



The Soul Fallacy

# مغالطه روح

آن چه که علم نشان می‌دهد که ما با  
از دست دادن باور به روح به دست می‌آوریم

جولین موسولینو

ترجمه: جولین موسولینو

بازگردان: تقی کیمیایی اسدی



نشر آوای بوف

# مغالطه روح

آن چه که علم نشان می دهد که ما با از دست دادن باور به روح بدست می آوریم.

## جولین موسولینو

با پیشگفتاری از ویکتور جی. استنجر

بازگردان: تقی کیمیائی اسدی



نشر آوای بوف

©AVAYE BUF - 2026

|                         |                                                                                                    |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| سرشناسه                 | مغالطه روح --                                                                                      |
| عنوان و نام پدید آورنده | مغالطه روح / [کتاب] / مولف: جولین موسولینو / مترجم: تقی کیمیائی اسدی / تهیه و تنظیم: قاسم قره داغی |
| مشخصات نشر              | دانمارک: نشر آوای بوف ۱۴۰۵،                                                                        |
| امور فنی و انتشار       | قاسم قره داغی                                                                                      |
| مشخصات ظاهری            | ۲۷۷ ص:؛ ۲۱×۵/۱۴ س.م.                                                                               |
| شابک                    | نشر اینترنتی: 978-87-93926-67-7                                                                    |
| موضوع                   | دانش / علمی / متن فارسی                                                                            |
| DK5                     | -                                                                                                  |
| شماره کتابشناسی ملی     | ۹۷۸۸۷۹۳۹۲۶۶۷۷ :                                                                                    |

## مغالطه روح

- تألیف: جولین موسولینو
- بازگردان: تقی کیمیائی اسدی
- چاپ اول: ۱۴۰۵
- تیراژ: نشر اینترنتی
- ناشر: انتشارات آوای بوف - دانمارک
- شابک: 978-87-93926-67-7
- قیمت: رایگان
- قطع: PDF + EPUB

کلیه‌ی حقوق محفوظ است. بازنشر به هر شکل، با ذکر منبع بلامانع است.  
جهت هماهنگی برای استفاده به هر شکل و نحو (تکثیر، انتشار و ترجمه و هرگونه استفاده‌ی دیگر) لطفاً به ایمیل زیر پیام ارسال کنید:

[AVAYE.BUF@gmail.com](mailto:AVAYE.BUF@gmail.com)  
لینک دسترسی آنلاین به کتاب: [www.AVAYEBUF.COM](http://www.AVAYEBUF.COM)

## فهرست

|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| سخن ناشر.....                  | ۶   |
| اظهار نظرات در باره کتاب:..... | ۸   |
| پیشگفتار.....                  | ۱۲  |
| مقدمه.....                     | ۱۹  |
| فصل ۱.....                     | ۲۳  |
| برداشتن حجاب.....              | ۲۳  |
| فصل ۲.....                     | ۴۵  |
| روح زمانه.....                 | ۴۵  |
| فصل ۳.....                     | ۷۶  |
| اصل اول.....                   | ۷۶  |
| فصل ۴.....                     | ۱۰۲ |
| محاکمه دوگانه انگاری.....      | ۱۰۲ |
| فصل ۵.....                     | ۱۳۴ |
| مرثیه ای برای روح.....         | ۱۳۴ |
| فصل ۶.....                     | ۱۵۸ |
| انتقام لا متری.....            | ۱۵۸ |
| فصل ۷.....                     | ۱۸۵ |
| سایه دکارت.....                | ۱۸۵ |
| فصل ۸.....                     | ۲۱۱ |
| برآیند همه ترس ها.....         | ۲۱۱ |
| فصل ۹.....                     | ۲۳۸ |
| تصور کن.....                   | ۲۳۸ |
| رفرانس ها.....                 | ۲۶۶ |

فرمت شنیداری این کتاب از طریق آدرس:

<https://youtube.com/playlist?list=PLAfPaNbOACNg&si=kCMBLj1yQG9RwPG8>

در دسترس است.

## سخن ناشر

در گستره‌ی فرهنگ و اندیشه‌ی جامعه‌ای که سده‌هاست زیر بار گران تخیلات متافیزیکی و خوانش‌های خرافه‌زده از وجود انسانی کمر خم کرده، نمی‌تواند یک تعارف تشریفاتی یا خلاصه‌ای ساده‌انگارانه از کتاب باشد. ما در خاورمیانه‌ای زیست می‌کنیم که ساختار قدرتش بر پایه یک مغالطه بزرگ و باستانی بنا شده است: دوگانه‌انگاری ذهن و بدن، یا همان باوری که ادعا می‌کند ماهیت انسان در «روحي» غیرمادی و جاودانه نهفته است. وقتی از انباشت تاریخی باورهای دینی و افسانه‌های مربوط به بقای پس از مرگ سخن می‌گوییم، از یک مسئله کاملاً سیاسی و جامعه‌شناختی صحبت می‌کنیم. ادعای وجود روح غیرمادی، تنها یک ایده نظری در متون کهن نیست، بلکه سوخت موتور قدرتی است که طبقات حاکم و نهادهای دینی سده‌هاست با تکیه بر آن، پاداش رنج‌های امروز بشر را به نسبه‌ی «جهان دیگر» حواله کرده‌اند. جولین موسولینو با دقتی روش‌شناختی و با اتکا به دستاوردهای دست‌اول علوم اعصاب، تکامل و روان‌شناسی شناختی، این افسانه چندهزارساله را کالبدشکافی می‌کند و نشان می‌دهد که «روح» نه یک حقیقت پنهان، بلکه یک خطا و مغالطه آشکار علمی است.

نقد علمی باور به روح، پاسخ اجتناب‌ناپذیر عصر ما به گسست عمیقی است که میان دانش اثبات‌پذیر و ساختارهای عقیدتی محافظه‌کار وجود دارد. جامعه امروز ایران، بیش از هر زمان دیگری در تاریخ خود، آستان یک رنسانس فکری است؛ رنسانسی که گام اول آن، گذر از تمامی اشکال خرافه و تقدس‌زدایی از ادعاهای متافیزیکی است. زمانی که علم نشان می‌دهد تمام تجربیات ما، از احساس عشق و اراده آزاد گرفته تا ادراک حس خودآگاهی، برخاسته از تعاملات پیچیده ماده و سیستم عصبی مغز است، بنیان هر ایدئولوژی متکی بر غیب فرو می‌ریزد. دغدغه‌ی جامعه‌شناختی ما در انتشار این اثر، دقیقاً همین افشای ماهیت اسارت‌بار مغالطه روح است. خرافه‌گرایی، صرفاً ریشه در ناآگاهی ندارد، بلکه یک سازوکار کنترلی جامعه‌شناختی است. وقتی انسان‌ها متقاعد شوند که وجود واقعی آن‌ها مربوط به جهانی نامرئی است و این بدن و جامعه دنیوی ارزش ذاتی ندارد، مقاومت در برابر ظلم، تلاش برای رفاه زمینی، و احقاق حقوق اجتماعی تضعیف می‌شود. موسولینو به شکلی استثنایی ابعاد این خسارت بارز را روشن می‌سازد و ثابت می‌کند که رها کردن این باور کاذب، نه تنها ما را تهی نمی‌کند، بلکه افق‌های بی‌ظنیری از اخلاق واقعی، مسئولیت‌پذیری اجتماعی و شجاعت زیستن را در برابر ما می‌گشاید.

تحلیل عمیق این اثر آشکار می‌سازد که چرا مبارزه با خرافات دینی بدون نقد ریشه‌ای مفاهیمی چون روح و بقای پس از مرگ، به سرانجام نخواهد رسید. در طول تاریخ، مصلحان سیاسی و جامعه‌شناسان بارها به مظاهر خرافه تاخته‌اند، اما کمتر به سنگ بنای اولیه آن، یعنی ادعای وجود بعد غیرمادی انسان، هجوم برده‌اند. موسولینو در این اثر نشان می‌دهد که فرضیه روح، نه تنها هیچ پیش‌بینی علمی قابل آزمونی ارائه نمی‌دهد، بلکه با تمام یافته‌های فیزیکی بنیادین و زیست‌شناسی تکاملی در تناقض کامل است. پذیرش این واقعیت که ما موجوداتی تماماً طبیعی، مادی و حاصل میلیون‌ها سال فرآیند تکاملی هستیم، خط بطلانی بر تمام ابزارهای ارعاب و کنترلی می‌کشد که از ترس از عذاب پس از مرگ تغذیه می‌کنند. این گسست فکری، شرط لازم برای دستیابی به آزادی واقعی است. فردی که درمی‌یابد زندگی همین یک‌بار است و هیچ دادگاه، جهان یا روح جاودانه‌ای خارج از این چرخه زیستی وجود ندارد، مسئولیت اخلاقی رفتار خود با دیگر انسان‌ها و ضرورت ساختن جامعه‌ای عادلانه‌تر در همین «اینجا و اکنون» را با تمام وجود درک می‌کند.

جامعه‌پذیری خرافه در جوامعی که با بحران‌های اجتماعی و سیاسی متعدد دست‌وپنجه نرم می‌کنند، ابزاری برای انفعال است. ما با انتشار این کتاب، مرز پررنگی میان خردگرایی انتقادی و تسلیم‌طلبی متافیزیکی رسم می‌کنیم. نگاه متفاوتی که این اثر ارائه می‌دهد، برخلاف رویکردهای محافظه‌کارانه، به خواننده یادآوری می‌کند که فقدان روح نه تنها به معنای پوچی و نابرابری نیست، بلکه دقیقاً مبنای واقعی همبستگی انسانی و اومانیزم حقیقی است. علوم شناختی مدرن ثابت کرده‌اند که آگاهی انسانی پدیده‌ای نوظهور و

حاصل پیچیدگی ماده است. این دستاورد بزرگ بشری به ما اجازه می‌دهد تا از شر کابوس‌های قرون وسطایی، جادو، طب سنتی خرافه‌محور، رمالی، و تسلط نهادهای مذهبی بر زندگی شخصی و بدن‌هایمان رها شویم. مواجهه با واقعیتِ عریانِ جهان، بدون عینک و هم‌آلود ادیان، شجاعتی می‌طلبد که «مغالطه روح» گام‌به‌گام آن را در مخاطب پرورش می‌دهد.

ارزش افزوده و بعد ساختارشکنانه کتاب موسولینو در این است که خرافه‌زدایی را تا آخرین سنگرهای ادعایی پیش می‌برد و هیچ حاشیه امنی برای شبه‌علم باقی نمی‌گذارد. نقد او به ادعاهای تجربیات نزدیک به مرگ، مدیوم‌ها، و نیروهای فوق طبیعی، نقد حاشیه‌ای نیست، بلکه مبتنی بر منطق محکم ابطال‌پذیری و شواهد تجربی آزمایشگاهی است. در شرایطی که فضای فرهنگی و رسانه‌ای پر شده است از بازتولید خرافات پیشامدرن در قالب‌های شبه‌علمی نوین، ارائه یک متن علمی جامع، بدون پرده‌پوشی و صریح، یک ضرورت فوری سیاسی و اجتماعی است. نبرد برای دموکراسی، آزادی و عدالت در ایران و جهان، جدانشدنی از نبرد علیه خرافات فکری است. مادامی که اندیشه انسان در بند ایده‌های موهوم غیبی باشد، هرگونه رهایی سیاسی موقت و شکننده خواهد بود. ناشر با درک این حساسیت عمیق تاریخی، اثر حاضر را به عنوان سلاحی نظری در اختیار متفکران، پژوهشگران و تمامی کسانی قرار می‌دهد که در راه آگاهی، عقلانیت و رهایی گام برمی‌دارند.

در نهایت، نشر این اثر دعوتی است به یک چرخش بنیادین در روش تفکر؛ دعوتی برای رها کردن پناهگاه‌های کاذب ذهنی و روبرو شدن با واقعیت شگفت‌انگیز جهان طبیعی. شناخت این حقیقت که ما آگاهی‌های متجسد در ماده هستیم، ارزش هر لحظه از زندگی، اهمیت حفظ محیط‌زیست، و ضرورت ایجاد جوامعی خالی از تبعیض و ستم را دوچندان می‌کند. «مغالطه روح» فقط کتابی برای خواندن نیست، بلکه اثری برای اندیشیدن، نقد کردن و بازسازی بنیان‌های فکری جامعه‌ای است که می‌خواهد از تاریکی خرافه به روشنی عقلانیت گام بردارد. ما امیدواریم که خوانش این کتاب، جرقه‌ای برای بحث‌های عمیق‌تر جامعه‌شناختی و فلسفی در میان اندیشمندان و نسل جوانی باشد که شجاعت اندیشیدن بدون مرز و بدون خرافه را برگزیده‌اند.

قاسم قره داغی

نشر آوای بوف

## اظهار نظرات در باره کتاب:

فهرست پرفروش ترین ها با کتاب هایی پر شده - بعضی با ساده لوحان، بقیه با شارلاتان ها - که اعلام می کنند که وجود اشباح یک حقیقت علمی و کلید زندگی معنی دار است. با سپاس از کتاب مغلطه روح. جولیان موسولینو با شکیبایی، شوخ طبعی، و منطق بی امان، نشان می دهد که ما انسانها جزیی از دنیای طبیعی و مفعول قوانین قابل فهم آن هستیم. از این هم بهتر، او نشان می دهد که غلبه بر خرافه و اراجیف دلیلی برای جشن گیری است، نه ناامیدی."

**استیون پینکر** پروفسور روانشناسی کرسی خانواده جانستون، دانشگاه هاروارد، و مؤلف کتاب های ذهن چگونه کار می کند (*How the Mind Works*) و لوح سفید (*The Blank Slate*)

"بیش از ۶۰ در صد آمریکایی ها به وجود ارواح جاودانه باور دارند. علیرغم نبود یک مدرک معتبر، این باورمندان ادعای خارق العاده ای می کنند که شبیح های شخصی سازی شده حاوی شخصیت منحصر به فرد و حافظه های میزبانان موقتی خود هستند. برای نجات این کتاب قدرتمند، لذت بخش، و به خوبی پژوهش شده فرا می رسد که باور به روح را پوچ و بدون فرم افشا می کند. از همه بهتر، نشاط آور و الهام بخش، سازنده و مثبت است. مغلطه روح سعی ندارد تا یک دیدگاه غیر قابل تحمل را بر مردم تحمیل کرده و بطور خشونت آمیزی باور قبلی آنها را بدزدد. بلکه، کتاب یک هدیه پرارزش علمی و منطقی طرح ریزی شده برای کمک رسانی به آنها است تا خودشان به چنین نتایجی برسند."

**گای پی. هریسون** مولف کتاب: تفکر: چرا شما باید همه چیز را زیر سؤال ببرید (*Think: Why You Should Question Everything*) و کتاب ۵۰ سؤال ساده برای هر مسیحی (*50 Simple Questions for Every Christian*)

"در قرون وسطی تقریباً همه به نظریه ساحرگی برای عاملیت باور داشتند: این که زن ها با رقاصی کردن با شیاطین عامل انواع بیماریها و فجایع هستند. امروزه در دنیای غرب هیچ کس باور به ساحرگی ندارد چون که شرح های علمی برای این اتفاقات جانشین نظریه عاملیت ساحرگی شده اند. موسولینو برای ارواح همان کاری را می کند که دانشمندان برای ساحره ها انجام داده اند؛ او شرح می دهد که چرا ارواح وجود ندارند، سپس نشان می دهد که علم شرح بهتری برای عملکردهای ذهن و باورهای دیگر ارائه می دهد که فرضاً ارواح شرح می دهند، و در آخر یک دیدگاه جهانی عمیقتر، غنی تر، و خوشایند تری ارائه می دهد که زمینه علمی دارد تا خرافاتی."

مایکل شرمر ناشر مجله شکاک (Skeptic)، ستون نویس ماهانه مجله آمریکای علمی (Scientific American)، و مؤلف کتاب مغز باورمند (Believing Brain) و هلال اخلاق (Moral Arc)

"یک نمایش جذابی که ارواح، نفس ها، جوهرهای درونی – اقل آن طور که این ها بطور سنتی برداشت شده اند – خیالات واهی قانع کننده ای هستند. در این کتاب پر طراوت و چالاک، موسولینو یک فهم علمی از این مفاهیم شایع را ارائه می دهد."

جان الن پائولوس پروفیسور ریاضیات در دانشگاه تمپل و مؤلف کتاب ناتوانی درک اعداد و بی دینی (Innumeracy and Religion)

"دست برداشتن از روح مشکل است. کتاب مغلطه روح ما را قانع می کند که باید این کار را انجام دهیم – و مهمتر، نشان می دهد که آن چه که ما بدست می آوریم بمراتب بیشتر از آن چیزی است که از دست می دهیم. یک کتاب چالش برانگیز، مطلع کننده، و بطور شگفت انگیزی خواندنی"

شان کرول فیزیکدان نظریه ای انستیتوی تکنولوژی کالیفرنیا و مؤلف کتاب ذره در انتهای جهان (The Particle at the End of the Universe)

جولین موسولینو یک دانشمند علوم شناختی فرانسوی – آمریکایی و استاد یار دانشگاه راتگرز، جایی است که او آزمایشگاه روان – زبان شناسی (Psycholinguistic) را مدیریت کرده و انتصاب های دوگانه ای در دپارتمان های روانشناسی و مرکز علم شناخت دارد که دارای شهرت بین المللی است. او مؤلف مقاله های فراوان علمی است، و تحقیقات او را انستیتوی ملی بهداشت و بنیاد ملی علم حمایت مالی کرده اند.

PROMETHEUS BOOKS  
4501 Forthes Blvd, Suite 200  
Lanham, MD 20706

منتشر شده توسط انتشارات کتاب پرومتئوس سال ۲۰۱۵

Published 2015 by Prometheus Books

*The Soul Fallacy: What Science Shows We Gain from Letting Go of Our Soul Beliefs.* Copyright © 2015 by Julien Musolino. All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, digital, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, or conveyed via the Internet or a website without prior written permission of the publisher, except in the case of brief quotations embodied in critical articles and reviews.

Cover design by Jacqueline Nasso Cooke

Cover image © chaos / Media Bakery

Unless otherwise noted, all artwork was created by the author  
using images from DepositPhotos.com.

Every attempt has been made to trace accurate ownership of copyrighted material in this book. Errors and omissions will be corrected in subsequent editions, provided that notification is sent to the publisher.

Prometheus Books recognizes the following registered trademarks and trademarks mentioned within the text: Escort™, Ford®, iMac®, iMovie®, iPhone®, Ouija®, PlayStation®, Super Bowl®, YouTube®.

Inquiries should be addressed to

Prometheus Books

59 John Glenn Drive

Amherst, New York 14228

VOICE: 716-691-0133

FAX: 716-691-0137

WWW.PROMETHEUSBOOKS.COM

19 18 17 16 15 5 4 3 2 1

Library of Congress Cataloging-in-Publication Data Pending

Musolino, Julien.

The soul fallacy : what science shows we gain from letting go of our soul beliefs / by Julien Musolino.

pages cm

Includes bibliographical references and index.

ISBN 978-1-61614-962-8 (pbk.) — ISBN 978-1-61614-963-5 (ebook)

1. Soul. 2. Religion and science. I. Title.

BL290.M87 2015

202'.2—dc23

2014026944

Printed in the United States of America



## پیشگفتار

ویکتور جی. استنجر

Victor J. Stenger

گیلگمش به کجا عجله داری؟  
تو هرگز زندگی ای را که بدنبال آن هستی بدست نخواهی آورد.  
وقتی خدایان انسان را آفریدند، به آنها مرگ اختصاص دادند،  
اما زندگی را در اختیار تو گذاشتند.  
گیلگمش، شکمت را از چیزهای خوب پر کن؛  
روز و شب، شب و روز، برقص و شاد باش، جشن بگیر و شادی کن.  
اجازه بده لباس هایت تر و تازه باشند، خودت را در آب حمام کن،  
گرامی بدار کودک کوچکی را که دست تو را گرفته،  
و زنت را در آغوش خوشحال کن؛  
چرا که این نیز نصیب انسان است.  
- حماسه گیلگمش (سه هزار سال قبل از میلاد)<sup>۱</sup>

خرد مشترک بین دانشمندان و الهیون این است که علم چیزی ندارد تا در باره خدا بگوید. در یک بیانیه رسمی آکادمی ملی علوم آمریکا همان سازمانی که با شرمساری عضویت کارل سیگن را رد کرد، در سال ۱۹۹۸ اعلام کرد: "علم راهی برای دانستن دنیای طبیعی است. علم در شرح دنیای طبیعی از طریق علل طبیعی محدودیت دارد. علم نمی تواند چیزی در باره ماوراء طبیعه بگوید. این که خدا وجود دارد یا نه پرسشی است که علم در باره آن بی طرف است." الهیون مسیحی با نام جان اف. هافت موافقت کرده، و نوشته، "روش علمی بنا

<sup>۱</sup> N. K. Sandars, The Epic of Gilgamesh: An English Version with an Introduction (London, Penguin Books, 1972), p. 102.

<sup>۲</sup> 1. National Academy of Sciences, Teaching about Evolution and the Nature of Science (Washington, DC: National Academy, 1998), p. 58.

2. John F. Haught, God and the New Atheism: A Critical Response to Dawkins, Harris, and Hitchens

به تعریف هیچ چیزی ندارد تا در باره خدا، معنی داشتن، ارزش ها، یا هدف بگوید.<sup>۳</sup>

به طور گسترده ای ادعا هم شده است که هیچ مناقشه ای بین دین و علم وجود ندارد. کریس مونی و دستیار قبلی علمی کنگره شریل کیرشنبام در کتاب *امریکای غیر علمی: چگونه بی سواد علمی آینده ما را تهدید می کند*، به ما می گویند، "تعداد بسیار زیادی از سازمان های دینی در امریکا اصول سازگاری " دین و علم را تأیید کرده اند.<sup>۴</sup>

ظاهراً، این سازمان ها این خط مشی را به اعضا خودشان اطلاع نداده اند. در سال ۲۰۰۹ یک همه پرسی توسط مرکز پژوهشی پیو (Pew) معلوم کرده که ۴۵٪ جمهوری خواهان (که اغلب محافظه کار و مسیحی هستند) یک مناقشه ای را بین علم و باورهای خودشان مشاهده می کنند. در مورد دموکرات ها، ۳۳٪ نیز می گفتند که علم با ایمان در مناقشه هستند. آشکارا تعداد بسیار زیادی از امریکایی ها – لیبرال و محافظه کار – باور دارند که علم و دین با هم ناسازگاری دارند.

بارها از قول کارل سیگین گفته شده که، "نبود مدرک مدرک نبودن نیست." "این گفته او را مقبول باورمندان کرد. اما این گفته همیشه حقیقت ندارد، همان طور که من در کتاب سال ۲۰۰۷ خودم *خدا: فرضیه شکست خورده؛ چگونه علم نشان می دهد که خدا وجود ندارد*،<sup>۵</sup> به آن اشاره کرده ام. وقتی که مدرکی که وجود ندارد باید آن جا باشد و نیست، آن وقت آن را می توان به عنوان مدرک نبودن قبول کرد.

در صبح های زمستانی من می توانم از پنجره های دفتر کارم به مزرعه ای خالی نگاه کنم که پوشیده از برف است. گاهگاهی من رد پاهای حیوانات وحشی را می بینم – روباه ها، کایوتی ها، و وحوش زنده ناشناس. من ندرتاً خود حیوانات را می بینم، اما با واقعیتی که رد پا به جا گذاشته اند، می دانم که وجود دارند. خدایی که اکثر مردم پرستش می کنند نقش بسیار فعالی در جهان و زندگی انسان ها بازی می کند. باید شواهد انبوهی برای وجود او وجود داشته باشند. اما هیچ گواهی نیست. خدا هیچ رد پای روی برف زمانه جای نگذاشته است.

هزاران سال است که انسان ها فرض گرفته اند که خدایان و ارواح مسئول اتفاقات و پدیده هایی هستند که آنها شاهد اند. با خطراتی که در اطراف آنها بودند، مغزهای انسان های بدوی با انتخاب طبیعی فرگشت پیدا کرده بودند تا عاملیت و قصدیت را به هر اتفاقی نسبت بدهند، مغزهایی که انسانیت را قادر ساخته تا بقا پیدا کند. در حالی که این برای اعقاب ما مقبولیتی شهودی داشت، بعضی ها شروع کردند تا شک کنند که عاملان نامریی که اهداف و مقاصد آنها از روی اهداف و مقاصد ما مدل داده شده اند، بر دنیا حکمرانی دارند. شش قرن

---

(Louisville, KY: Westminster John Knox, 2008, p. 18).

<sup>3</sup> Chris Mooney and Sheril Kirshenbaum, *Unscientific America: How Scientific illiteracy Threaten Our Future* (New York, Basic Books, 2009), p. 105.

<sup>4</sup> 1. Pew Research Center Poll, "Scientific Achievements Less Prominent Than a Decade Ago," 2009, <http://people-press.org/files/legacy-pdf/528.pdf> (accessed June 9, 2014).

<sup>5</sup> 1. Victor J. Stenger, *God: The Failed Hypothesis; How Science Shows That God Does Not Exist* (Amherst, NY: Prometheus Books, 2007).

قبل از میلاد، فیلسوفان یونانی، با شروع از تالس میلئوسی (Thales of Miletus, ca. 624-546 BCE)، شرح های خالص طبیعی را برای پدیده های فیزیکی ای پیشنهاد کردند که فقط درگیر مواد تشکیل دهنده ای از قبیل آب هستند که می توان آنها را دید، و نیروهایی از قبیل باد که می توان آن ها را حس کرد. این شروع علم بود.

اکثر دانش های فیلسوفان و دانشمندان باستانی طی هزاران سالی که اعصار تاریک خوانده می شوند برای اروپایی ها از دست رفته بودند. با استبداد کلیسای کاتولیک که بر سرزمین های مسیحیت در این دوران چیره شده بود، پیشرفت علمی بسیار ناچیزی انجام شده بود. خوشبختانه تعداد زیادی از کتب باستانی حفظ شده بودند، و در عصر طلایی اسلام که از سال ۶۲۲ شروع و در سال ۱۴۹۲ پایان یافت، توسط دانشمندان عربی ترجمه و گسترش می یافتند، درست وقتی پایان یافت که این دانش شروع به خزیدن دوباره به اروپا کرده بود. تا آن وقت، اروپایی ها به شرح دادن های ماوراء طبیعه برای هر چیزی اتکا می کردند که نمی فهمیدند. پدیده های پیچیده ای که آنها در دنیا مشاهده می کردند را به عنوان مدارکی برای وجود یک خالق با ذکاوت قبول می کردند که فرض می گرفتند خدای مسیحیت است.

امروزه این منطق را برهان "خدای پر کننده شکاف ها" می شناسند، یا به آن به عنوان "برهان ناشی از جهل" استناد می کنند. وقتی کسی می گوید که او نمی تواند بفهمد که چگونه چیزی، مانند بدن انسان یا کیهان، می تواند بطور طبیعی ایجاد شود، او نتیجه گیری می کند که این ها باید یک مسبب ماوراء طبیعه داشته باشند. اما چون که کسی – یا حتی همه در یک زمانی – بعضی پدیده ها را نمی فهمند، به این معنی نیست که هرگز شرحی طبیعی برای این پدیده یافت نمی شود. تاریخ خلاف این را پیشنهاد می کند.

عصر تاریکی وقتی پایان یافت که رنسانس و اصلاحات (رفرماسیون) در قرن شانزدهم اقتدار کلیسای کاتولیک را به چالش کشاندند. این ها منجر به تفکر آزادتر و برخاستن مدارک جدیدی شدند که بطور روزافزونی شرح های دقیق فیزیکی برای پدیده های طبیعی ارائه می دادند. با پر شدن مستمر شکاف های فهم ما توسط علم، دیگر احتیاجی به خدا برای پر کردن آنها نبود. امروزه ما فرگشت داروینی داریم، که احتیاج به خدا برای شرح پیچیدگی حیات را حذف می کند. ما چندین سناریو برای منشاء طبیعی جهان داریم که محتاج هیچ آفریدگار یا آفرینشی نیستند. نظریه میکروبی بیماری های عفونی به این معنی است که دیگر مجبور نیستیم تا این بیماری ها را به شیطان نسبت داده و درگیر جن گیری (شیطان زدایی) دردناک شویم. ما می توانیم دلایل طبیعی برای زمین لرزه ها، طوفان ها، گردبادها، سونامی ها، و سایر اتفاقات مخربی ارائه دهیم که یک وقت به رعد و برق های پرتاب شده الهی نسبت داده می شدند.

و، همان طور که ما در این کتاب که به زیبایی، بی عیب و نقص پژوهش شده و دلسوزانه است مشاهده خواهیم کرد که توسط روانشناس دانشگاه راتگرز جولین موسولینو نوشته شده، ما در موقعیتی هستیم تا شاید عمیق ترین و مخرب ترین خرافه شخصی ای را حذف کنیم که توسط انبوه انسانیت حفظ شده است: روح غیرمادی، جاودانه.

موسولینو یک مورد قانع کننده علمی برای نبود روح را ارائه می دهد. نویسنده آشکار می کند که او

دیدگاه منحصر به فرد خودش را عرضه نمی کند، بلکه ایده اجماعی روانشناسان، دانشمندان علوم شناختی، و دانشمندان علم اعصاب را ارائه می دهد – ناگفته نماند، ایده های زیست شناسان و فیزیک دانان را. همان طور که یک فیزیک دان که هرگز دست خدا را در هیچ پدیده قابل مشاهده ای ندیده، من هم رد علمی روح را به عنوان مؤیدی غایی برای تک گرایی ماتریالی تقلیل گرایی در نظر می گیرم.

حذف روح آخرین، ضربه مهلک به باورهای دینی است. قرن ها است که اکثر باورمندان ادیان ایده دوگانگی ذهن/بدن را بدیهی پذیرفته اند. امروزه ما هم دوگانگی ذهن – بدن را یک فرض مشترک شایعی بین آنهایی می یابیم که خود را از دین سازمان یافته بریده اند، اما ماتریالیسم کامل را اتخاذ نکرده اند، و خود را "معنوی (spiritual) اما نه دین دار" توصیف می کنند.

هیچ کس نمی تواند اتصال آشکار بین ذهن و مغز فیزیکی را انکار کند، و همه آن کسانی هم که خودشان را "معنوی" می خوانند ماوراء طبیعه گرایی را در آغوش نمی کشند. آرزو دارم این ها اصطلاح دیگری پیدا کنند. واژه اثیر (spirit) معمولاً استناد به جوهری غیر از ماده دارد – کالای روح.

بدون شک باور به روح در بین اهالی امریکا گسترده است. همه پرسی سال ۲۰۱۳ توسط مؤسسه هریس نشان داد که ۶۴ درصد بالغین امریکایی باور به بقاء روح بعد از مرگ دارند، که از ۶۹ درصد سال ۲۰۰۵ کمتر است، اما هنوز هم قابل توجه است. موسولینو معلوم کرده که اکثریت بزرگی از دانشجویان خود او در کلاس های روانشناسی، جایی که ذهن به مثابه یک توصیف انتزاعی از کارکردهای فیزیکی مغز تدریس می شود، هنوز هم دانشجویان به یک روح جاودانه ای باور دارند که آگاهی آنها را به بعد از مرگ حمل می کند.

---

بعضی از باورمندان زیرک علمی، منجمله اقلیتی از دانشمندان، فکر می کنند که می توانند اعتقادات خودشان را با علوم زیست شناسی و فیزیکی ای آشتی دهند که اغلب به نظر می رسند که با باورهای آنها در تضاد هستند: انسان ها فرگشت پیدا کرده اند، اما خدا این فرایندها را هدایت کرده؛ جهان ۱۳٫۸ میلیارد سال قبل شروع شده نه ۶۰۰۰ سال قبل، اما هنوز هم خدا آن را خلق کرده؛ هیچ مدرک علمی برای وجود خدا نیست، اما خود خدا دلایلی دارد تا خودش را از ما پنهان نگه دارد.

اما وفق دادن باور روح با علم بسیار چالش برانگیز تر خواهد بود. چگونه دین ماوراء طبیعه و معنویت بدون روح غیرمادی، و جاودانه می توانند وجود داشته باشند؟

همان طور که موسولینو در زبانی شفاف و غیر تکنیکی شرح می دهد، احتیاجی به معرفی یک روح ماوراء طبیعه نیست تا تفکر انسان فهمیده شود. اگر خاطرات و آگاهی های ما بخواهند بعد از مرگ بقا پیدا کنند، همان طور که اکثر مردم باور دارند، آن وقت خاطرات و آگاهی باید در یک نهاد غیرمادی جای گرفته باشند. اما اگر این مورد داشته باشد، پس چرا ما حافظه های خودمان را وقتی از دست می دهیم که دچار ضربه های مغزی

---

<sup>6</sup> 1. Harris Poll. "Americans' Belief in God, Miracles and Heaven Declines," 2013, <http://harrisinteractive.com/NewRoom/HarrisPolls/tabid/447/ctl/ReadCustompercent20Default/mid/1508/Articled/1353/Default.aspx> (accessed June 9, 2014).

یا بیماری شده، یا مواد استفاده می کنیم؟ اگر آگاهی در روح آشیانه گرفته، پس چرا وقتی ما تحت هوشبری هستیم یا ضربه ای به سرمان می خورد، بیهوش می شویم؟

برداشت شایع از آگاهی باخبری، قصد، و ادراکی است که ما براساس اطلاعاتی عمل می کنیم که توسط حس ها و خاطرات ما ارائه داده می شوند. این اطلاعات پایه دانشی برای اعمال ما ارائه می دهند، که بعداً آگاهانه توسط نهادهی انجام می شود که "نفس" خوانده می شود که فکر می شود جوهر فردیت ما است، و اغلب با روح تشخیص هویت داده می شود. برای مثال، وقتی من در میز شام چنگالی را تا لب هایم بلند می کنم، نفس آگاهانه من با دستور دادن به اندام فوقانی و دست من تا چه کارهایی را انجام دهند، یک عمل قصدی را انجام می دهد. اقلاً، این فهم شایعی از موضوعی است که *اراده آزاد* خوانده می شود.

اما، تحقیقات آزمایشگاهی که در سال های ۱۹۸۰ توسط فیزیولوژیست بنجامین لیبت پیشگام شدند، نشان داده اند که قبل از این که ما از تصمیم گیری باخبر شویم، مغزهای ما قبلاً زمینه سازی تصمیم را انجام می دهند. کار حالی که تفسیرهای نتایج اولیه لیبت جدال انگیز باقی مانده اند،<sup>۸</sup> پژوهش های مستمری قویاً ویژگی اصلی پدیده را تأیید کرده اند، که زمان قابل ملاحظه تأخیری بین شروع شکل دادن یک تصمیم توسط مغز و باخبری ما از این تصمیم گیری وجود دارد<sup>۹</sup> واقعیتی که ما فقط دسترسی آگاهانه به کسری از تمامی فرایندهای مغز داریم باید به ما هنگامی درنگ بدهد که تصمیمی می گیریم، اشرافی، یا ادراکات مطمئن بودن داریم. نقش اصلی ناآگاهی در رفتارها و تصمیم گیری های ما فرض گرفتن های ما در باره اراده آزاد و تعلیمات دینی همراه آن در باره گناه و توبه، و هم چنین برداشت های جزایی ما از مسئولیت و مجازات را به چالش می کشند. اگر مغزهای ما تصمیمات را خارج از باخبری آگاهانه ما می گیرند، ما چگونه مسئول اعمال خودمان هستیم؟ سیستم جزایی ما چگونه جنایت کاران، یا خدا چگونه گناه کارانی را مجازات می کنند که در کنترل کامل قوای تصمیم گیری خودشان نیستند؟<sup>۱۰</sup> این کتاب به این سؤالات مهم جواب می دهد.

البته، اکثر افراد بلافاصله به پیامی خوش آمد نمی گویند که روح وجود ندارد و هیچ حیاتی هم بعد از مرگ نیست. اما موسولینو و همکارانش در روانشناسی، علوم شناختی، و علم اعصاب چکار باید بکنند؟ آیا آنها باید نتایج پژوهش های خودشان را پنهان کنند تا بعضی را خوشحال تر کنند؟ نتایج خودشان را به نوشتجات تکنیکی محدود کرده و آنها را به عموم مردم شرح ندهند؟ به ماشین های تبلیغاتی دین سازمان یافته و معنویت عصر جدید (New Age Spirituality) اجازه دهند تا مردم را با قول زندگی بعد از مرگی دچار خیال باطل

<sup>7</sup> B. Libet et al., "Time of Conscious Intention to Act in Relation to Onset of Cerebral Activity (Readiness Potential). The Unconscious Institution of a Freely Voluntary Act," Brain 106 (1983): 623-42.

<sup>8</sup> 1. Alfred R. Mele, "Libet of Free Will: Readiness Potentials, Decision, and Awareness, in "Conscious Will and Responsibility, ed. Walter Sinnott-Armstrong and Lynn Nadel (Oxford, New York; Oxford University Press, 2011), pp. 23-33.

<sup>9</sup> 1. Chun Siong Soon et al., "Unconscious Determinations of Free Decisions in the Human Brain," Nature Neuroscience 11, no. 5 (2008): 545.

<sup>10</sup> 1. Victor J. Stenger, "Free Will and Autonomous Will: A Physicist's Perspective on How We Are Accountable for Our Actions," Skeptics 17, no. 4 (2012); 5-19).

وهمی کنند که براساس خرافات باستانی است و با علم مورد تأیید قرار نگرفته است؟

موسولینو موضوع را در این جا باقی نمی گذارد بلکه همان طور که اتیست های زیادی در گذشته از آن دفاع کرده اند، پیشنهاد می کند که وضع ما بمراتب بهتر خواهد بود اگر بدانیم که روحی وجود ندارد تا این که در زندان باور به روح به تله بیافتیم. حتی اگر شما باورمند متوسطی باشید که پذیرای دیدگاه های متفاوتی برای تقریباً هر موضوعی دارید که علم ارائه می دهد، حقیقتی که شما هنوز هم در تفکر جادویی افراط و تفریط می کنید شما را در زندگی خودتان مستعد تصمیم گیری براساس ایده هایی می کند که هیچ تأیید منطقی ندارند. برای مثال، شما ممکن است مراقبت پزشکی کودک خودتان یا واکسینه کردن او را انکار کنید چون که چنین کارهایی با تعلیمات کلیسای شما در تناقض هستند.

زمان زیادی لازم خواهد آمد، اما انسان ها باید با واقعیتی درگیر شوند که آنها دارای روح نیستند. باورمندان نمی توانند در خوش خیالی ای به زندگی ادامه دهند که آسیبی بیشتر از خوبی باور داشتن، به آنها وارد می آورد. حتی در امریکا، با دین باوری بطور استثنایی بیشتری از دنیای پیشرفته، بالاخره واقعیت باید نفوذ کند. بعضی می گویند این هرگز اتفاق نمی افتد. اما، این در جاهای دیگر بطور دراماتیکی در حال اتفاق افتادن است. ما مجبور نیستیم تا در این جا نظریه پردازی کنیم، بلکه به سادگی به داده ها نگاه کنید، که نشان می دهند که نه تنها ممکن است تا مردم باورهای خود را ترک کنند، بلکه نتایج آن یک اجتماع بمراتب خوشحال تر و سالم تر از وضعی است که در امریکای مسموم با خدا یافت می شود.

در سال ۲۰۰۵، پژوهشگری آزاد به نام جرج اس. پال نتایج یک نظر سنجی را منتشر کرده که دین باور بودن در ملت های دنیای اول را با سلامت اجتماعی آنها مقایسه می کردند. او نتیجه گیری کرده است که "در تقریباً همه جنبه ها دموکراسی های بسیار سکولار بطور با ثباتی از ضریب های پایین اختلالات اجتماعی بهره می برند، در حالی که امریکای طرفدار دین و ضد فرگشت کارآمدی ضعیفی دارد." نتایج مشابهی توسط جامعه شناسان پی پانوریس و رانالد اینگلهارت در کتاب خودشان به نام مقدس و سکولار<sup>۱</sup> و جامعه شناس فیل زاگرن در کتاب سال ۲۰۰۹/جتماع بدون خدا<sup>۲</sup> گزارش شده اند.

حقایق روشن و ساده هستند: اکثر افراد بدون باور به خدا خوشحال تر اند و خوب رفتار می کنند – حتی بهتر – و هیچ دلیلی وجود ندارد تا فکر کرد که بقیه انسانیت هرگز همراه نخواهند شد و بالاخره از فانتزی های ماوراء طبیعه دست بر نمی دارند که دقیقاً بقاء گونه ما را به خطر می اندازند. مسلماً، انسانها به واقعیتی عادت کرده اند که آنها در مرکز جهان نیستند، و هم چنین واقعیتی که آنها مخلوقات منحصر به فردی هم نیستند بلکه حیوان دیگری هستند که طوری اتفاق افتاده که مغزهای بسیار تحول یافته ای دارند.

<sup>1</sup> Gregory S. Paul, "Cross 1 National Correlations of Quantifiable Social Health with Popular Religiosity and Secularism in Prosperous Democracies: A First Look," Journal of Religion & Society 7 (2005); 1 – 17.

<sup>1</sup> Pippa Norris and Ronald Inglehart, Sacred and Secular: Religion and Politics Worldwide, 2nd ed. (Cambridge: Cambridge University Press, 2011).

<sup>1</sup> Phil Zuckerman, Society without God: What the Least Religious Nations Can Tell Us about Contentment (New York: New York University Press, 2008).

همان طور که ذکر شد، مغز توسط انتخاب طبیعی تحول یافته تا ویژگی های خاصی داشته باشد که انسان های اولیه را در محیط های متخصص قادر به بقا کرده اند. این محیط ها دیگر وجود ندارند، اما ما هنوز همان مغزها را داریم چون که این مغزها وقت نداشته اند تا تحول بیشتری پیدا کنند. ما اکنون در مرحله بعد از انقلاب هستیم جایی که باید از ذکاوت های خودمان استفاده کنیم تا بر سرشت های طبیعی حیوانی خودمان غلبه کنیم.

این ذکاوت تشخیص داده است که همه ما ها باید روزی فوت کنیم، اما به ما توانی هم داده است تا عقلانیت و استدلال خودمان را مورد استفاده قرار دهیم تا این واقعیت را قبول کرده و در زمان محدودی که داریم خوشحال زندگی کنیم.

نویسنده این پیشگفتار از اظهار نظر ها و پیشنهاداتی سپاسگزار است که گرگ بارت، پیترو بوگوسیان، جان کریسپ، دان مک گی، برنت میکر، ان اُریلی، برایان سیلستون، فیل تریفت، جیم وایمن، و باب زانلی ارائه داده اند.

## مقدمه

آن چه را که به دستت سپرده ام حاصل انحرافات برخی از ساعات بیکاری  
و سنگین من بوده اند. اگر بخت یارش باشد تا برای تو نیز چنین کند،  
و تو حتی نیمی از آن لذتی را که من در نوشتنش داشتم از خواندنش  
ببری، آن گاه به همان اندازه که من به رنج هایم می اندیشم تو نیز  
اندگی به هزینه ای که پرداخته ای خواهی اندیشید.

- جان لاک، "رساله به خواننده"، مقاله ای در باره فهم انسان، ۱۶۸۹

اگر شما توجه نکرده باشید، بهشت در هوا است. در سال ۲۰۰۴ کتابی که ۹۰ دقیقه به بهشت (90 Minutes to Heaven) نامیده می شد، در فهرست پرفروش ترین کتاب ها قرار گرفت. نویسنده آن کشیش بابتیستی به نام دان پایپر (Don Piper) بود، که شرح می داد که چگونه ماشین فورد اسکورت او با یک هیجده چرخ تصادف کرده و او را مستقیم به بهشت فرستاده است. این کتاب چهار سال در فهرست پرفروش ترین کتابها باقی ماند. دو سال قبل، مجله نیوزویک، در اولین روی جلدش اعلام کرد که بهشت واقعیت دارد. یک جراح مغز قبلی دانشگاه هاروارد به نام ایبن الکسندر (Eiben Alexander) در باره تجربه نزدیک به مرگش نوشته و ادعا کرده که به بهشت رفته است. الکسندر داستان را در یک کتاب شورانگیز پرفروشی به نام اثبات بهشت (Proof of Heaven) نوشته است. ماه قبل، هالیوود فیلم سینمایی به نام بهشت واقعیت دارد (Heavne is for Real) را بر پایه کتابی در سال ۲۰۱۰ که در لیست پرفروش ترین ها بود، با همین اسم آزاد کرد. نویسندگان مسیحی، مرشدهای عصر جدید، و معدودی دانشمند حرفه ای در یک سراسیمگی در کتاب های محبوبی اعلام کردند که خود علم ثابت کرده که روح غیرمادی می تواند بعد از مرگ بقا پیدا کند. ۱۹۹۰ دهه مغز بود. به دهه روح خوش آمدید.

کتاب هایی که جاودانگی روح و واقعیت بهشت را تبلیغ می کنند در این جا در ایالات متحده به این علت چنین خوب کار می کنند که آنها با روح زمانه فرهنگی طنین اندازند. براساس نظر سنجی های ملی، اکثر آمریکایی ها باور دارند که روح واقعی است، و یک گروه کُر از صداهای محافظه کار اصرار دارند که بدون باور به جاودانگی، زندگی روی زمین از معنی تهی می شود و اجتماع ما محکوم به سقوط خوار و خفیفی می شود. من تصمیم گرفتم تا این کتاب را بنویسم چون که باور دارم که داستان روح عمیقاً اشتباه است. یکی از همکاران من یک بار کنایه زد که اگر من می خواهم مشهور شوم، باید کتابی با واژه بهشت در عنوان آن بنویسم. در عوض، من انتخاب کردم تا کتابی تحت عنوان مغلطه روح (The Soul Fallacy) را بنویسم. اما نگران عنوان آن

نباشید. این کتابی دوستانه با پایانی خوش است. هدف آن همه کسانی است که در باره مسئله روح شگفت زده شده اند.

اگر شما هم به روح باور دارید، اصرار دارم که کتاب را بخوانید. من امیدوارم که ذهن شما را به چالش بکشد، اما اگر هم نکشد، اقلأً یک نور حقیقی تر و مهربانانه تری بر کسانی بین ما خواهد تاباند که باورهای شما را سهمیم نیستند و به فراوانی در فرهنگ طرفدار دین ما به آنها توهین می شود. اگر به روح باور نداری مایه ای برای ذهن تو خواهد بود و گام به گام به تو نشان خواهد داد که چرا شک گرایی شما هم حتماً منطقی و هم از نظر عملی مفید است. اگر شما مطمئن نیستی که آیا افراد روح دارند یا نه، در این کتاب آن چیزی را خواهی یافت تا تصمیم بگیری و به صف روح – آزاد ها به پیوندی. اگر فقط در باره روح کنجکاو هستی، در صفحات آینده کشف خواهی کرد که باور به روح از کجا آمده، چگونه در سیر تاریخ تغییر یافته، چرا این گونه برای ما طبیعی به نظر می رسد، چگونه مفاهیم ما را از زندگی، عدالت و مسئولیت اخلاقی تحت تأثیر قرار می دهد، چرا ما لازم نداریم تا به جاودانگی ارواح باور پیدا کنیم تا معنی و هدف در زندگی پیدا کنیم، و از همه برتر، علم رایج در باره روح چه می گوید.

چهار نتیجه گیری مهمی هستند که من دوست دارم تا در این کتاب با شما در میان بگذارم. اول این که ایده رسمی روح جاویدان به همان اندازه فرضیه ای علمی است که ادعایی ماوراء طبیعه یا دینی است. در نتیجه، تصمیم گیری که آیا ما روح داریم یا نه یک تلاش عینی اهدافی است که دقیقاً در طیف تجسس علمی قرار می گیرد. دومین نتیجه گیری این است که علیرغم ادعاهای به فراوانی منتشر شده مخالف، در واقع هیچ مدرک معتبری برای حمایت از هستی داشتن روح وجود ندارد. سومین نتیجه گیری این است که علم مدرن دلایل فراوانی به ما می دهد تا باور کنیم که افراد روح ندارند. نتیجه گیری آخری و احتمالاً مهمترین آنها با پژوهاک گفته های چارلز داروین، این است که یک عظمتی در این دیدگاه از زندگی – و در مرگ – وجود دارد، و این که ما با از دست دادن باور ها در باره روح هیچ چیزی، اخلاقی، معنوی، یا زیباشناسی از دست نخواهیم داد. من به شما نشان خواهم داد که حتی چیزهایی بدست خواهیم آورد. برای رسیدن به این نتایج، من شما را به یک سیر و سیاحت تاریخی، علمی، و فلسفی با استفاده از زبان در دسترس و بدون فرض گیری دانشی تخصصی خواهم برد.

ایده ها و نتایجی که در این کتاب عرضه شده اند در فرمول بندی نهایی، کاملاً شکل گرفته نیامده اند. این ها مانند ما تحول پیدا کرده اند، و نمایانگر ثمر قرن ها کار سخت، شروع های کاذب، و شهود های افرادی هستند که دلاوری های ذکاوتی آنها نشانه هایی پاک نشدنی بر تار و پود تاریخ باقی گذاشته اند. من در به اشتراک گذاشتن دانش و عقلانیت تجمعی آنها با شما، انتخاب کرده ام تا وقایع نگار ایده های آنها باشم، آنهایی را در هم بیافم که باور دارم که قانع کننده ترین مليله کاری، دیوار نگاری شبه زندگی، به تصویر کشاننده داستان ما را ارائه می دهند. با این وجود، این یک تکلیف چالش برانگیز است، و نمی توانم تظاهر کنم که قادر خواهم بود تا عدالت را برای هر ایده ای، مفهومی، یا استدلالی رعایت کنم. به هر حال، این یک کتابی برای عموم است، نه یک رساله علمی. الزاماً، من بعضی ایده ها، جزییات، مشاهدات، و نتیجه گیری هایی را کنار می

گذارم که بعضی ممکن است آنها را مهم بدانند. در حالی که کاملاً این محدودیت ها را اذعان می کنم، باور هم دارم که انگشت شماری از دانشمندان محقق که امروزه بر همین سؤالات تأمل کرده یا در باره آنها نوشته اند با نتیجه گیری های کلی من مخالف باشند.

به همان صورتی که لازم است تا از اذهان نسل های قبل و حال حاضر سپاسگزار بود، از اذهان تعدادی از افراد، همکاران آکادمیک و غیر دانشمند، عزیزان، دوستان هم سپاس دارم که اثراتی عظیم بر تفکرات خود من و خلق (یا بهتر بگویم، تحول) این کتاب داشته اند. من دوست دارم تا اولین کلام های قدردانی خودم را به نمایندگان ادبی خودم جوانا سونایسون و گیلیان مک کنزی ارائه دهم. سیر در دنیای تجارت انتشارات یک تکلیف چالش برانگیزی، به ویژه برای یک نویسنده جدید است، و بدون پشتیبانی، راهنمایی، و تشویق های مستمر جوانا و گیلیان کتاب *مغلطه روح* هرگز نور روز را نمی دید. من از مؤسسه انتشارات کتاب های پرومئوس هم سپاس دارم که کتاب *مغلطه روح* را به فهرست خودش اضافه کرده، و برای سالها طرفداری پر شور از تفکر آزاد، علم و استدلال بوده ست. مانند خدای (تایتان) یونان، علامت تجارتی پرومئوس یک چراغ دریایی پابرجایی از نور و استدلال در دنیای دیو – تسخیر شده ما باقی مانده است.

یکی از همکاران یک بار به من گفت که یکی از امتیازات آکادمیک بودن این است که ما با افراد فرهیخته احاطه شده ایم. در دانشگاه راتگرز، و بطور کلی در جامعه آکادمیک، در اطراف من تعداد فراوانی انسان هوشمند بوده و هستند که دانش و عقلانیت خودشان را به من افاضه کرده اند و من مزیتی داشته ام تا ایده های موجود در این کتاب را با آنها مورد بحث قرار دهم. سپاس های خاص برای نیکولاس بومارد، پاسکال بویر، رابرت بردنبرگر، جین بریکمانت، کورالی شوالیه، جری فودور، رندی گالیستر، روچل گلن، جیکوب فلدمن، جولی فرنک، لن همیلتون، پرنیل همر، کتی هیرش – پاسک، سلسی کید، باربارا لندو، دان اوگلیوی، جان مک گن، ملچی میشل، استیو پیانتادوسی، مانیش سینگ، پال اسمولنسکی، دن سواینگلی، دینا وایسبرگ، و مارک جینراد فوت شده الزامی هستند. من مدیون ویکتور جی. استینگر هم هستم، که پیش نویس کتاب را خواند و تعداد زیادی اظهار نظرهای بصیرت آمیز و پیشنهادات مفید ارائه داد. ویکتور یکی از قهرمانان ذکاوتی من بود؛ او فیزیکدانی درخشان، یک رفیق ناباور بود، و من افتخار می کنم که او موافقت کرد تا پیشگفتاری به کتاب *مغلطه روح* بنویسد. متأسفانه، ویکتور در آخر تابستان فوت کرد. او یک ذهن بزرگ، یک نویسنده پرکار شگفت انگیز، یک مدافع پر شور علم و منطق، و یک فردی خارق العاده مهربان و دست و دلباز بود. به شدت دلتنگ او هستم.

من به طور بی حد و حصری از محیط های پژوهشی در مرکز علم شناخت (Center for Cognitive Science) و دپارتمان روانشناسی در دانشگاه راتگرز بهره وری کرده ام. آزادی ای که در آن جا از آن لذت می برم به من اجازه داده است تا کلاس هایی را در باره عناوینی آموزش بدهم که در کتاب مورد بحث قرار گرفته اند. روشی که من در نوشتن *مغلطه روح* اتخاذ کرده ام به شدت تحت تأثیر افکار، واکنش ها، اظهار نظرات، و سؤالاتی قرار گرفته که از دانشجویان در این کلاس ها بدست آمده است\*. بازخوردهای آنها بخش پر ارزشی از آموزش و تجربه نویسنده من بوده اند. کشف این که کدام ایده ها و نتیجه گیری ها با غیر – متخصصان طنین انداز است و کدام یک ثابت می کنند که چالش برانگیزتر هستند به من کمک کردند تا سطح بحث را تنظیم

کنم و احتیاجات عموم مردم را بفهمم. من مدیون همهٔ آن دانشجویان هستم، و به ویژه سپاسگزار هیلی فیتزجرالد و سونیا اسکوگلاند هستم، که به من کمک کردند تا بعضی از داده‌هایی را جمع‌آوری کنم که در این کتاب آورده شده‌اند، و مدیون ملانی کلیهر، کسندرا مک‌لین، نیسا کوایس، کتی پیندیچ، و پیج سیفرت، برای کمک آنها در جنبه‌های گوناگون این پروژه هم هستم.

در آخر، من می‌خواهم تا عمیق‌ترین قدردانی‌ها و سپاس‌ها را به همسرم، دایانا بیان کنم، که یک استواری حیاتی برای قلب من تهیه دیده و بدون عشق و حمایت او این پروژه یک رؤیای دوردستی باقی می‌ماند. من این کتاب را به او تقدیم می‌کنم.

# فصل ۱

## برداشتن حجاب

هر اتمی در جسم شما از ستاره ای است که منفجر شده است.  
و، اتم های دست چپ شما احتمالاً از ستاره متفاوتی آمده اند  
تا اتم های دست راست شما. این شاعرانه ترین چیزی است که  
من درباره فیزیک می دانم، شما همگی گرد و غبار ستاره  
ها هستید.

- لارنس کراس، جهانی از نیستی، ۲۰۱۲

در شبی در ماه ژوئیه در دهکده کوچکی در انگلستان، روزی در اواخر قرن بیستم، هری در کنار دوستش رادریک که مهندس رادیو بود، ایستاده بود. رادریک به آرامی برنامه اش را برای او شرح می داد که می خواهد به خالق جهان ضربه وارد آورد. او تصمیم گرفته بود که می خواهد خدا را بکشد، و فکر می کرد می داند چگونه این کار را انجام دهد. این آرزو تا اندازه ای با عقیده او انگیزه دار شده بود که جهان باید روی پای خودش وجود داشته باشد، اما این آرزو اغلب با اهانت عمیقی برای وجود بی عدالتی هستی ای شعله ور شده بود که او خدا را مسئول آن می دانست. او به هری شرح می داد که گرچه خدا غیر - مادی است، اما او باید اقلأً برخی ویژگی های مادی داشته باشد، چون که در غیر این صورت قادر نمی بود تا دنیای فیزیکی را برپا کند. وقتی برانگیخته شد تا شرح دهد چگونه می تواند به خدا دسترسی پیدا کند، رادریک اظهار داشت که مدت ها است که اطلاعات مربوطه در دسترس ما بوده اند: "و خدا گفت، اجازه بده نور باشد: و نور بود،" (کتاب پیدایش ۱:۳).

دستگاهی که رادریک ساخته بود تا برنامه اش را اجرا کند یک چارچوب پیچیده از لیزر ها، آینه ها، و عدسی ها بود، که همگی دقیقاً مرتب و کالیبره شده روی میز کار او در آزمایشگاه منزلش قرار داده شده بود. او استدلال می کرد که ممکن می شود تا یک طرح خود - نگهدارنده ای از نور را تولید کند که خودش را بطور بی نهایتی تقویت می کند، از فضا و زمان بالا رفته تا به خالق برسد، و خدا را با یک گلوله مرگ آور انرژی بکشد. هر دو آنها عینک های ایمنی خودشان را تنظیم کردند و رادریک کلید را زد. از طریق عدسی های تاریک عینک ها، آنها می توانستند طرح نور جلوی خودشان را وقتی ببینند که اشعه ها مسیرهای هندسی را دنبال می کردند. نور تدریجاً شدیدتر می شد، و درخشانی آن شروع به گسترش کرده تمامی آینه ها، میز کار، و همه اطاق را بلعید. یک لحظه بعد، نور خاموش شد. "تمام شد،" رادریک اعلام کرد. "خدا مرد."

هری به اطراف نگاه کرد، و همه چیزها کاملاً طبیعی به نظر می رسیدند. او غرغر کرد "مزخرفات". آن وقت رادریک عینک محافظ را از روی چشمانش برداشت تا نگاهی به اطراف اطاق بیاندازد، و همان لحظه بود که حقیقت بر هری آشکار شد. او چشمان خالی دوستش را می دید. . . . رادریک واقعاً خدا را کشته بود، و در این فرایند، روح تمامی مخلوقات زنده را از بین برده بود. اما، زندگی ادامه می یافت، و ساعت وسیع جهان براساس

قوانین مکانیکی به تیک تیک کردن خودش ادامه می داد، و تنها کاری که تو حالا باید انجام می دادی نگاه به چشمان مردم بود تا متوجه شوی همگی در درون مرده اند. دیگر هیچ زیبایی ای، هیچ معنی ای، هیچ زندگی درونی ای وجود ندارد. بالاخره، هری فکر کرد که این همان اموری هستند که خدا وقتی زنده بود در اختیار انسان ها می گذاشت.

این خلاصه ای از داستان کوتاهی به نام *تفنگ خدا*، در *تخم شر* توسط برینگتون بیلی نویسنده داستان های تخیلی علمی بود، که در اوایل دهه ۱۹۷۰ نوشته است.<sup>۱</sup> امروزه، علیرغم پیشرفت های قابل ملاحظه ای در تکنولوژی، اکثر افراد، اگر در باره ماهیت شیطانی آن چیزی نگویند، تلاش رادریک را بیهوده و بطور ناامید کننده ای ساده اندیشانه برداشت می کنند. اما داستان بیلی قدرتمند باقی مانده چون که اکثر ما شهود او را در اشتراک هستیم که انسانها بیش از مجموعه مطلق از اجزاء فیزیکی هستند. باید چیز دیگری علاوه بر اتم ها و سلول ها وجود داشته باشد که جسم های ما را شکل داده اند – یک اثری، یک معنویت، چیزی گرانبها و زیبا. به طور خلاصه روحی. این شهود عمیقاً در روان آدمی ریشه دوانده و توسط آنها از عهد عتیق تا حال حاضر در سراسر فرهنگ ها به اشتراک گذاشته شده است. همان طور که مارک بیکر و استوارت گوئز در کتاب خودشان *فرضیه روح، تحقیقات در وجود روح* مشاهده کرده اند، "اکثر مردم، در اکثر زمان ها، در اکثر جاها، در اکثر اعصار باور داشته اند که انسان ها دارای نوعی روح هستند."<sup>۲</sup>

---

1. Barrington J. Bayley, *The God Gun, in the Seed of Evil* (London, Allison & Busby, 1979).

2. Mark C. Baker and Stewart Goetz, eds. *The Soul Hypothesis, Investigations into the Existence of the Soul* (New York, Continuum, 2011).

این شهود یک نقش مرکزی در اکثر دکترین های دینی نیز بازی می کند. پاپ جان پال ۲ بطور مشهوری این ایده را در پیامی بیان کرده که در اکتبر ۱۹۹۶ به آکادمی علمی پاپ ارائه داده شده، که در آن پدر مقدس ادعا کرده که بدن انسان ممکن است از ماده از قبل موجود شکل گرفته باشد، اما روح معنوی یک مخلوق مستقیم خدا است. پاپ ادعا کرده، که شرح ذهن به عنوان محصول فرگشت، با حقیقت در باره انسان تناقض دارد.<sup>۲</sup> نتایج نظرخواهی های فراوان نشان می دهند که، امروزه در فرهنگ امریکای شمالی باور به روح به شدت سرزنده است (ما در فصل بعدی به جزئیات آن می پردازیم). در مصاحبه های خود من با دانشجویانی که در سطح بالای کلاس های کارشناسی روانشناسی ثبت نام کرده بودند، مانند کلاس هایی که من بطور منظم در دانشگاه راتگرز تدریس می کنم، دریافته ام که اکثریت دانشجویان نیز باور دارند که آنها روح دارند. به علاوه، این شهودها دائماً توسط انبوهی از کتاب ها، نمایش های تلویزیونی، فیلم های سینمایی، و بیانیه هایی تقویت می شوند که نویسندگان و مرشدهایی با برجسب های مختلف ادعا می کنند که مدارک قانع کننده ای برای وجود روح یافته اند. باور به جاودانگی روح حتی روی جلد مجله نیوزویک در ۱۵ اکتبر ۲۰۱۲، با عنوان بهشت واقعی/است: تجربه یک پزشک/از زندگی بعد/از مرگ برجسته شده است.

---

**3. Pope John Paul II, "Magisterium Is Concerned with Question of Evolution: For It Involves Conception of Man,; *Catholic Information Network*, October 22, 1996, <http://cin.org/ip2evolu.html> (accessed May 22, 2014).**

قطعاً برخلاف نظر شایع، اجماع علمی زمان حال هر برداشتی از وجود روح یا معنویت (spirit) را به مثابه جدا از فعالیت مغز رد می کند. این همان چیزی است که فرنسیس کریک کاشف ساختار دی ان ا آن را "فرضیه شگفت انگیز، جستجوی علمی روح" خوانده است. در واژه های کریک، "شما، شادی ها و غم های شما، خاطرات و جاه طلبی های شما، حس هویت شخصی و اراده آزاد شما، در حقیقت چیزهایی بیش از رفتارهای مونتاژهای وسیعی از سلول های عصبی و سایر مولکول های همراه آنها نیستند."<sup>۴</sup> آوون فلانگان فیلسوف با تعمق بر آن چه که او آن را تصویر علمی اشخاص می خواند، اصرار داشته که ما "لازم داریم تا با ریشه کنی بعضی ایده های بی پایه فلسفه همیشگی اشخاص را اسطوره زدایی کنیم. دست کشیدن از باور به ارواح الزامی حداقلی است. در حقیقت، روح زدایی عملکرد اولیه در ساختن تصویر علمی انسان است."<sup>۵</sup> سنگینی اجماع علمی در حوزه های متفاوتی توزیع شده و همان طور که ما انتظار داریم، این حوزه ها شامل علوم ذهنی (روانشناسی، علم اعصاب، علم شناخت) است. جاشوا گرین روانشناس هاروارد وضعیت را این گونه خلاصه کرده است:

اکثر مردم دوگانه انگار هستند، ما به خودمان نه به صورت ابزارهای فیزیکی، بلکه به صورت اذهان یا ارواح جاویدان فکر می کنیم که در جسم های فیزیکی ما منزل گزیده اند. اکثر روانشناسان تجربی و دانشمندان علم اعصاب، اقلأً بطور رسمی، موافق نیستند. علم مدرن ذهن براساس فرضی ادامه می یابد که ذهن به سادگی همان چیزی است که مغز انجام می دهد. اما، ما در این باره زیاد صحبت نمی کنیم. ما دانشمندان اساس فیزیکی ذهن را بدیهی می گیریم. اما، بین توده مردم، این یک موضوع حساسی است.<sup>۶</sup>

---

4. Francis Creek, *The Astonishing Hypothesis: The Scientific Search for the Soul* (New York: Charles Scribner's Sons, 1994).

5. Owen Flanagan, *The Problem of the Soul: Two Visions of the Mind and How to Reconcile Them* (New York: Basic Books, 2002).

6. Joshua D. Greene, "Social Neuroscience and the Soul's Last Stand," in *Social Neuroscience: Toward Understanding the Underpinnings of the Social Mind*, ed. A Todorov, S. Fiske, and D. Prentice (New York, Oxford University Press, 2011, pp. 263-73).

لذا، طبق نظر گرین، علم، مانند تفنگ خدای رادریک، روح را کشته، اما دانشمندان اکراه دارند تا این خبر را اعلام کنند. روح ممکن است در واقع یک وهم عظیم باشد، اما وهمی مفید و آرام بخش است. جعبه پاندورا (Pandura) را باز کن و ما هم ممکن است مانند هری بشویم، به درون چشم های دیگران نگاه کنیم و کشف کنیم که همه چیزها زیبایی و معنی خودشان را از دست داده اند.

جیرد دایاموند نویسنده برنده جایزه اظهار نظر کرده که علم مسئول ایجاد تغییرات دراماتیک در تصور از خود راضی کننده ما از خودمان است. نجوم به ما آموخته که سیاره ما محور جهان نیست. ما از زیست شناسی آموخته ایم که ما را خدا خلق نکرده است، بلکه در کنار میلیون ها گونه دیگر فرگشت پیدا کرده ایم. این کتاب در باره تغییر تکان دهنده دیگری در خود – تصویری ما است. امروزه اکثر مردم باور دارند که ما جسم های حیوانی و ارواح فرشته ای داریم. علم برخلاف این می گوید. در صفحات پیشرو، من شما را به سیاحتی از تاریخ، فلسفه، و علم می برم تا به شما نشان دهم که روح، زمین – مرکزی و خلقت گرایی، وهم هایی از خیال بافی های ما هستند، و من سعی خواهم کرد تا به شما شرح دهم چه چیزی منجر به برخاستن این توهّمات می شود. علم نجوم مدرن و نظریه فرگشتی پایان جهان را سرعت بخشیدند. آنها علائم غیر قابل انکار پیشرفت هستند. به همین منوال، من به شما نشان خواهم داد که علیرغم ادعاهای مکرر متضاد، ما با از دست دادن باورهای روح خودمان هیچ چیزی را از دست نخواهیم داد و – از این بهتر – ما حتی چیزهای خوبی را بدست خواهیم آورد. با این چنین نتیجه گیری توانمند کننده است که من در نظر دارم تا شما را در آخر این کتاب ترک کنم.

## شبح در ماشین

در یک مناظره سال ۱۹۹۹ در اج (Edge) با شرکت زیست شناس ریچارد داوکینز و روانشناس استیون پینکر، با عنوان *آیا علم در حال کشتن روح است*، داوکینز اشاره کرد که واژه روح مفاهیم متفاوتی دارد. یک ایده سنتی است که چیزی غیر جسمانی در باره ما وجود دارد، بدن ما با یک ماده مرموزی معنوی شده است. در این دیدگاه، روح اصلی غیر فیزیکی است که به ما اجازه می دهد تا درست را از نادرست تشخیص دهیم، به ما توان استدلال می دهد و دارای ادراکات و احساسات است، به ما آگاهی می دهد، و به ما اراده آزاد می دهد. احتمالاً از این مهمتر، روح بخش جاویدان وجود خود ما است که می تواند بعد از زندگی بقا پیدا کند. این همان روحی است که این کتاب در باره آن است. روحی است که تخیلات اکثریت مردم ما را تسخیر کرده است. این سطور برخی از موضوعاتی هستند که دانشجویانی نوشته اند که من با آنها مصاحبه کرده ام:

برای من روح نفس درونی یک فرد است. از بخش فیزیکی جسم جدا است و مرا آن چه هستم می سازد. این همان چیزی است که من وقتی صحبت می کنم یا در باره خودم صحبت می کنم به آن اشاره دارم. . . . من باور دارم که روح من بعد از مرگ جسم من

زنده می ماند. من فکر می کنم روح ابدی است و هنوز هم بعد از این که جسم من نابود شود در جایی باقی خواهد ماند.

من باور دارم روح هستی غیرمادی من است. بخشی که هم از ذهن و هم از بدن خارجی من متمایز است. من باور دارم که روح تغییر ناپذیر و ابدی است. . . . از آن جا که من فکر می کنم که روح تباه ناپذیر است باور هم دارم که بعد از مرگ جسم من زنده خواهد ماند.

من روح خودم را به صورت معنویت (جوهر) درون خودم توصیف می کنم که در حال حاضر در شکل انسانی حضور دارد. ویژگی های روح این هستند که حاوی همه احساسات و ادراکات ما است. من باور دارم که وقتی بمیرم روح من به زندگی ادامه خواهد داد.

البته، مفاهیم دیگری هم از واژه روح وجود دارند. یکی مربوط به شدت احساس یا ذکاوت است، مانند "عملکرد آنها روح نداشت." واژه روح در بین تعداد زیادی از استفاده ها، بطور استعاره ای در بیانات گوناگونی از قبیل همزاد روحی، غذای روح، موسیقی روح نواز، جستجوی روح (خود کاوی)، یا روحیه باخته استفاده می شود. اما، صحبت از عملکردی که روح ندارد، یا از ارواح بدبختی که در کشتی تایتانیک غرق شدند، شما را متعهد به یک دیدگاه متافیزیکی نمی کند. مشابه وقتی که ارزش سهام بورس شما سقوط می کند و فریاد می زنید "وای خدای من!" شما را به متعصب دینی تبدیل نمی کند (اگر کاری انجام دهد شما را به یک ماتریالیست تبدیل می کند، گرچه نه از نوعی که در این جا مورد نظر ما است). به این دلایل، من موضوعی ندارم تا در باره این مفاهیم متفاوت از واژه روح بگویم، همان طور که داوکینز در مناظره/ج به آن ها اشاره کرد، و این که این ها واژه هایی هستند که وجود دارند، اما سوژه این کتاب نیستند.

دکترین زیربنای برداشت رسمی از روح دیدگاهی است که در اصطلاحات تخصصی فلسفی به صورت دوگانه انگاری جوهری (ماده ای)، و گاهی دوگانه انگاری دکارتی شناخته می شود. دکارت بطور مشهوری برای وجود دو جوهر (ماده) با بنیادهای متفاوتی برهان آورده است: ماده فیزیکی جسم ها و ماده معنوی ارواح. در سیستم دکارت، ارواح و جسم ها تعامل می کنند. به اصطلاح، روح شما کلیدهای شما را روشن و خاموش می کند، و شما را مجبور می کند تا کارهایی را انجام دهید که انجام می دهید. برعکس، هر آن چه که بر بدن شما اتفاق می افتد، یا تجربه می شود در روح شما درک می شود. در این جا، ما این تصور از روح را تذهیب کرده، ریشه های تاریخی (یعنی، تحول مفهومی) آن را ردیابی می کنیم، و در فصل ۲ فرضیه روح را مشروح تر تعریف می کنیم. اما برای حال حاضر، کافی است تا گفته شود که استدلال من بر علیه روح (به مثابه جنبه غیرمادی، از

نظر روانشناسی قدرتمند، و جاویدان خودمان) استدلالی بر علیه دوگانه انگاری جوهری (ماده ای) است – یعنی، در اولین گام، ماهیت کاملاً متفاوت ذهن و بدن لازم دارد تا هستی داشتن روح را اجازه دهد.

## روح ماده

پس چطور ما تصمیم می گیریم که آیا روح وجود دارد یا نه؟ آیا حتی این پرسشی است که علم در باره آن چیزی دارد تا بگوید؟ برای افراد زیادی، پاسخ به سؤال دوم من یک "نه" قاطع است. بالاخره، علم با پدیده هایی سر و کار دارد که می توانند بطور عینی مشاهده شده و اندازه گیری یا سنجش شوند. بالعکس، روح را نمی توان مشاهده یا اندازه گیری کرد، چون که ادعا شده که غیرمادی است. لذا، باور به روح به قلمرو های دین و متافیزیک تعلق دارد. اما، من با جزئیات بیشتر در فصل بعدی استدلال می کنم که این نتیجه گیری اشتباه است. روح یک فرضیه علمی در باره طراحی و عملیات انسان ها است (موضوع زیست شناسی، روانشناسی، و علم اعصاب)، در حالی که، دوگانه انگاری در باره قابلیت گسستگی ذهن و بدن، و وجود جوهری است که قادر به فعل و انفعال سببی با ماده معمولی (ماده فیزیکی) است. به این صورت، ارواح هدف مشروعی برای پژوهش علمی است، سوژه ای برای همان معیارهایی است که به ارزیابی هر ایده علمی دیگری می پردازند (یک خط استدلالی که بطور عمومی تری برای سایر مفاهیم ماوراء طبیعه توسط فیزیک دان ویکتور جی. استنجر در کتاب خدا: فرضیه شکست خورده پرورش داده شده اند). بالاخره، علم می تواند به ما بگوید در کسری از ثانیه بعد از بیگ بنگ، حدود ۱۳٫۸ میلیارد سال قبل، چه اتفاقی افتاده است، وقتی که هیچ کسی در اطراف نبوده تا چیزی را اندازه گیری یا ثبت کند. آیا این دور از ذهن است که علم هم چیزی داشته باشد تا در این باره بگوید که ما از چه چیزی ساخته شده ایم و چگونه عمل می کنیم؟

یکی از برنامه های سریال تلویزیونی به نام سی/اس آی: میامی (*CSI:Miami*) را تصور کنید که در آن کارآگاهان مظنون را دستگیر کرده و شروع به تحقیقات قانونی از او کرده اند. آنها با جمع کردن مدارک کشف کرده اند که مظنون برای شبی که جنایت رخ داده هیچ بهانه موجهی ندارد. مدتی هم نگذشت تا معلوم شود چه چیزی انگیزه مظنون برای کشتن قربانی بوده است. با استفاده از ابزارهای پیچیده تر، آن ها مدارکی فیزیکی کشف کردند که مظنون را به قربانی و صحنه جنایت پیوند می زدند – لکه های خون روی لباس مظنون که با نوع خون قربانی مطابقت داشتند، مدارک دی ان ا (DNA) که بطور مثبتی معلوم می کردند که خون به قربانی تعلق دارد، خاک و گل روی کفش مظنون که ترکیب شیمیایی آن با زمین صحنه جنایت جور در می آمدند. کارآگاهان ما توانستند به فیلم دوربین نظارتی در زمان کلیدی درست قبل از جنایت دسترسی پیدا کنند، و با استفاده از تکنیک های تقویت ویدیویی دیجیتال، توانستند مدارک معنی داری پیدا کنند. با کمک نرم افزار تشخیص چهره هم، توانستند مظنون را در زمان مناسبی در صحنه جنایت قرار دهند.

اگر به تنهایی در نظر گرفته شوند، هیچ کدام از این سرنخ های کشف شده توسط متخصصان قانونی ما واقعاً متهم کننده نیستند. خاک کف کفش او می تواند ناشی از گردش کردنی بوده که او در شب قبل از

کشته شدن مقتول در همان محل راه می رفته است. اگر مقتول و مظنون یکدیگر را می شناختند احتمالاً قبل از قتل با هم وقت گذرانی کرده بودند، و مقتول که مستعد خون ریزی از بینی بوده، باعث شده تا بطور اتفاقی کت مظنون را آلوده کند. از آن جا که رنگ کت او تیره بوده، او تا بعد از آن که پلیس روز بعد او را دستگیر کند متوجه لکه خون نشده بود. من مطمئن هستم شما می توانید برای سایر مدارک هم به آسانی یک داستان احتمالی بسازید. اما، وقتی همه این قطعات مدارک با هم در نظر گرفته شوند یک نیروی تجمعی پیدا می کنند، و با جمع شدن، ما به زودی به نقطه ای می رسیم که دیگر منطقی نیست تا نتیجه گیری کنیم که مظنون فرضی ما بیگناه است.

مقایسه تحقیق قضایی مثال خوبی است چون که داستانی را هم تسخیر می کند که چگونه علم رایج به نتیجه ای رسیده که انسان ها به احتمال بسیار زیاد روح ندارند. یکی از اهداف من در این کتاب این است که همه قطعات مدارک - از روانشناسی، علم اعصاب، فلسفه، و علوم فیزیک - را ارائه دهم تا نتیجه گیری ای را تأیید کنند که، وقتی با هم در نظر گرفته شوند، زیربنای فرضیه روح را تا حد نابودی فرو می ریزند. اگر ما بخواهیم از نظر فرهیختگی با صداقت باشیم، توجه کنید که نتیجه گیری نباید این باشد که روح وجود ندارد، بلکه هیچ دلیل مقبولی برای باوری وجود ندارد که ما دارای روح هستیم، و دلایل بسیار خوبی وجود دارند که ما روحی نداریم. برای پیش بینی نتیجه گیری ها، من به شما نشان خواهم داد که با پیشرفت علوم روح منقبض شده، طوری که هیچ مدرک عینی تأیید کننده برای فرضیه روح وجود ندارد، هیچ فرمالیسمی شناخته شده ای نیست تا جوهر روح را شرح دهد، باور به روح با دانسته های ما از علم مدرن ناسازگار است، و هیچ دستاورد شرح دهنده ای از قبول فرض وجود ارواح بدست نخواهد آمد. جمعاً، من نشان خواهم داد که روح دقیقاً همان مجموعه ویژگی هایی را دارد که اگر وجود نمی داشت همان ویژگی ها را می داشت.

من استدلال می کنیم که، دقیقاً مانند ایده های غلطی که ما در گذشته داشتیم و عواقب وخیمی بار آورده و پیشرفت انسان ها را خفه کرده اند، باورها به ارواح نیز همین اثرات را دارند. در اروپای قرون وسطی، در زمان طاعون عظیم، مردم، براساس یک نظریه به شدت منحرف، اغلب از ترس کفر گویی و توهین به خدا لبهایشان را می دوختند و زبان هایشان را می بریدند. این گرچه یک رفتار سادیستیکی خشونت آمیزی است، اما برای آنها یک ممارست کاملاً منطقی، براساس یک نظریه عمیقاً غلطی بود. خشم خدا را با نظریه میکروبی بیماری ها جانشین کن و رفتار سادیستیکی دلیل وجودیش را از دست می دهد. در یک روند کمتر دراماتیک، اما در همان راستای مفهومی، من به شما نشان خواهم داد که باورهای ما به روح مانع پیشرفت بیشتر جامعه انسانیت گرای ما می شود. شهادهای دوگانه انگاری ما منجر به باورهایی شده که باعث تیرگی در گفتمان های مهم اجتماعی از قبیل سقط جنین، تحقیقات سلول های بنیادی، و حق مردن با عزت شده اند. همان طور که کشف خواهیم کرد، برداشت شهودی ما از عدالت، و در نتیجه تمامی سیستم مجازات جنایی ما هم، که در ایالات متحده بطور غیر معمولی خشن و تبعیض آلود است، ممکن است بر فرضیات دوگانه انگاری قرار داده شده باشد. موضوعات بشدت مهمی که ما به عنوان یک جامعه با آن روبرو هستیم باید مسلح به بهترین دانشی باشند که داریم، نه با ایده های سنتی که هیچ اعتبار علمی ندارند.

در صفحات این کتاب، من شما را با خود در سیر و سیاحتی در علم و تفکر هدایت می کنم تا به این نتیجه گیری ها برسیم:

- روح رسمی به همان اندازه یک فرضیه علمی در باره طراحی و روند عملکرد ما است که یک فرضیه متافیزیکی یا الهیاتی است. در نتیجه، تعیین این که آیا ما روح داریم یا نه یک تلاش مورد نظری است که در محدوده علم می افتد.
- علیرغم ادعاهای فراوان مخالف، در حقیقت هیچ مدرک قابل اعتمادی برای تأیید هستی داشتن روح وجود ندارد.
- علم مدرن دلایل زیادی بدست می دهد تا باور کنیم که ما دارای روح نیستیم.
- با از دست دادن باور به روح، از نظر اخلاقی، معنوی، یا زیباشناسی هیچ چیزی را از دست نمی دهیم. در حقیقت چیزهایی را بدست خواهیم آورد.

## لحن و تاکتیک ها

در یک سطح کلی، مورد مخالف وجود روح شباهت به استدلال مخالف وجود اثیر لومینوفروس (luminofeous ether) در قرن نوزدهم دارد، جوهری نامریی با ویژگی های اسرار آمیز، که باور داشتند که به عنوان رسانه ای برای انتشار نور عمل می کند. وجود این اثیر ایده ای بود که یک زمانی برای اکثر دانشمندان جدی مقبول افتاده بود، اما با پیشرفت دانش، احتیاج به چنین جوهری زائد و اضافی شد، و بالاخره فرضیه وجود آن کنار گذاشته شد. اما، گره گشایی از عدم وجود این اثیر، از نقطه نظر احساسی با مرگ روح به اندازه تفاوت شب با روز با هم متفاوت هستند. اکثر مردم در باره این که آیا آن اثیر وجود دارد یا نه، هیچ نظری نداشتند، تا چه برسد به داشتن احساس. در باره زندگی آنها هیچ چیزی به وجود آن اثیر منوط نشده بود و تقدس دکترینی حاوی تجویزات الهی در باره اثیر لومینوفروس و اهمیت متافیزیکی آن وجود نداشت. اما، وقتی به روح می رسد، داستان کاملاً متفاوت می شود. برای افراد زیادی، وجود یک روح غیرمادی شکل دهنده بخشی از یک مجموعه محرمانه از عقاید آنها است و تهیه بیننده اساسی برای یک جهان بینی معنی داری است. در یک مفهوم نه خیلی کوچک، برای چنین افرادی باور به روح یک امر مرگ و زندگی است (به معنی واقعی کلمه، برای آنهایی که به زندگی بعد از مرگ باور دارند).

این ملاحظات یک موضوع مهمی را پیش می کشند که بطور منظمی در دایره های علمی و شک گرایی مورد بحث قرار گرفته است: موضوع لحن گفتار. کارل سیگان فقید که کارهای بسیار زیادی در باره شک گرایی و شناخت علمی توده مردم انجام داده، در بازتاب به این مسئله مشاهده کرده بود که وقتی شک گرایی به

موضوعات مورد نظر عموم اطلاق می شود، مانند مورد حاضر، بیش از حد گرایشی برای کوچک شمردن، تحقیر کردن، و چشم پوشی از واقعیتی وجود دارد که باورمندان هم انسان، با باورهای اصیل و احساسات واقعی هستند، افرادی اند که مانند شک انگارها و دانشمندان، سعی دارند تا دنیا را بفهمند و سر در آورند که چه مقام و مقصودی در آن دارند. فیل پلایت (Phil Plait) فضا نورد، در پژواک گفته های سیگان، در جولای سال ۲۰۱۰ در گردهمایی شگفت انگیز (Amazing Meeting) یک سخنرانی تحت عنوان "مثل احمق ها رفتار نکن" ارائه داد (گزاره ای در ارتباط با قانون ویتن [Wheaton]، که ارائه دهنده رفتار در بازی های آنلاین است، و در زندگی کلی نیز کاربرد دارد). لب مطلب اظهار نظرهای پلایت این بود که حتی بهترین ایده ها بی فایده هستند مگر این که منتقل شوند. و در مورد شک گرایی، پیغام منتقل شده توان بالقوه ای دارد تا اقلاً، مردم را ناراحت کرده و در حالت دفاعی قرار دهد. در نتیجه طرز برخورد ما و طریقی که این ایده ها را منتقل می کنیم اهمیت حیاتی پیدا می کنند.

من باید اعتراف کنم که در تبعیضی که در فوق شرح داده شده تقصیر کارم، و تا وقتی که دانشجویی با این نوشته به آن اشاره کرد، از آن بی خبر بودم:

من به این بحث با هیجان برای شنیدن این نقطه نظر جدید وارد شدم و علاقه داشتم تا یاد بگیرم، اما به یاد دارم که سالن سخنرانی را با چشمانی پر اشک ترک کردم. من می دانم که دوگانه انگاری بهترین شرح برای شرح دنیای اطراف ما نیست، و خوب است تا به هر دو طرف گوش داده شود، اما به طریقی که او آن را شرح داد شبیه به خنجری حس شد که به قلب من پرتاب می شد و دنیای من را فرو می ریخت. من آرزو دارم او ما را با مهربانی پایین می کشید، مثل این که گفته شود "ممکن است بابا نوئل جسماً این جا نباشد، اما همیشه در قلب های ما جای دارد" بجای این که ریش بابا نوئل را در فروشگاه تکان شدیدی بدهی و بگویی بچه ها، "بابا نوئل واقعی نیست."

این به زیبایی و بطور دردناکی نوشته شده و من خالصانه برای ایجاد چنین احساسی متأسف شدم. این اظهار نظرها یک بررسی برای حقیقت مهمی را هم به من ارائه دادند. از آن وقت، من به موضوع لحن بسیار حساس شده ام، و کوشش آگاهانه ای کرده ام تا آن را به خاطر داشته باشم، خواه موضوع روح را در ملاء عام مورد بحث قرار داده یا در باره آن بنویسم. لذا، لحن چیزی است که من در این کتاب به آن حساسیت خواهم داشت. در انجام این کار، من را یاد شعار اسپینوزا می اندازد، حکمی که در دنباله روی از فیلسوف قرن هفدهم هلندی باروخ اسپینوزا نام گذاری شده و با این واژه ها بیان شده است: "من یک کوشش بی وقفه ای کرده ام تا رفتار انسان را مسخره نکنم، برای آنها افسوس نخورم، آنها را سرزنش نکنم، بلکه آنها را بفهمم." از این نظر، من هم آرزو دارم تا در آغاز تحقیقات این را روشن سازم که مقصود از این کتاب یک انتقاد کلی نگر از دین نیست، به

هیچ عنوان نباید موضوع را بیش از محکوم کردن رانندگی در حال مستی به مثابه یک حمله کلی علیه استفاده از وسایل نقلیه موتوری تلقی کرد. من به روح علاقه دارم نه به این علت که یک مفهوم دینی است و از دین دلخوری دارم بلکه روح نمایانگر یک جنبه بنیادی از روانشناسی انسانی است.

راستش را بگویم، یک گروه کوچکی از مبلغین روح هستند که من در صفحات پیشرو آشکارا از ایده های آنها انتقاد خواهم کرد. این ها نویسندگان کتاب های عوامانه ای هستند که ادعا می کنند که نشان می دهند که علم وجود روح را نشان می دهد. من آنها را دوگانه انگارهای جدید (New Dualists) می نامم. وقتی من ایده های آنها را مورد بحث قرار می دهم، لحن من تندتر خواهد بود، حتی اگر صرفاً برای تأثیر گذاری در استدلال باشد، اما همیشه انتقاد کردن از خود ایده ها خواهد بود نه افرادی که این ایده ها را پیشنهاد کرده اند. به علاوه، دوگانه انگارها جدید همگی نویسندگانی با سابقه هستند، و لذا برخلاف عوام معمولی، آنها به انتقاد از ایده هایشان عادت دارند. این صرفاً بخشی از بازی است و با قلمرو می آید. بی نیاز به گفتن نیست که، همین قواعد به ایده های خود من هم وارد هستند. با یک استثنا، من شخصاً دوگانه انگارها جدید را نمی شناسم، اما مطمئن هستم گروهی عالی هستند، و خوشحال خواهم شد تا اگر فرصتی بدست آید صحنه را با آنها شریک شوم.

در آخر، من از واقعیتی هم باخبرم که حتی اگر موفق شوم تا لحن مناسب را پیدا کنم، ایده هایی که من در این کتاب مورد بحث قرار می دهم، به خصوص نتایجی که به آنها خواهم رسید، ممکن است برای بعضی ها تهاجمی و موهن به مقدسات باشد. از طرف دیگر، پیشرفت دانش و فهم در هر اجتماعی مأموریتی با اهمیت حیاتی است، و در نتیجه، تلاشی است که باید با تعهدی جدی و متعصبانه در دست گرفته شود. از طرف دیگر، علم یک ویژگی واحدی برای آشکار کردن راه های طبیعت برای ما بدون نوعی مطبوع کردنی دارد که گاهی ممکن است لازم باشد. حقیقت، مسلماً طوری پیش آمده که همان راهی است که هست و نه راهی که ما دوست داریم باید باشد. ناگزیر، بعضی نتیجه گیری ها طوری هستند تا به طریق بدی به ما برخورد پیدا می کنند، که هزینه ای است که لازم است ما برای نگاه به پشت پرده طبیعت بپردازیم تا زیر چشمی نگاهی به چهره واقعی آن بیاندازیم.

در رابطه با موضوع لحن، وقتی در باره یک عنوان حساس نوشته می شود، موضوع تاکتیک است. آوون فلاناگان فیلسوف سه تاکتیک این چنینی را توصیف کرده است که من آنها را نقل قول می کنم.<sup>۷</sup>

(1) شما می توانید بگویید: "تو واقعاً ساده لوح هستی که به  $X$  باور داری؛ ما مجبور خواهیم بود تا به تو درسی بدهیم تا درست فکر کنی و دست از تمامی این مزخرفات احمقانه برداری."

(2) شما می توانید بگویید: "دلایل خوبی وجود دارند تا باور شود که  $X$  حقیقت ندارد، اما ما اطمینان داریم که  $Y$  حقیقت دارد، و  $Y$  به اندازه کافی به  $X$  نزدیک است که شما بالاخره به آن عادت خواهید کرد. همان طور که مشاهده می کنی، اوضاع روبراه است، و دنیا به آخر نخواهد رسید."

(3) یا شما می توانید این استراتژی را دنبال کنید: مردم معمولاً در باره X به معنی X صحبت می کنند، اما وقتی شمای شک گرا، در باره X صحبت می کنی، واقعاً مقصود شما Y است، آرزو داری که معنی مورد هدف شما برنده شود، به گونه ای که دیگران بالاخره به این نقطه برسند که وقتی در باره X صحبت می کنند، مقصود آنها Y باشد.

---

## 7. Flanagan, *Problem of the Soul*.

من با تمام دلایلی که وقتی ذکر کردم که موضوع لحن را مورد بحث قرار دادم، احساس می کنم که (۱) مسلماً رویکرد غلطی است. من دریافته ام که (۳) تا اندازه ای غیر صادقانه است. لذا (۲) استراتژی مورد انتخاب من خواهد بود.

### وقتی که روح شما را به حرکت در می آورد

مانند کودک داستان معروف اندرسن، چه چیزی بر کسی چیره می شود هنگامی که در معرض عموم، فریاد بر می آورد که امپراتور لباسی بر تن ندارد، و از این بدتر، او روح هم ندارد؟ یکی از جواب های مطلوب من از همکارم است که یک بار گفت، وقتی سؤالی این چنینی می شود بگو: "به من پول داده اند تا حقیقت را پیدا کنم و آن را ابلاغ کنم!" (برای منصفانه بودن، این اظهار نظر احتمالاً طعنه آمیز بود، و به علاوه، همه حقایق مساوی به دنیا نیامده اند.) برای کسانی از ما که درگیر شغل آموزش روانشناسی، علم اعصاب، یا علم شناخت هستیم، روح مطمئناً نمایانگر یک نمایش کاملی از مثل فیل در اطاقی تاریک است.

ما دانشمندان شناختی بطور روزمره در باره اساس فیزیکی ذهن صحبت کرده و جملاتی از قبیل "ذهن همان چیزی است که مغز انجام می دهد" می گوئیم. ما این موضوع را بسیار کمتر در ملاء عام مورد بحث قرار می دهیم که اساس فیزیکی ذهن متضمن برداشت رسمی از شخصیت انسانی (شخص بودن) (personhood) است. همان طور که جاشوا گرین اشاره کرده، بدون شک علت این وضع تا حد زیادی این است که مسئله روح حساسیت برانگیز است. اما، فقط به این علت که یک موضوعی حساسیت برانگیز است به این معنی نیست که ما نباید راجع به آن صحبت کنیم. در واقع، اگر کار ما واقعاً آموزش است، ما باید در باره چنین موضوعاتی دقیقاً به همین علت صحبت کنیم که آنها حساسیت برانگیز هستند و در نتیجه ندرتاً در ملاء عام مورد بحث قرار می گیرند. بالاخره، روحانیون، کارگردانان فیلم ها، و سیاستمداران آزادانه در باره روح صحبت می کنند، چرا ما دانشمندان نباید این کار را انجام دهیم؟

ناگفته پیدا است که (یکی از آموزگاران دبیرستان من دوست داشت تا همین را مرتب تذکر دهد، اما بهتر است که ناگفته نگذاریم و آن را بگوئیم)، هدف چنین بحثی تهدید افرادی نیست که طوری اتفاق افتاده که

به روح باور دارند تا باورهایشان را تغییر دهند. بلکه، هدف این است تا یک بازارچه ای از ایده ها ساخته شود، جایی که همه نقطه نظرات را بتوان بدون ترس از سانسور یا تبعیض مورد بحث قرار داد، و اجازه داد تا مردم برای خودشان تصمیم بگیرند که کدام مجموعه از این ایده ها را قانع کننده تر در می یابند. اگر آموزگاران، تعلیم دهندگان، دانشمندان، و نویسندگان را از بحث عناوین حساسیت برانگیز، نا محبوب، یا جنجالی بر این پایه دلسرد کنیم که این عناوین حساسیت برانگیز، و نا محبوب، یا جنجالی هستند، آن وقت آموزش، مانند دنیای هری و رادریک اکثر ارزش و معنی خودش را از دست می دهد.

از قضا، انصاف و به رسمیت شناختن نکته نظرات مختلف دقیقاً همان چیزی است که اغلب طرفداران بعضی ایده های "مناقشه برانگیز" در امریکای امروزه درخواست می کنند. برای مثال "مناقشه" همه ساله بین خلقت انگارها و فرگشت را در نظر بگیرید که ده ها سال است در ایالات متحده با خصمناکی زیادی در جریان است (با شگفتی زیاد دوستان اروپایی ما). یکی از استدلالاتی که اغلب توسط مدافعان طراح با ذکاوت مطرح می شود (آخرین علامت تجارتی خلقت انگارها) این است که ما باید انصاف داشته باشیم و به دانشجویان نظریات دو طرف "مناقشه" را آموزش دهیم. ما اغلب می شنویم که (گاهی از افرادی به برجستگی رئیس جمهور امریکا، در مورد جرج دبلیو. بوش)<sup>8</sup> "دو طرف مشاجره را آموزش بده و اجازه بده دانش آموزان برای خودشان تصمیم بگیرند!" اگر در واقع در گام اول یک مناقشه معنی داری وجود داشت، آموزش دادن "مناقشه" در گفتمان فرگشت در مقابل طراح با ذکاوت یک ایده عالی ای می بود. مطمئناً، یک مناقشه عمومی بزرگ ساختگی، و عمدتاً متعلق به امریکای شمالی وجود دارد، اما در دنیای علمی هیچ نظیری برای آن وجود ندارد (لذا نقل بیان های ترسناک وقتی من از واژه های مناقشه و چالش استفاده می کنم).

---

**8. Peter Baker and Peter Slevin, "Bush Remarks on 'Intelligent Design' Theory Fuels Debate," *Washington Post*, August 3, 2005.**

در مورد روح، اگر اصلاً یک مناقشه عمومی در باره هستی آن وجود دارد، اقلأ در مقایسه با نزاع در باره فرگشت، یک مجادله بسیار بی سر و صدایی بوده است. با این وجود، در حالی که اکثریت قابل ملاحظه ای از عموم مردم به وجود روح و بقاء آن بعد از مرگ باور دارند، علم رایج این ایده عرفی را رد می کند. لذا در این جا ما دو دیدگاه جهانی داریم که نمی توانند بیش از این از یکدیگر متفاوت تر باشند، و اگر ما واقعاً در این باره انصاف داریم و می خواهیم مطمئن باشیم که ایده های متفاوت به اندازه سهم خودشان شنیده شوند، من می گویم زمان آن رسیده تا میکروفون را بدست دانشمندان بدهیم. همان طور که پال بلوم روانشناس گفته: "این چنین موضوعاتی به اندازه ای اهمیت دارند که نباید منحصرأ در دست های وکلاء، سیاستمداران، و الهیون قرار داده شوند."<sup>9</sup>

---

9. Paul Bloom, "Worse than Creationism: Evolution, Neuroscience, and the Responsibility of Psychologist," *American Psychological Society*: October 18. No, 10 (2005), <http://www.psychologicalscience.org/index.php/publications/observer/2005/Oct-05/worse-than-creationism-evolution-neuroscience-and-the-responsibility-of-psychologist.html>.

ویکتور جی. استنجر اظهار نظرهای بلووم را در نوشته اخیری در هافینگتون پست تحت عنوان "علم سیاست است" پژوهاک داده است

[http://www.huffingtonpost.com/victor-stinger/science-is-politics\\_b\\_5399724.html](http://www.huffingtonpost.com/victor-stinger/science-is-politics_b_5399724.html) (accessed June 8, 2014)

این کتاب پاسخ متقابل به تعداد روزافزون کتاب های متداولی است که در سال های اخیر به سطح آمده، سعی دارند تا در زمینه های علمی موردی برای وجود روح برپا کنند. مثال هایی از این کتاب ها شامل زندگی بعد از مرگ: مدارک (Dinesh D'Souza, *The Life After Death: The Evidence*) نوشته دینش دی'سوزا نویسنده محافظه کار و پوزش طلب مسیحیت؛ زندگی بعد از مرگ: بار اثبات (Deepak Chopra, *Life after Death: The Burden of Proof*) نوشته دیپاک چوپرا نویسنده عصر جدید (New Age)؛ فرضیه روح: پژوهش ها در وجود روح (Mark Baker & Stewart Goetz, *The Soul Hypothesis: Investigations into the Existence of the Soul*) نوشته مارک بیکر زبان شناس و استوارت گوئر فیلسوف؛ مغز معنوی: یک مورد علم اعصاب برای وجود داشتن روح (Mario Beauregard & Denyse O'Leary, *A Neuroscientist's Case for the Existence of the Soul*) توسط دانشمند علم اعصاب موریو بیوریگارد و روزنامه نگار دنیس اُریلی؛ و اثبات بهشت (Eben Alexander, *Proof of Heaven*) توسط ایبن الکسندر جراح مغز. این هم یک نقل قول از کتاب دی'سوزا:

مسیحیان باید برای باز پس گیری قلمرو ربوده شده یک نگاه تازه ای به عقلانیت و علم بیاندازند. وقتی این کار را انجام دهند، مشاهده خواهند کرد که این کار بطور خیره کننده ای باورهایی را تأیید می کند که آنها در گام اول داشته اند. آن چه که براساس اعتقاد فرض گرفته شده بود حالا براساس مدارک تأیید می شوند، و این مخصوصاً در باره موضوع زندگی بعد از مرگ حقیقت دارد. بطور چشمگیری، این عقلانیت و علم هستند که مدارک جدید و متقاعد کننده ای برای زندگی بعد از مرگ ارائه می دهند - مدارکی که قبلاً وجود نداشتند.<sup>۱۰</sup>

---

10. Dinesh D'Souza, *Life after Death: The Evidence* (Washington, Dc, Regency, 2009), p.13

لذا، طبق نظر دی'سوزا، خود علم مدارک قانع کننده ای برای جاودانگی روح ارائه داده است. اگر چنین است چرا خود دانشمندان علم رایج با نوعی از مدارکی قانع نشده اند که دی'سوزا ادعا می کند وجود دارند. در حقیقت، اجماع دانشمندان دقیقاً در جهت دیگری جریان دارد: دور از روح و زندگی بعد از مرگ – همان طور که ما در فصل ۲ کشف خواهیم کرد. و به علاوه، این که همفکران مسیحی دی'سوزا هم متوجه چنین پیشرفت هایی نشده اند. برای مثال، این نقل قول را از پشت جلد یک کتاب سال ۲۰۰۴ با عنوان *در باره روح چی؟ علم/عصاب و/انسان شناسی مسیحیت* در نظر بگیرید:

همه از رابطه ناهموار بین علم و الهیات خبر دارند که با پیشنهادات انقلابی کوپرنیک و داروین به ارمغان آورده شدند. تعداد کمتری از افراد به همان اندازه از ابداعاتی با خبر اند که در حال حاضر در بین زیست شناسان عصبی در جریان هستند. این انقلاب در پژوهش مغز کاملاً فهم ما را این که ما کی هستیم بازنویسی کرده است. این انقلاب چالش هایی بنیادی به الهیات مسیحیت اقامه می کند. براساس دید جهانی علم که امروزه غلبه دارد، دیگر لازم نیست تا در باره روح یا جوهر آن متمایز از عملکردهای مغز صحبت کنیم.<sup>۱۱</sup>

---

11. Joel Green, ed., *What about the Soul? Neuroscience and Christian Anthropology* (Nashville: Abington, 2004), back cover copy.

برخلاف آن چه که دی'سوزا و دیگران ادعا کرده اند، من با شور و اشتیاق با نتایجی مخالف هستم (شاید باید بگویم من بطور عقلانی موافق نیستم) که علم برداشت یک روح جاودانه را حمایت می کند. همان طور که من در صفحات آینده استدلال خواهم کرد، اجماع علمی کنونی به سادگی یک مد زودگذری نیست، و با نیت ضد دینی هم تغذیه نمی شود (آن طور که بیکر و گوئر در کتاب خودشان تصور کرده اند). در عوض، دانشمندان به دلیل استدلال و مدرک - ابزارهای شغلی آنها - روح را کنار گذاشته، مجبور شان کرده تا این کار را انجام دهند.

## حقیقت آشکار است

گرچه جهان ندرتاً در بسته های از قبل فقره بندی شده آشکارا ترسیم شده می آید، و حاوی تعداد زیادی جلا های خاکستری رنگ است، من به این مشاهده رسیده ام که مردم از جنبه مسئله روح بطور خامی در سه فقره قرار می گیرند. در یک انتهای طیف همکاران و دوستان دانشمند من هستند، که نتایجی که من در این کتاب به آنها خواهم رسید بویژه برای آنها تعجب آور نخواهند بود. در طرف دیگر طیف، ما افرادی را پیدا می کنیم که صمیمانه قانع شده اند که انسان ها روح دارند، و حتی در اصول در نظر نخواهند گرفت که این ممکن است حقیقت نداشته باشد. من اکثراً شنیده ام که آنها مؤدبانه به من می گویند که دانشمندان می توانند همه مدارکی را که می خواهند ارائه دهد، اما هیچ مقداری از این مدارک آنها را قانع نمی کند تا فکرشان را عوض کنند. درست مانند مالدر مأمور اف بی آی در سریال اکس - فایلر (Agent Mulder, The X-Files) که می خواست باور داشته باشد. همین.

