Trust

From these quotations, and many others like them, we might well think that researchers could have relaxed a bit after June 2000 because most human health and disease problems could now be sorted out really easily. After all, we had the blueprint for humankind. All we needed to do was get a bit better at understanding this set of instructions, so we could fill in a few details.

Unfortunately, these statements have proved at best premature. The reality is rather different.

### **مقدمه**

#### **DNA**

گاهی اوقات، وقتی در مورد زیست شناسی می خوانیم، فکر می کنیم آن سه حرف همه چیز را توضیح می دهند. به عنوان مثال، در اینجا تنها تعدادی از اظهارات در ۲۶ ژوئن ۲۰۰۰، زمانی که محققان اعلام کردند که ژنوم انسان توالی یابی شده است، آورده شده است.

*امروز ما در حال یادگیری زبانی هستیم که خداوند زندگی را با آن آفریده است.*

*بیل کلینتون رئیس جمهور آمریکا*

*اکنون این امکان را داریم که به تمام آنچه از پزشکی انتظار داشتیم دست یابیم.*

*لرد سینزبری وزیر علوم بریتانیا*

*نقشه برداری از ژنوم انسان با قرار دادن یک انسان بر روی ماه مقایسه شده است، اما من معتقدم که بیش از این است. این دستاورد برجسته نه تنها*

*در طول زندگی ما، بلکه تاریخ بشریت است.*

*مایکل دکستر، و کلام تراست*

با توجه به این نقل قولها و بسیاری دیگر از آنها، ممکن است فکر کنیم که محققان می توانستند پس از ژوئن ۲۰۰۰ کمی آرامش داشته باشند، زیرا بسیاری از مشکلات سلامتی انسان و بیماری اکنون می تواند به راحتی حل شود. گذشته از همه اینها، طرحی برای بشریت داشتیم. تنها کاری که باید انجام می دادیم این بود که در درک این مجموعه ساختار کمی پیشرفت کنیم، بنابراین می توانیم جزئیات ناچیزی را تکمیل کنیم.

متأسفانه، این اظهارات در حالت نامناسبی ثابت شده است. واقعیت نسبتاً متفاوت است.