یک فقره سوم هم وجود دارند. این ها همان افرادی هستند که از نظر وجود روح بی طرف می مانند، اما ممکن است به یک طرف تمایل پیدا کنند. در قلب معضل عدم تقارن عظیمی است که ما در کشوری مانند ایالات متحده با آن روبرو هستیم - برای هر ذره اطلاعات در باره روح که از برج عاج آن آزاد می شود و به توده مردم می رسد، ده گیگابایت اطلاعات مقابله کننده از همه گوشه های فرهنگ عامیانه بیرون می ریزند. لذا این ارواح متردد (این هم یکی از مثال های مورد استفاده ای که حامل هیچ پیامد متافیزیکی نیست) غرق در دیدگاه سنتی می شوند، اما صرفاً بطور مبهمی با جزییات دیدگاه علمی آشنا می شوند. من خودم تعداد زیادی از این افراد را ملاقات کرده ام تا برایم محقق شود که آنها، برخلاف فقره قبلی، در اصول می خواهند اذهان شان را عوض کنند اگر کسی وقت بگذارد تا با دقت به آنها شرح دهد که چرا علم رایج دیگر به وجود روح باور ندارد. گاهی، یک تلنر کوچک منطقی تنها چیزی است که مأمور اسکالی (Agent Scully) را در درون آنها بیدار می کند.

این کتاب به همان اندازه برای خوانندگانی مناسب است که مشتاقانه به روح باور دارند و فکرشان را عوض نخواهند کرد، اما به هر حال کنجکاو بوده و دوست دارند تا سعی کنند بفهمند چرا افرادی هستند که به داستان روح باور ندارند. اما برای گروه همصدای همکاران و دوستان دانشمندی که برای آنها موعظه خواهم کرد،

مرا به یاد تجربه خودم از ایده هایی می اندازد که من قبلاً قبول کرده بودم. برای مثال، من لازم ندارم که دیگر کتاب بیشتری بخوانم تا خودم را از اعتبار نظریه فرگشت قانع کنم، اما هنوز هم کتاب هایی با این عنوان را می خوانم، چون که جزییات آن را شگفت انگیز می یابم. من یک خوره بزرگ قیاس هایی هم هستم که کمک می کنند تا ایده های پیچیده یا مهم (یا هر دو) به طرقي ساده و قانع کننده منتقل شوند (دنیل دنت فیلسوف این تشبیهات یا قیاس ها را پمپ های بصیرت می خواند، و من در سراسر این کتاب تعدادی از آنها را استفاده خواهم کرد). پس اگر دانشگاهیان دیگر مرا از این نظر دوست دارند، و من فکر می کنم تعداد زیادی مرا دوست دارند، مطمئن هستم که جنبه های زیادی از این کتاب هستند که آنها هم از خواندن آنها لذت می برند، گرچه نکوهش ایده روح یک نتیجه گیری انجام شده ای است.

## نردبانی به ستاره ها

اکنون که در باره هدف، رویکرد، و انگیزه ها روشن هستیم، اجازه دهید به شما بگویم که در این کتاب چگونه پیش خواهم رفت. دو فصل بعدی صحنه را برای تحقیقات ما مرتب کرده و ابزار لازمی را در اختیار ما می گذارند تا به سیاحت در جستجوی روح خودمان راه بیافتیم. ما در فصل ۲، فرضیه روح را تجسس می کنیم. ما با در دست گرفتن یک چشم انداز تاریخی در باره مسئله روح شروع کرده و تحول دکترین دوگانه انگاری را تا مصر قدیم دوباره رد یابی می کنیم. ما سر راه، با موضوعاتی آشنا خواهیم شد که متفکرانی مانند افلاطون، ارسطو، دموکریتوس، و دکارت داشتند تا در باره روح اظهار دارند. این مسافرت کوتاه در زمان آشکار خواهد کرد که برداشت مدرن ما از وحدانیت روح زندگی خودش را از ارواح متعدد شروع کرده، که هر کدام مسئول وظائف متفاوت زیست شناسی و روانشناسی بوده اند، و این که این ارواح با پیشرفت فهم علمی، مانند برف در آفتاب، شروع به ذوب و محو شدن کرده اند. اما روح کاملاً ناپدید نشده است – خیلی دور از ناپدید شدن است. نظرخواهی ها و بررسی های فراوان نشان می دهند که افراد زیادی در ایالات متحده، و تعداد بیشتری در اطراف عالم، به وجود روح غیرمادی ای باور دارند که از نظر روانشناسی توانمند، و نا میرای جاودانی است. برای پشتیبانی از این نتیجه گیری، من با شما تحقیقات خودم را به اشتراک گذاشته، نشان خواهم داد که حتی دانشجویانی دانشکده که دوره های قبل از فارغ التحصیلی را در روانشناسی می گذرانند به وجود ارواحی باور دارند که شباهت زیادی به روح دکارتی دارند – دقیقاً نوع روحی که علم مدرن آن را ترک کرده است. مسلح به تعریف روشنی از روح، ما فرضیه های قانع کننده خودمان را فرموله می کنیم، مفاهیم دوگانه انگاری و ماتریالیستی شخص بودن را. من بعد از آن به شما نشان خواهم داد که فرضیه روح، برخلاف آن چه که تعداد زیادی باور دارند، نمایانگر یک ادعای علمی حسن نیتی هم هست. قبل از این که کار سنگین کارآگاهی را شروع کنیم، ما احتیاج خواهیم داشت تا خودمان را با ابزار تفکری آشنا کرده و یاد بگیریم تا راه های زیادی را تشخیص دهیم که اذهان ما می توانند خطا کنند. این تکلیف اصلی ما در فصل ۳ خواهد بود. همان طور که فیزیکدان و برنده جایزه نوبل ریچارد فاینمن نوشته، "اصل اول این است که شما نباید خودتان را گول بزنید، و

شما آسان ترین کسی هستید که گول می خورد<sup>۱</sup>؛ پس، تکلیف ما دنباله روان اصل اول فاینمن، این خواهد بود تا مطمئن شویم که ما وقتی با مسئله روح دست و پنجه نرم می کنیم، باید بتوانیم از گول زدن خودمان اجتناب کنیم.

فصل های ۴ تا ۶ یک ارزیابی عمیقی از فرضیه روح ارائه می دهند. فصل ۴ اولین خط استدلالی ای را ارائه می دهد که علم مدرن را از روح دور کرده است. ما کشف خواهیم کرد که علیرغم ادعاهای به خوبی عامیانه شده مخالف، در حقیقت هیچ مدرک معتبری برای هستی داشتن روح وجود ندارد. من به شما نشان خواهم داد که نویسندگانی که برخلاف این امر ادعاهایی دارند، گروهی از افرادی هستند که من آن ها را دوگانه انگارها جدید می خوانم، که مسلماً قوانین بازی علم را رعایت نمی کنند. به جای این که سعی کنند تا جامعه علمی را به اعتبار نتایج خودشان قانع کنند، دوگانه انگارهای جدید ادعای خودشان را مستقیماً به طرف عموم پرتاب کرده، براساس حقیقتی پول به جیب می زنند (گاهی کاملاً پر منفعت) تا غیر متخصصان نتوانند تفاوت بین علم خوب و علم بد را از هم تشخیص دهند. اما، بعد از خواندن فصل ۳، شما خواهید توانست تا این تفاوت ها را بیان کنید و تشخیص بدهید که چه هنگام کسی سعی دارد تا عمداً با پنهان کردن حقیقت شما را فریب دهد. برای بی اعتبار کردن دوگانه انگارها جدید، ما بر چهار دسته از ادعاها تمرکز می کنیم که بسیج شده اند تا مورد را برای روح ثابت کنند. ما نیروهای ادعایی درون بینی (خود – آزمونی افکار و برداشت های خود شخص)، دنیای شگفت انگیز تجربه نزدیک به مرگ، محدودیت های علم، و تفسیر نتیجه گیری های علمی ثابت شده را مورد آزمایش قرار خواهیم داد. در هر موردی من به شما نشان خواهم داد که چرا مدارک آنها اعتبار ندارند و شرح می دهم که چرا علم رایج نباید آن ها را جدی بگیرد، و جدی هم نمی گیرد.

در فصل ۵، ما خط دوم استدلالی ای را در نظر می گیریم که علم رایج را به ترک روح هدایت کرده است. من به شما نشان خواهم داد که برداشت از یک جوهر غیرمادی که می تواند بطور سببی با جسم ما تعامل کند تا به ما نیروهای روانشناسی بدهد در تناقضی مستقیم با موضوعاتی است که ما در باره علم می دانیم. ما در این فرایند، کشف خواهیم کرد که دکترین دوگانه انگارها روی ماسه روان مفهومی قرار گرفته، و همان برداشت از یک جوهر غیرمادی یا غیر فیزیکی روح یا بی معنی است یا بطور پیش پا افتاده ای به عوامل فیزیکی کاهش پیدا می کند. نتیجه گیری زیاده خواه ما این خواهد بود که روح دقیقاً دارای مجموعه ای از ویژگی هایی است که اگر وجود نمی داشت باید داشته باشد.

فصل ۶ آخرین میخ را بر تابوت روح می کوبد. بعد از نشان دادن به شما که هیچ مدرک معتبری برای فرضیه دوگانگی وجود ندارد، و این که دکترین روح در تناقض با موضوعاتی است که ما در علم مدرن می دانیم، مدارکی ارائه خواهم داد که جایگزین ماتریالیستی را تأیید می کنند. برای بازدید از منظره، من شما را به سیاحتی از علم اعصاب شناختی برده، و نتایج کلاسیک، مدارکی از سندروم های غیر معمولی، و هم چنین تحقیقات قاطعی را بررسی خواهم کرد که بر آخرین پیشرفت های تکنیک های تصویر برداری از مغز تکیه دارند. سه فصل آخر بر پیامدهای مرگ روح تمرکز دارند. فصل ۷ ریشه های وهم روح، مفهوم ذهنی که از

<sup>1</sup> 1. Richard Feynman, Surely, You're Joking Mr. Feynman (New York: W. W. Norton, 1985), P. 343.

دنیای آزاد از روح سر بر می آورد، و مسئله آزاد دهنده آگاهی را تجسس می کند. برای از هم گشودن وهم روح، ما خودمان را غرق در دنیای رشد شناختی کرده و یاد می گیریم که شیرخواران انسانی در اوایل رشد خودشان بین جسم و روح تفاوت می گذارند. همان طور که پال بلوم روانشناس در کتاب خودش به نام *طفلك دکارت* (Paul Bloom, *Descartes' Baby*) استدلال کرده، ما بطور سرشتی دوگانه انگار هستیم. من به شما نشان هم خواهم داد که در زمان رشد کئذکان باورهای صریح دوگانه انگاری بسیار زود ظاهر می شوند و می توان آنها را در کودکان پیش - دبستانی یافت. ما کشف خواهیم کرد که براساس تجربیات روزمره، دلایل خوبی هم وجود دارند تا خطا کارانه نتیجه گیری شود که ذهن آگاه ما از جسم ما جدا است. در آخر، من به شما نشان خواهم داد که برداشت های ماوراء طبیعه از قبیل روح جاودانه مفاهیم جزئی خلاف - شهودی در مفهومی هستند که آنها متغیرهای ناچیزی در باره مفاهیم طبیعی اند که ما بطور روزمره سرگرم آنها هستیم. این ما را کمک می کند تا مقداری از ویژگی های باور به روح و هم چنین شیوع فرهنگی آن را بفهمیم.

بعد از آن ما توجه خودمان را به مفهوم مدرن ذهن معطوف می کنیم. اگر ذهن جوهر جداگانه ای نیست، پس چیست؟ و اگر زندگی ذهنی ما از فعالیت فیزیکی مغزهای ما بر می خیزد، همان طور که در فصل ۶ کشف خواهیم کرد، پس چرا ما اصلاً لازم داریم تا در باره ذهن صحبت کنیم؟ برای پاسخ به این پرسش ها من به شما نشان خواهم داد که صحبت در باره ذهن به سادگی راهی برای صحبت در باره مغز در یک سطح خاص انتزاعی آن است. بعد از آن ما با یکی از عمیق ترین رموز در بررسی ذهن روبرو می شویم - مسئله آگاهی. در حالی که آگاهی به سر در گم کردن دانشمندان و فیلسوفان ادامه می دهد، ما خواهیم دید که آگاهی هیچ اساسی برای نجات دکتترین روح ارائه نمی دهد.

در فصل ۸، ما با ترس های هری و رادریک مقابله کرده و نتیجه گیری می کنیم که این ترس های بی اساس هستند. اگر ما دست از دوگانه انگاری برداریم، چیزی را از دست نخواهیم داد، چون که روح صرفاً یک شرح بالقوه ای برای حقایق خاصی در باره رفتار انعطاف پذیر و زندگی های ذهنی پیچیده انسانی بوده است. شرح دادن ها عوض می شوند، اما حقایق در جا باقی خواهند ماند. ما سپس به پیامدهای مرگ روح برای برداشت خودمان از اراده آزاد و مسئولیت اخلاقی بر می گردیم. منتقدان ماتریالیسم استدلال می کنند که، مسئله ای که با آن مقابله می کنیم این است که اگر ما روح را از معادله انسانی خارج کنیم، و در نتیجه برداشت شهودی خودمان از اراده آزاد را دور بریزیم، ما هر برداشت معنی داری از مسئولیت اخلاقی را از دست خواهیم داد. من به شما نشان خواهم داد که چرا این خط استدلالی غلط است و شرح می دهیم که چگونه ما می توانیم یک برداشت معنی داری از مسئولیت اخلاقی را در یک دنیای آزاد از روح حفظ کنیم. ما سپس به مسئله بی اخلاقی پرداخته و نتیجه گیری می کنیم که داستان سرایی روح صرفاً یکی از چندین راهی است تا با اخلاقی بودن خودمان کنار بیاییم. اگر چنین است، ما با از دست دادن روح چیزی را از دست نخواهیم داد.

ما در فصل آخر کتاب، وضع را برای داستان سرایی روح کاملاً معکوس کرده، و کشف می کنیم که باورهای دوگانه انگاری در واقع جلوی راه پیشرفت و توسعه یک جامعه اخلاقی را می گیرند. چون که این باورها بطور غیر قابل اجتنابی برداشت ما از واقعیت را تحریف می کنند، باورها به روح تفکر ما در باره موضوعاتی را

فاسد می کنند که برای همه ما ها عمیقاً مهم هستند. من به شما نشان خواهم داد که چگونه باورها به روح در خدمت شهودهایی است که زیربنای برداشت ما از مسئولیت اخلاقی است، گفتمان در باره سقط جنین را سمی کرده، و موضوعی را در هم بر هم می کند که آیا مردم باید حق داشته باشند تا با عزت بمیرند یا نه. بعد از این که مغلطه روح کاملاً در معرض تماشا قرار داده شد، آن وقت من به شما دلایلی را خواهم داد تا برداشت ماتریالیستی شخص – بودگی را قبول کرده و به شما یک جایگزین نیرو بخشی را برای اسطوره روح تقدیم می کنم. نتیجه گیری ما این خواهد بود که حقیقت و سعادت واقعاً با هم سازگار هستند.

با برگشتن به رادریک، تلاش مخترع شرور گمراه کننده بود، اما او به هر حال مشغول موضوع مهمی بود: شهودی که ما هستی خود را مدیون مرگ در یک مقیاس کیهانی داریم. در ابتدا نور بود، در شکل کره های عظیمی از گاز، برنامه ریزی شده تا بسوزند، و در نهایت توسط همان قوانین طبیعت که آنها را متولد کرده بودند، خود – تخریبی کنند. سوختن و مرگ ستاره های عظیم، از طریق فرایندی به نام سنتز هسته ای (که رؤیای هر کیمیاگری بوده)، منجر به خلق عناصری شده که از هیدروژن سنگین تر (مانند کربن، اکسیژن، نیتروژن، و آهن، تا معدودی نام برده شوند) شده که ما، و دنیای اطراف ما از آن ها تشکیل شده ایم. هیچ پیامبری یا مرد مقدسی هرگز نمی توانست داستانی شبیه به این را در خواب ببیند چون که بسیار جسورانه و برای هر کسی بسیار نا ممکن است تا آن را تصور کند. همان طور که فیزیکدانی به نام لارنس کراس (Lawrence Kruss) گفته، ما همه از گرد و غبار ستاره ها ساخته شده ایم. من به این گفته اضافه خواهم کرد که ما گرد و غبار فکر کننده، احساس کننده، و عاشق شونده ستاره ها هستیم. این نتیجه گیری زیبا است و پیامدهای آن برای برداشت شخص – بودگی است که من دلم می خواهد در این کتاب با شما سهیم شوم.

## فصل ۲

روح زمانه

اکثر مردم، در اکثر اوقات، در اکثر مکان ها، در اکثر

اعصار باور داشته اند که انسان ها نوعی روح دارند.

- مارک بیکر و استوارت گوئتز، فرضیه روح، ۲۰۱۱

ادوین اسمیت، یک مصرشناس از کانکتیکات، در سال ۱۸۲۲ متولد شده بود، سالی که جین - فرنسوا چمپولین اولین ترجمه هیروگلیف سنگ روزتا را منتشر کرده بود. اسمیت در سال ۱۸۶۲، در لوکسور یک پاپيروس لوله ای را از شخصی با نام آقا مصطفی خریداری کرده بود. تکه هایی از بخش های خارجی نوشته از دست رفته بودند، اما اسمیت توانست چند ماه بعد این قطعات را هم خریداری کند. این مدارک تا سال فوت اسمیت در ۱۹۰۶، وقتی که دختر او تصمیم گرفت آنها را به انجمن تاریخ نیویورک اهدا کند، در مالکیت او باقی مانده بودند. دو دهه بعد، در یک لحظه با ارزشی از تور معرفی، جیمز بریستد، که آن زمان رئیس انستیتوی شرق شیکاگو بود، پاپيروس های اسمیت را رمزگشایی و اسرار آنها را فاش کرد. تاریخ مدارک<sup>۱۵</sup> قرن قبل از تولد عیسی بود، گرچه باور بر این است که این نوشته ها نسخه ای از متنی حتی قدیمی تر هستند، و نگاهی اجمالی و بی نظیر به طب باستانی مصر را ارائه دهند.

بخشی از ارزش تاریخی پاپيروس ادوین اسمیت ناشی از توصیف ظریف سازمان دار مؤرد بررسی ها شامل آسیب های ضربه ای به سر و گردن است. اما، امری که این مدرک را واقعاً چشمگیر می کند که برخلاف نوشته های پزشکی دیگر مصری مانند پاپيروس اِبرز (Ebers) یا پاپيروس پزشکی لندن است، پاپيروس اسمیت براساس جادو نبود - هیچ یک از طلسم ها، معجون ها، اکسیر های خدایی، یا افسون های الهی معمولی در آنها وجود نداشتند.<sup>۱۶</sup> در عوض، مدرک یک رویکرد کاملاً مدرنی از طب مصری، هم مرز با استریل بودن را عرضه می دارد که بطور غیر معمولی عقلانی هستند. با سپاس از شگفتی های اینترنت، هر کسی می تواند دنبال یک نسخه ترجمه شده این مدرک بوده و در باره موارد شگفت انگیزی مطالعه کند که این پاپيروس شرح می دهد. در مورد ۸، جراح مصری به ما در باره مردی مبتلا به شکستگی فرو رفته جمجمه می گوید، و در باره راه رفتن متلاطم این مرد بیچاره اظهار نظر می کند. مورد شماره ۲۲ مردی را ذکر می کند که استخوان گیجگاهی او شکستگی فرورفته ای پیدا کرده بود و در نتیجه توان صحبت کردن را از دست داده بود. در مورد ۳۱، ما در باره مردی اطلاع پیدا می کنیم که دچار دررفتگی مهره گردنش شده بود و دیگر نمی توانست دست و پاهایش را حرکت دهد. آیا مصری های باستانی پیامدهای مشاهدات خودشان را برای رابطه بین مغز و بدن می فهمیدند؟<sup>۱۷</sup> آیا خاستگاه فرضیه شگفت انگیز فرنسیس کریک، جستجوی علمی او برای روح، را می توان به عقب به دوران مصر باستان ردیابی کرد؟

<sup>۱۵</sup> James P. Allen, ed., *Edwin Smith Surgical Papyrus*, National Library of Medicine, <http://archive.nlm.nih.gov/proj/ttp/flash/smith/smith.html>. (accessed May 22, 2014).

<sup>۱۶</sup> (Jean- Pierre Changeux, *Neuronal Man* [Princeton, NJ: Princeton University Press, 1997]). این سؤال اول باز توسط دانشمند علم اعصاب ژان پی یر چنگو در کتاب برجسته اش انسان نورونی پیش کشیده شده است.

خیال پردازی نابهنگام به کنار، شک هست که مصری ها همدلی زیادی با فرضیهٔ کریک داشته بودند. مانند اکثر ما ها امروزه، مردمی که به ما هرم های عظیم را داده اند به روح و زندگی بعد از مرگ هم باور داشته اند، که گواهی بر بی زمانی این ایده ها است. برای مصری ها، روح از ۵ بخش شکل گرفته است: <sup>۱</sup>ایب (*ib*)، با (*ba*)، کا (*ka*)، شیوت (*sheut*)، و رن (*ren*). /ایب، یا قلب، مسئول تفکر، اراده، و احساس است. هنگام مرگ، آنوبیس خدای زیر زمین با سر شغال، قلب را امتحان می کند و آن را با یک پر وزن می کند تا سرنوشت آن را در دنیای بعد از مرگ تعیین کند. شیوت، سایه ای شخصی، حاوی جنبه هایی از شخص است که به آن تعلق دارند. فرعون ها حتی جعبه ای را با خود حمل می کردند که می توانستند شیوت های خودشان را در آن انبار کنند. کا یک جوهر حیاتی است که باور داشتند که در لحظهٔ مرگ بدن را ترک می کند. با هم که باور داشتند بعد از مرگ بدن زنده می ماند، نمایانگر شخصیت منحصر به فرد هر کس بود. رن اسم هر شخص بود، و باور بر این بود که تا وقتی زنده می ماند که از آن صحبت می شود.

دانش پیچیده طب مصری ها و باور آنها به یک روح چند وجهی جنبه های مهم تلاش باستانی برای گره گشایی رموز ماهیت انسان را نشان می دهند. همین ها سرخ های وسوسه انگیزی به خاستگاه کشمکش بین دو برداشت رقیب از شخص – بودگی را ارائه می دهند که ما در سراسر این کتاب آنها را تجسس می کنیم – یعنی، دوگانه انگاری و ماتریالیسم. قبل از این که ما کار کارگردانی خودمان را شروع کنیم، لازم داریم تا خودمان را با این ایده ها، خاستگاه ها، و تحولات آنها آشنا سازیم. این کار به ما اجازه می دهد تا مسئله ای را مطرح کنیم که در عمق مسافرت در جستجوی روح ما قرار دارد. تاریخدان فقید هاوارد زین (Howard Zinn) اصرار داشت که فهم تاریخ اهمیت زیادی دارد. زین به ما اخطار می داد که آنهایی که تاریخ نمی دانند می توانند دیروز متولد شده باشند. برای فهم بهتر ماهیت باورها به روح، ما لازم خواهیم داشت تا ریشه های آنها را تجسس کنیم. این اولین تکلیف ما خواهد بود. تاریخ به ما درس می دهد که باورها به روح ازلی است، و این که این باورها با پدیده های زندگی، ذهن و مرگ همبسته بوده اند. ما در مسیر این راه، کشف خواهیم کرد که روح زندگی خودش را به صورت کثرت ماهیت هایی شروع کرده که در سیر تاریخ ما دچار تحولاتی شده تا تبدیل به روحی شود که اکثر مردم امروزه با آن آشنا هستند.

تکلیف دوم ما این است که به امروزه تمرکز کنیم. تاریخ باور به روح مسلماً شگفت انگیز است، اما اگر مردم امروزه دیگر به روح باور نمی داشتند اهمیت ناچیزی داشت تا کتابی مانند این نوشته شود. مانند این است که یک گروه هواشناس را قانع کنیم که زئوس رعد و برق ها را ایجاد نمی کند. در دنیای مدرن ما، روح بسیار دور از یک یادگار عتیقه شده از گذشته ها است. امروزه روح زنده و سر حال است، و هنوز هم برای میلیاردها انسان در اطراف عالم اهمیت دارد. مطمئناً، باورهای روح جزء و کل تقریباً هر دکتین دینی است. برای مسیحی

<sup>1</sup> 1. Andre Dollinger, "Body and Soul: An Introduction to the History and Culture of Pharaonic Egypt, September 2003, [http://www.reshafim.org.il/ad/egypt/religion/body\\_and\\_soul.htm](http://www.reshafim.org.il/ad/egypt/religion/body_and_soul.htm) (accessed May 22, 2014).

ها و مسلمانان، سؤالات معدودی مهم تر از سرنوشت روح وجود دارند. آیا متوفی از پاداش های ابدی در بهشت لذت خواهد برد یا محکوم ابدی به مشقت های جهنم می شود؟ رسم یهودیگری کمتر به زندگی بعد از مرگ تمرکز کرده، اما واژه های نفس یا نفس (*nephesh*) (شخص زنده) و روح (*ruach*) (باد) استفاده شده اند تا روح را توصیف کنند. در هندوئیسم و جنیسم روح *آتمن* (*atman*) خوانده می شود، و تائوئیسم چینی آن را به دو بخش اصلی تقسیم می کند، *هان* (*hun*) (روح ابری) و *پو* (*po*) (روح سفید). حتی سیستم های دینی انیمستیکی (جان باورانه) و قبیله ای ماهیت های روح ماندی از قبیل اشباح و اعقاب دارند.

اما شباهت خانوادگی نزدیک بین ادعاهای روح و باورهای دینی می توانند گمراه کننده باشند. اکثر کسانی که امروزه به روح باور دارند بدیهی فرض می گیرند که دکترین دوگانه انگاری آنها به خوبی در مقابل تجاوز خورنده علم ماتریالیستی در امان است، چون که، بنا به تعریف، روح غیرمادی است. در نتیجه، ادعاهای روح اغلب به عنوان ادعاهای دینی ارائه می شوند، گزاره هایی که علم در باره آنها چیزی برای گفتن ندارد. اما، این نتیجه گیری اشتباه است. روح یک ادعای علمی است، به همان طریقی که اظهارات در باره عمر زمین یا خاستگاه گونه ها نظریه های علمی هستند. این امر به این معنی است که هستی داشتن روح موضوعی است که می توان آن را بطور عینی مورد تحقیق قرارداد، یعنی یا ما روح داریم، یا نداریم. و بهترین راه برای یافتن پاسخ این است که به همان روش هایی اتکا کنیم که ما استفاده کرده ایم تا تصمیم بگیریم که آیا متهمی مقصر است یا بی تقصیر (برای برگشت به قیاس قبلی من). در هر دو مورد؛ قضاوت ما باید براساس منطق و مدرک باشد.

ماهیت علمی فرضیه روح بر جنبه خاصی از فرهنگ امریکای شمالی هم نور افشانی می کند. در بین عوام، دوگانه انگاری حاکم بلامنازع است و باور به روح نمایانگر نظر اکثریت مردم است. در بنزید تا دروازه برج عاج باز شود، و شما در خواهید یافت که اکثر دانشمندان علم رایج روح را ترک کرده اند. این علامت خوبی نیست. وقتی علم تصمیم می گیرد که یک دیدگاه جهانی تاریخ گذشته ای باید جایگزین شود، نشانه ها کاملاً آشکار می شوند که پایان کار نزدیک است و امید چندانی به تناسخ دیدگاه قبلی در آینده نزدیک وجود ندارد. به ادعایی فکر کنید که زمین در مرکز کائنات است یا انسان ها جداگانه از بقیه حیوانات خلق شده اند. برای علم مدرن، مغلطه روح رو نمایی شده، و انقلاب قبلاً انجام شده است. به هر حال، سونامی این تغییر زمین لرزه ای به خود – تصویری ما هنوز به سواحل نظرات عموم نرسیده اند. قبل از این که ما شروع به نوشتن آگهی فوت روح کنیم، اجازه دهید تا چند لحظه زندگی طولانی و مرفه او را بزرگ بداریم.

## باورهای اولیه به روح

براساس سومین قانون آرتور سی. کلارک، هر تکنولوژی ای که به اندازه کافی پیشرفته باشد از جادو قابل تشخیص نیست.<sup>۱</sup> برای اعقاب ماقبل – علم ما، تقریباً همه چیز بایستی شبیه به جادو به نظر می آمده اند. چه

1. 1. Arthur C. Clarke, "Hazards of Prophecy: The Failure of Imagination," Chapter 2 in Profiles of the Future: An Enquiry in the Limits of the Possible (New York: Harper & Row, 1962).

چیزی یک خرگوش - یک تودهٔ پشم آلودی از ماده که تولید مثل می کند، می دود، و می جهد، را از یک تکه سنگ ملال آوری مشخص می کند که فقط آن جا برجا مانده است؟ به عبارتی دیگر، چه چیزی باعث زنده بودن چیزی می شود؟ احساسات و توان ما برای انتخاب کردن از کجا می آیند؟ آیا واقعاً مادهٔ موجود در بدن های ما می تواند درک کند و فکر کند؟ به چه دلیلی رؤیاهای خواب این چنین واقعی به نظر می آیند، و چرا آنها اغلب چنین عجیب و غریب اند؟ پاسخ های اولیه برای این پرسش ها این بود که انواع مختلفی از روح ها مسئول حیات، افکار، احساسات، و رؤیاهای خواب هستند.

جن برمر در کتاب خودش به نام *مفهوم اولیه یونانی روح* (Jan Bremmer, *The Early Greek Concept of Soul*) تحول مفهوم مدرن ما از روح را وقایع نگاری کرده و نشان داده که باورهای اولیه به روح شبیه به کوشش ما برای فهم پدیده های زیست شناسی و روانشناسی بوده اند. قبل از این که یک تک روح، یعنی، همین روح ما وجود داشته باشد، کثرتی از ارواح وجود داشته اند. *ارواح آزاد* و *ارواح جسمانی* وجود داشته اند. ارواح آزاد می توانستند بدن های ما را ترک کرده و ما را به دنیا های رؤیاهای ما منتقل کنند. این ارواح ولگرد ممکن است به مثابه خاستگاه ارواح حیاتی ما مانده باشند، وسیلهٔ نقلیهٔ مسافرت ما به دنیای بعد از مرگ. از طرف دیگر، ارواح جسمانی بطور استوار تری به ما چسبیده اند. این ها *ارواح حیاتی* بوده اند، که، همان طور که از اسم آنها بر می آید، به ما جرعهٔ حیات می بخشند، و *ارواح یگو*، که به ما توان های ادراک و منطق می دهند.

بررسی ها توسط ارنست آربمن تاریخ نگار دینی سوئدی (Ernst Arbman, 1891-1959) آشکار می کنند که باورها در بارهٔ ارواح آزاد و ارواح جسمانی را عملاً در تمامی فرهنگ های اولیهٔ انسانها می توان یافت. جدیدتر، جرج پیتر مرداک (George Peter Murdock, 1897-1985)، یک انسان شناس آمریکایی که به علت تحقیقاتش در بارهٔ جمعیت قدیمی جهان شهرت دارد، فهرستی از مشترکات فرهنگی ای را پیشنهاد کرده که شامل باورها به روح است. برمر در کتاب خودش مشاهده می کند که کثرت ارواح که در فرهنگ های اولیه یافت می شوند تدریجاً منجر به مفهوم واحدی شده که زیربنای مفهوم مدرن ما از روح است. این امر پیشنهاد می کند که تاریخ تحول روح ممکن است شبیه به بادکنکی باشد که بادش در حال خالی شدن است. به محضی که جنبه های بیشتری از طبیعت تسلیم فهم علمی ما می شوند، تعداد ارواح کاهش پیدا می کنند. با گذشت زمان و گام برداری در راه پیشرفت، ارواح بیشتر و بیشتر چمن بازی را از دست می دهند، و صرفاً به علت نادانی ما زنده مانده اند.<sup>۵</sup> فیزیکدانی به نام جروم البرت اشاره می کند که "ایده ها در بارهٔ اجزاء متشکلهٔ مختلف روح ناشی از جهل در این باره است که چگونه حیات، احساسات، ویژگی های ذهنی، آگاهی، رؤیاهای خواب، و از خود بیخود شدن ها (خلسه ها) بر می خیزند. در یک اجتماع مدرنی که از نظر تکنولوژی پیشرفته است، تعداد زیادی از اقلام این لیست شرح های علمی دارند. در دراز مدت، فقط آن چیزهایی که توسط علم فهمیده نشده اند، مستعد حفظ شرح های ماوراء طبیعه می مانند." نادانی اولیهٔ ما از پدیده های طبیعی، ترکیب شده با یک تعهد شهودی به نوع خاصی از شرح دادن، ممکن است در گام اول، همان

چیزی بوده باشد که منجر به باورها به روح شده است. ما این ایده ها را بطور مشروحی در فصل ۷ تجسس می کنیم.

---

1. استوارت گوئز و چارلز تالیافرو در کتاب خودشان به نام *تاریخ مختصری از روح* (Stewart Goetz and Charles Taliaferro, *A Brief History of Soul* (Hoboken, NJ: Willey-Blackwell, 2001). موضوع را با این نتیجه گیری (صفحه ۱۵۵) در دست گرفته اند. آنها ادعا می کنند که برای کسانی که در سنت افلاطونی - آگوستینی - دکارتی اند، وجود روح بیشتر از طریقی مورد تأیید قرار گرفته است که مردم از چشم انداز شخص اولی آن را درک می کنند. اما، مشاهدات گوئز و تالیافرو بخشی از داستان است. با قضاوت براساس یک چشم انداز وسیع تر تاریخی، مشکل بتوان انکار کرد که اعقاب ما، منجمله افلاطون و دکارت، وقتی روح را فراخوانی می کردند، سعی در شرح حیات، ذهن، عمل اراده شده، و آگاهی داشته اند.

## 2. Gerome W. Elbert, *Are Souls Real?* (Amherst, NY: Prometheus Books, 200), p. 36.

با آشکار کردن کتاب های تاریخدان ها و انسان شناس ها، باورها به ارواح در بین مردم فرهنگ های باستانی بسیار شایع بوده اند. اما، قبل از این که این باورها به فرم مدرن قالب گیری شوند، مفاهیم روح باید از غربال بزرگترین اذهان تاریخی بگذرند. در حالی که اکثر مردم قانع شده اند تا فقط به یک روح باور داشته باشند، فیلسوفان بزرگی در یک روند سیستماتیک شروع به بازتاب در باره ارواح کرده، عمیقاً سیر تحول آنها را تغییر داده اند. دو نفر از بیشترین تأثیر گذاران متفکر اولیه در باره روح افلاطون و ارسطو هستند. افلاطون به یک روح جاودانی باور داشت که قادر به بقاء بعد از مرگ جسم است. او در کتاب های *فایدو* (*Phaedo*) و *جمهوری* (*The Republic*)، دو کتاب از دیالوگ های تأثیر گذار، در باره این موضوع نوشته است. مانند اکثر متفکرانی که گام های او را دنبال کرده اند، افلاطون باور داشت که روح اصلی است که به جسم زندگی می بخشد. برای این فیلسوف بزرگ، روح یک روح حیاتی بود، و به روح بقا یابنده ای بعد از مرگ شخص تبدیل می شد. دکترین افلاطون ادعا داشت که روح به قلمرو مردگان تعلق دارد، قبل از این که در یک چرخه بی پایانی از تناسخ به دنیای زیر زمینی برگردد، بطور موقتی از دنیای زندگان عبور می کند. افلاطون یکی از اولین دوگانه انگارها بود که برای او روح یک جوهر جداگانه، متمایز از بدن، و قادر به هستی بر پایه خودش بود.<sup>۷</sup>

---

3. استوارت گوئز و چارلز تالیافرو یک بررسی مشروح و نسبتاً اوبژکتیو از تاریخ روح در نیمه اول کتاب خودشان *تاریخ مختصری از روح* (به پاورقی ۵ نگاه کنید) ارائه می دهند. اما، نیمه دوم کتاب

آنها یک تفسیر شخصی و دفاعی از نزاع بین علم و دوگانه انگاری ارائه می دهد.

افلاطون در باره ساختار روح نظریه پردازی کرده و پیشنهاد کرده که روح از سه بخش تشکیل شده است: شهوانی، حماسی (غیرتمند) و عقلانی (خرد ورز).<sup>۸</sup> روح شهوانی پست ترین آنها است، روحی که مسئول تمایلات اساسی از قبیل گرسنگی، تشنگی و رانش جنسی است. در اوج سلسله مراتب روح خرد ورز جلوس کرده است، اصلی که به ما توان ناب انسانی برای تفکر و استدلال می دهد. ما در وسط روح حماسی را پیدا می کنیم که میانجی بین روح شهوانی و عقلانی است. افلاطون حتی سه جزء روح را در نواحی مختلف بدن قرار می دهد. روح عقلانی جایش در سر است، روح حماسی در قلب، و روح شهوانی در شکم جای دارند. افلاطون در کتاب *فائدروس (Phaedrus)* تمثیل یک کالسکه را استفاده می کند که با دو اسب بال دار کشیده می شد تا روح را شرح دهد. روح عقلانی، یعنی کالسکه ران جسور، باید همه قدرت و عقلانیت خودش را جمع آوری کند تا سعی کند تا دو اسب چالاک را که نمایانگر ارواح شهوانی و حماسی هستند هدایت کند.

---

4. ساختار سه گانه پیشنهادی افلاطون الزاماً منتج به این نمی شود که او باور داشت که روح قابلیت تقسیم شدن به سه بخش دارد. در واقع، در فائدو، افلاطون روشن می سازد که او روح را شکست ناپذیر، نامیرا، و بدون بخش در نظر می گیرد. آن طور که گوئز و تالیافرو پیشنهاد می کنند، ممکن است افلاطون وقتی در باره ارواح شهوانی، حماسی و عقلانی می نویسد، به سه توان یک روح واحد و نامریی اشاره دارد، نه سه روح جداگانه.

ارسطو شاگرد تیز هوش افلاطون، نیز در کتاب *در باره روح (De Anima)* رساله اش در باره ماهیت موجودات زنده، در باره روح نوشته است. ارسطو مانند افلاطون باور داشت که روح به بدن جان می دهد. ارسطو پیشنهاد کرده که، همه موجودات زنده باید یک روح داشته باشند. در پایین ترین سطح سلسله مراتب، ما روح درختان و علف ها را پیدا می کنیم. این روح مسئول وظائف تغذیه، رشد، و زوال است. یک گام بالاتر روح حساس است که به حیوانات غیر انسانی توان حس های بینایی، بویایی، چشایی، لمس، و شنوایی را می دهد. و در اوج سلسله مراتب روحی است که انسان را از همه مخلوقات زنده متمایز می کند، روح منطقی. تا این جا، ما می توانیم تأثیر ایده های افلاطون بر تفکر ارسطو را مشاهده کنیم. اما این دو انسان بزرگوار در باره ماهیت رابطه بین جسم و روح با هم موافق نبودند. همان طور که مشاهده کردیم، افلاطون یک دوگانه انگار بود. او باور داشت که جسم و روح از همان قماش بریده نشده بودند و یکی می تواند بدون دیگری هستی داشته باشد. ارسطو چنین باوری نداشت.<sup>۹</sup> برای او، روح ماهیت جدایی نبود بلکه نوعی فرم، یا اصل حیاتی بود که به بدن خنثی ویژگی هایش را می داد.

---

5. در کتاب النفس ارسطو یک عبارتی هست که در صفحه ۲۷ کتاب گوئز و تالیافرو یک تاریخچه کوتاهی از روح به آن استناد شده، که ممکن است برخلاف این متصور باشد. مخصوصاً، ارسطو بازتاب کرده که نوع روحی که با ذکاوت و قوه ذهنی اندیشیدن ما همبسته است ممکن است واقعاً قابل جدا کردن – و لذا جاودانه – باشد، که برخلاف روح های تغذیه ای و حس کننده ای است که قابل جدا کردن از بدن نیستند.

یونان زادگاه ایده های زیادی بود، منجمله دیدگاهی جهانی که ماتریالیسم، رقیب سرسخت روح خوانده می شود. ماتریالیسم یک دکترین تک گرایی است که وجود فقط یک نوع جوهر را فرض می گیرد، تا شرحی برای تمامی پدیده های طبیعت، منجمله حیات و ذهن را ارائه دهد. دموکریاتوس (۳۷۰-۴۶۰ قبل از میلاد) و معلم او لوسیپوس باور داشتند که جهان ماده از ذرات کوچک، و غیر قابل تقسیمی به نام اتم ها ساخته شده است. براساس ماتریالیسم اولیه روح حیاتی افلاطون و ارسطو از یک نوع خاصی از اتم ها، از اتم های آتش، احتمالاً ناشی از همبستگی حیات با حرارت، ساخته شده است. اتم های کروی شکل آتش شیطین کوچک بی قراری هستند، و این امر می تواند شرح دهد که چگونه روح قادر است بدن را به حرکت در آورد.

ماتریالیست های اولیه لازم نداشتند تا مانند افلاطون، اثیر یا جوهر دیگری را فرض بگیرند، و بر ویژگی های فرجام گرایی (هدفمند) یا قصد دار ماده مانند فرم های ارسطو یا اسانس حیات تکیه کنند. همه چیزها، منجمله حیات و ذهن، به رفتار اتم های ریز در حرکت منتهی می شد. اتم گرا های اولیه، برخلاف مصری ها، با فرضیه شگفت انگیز فرنسیس کریک همدلی بسیاری داشته اند. اپیکور (270-341) قبل از میلاد) و دنباله روان او، بر پایه ایده های دموکریاتوس یک رویکرد تماماً ماتریالیستی را پیشنهاد کرده اند تا اذعان کنند که یک چالش مستقیمی به افلاطون گرایی و حمله ای اولیه به باورهای ماوراء طبیعه درگیر کننده دخالت های الهی، وجود دارند. چند قرن بعد با برخاستن امپراتوری روم، و برخاستن ایده های نو-افلاطونی، اپیکورگرایی تقریباً از صحنه فرهیختگی ناپدید شد، تا وقتی که در قرن هفدهم، فیلسوف فرانسوی پیر گاسندی (Pierre Gassendi, 1592-1655)، معاصر رنه دکارت، سعی کرد اتم گرایی اپیکوری را با مسیحیت آشتی دهد. دوگانه انگاری و ماتریالیسم مدتهای طولانی است که در نزاع با هم باقی مانده اند.

## تولد روح مدرن

روح های افلاطونی و ارسطویی از کامیابی های طولانی مدتی بهره برده، عمیقاً بر متفکران اولیه مسیحیت مانند آگوستین (۳۵۴-۴۳۰ میلادی) و تاماس آکوئیناس (۱۲۷۴-۱۲۲۵) تأثیر گذار بوده اند، تا وقتی که این ارواح در طلوع صبح انقلاب علمی در اوایل قرن هفدهم دچار یک دگردیسی عمیقی شدند. رنه دکارت (1596-1650) فرانسوی با قامتی متوسط اما توان ذکاوتی چشمگیر کسی است که مسئول هرس کردن روح به اندازه مدرن آن

شد.<sup>۱۰</sup> برای بعضی ممکن است تعجب انگیز باشد که بخوانند که دکارت درگیر کوشش هایی بود تا از اندازه روح بکاهد. بالاخره، او را اغلب پدر ذکاوتی روح می خوانند، مردی که مشهورترین روایت دوگانه انگاری را به ما داده است. دکارت یکی از اولین متفکرانی بود که تشخیص داد که روح های حیاتی ارسطو، روح های تغذیه ای و حساس او، زائد و اضافی هستند. او اطلاع کمی داشت که روح خود او هم به زودی دچار همین سرنوشت می شود.

---

## 6. A. C. Grayling, Descartes: The Life and Time of a Genius (New York: Walker, 2006).

دکارت یک بحرالعلوم واقعی بود که در باره فیزیک، کیهان شناسی، زیست شناسی، فیزیولوژی، و روانشناسی موضوعاتی نوشته است. به عنوان یکی از پدران انقلاب علمی، او از فهم ما از عرف ارسطویی در باره ماهیت فرم های حامل کیفیت و جوهر های ارسطویی و دنباله روان او، و مکتب داران قرون وسطی، گذار مفراطی انجام داد. فلسفه مکانیکی که جهان شبیه یک ماشین عظیم است، طلوعه دار انقلاب اولیه علمی شد. تفکر مکانیکی دکارت به شدت توسط دستگاه های خود کاری (اتومات ها) تحت تأثیر قرار گرفته بود که در باغ سلطنتی در سنت – جرمن – آن – کی، در حومه پاریس واقع شده بودند. مجسمه هایی که با هیدرولیک انرژی گرفته بودند می توانستند همه انواع حقه های چشمگیر را انجام دهند، و همان ها به عنوان الگویی خدمت کردند که دکارت استفاده کرد تا طرز کار بدن انسان را شرح دهد.

انسان مکانیکی دکارت یک مونتاژ ظریفی از مجرا ها (عروق خونی)، لوله ها (اعصاب) و آبفشان ها (عضلات و تاندون ها) است. ماشین جسمانی توسط جریانی از "ارواح حیوانی" (نوعی مایع) به حرکت در می آید که در مغز انبار شده و توسط شیر هایی وقتی باز و بسته می شود که سیم های داخل اعصاب توخالی کشیده می شوند. این طوری است که دکارت جسم را در رساله ای در باره انسان (*Treatise on Man*) توصیف کرده است:

من دلم می خواهد که شما در نظر بگیرید که همه وظایفی که من به این ماشین نسبت می دهم، از قبیل هضم غذا، گرم کنندگی قلب و رگ ها، پرورش رشد بخش های بدن، تنفس، بیداری و خواب، دریافت نور، صداها، بوها، مزه ها، گرما . . . اثر ایده های آنها بر عضو حس مشترک و تصورات، حفظ رد پاهای این ایده ها در حافظه هستند. . . من آرزو دارم، بگویم، که شما باید در نظر بگیرید که این وظایف به سادگی در دنباله وضعی از این ماشین می آیند که به صورت کاملاً طبیعی شبیه به حرکات یک ساعت یا سایر ماشین های خودکار (اتومات ها) هستند که به دنبال وضع وزنه تعادل و چرخ های آنها می آیند.<sup>۱۱</sup>

---

**7. René Descartes, *The World and Other Writings*, ed. And trans. S. Gaukroger (Cambridge: Cambridge University Press, 1998), p. 169.**

در نظر گرفتن بدن به مثابه یک ماشین به دکارت اجازه داد تا روح های تغذیه ای و حساس افلاطون را باطل کند. در همان گزاره دکارت به ما می گوید چرا:

پس، برای شرح این وظایف، لازم نیست تا هیچ روح نباتی یا حساس یا هیچ اصول حرکتی دیگری یا حیاتی، غیر از خون و جوهر هایی تصور شوند که با گرمای آتشی به هیجان در می آیند که دائماً در قلب آن می سوزند، و از همان ماهیت مانند آتش هایی است که در جسم های غیر جاندار اتفاق می افتند.<sup>۱۲</sup>

---

**8. در همان رفرانس**

دکارت به عنوان یک دانش پژوه سرشت انسانی، به قوای ذهنی بالاتر انسان، از قبیل توان ما برای تفکر منطقی و زبان نیز علاقه داشت. این همان جایی است که فلسفه مکانیکی به یک سد بزرگی برخورد می کند. چگونه از ماشین بدنی با ساختار پابرجای مکانیکی آن تفکر منعطف و استفاده خلاقانه از زبان ما بر می خیزند؟ (ما در فصل ۴ به این سؤال بر می گردیم.) به نظر می رسد که این ویژگی ها فراتر از دسترسی جوهر ماتریالی دکارت، جوهر ممتد (*res extensa*) می رفتند. این امر منجر شد تا دکارت یک ماده دومی، جوهر تفکر (*res cogitans*) (ماده تفکری) را فرض بگیرد تا شرحی برای ویژگی های سرکش ذهن ارائه دهد. او توانست ارواح تغذیه ای و حساس پیشینیان خودش را باطل کند، اما نتوانست از روح منطقی خلاص شود. این دو جوهر اساساً متفاوت دکارت زیربنای روایت تأثیرگذار عظیم دوگانه انگاری او را شکل داده اند. دکارت در نوشته هایش سعی کرد تا با نشان دادنی که بدن و ذهن به اندازه شب و روز از هم متفاوت هستند، از دیدگاه خودش دفاع کند. در یکی از آزمون های تفکری مشهور در تاریخ فلسفه، دکارت تصور کرد که یک شیطانک شیطانی او را گول زده تا باور کند که دنیای خارجی واقعی است، در حالی که چیزی نیست مگر تصورات او. با این وجود، هنوز هم احتیاج به ذهنی هست تا فکر کند که جهان حقیقت دارد! این خط استدلالی دکارت را به ایده ای کشاند که حتی اگر او می توانست به هر چیز دیگری شک کند، نمی توانست هستی خودش به عنوان موجود متفکر را انکار کند. دکارت نتیجه گرفت که، ممکن است شک کرد که جسم وجود ندارد اما غیر ممکن است که شک کرد که ذهن وجود ندارد، پس بدن و ذهن باید ماهیت های مختلفی باشند. یک قطعه مدرک دیگری که دکارت ارائه داد تا دوگانه انگاری جسم و ذهن خودش را حمایت کند برهان تقسیم پذیری است. نفس های آگاهانه ما به نظر ما به صورت ذاتاً متحد می رسند، بدون هیچ اجزاء قابل تشخیصی. بر

عکس، بدن به آسانی قابل تقسیم به اجزاء آن است. ما بطور استعاره ای می توانیم سر خودمان را برای شخص دیگری از دست بدهیم، همان طور که نسل های بعد دکارت در انقلاب فرانسه به معنای واقعی کلمه نشان دادند. اگر بدن چون مادی است قابل تقسیم شدن است، پس ذهن غیر قابل تقسیم باید غیرمادی باشد.

علیرغم همه این برهان های زیرکانه تا ذهن از بدن متمایز شود، دکارت هنوز هم لازم داشت تا راهی پیدا کند تا این دو جوهر بتوانند با هم فعل و انفعال کنند. بالاخره، روح به چه دردی می خورد اگر نتواند دکمه های ما را فشار دهد و ما را مجبور کند تا کارهایی را انجام دهیم که انجام می دهیم؟ دکارت به این پرسش ها با مشخص کردن مکانی پاسخ داد که در بدن روح نیروهای سببی خودش را تحمیل می کند. او پیشنهاد کرد که روح می تواند با بدن از طریق یک ساختار کوچکی در مغز به نام غده صنوبری فعل و انفعال کند. در باره پرسش سرکش تر چگونه روح شبحی می تواند بر جسم ماتریالی اثر بگذارد، دکارت مبهم باقی ماند. همان طور که ما در فصل ۴ کشف خواهیم کرد، مسئله فعل و انفعال پاشنه آشیل دکارت بود. اما، اجازه دهید جلوتر از خودمان برویم. در این جا، نتیجه گیری مهم این است که توسط دکارت، روح شروع به نحیف شدن کرد. کالسکه ران افلاطون اسب های بالدار خودش را از دست داد و روح های حیاتی ارسطو تبخیر شده، روح منطقی را به مثابه تنها بازمانده فلسفه مکانیکی ترک کردند.

## مرز نادانی

مارک بیکر و استوارت گوئز در کتاب فرضیه روح (*The Soul Hypothesis*) به ما گوشزد می کنند که تعداد زیادی از متفکران بزرگ غرب، منجمله افلاطون و دکارت، لایبنیز، لاک، و کانت، هم چنین دانشمندان درخشانی مانند گالیله و نیوتن دوگانه انگار بوده اند.<sup>۱۳</sup> در قرن بیستم، فیلسوفانی مانند کارل پوپر، و دانشمندان علم اعصابی مانند ویلدر پنفیلد (که او را در فصل ۶ ملاقات خواهیم کرد) و سر جان اکلس نیز دوگانه انگار بودند. اگر چنین اذهان بزرگی به روح باور داشتند، ما کی هستیم تا این ایده را مسخره کنیم؟ البته کسی می تواند پاسخ دهد که اذهان بزرگ دیگر مانند برتراند راسل و آلبرت اینشتاین، بطور صریحی وجود روح را انکار کرده اند.<sup>۱۴</sup> اما این واقعیت مهم تری را از دست می دهد که تاکتیک شمارشی بیکر و گوئز آن را مبهم کرده اند. دکارت یک رؤیا پرداز بود که تشخیص داد که بدن انسان مانند یک ماشین کار می کند. او ممکن است در باره جزئیات موضوع اشتباه کرده باشد، اما دیدگاه کلی او معتبر باقی مانده است. وقتی دکارت فکر می کرد که او فهمیده چگونه چیزی کار می کند، حتی در سطحی انتزاعی، او لازم نداشت تا برداشت های معمایی مانند ارواح حیاتی پیشینیان خودش را فرض بگیرد. اما وقتی او به حد و مرزهای فهم خودش رسید، دکارت چاره ای نداشت تا جوهر دوم را فرض بگیرد.

---

**9. Stephen D. Snobelen, "Isaac Newton, Heretic: The Strategies of a Nicodemite," British Journal of the History of Science 32, no 4**

(1999); 381-419.

همان طور که اسنوبلن نشان می دهد، در حقیقت دلایلی وجود دارند تا شک شود که نیوتن به جاودانگی روح باور داشت.

10. همان طور که مرد بزرگوار خودش گفته: "من نمی توانم خدایی را تصور کنم که مخلوقات خودش را پاداش داده و مجازات می کند، یا اراده ای از نوعی دارد که ما از آن در خودمان آگاهی داریم. فردی که باید بعد از مرگ جسمانش بقا پیدا کند و رای فهم من هم هست، و من در غیر این صورت آن را هم آرزو نمی کنم؛ این برداشت ها برای ایجاد ترس ها یا خود گرایی (ایگوئیسم) ارواح ضعیف هستند." *Albert Einstein, The World as I See It* (Secaucus, NJ: Citadel, 1999), p. 5.

رویکرد دکارت یک طرح کلی تری را دنبال می کند که به زیبایی توسط فیزیک دان نجومی نیل دوگرس تاپسن تسخیر شده است. در مقاله ای با عنوان *مرز نادانی (The Perimeter of Ignorance)*، تاپسن شرح می دهد که دانشمندان "الهیات [یا اثیر جادویی] را وقتی فراخوانی می کنند که به حد و مرز فهم خود می رسند. آنها فقط وقتی دست به دامان یک نیروی بالاتر می زنند که به اقیانوس جهل خودشان خیره می شوند. آنها فقط در لبه تنهایی و پر مخاطره عدم درک، خدا را صدا می زنند. اما، هنگامی که در باره شرح دادن های خودشان مطمئن هستند، خدا به سختی یاد آورده می شود." ۱۵

---

11. Neil deGrasse Tyson, "The Perimeter of Ignorance: A Boundary Where Science Face a Choice: Invoke a Deity or Continue the Quest for Knowledge," *Natural History Magazine* 28, no. 5 (November 2005).

<http://www.haydenplanetarium.org/tyson/read/2005/11/01/the-perimeter-of-ignorance> (accessed September 16, 2014).

آیزیک نیوتن کبیر را در نظر بگیرید. قانون جاذبه نیوتن به ما اجازه می دهد تا نیروی جاذبه بین دو توده مختلف، مانند زمین و ماه را محاسبه کنیم. اما، چه اتفاقی می افتد وقتی که سایر توده ها، مانند سیاره های دیگر وارد می شوند، که همگی یکدیگر را کشیده و تکان می دهند؟ نیوتن نگران بود که این جنگ یدک کشی کیهانی باعث بی ثباتی مدار سیارات در منظومه شمسی می شود. پرسش های او پیش بینی می کردند که سیارات یا به داخل خورشید می افتند یا به درون فضا پرتاب می شوند. اما، مسلماً این چیزی نبود که اتفاق افتاده باشد. نیوتن به سادگی قادر نبود تا ثبات منظومه شمسی را شرح دهد، و در نتیجه، در کتاب شاهکارش، *اصول (Principia)*، اظهار داشت که خدا باید مستقیماً در کار سیارات دخالت کند تا هماهنگی منظومه شمسی

حفظ شود.

مسئله ثبات تقریباً یک قرن بعد توسط ریاضیدان و ستاره شناس بزرگ فرانسوی پییر-سیمون لاپلاس (۱۷۴۹-۱۸۲۷) در کتاب مکانیک سماوی (*Mécanique Céleste*)، کتابی پنج جلدی در باره مکانیک اجرام آسمانی حل شد. لاپلاس آستین هایش را بالا زد و یک نوع جدیدی از ریاضیات را ابداع کرد که آن را نظریه آشفتگی (*perturbation theory*) می خواند که به او اجازه می داد تا مسئله چند اجرامی نیوتن را حل کند. ناپلئون بناپارت، که علاقه زیادی به علم داشت، یک نسخه ای از کتاب مکانیک سماوی را دریافت کرد، اما وقتی دریافت که ریاضیدان بزرگ در کتابش اسمی از خدا نبرده تعجب کرد. وقتی ناپلئون در این باره از او سؤال کرد، شایعه هست که لاپلاس جواب داد "اعلیحضرت، من احتیاجی به آن فرضیه ندارم."

کریستین هایگنز (Christian Huygens, 1629-1695) یک متفکر برجسته قرن هفدهم بود که به علت بررسی حلقه های سیاره زحل، کشف ماه زحل به نام تایتان، اختراع ساعت پاندولی، و نظریه موجی نور به یادماندنی شده است. هایگنز در سال ۱۶۹۶، بازتاب های خودش در باره مکانیک سماوی را در کتابش تحت عنوان جهان های آسمانی کشف شده (*The Celestial Worlds Discover'd*) منتشر کرد. کتاب هایگنز مخزنی از اطلاعاتی است که در آن زمان در باره منظومه شمسی دانسته شده بود. هایگنز در فصل های آخر، از پیچیدگی حیات شگفت زده بود و در باره خاستگاه های آن دچار تعجب شده بود. از آن جا که زیست شناسی قرن هفدهم هنوز هم در باره این سؤالات در تاریکی بود، هایگنز وقتی در باره طراحی ظرفی بازتابی کرد که در سراسر دنیای زیست شناسی مشاهده می شود، مسرورانه دست خدا را فراخوانی کرد.

از آن زمان، تنوع و پیچیدگی حیات تا حدود دویست سال دیگر معما گونه باقی ماندند، تا چارلز داروین ایده انقلابی خودش را پیشنهاد کرد. تقریباً یک قرن بعد، فرنسیس کریک و جیمز واتسون ساختار مولکولی دی ان ا، رمز ژنتیکی حیات را کشف کردند. در اواسط قرن بیستم، حیات باوری (*vitalism*) – دکتروینی که موجودات زنده اساساً از ماده بی جان تفاوت دارند چون که حاوی یک جوهر غیر فیزیکی اسرار آمیزی هستند – آخرین روزهای عمر خودش را گذراند. همان طور که دکارت پیش بینی کرده بود، اساس فیزیکی حیات ارواح حیاتی افلاطون و ارسطو را زائد کردند. با کاهش جهل ما از راه های طبیعت، روح نحیف تر می شود. آخرین جبهه علمی امروزه ذهن انسان است، و تعجب آور نیست که همین جا است که بعضی در جستجوی روح هستند.

## روح امروزه

بیش از سیصد سال قبل دکارت در باره روح می نوشت. از قرن هفدهم تعدادی از موضوعات تغییر پیدا کرده اند. باور به روح چی؟ اجازه دهید تا به کشوری نگاه کنیم که اغلب به خودش به عنوان پیشرفته ترین و روشنفکر ترین ملت روی زمین افتخار می کند، ایالات متحده. در امریکای امروزه چه کسی به روح باور دارد؟ معلوم شده

که اکثر مردم باور دارند. در سال ۲۰۰۳، گروه تحقیقاتی بارنا در شهر ونچورا کالیفرنیا معلوم کرده که ۸۱٪ آمریکایی‌ها به زندگی بعد از مرگ و ۷۶٪ به بهشت باور دارند.<sup>۱۶</sup> نظر سنجی‌های گالوپ بین ۱۹۹۷ و ۲۰۰۴ نشان داده‌اند که باور به بهشت بین آمریکایی‌ها بین ۷۲ تا ۸۳ درصد است.<sup>۱۷</sup> یک گزارش سال ۲۰۰۸ مؤسسه پیو در باره باورها و ممارست‌های دینی معلوم کرده است که ۷۴٪ آمریکایی‌ها به زندگی بعد از مرگ باور دارند، و اکثریت این افراد اظهار می‌دارند که آنها مطلقاً به این باورها اطمینان دارند.<sup>۱۸</sup> براساس یک نظر سنجی هریس در سال ۲۰۰۹، ۷۱٪ آمریکایی‌ها به بقاء روح بعد از مرگ باور دارند.<sup>۱۹</sup> مؤسسه هریس یک دنباله‌گیری در سال ۲۰۱۳ انجام داده و معلوم کرده که یک اکثریت سخت آمریکایی، ۶۴٪، به جاودانگی روح باور دارند.<sup>۲۰</sup>

---

**12. Barna Research Group, “American Describe Their Views about Life after Death,” Barna Group: Knowledge to Navigate a Changing World, October 2003,**  
**<https://www.barna.org/barna-update/article/5-barna-update/128-american-and-describe-their-views-about-life-after-death#.UsWAGZg5v0c>**  
**(accessed May 22, 2014)**

**13. Albert L. Winseman, “Eternal Destination: American Believe in Heaven, Hell,” Gallup, May 2004**  
**<http://www.gallup.com/poll/11770/Eternal-Destination-Americans-Believe-Heaven-Hell.apx>** (accessed May 22, 2014).

**14. Pew Research Religion and Public Life Project, “Chapter 1 : Religious Beliefs and Practices,” U.s. Religious Landscape Survey: Religious Beliefs and Practices, June 2008.**  
**<http://www.pewforum.org/2008/06/01/chapter-1-religious-beliefs-and-practices/>** (accessed May 22, 2014).

**15. Larry Shannon\_Missal, “Americans’ Belief in God, Miracles and Heaven Declines,” Harris: A Nielson Company, December 2013**  
**<http://www.harrisinteractive.com/NewsRoom/HarrisPolls/tabid/447/ctl/ReadCustom%20Default/mid/1508/ArticleId/1353/Default.aspx>**  
**(Accessed May 22, 2014).**

16. همین رفرانس

در نیمه دوم قرن بیستم در آمریکا باور به روح و زندگی بعد از مرگ بطور چشمگیری ثابت باقی مانده

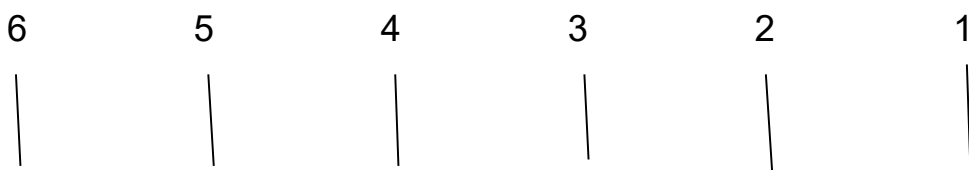
است. در سال ۱۹۴۷، در دنبالهٔ جنگ جهانی دوم، گزارش شده که ۶۸٪ جمعیت به زندگی بعد از مرگ باور داشته‌اند. در سال ۲۰۰۱، در طلوع قرن بیست و یکم، این تعداد به ۷۶٪ رسیده، که در دهه‌های بعدی تغییر کمی پیدا کرده است. شیوع باور به روح در ایالات متحده با گرایش‌ها در ملت‌های پیشرفته‌ای مانند فرانسه، آلمان، هلند، بلژیک، و کشورهای اسکاندیناوی تفاوت زیادی دارد. در حالی که درصد‌ها در تعدادی از این کشورها با امریکای شمالی در اواسط قرن بیستم قابل مقایسه بودند، اما از آن زمان در این کشورها این تعداد کاهش پیدا کرده‌اند. به هر حال بین ۳۰ تا ۵۰ درصد جمعیت در این کشورها به زندگی بعد از مرگ معتقد باقی مانده‌اند.<sup>۲۱</sup> در آفریقا و هندوستان تعداد حتی از ایالات متحده هم بیشتر هستند. فیلسوف استیون کیو در کتابش *جاودانگی (Immortality)* گزارش کرده که ۹۰ درصد جمعیت هندوستان به روح باور دارند، در حالی که در کشور آفریقایی نیجریه، این تعداد نزدیک به ۱۰۰ درصد است. کیو نتیجه‌گیری می‌کند که "روی هم رفته، اکثریت قاطعی از تقریباً هفت میلیارد ساکنین کره زمین باور به این داستان سرایی جاودانگی خاص معتقد هستند."<sup>۲۲</sup>

---

**17. Papa Norris and Ronald Inglehart, *Sacred and Secular: Religion and Politics Worldwide* (New York: Cambridge University Press, 2004).**

**18. Steven Cave, *Immortality: The Quest to Live Forever and How It Drives Civilization* (New York, Crown, 2012), Kindle edition.**

من چند سال قبل علاقمند شدم که آیا دانشجویانی هم که من آنها را در دانشگاه راتگرز تدریس می‌کردم به روح باور دارند یا نه. به هر حال، کلاس‌های روانشناسی آنها بر نتیجه‌گیری‌ای فرض گرفته شده است که ذهن چیزی نیست مگر یک توصیف انتزاعی از کارهای فیزیکی مغز. و من فکر می‌کردم که این ممکن است اثری بر باورهای روح آنها داشته باشد. من تصمیم گرفتم تا از خود دانشجویان با پرسیدن یک پرسش‌نامه‌ای سؤال کنم که به آنها به عنوان یک تکلیف درسی داده شده بود. از شرکت‌کنندگان درخواست شده بود تا حد امکان با صداقت به سؤالات جواب دهند. برای آنها روشن کردم که من علاقه به آن وضعی دارم که آنها واقعاً در بارهٔ روح باور دارند، و نه به آن چه که آنها در شام خانوادگی به مادر بزرگ خودشان می‌گویند. از دانشجویان خواسته می‌شد تا نشان دهند که آنها با انتخاب یک شماره روی مقیاسی که در شکل ۲,۱ نشان داده شده چه اندازه به روح باور دارند.



قطعاً نه به احتمال زیاد نه احتمالاً بله به احتمال زیاد بله قطعاً بله

شکل ۲,۱: آیا شما باور دارید که روحی دارید؟ با انتخاب یک شماره در مقیاس فوق جواب دهید.

وضعیتی که معلوم کردم نسبتاً تعجب آور بود. از بین گروهی نزدیک به ۲۰۰ دانشجویی که من در پائیز سال ۲۰۱۲ آنها را تدریس می کردم، ۸۰ درصد در مقیاس باور به روح بین ۴ تا ۶ را انتخاب کرده بودند، که نشان می داد که آنها به روح باور دارند. تقریباً نیمی از این "باورمندان به روح" آن قدر به باورهای خودشان اعتماد داشتند که بالاترین عدد، یعنی ۶ را انتخاب کرده بودند. در دنباله گیری، در یک مجموعه هایی از سؤالات، من از دانشجویان پرسیدم تا به من در باره باورهای خودشان به روح بیشتر بگویند. به آنها ۴ گزینه برای توصیف روح داده می شدند:

(الف) یک ماهیت غیرمادی جدا از بدن شما.

(ب) استعاره ای برای فعالیت مغز شما (به عبارتی دیگر، روح شما خالصاً فیزیکی است).

(پ) یک مفهوم تاریخ گذشته که دیگر ربطی ندارد و نقشی در عملکرد شما ندارد.

(ت) نظر دیگر.

تقریباً سه چهارم، ۷۳ درصد باورمندان به روح، گزینه (الف) را انتخاب کردند. وقتی من از دانشجویان پرسیدم تا با انتخاب از بین فهرستی از گزینه ها، به من بگویند روح آنها چه وظیفه ای به عهده دارد، این ها جواب آنها بودند. درصد ها نشان دهنده تعداد دانشجویانی است که گزینه خاصی را انتخاب کردند.

• یک وجدان اخلاقی – ۷۱ درصد

• آگاهی – ۶۷ درصد

• ادراکات – ۵۸ درصد

• اراده آزاد – ۵۵ درصد

- شخصیت - ۵۲ درصد
- توان تصمیم گیری - ۴۸ درصد
- توان عاشق شدن - ۴۶ درصد

من از شرکت کنندگان در باره رابطه بین روح آنها و ذهن آنها پرسیدم. به آنها این سه گزینه داده شده بود:

(الف) آنها یکی و همان ماهیت هستند.

(ب) آنها ماهیت های جداگانه ای هستند اما با هم همپوشی دارند (به عبارتی دیگر، روح شما و ذهن شما می توانند گاهی همان وظیفه را انجام دهند).

(پ) آن ها ماهیت های کاملاً جداگانه ای هستند که با هم همپوشی ندارند (آنها کاملاً وظایف مختلفی را انجام می دهند).

اکثریتی از باورمندان به روح، ۶۱٪، (ب) را انتخاب کردند، که نشان می دهد که آنها روح خودشان را از ذهن هایشان جدا در نظر می گیرند.

این هم اثر آموزش دوره های روانشناسی بر باورها به روح! برای اطمینان از این که این داده ها اتفاقی نبودند، من تصمیم گرفتم تا این بار با آوردن دانشجویان به داخل آزمایشگاه، این تحقیق را تکرار کنم. در پاییز سال ۲۰۱۳، هیلی فیتزجرالد، سونیا اسکوگلاند، و من ۲۲۰ دانشجوی قبل از فارغ التحصیلی در دانشگاه راتگرز را با استفاده از نسخه کامپیوتری پرسش نامه روح آزمایش کردیم. ما دریافتیم که ۸۸٪ شرکت کنندگان باورمندان به روح بودند (آنها عددی بین ۴ و ۶ را در مقیاس باور به روح انتخاب می کردند). از این دانشجویان، ۶۹ درصد می گفتند که روح آنها یک ماهیت غیرمادی جدا از بدن های آنها است (گزینه الف در اولین فهرست قبلی)، و ۸۶ درصد ادعا می کردند که روح آنها جاودانی و نامیرا است. به علاوه، ۶۹ درصد این باورمندان به روح نشان دادند که آگاهی جنبه ای از روح است که بعد از مرگ به هستی ادامه می دهد. مانند قبل، اکثریت دانشجویان، ۷۱٪، روح های خودشان را جدا از اذهان خودشان در نظر می گرفتند (گزینه ب در دومین لیست قبلی).

در پاسخ به پرسش ها در باره نقشی که ارواح آنها بازی می کنند، این هم همان چیزهایی است که دانشجویان نشان دادند.

- یک وجدان اخلاقی – ۷۴ درصد
- آگاهی – ۶۸ درصد
- ادراکات – ۶۷ درصد
- توان عاشق شدن – ۶۷ درصد
- اراده آزاد – ۶۴ درصد
- شخصیت – ۶۱ درصد
- توان تصمیم گیری – ۴۶ درصد

ما هم چنین می خواستیم بدانیم که دانشجویان چه باوری داشتند که ارواح آنها از کجا می آیند، و ۷۳ درصد گفتند که خدا روح را به آنها داده است.

اجازه دهید از موضوعات اطلاع پیدا کنیم. داده ها از نظر سنجی های ملی ترکیب شده با بررسی های مشروح تر که ما در دانشجویان دانشگاه راتگرز انجام دادیم، همگی اشاره به همان نتیجه گیری دارند. اکثر افراد در امریکای امروزه به روح باور دارند که دارای سه ویژگی هسته ای است:

1. باور بر این است که روح جاودانه، یا غیرمادی (غیر جسمانی) است، و لذا از جسم متمایز است.
2. باور بر این است که روح از نظر روانشناسی توانمند است. همان چیزی است که به افراد نیروهای روانشناسی، در درجه نخست، آگاهی و توان تصمیم گیری اخلاقی، اما هم چنین اراده آزاد، احساس و ادراک، شخصیت، و توان گسترده تر ما برای تصمیم گیری ها را می دهد.
3. باور بر این است که روح جاودانه (نامیر) است و آگاهی را به زندگی بعد از مرگ منتقل می کند.

پس اکثر مردم دوگانه انگارها ماده ای هستند. این به این معنی نیست که آنها دقیقاً به همان روحی باور دارند که دکارت در قرن هفدهم در باره آن نوشته، اما به آن بسیار نزدیک است. ما نمی خواهیم نتیجه گیری هم بکنیم که افراد برداشت من – بودگی را به دوگانگی ساده روح – جسم فرو می ریزند. اگر عمیقتر کاوش کنیم، ممکن است که معلوم کنیم که برداشت من – بودگی حتی از این هم تکه تکه شده تر است. اما اقلأً، مطمئناً می توان نتیجه گیری کرد که اکثر افراد یک دیدگاه تک گرایی از من – بودگی ندارند و این که آنها به فرمی از دوگانه انگاری اثیری (مادی) باور دارند. این به ما یک تعریف شفاف تری از روح می دهد. این همان

روحی است که این کتاب در باره آن است. از این به بعد، وقتی من از روح صحبت می کنم، به روحی اشاره دارم که در نکته های ۱ تا ۳ فوق توصیف شده است.

همان طور که قبلاً گفتم، مردم اغلب واژه روح را بطور استعاره ای، بدون هیچ دلالت ضمنی به متافیزیک استفاده می کنند. داگلاس هافستدتر دانشمند علوم شناختی در کتابش من یک چرخه عجیبی هستم (*I am a Strange Loop*) در باره روح های مردم و روح های کوچک حیوانات می نویسد، اما به فراوانی روشن می سازد که این ها صرفاً تشبیه و استعاره و کنایه هستند و این که او دوگانه انگار نیست.<sup>۲۳</sup> مانند اکثر دانشمندان علم شناخت، هافستدتر یک ماتریالیست متعهد است، و کتابش کوششی برای فهم آگاهی در واژه های خالص فیزیکی است. استفاده استعاره ای از واژه روح نیز بطور زیبایی در "گفتار روح" (*Soul Talk*) تسخیر شده است، قطعه ای که فیلسوف استیفن اسما در مجله وقایع نگاری های آموزش عالی (*Chronicles of Higher Education*) نوشته است.<sup>۲۴</sup> اسما شرح می دهد که اظهار نظرهایی مانند "او روح پیری است"، "او زوج روحی من است"، "یا جیمز براون روح دارد" ادعاهای حقیقی در باره جهان نیستند، بلکه، این ها بیان کننده گرایش های احساسی از جانب گوینده اند. این ها همه درست اما، خود من گاهی واژه روح را بطور استعاره ای استفاده می کنم، اما این امری نیست که من در این کتاب نگران آن باشم. استعاره ها به کنار، من به مسئله بسیار بنیادی تری علاقه دارم: آیا مردم واقعاً روح های جاودانه دارند؟ این همان چیزی است که ما سعی خواهیم کرد تا معلوم کنیم.

---

19. Douglas Hofstadter, *I am a Strange Loop* (New York; Basic Books, 20080, P. 133.

20. Stephen Asma, "Soul Talk," *Chronicles of Higher Education*, May 2, 2010  
<http://chronicle.com/article/Soul-Talk/65278/> (Accessed May 22, 2014).

## گزارش اقلیت

همان طور که قبلاً کشف شد، باور به روح طی تاریخ و تا به امروز بسیار شایع بوده است. اما، یک استثناء قابل ملاحظه ای در این طرح وجود دارد. زبان شناسی به نام چارلز هاکت (1916-2000) بیان کرده که "یک قطعه بسیار کوچکی از جامعه غرب این برداشت را بطور کلی رد کرده اند."<sup>۲۵</sup> این همان اذهان سرکش دانشمندان امروزی هستند. بیکر و گوئز در کتاب فرضیه روح (*The Soul Hypothesis*) مشاهده کرده اند که در حالی که باورها به روح در بین توده ها بسیار شایع باقی مانده، اما همه ی این باورها در حوزه های علمی ناپدید شده اند، روندی که در قرن بیستم شروع شده و در اوائل قرن بیست و یکم سرعت بیشتری پیدا کرده

است. ما در این جا هم می توانیم مدارک تأیید کننده ای پیدا کنیم. در سال ۱۹۹۸ مقاله ای با عنوان "دانشمندان پیشگام هنوز خدا را رد می کنند"، که در مجله طبیعت (*Nature*) منتشر شده، گزارش می دهد که ۳۵ درصد دانشمندان فرهیخته (اعضاء آکادمی ملی علوم) در سال ۱۹۱۴ به جاودانگی انسان باور داشتند، اما این عدد در سال ۱۹۳۳ به ۱۸ درصد، و در سال ۱۹۹۸ به ۷٫۹ درصد پایین افتاده است<sup>۲۶</sup> – دقیقاً همان روندی که توسط بیکر و گوئز شرح داده شده است.

---

21. Charles Francis Hackett, *Man's Place in Nature* (New York: McGraw-Hill, 1973), p. 133.

22. Edward J. Larson and Larry Witham, "Leading Scientist Still Reject God," *Nature* 394, no. 6691 (1998): 313, <http://stephenjagould.org/ctrl/news/file002.html> (Accessed May 22, 2014).

دیدگاهی که امروزه بر دانشمندان چیره شده ماتریالیسم است. فرضیه شگفت انگیز فرنسیس کریک. همان طور که قبلاً مشاهده کردیم، ایده جدید نیست و می توان آن را تا مشاهدات طبی جراحان مصری بیش از چهار هزار سال قبل و به ایده های لوسیپوس، دموکریتوس، و اپیگور، اتم گرا های اولیه یونان رد گیری کرد. در اکثر تاریخ، ماتریالیسم دیدگاهی اقلیتی بود، اما اکنون ایده باز گشته، و تبدیل به موضع اصلی در علم رایج شده است. دنیل دنت در کتاب سال ۱۹۹۱ خود به نام آگاهی شرح داده می شود این ارزیابی را ارائه داده است:

عقلانیت حاکم، که بطور گوناگونی بیان شده و برای آن استدلال آورده شده، ماتریالیسم است: فقط یک نوع موجود هست، یعنی ماده – چیز فیزیکی در فیزیک، شیمی، و فیزیولوژی – و ذهن به طریقی چیز دیگری نیست مگر یک پدیده فیزیکی. به طور خلاصه، ذهن مغز است. طبق نظر ماتریالیست ها، ما (در اصول) می توانیم برای همان پدیده های ذهنی با استفاده از همان اصول، قوانین و مواد خام فیزیکی شرحی بدهیم که کافی اند، تا بتوان رادیواکتیویته، رانش قاره ای، فتوسنتز، تولید مثل، اغذیه، و رشد شرح داده شوند.<sup>۲۷</sup>

---

23. Daniel Dennett, *Consciousness Explained* (Boston, Little, Brown, 1991, p. 33.

فرهیختگان شناخته شده دیگر مانند استیون پینکر روانشناس، ریچارد داوکینز زیست شناس، و ویکتور جی. استنجر فیزیکدان به همین نتایج رسیده اند. پینکر در شروع کتاب خودش به نام *لوح سفید* (*The*

(*Blank Slate*) سه اسطوره را شرح می دهد که او باور دارد که باید کنار گذاشته شوند. یکی از آنها دوگانه انگاری است، دکترین "شبح در ماشین" (ما به خاستگاه این اصطلاح در فصل ۷ خواهیم برگشت). ویکتور استنجر در پیشگفتار کتاب خودش فیزیک و پیشگویان (طالع بینان) (*Physics and Psychics*) وضع را با یک معادله ساده  $\Psi = \Phi$  یعنی (روان = فیزیک) خلاصه می کند. نماد اول  $\Psi$  حرف یونانی (سای) *psi* است، که بجای *psyche* (روان یا سایک)، دنیای ذهن و روح قرار گرفته است. نماد دوم  $\Phi$  حرف یونانی (فی) *phi* است، که نمایانگر دنیای ماتریالی فیزیک است. معادله استنجر به ما می گوید که پدیده های ذهنی پدیده های مادی هستند و به ارزیابی دنت یک فرمول بندی متراکم تری می دهد. حتی در مجامع دینی، به نظر می رسد که مردم متوجه شده اند که موج برگشته و دوگانه انگاری مورد حمله قرار گرفته است. پشت جلد کتابی با عنوان در باره روح چی؟ علم اعصاب و انسان شناسی مسیحیت (*What About the Soul?*) (*Neuroscience and Christian Anthropology*) به خوانندگان در باره تصادم در حال رخ دادن بین دوگانه انگاری و علم مدرن اخطار می دهد:

همه در باره رابطه پر پیچ و خم بین علم و الهیات اطلاع دارند که با پیشنهادات انقلابی کوپرنیک و داروین ایجاد شده اند. افراد کمی در باره ابداعات علمی به همان اندازه انقلابی اطلاع دارند که در حال حاضر در بین زیست شناسان عصبی جریان دارند. انقلاب در پژوهش های مغز کاملاً فهم ما را در این باره بازنویسی کرده اند که ما کی هستیم. این انقلاب چالش های بنیادی برای الهیات مسیحیت اقامه می کنند. براساس دیدگاه جهانی علمی که اکنون غالب است، دیگر لازم نیست تا از روح یا اثیر به مثابه ماهیتی متمایز از عملکردهای مغز صحبت کنیم (ایتالیک ها اضافه شده اند).<sup>۲۸</sup>

---

**24. Joel Green, ed., *What About the Soul? Neuroscience and Christian Anthropology* (Nashville: Abington, 2004), back cover.**

پال بلوم در انتهای کتاب *طفلك دکارت (Descartes' Baby)* می پرسد که آیا گرایش ما برای تقسیم کردن جهان بین جسم و روح اساسی در واقعیت دارد یا نه. از آن جا که ما به خوبی مطمئن هستیم که جسم ها وجود دارند، چیزی که بلوم واقعاً می پرسد این است که آیا ارواح هم واقعی هستند یا نه. بلوم، مانند اکثر دانشمندان همفکر او، یک ماتریالیست است، و به اساس فیزیکی ذهن باور دارد. اما او شدت نزاع بین دیدگاه علمی من – بودگی و دیدگاه عامیانه آن را دست کم می گیرد. بلوم به ما می گوید که، مردم می توانند به خوبی یاد بگیرند تا با حقیقتی زندگی کنند که شهودهای ما در باره روح اشتباه هستند، اما این امر ساده نخواهد بود. یک راهی برای اجتناب از این مقابله این است که به ایده ای پناه ببریم که علم و روح قلمرو های معرفتی هم پوشی را اشغال نمی کنند، تا از اصطلاح معروف استیفن جی. گولد استفاده کنیم. اکثر افراد به

واقعیت روح باور دارند، اما تعدادی زیادی اصرار هم دارند که روح فقط یک ادعای فیلسوفانه، الهیاتی، یا متافیزیکی است که خارج از قلمرو علم قرار دارد و لذا نمی تواند توسط کشف هایی در فیزیک، زیست شناسی، یا علم اعصاب تحت تأثیر قرار بگیرد.

## روح یک فرضیه علمی است

یکی از سؤالاتی که ما در جستجوی روح از دانشجویان پرسیدیم این بود:

شما باور دارید که آیا پرسشی که انسان ها دارای یک روحی هستند مسئله ای است که بتوان به آن بطور عینی (اوپزکتیو) – اقلأ در اصول – پاسخ داد یا نه، و در نتیجه شخص بتواند با استفاده از ابزار علمی آن را پاسخ دهد؟

تقریباً سه چهارم باورمندان به روح، ۷۴ در صد، منفی جواب دادند، من مخالف این هستم. ادعایی که باور داشته باشی که روح می تواند نقشی فعال در عملکرد روانشناسی ما بازی کند، این که می تواند مستقل از جسم عمل کند، و سپس سعی داشته باشی تا استدلال کنی که این ادعاها علمی نیستند، یک مورد آشکاری از دو پهلوی صحبت کردن است. این مرا یاد رویکرد سناتور جان کایل وقتی انداخت که او ادعا کرد که بیش از ۹۰ درصد آن چه سازمان تنظیم خانواده (Planned Parenthood) انجام می دهد سقط جنین است. وقتی که روزنامه نگار سی ان ان (CNN) سعی کرد تا با سناتور خوب تماس بگیرد و گوشزد کند که درصدی که گفته ... خب، کمی منحرف است، دفتر کار او جواب داد که اظهار نظر سناتور "هدفش یک بیانیۀ حقیقی نبود." ۲۹

---

### 25. Steve Benen, "Political Animal," Washington Monthly, April 9, 2011,

[http://www.washingtonmonthly.com/archives/individual/2011\\_04/028869.php](http://www.washingtonmonthly.com/archives/individual/2011_04/028869.php) (accessed May 22, 2014).

برای مشاهده برداشت خنده آور استیون کولبرت در مورد این حادثه با این سایت نگاه کنید:

<http://www.colbertnation.com/the-colbert-report-videos/381484/april-12-2011/jon-kyl-tweets-not-intended-to-be-factual-statements> (accessed May 22, 2014).

نوشته برتراند راسل کبیر در سال ۱۹۳۵ از قبل تذکر داده بود که ادعاهای روح نمایانگر یک فرضیه کاملاً مشروع علمی است. راسل در رساله کلاسیک اش با عنوان دین و علم (*Religion and Science*)

شرح می دهد که "در واقع، یک خط استدلالی در طرفداری از بقاء بعد از مرگ وجود دارد، که، اقلأ در نیت" کاملاً علمی است. . . . آشکار است که مدارکی می توانند وجود داشته باشند که انسان های منطقی را قانع خواهند کرد.<sup>۳۰</sup> راسل چه نوع مدرکی را در ذهن داشت؟ دوگانه انگارها اصرار دارند که روح، به دلیل تمایزش از جسم، می تواند مستقل از آن عمل کند. این منجر به پیش بینی ای می شود که باید ممکن باشد، اقلأ در اصول، تا با فوت شده ها ارتباط برقرار کرد. به خاکستر خاله اما (Emma) در آن کوزه روی طاقچه بالای شومینه فکر کنید. حالا، اگر کسی بتواند تحت شرایط آزمایشی کنترل شده ارتباط معنی داری با خاله اما برقرار کند، آن وقت ما نوع مدرکی را خواهیم داشت که راسل باور داشت می تواند انسان های منطقی را قانع کند.

---

**26. Bertrand Russell, Religion and Science (Oxford: Oxford University Press, 1997). p. 137.**

طوری پیش آمده که جهان به این طریق کار نمی کند، اما مسلماً می توانست بکند. اگر من و شما پنج هزار سال قبل در مصر باستانی زندگی می کردیم و شما به من می گفتید که ما روزی را خواهیم دید که انسان روی کره ماه راه برود، من شما را مسخره می کردم. اما اگر همان موقع شما به من می گفتی که من شب قبل با مادر فوت شده تو صحبت کردم، من از شما راجع به جزییات آن می پرسیدم. طوری اتفاق افتاده که ما در دنیایی زندگی می کنیم که در آن انسانها می توانند روی کره ماه راه بروند اما نمی توانند با مادران فوت شده خود صحبت کنند. اگر وضع برعکس بود، دنیا به همان اندازه برای ما قابل فهم می شد. مدارک ما را مجبور کرده اند تا باور کنیم که انسان ها می توانند روی کره ماه راه بروند (مگر شما به نظریه توطئه باور داشته باشید)، اما اگر مدارک مربوطه ای در دسترس بودند آنها هم مسلماً می توانستند ما را قانع کنند که می توان با مردگان صحبت کرد. باورها به روح، دقیقاً مانند باور به وجود انسانهایی که می توانند روی کره ماه راه بروند، فرضیه های علمی هستند.

این هم راه دیگری که به همان نتیجه می رسد. اجداد ما دست به دامان ارواح شده اند تا پدیده هایی از قبیل زندگی و ذهن برای آنها معنی بدهند، همان دو جنبه ای از دنیای طبیعی که امروزه دانشمندان علوم زیست شناسی و شناختی آنها را مورد مطالعه قرار می دهند. در نتیجه، هر ادعایی که زندگی و ذهن شامل یک جوهر روح غیرمادی است بطور بسیار آشکاری به سرزمین علم تجاوز می کند. به علاوه، اصرار هایی که انسانها ارواحی دارند منجر به مجموعه ای از ادعاها می شوند که به حوزه های علمی مختلفی ربط پیدا می کنند. برای مثال، ایده یک جوهر غیرمادی که می تواند با جسم ما فعل و انفعال کند تا ما را مجبور کند تا کارهایی را انجام دهیم که انجام می دهیم – یعنی، اخلاقی رفتار کنیم، احساس غم یا سرخوشی کنیم، یا در سبک تام کروز در مبل برنامه اوپرا وینفری بالا پایین ببریم – ادعایی در باره فیزیک است. فیزیک درگیر مطالعه اثر هر نیرویی، میدانی، یا ماده ای است که می تواند با اشیاء مادی فعل و انفعال کند. بله، می دانم، فرض شده که روح غیرمادی است (ما بعداً به این موضوع بر می گردیم). خب که چی؟ نیوتن هم یک نیروی نامرئی گرایش را

پیشنهاد کرد که با همه وجود به همان اندازه "غیرمادی" بود که جوهر روح برای دکارتی ها غیرمادی است.<sup>۳۱</sup> آیا این مانع شده تا دانشمندان اثرات نیروی "غیرمادی" نیوتن را مطالعه نکنند.

27. این همان چیزی است که خود نیوتن در باره نیروی گرانش داشت تا بگوید: "این که گرانش باید ذاتی، ملازم و جزء ماهیت ماده باشد، به گونه ای که یک جسم بتواند از فاصله دور، از میان خلأ، بدون واسطه گری چیز دیگری از طریق کنش و نیرو هایش بتواند از جسمی به جسم دیگری منتقل شود، بر جسم دیگری اثر بگذارد، از نظر من چنان امر پوچ بزرگی است که باور دارم هیچ انسانی که در مسائل فلسفی توانایی شایسته ای برای اندیشیدن داشته باشد، هرگز به آن دچار نخواهد شد. گرانش باید به وسیله عاملی پدید آید که پیوسته مطابق قوانین خاصی عمل می کند؛ اما این که این عامل مادی باشد یا غیرمادی، داوری در باره آن را به خوانندگانم واگذار می کنم."

اما، روح صرفاً یک فرضیه فیزیکی نیست. بلکه، یک ادعای روانشناسی، و علم اعصابی هم هست. ما می دانیم که انسانها از فرم های فروتنانه تر حیات فرگشت پیدا کرده اند – ما را ده هزار سال قبل روی زمین نکاشته اند.<sup>۳۲</sup> به این معنی که فرضیه روح ادعایی در باره زیست شناسی هم هست. در زنجیره شکسته نشده بین فرم های حیات بدوی و انسانها روح در کدام نقطه به مخلوط اضافه شده، و چرا؟ و اگر روح به ما قوای ذهنی از قبیل آگاهی، اراده آزاد، و یا یک وجدان اخلاقی می دهد، که به نظر می رسد که امروزه اکثر افراد به آن باور دارند، همان منطق به حوزه روانشناسی و علم اعصاب هم اطلاق می شود. چون که باور به یک روح غیرمادی نمایانگر خوشه ای از فرضیه های علمی در باره فیزیک، زیست شناسی، و علوم ذهنی است، تعیین این که آیا ما روح داریم به همان اندازه عینی (اوپژکتیو) است که تلاشی برای پاسخ دادن به پرسش هایی در باره خاستگاه گونه ها یا عمر جهان اوپژکتیو است. فرضیه روح تفاوتی با ادعاهای اولیه علم در باره جوهرهای مرموز مانند فلوژیستون، اتر لومینوفرورس ندارد که باور بر این بود که رسانه ای است که از درون آن نور منتشر می شود، یا نیروی زندگی حیات انگارها.

28. **Frank Newport, "In U.S., 46% Hold Creationist View of Human Origins," Gallup Poll, June 2012, <http://www.gallup.com/poll/155003/Hold-Creationist-View-Human-Origins.aspx> (Accessed May 22, 2014).**

مطمئناً من اولین کسی نیستم که پیشنهاد کرده که ادعاهای ماوراء طبیعه را می توان بطور علمی مورد تحقیق قرار داد. خط کلی استدلالی که من در این جا اتخاذ می کنم اخیراً توسط ویکتور جی. استنجر و ریچارد

داوکنیز به ترتیب در کتاب های پرفروش، یعنی خدا: فرضیه شکست خورده (*God: The Failed Hypothesis*) و وهم خدا (*The God Delusion*) حمایت شده است. در بین عوام، اغلب یک ادراک نق زنده ای وجود دارد که علم بطور جزمی طبیعت گرا است و حتی به احتمال وجود پدیده های ماوراء طبیعه اقرار نمی کند. این موضوع توسط اظهار نظری از یکی از دانشجویان بعد از وقتی به اطلاع من رسید که من تخته اویجا (*Ouija Board*) را در یکی از سخنرانی هایم ذکر کرده بودم. این دانشجوی شکایت می کرد که دانشمندان بطور سرسختانه ای در امتناع از باور به امکان یک دنیای ارواح تنگ نظر هستند. او یک مشتاق تخته اویجا بود که از ماهیت دنیای دیگر بودن مکالمات خودش متقاعد شده بود. اما ایده ای که علم تنگ نظر است براساس یک بدفهمی است. دانشمندان اولین کسانی خواهند بود تا وجود پدیده های "ماوراء طبیعه"، منجمله اشباح تخته اویجا را در آغوش بگیرند، اگر آنها بتوانند مدارک معتبری پیدا کنند که چنین نتیجه گیری هایی را تأیید می کنند (در این باره بیشتر در فصل ۳).

آنهایی که ادعا می کنند که علم در طریقی تنگ نظر است که من همین الان شرح دادم اغلب دو برداشت مهم را در هم تلفیق می کنند: طبیعت گرایی روش شناسانه و طبیعت گرایی متافیزیکی. طبیعت گرایی روش شناسانه مسلماً تعهد به دنباله گیری دانش عینی (اوبژکتیو) از طریق روش های علمی است. گفته شود که دانشمندان عملی به اصول طبیعت گرایی روش شناسانه متعهد اند مانند این است که گفته شود که نقاشان رنگ، قلم مو، و نردبان ها را استفاده می کنند. همه نقاشان این ها را استفاده می کنند، و بنا به تعریف، همه دانشمندان طبیعت گرا روش شناسانه هستند. طبیعت گرایی متافیزیکی یک ادعای بسیار قویتری است که واقعیت منحصراً از ماهیت های طبیعت گرایی تشکیل شده که توسط علم فرض گرفته شده است (اتم ها، مولکول ها، ژن ها، و قس علیهذا). لذا، در حالی که طبیعت گرایی روش شناسانه هیچ ادعای متافیزیکی در باره ماهیت غایی واقعیت ندارد، و لذا امکان پدیده های ماوراء طبیعه را رد نمی کند، طبیعت گرایی متافیزیکی در را روی ماوراء طبیعه به مثابه یک موضوع اصولی می بندد. من باید اضافه کنم که هیچ چیزی در باره ممارست علم معمولی وجود ندارد تا دانشمندان را مجبور کند تا طبیعت گرایی متافیزیکی را پشتیبانی کنند. من به عنوان یک طبیعت گرای روش شناسانه می گویم اجازه دهید تا متعصب نباشیم و اجازه دهیم که فرضیه روح شانس داشته باشد.

نتیجه گیری ای که ادعاهای روح ادعاهای علمی هستند دنباله روی چیزی است که خود دوگانه انگارها جدید در کتاب هایشان به ما می گویند. این نویسندگان اغلب بطور صراحتی مفهوم "مدارک" یا "اثبات" را فراخوانی می کنند تا خوانندگان خود را متقاعد کنند که ارواح واقعی هستند، و آنها این واژه ها را با نیت معنی داشتن علمی استفاده می کنند. برای مثال کتاب های گری جوزف/اثبات زندگی بعد از مرگ (*Proof of the Life after Death*)، دینش دی 'سوزا زندگی بعد از مرگ: مدارک ها (*Life after Death: The Evidence*)، یا جدید تر کتاب آیین الکسندر/اثبات بهشت (*Proof of Heaven*) را در نظر بگیرید (این که آیا این کتاب ها واقعاً چیزی را ثابت کرده اند سؤال متفاوتی است — سؤالی که ما در فصل ۳ به آن بر خواهیم گشت). کتاب دی 'سوزا مخصوصاً یک مثال خوبی است، چون که در این کتاب او بطور صراحتی استدلال

می کند که روش ها و اصول علمی وجود روح و زندگی بعد از مرگ را نشان می دهند. مارک بیکر و استوارت گوئز دوگانه انگارها جدید در باره موضوع علمی فرضیه روح سرسختی نشان می دهند:

ذاتاً هیچ چیزی در باره فرضیه روح ضد – علم نیست. . . . البته، ارزش دارد تا در نظر بگیریم که آیا پژوهش علمی می تواند نشان دهد که فرضیه روح اشتباه است. . . . اما این یک موضوع بسیار متفاوتی از گفته ای است که این ذاتاً ضد – علم است و در نتیجه کاملاً خارج از محدوده آن است.<sup>۳۳</sup>

---

**29. Mark C. Baker and Stewart Goets, eds., The Soul Hypothesis: Investigations into the Existence of the Soul (New York: Continuum, 2011, p. 5.**

من با بیکر و گوئز موافقم. البته که ما باید ذهن پذیرایی برای امکانی داشته باشیم که معلوم شود که فرضیه روح می تواند حقیقت داشته باشد، و قبل از این که شواهد موجود را آزمایش کردیم نباید به نتیجه گیری تعصب داشته باشیم. اما، من هنوز هم در صفحات آینده به شما نشان خواهم داد که، دانشمندان کشف کرده اند که هیچ مدرک قابل اعتمادی برای هستی روح وجود ندارد، این که ادعاهای روح برخلاف اموری هستند که ما در باره علم مدرن می دانیم، و این که شواهد قاطع غیرقابل انکاری برای تأیید ماتریالیسم وجود دارند.

### قالب بندی فرضیه روح

من عاشق فیلم های تخیلی علمی هستم. غیر از ارزش سرگرم کنندگی، این فیلم ها ارائه دهنده سناریوهای بی پایان تغییر دهنده حالت ذهنی هستند. وقتی در دهه ۱۹۸۰ فیلم نابودگر (*The Terminator*) بیرون آمد، من با ایده ای تحت تأثیر قرار گرفتم که یک ربات می تواند خودش را جای یک انسان واقعی جا بزند. صحنه های تیراندازی وحشیانه، عملیات خیره کننده، جلوه های ویژه، و تک – خطی های به یاد ماندنی مطمئناً به شگفت زدگی ای کمک می کردند که من در نوجوانی آن را تجربه کردم. دو دهه بعد، وقتی که من شروع به فکر کردن در باره نوشتن این کتاب کردم، شخصیت آرنولد شوارزنگر به ذهنم خطور کرد. نابودگر واقعاً از یک انسان واقعی قابل تشخیص نبود (حتی به ما گفته شده بود که نفس هم می کشد)، و به نظر می رسید که ذی شعور هم باشد. اگر این فیلم را با دقت تماشا کنید متوجه می شوید که نابودگر آگاهی هم دارد. با سپاس از خالقش ربات کشنده انسان نمای خلق شده یک چشم انداز شخص اولی هم دارد. برای نابودگر، دنیا به نظر قرمز رنگ می آید و مملو از خطوطی از رمزها و قطعات زبانی است که دائماً در جلوی چشمانش غوطه ور اند. و با این

وجود، همان طور که همه ما می دانیم، نابودگر مادهٔ شبحی، جوهر حیاتی، بخار معنوی، و هیچ روحی ندارد – فقط یک ماشین است.

سؤال اساسی که من می خواهم در این کتاب بپرسم این است که آیا ما نسخهٔ زیست شناسی نابودگر هستیم. با این سؤال مطمئناً نیت من این نیست تا دلالت بر این داشته باشم که ما برنامه ریزی شده ایم تا سارا کانر را بکشیم. بلکه، من می خواهم بپرسم که آیا طبیعت مادر فقط مواد خام شکل دهنده مانند اتم ها، مولکول ها، و سلول ها را استفاده کرده تا گونهٔ دوست داشتنی ما را تخم ریزی کند. اگر چنین است، ماتریالیسم حقیقت دارد، و حیات، ذهن، و آگاهی محصولات طبیعی نیروهای خالص طبیعی هستند، اما این امر برای باور کردن بسیاری از مردم مشکل است. دیدگاه رقابت کننده این است که انسانها از دو مادهٔ اساساً مختلف تشکیل شده اند، ماده جسمانی و اثر روحی. این همان چیزی است که اکثریت افراد امریکایی امروزه به آن باور دارند. در این دیدگاه، ما می توانیم بدن نابودگر ها را داشته باشیم، اما ما اذهان فرشته ها را داریم.

قبل از این که بپرسم که آیا دوگانه انگاری یا ماتریالیسم حقیقت دارند، لازم داریم تا یک انتقاد از ماتریالیسم را در نظر بگیریم که به ما اجازه می دهد تا دو موضع رقابت کننده را در کانون توجه متمرکز تری بیاوریم. امروزه هیچ کس در علم بطور جدی بحث نمی کند که ماده ای که بدن های ما را می سازند وجود ندارند یا این که فیزیک دانان، که ویژگی های دنیای ماتریالی را بررسی می کنند وقت خودشان را هدر می دهند (علیرغم محفل کوچکی از نه گویان یا مخالفان). احتمالاً منصفانه است تا گفته شود که ایده آلیسم، یعنی دکترینی که دنیای ماتریالی صرفاً خیال پردازی تصورات ما است، در حالی که در فیلم های سینمایی مانند *ماتریکس (The Matrix)* بسیار متداول است، بین دانشمندان این چنین مقبول نیست. نقد ماتریالیسمی که من دوست دارم در نظر بگیرم مربوط به اساس گسترش یابنده ای است که این دکترین بر آن قرار گرفته است. یکی از طرفداران اصلی این دیدگاه نوام چامسکی زبان شناس و فیلسوفی است که یک فرهیخته به شدت تأثیر گذاری بوده که در اواسط قرن بیستم حوزهٔ زبان شناسی را دچار انقلاب کرده، و یک نویسنده فوق العاده پر باری در طیف گسترده ای از عناوین بوده است. چامسکی به ما می گوید که دکارتی های قرن هفدهم می توانند یک روایت منسجمی از مسئلهٔ ذهن – بدن فرمول بندی کنند چون که آنها یک برداشت نسبتاً شفاف از مفهوم بدن داشتند. به خاطر بیاورید که مادهٔ اول دکارت، جوهر ممتد (*res extensa*)، در واژه های مکانیک های تماس شهودی تعریف شده بود (به دو توپ بلیارد فکر کنید که به هم برخورد می کنند).

در سال ۱۶۸۷، چند دهه بعد از فوت دکارت، همه چیز با انتشار کتاب *آمرانهٔ اصول ریاضیاتی فلسفهٔ طبیعی (Philosophiæ Naturalis Principia Mathematica)* تغییر یافتند. فیزیک نیوتنی جانشین فیزیک دکارتی شد، چون که شرح بهتری از رفتار اجسام و حرکت سیاره ها ارائه می داد. اما، موضوعی که اغلب اغماض می شود، این است که نیوتن نوعی از نیروهای "اسرار آمیز" را معرفی کرد که دکارت و طرفداران اولیهٔ فلسفهٔ مکانیکی به سختی سعی می کردند تا آن را از شرح های علمی "شهودی" جدید خودشان حذف کنند. نیوتن برخلاف میلش، در واقع با اصل گرایی خودش کشف کرد که اشیاء مادی ویژگی غیرقابل تصور شهودی ای دارند که قادرند تا از فاصلهٔ دور، بطور فوری، و از درون خلاء بر یکدیگر عمل کنند.<sup>۳۴</sup>

نیروی پیش ران استدلال چامسکی این است که از وقتی که نیوتن مکانیسم های تماسی شهودی دکارت را جایگزین کرد، ما هیچ مفهوم مشخصی از جسم، و لذا از ماده نداشتیم، چون که ما ماده (ماتریال) یا فیزیکی (فیزیکال) را مطابق با یک مجموعه بی پایانی از گزاره هایی می خوانیم که در علوم فیزیکی مفعول تغییر و توسعه های جدیدی هستند. به گفته های خود چامسکی:

مفهوم جسم که در نهایت پدید خواهد آمد چیست؟ جواب این است که هیچ مفهوم روشن و مشخصی از جسم وجود ندارد. اگر بهترین نظریه ای که ما می توانیم از دنیای مادی بسازیم شامل انواعی از نیروها، یعنی ذراتی است که جرم ندارند، و ماهیت های دیگری که به " عقلانیت علمی" دکارتی ها توهین کننده اند، پس چنین باد: ما نتیجه می گیریم که این ها ویژگی هایی از دنیای فیزیکی، دنیای جسم هستند. نتیجه گیری ها موقتی هستند، به صورتی که با فرضیه های تجربی جور در آیند، اما سوژه نقد نیستند چون که تا حدی از مفهوم قبلی از جسم متعالی تر اند. دیگر هیچ مفهوم معینی از جسم نیست. بلکه، دنیای ماتریالی همان چیزی است که ما کشف می کنیم که باید باشد، با همه ویژگی هایی که برای مقاصد نظریه شرح دهنده باید فرض گرفته شوند.<sup>۳۵</sup>

---

**31. Noam Chomsky, *Language and Problems of Knowledge* (Cambridge, MA, MIT Press, 1988), p. 144.**

اما، اگر دنیای ماتریالی "همان چیزی است که ما کشف می کنیم که باید باشد"، پس بنا به تعریف، هر آن چه که توسط علم کشف شود، هر اندازه هم که برخلاف شهود باشد، تبدیل به "ماده" یا "فیزیکال" می شود. در این جا یک نامتفارنی بین ماتریالیسم و دوگانه انگاری قرار گرفته است. علیرغم ماهیت بی پایان، ماتریالیسم بطور مثبتی تعریف می شود. وقتی دانشمندان به ما می گویند که دنیا حاوی نیروها، ذرات بدون جرم، و ماهیت های این چنینی است، آنها برداشت های خودشان را، اغلب با کمک معادله ها تعریف می کنند، و به ما نشان می دهند که چگونه این ایده ها وارد نظریه های شرح دهنده آنها می شوند. به شدت برخلاف این، دوگانه انگاری بطور منفی تعریف می شود. وقتی دوگانه انگارها به ما می گویند که روح غیر فیزیکی یا غیرمادی است، به ما نمی گویند چیست، به ما می گویند چه چیزی نیست. ما در فصل ۴ به این مسئله بر می گردیم. اکنون ما در موضعی هستیم تا فرضیه های دوگانه انگاری و ماتریالیستی رقیب را فرموله کنیم.

**فرضیه دوگانه انگاری:** انسان ها از یک جسم فیزیکی و یک روح غیرمادی، با توانمندی روانشناسی، و جاودانه شکل گرفته اند (روحي که ما قبلاً تعريف کردیم). جسم و روح ماهیت های متمایزی هستند و روح می تواند بعد از این که ما فوت کردیم وجود داشته و مستقل از بدن عمل کند.

**فرضیه ماتریالیستی:** ذهن، قلمرو روح، به دلیل ساده ای که تجربیات ذهنی ما توسط فعالیت های فیزیکی در مغزهای ما تولید می شود، نمی تواند جدا از جسم عمل کند. آن چه که ما ذهن می خوانیم چیزی نیست مگر توصیفی از عملکردهای مغز در یک سطحی از انتزاع. لذا جسم و ذهن دو طرف یک سکه هستند.

اجازه دهید تا به این دو فرضیه نزدیک تر نگاه کنیم. فرضیه دوگانه انگاری اصرار دارد که جسم و روح/ذهن دو جوهر یا مکانیسم جداگانه (گرچه تعامل کننده با هم) هستند. لذا جسم/روح از هم قابل جدا کردن اند، و روح/ذهن می تواند بدون بدن هستی داشته و عمل کند. برخلاف این، فرضیه ماتریالیستی ادعا دارد که ذهن یک ویژگی جسم است و لذا ذهن و بدن قابل جدا کردن از هم نیستند. با برگشت به تمایز بین ماتریالیسم روش شناسانه و ماتریالیسم متافیزیکی، ما اکنون می توانیم ببینیم که مفهوم جدا شدنی، که فرضیه های دوگانه انگاری و ماده انگاری را از هم مجزا می کند، یک ادعای روش شناسانه است – نه یک ادعای متافیزیکی. مقصود من این است که مسئله جدا شدن یک فرضیه کاملاً به خوبی مشخص شدنی است که می توان آن را آزمایش کرد و با روش های علمی آن را حل و فصل کرد (همان طور که برتراند راسل در سال ۱۹۳۵ شرح داده و ما با مثال خاله اما مشاهده کردیم).

حالا به ما اجازه دهید تا آن چه را در نظر بگیریم که از استفاده من از واژه ماتریالیستی بدنبال می آید. اول، این که دلواپسی گسترده تر چامسکی در این باره که ما چگونه باید ماتریالیسم را به عنوان یک تز کلی تعریف کنیم، بر مسئله خاص در باره قابلیت جدا سازی بدن و ذهن اثری ندارد، امری که دو فرضیه رقیب ما را از هم متمایز می کند، و لذا مشکلی برای ما نیست. واقعاً تنها چیزی که من می گویم این است که اگر ماتریالیسم حقیقت دارد، پس ذهن و بدن قابل جدا شدن از هم نیستند. مقصود من این است که ذهن انسان به سادگی بدون جسم انسان نمی تواند وجود داشته باشد، و لذا نمی تواند عمل کند. مسئله قابلیت جدا سازی مسئله روح است. این همان پرسشی است که ما سعی داریم تا در این کتاب به آن پاسخ بدهیم. تا حدی که دلایل خوبی وجود دارند تا باور شود که ذهن و بدن قابل جدا سازی از هم نیستند، سؤال دومی بر می خیزد. اگر جسم و ذهن دو روی یک سکه هستند، پس ما چگونه می توانیم دومی را به عملیات اولی کاهش دهیم؟ من اجازه می دهم تا فلسفه در باره این سؤال دلواپسی داشته باشد. کار من به عنوان یک دانشمند – یک طبیعت گرای روش شناسانه – این است که به شما نشان دهم که واقعاً دلایل خوبی در دست هستند تا باور شود که

جسم و ذهن قابل جدا شدن از هم نیستند، آن طوری که فرضیه ماتریالیستی ما پیش بینی می کند. یک تشبیه کمک می کند تا به دو فرضیه رقیب جان ببخشد. به یک دستگاه سی دی قابل حمل فکر کنید. می دانم، تلفن های باهوش بهتر و جدید تر اند، اما تشبیه با تکنولوژی کمی قدیمی تر به بهترین وضع کار می کند. شما سی دی انتخابی خودتان را در آن می گذارید، هدفون های خودتان را وصل می کنید، دکمه پلی را می زنید، و سریعاً می توانید شروع به لذت بردن از موسیقی مطلوب خودتان بکنید. حالا تصور کنید که کسی از شما بپرسد که این موسیقی از کجا می آید. جواب سر راست است: موسیقی از طرز کار ابزار فیزیکی ای می آید که شما آن را پخش کننده (پلیر) سی دی می خوانید. به محض این که استاپ را می زنید یا سی دی پلیر را می شکنید (منجمله سی دی داخل آن را) موسیقی ای که یک وقتی قادر به پخش کردن بود در نوعی بهشت (یا در جهنم، اگر موسیقی واقعاً بد بود) سی دی وجود نخواهد داشت. البته که ممکن است کپی های دیگری از آن سی دی وجود داشته باشند، و موسیقی را می توان در سایر راه ها بایگانی کرد، اما این ارتباطی با موضوع ندارد. اگر تنها راه موجود شنیدن موسیقی از سی دی پلیر قابل حمل باشد، پس به محض این که شما دکمه استاپ را می زنید یا سی دی پلیر را خراب می کنید، موسیقی برای همیشه رفته است، چون که توسط عملیات سی دی پلیر بوده، و مستقل از آن نیست. سی دی پلیر را با بدن، موسیقی را با ذهن خودتان جایگزین کنید، و شما فرضیه ماتریالیستی را خواهید داشت.

حالا یک رادیوی قابل حمل را تصور کنید. شما ایستگاه مطلوب خودتان را انتخاب می کنید، هدفون های خودتان را وصل کرده، و می توانید شروع به لذت بردن از موسیقی های آن بکنید. اگر کسی بپرسد موسیقی از کجا می آید، در این مورد پاسخ این خواهد بود که گیرنده رادیو سیگنال هایی به فرم امواج رادیویی (نوعی سیگنال الکترومغناطیسی) دریافت می کند. از آن جا که امواج و ابزاری که شما آن را رادیو می خوانید نهادهای جداگانه ای هستند، اگر شما رادیو را خاموش کنید یا آن را خراب کنید، سیگنال ها ادامه خواهند یافت. یک نفر با یک دستگاه رادیوی متفاوتی، یا حتی یک دستگاه متفاوتی، می تواند بالقوه سیگنال ها را دریافت کرده و از موسیقی لذت ببرد. رادیو را با جسم و مغز خودتان و امواج رادیویی را با ذهن خودتان جایگزین کنید، حالا شما فرضیه دوگانه انگاری را دارید. البته که تشبیه تمام عیار نیست، چون که امواج الکترومغناطیسی فیزیکی هستند، اما شما ایده را بدست می آورید. این تشبیه پیشنهاد می کند که دوگانه انگارها دو گزینه دارند تا بتوانند ادعای جدا سازی خودشان را بفروشند. اول این است که بگویند که "سیگنال روح" جداگانه کاملاً طبیعت گرایانه است. در این دیدگاه سیگنال روح امروزه به نظر ما شبیه به امواج الکترومغناطیسی خواهد آمد که به نظر دکارتی های قرن هفدهم می آمدند – مطلقاً اسرارآمیز، اما به هر حال کاملاً طبیعی. دومین گزینه این خواهد بود تا ادعا شود که سیگنال جداگانه روح مطلقاً از دنیای دیگری می آید، و این که، بنا به اصول، هرگز توسط علم طبیعت گرا فهمیده نمی شود. ما در فصل ۵ به این موضوع بر می گردیم.

برای خلاصه کردن، اکثر افراد در ایالات متحده امروزه، و بسیاری از کشورهای دیگر در اطراف دنیا، به روحی باور دارند که (الف) غیرمادی و متمایز از جسم است، (ب) از نظر روانشناسی توانمند است، و (پ) جاودانی و نامیرا است. این فرضیه به ادعایی می انجامد که ذهن قابل جدا کردن از جسم است و می تواند بدون

آن به عملکرد ادامه دهد. این ایده، به نوبه خودش، یک فرضیه قابل احترام علمی است که ممکن است حقیقت داشته باشد یا نداشته باشد. من باید اضافه کنم که، این استدلال کردن برای توان های طبیعی انسانها هم کاربرد دارد. اجازه دهید شرح دهم مقصودم چیست. ما همگی می دانیم که افراد نمی توانند بطور طبیعی پرواز کنند یا زیر آب نفس بکشند به طریقی که پرندگان و ماهی ها می توانند. اما این به این معنی نیست که انسان ها حتماً نمی توانند پرواز کنند یا زیر آب نفس بکشند. با کمک ابزار غواصی و هنگامی که سوار بر هواپیما مسافرت می کنیم، برای ما ممکن می شود تا زیر آب نفس بکشیم و پرواز کنیم. با ادامه بهتر شدن فهم ما از وجود خودمان و تکنولوژی، ممکن است روزی برسد که "ذهن" یک نفر در یک ماشینی داندلود شود. اگر چنین شود با کمک تکنولوژی مناسب ذهن و جسم قابل جدا شدن از هم می شوند (برای مثال به فیلم سینمایی *Transcendence* فکر کنید). اما آشکارا این یک مسئله متفاوتی است. آن چه ما می خواهیم بدانیم این است که آیا ذهن و جسم بطور طبیعی قابل جدا شدن هستند یا نه. شبیه به این، مریخی ای که سیاره ما را تجسس می کند می تواند بپرسد که آیا انسان ها می توانند بطور طبیعی پرواز کنند یا زیر آب نفس بکشند. همان طور که من به شما نشان خواهم داد، پاسخ در هر سه مورد، نه است (اما من مطمئن هستم که شما قبلاً در باره پرواز کردن و نفس کشیدن زیر آب اطلاع داشتید).

برای برگشت به تشبیه پزشکی قانونی که من قبلاً ارائه دادم، اکنون من مورد را برای شما شرح می دهم، تا برای شنیدن استدلالات دو طرف آماده شویم، تا شما، هیئت منصفه، بتوانید در باره وجود روح تصمیم بگیرید. ادعاهای رقیبی که ما در صفحات آینده آزمون خواهیم کرد فرضیه های علمی هستند، و لذا برای این که تصمیم گرفته شود که کدام یک از فرضیه های ما احتمال بیشتری دارند تا حقیقت داشته باشد، لازم خواهیم داشت تا با دقت مدارک و شواهدی را سبک سنگین کنیم که هر یک از فرضیه ها را حمایت می کنند. معلوم شده که، ارزیابی مدارک می تواند کسب و کار پر درد سری، به خصوص برای آنهایی باشد که در راه های علمی آموزش ندیده اند. به این دلیل ما در فصل بعدی مقداری وقت صرف می کنیم تا خودمان را با راهی آشنا کنیم که دانشمندان حرفه ای مدارک را ارزیابی می کنند.

## فصل ۳

اصل اول

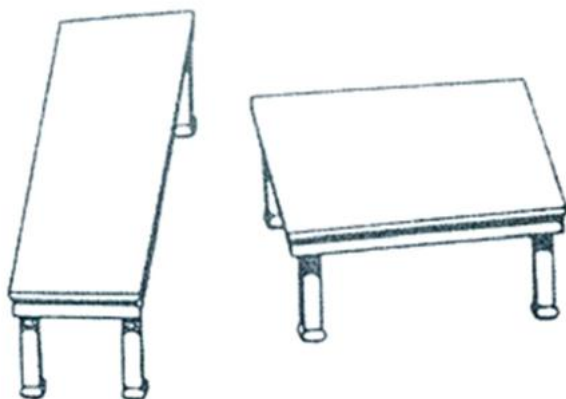
اصل اول این است که تو نباید خودت را گول برنی -  
و تو آسان ترین شخص برای گول خوردن هست.  
- ریچارد فاینمن، مطمئناً شوخی می کنی، آقای فاینمن، ۱۹۸۵

سه قرن قبل از این که ریچارد فاینمن اولین اصل خودش را به ما بدهد، فرنسیس بیکن، فیلسوف بریتانیایی که اغلب به عنوان یکی از پدران انقلاب علمی در نظر گرفته می شود، در باره هنر خود گول نزدن به نتیجه گیری های خودش رسیده بود. بیکن یک خیال اندیش واقعی طرح های وسیع کلی ای از تحت - رشته ای از روانشناسی مدرن در باره طریقی را پیش بینی کرده بود که انسان ها استدلال کرده و تصمیم می گیرند - یک مجموعه از کارها که برای آنها به دنیل کهنمان (Daniel Kahneman) در سال ۲۰۰۲ جایزه نوبل اقتصاد دادند. بیکن با استفاده از استعاره یک لیوان شفاف که از درون آن پرتو های نور طبق وقوع واقعی آنها منعکس می شود، به ما هشدار می دهد که ذهن انسان به روش متفاوتی عمل می کند، بسیار شبیه به یک لیوان مسحور شده، مملو از خرافات و تظاهر عمل می کند. بیکن اصرار داشت که، اگر ما می خواهیم که امیدی برای فهم واقعی جهان داشته باشیم، تبعیضات تحریف کننده ذهن باید تصحیح شوند. درمان پیشنهادی او مجموعه در حال شکوفایی از ایده هایی بود که در حال تبلور در آن چیزی بودند که امروزه آن را روش علمی می دانیم.

بیکن در کتاب قواعد (ارغنون) نوین علم (*Novum Organum Scientiarum*)، که در سال ۱۶۲۰ به چاپ رسیده اصولی را معرفی کرده که زیربنای فلسفه جدید شدند، و شرح قابل ملاحظه شفافیت از مشکلاتی را ارائه می دهند که ما برای فهم عینی دنیا با آن روبرو می شویم. بیکن این موانع را خدایان دروغین یا بت ها می خواند - همان چیزهایی که ما امروزه آنها را تبعیضات یا تعصبات می خوانیم. بیکن چهار نوع بت را تشخیص می داد - بت های قبیله ای، بت های غاری، بت های بازاری، و بت های تئاتری. بت های قبیله ای گرایش های جهانی انسان ها هستند، از قبیل مشاهده طرح ها و نظم هایی که وجود ندارند، که باعث می شوند آمال و احساسات ما دیدگاه ما را از واقعیت جلای دیگری بزنند، یا کورکورانه به حس های خودمان اعتماد کنیم - حس هایی که البته محدود و خطا پذیر هستند. (به گول خوردن توسط شعبده باز ها فکر کنید.) بت های غار مجموعه هایی از تبعیضات کلیشه ای هستند که در هر یک از ما ها ناشی از خصلت آموزشی، حرفه ها، یا تجربیات خاص یافت می شوند. (مانند مثلی که، اگر چکشی در دست داری، همه دنیا مثل یک میخ به نظر می رسد.) بت های بازار با راه های فراوانی مطابقت دارند که در آنها زبان می تواند گنگی و ابهام خلق کرده و منجر به تعقیب سایه خودمان شوند. (به بحث بیل کلینتون در این باره فکر کنید که معنی "هست" واقعاً چیست.) در آخر، بت های تئاتر مجموعه های جزمی از باورها هستند که سد راه دانستن می شوند. (به گالیله و کلیسا فکر کنید.)

در حالی که ما توشه بر می داریم تا به مأموریت جستجوی روح عازم شویم، مفید است تا به خودمان راه ها فراوانی را گوشزد کنیم که ذهن های ما می توانند خطا کنند. بالاخره، ما می خواهیم بدانیم که آیا مردم واقعاً روح دارند یا نه، لذا ما باید هر پیش بینی ای را در نظر بگیریم تا کشتی خودمان را از مجاورت بت های بیکن دور نگه داریم. دانشمندان حرفه ای آموزش دیده اند تا این دام ها را شناسایی کنند، و ما همگی تلاش می کنیم تا اصل اول فاینمن را در کار خودمان دنبال کنیم. بیرون از تالارهای آکادمیک، باخبری از نقص های ذهن کم نور تر است، و در حالی که اکثر مردم مطمئناً می دانند که آنها گاهی گول می خورند، ممکن است متوجه وسعت کامل و قدرت نیروهای پنهانی ای نباشند که فراتر از دسترسی باخبری آگاهانه ما کمین کرده اند. البته منظور این نیست تا عوام بدنام شوند، بلکه به سادگی به خودمان یادآوری کنیم که همه دانشمندان حرفه ای نیستند، و این که علم درس های مهمی برای آموزش همه ما ها دارد.

من استدلال می کنم که یکی از این درس ها – موضوع اصلی این کتاب – این است که باور به روح وهمی است. به مثابه یک مقایسه وهم کلاسیک میزهای راجر شپرد را در نظر بگیرید، که در شکل ۳,۱ نشان داده شده اند.



شکل ۳,۱: میزهای راجر شپرد، با اجازه راجر شپرد استفاده شده اند.

به نظر شما کدام یک از میزها در این شکل بلندتر است؟ پیش بروید، شهودهای بینایی خودتان را امتحان کنید. مانند اکثر ما ها، من مطمئن هستم که شما "می بینید" که میز طرف چپ بلند تر از میز طرف راست است. حالا یک خط کش بردارید و طول هر میز را اندازه گیری کنید. تعجب کردید؟ شما می توانید یک فتوکپی از این صفحه را بردارید، سطح بالای میزها را ببرید، و با قرار دادن تصاویر روی هم در می یابید که آنها از نظر اندازه یکسان هستند. جالبه، نیست؟ حالا که شما خودتان را قانع کرده اید که میزها یکسان هستند،

دوباره به آنها نگاه کنید. آیا آنها را از نظر اندازه یکسان می بینید؟ نه؟ پس نه تنها شهودهای بینایی شما از نظر عینی قابل اعتماد نیستند، بلکه بطور باور نکردنی سر سخت هستند. حالا می دانید که هر دو میز یکسان هستند ولی هنوز هم یکی را طولانی تر از دیگری می بینید.

وهم سطح بالای میز شپرد نیروی بت قبیله ای بیکن را نشان می دهد. چشم انداز شخص اولی ما را به مبارزه می طلبد - یعنی، آن چه حس های ما بطور سوژکتیو به ما آشکار می کنند - در مقابل چشم انداز شخص سومی - یعنی، آن چه که نتیجه انداز گیری اوبژکتیو نشان می دهد. داستان مرگ روح، به درجه بزرگتری، منعکس کننده پیروزی چشم انداز شخص سومی بر طرف مقابل یعنی چشم انداز سوژکتیو شخص اولی است. اما در باره میز شپرد، موضوع بیشتری از آن چه که به چشم می خورد وجود دارد. مقایسه حاوی دو خصلت اضافی است. بعد از این نمایش کوتاه، من از کسی خبر ندارم که اصرار داشته باشد که سطح یکی از میزها واقعاً طولانی تر از دیگری است، چون که این طور به نظر می رسند. پس همه ما ها، اگر می خواهیم بفهمیم جهان چگونه کار می کند، علیرغم هر آن چه که در باره روح باور داریم، نتیجه کلیدی ای را قبول می کنیم که دلیل باید بر ادراکات و برداشت ها پیروز شود.

بعضی ها، در بین آنها دانشمندان، این نتیجه گیری کلی را قبول کرده، و آن را بی پروا برای همه جنبه های جهان بکار می گیرند. بعضی دیگر یک رویکرد فرصت طلبانه به حقیقت را اتخاذ می کنند و فقط وقتی تسلیم منطق می شوند که برای آنها آسان باشد تا چنین کنند؛ در غیر این صورت، به هر حال، آنها به چیزی آویزان می شوند که احساس می کنند درست است. خصلت دوم این قیاس این است که به ما آشکار می سازد که برداشت های شخص اولی در مقابله با شواهد عینی تا چه اندازه سرسخت هستند. وهم روح، مانند وهم میز شپرد یک وهم بخصوص سرسختی است. (من در فصل ۷ سعی می کنم شرح دهم چرا) برای دفع وهم روح، من در سه فصل بعدی به شما نشان خواهم داد که ما در باره زیست شناسی، روانشناسی، و علم اعصاب بیش از حد می دانیم تا اجازه دهیم شعبده باز - در این مورد مغز خود ما - ما را گول بزند تا باور کنیم که روحی داریم. اما، حقه، یکی از حقه های بسیار پیچیده طبیعت است، و آن قدر صیقل خورده و قانع کننده بوده است که هزاران سال است مردم را گول زده است. قبل از این که ما وهم روح را از هم بگشاییم، اول لازم داریم تا با بت های بیکن مقابله کرده، یاد بگیریم آنها را رام کرده، و مطمئن شویم که می توانیم وقتی به وظیفه کار آگاهی می پردازیم خودمان را در امان نگه داریم. برای آماده سازی مسیر تحقیق، اجازه دهید به شما داستان ارتباط تسهیل شده (Facilitated Communication)، نمایش شگفت انگیز دیگری از نیروی بت های بیکن را بگویم.

## با تخته حروف صحبت کن

وقتی در سال ۱۹۸۹ داگلاس بیکلن از مسافرت استرالیا بر گشت، یک ایده انقلابی را با خودش آورده بود. برای هزاران خانواده آمریکایی که زندگی آنها توسط آتیزم زیر و رو شده بود، یک اختلال اسرار آمیزی که ذهن مبتلایان را ناتوان می سازد، امید در راه بود. بیکلن درمانی یافته بود. او اعلام کرد که برخلاف باور رایج، افراد بی

گفتار (صامت) مبتلا به آتیزم در واقع ذهن هایی دارند که مانند اذهان من و شما کار می کنند، اما این افراد درون بدن هایی گیر افتاده اند که نمی توانند آنها را کاملاً کنترل کنند. و حالا با سپاس از مغز کودک بیکلن، تکنیک جدیدی که ارتباط تسهیل شده خوانده می شود، همه چیز عوض خواهد شد. با کمک یک فرد تسهیل کننده تا دست های آنها را هدایت کند، و یک تخته حروف که آنها می توانستند با استفاده از آن افکار خودشان را تایپ کنند، مبتلایان به آتیزم بی گفتار بالاخره قادر می شوند تا خودشان را از زندان سکوت آزاد کنند. مدتها بود که همکلاسی ها و معلمان، جف پاول، دانش آموز دبیرستانی در شهر سیراکیوس ایالت نیویورک را کسی در نظر می گرفتند که به شدت عاجز و ناتوان است. اما با سپاس از ارتباط تسهیل شده، نفس واقعی جف صدایی بدست آورد. جف در واقع یک دانش آموز با استعداد آکادمیکی بود که برای سالنامه دبیرستان شعر می سرود و تبدیل به سلبریتی محلی شد.<sup>1</sup>

---

**1. Jon Palfreman, "Prisoner of Silence," PBS Frontline, October 19, 1993**

**<http://www.pbs.org/wgbh/pages/frontline/programs/transcripts/1202.html> (accessed May 23, 2014).**

داستان هایی شبیه به جف شروع به تکرار کردند، و تقاضا برای ارتباط تسهیل شده مانند آتش سوزی جنگل گسترش یافت. کودکان جوان با ضریب ذکاوتی افتضاح حالا می توانستند بخوانند و بنویسند. نوجوانانی که می توانستند مشتکی کلمات غیرقابل فهم به زبان بیاورند حالا مسائل ریاضی ای را حل می کردند که باعث شگفتی والدین آنها می شد. یک گروه کاملی از افراد در آستانه تعریف دوباره این اختلال بودند. از آن جا که تقاضا برای تسهیلات آموزشی سر به فلک کشید، کنفرانس هایی سازمان داده شدند تا تکنیک معجزه آسا را ترویج دهند. مدارس جدید، مانند مدرسه در سیراکیوس، در سراسر کشور شروع به افتتاح کردند. با سپاس از داگلاس بیکلن و ارتباط تسهیل شده، هزاران نفر که یک زمانی نا امیدانه عاجز در نظر گرفته می شدند بالاخره صدایی یافتند. مشکل بود تا با موجی از امید و خوش بینی که بر کشور غلبه کرده بود تکان نخورد.

با این وجود، شک انگارهای وجود داشتند. یکی از آنها دکتر هاوارد شین در بیمارستان کودکان بوستون بود، که مرکزی را اداره می کرد که وقف یافتن راه حل های تکنولوژیکی بود تا به افراد ناتوان امکان برقراری ارتباط مستقل بدهند. شین، که با بیمارانی کار می کرد که مبتلا به فلج مغزی (سربرال پالسی) بودند، می توانست روی کوچکترین توان حرکتی – مانند پلک زدن چشم ها، یا پرش یک عضله – سرمایه گذاری کند تا تکنولوژی ای براساس کامپیوتر را کنترل کرده و به افراد عمیقاً ناتوان اجازه دهد تا خودشان را بطور مستقلی بیان کنند. او می پرسید، با همه تکنولوژی در دسترس، چرا کودکان آتیستیکی که فلج نیستند، لازم دارند برای نوشتن افرادی دستهای آنها را بگیرند؟

وقتی گری گراردی، یک داروشناس از ایالت نیوهمپشایر، عصر یک روزی به خانه رسید، همسرش کتی

بیرون دوید تا به او اخطار کند که او اجازه ورود به منزل را ندارد چون که یک حکم جلب برای او صادر شده است. اتهاماتی وجود داشتند که گری به متیو پسر هفده ساله آتیستیکی خودش تجاوز جنسی کرده است.<sup>۲</sup> برای بدتر شدن اوضاع، نویسنده اتهام خود متیو بود، که ارتباط تسهیل شده را در مدرسه استفاده کرده بود. متیو، با کمک تسهیل کننده پیغام مجرم کننده را تایپ کرده بود. گری گراردی را مجبور کرده بودند تا مدتی از منزل دور باشد، کسی که با واژه هایی به تباهی کشانده شده بود که از تخته کلمات در آمده بودند. هیچ مدرک دیگری وجود نداشت که گری به پسر خودش تجاوز کرده است، و با این وجود همه پیغام تایپ شده توسط متیو و تسهیل کننده را با ارزش صوری آن قبول کرده بودند.

---

## 2. همان رفرانس قبلی

موارد مشابه سوء استفاده جنسی در کالیفرنیا، تکزاس، جورجیا، ایندیانا، اکلاهما، و نیویورک ظاهر شدند. یک دختر هفده ساله آتیستیکی از ایالت مین به نام بتسی میتن ارتباط تسهیل شده را بکار گرفته و نوشته بود که همه افراد خانواده از او سوء استفاده جنسی می کنند. بلافاصله بتسی را تحت نظارت مراقبت سرپرست غیرخانواده قرار داده و وکیلی به نام فیل وردن را به عنوان وکیل قانونی او انتصاب کردند. وردن می دانست که مورد بسیار مهم است و قبل از رسیدن به رأی نهایی اهمیتی حیاتی دارد تا دادگاه تعیین کند که آیا ارتباطات از بتسی می آیند یا از تسهیل کننده. از دکتر هاوارد شین، شک گرای ما ار بیمارستان کودکان بوستون درخواست شد تا بتسی را ارزیابی کند.

شین تصمیم گرفت تا بتسی و تسهیل کننده او را با استفاده از روش استاندارد دو چشم بسته آزمایش کند، تا به طور سختگیرانه تعیین کند که چه کسی نویسنده پیغام های تایپ شده بود. تصور کنید که شما باید به بتسی و تسهیل کننده او همان تصویر را نشان دهید و از بتسی بخواهید تا در حالی که تسهیل کننده دست او را هدایت می کند، تایپ کند که چه چیزی می بیند. اگر هم بتسی و هم تسهیل کننده تصویر یک سگ را می دیدند، ما انتظار داشتیم تا پیغام تایپ شده به صورت س - گ تایپ شود. اما حالا تصور کنید که چه اتفاقی می افتد که به بتسی و تسهیل کننده تصاویر متفاوتی نشان داده شوند (بدون این که آنها بدانند که تصاویر متفاوتی را دیده اند). چه اتفاقی می افتد اگر بتسی مانند قبل تصویر یک سگ را دیده بود، اما تسهیل کننده تصویر یک کفش را؟

اگر بتسی واقعاً نویسنده ارتباط بود، پیغام تایپ شده باید س - گ می بود - همان چیزی که بتسی می دید. اما، اگر ارتباط از تسهیل کننده او می آمد، پیغام باید ک - ف - ش می بود - همان تصویری که تسهیل کننده می دید. نتایج آزمایش ساده شین بطور تخریب کننده ای آشکار بود: حتی یک بار هم واژه تایپ شده توسط تسهیل کننده با تصویری مطابقت نداشت که بتسی می دید و بالاخره تایپ می کرد. در عوض، اسامی تصاویری که تسهیل کننده بتسی می دید در تخته کلمات ظاهر می شدند. بتسی نویسنده ارتباطات اتهامی نبود - تسهیل کننده نویسنده آنها بود. بررسی های متعاقب در مجلات داوری شده شامل تعداد زیادی از افراد

آتیستیکی منتشر شدند و صدها محاکمه یافته شین را تکرار کردند. علیرغم تمامی تبلیغات اغراق آمیز و امیدها، ارتباط تسهیل شده کار نمی کرد.<sup>۳</sup>

---

### 3. همان رفرانس

#### ابتدایی، واتسون عزیز من

گذشته نگری همیشه دید ۲۰/۲۰ دارد، و با خواندن داستان ارتباط تسهیل شده، مشکل بتوان باور کرد که این تعداد افراد به این مدت طولانی گول خوردند. چرا هیچ کس فکر نمی کرد تا قبل از فروش آن به توده مردم به عنوان درمان معجزه آسا برای آتیزم، این تکنیک را آزمایش کند؟ خوشبختانه در دل هر تاریکی نوری هست، و داستان ارتباط تسهیل شده نیز مخاطرات بت های بیکن را نشان می دهد. برای تعداد بسیار زیادی از مردم، امید و خوش بینی مانع غرق شدن آرزو هایی می شوند که موجب می شوند تا یک رابطه سببی را وقتی به بینند که هیچ رابطه ای وجود ندارد، همان کسانی که توسط بت قبیله نابینا شده و منجر می شوند تا به نتایج قدرتمندی براساس شواهد و مدارک غیرقابل اعتماد برسند. همان طور که ما مفهوم مدرک را در نظر می گیریم، می توانیم بت بازار بیکن را هم ببینیم که سر زشت خودش را برافراشته می کند. در زبان انگلیسی واژه مدرک اغلب در اصطلاح عامیانه و گفتمان علمی با مقاصد متفاوتی مورد استفاده قرار می گیرد. هر مدرک قطعی مدرک است، اما هر چیزی که مردم مدرک می خوانند مدرک قطعی نیست. و اگر ما در نظر داریم تا مانع گول زدن خودمان شویم، مدرک قطعی همان چیزی است که ما لازم داریم تا یاد بگیریم آن را بشناسیم.

با در نظر گرفتن آن چه شما حالا در باره تکنیک داگلاس بیکن می دانید، تصور کنید که یکی از دوستان شما - اجازه دهید او را وین بخوانیم - می خواهد تا شایستگی ارتباط تسهیل شده را ستایش کند و استفاده از آن را برای خانواده های کودکان آتیستیکی تجویز کند. اگر شما از وین بخواهید تا به شما بگوید که چگونه او می داند که دستگاه ارتباط تسهیل کننده کار می کند، او با خوشحالی به پیغام هایی اشاره می کند که از تخته کلمات ظاهر می شوند. او حتی می تواند به شما بگوید که او شخصاً خانواده هایی را می شناسد که ارتباط تسهیل شده را برای فرزندان خودشان استفاده می کنند و تکنیک کار می کند. اما همه ما می دانیم که وین خودش را گول می زند. چیزی که او در این شرایط "مدرک" در نظر می گیرد همان چیزی است که دانشمندان آن را مدرک نقل قولی یا داستانی می خوانند، یک شکل ضعیفی از مدرک که به عنوان یک مدرک واقعی به حساب نمی آید چون که قطعی نیست. مدرک نقل قولی وین مطمئناً مدرک برای چیزی است (که پیغام ها تایپ شده اند)، اما مدرک قطعی ای نیست که افراد آتیستیکی مؤلفان پیغام ها هستند.

در این جا مسئله این است که اگر افراد آتیستیکی واقعاً مؤلفان پیغام ها می بودند، شما دقیقاً همان چیزی را مشاهده می کردید که مشاهده می کردید. اگر، از طرف دیگر، تسهیل کننده ها مؤلفان پیغام ها بودند،

شما باز هم همان چیزی را مشاهده می کردید که مشاهده می کردید. پس، شما چگونه می توانستید بدانید که کی واقعاً چه کاری می کند؟ می توان فکر کرد که این مشاهده ساده کافی بود تا باد شوق و ذوق وین را خالی کند. اما، به محض این که شما به او شرح می دهید که مدرک نقل قولی قابل اعتماد نیست، وین به شما "مدارک" بیشتری ارائه خواهد داد که تفسیر او باید صحیح باشد. برای این که باور شود که تسهیل کننده ها مؤلفان پیغام ها بودند، وین به شما می گوید که، شما لازم دارید تا فرضی خلاف شهود بگیرید که آنها بطور ناآگاهانه افراد آتیستیکی را تحت تأثیر قرار می دهند. بجز برای نظریه پردازان توطئه گر و لند کننده، چه کسی می خواهد باور کند که تسهیل کننده ها همگی عمداً کلمات را در دهان افراد ناگویای آتیستیکی می گذارند؟

همین جا است که آموزش در روانشناسی تجربی بکار می آید. فرض خلاف شهودی وین در واقع یک نتیجه بخوبی ثابت شده علمی است که بعد از اسب مشهوری نام گذاری شده است. ما کشف این اثر را مدیون ویلهلم فون اوستن، یک آموزگار ریاضی اواخر قرن نوزدهم از آلمان، و اسب او به نام هنس هستیم. فون اوستن، یک تعلیم دهنده آماتور اسب، قانع شده بود که او توانسته تا به اسبش هنس یاد بدهد تا مسائل ریاضی را حل کند. هنس آموزش داده شده بود تا با سم خودش تعداد شماره ای را به زمین بزند که با جواب صحیح سؤال ریاضی مطابقت داشتند. فون اوستن آن قدر از موفقیت خودش مفتخر شده بود که این زوج شروع به نمایش در جلوی حاضرین در سراسر آلمان کردند. همان طور که پیش بینی می شود، هنس با ذکاوت، که این اسب با این لقب شناخته شده بود، توجه دانشمندان را بخود جلب کرده بود، و کمیسیونی شکل گرفت تا این پدیده را مورد تحقیق قرار دهد. در سال ۱۹۰۴، کمیسیون نتیجه گرفت که هیچ کلاه برداری ای در نمایش هنس وجود ندارد.

به روانشناسی به نام کارل استامپف، یکی از اعضای کمیسیون هنس، مأموریت دادند تا توان های منسوب به اسب را مورد تحقیق بیشتری قرار دهد. بعد از این که استامپف چندین آزمایش کنترل شده انجام داد، مشاهده کرد که هنس فقط وقتی به جواب صحیح می رسد که می تواند سؤال کننده را ببیند و سؤال کننده هم جواب مسئله را می داند. همین امر منجر شد تا استامپف رفتار سؤال کننده را تحت نظر بگیرد، و مشاهده کرد که به محض این که هنس به جواب صحیح نزدیک می شود، تنشی در قامت و چهره سؤال کننده ظاهر می شود، و به محض این که هنس برای آخرین بار سمش را به زمین می زند این تنش آزاد می شود – همان دفعه ای که با جواب صحیح مطابقت دارد و اسب دیگر سمش را به زمین نمی کوبد. بالاخره، هنس هیچ نیروی ریاضی فوق العاده ای نداشت، اما در واقع بسیار با هوش بود و می توانست ایماهای ملایم و ناآگاهانه ای را برداشت کند که در سؤال کننده ایجاد می شدند. اثر هنس با ذکاوت یک کشف مهمی بود، و ما پروتکل های تحقیقاتی دو چشم بسته را به بینش درخشان استامپف مدیون هستیم.<sup>۴</sup>

---

4. **Oscar Pfungst, *Clever Hans (The Horse of Mr. Von Osten): A Contribution to Experimental Animal and Human Psychology* (New York: Henry Holt, 1911).**

با برگشت به دوست خودتان وین - شما لازم ندارید تا یک نظریه پرداز توطئه باشید تا باور کنید که تسهیل کننده می تواند ناآگاهانه تایپ کردن افراد آتیستیکی را تحت تأثیر قرار دهد. سؤال کننده های هنس با ذکاوت از واقعیتی آگاه نبودند که قامت و بیانات چهره آنها همان چیزی را به اسب می دهند که لازم دارد تا به جواب صحیح برسد. به همین طریق، تسهیل کنندگان هم آگاهانه متوجه نبودند که آنها هستند که تایپ کردن را تحت تأثیر قرار می دهند. این پدیده شبیه به همان اتفاقی است که در چرخاندن میز (احضار روح) اتفاق می افتد، یک سرگرمی بسیار مورد علاقه در قرن نوزدهم، یا با همتای امروزه آن در محوطه کالج ها، تخته اویجا. چرخاندن میز، همان طور که اسمش متصور آن است، درگیر گروهی از افراد بود تا دستان خودشان را روی یک میزی بگذارند، روح مطلوب خودشان را فراخوانی کنند، و منتظر توپ های اکتوپلاس میز شیطنت آمیز بمانند تا شروع به چرخاندن میز بکنند. میزها می چرخند، و ارواح تا وقتی پاسخگو بودند، که بالاخره دانشمند انگلیسی مایکل فارادی بطور قطعی نشان داد که میزها را نیروهای غیرمادی به چرخش در نمی آورند بلکه توسط همان اثرات مادی عمل عضلانی ناآگاهانه ای می چرخانند که حرکات ایدئوموتور خوانده می شوند.<sup>۵</sup>

---

## **5. John Prichard, *A Few Sober Words of Table-Talk about Table-Spirits and the Rev. N.S. Godfrey's Incantations* (London: Simkin and Marshall, 1853)**

من به یک دلیل در باره ارتباط تسهیل شده، اسب فون آستن، و عمل فروریزی کننده روح توسط مایکل فارادی به شما می گویم. برنامه من در فصل بعدی این است تا به شما نشان دهم که مدارک برای روحی که توسط دوگانه انگارها جدید فراخوانی می شود، شبیه به مدارک ادعا شده برای ارتباط تسهیل شده هستند، و به عنوان مدارک قطعی به حساب نمی آیند. آن چه من اکنون انجام می دهم این است که شما را به قبول تمایز های مهمی برسانم که هر شخص منطقی لازم دارد تا به آنها برسد. با کاشتن تخم این ایده ها در ذهن شما، من بر اثری تکیه دارم که توسط ایموس تورسکی و دنیل کهنمان، برنده جایزه نوبل ۲۰۰۲ ما ان را اکتشاف دسترس پذیر (Availability Heuristic) می خوانیم. ایده موجود در قفای دسترس پذیری این است که وقتی مردم در باره احتمال یک اتفاق قضاوت می کنند، آنها ناآگاهانه این قضاوت ها را بر این اساس می کنند که چه قدر آسان است تا در باره مثال هایی از اتفاقات مشابه قضاوت کنند. اکنون با نشان دادن اهمیت بعضی از نتیجه گیری های مهم به شما، من برای شما آسان می کنم تا ربط داشتن آنها را مشاهده کرده و آنها را وقتی بکار ببرید که در فصل بعدی لازم دارید چنین کنید.

### **حرفه ای ها در مقابل آماتور ها**

چند سال قبل، تلویزیون اسپایک نوع جدیدی از نمایش بازی واقعی را به نام حرفه ای ها در مقابل آماتور ها

(Pros vs. Joes) راه اندازی کرد، که در آن تیم های مخالف از ورزشکاران آماتور (Joes) و ورزشکاران حرفه ای بازنشسته (Pros) با هم رقابت می کردند. خود ایده خنده آور است چون ما همه می دانیم که در یک مقابله واقعی بین، برای مثال، یک تنیس باز حرفه ای و یک شخص معمولی، یعنی کسی که در آخر هفته از یک بازی خوب تنیس لذت می برد، چه اتفاقی می افتد. یک فرد با توان متوسط ورزشکاری و حتی با مقدار متوسطی از تجربه چگونه امکان دارد بتواند در مقابل کسی با توان های ورزشکاری استثنایی رقابت کند که همه عمر خودش را وقف ورزش کرده است؟ وقتی به علم می رسیم، حرفه ای ها و آماتور ها هم وجود دارند. آماتور ها اکثر افراد هستند، و حرفه ای ها همان هایی هستند که زندگی های خودشان را وقف حرفه ای علمی کرده اند؛ از دانشگاه فارغ التحصیل شده اند؛ آموزش های بعد از دکترا دیده اند؛ یاد گرفته اند تا در تکنیک های پیچیده آماری، محاسبه ای، یا ریاضیاتی مهارت پیدا کنند؛ توانسته اند تا ایده های خودشان را در مجلات داوری شده منتشر کنند؛ از مؤسسات حکومت فدرال حمایت مالی رقابتی دریافت کنند؛ و در دانشگاه های تحقیقاتی قرارداد استخدام دائمی دریافت کنند. تفاوت بین یک زیست شناس حرفه ای دارای یک حرفه آکادمیک مستقر شده و یک شخص متوسط که ممکن است چند دوره زیست شناسی را در دانشکده ای گذرانده باشد معادل تفاوت بین یک بازیکن رتبه بندی شده بین المللی و یک علاقمند بازی تنیس در آخر هفته است.

تعجب آور نیست که، افرادی که باید تصمیم بگیرند که آیا مدارکی وجود دارند که تنباکو باعث سرطان می شود یا نه، یا این که گرم شدن اتمسفر کره زمین واقعی است یا نه، یا این که واکسیناسیون باعث آتیزم می شود یا نه، یا این که ذهن انسان به این طریق یا آن طریق کار می کند یا نه، باید دانشمندان آموزش دیده در حرفه مربوطه باشند. مسلماً، گزینه های غیر- دانشمندان در حل و فصل موضوعات علمی به حساب نمی آیند. این امر به همان اندازه قابل قبول است که به غیر- دانشمندان اجازه دهند تا در مورد موضوعات علمی اظهار نظر کنند که به من اجازه دهند در فینال گلف یو اس اوپن (US Open) برعلیه راجر فدرر بازی کنم. اگر آن چه که من به شما می گویم بوی نخبه گرایی می دهد، گزاره های زیر را در نظر بگیرید: دفعه بعد که کسی در خانواده شما احتیاج به جراحی داشت، من خدمات خودم را ارائه داده و به شما می گویم که من می توانم آپاندیس دختر شما را بیرون بیاورم. البته من اقرار می کنم که به هیچ عنوان آموزش پزشکی ندیده ام، اما اضافه می کنم که همیشه طرفدار برنامه تلویزیونی *اطاق/ورژانس* بوده ام. اگر می خواهید به جایی پرواز کنید، من داوطلب می شوم تا خلبان شما باشم، و تضمین می کنم که من در دستگاه پلی استیشن خودم در منزل یک شبیه ساز پرواز خوبی هستم. آیا شما مرا در این پیشنهادات خیرخواهانه قبول می کنید اگر زندگی های عزیزان شما در گرو باشد؟

متأسفانه، امروزه تفاوت بین علم حرفه ای جدی و حرف های بی محتوای علم کاذب اغلب، به مرحمت رسانه ها و وسواس آنها برای "منصف بودن" تار شده هستند. برای مثال، مورد خانم هنرپیشه جنی مک کارتی را در نظر بگیرید، یک باورمند پرشور ایده کاملاً از اعتبار افتاده ای که واکسیناسیون باعث آتیزم می شود.<sup>۶</sup> در سال ۲۰۰۷، به مک کارتی یک پلتفرم ملی دادند تا دیدگاه های خودش در باره آتیزم را وقتی بیان کند که در *شوی/وپرا* وینفیری ظاهر شد. مک کارتی نظریه های حرفه ای های پزشکی را رد می کرد و به اوپرا می گفت که

تصمیمات او را "یک صدای کوچک" و "سرشت های مادری" او مطلع کرده اند. او در شوی لری کینگ لایو و گود مرزینگ / آمریکا هم ظاهر شد. متعجبانه، لری کینگ او را مجبور کرد تا با یک پزشکی مناظره کند، طوری که گویا دیدگاه های مک کارتی معادل دیدگاه های یک حرفه ای آموزش دیده ای است که تمامی رشته را نمایانگری می کند. وقتی اوپرا از او در باره اعتبار نامه هایش پرسید، مک کارتی جواب داد که او از "دانشگاه گوگل فارغ التحصیل شده" است. در سال ۲۰۱۳، مجله ملت (Nation) یک مقاله سوزانده ای منتشر کرد که "هراس افکنی جنی مک کارتی وار در باره واکسیناسیون و کیش هم ارز پنداری کاذب" خوانده می شد. عنوان همه چیز را می گوید.

---

**6. Uri Shwed and Peter Bearman, "The Temporal Structure of Scientific Consensus Formation," *American Sociological Review* 75, no 6. 6(2010): 817-40.**

همان طور که ما در فصل قبلی یاد گرفتیم، ادعایی که انسان ها دارای روح هستند یک ادعای علمی است. در نتیجه، این وظیفه دانشمندان است تا تصمیم بگیرند که آیا مدارکی برای تأیید این ادعا وجود دارند یا نه. کیش هم ارز پنداری ما را مجبور می کند تا باور کنیم که نظرات سلبریتی ها، کشیش ها، و سیاستمداران وقتی به روح می رسد، به حساب می آیند. اما چرا باید این چنین باشد؟ این افراد امکان دانستن چه چیزی در باره زیست شناسی، روانشناسی، یا فیزیولوژی اعصاب انسان را می دانند که دانشمندان حرفه ای نمی دانند؟ اگر کشیش ها و سیاستمداران می خواهند در باره ماهیت و طرز کار ذهن انسان ادعایی بکنند، پس آنها آشکارا به خطا می روند – آنها باید روانشناس یا دانشمندان علم اعصاب باشند تا اظهار نظر بکنند. همان طور که ما در فصل ۲ کشف کردیم، اجماع در علوم ذهنی این است که روح یک وهم تخیلات ما است. من مطمئناً نمی خواهم دلالت کنم که اجماع علمی خطا نا پذیر است، یا سعی کنم به شما روایتی از برهان توسل به مرجعیت را بفروشم. دلیلی که ما باید به علم اعتماد داشته باشیم به این دلیل نیست که دانشمندان واژه های لاتین را استفاده می کنند و مدارک پیشرفته دارند، بلکه بطور کلیدی، به این علت است که ارز رایج در علم مدرک است. با کلی گویی، این مدرک است که دانشمندان را مجبور می کند تا در باره یک مجموعه از نتیجه گیری ها همگرا شوند. ما می دانیم که گونه ها تغییر ناپذیر نیستند، سیگار کشیدن باعث سرطان می شود، و تغییرات آب و هوایی ناشی از فعالیت انسانی اموری واقعی هستند، چون که بهترین مدارک علمی اکثریت قاطع دانشمندان در رشته های مربوطه را قانع کرده است که این نتیجه گیری ها صحیح هستند. آن چه که من در دو فصل بعدی به شما نشان خواهم داد این است که این مدرک و استدلال هستند که منجر شده اند تا دانشمندان متعارف روح را کنار بگذارند.

این به این معنی نیست که سازمان علمی هرگز مرتکب اشتباه نمی شود. اما، در هر نقطه ای از زمان، اجماع علمی بهترین سنجش حقیقت در دسترس مشترک انسانها بوده است. اگر معلوم شود که آن چه که فیزیک دانان در باره دنیای فیزیکی به ما می گویند اشتباه است، چه کسی به جز نسل های بعدی فیزیک دانان

خواهند بود تا در موقعیتی باشند که بهتر بدانند؟ حرفه ای ها حرفه ای می مانند و آماتور ها آماتور. نتیجه گیری ای که علم کامل نیست نباید در را برای جایگزینی مدارک با "صداهای کوچک"، "سرشت های مادری"، یا فرم های دیگری از حدس و گمان های غیرمنطقی باز بگذارد. آن چه که برای تصحیح نتیجه گیری های غلط علمی لازم است علم بهتری است، نه گمانه زنی های جاهلانه. همان طور که آلبرت آینشتاین به ما یادآوری کرد، علم ما ممکن است بدوی و کودکانه باشد، اما گرانبها ترین چیزی است که داریم.

ذکر اجماع علمی بطور غیر قابل اجتنابی فریبی را پیش می کشد که من آن را سندروم گالیله می خوانم، قطعه ای از منطق پیچ و تاب خورده ای که با شور و اشتیاق توسط فرماندار ایالت تکزاس ریک پری در برابر حضار ملی ضمن انتخابات رئیس جمهوری در سال ۲۰۱۲ بیان کرد. وقتی از او در مورد دیدگاهش در باره گرم شدن زمین پرسیدند، پری ادعا کرد که علم هنوز به نتیجه قطعی نرسیده و لذا او نمی خواهد تا اقتصاد را براساس چیزی به مخاطره اندازد که یک گروه از دانشمندان باور دارند. آن وقت پری گالیله را فراخوانی کرد تا نکته خودش را برساند؛ من فرض می گیرم که، موضع اجماع می تواند اشتباه باشد. ما امری را کنار خواهیم گذاشت که گالیله در اوایل قرن شانزدهم در گیر و دار با کلیسا بود. از این به بعد ما بر منطق سندروم گالیله تمرکز می کنیم.

## مخالفان و مورد کنجکاوانه دریل بم

حقیقتی که دانشمندان به تأثیرات بت های بیکن بیشتر از سایر گروه های مردمی در امان هستند دال بر این نیست که همه اعضا جامعه علمی به تفکر غلط نفوذ ناپذیر هستند. حتی هنگامی که اجماع علمی شرایط دانش واقعی را بدست می آورد، همیشه این امکان وجود دارد تا افرادی یافت شوند، گاهی حتی دانشمندانی که، به نظر می رسند که در قبول واقعیت مشکل دارند. شما فکر خواهید کرد که در عصر مسافرت هوایی زمان ما و ارتباط ماهواره ای، هر فرد واحدی با تحصیلاتی اندک نتیجه ای را قبول می کند که کره زمین مسطح نیست. اما (برای این که از واژه ای محترمانه استفاده شود) این به حساب آوردن بدون مخالفان خواهد بود.

من اولین بار در باره انجمن زمین مسطح وقتی شنیدم که در سخنرانی شگفت انگیزی در باره رشته های مختلف خلقت انگارها در ایالات متحده شرکت کردم. این عجیب ترین انجمن در اواخر دهه ۱۹۵۰ توسط سموئل اسکنتون انگلیسی بنیان گذاری شده بود. چارلز جانسون اهل کالیفرنیا تا زمان مرگش در سال ۲۰۰۱ رئیس این انجمن بود، که در سال ۲۰۰۴، تحت رهبری دنیل شنتون، یک مهاجر امریکایی که اکنون در لندن ساکن است، بازگشت تعجب آوری داشت. در فوریه ۲۰۱۰، روزنامه بریتانیایی گاردین یک مقاله سرگرم کننده ای در باره شنتون و انجمن زمین مسطح تحت عنوان "زمین مسطح است؟ او در کدام سیاره زندگی می کند؟" منتشر کرد.

نکته این گشت و گذار کوتاه در سرزمین عجایب این بود تا در باره افرادی صحبت شود که اجماع علمی را حتی در روبرویی با نامحتملات نجومی رد می کنند. خوشبختانه، در موارد بسیاری، برای هر کسی آسان است

تا مشاهده کند که مخالفان از یک فرم وخیم سر - خودت - را - در شن - فرو بردن گرایی زجر می کشند. در موارد دیگر، مخالفان تذهیب شده تر هستند، و آنها اعتبارات علمی خودشان را بکار می گیرند تا سعی کنند تا مردم عادی را قانع کنند که جهان واقعاً مملو از خرافات و شیادان است. همین مارک آخری از مخالفان زرنگ هستند که من می خواهم شما را از آنها هشدار دهم. نتیجه گیری های آنها به همان اندازه بیداد گرانه است که نتیجه گیری های همفکران زمین مسطح بیدادگرانه هستند، اما ادعا از دانشمندان حسن نیتی، مسلح به دکترا در رشته های مربوطه و اعتبار های آکادمیک اصیل می آید.

برای مثال دکتر درل بَم (Daryl Bem)، استاد بازنشسته روانشناسی در دانشگاه کورنل را در نظر بگیرید. بَم در سال ۲۰۱۱ مقاله ای با عنوان "درک آینده: مدارک تحقیقاتی برای اثرات عطف به ماسبق غیر عادی بر شناخت و احساس"، در مجله داوری شده توسط همکاران شخصیت و روانشناسی اجتماعی منتشر کرد. در این مقاله، بَم ادعا می کرد که او مدارکی برای  $\Psi$  ( $psi$ ) یا روان کشف کرده است، همان چیزی که گاهی پیش - شناخت (*precognition*) خوانده می شود. به زبان ساده، بَم ادعا می کرد که کشف کرده که مردم عادی دارای نیروهای روانی هستند و می توانند آینده را پیش بینی کنند. در یکی از آزمایش هایش، بَم به افراد مورد آزمایش دو پرده روی صفحه کامپیوتر نشان می داد و به آنها می گفت که تصویری در پشت یکی از پرده ها ظاهر خواهد شد. شرکت کنندگان باید حدس می زدند پشت کدام پرده.

وقتی که اکثر تصاویر نشان داده می شدند، شرکت کنندگان در ۴۹٫۸ درصد مواقع پرده صحیح را انتخاب می کردند، نتیجه ای که از انجام شانس تفاوت نداشت. اما، وقتی تصاویر دارای ماهیت تحریک کننده جنسی بودند، شرکت کنندگان در ۵۳٫۱ درصد موارد پرده صحیح را انتخاب می کردند، که طبق نظر بَم یک انحراف مهم آماری از شانس بودن است. حتی قبل از این که مقاله به انتشار برسد، "ادراک آینده" در رسانه ها مورد بحث بود، و بَم به عنوان میهمان در برنامه گزارش کولبرت (*Colbert Report*) شرکت کرد. همان طور که انتظار می رفت، استیون کولبرت از بَم پرسید چرا توان های روانی به نظر می رسند که قط برای قطعات سکسی کار می کنند. بَم جواب داد هیچ ایده ای ندارد. باید به اعتبار کولبرت قرار داد که، گفت نتیجه گیری های بَم به شدت جدال آمیز هستند، و اشاره کرد که ری هایمن (Rey Hyman)، استاد روانشناسی در دانشگاه اورگان، نتیجه گیری کرده که روش بَم نقص دارد، و نتایج آن قابل اعتماد نیستند، و مقاله او باعث شرمساری تمامی رشته روانشناسی است.

هایمن تنها دانشمندی نبود که به نتیجه ای رسید که "مدارک" بَم را نمی توان جدی گرفت. از زمان انتشار مقاله "ادراک آینده"، نقدهای مفصلی در باره روش شناسی، طرح ریزی آزمایش، و استفاده بَم از آمار در مجلات داوری شده و روزنامه های عامیانه منتشر شده اند.<sup>۷</sup> چندین بار هم دانشمندان دیگر سعی کرده اند تا نتایج بَم را تکرار کنند، و همگی شکست خورده اند.<sup>۸</sup> اما، ما نباید شگفت زده شویم که بَم در قانع کردن جامعه علمی دچار شکست شده است. به هر حال، ادعای او که مردم دارای نیروهای روانی هستند به هیچ وجه جدید و اصیل نیست. این ایده صد ها، بلکه هزاران سال است که وجود داشته، و می توان یک کتاب تام و تمام نوشت و تکذیب های قبلی در باره ادعاهای گزافه مانند بَم را مدرک کرد. در واقع، بعضی چنین کتاب هایی را نوشته اند،

در بین آنها شکاک ارشد ویکتور جی. استنجر است که کتابی عالی در این مورد نوشت، که فیزیک و پیش گوین (Physics and Psychics) خوانده می شود. در این ژانر کتاب جهان تسخیر شده توسط شیاطین (The Demon Haunted World) کارل سیگان ارزش خواندن دارد.

---

7. James Alcock, "Back from the Future: Parapsychology and the Bem Affair," *Skeptical Inquirer*, March/April 2011; available at Committee for Skeptical Inquirer, [http://www.csicop.org/specialarticles/show/back\\_from\\_the\\_future](http://www.csicop.org/specialarticles/show/back_from_the_future).

8. Jeff Galak et al., "Correcting the Past: Failure to Replicate Psi," *Journal of Personality and Social Psychology* 103, no. 6 (2012): 933-48.

وقتی در باره ادعاهای خارق العاده بم اندیشه می شود، ملاحظه مهم دیگری که باید به خاطر سپرد این است که این ادعاها برخلاف همه چیزهایی است که در باره فیزیک می دانیم. میچو کاکو فیزیکدان نظریه ای در کتاب خودش به نام فیزیک و غیرممکن (*Physics and Impossible*) می نویسد که چرا این چنین است. این همان چیزی است که کاکو در باره پیش - شناخت نوشته است:

بطور خلاصه، پیش - شناخت توسط فیزیک نیوتونی رد شده است. قانون آهنین علت و معلول هرگز زیر پا گذاشته نمی شود. در نظریه کوانتومی، حالات جدید ماده، از قبیل ضد - ماده ممکن هستند، که با برگشت ماده در زمان مطابقت دارد، اما از سببیت تخطی نمی شود. در واقع، در نظریه کوانتومی، ضد - ماده برای برقراری مجدد سببیت لازم می آید. در اول به نظر می رسید که تاقیون ها (tachyon) از سببیت تخطی می کنند، اما فیزیکدانان باور دارند که هدف واقعی آنها این بوده تا بیگ بنگ را راه اندازی کنند و لذا دیگر قابل مشاهده نیستند. بنا بر این برای آینده ای قابل پیش بینی پیش شناخت رد می شود، و آن را دسته ۳ از غیر ممکن ها می کند. اگر وقتی پیش شناخت در تحقیقات قابل تکرار ثابت شود تمامی بنیادهای فیزیک مدرن را بهم می ریزد.<sup>۹</sup>

---

9. Michio Kaku, *Physics of Impossible: A Scientific Explanation into the World of Phases, Force Fields, Teleportation, and Time Travel* (New York, Anchor Books, 2009), P. 283.

برای هر کسی که یک تلفن همراه دارد، ابزاری که یکی از نمایش دهنده های بی شمار موفقیت فیزیک

مدرن است، اظهار نظرهای کاکو باید خاطر نشان غیر محتمل بودن مطلق ادعاهای خارق العادهٔ بم باشد. برای بدتر شدن وضع بم، بعضی از منتقدان فقط دست های خود را به نشانه رد کردن تکان نمی دهند و فریاد بر نمی آورند که این یک بازی گول زننده است، اما وقتی که از آنها پرسیده شود تا به شما بگویند بم در کجا اشتباه کرده مجبور می شوند سرشان را بخاراند. دانشمندان دیگر می توانند با دقت به جنبه های دقیق روش بم اشاره کنند و شرح دهند که چرا این روش ها اشتباه هستند. مقالهٔ اخیری که در مجلهٔ علم روانشناسی (*Psychological Science*) منتشر شده نشان می دهد که چه قدر آسان است تا در تحقیقات روانشناسی نتایج مثبت کاذب بدست آورد – دقیقاً نوع نتایجی که منتقدان استدلال می کنند بم در "ادراک آینده" بدست آورده است.<sup>۱۰</sup>

---

**10. Joseph P. Simmons, Leif D. Nelson, and Uri Simonsohn, "False-Positive Psychology: Undisclosed Flexibility in Data Collection and Analysis Allows Presenting Anything as Significant," *Psychological Science* 22, no. 11 (2011): 1359-66.**

اگر ما در نظر داشته باشیم تا منطق ریک پری را دنبال کنیم، نتیجه خواهیم گرفت که ادراک فرا حسی واقعی است چون که اعتبار آن توسط یک دانشمند مشروع نشان داده شده است، چون شکی نیست که یک گالیله دوران مدرن نتیجه گیری های خودش را در یک مجلهٔ داوری شده منتشر کرده است. شک گرای تنگ نظر این را در نظر بگیر. قطعهٔ کلیدی اطلاعاتی که بطور تغییر ناپذیری در چنین داستان هایی حذف می شود این است که در حالی که مقالهٔ دریل بم موفق شد تا از درون شکاف های فرایند بررسی کردن به درون به خزد، اما موفق نشد تا جامعهٔ علمی را قانع سازد. در نتیجه اهمیت اجماع علمی آشکار می شود. در مورد ادراک فرا حسی، اجماعی وجود دارد که هیچ مدرک معتبری وجود ندارد که این پدیده ای واقعی است. از آن جا که بم نتوانست بقیهٔ همکاران علمی خودش را قانع کند، مسلماً هیچ دعوی ای ندارد. و افرادی مانند ریک پری، یا دوست شما وین، که آماتور های علمی هستند، هیچ اساسی ندارند که بر پایهٔ آن تصمیم بگیرند که آیا احتمال بیشتری دارد که بم بیشتر از بقیهٔ همکاران علمی خودش درست می گوید یا نه. این به این دلیل است که جزییات ادعاهای بم شامل موضوعات تکنیکی در روش شناسی تجربی و تجزیه و تحلیل های آماری است که کسانی که در علم آموزش ندیده اند همگی طوری تجهیز نشده اند تا آنها را بفهمند. بالاخره، به ازاء هر نایغهٔ علمی اصیل، بی شمار مدعی وجود دارند که ادعاهای خارق العادهٔ آنها به انبوه خاکستر تاریخ تعلق دارند.

کسانی که در بهترین موقعیت ها هستند تا ادعاهایی مانند بم را ارزیابی کنند حرفه ای های علمی هستند. وجود یک مقالهٔ منتشر شده که ادعای خارق العادهٔ شما را تأیید می کند، فی نفسه هیچ مدرک قطعی به نفع ادعا ارائه نمی دهد. کتاب های تجارتي به طرق مختلفی وضع بدتری دارند، چون توسط فرایند بررسی توسط همکاران محدود نمی شوند، امری که شرح می دهد که چرا این کتاب ها نشان دهندهٔ سلاح انتخابی در زرادخانهٔ مرشد ها (مدعیان متخصص بودن) و مخالفان علمی هستند. این راهی است که بازی برقرار می شود: از

آن جا که مدعی های گالیله بودن نمی توانند جامعه علمی را از طریق انتشار در مجلات داوری شده قانع کنند، آنها فرایند علمی را کلاً دور می زنند (همان طور که داگلاس بیکلن با ارتباط تسهیل شده انجام داد) و ایده های خارق العاده خودشان را، بسیاری از اوقات با موفقیتی شگفت انگیز، مستقیماً به طرف عموم مردم پرتاب می کنند. البته خود من هم در حال نوشتن یک کتاب عمومی هستم، اما صرفاً به این هدف است تا به شما در باره نتیجه گیری های ثابت شده علمی بگویم، نه این که ادعاهای خارق العاده ای را دستفروشی کنم.

از این نظر، اخیراً چندین کتاب ظاهر شدند که همگی موردی برای وجود روح براساس اموری را ثابت می کنند که مؤلفان آنها ادعا می کنند مدارک علمی هستند. این کتاب ها شامل زندگی بعد از مرگ: مدارک (*Life after Death: The Evidence*) توسط نویسنده محافظه کار و پوزش خواه مسیحیت دینش دی 'سوزا؛ زندگی بعد از مرگ: بار اثبات (*Life after Death: Burden of Proof*) توسط مرشد عصر جدید دیپک چوپرا؛ فرضیه روح: تحقیق در باره وجود روح (*The Soul Hypothesis: Investigation into the Existence of the Soul*) توسط زبان شناس مارک بیکر و فیلسوف استوارت گوئتز؛ مغز معنوی: یک مورد علم اعصاب برای وجود روح (*The Spiritual Brain: A Neuroscientist's case for the Existence of the Soul*) توسط دانشمند علم اعصاب ماریو بیوریگارد و روزنامه نگار دنیس او 'لیری؛ و اثبات بهشت (*Proof of Heaven*) توسط جراح مغز ایبن الکسندر. از نظر تجارتي موفقترین این کتاب ها، که گزارش شده چندین میلیون نسخه فروش رفته، کتاب ایبن الکسندر/اثبات بهشت است. چیزی که به نظر می رسد مردم را تحت تأثیر قرار می دهد این است که الکسندر یک جراح مغز است که در دانشکده پزشکی هاروارد تدریس می کرد. با چنین اعتبار نامه ای، اکثر مردم باور دارند، که او مطمئناً گالیله بعدی است تا انقلابی در علوم ذهنی راه اندازی کند. خب، اما نه واقعاً.

دوگانه انگارها جدید در راه های زیادی بدتر از دریل بم هستند. بم اقلأ سعی کرده بود تا تحقیقاتی کنترل شده انجام دهد تا ادعاهای خارق العاده خودش را اثبات کند. در عوض دوگانه انگارها جدید راهی با کمترین مقاومت را انتخاب کرده و ایده های خودشان را مستقیماً به طرف توده مردم پرتاب می کنند. برای مثال، ایبن الکسندر، در تعداد بی شماری از برنامه های تلویزیونی ظاهر شد و به عنوان متخصصی تبلیغ می شد که دیدگاه های او را باید جدی گرفت، گویا او نماینده جامعه علمی است. البته که این یک مضحکه است، و او در قانع کردن بقیه جامعه علمی که ادعا هایش شایستگی دارند کاملاً ناتوان ماند. علت این امر ویژگی دیگری از فرایند علمی است، که بار اثبات خوانده می شود.

## قوری پرنده راسل

در برنامه مستند تلویزیون پی بی اس به نام زندانی های سکوت (*Prisoners of Silence*)، یک وقایع نگاری از اوج و افول ارتباط تسهیل شده، از داگلاس بیکلن سؤال شد که چرا او در مقابله با بررسی هایی که نشان می دهند که تکنیک کار نمی کند، نمی خواهد تغییر عقیده داده و به ارتباط تسهیل شده متعهد باقی

مانده است. او جواب داد که بسیار آسان است تا شخص در نشان دادن امری شکست بخورد، و در نتیجه این که تقریباً اهمیتی ندارد که چه تعداد بررسی در نشان دادن واقعیت ارتباط تسهیل شده شکست خورده باشند. بیکلن زیرکانه ورق را روی منتقدان برگرداند، و پیشنهاد کرد که ممکن است بررسی های آنها اشتباه باشند. این نوع تفکر خیانت به شکل شایع استدلال مغشوشی است که با ناتوانی ای مشخص می شود که تشخیص داده شود که چه کسی واقعاً باید بار اثبات کردن را حمل کند. برای مشاهده این، تصور کنید که نامه ای دریافت کرده اید که شما را به اتهام تخلف سرعت به دادگاه احضار کرده اند. وقتی به دادگاه می روید، قاضی اعتراف می کند که هیچ مدرک مثبتی وجود ندارد که شما سریع رفته اید، اما برای اجتناب از جریمه شدن، شما باید ثابت کنید که طی رانندگی در آن روز خاص سریع نمی رفتید. "از آن جا که شما نمی توانید ادعا را رد کنید،" قاضی اظهار می دارد که، "من نتیجه می گیرم که شما واقعاً سریع می رفتید. حالا شما دو هفته وقت دارید وضع خودتان را تنظیم کرده و جریمه ۲۵۰ دلاری را بپردازید." خوشبختانه دستگاه قضایی به این طریق کار نمی کند، و اگر این چنین کار می کرد خیلی دوام نمی آورد. مسلماً، اگر کسی شما را متهم به یک جرم یا جنایت بکند، بار اثبات بر دوش او قرار می گیرد تا نشان دهد که شما واقعاً جنایت را مرتکب شده اید – به عهده شما نیست تا ثابت کنید که شما مرتکب جنایتی نشده اید.

منطق این قیاس ساده بمراتب فراتر از دادگاه می رود و با خودش پیامدهای مهمی را حمل می کند. قانون کلی بازی در این جا این است که یک ادعای یک واقعیت به شما بار اثبات را تحمیل می کند. اگر شما نتوانید مدرکی برای اثبات ادعای خودتان ارائه دهید، مسلماً هیچ موردی ندارید، و هیچ کس نباید احساس کند که مجبور است تا شما را باور کند. البته ماهیت ادعا اهمیت دارد، و آن چه که ادعا شده همیشه در مقابل دانش زمینه ای ما تفسیر می شود. اگر من بخواهم ادعا کنم که یک مایل را کمتر از یک ساعت دویده ام، با در نظر گرفتن سن و وضع جسمانی من، و هر آن چه که ما در باره تحرک انسانی می دانیم، مخصوصاً تحت فشار بار اثبات نخواهم بود. اما اگر ادعا کنم که من می توانم یک مایل را کمتر از یک دقیقه بدم، شما حق دارید که از من بخواهید تا مدرکی ارائه دهم که من قادر به چنین شاهکاری هستم. اگر در عوض من به شما، با چشمک زدن بگویم که، شما نمی توانید ادعای مرا رد کنید، آن وقت شما حق دارید به من بخندید.

برگردیم به ارتباط تسهیل شده، ادعایی که افراد آتیستیکی بی گفتار دارای اذهانی هستند که به همان طریقی کار می کنند که اذهان افراد غیر – آتیستیکی کار می کنند، اما درون بدن هایی محبوس شده اند که نمی توانند آنها را کنترل کنند، که دقیقاً همان چیزی است که لازم بود تا در گام اول نشان داده شود. از آن جا که ادعای بیکلن یک فرضیه علمی بود، اولین گام این باید بوده باشد تا مدارکی تهیه شوند که قادر بوده باشند تا دانشمندان حرفه ای را به واقعیت این ادعا قانع کنند. متأسفانه این اولین گام کلیدی دور زده شده بود. به جای این که اول در دادگاه علم اعتبار ادعا ثابت شود، ارتباط تسهیل شده به سادگی به عموم مردم – و با عواقبی وخیم – فروخته شد. قصور در شناختی که چه کسی بار اثبات را بر دوش دارد پیامدهای بیشتری دارد. جنبه های زیادی از جهان وجود دارند که در زمان حال علم آنها را نمی فهمد، واقعیتی آشکار که بطور روزمره دانشمندان تصدیق می کنند. این امر شکاف هایی در فهم ما از جهان ایجاد می کند که باورمندان به ادعاهای

خارق العاده اغلب مشتاق هستند تا با "شرح های" مطلوب خودشان آنها را پر کنند. یک مثالی از این امر خدای – پر کننده – شکاف های – استدلالی از تبادل نظر بین بیل اُریلی در تلویزیون فاکس نیوز و زیست شناس ریچارد داوکینز بدست می آید. ضمن مصاحبه، داوکینز به اُریلی گفت که علم نمی داند که حیات چگونه در کره زمین ظاهر شده است. اُریلی سریع جواب داد که تا وقتی علم این را نفهمد، من به فلسفه یهودیت – مسیحیت می چسبم. منطق اُریلی این است که اگر علم نتواند موضوعی را شرح دهد، ما می توانیم بطور مشروعی نتیجه گیری کنیم که خدا آن را انجام داده است.

داوکینز سعی کرد تا به اُریلی توضیح دهد که این فرم از استدلال منعکس کننده "یک قطعه بسیار خارق العاده ای از منطق پیچ و تاب خورده است" تعداد بی شماری اسطوره و داستانهای منطقی ممکن وجود دارند که می توانند ظهور حیات را در کره زمین شرح دهند، منجمله شرح های کاملاً طبیعت انگارها. واقعیتی که بعضی از جنبه های طبیعت شرح نداده باقی مانده اند اعتباری به فرضیه خاصی بین شرح های ممکن بی شمار نمی دهد. بلکه، هر فرضیه خاصی بار اثبات را بر دوش خودش حمل می کند. فقط بعد از این که مدارک معتبری به یک فرضیه خاصی داده شود می توان مورد را برای آن شرح خاص قبول کرد. پیروزی خدا امری خودبخود و پیش فرض نیست. اگر دانشمندان در هر رشته ای وقتی در کنفرانس های حرفه ای در نظر داشته باشند تا سخنرانی کنند و در آن ها با گفتن نتیجه گیری های مطلوب خودشان شروع کنند و سپس به جای این که مدارک مشروحی ارائه دهند تا اعتبار ادعای ایشان را تأیید کنند به سادگی حضار را به چالش بکشند تا ثابت کنند که آنها اشتباه می کنند، با مسخره آنها را از صحنه خارج می کنند.

---

**11. Richard Dawkins, Interview by Bill O'Rilly, *O'Rilly Factor*. Fox News, posted on You Tube (5:10) by "Thiago Ramos" on September 30, 2011, <http://www.youtube.com/watch?v=ULv2B51HY80> (accessed September 11, 2014).**

یکی از شناخته ترین نمایش دادن های منطق زیربنای بار اثبات به برتراند راسل (۱۸۷۲-۱۹۷۰) تعلق دارد. راسل برای همکاری با آلفرد وایتهد در باره اساس ریاضیات، کتاب پر فروش او *تاریخ فلسفه غرب (History of Western Philosophy)*، فعالیت های ضد جنگ، انتقاد از مسیحیت، و جایزه نوبل در ادبیات که در سال ۱۹۵۰ به او داده شده، شهرت دارد. در مقاله سال ۱۹۵۲ با عنوان "آیا خدا وجود دارد؟" راسل شرح می دهد که این وظیفه شک انگارها نیست تا این عقیده پذیرفته شده را رد کنند بلکه باورمندان مجبورند تا ادعاهای خودشان را ثابت کنند. راسل از ما می خواهد تا ادعایی را تصور کنیم که در جایی بین زمین و خورشید یک قوری چینی در مداری اطراف خورشید وجود دارد، قوری آن قدر کوچک است که نمی توان آن را با قویترین تلسکوپ ها آشکار کرد. مسلماً، چون که نمی توان ثابت کرد که ادعا کاذب است، پس ادعا قابل رد شدن نیست، با این وجود مسخره است تا آن را به عنوان واقعیت قبول کنیم. بار اثبات بر دوش کسانی

است که ادعا می کنند چنین قوری آسمانی وجود دارد. شکست در نشان دادن وجود قوری ادعا را پوچ می کند و لذا ارزش باور کردن ندارد.

فرضیه روح یک ادعای علمی در باره قابلیت جداسازی ذهن و بدن و هستی داشتن یک جوهر مرموزی است که نیرو بخش زندگی روانی ما است. لذا نتیجه گیری می شود که هر کسی که ادعا دارد که ارواح وجود دارند بار اثبات بر دوش او است. پس دقیقاً مدارکی که باید منجر شوند تا ما وجود روح را قبول کنیم جی هستند؟ قبل از این که ما خطوط گوناگون استدلال کردنی را در نظر بگیریم که توسط دوگانه انگارها عصر جدید فراخوانی می شوند، من به شما اخطار می کنم هنوز هم خطر دیگری وجود دارد که توسط بت بیکن تحمیل می شود. امروزه، داستان روح قلمروی ذهن است. به نظر می رسد که در موضوعات روانشناسی، حرفه ای ها و آماتور ها در شرایط برابری با هم رقابت می کنند. بالاخره، هم دانشمندان حرفه ای و هم مردم عام ذهن دارند، و لذا، همان طور که دکارت به ما خاطر نشان می کند، ما همه دسترسی ممتازی به اذهان خودمان داریم. من می دانم که من بودن من به چه چیزی شبیه است ولی شما نمی دانید. پس چرا ما باید به علم اتکا کنیم تا به ما بگوید در اذهان خود ما چه چیزی می گذرد، در حالی که خود ما در موقعیت بهتری هستیم تا خودمان به آن پی ببریم؟

### همه اش توی ذهن خود شما است.

به قلب خودتان فکر کنید. ممکن است از ضربان آرام آن باخبر باشید و تند شدن ضربان های آن را در حضور معشوق یا معشوقه ای درک کنید. می توانید نبض خودتان را با قرار دادن انگشتان خودتان روی میچ دست برداشت کنید، و می توانید بگویید که قلبتان در سینه شما جای گرفته است. در دسترس بودن اطلاعات در باره قلب به درون بینی اهمیت دارد، اما اگر شناخت ما از این عضو حیاتی محدود به آن چیزی بود که شهود ما می تواند تحویل دهد، ما واقعاً اطلاعات کمی می داشتیم. در باره شکل و ساختمان قلب شما چی؟ قلب چند بخش دارد، و این بخش ها چگونه بهم ارتباط دارند؟ مکانیسمی که به قلب شما اجازه می دهد در گام اول ضربان بزند چیست؟ در باره این سؤالات، شهودهای شخص اولی ما در تاریکی مطلق باقی می مانند. البته ما جواب این سؤالات را می دانیم، اما نه به این علت که ما می توانیم واقعیت های مربوطه را شهود کنیم. بلکه، به ما باید گفته شود که جواب ها چی هستند یا در باره آنها مطالعه کنیم. برای روشن شدن، من از شما می خواهم که هر آن چه را که در باره قلب خودتان می دانید فراموش کنید و تصور کنید که شما فقط می توانید از چیزی مطلع شوید که درون بینی به شما آشکار می کند.

قیاس قلب تظاهری از بت قومیت را نشان می دهد که من آن را سفسطه شخص اول می خوانم. از آن جا که ما مخلوقات ذی شعوری هستیم و به دنیای درونی افکار و حس های خودمان دسترسی داریم، به آسانی می توان فرض گرفت که دسترسی ممتاز ما به این دنیای محرمانه راهنمای قابل اعتمادی به ماهیت و طرز عملکرد واقعی خودمان را ارائه می دهد. در مورد قلب، به راحتی می توان به مغالطه پی برد. یک بازتاب لحظه

ای کافی است تا متوجه شویم که چشم انداز شخص سومی که علم ارائه داده، در مقایسه با شهودهای تعلیم ندیده شخص اولی ما، در موضع مقایسه ای بهتری ایستاده تا به ما بگوید که قلب ما چگونه کار می کند. در قلمروی ذهن، مغلطة شخص اولی مستلزم کار بیشتری است تا افشا شود، و بقیه این فصل و برخی ملاحظات دیگر در فصل بعدی را لازم داریم تا کاملاً با آن آشنا شویم. اعتراضی که ما باید با آن مقابله کنیم را می توان به این طریق بیان کرد: من دسترسی مستقیم و محرمانه به محتوای افکار خودم دارم و شما دانشمند عزیز چنین دسترسی ای را ندارید، پس چگونه چشم انداز شما و شخص سومی ممکن است بهتر از من بداند چه چیزی به من انگیزه می دهد؟

به عنوان گام اول، من به شما نشان خواهم داد که مليله کاری غنی و رنگارنگ افکار، احساسات، برداشت ها، و حس کردن هایی که وارد جریان آگاهی ما می شوند نمایانگر محصول یک شبکه فوق العاده پیچیده ای از فرایندهایی است که ما مطلقاً از آن ها بی خبریم. ذهن شبیه به یک کوه یخ عظیمی است – باخبری آگاهانه فقط به قله آن دسترسی دارد. توده کوه یخ زیر سطح قرار دارد، و بدون کمک علم ما از وجود آن و اثراتی بی خبر می مانیم که بر ما تحمیل می کند. بدتر از این، ذهن آگاه ما اغلب داستان هایی در این باره می سازد که چگونه فکر می کند چگونه عمل می کند. بطور خلاصه، وقتی نوبت به فهمیدن طرز کار جهان می رسد، ذهن های آگاه ما و شهودهایی که از آن ها بر می خیزند، اگر از هر آن چه که ما از طریق آموزش و پرورش آموخته ایم عریان شوند، سطحی، به شدت کوتاه بین بوده، و مستعد دروغ پردازی های جدی می شوند. فرنسیس بیکن شوخی نمی کند. البته، همه ما ها در تشخیص دادن صدای مادر بزرگ های مان بسیار خوب هستیم، می توانیم شکلات را از خردل تشخیص دهیم، و دائماً با دیوار برخورد نمی کنیم. نکته من این نیست که ذهن آگاه بی فایده است – آشکارا چنین نیست – بلکه به سادگی این که شهودهای آموزش ندیده ما در این باره که جهان چگونه کار می کند قابل اعتماد نیستند. به این علت است که ما به علم احتیاج داریم.

برای نشان دادن این نتیجه گیری ها، و شروع فرسایش دادن به تعهد شما که خودتان را می شناسید، به من اجازه دهید تا به شما در باره نتایج یک مجموعه شگفت انگیز از تحقیقات بگویم که به معنای واقعی کلمه درگیر تقسیم کردن مغز افراد بوده است. شما می توانید به مغز خودتان به صورت دو نیمه یک گردوی غول پیکر فکر کنید که دو نیمکره آن توسط یک دسته از رشته های عصبی متراکم به نام جسم پینه ای (*corpus callosum*) بهم وصل شده اند. در موارد وخیم بیماری صرع، به عنوان آخرین چاره راه چاره شامل قطع جراحی جسم پینه ای است تا مانع از عبور اغتشاشات الکتریکی از یک نیمکره به نیمکره دیگر شود. بیمارانی که تحت چنین عملی قرار می گیرند، به معنی واقعی کامل کلمه، مبتلا به مغز تقسیم شده می شوند. شگفت آور این که، این رویه مدارک مختصری تولید می کند که اتفاقی چنین رادیکال رخ داده است، و بیماران گزارش می دهند که قبل و بعد از جراحی تفاوتی درک نمی کنند.<sup>۱۲</sup>

---

## 12. Michael S. Gazzaniga, "Cerebral Specialization and Interhemispheric Communication: Does the Corpus Callosum Enable

## the Human Condition? *Brain* 123, no. 7 (2000): 1293-326

اما، وقتی که بیماران با مغز تقسیم شده به آزمایشگاه آورده می شوند اتفاقات عجیبی شروع به رخ دادن می کنند. این همان چیزی است که راجر اسپری روانشناس - عصبی و دانشجوی دکترای او مایکل گزانیگا در دهه ۱۹۶۰ کشف کردند. یافته های آنها چنان شگفت انگیز بودند که در سال ۱۹۸۱ به اسپری جایزه نوبل در فیزیولوژی و پزشکی برای بررسی هایش با بیماران مغز - تقسیم شده داده شد. رویکردی که اسپری و گزانیگا اتخاذ کردند بی شباهت به دکتر شین نبود، دکتر شک گرای ما در بیمارستان اطفال بوستون. مسئله شین این بود که بتسی و تسهیل کننده او همیشه پشت سر هم کار می کردند، لذا مشکل بود تا ثابت شود کی چه کاری می کند. دو نیمکره مغز نیز مانند بتسی و تسهیل کننده او، پشت سر هم کار کرده، اطلاعات را از طریق جسم پینه ای به اشتراک می گذارند، در نتیجه آسان نیست تا دقیقاً فهمیده شود که هر نیمکره ای چه کاری انجام می دهد. اما در بیماران با مغز تقسیم شده اطلاعات کمی می توانند بین دو نیمکره از هم جدا شده منتقل شوند، در نتیجه به پژوهشگران فرصت نادری می دهند تا نقشی را ارزیابی کنند که هر نیمکره ای هنگام انجام تکالیف گوناگون رفتاری و ادراکی بازی می کند.

اسپری و گزانیگا در تحقیقات خودشان بر حقیقتی اتکاء می کردند که اطلاعاتی که به نیمه چپ میدان بینایی عرضه می شوند توسط نیمکره راست فرایند می شوند و بالعکس. آنها به بیماران با مغز تقسیم شده واژه هایی نشان می دادند که بطور زود گذری به میدان های بینایی چپ و راست آنها عرضه می شدند. وقتی واژه ها در میدان بینایی طرف راست ظاهر می شدند، اطلاعات در نیمکره چپ فرایند می شدند، و بیماران به راحتی می توانستند واژه هایی را که دیده بودند گزارش دهند. اما، وقتی که واژه ها به میدان بینایی چپ عرضه می شدند، و توسط نیمکره راست فرایند می شدند، بیماران دیگر نمی توانستند هر آن چه را که دیده بودند گزارش دهند. اسپری و گزانیگا نشان داده اند که فقط طرف چپ مغز می تواند گفتار را به زبان بیاورد.

این جا است که موضوعات واقعاً جالب توجه می شوند. تصور کنید که واژه چکش به میدان بینایی چپ یک بیمار با مغز تقسیم شده عرضه شود و از او خواسته شود تا گزارش دهد چه چیزی دیده است. مانند قبل، بیمار به شما خواهد گفت که او چیزی ندیده است. اگر حالا شما از او بخواهید تا با دست چپش یکی از اشیاء واقع روی یک سینی را انتخاب کند که قبلاً از دید پنهان شده بود، او چکش را بر می دارد! شرح برای این رفتار تعجب آور واقعاً جالب و هوشمندانه است. نیمکره راست طرف چپ بدن، منجمله اندام فوقانی چپ را کنترل می کند، و بالعکس. واژه چکش به میدان بینایی چپ بیمار عرضه شده بود، و لذا اطلاعات توسط نیمکره راست فرایند می شدند. در نتیجه نیمکره راست می دانست که واژه چکش را دیده حتی اگر خود بیمار باخبری آگاهانه از آن نداشت. از آن جا که نیمکره راست اندام فوقانی طرف چپ را کنترل می کند، می توانست به دست چپ بگوید که چکش را بردارد. اگر واژه در میدان بینایی چپ پیچ گوشتی می بود، دست چپ پیچ گوشتی را از سینی بر می داشت.

این مثال کلاسیک از سالنامه های علم اعصاب شناختی بطور شفاف نقش اطلاعات ذهنی ناآگاه را به

نمایش می‌گذارد – همان توده کوه یخ در قیاس قبلی من. کاملاً آشکار است که ذهن آگاه بیمار هیچ ایده‌ای در باره واژه‌ای ندارد که به میدان بینایی چپ عرضه می‌شد. به هر حال، بیمار خودش این را می‌گفت، و هیچ دلیلی وجود ندارد که فکر شود که او دروغ می‌گوید. لذا بیمار امکان نداشت تا از چشم اندازه شخص اولی خود بداند که چرا دست چپش چکش را بر می‌دارد. اما، ما می‌توانیم تماشا کنیم که تحقیق از چشم اندازه شخص سومی شکوفا شده و بدانیم که دقیقاً چه اتفاقی می‌افتد. علم می‌تواند بهتر از آن چه خود ما می‌توانیم به درون مجموعه‌های ما برود. تحقیقات مغز تقسیم شده منجر به نتیجه‌گیری شگفت‌انگیز دیگری هم شده است، به ویژه برای آنهایی که به یک ذهن غیر قابل تقسیم، غیرمادی باور دارند، مغز را دو نیمه کن شما ذهن را به دو نیمه خواهید برید، همان طور که تحقیقات اسپری و گازانیگا چنین شکوهمندانه نشان می‌دهند. در باره دیدگاه ماتریالیستی، این نتیجه‌گیری کاملاً معنی‌دار است، چون که ذهن همان مغزی است که در سطح انتزاعی تری توصیف شده است.

پژوهش مغز تقسیم شده یک دریچه منحصر به فردی هم به نوعی افسانه سازی باز کرده که من قبلاً به آن اشاره کردم. در یک تحقیق کلاسیک دیگر، تصویر چنگال یک مرغ به نیمکره چپ "گویا" و یک تصویر از صحنه‌ای برفی به نیمکره راست "صامت" بیمار مبتلا به تقسیم مغز عرضه می‌شدند. بعد از آن بیمار باید با دستش از بین یک مجموعه از هشت تصویر یکی را انتخاب کند که با آن چه که دیده بود مطابقت داشته باشد. تعجب آور نبود که، دست راست او تصویر یک مرغ را انتخاب می‌کرد، چون که نیمکره چپ او، همان نیمکره‌ای که مسئول دست راست او است، تصویر چنگال یک مرغ را دیده بود. دست چپ هم تصویر مناسب را انتخاب می‌کرد، تصویر یک بیل را، چون که به نیمکره راست صحنه‌ای برفی نشان داده شده بود. وقتی از او در باره گزینه انتخابی پرسیده می‌شد، بیمار جواب می‌داد، "خب، ساده است، چنگال مرغ به مرغ می‌رود و شما لازم دارید تا با بیل لانه مرغ را تمیز کنید." ۱۳

---

**13. Michael Gazzaniga, "Neurological Disorders and the Structure of Human Consciousness, "Trends in Cognitive Sciences 7, no. 4 (2003): 161- 65.**

اجازه دهید یک لحظه مکث کنیم و در باره آن چه بیمار گفت فکر کنیم. نیمکره چپ "گویا" تصویر چنگال یک مرغ را دیده بود، و در نتیجه بیمار می‌توانست بطور گفتاری آن را گزارش دهد. لذا او می‌توانست بطور صحیحی شرح دهد که چرا او تصویر مرغ را انتخاب کرده است. اما، از آن جا که بیمار آگاهانه از آن چیزی باخبر نبود که به نیمکره راست "صامت" او عرضه شده بود – یعنی، صحنه برفی – او امکان نداشت تا بداند چرا دست چپش تصویر بیل را برداشته است. اما این امر مانع او نمی‌شد تا شرحی برای این گزینه ارائه دهد. شرح آشکارا اشتباه است، اما به هر حال کاملاً با اطلاعاتی مطابقت دارد که بطور آگاهانه در دسترس بیمار است. بیمار آگاهانه می‌دانست که او تصویر چنگال یک مرغ را دیده است، که دست راستش تصویر مطابقت‌کننده‌ی یک مرغ را انتخاب کرده، و این که دست چپش تصویر یک بیل را برداشته است (بیمار می‌توانست

سرش را حرکت دهد و به آن چه دست چپش انجام می دهد نگاه کند). با در نظر گرفتن این اطلاع، او چگونه می تواند گزینه دست چپش را شرح دهد؟ با ساختن داستانی مطابق با قطعات دیگر اطلاعات در دسترس ذهن آگاهش. با در نظر گرفتن آن چه که او آگاهانه می دانست، برای بیمار کاملاً معنی دار بود تا ادعا کند که او بیل را انتخاب کرده تا لانه مرغ را تمیز کند. این نوع افسانه سازی در بیماران مبتلا به مغز تقسیم شده شایع است. واژه بخند را به نیمکره "صامت" یک خانم عرضه کنید و او شروع به خندیدن می کند. وقتی از او پرسیده شود چرا می خندی، او به پژوهشگر می گوید که انجام تمام روز این آزمایشات راه خنده آوری برای گذران زندگی است.<sup>۱۴</sup>

---

#### ۱۴. همان رفرانس

گرایش نیمکره چپ برای ساختن شرح هایی برای رفتار ما براساس اطلاعاتی که در دسترس آن است، منجمله شرح های تخیلی، آن چیزی است که مایکل گزانیگا آن را "مفسر" (interpreter) می خواند. گزانیگا پیشنهاد کرده است که مفسر ممکن است خاستگاه ادراک ذاتاً سوژکتیو ما را از هستی داشتن به مثابه یک تمامیت منسجم، یک نفس (یک روح؟) باشد، و نه صرفاً یک کلکسیون پراکنده ای از سیگنال هایی که از بخش های مختلف مغز ما می آیند. اجازه دارید تا نتیجه گیری کنید که گرایش های افسانه سازی مفسر را فقط می توان در اشخاصی آشکار کرد که مغز آنها تقسیم شده است، به من اجازه دهید تا به شما در باره بررسی ای بگویم که در اوایل دهه ۱۹۶۰ انجام شد که در آن به شرکت کنندگان (که نیمکره های مغز آنها کاملاً با هم متصل بودند) آدرنالین تزریق شده بود.<sup>۱۵</sup> آدرنالین سیستم عصبی سمپاتیک را فعال کرده، منجر به افزایش سرعت ضربان های قلب، سرخ شدن صورت، و لرزش دست ها می شود.

---

#### 15. Stanley Schacter and Jerome E. Singer, "Cognitive, Social, and Physiological Determinants of Emotional State," *Psychological Review* 69 (1962): 379-99.

افراد مورد آزمایش با هم داستانی (کسانی که، بدون با خبری افراد مورد آزمایش، با محققان همکاری می کردند) تعامل می کردند که طوری رفتار می کردند که سرخوش اند یا خشمگین. افراد مورد آزمایشی که به آنها در باره اثرات آدرنالین اطلاع داده شده بود علائم خودشان، از قبیل سریع شدن قلب هایشان، را به اثرات دارو نسبت می دادند. افرادی که به آنها اثرات دارو اطلاع داده نشده بود علائم خودشان را به عوامل محیطی نسبت می دادند. آنهایی که با همدستان سرخوش تعامل می کردند گزارش می دادند که احساس سرخوشی می کنند و آنهایی که با همدستان خشمگین تعامل می کردند گزارش می دادند خشمگین هستند. این نشان می دهد که وقتی یک شرح آشکار برای ادراکات و رفتار ما وجود دارد، ما آن را قبول می کنیم. اما، وقتی چنین شرحی وجود ندارد، ما به سادگی شرحی برای آن می سازیم.

بررسی هایی شبیه به همین که شرح دادم نقشی را نشان می دهند که توسط مفسر در افرادی بازی می کند که مغز دست نخورده ای دارند. من انتخاب کردم تا مثال بیماران با مغز تقسیم شده را استفاده کنم تا نقش اطلاعات ذهنی ناآگاه را نشان دهم، اما واقعاً لازم نداشتم تا به این موارد عجیب و غریب اتکاء کنم، بجز عامل جالب بودن آنها. برای مثال، جمله ای را در نظر بگیرید که همین حالا می خوانید. آن چه که چشمان شما می بیند مرکب روی قطعه ای کاغذ یا پیکسل هایی روی صفحه ای است.

اما، ذهن شما، بدون کوشش علائمی را که می بیند تفسیر کرده و افکاری را درک می کند که من سعی دارم به شما منتقل کنم. آیا شما می توانید به کسی شرح دهید که ذهن شما چگونه این کار را انجام می دهد؟ مگر این که شما یک روان – زبان شناس حرفه ای باشید، من جداً شک دارم که شما بتوانید این کار را انجام دهید. شما از محصول نهایی باخبر هستید، ادراک فهمیدن آن چه که این علائم معنی می دهند، اما هیچ ایده ای در باره تمامی گام هایی ندارید که مغز شما باید بردارد تا تصاویر این علائم را که به شبکیه چشم های شما افکنده می شوند به افکار معنی دارد تبدیل کند.

این نتیجه گیری را می توان به تقریباً هر جنبه ای از زندگی ذهنی شما گسترش داد. شما محصول نهایی را دریافت می کنید، معنی دادن ها، افکار، حس کردن ها، ادراکات، اما هیچ ایده ای ندارید که مغز شما چگونه این ترفندها را انجام می دهد. آیا شما می توانید شرح دهید که چرا سطح یکی از میزهای راجر شپرد بلند تر از دیگری است؟ واقعاً که ذهن مملو از خرافات و حيله گری ها است، و شهودهای شخص اولی ما راهنما های نا امید کننده ای برای فهمیدن طرز عملکرد آن هستند. برای این که فهمیده شود که ذهن واقعاً چگونه کار می کند، ما محتاج چشم انداز شخص سومی هستیم که علم ارائه می دهد. شکست نیروهای تفسیر کننده ما تا فهمی واقعی از طرز کارهای مغز ارائه دهد دقیقاً دلیلی است که چرا ما محتاج روانشناسی علمی، یا علم شناخت هستیم. اگر فهمیدن طرز کارهای ذهن صرفاً مشاوری با شهودهای ما می بود، کاری که همه می توانند انجام دهند، دپارتمان های روانشناسی در دانشگاه های اطراف دنیا درهای خودشان را می بستند.

نکته این بحث این بود تا به شما نشان داده شود که ما باید دست از گول زدن خودمان در باره نیروهای اذهان آگاه مان بر داریم. صرفاً به این خاطر که ما ها همگی عمیقاً درک می کنیم که ما نفس ها، یا روح های منسجم، ادغام شده هستیم که به نظر می رسند که متمایز از عملیات مغزهایمان باشند، به این معنی نیست که این چنین است. بله، شما می توانید به شهودهای خودتان وقتی اعتماد کنید که به شما می گویند که شما عشق زندگی خودتان را یافته اید. به هر حال، گفته ای که ما عاشق شده ایم صرفاً گزارشی در باره محتوای دنیای درونی ذهنی ما است. این همان چیزی نیست که ادعا شود که جهان چگونه کار می کند. اگر هر رشته ای از تار و پود وجود شما به شما بگوید که شما عاشق شده اید، پس چه آدم عاقلی می تواند به شما بگوید که عاشق نیستی؟ این کار منحرفی است. اما، ذهن آگاه ما، وقتی بدون کمک ابزار و روش های قدرتمند علمی است، نمی تواند به ما بگوید دنیا چگونه کار می کند. ما شاهد واقعیتی هستیم که تعداد زیادی از نتایج علمی مهم عمیقاً خلاف شهودی هستند. آیا کوارک ها و گلوآن ها، فضا – زمان منحنی شده، و ساختمان دو – ماریچی مولکول دی ان ا هیچ معنی شهودی به شما می دهند؟ من شک دارم. اگر ما واقعاً می خواهیم بدانیم که آیا مردم دارای

روح هستند، آن چه که والدین شما، یا کشیش به شما گفته را فراموش کنید. وقت آن است تا میکروفون را بدست علم بدهید.

### تصمیم بگیریم

ما مدیون فرنسیس بیکن و بت های او برای درون بینی های مهمی در باره طرز کار ذهن انسان هستیم. بیکن متوجه شد که ذهن، بدون کمک روش ها و ابزار علمی، بطور کاملی کالبره نشده تا حقیقت در باره دنیای اویژکتیو را تحویل دهد. اگر خدا به ما یک روح ماوراء طبیعه داده، چرا باید این چنین باشد؟ چرا ذهن حاوی تمامی نقص هایی است که بیکن در باره آنها به ما هشدار داده است؟ آن چه که بیکن در اوایل قرن هفدهم نمی دانست این است که جسم ها و مغزهای ما نه با دست های خدا، بلکه با دست های نه – کمتر – نامریی انتخاب طبیعی شکل گرفته اند. انتخاب طبیعی، بی شباهت به خدا، به همان اندازه به حقیقت اهمیت نمی دهد که به بقاء و تناسب ما اهمیت می دهد.<sup>۱۶</sup> داشتن شهودهای درست در باره رفتار اشیائی که به سرعت نور نزدیک می شوند چه اهمیتی دارد وقتی که ما مراقب حرکات بقاء خودمان در سرعت های مسخره بسیار کمتر هستیم؟

---

### 16. Donald D. Hoffman and Manish Singh, "Computational Evolutinary Perception," *Perception* 41 (2012): 1973-91.

وظیفه ما در فصل بعدی این خواهد بود تا تعیین کنیم که آیا زندگی های ذهنی ما از عملیات رمزآلود یک روح غیرمادی بر می خیزند یا این که آنها محصول فرایندهای فیزیکی خالص در مغزهای ما هستند. مجهز به آن چه که در این فصل یاد گرفتیم، ما در موضع بهتری هستیم تا وقتی در پیشه کارآگاهی خودمان پیش می رویم، این سؤال را جواب بدهیم. اول، ما لازم داریم تا تشخیص دهیم که ادعاها در باره هستی داشتن روح بار سنگین اثبات را بر دوش مدعیان خودش می کشد، و مسلماً نمی تواند به خودی خود قبول شود. مرکز تفکر مسیحیت در دانشگاه بیولا اخیراً تعدادی ویدئو در یوتیوب گذاشته تا سؤالات مربوط به روح را مورد بحث قرار دهد. عنوان یکی از این ویدئو ها "آیا علوم مغزی وجود روح را رد می کند؟" بسیار فاش کننده است. عنوان پیش فرض می گیرد که یک روحی وجود دارد، نتیجه گیری ای که علم اعصاب ممکن است یا ممکن نیست بتواند آن را رد کند. آسان است تا مشاهده شود که چرا مرکز تفکر مسیحیت یک عقیده متعصبانه در این موضوع دارد. اما، همان طور که ما در این فصل کشف کرده ایم، فرضیه روح، یک ادعای اصیل علمی، را نمی توان به سادگی بخودی خود قبول کرد. مانند هر ادعای واقعی دیگر، باید قابلیت احترام داشتن خودش را بدست آورد.

وقتی که مدارکی در نظر گرفته می شوند که فراخوانده می شوند تا روح را حمایت کنند، ما لازم داریم تا پرسیم که آیا یک نتیجه گیری خاص یا خط استدلالی به عنوان مدرک قطعی برای فرضیه روح به حساب می

آید یا نه. هیچ چیزی کمتر از مدارک قطعی نباید ما را مجبور کند تا در شک گرایی اولیه خودمان بازنگری کنیم و به ادعاهای وجود روح احترام بگذاریم. مسلماً این همان راهی است که استعلام منطقی در سایر حوزه های تلاش انسانی پیش گرفته می شود. به هر حال، ارتباط تسهیل شده خود بخود مورد قبول افتاد و براساس مدارک بد، با عواقب مخربی، به عموم مردم فروخته شد. وقتی که فرضیه روح را در نظر می گیریم، این همان چیزی است که ما باید به خاطر بسپاریم. از آن جا که فرضیه روح نمایانگر مجموعه هایی از ادعاها در باره فیزیک، زیست شناسی، روانشناسی، و علم اعصاب است، آن چه که در شور و مشورت ما باید اهمیت داشته باشند نظریات محققان حرفه ای در این رشته ها هستند، چیزی که من حرفه ای های علم می خوانم. در این مورد نظریات آماتور های علمی، مانند کشیش ها یا مرشد های عصر جدید، به حساب نمی آیند.

پس هم چنین، وقتی که ما نظریات دانشمندان حرفه ای را در نظر می گیریم، باید مراقب باشیم تا بین نتیجه گیری هایی تمایز بر قرار کنیم که منعکس کننده اجماع علمی اند و آنهایی که منعکس کننده نظریات مشتی از مخالفان اند.

بالاخره، ما یاد گرفتیم تا در باره شهودهای شخص اولی خودمان محتاط باشیم. ذهن های آگاه ما ممکن است اصرار داشته باشند که ما لکه های منسجمی از آگاهی منفک از بستر فیزیکی مغزهایمان و جسم هایمان هستیم، اما ما هیچ دلیلی نداریم تا اذهان کم عمق، کوتاه بین، و افسانه ساز خودمان را باور کنیم. در چندین فصل بعدی، من به شما اجازه خواهم داد تا خودتان مدارکی را امتحان کنید که اکثریت قاطع دانشمندان در رشته های مربوطه را قانع کرده اند که روح، مانند فلوجیستون و اتر لومینوفروس، یک داستان تخیلی است. به عنوان یک دنبال کننده اصل اول فاینمن، ما اکنون آماده ایم تا مدارک را امتحان کنیم.

## فصل ۴

محاكمه دو گانه انگاری

از آن جا که تجربه های درونی شامل تکثیر، و ترکیب دادن های برداشت  
های حسی هستند، مفهوم یک روح بدون یک جسم برای من تهی و عاری  
از معنی به نظر می رسد.  
آلبرت آینشتاین، نامه ۵ فوریه، ۱۹۲۱

دانکن مک دوگال (Duncan McDougall, 1866-1920)، ساکن هاورهیل، ماساچوست، یک پزشک  
اوایل قرن بیستم بود که راهی پیدا کرده بود تا وجود روح را ثابت کند. مک دوگال باور داشت که ماده روح  
دارای ویژگی های "گرایشانه" (gravitative) است، آن طور که او آنها را می خواند، و لذا می توان وزن روح  
را تعیین کرد. مسئله یک میلیون دلاری این بود تا راهی پیدا شود که این ماده دست نیافتنی اندازه گیری شود.  
به هدف برآورده کردن این هدف جاه طلبانه، مک دوگال رویکردی را توسعه داد که سرراست از پرونده های  
مجهول علم پزشکی می آمد. او دلیل آورد که اگر روح بدن را در لحظه مرگ ترک می کند، باید ممکن باشد تا  
جرم آن را با وزن کردن یک شخص قبل و درست بعد از فوت او تعیین کرد. تعجب آور این که، به مک دوگال  
اجازه داده شد تا این تحقیق ترسناک را روی بیماران رو به مرگی انجام دهد که مبتلا به بیماری سل بودند.  
چند ساعت قبل از وقتی که انتظار می رفت بیماران فوت کنند، مک دوگال تخت آنها را روی یک  
ترازوی غول پیکر با قدرت صنعتی قرار می داد، و صبورانه صبر می کرد تا این بیچاره ها بارشان را ببندند و  
بروند (من واقعاً احساس می کنم که استفاده از این جمله در این جا موجه است). به محض رسیدن لحظه مرگ،  
مک دوگال وزن بیماران را درست قبل و بلافاصله بعد از فوت آنها اندازه گیری می کرد، بعد از این که روح فرضاً  
بدن را ترک می کرد. مک دوگال این تست را روی ۶ بیمار انجام داد و کاهش وزنی را در ۴ نفر از آنها ثبت کرد.  
پس وزن روح انسان چه قدر است؟ بطور متوسط کمی کمتر از یک اونس (سی گرم). به عنوان کنترل، مک  
دوگال همین تست را در حیوانات غیر انسانی انجام داد، و پانزده سگ سالم را به عنوان خوکچه هندی انتخاب  
کرده بود (او سگ ها را بدست خودش می کشت). به نظر می رسید که سگ ها روح ندارند. اقل این نتیجه  
گیری ای بود که مک دوگال به آن رسید، که هیچ کاهش وزنی در هیچ کدام از نمونه های خانواده سگ ها قبل  
و بعد از لحظه مرگ پیدا نمی شد. یافته های مک دوگال در آوریل ۱۹۰۷ در مجله پزشکی آمریکا  
(*American Medicine*) با عنوان "فرضیه ای در باره ماده روح همراه با مدرک تجربی وجود چنین ماده  
ای" به چاپ رسید.<sup>۱</sup>

---

1. Dubcan MacDougall, "Hypothesis Concerning Soul Substance Together with Experimental Evidence of the Existence of Such Substance," *American Medicine*, April 1907, 240-43.

امروزه، نتایج مک دوگال بیشتر به صورت یک قطعه سرگرم کننده ناچیز در نظر گرفته می شود تا یک مدرک قاطع برای وجود روح. علت این است که کار مک دوگال دچار چندین عیب و نقص جدی است. برای شروع، اندازه نمونه ها به شدت کم بود (فقط شش بیمار انسانی)، ابزار اندازه گیری به شدت غیر دقیق بود (او در تعیین لحظه دقیق مرگ مشکل داشت و نمی توانست تفاوت ها در وزن را به اندازه کافی دقیقاً اندازه گیری کند)، و نتایج او آن قدر متغیر بودند که نمی توانستند به او اجازه دهند تا نتیجه معنی داری بگیرد. نتایج بدست آمده از دو نفر از بیماران او باید دور انداخته می شدند، و از چهار نفر باقی مانده یکی کاهش وزن بلافاصله نشان می داد؛ دو نفر دیگر نشان دادند که کاهش وزن اولیه آنها با گذشت زمان برگشتند (چند عدد روح در بدن انسان هست؟)؛ و یک نفر کاهش وزن بلافاصله نشان داد، که به دنبال آن وزنش افزایش یافت، و دوباره کاهش پیدا کرد (ممکن است روح او در تصمیم گیریش دچار مشکل شده بود). روی هم رفته، به سادگی پارازیت ها و نامطمئنی های بسیاری در نتایج مک دوگال وجود دارند تا حتی نتیجه گیری شود که بدن در لحظه مرگ وزن از دست می دهد، تا چه برسد به این که کاهش وزن ناشی از چیزی شبیه به روحی است که بدن را ترک می کند. (به علاوه، آیا فرض بر این نیست که روح غیرمادی است و بنابراین باید بی وزن باشد؟)

امروزه، مورد برای اثبات وجود روح در کتاب های عامیانه و مقاله هایی ظاهر می شوند که توسط مؤلفان عصر جدید، پوزش طلبان دینی، و مرشد های معنوی نوشته می شوند. برای منصف بودن معدودی مخالف در علوم هم هستند که در باره وجود اجماع کنونی ناخشنود اند و ادعا دارند که ماتریالیسم به طور مرگ باری دارای نقص و عیب است. در بین این اذهان سرکش، ما فیلسوفان، اقلأ یک زبان شناس، و مشتی از دانشمندان علم اعصاب را پیدا می کنیم. گروه التقاطی طرفداران روح طیف وسیعی از پدیده ها را جار می زنند تا باورهای دوگانه انگاری خودشان را حمایت کنند. این ها شامل: تناسخ و زندگی قبلی کودکان (که در هندوستان بسیار شایع است)؛ ثبت صداهای افراد فوت شده با گذاشتن ضبط صوت روشن در کنار تختخواب (تعجب می کنم که این با گوشی های هوشمند هم کار خواهد کرد یا نه)؛ حقیقتی که بطور متوسط هر تک سلول در بدن هر هفت سال جایگزین می شود اما ما به هر حال هویت خودمان را حفظ می کنیم (لذا نتیجه گیری ای که هویت ما باید غیر فیزیکی باشد)؛ توان برقراری ارتباط مستقیم با مرده ها؛ تجربه نزدیک به مرگ؛ اراده آزاد و آگاهی؛ شهودهای افراد؛ اخلاقیات؛ استفاده خلاقانه از زبان؛ فیزیک مدرن؛ و انبوهی از ادعاهای دیگر.

علیرغم تنوع ظاهری آنها، ادعاهای روح را می توان به تعداد کمتری از گروه هایی دسته بندی کرد که ما در این فصل آنها را مورد مطالعه قرار می دهیم. زیبایی اطلاعاتی که بطور سلسله مراتبی فقره بندی شده اند (مانند شجره نامه) این است که وقتی که شما بدانید که یک عضوی از ادعاها مشکوک هستند، می توانید با اعتماد نتیجه گیری کنید که اعضای از خانواده که اخیراً با آنها روبرو می شویم را هم می توان به همین منوال رد کرد. لذا، اگر شما با یک ادعای روحی مواجه شوید که من در این جا مورد بحث قرار نداده ام، احتمال زیادی دارد که به یکی از خانواده هایی تعلق دارد که ما بزودی مورد بررسی قرار خواهیم داد. علاوه بر رویکرد تبارشناسی پیشنهاد شده، من یک اصل سازماندهی دومی را استفاده می کنم. من گروه هایی از ادعاها را براساس پدیده ای در نظر می گیرم که علم جریان اصلی این پدیده ها را حقیقی در نظر می گیرد (بحث ما در

باره ارتباط تسهیل شده در فصل ۳ را به خاطر بیاورید). ایده این است که قویترین موارد ممکن در نظر گرفته شوند که برای وجود داشتن روح ارائه شده و به شما نشان داده شود که حتی این ها هم در ارایه مدارک قاطع قصور می کنند. برای مثال، اکثر دانشمندان امروزه باور ندارند که ممکن است با مرده ها صحبت کرد (یا اقل این که چنین پدیده ای نشان داده شده است). در نتیجه، من در باره مدارکی صحبت نخواهم کرد که براساس ارتباط با مردگان هستند.

موضوع این نیست که من از چنین کاری طفره می روم. بله، آن چه که من در این جا سعی دارم انجام دهم کمی شبیه به تعقیب سر دسته اوباش است. شما نمی خواهید سعی کنید تا وقت و منابع خودتان را صرف تعقیب اراذل سطح پایین بکنید. در عوض، می خواهید به لات های کله گنده دسترسی پیدا کنید. وقتی این کار را انجام دهید، می دانید که تمام سازمان بندی آنها از هم فرو می پاشد. با همین روحیه، من می خواهم تا قویترین مدارک ممکن برای وجود روح را در نظر بگیرم و به شما نشان دهم که حتی این مدارک هم به شدت قانع کننده نیستند. در موردی که شما در باره احتمال صحبت با مرده ها، یا پدیده های دیگر ماوراء الطبیعه کنجکاو هستید، تعدادی کتاب عالی توسط دانشمندان جدی نوشته شده اند که به این موضوعات پرداخته اند. دو کتاب کلاسیکی که به خاطر می آیند عبارتند از کتاب کارل سیگان به نام جهان تسخیر شده توسط شیاطین و کتاب ویکتور جی. استنجر به نام فیزیک و پیشگویان هستند.

با به خاطر داشتن این ملاحظات، چهار گروه از ادعاهای روح وجود دارند که من دوست دارم تا مورد بررسی قرار دهم. اولین آنها گروهی از ادعاها براساس درون بینی هستند (خود – آزمونی افکار آگاهانه خود شخص). از آن جا که بسیاری از طرفداران روح تذکر می دهند که حس مشترک شهود توانمندی ارائه می دهد که بدن ما و ذهن ما از دو قماش متفاوت بریده شده اند. آیا این نتیجه گیری می کند که ذهن واقعاً جدا از بدن است. دومین گروه، پسر عموی نزدیک گروه اول، براساس پدیده شگفت انگیز سابژکتیوی است که تجربه نزدیک به مرگ خوانده می شود. این پدیده بدون شک واقعی است. سؤال حیاتی برای ما این است که آیا ادراکات نزدیک به مرگ چیزی به ما در باره وجود روح می گویند یا نه. سومین گروه ادعاها براساس یک تجدید نظر خواهی در باره پدیده های سرکشی است که از فهم علمی در جریان ما طفره می روند (آراده آزاد و آگاهی، برای این که مظنون های معمولی نام برده شوند). برهان به این طریق پیش می رود که، چون علم نمی تواند این پدیده ها را شرح دهد، پس این ها باید از دنیای دیگری باشند و وجود روح غیرمادی را حمایت کنند. آخرین گروه ادعای روح که من آزمایش می کنم براساس کوششی است تا برهان آورده شود که خود علم، معمولاً نظریه های گیج کننده فیزیک مدرن، را می توان تفسیر کرد تا حمایتی برای فرضیه روح قرض گرفت.

از "دیدگاه" بیننده

داستان کوتاه برینگتون بیلی "سلاح خدا" (Barrington Bayley, *The God Gun*)، تا حدی طراحی شده بود تا شهودی را برانگیخته کند که ما بیشتر از کلکسیون از اجزاء فیزیکی هستیم. دکارت وقتی سعی کرد

تا نشان دهد که آن چه که بطور شهودی برای همه ماها آشکار می آید، برای مثال که ما اذهان غیرمادی هستیم که در بدن های فیزیکی لانه گزیده ایم، حد و مرز تصور ما را کش نداده است. فیلسوفان استوارت گوئز و جارلز تالیافرو، دو نفر از دوگانه انکارها جدید (New Dualists) در کتاب خودشان به نام *تاریخچه کوتاهی از روح*، به ما خاطر نشان می سازند که طی تاریخ، مورد برای وجود روح در درجه نخست براساس آن چیزی بنیان گذاشته شده که انسان بودن از درون چه احساسی ایجاد می کند. این همان چیزی است که آنها نوشته اند:

با توجه بر مرور کوتاه ما بر تاریخ اندیشه در باره روح که نشان می دهد باور به روح عمدتاً، اگر نگوییم بطور کامل بر تجربه اول شخص استوار است . . . به بیان دیگر، اگر کسی از پیش (پیش از آن که به فیزیک بپردازد) به حقیقت دوگانه انگاری وجود روح متقاعد شده باشد، آن گاه این که در پی یافتن راه هایی برآید که بتواند باور خود به وجود روح را با تحولات احتمالی آینده در علم فیزیک سازگار کند، نه کار دلبخواهی است و نه مصداق مصادره به مطلوب.<sup>۲</sup>

---

2. **Stewart Goetz and Charles Taliaferro. *A brief History of the Soul* (Hoboken, NJ: Wiley- Blackwell, 2011) p. 181.**

پس برای گوئز و تالیافرو، حس مشترک از قبل ما را از وجود نوعی از تحقیق علمی مبرا می کند که دوگانه انگاری باید واقعیت داشته باشد. اگر حقیقی حس می شود پس باید واقعیت داشته باشد. استوارت گوئز در کتاب فرضیه روح (*The Soul Hypothesis*) این برهان را با درخواستی از ما پیش می کشد تا حرکات انگشتانش روی صفحه کلید را وقتی در نظر بگیرید که او مقاله اش در باره روح را تایپ می کند. گوئز شرح می دهد که آشکار است که این حرکات در نهایت با انتخاب خودش تولید می شوند تا واژه ها و جملات خاصی را برای هدف خاصی استفاده کند. گوئز ادعا می کند که از آن جا که انتخاب کردن ها و مقاصد ماهیت های فیزیکی در جهان نیستند، بلکه ویژگی های روح غیرمادی اند، نتیجه گیری می شود که وقتی ما اقلأ بطور داوطلبانه آنها را انجام می دهیم، توسط هیچ چیز فیزیکی، مگر توسط روح غیرمادی انجام نمی شوند. گوئز شرح می دهد که "اگر دیدگاه حس مشترک ما در باره انسان درست باشد، من، به عنوان یک روح، با انتخاب یک گزینه تا این مقاله را برای یک قصدی بنویسم، باعث می شود اتفاقات در دنیای فیزیکی رخ دهند."<sup>۳</sup>

---

3. **Mark C. Baker and Stewart Goetz, eds. *The Soul Hypothesis, Investigations into the Existence of the Soul* (New York, Continuum,**

2011), p. 101.

اما این خط استدلالی به شدت مغالطه آمیز است. فقط به این خاطر که امری درست احساس می شود، ما مطمئناً نمی خواهیم نتیجه گیری کنیم که آن امر باید درست باشد. برای مثال، مدار زمین دور خورشید را در نظر بگیرید. با شهودهای خودتان مشاوره کنید، و به من بگویید که آیا احساس می شود که زمین با سرعت صد و هفت هزار و هشتصد کیلومتر در ساعت دور خورشید می چرخد. تا آن جا که ما بطور شهودی می توانیم بگوییم، زمین کاملاً بی حرکت است. لذا گزاره ای که زمین با سرعت زیادی دور خورشید می چرخد با حس مشترک ما موافقت نمی کند، ولی، با این وجود دلایل خوبی در دست هستند تا باور شود که چنین است. این هم مثالی دیگر تا نکته را نشان دهد. اگر شما خواب شفافی ببینید که غولی زیر تختخواب شما هست، که یک تجربه توانمند شخصی است، آیا می خواهید نتیجه گیری کنید که واقعاً غولی زیر تختخواب شما است؟ قدرت تعهد شهودی ما، هر اندازه هم که ممکن است صمیمانه باشد، ارتباطی با حقیقت ادعا ندارد. استیون کولبرت کمترین وقتی در شام خبرنگاران سال ۲۰۰۶ به حضار گفت که "هر شب در شوی من، کولبرت ریپورت، من مستقیماً از دلم صحبت می کنم، خوبه؟ من به مردم حقیقت را بدون عبور از فیلتر استدلال منطقی" می گویم.<sup>۴</sup>

---

4. Stephen Colbert, "Speech at the White House Correspondents' Dinner" (Washington, DC, April 29, 2006), Daily Kos.  
<http://www.dailykos.com/story/2013/04/27/1205314/-Colbert-s-Speech-at-the-White-House-Correspondents-Dinner#> (accessed May 27, 2014).

من در فصل ۳، توهم سطح میز راجر شپرد را استفاده کردم تا به شما نشان دهم که چگونه برداشت های شخص اول سوپرکتیو ما می توانند وقتی غیر قابل اعتماد باشند که با نتایج عینی (اوبژکتیو) اندازه گیری های شخص سومی مقایسه شوند. من به شما دلایلی هم ارائه دادم تا شک کنید که ذهن آگاه ما، اگر از روش ها و ابزارهای علمی کمک نگرفته باشد، می تواند نتایج قابل اعتمادی در این باره ارائه دهند که جهان چگونه کار می کند. همان طور که فیلسوفی به نام پال چرچلند شرح داده، "سطح قرمز یک سیب ماتریکسی از مولکول ها به نظر نمی رسد که فوتون ها را در طول موج های کلیدی خاصی منعکس می کند، اما وضع این چنین است. صدای یک نی شبیه به قطارهای امواج فشرده سینوس شکلی در اتمسفر صدا نمی کنند، اما وضع چنین است. گرمای هوای تابستان شبیه به میانگین انرژی سینتیک میلیون ها مولکول درک نمی شود، اما وضع چنین است."<sup>۵</sup> چرچلند نتیجه گیری می کند که "اگر دردها و آرزوها و باورهای شخص درون بینانه شبیه به حالات الکتروشیمیایی در یک شبکه عصبی به نظر نمی آیند ممکن است صرفاً به این علت باشد که قوای درون نگری ما، مانند بقیه حس های ما، به اندازه کافی به عمق نفوذ نمی کنند تا چنین جزییات پنهانی را آشکار کنند."

---

5. Paul Churchland, *Matter and Cosciousness* (Cambridge, MA:

MIT Press, 2013), pp. 24-25.

استدلال شخص اولی گوئز برای وجود روح دقیقاً اثر معکوس دارد. اگر دوگانه انگاری و آن چه که ما قابلیت انفصال ذهن و بدن می خوانیم یک فرض علمی مورد تحقیق است، نمی توانیم به سادگی پیش رفته و اصرار داشته باشیم که ما از نتیجه ای قانع شده ایم که دوگانه انگاری، چون که آشکار درک می شود، قبل از هر تحقیق جدی ای حقیقت دارد. فقط تصور کنید که این روش به چه خوبی در دادگاه قانون کار خواهد کرد: "عالی جناب، نگران تمامی مدارک عینی نباشید، من از قبل قانع شده ام که مظنون باید گناهکار باشد چون هر رشته وجود من به من می گوید که باید این چنین باشد." این مطلقاً دیوانگی است.

اولین اعتراض من به استدلال برای وجود روح براساس درون نگری این است که این خط استدلالی مطلقاً به ما چیزی در باره رابطه بین ذهن و جسم نمی گوید. اتکا بر درون نگری تا استنباط شود که ما دارای روح هستیم درست درون تله فرنیسیس بیکن می افتد که به ما حدود چهار صد سال قبل در باره آن اخطار داده است (بت قبيله ای او). با در نظر گرفتن این که ما امروزه می دانیم که، بسیار ساده لوحانه است تا نتیجه گیری شود که چون امری درست به نظر می آید پس باید با ویژگی دنیای عینی مطابقت داشته باشد. در فصل ۳، من شروع کردم تا به شما بگویم که حتی در قلمروی روانشناسی ما نمی توانیم به قوه درون بینی خودمان اعتماد کنیم تا شهود صحیحی از طرز عملکرد ذهن ارائه دهد. با استفاده از مثال بیماران با مغز تقسیم شده، و حقایق پیش پا افتاده تر شناخت روزانه، من به شما نشان دادم که ذهن آگاه در این باره هیچ خبری ندارد که زیر کاپوت ماشین چی می گذرد. فقط علم، و اتکاء آن بر چشم اندازهای شخص سومی است، که می تواند به ما بگوید ذهن چیست و واقعاً چگونه کار می کند.

به هدف بستن در روی گروه مدعی روح براساس استدلال های شخص اولی، به من اجازه دهید تا به شما نشان دهم که چرا درون بینی بیش از صد سال قبل توسط روانشناسان حرفه ای کنار گذاشته شده و چه چیزی جانشین آن شده است. در سال ۱۸۷۹، ویلهلم ووندت، یکی از بنیان گذاران روانشناسی مدرن، انستیتوی روانشناسی تجربی را در دانشگاه لایپزیک افتتاح کرد. هدف روانشناسی ووندت این بود تا ساختار ذهن انسان را بررسی کند، بسیار شبیه به شیمیدانی که ساختار یک ترکیب شیمیایی را بررسی می کند. ووندت باور داشت که حالات ذهن آگاه را می توان با درون نگری مورد مطالعه قرار داد. مسلم است که، مردم دسترسی مستقیمی به محتوای اذهان خودشان دارند. ووندت از دستیاران آموزش دیده می خواست تا بر تجربیات آگاهانه خودشان وقتی بازتاب کنند که به آنها انواع مختلفی از محرکات عرضه می شدند. ووندت اصرار داشت که این تحقیقات تحت شرایط دقیقاً کنترل شده ای انجام شوند. شرکت کننده ها باید به طریق خاصی آموزش داده شوند، و همان محرکات، دستورالعمل ها، و محیط اطراف باید در شرکت کنندگان مختلف بطور یکسان مورد استفاده قرار گیرند.

همکار من به نام رندی گلیستل، در مقاله ای به نام "رفتار گرایی، روش شناسانه و نظریه ای"، زوال درون نگری را وقایع نگاری می کند و شرح می دهد که چرا روانشناسی بدون آن وضع بهتری خواهد داشت.

گلیستل شرح می دهد که تکنیک های درون نگری ووندت، در حالی که تحت همان شرایط تحقیقاتی آزمون می شدند، تا وقتی به خوبی کار می کردند که شرکت کنندگان مختلف شروع به گزارش برداشت های متناقض می کردند. ای داد و بیداد. برای مثال، بعضی از شرکت کنندگان گزارش می دادند که ایده های آنها با هیچ محتوای حسی ای همراه نیستند، در حالی که شرکت کنندگان دیگر گزارش می دادند که همراه هستند. با در نظر گرفتن این که هدف نظریه های ووندت این بود تا ماهیت بنیادی فکر آگاهانه را شناسایی کند، چنین تفاوت های فردی مسئله ساز شدند، چون که متصور این بودند که ماهیت فکر بطور بنیادی در اذهان انسان های مختلف شباهتی با هم ندارند.<sup>6</sup>

---

6. Charles Gallistel, "Behaviorism, Methodological and Theoretical," in *Routledge Encyclopedia of Psychology*, ed. Edward Craig (London: Routledge, 1998), pp. 696-99.

پس این مسئله چگونه حل و فصل شده است؟ شما وقتی که گزارش های متناقضی دریافت می کنید چگونه تصمیم می گیرید که کدام سوژه درون نگری افراد مورد آزمایش شما درست است؟ متأسفانه شما نمی توانید به درون سر شرکت کنندگان خودتان وارد شوید تا معلوم کنید در آن جا چه خبری هست. از آن جا که محتوای آگاهی یک فرد محرمانه و شخصی است و فقط در دسترس او قرار دارد، هیچ راهی برای حل و فصل این موضوع وجود ندارد. برای این که روانشناسان خودشان را از این وضع آزار دهنده خارج کنند، تصمیم گرفته اند تا درون نگری را کنار گذاشته و بطور منحصری به چشم انداز شخص سومی اتکاء کنند. به من اجازه دهید با بازدید مجدد توهّم سطح میز راجر شپرد موضوع را شرح دهم. به خاطر بیاورید که وقتی ما به سطح دو میز نگاه می کنیم شهودهای بینایی به ما می گویند که یکی از میزها بلندتر از دیگری است. این همان نتیجه گیری ای است که درون نگری بینایی به ما می گوید.

ما با این حکم درون نگری چکار بکنیم؟ یک امکان این است که شهودهای بینایی ما به ما در این باره می گویند که میزها واقعاً به چه طریقی هستند. اگر ما میزی را به صورت بلندتر از دیگری می بینیم، پس باید به این معنی باشد که یکی از این میزها واقعاً بلندتر از دیگری است. اما ما می دانیم که تفاوت سطح میزهای شپرد یک توهّم است. در واقعیت، سطح میزها از نظر طول یکسان هستند، و شهود بینایی ما به سادگی ما را گول می زند تا باور کنیم که چنین نیستند. این همان بت قبيله ای بیکن در عمل است. شهودهای ما به ما هم می گویند که کره زمین بی حرکت است، که یک غولی زیر تختخواب ما هست، و این که ذهن غیرمادی و جدا از بدن ما است. اما، ما نمی توانیم هیچ کدام از این نتایج را با ارزش صوری آنها قبول کنیم – اقلأ نه بدون مدارک تأیید کننده ای که از طریق چشم انداز شخص سومی علم بدست آمده باشند. معنی این امر این است که ما باید درون بینی شخص اولی را به عنوان یک راهنمای قابل اعتماد به ساختار و طرز عملکرد جهان کنار

بگذاریم. اگر ما می خواهیم معلوم کنیم که جهان چگونه کار می کند، محتاج چشم انداز شخص سومی علم هستیم.

اما، ترک ایده ای که درون نگری می تواند به ما بگوید که جهان چگونه کار می کند، به این معنی نیست که ما باید نتایج درون نگری را کاملاً کنار بگذاریم. در واقع، وقتی ما بفهمیم که سطح میزهای راجر شپرد از نظر طول واقعاً یکسان هستند، بلافاصله پرسش دیگری بر می خیزد: پس چرا مردم بطور نظام مندی سطح یکی از میزها را بلندتر از دیگری برداشت می کنند؟ باید این را شرح داد. لذا بجای این که فرض گرفته شود که درون نگری دنیا را به ما همان طور که واقعاً هست آشکار می کند، ما باید چشم اندازها را جابجا کرده و بپرسیم ما چگونه می توانیم گزارش های سوپرکتیو افراد را شرح دهیم (هر اندازه هم که ممکن است اشتباه باشند). این جابجایی چشم انداز کلید معمای ووندت است که من قبلاً شرح دادم. برای این که مسئله ای حل شود که باعث از کار افتادگی پژوهش ووندت شد و روانشناسی را روی پای مطمئن تر علمی قرار داد، دور شدن شاغلان آن از چشم انداز شخص اولی و اتخاذ چشم انداز شخص سومی بود. ما نمی توانیم به درون سرهای افراد برویم، اما مطمئناً می توانیم گزارش های سوپرکتیو آنها را سنجش کرده و با آنها به مثابه داده های قابل مشاهده ای برخورد کنیم که مستلزم شرح هستند.

برای نشان دادن این امر، فرض بگیرید ما از گروهی از افراد بخواهیم تا به تصویری از میزهای راجر شپرد نگاه کرده و گزارش دهند کدام یک از آنها را بلندتر برداشت می کنند. این افراد با شهودهای بینایی خودشان مشاوره می کنند و، به شرط این که تحت تأثیر الکل یا مواد شیمیایی عجیب و غریب تری نباشند، گزارش می دهند که سطح یکی از میزها بلندتر از دیگری است. سپس ما می توانیم بطور عینی واقعیتی را ثبت کنیم که همه افراد مورد آزمایش ما به همان میز به صورت "بلندتر" اشاره کرده اند. اگر کسی به نتایج آزمایش ما باور ندارد، او به آسانی می تواند این آزمایش را تحت همان شرایط تکرار کند (در بین آزمایش شونده ها، هیچ فرد مست یا مشابه او قابل قبول نیست) و او هم می تواند معلوم کند که همه افراد مورد آزمایش او هم به همان میز به صورت "بلندتر" اشاره می کنند. اکنون به جای این که نتایج درون نگری افراد را به مثابه ارائه دهنده شرحی برای این در نظر بگیریم که امور واقعاً چگونه هستند – در این مورد، نتیجه گیری ای که یک میز واقعاً بلندتر از دیگری است – ما با پاسخ های سوپرکتیو افراد به عنوان داده هایی برخورد می کنیم که باید شرح داده شوند. یعنی، ما سعی می کنیم تا معلوم کنیم چرا مردم گزارش می دهند که یکی از میزها را بلندتر از دیگری می بینند، در حالی که ما کاملاً می دانیم که این امر حقیقت ندارد. مجدداً، این همان چیزی است که باید شرح داده شود.

اگر ما بخواهیم تا از افتادن به دام بت های بیکن اجتناب کرده و خودمان را گول نزنینم، تمایز بین درون نگری – به عنوان – شرح و درون نگری – به عنوان – داده هایی – که – باید – شرح داده شوند، اهمیت کلیدی دارد. امروزه روانشناسان حرفه ای کاملاً ایده ای را کنار گذاشته اند که درون نگری می تواند حقایق مهمی در باره طرز کار ذهن را ارائه دهد. رویکرد شخص سومی به روانشناسی را رفتارنگری روش شناسانه می خوانند. ایده ای که رفتار عینی قابل سنجش افراد، منجمله گزارش هایی براساس برداشت های سوپرکتیو، شکل دهنده داده

های خام مستلزم شرح دادن هستند. همان طور که دانشمند علم اعصاب شناختی استنیسلاس دیهاین شرح می دهد، "به عنوان یک روش، درون نگری زمینه لرزانی برای علم روانشناسی تهیه می بیند، چون که هیچ درجه ای از درون نگری نمی تواند به ما بگوید که ذهن چگونه کار می کند." دیهاین مخصوصاً طرز کارهای ذهن انسان را در نظر داشت، اما نتیجه گیری های او می توانند به همان اندازه به بقیه علم اطلاق شوند. دیهاین اشاره هم کرده که "به عنوان یک سنجش، هنوز هم درون نگری شکل دهنده، در واقع تنها، سکویی است که بر آن علم آگاهی برپا می شود، چون که یک نیمه کلیدی معادله ما را تهیه می بیند - برای مثال، افراد مورد آزمایش چگونه بعضی تجربیات را درک می کنند (هر اندازه هم که آنها در باره حقیقت زمینه ای اشتباه کنند). برای دست یافتن به یک فهم علمی از آگاهی، ما دانشمندان علوم شناختی 'صرفاً' باید نیمه دیگر معادله را تعیین کنیم: یعنی، کدام اتفاق زیست شناسی عصبی بطور نظام مندی زیربنای تجربه سوپزکتیو فرد است."<sup>۸</sup>

---

**7. Stanislas Dehaene, Consciousness and the Brain Deciphering How the Brain Codes Our Thoughts (New York: Viking, 2014, Kindle Edition, Chapter 1.**

**8. همین رفرانس**

حالا ما دلایل خوبی داریم تا هر ادعای وجود روح براساس درون نگری شخص را رد کنیم. روانشناسی مدرن، مانند هر شغل علمی دیگر، از چشم انداز شخص سومی عمل می کند. اما، همان طور که هم اکنون مشاهده کردیم، این امر به این معنی نیست که روانشناسی علمی نمی تواند چشم انداز شخص اولی را به حساب نیاورد. من آن چه اکنون می خواهیم به شما نشان دهم این است که چشم انداز شخص سومی روانشناسی علمی همه الزاماتی را به ما می دهد تا بتوانیم در باره طرز کار ذهن اطلاع پیدا کنیم. این باید شما را در این باره کاملاً قانع کند که هر شخصی که می تواند محتوای ذهن خودش را از طریق درون نگری بازرسی کند تا بفهمد که ذهن چگونه کار می کند، در موقعیتی بهتر از دانشمندی نیست که همان ذهن را از چشم انداز شخص سومی مورد بررسی قرار می دهد.

برای انجام این کار، من استدلالی را بدست می گیرم که توسط دنیل دنت فیلسوف در کتاب خودش به نام *رؤیاهای شیرین (Sweet Dreams)* آورده شده است. دنت از ما دعوت می کند تا در باره پدیده روانشناسی آماده کردن پنهان شده (*masked priming*) فکر کنیم. در یک آزمایش معمولی آماده کردن پنهان شده، به افراد مورد آزمایش یک آماده کننده - برای مثال، یک واژه ای که روی مانیتور کامپیوتر به مدت ۴۰ هزارم ثانیه - عرضه می شود. آماده کننده بین دو زنجیره از حروف بی معنی ساندویچ، پنهان یا ماسکه می شود که بلافاصله قبل و بعد از آماده کننده عرضه می شوند - برای مثال پ ج ت چ و ر و ت ی ن ج س م. بعد از آن، یک واژه مورد هدفی عرضه می شود که شرکت کننده باید به آن پاسخ دهد. در یک آزمایشی استنیسلاس

دیهاین و همکارانش به شرکت کنندگان اعداد ۱، ۴، ۷ و غیره را داده و از آن ها می خواستند تا اگر عدد بزرگتر از ۵ است با یک دست یکی از دکمه ها را فشار دهند و اگر عدد کوچکتر از ۵ است با دست دیگر دکمه دیگر را فشار دهند. چیزی که افراد مورد آزمایش نمی دانستند این بود که قبل از هر عدد مورد هدف یک آماده کننده پنهان شده عرضه می شد، که آن هم یک عددی بود، که یا بزرگتر یا کوچکتر تر از ۵ بود.

وقتی که آماده کننده و هدف مشابه با هم بودند (وقتی که هر دو کوچکتر یا بزرگتر از ۵ بودند)، شرکت کننده ها بطور قابل اعتمادی در قضاوت کردن هایشان در باره هدف سریعتر از وقتی بودند که آماده کننده و هدف با هم مشابه نبودند (وقتی یکی کوچکتر و یکی بزرگتر از ۵ یا بالعکس بودند). حالا بخش جالب موضوع این است: حتی وقتی از افراد مورد آزمایش خواسته می شد تا بر آماده کننده ها تمرکز کنند، آنها نمی توانستند حضور یا غیاب آنها را ادراک کنند، و هم چنین نمی توانستند آنها را از زنجیره حروف بی معنی تفکیک کنند. به عبارتی دیگر، آماده کننده ها کاملاً برای باخبری آگاهانه افراد مورد آزمایش نامریی بودند. و با این وجود ما می دانیم که (مغزهای) افراد مورد آزمایش ناآگاهانه آماده کننده ها را برداشت می کردند چون که آنها بر واکنش ها به اهداف تأثیرگذار بودند. دیهاین و همکارانش به سنجش های الکتروفیزیولوژی و تصویر برداری های تأیید کننده هم اتکاء داشتند تا یقین حاصل کنند که فرایند کردن ناآگاهانه آماده کننده ها واقعاً اتفاق می افتند.

به ما اجازه دهید دنت را دنبال کرده و در باره پیامدهای پدیده هایی از قبیل آماده کردن پنهان برای مفید بودن چشم انداز شخص سومی بر چشم انداز شخص اولی فکر کنیم و مجموعه عللی را در نظر بگیریم که از تجربه آگاهانه به گزارش لفظی تجربه سوپرکتیو شخص مورد آزمایش منتهی می شوند. این علل در (الف - پ) نشان داده می شوند.

(الف) تجربه های آگاهانه واقعی شخص مورد آزمایش

(ب) باورهای شخص مورد آزمایش در باره این تجربیات

(پ) گزارش های لفظی که بیان کننده این باورها هستند

از بحث ما به خاطر بیاورید که داده های اولیه از روانشناسی (پ) هستند - یعنی، واکنش های رفتاری بدست آمده از افراد مورد آزمایش. از چشم انداز شخص اولی فرد مورد آزمایش، (ب)، نمایانگر داده های تفسیر شده هستند (باورهای شخص در باره تجربیات آگاهانه خودش)، و این امری محتاج شرح دادن است. در مثال ما در باره آماده سازی پنهان، ما لازم داریم تا شرح دهیم که چرا افراد مورد آزمایش بطور اشتباهی باور داشتند که هیچ آماده کننده ای وجود نداشته است. تمایز بین تجربیات آگاهانه واقعی یک شخص (الف)، و باورهای او در باره چنین تجربیاتی (ب)، پیشنهاد می کنند تا شرحی برای احتمالی داده شود که یک نفر ممکن است یک تجربه واقعی آگاهانه داشته باشد (الف)، اما ممکن است آن را به خاطر نیاورد، و در نتیجه باور داشته باشد که تجربه (ب) هرگز اتفاق نیافتاده است.

تا این جا، مشاهده کرده ایم که چشم انداز شخص سومی به ما اجازه می دهد تا در زنجیره سببی به

(ب) برسیم. براساس آن چه که افراد به ما می گویند، ما در واقع دسترسی به باورهای داریم که آنها در باره تجربیات آگاهانه خودشان دارند. اما، دقت کنید که چشم انداز شخص سومی به نظر نمی رسد که به ما اجازه می دهد تا به (الف) برسیم، به دلیل ساده ای که ما نمی توانیم به درون سر افراد دیگر برویم تا تعیین کنیم که آیا آنها واقعاً یک تجربه آگاهانه داشته اند یا نه. پس در وهله اول، به نظر خواهد رسید که چشم انداز شخص سومی محکوم است تا ناکامل بماند. اما کمی تفکر به ما چیز دیگری می گوید. برای مشاهده این امر، رابطه ممکن بین (الف) و (ب) را در نظر بگیرید. ساده ترین رابطه این است که (الف) و (ب) همیشه بطور کاملی هم پیکر هم هستند. به این معنی که، هر هنگام شما واقعاً یک تجربه آگاهانه دارید (الف)، شما واقعاً باور دارید که چنین تجربه ای داشته اید (ب)، و برعکس در موردی که شما تجربه آگاهانه ندارید. در این سناریو (ب) به اندازه (الف) خوب است، و لذا ما با اتخاذ چشم انداز شخص سومی چیزی را از دست نمی دهیم

حالا برای این که واژه شناسی دنت را استفاده کنیم، فرض بگیرید که (الف) از (ب) پیشی بگیرد. برای این که موضوع مستحکم تر شود، فرض بگیرید که شما واقعاً یک تجربه آگاهانه داشته اید اما باور ندارید که چنین تجربه ای داشته اید، چون که نمی توانید این تجربه را به یاد بیاورید. در این مورد شما بطور اشتباهی باور دارید که هرگز تجربه آگاهانه را نداشته اید. اگر چنین است، تجربه آگاهانه شما (الف)، برای شما به همان اندازه تیره خواهد بود که برای شاهد بیرونی تیره می ماند. لذا در این سناریو، چشم انداز شخص اولی شما در مقایسه با آن چه که از چشم انداز شخص سومی بدست می آید، هیچ اطلاع اضافی ارائه نمی دهد. در آخر، فرض بگیرید که (ب) از (الف) سبقت بگیرد. یعنی، تصور کنید باور دارید که شما واقعاً یک تجربه آگاهانه داشته اید، در حالی که واقعاً چنین ادراکی نداشته اید. اگر چنین است، آن چه که لازم خواهد بود تا شرح داده شود (ب)، باور شما است، اما نه تجربه آگاهانه وجود نداشته شما! لذا بار دیگر، چشم انداز شخص اولی شما چیزی اضافی به شما نمی دهد که نمی توانید از ناظر شخص سومی بدست بیاورید. پس با در نظر گرفتن همه امور، هیچ چیز اضافی ای وجود ندارد که (الف) به ما فراتر از آن چیزی بدهد که ما می توانیم از طریق (ب)، با استفاده از چشم انداز شخص سومی علم بدست آوریم. پرونده بسته شد، ختم کلام.

## در آستانه مرگ بودن

در ۱۵ اکتبر سال ۲۰۱۲، مجله نیوزویک روی جلدش با افتخار اعلام کرد که بهشت حقیقت دارد. این تکه خبر تکان دهنده اولین خبر در رده هایی از شگردهای تبلیغاتی بود که داستان ایبن الکسندر را اعلان می کرد، یک جراح مغز که ادعا دارد که در حالی که او در اغماء بوده ذهن آگاه او به دنیای بعد از مرگ منتقل شده است. در قلب داستان الکسندر یک پدیده شگفت انگیزی است به نام تجربه نزدیک به مرگ، که در آن افرادی طیفی از برداشت های سوپرناتورال را گزارش می دهند که به طرز وهم آوری شبیه به همان چیزهایی هستند که ما تصور می کنیم که دنیای بعد از مرگ باید باشد. این تجربیات غیرعادی شامل درکی است که روح از بدن خارج شده، یک باخبری از مرده بودن، سیر در یک تونل تاریک با دنیایی از روشنایی در انتهای آن، یک بررسی ای از

زندگی، برخورد با مرده ها، و یک احساس آرامش و سعادت. خیلی تعجب آور نیست که، تجربه های نزدیک به مرگ طوری تفسیر شده اند که ارائه دهنده مدارکی برای وجود روح و دنیای بعد از مرگ هستند. این دومین گروه از ادعاهای روح است که ما آن را مورد آزمایش قرار خواهیم داد.

پدیده تجربه نزدیک به مرگ تاریخچه ای طولانی دارد که می توان آن را تا عصر عتیق ردیابی کرد. گزارش های اولیه را می توان در نوشته های افلاطون با شرحی در کتاب جمهوریت در باره سربازی با تجربه نزدیک به مرگ یافت. خود اصطلاح تجربه نزدیک به مرگ را یک دانشجوی پزشکی به نام ریموند مودی ضرب زده است، که کتاب سال ۱۹۷۵ او *زندگی بعد از زندگی (Life after Life)* یک کتاب پر فروش شورانگیزی شد و پدیده را به خط مقدم باخبری عمومی آورد. چند سال بعد، در سال ۱۹۸۱، بدنبال انتشار کتاب مودی، انجمن بین المللی برای بررسی های نزدیک به مرگ (International Association for Near-Death Studies) تأسیس شد. این سازمان مطالعه علمی تجربه نزدیک به مرگ را ترویج می دهد و رسانه داوری شده خودش، *مجله مطالعات نزدیک به مرگ (Journal of Near-Death Studies)* را دارد. روی هم رفته، تخمین زده می شود که هشت میلیون امریکایی تجربه نزدیک به مرگ داشته اند،<sup>۹</sup> گرچه تعداد واقعی ممکن است بیشتر باشد.<sup>۱۰</sup>

- 
9. James Mauro, "Bright Lights, Big Mystery," *Psychology Today*, July 1992.

<http://www.psychologytoday.com/articles/200910/bright-lights-big-mystery>  
(accessed September 11, 2014)

10. S. M. Simpson, "Near Death Experience: A Concept Analysis as Applied to Nursing," (*Journal of Advanced Nursing* 36, no. 4 (2001): 520-26.

پس تجربه نزدیک به مرگ در باره وجود روح به ما چه چیزی می گوید؟ برای پاسخ به این پرسش، ما لازم داریم تا درس هایی را به یاد بیاوریم که از داستان ارتباط تسهیل شده یاد گرفته ایم. همان طور که مشاهده کردیم، وجود پیغام های تایپ شده فی نفسه هیچ چیزی در این باره به ما نمی گویند که آیا این پیغام ها از افراد آتیستیک بودند یا از تسهیل کننده های آنها. فقط تحت شرایط آزمایشی کنترل شده است که ما می توانیم پرسش مؤلف بودن پیغام ها را حل و فصل کنیم. به این معنی که ما باید وجود یک پدیده را از تفسیرهای آن جدا کنیم. همین منطق به پدیده تجربه نزدیک به مرگ اطلاق می شود. هزاران نفر در سراسر کشور و در اطراف جهان تجربیات سوپرناتو غیرعادی داشته اند. شکی در این مورد نیست. اما، همان طور که همین حالا ثابت کردیم، تجربیات شخص اولی به تنهایی نمی توانند به ما بگویند که ذهن چگونه کار می کند و آیا می تواند

مستقل از بدن کار کند یا نه. لذا، مانند مورد ارتباط تسهیل شده، اگر مدارک بر اساس گزارش های تجربه نزدیک به مرگ به عنوان قطعی به حساب آورده شوند، باید از تحقیقات کنترل شده بیایند. دوگانه نگرهای جدید (New Dualists) به شدت شیفته گزارش های تجربه نزدیک به مرگ هستند، که همگی آنها مشتاقانه این گزارش ها را به مثابه ارائه دهنده مدارک برای وجود روح تفسیر می کنند. کتاب های عمومی که ادعا دارند که "ثابت می کنند" که روح حقیقتاً وجود دارد تقریباً همواره کوشش می کنند تا خوانندگان خودشان را با پدیده تجربه نزدیک به مرگ متحیر کنند. برای مثال، ماریو بیوریگارد و دنیس اولییری استدلال ذیل را ارائه می دهند:

به نظر می رسد که ماتریالیسم فکر می کند که تجربه نزدیک به مرگ نمی تواند با یک چارچوب ماتریالیستیکی سازگار باشد، ولی باید به آنها اجازه داده شود تا بهترین قاضی های آن باشند. با این وجود، به نظر دلایل خوبی وجود دارند تا باور شود که ذهن، آگاهی، و نفس می توانند وقتی ادامه پیدا کنند که مغز از کار افتاده باشد.<sup>11</sup>

---

11. **Mario Beauregard and Denyse O'Leary, *The Spiritual Brain: A Neuroscientist's Case for the Existence of the Soul* (New York, HarperOne, 2007) p. 166.**

دینش دی'سوزا، مجاهد دیگر روح و زندگی بعد از مرگ هم در کتاب خودش زندگی بعد از مرگ: مدارک (*Life after Death: The Evidence*) تجربه نزدیک به مرگ را ذکر می کند. برای او، "در کل، تجربه نزدیک به مرگ متصور این است که آگاهی می تواند بعد از مرگ بقاء پیدا کند و گاهی می کند."<sup>12</sup>

---

12. **Dinesh D'Souza, *Life after Death: The Evidence* (Washington, DC: Regency, 2009), p. 72.**

دوگانه انگارها جدید مطمئناً در باره یک چیز حق دارند: مشکل نیست تا نوعی از مدارک تصور شود که جامعه علمی را قانع کند که پدیده تجربه نزدیک به مرگ وجود روح را تأیید می کند. افرادی که تجربه نزدیک به مرگ داشته اند اغلب یک تجربه خارج از بدن را گزارش می دهند که طی آن ادعا می کنند که روح آنها بطور موقتی جسم شان را ترک کرده و در اطاق بالای آنها شناور شده، به آنها اجازه می دهد تا هر آن چه را که اتفاق می افتد ببینند و بشنوند. این ادعاها یک پیش بینی بسیار آشکار، و قابل آزمون را می سازند. اگر حین تجربه نزدیک به مرگ روح واقعاً از بدن جدا می شود، برای نفس شناور باید ممکن باشد تا اطلاعاتی را بدست آورد که خود جسم، از نقطه نظر محدودتر خودش، امکان ندارد آنها را بدست بیاورد.

چنین موارد فرضیه ای می توانند مثال های حقیقی از تجربه نزدیک به مرگ را در مفهومی نشان دهند که می توان از طریق ابزارهای عینی و علمی مستقلاً به مدارک این ادراک خارق العاده اعتبار بخشید. این همان امری است که در نوشتجات در باره تجربه نزدیک به مرگ، این ادراک به عنوان *ادراک نزدیک به مرگ حقیقت* *نمای ظاهراً غیر جسمانی (AVP= apparently nonphysical veridical NDE perception)* شناخته شده است. مدارک نقل قولی ای از چنین ادراکی وجود دارند. احتمالاً معروف ترین آنها موردی مدعی شده درگیر **AVP** در داستان ماریا و کفش او است. این اتفاق، که در سال ۱۹۷۷ رخ داده بود، در سال ۱۹۸۴ توسط کیمبرلی کلارک گزارش شده و درگیر خانمی به نام ماریا بود که دچار دو بار سکتۀ قلبی شده بود. بدنبال واقعه، ماریا یک تجربه – خارج – از – بدن داشته که ادعا کرده که ضمن آن "نفس غیرمادی" او توانسته یک کفش تنیس را در لبۀ پنجرۀ طبقۀ سوم بیمارستانی ببیند که در آن تحت درمان بود. کلارک برای پیدا کردن کفش رفته بود، و متعجبانه، توانسته بود کفش را در همان جا پیدا کند. کلارک اضافه کرده که، با در نظر گرفتن محل کفش، برای ماریا ممکن نبوده که آنها را از اطاق خودش ببیند، مگر این که صورتش را به پنجره می فشرده. (و چه کسی در حالی که از دومین سکتۀ قلبی در حال بهبودی بود چنین کاری را انجام می دهد؟)

در سال ۱۹۹۴، محققان هیدن ابرن و شان مالیگان قصد سفر به مرکز پزشکی هاربرویو در شهر سیاتل در همان جایی کردند که داستان ماریا در آن اتفاق افتاده بود. بعد از بررسی جزییات گزارش کلارک، مصاحبه با خود کلارک، و بررسی بیمارستان و اطراف آن، ابرن و مالیگان تحت تأثیر بسیار کمتری از داستان ماریا قرار گرفتند. آنها در سال ۱۹۹۶ با نوشته ای در مجله پرسشگر شکاک (*Skeptical Inquirer*) نشان دادند که گزارش کلارک شاخ و برگ داده شده است و ماریا براحتی می توانسته کفش را بدون "ترک" بدن خودش ببیند.<sup>۱۳</sup> ادعاهای شگفت انگیز دیگری در باره افراد نابینایی شده که تجربه نزدیک به مرگ داشته اند که ضمن آنها حقیقتاً قادر به دیدن بوده و ادراکات حقیقت نما داشته اند. اما، این موارد یا شامل افسانه سرایی های سراسر است، مانند مورد دکتر لری دوسی،<sup>۱۴</sup> بوده اند یا مانند مورد ماریا معلوم شده که قانع کننده تر از آن نیستند.<sup>۱۵</sup> سوزان بلکمور، باورمند قبلی تبدیل شده به شکاک، در کتاب سال ۱۹۹۳ خودش به نام *در آستانۀ مرگ، اما مشتاق زندگی (Dying to Live)* نتیجه گیری می کند که این موارد هیچ چالش واقعی برای فهم علمی تجربه نزدیک به مرگ اقامه نمی کنند. کتاب های دیگر، از قبیل کتاب *ذهان فانی: زیست شناسی تجربه های نزدیک به مرگ (Mortal Minds: The Biology of Near Death Experiences)* توسط متخصص هوشبری به نام جرال واری؛ و کتاب مارک فاکس به نام *دین، معنویت، و تجربه نزدیک به مرگ (Religion, Spirituality, and the Near-Death Experience)* استدلال های مشروحی عرضه کرده نشان می دهند که تجربه های نزدیک به مرگ هیچ مدرکی برای وجود روح یا زندگی بعد از مرگ ارائه نمی دهند.

---

13. **Hayden Ebborn, Sean Mulligan, and Barry L. Beyerstein, "Maria's Near Death Experience: Waiting for the Other Shoe to Drop,"**

**Skeptical Inquirer 20, no. 4 (1996): 46-60.**

14. **Kenneth Ring and Sharon Cooper, *Mindsight: Near-Death and Out-of-Body-Experiences in the Blind* (Paolo Alto, CA: William James Center for Consciousness Studies, Institute of Transpersonal Psychology, 1999).**

15. **Victor Stenger, *God and the Folly of Faith: The Incompatibility of Science and Religion* (Amherst, NY: Prometheus Books, 2012).**

در سال ۲۰۰۹، جنیس هولدن، بروس گریسان، و دبی جیمز کتاب *راهنمای تجربه نزدیک به مرگ (The Handbook of Near-Death Experience)* را منتشر کردند. هولدن در یکی از فصل‌های کتاب "ادراک حقیقت نما در تجربه‌های نزدیک به مرگ" (*Veridical Perception in Near-Death Experiences*) مجموعه کارهای انجام شده در باره تجربه نزدیک به مرگ حقیقت نما، منجمله کوشش‌ها برای اثبات واقعیت پدیده‌ها تحت شرایط کنترل شده را بررسی کرده است. اگر شما واقعاً می‌خواهید تعیین کنید که آیا ارواح مردم حین تجربه نزدیک به مرگ بدن آنها را ترک می‌کنند یا نه، یکی از راه‌های معلوم کردن این است که کامپیوترهای قابل حمل یا عکس‌هایی را در مکان‌هایی قرار دهید که فقط یک روح شناور شده در هوا می‌تواند به آنها برسد، مانند بالای یک کمد دیواری. وقتی روح دوباره وارد بدن می‌شود، بطور اصولی بیماران باید بتوانند شرح دهند که روح‌های خودشان در حالی که در بالای اطاق رفته بوده‌اند، چه چیزی را "دیده‌اند". از پنج بررسی‌ای که هولدن باور دارد که تحت شرایط کنترلی مناسب انجام شده‌اند، نتیجه‌گیری کرده حتی یکی از آنها هم نتوانسته درک خارق‌العاده نوع روح - شناور - در - اطاق را نشان دهد.

کیت آگوستین در سال ۲۰۰۷ یک سری از سه مقاله جامع را در مجله بررسی‌های نزدیک به مرگ (*The Journal of Near Death Studies*) منتشر کرده که در آنها مدارک تجربه‌های نزدیک به مرگ، منجمله آزمایشات شناسایی هدف (همان چیزی که من همین الان برای شما شرح دادم)، تجربه نزدیک به مرگ در نابینایان، و گروهی از موارد دیگر را بررسی کرده است. مانند بلکمور، آگوستین نتیجه‌گیری می‌کند که تجربه‌های نزدیک به مرگ، هر اندازه هم که پدیده‌های شگفت‌انگیزی می‌توانند باشد، هیچ مدرکی برای تأیید وجود روح یا زندگی بعد از مرگ ارائه نمی‌دهند. به مثابه یک مسابقه تسلیحاتی هرگز تمام نشدنی، پزشکی به نام جفری لانگ و روزنامه‌نگاری به نام پال پری در سال ۲۰۱۰ کتابی تحت عنوان *مدارک بعد از زندگی: علم تجربیات نزدیک به مرگ (Evidence of the Afterlife: The Science of Near Death Experiences)* منتشر کرده‌اند. کتاب بر پایه یک وبسایتی بود که توسط لانگ و همسرش راه اندازی شده بود، که از طریق آن هزاران شرح حال تجربه نزدیک به مرگ را جمع‌آوری کرده، و یکی از

بزرگترین پایگاه های داده ای در دنیا را ساخته بودند. طبق نظر مؤلفان، تجربه های نزدیک به مرگ مدارک قانع کننده ای برای وجود زندگی بعد از مرگ ارائه می دهند. فیزیکدان ویکتور جی. استنجر در کتاب سال ۲۰۱۲ *خدا و حماقت ایمان (God and the Folly of Faith)* نتیجه گیری کرده که هیچ علمی در کتاب لانگ و پری وجود ندارد – فقط یک مجموعه طویل از نقل قول ها. همان طور که ما در فصل ۳ مشاهده کردیم، مدارک نقل قولی شرحی برای مدارک قاطع نیستند.

منصفانه است تا گفته شود که پژوهش در باره تجربه نزدیک به مرگ در قانع کردن جامعه علمی در این باره شکست خورده که امری ماوراء طبیعه در باره پدیده وجود دارد. چهار دلیل عالی وجود دارند تا ادعایی رد شود که تجربه های نزدیک به مرگ مدارکی برای وجود روح و زندگی بعد از مرگ ارائه می دهند. همان طور که همین الان مشاهده کردیم، اولین دلیل این است که هیچ مجموعه ای از مدارک معتبر برای ادراک نزدیک به مرگ حقیقت نمای ظاهراً غیر جسمانی وجود ندارد که دانشمندان را مجبور کند تا نتیجه گیری کنند که آگاهی انسان می تواند طوری وجود داشته باشد که بتواند مستقل از بدن عمل کند. دومین دلیل این است که هیچ نکته خارق العاده ای در باره تظاهرات ادراکی از تجربه های نزدیک به مرگ وجود ندارد. دانشمندان علم اعصاب نشان داده اند که تجربه های سوپرناتو گراش شده همراه با تجربه های نزدیک به مرگ را می توان به فرایندهای عصبی – فیزیولوژیکی بخوبی ثابت شده در مغز پیوند زد.

دین مابز (Dean Mobbs) و کرولین وات (Caroline Watt) در یک مقاله بررسی کننده سال ۲۰۱۱ با عنوان "هیچ امر فرا طبیعی در باره تجربه نزدیک به مرگ وجود ندارد"، که در مجله روندها در علم شناخت (*Trends in Cognitive Science*) منتشر شد، شرح می دهند که گزارش شایعی که این افراد احساس می کنند که مرده اند منحصر به تجربه های نزدیک به مرگ نیست، اما در یک سندروم فریبنده ای هم یافت می شود که سندروم کوستارد (Costard) یا "جسد متحرک" خوانده می شود، که با اختلالات قشر آهیانه ای و پیش – پیشانی همراه است (در این باره در فصل ۶ بیشتر گفته خواهد شد). در روشی مشابه، تجربیات خارج از بدن بطور شایعی توسط افرادی گزارش می شود که تجربه فلج خواب و هیپنوجوژیا (hypnagogia) (توهمات شفاف رؤیا مانند هنگام به خواب رفتن) دارند. به علاوه، تجربه خارج از بدن را می توان با تحریک الکتریکی نواحی خاصی از مغز ایجاد کرد، همان طور که تحقیقات دانشمند علم شناخت سوئسی اولاف بلنک نشان می دهد.<sup>۱۶</sup> مابز و وات شرح هم می دهند که چگونه دید تونلی، ملاقات با مرده ها، و احساسات مثبت با آسیب شناسی های شناخته شده از قبیل بیماری آلزهایمر و بیماری پارکینسون هم همراه می شوند، و لذا کاملاً احتمال دارد که شرح های نورولوژیکی برای این پدیده ها وجود داشته باشد.

---

16. Olaf Blanke, Stéphanie Ortigue, Theodor Landis, and Margitta Seeck, "Stimulatory Illusory Own-Body Perception," *Nature* 419 (2002): 269-70.

سومین دلیلی که باید در باره تفسیرهای ماوراء طبعیه تجربه نزدیک به مرگ شکاک بود این است که پدیده محدود به تماس با مرگ در حال وقوع نیست. مابز و وات در مقاله خودشان موردی از بیمار مبتلا به دیابت را شرح می دهند که، بعد از یک حمله کاهش قند خون، تعداد زیادی از علایم بالینی را گزارش داده که معمولاً با تجربه نزدیک به مرگ همراه می شوند. بطور مشابهی، خلبانان جنگی، وقتی دچار شتاب شدید هواپیما می شوند، می توانند مبتلا به پدیده ای شوند که سنکوپ پایین افتادن فشار خون خوانده می شود، و منجر به دید شبه تونلی می شود که در تجربه نزدیک به مرگ گزارش شده است. دلیل چهارم تا در باره تفسیر ماوراء طبعیه تجربه های نزدیک به مرگ ظن داشت این است که مدارک قانع کننده ای وجود دارند که در این موارد ادراک آگاهانه از فعالیت فیزیکی در مغز ناشی می شود، همان طور که در فصل ۶ کشف خواهد شد. در نتیجه نبود یک مجموعه از تحقیقات معتبر علمی که واقعیت ادراک تجربه نزدیک به مرگ اعتبار پذیر را ثابت کند، هیچ زمینه ای برای نتیجه گیری ای وجود ندارد که ادراکات غیرعادی همراه با تجربه نزدیک به مرگ، هر اندازه هم که ممکن است گیج کننده باشند، چیزی بیش از تجربیات مغز - پایه باشند.

برگردیم به ایبن الکسندر، ما در باره ادعای مسافرت او به بهشت چه می توانیم بگوییم؟ آیا او گالیله جدید علم اعصاب است یا صرفاً اخیر ترین مُد زودگذر در یک سری طولانی از کوشش های شکست خورده ای است تا وجود روح را بر اساس گزارشات تجربه نزدیک به مرگ ثابت کنند؟ متأسفم که، مورد اخیر درست است. من مقاله نیوزویک و کتابی را خوانده ام که او در باره تجربه اش نوشته، *اثبات بهشت (Proof of Heaven)*. اگر شما در جستجوی افسانه پریان عصر مدرن هستید، آن وقت شما هم باید این کتاب را بخوانید. کتاب به خوبی نوشته شده، سرگرم کننده، و سریع خوان است. اما، اگر شما عالمانه کنجکاو هستید خودتان را برای یک ناامیدی بزرگ آماده کنید. در کتاب الکسندر هیچ چیزی وجود ندارد که حتی از دور شبیه به اثبات باشد. ادعاهای خیال انگیز الکسندر بر سه فرض بنا شده اند: او دچار یک تجربه سوپراکتیو شفاف شده است (اولین فرض)؛ او ادعا می کند که وقتی این اتفاق افتاده، مغزش کاملاً "از کار افتاده بوده" (دومین فرض)؛ و او جراح مغز است، پس از ما انتظار می رود تا داستان او را معتبر پیدا کنیم (سومین فرض).

تجربه شخص اول الکسندر و مقام او به عنوان یک جراح مغز به ما مطلقاً چیزی نمی گویند. فقط در این باره فکر کنید که در دادگاه قانون این دو عامل تا چه اندازه وزنه های کوچکی خواهند بود. "عالی جناب، مظنون باید گناهکار باشد." و بعد از این که قاضی می پرسد چطور این را می دانی: "خب، من در این باره در خواب یک رؤیا دیدم. به من اعتماد کن، من یک جراح مغز هستم." همان طور برای ادعایی که مغز او حین تجربه کاملاً "از کار افتاده بود" - نتیجه گیری ای را فرا می خواند که تجربه نزدیک به مرگ او مغز - پایه نبوده، که این هم به همان اندازه نا محتمل است. در باره خاطرات غنی ای که الکسندر در کتابش نوشته چی؟ به محض این که شما بگویید خاطرات الکسندر مغز - پایه هستند، همه شرح او فرو می ریزد - که دلیلی است که او اصرار دارد که مغزش کاملاً از کار افتاده بوده و این که تجربه او نمی تواند مغز - پایه باشد.

حتی اگر ما در نظر داشته باشیم تا به الکسندر نتیجه گیری فوق العاده نا- محتملی را اعطاء کنیم که مغز او در اغماء کاملاً از کار افتاده بوده، او مطلقاً هیچ راهی نداشته تا بداند که تمامی تجربه او هنگامی رخ داده

که مغزش در حال از کار افتادن بوده است، یا وقتی که او در حال بدست آوری دو باره آگاهی خودش روی خط می آمده است. الکسندر، در آخر کتاب خودش این سناریو را در نظر می گیرد اما به سرعت آن را با ادعایی رد می کند که "با در نظر گرفتن پیچیدگی های درون بینی های مفصل و ماهرانه من، این امر بسیار نامحتمل به نظر می رسد."<sup>۱۷</sup> به عبارتی دیگر، الکسندر هیچ استدلالی ارائه نمی دهد و به سادگی از ما می خواهد تا حرفهایش را قبول کنیم – که به سختی رویکردی است که یک دانشمند جدی اتخاذ می کند. از سم هریس، یکی از اتیست های جدید (New Atheists) پرسیده شده بود که آیا او با ایبن الکسندر در باره تجربه های نزدیک به مرگ و زندگی بعد از مرگ مناظره می کند یا نه. هریس بعد از اشاره به عیوب خیره کننده ای که من همین حالا بررسی کردم، گفت هیچ چیزی وجود ندارد تا مورد مناظره قرار گیرد.<sup>۱۸</sup>

---

17. **Eben Alexander, *Proof of Heaven: A Neurosurgeon Journey into the Afterlife* (New York: Simon & Shuster, 2012), p. 188.**

18. **Sam Harris, "Sam Harris Won't Debate Dr. Eben Alexander on Near – Death Experienced Science," posted October 16, 2012, <http://www.skeptiko.com/sam-harris-wont-debate-eben-alexander-on-near-death-experience-science/> (accessed May 17, 2014).**

### روح پر کننده شکاف ها

سومین گروه ادعاهای روح که ما در نظر خواهیم گرفت شامل مغالطه ای است که برهان خدای – پر کننده – شکاف ها، استدلال ناشی از جهل، یا استدلال ناشی از شک و تردید یا ناباوری شخصی خوانده می شود. قبل از این که به شما نشان بدهم که این برهان ها چگونه توسط دوگانه انگارهای جدید مورد استفاده قرار می گیرند، به من اجازه دهید تا مفهومی برای فرم کلی آن ها به شما بدهم. با سپاس از سلبریتی فاکس نیوز بیل اُریلی، منطق خدای – شکاف ها همه گیر شده است. بیل اُریلی ضمن مصاحبه با دیوید سیلورمن رییس انجمن اتیست های امریکا میهمان مبهور شده خودش را به چالش کشید تا شرح دهد که چگونه امواج دریاها این اندازه قابل پیش بینی و منظم ادامه پیدا می کنند. بیل اُریلی به سیلورمن گفت "تو نمی توانی این را شرح دهی!"<sup>۱۹</sup> اما اگر فرض بگیری که خدا وجود دارد، آن طور که بیل اُریلی می گوید که وجود دارد، آن وقت همه چیزها معنی کاملی خواهند داشت و تو خواهی فهمید که موج ها چگونه کار خواهند کرد.

---

19. **David Silverman, "Bill O'Reilly vs. David Silverman Tide Goes in, Tide Goes Out," YouTube video, 5:26, Fox News, January 4, 2011, posted by "Tide Goes in, Tide Goes Out," February 17, 2011.**

<https://www.youtube.com/watch?v=wb3AFMe2-QY> (accessed May 27, 2014)

بعضی افراد (که در واژگان فنی رنگارنگ مجری "کله پوک ها" خوانده می شوند) اُریلی را مطلع کردند که ما می دانیم موج ها چگونه کار می کنند، و ما این را بیش از سیصد سال است که می دانیم. بی باک، اُریلی ویدیویی در یوتیوب گذاشت که در آن او برهان را یک گام بیشتر به جلو هل داد.<sup>۲۰</sup> بسیار خوب، نیروی گرایشی ماه موج ها را شرح می دهد، ماه از کجا آمده است؟ (برای یک تقلید مسخره آمیز سرگرم کننده که نشان دهنده وجود پری های پستی با استفاده از منطق اُریلی است، یوتیوب یک منبع عالی هم هست – چون که شما نمی توانید نظم فوق العاده ای را شرح دهید که پست چگونه تحویل داده می شود، و اگر می توانید، شما مطمئناً نمی توانید شرح دهید پستی از کجا می آید).

---

20. Bill O'Reilly, "Where Did it All Come From?" YouTube video, 1:43, BillOreilly.com, posted by "The Official BillOreilly.com Channel," January 26, 2011.  
<https://www.youtube.com/watch?v=UyHzhtARf8M> (accessed May 27, 2014)

پس مغالطه این است که بطور اتوماتیک فرض گرفته شود که اگر موضوعی فهم علمی حال حاضری ما، یا برداشت محدود علمی کسی را که ادعایی می کند به چالش می کشد، یک شرح ماوراء طبیعه بخودی خود برنده می شود. همان طور که فیزیکدانی به نام ژان بریکمونت شرح می دهد، برهان خدای – شکاف ها فقط منجر به این می شود که به جهل خودمان اسمی بدهیم – خدا، روح، مریخی های باستانی، و امثالهم (بحث ما را در باره حد و حدود جهل در فصل ۲ به خاطر بیاورید). بریکمونت گوشزد می کند که سگ ها قوانین مکانیک کیهانشانی را نمی فهمند، اما این امر به این معنی نیست که چیزی ماوراء طبیعه باید در این قوانین درگیر باشد.<sup>۲۱</sup> در عوض، اگر شما در نظر دارید تا موردی برای خدا، روح یا مریخی های باستانی بسازید (که فرضاً به مصری ها کمک کردند تا اهرام را بسازند)، شما باید مدارک مثبت برای وجود این ایده ها در مطابقت با منطق بار سنگین اثبات ارائه دهید. صرفاً اشاره کردن به "شکاف ها" در فهم علمی ما هیچ کاری انجام نمی دهد.

---

21. Jean Bricmont, "Qu'est –ce que le Materialisme Scientifique? Dogma,"  
<http://www.dogma.lu/txt/JB-MatSc.htm> (accessed May 27, 2014).

حالا به من اجازه دهید تا به شما نشان دهم که دوگانه انگارهای جدید چگونه بر منطقی تکیه می کنند که همین الان شرح دادم تا سعی کنند تا مورد خودشان برای وجود روح را ثابت کنند. ما دو کوشش را در نظر

می گیریم که جهل را استفاده می کنند تا باورها به روح را بفروشند، یکی توسط آماتوری علمی، دینش دی'سوزا، مؤلف کتاب زندگی بعد از مرگ: مد/رک، و دیگری توسط دانشمندی حرفه ای، مارک بیکر، همکار مؤلف کتاب فرضیه روح. ما نباید خیلی متعجب شویم تا دریابیم که آماتور های علمی بر منطق معیوب تکیه می کنند تا مورد خودشان را ثابت کنند. به هر حال، این افراد دانشمندان آموزش دیده نیستند، و لذا می توان آنها را بخشید چون که کاملاً قوانین بازی را نمی دانند. آن چه بمراتب آشکار کننده تر است این است که مشاهده کنیم که حتی دانشمندان حرفه ای نمی توانند بهتر از ارایه برهان های مغالطه آمیز کاری بکنند تا ادعاهای روح خودشان را حمایت کنند.

پس اجازه دهید اولین مدعی خودمان، استدلال دی'سوزا از "عدالت کیهانی" را ملاقات کنیم. دی'سوزا با مشخص کردن چیزی که او باور دارد که شکافی در فهم علمی ما از سرشت انسانی است شروع می کند. دی'سوزا باور دارد که این حفره اخلاقیات است. طبق نظر او، "نظریه های فرگشتی . . . به شدت در تسخیر این حس منحصر به فرد انسانی اخلاقیات به عنوان وظیفه یا الزام شکست می خورند."<sup>۲۲</sup> اما، دی'سوزا قبل از ارایه موردش، خوانندگان خودش را اطمینان خاطر می دهد که او بر برهان بی اعتبار شده خدای - پر کننده - شکاف های استدلالی تکیه نمی کند. "شک گرایان در این نقطه ممکن است ادعای مرا سرزنش کنند که می گویم بعضی از ویژگی های سرشت انسانی به نظر می رسد که از شرح های علمی سرپیچی کنند. آنها ادعا خواهند کرد که من دست به دامان "خدای پر کننده شکاف های استدلالی" بی اعتبار شده می شوم"<sup>۲۳</sup> در عوض، دی'سوزا شرح می دهد که او بر چیزی اتکاء می کند که آن را استدلال مبتنی بر پیش فرض می خواند. حالا این چیست؟ طبق نظر دی'سوزا، استدلال های مبتنی بر پیش فرض همان چیزهایی هستند که دانشمندان فرا می خوانند تا مسئله ای را حل و فصل کنند که با آن روبرو می شوند. برای دی'سوزا، استدلالات مبتنی بر پیش فرض فرضیه های جسورانه ای هستند که حقایق مربوطه را بهتر از فرضیه های جایگزین شرح می دهند.

---

## 22. D'Souza, *Life after Death*, p. 179.

23. همین رفرانس، صفحه ۱۶۸

دی'سوزا به ما می گوید که، کوپرنیک و آینشتاین استدلالات مبتنی بر پیش فرض را استفاده می کردند تا "شکاف های" فهم ما از دنیا را پر کنند. پس اگر این رویکرد برای بعضی از نوابغ بزرگ علمی کار کرده، پس مطمئناً ما نمی توانیم دی'سوزا را هم برای استفاده از آنها مقصر بدانیم. پس فرضیه جدید جسورانه دی'سوزا چیست؟ این است: "فرضیه ارائه شونده من این است، باید یک عدالت کیهانی در جهان ماوراء جهان باشد تا واقعیت های مشاهده شده ای در باره طبیعت انسان فهمیده شوند."<sup>۲۴</sup> طبق نظر دی'سوزا، انسان ها، باورمندان و اتیست ها شبیه به هم (آخیش!)، در دو دنیا زندگی می کنند. قلمرو الف دنیای فرگشتی است و قلمروی ب "دنیای دیگر" است، دنیای عدالت کیهانی، که دی'سوزا باور دارد که در "طبیعت های ما برپا شده است"<sup>۲۵</sup> (آشکارا نه از طریق هیچ مکانیسم ژنتیکی انسانها).

---

24. همان رفرانس، صفحه ۱۷۲.

25. همان رفرانس، صفحه ۱۸۲.

و دقیقاً فرضیهٔ جسورانهٔ جدید دی‌سوزا چه چیزی را شرح می‌دهد؟ خب، البته اخلاقیات را! برای مثال، قلمرو کیهانی که دی‌سوزا فرا می‌خواند "ما را از طبیعت‌های خودخواهانهٔ خودمان ناراضی می‌کند و دائماً آرزومند است تا ما بتوانیم فراتر از آنها برخیزیم."<sup>۲۶</sup> وجود "عدالت کیهانی" به ما هم کمک می‌کند تا بفهمیم چرا مردم اغلب بر اخلاقیات تخطی می‌کنند. دی‌سوزا شرح می‌دهد که دلیل آن "این است که علاقهٔ ما در این دنیا درست جلوی ما قرار دارد، در حالی که عواقب اعمال ما به نظر دور دست هستند، با فاصله‌ای بسیار دور، و لذا به راحتی قابل فراموش شدن هستند."<sup>۲۷</sup> دی‌سوزا که در کتابش ادعا می‌کند که این مورد "کاملاً بر اساس استدلال عقلانی شده و دانش است،"<sup>۲۸</sup> به نظر نمی‌رسد که می‌فهمد که ابتدایی‌ترین جنبهٔ تشکیلات علمی، از قبیل چه چیزی شکل دهندهٔ فرضیهٔ معتبر است، چگونه بر مجموعهٔ حقایق مربوطه تأثیرگذار است، و یک شرح معتبر به چه چیزی شبیه است، چی هستند. این می‌تواند شرح دهد که چرا دی‌سوزا رویکرد خودش را "هنرهای رزمی مسیحیت" می‌خواند، و خودش را یک "مبارز هنرهای رزمی ترکیبی" تخیل می‌کند.<sup>۲۹</sup>

---

26. همان رفرانس.

27. همان رفرانس

28. همان رفرانس، صفحه ۱۸

29. همان رفرانس، صفحه ۱۵.

برخلاف یک "مبارز هنرهای رزمی ترکیبی"، یک دانشمند بلافاصله تشخیص می‌دهد که فرضیهٔ دی‌سوزا آن قدر مبهم است که با تقریباً هیچ مجموعه‌ای از واقعیت‌ها سازگاری ندارد. برای مثال، ادعای او را که علاقه‌های ما در این دنیا درست جلوی ما هستند در حالی که در نظر بگیرید که عواقب اعمال ما چقدر دور دست هستند (احتمالاً به این علت که ما اول باید بمیریم، قبل از این که کاملاً وارد دنیای عدالت کیهانی شویم). فرض بر این است که این، طبق نظر دی‌سوزا، "شرح" می‌دهد که چرا مردم به این فراوانی بر اخلاقیات تخطی می‌کنند. اما پس چرا مردم همیشه بر اخلاقیات تخطی نمی‌کنند؟ اگر مردم چنین می‌کردند، این به همان اندازه با ایده‌ای سازگار است که عدالت کیهانی و عواقب آن "به شدت دور دست، به شدت با فاصله، و لذا قابل فراموشی" اند. این همان جایی است که مقایسه با کوپرنیک و آینشتاین باید کمی اغراق شده باشد. در بارهٔ مجموعهٔ واقعیت‌ها در بارهٔ اخلاقیات، نوشتجات کاملاً علمی در بارهٔ شناخت اخلاقی مملو از نتایج آزمایشی

وجود دارند که از مردم معمولی، کودکان و شیرخواران، و افرادی بدست آمده که دچار آسیب شناسی های مختلفی هستند. این ها همان واقعیت هایی هستند که هر فرضیه جدی ای سعی دارد تا شرح دهد. در عوض، دی 'سوزا هیچ چیزی به خورد ما نمی دهد مگر کلیشه هایی مانند "از طبیعت های خودخواه خودمان ناراضی هستیم" و "دائماً آرزو داریم که بتوانیم فراتر از آنها برخیزیم." اگر ما در باره نوشتجات علمی در باره شناخت اخلاقی به مثابه کوه یخی که نمایانگر اخلاقیات است فکر کنیم، دی 'سوزا حتی نزدیک به لمس کردن قله آن نیست؛ او سوار هواپیمایی است که سی و پنج هزار فوت بالای سطح اقیانوس پرواز می کند.

این هم روایت خود من از استدلال مبتنی بر پیش فرض. دنیای عدالت کیهانی دی 'سوزا را فراموش کنید. اخلاقیات واقعاً اسرارآمیز هستند، اما اگر شما سرگرم فرضیه جسورانه جدیدی هستید که تصمیمات شما توسط یک فرشته کوچکی تحت تأثیر قرار می گیرند که روی شانه طرف راست شما نشسته و یک شیطانی که روی شانه طرف چپ شما نشسته، آن وقت همه چیز کاملاً معنی دار می شود. دی 'سوزا می پرسد، چرا مردم گاهگاهی بر اخلاقیات تخطی می کنند؟ چون که آنها به شیطان گوش می دهند بجای فرشته. و چرا مردم گاهگاهی اخلاقی رفتار می کنند؟ چون که آنها بجای شیطان به فرشته گوش می کنند. در واقع، فرضیه من از دی 'سوزا عالیتر است چون که حتی می تواند شرح دهد که چرا گاهگاهی مردم دچار مشکل در انتخاب صحیح اخلاقی می شوند. به این علت که آنها مطمئن نیستند که آیا باید به فرشته گوش دهند یا به شیطان. البته، آن چه من همین الان ارائه دادم یک کاریکاتور است، اما نکته من این است که استدلال دی 'سوزا، سومین "اثبات" او، برای وجود روح و زندگی بعد از مرگ (ما این استدلال را از جنبه علم اعصاب در فصل ۶ در نظر می گیریم)، به ما هیچ چیزی در باره روح نمی گوید. حتی اگر ما وجود دنیای فراتر از دنیای ماورای او را به او اعطاء کنیم، این هم مطلقاً به ما هیچ چیزی در این باره نمی گوید که آیا ما دارای یک روح قابل جدا کردنی هستیم یا نه که واقعاً قادر به مسافرت به آن دنیا وقتی شود که ما می میریم.

به ما اجازه دهید تا دنیای هنرهای رزمی مسیحیت را ترک کنیم تا ببینیم چگونه حرفه ای های علمی برهان روح – پر کننده – شکاف استدلالی را استفاده می کنند. من انتخاب کرده ام تا استدلالی را مورد امتحان قرار دهم که توسط مارک بیکر در کتاب فرضیه روح انجام داده است، کتابی که او همراه دوگانه انگار همفکرش استوارت گوئز آن را ویرایش کرده اند. بیکر در فصلی از این کتاب، با عنوان "مغزها و روح ها؛ گرامر و صحبت کردن"، استدلالی برای وجود روح را نه بر اساس اخلاقیات بلکه بر اساس توان ما برای استفاده از خلاقیت زبان ارائه می دهد. بیکر با فرضی شروع می کند که وجود روح را باید به عنوان یک سؤال باز در نظر گرفت:

پس فرض کنیم از این موضع آغاز کنیم که داشتن یا نداشتن روح در انسان ها می تواند هر دو محتمل باشد. این وضعیت چیزی شبیه یک شرط بندی پنجاه پنجاه است به گونه ای که هیچ یک از دو دیدگاه، در مقایسه با دیگری، بار اثبات سنگین تری بر عهده ندارد. اگر از این موضع بی طرفانه شروع کنیم، طبیعی و مناسب است که مسئله وجود روح را به صورت

"فرضیه روح" در نظر بگیریم، یعنی فرضیه ای که می تواند در هدایت پژوهش های علمی و دیگر گونه های تحقیق عقلانی نقشی ایفا کند.<sup>۳۰</sup>

---

30. Baker and Goetz, Soul Hypothesis, pp. 73-73.

بیکر پیشنهاد می کند که فرضیه روح را می توان به مثابه یک اصل راهنمای تشویق کننده برای پژوهشگران استفاده کرد تا به دنبال پدیده های ذهنی ای بگردند که (کاملاً) به مغزها و بدن ها وابسته نباشند. اگر چنین پدیده هایی شناسایی شوند، همین مر به نوبه خود به فرضیه ای که منجر به کشف آنها شده – یعنی، فرضیه روح – اعتبار می بخشند. از سوی دیگر، شکست در یافتن چنین پدیده هایی را ممکن است به عنوان مؤیدی برای دیدگاه ماتریالیستی تفسیر کرد.

همان طور که می توانید تصور کنید، بیکر ادعا می کند که او پدیده ای از نوع دقیقاً حقیقی را شناسایی کرده است. (در غیر این صورت چرا او به زحمت بیافند تا فصل کتاب خودش را بنویسد؟) پدیده ای که بیکر در ذهن دارد موسوم به جنبه خلاقیت/استفاده از زبان است. این طرزی است که زبان شناسان حرفه ای در این باره فکر می کنند. زبان شناسان در کارهایشان در باره قوه زبان انسان، سه جزء اصلی را مشخص می کنند: واژه نامه (lexicon) (قاموس ذهنی ما)، دستور زبان (مجموعه ای از قواعد برای ترکیب کردن عناصر موجود در واژه نامه)، و جنبه خلاقیت/استفاده از زبان. بیکر این مفهوم ها را با قیاس به صنعت ساختمان سازی نشان می دهد. او از ما می خواهد تا در باره واژه نامه ای از قبیل آجرها و ملات لازم برای پروژه ساختمان سازی خودمان فکر کنیم. گرامر شبیه به کد های ساختمان سازی و اصول مهندسی است که برای ساختن ساختارهای بزرگتر مانند دیوارها، سقف ها، و منازل لازم می آیند. بالاخره، صنعت ساختمان سازی محتاج معماران و پیمان کاران هست تا تصمیم بگیرند دیوارها کجا بروند، اطاق ها چه اندازه باشند، و چه تعداد حمام باید ساخته شود. آزادی خلاقانه معماران تا ساختمان ها را طوری طراحی کنند که با کد های ساختمانی مطابقت داشته باشند اما با آنها و اصول مهندسی معین نشوند همان چیزی است که بیکر در قیاس با ساختمان سازی آن را با جنبه خلاقیت/استفاده از زبان معادل می داند.

برای نشان دادن طرز کار جنبه خلاقیت/استفاده از زبان بدون این که بحث را به شدت تکنیکی کنیم، به من اجازه دهید تا یک مثال ساده ای بزنم. برای شروع، به واکنشی فکر کنید که کاملاً توسط محرکی تعیین و پیش بینی شده که آن را راه اندازی می کند. برای مثال، کسی نور را به چشم های شما می تاباند و مردمک های شما تنگ می شوند. یا پزشک شما چکش رفلکس را استفاده کرده تا دستگاه عصبی شما را چک کند و بخشی از پای شما زیر زانو بطور قابل پیش بینی شونده ای به بالا می پرد. حالا به آزادی حیرت انگیز و انعطاف پذیری ای فکر کنید که در مقایسه با رفتارهای ساده رفلکسی که شرح دادم، زبان برای ما تهیه می بیند. فرض بگیرید یکی از دوستان شما برای سرگرمی نقاشی سرامیک را شروع کرده است. به محض عرضه آخرین خلاقیت او (محرک)، شخص به شدت مجبور می شود تا دقیقاً پیش بینی کند که شما چه خواهید گفت (واکنش). در

واقع، شما می توانید با ادب باشید و جواب دهید "چه کار بسیار زیبایی!" یا با طعنه بگویید "تو چقدر با استعدادی!" یا بی تفاوت باشید و به دوست خودتان بگویید "بسیار خوب، حالا برویم شام بخوریم." در حالی که استفاده ما از زبان ناشی از محرک مربوطه نیست (به هیچ طریقی قابل پیش بینی نیست)، کاملاً بی برنامه و اتفاقی هم نیست. اگر می بود، به سادگی غیر ممکن می شد تا ارتباط گفتاری برقرار کنیم. در عوض، استفاده ما از زبان مناسب موقعیت ها است (البته، با وجود لغزش گاهگاهی زبان).

استدلال بیکر در گام بعدی این است که مدارک استاندارد ماتریالیستی را در نظر بگیریم که پیشنهاد می کنند که بطور فیزیکی، یک توان ذهنی خاصی در مغز محقق می شود. برای این کار، بیکر مدارک علم اعصاب، ژنتیک، و فرگشتی را بررسی می کند که بر جنبه خلاقیت/استفاده از زبان تأثیر گذارند. بیکر با مرور مدارک از آفازی (اختلال توان گفتار)، اختلالات رشد ژنتیک - پایه، و زبان کپی ها (apes)، نتیجه گیری می کند که به نظر می رسد که جنبه خلاقیت/استفاده از زبان، اگر در واقع روح - پایه باشد، دارای همه ویژگی هایی است که باید داشته باشد. یعنی، بیکر تذکر می دهد که به نظر نمی رسد که هیچ مداربندی مغزی ای وجود داشته باشد که به جنبه خلاقیت/استفاده از زبان تخصیص داده شده باشد که بتواند بطور متفاوتی توسط آسیب مغزی متأثر شده یا با اختلالات رشد ژنتیک - پایه آشفته شود. به علاوه، به نظر نمی رسد که حتی باهوش ترین کپی ها دارای جنبه خلاقیت/استفاده از زبان باشند. بیکر نتیجه گیری می کند که "لذا منطقی است تا فکر شود که جنبه خلاقیت/استفاده از زبان از فعل و انفعال بین نظریه روح و نظریه زبان بیرون می آید." ۳۱

---

### 31. همان رفرانس، صفحه ۹۳.

من تصمیم گرفته ام تا استدلال بیکر را بررسی کنم تا به شما نشان دهم که حتی دانشمندان حرفه ای که روی ذهن انسان کار می کنند نمی توانند بهتر از استدلال روح - پر کننده - شکاف استدلالی ارائه دهند. علت این است که هیچ مدرک مثبتی وجود ندارد که یک شخص منطقی را مجبور کند تا نتیجه گیری کند که به این دلیل ارواح وجود دارند. و لذا بجای آن، ماهر ترین دوگانه انگارهای جدید از جهل مشترک ما لذت برده، به پدیده های سرکشی اشاره می کنند که علم هنوز روشن نکرده است. (بحث ما در باره حد و مرز نادانی را در فصل ۲ را به خاطر دارید؟) اما خود بیکر به خوبی می داند که بحث او بر پایه جنبه خلاقیت/استفاده از زبان به مثابه مدرک قطعی برای وجود روح به حساب نمی آید. همان طور که او در انتهای فصل خودش می نویسد، "بنا بر این، در این مطالب هیچ مدرک قطعی و قانع کننده ای یافت نمی شود که نشان دهد ما روحی مستقل و جدا از مغز داریم." ۳۲

---

### 32. همان رفرانس، صفحه ۹۱.

با شگفتی، بیکر اضافه می کند که این به هر حال "از گفته ای بسیار متفاوت است که ما فراتر از یک شک منطقی می دانیم که مغز همه آن چیزی است که داریم."<sup>۳۳</sup> ممکن است این همان چیزی باشد که دانشمندان دیگر ادعا می کنند یا نمی کنند، اما این امر ربط زیادی ندارد. در نهایت، نگرانی های بیکر در باره ادعاهای اغراق آمیز در مورد این که چه چیزی مبتنی بر مغز هست یا نیست، در برابر این فرض سهل انگارانه خود او رنگ می بازد که وجود روح مانند یک "شرط بندی ۵۰/۵۰" است؛ یعنی هیچ یک از دو دیدگاه در باره این موضوع، نسبت به دیگری بار اثباتی سنگین تری بر دوش ندارد. "همان طور که من در دو فصل بعدی به شما نشان خواهم داد، شما لازم خواهید داشت تا سرتان را عمیقاً در شن فرو ببرید تا نتیجه گیری کنید که فرضیه روح شرط بندی ۵۰/۵۰ است.

---

### 33. همان رفرانس

#### مثل بکهام شوت کات دار بزن\*

---

\* مترجم: اشاره به فیلم بریتانیایی سال ۲۰۰۲ که به مهارت فوتبالیست مشهور انگلیسی در زدن ضربات آزاد با پیچ و انحنای اشاره دارد، که در نتیجه توپ در هوا انحنای پیدا می کرد.

آخرین گروه از ادعاهای روح که ما مورد آزمایش قرار خواهیم داد به زیبایی توسط نقل قولی از آبراهام لینکلن تسخیر می شود. شانزدهمین رئیس جمهور ایالات متحده آمریکا بیان کرده که شما می توانید بعضی از مردم را همیشه گول بزنید، و همه مردم را بعضی از اوقات. اما، لینکلن اضافه کرده است که، "شما نمی توانید همه مردم را همه اوقات گول بزنید" - خوشبختانه! همان طور که ما در فصل قبلی مشاهده کردیم، علم بمراتب بهترین راهی است که ما پیشرفت داده ایم تا از گول زدن خودمان در باره طرز کار طبیعت اجتناب کنیم. در اصول، قواعد کلی بازی علمی سراسر هستند. طرفداران ایده های جدید الزام فرهیختگی دارند تا همتایان علمی خودشان را از اعتبار این ایده ها قانع کنند. اگر نتوانند چنین کاری را انجام دهند، مسلماً موردی ندارند. مدافعان ارتباط تسهیل شده می توانند آن قدر اصرار داشته باشند تا صورت هایشان کبود شود که تکنیک خودشان معتبر است، اما هیچ حقی برای لاف زدن ندارند، مگر این که نشان دهند که این تکنیک تحت شرایط سخت گیرانه تحقیقاتی کنترل شده کار می کند.

اما، در عمل، راه های گریزی وجود دارند که دکان داران خرافات می توانند استعمار کنند تا ادعاهای خارق العاده خودشان را به فروش برسانند. شایعترین رویکرد سوء استفاده از تمایز بین دانشمندان حرفه ای و

دانشمندان آماتور است که ما در فصل ۳ آن را تجسس کردیم. از آن جا که اکثر مردم دانشمندان حرفه ای نیستند، گول زدن آنها بمراتب ساده تر از گول زدن حرفه ای های آموزش دیده است. (تکرار می کنم، من نمی گویم که مردم عادی به طریقی نقص دارند. چیزی که من می گویم این است که اکثر افراد دانشمندان آموزش دیده نیستند.) دو کاربرد خاص برای این استراتژی کلی وجود دارد که ما مورد آزمایش قرار می دهیم. اولین استراتژی محو کردن خط بین علم رایج و علم کاذب است.

من در فصل ۳ به شما در باره منفی بافانی مانند دریل بم اخطار دادم. اکثر دانشمندان می توانند به آسانی به تحقیق معیوب بم پی ببرند، و عملاً همه در علوم نتایج خارق العاده بم را رد می کنند. اما، شما مشاهده می کنید که چه آسان خواهد بود تا عموم مردم را قانع کرد که نتیجه گیری های بم را باید جدی بگیرند. به هر حال، بم یک روانشناس واقعی، با اعتبار نامه های آکادمیک بود، و حتی توانسته بود ترتیبی بدهد تا کار خودش را در یک مجله علمی واقعی داوری شده منتشر کند. لذا، اولین استراتژی برای شما این است: فهرستی از دریل بم های خودتان تهیه کنید و کارهای آنها را به عنوان مدارک قطعی استناد کنید تا ثابت کنید که ادعاهای خارق العاده شما هم توسط "علم" پشتیبانی می شوند. این امر کمک هم خواهد کرد تا قهرمانان خودتان را به عنوان گاليله های ناشناخته مانده به تصویر بکشید و از ماهیت تنگ ذهنی و متعصبانه علم رایج در امتناع از به رسمیت شناختن مشروعیت کارهای قهرمانان خودتان ناله و فغان سر دهید.

اجازه دهید تا نگاهی به طرزی بیاندازیم که دوگانه انگارهای جدید این نقش را بازی می کنند. آیین الکساندر به خوانندگان شرح می دهد که دانشمندان متعارف دچار جهل از همه مدارکی هستند که نتیجه گیری های دوگانه انگار خود او را تأیید می کنند. او می نویسد که "آنهايي که اصرار دارند که هیچ مدرکی برای پدیده هایی وجود ندارد که نشان دهنده آگاهی مستمر (پایدار بعد از مرگ) باشد، علیرغم مدارک منکوب کننده خلاف آن، عمداً جاهل هستند." <sup>۳۴</sup> اولین هشدار جدی: اتهام قابل پیش بینی که علم رایج نادان است و از قبول "مدارک قاطع" ای امتناع می کند که نتیجه گیری مطلوب الکساندر را تأیید می کنند. پس خواننده مشتاق در کجا مدارک مربوطه را پیدا کند؟ طبق نظر الکساندر، حقیقت در یک کتاب سال ۲۰۰۷ معرفی شده با نام ذهن تقلیل ناپذیر: به سوی یک روانشناسی برای قرن ۲۱ (*Irreducible Mind: Toward a Psychology for the 21st Century*) کتابی که او تحسین کرده و آن را به عنوان حاوی "آنالیزهای سخت گیرانه علمی" توصیف می کند. <sup>۳۵</sup> دومین هشدار جدی: کتاب ذهن تقلیل ناپذیر یک مخزن طولانی از پدیده هایی است که علم رایج یا آنها را به عنوان مشروع به رسمیت نمی شناسد یا باور ندارد شامل هیچ امر ماوراء طبیعه باشند. پدیده های ذکر شده در کتاب شامل تناسخ، نشان های زخم مسیح (استیگماتا)، سفید شدن ناگهانی موها، تأثیر ذهن مادری بر جنین، تجربه نزدیک به مرگ، تجربه خارج از بدن، شبح یا روح احضار شده، و البته، ادراک فراحسی  $\Psi$  (psi).

دوگانه انگارهای جدید ماریو بیوریگارد و دنیس الیری همان مسیر حزبی را در کتاب خودشان به نام *مغز معنوی: یک مورد دانشمند علم اعصاب برای وجود روح* (The Spiritual Brain: A Neuroscientist's Case for the Existence of the Soul) دنبال می کنند. استدلال آنها با خودداری معمولی ای شروع می شود که علم رایج بطور متعصبانه ای تنگ نظر است و این که "داده هایی که از ماتریالیسم سرپیچی می کنند به سادگی توسط تعداد زیادی از دانشمندان چشم پوشی می شوند." ۳۶ و مجدداً ما در باره "مدارک" برای ادراک فراحسی  $\Psi$  ( $\psi$ ) می شنویم که علم رایج و ایدئولوژی ماتریالیستی آن از جدی گرفتن این مدارک امتناع می کنند. بله، علم رایج به درستی ادعاهای خارق العاده در باره ادراک فرا حسی یا ارتباط تسهیل شده را به تمام دلایلی رد می کند که من در فصل ۳ آنها را شرح دادم. بعضی از دوگانه انگارهای جدید ما را مجبور می کنند تا باور کنیم که "مدارک قاطع" ای وجود دارند که ادراک فراحسی  $\Psi$  ( $\psi$ ) را تأیید می کنند، اما این نتیجه گیری خیال بافی محض است. ما می دانیم داشتن "مدارک قاطع" برای یک موضوع چه معنایی دارد. برای مثال الکترومغناطیس گرایی را در نظر بگیرید. واقعیت پدیده را روزانه توسط میلیون ها نفر در سراسر جهان که تلفن دستی دارند اعتبار می بخشد، و نظریه هایی ریاضیاتی وجود دارند که رفتار امواج الکترومغناطیسی را شرح می دهند. / این ها مدارک قاطع هستند.

---

### 36. Beauregard and O'Leary, Spiritual Brain, p. xii.

اگر ادراک فراحسی  $\Psi$  ( $\psi$ ) حقیقت داشت، پس چرا ما مدارک قابل مقایسه ای نداریم؟ چرا افرادی که ظاهراً می توانند آینده را "ببینند" همه کازینو های سیاره را ورشکسته نمی کنند یا مهارت های خودشان را استفاده نمی کنند تا در بازار بورس بنده شوند؟ دلیلی که این ادعا هرگز اتفاق نمی افتد این است که هیچ کس نمی تواند آینده را "ببیند"، چون پیش – شناخت توسط همه کسی رد شده که در باره فیزیک مدرن اطلاع دارند، همان طور که ما در فصل ۳ مشاهده کردیم. پس بله، علم رایج ادعاهای خارق العاده ای را رد می کند که توسط افرادی مانند دریل بم ارائه می شوند، نه تنها به این علت که خود پژوهش او نقص دارد، بلکه، با در نظر گرفتن آن چه که ما از علم مدرن می دانیم، به علت نتیجه گیری هایش زد می شود، یا این که این ادعا ها به همان احتمالی هستند که یک ورزشکار به خوبی آموزش دیده می تواند دو ماراتون را در کمتر از ۱۰ دقیقه بدود. حالا اجازه دهید تا استراتژی دومی را آزمایش کنیم که دوگانه انگارهای جدید بر آن تکیه دارند تا ادعاهای خارق العاده خودشان را بفروشند. این همان چیزی است که من بازی متافیزیکی می خوانم. این هم طریقی که این استراتژی کار می کند: هر نظریه علمی را می توان به مثابه یک مجموعه از ابزارها مورد استفاده قرار داد تا پیش بینی هایی در باره اتفاقات دنیای طبیعی انجام داد، اما نظریه را هم می توان "تفسیر کرد" تا چیزی در باره ماهیت واقعیت به ما بگوید (البته، به درستی، یا به اشتباه). من در فصل ۲ هنگامی بطور مختصر به این امر پرداختم که تفاوت بین طبیعت گرایی روش شناسانه و متافیزیکی را شرح دادم. هنگامی که یک

نظریه علمی به خصوص خیلی پیچیده و رمزآلود باشد، کاسب کارهای علم کاذب می توانند عجیب و غریب بودن منتج شده از آن را به نفع خودشان بهره برداری کنند، و نظریه را طوری تفسیر کنند که ارائه دهنده حمایت برای نتیجه گیری های خارق العاده خودشان باشد. برای این کار شما هیچ احتیاجی برای تکیه بر پدیده های جنجالی مانند ادراک فراحسی  $\Psi$  ( $\psi$ ) یا تجربه های نزدیک به مرگ ندارید. تنها چیزی که لازم دارید یک نظریه کاملاً مشروع علمی است که شما می توانید به آن چرخشی متافیزیکی بدهید طوری که ارجحیت های خود شما را تأیید کنند. مانند قبل، مهم این است که نتایج خودتان را به طرف مردم عادی پرتاب کنید، و حتی بهتر است که ایده های خودتان را با استفاده از واژه های ظاهراً چشمگیری شرح دهید که از خود نظریه قرض گرفته اید.

وارد کوانتوم مکانیک شوید، مسلماً شکوهمند ترین نظریه علمی است که تا حال توسعه یافته است. کوانتوم مکانیک رشته ای از فیزیک است که با دنیای میکروسکوپی اتم ها و پدیده های تحت اتمی سر و کار دارد. علاوه بر پیش بینی های شکفت انگیز دقیق، فهم کوانتوم مکانیک هم به طرز بدنامی مشکل است، و عمیقاً خلاف - شهودی است. همان طور که ریچارد فاینمن کبیر یک بار گفته "من فکر می کنم که می توانم با خیال راحت بگویم که هیچ کس مکانیک کوانتومی را نمی فهمد."<sup>۳۷</sup> برای تاجران خرافات، کوانتوم مکانیک هدیه ای است که پایان ندارد. از آن جا که یک نظریه مستقر شده علمی است، این افراد می توانند آن را با یک چهره رو راست ذکر کرده و مشروعیت علمی ادعا کنند. و از آن جا که به شدت هم اسرارآمیز است، آنها می توانند به نتایج خلاف - شهودی آن اشاره کرده و با اطمینان اصرار کنند که این نتایج نتیجه گیری های خارق العاده آنها را تأیید می کنند. این رویکرد مرا یاد تبلیغاتی برای عرق زنجبیل (ginger ale) می اندازد که این طور بود، "شبهه الکل است، مزه الکل می دهد، اما الکل نیست." واژه الکل را با واژه علم جایگزین کنید، و شما ایده را بدست می آورید.

---

### 37. Richard Feynman, The Character of Physical Law (London: BBC, 1965), P. 129.

فیزیکدان و برنده جایزه نوبل موری گل - مان (Murray Gell-Mann) واژه یاهو گویی کوانتومی "quantum flapdoodle" را ضرب زده تا سوء استفاده ها از کوانتوم مکانیک را توصیف کند تا ادعاهای خارق العاده ای تأیید شوند. ویکتور جی. استنجر در نزاعی طولانی با علم کاذب و خرافات چندین کتاب نوشته که نشان می دهند که کوانتوم مکانیک وجود خدا، ماوراء طبیعه یا مستقل بودن ذهن از بدن را ثابت نمی کند. این کتاب ها شامل فیزیک و پیش گویان (Physics and Psychics)، کوانتوم ناآگاه (Unconscious Quantum)، و خدا/یان کوانتوم (Quantum Gods) هستند. من به پنج کتاب برجسته توسط دوگانه انگارهای جدید نگاه کرده ام که در آن ها نویسندگان ادعا دارند که وجود روح را نشان داده اند. این ها همان چهار کتابی هستند که من قبلاً ذکر کرده ام که، توسط دینش دی 'سوزا؛ مارک بیکر و استوارت گوئتز؛ ماریو بیوریگارد و دنیس اولیری؛ و آیین الکساندر نوشته شده اند، و یک کتاب سال ۲۰۰۶ هم که توسط مرشد عصر جدید به نام دیپیک چوپرا به

نام زندگی بعد از مرگ: بار سنگین اثبات (*Life after Death: The Burden of Proof*) نوشته شده است. بدون استثناء، همه این کتاب ها کوانتوم مکانیک را ذکر کرده اند تا یا مستقیماً یا غیر مستقیم پیشنهاد کنند که فیزیک مدرن وجود روح را ثابت می کند.

دینش دی'سوزا که فیزیکدان نیست در کتاب خودش با اطمینان خاطر اصرار دارد که "دور از ضعیف کردن شانس های زندگی بعد از مرگ، فیزیک مدرن قضیه های ماتریالیسم را ضعیف می کند." <sup>۳۸</sup> در جهان دی'سوزا ممکن است چنین باشد، اما در جهان واقعی، فیزیکدان ویکتور جی. استنجر به ما می گوید که "فیزیک مدرن، منجمله کوانتوم مکانیک، کاملاً ماتریالیستی و تقلیل گرا باقی مانده در حالی که با تمامی مشاهدات علمی سازگار باقی مانده است." <sup>۳۹</sup> مثال مطلوب من از یک دوگانه انگار جدید در دستفروشی یاوه گویی های کوانتومی بدست آمده که درگیر مرشد عصر جدید وقتی بود که دیپک چوپرا در هیئت شرکت کرده بود که در آن سعی می کرد تا به حضار شرح دهد که چگونه کوانتوم مکانیک ادعاهای خارق العاده او در باره ماهیت ذهن و واقعیت را تأیید می کند. ناشناس برای چوپرا، فیزیکدانی نظریه ای به نام لنراد املودینوو در بین حضار نشسته بود. در جلسه سؤال و جواب، املودینوو ایستاد و محترمانه از چوپرا پرسید: آیا او علاقه دارد تا یک دوره کوتاه در باره کوانتوم مکانیک را بگذراند تا تفسیر خودش از این نظریه را تصحیح کند. <sup>۴۰</sup>

---

38. D'Souza, *Life after Death*, p. 74.

39. Victor J. Stenger, "Quantum Quackery," Committee for Skeptical Inquiry, January/February 1997, [http://www.csicop.org/si/show/quanum\\_quackery/](http://www.csicop.org/si/show/quanum_quackery/) (accessed May 27, 2014).

40. Leonard Mlodinow, "Deepak Chopra Faces a Real Theoretical Physicist," November 3, 2013, <https://www.youtube.com/watch?v=oqFGs-SIWB4> (accessed May 27, 2014).

خوشبختانه برای غیر متخصصان در بین ما ها راه ساده ای وجود دارد تا تصمیم بگیریم که آیا ما باید دوگانه انگارهای جدید را هنگامی باور کنیم که آنها به ما اطمینان می دهند که کوانتوم مکانیک واقعیت دوگانه انگاری را نشان می دهد یا نه. با وجود این که فیزیک کوانتومی تحقیقاتی در باره ادراک فراحسی  $\Psi$  ( $\psi$ )، تجربه نزدیک به مرگ، یا ارتباط با مرده ها انجام نمی دهد، که اصولاً می توانند مسئله قابلیت جدا سازی ذهن – بدن را حل و فصل کنند، اما دوگانه انگارهای جدید بر تعبیر متافیزیکی کوانتوم مکانیک اتکاء می کنند تا مورد خودشان را بقبولانند. بطور کلی، وقتی کار به کوانتوم مکانیک می کشد، دوگانه انگارهای جدید آماتور های علمی هستند، و در نتیجه تنها کاری که شما باید انجام دهید تا اعتبار ادعاهای آنها را ارزیابی کنید این است که دریابید فیزیکدانان کوانتومی واقعی، یعنی دانشمندان حرفه ای، چگونه کوانتوم مکانیک را تفسیر می کنند. اگر

نظرات و نتیجه گیری های متخصصان مشروع در رشته فیزیک کوانتومی با اصرار های اعتماد به نفسی مطابقت دارند که توسط دوگانه انگارهای جدید بیان می شوند، آن وقت ما چیزی برای صحبت کردن در باره آنها داریم. اگر نه، شما بهتر است از گربه خودتان بپرسید که او در باره کوانتوم مکانیک چی فکر می کند.

مقاله اخیری که در مجله سالانه فیزیک (*Annalen der Physik*) منتشر شده، که یکی از قدیمترین مجلات فیزیک است، پرتوی بر این سؤال می تاباند. نویسنده های این مقاله نتایج یک همه پرسی را گزارش می دهند که بین متخصصان کوانتوم مکانیک در کنفرانس سال ۲۰۱۱ در باره فیزیک کوانتومی و ماهیت واقعیت انجام شده بود. این طریقی است که نویسندگان مقاله یافته های اصلی خودشان را خلاصه کرده اند: "نظریه کوانتومی بطور خارق العاده ای یک سنگ بنای موفق فیزیک است. اما یک نظر سنجی اخیر بین فیزیکدانان کوانتومی نشان می دهد که هنوز هم موافقت کمی در این باره وجود دارد که نظریه در باره واقعیت فیزیکیال چه چیزی به ما می گوید." <sup>۴۱</sup> آنها بعداً در مقاله نوشته اند که "به نظر می رسد که، پرسش بنیادی هنوز هم پاسخ های رادیکال متفاوتی را پیش می کشد." <sup>۴۲</sup> این امر به این معنی نیست که فیزیکدانان در باره طرز استفاده از کوانتوم مکانیک اختلاف نظر دارند؛ آنها فقط در باره تعبیر متافیزیکی نظریه با هم موافق نیستند. اگر حتی بین فیزیکدانان کوانتومی موافقت کمی در این باره وجود دارد که کوانتوم مکانیک در باره ماهیت واقعیت به ما چی می گوید، چگونه یک گروه از غیر – فیزیکدانان، یعنی دوگانه انگارهای جدید، ممکن است چنین با اطمینان خاطر در باره تفسیر خودشان از نظریه ای اظهار کنند که اکثر آنها حتی آن را نمی فهمند؟ خوشبختانه، شما لازم نیست تا فیزیکدان کوانتومی باشید تا این پرسش را پاسخ دهید.

---

**41. Maximilian Schlosshauer, Johannes Koffler, and Anton Zelinger, "The Interpretation of Quantum Mechanics: From Disagreement to Consensus?" *Annalen der Physik* 525, no.4 (2013): A51.**

**۴۲. همین رفرانس.**

دانکن مک دوگال (Duncan McDougall) ممکن است یکی از اولین دانشمندان مدرن باشد که سعی کرده تا بطور تحقیقاتی وجود روح را ثابت کند. اما او مانند هر کس دیگری، در این راه شکست خورده است. امروزه هیچ پدیده معتبر علمی وجود ندارد که قابلیت انفصال بدن و ذهن را نشان دهد. دوگانه انگارهای جدید در تفکری درست می گویند که فرضیه روح یک فرضیه علمی است. اما آنها هنگامی بطور جدی خودشان را فریب می دهند که نتیجه گیری می کنند که مدارکی وجود دارند که فرضیه آنها را تأیید می کنند. لذا دوگانه انگارهای جدید برای اثبات مورد خودشان، هیچ گزینه ای ندارند مگر علم رایج را فراتر از قابل شناسایی بودن پیچانده، بر مغالطه شخص – اولی، مدارک معیوب از تجربیات نزدیک به مرگ، یا منطق پیچ و تاب خورده روح – پر کننده – شکاف – استدلالی اتکاء کنند. من در فصل بعدی به شما نشان خواهم داد که، برخلاف ارایه

تأییدیه برای فرضیهٔ روح، کشف های علم مدرن واقعاً مخالفت آشکاری با دوگانه انگاری دارند. برای کوبیدن آخرین میخ در تابوت روح، من در فصل ۶ به شما نشان خواهم داد که فرضیهٔ ماتریالیستی ای که من در فصل ۳ تعریف کردم را مقادیر قاطعی از مدارک همگرا تأیید می کنند.

# فصل ۵

مرثیه ای برای روح

تعداد زیادی فرضیه در علم وجود دارند، که اشتباه هستند. این کاملاً قابل قبول است؛

این ها دریچه هایی برای معلوم کردنی هستند که چه چیزی درست است.

- Carl Sagan, *Cosmos: A Personal Voyage*, 1980

تاماس هنری هاکسلی، یک متخصص تشریح قرن نوزدهم به دلیل دفاع پرشورش از فرگشت ملقب به "سگ بولداگ داروین" بود. او در یک مقاله با عنوان نوشته هایی در باره چند مسئله مناقشه برانگیز این نصیحت را ارائه می دهد: "در همه امور به سخنان شاهی اعتماد کن که در آن ها نه منفعت شخصی او، نه احساسات و عواطف او، نه پیش داوری هایش، و نه شیفتگی اش به امور شگفت انگیز نقشی پررنگ و تعیین کننده نداشته باشند. اما هرگاه یکی از این عوامل در میان باشد، برای پذیرش شهادت او، شواهد و مدارک تأیید کننده مستقل را به میزانی مطالبه کن که با درجه نامحتمل بودن یا ناسازگاری ادعای او با احتمال و شواهد موجود متناسب باشند." \*<sup>۱</sup>. یک قرن قبل از هاکسلی، دیوید هیوم فیلسوف اسکاتلندی همین ایده را با این واژه ها بیان کرده است: "یک انسان عاقل باورهای خودش را با مدارک متناسب می کند." <sup>۲</sup> امروزه این ایده توسط شعار کارل سیگان تسخیر شده که ادعاهای خارق العاده محتاج مدارک خارق العاده هستند. همان طور که ما در فصل قبل مشاهده کردیم، یکی از دلایلی که علم رایج روح را کنار گذاشته این است که ادعا خارق العاده است اما مدارک چنین نیستند.

---

**1. Thomas Henry Huxley, *Essays upon Some Controversial Questions* (New York: D. Appleton, 1893), p. 268.**

\*مترجم: یعنی، وقتی ادعایی مطرح می شود که احتمال نادرست بودن آن به دلیل تعارض با شواهد موجود زیاد است، پذیرش آن مستلزم شواهد تأیید کننده ای است که قدرشان متناسب با نامحتمل بودن آن ادعا باشد.

**2. David Hume, *An Enquiry Concerning Human Understanding*, 1748 (Indianapolis: Hackett, 1993), p. 73.**

اما، این تنها دلیل برای فنای روح نیست. دو خط استدلالی اضافی تقویت کننده دوجانبه ای وجود دارند که دانشمندان علم رایج را به دوری گرفتن از روح هدایت کرده اند. اولی به اموری استوار شده که علم مدرن در باره جهان به ما آموزش داده است. یک ایده، خواه قدیمی باشد، خواه جدید، با نوعی از مدارک تأیید نمی شود که دانشمندان پ مجبور به قبول آن باشند، مگر این که با امری سازگاری داشته باشد که در باره دنیای طبیعی شناخته شده، و آن طوری که توسط علم به ما نشان داده شده است. فیزیکدان نظریه ای میچو کاکو در کتاب

خودش فیزیک غیر ممکن ها (*Physics of the Impossible*) چنین ایده هایی را متعلق به رده اول غیر ممکن ها در نظر می گیرد. این ایده ها ممکن است دور از ذهن باشند، اما قوانین بنیادی فیزیک را زیر پا نمی گذارند، پس ممکن است این ایده ها در آینده به واقعیت به پیوندند. کاکو باور دارد که دور - انتقالی (teleportation)، موتور های ضد - ماده، و نامریی بودن، غیر ممکن های رده ۱ هستند. در انتهای دیگر طیف، ما رده ۳ غیر ممکن ها را می یابیم. این رده با ایده هایی مطابقت دارد که از قوانین فیزیک تخطی می کنند، و لذا کشفی که چنین ایده هایی واقعاً حقیقت دارند مستلزم یک بازسازی دو باره عمده زیربنای علم می شوند. برای کاکو ماشین های همیشه متحرک بدون نیاز به انرژی و پیش آگاهی (پیش - شناخت، یا آینده بینی) به عنوان غیر ممکن های رده ۳ به حساب می آیند.

براساس فرضیه دوگانه انگاری، روح نه تنها از بدن قابل جدا شدن است، طوری که به آن اجازه می دهد تا بعد از مرگ زنده بماند، بلکه ادعا هم شده که غیر فیزیکی (غیرمادی) است. ما در فصل ۴ مشاهده کردیم که هیچ مدرک معتبر علمی برای قابلیت انفصال ذهن و بدن وجود ندارد. آن چه که من دوست دارم به شما در این فصل نشان دهم این است که مفهوم یک جوهر غیرمادی که می تواند بطور سببی با بدن فعل و انفعال کند برخلاف همه چیزهایی است که ما در باره علم می دانیم. اگر در واژه های طیف کاکو به آن نگاه کنیم، ارواح بطور وسوسه انگیزی به فرو افتادن به غیر ممکن های رده ۳ نزدیک می شوند. بدتر، مفهوم جوهر غیرمادی روح هیچ فرمول بندی مفیدی هم ندارد، حتی اگر فرمول بندی منسجمی هم داشته باشد، ولی کاملاً از هر نیروی شرح دهنده ای تهی است. این نتیجه گیری ها همراه هم دومین خط استدلالی را نمایانگری می کنند که علم رایج را هدایت کرده اند تا وجود روح را رد کند. در فصل بعدی، ما آخرین میخ را در تابوت روح کوبیده و انبوه مدارکی را تجسس می کنیم که فرضیه ماتریالیستی - یعنی، دشمن دوگانه انگاری را تأیید می کنند. اما قبل از این که به آن جا برویم، اجازه دهید تا مشروح تر در نظر بگیریم که چگونه ایده جوهر غیرمادی که از نظر غلیظت توانمند است با طعمه ای به دام خواهد افتاد که ما از علم مدرن یاد گرفته ایم. برای شروع ما با موضوع مورد علاقه تاماس هاکسلی شروع می کنیم، دنیای زیست شناسی فرگشتی.

## روح تکامل یابنده

در قرن هفدهم، وقتی دکارت روایت خودش از دوگانه انگاری را فرمول بندی می کرد، هنوز هم ممکن بود تا باور شود که فقط انسان ها روح دارند. علت این است که معاصران دکارت نیز باور داشتند که انسان ها جدا از بقیه حیوانات خلق شده اند. به این نتیجه گیری مشاهده ای تکیه گاه می داد که به نظر می رسیدیم که ما قوایی داریم که حتی با ذکاوت ترین حیوانات وحشی فاقد آن هستند. برای مثال، زبان یک چنین توانی است، که ما قبلاً به آن اشاره کردیم، همان طور که دکارت هم قبلاً به آن اشاره کرده بود. اما، چیزی که دکارت نمی توانست پیش بینی کند این است که دو قرن بعد خلقت انگاری با انتشار ایده های داروین ضربه مرگباری متحمل شد. از آن به بعد، نتیجه گیری ای که گونه ها تغییر ناپذیر نیستند به مقام یک واقعیت ترفیع داده شده، اگر بخواهیم

ملایم تر صحبت کنیم، مدارکی که انسانها از فرم های ساده تر حیاتی تحول پیدا کرده اند قاطع هستند. پس فرگشت مشکلی برای ایده روح خلق کرده است. همان طور که پال چرچلند فیلسوف شرح می دهد، "داستان استاندارد فرگشت این است که گونه انسانی و ویژگی های آن تماماً بازده فیزیکی یک فرایند خالص فیزیکی هستند."۳ چرچلند با در نظر گرفتن این شرح از خاستگاه های ما، ادامه می دهد، "به نظر می رسد که نه احتیاجی به، نه جایی وجود دارد تا یک جوهر(اثیر) یا ویژگی های غیر فیزیکی را در شرح نظریه ای خودمان از خودمان جور در آوریم. ما مخلوقات ماده هستیم."

### 3. Paul Churchland, *Religion and Science* (Oxford: Oxford University Press, 1997), p. 200.

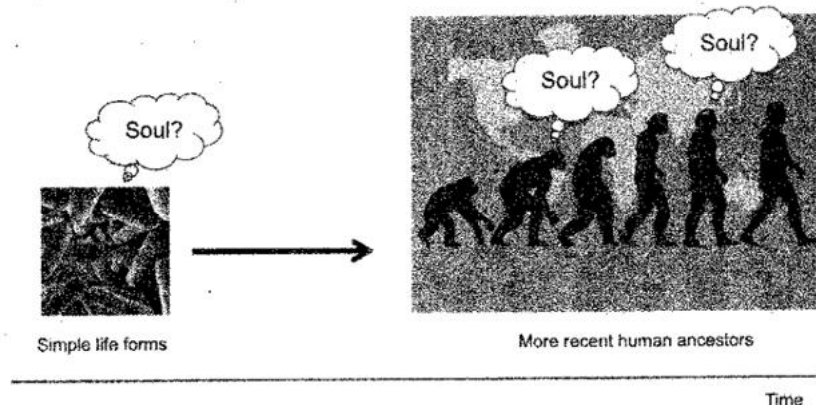


Figure 5.1: Evolution and the Soul.

شکل ۵،۱: فرگشت و روح (محل ورود روح، از فرم های ساده حیات تا اجداد اخیرتر انسان، چه وقتی طی زمان زمان اتفاق افتاده است؟)

حالا که سد غیر قابل نفوذی فرو ریخته که یک زمانی باور بر این بود که ما را از بقیه دنیای حیاتی جدا می سازد، ادعایی که ما حاوی یک ماده تشکیل دهنده غیرمادی هستیم به طور اعلی غیر محتمل به نظر می رسد. در کدام نقطه در زنجیره شکسته نشده فرم های بدوی حیاتی و انسان ها روح به مخلوط اضافه شده و چرا؟ (به شکل ۵،۱ نگاه کنید.) برای مشکل تر کردن کار برای دوگانه انگارها، با نظریه فرگشت شکاف بین دنیای ماده خنثی و دنیای ارگانیسم های زنده، که ارسطو را مجبور کرد تا ارواح حیاتی خودش را فرض بگیرد، نیز پر شده است. برتراند راسل وقتی در اوایل قرن بیستم می نوشت، شرح داده که برداشت مکانیستیکی حیات از قبل به اندازه کافی توسط اکثریت دانشمندان شاغل مورد قبول افتاده تا دیدگاهی شود که در دایره المعارف بریتانیکا توصیف شود. راسل این بخش را برای فرگشت استناد کرده است: "پس، یک ارگانیسم زنده از نقطه نظر ناظر علمی، یک مکانیسم پیچیده خود - تنظیم کننده، خود - ترمیم کننده فیزیکی - شیمیایی است. از این

نقطه نظر، آن چه که ما 'حیات' می خوانیم حاصل جمع فرایندهای فیزیکی - شیمیایی است، که مجموعه هایی متداوم بهم تابسته بدون قطع، و بدون دخالت هیچ نیروی اسرارآمیز خارجی است.<sup>۴</sup> اساس فیزیکی حیات، متناظر با نظریه فرگشت یک چالش سرسختی برای دوگانه انگارها اقامه می کند. ما نتیجه فیزیکی یک فرایند خالص فیزیکی هستیم که براساس یک مجموعه فیزیکی خالصی از مواد متشکله خام کار می کند. هیچ احتیاجی یا جایی برای هیچ جوهر غیر- فیزیکی در این معادله وجود ندارد.

---

**4. Bertrand Russell, *Religion and Science* (Oxford, Oxford University Press, 1997), P. 200.**

**مسئله تعامل: نامفهومی**

اجازه دهید دنیای زیست شناسی را ترک کرده تا شروع به فکر کردن در این باره بکنیم که علم فیزیک در باره روح چه می گوید. الیزابت پرنسس اهل بوهیمیا بعد از خواندن کتاب *تأملاتی در فلسفه نخستین (Meditations on First Philosophy)*، چندین سال با دکارت در باره موضوعات روشنفکری مورد علاقه مشترک مکاتبه می کرد. در یک نامه نوشته شده در ماه مه ۱۶۴۳، پرنسس زیرک با گذاشتن انگشت سلطنتی خودش روی سؤال سرسخت برای دوگانه انگاری شهرت فلسفی پیدا کرد:

از شما تمنا می کنم برای من توضیح دهید که چگونه روح انسان (از آن جا که فقط یک جوهر اندیشنده است) می تواند نیروهای حیاتی بدن را به گونه ای تعیین و هدایت کند که اعمال ارادی پدید آیند. زیرا به نظر می رسد هر تعیین حرکتی از طریق یک نیروی محرک بر چیزی رخ می دهد که حرکت می کند، مطابق با چگونگی فشاری که از سوی عامل حرکت دهنده بر آن وارد می شود؛ یا در غیر این صورت، به ویژگی و شکل سطح های آن عامل بستگی دارد. برای دو حالت نخست، تماس لازم است، و برای حالت سوم، امتداد (داشتن بعد مکانی) ضروری است. اما شما امتداد را به طور کامل از تصور خود در باره روح کنار می گذارید، و به نظر من تماس با یک موجود غیرمادی تناقض دارد.<sup>۵</sup>

---

**5. Elizabeth of Bohemia, Letters to Descartes, May 7, 1643.**

با قالب ریزی مجدد در اصطلاحات مدرن، پرنسس سؤال کرده که چگونه جوهر غیرمادی روح ممکن

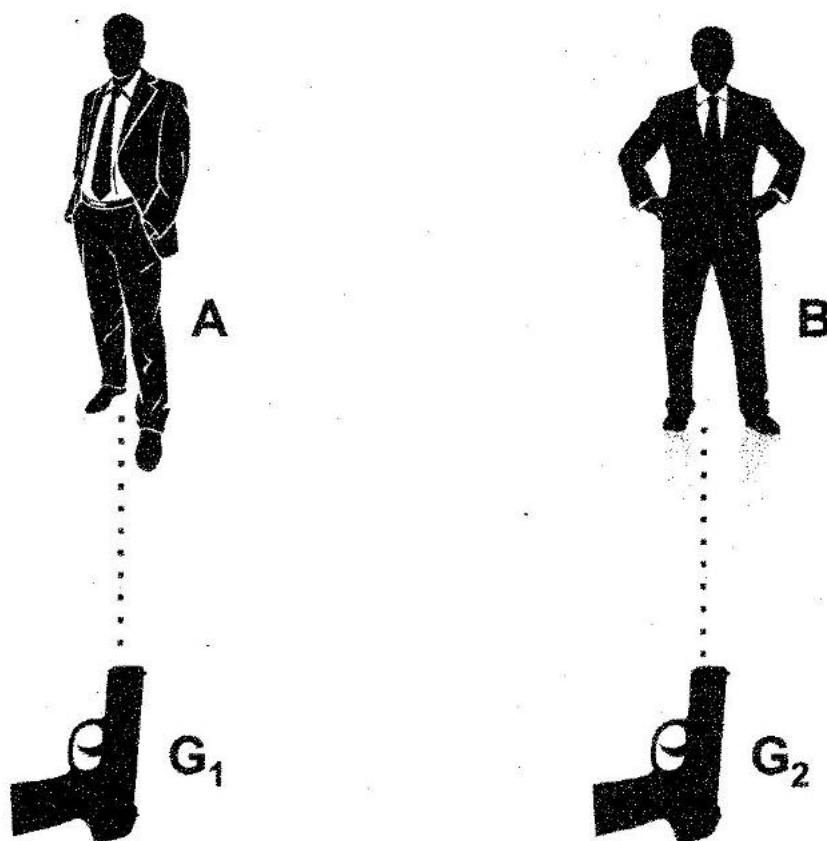
است با ماده فیزیکی فعل و انفعال کند، آن طور که دکارت باور داشت چنین کاری را انجام می دهد (به یاد بیاورید که دکارت حتی جایگاه چنین فعل و انفعالی را در غده صنوبری جای داده بود). به پتریک سوایز (Patrick Swayze) در فیلم سینمایی شبح (Ghost) فکر کنید. او هم با همان مشکل وقتی روبرو شد که سعی می کرد اشیاء فیزیکی اطراف خودش را حرکت دهد. هر چقدر هم که تلاش کرد، پای شبحی اش از درون قوطی ای رد می شد که سعی می کرد به آن لگد بزند. پتریک شبح دوستانه ما وقتی که سعی کرد سکه پولی را هل بدهد، نتوانست کار بهتری انجام دهد. بالاخره سوایز شبح دیگری پیدا کرد که به او یاد داد که چگونه اشیاء فیزیکی را با "تمرکزی" واقعاً سخت بحرکت در آورد. از آن جا که ما در دنیای واقعی زندگی می کنیم و نمی توانیم بر جادوگری های هالیوود اتکاء کنیم، باید مشکل تعامل را جدی بگیریم.

جائگوان کیم (Jaegwon Kim) در کتاب فیزیکالیسم یا چیزی به اندازه کافی نزدیک (Physicalism or Something Near Enough) جزئیات بیشتری بر مشکل تعامل اضافه کرده است. کیم با مشاهده ای شروع کرده که، مسئله تعامل (بین روح و جسم) بین فیلسوفان به وفور به عنوان پاشنه آشیل دوگانه انگارها شناخته شده است – یعنی، یک مشکل غلبه ناپذیری که به تنهایی منجر به زوال دکترین دکارت می شود. کیم برای نیرو بخشیدن به مشکل بر یک تجربه فکری مبتکرانه ای تکیه کرده که در آن او از ما می خواهد تا دو تپانچه را در نظر بگیریم، جی ۱، و جی ۲، را که همزمان شلیک شده و منجر به مرگ دو نفر شده اند، آدام و براین.

با برگشت به سریال سی اس آی: میامی (CSI: Miami)، فرض بگیرید ما لازم داریم تا تعیین کنیم کدام تپانچه آدام را کشته و کدام براین را. ما این مسئله را چگونه حل و فصل کنیم؟ یک رویکرد این است که یک راه سببی ممتدی را بین جی ۱ و آدام، و بین جی ۲ و براین رد گیری کنیم. به این طریق، ما می توانیم بدون ابهام تعیین کنیم که گلوله شلیک شده از جی ۱ آدام را کشته و گلوله شلیک شده از جی ۲، براین را کشته است. این کار را می توان با استفاده از یک دوربین فیلمبرداری با سرعت زیاد به انجام رساند تا مسیر حرکت گلوله ها در حرکت آهسته شده را دنبال کنیم. ما با رد گیری یک راه سببی مستمر بین هر گلوله و هدف آن، بدون شک می توانیم ثابت کنیم که جی ۱ آدام را کشته و جی ۲، براین را.

اما فرض بگیرید که ما دوربین فیلمبرداری با سرعت زیاد نداریم و نمی توانیم مجدداً مسیر حرکت گلوله ها را در حرکت آهسته رد گیری کنیم. چه راه دیگری وجود دارد تا تعیین کنیم که جی ۱ آدام را کشته، و جی ۲ براین را؟ با در نظر گرفتن آن چه که ما از تپانچه و علم بالیستیک می دانیم، می توانیم استدلال کنیم که جهت گیری فضایی تپانچه ها و فاصله آنها از اهداف خودشان کافی هستند تا ثابت شود که جی ۱ آدام را کشته و جی ۲ براین را. برای مشاهده این امر به شکل ۵،۲ نگاه کنید. از فیزیک اساسی تپانچه ها نتیجه گیری می شود که گلوله ای که از جی ۱ شلیک شده، با اجتناب از فرض محال سناریوی "گلوله جادویی" یا یک سری از کمانه کردن های بطور شگفت انگیزی نامحتمل، به هیچ وجه نمی تواند براین را کشته باشد. همین امر برای جی ۲ و آدام صادق است. با در نظر گرفتن موقعیت نسبی تپانچه ها و دو نفر، ما کاملاً انتظار خواهیم داشت که یک گلوله شلیک شده از جی ۱ به آدام و یک گلوله از جی ۲ به براین اصابت کرده اند. با در لفافه قرار دادن این

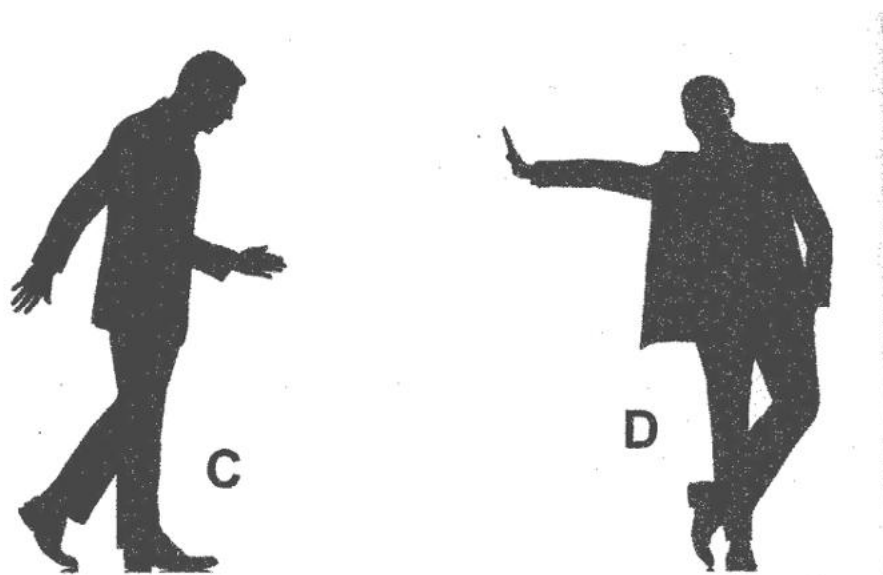
ها در واژه های کمی انتزاعی تر، استدلالی که ما همین الان درگیر آن شدیم منجر به یافتن یک رابطه متناظر (مترجم: رابطه بین دو مجموعه که جایگاه یا عملکرد مشابهی دارند) است که بین جی ۱ و آدام و جی ۲ و برایان قبول می شود، اما نه بین جی ۱ و برایان و جی ۲ و آدام. توجه کنید که رابطه متناظر در واژه های چارچوب فضایی تعریف شده است. جی ۱ بطور درستی با آدام متناظر می شود - اما نه با برایان - چون بطور مناسبی به طرف آدام زاویه گرفته و در فاصله مناسبی از آدام است (و به همین طریق برای جی ۲ و برایان).



شکل ۵,۲: گلوله ها در کار

کیم بعد از این از ما می خواهد تا وضعی را در نظر بگیریم که در آن دو روح، الف و ب، باعث شوند دو نفر، چارلز و دنیس، بطور داوطلبانه اندام های فوقانی خودشان را از طریق یک عمل اراده آزاد حرکت دهند (به شکل ۵,۳ نگاه کنید). اگر شما تعجب می کنید که چرا روح ها را در شکل ۵,۳ نمی بینید، اجازه دهید شما را

مطمئن سازم که آنها آنجا هستند و به شما بگویم که شما دقیقاً سؤال درستی می پرسید. تا یکی دو پاراگراف بعدی با من حوصله کنید، و همه چیز، مانند ارواح در شکل ۳، بطور شفاف آشکار خواهند شد.



شکل ۳: ارواح غیرمادی در کار

با در نظر گرفتن سناریوی جدید، ما می توانیم سؤال قبلی خودمان را بیرسیم: ما چگونه می توانیم تعیین کنیم که روح الف همان روحی است که باعث شده چارلز اندام فوقانیش را تکان دهد و این روح ب است که باعث شده دنیس همین کار را انجام دهد ( و نه بالعکس)؟ این پرسش مهمی است که باید بتوان برای آن پاسخی یافت، چون هیچ کس با عقل درست نمی خواهد استدلال کند که روح من می تواند باعث شود کسی دیگر عطسه بزند یا یک فنجان قهوه برای خودش بریزد، و این که روح او می تواند مرا مجبور کند یک قوطی ماهی ساردین بخرم یا یک بطری آبجو از یخچال بردارم. روح هر کسی برای خودش! پس ما چطور می توانیم تعیین کنیم که واقعاً روح الف است که باعث شد چارلز دستش را بالا بیاورد و روح ب باعث شد دنیس دستش را بالا بیاورد؟ بخاطر بیاورید که اولین گزینه ما این بود تا یک راه سببی مستمری بین گلوله ها و هدف های آنها را با استفاده از یک دوربین فیلمبرداری سریع ردیابی کنیم. اما، در سناریوی حاضر این گزینه ناامید کننده است. هر چه دلتان می خواهد چارلز و دنیس را با پیچیده ترین دوربین های پر سرعت فیلمبرداری کنید، اما هرگز نخواهید توانست تا روح های آنها را تشخیص دهید. بالاخره، ارواح فرضاً غیرمادی و در نتیجه نامرئی هستند. شما ممکن است توجه کرده باشید که گاهی در فیلم های سینمایی، مانند فیلم شبح، ارواح مرئی هستند. اما دلیل این است که کارگردانان فیلم ها بیشتر دلوایس اثر دراماتیک هستند تا دقت علمی. اگر ارواح

مرئی باشند، پس نمی توانند غیرمادی باشند، چون که اگر غیرمادی باشند، قادر نمی شوند تا نور را جذب و منعکس کنند. اگر ارواح غیرمادی، یا غیر فیزیکی هستند، همان طور که ادعا می شود که هستند، پس نمی توانند نور را منعکس کرده و لذا باید نامرئی باشند. برگردیم به آزمایش تفکری کیم: در باره سعی برای پیدا کردن یک رابطه متناظر بین دو فرد و ارواح آنها چی؟ ما می توانیم سعی کنیم و بگوییم که روح الف به چارلز نزدیک تر است و روح ب به دنیس، اما این ما را به جایی نمی رساند. تکرار می کنم، روح هیچ گسترش فضایی ندارد، و لذا سؤالی که کدام روح به کدام شخص نزدیک تر است مفهومی ندارد. اگر ارواح غیرمادی هستند، و لذا نمی توان آنها را در فضا مکان یابی کرد، چگونه یک روح امکان دارد بتواند نزدیک تر به یک بدن باشد تا به بدنی دیگر؟ شاید ما بتوانیم سعی کنیم تا به رابطه متناظر در واژه های ادراکی یا روانشناسی فکر کنیم. اجازه دهید اول رابطه متناظر ادراکی را امتحان کنیم. ما می توانیم بگوییم که روح الف به طریقی به طور منحصر به فردی چارلز را "ادراک می کند" و این که روح ب منحصراً دنیس را "ادراک می کند" (اما روح الف دنیس را "ادراک نمی کند" و روح ب چارلز را "ادراک نمی کند"). به یاد بیاورید که ما می خواهیم که هر روحی بطور سببی فقط با یک جسم خاصی تعامل کند که به آن تعلق دارد. اگر چنین است، هر آن چه که معنی / ادراک کردن در این جا هست، بهتر است رابطه ای باشد که بطور منحصر به فردی بین یک روح و یک بدن برقرار می شود.

پس چگونه روح الف می تواند چارلز را "ادراک کند"، اما نه دنیس را؟ برای من چه معنی ای دارد تا خانه ای را در آن طرف خیابان ادراک کنم، اما نه خانه ای را که در پشت آن پنهان شده است؟ جواب این است که من می توانم خانه ای را ادراک کنم که بطور مناسبی فوتون هایی را منعکس می کند که به شبکیه چشم های من برخورد می کنند، چون که من بطور مناسبی نسبت به این خانه قرار گرفته ام، و هیچ مانع بینایی وجود ندارد تا بین من و خانه دخالت کند. به عبارتی دیگر من می توانم خانه ای را ادراک کنم که باعث تجربه ادراکی من از آن به مثابه یک خانه می شود. اگر چنین است، پس ادراک کردن را هم باید در نهایت در واژه های سببی فهمید. و این ما را به نقطه شروع می رساند. برای روح چه معنی ای دارد تا باعث چیزی در دنیای فیزیکی شود؟ ما هنوز هم نمی دانیم چون که هنوز هم معادل غیرمادی از چارچوبی نداریم که فضا در دنیای فیزیکی تهیه می بیند. پس برای روح چه معنی ای دارد تا یک بدن را "ادراک کند"؟ به این معنی است که بدن توسط روح "ادراک می شود" در قاموس حرفه ای علمی چنین بیان هایی را سؤال – برانگیز می خوانند. و وقتی شما سعی می کنید تا چیزی را بفهمید، ارجحیت در این است که سؤال جواب داده شود و نه این که جواب سؤال برانگیز باشد.

شما حالا می توانید مشاهده کنید که استفاده از روابط شناختی، برای مثال، از قبیل فکر کردن، امور را ساده تر نمی کند. چون که برای روح چه معنی ای دارد تا بطور منحصری در باره چارلز "فکر کند" طوری که وارد رابطه متناظر مناسبی با او شود، اما نه با دنیس؟ به هر حال، من نمی توانم صرفاً با فکر کردن به تلفن دستی روی میز کارم و مداد نزدیک آن، آنها را به حرکت در آورم (اگر چنین بود، من نیروی شگفت انگیزی می داشتم). پس اگر شما می خواهید بگویید که فکر کردن می تواند باعث شود اتفاقی در دنیای ماتریالی رخ دهد، شما اول محتاج یک مفهوم سببیت در واژه هایی هستید که با آنها باید فکر کردن را هم تعریف کنید. "اما یک

دقیقه صبر کنید!" من مطمئن هستم که بعضی از شما ها می گوئید. "آیا عمل فکر کردن در باره چیزی یا خواستن برای به حرکت در آوردن مداد واقعاً موجب نمی شود که دست من به طرف مداد دراز شده و به آن تلنگری بزند؟ اگر چنین است، آیا فکر کردن دارای نیروی سببی نیست؟ از چشم انداز شخص اولی، مطمئناً چنین به نظر می رسد که افکار آگاهانه نیروهای سببی دارند، اما یاد گرفته ایم که به هر آن چه که درون بینی به ما می گوید اعتماد نکنیم.

اقلاً درون بینانه، ممکن است به نظر ما بیاید که "فکر کردن" آگاهانه و ظاهراً غیرمادی می تواند باعث شود تا بدن ما کارهایی را انجام دهد که انجام می دهد، اما این صرفاً به علت درون بینی معیوب ما است که به اندازه کافی نفوذ نمی کند تا برای ما آشکار کند که اعمال آگاهانه ما - و در حقیقت افکار آگاهانه ما - نتیجه فعالیت های فیزیکی در مغز هستند، همان طور که من در فصل ۶ به شما نشان خواهم داد. ما کشف هم خواهیم کرد که وقتی روانشناسان شناختی به ما می گویند که بعضی از حالات ذهنی باعث اعمال ما می شوند، آنها صرفاً واژه هایی مانند فکر کردن را استفاده می کنند تا فعالیت فیزیکی مغز را در یک سطح خاص/انتزاعی توصیف کنند. به این معنی که همه کار واقعی بین ماهیت های خالص فیزیکی اتفاق می افتد. فقط در توصیفات ما است که ما واژه هایی مانند ذهنی یا فکر کردن را استفاده می کنیم، اما این ها صرفاً خلاصه نویسی هایی هستند که با ما اجازه می دهند تا در باره فرایندهای فیزیکی مونتاژهای پیچیده غیرقابل درک در یک سطح بسیار بالاتر و انتزاعی تر صحبت کنیم (در این باره در فصل ۷ بیشتر صحبت خواهد شد).

پیام اصلی داستان این است که ما می توانیم فعل و انفعالات سببی در دنیای فیزیکی را بفهمیم، مانند گلوله هایی که به هدف ها اصابت می کنند، چون که ما چارچوب فضایی (در واقع فضایی - زمانی) برای آنها داریم. اما هیچ معادلی برای چارچوب فضایی در قلمروی غیر فیزیکی، یا غیرمادی ارواح وجود ندارند، و لذا هیچ راهی وجود ندارد تا حتی یک مکانیسم ممکن را برای فعل و انفعال سببی بدن و روح تصور کنیم. البته یک دوگانه انگار متعهد می تواند جواب دهد که تمامی این خط استدلالی چیزی بجز برهان خدای - شکاف ها نیست. آنها خواهند گفت "ها!"، "ماتریالیست ها ما را متهم می کنند که برهان روح - شکاف ها را استفاده می کنیم، ولی حالا نگاه کن آنها چکار می کنند! دیگ به دیگ می گه روت سیاه!" اما در این جا معادل سازی کاذب آنها به چندان آوری نزدیک می شود. دلیلی که شکاف هایی در فهم علمی ما از جهان وجود دارد به این علت است که علم به ما اجازه می دهد تا در اولین گام بسیاری از جنبه های جهان را بفهمیم. برعکس، دوگانه انگاری یک شکاف عظیم است. به ما اجازه نمی دهد تا مطلقاً چیزی را بفهمیم، و امروزه روح به همان اندازه رمزآلود است که افلاطون بیش از دو هزار سال قبل در باره آن می نوشت. انقلاب علمی اتفاق افتاد و علم ماتریالیستی به این علت از زمین برخاست که روشی را آن قدر مفید ثابت کرد که از طریق آن ما می توانیم جهان را بفهمیم. از طرف دیگر دوگانه انگاری، هرگز از زمین بلند نشده است. هیچ مدرکی برای قابلیت انفصال بدن و ذهن وجود ندارد، و ایده ای که یک جوهر غیرمادی می تواند به طریقی با اشیاء در دنیای فیزیکی تعامل کند امروزه به همان اندازه نامفهوم است که وقتی دکارت ایده را بیش از دویست سال قبل پیشنهاد کرد. حالا اجازه دهید تا به شما بگویم که ایده یک روح غیرمادی فعل و انفعال کننده با بدن فقط نامفهوم نیست، بلکه با هر آن چه که از

فیزیک می دانیم در تناقض است.

## مسئله فعل و انفعال: ناسازگاری

در قرن نوزدهم، فیزیکدانان قوانین ترمودینامیک را کشف کردند و اوضاع برای روح شروع به داغ شدن کرد. اولین قانون ترمودینامیک می گوید که انرژی حفظ می شود و قابل خلق کردن یا خراب کردن نیست. پیترو هافمن فیزیکدان یک قیاس بسیار مفیدی را ارائه می دهد. او از شما می خواهد که تا وضعی را تصور کنید که در آن کسی به شما حمله می کند و تمامی پول نقد در کیف شما، مثلاً صد دلار را می دزدد. پس شما عصر را با صد دلار در کیفتان شروع کرده بودید و حالا همه آن پول ها رفته اند. اما پول ها کاملاً ناپدید نشده اند. به سادگی به لاتی منتقل شده اند که جیب شما را زده بود. دزد فرضی ما صد دلار ثروتمندتر شده است، اما پول برای دزد از هوا تحقق نیافته بود. از قبل وجود داشته و در کیف شما بوده است. پس در این سناریو پول نه خلق شده بود و نه از بین رفته بود، فقط منتقل شده بود.<sup>۶</sup> البته، هیچ قیاسی کامل نیست، و مسلماً ترمودینامیک پیچیده تر از وضع ساده ای است که من شرح دادم، اما این قیاس برای اهداف ما به اندازه کافی خوب است.

---

### 6. Peter Hoffman, Life's Ratchet: How Molecular Machines Extract Order from Chaos (New York, Basic Books, 2012). Kindle Edition, chapter 3.

حالا ما می توانیم اعتراضی استاندارد بر اساس اولین قانون ترمودینامیک را بیان کنیم. طوری که پروفیسور جری فودور بیان کرده:

عیب اصلی دوگانه انگاری شکست در شرح کافی برای سببیت ذهنی است... چگونه غیر فیزیکیال به فیزیکیال منجر می شود بدون این که از قوانین حفظ جرم، انرژی، و شتاب تخطی کند؟<sup>۷</sup>

با برگشت به مسئله پول دزدی، یک روح غیرمادی قادر به تعامل سببی با دنیای فیزیکی شبیه به جیب بر فرضی ما است که (با مصرف انرژی) به شما حمله کرده، پول شما را دزدیده، و کشف کرده که کیف شما صد دلار پول داشته است. پول از کجا آمده بود؟ مسلماً نمی توانست از هوا تحقق پیدا کرده باشد. بطور خلاصه، اگر شما پول را با/انرژی جایگزین کنید، همان مشکلی برای روح وجود دارد که قانون اول ترمودینامیک برای آن خلق می کند. روح انرژی لازم برای تغییر در کار مغز را از کجا می آورد؟

---

**7. Jerry Fodor, "The Mind-Body Problem," in The Mind Body Problem, ed. R. Warner and T. Szubka (Oxford: Blackwell, 1994), p. 25.**

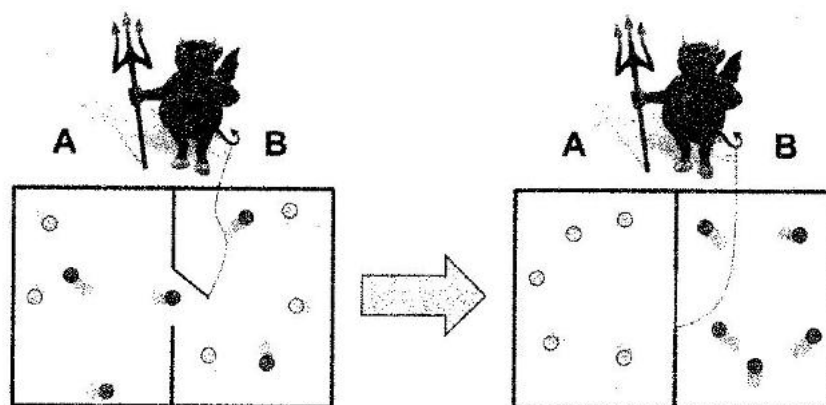
معلوم شده که، یک راه فرار ممکن برای روح وجود دارد. و آیا شما باور خواهید کرد که راه حل درگیر یک شیطانک است؟ مخلوق شیطانی را فیزیکدان قرن نوزدهم به نام جیمز کلارک ماکسول در یک تجربه ذهنی به رؤیا کشیده است. ماکسول یکی از قهرمانان آینشتاین بود، و امروزه او را برای فرمول بندی های با شکوه در نظریه الکترومغناطیسی به یاد می آورند. آن چه که فرض گرفته شده بود که شیطانک ماکسول می تواند به انجام برساند چیزی بیشتر از زیر پا گذاشتن یک قانون بنیادی فیزیک - یعنی، دومین قانون ترمودینامیک - نبود. حالا این دومین قانون چیست؟ تصور کنید شما صبح یک روزی که عجله دارید، بعد از نوشیدن دو جرعه از دم کرده مورد علاقه خودتان، فنجان داغ قهوه را روی میز آشپزخانه می گذارید و سر کار می روید. وقتی عصر همان روز به منزل بر می گردید، متوجه می شوید که قهوه شما، به مرحمت قانون دوم ترمودینامیک، در درجه حرارت اتاق است. شما به خواب می روید، و وقتی صبح روز بعد بیدار می شوید و به آشپزخانه می روید - با تعجب زیاد! - کشف می کنید که فنجان قهوه سرد شده قبلی شما دوباره داغ شده است. اتفاقی که در شب افتاده این بوده که انرژی زای صبحگاهی شما توانسته بود تمامی گرما را از مولکول های اطراف جذب کند و درجه حرارت مطلوب شما را بازیابی کند - فقط به خاطر شما.

اگر شما هرگز چنین اتفاقی را ندیده اید، دلیل خوبی دارد. این اتفاق دومین قانون ترمودینامیک را زیر پا می گذارد. در دومین قانون یک جهت گیری برپا شده است، طوری که آشپزخانه های تعامل کننده و فنجان های داغ قهوه بالاخره به یک تعادل ترمودینامیکی دوجانبه ای می رسند (همان درجه حرارت). اما، فرایند را نمی توان معکوس کرد (مگر این که انرژی در دسترس قرار گیرد). شما نمی توانید با قهوه ای در درجه حرارت اتاق شروع کنید (و آشپزخانه ای در همان درجه حرارت نگه دارید) و انتظار داشته باشید که مایع داخل فنجان شما حرارت را از اتاق بمکد و عدم توازن درجه حرارت اولیه را بازسازی کند (قهوه شما داغ شده و هوای اتاق کمی سرد تر شود). مجدداً، این قیاس یک تقریب است و امور پیچیده تر از این هستند، اما این برای آن چه که من لازم دارم تا شرح دهم کفایت می کند.

ماکسول در این تجربه ذهنی تصور کرده که شیطانک قادر است مولکول هایی را "ببندد" که در دو محفظه جدا از هم هستند، و از طریق یک سوراخ کوچک در دیواره ای که آنها را از هم جدا می کند، می تواند اجازه دهد که تمامی مولکول های سریعتر (داغ تر) به یک طرف وارد شوند، در حالی که تمامی مولکول های آهسته تر (سرد تر) را در جا نگه دارد. نتیجه نهایی این است که یکی از دو محفظه، که درجه حرارت اولیه آنها یک اندازه بودند، در تخطی از دومین قانون ترمودینامیک، از دیگری داغ تر شود (به شکل ۵,۴ نگاه کنید). این همان طوری است که خود ماکسول وضع را شرح داده است:

اگر ما موجودی را در نظر بگیریم که استعدادهای او آن قدر قوی هستند که می تواند هر مولکولی را در مسیر خودش دنبال کند، چنین موجودی، که ویژگی های او که اساساً مانند ویژگی های ما، محدود هستند، قادر خواهد بود تا کار غیر ممکن برای ما را انجام دهد. چون که ما مشاهده کرده ایم که مولکول های موجود در یک ظرف پر از هوا در یک درجه حرارت یکنواخت، با سرعت هایی حرکت می کنند که به هیچ وجه یکسان نیستند (بعضی سریعتر از بعضی دیگر حرکت می کنند)، گرچه میانگین سرعت هر تعداد زیادی از آنها که، دلخواهانه انتخاب شوند، تقریباً دقیقاً یکسان هستند. حالا فرض بگیریم که چنین ظرفی، با دیواره ای که در آن سوراخ کوچکی وجود دارد، به دو بخش تقسیم شده باشد، **A** و **B**، و این که موجود، که می تواند تک تک مولکول ها را ببیند، این سوراخ را طوری باز و بسته می کند، که اجازه می دهد که فقط مولکول های سریعتر (گرم تر) از **A** به **B** بروند، و مولکول های سرد تر از **B** به **A** بروند. لذا این موجود بدون مصرف انرژی، درجه حرارت **B** را افزایش داده و درجه حرارت **A** را در تناقض با قانون دوم ترمودینامیک، کاهش می دهد.<sup>۸</sup>

8. James C. Maxwell, Theory of the Heat, rev. ed., ed. John Williams Strutt Rayleigh (London: Longman, Green, 1902), p. 338.



شکل ۵،۴: شیطانک ماکسول.

ایده ماکسول را می توان برای مسئله ذهن جسم بکار گرفت و توسط زیست – فیزیکدانی به نام هارولد مورویتز در مقاله ای در سال ۱۹۸۷ با عنوان "مسئله ذهن جسم و قانون دوم ترمودینامیک"، در مجله زیست

شناسی و فلسفه منتشر شده است. این طوری است که مورویتز موضوع را مطرح کرده است:

در دکترین دوگانه انگارها ذهن باید غیر – مادی باشد و نمی تواند بر اشیاء مادی نیرو تحمیل کند، چون که این تحمیل کردن محتاج یک منبع انرژی در تناقض با حفظ انرژی است. این امر برای ذهن نقشی باقی می گذارد که بین گزینه هایی با انرژی معادل انتخاب کند، نقشی که کاملاً با قانون اول ترمودینامیک سازگار و قابل قبول است.<sup>۹</sup>

---

## 9. Harold Morowitz, "The Mind Body Problem and the Secone Law of Thermodynamics," *Biology and Philosophy* 2 (1987): 274

اول دقت کنید که مورویتز قانون اول ترمودینامیک را به عنوان مشکلی برای دوگانه انگاری ذهن – بدن ذکر می کند. اما، مورویتز اشاره می کند که، روح می تواند مشکلی را دور بزند که توسط قانون اول اقامه شده، اگر بتواند نقش شیطانک ماکسول را بازی کرده و بین دو حالتی از مغز انتخاب کند که از نظر انرژی معادل هم هستند. برای بدتر کردن اوضاع، مورویتز قشر حرکتی را به مثابه ناحیه ای در نظر می گیرد که از بخش هایی از قشر مغز تشکیل شده که در برنامه ریزی و به اجرا گذاشتن حرکات قصدی درگیر هستند. سیگنال های عصبی شکل تکانه های الکتریکی به خود می گیرند که از رشته های نازک نورونی، آکسون ها، به پایین جریان پیدا می کنند. راهی که روح فرضی تبدیل شده به شیطانک می تواند در این زمینه عمل کند این خواهد بود تا بطور انتخاب کننده ای یون ها (اتم های با بار مثبت یا منفی) را در سطح غشاء نورون، یا در خود غشاء طوری (بدون مصرف انرژی) دستکاری کند تا نوع خاصی از (مورد نظر خودش) پدیده های الکتریکی را تولید کند که نورون ها را راه اندازی می کنند تا تخلیه الکتریکی انجام دهند. به این طریق روح می تواند دکمه های ما را فشار داده و ما را مجبور کند که بدون تخطی از اولین قانون ترمودینامیک عمل کنیم.

شما بدون شک متوجه شده اید که استدلالی که من همین حالا شرح دادم بر یک فرض کلیدی اتکاء دارد: فرضی که موجودی شبیه به شیطانک ماکسول واقعاً می تواند وجود داشته باشد. ظاهراً قیاس ضد و نقیض تولید شده با تجربه ذهنی ماکسول تصورات دانشمندان همکار او را تسخیر کردند تا، وقتی که فیزیکدان فرانسوی به نام لئون بریلوئین، در دهه ۱۹۵۰ شیطانک آزار دهنده را جن گیری کرد.<sup>۱۰</sup>

بنا به گفته مورویتز، جزئیات این شبیح گیری (از میان برداشتن شبیح شیطانک ماکسول) شامل تابش جسم سیاه (نوعی تابش الکترومغناطیسی که از یک جسم کدر و غیر بازتابنده ساطع می شود) و هم چنین این واقعیت است که تابش کوانتومی شده است (یعنی به صورت بسته های گسسته یا کوانتوم ها گسیل می شود)؛ دو نتیجه ای که در سال ۱۸۷۱ برای ماکسول ناشناخته بودند. به بیان ساده، اکنون نشان داده شده است که شیطانک ماکسول ناممکن است و این اعتبار همگانی قانون دوم ترمودینامیک را به قاطع ثبیت می کند.

مورووینز مقاله خود را با این جمله به پایان می‌رساند: "دوگانه انگاری ذهن – جسم در تناقض مستقیم با دومین قانون ترمودینامیک قرار دارد."<sup>۱۱</sup>

---

**10. Léon Brillouin, "Maxwell Demon Cannot Operate: Information and Entropy 1, "Journal of Applied Physics 22 (1951): 334-37; and Léon Brillouin, Science and Information Theory (New York Academic Press, 1956).**

**11. Morowitz, "Mind Body Problem," P. 275.**

غیرمادی بودن در عملکردش آشکار می‌شود  
یا (اگر چیزی واقعاً غیرمادی است، باید رفتارش نیز غیرمادی باشد)

ما در فصل قبلی کشف کردیم که علیرغم ادعاهای بخوبی تبلیغ شده توسط مرشد عصر جدید، پوزش گرایان دینی، و معدودی از دانشمندان نه‌گویان مخالف، در واقع هیچ مدرک معتبر علمی برای چیزی وجود ندارد که من آن را قابلیت انفصال ذهن – بدن می‌خوانم. علاوه بر ادعایی که ذهن (روح مدرن) می‌تواند مستقل از بدن کار کند، دوگانه‌گرایان اصرار هم دارند که روح غیرمادی یا غیرفیزیکی است. اما ما مشاهده کردیم که مفهوم یک اثر غیرمادی، یعنی مفهوم هسته‌ای زیربنای دکترین دوگانه‌انگارها، برخلاف همه دانشی است که ما در باره علوم جدید می‌دانیم. زیست‌شناسی، از طریق نظریه فرگشت، به ما می‌گوید که انسان‌ها نتیجه جسمانی یک فرایند فیزیکی هستند که براساس یک مجموعه‌ای از قوانین فیزیکی از مواد متشکله خام کار کرده، هیچ جایی یا احتیاجی برای هیچ جوهر "غیرمادی" اضافی باقی نمی‌گذارد. فیزیک به ما می‌گوید که بدون چارچوب مفهومی فضا – زمان، تعامل سببی بین جوهر روح فرضی و اشیاء مادی نامفهوم است. فیزیک، از طریق قوانین ترمودینامیک هم به ما می‌گوید که روح به غیر ممکن‌های رده ۳ میچپو کاکو تعلق دارد.

حالا اجازه دهید تا در باره چیزی فکر کنیم که می‌تواند احتمالاً مقصود دوگانه‌گرایان وقتی باشد که به ما می‌گویند که روح غیرمادی است. همان‌طور که من به شما نشان خواهم داد، هیچ فرمول بندی‌ای در باره مفهوم یک جوهر روح غیرمادی وجود ندارد که یا ناچیز باشد، و لذا کاملاً غیر مطلع کننده، یا در غیر این صورت کاملاً پوچ. اگر مورد این است، دکترین دوگانه‌انگاری خودش بر باتلاقی مفهومی فرض شده که نمی‌تواند هیچ بنیاد محکمی بسازد. این نتیجه‌گیری در دنباله روی از مشاهده تاریخی قبلی ما می‌آید که قلمروی روح با رده پدیده‌های طبیعت‌گرایی‌ای مطابقت دارد که از فهم ما طفره می‌روند. این همان چیزی است که ما آن را حد و مرز نادانی می‌خوانیم. اگر واژه روح به سادگی نامی است که ما به نادانی خود می‌دهیم، هیچ تعجبی ندارد که هنوز هم دوگانه‌انگاری بیشتر از دو هزار سال قبل یعنی از وقتی که توسط فیلسوفانی مانند افلاطون پیشنهاد

شده، بر زمینه یک چارچوبی پیاده نشده است.

پس وقتی که یک دوگانه انگار به ما می گوید که روح او "غیرمادی" است مقصودش چیست؟ اولین احتمال این است که مسیر دکارتی را پیش گرفته و ادعا می کند که یک قلمروی جداگانه غیرمادی وجود دارد، بالاتر و فراتر از جهانی که ما در آن زندگی می کنیم، و این که این دنیای معنوی با قوانین فیزیک حکم روایی نمی شود. پس حتی اگر دانشمندان بتوانند روزی همه چیز موجود در باره جهان فیزیکی را بدانند، منجمله یک توصیف کاملی از طرز کار بدن انسان، یک شکاف بنیادی و غیر قابل پر شدنی در فهم ما از خودمان باقی خواهد ماند – قلمروی ذهن. اجازه دهید این را غیرمادی گرایی متافیزیکی بخوانیم. دینش دی 'سوزا دوگانه انگار جدید در کتاب زندگی بعد از مرگ: مدرک، این گزینه را در آغوش گرفته و استدلال می کند که "فیزیک احتمال وجود قلمرو هایی فراتر از یونیورس را نشان می دهد." <sup>۱۲</sup> قلمرو هایی که دی 'سوزا در ذهن دارد یونیورس های ممکن دیگر، علاوه بر یونیورس خود ما هستند، که توسط کیهان شناسی جدید پیش بینی شده که وجود دارند. دی 'سوزا از این مشاهده نتیجه گیری می کند که "در فیزیک هیچ چیزی وجود ندارد که برخلاف ایده ای باشد که ما می توانیم بعد از مرگ در قلمرو های دیگر زندگی کنیم."

---

## **12. Dinesh D'Souza, *Life after Death: The Evidence* (Washington DC: Regency, 2009), p. 220.**

مجدداً، دی 'سوزا بر منطق معیوبی تکیه می کند تا سعی کند که مورد خودش را ثابت کند. برای مشاهده این، ادعایی را در نظر بگیرید که باراک اوباما یک مسلمان متولد کشور خارجی و بدون گواهی تولد معتبر است، که دوست دارد با تروریست ها دوستی کند. این ادعا هم کاملاً با تمامی اموری که ما در باره فیزیک مدرن می دانیم سازگاری دارد، اما این امر ادعا را واقعی نمی کند. به نظر می رسد که دی 'سوزا باور داشته باشد که اگر شما به طریقی بطور مبهمی به یک محل ممکن اشاره کنی، جایی که روح بعد از مردن ما می تواند به آن مسافرت کند (مثلاً یونیورس دیگری)، پس شما ثابت کرده اید که روح وجود دارد. این مهمل است. اول، شما باید ثابت کنید مردم روح دارند. سپس می توانید در این باره نگران باشید که روح بعد از مردن ما به کجا مهاجرت می کند. همان طور که ما مشاهده کرده ایم، هیچ مدرکی برای قابلیت انفصال بدن و ذهن وجود ندارد، و ایده جوهر روح غیرمادی که می تواند بطور سببی با بدن تعامل کند برخلاف اموری است که ما در باره علم مدرن می دانیم. در نتیجه حقیقتی که کیهان شناسی مدرن پیشنهاد می کند که ممکن است یونیورس های دیگری وجود داشته باشند، در این جا کاملاً بی ربط است. در جمع، توصیف غیرمادی بودن به طریقی که دی 'سوزا انجام داده شروع کننده نیست، چون که همان ادعایی است که در گام اول به مرگ دوگانه انگاری منجر شده است (به دلیل فرگشت و مسئله فعل و انفعال). علاوه بر این، ادعایی که ذهن انسان هرگز در واژه های فیزیکی خالص شناخته نخواهد شد چون "غیر فیزیکی" است، موردی دیگر از استدلال ناشی از جهل است. چگونه امکان دارد کسی بداند که چه چیزی توسط علم پنجاه، صد، یا هزار سال دیگر دانسته خواهد شد؟

این امر ما را به راه دومی می کشاند که ما می توانیم از برداشت هایی مانند غیرمادی یا غیر فیزیکی مفهوماتی بسازیم. مثلاً، ذهن می تواند در مفهومی غیرمادی باشد که بر اساس اصول طبیعی ای کار می کند که – هنوز – هم – باید – کشف شود. این همان موضوعی است که به نظر می رسد دوگانه انگارهای جدید مارک بیکر و استوارت گوئز وقتی در ذهن داشتند که نوشته اند که فرضیه روح "می تواند به مثابه نوع جزئی از ماتریالیسم باشد تا یک دوگانه انگاری واقعی."<sup>۱۳</sup> در این دیدگاه برداشت هایی مانند غیرمادی و غیر فیزیکی جانشین های معنایی هستند. ما ذهن را غیرمادی می خوانیم، به این علت که واژه بهتری نداریم، چون به نظر می رسد که به هیچ چیز دیگری که ما می دانیم و می فهمیم شباهت ندارد. و از آن جا که اموری که ما در باره طبیعت می فهمیم بنا به تعریف ماده یا فیزیکال هستند (آیا استدلال چامسکی را به یاد دارید؟)، ما ذهن را غیرمادی یا غیر فیزیکال می خوانیم. اجازه دهید (چون که ما در این مورد دانشی نداریم) پس این را غیرمادی گرای معرفت شناختی (*epistemic immaterialism*) بخوانیم، تا آن را با غیرمادی گرایی متافیزیکی مقایسه کنیم. غیرمادی گرای معرفت شناختی کاملاً منطقی خواهد بود.

---

13. Mark C. Baker and Stewart Goetz, eds. *The Soul Hypothesis, Investigations into the Existence of the Soul* (New York, Continuum, 2011), p. 12.

برای مثال امواج الکترومغناطیسی را در نظر بگیرید که اکثر تکنولوژی امروزه ما بر آن ها تکیه می کند (رادیو، تلویزیون، تلفن دستی، ابزارهای چی پی اس، و غیره). الکترومگنتیسم در زمان دکارت (قرن هفدهم) شناخته نشده بود، گرچه در آن زمان هم بخشی از پدیده های طبیعت بود. از آن جا که الکترومگنتیسم در چارچوب مکانیک تماسی دکارت قابل درک نبود، پس ما می توانیم بگوییم که پدیده ای غیرمادی یا غیر فیزیکال بوده، چون که به پدیده های مادی ای شباهت نداشت، که ما در آن زمان می شناختیم. پس آیا امکان دارد که ذهن انسان براساس اصولی کار می کند که هنوز توسط نظریه های علم کنونی ناشناخته مانده اند؟ مطلقاً. اما، مشاهده چامسکی را به یاد بیاورید که "دنیای ماتریالی همان چیزی است که ما کشف می کنیم که هست، با همه ویژگی هایی که فرض گرفته می شود که باید برای اهداف نظریه شرح دهنده ما داشته باشد" (به فصل ۲ نگاه کنید). اگر چنین است، توجه کنید که به محض این که چیزی که هنوز ناشناخته مانده در فرمول بندی علم فهمیده و ادغام شود، در واقع تبدیل به فیزیکال یا ماده می شود. به هر حال، آیا فیزیکال معنی دیگری غیر از آن چیزی دارد که فیزیک، یا علم بطور عام تر لازم دارد تا فرض بگیرد که دنیای فیزیکی را می شناسد. پس تا وقتی که اصول هنوز – هم – باید – کشف – شوند طبیعت – کشف شوند – غیرمادی گرایی معرفت شناختی به سادگی در حکم استفاده از یک حقه معنایی است – چیزی را غیرمادی خواندن – دادن چهره ای مشروع به جهل ما است. احتیاج به گفتن ندارد که، این ما را برای فهمیدن طرز کار ذهن نزدیک تر نمی آورد.

سومین احتمال این است که برداشت هایی مانند غیرمادی یا غیر فیزیکی با قیاس با مفهومات انتزاعی تعریف شوند. برای مثال ملیت یک فرد را در نظر بگیرید. آیا ملیت شما یک امر مادی است؟ گذرنامه شما مطمئناً چنین است، اما ملیت شما بسیار انتزاعی تر است و به نظر نمی رسد که مادی یا فیزیکی باشد. در باره اعداد یا اطلاعات چی؟ این ها هم غیرمادی به نظر خواهند آمد. اگر ما به همین طریق بگوییم که روح غیرمادی است که ملیت، اعداد، یا اطلاعات غیرمادی هستند چی؟ مطمئناً هیچ امر غیر منطقی در چنین ادعا هایی وجود ندارد. اما برداشت هایی مانند ملیت، اعداد، یا اطلاعات مفهوماتی انتزاعی هستند که مردم در ذهن خود می پروراند، و مردم امور فیزیکی هستند. لذا در نهایت، به نظر می رسد که حتی انتزاعی کردن از دنیای فیزیکی پدید می آید. همان طور که ویکتور جی. استنجر بیان کرده، "تمامی چیزهایی که ما در باره آنها در نظریه های ماتریالیستی صحبت می کنیم خودشان از ماده ساخته نشده اند. یک معادله ریاضی غیرمادی است؛ همین طور یک فاصله یا یک عدد. این که اشیاء ماتریالی وارد روابط می شوند و روابط غیرمادی هستند دال بر این نیست که روابط می توانند مستقل از اشیاء مادی وجود داشته باشند. در حقیقت آنها وجود ندارند. ماده را بردارید دیگر نیروی جاذبه گرایشی یا حفظ انرژی را نخواهید داشت. فکر هم نخواهید داشت."<sup>۱۴</sup>

---

**14. Victor J. Stenger, *The New Atheism: Taking a Stand for Science and Reason* (Amherst, NY: Prometheus Books, 2009), p.125.**

---

استنجر انگشتش را روی ایده مهمی گذاشته که ما آن را در فصل ۷ وقتی شرح می دهیم که در باره راهی صحبت خواهیم کرد که روانشناسی مدرن ذهن را در نظر می گیرد. همان طور که به شما نشان خواهیم داد، ذهن مدرن سازه ای است که مورد استفاده قرار می گیرد تا عملیات مغز در یک سطح انتزاعی تجزیه و تحلیلی توصیف شود. لذا اگر دوگانه انگارها می خواهند ذهن را غیرمادی بخوانند چون انتزاعی است، پس آنها اساساً همان چیزی را می گویند که روانشناسان شناختی می گویند. و وقتی که روانشناسان شناختی در باره ذهن صحبت می کنند، آنها واقعاً در باره مغز (در یک سطح انتزاعی) صحبت می کنند. اما به طریقی، من احساس می کنم که این چیزی نیست که دوگانه انگارها می خواهند بگویند. چیزی که آنها واقعاً می خواهند بگویند این است که ذهن جدا از بدن است و می تواند مستقل از آن کار کند. این همان چیزی است که ما قابلیت انفصال ذهن و بدن می خوانیم. با خواندن ذهن غیرمادی به این علت که انتزاعی است همان چیزی نیست که نشان داده شود که می تواند مستقل از بدن عمل کند. در آخر، این آخرین گزینه نیز منجر به یک بن بست برای دوگانه انگارها می شود چون که ذهن را به فیزیکی تبدیل می کند.

ما سه راهی را در نظر گرفتیم تا مفهوم هسته ای را تعریف کنیم که زیربنای دکترین دوگانه انگارها است، ایده ای که ذهن غیرمادی (یا غیر فیزیکی) است. اولین گزینه، غیرمادی بودن متافیزیکی، یک آغازگر نیست، چون که بر یک استدلال معیوبی از جهل اتکاء دارد. ادعایی که یک قلمروی غیرمادی از ذهن وجود دارد، که متمایز از جهان فیزیکی است که ما ساکن آن هستیم، عجیب و غریب است چون که هیچ مدرکی برای این

چنین ادعایی وجود ندارد. به علاوه هیچ کسی جام جهان نمای پیشگویی ندارد، و هیچ کس نمی تواند بطور جدی ادعا کند که علم هرگز نخواهد توانست ماهیت و طرز کار انسان را در واژه های طبیعت گرایانه خالص بفهمد. پس، در بهترین وضع، غیرمادی انگاری متافیزیکی تفکر آرزومندانه دوگانه انگارها است. دو گزینه دیگر – غیرمادی گرایی معرفت شناختی و غیرمادی گرایی – به صورت – انتزاع – نهایتاً ذهنیت را به فیزیکال تقلیل می دهد، به سختی چیزی که دوگانه انگارها می خواهند نتیجه گیری کنند. در آخر، دوگانه انگاری به ادعایی در باره قابلیت انفصال ذهن – بدن خلاصه می شود که برای آن هیچ مدرکی در دست نیست. این ادعا، به نوبه خودش، بر مفهومی فرض گرفته شده که ذهن باید غیرمادی باشد، ایده ای که یا غیر قابل دفاع است یا به فرمی از فیزیکالیسم کاهش پیدا می کند.

## دوگانه انگاری، بی پرده و آشکار

من در ابتدای کتاب یک قیاس پزشکی قانونی را استفاده کردم تا شرح دهم که چرا علم مدرن روح را کنار گذاشته است. در مثال من، همه سرخ ها همگرا شدند و منجر به نتیجه گیری غیرقابل انکاری شدند که مظنون فرضی من گناهکار است. بطور مشابهی، وقتی ما به دنیا از درون چشم های یک دانشمند نگاه می کنیم، مشاهده می کنیم که سرخ هایی که ما می توانیم جمع آوری کنیم بطور اجتناب ناپذیری به نتیجه گیری ای اشاره می کنند که روح باید قطعه ای از تصورات ما باشد. با پیشرفت های فهم علمی قلمروی روح کوچکتر شده است. هیچ مدرکی برای قابلیت انفصال ذهن و بدن وجود ندارد؛ مفهوم یک جوهر غیرمادی برخلاف موضوعاتی است که ما در باره علم مدرن می دانیم؛ و همان طور که ما در فصل بعدی کشف خواهیم کرد مدارک فراوانی وجود دارند که فرضیه ماتریالیستی – جایگزین کننده دوگانه انگاری – را تأیید می کنند. تحت این شرایط، یک دوگانه انگار متعهد چه می تواند بگوید؟ وقتی که من قیاس پزشکی قانونی را شرح دادم، اشاره کردم که همیشه امکان دارد تا به تک تک سرخ ها بطور جداگانه نگاه کنیم و در متصل کردن نقطه ها شکست بخوریم. برای هر سرخی که بالقوه می تواند جرم را ثابت کند، همیشه یک مخالفی داستانی سرهم می کند که سرخ را رد می کند. این استراتژی مطلوب برای دوگانه انگارها جدید است، که به نظر می رسد که از نیروی اشتراکی مدارکی غافل مانده اند که چنین آشکار دیدگاه جهانی آنها را سست می کند.

به نظر می رسد که دوگانه انگارها جدید هرگز نتوانند (یا نخواهند) که نقطه ها را بهم وصل کنند و اذعان کنند که بازی تمام شده است. برای مثال، استدلال از فرگشت را بدست می گیرند. استوارت گوئز و چارلز تالیافرو در کتاب یک تاریخچه کوتاهی از روح سعی می کنند اعتراضی را با اجازه دادن برای احتمالی منحرف کنند که بعضی از حیوانات غیر انسانی ممکن است روح داشته باشند:

در جواب، ما دکارت را از جنبه نظر حیوانات غیر انسانی تبعیت نمی کنیم. ما فکر می کنیم که

منطقی به نظر می‌رسد که تعداد زیادی از پستانداران دارای تجربیات، و احتمالاً حتی باخبری از خودشان به مثابه متمایز از دیگران هستند. . . . لذا ما (مانند اکثر دوگانه انگارها امروزی) با اعتراضی روبرو نیستیم که ما دلخواهانه انسانها را در واژه‌های انتساب حالات ذهنی ممتاز می‌دانیم. . . . لذا ما فرگشت را به عنوان رد کننده مالکیت روح‌ها توسط حیوانات غیر انسانی در نظر نمی‌گیریم.<sup>۱۵</sup>

---

15. **Stewart Goetz and Charles Taliaferro, *A Brief History of Soul* (Hoboken, NJ: Willey-Blackwell, 2001, 2011), p. 201**

در حالی که گوئتز و تالیافرو به سایر حیوانات بسیار مهربان هستند (و به احتمال زیاد در باره بسیاری از آنها حق دارند)، چیزی که آنها ارائه می‌دهد یک راه حل اشتباهی است. شما می‌توانید هر حیوان غیر انسانی را انتخاب کنید و معلوم کنید که آنها، درست شبیه ما، بخشی از یک زنجیره قطع نشده فیزیکی هستند. به نظر خواهد رسید که این امر دوگانه انگارها را با دو گزینه قابل اجرا باقی می‌گذارد: یا همه روح دارند، یا هیچ کس ندارد. با انتخاب اولین مسیر (اگر شما راه دوم را انتخاب کنید بازی تمام می‌شود)، آن وقت شما لازم دارید تا شرح دهید یک روح چه توانی به ارگانیسم‌هایی مانند باکتری‌ها می‌دهد؟ زبان؟ توان عاشق شدن با باکتری‌های دیگر؟ یک قطب نمای اخلاقی؟ اگر ما استدلال کردن خودمان را یک گام بیشتر به جلو به کشانیم و استمرار بین دنیای زنده و غیر زنده را اذعان کنیم، آن وقت ما مجبور می‌شویم تا نتیجه‌گیری کنیم که صخره‌ها هم روح دارند. (نه این که این هم سعی نشده، من باید اضافه کنم. واقعاً، چنین فرمی از جان انگاری را در شینتو، هندوئیسم، و بوداییسم می‌توان یافت). پرسشی که شما لازم دارید حالا در باره آن دلوپس باشید این است که ارواح برای عوام چکار می‌کنند و چگونه هر کسی می‌تواند تعیین کند که صخره‌ها هم در مقام اول روح دارند.

در گام بعدی، مشکلی را در نظر بگیرید که قوانین ترمودینامیک برای روح اقامه می‌کنند. رابین کالین فیلسوف در فصلی از کتاب فرضیه روح به نام "انرژی روح" موضوع را با بحث در باره استدلالی در دست می‌گیرد که براساس اولین قانون ترمودینامیک (حفظ انرژی) برخلاف دوگانه انگاری است. رابین استدلال می‌کند که اقلاً دو راه برای سیستم‌های فیزیکی وجود دارند تا بطور سببی بدون تبادل انرژی با هم فعل و انفعال کنند. کالین ادعا می‌کند که اولین آنها نیروی گرایی در نظریه نسبیت آینشتاین است، و دومی باید مربوط به پدیده‌ای باشد به نام درهم تنیدگی کوانتومی، که جزییات آن در این جا مورد نظر ما نیست. این طوری است که کالین موضوع را نوشته:

اما حتی این روایت ضعیف شده از اعتراض هم فرض می‌گیرد که اصل حفظ انرژی به همه فعل و

انفعالات خالص فیزیکی شناخته شده اطلاق می شود و هم این که همه روابط سببی (یا اتصالات شبه - قانون) بین اتفاقات باید درگیر تبادل انرژی باشند. اولین فرض به دلیل مورد نسبیت عام غلط است . . . دومین فرض هم برای مورد کوانتوم مکانیک غلط است. پس، براساس فیزیک زمان حال، اعتراض حفظ انرژی شایستگی کمی دارد، اگر اصلاً داشته باشد.<sup>۱۶</sup>

---

**16. Baker and Goetz, Soul Hypothesis, p. 125.**

من یک فیزیکدان نیستم، اما کاملاً می خواهم فرض بگیرم که کالین مشق هایش را انجام داده و این که آن چه که او به ما در باره فیزیک می گوید درست است. حتی اگر کالین در باره گرایش و در هم تنیدگی کوانتومی درست بگوید، این دو واقعیت ها بی ربط هستند و استدلال کلی او گمراه کننده است. آن چه که ما با اطمینان می دانیم این است که کالین، یا هر کس دیگری، هیچ ایده ای ندارد که فعل و انفعالات فرضی ذهن - بدن چگونه کار می کنند. موضوع دیگری که ما مطمئناً می دانیم این است که هر آن چه که این فعل و انفعالات فرض گرفته باشند، به دلیل ساده ای که این ها پدیده های فیزیکی هستند و این که فرض بر این است که روح غیر فیزیکی است، نمی توانند فقط شبیه به درهم تنیدگی کوانتومی یا نیروی جاذبه باشند. اگر کالین واقعاً فکر می کند که روح با بدن از طریق درهم تنیدگی کوانتومی یا نیروی جاذبه تعامل می کند، آیا او حاضر است تا براساس معادله های کوانتوم مکانیک یا نسبیت عام پیش بینی های روانشناسی (قلمروی روح) بکند؟ من به شدت شک دارم. اگر نه، بی معنی است تا پدیده های شناخته شده فیزیکی را شناسایی کرده و دلالت کنیم که آنها ممکن است رخنه هایی برای روح غیر فیزیکی باشند تا با بدن فعل و انفعال کنند.

این ما را به پرسش اولیه بر می گرداند. اگر ما می دانیم که روح با بدن از طریق مکانیسم های فیزیکی جاذبه یا درهم تنیدگی کوانتومی فعل و انفعال نمی کند، پس سؤال حفظ انرژی دوباره بر می گردد. روح غیرمادی بدون تخطی از قانون اول (یا دوم) ترمودینامیک چگونه با جسم تعامل می کند؟ البته یک دوگانه انگار ممکن است سعی کند تا جواب دهد که روح با بدن به طریقی فعل و انفعال می کند که شبیه به درهم تنیدگی کوانتومی یا نیروی جاذبه باشد، ممکن است یک روایت غیر فیزیکی از این مکانیسم ها باشد. اما یک روایت غیر فیزیکی از جاذبه یا درهم تنیدگی کوانتومی شبیه چیست؟ هیچ کس ذره ای ایده ندارد، و این مشکل عمومی برای دوگانه انگارها است. به دلیلی که دوگانه انگارها هرگز مشخص نمی کنند منظور آنها از غیرمادی یا غیر فیزیکی چیست، هرگز مکانیسم محکمی هم پیشنهاد نمی کنند که می توان آن را در مقایسه با آن چه که از قوانین فیزیکی می دانیم ارزیابی کنیم. به خاطر دارید که، دوگانه گرایان به ما نمی گویند روح چیست؛ به ما می گویند چی نیست. و لذا بدون یک پیشنهاد مستحکم روی میز، دوگانه انگارها جدید باقی مانده اند تا بحث کنند چند فرشته می توانند روی نوک یک سوزن برقصند.

برای منصف بودن به بیکر و گوئز، و نویسندگان دیگر، دوگانه انگاری دکارتی الزاماً دیدگاهی نیست که آنها در کتاب فرضیه روح سعی در تعریف آن داشته باشند. در بخشی از کتاب خودشان به نام " کثرت فرضیه

های مربوط به روح " (A Plurality of Soul Hypothesis) این نکته را تصریح می کنند:

مشکلی که در جو کنونی دوگانه انگارها را احاطه کرده این است که مردم طوری صحبت می کنند که گویا فقط یک نوع، مثلاً دوگانه انگاری دکارتی، قابل تصور وجود دارد. . . اما مانند هر فرضیه جالب توجه دیگری، فرضیه روح می تواند در هیئت های مختلف بسیاری وجود داشته باشد، که بعضی فرض های اساسی را با هم در اشتراک هستند اما نه فرض های دیگر را.<sup>۱۷</sup>

---

#### ۱۷. همان رفرانس، صفحه های ۱۱ و ۱۲.

این ها عالی، اما وقتی شما کتاب فرضیه روح را مطالعه می کنید، همیشه آشکار نیست که نویسندگان در باره چیزی غیر از دوگانه انگاری دکارتی صحبت می کنند. برای مثال، کالین در فصل خودش در باره انرژی روح هرگز نوع دوگانه انگاری ای را مشخص نمی کند که در ذهن دارد، و هر دلیلی را به ما می دهد تا باور کنیم که او از دوگانه انگاری دکارتی در مقابل ادعا هایی دفاع می کند که روح از قانون حفظ انرژی تخطی می کند. خود بیکر فصل را با این نوشته افتتاح می کند، "فرض بگیرید که ما این را یک سؤال بی جواب در نظر بگیریم که آیا یک جنبه غیر فیزیکی در انسان ها وجود دارد که به طریقی به زندگی ذهنی آنها کمک می کند یا نه - چیزی شبیه به برداشت سنتی روح."<sup>۱۸</sup> مسئله این است که بیکر هرگز چیزی دقیق تر از این، در این باره نمی گوید که او فکر می کند روح چه چیزی است، و لذا معلوم نیست که آن چه که او در ذهن دارد از دوگانه انگاری دکارتی بسیار متفاوت باشد.

---

#### ۱۸. همان رفرانس، صفحه ۷۳

باید به نفع آنها گفت، بیکر و گوئز اصرار دارند که روح یک فرضیه علمی است و این که باید به این صورت در نظر گرفته شود. و با این وجود، در یک اقرار خیره کننده در آخر به ما می گویند که نتیجه گیری ای که آنها به آن رسیده اند باید به صورت ایمانی پذیرفته شود. به ما گفته می شود که، حقیقت مطمئن تر وجود خدا است. از آن جا که باور شده است که خدا یک روح یا جوهر (spirit) است که بخشی از دنیای فیزیکی نیست، همین امر احتمالی را باز می گذارد که ممکن است جوهر های دیگری، مانند ارواح هم وجود داشته باشند. بیکر سپس براساس چنین ملاحظات در جستجوی مدارکی از زبان شناسی می گردد که تعصب دوگانه انگاری خودش را تأیید کنند. لذا برای او "خدا باوری به اضافه در نظر گرفتن های حقایق مربوطه، منجر به دوگانه انگاری می شوند."<sup>۱۹</sup> برای گوئز استدلال به راه مخالفی می رود. او به ما می گوید که برای او، حقیقت مطمئن تر دوگانه انگاری است. به نظر برای او آشکار است که با در نظر گرفتن تجربه شخص اولی او، یک شیء

فیزیکی نمی تواند مفعول مسلّم تمامی قوانین فیزیک باشد.<sup>۲۰</sup>

---

19. همان رفرانس، صفحه ۲۵۲.

20. همان رفرانس.

از همه دوگانه انگارها جدیدی که ما در این کتاب ملاقات می کنیم، بیکر و گوئز مسلماً پیچیده ترین آنها هستند. اما حتی آنها هم نمی توانند بهتر از تکیه بر ایمان کاری کنند تا واقعیت ارواح را ثابت کنند. برای بیکر شما لازم دارید تا به خدا باور داشته باشد تا به نتیجه گیری ای برسید که ممکن است جوهر های (spirits) های دیگری در جا هایی وجود داشته باشند – که به سختی یک استدلال علمی است. برای گوئز، استدلال این است که دوگانه انگاری صرفاً برای او آشکار به نظر می آید. این هم یک استدلال علمی نیست. کتاب بیکر و گوئز فرضیه روح حاوی نه فصل در باره جنبه های گوناگون روح، منجمله بلاغت پر شوری در باره موضوعی است که علم چیست و چگونه انتظار می رود که عمل کند. و با این وجود، علیرغم آن، بیکر و گوئز در آخر بطور رک و راستی اقرار می کنند که برای این که به روح باور پیدا شود، شما یا باید به خدا باور داشته باشید یا قانع شده باشید که دوگانه انگاری بر اساس آن چه که احساس می کنید حقیقت دارد. کریستوفر هیتچنس فقید این امر را این چنین خلاصه کرده: "آن چه که بدون مدرک ادعا می شود را می توان بدون مدرک رد کرد."<sup>۲۱</sup>

---

**21. Christopher Hitchens, *God is Not Great: How Religion Poisons Everything* (New York: Twelve Books, 2007), P. 150.**

### روح جدید امپراتور

تعدادی از خیاط های عصر مدرن، منجمله دوگانه انگارهای جدیدی که ما در این فصل آنها را ملاقات کرده ایم، ادعا کرده اند که روح امپراتور شبیه به لباس های جدید او است: شما نمی توانید آن را ببینید، آن را لمس کنید، اما به طریقی آن جا است. هدف ما از دو فصل قبلی، به عنوان دنباله روان اصل اول فاینمن، این بوده تا ادعای خیاط را با استفاده از ابزاری ارزیابی کنیم که در فصل ۲ مورد بحث قرار دادیم. تا این جا نتیجه گیری ما این است که هیچ مدرکی برای هستی داشتن روح وجود ندارد. همان طور که قبلاً شرح دادیم، روح طی تاریخ با پیشرفت فهم علمی کوچک تر و کوچک تر شده است. دوگانه انگارهای جدید اصرار دارند که روح باید غیرمادی یا غیر فیزیکی باشد، اما هیچ فرمول بندی ای وجود ندارد که جوهر روح دست نیافتنی را شرح دهد. همان طور که دوگانه انگارها جدید مارک بیکر اذعان می کند، "البته که هیچ تعریف سخت گیرانه ریاضیاتی برای روح

وجود ندارد که ما به آن استیناف کنیم که قابل مقایسه با تعریف تورینگ از محاسبه کردن باشد.<sup>۲۲</sup> بدون یک تعریف واضح از این که غیرمادی یا غیر فیزیکی چه معنایی دارند، دوگانه انگارها جدید با دکترونی بر جای مانده اند که حتی نمی تواند بطور منسجمی فرمول بندی شود. بدتر این که، هیچ مدرک اوبژکتیوی (عینی) وجود ندارد تا ادعایی تأیید شود که ذهن می تواند مستقل از بدن کار کند (آن چه که من قابلیت انفصال می خوانم). ایده یک روح غیرمادی برخلاف همه چیزهایی است که در باره علم مدرن می دانیم. برای همه این دلایل، روح از نظر شرح دادن هم مهم است.

---

## 22. Baker and Goetz, *Soul Hypothesis*, P.93.

در نهایت، روح، مانند لباس های نوی امپراتور، دقیقاً دارای مجموعه ای از ویژگی ها است که اگر وجود نمی داشتند، باید داشته باشد. به علاوه، در حالی که ما نزدیک به کشفی در فصل بعدی هستیم، انبوهی از مدارک وجود دارند که فرضیه ماتریالیستی - جایگزینی برای دوگانه انگاری - را تأیید می کنند. بیکر و گوئز در آخر کتاب فرضیه روح تعجب می کنند که چرا جامعه علمی روح را خط زده اند. آنها می پرسند، چرا فرضیه روح جدی گرفته نشده است؟ بیکر و گوئز دو دلیل را در نظر می گیرند که چرا دانشمندان متعارف روح را ترک کرده اند. آنها استدلال می کنند که اول، این امر ناشی از مد روز بودن است - یا آن طور که آنها می گویند، "روح زمانه" است (باید بگویم، بازی خوبی با واژه ها است). دومین دلیل برای آنها این که، اکثر دانشمندان خیلی به دین علاقه ندارند. چه تأسف بار و غیر تخیلی که کار علمی به بازی ای تقلیل داده شود که توسط مد روز حکمرانی شده و با احساسات ضد دینی جان می گیرد. یک احتمال سوم آشکاری هم وجود دارد که بیکر و گوئز ذکر نمی کنند. این است که دانشمندان علم رایج به دلیل عقلانیت و مدرک، یعنی ابزار کارشان، مجبور شده اند تا روح را ترک کنند. من مطمئن هستم که دریل بم و داگلاس بیکلن نیز شگفت زده اند که چرا جامعه علمی ادراک فراحسی  $\Psi$  (psi) و ارتباط تسهیل شده را جدی تر نمی گیرند.

## فصل ٦

انتقام لا متری

دکارت و همه دکارتی ها، که پیروان مالبرانش نیز مدتها در زمره آنها به شمار می رفتند، همگی مرتکب همان اشتباه شده اند. آنان وجود دو جوهر متمایز در انسان را امری بدیهی و مسلم فرض کرده اند، گویی خودشان آنها را دیده اند و با اطمینان آنها را شمرده اند.

### - Julien Offray de la Mettrie, L'Homme Machine, 1748

در سال ۲۰۰۱، مجله تاریخ علم اعصاب مقاله ای در بزرگداشت زندگی جولین اوفری دو لا متری (۱۷۰۹-۱۷۵۱) منتشر کرد، پزشک فرانسوی که روز حساب و کتاب (قیامت) خودش را در زیاده روی در خوراک قارچ دنبلان و پتۀ قراول در نظر گرفته بود.<sup>۱</sup> معاصران لا متری ممکن است ظن داشته باشند که آیا گناه زیاد روی یک روح را به جهنم می فرستد یا نه. اما پزشک خوشگذران ما به روح باور نداشت. او حتی دیدگاه های ارتدادی خودش را در دو رساله برای عموم منتشر کرد، تاریخ طبیعی روح (*Histoire Naturelle de l'Âme*) در سال ۱۷۴۵، و انسان به مثابه یک ماشین (*L'Homme Machine*) در سال ۱۷۴۸. با این تیرهایی که هدفشان کشیش ها بودند، لا متری اظهار داشت که انسان ها اتومات های بدون روح هستند، مانند حیوانات سیستم دکارت. از این ایده به خوبی استقبال نشد، و لا متری دریافت که بهتر است فرانسه را ترک کند و به هلند پناهنده شود.<sup>۲</sup> دلیلی که او در صفحات مجله های علم اعصاب به یاد آورده می شود این است که تاریخ ثابت کرد حق با او است.

---

1. Christian Smith, "Julien Offray de la Mettrie (1709-1751)," *Journal of the History of Neuroscience* 11, no 2(2002): 110-24).

2. همین رفرانس

یکی از طنز های جالب تاریخ این است که دکارت و لا متری به نتایج ضد و نقیض خودشان در حالی رسیدند که تحت فشار گرمای زیادی بودند. دکارت در اوائل نوامبر ۱۶۱۹، بعد از یک روز مدیتیشن در اتاقی که با بخاری به شدت گرم شده بود، بدنبال یک شب با رؤیاهای خواب عجیب و غریب، تجلی ای پیدا کرد که منجر به بنیادهای فلسفه جدید او شدند.<sup>۳</sup> دیدگاه افراطی ماتریالیستی لا متری وقتی برای او اتفاق افتاده بود که روی تخت یکی از بیمارستان های فریبرگ دچار یک تب سوزاننده شده بود. علیرغم شرایطش، لا متری به اندازه کافی آگاه بود که جریان هرج و مرجی افکار خودش را متوجه باشد. او از این واقعه نتیجه گیری کرده بود که ذهن هیچ چیزی بیشتر از ادامه بدن نیست و روح دکارت تخیلی است. این درون بینی سازنده هسته نتیجه گیری های کتاب های تاریخ طبیعی روح و انسان به مثابه ماشین شدند.<sup>۴</sup>

---

3. A. C. Grayling, Descartes: *The Life and Time of a Genius* (New

York, Walker, 2006).

#### 4. Smith, "Julien Offray de la Mettrie."

ما در دو فصل قبلی دو خط استدلالی را بازبینی کردیم که منجر به اجماع علمی کنونی برای دوری از روح شده اند. اولی این است که دوگانه انگاری از بار اثبات خود – تحمیل شده ای شانه خالی می کند که درخور هر فرضیه علمی است. همان طور که ما در فصل ۴ کشف کردیم، هیچ مدرک معتبری وجود ندارد که قابلیت انفصال ذهن یا وجود جوهر اثیری اسرار آمیز روح را تأیید کند. علم مدرن هم به ما می گوید که دوگانه انگاری برخلاف نتیجه گیری های ثابت شده در علوم زیست شناسی و فیزیکی است. آخرین میخ بر تابوت روح از انبوهی از مدارکی می آید که فرضیه ماتریالیستی ای را تأیید می کند که ما در فصل ۲ شرح دادیم.

اگر ماتریالیسم واقعاً حقیقت داشته باشد، ما می توانیم از خودمان بپرسیم چه انتظاری خواهیم داشت که جهان چه شکلی باشد. اگر ذهن به سادگی توصیفی از مغز در یک سطح انتزاعی تری است، ما انتظاراتی خواهیم داشت. اول، از آن جا که مغز مادی است و در نتیجه قابل تقسیم در بخش هایی است، ذهن هم، اقلأ در اصول، باید قابل تقسیم باشد. از طرف دیگر، اگر ذهن غیرمادی است، و در نتیجه غیرقابل تقسیم شدن است، همان طور که دکارت باور داشت، پس ما نخواهیم توانست آن را در قطعاتی بشکنیم. اجازه دهید این را **تقسیم پذیری ذهن** بخوانیم.

دوم، اگر بعد از این که مغز به خرده ریزه هایی تبدیل می شود آگاهی کاملاً عملیاتی باقی بماند، همان طور که باورمندان به دنیای بعد از مرگ دلوپس آن هستند، پس فقط آسیب بخشی از مغز نباید هیچ اثری بر آگاهی داشته باشد. برعکس، اگر آگاهی ناشی از عملیات مغز است، آسیب رسانی به مغز باید بر آگاهی هم اثر داشته باشد. اجازه دهید این را **شکندگی ذهن** بخوانیم.

سوم، اگر آن چه که منجر به برخاستن ذهن و رفتار داوطلبانه می شود را هجوم جوهر روح راه اندازی می کند، پس ممکن نخواهد بود تا ادراک آگاهانه یا رفتار را به سادگی با تلنگر زدن به مغز تولید کرد. اگر، از طرف دیگر، فعالیت مغز همان چیزی است که ذهن را ایجاد می کند، آن وقت ما خواهیم توانست تا ذهن را با تحریک مستقیم مغز به اطراف هل دهیم. اجازه دهید این را **کنترل ذهن** بخوانیم.

چهارم، اگر دنیای ذهنی ما ناشی از جوهر نامیری روح است، پس نباید ممکن باشد تا اذهان مردم را به سادگی با نگاه به مغز آنها "خواند". اجازه دهید این را **ذهن خوانی** بخوانیم.

در آخر، اگر توان ما برای فکر کردن، استدلال، تصمیم گیری، و نمایش شهود و خلاقیت نمی توانند از ویژگی های ماده فیزیکی به تنهایی بیایند، پس نباید بتوانیم ابزارهای فیزیکی بسازیم که چنین ویژگی های شبه ذهنی را نمایش می دهند. اجازه دهید این را **ماشین های با ذکاوت** بخوانیم.

تقسیم پذیری ذهن، شکندگی ذهن، کنترل ذهنی، ذهن خوانی و ماشین های با ذکاوت امروزه همگی حقیقت دارند. (بعضی از این نتیجه گیری ها مدتها است که شناخته شده اند، همان طور که در فصل ۱ مشاهده

کردیم.) این پدیده‌ها در متن یک دیدگاه ماتریالیستی از ذهن کاملاً مفهومی دارند. لذا وزن ترکیبی آنها تأیید توانمندی به نتیجه‌گیری می‌دهد که ذهن و بدن دو طرف یک سکه هستند. برای یک دوگانه انگار متعهد، این ویژگی‌ها بسیار مسئله‌ساز هستند، مخصوصاً وقتی که همه با هم در نظر گرفته شوند. چرا روح باید در بخش‌هایی قابل تقسیم باشد؟ آیا فرض بر این نیست که روح غیرمادی و در نتیجه غیرقابل تقسیم شدن است؟ دقیقاً چگونه می‌توان یک شب را قطعه‌قطعه کرد؟ اگر ضایعات فقط در یک بخش‌هایی از مغز می‌توانند باعث شوند شما توان صحبت کردن، دیدن، فکر کردن، یا درک کردن را از دست بدهید چگونه همه این ناتوانی‌ها وقتی تمامی مغز شما کاملاً پایان یافت دست نخورده باقی می‌مانند؟ و اگر می‌توان آگاهی را با تحریک کردن مغز جابجا کرد، پس جوهر روح برای تولید ذهن لازم نمی‌آید. در گام اول ما روح را برای چی لازم داریم؟ آیا دکارت تحت فشار قرار نمی‌گرفت تا نتیجه‌گیری کند که کامپیوتر من، تلفن دستی من، و ابزار چی پی اس اتوموبیل من هم روح دارند؟

این‌ها انواعی از مدارک همگرا هستند که دانشمندان را به سختی تحت تأثیر قرار می‌دهند، و به درستی که چنین است. همگرایی شواهد (*consilience*) اصطلاحی برای توصیف نیروی تجمعی منابع غیر نا مرتبط با هم مدارک است، که از رشته‌های مختلف بدست می‌آیند تا نتیجه‌گیری‌های قوی را تأیید کنند. اکثر دانش علمی ثابت شده این چنین فرمی بخود می‌گیرند. با برگشت به قیاس نمایش تیلویزیونی سی اس آی: میامی: همه در باره توان همگرایی شواهد اطلاع دارند. اگر متهم بهانه‌ای ندارد، اگر انگیزه برای جنایت آشکار است، اگر مظنون بطور مثبتی توسط شاهدان عینی و دستگاه‌های نظارتی ویدئویی شناسایی شده، اگر آثاری از خون قربانی روی لباس او هستند، اگر بتوان او را در صحنه جنایت در وقت مناسب قرار داد، و اگر مدارک دی‌ان‌ا از سایر مایعات بدن او را به قربانی پیوند می‌زنند، شانس این که او واقعاً بیگناه باشد چقدر است؟

پس دوگانه انگارها جدید چگونه به همگرایی شواهد پاسخ می‌دهند؟ آنها چگونه فقدان ترکیبی مدارک برای وجود روح، نامحتملی محض دوگانه انگاری در پرتو آن چه که در باره علم مدرن می‌دانیم و انبوهی از مدارکی را شرح می‌دهند که ماتریالیسم را تأیید می‌کنند؟ خوب، آنها مسلماً چنین کاری را نمی‌کنند – صرفاً نمی‌توانند. در عوض، آنها سعی می‌کنند تا شک و تردید تزریق کنند، آنها ادعا‌هایی غیرقابل ابطال در باره تعامل روح – مغز کرده، شکایت می‌کنند که ماتریالیسم هنوز همه چیزها را شرح نداده است یا این که ماتریالیسم عمیقاً دارای نقص است، و اصرار دارند که پیشرفت‌های آینده دیدگاه‌های آنها را تبرئه می‌کنند، چون حس مشترک طرفدار آنها است. آنها اصرار دارند که جستجوی یک شرح فیزیکی کاملی از ذهن یک مأموریت احمقانه است،<sup>5</sup> چون مسلماً این امر غیرممکن است. بطور خلاصه، آنها در انکار باقی می‌مانند.

---

5. Mark C. Baker and Stewart Goetz, eds., *The Soul Hypothesis: Investigation into the Existence of the Soul* (New York, Continuum, 2011), pp. 235-36.

از زمان فرمول بندی دوگانه انگاری جوهری دکارت در قرن هفدهم، "علم روح" به هیچ وجه پیشرفتی نکرده است. این همان وضعی است که فیلسوفان آن را یک برنامه پژوهشی منحط می خوانند. حتی یک تک معادله روح یا قطعه ای از فرمالیسم غیر از شبیه سازی های ناچیز به دستگاه رادیو یا آکورد های مرتعش گیتار – در حالی که، همگی ابزارهای فیزیکی هستند – جرقه ای از مدارک عینی (اوبژکتیو)، نه حتی یک نتیجه مثبتی وجود ندارد که دوگانه انگارها بتوانند مدعی آن باشند. روح ها فرضاً غیرمادی هستند، آنها بطور اوبژکتیو غیرقابل تشخیص اند، فاقد هر نیروی قابل شرحی اند، اما دوگانه انگارها به طریقی اصرار دارند که در آن جا ها هستند. طرفداران روح خودشان هنوز هم هیچ ایده ای ندارند که روح چیست، چگونه با بدن تعامل می کند، و چگونه ذهن را ایجاد می کند. و لذا طبیعتاً، از آن جا که دوگانه انگاری هیچ چیزی برای اثبات خودش ندارد، مدافعان روح در عوض از ماتریالیسم انتقاد می کنند. گاهی بهترین دفاع در واقع یک حمله خوبی است. در مقایسه، علم ذهنی ماتریالیسم از قرن هفدهم با شتاب زیادی پیشرفت کرده است – واقعیت مهمی که دوگانه انگارها خوشحال هستند تا آن را زیر فرش جارو کنند. ماتریالیسم همان چیزی است که فیلسوفان علم آن را برنامه پژوهشی مترقی می خوانند.

زیست شناسان، دانشمندان علم اعصاب، زبان شناسان، دانشمندان کامپیوتر، و روانشناسان فقط در دهه های گذشته کشف هایی کرده اند که دکارت از تعجب شاخ در می آورد. ماتریالیسم، دقیقاً مانند دوگانه انگاری، از انتقادات شدیدی مستثنی نیست که بار سنگین اثبات بر آن تحمیل می کند. در صفحات آینده، من دوست دارم تا به شما نشان دهم که واقعاً دلایل بسیار خوبی وجود دارند تا باور شود که ماتریالیسم حقیقت دارد و این که جولین دو لا متری رهبری دور اندیش بود. اگر هیچ مدرک مثبتی برای تأیید دوگانه انگاری وجود ندارد، اگر علم مدرن این دکتترین را غیرقابل دفاع ارائه می دهد، و اگر در عوض همه مدارک به ماتریالیسم اشاره دارند، پس وقت آن است که آن چه را که عقلانیت سعی دارد به ما بگوید، یعنی به احتمال بسیار روح وجود ندارد – قبول کنیم.

## ساختار شکنی روح

من امروز صبح وقتی بیدار شدم، دقیقاً مثل همان کسی حس کردم که شب قبل به خواب رفته بود. آگاهی من بطور موقتی توسط خواب قطع شده بود (من به یاد نمی آورم که رؤیایی دیده باشم)، اما وقتی بیدار شدم، هیچ چیزی عوض نشده بود. من همان خودم، همان نفس هستم، کسی که برای شام شب قبل ماهی سلمون خورده بود، همان دانشجوی فرانسوی که به ایالات متحده مهاجرت کرده بود، پروفیسور روانشناسی در دانشگاه راتگرز، نویسنده کتاب مغلطه روح. این من تئاتر محرمانه ای است، جایی که داده ها از حس ها در یک نمایش کاملاً هماهنگ مملو از نورها، صداها، و مزه ها زنده می شوند. بوی مطبوع آشنای قهوه، مزه شیرین بلوبری، نور درخت جشن کریسمسی که هنوز بازیابی نشده، گرمای لطیف آب گرمی که از دوش حمام روی من می ریزد. وحدانیت تجربه آگاهانه یک واقعیت همه جا حاضر حیاتی اساسی برای وضع انسانی است. متفکرانی مانند افلاطون و

ارسطو از قبل بر این یگانگی تفکر کرده اند.<sup>6</sup> یگانگی نفس هم همان چیزی است که باعث شده که دکارت پیشنهاد کند که ذهن و بدن از همان قماش بریده نشده اند، که من (*I*)، نفس (*self*) و روح (*Soul*) غیر قابل تقسیم اند و این که باید از جوهر بسیار رادیکال تری ساطع شده باشد. این طوری است که فیزیولوژیست اعصاب و برندهٔ جایزهٔ نوبل چارلز شرینگتون (۱۹۵۲-۱۸۵۷) وحدانیت نفس را توصیف می کند:

نفس یک واحد است. استمرار حضور او در زمان، گاهی به شدت توسط خواب شکسته می شود، "درونی بودن" غیرقابل سلب آن در فضای (حسی)، ثبات نقطه نظری او، و محرمانه بودن ادراک آن، با هم ترکیب می شوند تا به آن مقامی به مثابه هستی منحصر به فرد بدهند. . . . او خودش را واحد در نظر می گیرد، دیگران او را به عنوان واحد در نظر می گیرند. به آن به عنوان واحد با نامی خطاب می شود که به آن جواب می دهد. قانون و حاکمیت آن را به صورت واحد برنامه ریزی می کنند. او و آنها آن را با یک بدن مشخص می کنند که توسط او و دیگران به طور یک پارچه متعلق به او در نظر گرفته می شود. بطور خلاصه با اعتقاد راسخ به چالش کشیده نشده و استدلال نشده فرض گرفته می شود که واحد است. منطق گرامر او را با یک ضمیر واحدی تأیید می کند. همهٔ تنوع آن در یک وحدت ادغام می شود.<sup>۷</sup>

---

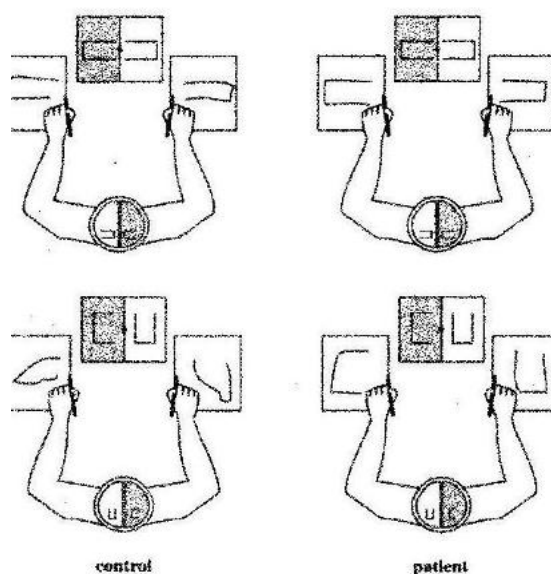
6. Stewart Goez and Charles Taliaferro, *A Brief History of Soul* (Hoboken, NJ: Wiley-Balckwell, 2011).

7. Charles Sherrington, *The Integrative Action of the Nervous System* (New York: Charles Scribner's Sons, 1906), foreword to the 1947 edition, p.xviii.

اما، دکارت اشتباه می کرد. مطمئناً طوری درک می شود که ذهن غیرقابل تقسیم است، اما نیست. یکی از نمایش های حیرت انگیز تقسیم شدنی ذهن از گروهی از افراد می آید که ما آنها را در فصل ۲ ملاقات کردیم. رفتار عجیب و غریب بیماران با مغز تقسیم شده به ما آموزش می دهد که جدا کردن فیزیکی مغز ذهن را هم جدا می کند. همان طور که ما قبلاً مشاهده کرده ایم، بیماران مبتلا به مغز تقسیم شده نمی توانند شیئی را که به نیمهٔ میدان بینایی طرف چپ آنها عرضه شده نام ببرند، چون که اطلاعات نمی توانند از نیمکرهٔ "صامت" راست به نیمکرهٔ "گویای" چپ بروند. نتیجه این است که نیمکرهٔ چپ از اطلاعاتی بی خبر است که به نیمکرهٔ راست بیمار عرضه می شود، اما نیمکرهٔ راست آشکارا از آن باخبر است، چون که می تواند دست چپ بیمار را برای انتخاب شیء مربوطه هدایت کند. گویا دو ذهن، بی خبر از یکدیگر، درون همان شخص ساکن شده اند.

حضور دو "ذهن" را هم می توان وقتی نشان داد که بیماران مبتلا به مغز تقسیم شده بعضی اعمال خاص را انجام می دهند. تصور کنید که به بیمار دو شکل نشان داده شوند، یکی در هر نیمه میدان بینایی، و از او خواسته شود تا آنها را همزمان با دو دستش نقاشی کند. افراد دارای مغز دست نخورده وقتی می توانند این کار را انجام دهند که تصاویر یکسان یا تصاویر آینه ای از یکدیگر باشند. اما وقتی تصاویر نقشه های فضایی متناقضی بدست می دهند (به نیمه تحتانی شکل ۶،۱ نگاه کنید)، افراد با مغز دست نخورده دیگر نمی توانند تکلیف را انجام دهند، چون نفس های واحد آنها نمی توانند برنامه های متناقض حرکتی را انجام دهند. اما، بیماران مبتلا به مغز تقسیم شده، هیچ مشکلی در انجام این تکلیف ندارند و بهتر از کنترل های سالم آن را انجام می دهند. در بیماران با مغز تقسیم شده، دو "نفس" متفاوت می توانند هر دو دست ها را بدون نگرانی در باره یکدیگر کنترل کنند.<sup>۸</sup>

8. Michael S. Gazzaniga, "Cerebral Specialization and Interhemispheric Communication: Does the Corpus Callosum Enable the Human Condition? *Brain* 123, no 7 (2000): 1293-326.



شکل ۶،۱: بیماران مبتلا به مغز تقسیم شده در عمل (طرف راست تصویر). تصاویر از مایکل اس. گازانیگا.

"تخصص یافتگی مغزی و ارتباط بین نیمکره ای،" با مجوز از انتشارات دانشگاه آکسفورد استفاده شده است.

رفتار شگفت انگیز بیماران مبتلا به مغز تقسیم شده انفصال پذیری ذهن را نشان می دهد. اما، آیا ما می توانیم از این نتیجه گیری کنیم که آگاهی خودش در این بیماران تقسیم شده است؟ قیاسی را از فصل ۲ به خاطر بیاورید که در آن ما ذهن آگاه را با نوک کوه یخ و آگاهی را با توده آن معادل کردیم. رفتار بیماران مبتلا به مغز تقسیم شده نشان می دهد که ذهن ناآگاه آنها تقسیم شده است. در انجام نقاشی کردنی که من همین الان شرح دادم، بیمار طوری رفتار می کند که گویا ذهن ها یا نفس های مستقلی هر یک از دست های او را کنترل می کنند. اما، آیا بیماران مبتلا به تقسیم مغز نیز این تقسیم شدن را درک می کنند؟ بطور چشمگیری، به نظر نمی رسد که این امر اتفاق می افتد. این بیماران کلاً هیچ ایمایی ندارند که اتفاقی چنین رادیکال در مغز آنها رخ داده است.<sup>۹</sup> آیا این به این معنی است که باخبری آگاهانه – آن چه که ما وحدانیت نفس می خوانیم – آسیب ناپذیر است؟ به سختی.

---

**9. Todd E. Feinberg, *Altered Ego: How the Brain Creates the Self* (Oxford University Press, 2001), Kindle edition.**

دینش دی'سوزا در کتاب خودش به نام زندگی بعد از مرگ: مدرک، ادعا می کند که او دو ویژگی از طبیعت انسان را یافته است که به نظر می رسند که از ماده مستقل باشند: آگاهی و اراده آزاد. او اضافه می کند که چون این دو توان توسط قوانین فیزیکی محدود نمی شوند، نمی توانند هلاک یا تخریب شوند.<sup>۱۰</sup> پس، من تعجب می کنم دی'سوزا به دندانپزشک خودش چه می گوید. می گوید که او بی حسی لازم ندارد چون که آگاهی او (از درد) توسط هیچ قانون فیزیکی ای حکمرانی نمی شود، و حتی نمی توان آن را بطور موقت خاموش کرد؟ اگر دانش (هنوز؟) به فهم کامل آگاهی و اراده آزاد نرسیده، پس چگونه دی'سوزا با اعتماد به نفس ادعا می کند که این توان ها توسط قانون فیزیک حکمرانی نمی شوند، به خصوص وقتی که حقیقت موجود در جهت مخالف است؟ برای نشان دادن این نتیجه گیری، اجازه دهید تا من حکایت سه سندروم حیرت انگیز را، مستقیماً از پرونده های مجهول علم اعصاب شناختی به شما بگویم، که نشان می دهند که توان هایی که دوگانه انگارهای جدید آن قدر عاشق تبلیغ کردن آنها به مثابه متعلق به دنیای دیگری هستند می توانند توسط تغییرات فیزیکی در مغز مختل شوند، دقیقاً همان طور که ماتریالیسم پیش بینی می کند. این همان چیزی است که من آن را شکنندگی ذهن می خوانم.

---

**10. Dinesh D'Souza, *Life after Death: The Evidence* (Washington, Dc, Regency, 2009), pp. 143-44.**

در سال ۱۹۰۸، نورولوژیست آلمانی به نام کورت گلدشتاین مورد خانم پنجاه و هفت ساله ای را گزارش

داده که ادعا می کرده که دست چپش دارای ذهنی متعلق به خودش است که اعمالی انجام می دهد که او نمی خواهد آنها را انجام دهد. یک بار دست غیرقابل کنترل او گلوی این خانم را فشار داده و سعی کرده بود او را خفه کند. خانم بیچاره فکر می کرده که دستش را یک روح شیطانی تسخیر کرده است. ادراک اراده آگاهانه، چیزی که ما در فصل بعدی تجسس خواهیم کرد، بخشی از زندگی روزمره است. اگر من یک لیوان آب می خواهم که در کنار من روی میز کارم قرار دارد، تنها کاری که باید انجام دهم این است که به دستم بگویم آن را بردارد، و این اراده توسط عملی مناسب دنبال می شود. پس، چقدر ناراحت کننده باید باشد که دستی داشته باشید که یک کار معنی داری را انجام می دهد بدون این که همراه با ادراک معمولی مؤلفه بودن باشد! و این دقیقاً همان اتفاقی بود که برای بیمار کورت گلدشتاین رخ داده بود. بعد از مرگ او، اتوپسی نشان داده که او مبتلا به چندین سگته مغزی بوده و جسم پینه ای مغزش نیز آسیب دیده بوده است.

وضعیت عجیب و غریبی که باعث از دست دادن کنترل عمل داوطلبانه می شود و توسط گلدشتاین شرح داده شده را حالا سندروم دست بیگانه می خوانند. این اختلال حرکتی را استنلی کوبریک در فیلم سینمایی دکتر/استرنجلاو (*Doctor Strangelove*) جاودانه کرده، که در آن دست راست دمدمی مزاج شخصیت اصلی فیلم گاهگاهی به فرم سلام نازی ها بلند می شود. سندروم دست بیگانه معمولاً بدنبال ضایعاتی در بخش میانی لوب های پیشانی مغز و جسم پینه ای ایجاد می شود، اما می تواند ناشی از سگته هایی هم باشد که در عقب تر در مغز، و هم چنین در بیماری های دژنراتیو ساختارهای مغز اتفاق بیافتد.<sup>۱۱</sup> تاد فاینبرگ روانپزشک و نورولوژیست در کتاب جذاب خودش *ایگو های تغییر یافته: چگونه مغز نفس را خلق می کند* (*Altered Egos, How the Brain Creates the Self*) به ما می گوید که یکی از بیماران او، به نام استیوی، مردی که در اواخر ۶۰ سالگی مبتلا به سگته شده بود، دست راست بیگانه پیدا کرده بود. برخلاف بیماران با مغز تقسیم شده که من قبلاً شرح دادم، افراد مبتلا به سندروم دست بیگانه کاملاً آگاهی دارند که اختلالی وجود دارد. این بیماران گزارش می دهند که دیگر نمی توانند دست بیگانه خودشان را کنترل کنند. این طوری است که استیوی تجربه خودش را برای دکتر فاینبرگ توصیف کرده است:

**[با نشان دادن دست راست] این پسر بدی است و [با نشان دادن دست چپ] این پسر خوبی است. من نمی توانم پسر بده را کنترل کنم. این مشکلی شده است. دست این طرفی - که پسر خوبی است - بسیار بر پسر بده غلبه دارد - این یکی این جا - چون که این پسر من است [با اشاره به خودش]. شما می فهمید؟ چطور خواسته های من ... و "پسر بده" سر خود عمل می کنند.**<sup>۱۲</sup>

---

11. I. Brian and A. Chatterjee, "Alien Hand Syndrome," *Archives of Neurology* 61 (2004), pp. 143-44.

## 12. **Feinberg, *Altered Egos*, Kindle Edition, chapter 6.**

حس اراده آگاهانه که دی سوزا ما را مطمئن می کند که به شدت جادویی است در واقع در مغز فیزیکی استوار شده است. یک لکه ای از مغز را آسیب برسان، و شما یک سوراخی درست درون روح ایجاد می کنید. آگاهی شکننده است. هر اندازه هم که تعجب آور باشد، حس وحدانیت نفس که من قبلاً شرح دادم نیز آسیب پذیر است، و می تواند در کسانی کاملاً پاک شود که مبتلا به سندروم کوستارد (Costard) هستند. این وضعیت نادر توسط نورولوژیست فرانسوی به نام جولز کوستارد نام گذاری شده، که برای اولین بار آن را در سال ۱۸۸۰ شرح داده است. در یک مرور اخیری از این سندروم، نویسندگان دو مورد را از بیمارستان خودشان شرح می دهند.<sup>۱۱</sup> اولین مورد یک مرد ۸۸ ساله بوده که بعد از یک حمله شدید افسردگی برای درمان بستری شده بوده است. مرد بیچاره قانع شده بوده که فوت کرده، و حتی از واقعیتی مضطرب بوده که چرا هنوز دفن نشده است! دومین مورد زن ۴۶ ساله ای بوده که دچار بیماری دو قطبی بوده، و او هم قانع شده بود که هیچ "نفسی" ندارد، و فقط جسدی بدون محتوای معنی داری است. به شدتی هم که این بیمار گونه است، این بیمار قانع هم شده بوده که دیگر مغز ندارد، که روده هایش ناپدید شده اند، و تمامی بدنش شفاف شده است. از حمام کردن و دوش گرفتن امتناع می کرده چون که فکر می کرده که آب بدنش را حل می کند و او در لوله فاضلاب ناپدید می شود.

---

## 13. **H. Debruyne et al., "Costard's Syndrome: A Review," *Current Psychiatry Reports* 11 (2009): 197-202.**

سندروم کوستارد یک وضع گیج کننده ای است که بیش از یک قرن قبل شرح داده شده است و با یک وهم باطل ترسناک نیهیلیستی ای ظاهر می شود که من شرح دادم. تصور کنید که قانع شده اید که شما صرفاً یک پوسته خالی هستید، یک بدن بی روح آن قدر شکننده که ممکن است در آب حل شود. پژوهشگرانی که مغز بیماران مبتلا به سندروم کوستارد را بررسی کرده اند باور دارند که ضایعات یا اختلالات در مدار پیشانی – گیجگاهی – آهیانه ای ممکن است مسئول این وضعیت باشد. اما، سندروم کوستارد هنوز هم یک موضوع مورد بحث باقی مانده است که آیا علائم بالینی غیر عادی آن حکم یک سندروم مستقلی را می کند یا این که این علائم از اختلالات دیگر، و کلی تر زیربنایی ایجاد می شوند.<sup>۱۴</sup> به هر حال وجود سندروم کوستارد به عنوان یک گوشزد کننده توانمندی کار می کند که حس واحد نفس یک ساختار شکننده مغز است.

سومین وضعی که من انتخاب کرده ام تا شکنندگی ذهن را شرح دهم به اصطلاح اعصاب خرد کن است، چون که شامل درک همه جا حاضر درد است. مانند سندروم دست بیگانه و سندروم کوستارد، این وضع چشمگیر به نظر می رسد که از سناریوهای فیلم های سینمایی تخیلی در می آید. یکی از صحنه ها در فیلم دومین نابود کننده (ترمیناتور) است که در آن سارا کانر و پسرش را نشان می دهد که سعی می کنند تا گلوله ای را خارج کنند که در پشت نابود کننده (ترمیناتور) قرار گرفته بود. (در دومین فیلم آرنولد شوارتزنگر شخصیت خوبی دارد.) در یک نقطه، پسر از ربات می پرسد که وقتی گلوله خورد درد داشت یا نه. نابود کننده (ترمیناتور) جواب می دهد که او آسیب را حس کرده و داده ها را می توان درد خواند. ارگانسیم سایبرنیتک (سایبورگ) وقتی که گلوله ای وارد بدنش می شود متوجه می شود اما از آن زجر نمی برد.

فاینبرگ در کتاب *یگوی تغییر یافته* شرح می دهد که بیماری را ملاقات کرده که شباهت چشمگیری به ربانی داشت که توسط شوارتزنگر نقش آن بازی شده بود، اختلالی به نام بی نمادی درد (pain asymbolia). وقتی جان، یک برق کش با سن متوسط، وارد مطب فاینبرگ شده بود و با دکتر دست داده بود، فاینبرگ سوختگی های شیمیایی را روی دست راستش دیده بود که چنان شدید بودند که پوستش را جدا کرده و عضلات و استخوان ها بیرون زده شده بودند. وقتی فاینبرگ از جان در باره دستش سؤال کرده بود، جواب داده بود که او مقداری کار لوله کشی در منزلش داشته و "کمی سوختگی" پیدا کرده است. علیرغم سوختگی شدید، جان هیچ باند پیچی ای نکرده بود، و بطور معمولی دست آسیب دیده اش را استفاده کرد تا با دکتر دست بدهد. جویس همسر جان، به فاینبرگ شرح داده بود که شوهرش بعلت استفاده از مواد شیمیایی وقتی سوختگی پیدا کرده که سعی کرده بود لوله تخلیه آشپزخانه را تعمیر کند. جویس گفته بود که او وقتی لباس ها را برای شستن از هم جدا می کرد متوجه خون و چرک روی لباس های جان شده بود. آسیب های جان چندین روز چرک کرده بودند، اما او بی دلوایسی به کارهایش ادامه داده بود.

غیر از این جان کاملاً طبیعی به نظر می آمد، برداشتی که با نتایج تعدادی آزمون های شناختی تأیید شدند. اما، به فاینبرگ اطلاع داده شد که جان مدتی قبل از داربستی افتاده و سرش آسیب دیده است، تصادفی که در نتیجه آن او را برای چند هفته در بیمارستان بستری کرده بودند و مدتی از کار افتادگی پیدا کرده بود. وقتی فاینبرگ اسکن ام آر آی از مغز جان انجام داد، معلوم شد که بخش بزرگی از لوب های پیشانی و آهیانه ای او با تصادف آسیب دیده است. آشکار شد که، حس کردن سوپژکتیو درد نیز توسط مغز ایجاد می شود. این نشان می دهد که علیرغم ماهیت سوپژکتیو ذاتاً تجربه آگاهانه – که فیلسوفان آن را کوالیا می خوانند – چنین تجربه هایی نیز تحت کنترل مغز فیزیکی ما است.

وضعیت جان ممکن است نادر باشد، اما یک رفتن ساده به دندانپزشک به ما خاطر نشان می کند که ما همگی می دانیم که تجربه بی نمادی درد به چه چیزی شبیه است. پتریشیا چرچلند فیلسوف در کتاب خودش *دست گذاشتن روی نقطه حساس: خود، به مثابه مغز (Touching a Nerve: The Self as Brain)* از ما می خواهد تا در این باره فکر کنیم چه اتفاقی می افتد وقتی دندانپزشک شما عصبی در دندان شما را بی حس می کند و "روح" شما دیگر درد را حس نمی کند. علم اعصاب یک شرح مشروح تری براساس یک

مجموعه از مکانیسم‌هایی ارائه می‌دهد که به خوبی شناخته شده، و کاملاً با همهٔ اموری مطابقت دارد که ما در بارهٔ علم می‌دانیم. (همگرایی شواهد را به خاطر دارید؟) مادهٔ بی‌حس کنندهٔ موضعی که دندانپزشک در فک شما نزدیک گیرنده‌های حسی دندان تزریق می‌کند مانع می‌شود که سیگنال‌های درد به مغز شما برسند. جزییات مکانیسم نیز شناخته شده است: وقتی یون‌های سدیم در عرض غشاء نورونی بطور دو جانبه به داخل و خارج پمپ می‌شوند تخلیهٔ الکتریکی ایجاد می‌شود، که سیگنال حاصل از آن به مغز شما می‌رود. نووکایین بطور موقت کانال‌های سدیم را مسدود می‌کند، و در نتیجه، مانع تخلیهٔ الکتریکی در عصب می‌شود.

حالا این داستان برای دوگانه انگارها چگونه کار می‌کند؟ چگونه یک مادهٔ فیزیکی مانند نووکایین بر روح غیرمادی اثر می‌گذارد؟ مکانیسم موجود در این جا چیست؟ جواب این است که هیچ کس ذره‌ای ایده ندارد. هیچ شرح روح – پایه‌ای وجود ندارد که حتی به جور در آمدن با جزییات شرح ماتریالیستی نزدیک شود. همان طور که ما قبلاً مشاهده کردیم، اجداد ما دست به دامان ارواح شدند تا پدیده‌هایی را شرح دهند که نمی‌فهمیدند. بعضی از بزرگترین دانشمندان هم وقتی به محدودیت‌های فهم خودشان می‌رسیدند دست به دامان خدا می‌شدند. اما به محضی که طبیعت کشف اسرار خودش را به علم تحویل دهد، خدا و روح زائد و اضافی می‌شدند و می‌شوند. البته، یک دوگانه انگار جواب می‌دهد که علم اعصاب هنوز هم نمی‌فهمد که چرا و چگونه تجربیات سوپژکتیو – کوالیا – از مغز بر می‌خیزد. ولی خوب که چی؟ آیا دوگانه انگارها این را بهتر می‌دانند؟ من فکر نمی‌کنم این چنین باشد. این گفته را به مثابه یک شرح امتحان کنید: روح موجب کوالیا می‌شود. آیا حالا شما تجربهٔ سوپژکتیو را بهتر می‌فهمید؟

داستان بیماران با مغز تقسیم شده، سندروم دست بیگانه، سندروم کوستارد، و بی‌نمادی درد بعضی از نمایش‌های بسیار چشمگیر را نشان می‌دهند که حس واحد ما از نفس، حس ارادهٔ آگاهانه، و درک سوپژکتیو درد – پدیده‌هایی که این چنین برای ما آشنا هستند – همگی با آسیب مغزی تحت تأثیر قرار می‌گیرند. اما فهرست همین جا تمام نمی‌شود. ضایعات مغزی می‌توانند حافظهٔ شما، توان شما برای صحبت کردن، و شخصیت شما را پاک کنند. کسانی که به ناآگاهی از جسم (asomatognosia) مبتلا می‌شوند به شما اطمینان می‌دهند که بخشی از بدن آنها، برای مثال اندام فوقانی طرف چپ، به آنها تعلق ندارد. در ناآگاهی از فلجی (anosognosia)، بیماران قانع می‌شوند که اندام فلج کاملاً سالم است. توهم کپگرس (Capgras Delusion) اختلالی است که بیمار صمیمانه باور دارد که عزیزانش با شیادانی جایگزین شده‌اند. کسانی که به سندروم فرگولی (Fregoli) مبتلا هستند ادعای خیال باطلی می‌کنند که توسط فردی تحت تعقیب هستند که می‌تواند ظاهر شخص دیگری را بخود بگیرد. همهٔ این اختلالات ناشی از آسیب به نواحی مختلف مغز هستند. روح ظاهراً فنا ناپذیر واقعاً بسیار شکننده است. در پرتو چنین مدارکی، چگونه کسی باور می‌کند که ذهن وقتی به عملکردش ادامه می‌دهد که همهٔ مغز دست از کار کشیده باشد؟

## کنترل ذهن

بیش از پانصد سال – از جالینوس، پزشک بزرگ رومی، تا دکارت در قرن هفدهم و بعد – نظریه های دستگاه عصبی شامل یک ماده اسرارآمیزی بودند به نام اثیرهای حیوانی. برای باستانی ها، روح های حیوانی بی وزن و نامرئی بودند. برای دکارت این روح ها مایعاتی بودند که از درون لوله های توخالی عصبی جریان پیدا می کنند، و توسط روح در غده صنوبری به جریان می افتند. تا وقتی که لوئیجی گالوانی در اواخر قرن هیجدهم با قورباغه ها و الکتریسیته آزمایشاتی انجام نداده بود، و پسر خواهرش جیووانی آلدینی در حضور مردم جنایت کاران سر بریده را شوک الکتریکی نداده بود تا بلند شده و بنشینند، نظریه جوهر های حیوانی شروع به ضعیف شدن نکرده بودند.<sup>۱۵</sup> در قرن نوزدهم دانشمندان کشف کردند که اعصاب از سلول ها ساخته شده اند، و شروع به رمزگشایی زبان دستگاه عصبی کردند، تلاشی که با شناختی که تا سطح مولکولی ادامه یافته تا امروزه ادامه داشته است.

---

15. برای مطالعه کتاب بزرگی در باره سمت تاریک تاریخ علم، کتاب *فیل ها در اسید و تحقیقات عجیب و غریب دیگر نوشته الکس بوئس (Alex Boese: Elephants on Acid and Other Bizarre Experiments)* را توصیه می کنم.

اگر دستگاه عصبی منجر به زندگی ذهنی ما می شود، همان طور که با ماتریالیسم پیش بینی می شود، پس باید ممکن باشد تا ذهن را با تحریک فیزیکی مغز تکان داد. در نیمه اول قرن بیستم، کارهای پیشگام جراح مغز کانادایی ویلدر پنفیلد دقیقاً همین را نشان دادند. پنفیلد بیمارانی را با تخریب بافت های مغزی ای مورد درمان قرار می داد که مسئول حملات تشنجی بودند. اما، پنفیلد قبل از جراحی مغزهای این بیماران را با کاوشگر های الکتریکی وقتی تحریک می کرد که آنها هنوز آگاه بودند، تا مشاهده کند که چگونه واکنش نشان می دهند. تکنیک مبتکرانه (که امروزه هم استفاده می شود) به پنفیلد اجازه می داد تا طیف وسیعی از رفتارها را در بیماران فراخوانی کرده و یک نقشه مفصل عملکردی از قشرهای حسی و حرکتی بسازد. مهمتر از این، این تکنیک به او اجازه می داد تا مانع تخریب چشم بسته بافت های مغزی شده و در نتیجه عوارض بالقوه مخرب را به حداقل برساند.

و هنوز هم، همان طور که دوگانه انگارها مدرن دوست دارند به ما گوشزد کنند، پنفیلد عضوی از کلپ دکارتی بود، و باور داشت که ذهن غیرمادی است. همان طور که استوارت گوئز اشاره کرده، پنفیلد قادر بود تا با تحریک مغز های بیماران خودش باعث شود که آنها اندام هایشان را به حرکت درآورده یا صدایی در آورند، اما این اعمال با ادراک معمولی مؤلف بودن همراه نبودند. بیماران پنفیلد گزارش می دادند که احساس هیچ قصد یا تمایلی برای عمل ندارند. آنها به پنفیلد می گفتند که او بوده که آنها را مجبور کرده عمل کنند. همان طور که پنفیلد در کتابش رمز و راز ذهن (*The Mystery of Mind*) شرح داده، "هیچ جایی در قشر مغز نیست که تحریک الکتریکی آن باعث شود بیمار . . . تصمیم بگیرد."<sup>۱۶</sup> گوئز نتیجه گیری می کند که علت این است که انتخاب کردن ها اتفاقات تعیین نشده ای هستند که کلاً به قلمروی دیگری تعلق دارند. اگر قصد کردن ها از روح

غیرمادی بر می خیزند، پس مسلماً نمی توان آنها را با چیزی فیزیکی مانند یک جریان الکتریکی فراخوانی کرد. و به این چنین گوئز ما را مجبور کرده تا باور کنیم.<sup>۱۷</sup>

---

16. Wilder Penfield, *The Mystery of the Mind: A Critical Study of Consciousness and the Human Brain* (Princeton, NJ: Princeton University Press, 1978), p. 77.

17. Stewart Goetz, "God and Mind/Body Dualism," Reasonable Faith with William Lane Craig, July 7, 2009, <http://www.reasonablefaith.org/god-and-mind-body-dualism> (accessed May 29, 2014).

در سال ۲۰۰۹، گروهی از دانشمندان اعصاب بررسی ای را در مجله علم (Science) منتشر کردند که بطور مستقیمی تفسیر گوئز را رد می کند. تیم پژوهشگران نشان دادند که توانسته اند با تحریک الکتریکی بخش خلفی قشر آهیانه ای بیماران خودشان ادراکات "قصد" را فراخوانی کنند. خود بیماران یک "اشتیاق" یا "اراده" ای برای حرکت در آوردن را گزارش می دادند و چیزهایی مانند "من اشتیاقی برای مکیدن لبهایم احساس کردم" یا [من درک] اراده برای حرکت کردن داشتم. اما، متعجبانه، این قصد ها با انجام اعمال واقعی دنبال نمی شدند، و با حرکات در عضلات مربوطه هم همراه نبودند. همان طور که خود نویسندگان شرح می دهند، آنها می توانستند "قصد های خالص" را ایجاد کنند. وقتی جراح شدت جریان تحریک الکتریکی به همان ناحیه را افزایش می داد، بیماران نه تنها قصد برای حرکت دادن را گزارش می دادند، بلکه قانع می شدند که حرکتی را انجام داده اند که واقعاً هرگز اتفاق نیافتاده بود! تیم با تحریک قشر پیش – حرکتی می توانستند تا حرکات پیچیده ای را راه اندازی کنند که خود بیماران نمی توانستند آگاهانه آنها را برداشت کنند. نویسندگان در مقاله بطور صراحتی یافته های خودشان را با مشاهداتی معرفی کردند که در تضاد آشکار با دوگانه انگاری بودند.<sup>۱۸</sup>

---

18. Michel Desmurget et al., "Movement Intention after Parietal Cortex Stimulation in Humans," *Science* 324, no. 598 (2009): 811-13.

تکنیک دیگری که توسط دانشمندان علوم شناختی استفاده می شود تا مغز را تحریک کرده و ذهن را به حرکت وادارند تحریک مغناطیسی فرا مجموعه ای است. این یک تکنیک غیر تهاجمی است که در آن نبض مغناطیسی کوتاه مدت یا نبض های تکراری را روی سر شخص وارد می کنند\*. میدان های مغناطیسی از پوست سر عبور کرده و جریان های الکتریکی در مغز ایجاد می کنند که می توانند فعالیت های نورونی را از کار

بیاندازند. دانشمندان علم اعصاب با استفاده از این تکنیک می توانند با افراد مورد آزمایش سالم کار کنند تا "ضایعات شبیه سازی شده" در "بیماران شبیه سازی شده" ایجاد کنند. لازم به گفتن نیست که، اثرات این تحریک کوتاه مدت است، و شرکت کنندگان دچار هیچ آسیب پابرجایی در مغز نمی شوند! کوشش های اولیه برای تحریک مغز با استفاده از میدان های مغناطیسی تا اوایل قرن بیستم به عقب بر می گردند، اما اولین استفاده موفقیت آمیز از تحریک مغناطیسی مغز در سال ۱۹۸۵ توسط تیمی از دانشمندان علم اعصاب گزارش شده که در مؤسسه شفیلد (Sheffield) کار می کردند.<sup>۱۹</sup> از آن وقت به بعد، تحریک مغناطیسی به مثابه ابزاری برای بررسی سؤالات علمی در علوم شناختی، منجمله بررسی یادگیری حرکتی، حافظه کار، تولید زبان، و ادراک بینایی و توجه مورد استفاده قرار گرفته است. تحریک مغناطیسی فرا جمجمه ای در بالینی هم برای درمان جایگزینی بیماری افسردگی استفاده می شود.<sup>۲۰</sup>

---

**19. A. T. Barker et al., Non-Invasive Magnetic Stimulation of the Human Brain Motor Cortex," *Lancet* 8437 (1985): 1106-1107.**

**20. E. Wasserman and J. Grafman, "Combining Transcranial Magnetic Stimulation and Neuroimaging to Map the Brain," *Trends in Cognitive Sciences* 1. No. 6 (1998): 199-200.**

در سال های اخیر، تحریک مغناطیسی فرا جمجمه ای نتایجی به بار آورده است که در زمان لا متری می توانست موجب سوزانده شدن های بیشتر انسانها در آتش شود؛ چرا که این نتایج بر حوزه ای از تجربه بشری دست می گذارند که دین قرن ها است آن را قلمرو خود ادعا کرده است – یعنی حوزه اخلاق. در فصل ۴ دیدیم که چگونه دوگانه انگار جدید دینش دی'سوزا ادعا می کند که وجود ارزش های اخلاقی از قوانین فرگشتی سرپیچی کرده و فقط اگر ما فرض بگیریم که انسانها در دو دنیا ساکن هستند می توان آن را شرح داد: دنیای طبیعی شرح داده شده با علم و یک حوزه الهی عدالت کیهانی که مستقیماً از آن حس اخلاقی ما جریان پیدا می کند.<sup>۲۱</sup> دانشجویانی که ما در تحقیق باور به روح آزمون کردیم که من در فصل ۲ آن را شرح دادم، باور هم داشتند که یکی از وظایف اصلی روح آنها این است که به آنها یک قطب نمای اخلاقی ارائه بدهد. جایگزین ماتریالیستی برای این ادعاهای روح این است که حس اخلاقی ما ناشی از فرگشت زیست شناسی است\*، و این که، مانند هر توان دیگر انسانی، یک اساس فیزیکی در مغز دارد. این به یک پیش بینی جالب توجهی منجر می شود که با دستکاری مغز می توان قضاوت اخلاقی افراد را تحت فشار قرار داد.

---

• به کتاب زیست شناسی مغز و اخلاقیات نوشته تقی کیمیایی اسدی مراجعه نمایید.

**21. D'Souza, *Life after Death*, chapter 10.**

سناریویی اخلاقی را در نظر بگیرید که در آن دو خانم - اجازه دهید آنها را گریس و سارا بخوانیم - از یک کارخانه شیمیایی دیدن می کنند. بعد از مدتی، تصمیم می گیرند که استراحت کرده و کنار ماشین قهوه جمع شوند. سارا برای خودش یک فنجان قهوه می ریزد و از دوستش گریس می خواهد به او مقداری شکر بدهد. گریس پودر سفیدی کنار ماشین قهوه ساز می بیند که شبیه به شکر است. پودر واقعاً شکر است. اما در ظرفی قرار دارد که برچسب "سمی" بر آن زده شده، و لذا گریس باور می کند که سمی است. اما او به هر حال مقداری از آن را در فنجان قهوه سارا می ریزد. سارا قهوه را می نوشد و اتفاقی نمی افتد، چون که پودر واقعاً شکر بوده است. حالا اگر من از شما بخواهم تا رفتار گریس را قضاوت کنید، آیا خواهید گفت که او مرتکب عملی شده که از نظر اخلاقی قابل سرزنش است؟ امیدوارم شما این کار را نکنید! شهودهای اخلاقی ما به ما می گویند که گریس کار شرووری کرده چون که باور داشته که پودر سفید یک ماده سمی است (حتی اگر بعداً معلوم شود که بی ضرر است). این شهود در یک اصل قانون جزایی منعکس شده که "صرف انجام عمل جرم نیست، مگر این که با ذهنیت مجرمانه همراه باشد."

همان طور که این مثال ساده نشان می دهد، قضاوت شخصیت اخلاقی یک عمل مستلزم توان دلیل برای حالات ذهنی افراد است. گریس وقتی که پودر سفید را در قهوه سارا می ریخت چه فکری می کرد؟ به چه چیزی باور داشت؟ پژوهش در علوم شناختی منجر به نتیجه گیری ای شده که اساس عصبی انتساب حالت ذهنی شامل یک شبکه ای از نواحی مغزی منجمله محل اتصال گیجگاهی - آهیانه ای است، محلی در مغز که لوب های گیجگاهی و آهیانه ای بهم متصل می شوند. این نتیجه گیری منجر به یک احتمال جالب توجهی شده است. چه اتفاقی می افتد اگر از شرکت کنندگان سالم خواسته شود تا قضاوت اخلاقی در واکنش به سناریو هایی مانند همان وضعی بکنند که شما همین الان خواندید، در حالی که تحریک مغناطیسی بر محل اتصال لوب های گیجگاهی آهیانه ای شما وارد می شود؟ آیا واقعاً ممکن است تا بر چیزی چنین نا ملموس شبیه به قضاوت های اخلاقی با بکارگیری جریان های الکتریکی به مغز تأثیر گذاشت؟

این دقیقاً سؤالی است که یک گروه از پژوهشگران در دانشگاه هاروارد و انستیتوی تکنولوژی ماساچوست (ام آی تی) در یک بررسی اخیری ترتیب داده اند. در اولین آزمایش، محل اتصال لوب های گیجگاهی و آهیانه ای افراد سالم را به مدت ۲۵ دقیقه، قبل از این که از آنها خواسته شود تا یک سناریویی را قضاوت کنند که من همین الان خواندم، با میدان مغناطیسی تحریک کردند. همین تحریک را هم به ناحیه کنترلی از مغز وارد کردند که معلوم شده که درگیر این انتساب حالت ذهنی نیست. با تعجب تحریک مغناطیسی منجر به این می شد که شرکت کنندگان رفتاری مانند عمل گریس در ریختن یک ماده ای در فنجان قهوه دوستش را که باور داشت سمی است از نظر اخلاقی مجاز تر از کسانی قضاوت کنند که در شرایط کنترلی بودند یا تحریک مغناطیسی دریافت نکرده بودند. همین نتایج در تحقیق دومی هم تکرار شدند، که در آن شرکت کنندگان تحریک مغناطیسی قوی تر اما به مدت کوتاه تری در طرف راست مغز درست بعد از پایان خواندن سناریو دریافت می کردند و وقت آن بود که از آنها خواسته می شد قضاوت اخلاقی بکنند. نتایج همان بودند.

نتیجه اخلاقی تحقیق این نیست که ما می توانیم افراد سالم را به روان پریش ها تبدیل کنیم، بلکه این است که اساس اخلاقیات انسانی را باید در فعالیت مغز زنده یافت.<sup>۲۲ \*</sup>

---

22. Lian Young et al., "Disruption of the Right Temporoparietal Junction with Transcranial Magnetic Stimulation Reduces the Role of Beliefs in Mental Judgments," *Proceeding of the National Academy of Sciences of the United States of the America* 107, no. 15 (2010): 6753-58.

\*مترجم: باید به خاطر داشت که تحریک مغناطیسی مغز بستگی به فرکانس تحریک می تواند باعث کاهش یا افزایش فعالیت ناحیه ای از مغز شود که به آن وارد می شود. فرکانس های زیاد (۱۰ تا ۲۰ هرتز) باعث افزایش تحریک پذیری ناحیه، و تحریک با فرکانس ۱ هرتز باعث کاهش فعالیت، و ۳-۴ هرتز اگر متناوب باشد باعث افزایش و اگر مستمر باشد باعث کاهش فعالیت ناحیه مغز می شوند.

#### ظهور ماشین ها

در فیلم *نابود کننده (ترمیناتور)*، ماشین ها خود-باخبر شدند، برعلیه خالق های خودشان شورش کردند، و رباتی که نقش آن را شوارتزنگر بازی می کرد از سال ۲۰۲۹ پس فرستاده شد تا سیر تاریخ را عوض کند. امروزه ربات های انسان نما هنوز هم بخشی از علم تخیلی هستند. اما کی می داند آینده چی خواهد آورد. طبق نظر آینده نگر ری کورزوویل (Ray Kurzweil)، نقطه ای که در آن هوش مصنوعی از توان های انسان ها فراتر می رود فقط چند دهه آینده است. خواه واقع بینانه باشد یا نه، چنین اظهار نظرهایی از یک پیش بینی کلی تر ماتریالیسم نتیجه گیری می شود. اگر هوش ویژگی ماده سازمان یافته است و به جوهر مرموز روح وابسته نیست، پس ساختن ماشین ها با توان ذهنی شبه انسان باید، اقلأ در اصول ممکن باشد. چه چیزی بیشتر، اگر افکار و آگاهی از فعالیت مغز بر می خیزند، ماتریالیسم پیش بینی هم می کند که ممکن خواهد بود تا با رمزگشایی طرح های فعالیت مغزی اذهان مردم را خواند. ماشین های باذکاوت و ذهن خوانی امروزه واقعیت دارند، و به علم متعارف دلیل دیگری داده اند تا از دوگانه انگاری دست بردارند.

یک تعریف خوب مستدل برای هوش (*intelligence*) (ذکاوت)، که شایستگی آسان بودن برای نقل کردن هم دارد، این است که اهداف در مقابله با موانع بدست آیند.<sup>۲۳</sup> اگر مغز مصنوعی نابود کننده به او اجازه می دهد تا در وسط یک چهار راه شلوغ بایستد و بطور دلخواهی شروع به تیراندازی با شانس کمی کند که سارا کانر ممکن است در همان اطراف باشد و از مسیری عبور کند که یکی از گلوله ها عبور می کند، ما همه موافقت می کنیم که ربات آینده خیلی احمق است. چیزی که شخصیت ربات شوارتزنگر را آرام بخش می کند این است

که برای دیوانگی او روشی وجود دارد. برای رسیدن به هدف مرگ آورش، ارگانیسم سایبرنیتکی (سایبورگ) که انسان ها را جعل هویت می کند، از پایگاه داده ها اطلاعات را استخراج می کند، یک ماشین پلیس را می دزدد، و بطور سیستماتیک همه سارا کانر ها را در منطقه لوس آنجلس می کشد. ربات یک احمق نیست. خوشبختانه، ذکاوت خودش را معمولاً در راه های مهیب کمتری نشان می دهد، و گلوله ها بین اذهان انسانی می توانند شکل سرگرمی های بدون آسیب به خود بگیرند.

---

## 23. این تعریفی است که استیون پینکر در کتابش *ذهن چگونه کار می کند (How the Mind Works)* آورده است.

یکی از قدیمی ترین بازی های تخته ای، بازی بسیار مورد علاقه شطرنج است. موری هد (Murray Head) خواننده انگلیسی در آهنگ "شی در بانکوک" (همسر من اغلب به من می گوید که من در دهه ۱۹۸۰ گیر کرده ام) این بازی را اوج فعالیت هوش توصیف می کند. ولفگنگ ون کمپلن (Wolfgang von Kempelen) (۱۷۳۴-۱۸۰۴) در اواخر قرن هیجدهم، چند دهه بعد از انتشار کتاب لا متری / انسان به مثابه یک ماشین (*L'Homme Machine*) یک ماشین خودکار (اتوماتون) شطرنج ساخته بود به نام ترک (Turk) تا ملکه اتریش را تحت تأثیر قرار دهد. ترک در واقع یک فریب بود: یک بازیکن انسانی درون ماشین پنهان شده بود که می توانست آن را بکار اندازد، و وهمی ایجاد کند که اتوماتون می تواند خودش شطرنج بازی کند. در اواخر دهه ۱۹۹۰، آی بی ام نسخه ترک خودش، کامپیوتری به نام دیپ بلو (Deep Blue) را ساخت. برخلاف پیشگام قبلی، ماشین آی بی ام فریب نبود، با ناامیدی بسیار بدگویان، دیپ بلو توانست در مسابقه سال ۱۹۹۷ بازی را از گری کاسپرو قهرمان شطرنج جهان ببرد. (سال قبل از آن، کاسپرو نسخه قبلی تر دیپ بلو را شکست داده بود، که بعد از آن بطور وسیعی برای مسابقه بعدی مجدداً برنامه ریزی شده بود.) برای اولین بار در تاریخ بشر، یک "ماشین" مطلق توانسته بود در فعالیتی که رفتار هوشمندانه مجسم شده، از ذهن انسان فراتر رود.

کمی بیش از ده سال بعد از دیپ بلو، آی بی ام واتسون (Watson)، یک ماشین هوشمند دیگری را ساخت، تا در شوی تلویزیونی مشهوری به نام *خطر! یا جپردي!* (*Jeopardy!*) شرکت کند. در این بازی، سرنخ ها به صورت جواب ها داده می شوند، و شرکت کننده ها باید جواب های خودشان را به فرم سؤالات ارائه دهند. در سال ۲۰۱۱، واتسون بر علیه قهرمانان قبلی جپردي! برد راتر و کن جنینگ رقابت کرد، که هر دو انسان های واقعی بودند. کامپیوتر جایزه اول را برد، و مسابقه حماسی در یوتیوب جاودانی شد. من بعد از این که چند دقیقه به کار واتسون نگاه کردم، بطور شهودی به ماشین مالکیت ذهن رتبه اول را اعطا کردم. اما با این وجود، هر اندازه هم که وقتی کار آن را نظاره می کنید به نظر غیرواقعی برسد، واتسون چیزی بیشتر از یک مونتاژی از اجزاء متشکله ای نیست که طوری طراحی شده تا آخرین تکنیک ها را در فرایند زبان، یادگیری ماشینی، استدلال خودکار شده، بازیابی اطلاعات، و نمایانگری کردن دانش را بکار بگیرد. واتسون از زمان معرفی اولیه اش

در چیردیی! در حوزه سلامت هم مورد استفاده قرار گرفته، جایی که به پرستاران و پزشکان کمک می کند تا گزینه های تشخیصی و درمانی تولید کنند.<sup>۲۴</sup>

---

**24. Bruce Upbin, "IBM's Watson Gets Its First Piece of Business in Healthcare," *Forbes*, February 8, 2013.**

<http://www.forbes.com/sites/bruceupbin/2013/02/08/ibms-watson-gets-its-first-piece-of-business-in-healthcare/> / (Accessed Septemnber 13, 2014).

**25.**

در تبلیغ توان های سیستم های هوش مصنوعی مانند دیپ بلو و واتسون – یا تلفن هوشمند شما – مطمئناً منظور من دال بر این نیست که این ابزارها آگاهی دارند یا آنها دقیقاً به همان طریقی کار می کنند که مغز انسان کار می کند. هوش مصنوعی هم در مقایسه با نوع طبیعی آن محدود باقی می ماند (شخص مجبور می شود تا به پرسد که تا چه مدتی محدود خواهد ماند). اما درس نمی تواند روشن تر باشد: آن چه ما با تعصب و تکبر هوش (ذکاوت)، شهود، و خلاقیت می خوانیم، همه ویژگی هایی که یک زمانی به روح نسبت داده می شدند، را اکنون می توان در کامپیوتر ها برنامه ریزی کرد. من نمی توانم مانع تعجبم شوم که اگر چنین تکنولوژی هایی به دکارت و لا متری ارائه می شدند، آنها چه فکری می کردند.

دوگانه انگارها بدون شک استدلال می کنند که وظیفه واقعی روح این است که به ما آگاهی، چشم انداز شخص اولی بدهد، و این که تا وقتی که ما بتوانیم ماشین های ذی شعور بسازیم، هوش مصنوعی هیچ تهدید واقعی برای دکترین روح نخواهد بود. ممکن است چنین باشد، اما واقعیت هوش مصنوعی مطمئناً دوگانه انگارها را در گوشه ای گیر می اندازد. به خاطر بیاورید که برای افلاطون و ارسطو، روح یک روح حیاتی بود. دکارت در قرن هفدهم نشان داد که ارواح مغذی و حساس از الزام خودشان بیشتر عمر کرده اند. فقط روح منطقی باقی مانده است. اما ما در حال نشان دادن هستیم که ویژگی های روح منطقی هم یک به یک قابل برنامه ریزی در ماشین ها هستند. پس واقعاً برای روح منطقی چه کاری باقی مانده تا انجام دهد؟ بسیار خوب. اما اگر آگاهی در رسانه غیرمادی روح اتفاق می افتد، پس باید به شدت به علم اعصاب ماتریالیستی غیرقابل دسترسی باشد، یک پیش بینی که قبلاً جعل شده است. همان طور که همین حالا مشاهده کردیم، دانشمندان علم اعصاب می توانند قصد های خالص آگاهانه را با تحریک الکتریکی مغز ایجاد کنند.

و موضوعات بیشتری وجود دارند: می توان ماشین هایی را برنامه ریزی کرد تا ذکاوتمندانه رفتار کنند و می توان آنها را هم مورد استفاده قرار داد تا مستقیماً به درون "روح" نگاه کنند. دانشمندان علم اعصاب در دهه ۱۹۹۰ شروع به استفاده از یک تکنیک غیر تهاجمی تصویر برداری از مغز به نام تصویر برداری تشدید مغناطیسی عملکردی (اف ام آر آی) کردند. این ابزار به پژوهشگران اجازه می دهد تا فعالیت مغز را با اندازه گیری های تغییرات در جریان خونی تحت نظر بگیرند که بطور تنگاتنگی با فعالیت عصبی پیوند خورده است. نتایج را می توان بطور گرافیک با رمز گذاری رنگی شدت فعال شدن در نواحی متفاوت مغز ارائه داد. پژوهشگران

با استفاده از اف ام آر آی می توانند فعالیت ذهنی را با فعالیت مغزی مطابقت داده و بپرسند کدام ناحیه از مغز وقتی "روشن می شود" که افراد جملاتی را می خوانند، یک تکلیف حافظه ای را انجام می دهند، یا در استدلال اخلاقی درگیر می شوند. این بررسی های مکان یابی به دانشمندان علم اعصاب اجازه می دهد تا نقشه های مشروحي از مغز متفکر خلق کنند. حالا در نظر بگیرید که چه اتفاقی می افتد اگر ممکن می بود تا فرایند معکوس شود. ایده این خواهد بود تا سعی شود که محتوای آگاهی یک شخص با نگاه کردن به طرح های فعالیت مغز بازیابی شود.

برای مثال، در یک بررسی، یک گروه از پژوهشگران از افراد مورد آزمایش خواسته اند تا به تصاویری از چهره های انسان ها، گربه ها، و انواع گوناگونی از اشیاء مصنوعی انسان (خانه ها، صندلی ها، قیچی ها، کفش ها، و بطری ها)، هم چنین از تصاویر در هم ریخته شده (به عنوان کنترل)، وقتی نگاه کنند که مغزهای آنها توسط ماشین اف ام آر آی اسکن می شدند.<sup>۲۵</sup> سؤال یک میلیون دلاری این بود که آیا هر فقره از محرکات یک طرح خاصی از واکنش مغزی ایجاد می کند یا نه. اگر چنین باشد، پس ممکن است تا از طرح فعالیت مغزی نوع تصویری را استنباط کرد که افراد مورد آزمایش در "من" ذهن های خودشان می دیدند. به من اجازه بدهید تا به مغز شما نگاه کنم و به شما بگویم گفت که آیا شما یک چهره یا یک خانه، یک کفش یا یک قیچی، یک بطری یا یک صندلی را می بینید. نتایج آشکار کردند که بطور کلی، فقره هایی که توسط افراد مورد آزمایش در حال مشاهده بودند بطور صحیحی در ۹۶٪ موارد بر اساس فقط طرح های فعالیت مغزی مشخص می شوند. اگر ادراک آگاهانه در روح غیرمادی اتفاق می افتد، چنین شاهکارهای ذهن خوانی مسلماً باید غیر ممکن باشند.

---

25. J. V. Haxlby, "Distributed and Overlapping Representations of Facts and Objects in Ventral Temporal Cortex," *Science* 293 (2009): 2425-30.

تکنیک های تصویر برداری از مغز را می توان با یک عکس فوری از محتوای آگاهی (نماینگر خانه برخلاف چهره، یا کفش برخلاف بطری) بدست آورد. اما در باره طرح ها چی؟ به هر حال، ما آگاهی را به مثابه سیلانی از تفکرات، ایده ها، و برداشت ها تجربه می کنیم که همگی آزادانه از درون ذهن های "من" جریان دارند. آیا می توان نوسانات باخبری آگاهانه را هم با استفاده از تکنیک های تصویر برداری از مغز یافت؟ برای جواب به این سؤال، دانشمندان علوم شناختی به یک پدیده ادراکی زیبایی نگاه انداخته اند که رقابت دو چشمی خواننده می شود. بطور طبیعی هر چشمی تصویر کمی متفاوت از دنیا را می بیند و مغزهای ما این دو تصویر را در یک نمایانگر واحد، و منسجم در هم ترکیب می کنند. اما وقتی که به هر چشمی تصویری به اندازه کافی متفاوت از دیگری در همان مکان ادراکی عرضه می شود، اتفاق بسیار جالبی می افتد. حس مشترک به ما می گوید که مغز باید دو تصویر را در یک نمایانگر آگاهانه واحد بهم در آمیزد، اما در عوض یکی از تصاویر برای چند ثانیه بر ادراک آگاهانه غلبه می کند، تا وقتی که تصویر دیگر برای چند ثانیه بعد غلبه پیدا کند. این فرایند

تناوبی تا وقتی تکرار می شود که شخص به نگاه کردن ادامه می دهد. چیزی که واقعاً در باره رقابت دو چشمی جالب است این است که محرک تغییر پیدا نمی کند؛ بلکه فقط برداشت آگاهانه ما از آن تغییر پیدا می کند. پژوهشگران با استفاده از رقابت دو چشمی، از افراد مورد آزمایش خواسته اند تا در باره تجربه آگاهانه تناوبی خودشان، برای مثال، با فشار دادن دکمه هایی که هر کدام از آن ها با یکی از تصاویر مطابقت دارد، وقتی گزارش دهند که تناوب ادراکی اتفاق می افتد. دانشمندان علم اعصاب به این طریق می توانند یک مسیر زمانی از باخبری آگاهانه نوسانی شخص بدست آورند. در شروع آزمایش، افراد مورد آزمایش گزارش می دهند که خطوط قرمز عمودی می بینند؛ سه ثانیه بعد، خطوط آبی افقی درک می شوند، و قس علیهذا. من اکنون اطمینان دارم که شما می توانید پرسش بعدی را پیش بینی کنید. آیا طرح های فعالیت مغز برداشت شده با اف ام آر آی می توانند مورد استفاده قرار گیرند تا توالی زمانی ثبت شده برای هر فرد مورد آزمایش را پیش بینی کنند؟ به عبارتی دیگر، آیا می توان جریان آگاهی کسی را با یک ماشین خواند؟ تحقیقات اخیر در باره "مغز خوانی" نشان داده اند که واقعاً چنین کاری ممکن است.<sup>۲۶</sup>

---

**26. J. D. Haynes and R. Geraint, "Decoding Mental States from Brain Activity in Humans," *Nature Neuroscience* 7 (2006): 523-34.**

از این هم بهتر، پژوهشگران حتی می توانند محتوای ذهن ناآگاه را با استفاده از تکنیک های "مغز خوانی" ای بخوانند که من همین الان شرح دادم. من قبلاً در فصل ۴ به شما در باره آماده کردن ماسکه یا پنهان کردن گفته ام. در این آزمایش ها، یک محرک و یک ماسک کننده به سرعت بدنبال هم عرضه می شوند، طوری که فرد مورد آزمایش گزارش می دهد که آگاهانه از محرک باخبر نیست. اما، همان طور که مشاهده کردیم، سنجش های دیگر آشکارا نشان می دهند که محرک ناآگاهانه ثبت شده و این که می تواند رفتار متعاقب فرد را متأثر کند. پژوهشگران با استفاده از یک پارادایم کمی متفاوت می توانند محرکات ماسکه کننده را در حالی به افراد مورد آزمایش خودشان عرضه کنند که در حال اسکن شدن هستند، و تأیید کنند که این افراد از محرکات باخبری آگاهانه ندارند، و سپس به طرح هایی از فعالیت مغز نگاه کنند تا مشاهده کنند که آیا می توان از این طرح ها استفاده کرد تا به ماهیت محرکات ماسکه شده پی ببرند. معلوم شده که، می توان این کار را انجام داد، برای مثال، با عرضه کوتاه مدت طرحی از خطوط با جهت گیری خاص و بدنبال آن عرضه ماسکی که مانع دسترسی آگاهی به این جهت گیری می شود. سپس طرح های فعالیت در قشر اولیه بینایی افراد مورد آزمایش را می توان مورد استفاده قرار داد تا جهت گیری طرح های "نامریی" خطوط را رمزگشایی کرد.<sup>۲۷</sup>

هر اندازه هم که شاهکارهای تکنولوژی ذهن – خوانی می توانند چشمگیر باشند، ما نباید فراموش کنیم که هنوز هم محدودیت های مهمی در راه اطلاعاتی وجود دارند که ما می توانیم بدست آوریم. همان طور که خود پژوهشگران تذکر می دهند، یک "ابزار مغز خوانی" هنوز هم به قلمرو تخیل علمی تعلق دارد.<sup>۲۸</sup> در زمان حال، فقط تفکرات نسبتاً ساده را می توان با استفاده از تکنیک های تصویر برداری مغز رمزگشایی کرد، و این نتایج باید تحت شرایط سخت آزمایشگاهی بدست آورده شوند. هزینه سنگین و قابلیت حمل محدود اسکن کننده های اف ام آر آی مجموعه دیگری از محدودیت ها را در بکار بری عملی آن تحمیل می کنند. به علاوه، الگوریتم رمزگشایی مورد استفاده از "مغز خوانی" تقریباً همیشه باید برای هر یک از افراد مورد آزمایش و برای یک مجموعه از محرکات آموزش داده شود. این ها مشکلات مهمی برای قابلیت تعمیمی ایجاد می کنند که باید حل و فصل شوند. به هر حال، این پژوهش اثبات چشمگیری برای امکان پذیری ذهن خوانی ارائه می دهد. با وجود این محدودیت های حال حاضر، این پیشرفت ها منجر به تجارتي کردن بازاریابی عصبی و محصولات دروغ – یابی شده اند.<sup>۲۹</sup> در این بین، دانشمندان علم اعصاب در صفحات مقاله های تحقیقاتی، شروع کرده اند تا به ما در باره ملاحظات اخلاقی همبسته با جدیدترین زاینده های مغز خودشان اخطار دهند. ما در حال ورود به عصر جالبی هستیم. برای ما، درس مهم این است که اگر محتواها و پویایی های زمانی ذهن را بتوان با تجزیه و تحلیل طرح های فعالیت فیزیکی در مغز رمزگشایی کرد، مشکل بتوان ادعا کرد که باخبری آگاهانه در رسانه غیرمادی روح شکل می گیرد.

---

## 28. همان رفرانس

## 29. همان رفرانس

### کار را به دوگانه انگاری بسپار

وقتی به دوگانه انگارهای جدید مدارکی ارائه داده می شوند که ما در این فصل مورد بحث قرار دادیم، چه کار می کنند؟ استراتژی ها متفاوت هستند، اما معمولاً تعداد کمی از تاکتیک ها را استفاده می کنند. یک رویکرد این است که تمام مدارک را زیر فرش جارو کرده و ماتریالیسم را بطور کلی رد می کنند. این همان راهی است که توسط ماریو بیوریگارد و دنیس اریلی در کتاب خودشان *مغز معنوی: یک مورد علم/اعصاب برای وجود روح* در پیش گرفته شده است. دوگانه انگارهای جدید نه تنها ماتریالیسم را زیر سؤال می برند، بلکه در واقع ادعا می کنند که نشان داده اند اشتباه است. برای مثال، آنها راضی هستند که ماتریالیسم با چنگ و دندان با تحقیقات ادراک فراحسی  $\Psi$  جنگیده است، چون که اگر ثابت شود که حقیقت دارد، ضربه مهلکی به "سیستم ایدئولوژیکی" آنها وارد می شود. (دریل بم را یاد دارید؟) آنها اضافه می کنند که یک اصل مهم ماتریالیسم این

است که در ایدئولوژی ماتریالیستی مدرک پیشی می گیرد.<sup>۳۰</sup>

---

**30. Mario Beauregard and Denyse O’Leary, *The Spiritual Brain: A Neuroscientist’s case for the Existence of the Soul* (New York: HarperOne, 2007), p. xii.**

اما در این جا، بیوریگارد و اُریلی آشکارا ادعاهای روش شناسی و متافیزیکی را در هم تلفیق می کنند.<sup>۳۱</sup> همان طور که ما در فصل ۲ مشاهده کردیم، طبیعت گرایی روش شناسانه – که علم هم خوانده می شود – هیچ ادعای متافیزیکی نمی کند و لذا کاملاً ذهن بازی برای بررسی احتمال وجود ادراک فراحسی  $\Psi$  ( $psi$ ) و سایر پدیده های ماوراء طبیعه دارد. اگر چنین نبود، دریل بم قادر نمی بود تا در گام اول پژوهش تجربی خودش راجع به ادراک فراحسی  $\Psi$  ( $psi$ ) را اجرا کند. آن چه که منجر به این شد که اکثریت دانشمندان ادعاهای بم را رد کنند سیستم "ایدئولوژیکی" ماتریالیسم نبود بلکه تمایز بین مدارک خوب و بد بود، تمایزی که با داستان ارتباط تسهیل شده نشان داده شد. علم ماتریالیستیکی از نظر "ایدئولوژیکی" با واقعیت تکنیک داگلاس بیکلن هم مخالف نیست. مسئله فقط این است که وقتی تحقیقات و تکرار هایی کنترل شده مناسبی انجام می شوند، ارتباط تسهیل شده، مانند ادراک فراحسی  $\Psi$  ( $psi$ ) بر باد می روند.

---

**31. در واژه نامه های دوگانه انگارها، ماتریالیسم به صورت "فلسفه ای که ماده تنها چیزی است که وجود دارد و هر چیزی علت ماتریالی دارد" توصیف می شود.**

به هر حال، بیوریگارد و اُریلی اصرار دارند که ماتریالیسم عمیقاً معیوب است، چون که ذهن آشکارا از ماده مستقل است. آنها چگونه این امر را می دانند؟ بیوریگارد و اُریلی ادعا می کنند که، با سپاس از روانپزشکان – عصبی "غیر- ماتریالیستی" است که برای درمان بعضی از اختلالات خاص بیماران را مجبور می کنند تا "مغزهای خودشان را دو باره برنامه ریزی کنند"، در نتیجه ذهن های این بیماران می توانند مغزهایشان را عوض کنند.<sup>۳۲</sup> اما این صرفاً یک استدلال دَوَری است. گام اول: پیش فرض بگیر که ذهن از مغز جدا است. گام دوم: مشاهده کن که ذهن می تواند مغز را تغییر دهد. گام سوم: پیروزمندانه نتیجه بگیر که ذهن باید از مغز جدا باشد. این قطعه استدلالی که بطور چشمگیری دارای نقص است، تقریباً کلمه به کلمه، با استناد به بیوریگارد و اُریلی، توسط دوگانه انگار جدید دینش دی سوزا هم در کتاب خودش زندگی بعد از مرگ: مدارک تکرار شده است.<sup>۳۳</sup> برای بیوریگارد و اُریلی، زوج های روحیه گرفته با این استدلال، در کتاب خودشان، از یک دستورالعمل بسیار جاه طلبانه پرده برداری می کنند. آنها چیزی کمتر از جایگزینی علم ماتریالیستی با "علم غیر- ماتریالیستی" را خواهان نیستند.<sup>۳۴</sup> اما این علم غیر- ماتریالیستی دقیقاً چیست؟ بیوریگارد و اُریلی دقیقاً پیشنهاد می کنند تا علم با چی جایگزین شود؟ با جادو؟

---

32. Beauregard and O'Leary, *Spiritual Brain*, p. xiii.

33. D'Souza, *Life after Death*, pp. 130-31.

34. Beauregard and O'Leary, *Spiritual Brain*, p. xiv.

استراتژی دیگر برای این که با مدارکی برخورد شود که ماتریالیسم را تأیید می کنند اتکا بر یک پمپ شهودی (نوعی قیاس) است که من قبلاً آن را ذکر کرده ام – فرضیه مغز – رادیو. طرفداران این رویکرد استدلال می کنند که حالات مغزی صرفاً با حالات ذهنی همبستگی دارند، اما حالات مغزی واقعاً حالات ذهنی را ایجاد نمی کنند. در واقع، همبستگی داشتن منتج به سببیت نمی شود. افزایش سن من بطور مثبتی با بدهی مالی روزافزون ملی کشور ما مطابقت دارد، اما (امیدوارم) هیچ کس استدلال نکند که افزایش سن من همان چیزی است که در واقع باعث مصیبت اقتصاد ما شده است. وارد نظریه رادیویی مغز بشوید – ایده ای که مغز باعث ذهن نمی شود، بلکه صرفاً به مثابه مدخلی برای آن است؛ درست مانند یک دستگاه رادیو است که به مثابه گیرنده و رمز گشای امواج الکترومغناطیسی کار می کند. دینش دی'سوزا در کتاب خودش همین راه را دنبال کرده و می پرسد ما چگونه می توانیم مطمئن باشیم که "مغز یک کارخانه سازنده برای ذهن است و نه صرفاً یک مدخل یا یک باریکه انتقالی." ۳۵

---

35. D'Souza, *Life after Death*, pp. 114.115.

واقعاً هم، ما چگونه می دانیم که مغزهای ما گیرنده های غافل یک سیگنال روح کائناتی نیستند؟ اگر بودند، این به نظر خواهد رسید که دروازه راه برای امکان زندگی بعد از مرگ باز می کند – دقیقاً همان چیزی که دی'سوزا ادعا می کند که در کتابش نشان داده است. یک دستگاه رادیو (یا اگر ترجیح می دهید، یک دستگاه تلویزیون) و سیگنالی که دریافت می کند چیزهای جداگانه ای هستند، و لذا می توانند مستقل از هم وجود داشته باشند. (قیاس من برای قابلیت جدا سازی ذهن – بدن در فصل ۲ را به خاطر دارید؟) گیرنده را خراب کن، اما هنوز سیگنال ها را خواهید داشت. مغز را محو کن، و شما هنوز روح را دارید. من موافقت می کنم که وضعی هوس انگیز برای این قیاس وجود دارد. اما، ذره ای فکر کردن به ما می گوید که این ادعا از عهده انجام این کار بر نمی آید. دنیل دنت فیلسوف پمپ های شهودی را "عصاهای انفجاری" می خواند که نتیجه معکوس می دهند، زیرا که، گرچه مقصود از چنین ابزارهایی در ابتدا کمک به یک استدلال است – بخش "عصا" – اما بالاخره در صورت شما منفجر می شوند – بخش "انفجاری". تکرار می کنم، کلید راه حل در این جا برداشت همگرایی خواهد است. دیدگاه مغز به مثابه کارخانه سازنده ذهن، در روز اول پیروز می شود، چون

که توسط هر آن چه که ما در باره علم می دانیم حمایت می شود. برای استفاده از قیاس دی سوزا، فرضیه مغز - به مثابه - گیرنده - روح - کائناتی ممکن است از مقداری محتمل بودن اولیه لذت ببرد، اما چند لحظه بازتاب تعداد بی شماری بن بست، تناقض، و پیامدهای نامفهومی را آشکار می کند که باعث می شوند سر شما گیج برود.

برای شروع، دیدگاه گیرنده بودن مغز حتی شروع به جواب دادن به چالشی برای دوگانه انگاری نمی کند که ما آن را شکنندگی ذهن می خوانیم. اگر فقط آسیب وارده به بخشی از مغز می تواند تقریباً همه آن چه را محو کند که ما در باره ذهن های خودمان می دانیم، آن وقت بدنال مرگ ما با کدام معجزه ای تخریب کامل مغزهای مان تمامی قوای ذهنی را دست نخورده باقی می گذارد، طوری که ما می توانیم عمو فرد (Fred) را در بهشت تشخیص بدهیم؟ اگر روح شما محتاج یک مغز عملکردی است تا بتواند فکر کند، ببیند، و درک کند، پس چگونه می تواند این وظایف را بدون هیچ مغزی انجام دهد؟ و اگر می داند، ما اصلاً در گام اول چه احتیاجی به یک جسم و یک مغزی داشتیم؟ چرا ما فقط توده هایی از ماده اثیری روح نیستیم؟ اقل آن وقت ما مجبور نبودیم در باره کمر درد، هموروئید، و سرطان ریه نگران باشیم.

دقت کنید که مسئله جدید نیست. تاماس اکوئیناس (1225 - 1274)، که به شدت تحت تأثیر برداشت روح ارسطو قرار گرفته بود، قبلاً با این مسئله درگیر شده بود. اکوئیناس باور داشت که روح بعد از مرگ شخص از همه حس هایش محروم خواهد شد. پس، شناختن عمو فرد در بهشت را فراموش کنید. اکوئیناس فرض گرفت که نیروهایی که بعد از فرو ریزی بدن برای روح باقی می مانند فقط آنهایی هستند که در گام اول به بدن وابسته نیستند - قوه استدلال و فهم ما. اگر او آن چه را می دانست که ما امروزه می دانیم، برای مثال که قوای روح منطقی به مغز وابسته هستند، مشکل نخواهد بود تا تصور کنیم که اکوئیناس چه نتیجه گیری هایی می کرد.<sup>۳۶</sup>

---

**36. Stephen Cave, "What Science Says about the Soul," Skeptic Magazine 18, no. 2 (2013): 16-18.**

اگر مغزهای ما به مثابه گیرنده های امواج روح عمل می کنند، پس چرا ما همگی شدیداً بیماران اسکیزوفرنیایی یا نسخه های کربنی از یکدیگر نیستیم؟ به هر حال، مغز انسان براساس یک مجموعه ثابتی از اصول فیزیولوژی عصبی کار می کند. اگر مغزهای سی میلیون آمریکایی می توانند تلویزیون را روشن کرده و بازی سوپر بال را نگاه کنند، چه چیزی مانع می شود تا سی میلیون مغز همان سیگنال های روح را دریافت کنند یا یک مغز سی میلیون سیگنال دریافت کند؟ و دقیقاً چگونه سیگنال های روح به مغزهای مناسب متصل می شود؟ آیا سیگنال روح خود من باید طی میلیاردها سال فرگشت صبورانه در جایی منتظر می نشست تا در پانزدهمین روز سال ۱۹۷۰ بالاخره بر بدن من استوار می شد و افکاری را تولید می کرد که منجر به نوشتن این کتاب شدند که وجود همان روح را انکار می کند؟ بدون یک سیگنال، گیرنده های رادیویی یا تلویزیونی کاملاً بی

فایده هستند. یا شما یک سیگنالی دریافت می کنید و از طیف کامل کانال ها و برنامه ها لذت می برید، یا شما هیچ سیگنالی دریافت نمی کنید و بهتر است تلویزیون خودتان را به عنوان وزنه کاغذ نگهدار یا آکواریوم ماهی استفاده کنید. (اگر شما تلویزیون با صفحه مسطح دارید، آن وقت من نگران ماهی ها خواهم شد).

این هم یک سؤال آزار دهنده: آیا دیدگاه همه - یا - هیچ رادیو - مغز منتج به این می شود که تمامی زندگی ذهنی من از سیگنال های روح بر می خیزند؟ آیا زبانی که من صحبت می کنم، خاطراتی که دارم، مهارت ها، همه محصولات چیزی هستند که از بالا به مغز من تابیده شده اند؟ ظن من این است که دلیلی که من فرانسوی و انگلیسی صحبت می کنم به این علت است که من در فرانسه متولد و بزرگ شده بودم و بعداً به ایالات متحده مهاجرت کردم. من قانع هم شده ام که خاطرات من مربوط به افرادی است که ملاقات کرده ام و جاهایی هستند که در این دنیا رفته ام. اگر جنبه های خاصی از ذهن من عواقب آشکار برخورد من با ساکنین دنیای فیزیکی هستند، پس سیگنال روح دقیقاً چه کاری باید انجام دهد؟ آیا فقط مرا آگاه می کند؟ اما دقیقاً آگاه از چه چیزی؟ دلیلی که من وقتی این جملات را تایپ می کنم، می توانم صفحه کامپیوتری را ببینم که جلوی من قرار دارد این است که من یک جفت چشم کارکردی دارم که به مغزی کارکردی متصل اند، که خودش به یک بدن کارکردی متصل است. گربه من هم می تواند کامپیوتر را ببیند، و عاشق این است که به صفحه کامپیوتر حمله کند تا سعی کند موش مجازی من را با چنگال هایش بگیرد. آیا به این معنی است که گربه من هم روح دارد؟ مطمئناً دکارت چنین فکر نمی کرد. شاید یک دوگانه انگار جواب متقابلی بدهد، روح من مرا خود - آگاه می کند. اما در باره افرادی که دچار سندروم کوستارد می شوند چی؟ خب، دوگانه انگار تصویری ما می تواند پاسخ دهد، یک مغز بد می تواند سیگنال روح را تحریف کند. اما اگر چنین است، ما بر می گردیم به گام اول: روح ها محتاج مغز کارکردی اند، پس چگونه می توانند (بعد از مرگ مغز) بدون مغز عمل کنند؟

قیاس ها ابزارهای مفیدی برای شرح ایده هایی هستند که ما واقعاً می فهمیم. این قیاس ها اغلب به مثابه میان بر استفاده می شوند تا اصل مطلب از یک مجموعه پیچیده از ایده ها را تقطیر کرده تا لحظه های "آ" ها "ی" مطلوب را در ذهن های ما خلق کنند. اگر شما از مهندسی بپرسید که تلویزیون چگونه کار می کند، یک شرح مفصلی دریافت می کنید که از قیاس های ساده متعالی تر هستند. یک فیزیکدان هم به شما تمامی معادله ها را نشان می دهد. علم سیگنال های الکترومغناطیسی را به خوبی می فهمد؛ در واقع، آن قدر خوب که ما دستگاه های رادیو، تلویزیون، و آیفون داریم. اما، وقتی ما چیزی را نمی فهمیم، قیاس ها دقیقاً اثر مخالفی دارند. آنها فقط استفاده می شوند تا مردم را دچار سر در گمی کرده و به جهل ما یک جو اعتباری بدهند. دوگانه انگارهای جدید مانند دینش دی'سوزا می توانند در باره گیرنده های رادیویی و تسمه نقاله ها هر چه می خواهند صحبت کنند، این مانع ما نمی شوند تا ما قادران حقیقت ساده باشیم: آنها کمترین جوهر افشانی ای ندارند که سیگنال روح چیست، چگونه عمل می کند، چگونه با مغز اتصال پیدا می کند، و به مغز اجازه می دهد چه کاری انجام دهد. قیاس هایی هم که آنها اتخاذ می کنند به سادگی آخرین حقه های راه چاره ای هستند تا سعی کنند دکترین خودشان را در مقابله با احتمالات نجومی مخالف نجات دهند.

همگرایی شواهد به ما می گوید که فعالیت مغز و حالات ذهنی بطور سببی به یکدیگر پیوند خورده اند

و صرفاً با یکدیگر همبسته نیستند. وقتی دندانپزشک به شما نووکالین تزریق می کند، او به همبستگی صرف بین حالات مغزی و حالات ذهنی به امیدی اتکاء ندارد که این ماده شیمیایی باعث بی حسی مورد نظر در فک شما می شود و شما انگشتان او را وقتی گاز نگیرید که حفاری شروع می شود. در واقع، تزریق همان چیزی است که باعث می شود ادراک آگاهانه شما از درد بطور موقتی محو شود. به علاوه، دقت کنید که این یک استدلال "صرفاً - یک - همبستگی" است که می توان برای تقریباً همه چیز روی زمین بکار برد - که نشان خواهد داد که چنین ادعاهایی کاملاً بی پشتوانه (بی دندان) هستند (برای ادامه دادن با قیاس دندانپزشکی من).

شما فکر کردید که شعله هایی که با روشن کردن اجاق گاز زیر کتری واقعاً باعث شدند تا آب بعد از چند دقیقه جوش بیاید. خب، خیلی مطمئن نباشید. شما چطور می دانید که عمل آتش و آب جوشان صرفاً همبسته هستند، و این که کار واقعی را یک جوهر غیرمادی با دلربایی سببی به نام فلوجیستون انجام نداده است؟ همین را از خودتان در باره تلویزیون و ریموت کنترل، اتوموبیل شما و طرزی که شما آن را روشن کرده اید، تلفن هوشمند شما و دکمه های مجازی که فشار می دهید تا به دوست خودتان در کالیفرنیا زنگ بزنید، کامپیوتر شما و صفحه کلید آن، و تخم مرغی که انداختید و شکست، جملاتی که همین حالا می خوانید، و افکاری سؤال کنید که وارد ذهن شما می شوند، و خواهید دید که قیاس رادیویی مغز برای آن چه که در واقع هست، چه منظوری دارد: یک حقه ارزان قیمت که به مردم اجازه می دهد تا با اطمینان خاطر در باره چیزی صحبت کنند که در باره آن ذره ای اطلاع ندارند.

لا متری در کتاب *انسان به مثابه یک ماشین*، کاری بیش از استدلال برعلیه وجود روح انجام داده است. او بر عواقب زوال دوگانه انگاری هم بازتاب کرده است. اگر روح همان مکانیسمی است که به رفتار داوطلبانه منجر می شود، اگر وجود نداشته باشد به چه وضعی منجر می شود؟ آیا ما در مخاطره از دست دادن اراده آزاد گرامی داشت خودمان هستیم؟ و بدون اراده آزاد، ما چگونه می توانیم افراد را مسئول اعمال خودشان بدانیم؟ اگر روح واقعاً یک داستان تخیلی است، چرا این قدر قدرتمند و همه گیر است؟ چرا اکثر مردم، در اکثر اوقات، و در اکثر جاها باور دارند که انسان ها دارای نوعی روح هستند؟ این ها سؤالاتی هستند که ما در فصل های بعدی آنها را بررسی می کنیم. دوگانه انگارهای جدید مانند دینش دی 'سوزا باور دارند که مرگ روح همه معانی را از زندگی ما می زداید.<sup>37</sup> چه اسفناک، غیر تخیلی، و غیر واقعی. در اواسط قرن هیجدهم، لا متری بطور پر هیجانی در باره عواقب ماتریالیسم خوش بین بود، و در قرن بیست و یکم، همان طور که در فصل های بعدی کشف خواهیم کرد، ما حتی دلایل بیشتری داریم تا شادی کنیم.

---

37. D'Souza, *Life after Death*, p. 139.

# فصل ٧

سایه دکارت

مقاومت در برابر ایده های خاص علمی تا حد زیادی از فرض گیری ها و تعصبانی ناشی می شود که می توان آنها را بطور تجربی در کودکان جوان نشان داد و این ها می توانند تا دوران بلوغ ادامه یابند.

- پال بلوم و دینا وایزبرگ

### *Childhood Origins of Adult Resistance to Science, 2007*

خوابگاه های کودکی مقاومت بالغین به علم، ۲۰۰۷

ما یکی از قاطع ترین انتقادات دوگانه انگاری دکارتی را که هرگز نوشته شده مدیون گیلبرت رایل (۱۹۷۶-۱۹۰۰) فیلسوف هستیم. رایل در کتاب کلاسیک سال ۱۹۴۹ خودش به نام مفهوم ذهن (*The Concept of Mind*) استدلال می کند که دوگانه انگاری ماده (جوهر) صرفاً غلط نیست، بلکه یک اشتباه عظیم است - امری که آن را خطای - مقوله ای (*category - mistake*) می خواند. رایل برای نشان دادن این نوع خطا از ما خواسته تا در باره یک فرد خارجی فکر کنیم که از دانشگاه آکسفورد دیدن می کند. بعد از این که همه ساختمان ها، میدان های بازی، کتاب خانه ها، دپارتمان های آکادمیک، و دفتر های ادارات را به او نشان می دهند، ملاقات کننده کنجکاو رایل می پرسد: "اما دانشگاه کجاست؟" البته اشتباه این است که فرض شود که "دانشگاه" اشاره به ساختمان دیگری در محوطه به همان طریقی دارد که "موزه هنرها" یا "دپارتمان فیزیک" دارد. واژه هایی مانند "دانشگاه" و "کتابخانه" به مقوله های دیگری تعلق دارند. برای رایل، رسیدگی به ذهن به مثابه یک جوهر جداگانه، طریقی که دکارت انجام داده، شبیه به شرح "دانشگاه" به مثابه یک ساختمان دیگر است. رایل در کتاب خودش دکترین دکارتی را به سخره گرفته، بطور معروفی آن را جزم "شبح در ماشین" می خواند.

اما اگر دوگانه انگاری ماده چنین ایده مخوفی است، چرا این اندازه شایع است؟ چرا اکثر مردم، در اکثر اوقات، و در اکثر جاها به وجود روح باور دارند؟ بعضی استدلال کرده اند که به این علت است که مردم عادی در مقایسه با فیلسوفان حرفه ای و دانشمندان متفکران ضعیفی هستند. یا ممکن است به این علت باشد که باورها به روح ریشه در یک آرزوی طبیعی برای آسودگی خیال در مقابله با مرگ باشد، یا یک نیاز کلی انسانها تا پدیده های اسرارآمیز (به سادگی) شرح داده شوند. انسان شناس پاسکال بویر در کتاب عالی خودش به نام دین شرح داده می شود (*Religion Explained*) بطور خلاصه این جواب های عادی و پیش پا افتاده را در نظر گرفته و سریعاً آنها را رد می کند. من فکر می کنم بویر در شک داشتنی حق دارد که مهارت های ضعیف تفکری یا تمایل کلی برای خرافاتی بودن می توانند نور زیادی بر خوابگاه های باورهای روح بیاندازند.

نزدیک به جهان شمولی بودن این باورها متصور این است که ممکن است همگی بطور بسیار طبیعی بر ما وارد می شوند. این همان چیزی است که تعدادی از دانشمندان علوم شناختی که علاقمند به خوابگاه های مفهومات ماوراء طبیعه هستند، شروع به نشان دادن آن کرده اند. با برداشت از این پیشرفت های اخیر، من

پیشنهاد خواهیم کرد که اگر ما به ماشین آلات اساسی ذهن انسان توجه دقیق تری بکنیم منشاء باورهای روح را می توانیم بهتر بشناسیم. اکنون مدارک محکمی وجود دارند که اصول روانشناسی مربوطه در سراسر گونه بشر جهان شمول هستند و این که این اصول در اوایل زندگی انسان ها طلوع می کنند. اگر که دوگانه انگاری به مثابه یک نتیجه طبیعی عملیات این اصول هسته ای روانشناسی باشند، ممکن می شود تا ما راهی داشته باشیم تا شرحی برای شیوع باورها به روح پیدا کنیم. همان طور که پال بلوم روانشناس استدلال کرده، اگر انسانها به صورت دوگانه انگارهای طبیعی متولد می شوند، پس همه ما ها زیر سایه دکارت زندگی می کنیم.

احتمالاً، در دیدگاه روانشناسی اتخاذ شده توسط رایل و هم عصران او (رفتارگرایی آنالیتیکال) خاستگاه های باورهای روح اسرار آمیز باقی می ماندند. در نیمه اول قرن بیستم، بر روانشناسی امریکای شمالی مکتب تفکری به نام رفتارگرایی غالب شده بود. با نگاه از این چشم انداز، "ذهن گرایی" (mentalism) به شدت رنگ و بوی سوژکتیویته می داد و اگر حرفه روانشناسی امیدی داشت تا به مقام یک علم واقعی نائل شود باید بررسی این رشته را هم کنار می گذاشت. مفهومات ذهنی مانند باورها، اهداف، قصد ها، خاطرات، و امثالهم باید با مفهومات واقعی تری مانند محرکات (به یک زنگی فکر کنید که صدا می کند) و واکنش ها (به سگی فکر کنید که بزاقش جاری است) جایگزین می شدند، که می توانستند مشاهده شده و بطور عینی اندازه گیری شوند. اما، مدت کمی بعد از انتشار کتاب رایل، رفتار شناسی شروع به از دست دادن توان خود شد و بزودی با انقلاب شناختی دهه ۱۹۵۰ تحت الشعاع قرار گرفت. اما، با مرگ رفتار گرایی، ذهن گرایی یک بازگشت شگفت انگیزی انجام داد، و امروزه ذهن صحنه مرکزی را در مطالعه روانشناسی باز پس گرفته است. سایه دکارت هنوز هم بزرگ جلوه می کند. برای افرادی که خارج از گود نگاه می کنند، این وضع امور می تواند باعث سر در گمی شود. اگر دوباره باید ذهن را جدی گرفت، اما یک جوهر جداگانه ای در مفهوم دکارتی نیست، پس چیست؟ و اگر بالاخره فرایندهای ذهنی به عملیات فیزیکی در مغز تقلیل داده شوند، همان طور که ما در فصل قبلی مشاهده کردیم، پس چرا اصلاً زحمت صحبت کردن در باره ذهن را به خودمان بدهیم؟ من به شما نشان خواهیم داد که جواب به این سؤالات را می توان در قیاس رایل یافت. بررسی ذهن ها و مغز ها منتج به وجود دو ماده جداگانه نمی شوند، بلکه منجر به شناسایی دو چشم انداز مکمل هم در باره همان مسئله می شوند.

دلیلی که دکارت جوهر دومی، جوهر/اندیشنده (*res cogitans*) را فرض گرفت، این بود که او نمی توانست شک کند که یک موجود اندیشنده است، و هم چنین نمی توانست تصور کند که چگونه از جسم فیزیکی می تواند چیزی غیرقابل توصیف مانند فکر آگاه برخیزد. امروزه، آگاهی اسرارآمیزی پیچیده شده درون یک معما باقی مانده است. استیون پینکر، در کتابش ذهن چگونه کار می کند (*How the Mind Works*) فروتنانه تصدیق می کند که آگاهی "دمار از روزگار او در آورده است." بیش از سه قرن بعد از گفته معروف دکارت می/اندیشم پس هستم (*cogito ergo sum*)، مسئله آگاهی هنوز هم به فیلسوفان و دانشمندان علم اعصاب شبیه بهم ریشخند می زند. حجاب تاریکی که توسط سایه دکارت انداخته شده غیرقابل نفوذ باقی مانده است. با وجود این، بعضی از دوگانه انگارها جدید که ما در فصل های قبل ملاقات کردیم سرخوشانه نادانی ما را وارونه تفسیر کرده و اعلام می کنند که آگاهی وجود روح را ثابت می کند. در دنباله روی از اصل اول فاینمن،

من به شما نشان خواهم داد که هیچ دلیلی وجود ندارد که گول این حقه بازی ها را بخوریم. مرگ دوگانه انگاری که ما آن را در سه فصل قبلی وقایع نگاری کردیم منجر به سؤالاتی در باره خاستگاه باورهای روح، ماهیت ذهن، و مسئله آگاهی می شود. این ها سؤالات علمی هستند که در این فصل به بررسی آنها می پردازیم. برای تعداد زیادی از مردم خارج از آکادمی ها، ایده دنیای بدون ارواح سؤالات سرگیجه آور هستی گرایی هم ایجاد می کند. آیا ما با رها کردن روح، جعبه پاندورا را باز می کنیم؟ آیا ما خودمان را محکوم کرده ایم، مانند هری و رادریک در داستان تفنگ خدا (*The God Gun*)، تا به چشم های یکدیگر نگاه کنیم و دریابیم که (با بی روح شدن) همه چیزها معنی، هدف و زیبایی خودشان را از دست داده اند؟ من دو فصل آخر کتاب را برای بررسی این سؤالات اختصاص داده ام. اما برای زمان حال، اجازه دهید تا قبل از این که آخرین قدم ها را در دنیای آزاد از روح برداریم، آخرین گشت و گذار را در راهروهای برج عاج انجام دهیم.

### خاستگاه های باورها به روح

سیگموند فروید، در رساله ای که بعد از شروع جنگ جهانی اول منتشر کرد نوشت که مرگ خود ما برای ما قابل تصور نیست و هر هنگام که ما سعی می کنیم به آن فکر کنیم "می توانیم ادراک کنیم که به مثابه تماشاگرانی خواهیم بود که واقعاً بقاء پیدا می کنیم."<sup>1</sup> برای فروید، باورهای روح به عنوان راه حلی برای وضعی برخاسته اند که استیون کی (Steven Cave) فیلسوف آن را تناقض فانی شدن (Mortality Paradox) می خواند. ما می دانیم که روزی خواهیم مرد، اما مرده بودن را نمی توانیم آگاهانه شبیه سازی کنیم، و لذا مرده بودن برای ما نامفهوم است. دکترین روح پارادوکس فنا پذیری را با نفی دومین گزاره حل و فصل می کند. جسم بالاخره خواهد مرد، اما روح به زندگی ادامه می دهد، و لذا آگاهی هرگز خاموش نمی شود. ممکن است ذره ای حقیقت در رویکرد فروید وجود داشته باشد. اما به هر حال، ترس از مرگ نمی تواند همه داستان باشد. بالاخره، تعداد زیادی توهمات آسوده خاطر کننده وجود دارند که ما می توانیم در مقابله با روح سرگرم آنها شویم. پس چرا دکترین روح و نه چیز دیگری؟

---

**1. Sigmund Freud, "Thoughts for the Times on War and Death," in *The Stanford Edition of the Complete Psychological Works of Sigmund Freud*, vol. 14 (London: Hogarth, 1915), 274-301.**

یک رویکرد بیشتر امیدوار کننده از تحقیقات اخیر در علوم شناختی در باره خاستگاه های مفاهیم ماوراء طبیعه بدست آمده است. این خط جدید هیجان انگیز آشکار می کند که مفاهیم جادویی مانند روح غیرمادی تفاوتی با مفاهیم پیش پا افتاده دنیوی ندارند که ما بطور روزمره سرگرم آنها می شویم. از آن جا که

شناخت معمولی محدودیت هایی بر نوعی از مفاهیم ماوراء طبیعه تحمیل می کند که ما احتمالاً سرگرم آنها می شویم، ممکن است کشف کنیم که فقط یک کاتالوگ محدود و قابل پیش بینی ای از چنین مفهوماتی وجود دارد. اگر چنین است، ما ممکن است بتوانیم جوابی به سؤالی بدهیم که با تفکر فروید بی جواب مانده است: چرا روح و نه چیز دیگری؟ این ها هم پنج ایده ای هستند که بعضی از آنها از تحقیقات جدید در باره خاستگاه مفاهیم ماوراء طبیعه بدست آمده اند، و من باور دارم که می توانند ما را فراتر از آنالیز فروید، به مسیر فهمی عمیق تر از خاستگاه های باورها به روح ببرند.

- روانشناسی شهودی ما ذاتاً دوگانه انگار است. طبق نظر پال بلوم روانشناس ما بطور طبیعی دوگانه انگارهای متولد شده هستیم.
- باورهای دوگانه انگار آشکار در اوائل رشد ظاهر می شوند و می توان آنها را در کودکان قبل از دبستان یافت. کودکان کم سن و سال باور هم دارند که ذهن، برخلاف بدن، می تواند بعد از مرگ زنده بماند.
- براساس ادراکات روزمره، دلایل خوبی در دست هستند، تا به ذهن آگاه به مثابه جدا از بدن برخورد شود.
- مفاهیم ماوراء طبیعه مانند باورها به روح مفاهیم خلاف شهودی حادقلی هستند. این کمک می کند تا ویژگی ها و شیوع فرهنگی آنها را بفهمیم.
- ایالات متحده یک کشور غیر معمول دینی است که در آن باورهای روح دائماً تقویت می شوند.

یک نقطه خوب برای شروع به تفکر در باره روانشناسی شهودی ما، اولین ایده در لیست من، قیاس نابود کننده (ترمیناتور) است که در فصل ۲ آن را معرفی کردم. اگر ما در نظر داشته باشیم تا رباتی شبیه به نابود کننده (ترمیناتور) طراحی کنیم، که بتواند ذکاوتمندانه در دنیای ما سیر و سیاحت کند، لازم داریم تا مطمئن شویم که با انتظارات در باره محیط های اطراف و ماهیت هایی برنامه ریزی شود که به احتمال زیاد با آنها مقابله خواهد کرد. برای مثال، ربات ما لازم خواهد داشت تا اصول فیزیکی ای را بفهمد که بر محیط اطراف آن حکم فرمایی می کنند. لازم خواهد داشت تا بداند که اشیاء مادی (اکثراً) جامد بوده، و مفعول اصل جاذبه هستند، این که ما می توانیم با این اشیاء از طریق تماس فیزیکی فعل و انفعال کنیم، و قس علیهذا. چنین اطلاعاتی به ربات اجازه می دهند تا به طور کارآمدی در محیط اطرافش سیر کند، بدون این که وقتی سعی می کند از دیواری رد شود گیر نکرده و یا با افتادن از صخره ها یا از پشت بام ها خود – نابود گری نکند. همراه با یک "ماجول فیزیکی" ما لازم هم خواهیم داشت تا ربات خودمان را با یک "ماجول روانشناسی" برنامه ریزی کنیم، به خصوص اگر هدف نهایی او نابود کردن سارا کانر باشد. اگر ربات بطور محضی انتظار داشته باشد که آماج انسانی او یک شیء فیزیکی است که جامد است و از قوانین جاذبه اطاعت می کند، ربات قاتل ما کارآمد نخواهد بود. مگر این که نابود کننده (ترمیناتور) انتظار هم داشته باشد که سارا را هم/هدف (فرار از چنگال مرگ آور آن) و

قصد هایی (زنده ماندن) رانش می کنند، و می تواند مطابق با آن ها رفتار کند، شانس این که ربات ما موفقانه مأموریت خودش را به انجام برساند، بسیار ناچیز خواهد بود.

انسان ها نیز در دنیایی زندگی می کنند که اشیاء و عاملان ساکنان آن هستند. البته، هدف ما در زندگی این نیست تا سارا کانر را نابود کنیم، اما بقاء در بالا بالا های لیست رتبه بندی می شود. برای زنده ماندن اجداد ما، داشتن توان تشخیص توده ای از برگ ها (که در بارد تکان می خورند) از یک حیوان طعمه گر تفاوت بزرگی داشته است. لذا ما می توانیم انتظار داشته باشیم که، با قیاس با نابود کننده (ترمیناتور)، فرگشت زیست شناسی معادل "برنامه نویسی" ربات باشد، پس باید به ما توان درون ساخت شده ای اعطاء کرده باشد تا در باره اشیاء و عاملان استدلال کنیم. این فرضیه طی چند دهه قبل، توسط تعداد زیادی از یافته های روانشناسی رشدی تأیید شده است. تحقیقات در شیرخواران، کودکان، و بالغین انسانی در فرهنگ های مختلف واقعاً مدارک قانع کننده ای برای وجود دو سیستم روانشناسی جداگانه تهیه دیده اند که به استدلال در باره اشیاء و عاملان تخصیص داده شده اند – "فیزیک شهودی" و "روانشناسی شهودی".

شیرخواران انسانی "فیزیکدانان شهودی" در مفهومی هستند که انتظار دارند اشیاء ماتریالی جامد و منسجم باشند، و وقتی حرکت کنند باید مسیرهای ممتد فضایی – زمانی را رد گیری کنند، آنها می دانند که وقتی اشیاء نگه داشته نشوند به زمین می افتند، و خودبخود حرکت نمی کنند مگر بر آنها عملی انجام شود. در یک بررسی روانشناسی به نام الیزابت اسپلک نشان داد که شیر خواران چهار ماهه به استمرار فضا – زمان حساس هستند.<sup>2</sup> اسپلک و تیم او بر یک تکنیک تحقیقاتی خلاقانه اتکاء کردند که شامل دنبال گیری طول زمانی است که شیر خواران به یک شیء یا اتفاق نگاه می کنند. اگر به شیر خواران مکرراً همان اتفاق نشان داده شود، به سرعت حوصله آنها سر می رود و به سمت دیگری نگاه می کنند. وقتی به آنها اتفاقات پشت سر هم نشان داده می شوند، گرایش دارند تا به اتفاقاتی طولانی تر نگاه کنند که آن را در مقایسه با ادراک قبلی جدیدتر برداشت می کنند. این ارجحیت را می توان در نوزادان یک روزه هم مشاهده کرد.<sup>3</sup>

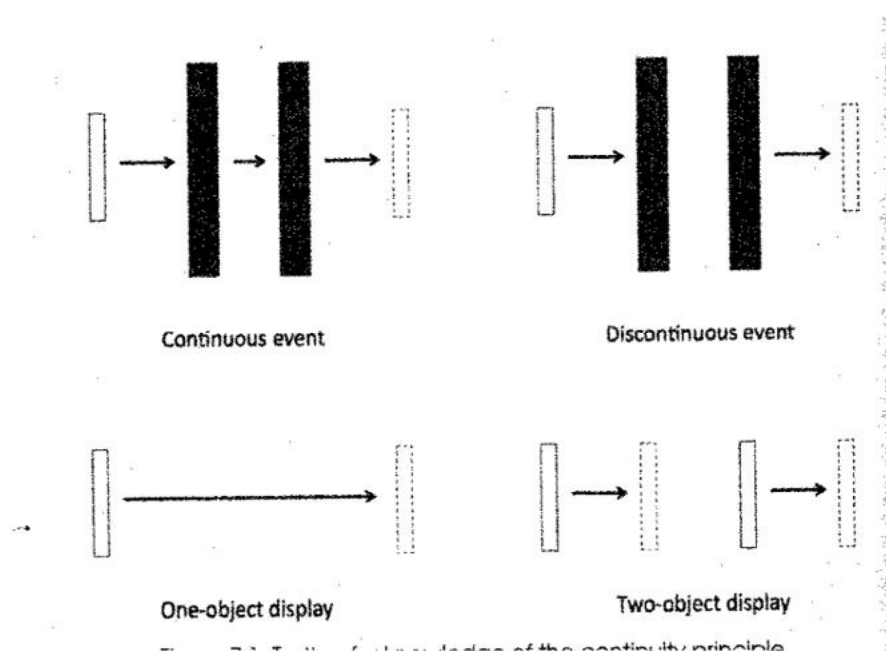
---

**2. Elizabeth Spelke et al., "Spatiotemporal Cpninuity, Smoothness of Motion and Object Identity in Infancy," *British Journal of Developmental Psychology* 13, no 2 (1995): 113-42.**

**3. Alan Slater, Victoria Morison, and David Rose, "Habituation in the Newborn," *Infant Behavior and Development* 7 (1984): 183-200.**

اسپلک و تیم او در تحقیقات خودشان به شیرخواران اتفاقاتی نشان می دادند که در آن ها یک شیء باریک در یک صحنه (از طرف چپ) حرکت می کرد و از پشت دو پرده پنهان کننده ای عبور می کرد، که با فاصله کمی از هم جدا شده بودند. در نسخه ممتد اتفاق، شیء دوباره در نمای کامل ظاهر می شد، از پشت

پرده اول می گذشت، دو باره ظاهر می شد و از فاصله بین دو پرده عبور می کرد، از پشت پرده دوم می گذشت، و در نهایت از طرف راست همان صفحه ظاهر می شد (به شکل ۷,۱ نگاه کنید). در این نسخه، حرکت شیء اصل استمرار را اطاعت می کرد چون که با حرکت کردن پشت این دو پرده، یک مسیر فضایی - زمانی مستمری را ردیابی می کرد. نسخه غیر ممتد اتفاق شبیه به نسخه ممتد بود بجز یک تفاوت عمده: بعد از این که شیء در پشت پرده اول از دید ناپدید می شد، بطور معجزه آسایی از طرف راست پرده دوم ظاهر می شد بدون این که بطور قابل رؤیتی از فضای بین دو پرده عبور کند.



شکل ۷,۱: آزمون برای دانستن اصل استمرار

در مرحله دوم این تحقیق، به شیرخواران اتفاقاتی نشان می دادند که حرکت یک یا دو شیء جداگانه را به نمایش در می آوردند (به بخش پایینی شکل ۷,۱ نگاه کنید). اگر شیرخواران به اصل تداوم حساس باشند، باید اتفاقات حرکت مستمر را فقط به صورت درگیر شونده با شیئی تلقی کنند که از دید خارج و داخل می شود. از آن جا که، در مقایسه دو شیء بدیع تر یا جالب توجه تر از یک شیء است، پس آنها ضمن مرحله آزمون باید به نمایشی طولانی تر نگاه کنند که شامل دو شیء جداگانه است. در مقایسه، شیرخواران باید حضور دو شیء را در اتفاقات غیر مستمر استنباط کنند، چون که یک شیء واحد نمی تواند از یک محل ناپدید شود و در محل دیگری دوباره ظاهر شود. لذا در مرحله آزمون، شیرخواران باید به نمایش هایی طولانی تر نگاه کنند که شامل

یک شیء است (در این وضع، در مقایسه یک جالب تر از دو است). این دقیقاً همان چیزی بود که اسپلک و تیم او پیدا کرده، نشان دادند که شیرخواران می توانند در باره اشیاء فیزیکی با استفاده از اصل استمرار استدلال کنند.

یکی از قانع کننده ترین نمایش هایی که انسان ها دارای دو روند مختلف تفسیری برای اشیاء و افراد دارد - یعنی، فیزیک شهودی و روانشناسی شهودی - این است که نشان داده شود که اصولی که در یک قلمرو کار می کنند به قلمرو دیگر اطلاق نمی شوند. با برپایی بر اساس کارهای اسپلک، یک تیم از روانشناسان در دانشگاه ییل (Yale) با رهبری کرین واین و پال بلوم مسئله ای را مورد تحقیق قرار داده اند که آیا شیرخواران پنج ماهه تشخیص خواهند داد که افراد اشیاء مادی هستند، که مفعول اصل استمرار اند<sup>۴</sup> بالاخره، انسان ها جسم دارند، و جسم ها اشیاء فیزیکی هستند. برای معلوم کردن، تیم دانشگاه ییل همین آزمایشی را انجام دادند که اکنون آن را شرح دادم، اما با یک پیچ و تاب مهمی. آنها به شرکت کنندگان فیلم های ویدئویی کوتاهی را نشان می دادند که یا یک بلوک غیر جاندار را نشان می دادند که به آرامی روی یک صحنه می لغزد و از پشت دو پرده پنهان کننده عبور می کرد، یا یک خانمی را که در صحنه راه می رفت و از پشت پرده های پنهان کننده می گذشت. تیم دانشگاه ییل بطور چشمگیری پیدا کردند که شیرخواران انتظار دارند اشیاء مادی باید اصل استمرار را دنبال کنند، که یافته های قبلی اسپلک را تکرار کردند، اما برای آنها این امر در باره انسان ها صدق نمی کند. به عبارتی دیگر، به نظر می رسد که شیرخواران از ابتدا انسان ها را اشیاء مادی محض در نظر نمی گیرند!

---

#### **4. Valerie Kuhlmeier, Paul Bloom, and Karen Wynn, "Do 5 Month – old Infants See Humans as Material Objects?" *Cognition* 94 (2004): 95-103.**

این امر به این معنی نیست که شیرخواران فکر می کنند انسان ها شیخ هایی هستند. برای ما بالاخره محقق می شود که بدن های ما، دقیقاً مانند اشیاء مادی دیگر، مفعول قوانین فیزیک هستند. اما این نتیجه جذاب متصور این هم هست که چیز خاصی در باره افراد وجود دارد، که ما انسان ها را به صورتی متفاوت از اشیاء فیزیکی محض در نظر می گیریم. روانشناسی شهودی ما به ما می گوید که انسان ها، برخلاف توپ بلیارد، عاملان خود - بحرکت در آورنده هستند. هیچ کس لازم ندارد تا تماس فیزیکی بر بدن من تحمیل کند تا من خودبخود از روی صندلیم برخیزم، به آشپزخانه بروم، و برای خودم یک لیوان آب بریزم. انسان های دیگر می توانند از رفتار من با فرضی گرفتاری مفهوم بسازند که من مخلوقی هستم که با باورها، اهداف، آرزوها، و قصدها - یعنی، جوهرهای ذهنی - رانش پیدا می کنم. فیزیک شهودی ما به ما می گوید که جهان حاوی اشیاء مادی است که اصول جمادی بودن (استحکام)، تماس، انسجام و استمرار بر رفتار آنها حکم روایی می کنند. روانشناسی شهودی به ما می گوید که عاملان اذهانی نامریی دارند که رفتار آنها از طریق نیروهایی از قبیل اهداف، باورها و

قصدها کنترل می شوند.

ما همین اکنون مشاهده کردیم که شیرخواران از ابتدا اصول فیزیک شهودی را به اشیاء فیزیکی اطلاق می کنند اما نه به انسان ها. برعکس این هم حقیقت دارد. شیرخواران اصول روانشناسی شهودی را برای افراد بکار می برند اما نه برای اشیاء بی جان. آماندا وودوارد روانشناس، در یک مجموعه ای از تحقیقات باشکوه با استفاده از پارادایم عادت کردن – بینایی، نشان داده که شیرخواران اعمال افراد، اما نه رفتار اشیاء بی جان را هدفمند در نظر می گیرند. وودوارد در یک آزمایشی شیرخواران را به دیدن صحنه هایی عادت می داد که در آنها بازیکن های انسانی دست دراز کرده و یکی از دو اسباب بازی کنار هم روی یک صحنه را بر می داشتند.<sup>۵</sup> بعداً، محل اسباب بازی ها جابجا می شدند، و شیرخواران شاهد اتفاقاتی بودند که در آنها بازیکن برای برداشتن همان اسباب بازی مورد هدف یا برای اسباب بازی غیر – هدفی دیگری دست دراز می کرد. شیرخواران به صحنه هایی طولانی تر نگاه می کردند که بازیکن اسباب بازی غیر – هدفی را بر می داشت، که متصور این است که آنها به هدف بازیکن حساس بودند (یعنی هدف برای رسیدن به یک اسباب بازی خاصی). مهم این که، این اثر وقتی بدست نمی آمد که دست بازیکن با یک چنگال مکانیکی جایگزین می شد که حرکت می کرد تا اسباب بازی را بر دارد. برای شیرخواران فقط رفتار انسانها را اهداف راه اندازی می کنند.

---

## 5. Amanda Woodward, "Infants Selectively Encode the Goal Object of an Actor's Reach," *Cognition* 69, no. 1 (1998); 1-34.

---

شیرخواران می توانند در باره سایر جنبه های اذهان افراد از قبیل باورها هم استدلال کنند. وضعیتی را تصور کنید که در آن یک کودک، بدون اطلاع برادرش، آخرین شیرینی را در یک جعبه خورده است، او بعداً برادرش را می بیند که به داخل جعبه دست دراز می کند. برای مفهوم سازی از رفتار برادر، کودک باید بفهمد که رفتارهای او براساس وضعی نیستند که جهان هست (یعنی، در این مورد در جعبه شیرینی نیست) بلکه بر اساس طریقی است که برادرش باور دارد که باید باشد (یعنی، در جعبه باید شیرینی باشد). کودک باید *حالت* ذهنی برادر را به حساب آورده و بفهمد که او به غلط باور دارد که هنوز هم شیرینی هایی در جعبه وجود دارند. روانشناس رشد به نام رنه بیلاگان و تیم او نشان داده اند که شیرخواران ۱۵ ماهه بطور صحیحی در باره باورهای افراد دیگر استدلال می کنند، حتی اگر این باورها غلط باشند.<sup>۶</sup> در آزمایشی، یک بازیکن در دید کامل شیرخوار اسباب بازی کوچکی را داخل یکی از دو جعبه می گذارد و بعداً بر می گردد تا اسباب بازی را پیدا کند. ضمن غیاب بازیکن، شیرخوار مشاهده می کند که اسباب بازی یا به داخل جعبه دیگری جابجا می شود یا در همان جعبه اولی باقی می ماند. وقتی بازیکن بر می گردد تا اسباب بازی را پیدا کند باید به کدام جعبه نگاه کند؟ شیرخواران احمق نیستند. آنها همیشه انتظار داشتند تا بازیکن برای اسباب بازی به جایی نگاه کند که باور دارد که در آن جعبه است، علیرغم حقیقت داشتن یا نداشتن این باورها.

---

**6. Kristine Onish and Renée Baillageon, "Do 15 – Month Old Infants Understand False Beliefs?" *Science* 308, no. 5719 (2005): 255 - 58.**

همه این‌ها نشان می‌دهند که انسان‌ها دو روند جداگانه برای تفسیر اشیاء و افراد دارند – فیزیک شهودی و روانشناسی شهودی. این دو سیستم وقتی به افراد اطلاق می‌شوند به ما می‌گویند که ما بدن‌های ماتریالی هستیم که رفتارهای آنها را اذهان نامریی کنترل می‌کنند. یا از سوی دیگر، ما اذهان نامریی هستیم که بر دنیای فیزیکی از طریق اعمال بدن‌های فیزیکی خودمان اثر می‌گذاریم. با نگاه به طبیعت انسان از طریق عدسی روانشناسی شناختی، پال بلوم نتیجه‌گیری می‌کند که ما دوگانه انگارهای طبیعی به دنیا آمده هستیم که جهان را به صورت تشکیل شده از بدن‌ها (پیکرها) و ارواح مشاهده می‌کنیم.

تمایز شهودی بین بدن‌های مادی و ذهن‌های غیرمادی اساسی طبیعی برای رشد باورهای روح‌تهیه می‌بیند. اما، شکاف بین دوگانه انگاری شهودی و باورهای صراحتی به روح باید پر شود. دومین ایده از لیست من این است که این شکاف در اوایل زندگی‌های ما پر می‌شود. کودکان جوان در سنین قبل از دبستان از قبل فهمی آشکار دارند که ذهن‌ها و بدن‌ها از یک قماش بریده نشده‌اند. روانشناسانی به نام‌های کرن بارتچ و هنری ویلمن در کتاب خودشان به نام کودکان در باره ذهن صحبت می‌گویند (Karen Bartch and Henry Wellman, *Children Talk about the Mind*) مدارکی ارائه می‌دهند که این نتیجه‌گیری را تأیید می‌کنند. آنها نشان می‌دهند که پیش – دبستانی‌ها ماهیت‌های ذهنی مانند افکار، رؤیاها، و خاطرات را به طریقی غیر واقعی می‌فهمند که اشیاء مادی مانند فنجان‌ها، صندلی‌ها، و میزها واقعی هستند. به علاوه، پیش – دبستانی‌ها می‌دانند که حالات ذهنی بطور ذاتی محرمانه (شخصی) هستند تا عمومی، امری که این حالات را از اشیاء مادی مانند اسباب بازی‌های شان متفاوت می‌کند. مهم این‌ها، باورهای دوگانه انگاری در پیش – دبستانی‌ها، برخلاف شیرخواران پیش – گفتار، در آن‌چه که این کودکان می‌گویند و طریقی که به سؤالات پاسخ می‌دهند، خودشان را صراحتاً نشان می‌دهند.

یک نمایش حیرت‌انگیز از این پدیده از بررسی‌های روانشناسانی به نام‌های جسی برینگ و دانالد بچورکلاند بدست آمده‌اند، که داستانی موشی به کودکان کم‌سن و سال گفته می‌شد که توسط تمساحی خورده شده بود: "خب، به نظر می‌رسد که بچه موش قهوه‌ای رنگ را آقا تمساح خورده. موش قهوه‌ای دیگه زنده نیست." بعد از آن از کودکان یک سری سؤالات در باره موش مرده پرسیده می‌شدند. برخی زیست‌شناسی و در باره بدن موش بودند: آیا موشه لازم دارد که باز هم غذا بخورد؟ لازم دارد که دیگه آب بخورد؟ بزرگ می‌شود تا موش پیری بشود؟ سؤالات دیگر در باره ذهن موش بودند: موشه می‌داند که دیگه زنده نیست؟ موشه هنوز هم می‌خوابد بره‌خانش؟ موشه هنوز هم دلتنگ مادرش؟ اکثر کودکان بین سنین سه و شش ساله می‌فهمیدند که مرگ دلالت بر توقف فعالیت‌های جسمانی دارد و به امتحان‌کننده‌ها شرح می‌دادند که موش دیگر احتیاج به خوردن غذا یا نوشیدن آب ندارد، و بزرگ نخواهد شد تا به موش پیری تبدیل شود. اما، بطور چشمگیری بعضی

کودکان باور داشتند که فعالیت های ذهنی بعد از مرگ ادامه پیدا می کنند. تقریباً همه آنها می گفتند که موش مرده می داند که دیگر زنده نیست، دلش می خواهد به خانه اش برود، و هنوز هم عاشق مادرش است.<sup>۷</sup>

---

## **7. Jesse Bering and David Bjorklund, "The Natural Emergence of Reasoning about the After Life as a Developmental Regularity." Developmental Psychology 40, no. 2 (2004): 217-33.**

---

چه چیزی می تواند ما را به این چنین باورهای آشکاری هدایت کند؟ سومین ایده از لیست من این است که دلایل خوبی وجود دارند تا بر اساس تجربه روزمره باور شود که فیزیکی و ذهنی دو حیطه جداگانه هستند. یک خاستگاه همه جا حاضر دوگانه انگاری از طریقی می آید که ما در باره خودمان صحبت می کنیم. من می توانم با دیگران در باره "دست من"، "پای من"، یا "مغز من" صحبت کنم طوری که گویا نفس واقعی من یک "من" یا "خود" جداگانه ای است که بدن من به او تعلق دارد. تفاوت مغرط بین جسم و ذهن چیزی هم هست که ما آن را بطور روزمره در تئاتر خصوصی آگاهی خودمان تجربه می کنیم. همین الان، اگر من بخواهم فنجانی را بردارم که روی میز کارم جلوی من هست، تنها کاری که باید انجام دهم این است که آگاهانه آرزوی خودم را به دست راستم رله کنم و این بلافاصله منجر به عمل مناسب می شود. آگاهی از درون به صورت یک نیروی قدرتمندی ادراک می شود که ما آن را استفاده می کنیم تا بدن های خودمان را کنترل کنیم. اما البته، همان طور که در فصل ۳ مشاهده کردیم، فریب این است که ما محرم رقص های پیچیده نورو هایی نیستیم که زیر کلاه ما در جریان است و افکار آگاهانه ما از آن بر می خیزند. در نتیجه، ما آگاهی را یک علت بی علت، یک جن چراغ جادوی غیرمادی ای ادراک می کنیم که بطور معجزه آسایی وقتی به آن احتیاج داریم بر می خیزد.

دنیل وگنر روانشناس این فریب را "وهم اراده آگاهانه" می خواند. برای وگنر این وهم از درک آگاهانه از مؤلف بودن بر می آید که بطور معمول با اعمال قصدی ما همراه می شود. اما همبسته بودن سببیت را نتیجه نمی دهد. ممکن است که آگاهی علت واقعی اعمال ما نباشد. وگنر برای تأیید این دیدگاه به تمامی مواردی اشاره می کند که اعمال ما و ادراک همراه آن از مؤلف بودن دست در دست هم نمی روند. گاهی ما اعمالی انجام می دهیم بدون این که بطور آگاهانه باخبر باشیم که ما مؤلف این اعمال بوده ایم. این همان چیزی است که با اثر ارتباط تسهیل شده و هنس اسب باهوش اتفاق می افتادند که ما در فصل ۳ آنها را شرح دادیم. این هم همان اتفاقی است که برای ویلدر پنفیلد وقتی افتاد که بیماران کاری انجام می دادند که به نظر می رسیدند که دستور آنها از خارج می آمدند تا این که اعمالی ارادی باشند. اما وقتی از بیماران در باره این حرکات پرسیده می شد، بیماران هیچ میل آگاهانه ای برای انجام این اعمال را نداشتند، و به پنفیلد می گفتند که آنها نبودند که اعمال را انجام داده اند. برعکس، ما گاهی هم می توانیم باور کنیم که بعضی اعمال را انجام داده ایم در حالی که در واقع

هیچ اتفاق این گونه ای رخ نداده است. این دقیقاً همان اتفاقی بود که وقتی تیم دانشمندان علم اعصاب که ما در فصل ۶ آنها را ملاقات کردیم می توانستند بیماران را فریب دهند تا باور کنند که آنها مؤلف اعمالی هستند که در واقع هرگز انجام نداده بودند.

در باره دیدگاهی که تا این جا پیش برده شد، مفهوم روح ماوراء طبیعه نمایانگر تظاهر آشکاری از یک فرم زود - ظاهر شونده ای از دوگانه انگاری شهودی است. در اوایل زندگی، این دوگانگی آشکار شده، و در طریقی بازتاب می شود که ما صحبت می کنیم، و نمایانگر یک جنبه مهمی از ادراک محرمانه ما می شود. چهارمین ایده از لیست من این است که باورهای روح بطور بسیار ناچیزی خلاف - شهودی هستند، که شرح می دهد که چرا انتقال فرهنگی آن چنین موفقیت آمیز بوده است. این فرضیه را انسان شناسی به نام پاسکال بویر در کتابش دین شرح داده می شود پیشنهاد و عمومی کرده است. ایده این است که مفاهیم ماوراء طبیعه انواعی از فقره های طبیعی مانند اشخاص، حیوانات، گیاهان، مصنوعات، و اشیاء طبیعی هستند. آنها در مفهومی بسیار ناچیز خلاف - شهودی هستند که فقط از یک انتظار یا انگشت شماری از انتظارات برای عضویت داشتن در فقره تخطی می کنند، در حالی که از سایر انتظارات فقره اطاعت می کنند. برای مثال، مفهوم روح یک متغیر حداقلی در باره مفهوم یک شخص است. یک روح به سادگی شخصی است که طوری پیش آمده که جسم ندارد. این بخش ناچیز خلاف - شهودی روح است. ما در غیر این صورت در باره ارواح به همان طریقی استدلال می کنیم که در باره افراد استدلال می کنیم. ارواح آگاه هستند، می توانند درک کنند و به خاطر بیاورند، می توانند ما را ببینند، و ما حتی می توانیم با آنها صحبت کنیم. (اقلاً برای آنهایی از ما که باور دارند که ارتباط با مرده ها امکان دارد). چیزی که مفاهیم خلاف - شهودی حداقلی را از نقطه نظر انتقال فرهنگی توانمند می کند این است که به اندازه کافی غیر عادی هم هستند تا توجه ما را بخود جلب کنند - یک شخص بدون جسم، واقعاً؟! - و با این وجود، به اندازه کافی به فقره های طبیعی شبیه هستند که به آسانی به خاطر سپرده شوند.

یکی از فضیلت های فرضیه بویر این است که براحتی می توان آن را آزمایش کرد. در یک بررسی اخیری، الیزابت اسپلک و تیم او در دانشگاه هاروارد پرسیدند که آیا کودکان هفت تا نه ساله که به داستانهایی گوش می دهند که شامل مفاهیم خلاف - شهودی حداقلی، و مفاهیم خلاف - شهودی حداکثری هستند، مفاهیم خلاف - شهودی حداقلی را بهتر به خاطر می سپارند یا نه. در یک داستان، به کودکان حکایتی از یک مارمولکی گفته می شد که "حشرات روی زمین را می خورد و به سرعت روی چهار پاهایش به اطراف می خزد." در داستان دیگری کودکان در باره مارمولک دیگری می شنیدند "که دارای یک دم نازک بلند است و هر اندازه هم که پیر می شود هرگز نمی میرد." این مارمولک بطور متوسطی از نظر شهودی عجیب و غریب است چون که کودکان می دانند که همه حیوانات بالاخره خواهند مرد. این همان مارمولک خلاف - شهودی حداقلی ما است. در یک داستان دیگر، کودکان در باره مارمولکی می شنیدند "که همیشه در آفتاب داغ ذوب می شود، هر اندازه هم که پیر می شود نمی میرد، و می تواند افکار سایر مخلوقات را بشنود." این آخری حکایت عجیب و غریب خلاف - شهودی حداکثری است! این مارمولک آخری بر حس شهودی ما از فیزیک، زیست شناسی، و روانشناسی تخطی می کند. همان طور که انتظار می رود، کودکان داستان مفاهیم شهودی حداقلی را با جزییات

---

8. K. Banerjee, O'Haque, and E. Spelke, "Melting Lizards and Crying mailboxes: Children's Preferential Recall of Minimally Counterintuitive Concepts," *Cognitive Science* 37, no. 7 (2013): 1251-89.

تا این جا، تمامی موضوعاتی که من به شما گفتم به طور مساوی به کسانی اطلاق می شوند که در ایالات متحده، فرانسه، یا آلمان بزرگ شده اند. پس چرا این قدر تفاوت های فاحش در ضریب های باورها به روح در این مناطق مختلف جهان وجود دارند، همان طور که ما در فصل ۲ مشاهده کردیم؟ آخرین ایده از لیست من این است که ایالات متحده یک کشور دین باور غیر عادی در بین کشورهای پیشرفته است. ممکن است این یک نتیجه گیری آشکاری برای کسی نباشد که این جا در ایالات متحده بزرگ شده و کمی در معرض فرهنگ های دیگر قرار گرفته باشد. اما، مانند هر کسی که در خارج زندگی کرده یا نگاهی به داده های مقایسه ای کرده می داند، ایالات متحده به شدت توی ذوق می زند. تعداد امریکایی هایی که گزارش می دهند که به خدا، معجزه های دینی، بهشت، و فرشته ها باور دارند به شدت چشمگیر است. یک پروژه نگرش های جهانی سال ۲۰۰۸ مؤسسه پیو سنجش خوبی از اهمیت دین به مثابه عملکرد ثروت ارائه داده است. ایالات متحده، ثروتمند ترین کشور جهان، سطحی از دین باوری دارد که با هیچ ملت ثروتمندی معادل نیست و تقریباً قابل مقایسه با ملت های کشورهای جهان سوم است.<sup>۹</sup> همان طور که زبان شناس و فعال سیاسی نوام چامسکی یک بار اظهار داشته، "شما ممکن است مجبور شده باشید تا به مسجدی در ایران بروید یا یک نظر سنجی بین پیر زنان در سیسیلی انجام داده باشید تا ارقامی مانند این بدست آورید. با این وجود این جمعیت امریکا است."<sup>۱۰</sup>

---

9. Pew Research Global Attitudes Project, "Chapter 2: Religiosity," September 17, 2008, <http://www.pewglobal.org/2008/09/17/chapter-2-religiosity/> (Accessed May 29, 2014).

10. Noam Chomsky, *The Prosperous Few and the Restless Many* (Berkeley, CA: Odonian, 1993), chapter 12; <http://zcomm.org/wp-content/uploads/zbooks/htdocs/chomsky/pfrm/pfrm-12.html> (accessed September 17, 2004).

در نتیجه سطح زیاده از حد دین باور بودنی که در ایالات متحده یافت می شود، هر کسی که در امریکا

می خواهد در انتخابات شرکت کند باید حتماً تلاش کند تا ایمان دینی خودش را اعلام کند. در فرهنگ ما اتیست ها عموماً تحقیر می شوند و اکثر مردم نمی خواهند به نامزد رییس جمهوری ای رأی دهند که به خدا باور ندارد.<sup>۱۱</sup> ناشایع نیست تا موعظه گران در برنامه های تلویزیون ملی ظاهر شوند و آزادانه ادعا کنند که بر اساس انجیل، هم جنس گرایی یک گناه است.<sup>۱۲</sup> بعضی از مقام های رسمی انتخاب شده آن قدر جلو می روند که استدلال می کنند که ما نباید نگران گرم شدن زمین باشیم چون که، براساس کتاب پیدایش، خدا آخرین داور این چنین موضوعاتی است.<sup>۱۳</sup> ایالات متحده تنها کشور ثروتمند هم هست که در آن اقلیتی از جمعیت به فرگشت باور دارند. جنگ دینی برعلیه داروین دهه ها است که در امریکا شعله ور است. در چنین فرهنگ آشکارا دینی، احتمالاً ما نباید خیلی متعجب شویم که در یابیم که اکثر مردم به روح و زنده ماندن آن بعد از مرگ باور داشته باشند. در کشورهای اروپای غربی، که آنها هم در بین ثروتمندترین ملت ها هستند، سطوح دین باوری کسری از آن چیزی است که در این جا در ایالات متحده است، و باور به روح به طور متناظری به شدت بطور رسمی بیان می شود، همان طور که در فصل ۲ مشاهده کردیم.

---

**11. Penny Edgall, Joseph Gerteis, and Douglas Hartman, "Atheists as Others" Moral Boundaries and Cultural Membership in American Society," *American Sociological Review* 71 (2006): 211-34.**

**12. "Joel Osteen: 'Homosexuality is a Sin,' "YouTube video, 5:03, from CNN broadcast on January 25, 2011, posted by "Pier Morgan Tonight," January 25, 2011. <https://www.youtube.com/watch?v=tgCpRNfBzys> (accessed May 29, 2014).**

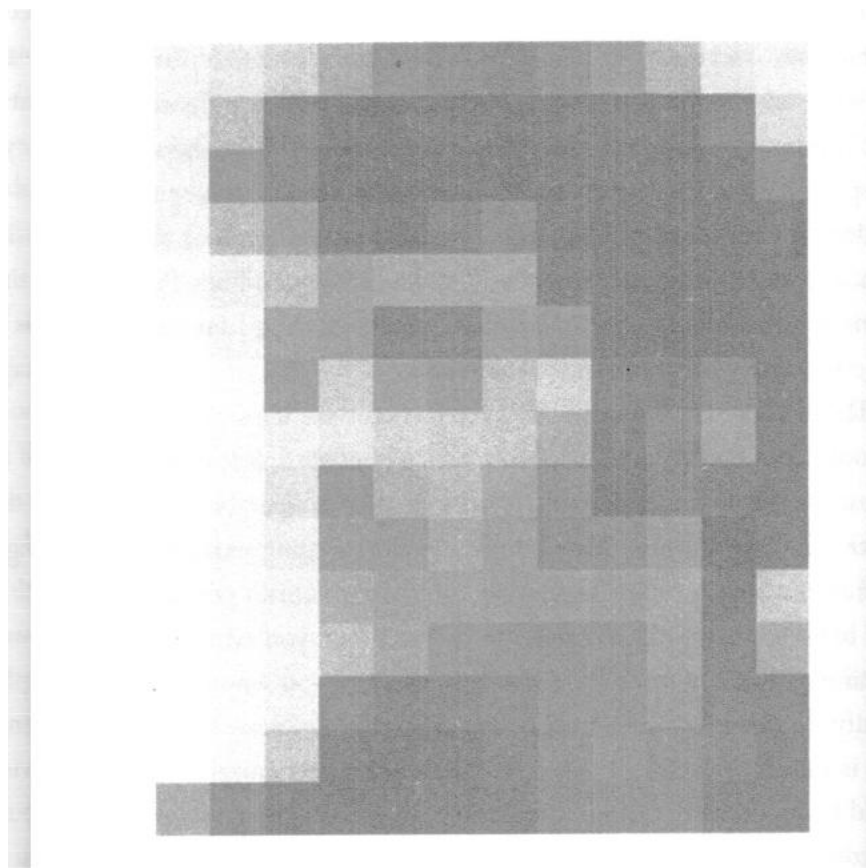
**13. "Rep. John Shimkus: God Decides When the Earth Will End," YouTube video, 2;25, posted by "Progress Illinois, March 25, 2009, [https://youtube.com/watch?v=\\_7h08RDYA5E](https://youtube.com/watch?v=_7h08RDYA5E) (accessed May 29, 2014).**

### اوج گیری ذهن مدرن

من در سه فصل قبلی سعی کردم تا شما را قانع کنم که ذهن یک جوهر جداگانه ای نیست و این که مردم ارواح غیرمادی ندارند. حالا شما ممکن است تعجب کرده باشید که ذهن واقعاً چیست و اگر هر امر ذهنی به فعالیت فیزیکی در مغز خلاصه می شود، چرا ما حتی باید زحمت کشیده بیشتر در باره آن صحبت کنیم. از نقطه نظر

علمی، سؤالی که ذهن چیست یک پاسخ نسبتاً سراسری دارد که با هر چیزی که من به شما گفته ام گره می خورد. در صفحات آینده، من به رمزگشایی خودم با نشان دادن به شما ادامه می دهم که صحبت در باره ذهن در واقع صحبت در باره مغز در یک سطح خاص/انتزاعی است. سپس به شما نشان خواهم داد چرا، اگر شخصی در حرفه کوشش برای فهم رفتار مخلوقات هوشمند باشد، فراخوانی یک سطح ذهنی از آنالیز می تواند یک استراتژی بسیار مثمرالثمری باشد.

برای شروع نمایش دادن ایده ای که ذهن همان مغزی است که از یک چشم انداز دیگری به آن نگاه می شود، به شکل ۷,۲ نگاه کنید. سعی کنید تا حد ممکن با نزدیک شدن به این تصویر نگاه کنید، در این حال یک مجموعه ای از پیکسل ها را خواهید دید. شما می توانید این پیکسل ها را با گفته ای توصیف کنید که بعضی از آنها سفید، بعضی سیاه، و بعضی سایه روشن هایی از خاکستری هستند. شما حتی می توانید یکی از پیکسل ها را انتخاب کنید، شکل و رنگ آن را در مقایسه با هر پیکسل دیگری در شبکه توصیف کنید. سپس سعی کنید کتاب یا کامپیوتر خود را تا حد ممکن دور کرده و دوباره به تصویر نگاه کنید. حالا شما فرد آشنایی را مشاهده می کنید – الویس پرسلی. از این نقطه دید، تک تک پیکسل ها در یک تصویر معنی داری در هم به صورت یک تصویر معنی داری جوش می خوردند که هر کسی می تواند آن را بلافاصله تشخیص دهد.



شکل ۷,۲: وهم پیکسل شده از *PsychWorld*.



مترجم: نتیجه کوچک کردن همان شکل ۷,۲

حالا درختان ناپدید شده اند و شما می توانید جنگل را ببینید. ولی هنوز هم، شما دقیقاً به همان ارائه های پیکسل های قبلی نگاه می کنید. اگر شما می خواستید تا از این چشم انداز چیزی را شرح دهید که می بینید، دیگر راجع به پیکسل ها صحبت نمی کردید. در عوض، از اظهاراتی مانند ستاره راک، سلطان، یا الویس پرسلی استفاده می کردید. شما حتی می توانید حقیقت های خاصی را در باره رفتار خودتان با استفاده از این اظهار نظر ها شرح دهید، حقایقی که شما در شرح صحبت کردن در باره پیکسل ها دچار اشکال بودید. اگر کسی از شما بپرسد که چرا شما توانستید با این سرعت شخصی را تشخیص دهید که در تصویر است، می توانید بگویید که الویس یک تندیس فرهنگی است، بلافاصله قابل شناسایی است، و امثالهم. اگر شما فقط می توانستید در باره پیکسل ها، رنگ های آنها، و موقعیت آنها در شبکه صحبت کنید بسیار سخت تر خواهد بود، اگر غیر ممکن نباشد، که همان پرسش را جواب دهید.

این مثال ساده ایده ای را به نمایش می گذارد که ما می توانیم در باره همان شیء فیزیکی از چشم اندازه های متفاوت، یا سطوح متفاوت تجزیه و تحلیلی صحبت کنیم.

وقتی دانشمندان علوم شناختی در باره ذهن صحبت می کنند، آنها در واقع در باره مغز در یک سطح آنالیزی متفاوت و انتزاعی تری صحبت می کنند. همان طور که کشف خواهیم کرد، در دست گرفتن یک چشم انداز ذهن گرایی تا در باره مغز صحبت شود، فضیلت های مهم علمی داشته و بطور طبیعی چندین مفهوم کلیدی از ذهن مدرن را بهم گره می زند، که من در صفحات قبلی معرفی کرده ام. همان طور که نوام چامسکی، یکی از پدران ذهن مدرن، نوشته، "صحبت کردن در باره ذهن صحبت کردن در باره مغز در یک سطح انتزاعی [است] که در آن سطح، طوری است که ما سعی می کنیم تا نشان دهیم که، اصولی را می توان فرمول بندی کرد که وارد شرح موفقیت آمیز و بصیرت آمیز ... پدیده هایی می شوند که توسط مشاهده و آزمایش ارائه داده می شوند." چامسکی ادامه می دهد که ذهن گرایی، در این مفهوم "هیچ لکه ای از عرفان (mysticism) (دسترسی مستقیم شهودی به حقیقت نهایی) و هیچ بار هستی شناختی مورد تردیدی هم ندارد." ۱۴

---

**14. Noam Chomsky, "On the Nature, Use, and Acquisition of Language," in *Handbook of Child Language*, ed. William C. Ritchie and Tej K. Bhatia (New York: Academic Press, 1999), p. 33.**

---

به من اجازه دهید تا حالا به یک مثال ساده دیگری بپردازم تا به شما نشان دهم که چگونه ذهن گرایی (منتالیزم) را می توان مورد استفاده قرار داد تا رفتار مردم را پیش بینی کرد. فرض بگیرید ما برگردیم به انتخابات ریاست جمهوری سال ۲۰۱۲ – مثلاً ماه جولای آن سال. تصور کنید که ما در آن موقع به پیش بینی رفتار دو نامزد، باراک اوباما و میت رامنی، علاقه داشتیم. برای این که موضوع واقعی تر شود، فرض بگیرید ما می خواستیم پیش بینی کنیم که سه ماه در آینده چشم انداز آن موقع ما، این دو نفر در عصر سوم اکتبر کجا خواهند بود. اوباما و رامنی ضمن مبارزات انتخاباتی مسافرت های زیادی می کردند، پس آنها می توانستند هر جایی باشند. ما می توانستیم به کاندید ها به مثابه اشیاء ماتریالی فکر کنیم که مفعول قوانین فیزیک هستند و سعی کنیم تا محل های آینده آنها را به طریقی تعیین کنیم که موقعیت آینده اجسام سماوی را پیش بینی می کنیم. ما خواهیم توانست تاریخچه قبلی کاندید ها، حاصل جمع همه نیروهای وارده بر آنها تا نقطه پیش بینی ما را حساب کرده و سعی کنیم از این اطلاعات مکان های آینده آنها را حساب کنیم.

احتیاجی به یک فیزیکدان آموزش دیده نیست تا مشاهده کنیم که این رویکرد ناامید کننده خواهد بود. شبیه به این خواهد بود که سعی کنیم با نگاه کردن به پیکسل های روی تلویزیون شرح دهیم که چرا یک قطعه ای از برنامه تلویزیونی گزارش کولبرت خنده دار است، به جای این که به سطح بالاتر انتزاعی مانند شرایط سیاسی زمان آن، مبارزات انتخاباتی ریاست جمهوری، ریا کاری، یا بازی کردن ها با کلمات تمرکز کنیم. اگر ما می خواهیم طریقی را پیش بینی کنیم که مردم رفتار خواهند کرد، اقلأً هنگامی که با اعمال داوطلبانه درگیر

هستند، به سادگی نمی توانیم بر موضع گیری فیزیکی آنها اتکاء کنیم (با مردم مانند توپ های بلیارد با آنها برخورد کنیم). ما لازم داریم تا بر یک سطح متفاوتی از تجزیه و تحلیل ها تمرکز کرده و آن موضعی را اتخاذ کنیم که دنیل دنت آن را موضع گیری قصدی خوانده است. این امر شامل در نظر گرفتن مردم به مثابه عاملان عقلانی دارای اذهانی است که توسط اهداف، آمال، و باورهایشان رانش می شوند. از این چشم انداز جدید، بمراتب آسان تر خواهد بود، اقلأً بعضی از اوقات، حتی از چند ماه قبل، تا محل های آینده کاندید ها را پیش بینی کنیم. اگر ما می دانستیم که اوباما و رامنی باور داشتند که یک مناظره رییس جمهوری در سوم اکتبر ۲۰۱۲، در دانشگاه دنور خواهد بود، و ما هم می دانستیم که هر دو کاندید ها می خواستند تا در مناظره شرکت کنند، آن وقت، با ممانعت از فاجعه های پیش بینی نشده، ما می توانستیم تا بطور صحیحی پیش بینی کنیم که در سوم اکتبر ۲۰۱۲، کاندید ها در دانشگاه دنور خواهند بود.

هوا را نمی توان بیش از دو هفته از قبل پیش بینی کرد، و مردم اقلأً به اندازه شکل گیری ابرها پیچیده هستند، لذا قادر بودن برای پیش بینی مکان های دقیق این دو کاندید از چند ماه قبل شاهکار کوچکی نیست. دقت کنید که موضع گیری قصدی بطور خالصی روش شناسانه است و فقط ماهیت های ذهنی را به مثابه ساختارهای شرح دهنده در نظر می گیرد. باورها در نهایت به عملیات در مغز تقلیل پیدا می کنند، به همان طریقی که تصویر الویس در نهایت به یک مجموعه ای از پیکسل ها تقلیل پیدا می کند که هیچ شباهتی به ستاره راک ندارد. در این دیدگاه، ذهن گرایی چیزی بیشتر از طبیعت گرایی روش شناسانه نیست که به روانشناسی اطلاق می شود. از آن جا که ذهن گرایی روندی از شرح دادنی است که هیچ بار مشکوک متافیزیکی حمل نمی کند، همان طور که خواهیم دید، می توان بطور طبیعی آن را به سایر مخلوقات، منجمله شیرخواران انسانی، حیوانات غیر انسانی، و حتی ماشین های هوشمند گسترش داد.

همه تحقیقاتی که ما در اوایل این فصل در شیرخواران مرور کردیم را فرض های ذهن گرایی ترغیب کرده اند. منطق چنین است: اگر ما فرض بگیریم که شیرخواران در سطح ذهنی اصل الف را می دانند، می توانیم پیش بینی کنیم که آنها در تحقیقاتی که ما طراحی می کنیم و با دقت کنترل شده هستند، ب و ج را انجام خواهند داد. تا حدی که این پیش بینی ها زاده شوند، ساختار ذهنی "اصل الف" نقش یک مفهوم شرح دهنده را بازی می کند که پژوهشگران می توانند از طریق آن از رفتار شیرخواران مفهوم بسازند. این همان چیزی است که ما از اصل استمرار اسپلک، نتیجه گیری بیلرگیان که شیرخواران می توانند در باره باورهای عاملان دیگر استدلال کنند، و یافته های وودوارد که شیرخواران اهداف را به عاملان نسبت می دهند و نه به اشیاء غیر حیاتی، مشاهده کردیم.

اطلاق موضع گیری قصدی در اموری که همه ما ها انجام می دهیم به طور طبیعی متغیر است. در سال ۱۹۴۴، روانشناسی به نام فریتز هیدر (Fritz Heider) و مری ان سیمل (Mary Ann Simmel) یک فیلم کوتاهی ساختند که در آن شکل های ساده هندسی – دو مثلث و یک دایره – با یکدیگر در طریقی فعل و انفعال می کردند که بطور هدفمندانه ای انسان انگاری شده بودند. مثلث بزرگ از یک فضای سر بسته ای بیرون می آمد و سپس شروع به تعقیب مثلث کوچک و دایره می کرد. سپس مثلث کوچک و دایره دست به دست هم

دادند تا با مثلث بزرگ مزاحم برخورد کنند و حتی ترتیبی دادند تا گول بخورد و به فضای سر بسته برگردد، و ظاهراً از دستاورد خودشان خوشحال بودند. وقتی فیلم به شرکت کنندگان بالغ نشان داده می شد، نمی توانستند مانع خودشان شوند تا اشکال هندسی را ذهن دار توصیف کنند که توسط اهداف و قصدها رانش می شدند. مثلث بزرگ گردن کلفتی می کرد و می خواست مثلث دیگر را آزار دهد، مثلث کوچک سعی می کرد فرار کند، و دایره یک قهرمان بود که به مثلث کوچک کمک می کرد.

ما بطور طبیعی نیز موضع گیری قصدی را وقتی بکار می بریم که سعی می کنیم تا رفتار ماشین های هوشمند را بفهمیم. اگر شما با یک کامپیوتر شطرنج بازی می کنید، و آرزو دارید که سریع شرمنده نشوید، لازم دارید تا رفتار شطرنج بازی کامپیوتر را پیش بینی کنید. چطور این کار را انجام می دهید؟ یک رویکرد بسیار مفید این است که موضع گیری قصدی را بکار برده و فرض بگیرید که کامپیوتر قوانین شطرنج را می داند، باور دارد که قصد حرکات شما این است تا آن را شکست بدهید، و طوری رفتار می کند که گویا هدف غایی آن این است تا شما را مات کند. این بسیار ساده تر - و سریع تر - از غوطه ور شدن در دریای تفکری در باره رشته های بی پایان ۰ و ۱ کامپیوتر یا کوشش برای استنباط حرکت بعدی کامپیوتر با در نظر گرفتن جریان های الکتریکی است که از درون مدارهای آن می گذرند. اگر شما وزیر کامپیوتر را با یکی از اسب های خودتان تهدید کنید، و مشاهده کنید که کامپیوتر از تهدید شما احتراز می کند، شما بطور طبیعی نتیجه گیری می کنید که کامپیوتر باور داشت که شما سعی در گرفتن وزیر آن داشتید. اگر وضع معکوس بود، شما بودید که فکر می کردید که کامپیوتر می خواست وزیر شما را بگیرد.

امری که مخصوصاً در باره قیاس کامپیوتر جالب است این است که موضع گیری قصدی را برای همان امری آشکار می کند که واقعاً هست - یک رویکرد مفید روش شناسی. ما در عمل کردن و صحبت کردنی که گویا کامپیوترها عاملان منطقی هستند که با اهداف، آمال، و باورهایشان رانش می شوند، مطمئناً دلالت نمی کنیم که آنها مالک یک ذهن اسرارآمیز غیر جسمانی هستند. دلیلی که ما می توانیم از این امر مطمئن باشیم این است که ما خودمان کامپیوترها را می سازیم، و لذا می دانیم که هیچ جوهر اسرار آمیز، اثیری، یا روحی درون آنها نیست! ممکن است دکارت وسوسه شود تا نتیجه گیری کند که ابزارهای جی پی اس در اتوموبیل من می توانند در این باره استدلال کنند که چطور به مقصد من برسند، و حتی می توانند بطور هوشمندانه در باره آن با من صحبت کنند. و با این وجود ما بطور واقعی می دانیم که سیستم های جی پی اس جوهر ممتد (*res extensa*) بدون مثقالی از جوهر/ندیشنده (*res cogitans*) هستند. اتخاذ موضع گیری قصدی و صحبت در باره اذهان شیرخواران، حیوانات غیر انسانی، و ماشین ها به سادگی یک انتخاب روش شناسی است. فقط با بدست گیری یک گام اضافی روش شناسی از پافشاری بیهوده است که ذهن باید یک جوهر جداگانه ای باشد، برخلاف یک انتزاع محض، که ما مرتکب خطای مقوله ای رایج می شویم.

رمز و راز آگاهی

در سپیده دم تمدن بشری، کنفوسیوس فیلسوف چینی پیشنهاد کرده بود که دانش واقعی این است که حد نادانی خود را بدانیم. با بازتاب بر بنیادهای دانش انسانی، نوام چامسکی زبان شناس پیشنهاد کرده است که نادانی های ما را می توان در دو فقره تقسیم کرد: *مسائل*، و *رمز و رازها*. وقتی ما با مسئله ای مواجه می شویم، ممکن است ندانیم چگونه آن را حل و فصل کنیم، اما اقلأً حسی داریم که جواب به چه چیزی باید شبیه باشد. چامسکی می نویسد که، اما وقتی با رمزی مواجه می شویم، "فقط می توانیم در شگفتی و سرگردانی خیره شویم، بدون دانستنی که حتی شرح برای آن به چه شکلی خواهد بود." <sup>۱۵</sup> همان طور که در فصل ۲ مشاهده کردیم، در اکثر تاریخ بشر ذهن یک رمز کامل بوده است. در نیمه دوم قرن بیستم، تعداد زیادی از این رمز و راز ها به مسئله ها ارتقا داده شدند. همین باعث شد که استیون پینکر کتاب کلاسیک خودش با عنوان ذهن چگونه کار می کند (*How the Mind Works*) را بنویسد. با این وجود، تعدادی رمز و راز در باره ذهن باقی مانده اند، و هیچ کدام به نظر نمی رسند به اندازه رمز و راز آگاهی گیج کننده باشند.

---

**15. Noam Chomsky, "Linguistic and Cognitive Science: Problems and Mysteries," in *The Chomkian*, ed. A. Kasher (Oxford: Basil Blackwell, 1991), pp. 26-53.**

---

اگر شما با مردم در باره کامپیوتر های "هوشمند" صحبت کنید که می توانند "فکر" کنند و آنها را طوری توصیف کنید که گویا "ذهن" دارند، اولین چیزی که شما خواهید شنید این است که مطمئناً چیزی هست که کامپیوتر ها، و بطور کلی تر ماشین ها، نمی توانند انجام دهند. آنها نمی توانند ادراک کنند. موضوع این نیست که ماشین ها نمی توانند طوری برنامه ریزی شوند که تظاهرات بیرونی ادراک کردن را نشان دهند. موضوع صرفاً این است که اگر می توانستند، همگی ریا کاری می بودند. ماشین ها می توانند طوری عمل کنند که گویا درک می کنند، اما واقعاً حس کردن های سوژکتیو و محرمانه ای را تجربه نمی کنند که وضع انسانی را توصیف می کنند – یا اقلأً اکثر افراد این گونه باور دارند. برای نقل قول از تاماس نیگل (Thomas Nagel) فیلسوف، هیچ چیزی نیست که بتوان گفت ماشین بودن چه حسی دارد (مگر شما یک ربات انسان نما شده ای شبیه به نابود کننده باشید). این جنبه از آگاهی، یعنی ماهیت ذاتاً سوژکتیو ادراک، همان چیزی است که فیلسوفان آن را *کوالیا* می خوانند. فهمیدن امری که از اتفاقات فیزیکی در دستگاه عصبی چگونه می تواند تجربه سوژکتیو برخیزد، چنان مسئله گیج کننده ای است که نام خودش را دارد: دیوید چالمرز فیلسوف آن را مسئله *سخت* خوانده است. در مقایسه، همه مسائل دیگر در باره ذکاوت انسانی را *مسائل ساده* می خوانند. البته هیچ چیز پیش پا افتاده ای در باره این مسائل ساده وجود ندارد، و ممکن است یک یا دو قرن دیگر طول بکشد تا دانشمندان علم شناختی آنها را حل و فصل کنند. این ها را به این علت "ساده" می گویند چون مسئله ها هستند، نه *راز و رمزها*. مسئله *سخت* واقعاً یک *راز* اصیلی است.

این هم یک آزمایش فکری که توسط فیلسوف استرالیایی فرنک جکسون پیشنهاد، و طوری طرح ریزی

شده تا شهودهای ما در باره مسئله سخت را فربه کند: مری یک دانشمند درخشانی است که جهان را از یک اطاق سیاه – سفید و از طریق یک صفحه تلویزیون سیاه – سفید مورد تحقیق قرار داده است. طی تمام زندگی همه آن چه که او تجربه کرده در سایه روشن های رنگ خاکستری بوده اند. تخصص مری پژوهش بینایی است، و در سیر تحقیقاتش او تمامی اطلاعات فیزیکی موجودی را بدست می آورد که در باره فیزیولوژی اعصاب بینایی رنگ ها وجود دارند. او یاد گرفته است که در مغزهای افراد وقتی گوجه فرنگی قرمز یا آسمان آبی رنگ را می بینند چه می گذرد، او هم چنین می داند که چه اتفاقی می افتد وقتی مردم واژه هایی مانند قرمز یا آبی را استفاده می کنند. مری تمامی اثرات مشروح ترکیبات طول موج ها، طرز اثر آنها روی شبکه، و طرز فرایند متعاقب توسط دستگاه عصبی را هم یاد گرفته است. آن وقت جکسون از ما می پرسد تا تصور کنیم چه اتفاقی می افتد وقتی که مری از اطاق سیاه – سفید تمام عمری خودش آزاد می شود و بالاخره می تواند دنیای رنگ ها را تجربه کند. آیا او چیز تازه ای یاد می گیرد؟ طبق نظر جکسون، آشکار است که او چنین خواهد کرد. اگر چنین است، نتیجه گیری می شود که، علیرغم واقعیتی که او تمامی اطلاعات مربوطه فیزیکی در دست داشت، دانش قبلی او ناکامل بود. بنابراین، کیفیات ذهنی (کوالیا) به امور فیزیکی قابل تقلیل نیستند.

بطور خلاصه، این مسئله ادراک پدیده ای، یا کوالیا است. ما از آن چی می توانیم بسازیم؟ بین فیلسوفان و دانشمندان علم اعصاب، بسیاری باور دارند که مسئله واقعی است. بعضی امید دارند که علم یک روزی آن را حل و فصل کند – در حالی که دیگران – گروهی از فیلسوفان که آون فلانگان (Owen Flanagan) آنها را راز باور (mysterian) می خواند – باور دارند که کوالیا برای همیشه خارج از دسترس باقی می ماند. اگر رمز باوران درست بگویند، پس مسئله سخت آگاهی شبیه به کوانتوم مکانیک برای شناخت گربه ها یا نظریه زمین – ساخت صفحه ای (plate tectonic) برای ماهی های قرمز خواهد بود. همان طور که نوام چامسکی علاقه دارد تا به ما گوشزد کند، از آن جا که ما مخلوقات ارگانیک هستیم و نه فرشته ها، توان شناختی ما باید یک محدوده و محدودیت هایی داشته باشد (مانند بقیه حیوانات). لذا مسئله آگاهی ممکن است به خوبی خارج از محدوده توان تشکیلات علمی ما باشد، درست مانند کوانتوم مکانیک و زمین – ساخت صفحه ای که خارج از توان شناختی گربه ها یا ماهی قرمزها هستند.

کسان دیگری مانند دنیل دنت فیلسوف و استنلی دیهائن دانشمند علم اعصاب شناختی هستند، که باور دارند مسئله کوالیا یک مسئله کاذبی است. دنت در کتابش پمپ های شهودی و سایر ابزارها برای فکر کردن (Intuition Pumps and Other Tools for Thinking) استدلال می کند که آزمایش فکری جکسون چیزی غیر از یک عصای انفجاری نیست. (ما در باره آنها در فصل قبل صحبت کردیم.) این هم یک پایان متفاوت به داستان مری است که دنت ما را تشویق می کند تا آن را در نظر بگیریم. من اجازه می دهم تا خودتان قضاوت کنید که آیا موفقانه باد را از پمپ شهودی جکسون خارج می کند یا نه:

و لذا، یک روزی اسیر کنندگان مری تصمیم می گیرند که برای او زمان آن رسیده تا رنگ ها را ببیند. آنها به عنوان یک فریب، یک موز به رنگ آبی تندی را آماده می کنند تا به عنوان

اولین تجربه رنگ به مری عرضه کنند. مری نگاهی به آن می اندازد و می گوید "هی! شما سعی دارید مرا گول بزنید! موز ها زرد هستند، اما این آبی است! اسیر کنندگان از تعجب خشکشان می زند. مری چطوری این کار را کردی؟ مری جواب می دهد، "ساده است." شما باید یاد داشته باشید که من همه چیز را می دانم – مطلقاً همه چیزها را – که هرگز در باره علل فیزیکی و اثرات بینایی رنگ ها دانسته شده است. پس البته، قبل از این که شما موز را بیاورید، من قبلاً با جزییاتی نفیس نوشته ام، که اثر فیزیکی یک شیء زرد رنگ یا یک شیء آبی رنگ . . . بر دستگاه عصبی من چگونه خواهد بود. پس من قبلاً دقیقاً می دانستم که چه افکاری خواهم داشت . . . من به هیچ وجه از تجربه رنگ آبی متعجب نشدم. . . . من فهمیدم که برای شما سخت است تا تصور کنید که من می توانم آن اندازه در باره گرایش های واکنشی خودم اطلاع داشته باشم تا از طریقی متعجب نشوم که رنگ آبی بر من اثر می گذارد. برای شما مشکل است تا عواقب دانستن مطلقاً همه چیزهای فیزیکی در باره هر چیزی را تصور کنید!"<sup>۱۶</sup>

---

**16. Daniel Dennett, *Intuition Pumps and Other Tools for Thinking* (New York: W. W. Norton, 2013), Kindle Edition, chapter 7.**

---

برای شک گرایان مسئله سخت، مسلماً خیلی زود است تا بگویند که آیا واقعاً مسئله سختی وجود دارد یا نه، یعنی مشکلی که علم نمی تواند آن را حل و فصل کند. بالاخره، راز و رمز هایی وجود داشته اند که تا وقتی که حل و فصل نشده بودند، غیر قابل حل تلقی می شدند. در سال ۱۸۹۵، لرد کلونین (Kelvin) با اعتماد اظهار داشته که پرواز سنگین تر از هوا ممکن نیست، تا وقتی که چند سال بعد برادران رایت (با اختراع هواپیما) ثابت کردند که اشتباه می کند. ایده ای که ممکن است ما یک روزی شیئی را به فضا بفرستیم مضحک به نظر می آمد، تا وقتی که در سال ۱۹۵۷/سپاتنیک (Sputnik) به مدار زمین فرستاده شد. در سال ۱۹۳۴، آلبرت آینشتاین ادعا کرد که هرگز انرژی هسته ای قابل دستیابی نیست چون که مستلزم این است که دلخواهانه اتم شکسته شود. همان سال انریکو فرنی فیزیکدان ثابت کرد آینشتاین اشتباه می کند. و فهرست ادامه دارد. در باره مسئله سخت آگاهی، شک گرایان باور دارند که ما لازم داریم تا اول همه مسائل "ساده" را حل و فصل کنیم، که به هر حال مدتها طول خواهد کشید، و فقط آن وقت، اگر وقتی این کار را تمام کردیم ته مانده رمز آلودی باقی مانده بود، می توانیم شروع کنیم تا در باره بازنگری فرض های اساسی خودمان فکر کنیم. تا آن وقت، ما باید صبر کنیم، و ببینیم با انجام علوم پایه به کجا می رسیم.

این نکته ای است که من وسوسه شده ام تا به شما بگویم، "نگاه کن، ما صرفاً نمی دانیم آگاهی چطور کار می کند." در دنباله روی از کنفوسیوس بهترین کاری که می توانیم انجام دهیم، به نادانی خودمان اقرار

کنیم." اما افسوس، این قرار دادن آخرین کلام در اختیار دوگانه انگارهای جدید است. حالا استراتژی آنها باید روشن شده باشد: چون شما نمی دانید که جنبهٔ خلاقانهٔ استفاده از زبان چگونه کار می کند، پس باید کار روح باشد! علم نمی تواند کوالیا را حل و فصل کند؟ بسیار عالی، این هم مدرک دیگری برای وجود روح! کتاب های اخیری که سعی دارند تا وجود روح را "ثابت" کنند همگی دست به دامان آگاهی به عنوان قطعهٔ حیاتی مدارک برای وجود روح می شوند. این هم بعضی نقل قول ها از کتاب های زندگی بعد از مرگ: مدارک؛ فرضیهٔ روح؛ مغز معنوی؛ و اثبات بهشت:

- "ما اکنون دو ویژگی اساسی طبیعت بشری را یافته ایم – آگاهی و ارادهٔ آزاد – آنها غیر قابل تقلیل به ماده اند و به نظر می رسند که از هم مستقل باشند."<sup>۱۷</sup>
- "چه چیزی به تجربهٔ آگاهانه ویژگی سوپراکتیو خاصی می دهد؟ چگونه اتفاقات الکتروشیمیایی در مغز . . . مزهٔ یک لیمو، صدای مشخص یک فلوت، و یا درد دندان را تولید می کنند؟ (مسئلهٔ کوالیا)."<sup>۱۸</sup>
- "دلایل خوبی برای تفکری وجود دارند که مدارک برای ماتریالیسم هرگز پیدا نمی شوند. برای مثال، مسئلهٔ کوالیا وجود دارد."<sup>۱۹</sup>
- "در واقع، بزرگترین سر نخ برای واقعیت قلمرو معنوی این رمز و راز عمیقی هستی آگاهانه ما است."<sup>۲۰</sup>

---

17. Dinesh D'Souza, *Life after Death: The Evidence* (Washington, DC: Regency, 2009), p. 143.

18. Mark C. Baker and Stewart Goetz, eds. *The Soul Hypothesis: Investigations into the Existence of the Soul* (New York: Continuum, 2011). P.9

19. Mario Beauregard and Denyse O'Leary, *The Spiritual Brain: A Neuroscientist's Case for the Existence of the Soul* (New York: HarperOne, 2007), p. 104.

20. Eben Alexander, *Proof of Heaven: A Neurosurgeon's Journey into the Afterlife* (New York: Simon and Shuster, 2012), p. 154.

ریچارد فاینمن، که به ما اصل اول را ارائه داده که ما آن را در فصل ۳ تجسس کردیم، بیان هم کرده که

بسیار جالب تر است تا نادان زندگی کرد تا جواب هایی داشت که اشتباه هستند. اما برای دوگانه انگارهای جدید آب جهل می تواند به شراب دانش تبدیل شده و به عنوان استدلالی ارائه داده شود که وجود روح را تأیید می کند. اکنون مغالطه را می توان براحتی شناسایی کرد. هنوز هم یک مثال دیگری در باره روح - پر کننده - شکاف های - استدلالی وجود دارد که من در باره آن در فصل ۳ و ۴ اخطار دادم. استدلال به این علت شکست می خورد چون که ما را بطور معجزه آسایی از نادانی به دانایی می برد. ما از مکانیسم های مسئول کوالیا نادان هستیم، اما ما (دوگانه انگارهای جدید) به طریقی می دانیم که این مکانیسم ها هرگز (با سپاس از جام جهان نمای ما!) توسط علم شرح داده نخواهند شد، و به علاوه ما می دانیم که روح باید همان چیزی باشد که از آن کوالیا بر می خیزد (بالاخره، چه چیز دیگری ممکن است منشاء آن باشد؟). این مغالطه بسیار رایج را قبلاً یونانیان به عنوان مغالطه توسل به نادانی شناخته بودند. استخراج تأییدیه برای وجود روح از نادانی ما که آگاهی چگونه کار می کند همان چیزی است که ریچارد داوکینز آن را "یک تکه بسیار خارق العاده ای از منطق پیچ و تاب خورده" می خواند.

مغالطه توسل به نادانی نه تنها از نظر منطقی ورشکسته است، بلکه هیچ چیزی را شرح نمی دهد. گفته ای که کوالیا از روح بر می خیزد به همان اندازه مطلع کننده است که گفته شود دیوید کاپرفیلد می تواند با استفاده از "شعبده بازی" دستیارش را ناپدید کند. فرض بگیرید شما به دوستی بگویید، "ای بابا، ما واقعاً نمی دانیم آگاهی چطور کار می کند . . ." که او جواب می دهد، "روح مان ما را آگاه می کند!" آیا حالا شما آگاهی را بهتر می فهمید؟

دوگانه انگارهای جدید همگی وقتی همان مغالطه استدلالی را مرتکب می شوند که از روی استیصال سعی می کنند با زور دانش را از نادانی بیرون بکشند، در این فرایند به نتیجه گیری های عجیب و غریبی می رسند، اما می توان دینش دی'سوزا را در دنباله روی از چنین نتیجه گیری هایی موفق ترین آنها در نظر گرفت. دی'سوزا وقتی که با اعتماد ادعا می کند که آگاهی "به ماده قابل تقلیل نیست" همان طرح خرافاتی استاندارد را دنباله گیری می کند. ادعای دوم او، که به نظر می رسد آگاهی از "ماده مستقل باشد" چشمگیر تر است. ویل فرل (Will Ferrell) کمترین با بازی کردن در نقش جرج دبلیو بوش رئیس جمهور سابق امریکا، در تقلید مسخره آمیزی از او، به تماشاگران شرح می داد که دانشمندان لیبرال سعی دارند تا با استفاده از اموری به عنوان حقیقت و داده های علمی، او را بد جلوه دهند. شخصی که نقش مشاور بوش را بازی می کرد بلافاصله صحبت کمترین که رئیس جمهور شده بود را قطع کرده و به او خاطر نشان می کرد که حقایق واقعی و بلامنازع هستند. فرل بطور درخشانی جواب می داد "تو از کجا این را می دانی؟"

دینش دی'سوزا در ادعایی که آگاهی از ماده مستقل است، مانند ویل فرل در مسخره کردن جرج دبلیو. بوش، از ما می خواهد تا باور کنیم که واقعیت ها نه حقیقت دارند و نه به موضوع ربط دارند. ما ممکن است ندانیم که چگونه آگاهی از محاسبات عصبی بر می خیزد، اما شکی نیست که آگاهی عمیقاً به همان اموری ربط دارد که در مغز جریان پیدا می کنند. ما در فصل ۶ مشاهده کردیم که آسیب به نواحی خاصی از مغز می تواند به وضعی تبدیل شود که بی نمادی درد خوانده می شود که در آن تجربه سوپرکتیو درد مختل می شود. قصد

های خالص آگاهانه را می توان با تحریک مغز فراخوانی کرد. بیماران مبتلا به سندروم دست بیگانه ادراک آگاهانه مؤلف بودن را از دست می دهند که همیشه با اعمال داوطلبانه همراه است. اخیراً پژوهشگرانی که اساس عصبی آگاهی را تحقیق می کردند در یکی دیگر از شاهکارهای چشمگیر "ذهن خوانی" تکنیکی را توسعه داده اند که به آنها اجازه می دهد تا درجه ای را کمی کنند که افراد آگاه هستند. و همان طور که دینش دی'سوزا اگر مطلع شود ممکن است شگفت زده شود، این تکنیک بر فعالیت فیزیکی در مغز اتکاء دارد. دقیق تر، تکنیک فوق به واکنش الکتریکی مغز به یک تکانه تحریک مغناطیسی فراجمعه ای اتکاء دارد (ما استفاده از تحریک مغناطیسی فرا جمعه ای را در فصل ۶ شرح دادیم). پژوهشگران بر اساس این واکنش می توانند یک مقیاس عددی را محاسبه کنند که شاخص پیچیدگی آشفتگی (Perturbation Complexity Index) خوانده می شود، که دارای طیفی از ۰ (بدون پیچیدگی) تا ۱ (حداکثر پیچیدگی) است. این رویکرد به خصوص بسیار امیدوار کننده است چون که غیر - تهاجمی است و می توان آن را بطور قابل اعتمادی استفاده کرد تا درجه ای سنجش شود که افراد آگاه هستند. تیم بین المللی در پژوهش خود که پیشگام تکنیک بود پیدا کرده اند که مقادیر شاخص پیچیدگی آشفتگی در افراد سالم که کاملاً بیدار هستند ۰,۴۴ تا ۰,۶۷ است، اما برای افرادی که در خواب اند (مرحله خواب بدون حرکات سریع چشم ها) مقادیر به ۰,۱۸ تا ۰,۲۸ پایین می افتد.<sup>۲۱</sup>

---

**21. Adenauer G. Casali et al., "A Theoretically Based Index of Consciousness Independent of Sensory Processing and Behavior," *Science Translational Medicine* 5, no. 198 (2013): 105**

---

برای معلوم کردن این که آیا "خاموش کردن" آگاهی بطور شیمیایی با استفاده از مواد هوشبری همان اثرات را بر شاخص پیچیدگی آشفتگی دارد یا نه، تیم داده هایی از بیمارانی را ارزیابی کرده اند که مقادیر متفاوتی از سه دارویی را دریافت کرده بودند که معمولاً در هوشبری استفاده می شدند. در این بیماران مقادیر شاخص پیچیدگی آشفتگی از ۰,۱۳ تا ۰,۳۱ تفاوت داشتند - مقدار کم، سطح ناآگاهی ای است که در کسانی دیده می شود که در خواب هستند. بعداً، تیم به بیمارانی توجه کردند که دچار آسیب مغز بودند، و درجات متفاوتی از آگاهی را نشان می دادند. آنهایی که در حالت نباتی بودند آشکارا ناآگاه بودند (طیف مقادیر شاخص پیچیدگی آشفتگی ۰,۱۹ تا ۰,۳۱ بود). بیمارانی که به سندروم حبس شده در درون مبتلا بودند، وضعی که بدن تقریباً بطور کاملی فلج است اما قوای شناختی دست نخورده باقی می ماند، آشکارا آگاه بودند (طیف مقادیر شاخص پیچیدگی آشفتگی بین ۰,۵۱ تا ۰,۶۲ بود). بیمارانی که در حالت آگاهی حداقلی بودند مقادیر شاخص پیچیدگی آشفتگی متوسطی داشتند (طیفی بین ۰,۳۲ و ۰,۴۹). همین یافته برای ادعای دی'سوزا کافی است که ادعا می کند که آگاهی هیچ ربطی با فعالیت های مغز ندارد. دی'سوزا در کتاب خودش در باره واقعیت روح و زندگی بعد از مرگ، سرخوشانه احتمالی از جهان های

موازی و سایر مناطق عجیب و غریب را فراخوانی می کند تا نتیجه گیری های خارق العاده خودش را اثبات کند. در واقع ممکن است در یکی از این جهان ها آگاهی به نظر برسد که از ماده مستقل باشد، آن طور که دی 'سوزا ادعا می کند. اما در این جا روی کره زمین، واقعیت ها اشاره به نتیجه گیری متفاوتی دارند. من آخرین واژه را به فیزیکدان نجومی نیل دوگرس تایسن واگذار می کنم که او را در فصل ۲ ملاقات کردیم: "ندانستن هیچ خجالتی ندارد. مشکل وقتی بر می خیزد که تفکر غیر منطقی و رفتار همراه آن خلایی را پر می کنند که نادانی جای می گذارد." ۲۲ در دو فصل نهایی ما به خلایی بر می گردیم که مرگ روح باقی می گذارد، یعنی، اضطراب هستی گرایی که به آن منجر می شود، و به مشکلی که ما وقتی روبرو می شویم که تصمیماتی می گیریم که بر اساس باورهای غیر منطقی اند، که بر همه ما تأثیر گذارند.

---

**22. Neil DeGrass Tyson, *The Sky Is Not the Limit: Adventures of and Urban Astrophysicist* (Amherst, NY: Prometheus Books, 2004), p. 38.**

# فصل ۸

بر آیند همه ترس ها

برای شکست دادن ماتریالیسم علمی و میراث های مخرب اخلاقی، فرهنگی و سیاسی آن... برای جایگزینی شرح های ماتریالیستی با فهم های الهیاتی ای که طبیعت و انسان ها را خدا خلق کرده است.

- The Wedge Document, Discovery Institute, 1999

افراد زیادی ایده شخص بدون روح را بسیار نامطبوع، اگر نه به شدت ترسناک برداشت می کنند. در قرن هیجدهم، هم عصران لا متری ماتریالیسم رادیکال او را چنان توهینی به عزت انسانی در نظر گرفتند که نویسنده کتاب/انسان به مثابه ماشین مجبور شد فرانسه را ترک کرده و اول در هلند و بعد از آن در پروس پناهنده شود. تا سپیده دم قرن بیستم، این ترس، خشم و عصبانیت پا بر جا مانده بودند. این احساسات در سال ۱۹۹۹ در یک مانیفست مناقشه برانگیز در اینترنت ظاهر شد. طبق سند وج (The Wedge Document)، که توسط انستیتوی کشف (Discovery Institute) صادر شده بود، هدف یک نسل جدید مبارزان فرهنگی در امریکا این بود تا "ماتریالیسم علمی و میراث های مخرب اخلاقی، فرهنگی و سیاسی آن را شکست دهند" و "شرح های ماتریالیستی را با فهم هایی جایگزین کنند که طبیعت و انسان ها را خدا خلق کرده است." اتفاقاً، این پیام با آن چه تعداد زیادی در امریکای امروزه باور دارند همخوانی دارد.

---

**1. Penny Edgell, Joseph Gerteis, and Douglas Hartmann, "Atheists as 'Other': Moral Boundaries and Cultural Membership in American Society," *American Sociological Review* 71 (2006): 211-34.**

طریق مناسب برای سنجش وسعت احساس ضد علمی در امریکا این است که به آن چه سیاستمداران ما به ما می گویند توجه کنیم. برای مثال، در سال انتشار سند وج، امریکا شاهد تیراندازی وحشتناک در دبیرستان کولامباین در کلرادو بود. در بازتاب در باره این اتفاق شوک انگیز و علل خشونت نوجوانان، تام دیلی (Tom Delay)، که آن وقت هماهنگ کننده فراکسیون جمهوری خواهان مجلس بود، انگشت اتهام خودش را به سمت والدین شاغلی نشانه رفت که کودکان خود را در مهد کودک می گذارند، خانم هایی که قرص ضد حاملگی مصرف می کنند، و مدارس که در آنها فرگشت تدریس می شود.<sup>۲</sup> طبق نظر دیلی، ما نباید از این رفتارهای فاسد خشونت بار شگفت زده شویم چون مدارس ما به کودکان آموزش می دهند که آنها "هیچ چیزی غیر از کپی های (ape) شکوهمند نیستند که از یک سوپ گل و لای آغازین فرگشت پیدا کرده اند."<sup>۳</sup>

---

**2. Bob Herbert, "In America: The True Believer," *New York***

**Times, November 30, 2000,**  
<http://www.nytimes.com/2000/11/30/opinion/in-america-the-true-believer.html> (accessed May 31, 2014).

**3. Francis X. Clines, “Capitol Sketchbook: In a Bitter Culture War, an Ardent Call to Arms,”** *New York Times*, June 17, 1999,  
<http://www.nytimes.com/1999/06/17/us/capitol-sketch-book-in-a-bitter-cultural-war-an-ardent-call-to-arms.html?src=pm> (Accessed May 31, 2014)

در سال ۲۰۱۲، کشتار جمعی با سلاح گرم در دبستان سندی هوک در شهر نیوتاون، ایالت کانکتیکات، خطرات ترسناک کولامباین را زنده کرد. وقتی که کشور سعی می کرد ذهنش را حول کشتار بی معنی متمرکز کند، فرماندار قبلی ایالت ارکانزاس و آرزومند ریاست جمهوری سال ۲۰۰۸ به نام مایک هاکابی (Mike Huckabee) توضیح داد که ما نباید از این چنین اتفاقاتی متعجب شویم چون که بطور نظام مندی خدا را از مدارس خارج کرده ایم.<sup>۴</sup> این اظهار نظر ها توسط رهبران سیاسی ما افراطی هستند، بعضی می گویند که کاملاً ظالمانه اند، اما به هر حال بازتاب یک احساسی است که بسیاری از آمریکایی ها دارند: احساسی که دیدگاه الهیاتی طبیعت و انسان ها مطلوب است، با هماهنگی اجتماعی مساعدت دارد، و از همه برتر به ما اجازه می دهد تا عزت خود را حفظ کنیم. برعکس جایگزین ماتریالیستی که علم ارائه می دارد را به صورت بی بار، غیر انسانی کننده، مخرب، و امری در نظر می گیرند که باید به هر قیمتی با آن مخالفت کرد.

---

**4. Kel Kelly, “The Sandy Hook School Shooting Didn’t Happen Because We Don’t Allow God in School,”** *Huffington Post*, December 19, 2012.  
[http://www.huffingtonpost.com/kel-kelly/sandy-hook-shooting\\_b\\_2308316.html](http://www.huffingtonpost.com/kel-kelly/sandy-hook-shooting_b_2308316.html) (accessed September 19, 2014).

به خانه نزدیکتر، دانشجویان اغلب از من می پرسند اگر بی روح باشیم، پس چرا کسی می خواهد زحمت زندگی کردن به خودش بدهد. آنها می پرسند، نکته این زندگی چه خواهد بود؟ در پرسشنامه در جستجوی روح از فصل ۲، یکی از سؤالات از دانشجویان قبل از فارغ التحصیل شدن می پرسید تا شرح دهند اگر روح نداشته باشند چه کاری نمی توانند انجام دهند یا چی نباشند. آنها پاسخ می دادند که بدون روح فاقد ادراک کردن، دلسوزی، توان عاشق شدن، رفتار اخلاقی، و آزادی تصمیم گیری می شوند. حتی یک دانشمند حرفه ای مانند مارک بیکر، که ما ایده های او را در فصل ۴ مورد بحث قرار دادیم، ایده دنیای ماتریالیستی محض را سرگیجه آور برداشت می کند. بیکر با بازتاب بر وضعی که مرگ روح به آن منتج می شود می نویسد:

"تیغ او کام همیشه خیلی خوب است، و مقام خود را به عنوان یک ابزار مفید حفظ کرده، اما من نمی خواهم گردن خودم را با آن ببرم و تا مرگ خونریزی کنم."<sup>۵</sup>

---

**5. Mark Baker and Stewart Goetz, eds., *The Soul Hypothesis: Investigation into the Evidence of the Soul* (New York: Continuum, 2011), p. 73.**

آیا این ترس ها مشروعیت دارند؟ آیا دید جهانی علم به همان اندازه ای تیره و تار است که عیب جو ها آن را نمایش می دهند؟ آیا ما با جن گیری روح جعبه پاندورا را باز کرده ایم؟ آیا ما همان اشتباهی را مرتکب شده ایم که برینگتون بیلی سعی کرد به ما در باره تفنگ خدا/ اخطار دهد؟ با مرخص کردن روح، حالا ما محکوم به زندگی در دنیای هری و رادریک هستیم، دنیایی خالی از معنی، هدف، و زیبایی؟ شاید حتی بدتر از این، آیا قبول همگانی ایده ای که افراد بی روح هستند باعث می شود که اجتماع ما غرق در هرج و مرج شود؟ این ها پرسش هایی هستند که ما در انتهای مسافرت خودمان در جستجوی روح با آنها مواجه می شویم. من در این فصل در نظر دارم تا به شما نشان دهم که پاسخ به این پرسش ها یک "نه" بلند است. با پژواک واژه های چارلز داروین، من به شما نشان خواهم داد که شکوهی در دیدگاه علمی حیات وجود دارد – و از نظر اخلاقی، معنوی، یا زیباشناسی با از دست دادن باورهای خودمان به روح چیزی از دست نخواهیم داد.

راه خوبی برای نشان دادن این نتیجه گیری توانمند کننده از طریق داستان پر جادویی دامبو (Dumbo's magic feather) می آید.<sup>۶</sup> در این داستان مشهور والت دیسنی، دامبوی فیل یک پر جادویی از دوستش دریافت می کند که فکر می کند به او امکان پرواز می دهد. او بدون پر می تواند با اتکاء به توان های طبیعی خودش و استفاده از گوش های غیر معمول بزرگش، کاملاً به خوبی پرواز کند. در صحنه آخر دامبو ژست گرفته تا یک پرش خطرناکی را از یک سکوی مرتفع انجام دهد. او در حال فرود پر جادویی را از دست می دهد و دچار ترس می شود که از این آخرین شیرجه رفتن جان بدر نخواهد برد. سر موقع، تیموتی موش دوستش موفق می شود که به او بگوید که پر جادویی نیست و او می تواند با اتکا به خودش پرواز کند. دامبو که با این کلمات جان گرفته شجاعانه گوش های بیش از حد بزرگش را بکار گرفته و در اطراف سیرک جلوی چشمان جمعیت شگفت زده پرواز می کند. چیزی که من در نظر دارم در صفحات آینده به شما نشان دهم این است که ما هم دقیقاً شبیه به دامبو هستیم – کمی خرافاتی، اما به هر حال شجاع و انعطاف پذیر. ما واقعاً احتیاجی به روح، پر جادویی خودمان نداریم، تا بر فراز پرتگاه های منفی گرایی (نیپیلیسم) اوج بگیریم و به مثابه انسان کامیاب شویم. اجازه دهید من نقش تیموتی موش را بازی کنم، دوست و همدست دامبو، و به شما نشان دهم که ما می توانیم به سلامت اجازه دهیم روحمان برود بدون این که ترس از آن داشته باشیم که آسمان بر سرمان خراب می شود.

6. باید اعتبار استفاده از این استعاره را به دنیل دنت در کتاب او *آزادی تحول می یابد (Freedom Evolves)* داد که به نکته بسیار مشابهی در باره اراده آزاد اشاره کرده است.

## سرسختی واقعیات

اگر شما دچار اضطراب روح - مربوطه هستید، اجازه دهید من اولین قرص آرام بخش را به شما بدهم. برای تسکین نگرانی های شما، من از شما می خواهم تا کمی با من فکر کنید و تمایز بین مشاهدات و شرح های وابسته به آنها را در نظر بگیرید. برای مثال، رفتار اشیاء فیزیکی مانند سیب ها را در نظر بگیرید. اگر شما سیبی را در دست بگیرید و رهاش کنید، به زمین خواهد افتاد (مگر این که به چیزی وصل شده باشد، یا میزی آن را نگه داشته باشد، و امثالهم). مسلماً این واقعیتی در باره سیب رها شده، یا اشیاء فیزیکی مشابه آن است. یک سؤال مهم، سؤالی که نوابغ تاریخ را به خود مشغول نگه داشته این است که ما چگونه این واقعیت را شرح دهیم. ما در این جا می توانیم در نظر بگیریم که طی زمان شرح تغییر پیدا کرده است. ارسطو باور داشت که سیب های رها شده به این علت به زمین می افتند که تمایل به سمت مکان طبیعی خود دارند. در قرن هفدهم، آیزیک نیوتن شرح غایت شناسی ارسطو (جهت گیری با هدف) را باطل و استدلال کرد که اشیاء فیزیکی مفعول نیروی بی هدف جاذبه هستند، و آن را از نظر ریاضیاتی کمی کرد. در اوایل قرن بیستم، این شرح بار دیگر وقتی تغییر کرد که آلبرت آاینشتاین نشان داد که نیرویی که نیوتن شرح داده از هندسه فضا - زمان حاصل می شود. پس آن چه که ما می بینیم این است که در حالی که شرح برای افتادن سیب روی زمین طی زمان تغییر پیدا کرده، حقیقتی که سیب ها روی زمین می افتند تغییر پیدا نکرده است. سیب های رها شده در زمان ارسطو، نیوتن، و آاینشتاین به زمین می افتادند، و در آینده هم همین کار را خواهند کرد (اقتلاً تا وقتی که وضع در جهان خیلی مغشوش نشود). حالا تصور کنید که کسی در باره مرگ شرح های قبلی رفتار سیب ها اظهار نگرانی کند. فرض بگیرید که وین دوست ما از فصل ۳، نگران باشد که چون ارسطو و نیوتن اشتباه کرده اند، سیب ها، همراه تلفن های هوشمند و تمامی متعلقات ذی قیمت ماتریالی ما، شروع به پرواز به آسمان می کنند. البته این مضحک خواهد بود. شرح برای رفتار سیب ها ممکن است تغییر کرده باشند، اما واقعیت ها در باره افتادن سیب ها تغییر پیدا نکرده اند. سیب ها اهمیت نمی دهند که آیا حق با ارسطو، نیوتن، یا آاینشتاین است؛ آنها وقتی رها شوند به افتادن به زمین ادامه می دهند.

اکنون ما می توانیم این قیاس را به انسانها پس و پیش کنیم. یک واقعیت مهم در باره افراد این است که ما مخلوقات ذی شعور قادر به تجربه طیف گسترده ای از حالات روانشناسی هستیم. ما عاشق می شویم یا با موسیقی دلنشینی به هیجان در می آییم، می توانیم از همسایه های خودمان حسادت بکنیم، با یک خبر غمگین شویم، یا از چشم انداز یک شغل جدید هیجان زده شویم. ما می توانیم انتخاب هم بکنیم، اخلاقی رفتار کنیم، از

طریق زبان افکارمان را بیان کنیم، نظریه های جدید ریاضیاتی خلق کنیم، یا شعر بسراییم. ما چگونه غنای زندگی های خودمان و انعطاف پذیری رفتار خودمان را شرح می دهیم؟ شرح سنتی این بود که همه این ها توسط روح غیرمادی بدست می آیند. به خاطر بیاورید که باور بر این بود خود حیات از روح طلوع می کند. اما شرح تغییر پیدا کرده است. و لذا، همان طور که مردم نباید نگران باشند که سیب ها، تلفن های هوشمند به آسمان پرواز خواهند کرد چون ارسطو و نیوتن اشتباه کرده اند، هیچ دلیلی هم وجود ندارد تا نگران مرگ روح باشیم. آیا مردم واقعاً دیگر عاشق نخواهند شد یا با موسیقی دلنشینی به هیجان در نمی آیند چون که دانشمندان متعارف به نتیجه ای رسیده اند که روحی وجود ندارد؟ آیا همه کسانی که شما می شناسید ناگهان خواهند مرد چون که روح از واژه نامه علمی ما حذف شده است؟ البته که نه. روح فقط شرحی (اقلاً) کوشش برای شرحی) برای واقعیتی بوده که ما زنده هستیم و زندگی های پیچیده ذهنی و رفتار انعطاف پذیر داریم. شرح تفاوت کرده است، اما واقعیت های در این جا هستند تا بمانند.

وقتی که بر تمایز بین واقعیت ها و شرح ها بطور مناسبی تمرکز می شود، آسان است تا مشاهده شود که در از دست دادن روح ما فقط شرح بالقوه ای برای بعضی از واقعیت هایی را از دست خواهیم داد که در باره خودمان گرامی می داشتیم. من می گویم شرح بالقوه چون که، واقعیت این است که، روح هرگز چیزی را شرح نداده بود، همان طور که ما در صفحات قبلی کشف کردیم. یک ارزیابی دقیق تر این خواهد بود که روح واژه ای بوده، و خواهد بود تا ما پرهیز کارانه و با تقوا نادانی خودمان را به پوشانیم و به آن هوای جدی بودن بدهیم. برای انسان های باستانی، همه چیز راز و رمزی بود، و لذا ما ارواح حیاتی، اراده آزاد، ارواح جسمانی، ارواح نفسانی (ایگویی) و ارواح جاودانی داشتیم، همان طور که در فصل ۲ مشاهده کردیم. امروزه، بارها به ما گفته می شود که آگاهی آخرین مرز دانش است، همان طور که در فصل ۷ مشاهده کردیم، و لذا کوالیا قلمرو روح است. پس اگر، تکرار می کنم، گفته شود که روح به ما کوالیا می دهد دقیقاً همان است که گفته شود که ما هیچ سرنخی نداریم که کوالیا چگونه سر بر می آورد. پس اگر ما واژه روح را از واژگان خودمان خارج کنیم، و این مفهوم را سر راه به گودالی بیاندازیم، تنها چیزی که برای ما می ماند نادانی ما از کوالیا است. اقلأً به این طریق ما می توانیم در این باره با یکدیگر صادق باشیم. بجای این که بگوییم که روح به ما این یا آن را می دهد، ما به سادگی می توانیم ادعان کنیم که ما هیچ ایده ای نداریم که این یا آن واقعاً چگونه کار می کنند. شرح دادن ها فراز و فرود دارند، اما واقعیت ها سرسخت اند و در این جا هستند تا باقی بمانند. با اجازه دادن به روح تا پی کار خود برود، ما چیزی از دست نخواهیم داد.

من گفتم "هنوز" چون که امور هرگز ساده نیستند. آلبرت آینشتاین عاقلانه تجویز کرده است ما باید امور را تا حد ممکن ساده کنیم اما نه ساده تر. پس اجازه دهید راهبرد این مرد بزرگ را دنبال کنیم. معلوم شده است که، مرگ روح مجموعه ای از مشکلات واقعی را تحمیل می کند که اکنون ما به آنها می پردازیم. این مشکلات، برخلاف مشکلات آشکاری که ما هم اکنون حل و فصل کردیم را نمی توان با یک قیاس ساده حل و فصل کرد. باور به روح به مردم این برداشت را داده که ما علاوه بر توان های پیش پا افتاده، مالک نیروهای جادویی هستیم: نوع خاصی از اراده آزاد و البته، جاودانی بودن. در بدترین وضع، به نظر خواهد رسید که رها

کردن روح منجر به رها کردن اراده آزاد و جاودانگی می شود. این ها امور ناچیزی نیستند. برای دوگانه انگارهایی مانند دینش دی سوزا، هزینه این موضوع باید بیشتر باشد، و به گونه ای من با آنها موافق هستم. جایی که من با دی سوزا و سایر دوگانه انگارهای جدید موافق نیستم طریقی است که ما باید این موضوعات را حل و فصل کنیم. من در صفحات آینده به شما نشان خواهم داد که نوعی از اراده آزاد روح – پایه ای که دوگانه انگارها اصرار دارند ما باید داشته باشیم یک خیال واهی دیگری است. موضوع نه فقط این است که حس اراده آزاد ناهماهنگ است، ما باید خودمان را خوشبخت در نظر بگیریم که اراده آزاد واقعاً روح – پایه نیست. در مورد جاودانگی، آن چه که در خطر است به نگاه فرد بستگی دارد. جاودانه نبودن ممکن است برای بسیاری ناخوشایند باشد، اما واقعاً نباید این طور باشد. باورها به روح نمایانگر یک راهی برای برخورد با (اضطراب) فانی بودن خود ما است، اما مطمئناً تنها راه نیست. همان طور که من به شما نشان خواهم داد، کسانی که به داستانسرایی روح باور ندارند می توانند زندگی سعادتمندی داشته باشند بدون این که از چشم انداز مرگ خودشان خواب از سرشان بپرد. در آخر، حتی اگر ما مسئله اراده آزاد و مردن را به حساب بیاوریم، می توانیم نتیجه گیری خودمان را حفظ کنیم که با رها کردن روح چیزی وجود نخواهد داشت که از دست بدهیم.

## روح – آزاد

مسئله اراده آزادی یکی از قدیمی ترین و سرسخت ترین معماهای دیرینه است. عمیق ترین متفکران تاریخ به این موضوع اندیشیده اند، آن را تجزیه و تحلیل و تشریح کرده اند، اما هیچ کدام نتوانسته اند آن را با قانع کردن همگانی حل و فصل کنند. دلیلی که اراده آزاد این قدر اهمیت دارد این است که در هسته هر چیزی قرار دارد که برای ما اهمیت دارد – از ادراکات شخصی افتخار و پشیمانی تا موضوعات گسترده تر مسئولیت اخلاقی، قانون جزایی، تا سیاست و دین. قبل از این که به شما دیدی کلی از این موضوع بدهم، سلب مسئولیتی در دستور کار هست. بیش از دو هزار سال است که اراده آزاد مورد بحث قرار گرفته است، و من احمق خواهم بود تا تظاهر کنم که می توانیم مسئله را حل و فصل کنم، یا یک شرح بدیعی پیشنهاد کنم، و یا حرف جدیدی در باره موضوع عنوان کنم. من مسلماً نمی توانم این کار را انجام دهم، و اگر کسی دیگر می تواند این کار را انجام دهد، من اولین کسی خواهم بود که برای او دست بزنم. هدف من بسیار فروتنانه تر است. من فقط می خواهم به سادگی به شما بگویم که مسئله اراده آزاد چگونه به باورها به روح مربوط می شود و در نظر بگیرم که اگر ما روح را از معادله انسانی خارج کنیم چه بر سر فهم ما از اراده آزاد می آید. جواب من، دومین قرص برعلیه اضطراب روح – مربوطه، این خواهد بود که هر شرحی از اراده آزاد که بر اساس روح باشد سرآغازی نیست و این که هر آن چه که اراده آزاد هست ما باید خودمان را خوشبخت در نظر بگیریم که روح – پایه نیست.

پس دقیقاً مسئله اراده آزاد چیست و چگونه با روح ارتباط پیدا می کند؟ بهترین نمایشی که من دیده ام در کارتون دیلبرت توسط اسکات آدامز است.

کاریکاتور آدامز مکالمه ای بین دیلبرت و سگ انسان نمای او، به نام داگبرت را نشان می دهد. داگبرت می پرسد که آیا دیلبرت باور دارد که شیمی مغز اعمال انسان ها را کنترل می کند، و دیلبرت می گوید بله. سپس داگبرت می پرسد که اگر شیمی مغز آن چه را که ما انجام می دهیم کنترل می کند چطور می توان ما را مسئول هر چیزی دانست. دیلبرت شرح می دهد که انسان ها اراده آزاد دارند و می توانند انتخاب کنند چه کاری انجام دهند. سپس داگبرت کنجکاو می پرسد که آیا اراده آزاد از بقیه مغز جدا است و این که آیا از قوانین فیزیک آزاد است. دیلبرت می گوید از مغز جدا نیست، بلکه جزیی از آن است که آزاد است، اما، بله باید از قوانین فیزیک آزاد باشد، در غیر این صورت ما نخواهیم توانست افراد را برای اعمال آنها مسئول بدانیم. در آخر کارتون، داگبرت می پرسد که چگونه بخش "اراده آزاد" مغز به بقیه آن متصل می شود – همان بخشی که توسط قوانین فیزیک متأثر می شود. دیلبرت که می دانست که نمی تواند جواب قانع کننده ای برای همه بدهد، به سادگی به گیلبرت می گوید خفه شو.

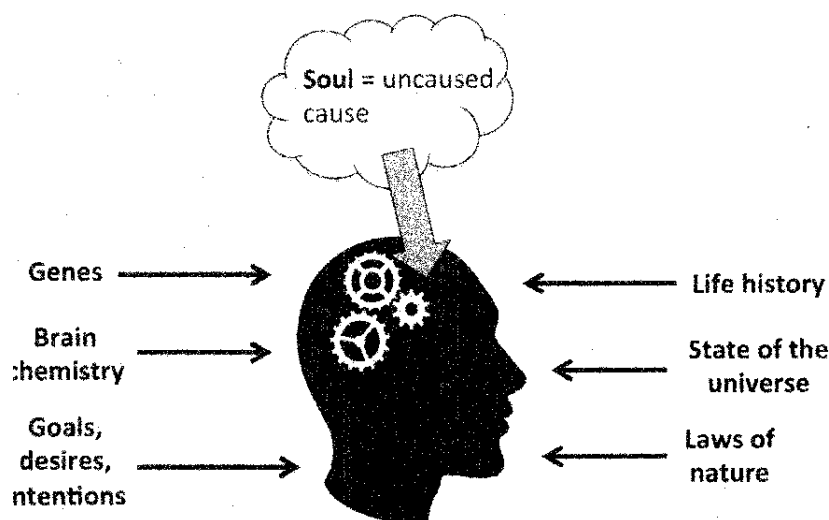
شهود دیلبرت این است که برای این که آزاد باشیم، قوانین طبیعت نمی توانند اعمال ما را محدود کنند. این برداشت از اراده آزاد اختیار گرا (libertarian) (ارتباطی با فلسفه سیاسی لیبرتارین ندارد) یا اراده آزاد مخالف – علیت خوانده می شود. براساس دایره المعارف مسیحی تئوپدیا (Theopedia)، اراده آزاد/اختیار گرا به این معنی است که "انتخاب کردن های ما از هر گونه تعیین (جبر) یا محدودیت ناشی از سرشت انسانی آزاد هستند و هم چنین از هر گونه تقدیر یا از پیش تعیین شدگی (جبر) از سوی خدا نیز رها هستند." به علاوه، "همه الهیون اراده آزاد" ادعا دارند که آزادی اختیار گرا برای مسئولیت اخلاقی اساسی است، آنها استدلال می کنند که اگر انتخاب ما تعیین شده باشد یا توسط هر چیزی، منجمله آمال خود ما سبب شده باشد، نمی توان آن را بطور مناسبی انتخاب آزاد خواند. لذا، آزادی لیبرتارین یا اختیار گرا آزادی عمل کردن، برخلاف سرشت، استعداد و بزرگترین امیال شخص است. در این دیدگاه، داشتن مسئولیت همیشه به این معنی است که شخص می توانسته رفتار دیگری انجام دهد."

---

**7. "Libertarian Free Will," Theopedia, [http://www.theopedia.com/Libertarian\\_free\\_will](http://www.theopedia.com/Libertarian_free_will) (accessed May 31, 2014).**

اگر شما از یک باورمند اراده آزاد اختیار گرا بپرسید چه چیزی علت اعمال (داوطلبانه) او است، جواب خواهد داد، اراده آزاد او عامل خواهد بود. و اگر از او بپرسید که چه چیزی سبب اراده او می شود، جواب او این خواهد بود: هیچی. مسئولیت نهایی همین جا متوقف می شود. اراده ما باعث اعمال ما می شود، اما خودش هیچ علتی ندارد – آزاد است. طرفداران اراده آزاد خلاف – علیتی باور دارند که انسان ها محرک اصلی (حرکت در آورنده نخستین) یا مسبب بی سبب هستند. حالا، چه چیزی ممکن است بتواند چنین نیرویی به ما بدهد؟ چه چیزی می تواند متعالی تر از قوانین علت و معلولی باشد که توسط علم شرح داده شده اند؟ خوب البته، روح

غیرمادی! اگر رفتارهای ما محصول غیر قابل انکار حاصل جمع پیچیده تمامی عوامل سببی ای باشند که بر ما تحمیل می شوند، منجمله تأثیرات ژن های ما، محیط زیست ما، شیمی مغزهای ما، و قوانین فیزیک، پس ما کاملاً مخلوقات سبب شده ایم که فاقد آزادی متافیزیکی هستیم (اقلاً برای باورمند به اراده آزاد اختیار گرا). اما با سپاس از روح ما، که می تواند از اثرات هر عامل سببی فرار کند که علم از آن ها خبر دارد، اراده ما آزاد است. از آن جا که روح می تواند بطور سببی با بدن تعامل کند، می تواند ما را مجبور کند تا کاری را انجام دهیم که انجام می دهیم، در حالی که خودش بی سبب، و در نتیجه آزاد می ماند (به شکل ۸,۱ نگاه کنید).



شکل ۸,۱: روح به مثابه مسبب بی سبب. اثرات ژن ها، شیمی مغز، اهداف، آمال، قصدها، تاریخچه زندگی، حالت جهان و قوانین طبیعت در مقابل روح مسبب بی سبب.

ما در بین باورمندان به اراده آزاد خلاف – علیتی، فیلسوفان<sup>۸</sup> بعضی از دوگانه انگارهایی که در فصل های قبل آنها را ملاقات کردیم؛ و، طبق نظر فیلسوفان دیگر، اکثریت عوام و حتی کودکان<sup>۹</sup> را پیدا می کنیم. ما در نظر سنجی روح که من در فصل ۲ آن را شرح دادم، با دادن دو تعریف قابل انتخاب برای اراده آزاد، یکی خلاف – علیتی و دیگری علیتی، از شرکت کنندگان پرسیدیم که آنها در باره داشتن اراده آزاد چه فکری می کنند:

- داشتن اراده آزاد به این معنی است که گرچه انتخاب های من – و لذا اراده من – در نهایت توسط

عواملی از قبیل ژن های من، پرورش من، هر آن چه که درون مغز من، و آن چه که در دنیای بیرون می گذرد، سبب می شوند، اگر من دلم بخواهد، آزاد هستم تا انتخاب خودم را انجام دهم.

و این هم تعریف خلاف – علیتی:

- داشتن اراده آزاد به این معنی است که انتخاب های من در نهایت از تعیین کنندگی هر علت فیزیکی، منجمله ژن های من، پرورش من، هر آن چه که درون مغز من، و هر آن چه که در دنیای خارج می گذرد، آزاد است. به عبارتی دیگر، در حالی که انتخاب های من را اراده من سبب می شوند، اراده من توسط هیچ چیزی سبب نمی شود – آزاد است.

ما دریافتیم که یک چهارم شرکت کننده های ما، ۲۶ درصد، تعریف خلاف – علیتی را انتخاب کردند و معلوم هم کردیم که مقدار مقیاس باور به روح (با طیفی از ۱ تا ۶) که شرکت کننده های ما انتخاب می کردند با مقداری مطابقت داشت که در مقیاس اراده آزاد انتخاب می کردند (که آن هم طیفی از ۱ تا ۶ داشت).

---

8. Patricia Smith Churchland, *“Moral Decision-Making and the Brain,: in Neuroethics: Defining the Issues in Theory, Practice, and Policy*, ed. Judy Illes (Oxford: Oxford University Press, 2006), pp. 3-16

9. Eddy Nahmias, D. Justin Coates, and Trevor Kvaran, “Free Will, Moral Responsibility, and Mechanism: Experiments on Folk Intuitions,” *Midwest Studies in Philosophy* 31 (2007): 214-42. See also Shaun Nichols, “The Folk Psychology of Free Will: Fits and Starts,” *Mind & Language* 19, no. 5 (2004): 473-502.

اگر ما به روح اجازه بدهیم برود، همان طور که باید این کار را بکنیم، مکانیسم اراده آزاد خلاف – علیتی را هم رها می کنیم. آیا این امری است که باید دلوپس آن باشیم؟ در این جا دو موضوع وجود دارند که باید در نظر گرفته شوند. اول این که بر اساس اراده آزاد روح – پایه ای، اراده ما در مفهومی آزاد است که با هیچ چیزی سبب یا محدود نمی شود. دومین موضوع این است که برداشت خلاف – علیتی از آزادی برای مسئولیت اخلاقی لازم است. آیا اگر ما روح را ترک کنیم، پس باید کلاً برداشت مسئولیت اخلاقی را رها کنیم و در نتیجه هر برداشت معنی داری از مسئولیت اخلاقی را از دست می دهیم؟

برای این که موضوعات ملموس تر باشند، اجازه دهید یک مثال عینی را در نظر بگیریم و به همان بازی ای مشغول شویم که باورمندان اراده آزاد خلاف – علیتی دوست دارند ما آن را بازی کنیم. این کار موضوع

کلیدی را بیشتر به کانون توجه ما می آورد و به ما اجازه می دهد تا وضع را بهتر ارزیابی کنیم. این هم یک مثال فرضی که من برای این منظور ساخته ام. یک تخته سنگ غول پیکر را در نظر بگیرید که در بالای تپه ای قرار گرفته است. در پایین تپه شهرکی است که از چند صد خانه تشکیل شده است. قرن ها است که تخته سنگ در بالای تپه قرار دارد، اما طی زمان فرسایش، آب و هوا، و اثر افزایش حرارت اتمسفر آن را بی ثبات کرده است. یک شب، حین یک طوفان قوی، اثر ترکیب شده باران و باد تخته سنگ را فشاری نهایی می دهد و باعث می شود که به پایین تپه سقوط کرده و در مسیر خودش تعداد زیادی خانه را تخریب و ده ها نفر را به کشتن بدهد. حالا اجازه دهید تا سؤال حیاتی را از باورمندان به اراده آزاد اختیار گرا بپرسیم: آیا تخته سنگ می توانست کار دیگری بکند؟ در این مورد جواب یک نه آشکار است. تخته سنگ مفعول نیروهایی از قبیل فرسایش، باد، باران، و نیروی جاذبه بود، که بر هیچ کدام کنترلی نداشت، و لذا تنها کاری را که می توانست تحت این شرایط انجام دهد انجام داده است – یعنی، به پایین تپه سقوط کند.

حالا یک نوجوان پریشانی را تصور کنید که بطور درمانده ای به پول احتیاج دارد و تصمیم می گیرد از فروشگاه دزدی کند. مرد جوان، ماسک زده و اسلحه به دست وارد مغازه می شود و درخواست پول های داخل صندوق را می کند. فروشنده مقاومت می کند، دو مرد با هم گلاویز می شوند، تنش بالا می گیرد، مرد جوان وحشت زده شده و فروشنده را می کشد. حالا ما می توانیم سؤال کلیدی را دو باره بپرسیم: آیا این مرد جوان می توانست کار دیگری انجام دهد؟

افراد زیادی، منجمله بعضی از دانشجویانی که من از آنها سؤال کرده ام، به شما خواهند گفت که مرد جوان واقعاً می توانست انتخاب کرده و کار دیگری انجام دهد، به جای این که ماشه را بکشد. بطور شهودی، این جواب درستی درک می شود، و دقیقاً همین شهود است که باورمندان به اراده آزاد خلاف – علیتی به آن تکیه می کنند. آنها می خواهند ما را قانع کنند که دیدگاه آنها از آزادی بطور شهودی صحیح است و این که اگر علم با آن درگیری دارد، پس باید اشتباهی در علم باشد. حالا چرا علم با دیدگاه شهودی ای در جدال است که نوجوان پریشان می توانست کار دیگری انجام دهد؟ برای فهمیدن این چرا، اجازه دهید به مخمصه این مرد جوان کمی دقیق تر نگاه کنیم. یک تجزیه و تحلیل دقیق تر وضع به ما می گوید که فروشنده مغازه به این علت کشته شده که مرد جوان ماشه را کشیده است. البته که این یک حقیقت گرایی است، اما اتفاق هم افتاده است.

از نقطه آغاز، ما می توانیم بطور عقب رو استدلال کرده و بپرسیم چه چیزی علت هر کدام از اتفاقاتی بود که منجر به مرگ فروشنده شد. اگر ماشه کشیده شده بود، به این علت بود که مرد جوان آن را فشار داده بود. کشیدن ماشه به این علت اتفاق افتاده بود که انگشت گلوله زن مرد سیگنال های متناسب عصبی را از قشر حرکتی دریافت کرده بود. این سیگنال ها خودشان محصول فعالیت ناآگاهانه شیمی عصبی در مغز مرد جوان بودند. ممکن است آگاهی در این فرایند کردن دخالتی کرده باشد، اما آن هم، همان طور که ما در فصل های قبلی مشاهده کردیم، ناشی از فعالیت ناآگاهانه عصبی است. فعالیت های عصبی ناآگاهانه در مغز مرد جوان، به نوبه خودشان، توسط یک فعل و انفعال چند جانبه از اثرات ژنتیکی، عوامل محیطی (منجمله تاریخچه زندگی مرد جوان)، و عملکردهای قوانین فیزیکی متأثر می شوند.

ما می‌توانیم بسیار کوشا باشیم، در بارهٔ پیش درآمد های سببی سه رده از اثراتی سؤال کنیم که من همین الان شرح دادم، و زنجیرهٔ سببی را تا لحظهٔ شروع جهان دنبال کنیم، اما این کار لازم نیست. حالا باید آسان باشد تا مشاهده شود که در لحظهٔ تیر اندازی، مرد جوان بر ژن هایی که از والدینش به ارث برده، بر تاریخچهٔ زندگی، و یا بر قوانین طبیعت هیچ کنترلی بیشتر از کنترل تخته سنگ بر باران، فرسایش، یا نیروی جاذبه نداشته است. اگر زنجیرهٔ سببیتی که منجر به این شد که مرد جوان ماشه را بکشد بدون انقطاع راه اندازی شود و در نهایت به جنبه هایی از جهان بطور استواری پیوسته شود که او بر آنها کنترلی ندارد، پس چگونه ممکن است او توانسته باشد کار دیگری انجام دهد؟

این نتیجه گیری ممکن است خلاف - شهودی باشد، اما بطور غیر قابل اجتنابی از واقعیتی نتیجه گیری می‌شود که ما بطور خالصی مخلوقات مادی هستیم که در دنیایی مادی زندگی می‌کنیم. مانند تخته سنگ ها، خرگوش ها، سیاه چاله ها، ما بخش جدایی ناپذیری از زنجیره ای سببی هستیم. ما بدون یک روح خلاف - علیتی که بر آن اتکا کنیم، مسلماً نمی‌توانیم از قانون علت و معلول فرار کنیم. و این دقیقاً برای کسی مشکل ساز است که به ارادهٔ آزاد خلاف - علیتی باور دارد. شهود های ما به ما می‌گویند که مرد جوان می‌توانست کار دیگری انجام دهد، و لذا او از نظر اخلاقی برای اعمالش مسئول است. از طرف دیگر، یک تجزیه و تحلیلی استدلال شده آشکار می‌سازد که مرد جوان نمی‌توانست کار دیگری انجام دهد، و در نتیجه، به نظر می‌رسد که ما مجبور هستیم تا نتیجه گیری کنیم که، او را نمی‌توان از نظر اخلاقی پاسخگو دانست - یا حداقل این طور به نظر می‌رسد.

آن چه که من همین حالا شرح دادم مسئلهٔ کلاسیک برای ارادهٔ آزاد است که توسط جبر گرایان اقامه شده است. اگر دنیا کاملاً توسط حالات قبلی یونیورس و قوانین فیزیک تعیین می‌شود، پس ارادهٔ آزاد اختیار گرایی یک وهم است. یک راه خروج از این بن بست این است که استدلال شود که جبر گرایی حقیقت ندارد. شاید کوانتوم مکانیک، رشته ای از فیزیک که با رفتار اتم سر و کار دارد، تصادفی بودن واقعی را در دنیا تزریق می‌کند. ممکن است چنین باشد، اما این امر مسئله را حل و فصل نمی‌کند. حتی اگر ما به اثر شیر یا خط انداختن تحت اتمی اجازه دهیم تا در نقطه ای در زنجیرهٔ علیت اثر بگذارد، این وضع را عوض نخواهد کرد. مرد جوان بیشتر در کنترل فرایندهای اتفاقی ای نیست که او را در کنترل عواملی مانند ساختار ژنتیکی، پرورش خودش، یا فعالیت شیمی عصبی ناآگاهانهٔ خودش قرار دهد. به علاوه، هیچ کس نمی‌خواهد بگوید که انتخاب مرد جوان برای کشیدن ماشه چون تصادفی بود پس انتخابی "آزاد" بود.

بنابراین به نظر می‌رسد که ما به یک بن بست رسیده ایم. هم تخته سنگ و هم مرد جوان از نظر سببیت به ترتیب مسئول مرگ قربانیان خودشان هستند، اما نه تخته سنگ و نه مرد جوان نمی‌توانستند رفتار دیگری انجام دهند. این همان جایی است که باورمندان به ارادهٔ آزاد خلاف - علیتی وحشت زده می‌شوند. آنها سؤال خواهند کرد، اگر ما تخته سنگ را از نظر اخلاقی برای مرگ قربانیانش مسئول نمی‌گیریم - بالاخره، ما تخته سنگ را به علت قتل دادگاهی نمی‌کنیم - پس چرا ما باید مرد جوان را از نظر اخلاقی مسئول بدانیم؟ هم تخته سنگ و هم مرد جوان نمی‌توانستند طوری دیگری عمل کنند، رفتار آنها کاملاً تعیین شده بود، پس

چگونه ما یکی را از مسئولیت اخلاقی معاف می کنیم، اما نه دیگری را؟ باورمندان به اراده آزاد خلاف علیتی استدلال خواهند کرد مشکلی که ما حالا با آن روبرو هستیم، این است که اگر ما روح را از معادله انسانی خارج کنیم، و در نتیجه از دست اراده آزاد اختیار گرایی خلاص شویم، دیگر نمی توانیم مردم را برای رفتارهای آنها پاسخگو کنیم و هر برداشت معنی داری از مسئولیت اخلاقی را از دست می دهیم.

در وهله اول، مشکل به نظر معتبر می رسد. اما، با امتحان دقیق تر، مشاهده خواهیم کرد که یک مسئله کاذبی است. برای فهمیدنی که چرا، اجازه دهید شروع به سؤال از خودمان بکنیم که آیا انتخاب های ما واقعاً لازم دارند تا بی سبب باشند تا آزاد باشند – فرض کلیدی زیربنای اختیار گرایی. دیوید هیوم فیلسوف اسکاتلندی قرن هیجدهم، با بازتاب بر این رویکرد به مسئله اراده آزاد، قبلاً به بوی بد توطئه پی برده بود. هیوم نتیجه گیری کرده بود که در غیر صورتی که علت اعمال ما واقعاً آمال ها، خلق و خو، گرایش ها، عادات، تمایلات، شخصیت، و امثالهم باشند، این اعمال هیچ مفهومی نخواهند داشت. در واژه های خود هیوم، "اعمال، به علت سرشت آنها، موقتی و نابود شونده هستند؛ و وقتی که نه از علتی در شخصیت و گرایش های کسی پیش بروند که آنها را انجام می دهد، نه می توانند به نفع افتخار او، اگر پسندیده باشند؛ و نه بدنامی او باشند، اگر شر باشند."<sup>۱۰</sup>

---

## 10. David Hume, *An Enquiry Concerning Human Understanding*, 1748 (Indianapolis: Hackett, 1993).

خواننده گرامی برای مثال، تصور کنید که من شما را به منزل دعوت می کنم، تا ما بتوانیم موضوع اراده آزاد را سر یک نوشیدنی با هم بحث کنیم. حالا فرض بگیرید که اواسط گفت و گوی ما، و کاملاً بی دلیل، من مارتینی خودم را روی صورت شما بیاشم. آیا شما بلافاصله نخواهید پرسید که چرا من این کار را انجام دادم؟ آیا حرفی بود که شما به من گفتید؟ آیا من مبتلا به سندروم دست بیگانه هستم؟ آیا دانشگاهیان علاقه ندارند میهمانان خودشان را با ودکا و زیتون پذیرایی کنند؟ مسلماً شما در جستجوی یک علت یا یک دلیل می گردید تا سعی کنید رفتار گیج کننده مرا شرح دهید. اگر بعد از این که از من پرسید من به شما بگویم که تصمیم من که مارتینی را به صورت شما بیاشم نه با اهداف من، نه با آمال من، نه با حالت ذهنی من، نه با هیچ چیز دیگری سبب نشده بود – یعنی، اگر به شما بگویم که تظاهر خالصی از اراده آزاد متافیزیکی من بود – شما احتمالاً نتیجه می گیرید که من دیوانه هستم، نه آزاد.

خوشبختانه ما در دنیایی زندگی نمی کنیم که در آن رفتارهای انسانها کاملاً بی حد و حصر و مطلقاً هوس بازانه باشند. هر وقت من پشت فرمان اتوموبیل می نشینم، برای حفظ زندگی خودم به واقعیتی اتکاء می کنم که رفتارهای رانندگان دیگر نیز با خواسته ای محدود می شود تا با کسی تصادف نکنند، با هدف آنها برای سالم رسیدن به مقصد، و قصدشان برای زنده ماندن، اقلأ تا روز بعد. اگر دنیا را ارواح خلاف – علیتی اشغال کرده بودند، شما هر وقت پشت فرمان می نشستید دست به مخاطره ای نجومی می زدید، نه به علت معدودی راننده

بی پروا، بلکه به خاطر تمامی راننده های کاملاً نرمالی که می توانند در هر لحظه ای "آزادانه" اتوموبیل شما را پودر کنند، چون که اراده های آنها "آزاد" اند و لذا توسط قواعد ابتدایی سلامت عقل محدود نمی شوند. حتی بدتر از این، اگر انسانها واقعاً روح و اراده آزاد خلاف - علیتی داشته باشند، ما باید با ارزش ها و مؤسسات گرامی ای وداع کنیم که به آنها وابسته هستیم. اگر ارواح افراد هر کار لعنتی ای را انجام می دادند که دوست داشتند، آموزش خوب از بد به کودکان، کوشش برای بازداری یا توان بخشی جنایت کاران، یا حتی سعی برای استدلال با هر کسی چه فایده ای می داشتند؟

نتیجه گیری هیوم این است که انتخاب های ما برای این که آزاد باشند لازم ندارند تا بی سبب باشند - کاملاً بالعکس. دنیل دنت در کتاب خودش *آزادی عمل (Elbow Room)* نتیجه گیری می کند که اراده آزاد خلاف - علیتی نوعی از اراده آزادی نیست که ارزش خواستن داشته باشد. او نشان هم می دهد که سؤال کلیدی اختیار گرایان، یعنی سؤالی که آیا هر شخصی دقیقاً در همان شرایط، "می توانست کار دیگری انجام دهد" بی معنی است، چون که، عملاً سؤالی است که جواب آن برای ما قابل دانستن نیست. فرض بگرید شما تصمیم گرفته بودید تا این کتاب را در یک زمانی در گذشته خریداری کنید. اگر شما به اراده آزاد خلاف - علیتی باور داشته باشد، باید باور هم داشته باشید که اگر کتاب دقیقاً در همان شرایط قبلی قرار داشت، شما می توانستید کار دیگری انجام دهید و کتاب را نخرید. اما شما چه امکانی برای دانستن این شق دارید؟ بله، ممکن است شما حدسی بزنید یا شهودی در این باره داشته باشید، اما اگر موضوعی به عظمت مسئولیت اخلاقی به جواب به این سؤال وابسته باشد، ما لازم خواهیم داشت تا بر وضعی پابرجا تر از یک حدس یا یک شهود اتکاء کنیم.

حالا اگر شما فردا بر گردید به کتاب فروشی و خودتان را در همان وضعیت قرار دهید، می توانید تصمیم بگیرید تا کتاب را دوباره نخرید و سپس ادعا کنید که شما قبلاً واقعاً می توانستید کار دیگری انجام دهید. اما این کاملاً بی ربط خواهد بود. البته که شما می توانید کار دیگری انجام دهید اگر شرایط شبیه به هم باشند، اما دقیقاً عین هم نباشند! دفعه دومی که شما به کتب فروشی می روید، دقیقاً در همان شرایطی نخواهید بود که دفعه اول بودید که به کتاب فروشی رفتید. برای مثال، وقتی شما به کتب فروشی برگشتید، این صفحات کتاب را خوانده بودید (امری که احتمال نداشت که برای اولین بار انجام داده باشید، چون که هنوز کتاب را نخوانده بودید!)، و این همان چیزی است که می توانسته شما را انگیزه دار کند که برای بار دوم کتاب را خریداری نکنید. اگر ما سیب ها را با پرتقال های شبه - سیب مقایسه کنیم، بله، هر کسی می تواند انتخاب متفاوتی انجام دهد. اما اگر ما سیب ها را با سیب ها مقایسه کنیم، آن وقت هیچ کس واقعاً نمی تواند بگوید که آیا قادر می بود تا کار دیگری انجام دهد - و مشکل همین است.

جمعاً، اراده آزاد خلاف - علیتی مغشوش است و ما به آن احتیاج نداریم یا خواهان آن هم نیستیم. در باره مسئولیت اخلاقی چی؟ اگر علم به ما می گوید که اعمال ما توسط نیروهایی سبب می شوند که خارج از کنترل ما هستند، آیا این منتج به این نمی شود که همه ما ها، منجمله بدترین جنایتکاران قابل سرزنش نیستیم، درست مانند تخته سنگ در مثال قبلی من؟ خوشبختانه، یک لحظه بازتاب کافی است تا نشان دهد که برای هر کسی دیوانگی محض خواهد بود که بگوید ما باید همه تجاوز کاران جنسی و قاتلان را آزاد کنیم چون

که آنها می توانستند رفتار دیگری انتخاب کنند چون قربانیان بی سرزنش طبیعت هستند. مشکل واقعی در وضعی واقع نشده که علم در باره علل رفتار انسانی چی می گوید بله مشکل با منطقی است که زیر بنای اراده آزاد خلاف - علیتی است. الهیون اختیار گرا اصرار دارند که انسان ها نیروهای جادویی - یعنی، اراده آزاد خلاف - علیتی - دارند، و این که مسئولیت اخلاقی به طور حیاتی به این نیروها وابسته است. (داستان دامبو و پر او را فراموش نکنید!) آنها استدلال می کنند اگر هیچ نیروی جادویی نباشد، هیچ مسئولیت اخلاقی نخواهد بود. اما این خط استدلالی، علاوه بر اتکاء بر جادو، فرض غیر قابل دفاعی می گیرد که هیچ توان غیر جادویی وجود ندارد که انسانها آن را داشته باشد - ولی تخته سنگ ها نداشته باشند - که می تواند به مثابه مؤلف برای مسئولیت اخلاقی به خدمت گرفته شود.

این هم یک توان جادویی که انسان ها مالک آن هستند اما تخته سنگ ها آن را ندارند: یک حس گسترده عقلانیت (منطقی بودن). منظور من چیزی خوش خیم و غیر جنجالی است. من بطور محض اشاره به واقعیتی دارم که بالغین سالم توانی برای فرمول بندی برنامه ها و اهداف دارند؛ تا آنها را توسط وسیله انتقالی زبان با دیگران سهیم شوند؛ تا آگاهانه در باره عواقب رفتارهای خودشان استدلال کنند؛ تا خوب را از بد تشخیص دهند؛ تا به مشقات دیگران حساس باشند؛ تا رفتارهای خودشان را بر اساس اطلاعات یا عواملی از قبیل تحسین، اعتبار، سرزنش، یا مجازات تنظیم کنند؛ و تا با انسان های دیگر به عنوان عاملان خودمختار اخلاقی برخورد کنند که اذهان منطقی مشابهی دارند.

با این دیدگاه، ذهن های ما ممکن است کاملاً سببی - شده باشند، اما این دقیقاً دلیلی است که چرا ما نمی توانیم در گام اول عاقلانه باشیم (تکرار می کنم، در مفهوم خوش خیمی که همین الان شرح داده شد)، لذا به هر حال تعین گرایی (جبر گرایی) چیز خوبی است. ما همان نیروی منطقی را داریم که همین الان توصیف کردم چون که بر ذهن های ما قواعدی حکم روایی می کنند. برخلاف اختیار گرایی، که اراده آزاد و جبر گرایی را ناسازگار در نظر می گیرد، من برای یک دیدگاه سازگارگرایی در باره مسئولیت اخلاقی استدلال می کنم - دیدگاهی که در آن جبرگرایی و مسئولیت واقعاً با هم سازگار هستند. لازم به گفتن نیست که، این راه قبلاً پیموده شده است. مسلماً دیوید هیوم تأثیر گذار ترین اظهار نظر را در باره سازگار گرایی ارائه داده، و دنیل دنت نیز این موضع را پشتیبانی کرده است.

حالا به من اجازه دهید تا به شما نشان دهم که این رویکرد به مسئولیت اخلاقی یک جایگزین کاملاً قابل احترامی را برای مسئولیت روح - بنیاد ارائه می دهد - در واقع یک جایگزین بسیار بهتری را. اول، دیدگاه عقلانیت - پایه ای یک شرح طبیعت گرایانه برای مسئولیت اخلاقی ارائه می دهد که با هیچ پیامد بی معنی ای مواجه نمی شود که شرح های خلاف - علیتی را به ستوه آورده اند (من بدون هیچ دلیلی مارتینی خودم را روی صورت یک نفر می پاشم، یک نفر "آزادانه" به اتوموبیل شما می زند، و امثالهم). دوم، با گره زدن مسئولیت اخلاقی به توان هایی که اشخاص واقعاً مالک آنها هستند، و نه به نیروهای جادویی ادعا شده، شرح ما بطور مطمئنی مسئولیت را به واقعیت هایی در انسانهایی متصل می کند که در برابر تغییرات در شرح های ممکن ایمن هستند. سوم، شرح ما مطابق با نتیجه گیری مهم هیوم است که ناعادلانه است تا کسی را به خاطر اعمالش

از نظر اخلاقی مسئول بدانیم مگر این که اعمالش توسط تمایلات، اهداف، قصدها، برنامه ها، و امثالهم سبب شده باشند.

چهارم شرح عقلانیت - پایه ای دقیقاً با امری سازگاری دارد که قانون به اهداف انتساب مسئولیت اهمیت می دهد. در ایالات متحده، اگر شخصی عمل مربوطه را مرتکب شده باشد، اگر عمل از اساس نامۀ جنایی تخطی کرده باشد، و اگر عمل با یک حالت ذهنی جنایی انجام گرفته باشد - همان بند مربوط به سوء نیت کیفری ("ذهن گناهکار")، شخص مجرم شناخته می شود. اگر عمل دانسته، عمدی انجام شده باشد، و یا شامل سهل انگاری شرم آور یا بی تفاوتی بی پروا باشد، ذهنیت مربوطه مجرم است. این با اصرار هیوم گره می خورد که ما بین عمل داوطلبانه و غیر داوطلبانه تمایز قایل می شویم (اولی برای اهداف مسئولیت اخلاقی ربط پیدا می کند). این واقعاً یک تفاوت مهم بین کسی است که عمداً پا روی انگشتان پای شما می گذارد و کسی که همین کار را صرفاً بدون قصد انجام می دهد.

پنجم، رویکرد عقلانیت - پایه ای اساسی کافی برای مسئولیت کاهش یافته هم تهیه می بیند. دلیلی که ما کودکان و ناتوان های روانی را به همان طریقی قضاوت نمی کنیم که بالغین سالم را قضاوت می کنیم این است که عقلانیت یک توان طبیعی است که هنوز کاملاً در کودکان رشد نکرده و این که عقلانیت می تواند در بیماران روانی به خطر افتاده باشد.

در آخر، رویکرد عقلانیت - پایه ای به اندازه کافی قدرت دارد تا نگرانی های متافیزیکی ای را مبنی بر این تحمل کند که یک دنیای جبری به این معنی است که گزینه های ما واقعاً به خود ما تعلق ندارند. دینش دی 'سوزا این نگرانی را وقتی اظهار می دارد که می نویسد "در غیاب اراده آزاد، هیچ کدام از تصمیماتی که تو باور داری در زندگی خودت گرفته ای واقعاً تو نگرفته ای."<sup>۱۱</sup> این ادعا مسلماً حقیقت ندارد! اگر روح وجود نداشته باشد، هیچ اراده آزاد خلاف - علیتی وجود نخواهد داشت، و هیچ "تو" غیرمادی وجود نخواهد داشت، اما یک "تو" فیزیکی باقی خواهد ماند. و این "تو" است که تصمیم می گیرد. اگر تصمیمات را به جای روح تو، مغز تو می گیرد، من متوجه نمی شوم چگونه یک نفر ادعا می کند که این تصمیمات به طریقی توسط "تو" گرفته نشده اند. مغزهای ما موتور های قدرتمند عقلانی قادر به تصمیم گیری هستند دقیقاً به این علت که بر آنها اصول تعیین گرایی (جبر) حاکم اند. ما قادر هستیم تا بطور آگاهانه عواقب محتمل اعمال خودمان را پیش بینی کنیم. مسلح با این پیش بینی ها، می توانیم گزینه هایی انتخاب کنیم که به نظر می رسند که به احتمال زیاد به ما اجازه می دهند تا به اهداف خودمان برسیم.

---

**11. Dinesh D'Souza, *Life After Death: The Evidence* (Washington, DC; Regency, 2009), p. 139.**

این همان عقلانیت در عمل است. به عنوان موجودات عقلانی (فرهیخته)، این طریقی است که ما تصمیمات خودمان را می گیریم. ما ها به جای این که علل بی علت باشیم، که مشاهده کردیم پیامدهای

نامفهومی خواهد داشت، علت های برآمده از علل پیشین هستیم. خوب که چی؟ صرف نظر از این که آیا اصولاً آینده از حالات گذشته یونیورس و قوانین فیزیک قابل پیش بینی است یا نه، مطمئناً توسط ما قابل پیش بینی نیست. لذا آینده برای ما از نظر شناختی نا معلوم است. اما طبیعت مادر به ما توانی اعطاء کرده تا عواقب اعمال خودمان را پیش بینی کنیم، اعمالی که عواقب واقعی در دنیا دارند. هر چه بیشتر می فهمیم، پیش بینی های محدود ما بهتر خواهند شد، و آینده برای همه ما شیرین تر خواهد بود. مطمئناً اکنون زمانی نیست که عقب بنشینیم و شکایت کنیم که دست به کار شدن فایده ای ندارد چون همه چیز از قبل تعیین شده اند. تقدیر گرایی برای بازنده ها است.

اکنون ما می توانیم به دو مسئله ای بر گردیم که به این بحث انگیزه داده اند. اگر ما دست از روح بر داریم، آیا ما مفهوم خودمان از اراده آزاد را از دست می دهیم و می توانیم یک فهم معنی داری از مسئولیت اخلاقی را حفظ کنیم؟ پاسخی که من می دهم این است که ما یک نوع از اراده آزاد را از دست می دهیم، نوع خلاف – علیتی را، نوعی از اراده آزاد که حتی در گام اول ارزش خواستن ندارد. برای شخصی مانند دنیل دنت، مرگ اراده آزاد اختیار گرا منتج به از دست دادن انواع دیگر اراده آزاد نمی شود. برای کسی مانند سم هریس، نبود اراده آزاد خلاف – علیتی به معنی نبود اراده آزاد است، نتیجه غایی. هر آن چه که پاسخ صحیح می تواند باشد، اگر حتی یک پاسخ صحیحی برای چنین پرسشی وجود داشته باشد، مرگ روح و از دست دادن همزمان اراده آزاد اختیار گرایی مسئولیت اخلاقی را پاک نمی کند. همان طور که مشاهده کردیم، یک مفهوم کاملاً قابل احترام برای مسئولیت اخلاقی وجود دارد که به توانی استوار شده که انسان ها واقعاً دارند – یعنی، یک مفهوم گسترده ای از عقلانیت. به نظر می رسد که این برداشت از مسئولیت اخلاقی قادر است تا هر آن چه را که ما لازم داریم ارائه دهد، تا بدون ترسی زندگی کنیم که آسمان روی سر ما خراب خواهد شد. در قلمروی آزادی و مسئولیت، ما با از دست دادن روح هیچ چیزی را از دست نخواهیم داد.

### تا زمانی که مرگ ما را از هم جدا کند

ریک وارن (Rick Warren) کشیش انجیلی (اونجلیکال) و بنیانگذار ابر – کلیسا در مقدمه کتاب دینش دی 'سوزا زندگی بعد از مرگ: مدارک یک ارزیابی هشیار دهنده ای در این باره ارائه می دهد که زندگی بدون روح و بدون وعده جاودانی بودن به چه چیزی شبیه خواهد بود. او می نویسد " اگر این زندگی تنها چیزی است که هست، هیچ اساسی برای معنی داشتن، امید، هدف، یا اهمیت برای زندگی وجود ندارد. . . . پایان منطقی چنین زندگی ای ناامیدی است." <sup>۱۲</sup> اظهار نظرهای وارن خواه واقع گرایانه باشند یا نباشند، ریشه در یک جنبه گیج کننده ای از وضع انسان دارد که استیفن کیو (Cave) فیلسوف آن را پارادوکس فنا پذیری می خواند. از یک طرف، به علت توان شناختی پیچیده، ما گونه ای هستیم، احتمالاً تنها گونه، که اعضاء آن از فنا پذیری خودمان باخبریم. از طرف دیگر، برای ما بسیار سخت است تا تصور کنیم مرده بودن به چه چیزی شبیه است.

اگر برای این کار، شما خودتان را در یک جای کاملاً تنها و تاریک تصور کنید، به اندازه کافی سخت سعی نکرده اید. چون شما هنوز هم در آن جا هستید که می توانید خودتان را در آن مخصصه ببینید. حقیقت این است که آگاهی مسلماً نمی تواند حالت مرده بودن را بیشتر از حالتی شبیه سازی کند که می تواند ما را کمک کند تا خودمان را قبل از این که وجود داشته باشیم تصور کنیم.

---

## 12. همان رفرانس، صفحات x-xi

ما می دانیم که باید بمیریم، و با این وجود، همزمان، مرده بودن برای ما قابل تصور نیست. طبق نظر کیو، آن چه که داستان سرایی روح ارائه می دهد، راهی برای حل پارادوکس فنا پذیری است. باورمندان به روح اولین بخش پارادوکس را قبول دارند، چون که برای آنها هم محقق است که یک روزی بدن های ما نابود خواهند شد. باورمندان با ادعایی که شخص واقعی روح جاودانه است بخش دوم پارادوکس فنا پذیری را حل و فصل می کنند. اگر روح آگاهی را به دنیای بعد از مرگ می برد، پس ما مجبور نیستیم تا نگران این باشیم که هرگز از هستی داشتن باز می مانیم. لذا مخالفان ماتریالیسم علمی به ما اخطار می دهند که، اگر ما روح را کنار بگذاریم آن وقت پارادوکس فنا پذیری فلج کننده خواهد بود. برای ریک وارن، یک هستی بی روح منجر به ناامیدی می شود.

آن چه که من می خواهم در صفحات آینده به شما نشان دهم این است که مطلقاً هیچ دلیلی وجود ندارد تا به مرگ روح با بدبینی شدید واکنش نشان دهیم. ما می توانیم دو مسیر متفاوت را برای رسیدن به این نتیجه گیری توان بخش اتخاذ کنیم. اولین راه شامل نشان دادنی است که داستان سرایی روح در واقع نه تنها پارادوکس فنا پذیری را حل و فصل نمی کند، بلکه حتی ممکن است آن را تشدید کند. ما بطور خلاصه این رویکرد را در نظر می گیریم، اما نتیجه می گیریم که رویکرد قاطعی نیست. رویکرد دیگر این است که نشان دهیم که داستان سرایی روح، هر چه هم که ممکن است شایستگی ای باشد، برای حل پارادوکس فنا پذیری لازم نیست. اگر واقعاً راه های دیگری وجود دارند تا پارادوکس فنا پذیری حل و فصل شود و ترس از مرگ تسکین پیدا کند، آن وقت داستان سرایی روح زائد و اضافی خواهد بود، و ما هیچ دلیلی نداریم تا برای مرگ آن سوگواری کنیم. این مسیری است که ما دنبال خواهیم کرد.

برای شروع، اجازه دهید دلایلی را بررسی کنیم که بعضی نویسندگان را راهنمایی کرده اند تا داستان سرایی روح را به عنوان راه حلی برای پارادوکس فنا پذیری کنار بگذارند. استیون کیو در کتابش به نام جاودانگی (Immortality) نتیجه گیری می کند که داشتن روح نفرین وحشتناکی است. استدلال کیو بر اثرات روانشناسی ابدیت تمرکز می کند، دوران طولانی تاریکی و ملال آور روح (اشاره ای به رمان داگلاس آدامز به نام The Long Dark Tea – Time of the Soul). کیو استدلال می کند که جاودانگی روح – پایه با دو مشکل روبرو می شود. اول کسالت و بی تفاوتی ای که از زندگی بسیار طولانی ایجاد می شود، بعد از انجام هر کاری که برای انجام دادن وجود داشته و تجربه کردن هر آن چه که باید تجربه شود، زندگی ملال آور می شود.

دوم فلج ذهنی ناشی از تحقیق که زمانی که هنوز هم بعد از زندگی طولانی در کره زمین در پیش خود داریم، (در برزخ) بی نهایت است. کیو نتیجه گیری می کند که این دو مشکل – نگاه به عقب و نگاه به جلو – "تهدید می کنند تا معنی را از زندگی بیرون بکشند و انسان را به جایی برسانند که آرزوی یک پایان قطعی و نهایی را داشته باشد."<sup>۱۳</sup>

---

**13. Stephen Cave, *Immortality: The Quest to Live Forever and How it Drives Civilization* (New York: Crown, 2012), p. 263.**

---

این دقیقاً برخلاف نتیجه گیری ریک وارن است. اگر کیو درست می گوید، جاودانگی روح – پایه واقعاً یک نفرین وحشتناکی است. برای نشان داده تراژدی جاودانگی، کیو داستانی از نویسنده آرژانتینی هورهی لوئیس بورهس (Jorge Luis Borges) به نام *جاودانه (Immortal)* را بازشماری می کند. داستان در باره یک سرباز رومی و تلاش او برای یافتن چشمه جوانی (آب حیات) است. نزدیک به پایان مسافرت، سرباز با مخلوقات غارنشینی با نام تروگلودایت ها (Troglydytes) برخورد می کند که با بی تفاوتی کامل به محیط اطرافشان زندگی می کنند. طعنه عمیق بورهس این است که تروگلودایت های پژمرده و بی حال جاودانه ها هستند. آنها به سفر ابدیت خود توسط آرزویی سرزندگی داده بودند تا شهر رؤیاهای خودشان را بسازند. اما وقتی کسالت و بی هدفی پیش آمده بود، پروژه معماری آنها تبدیل به یک سازه بیهوده ای شده بود که بعداً آن را رها کرده بودند تا در بیابان بی آب و علف به تروگلودایت ها تبدیل شوند.

کریستوفر هیچنس فقید در کتاب *بی خدای همراه (Portable Atheist)* رویکرد مشابهی بدست می گیرد و استدلال می کند که بینش ابدیتی که داستان سرایی روح ارائه می دهد در واقع یک کابوس وحشتناک شبانه خواهد بود. در نثر زیبای خود هیچنس: "چه کسی آرزو دارد که یک مستبد آسمانی غیرقابل تغییر دادن و با ثباتی وجود داشته باشد که ما را مفعول نظارت دایمی قرار داده و می تواند ما را به جنایت – فکر کردن محکوم کند، و حتی بعد از مرگ ما را ملک شخصی خودش در نظر بگیرد؟ چه اندازه باید از بازتابی خوشحال باشیم که ذره ای مدرک قابل احترام وجود ندارد تا چنین فرضیه وحشتناکی را تأیید کند."

مسلماً ممکن است که حق با کیو و هیچنس در تفکری باشد که جاودانگی روح – پایه یک نفرین وحشتناکی خواهد بود. اما مشکل بتوان مطمئن بود. به علاوه، اسطوره روح را می توان به آسانی تنظیم و جور کرد و برعلیه انتقاداتی واکسینه کرد که کیو و هیچنس برعلیه آن اقامه کرده اند. همان طور که خود کیو تصدیق کرده می توان با جایگزین کردن داستان سرایی انسان نمای زندگی بعد از مرگ به یک داستان سرایی الهیاتی به فریب دادنی دست یافت. در داستان سرایی انسان – نما مرکزی، زندگی بعد از مرگ را می توان روایت ایده آل شده زندگی در کره زمین پیش بینی کرد. در این سناریو، رفتگان می توانند با دوستان و وابستگان دور هم جمع شوند، ازدواج کنند، فیلم های سینمایی ببینند، به بازار بروند، سرگرمی داشته باشند، و از موسیقی و هنرها لذت ببرند. این همان تصویری است که بعضی از کشیش های انجیلی امریکایی امروزی ارائه می دهند.<sup>14</sup>

دیدگاه انسان – مرکزی زندگی بعد از مرگ مطمئناً می تواند منجر به نوعی از مشکلاتی شود که بورهس سعی کرد تا به ما در باره آن اخطار بدهد: جاود/نگی. اما می توان این را با جایگزین کردن به دیدگاه الهیاتی عوض کرد. این همان مسیری است که توسط خود عیسی مسیح وقتی در پیش گرفته شده بود، که گروهی از یهودیان که به زندگی بعد از مرگ باور نداشتند از او سؤالی ناراحت پرسیده بودند. این مردان می خواستند بدانند چه اتفاقی برای زنی می افتد که روی زمین چندین بار ازدواج کرده بود و شوهرانش فوت کرده بودند. از بین تعداد زیادی از شوهران او در زندگی بعد از مرگ کدام یک شوهر او خواهند بود؟ عیسی با خیال راحت جواب داد که سؤال بی اهمیتی است چون بعد از مرگ انسانها شبیه به فرشته ها می شوند و برداشت ازدواج به فرشته ها اطلاق نمی شود.<sup>۱۵</sup>

## 15. Mathew 22;23-30

سعی برای انکاری که داستان روح پارادوکس فنا پذیری را برطرف می کند، به عنوان اولین خط دفاعی تا با نصیحت های نیهیلیستی ریک وارن مقابله شود، به من با احتمال موفقیت زیادی برخورد نمی کند، چون که رویکرد ما را مجبور به بحث بیهوده ای در باره زندگی به عنوان موجود انسانی یا یک فرشته، مزایا یا معایب ابدیت، و سؤالات دیگری می کند، که مسلماً گفتمان عقلانی نمی تواند آنها را حل و فصل کند. خوشبختانه یک رویکرد امیدوار کننده دیگری وجود دارد، رویکردی که در عقلانیت و منطق و مدارک استوار شده است. در رد ادعایی که طرد روح جاودانه زندگی های ما را از معنی تهی می سازد و ما را به ناامیدی می کشاند، هر اندازه هم که برای ناباوران توهین آمیز به گوش برسد، ریک وارن ادعایی می کند که اقلأ فضیلت قابل آزمون دارد.

برای ارزیابی شایستگی ادعای وارن، تنها کاری که ما لازم داریم این است که تمرکز خودمان را از امریکا جابجا کنیم و جوامعی را در نظر بگیریم که در آنها افسانه های دینی چنین نیروی تسخیر کننده ای بر اذهان مردم ندارند. این همان کاری است که فیل زاگرم، پروفیسور جامعه شناسی در کالج پیترز (Pitzer)، در کتاب شگفت انگیزی به نام جامعه بدون خدا (*Society without God*) انجام داده است. زاگرم کمی بیش از یک سال در شهر آرهوس (Aarhus) دومین شهر بزرگ دانمارک زندگی کرده بود. زاگرم دانمارک و کشور مجاور آن سوئد، این کشورهای اسکاندیناوی را به این علت انتخاب کرده بود که از کمترین کشورهای دین باور جهان هستند. همان طور که ما در فصل ۶ مشاهده کردیم، در این جا در ایالات متحده، نزدیک به ۹۰ درصد از جمعیت به خدا باور دارند. براساس بررسی در دانمارک و سوئد فقط اقلیتی از مردم – ۲۴٪ از دانمارکی ها و ۱۶٪ از سوئدی ها – به خدا باور دارند.<sup>۱۶</sup> باور به زندگی بعد از مرگ، که در بین امریکایی ها طیفی بین ۷۰ تا ۸۰ درصد دارد، در بین دانمارکی ها و سوئدی ها ۳۰ درصد است. زاگرم باور به بهشت و جهنم، شرکت در

مراسم دینی، شیوع دعا کردن، و اهمیت اعتقاد در زندگی مردم را هم در نظر می گیرد و نشان می دهد که همه این نشانه گذارهای دین باوری در دانمارک و سوئد در پایین ترین سطح هستند.

---

**16. Phil Zuckerman, *Society without God: What the Least Religious Nations Tell Us about Contentment* (New York: New York University Press, 2008), p.24.**

اگر محافظه کاران متمایل به دین مانند ریک وارن – هم چنین پت رابرتسون، بیل او'رایلی، راش لیمبو، و آن کولتر<sup>۱۷</sup> – حق داشته باشند، پس دانمارک و سوئد، جوامعی که به خدا و روح باور ندارند، باید مدتها قبل با آشوب فرو ریخته شده باشند، و اکثر دانمارکی ها و سوئدی ها باید به شدت بدبخت باشند. یکی از نتایج اصلی تحقیقات زاكرمن این است که این ادعا مسلماً حقیقت ندارد. کاملاً برعکس، با هر استاندارد قابل تصویری، دانمارک و سوئد سالم ترین، سعادتمند ترین، و مرفه ترین دو کشور در جهان هستند. هر ساله سازمان ملل ملت های جهان را با معیار پیشرفت انسانی رده بندی می کند، که میانگین دستیابی های اجتماعی را بر اساس سه بُعد اصلی از شکوفایی انسانی: طول عمر و سلامت، دسترسی به تحصیلات، و استاندارد زندگی سنجش می کند. بطور پابرجایی دانمارک و سوئد در گروه کشورهای قرار می گیرند که سطوح بالای پیشرفت انسانی دارند. در سال ۲۰۱۳، آخرین گزارش در دسترس در زمان نوشتن این کتاب، سوئد رتبه ۷ و دانمارک رتبه ۱۵ در معیار رشد انسانی داشتند.

---

**17. همان رفرانس، صفحه ۱۸، ۱۹.**

زاكرمن در کتابش، یک فهرست تأثیر گذاری از شاخص ها، منجمله اندازه گیری های انتظار از طول عمر، ثروت، برابری اقتصادی و جنسی، عدالت اجتماعی، قابلیت رقابت اقتصادی، مراقبت های پزشکی، محافظت از محیط زیست، فقدان فساد، گرایش برای خیر بودن نسبت به ملت های فقیر، ضریب قتل، و سعادت شخصی را جمع آوری کرده که همگی اشاره به همان نتیجه گیری دارند: دانمارکی ها و سوئدی ها دو ملت امن تر، سالم تر، منصف تر، و خوشحال تر بین ملت ها در جهان هستند. زاكرمن نتیجه گیری کرده است که اگر بهشت روی زمینی وجود داشته باشد، دانمارک و سوئد می توانند همان جا باشند: "دموکراسی های سالم، با ضریب های جنایات خشونت آمیز بسیار پایین در جهان، پایین ترین سطوح فساد در جهان، سیستم های آموزشی عالی، نوآوری معماری، اقتصادهای قوی، هنرهای بخوبی حمایت شده، کار آفرینی موفقیت آمیز، بیمارستان های تمیز، آبجوی لذت بخش، بهداشت مجانی، فیلم سازی مستقل اندیش، سیاست های اجتماعی برابری خواه ... و بدون اعتقاد زیادی به خدا."<sup>۱۸</sup>

## 18. همان رفرانس، صفحه ۲.

وجود کشورهایی مانند دانمارک و سوئد ادعاهای پوزش طلبان دینی مانند ریک وارن را قاطعانه رد می کنند که بدون باور به خدا و روح جاودانه انسان ها به زندگی ناامیدانه ای تقلیل پیدا می کنند. باور به خدا، روح و زندگی بعد از مرگ به سادگی برای انسانها لازم نیستند تا شکوفایی پیدا کنند. زاکرمن فصلی از کتاب خودش را به مرگ و معنی زندگی اختصاص داده تا معلوم کند که دانمارکی ها و سوئدی ها با پارادوکس فنا پذیری چگونه برخورد می کنند. این جوابی است که اندرس (Anders)، یک پدر چهل و سه ساله با دو فرزند اهل آرهوس وقتی به زاکرمن داد که از او پرسیده بود بعد از این که او بمیرد چه اتفاقی می افتد: "من فکر می کنم ما فقط می میریم... قبل از این که من بدانم - داستان تمام می شود. پس شما باید هر روز را زندگی کنی... و روزها را خوب (زندگی) کنی. و من واقعاً سعی در این کار دارم. من در این جا وقت خوشی دارم و یک خانواده خوبی دارم. من دوستان خوبی دارم، و... من شخص خوشبختی هستم."<sup>۱۹</sup>

---

## 19. همان رفرانس، صفحه ۶۶.

با تعجب فراوان زاکرمن، گرایش هایی مانند اندرس بین اهالی دانمارک و سوئد فراوان بودند که با آنها مصاحبه کرده بود. به نظر می رسید که تعداد ناچیزی از آنها از پارادوکس فنا پذیری بی خواب می شدند. وقتی زاکرمن از لیف (Leif)، یک ناشر هفتاد و پنج ساله پرسید که در باره بعد از مرگ خودش چه فکری می کند، لیف جواب داد، "هیچی"<sup>۲۰</sup> زاکرمن از او پرسید این امر چه احساسی در او ایجاد می کند، و لیف جواب داد، "خب، نه خیلی متأسف. وضع همین است که هست. واقعاً، من اصلاً در باره آن هیچ احساس خاصی ندارم." زاکرمن نتیجه گیری می کند که تعداد زیادی از مردم در این کشورها می توانند زندگی های خودشان را کاملاً بطور طبیعی "بدون ترس از، یا نگرانی در باره عزرائیل (درو کننده بزرگ)"<sup>۲۱</sup> زندگی کنند. یکی از افرادی که زاکرمن با او مصاحبه کرده بود یک پرستار آسایشگاه بیماران مشرف به مرگ در شهر آرهوس بود. طی سال هایی که این پرستار با افرادی تجربه داشته که نزدیک به مرگ بودند، او در یافته بوده که واقعاً اثیست ها آسان ترین زمان را برای قبول سرنوشت خودشان داشته اند، در حالی که مسیحیان در مقابله با مرگ مشکل بسیار زیادتری داشتند.

---

## 20. همان رفرانس، صفحه ۶۲.

## 21. همان رفرانس، صفحه ۴.

سوئدی ها و دانمارکی ها راهی پیدا کرده اند تا پارادوکس فنا پذیری را حل و فصل کنند بدون این که به افسانه روح بازگردند، در حالی که زندگی های کاملاً سعادتمندی را حفظ می کنند. تحقیقات توسط رانالد اینگلهارت (Ronald Inghelhart) و همکاران او نشان می دهند که سوئدی ها و دانمارکی ها واقعاً از خوشحال ترین مردم دنیا هستند. این پژوهشگران از مردم ۴۰ کشور این سؤال را پرسیده اند: "در چند هفته گذشته، تو هرگز احساس کرده ای در اوج دنیا هستی/ که زندگی چه اندازه فوق العاده است،؟" اهالی کشورهایی که به این سؤال بالاترین درصد جواب "بله" داده اند سوئد اول و دانمارک نه خیلی عقب، مقام سوم را داشته اند.<sup>۲۲</sup> بطور کلی تر، پژوهش زاگرمین آشکارا نشان می دهد که، بدون این که در باره سرنوشت فرشته ها یا اثرات روانشناسی جاودانگی فرض گیری شود، داستان سرایی روح برای شکوفایی انسان ها، زندگی سعادت آمیز، و زندگی پرمعنی لازم نمی آید. من در فصل بعدی به شما نشان خواهم داد که ماتریالیسم علمی، آن طور که در این جا در ایالات متحده از آن ترس وجود دارد، در واقع یک اساس محکمی را تهیه می بیند تا بر روی آن یک جایگزین، یعنی، واقعیتی طبیعت گرایانه برپا کرد که به ما اجازه می دهد تا در زندگی معنی پیدا کرده و بطور مؤثری با پارادوکس فنا پذیری کنار بیاییم.

---

## 22. همان رفرانس، صفحه ۶۶

ما در زندگی مانند مرگ، هیچ چیزی نداریم تا با از دست دادن باورهای خودمان به روح آن را از دست بدهیم. وقتی من می گویم ما، دقیقاً به چه کسانی اشاره دارم؟ همان طور که قبلاً گفته ام، من این کتاب را ننوشته ام تا به افرادی زورگویی کنم که به روح باور دارند تا دست از دکتترین محبوب خودشان بردارند. اگر مادری که اخیراً فرزندی را از دست داده در ایده ای آرامش پیدا می کند که روح فرزندش در بهشت است و آنها یک روزی به هم می رسند، من ذره ای گرایش یا تکبر نخواهم داشت تا به او برخلاف این باورها چیزی بگویم. چیزی که باید در باره آن در انکار وجود روح نگران باشیم این نیست که چه اتفاقی برای کسانی می افتد که به وجود روح باور دارند. اکثر این افراد به احتمال زیادی به هر حال به باورهای خودشان ادامه می دهند. آنها همان مأمور اف بی آی مالدر هستند که من قبلاً به او اشاره کردم. و اگر باور داشتن به روح برای آنها آرامش و صلح ارمغان می آورد، چه بهتر.

سؤال واقعی که باید پرسیده شود این است که چه اتفاقی خواهد افتاد اگر در ایالات متحده امریکا از فردا صبح هیچ فردی جدیدی متولد نشود که به روح باور داشته باشد. باورمندان موجود به دلیل سابقه استثناء می شوند، اما از فردا هیچ باورمند به روحی متولد نمی شود. طی چند نسل، و بدون زورگویی توسط هیچ کسی، ما به کشوری می رسیم با جمعیتی که هیچ کس به روح باور ندارد. آیا این همه افراد روح – آزاد الزاماً محکوم به زندگی همراه با ناامیدی و بی معنی خواهند بود، آن طور که ریک وارن ما را مجبور می کند تا باور کنیم؟ مثال سوئد و دانمارک، و همه ناباوران در امریکا، نشان می دهند که انسان ها الزاماً محتاج داستان سرایی روح نیستند تا با پارادوکس فنا پذیری مقابله کنند. باور به جاودانگی روح می تواند یک راهی برای کنار آمدن با مرگ باشد،

اما تنها راه یا حتی کارآمدترین راه نیست. اگر چنین است، "ما" در آینده، یک ملت فرضی از ناباوران به روح، هیچ چیزی برای از دست دادن نداریم.

### ارزش سؤال برانگیز باور

اگر شما به دوگانه انگارهای جدید گوش کنید، آنها به شما می گویند که سیستم باوری آنها را نه تنها مدرک معتبر علمی حمایت می کنند بلکه برای افراد و اجتماع مفید واقع می شوند. این همان چیزی است که دینش دی'سوزا در کتاب بعد از زندگی خودش ادعا می کند. او به خوانندگان خودش اطمینان خاطر می دهد که "مدارکی قوی وجود دارند که باور به زندگی بعد از مرگ باعث بهبود زندگی شما شده و شما را هم یک فرد خوبی می کند."<sup>۲۳</sup> دی'سوزا ادعا هم می کند که باور به زندگی بعد از مرگ تعهدی است که "تمدن ما را حفظ و تقویت می کند،" و فاتحانه نتیجه گیری می کند که "ناباوری نه ذکاوتمندانه محتمل است و نه عملاً مفید واقع می شود."<sup>۲۵</sup> اگر این ادعاها واقعاً حقیقت داشته باشند، آن وقت ما با از دست دادن باورهای خودمان به روح چیزی را از دست خواهیم داد. اما، تحقیقات فیل زاکرمن در باره کشورهایمانند دانمارک و سوئد باید ما را به تعمیم همه گیر دی'سوزا مشکوک کنند. و اگر ما مجموعه کامل داده های در دسترس در باره این سؤالات را به حساب بیاوریم، اثر مثبت باورهای دینی که توسط دوگانه انگارهای جدید مانند دینش دی'سوزا تبلیغ می شوند یا به هوا می روند یا به عواملی تقلیل پیدا می کنند که هیچ ارتباطی با باورهای دینی افراد ندارند، یا ارتباط ناچیزی با آنها دارند.

---

#### 23. D'Souza, *Life after Death*, p. 216.

24. همین رفرانس، صفحه ۱۹۹

25. همین رفرانس، صفحه ۲۱۷

راه ساده ای برای آزمون ادعاهای دی'سوزا در نظر گرفتن طرح بین – ملی از رابطه بین درجات دین باوری و درجه سلامت اجتماعی در کشورهای توسعه یافته است. این همان کاری است که گرگوری پال در بررسی اخیری انجام داده که در مجله دین و اجتماع (*Journal of Religion and Society*) منتشر شده است. پال شرح می دهد که قرن بیستم به مثابه "یک آزمون اجتماعی جهانی گسترده داروینی" عمل کرد که در آن مدل های گوناگون نظام های اجتماعی، دینی، سیاسی و اقتصادی با یکدیگر به رقابت پرداختند.<sup>۲۶</sup> این آزمایش طبیعی به ما دقیقاً داده هایی بین – ملی داد تا ادعاهای دی'سوزا را در باره رابطه مثبت بین باور دینی و سلامت اجتماعی را آزمایش کنیم. پال بعد از مرور داده ها نتیجه گیری می کند که "دموکراسی های به شدت سکولار بطور باثباتی از ضریب های پایین ناهنجاری های اجتماعی لذت بردند، در حالی که امریکای طرفدار دین

و ضد فرگشت بد عمل کرد.<sup>۲۷</sup> او شرح می دهد که ، بطور کلی، " در دموکراسی های ثروتمند درجات بالایی باور به و عبادت یک خالق با ضریب های بالاتر قتل، مرگ و میر در نوجوانی و در اوائل دوران بلوغ، شیوع بیماری های عفونی مقاربتی، حاملگی نوجوانان و سقط جنین مطابقت دارد.<sup>۲۸</sup> فقط برای یک مثال آشکار کننده، شیوع عفونت سوزاک در نوجوانان در امریکای طرفدار دین شش تا سیصد برابر بیشتر از شیوع آن در دموکراسی های ثروتمند سکولار تر است.

---

26. Gregory S. Paul. "Cross – National Correlations of Quantifiable Social Health with Popular Religiosity and Secularism in the Prosperous Democracies: A First Look," *Journal of Religion & Society* 7 (2005): 1- 17.

27. همین رفرانس، صفحه ۱.

28. همین رفرانس، صفحه ۷.

پال در مقاله اش مراقب این است تا نتیجه گیری نکند که درجات زیاد دین باوری علت واقعی ناهنجاری های اجتماعی هستند. مطابقت داشتن منتج به علیّت نمی شود. به هر حال، اگر داده ها نشان می دهند که امریکای طرفدار دین از درجات بالاتری از سلامت جامعه در مقایسه با سایر ملت های سکولار تر جهان اول بهره می برد، آن وقت ادعای دی'سوزا در باره عملی بودن باورمند بودن مورد تأیید قرار می گیرد. اما این چیزی نیست که داده ها نشان می دهند. همان طور که پال بیان کرده، "فقط دموکراسی های سکولار تر، و طرفدار فرگشت، برای اولین بار در تاریخ به دستیابی به 'فرهنگ زندگی کردن' نزدیک شده اند، که ویژگی های آن ضریب های پایین جنایات کشنده، مرگ و میر نوجوانان – بالغین، اختلالات مربوط به روابط جنسی، و حتی سقط جنین هستند.<sup>۲۹</sup> جمعاً، ادعایی که باورهای قوی الهیاتی منجر به اجتماعات سالم تر می شوند را داده ها مورد تأیید قرار نمی دهند.

---

29. همان رفرانس

پال بلوم روانشناس، در مقاله اخیر تری در باره مجموعه سؤالات مربوطه، نوشته های موجود در باره اثرات دین بر رفتارهای جامعه گرای مردم را مرور کرده است. برای دوگانه انگارهای جدید مانند دینش دی'سوزا، باور به جاودانگی روح است که فرضاً باعث می شود مردم بهتر و خوشحال تر شوند. بلوم معلوم کرده است که مدارک ناچیزی وجود دارند که نتیجه گیری دی'سوزا را حمایت می کنند. آن طور که بلوم می نویسد، "من نتیجه گیری می کنم که دین هم اثرات اخلاقی توانمند خوب و هم اثرات اخلاقی توانمند بد دارد، اما این ها ناشی از جنبه های دینی دارند که با ممارست های سایر افراد مشترک هستند. باعث تعجب است که مدارک

ناچیزی مخصوصاً برای اثر اخلاقی باورهای دینی وجود دارند.<sup>۳۰</sup> بلوم برای تأیید این نتیجه گیری تمایزی مفید بین مفاهیم متفاوتی از دین اقامه می کند. وقتی افراد در باره تجربیات دینی خودشان صحبت می کنند، آنها ممکن است نوعی از تجربه ای متعالی را توصیف کنند که اغلب با یک احساس عمیق حیرت و یک احساس آمادگی برای تجربه جهانی مشخص می شود. مفهوم دیگر دین شامل باور به وجود ماهیت های ماوراء طبیعه مانند خدا و روح جاودانه می شود. باز هم مفهوم دیگر دین با روند خاصی از تعامل، مانند شرکت در مراسم کلیسا یا شرکت کردن در سایر مراسم دینی مطابقت دارد.

---

**30. Paul Bloom, "Religion, Morality, Evolution." *Annual Reviews of Psychology* 63 (2012): 179-99.**

---

سه احساس دینی توصیف شده توسط بلوم اغلب در افرادی هم زیستی دارند که خودشان را دین باور می خوانند، اما هر یک از این سه حس را هم می توان مستقل از یکدیگر پیدا کرد. آلبرت آاینشتاین اغلب در باره احساس حیرتی صحبت می کرد که وقتی آن را تجربه می کرد که مشغول کار علمی بود، اما این را بسیار آشکار می کرد که او به خدای شخصی یا زندگی بعد از مرگ باور ندارد. فیل زاکرمن در کتاب خودش شرح می دهد که سوئدی ها و دانمارکی ها در مفهومی دین باور هستند که اکثر آنها کلیسای ملی خودشان را از طریق مالیات ها، ازدواج در کلیسا حمایت کرده، و هنوز هم انتخاب می کنند تا کودکان خودشان را غسل تعمید بدهند. اما، همان طور که مشاهده کرده ایم، سوئدی ها و دانمارکی ها گرایش دارند تا به خدا و داستان روح باور نداشته باشند. در این مورد، جنبه اجتماعی دین بدون وجود باورهای ماوراء طبیعه ادامه خواهد داشت. به این علت است که زاکرمن کتاب خودش را *اجتماع بدون خدا* نام گذاری کرد و نه *اجتماع بدون دین*. این فهم ظریف تر دین که بلوم آن را تبلیغ می کند به ما اجازه می دهد تا مغالطه استدلال دی 'سوزا را بر ملا کنیم. فقط به این علت که کسی نشان می دهد که "دین" اثری بر رفتار اجتماع گرا دارد، ما نمی توانیم بطور خودکار نتیجه گیری کنیم که این اثر ناشی از باورهای ماوراء طبیعه مردم است. با این وجود، این دقیقاً همان نتیجه گیری ای است که دی 'سوزا در کتابش تبلیغ می کند.

برای مثال، بررسی های آزمایشگاهی را در نظر بگیرید که در آنها افراد را با جملاتی آماده سازی می کنند که حاوی واژه های دینی مانند *انیر* (جوهر *spirit*)، *الهی*، *خدا*، و تقدس هستند. در آزمون متعاقب، معلوم شده است که همان افراد در بازی های اقتصادی دست و دلباز تر می شوند، بازی هایی که در آنها باید تصمیم بگیرند که چه مقدار پول می خواهند به بازیکنان دیگر بدهند. براساس چنین یافته هایی، آسان خواهد بود تا نتیجه گیری شود که باورهای ماوراء طبیعه برای ما مفید هستند چون که افراد را دست و دلباز تر می کنند. تا وقتی که شما یاد بگیرید که همان اثرات را می توان با جایگزین کردن واژه های دینی با واژه های سکولار مانند پلیس، هیئت منصفه، دادگاه، مدنی، و *قرار داد* بدست آورد.<sup>۳۱</sup> رابرت پاتنام و دیوید کمپبل در کتاب خودشان

فیض امریکایی: چگونه دین ما را از هم جدا و با هم متحد می کند (*American Grace: How Religion Divides and Unites Us*) نتیجه گیری می کنند که باورهای دینی مردم اگر اصلاً ارتباطی داشته باشند، ارتباط کمی با رفتار طرفدار جامعه دارند. آن چه که به نظر مهم می آید تعلق داشتن به یک جامعه است. همان طور که پاتنام و کمپبل شرح می دهند، "در واقع، آمار متصور این هستند که حتی یک اتئیست که طوری پیش آمده که درگیر زندگی اجتماعی جماعتی (در کلیسا) شود (احتمالاً از طریق همسرش) احتمال بیشتری دارد تا در یک آشپز خانه خیریه داوطلب شود تا باورمند پر تب و تابی که به تنهایی دعا می کند. این تعلق داشتن دینی است که برای همسایگی بودن اهمیت دارد، و نه باورمندی دینی." <sup>۳۲</sup> تعلق داشتن به یک گروه اجتماعی و شرکت در فعالیت های اشتراکی اموری هستند که هر کسی می تواند با یا بدون دین آنها را انجام دهد. بار دیگر، ما با از دست دادن باور به روح چیزی نداریم که آن را از دست دهیم.

---

31. همان رفرانس، صفحه ۱۹۰.

32. Robert Putnam and David Campbell, *American Grace: How Religion Divides and Unites Us* (New York: Simon and Shuster, 2012), P. 473.

# فصل ۹

تصور کن

تصور کن، بهشتی وجود ندارد . . . و آنگاه آسمان  
تنها مرز توانایی های انسان خواهد بود. است.

- سلمان رشدی، نامه هایی به شش میلیاردمین شهروند جهان  
**Salman Rushdi, Letters to the six Billionth World Citizen, 1999**

درست سر ساعت نیمه شب، کلینیا س دوستش مارکوس را به محراب درونی معبد برد. مارکوس با آوایی آرام گفت، "به زودی، خواهیم دانست آن طرف چه خبر است،" کلینیا س جواب داد "یا ممکن هم هست که من هرگز دوباره ترا نبینیم." این دو مرد عضو معبد رازها بودند، یک انجمن اخوتی که وقف دنبال گیری رمز های زندگی بود. مارکوس، یک آرزومند مرحله سه آرکانوم، بالاترین رتبه در سلسله مراتب عضویت، در حال آمادگی برای شرکت در یک آزمایش جسورانه غیر قابل تصور بود. او آماده انتقال ذهنش ورای نقطه مرگ و برگرداندن آن به دنیای زنده ها بود. معجونی که او برای مسافرت روحش آماده کرده بود مخلوطی قوی از داروهای تغییر دهنده آگاهی بود. مارکوس بعضی از مواد تشکیل دهنده آن را روی سگی امتحان کرده بود و به نظر می رسیدند که اثرات مطلوب را ایجاد می کنند. اما هیچ کس نمی دانست که حاصل اثر مخلوط کامل چه خواهد بود. کلینیا س با ترس از این که ممکن است هرگز دوستش را نبیند فکر کرد که شاید باید بعضی از حقایق برای ما برای همیشه پنهان بمانند. او با سرکوب شک هایش، درهای سنگین چوب بلوط را بست و بدون نگاه به عقب به دوستش، محراب را ترک کرد.

تقریباً یک ساعت گذشت وقتی که کلینیا س ناگهان با یک ناله و زاری تسخیر کننده ای از جا پرید که از محراب داخلی می آمد. او با عجله به کمک دوستش شتافت و او را در حال حیرت زده ای ایستاده یافت. رمز و راز مرگ برای مارکوس آشکار شده بودند، و این بینش او را به وحشت انداخته بود. مارکوس زمزمه کرد "مرگ قابل برگشت است . . ." او متوجه شده بود که، اول معکوس شدن آگاهی پیش می آید. قبل از مردن، ما جهان را از درون به بیرون تجربه می کنیم. بعد از این که ما مردیم، آگاهی باقی می ماند، اما خارج از تن در می آید. ما همه چیزها منجمله خودمان را از چشم انداز خالص عینی (اوپژکتیو) مشاهده می کنیم. ما جسم مرده خودمان را می بینیم روی تخت افتاده، در حال دفن شدن است، و بعداً به آهستگی می پوسد. هیچ راه فراری از این محمصه نیست چون که آگاهی همیشه با بدن ما قرار گیری کرده است. بعد از مدتی معکوس شدن دومی سر می رسد. زمان شروع به جریانی عقب رو می کند، از مرگ به زندگی، از آخر زندگی به آغاز آن. با شوک زایمان هنگام تولد، آگاهی و زمان بار دیگر معکوس می شوند. تناوب هرگز تمام نمی شود؛ هرگز شکسته نمی شود. حقیقت غیر قابل انکار در باره وضع انسان این است که ارواح ما محکوم به نوسان ابدی بین قطب های تولد و مرگ هستند. حالا مارکوس همه این ها را می دانست، اما آرزو داشت که نمی دانست. او آرزوی یافتن راهی را

داشت تا فراموشی یا زندگی جدیدی بدست آورد، اما نمی دانست چگونه چنین چیزهایی را بدست آورد. این خلاصه من از داستان دیگری نوشته برینگتون بیلی، به نام زندگی در بدر شر به دام افتاده است (*Life Trap, In The Seed of Evil*) است.<sup>۱</sup> سیر و سیاحت جستجوی روح ما با حکایت هری و رادریک شروع شد، که با چشم انداز وحشت انگیز هستی بدون روح روبرو شدند. بیلی در داستان تفنگ خدا، به ما می گوید که روح یک برکت است. این نتیجه گیری بخشی از داستان سرایی غالب در فرهنگ امروزه ما است. اما، بیلی در آخر کتاب خود ادعا می کند که این برکت توهمی در واقعیت چیزی غیر از لایه نازکی از روغن جلایی نیست که یک واقعیت بسیار عمیقتر و تیره تری را پنهان می کند. بیلی در داستان کلینیس و مارکوس در کتاب دام زندگی به ما اخطار می کند که روح می تواند یک نفرین باشد. ما در فصل قبلی این کتاب مشاهده کردیم که نتیجه گیری تهدید آمیزی که بیلی در کتاب تفنگ خدا به آن رسیده، و در فرهنگ ما توسط کاسب کاران خرافات بطور تهوع آوری تکرار می شود، چیزی بیش از یک داستان تخیلی راحتی نیست. همان طور که ما کشف کرده ایم، ما با رهایی از باورهای روح خودمان چیزی از دست نمی دهیم.

حالا ما در این فصل آخر آماده ایم تا باورها به روح را برای هر آن چه که واقعاً هستند مشاهده کنیم، و بر حقیقت عمیق تر کلینیس و مارکوس بازتاب کنیم. از آن جا که باورها به روح قطعاً چشم انداز ما را از واقعیت تحریف می کنند، این باورها تفکر ما در باره موضوعاتی را تباه می کنند که برای زندگی همه ما ها اهمیت فراوانی دارند. باورهای روح، با تخریب شهود هایی که پایه گزار سیستم قانون کیفری ما هستند (یعنی، متأثر کردن طرزی که ما بطور شهودی در باره مسئولیت اخلاقی استدلال می کنیم)، با مسموم کردن بحث در باره سقط جنین، و مغشوش کردن سؤالی که آیا مردم باید حق مردن با عزت را داشته باشند یا نه، دور از برکت بودن است که بطور شایعی آنها را به تصویر می کشند، این باورها واقعاً سد راه یک جامعه سالم تر و انسانی تری هستند. این راز تیره و تاریک روح است، حقیقتی پنهان که برینگتون بیلی سعی کرد تا در کتاب دام زندگی در باره آن به ما اخطار بدهد. مانند کلینیس و مارکوس، ما، ساکنین قرن بیست و یکم نیز، ممکن است کسانی باشیم که خودمان را درون دیوارهای بی عقلی افتاده در دام پیدا کنیم.

---

## **1. Barrington J. Bayley, *Life Trap. In The Seed of Evil* (London: Allison & Busby, 1979).**

در کشوری که در آن دین با همان تبلیغات تهاجمی غذای آماده و داروهای نسخه ای به بازار عرضه می شود، احتمالاً ما نباید خیلی شگفت زده شویم اگر کشف کنیم که فضیلت های باورها به روح توسط کاسب کاران خرافاتی ای اغراق می شوند که به شدت مشتاق اند تا "ماتریالیسم علمی" را که پاشنه آشیل و دشمن اصلی آنها است تا حد امکان بدنام و منفی جلوه دهند، همان گونه که پیش تر دیدیم. دینش دی سوزا در پایان کتاب زندگی بعد از مرگ: مدرک به گروه کری از هم صدا های محافظه کارش در امریکا می پیوندد و به خوانندگان

خودش اخطار می دهد که "بی باوری نه از نظر ذکاوتی محتمل است و نه از نظر عملی مفید واقع می شود."<sup>۲</sup> اما در پرتو عقلانیت، آسان می توان مشاهده کرد که ادعاهای دی'سوزا به همان اندازه روح غیرمادی ای توخالی هستند که او سعی دارد از آن دفاع کند. همان طور که من زحمت زیادی کشیده ام تا در سراسر این کتاب به شما نشان دهم، "بی باوری" دقیقاً همان گرایشی است که عقل و مدارک ما را مجبور می کنند تا اتخاذ کنیم.

---

## **2. Dinesh D'Souza, *Life after Death: The Evidence* (Washington, DC, Regency, 2009), p.217.**

اما در باره اتهامی که "بی باوری" عملاً فایده ای ندارد چی؟ به هر حال، دانستن حقیقت چه سودی دارد اگر ما را تیره روز کند؟ من در این صفحات آخر، به شما نشان خواهم داد که همبستگی شوم بی باوری با تیره روزی چیزی بیشتر از یک وحشت زایی مبتذل نیست. موضوع این است که، دوگانه انگارها داستان را معکوس جلوه می دهند. نتیجه گیری توانمند کننده ای که من می خواهم با شما به اشتراک بگذارم این است که حقیقت در باره ماهیت ماتریالی ما حاوی جوانه های شکوفایی انسانی هم هست. ممکن است من در انکار وجود روح چیزی را از شما دور کرده باشم، اما اکنون که ما به آخر مسافرت خودمان نزدیک می شویم، می خواهم شما را با ارایه دلیلی برای شادی کردن ترک کنم، دلیلی که در دانشی محفوظ شده که حقیقت و خوشحالی در تناقض با هم نیستند. من به شما نشان خواهم داد که در واقع عظمتی در دیدگاه طبیعت گرایانه به حیات - و به مرگ - وجود دارد، و این که ما باید نتایجی را در آغوش بکشیم که در این کتاب به آنها رسیده ایم. دیدگاه طبیعت گرایی جهانی شجاعانه اصرار دارد که ما لازم نداریم تا بر اسطوره های باستانی تکیه کنیم تا دریابیم که هستی ارزش و معنی دارد. بله ما ماده و مخلوقاتی فانی هستیم. این همان چیزی است که علم به ما آموخته است. همان طور که در صفحات آینده به شما نشان خواهم داد، طوری هم پیش آمده که این دانش، همان چیزی است که به زندگی های ما معنی و مقصود می دهد.

### **جنایت و مکافات**

در یکی از مناظره های حزب جمهوری خواه منجر به انتخابات رییس جمهوری سال ۲۰۱۲، برایان ویلیامز مجری اخبار ان بی سی، به ریک پری، که آن وقت فرماندار تگزاس بود گوشزد کرد که تحت نظر او، ایالت تک ستاره ۲۳۴ نفر از زندانیان بند اعدام را اعدام کرده، یک رکورد بی سابقه ای در عصر مدرن. ویلیامز از پری پرسید که آیا او هرگز نگران این بوده که بعضی از این زندانیان ممکن است بیگناه باشند. پری بی باکانه جواب داد که او هرگز در این باره خواب از سرش نپریده چون که ایالت تگزاس یک فرایند بسیار آشکار و متفکرانه در این باره دارد. به محض این که ویلیامز تعداد افرادی را بیان کرد که در تگزاس اعدام شده اند جمعیت با خوشحالی منفجر شدند. ویلیامز که از این واکنش متعجب شده بود از پری پرسید او در این باره که چرا ذکر اعدام ۲۳۴

انسان باعث تشویق جمعیت شد چه فکری می کند، پری جواب داد، "من فکر می کنم مردم امریکا عدالت را می فهمند.<sup>۳</sup>

---

**3. Rick Perry, "Rick Perry on Death Penalty and "Ultimate Justice," YouTube video, 2:04, CNS News, September 8, 2011.**

<http://www.youtube.com/watch?v=fXH7Z6M4v.s> (accessed June 1, 2014).

جواب پری یک سؤال جالب توجه را پیش می کشد. حس عدالت ما از کجا می آید و دقیقاً چرا ما مردم را مجازات می کنیم؟ پاسخ به این پرسش ها بطور تنگاتنگی به برداشت ما از عاملیت انسانی، مسئله اراده آزاد و مسئولیت اخلاقی ای مربوط می شود که ما در فصل قبلی آنها را تجسس کردیم. همان طور که مشاهده کردیم، طریقی که مردم به این موضوعات معنی می دهند به این امر استوار شده که آیا آنها باور دارند که انسان ها دارای ارواح غیرمادی هستند و در نتیجه به مثابه علت های نا معلول عمل می کنند یا نه. اگر شهودهای دوگانه انگار ما در فهم ما از مسئولیت دخیل باشند، ممکن است ارزش داشته باشد تا سؤال شود که تا چه اندازه این شهودها برداشت ما از عدالت را تحت تأثیر قرار می دهند، و اگر چنین کاری را انجام می دهند، آیا عواقب آن برای سیستم عدالت کیفری مطلوب است یا نه.

روانشناسان جاشوا گرین و جاناتان کوهن در یک مقاله تحریک آمیز و به فراوانی استناد شده با عنوان "برای قانون، علم اعصاب هم هیچ چیز را تغییر نمی دهد و هم همه چیز را دگرگون می سازد،" استدلال می کنند که حس شهودی ما از عدالت واقعاً بر پایه دوگانه انگاری شهودی ما قرار دارد. به علاوه، آنها نتیجه گیری می کنند که این ازدواج دوگانه انگاری با عدالت سد راهی برای یک سیستم انسانی تری از عدالت کیفری، به ویژه در کشوری مانند ایالات متحده شده است.<sup>۴</sup> برای گرین و کوهن باورها به ارواح نفرین هستند، همان طور که برای کلینپاس و مارکوس در کتاب *د/م زندگی نفرین بودند*. این یک استدلال به خصوص جالب توجهی است، که ارزش موشکافی دارد، چون که، اگر معتبر باشد، ورق را بر روی فرض شایعی بر می گرداند که باورها به روح برای افراد و جامعه مفید واقع می شوند. اگر گرین و کوهن در مسیر درستی باشند، باورهای شهودی ما به روح برای برداشت ما از مسئولیت کیفری مضر واقع شده، و لذا باید در زمینه های عملی و هم چنین اخلاقی آنها را به چالش بکشیم.

---

**4. Joshua Greene and Jonathan Cohen, "For the Law, Neuroscience Changes Nothing and Everything," *Philosophical Transactions of the Royal Society of London* 359 (2004): 1775-85.**

پس چرا ما افراد را مجازات می کنیم؟ دو پاسخ استاندارد به این پرسش وجود دارند. براساس رویکرد پیامد گرایی (*consequentialist*)، که خودش به فایده گرایی (*utilitarianism*) کلاسیک استوار شده، هدف از مجازات آینده نگری یا دوراندیشی است. ما مجرمین را مجازات می کنیم تا افراد خطرناک را محدود نگه داشته و از طریق بازدارندگی از جرم و جنایت های آینده پیشگیری کنیم. مطمئناً، معدودی هستند که انکار می کنند که جلوگیری از جرم و جنایت و محافظت از عموم مردم ارزش پیگیری دارد. اما منتقدان پیامد گرایی استدلال می کنند که این رویکرد در تسخیر یک توجیه بنیادی برای مجازات، یعنی قصاص شکست می خورد. استدلال این گونه است که، این شهود با عقب نگری، یعنی رویکرد قصاص گرایی به مجازات تسخیر می شود. در این دیدگاه، ما کسانی را مجازات می کنیم که درگیر رفتار جرم و جنایی می شوند چون مستحق مجازات برای اعمال خودشان هستند.

برای نشان دادن این دو رویکرد به مجازات، اجازه دهید تا دوباره به ملاقات دو مثال خودمان در فصل ۸ برویم، مرد جوانی که فروشنده مغازه را کشته بود. برای یک مبلغ پیامد گرایی، مرد جوان برای جنایتی که انجام داده به خاطر خطری که برای جامعه اقامه می کند باید مجازات شود – چون او می تواند دوباره مرتکب قتل شود – و به این علت که اگر او را مجازات کنیم پیامی به جنایتکاران خواهیم فرستاد: درگیر رفتار غیرقانونی شو، هزینه آن را خواهی پرداخت. از آن جا که پیامد گرایی علاقمند اثرات محتمل مجازات است، و به این مسئله علاقه ندارد که آیا کسی در مفهوم عمیق متافیزیکی در نهایت بیگناه یا گناهکار است، این رویکرد با راه حل های متفاوت برای مسئله اراده آزاد سازگاری دارد. این که آیا اعمال افراد کاملاً علیتی شده اند یا از اراده آزاد خلاف – علیتی ساطع شده اند، مسلماً بی ربط است. پیامد گرایی به خوبی با قانون جور در می آید، که، همان طور که مشاهده کردیم، فرض حداقلی می گیرد که افراد کلاً توان عقلانیت دارند، یک حقیقت بدیهی که احتمال کمی دارد که با تغییر دادن شرح های علمی برای این توان بنیادی انسانی به چالش کشیده شود.

برعکس، برای مبلغین قصاص گرایی، دلیلی که مرد جوان باید مجازات شود به این علت است که او واقعاً مستحق مجازات است. شهودهای دوگانه انگار، و خلاف – علیتی ما به ما می گویند که، مرد جوان در لحظه ای که در نظر داشت ماشه را بکشد می توانست انتخاب کند تا کار دیگری انجام دهد، اما به هر حال تصمیم گرفت تا شلیک کند، و این امر او را یک فرد "بدی" می کند که مستحق مجازات است. در این دیدگاه مجازات در باره محدود کردن یا احتراز نیست، گرچه این ها عواقب مطلوبی هستند؛ اما برتر از همه، در باره عرضه همان چیزی است که خطا کاران مستحق آن هستند. همان طور که خود گرین نوشته، "برای قصاص گرایان، دنیای ایده آل دنیایی است که در آن افراد خوب پاداش می گیرند و افراد بد مشقت می کشند."<sup>۵</sup>

---

**5. Joshua Greene, *Moral Tribes: Emotion, Reason, and the Gap between Us and Them* (New York: Penguin, 2013), p. 269.**

کوهن و گرین استدلال می کنند که، برخلاف پیامد گرایی، قصاص گرایی بر پایه یک دیدگاه تنگ تری

از عاملیت انسانی و مفهوم اختیار گرایی از اراده آزاد برپا شده است. آن چه که قانون به آن اهمیت می دهد این است که آیا مرد جوان در لحظه ای که ماشه را کشیده به اندازه کافی عقلانیت داشته یا نه. اما مردم به چیزی بسیار عمیقتر اهمیت می دهند. چیزی که ما می خواهیم در باره مرد جوان بدانیم این است که آیا واقعاً/و بوده که ماشه را کشیده یا نه. آیا/و بوده یا احساسات و هیجانات خشمگین او؟ آیا/و بوده یا ژن های او، کودکی او، یا مغز او؟ این دوگانه انگاری بین "شخص واقعی" و خود فیزیکی او همان چیزی است که ما در باره آن در سراسر این کتاب صحبت کرده ایم. گرین و کوهن تذکر می دهند که حتی متخصصان رفتار جنایی و مغز می توانند گاهی در دام دوگانه انگاری بیافتند. آنها به این پاراگراف توسط یکی از متخصصان به نام جانانان پینکوس استناد می کنند:

وقتی یک آهنگساز یک سمفونی را تصور می کند، تنها راهی که او می تواند آن را به مردم عرضه دارد از طریق یک کنسرت است. . . . اگر اجرا نا مرغوب باشد، مقصر ممکن است تصور آهنگساز، یا ارکستر، یا هر دو باشد. . . . اراده توسط مغز بیان می شود. خشونت می تواند فقط ناشی از اراده باشد، اما اگر مغز آسیب دیده باشد، اقلأ تا اندازه ای ناتوانی مغز باید سرزنش شود.<sup>۶</sup>

قیاس پینکوس دال بر این است که یک تو وجود دارد، آهنگساز، و تو دیگری، ارکستر، نمایانگر مغز تو. اما همان طور که ما در فصل های قبلی مشاهده کردیم، این تمایز دوگانه انگاری بین تو و مغز تو بر یک وهم قرار گرفته است.

---

## 6. Jonathan Pincus, as quoted in Greene and Cohen, "For the Law," p. 1779.

اکنون این هم بخش جالب توجه: اگر اراده آزاد خلاف – علّیتی تخیلی است چون که رفتارهای مرد جوان کاملاً ناشی از عواملی بودند که در غایت از کنترل او خارج بودند – ژن ها و محیط زندگی او، شیمی مغز او، و قس علیهذا – پس قصاص گرایی، که بر مفهوم اختیار گرایی اراده آزاد وابسته است، معیوب است، اما، ممکن است از نظر شهودی رضایت بخش باشد. این استدلال بطور مشهوری توسط کلارنس داروو (۱۹۳۸-۱۸۵۷) وکیل امریکایی و رهبر اتحادیه آزادی های مدنی امریکا در دفاع سال ۱۹۲۴ او از نیتان لئوپولد و ریچارد لوئب بیان شده، دو نوجوانی که به دلیل آدم ربایی و قتل بابی فرنک چهارده ساله محاکمه می شدند، در خبری که در آن زمان به عنوان "جنایت قرن" شناخته شده بود. داروو در جمع بندی به جای اعدام با دار درخواست حبس ابد برای آنها کرد. داروو به هیئت منصفه گفت که رفتارهای لوئب و لئوپولد ناشی از نیروهایی بوده که این دو مرد جوان هیچ کنترلی بر آنها نداشته اند. او اعلام کرد که "طبیعت قوی و بی رحم است. . . ما

قربانیان آن هستیم. هر عملی، مجرمانه یا نه، بدنبال علتی می آید؛ با در نظر گرفتن همان شرایط، همان نتایج همیشه و همیشه بدنبال خواهند آمد.<sup>۷</sup> به عبارتی دیگر، این دو نوجوان نمی توانستند انتخاب کنند تا رفتار دیگری انجام دهند.

---

**7. Clarence Darrow, "Closing Argument," in Famous American Trials: Illinois vs. Nathan Leopold and Richard Loeb, 1924,**

<http://law2.umkc.edu/faculty/projects/ftrials/leopold/leopold.htm>  
(accessed September 19, 2014).

داروو با رد قصاص گرای مسلماناً پیشنهاد نکرد که لوئب و لئوپولد باید بر زمینه ای آزاد شوند که "قربانیان طبیعت" هستند، و لذا باید از مسئولیت معذور شوند. پیامد گرایی منتج به این می شود که دو مرد جوان باید به دلیل جنایت آنها مجازات شوند. اما داروو باور داشت که، بالاتر از همه، باید با آنها طوری رفتار کرد که باید با همه مردم رفتار شود، یعنی، با انسانیت. گرین و کوهن تقریباً یک قرن بعد از دفاع نقطه عطفی داروو از لوئب و لئوپولد، درخواست او را مجدداً تکرار کردند: آنها می نویسند که "در این زمان قانون با افرادی که رفتارهای آنها آشکارا محصول نیروهایی اند که در غایت خارج از کنترل آنها هستند به سختی برخورد می کند. . . . روزی خواهد رسید که قانون ممکن است با همه محکومان جنایی به طریق دیگری برخورد کند. یعنی، به طریق انسانی."<sup>۸</sup> گرین در کتابش *قبیله های اخلاقی (Moral Tribes)* این خط استدلالی را بیشتر پرورش داده و برای یک رویکرد تماماً پیامد گرایی برای مسئولیت اخلاقی و عدالت کیفری دفاع مستدل می کنند.

---

**8. Greene and Cohen, "For the Law," p. 1784.**

در کشوری مانند ایالات متحده تفاوت بین پیامد گرایی و قصاص گرایی می تواند، به معنی کامل کلمه، موضوع مرگ و زندگی باشد. امریکایی ها ممکن است "عدالت را بفهمند"، اما طرفداران حقوق بشر مدتها است که متوجه شده اند که ایالات متحده تنها کشور توسعه یافته غربی باقی مانده که برای شهروندانش حکم اعدام صادر می کند. یک نظر خواهی گالوپ در سال ۲۰۰۸ نشان داد که اکثریت قاطعی از امریکایی ها از مجازات اعدام حمایت می کنند. طبق این گزارش، تعداد زیادی از امریکایی ها تشخیص می دهند که مجازات اعدام بازدارنده جنایت نیست، و حتی تصدیق می کنند که منجر به اعدام افراد بیگناه شده است، اما به هر حال طرفدار حکم اعدام به عنوان مجازات قتل هستند.<sup>۹</sup>

---

**9. Lydia Saad, "American Hold Firm to Support for Death Penalty," Gallup Poll, November 17, 2008,**

<http://www.gallup.com/poll/111931/Americans-Hold-Firm-Support-Death-Penalty.aspx> (accessed Jun1 1, 2014).

گزارش نتیجه گیری می کند که، این دلیل به مفهوم عدالتی استوار شده که در ایالات متحده شایع است – بالاخره، ممکن است ریک پری درست گفته باشد. طبق یک نظر سنجی دیگر گالوپ، تقریباً نیمی از پاسخ دهندگانی که طرفدار مجازات اعدام بودند قصاص را به عنوان انگیزه دهنده اصلی فراخوانی می کردند، و اغلب حکم منع انجیل را ذکر می کردند "چشم برای چشم؛ دندان برای دندان." در بقیه دموکراسی های پیشرفته غربی، مجازات اعدام را یک تخطی عمیق از حقوق بشر و سوء استفاده غیر قابل تحمل از قدرت حکومت در نظر می گیرند.

---

**10. Jeffrey M. Jones, "Support for the Death Penalty 30 years after the Supreme Court Ruling," Gallup Poll, June 30, 2006,** <http://www.gallup.com/poll/23548/Support-Death-Penalty-Years-After-Supreme-Court-Ruling.aspx> (accessed June 1, 2014).

کمپین عفو بین المللی سازمان حقوق بشر برای پایان دادن به مجازات اعدام در جهان، لیستی از واقعیت های جالبی را ارائه می دهد که نشان می دهند که مجازات اعدام کار نمی کند. براساس تحقیقات روزافزون، مجازات اعدام یک ممارست پر هزینه ای است که بازدارنده جنایت نیست، تبعیض گذار برای فقرا و اقلیت ها است، و باعث مرگ انسان های بیگناه می شود. سازمان های بسیاری، منجمله گروه های اعتقاد – پایه، گروه های حق قربانیان، سازمان های ملی، و گروه های ایالتی هم به همین نتیجه رسیده اند. عفو بین المللی در همه شرایط مخالف مجازات اعدام است چون که "بر حق زندگی کردن تخطی می کند و مجازاتی در اوج قساوت، غیر انسانی و تحقیرآمیز است."<sup>۱۱</sup>

---

**11. "Death Penalty 2012: Despite Setbacks, a Death Penalty-Free World Came Closer," Amnesty International. April 10, 2010,** <http://www.amnesty.org/en/news/death-penalty-2012-despite-setbacks-death-penalty-free-world-came-closer-2013-04-10-0> (accessed June 1, 2014).

متأسفانه، استفاده از مجازات اعدام در امریکا فقط نوک یک کوه یخ بسیار عظیم تر و شومی را نشان می دهد. فرید زکریا روزنامه نگار در یک مقاله سال ۲۰۱۲ مجله تایم با عنوان "ملت زندان کننده" وضعی را شرح داد که ان را "یکی از رسوایی های بزرگ زندگی امریکایی" می خواند – زندانی کردن انبوهی در یک مقیاس بی سابقه ای در تاریخ انسان ها.<sup>۱۲</sup> آدام گوپنیک با اظهار نظر در باره این وضعیت هشدار دهنده، در مجله نیویورکر

نوشت "جمعاً، اکنون در امریکا، در مقایسه با مجمع الجزایر اردوگاه های کار اجباری (گولاک) استالین در اوج آن، افراد بیشتری – بیش از ۶ میلیون نفر – تحت نظارت اداره اجرای احکام هستند." ۱۳

---

12. **Fareed Zakaria, "Incarceration Nation," *Time*, April 2, 2012, <http://content.time.com/magazine/article/0,9171,2109777,00.html> (accessed September 19, 2014).**

13. **Adam Gopnick, "The Caging of America: Why Do We Lock Up So Many People?" *New Yorker*, January 30, 2012 <http://www.newyorker.com/magazine/2012/01/30/the-caging-of-america> (accessed September 19, 2014).**

در سال ۲۰۱۲، ایالات متحده به ازاء هر ۱۰۰۰۰۰ نفر بیش از ۷۰۰ نفر زندانی داشت، نرخ ده برابر بیشتر از سایر کشورهای توسعه یافته. این تعداد در ژاپن ۶۳، در آلمان ۹۰، در فرانسه ۹۶، در کره جنوبی ۹۷، و در بریتانیا ۱۵۳ نفر بودند. حتی در کشورهای در حال توسعه مانند مکزیک و برزیل که به علت مشکل جرم و جنایت بدنام هستند، تعداد زندانی ها کسری از ایالات متحده هستند (۲۱۱ نفر برای مکزیک و ۲۷۴ نفر برای برزیل).

روند زندانی کردن انبوهی یک اتفاق اخیری در تاریخ امریکا است که در دو دهه آخر قرن بیستم اتفاق افتاده است. تا حد زیادی هم ناشی از شکست "جنگ بر علیه مواد" بوده است. در سال ۱۹۸۰، نرخ زندانی بودن در ایالات متحده ۱۵۰ زندانی به ازاء ۱۰۰۰۰۰ شهروند بود، که تقریباً همان نرخ است که در بریتانیای امروزه هست. از آن وقت، نرخ زندانی کردن در ایالات متحده چهار برابر شده است. مایکل تونری پروفیسور قانون جزایی و سیاست در دانشگاه مینزوتا، در کتابش به نام *تفکر در باره جرم و جنایت* نظام عدالت کیفری امریکا را به صورت "یک نظام مجازاتی توصیف می کند که هیچ کس نمی خواسته آگاهانه آن را از پایه بسازد. این نظام اغلب ناعادلانه، به طور نا روایی خشن، اسراف آمیز است، و آسیب عظیمی به زندگی امریکایی های سیاه پوست وارد می آورد." ۱۴ تونری می نویسد که افزایش سرسام آور در نرخ زندانی کردن هیچ ارتباطی با نرخ های جرم و جنایت ندارد، و به علاوه بطور کلی، سیاست های مجازاتی بطور قابل ملاحظه ای جرم و جنایات را کاهش نمی دهند.

---

14. **Michael Tonry, *Thinking About Crime: Sense and Sensibility in American Penal Culture* (Oxford: Oxford University Press, 2004), Kindle Edition.**

یک تجزیه و تحلیل تاریخی در باره روند جرم و جنایت و مجازات در ایالات متحده، آلمان، و فنلاند بین

۱۹۶۰ و ۱۹۹۰ نشان داده که تحول نرخ های جرم و جنایت در این سه کشور طی این دوره عملاً مانند هم بوده است. نرخ آدم کشی بیش از دو برابر، و جنایات خشن سه تا چهار برابر شده اند. ولی، طی همین دوره، نرخ زندانی کردن امریکا چهار برابر شده، در حالی که این نرخ برای آلمان ثابت مانده، و در فنلاند این نرخ ۶۰ درصد کاهش یافته است. در دو دهه آخر قرن بیستم، تفاوت در نرخ جرم و جنایت در کانادا و ایالات متحده تقریباً ثابت باقی مانده بود، این نرخ در کانادا بیشتر از نرخ ایالات متحده بود. در همین دوران، نرخ زندانی کردن در کانادا ثابت مانده بود، در حالی که این نرخ در ایالات متحده سه برابر شده، که در سال ۲۰۰۲ به حد بی سابقه ای رسیده بود. تونری تذکر می دهد که اکثر متخصصان و دانشگاهی ها دیگر باور ندارند که سیاست های شدید کنترل جرم و جنایت بطور قابل ملاحظه ای باعث کاهش جرم و جنایت می شود.

نظام عدالت کیفری ایالات متحده به شدت قصاص گرایانه و بطور عظیمی ناکارآمد است. علت این وضع اسفناک درگیر تعامل عوامل چندی، منجمله ساختار و سازمان حکومت داری ما است، اما تونری شرح هم می دهد که "مردم عادی امریکا باعث می شوند این اتفاقات رخ دهند. سیاستمداران انتخاب شده قوانین را پیشنهاد کرده و به اجرا می گذارند، اما اگر آنها باور داشته باشند که رأی دهندگان امریکایی این قوانین را ناپسند می دانند، این کاره را نمی کنند."<sup>۱۵</sup>

---

## 15. همان رفرانس.

این امر ما را به استدلال گرین و کوهن و اظهار نظر ریک پری بر می گرداند که امریکایی ها عدالت را می فهمند. اگر انگیزه های قصاص گرایانه مردم در نهایت به دوگانه انگاری شهودی آنها استوار شده باشد، پس باور به ارواح مستقیماً در شکست سیستم عدالت کیفری ما دخیل دانسته می شود. به خاطر بیاورید که گرگوری پال در ارزیابی جهانی رابطه بین دین باور بودن و سلامت اجتماعی نتیجه گیری می کند که، "مطابقت های داده ها نشان می دهند که تقریباً در همه جنبه ها دموکراسی های بسیار سکولار بطور باثباتی نرخ های پایین اختلال اجتماعی دارند، در حالی که امریکای طرفدار دین و ضد - فرگشتی بسیار ضعیف عمل می کند."<sup>۱۶</sup> اگر استدلال گرین و کوهن در مسیر درستی باشد، سطح بسیار بالای غیرعادی دین باور بودن که در ایالات متحده یافت می شود نه تنها بطور مطلق با اختلال عملکرد اجتماعی مطابقت دارد، بلکه ممکن است، موضوع دوگانه انگاری شهودی به خوبی نمایانگر یکی از عوامل سببی این اختلال باشد. اگر عدالت در نظر باشد، روح مسلماً می تواند یک نفرین باشد.

---

**16. Gregory S. Paul, "Cross-National Correlations of Quantifiable Societal Health with Popular Religiosity and Secularism in the Prosperous Democracies: A First Look," *Journal of Religion & Society* 7 (2005): 1-17.**

## در آستانه زندگی

در مبارزات انتخاباتی رییس جمهوری سال ۲۰۱۲، هنگامی که از منزل در نیوجرسی به فیلادلفیا شهر عشق برادری نزدیک می شدم، روی بیلبرد تبلیغاتی که من از کنار آن رانندگی می کردم و کمیته اقدام سیاسی مستقل جمهوری خواهان هزینه آن را پرداخته بود، نوشته بود: "اوباما از ازدواج همجنس گرایان و سقط جنین حمایت می کند. شما هم حمایت می کنید؟ - پس به جمهوری خواهان رأی دهید." این بیلبرد، که هنوز هم برای آنها که نوستالژی کمپین دارند، در اینترنت وجود دارد، به عنوان گواهی برای مناظره ای بی پایان، و دوقطبی کننده ای پایان ناپذیر در امریکا در باره مسئله سقط جنین است، که با اشتیاق فراوان در هر دوره انتخاباتی تکرار مکررات می شود. این نزاعی ابدی برای روح متولد نشده ها است. همان طور که شما احیاناً از نوشته های من متوجه شده اید، من در فرانسه بزرگ شده و پروفسور دانشگاه هستم، لذا شما براحتی می توانید تصور کنید که من در باره مسئله سقط جنین چه نظری دارم. اما، هدف من این نیست تا شما را به دیدگاه های خودم در این موضوع جنجالی متقاعد کنم. و ادعا هم ندارم که این موضوع را می توان به آسانی حل و فصل کرد. در عوض، می خواهم بر موضوع ستیزه جویانه ای تمرکز کنم که در مرکز مناظره سقط جنین قرار دارد، و به شما نشان دهم که چگونه دین و مسئله روح این مناظره را مسموم می کنند.

پس، دعوی بزرگ سر چیست؟ زندگی یک پیشرفت مستمری است، از اسپرماتوزوئید و سلول تخمک به زایگوت، بلستوسایت، نطفه (تا ۸ هفتگی)، و سپس جنین، و هیچ هیاهویی در باره حد و مرز این استمرار نیست. هیچ کس بطور جدی بحث نمی کند که استمنا مردها باید غیرقانونی باشد چون قتل عام است، و یا این که اجازه داریم تا جنین سالمی در انتهای سه ماهه آخر حاملگی را سقط کرد. در جایی بین این دو مرزهای بدون ابهام باید خطی کشید. و این همان جایی است که احساسات برانگیخته می شوند. برای اکثر کسانی که با سقط جنین مخالف هستند، خط در لحظه لقاح کشیده می شود، هنگامی که آنها باور دارند زندگی انسان شروع می شود، و لذا بدون هیچ ابهامی سقط با قتل برابر می شود. البته اکثر کسانی که باور دارند که سقط جنین باید قانونی باشد "طرفدار قتل" نیستند. آنها به سادگی مخالف این هستند که خط را باید در لحظه لقاح کشید. استدلال این طور است، اگر ما خط را در پایین تر های توالی رشد بکشیم، این به خانم ها فرصتی می دهد که طی آن می توانند آزادی انتخاب خودشان را به اجرا بگذارند.

سال ۱۹۸۴، در مناظره بین پرزیدنت رانالد ریگان و والتر ماندیل، معاون جیمی کارتر، ریگان زیرکانه با این ادعا مسئله سقط جنین را مطرح کرد که "تا وقتی که و به شرطی که کسی بتواند ثابت کند که کودک متولد نشده یک موجود انسانی زنده ای نیست، آن وقت این کودک را قانون اساسی، با تضمین زندگی، آزادی، و در جستجوی سعادت برای همه ما ها، محافظت کرده است."<sup>۱</sup> این یک استدلال زیرکانه اما به شدت گمراه کننده است، چون بر پایه وارونگی منطق کلاسیکی است که زیربنای الزام بار سنگین اثبات است. برای ریگان، خط در لحظه لقاح کشیده می شد، و او کسانی را که منتقد او خواهند بود به چالش کشید تا ثابت کنند که "او

اشتباه می کند." این شبیه به قاضی در مثال ما در فصل ۲ است که از شما می خواهد ثابت کنید که با سرعت نمی رفتید. مانند همیشه، بار سنگین اثبات بر شانه کسی می افتد که ادعایی دارد. کسی ممکن است بخواهد ادعا کند که خط باید در لحظه لقاح، یا در هشت هفته بعد، و یا در نقطه ای در سه ماهه دوم کشیده شود، اما در هر موردی، این شخص باید مدارکی ارائه دهد تا تصمیمش مبنی بر کشیدن خط در آن نقطه خاص را حمایت می کنند. تصمیم ریگان تا خط را در لحظه لقاح بکشد به خودی خود برنده نمی شود.

---

**17. "Debate between the President Ronald Reagan and Former Vice President Walter F. Mondale in Louisville, Kentucky," Ronald Reagan Presidential Foundation and Library, October 7, 1984.**  
<http://www.reaganfoundation.org/reagan-quotes-detail.aspx?tx=2041>  
(accessed June 1, 2014).

یکی از فضیلت های منطق زیربنای بار اثبات این است که بر یک اصل دموکراتیکی پایه گزاری شده که فقط به مبلغین حامی حق حیات جنین اطلاق نمی شود. جاشوا گرین در کتاب *قبیله های اخلاقی*، یک استدلال سودمندانه در حمایت از موضع حامی انتخاب برای سقط جنین ارائه می دهد. برای او، لحظه لقاح آن جایی نیست که خط باید کشیده شود. اما گرین خوانندگان خودش را به چالش نمی کشد تا "ثابت کنند او اشتباه می کند." در عوض، او یک استدلال مشروحی ارائه می دهد که نشان می دهد، با در نظر گرفتن همه امور، قانونی نگه داشتن سقط جنین احتمالاً سعادت کلی انسان ها را حداکثری می کند. البته، گرین می تواند اشتباه کند، اما اقلأ او به مسئله به طریقی برخورد می کند که به لحاظ عقلانی صادقانه است. به همین منوال، مایکل شرمر، در کتابش *علم خیر و شر (The Science of Good and Evil)*، از موضع حامیان انتخاب با استدلالی دفاع می کند که سقط جنین یک انتخاب اخلاقی شخصی است و نباید با آن به عنوان یک موضوع اجتماعی یا سیاسی برخورد کرد. مانند گرین، شرمر یک استدلال مشروحی برای محقق کردن نتیجه گیری خودش ارائه می دهد؛ او صرفاً فرض نمی گیرد که تا وقتی که و مگر که کسی بتواند "ثابت کند او اشتباه می کند"، حق با او است.

همه این ها نشان می دهند که اگر مبلغین حامی زندگی جنین می خواهند خط را در لحظه لقاح بکشند و زن هایی را که سقط جنین می کنند قاتل برچسب بزنند، بهتر است که استدلال خوبی – با در نظر گرفتن ماهیت اتهامات – در واقع یک استدلال بسیار خوبی ارائه دهند. هر کسی که متهم به قتل است را باید بیگناه فرض گرفت مگر این که مقصر بودنش ثابت شود. هیچ کسی خودبخود مقصر نیست، آن طور که ادعای ریگان به آن منتج خواهد شد. با در نظر گرفتن اهمیت موضوع چیزی که واقعاً تعجب آور است این است که مناظره در باره سقط جنین در موارد بسیاری نه به عنوان یک ممارست دقیق در استدلال و عقلانیت، به صورتی که باید باشد، بلکه به مثابه یک مسئله دینی یا الهیاتی مطرح می کند. در یک مقاله در مجله نیویورک تایمز در سپتامبر ۲۰۰۸، از جو بایدن معاون رییس جمهور که امید به انتخاب ریاست جمهوری داشت، که به سختی یک

کهن الگوی محافظه کاری به حساب می آید، نقل قول شده است که او آماده است "بر اساس ایمان قبول کند که زندگی در لحظه لقاح شروع می شود."<sup>۱۸</sup> در یک مصاحبه با ان بی سی در همان زمان، باراک اوباما که سناتور بود فروتنانه اقرار کرد که او "فرض نمی گیرد که بتواند این نوع سؤالات الهیاتی را پاسخ بدهد."<sup>۱۹</sup>

---

**18. Kate Phillips, "As a Matter of Faith, Biden Says Life Begins at Conception," *New York Times*, September 7, 2008;**  
<http://www.nytimes.com/2008/09/08/us/politics/08campaign.html?r=0>  
(accessed June 1, 2014).

**19. Tahman Bradley, "Obama: My Answer of Abortion at Saddleback Church Was Too Flip," ABC News, September 7, 2008.**  
<http://abcnews.go.com/blog/politics/2008/09/obama-my-answer>  
(accessed September 19, 2014).

پس، حتی در انتهای لیبرال تر طیف سیاسی، موضوع سقط جنین در واژه های دینی و الهیاتی مطرح می شود. سازمان گالوپ، در یک تجزیه و تحلیل عمیق نظر توده مردم در باره سقط جنین طی چندین دهه، نشان داده که "عمق باورهای دینی فرد، نه جنسیت، چیزی است که گرایش های سقط جنین را رانش می کند."<sup>۲۰</sup> این تجزیه و تحلیل آشکار هم می کند که ۶۸ درصد آمریکایی هایی که "بسیار دین باور" اند در تقریباً همه موارد با سقط جنین مخالف اند، اما ۷۱ درصد آمریکایی ها که به هیچ دینی باور ندارند می گویند که سقط جنین باید در همه یا اکثر موارد قانونی باشد. گزارش نتیجه گیری می کند که، با نگاه به گرایش های مردم در مذاهب مختلف افرادی که با شور و اشتیاق در هر مذهبی دین باور تر هستند گرایش بیشتری دارند تا موضعی حامی زندگی جنین داشته باشند، در مقایسه با کسانی که باورمندان با اعتقاد کمتری هستند. طرح های جغرافیایی همین داستان را بیان می کنند. در جنوب و غرب میانه دین باورتر، مردم بیشتر حامی محدودیت های شدید بر سقط جنین هستند تا مردم شرق و غرب آمریکا. یک تجزیه و تحلیل مؤسسه پیو معلوم کرده که طی بیست سال گذشته شکاف منطقه ای بین نیواینگلند و ناحیه جنوبی - مرکزی ایالات متحده، در باره حمایت از سقط جنین قانونی به شدت عمیقتر شده است.<sup>۲۱</sup>

---

**20. Lydia Saad, "Public Opinion about Abortion – An In-Depth Review," Gallup Poll, January 22, 2002.**  
<http://www.gallup.com/poll/9904/Public-Opinion-About-Abortion-In-Depth-Review.aspx> (Accessed June 1, 2014).

**21. "Widening Regional Divide over Abortion Laws," Pew**

Research Center for the People and the Press, July 29, 2013,  
<http://www.peoplepress.org/2013/07/29/widening-regional-divide-over-abortion-laws/> (accessed Jun 1 1, 2014).

مشکل نیست تا بتوان مشاهده کرد که چرا دین چنین نقش مهمی در شکل دادن گرایش های مردم در باره مسئله سقط جنین بازی می کند. دین به ما آموزش می دهد که زندگی هدیه ای از طرف خدا است، که به هر انسانی یک روح جاودانه نیز اعطاء کرده است. سال ۲۰۰۸، مرکز ملی اخلاق زیستی کاتولیک در یک مقاله آموزشی شرح می دهد که چرا سقط جنین را باید به مثابه قتل در نظر گرفت. کشیش تادئوز پاچولزیک نویسنده مقاله یک الهیاتی مسیحی با صلاحیت های بی نقص، با دکترای علوم اعصاب از دانشگاه ییل، و تحقیق بعد از دکترای در هاروارد است. پاچولزیک اظهار نظر خودش را با مشاهده ای افتتاح می کند که "مردم گاهی تعجب می کنند وقتی می شنوند که اشتباه از بین بردن نطفه انسان در نهایت به زمانی بستگی ندارد . . . که نطفه از طرف خدا روح دریافت می کند."<sup>۲۲</sup> به عبارتی دیگر، افرادی که گرایش دین باوری دارند معمولاً باور دارند که سقط جنین قتل است چون خدا به نطفه ها در لحظه لقاح روحی تزریق می کند.

---

**22. Tadeusz Pacholczyk, "Do Embryos Have Souls?" National Catholic Bioethics Center, March 2008,**  
<http://www.ncbcenter.org/page.aspx?pid=305> (accessed June 1, 2014).

کشیش خوب ادامه می دهد تا استدلالی را برپا کند که به همان اندازه زیرکانه است که دیوانه کننده است. اول، او تذکر می دهد که نقطه ای که نطفه روح را دریافت می کند، فرایندی که روحمند شدن (ensoulment) خوانده می شود، نمی تواند مورد داشته باشد چون که "مرجع رسمی کلیسا هرگز قطعاً بیان نکرده که روحمند شدن نطفه انسان چه وقتی اتفاق می افتد." مطمئناً، فرایند روحمند شدن قرن ها در سنت مسیحیت مورد بحث قرار گرفته است، و تا امروز ادامه یافته است. در عمق مباحثه این مسئله است که آیا روحمند شدن بلافاصله است (لحظه لقاح اتفاق می افتد) یا تأخیری است (در نقطه ای بعد از لقاح اتفاق می افتد). آسان است تا مشاهده شود که چرا این مسئله مهمی برای کلیسا است. تصور کنید که فقها بطور یک صدا فتوا دهند که روحمند شدن تأخیری است. آیا این بلافاصله در را برای موضع حامیان انتخاب باز نمی کند که استدلال خواهند کرد که زیگوت بدون روح هنوز یک انسان کامل به حساب نمی آید؟

برای دانشمند الهیات کلیسای کاتولیک ما که آموزش دیده دانشگاه های معتبر (آیوی لیگ) است، این همان جایی است که حرکت درخشان خودش را انجام داده و موضع طرفدار انتخاب را کیش و مات می کند. تخریب یک جنین روحمندی مسلماً به عنوان قتل به حساب می آید، اما سقط جنینی که هنوز روحش را از خدا

دریافت نکرده حتی بدتر از قتل خواهد بود. چون این کار مانع این می شود که نطفه هرگز روح دریافت کند! و این وحشتناک است، بمراتب بدتر از قتل، چون روح جاودانه نقلیه ای است که از طریق آن نطفه بعداً باید با خدا در بهشت دوباره متحد شود. پس، در نهایت، کلیسا مجبور نیست تا تصمیم بگیرد دقیقاً چه هنگام نطفه روحمند می شود. آن طور که پاپولزیک می نویسد، "این کار خدا است تا دقیقاً چه وقتی نطفه ها را روحمند کند." نکته حیاتی برای کلیسای کاتولیک این است که ما باید طوری رفتار کنیم که گویا نطفه ها در لحظه لقاح روحمند می شوند. پیروزی قطعی و پرونده بسته شد.

میزان پذیرش سقط جنین در یک دین، منطق روحمند شدن تضمین می کند که خط بدون هیچ ابهامی باید در لحظه لقاح کشیده شود. در نتیجه، سقط جنین، اگر بدتر نباشد، قطعاً با آدمکشی معادل است. اما همان طور که ما در سراسر این کتاب مشاهده کرده ایم، ذره ای از مدرک قابل احترامی برای وجود روح وجود ندارد. لذا، باورمندان به روحمندی خط را به طریقی بسیار هوس بازانه، دلبخواهی، و غیر منطقی می کشند. با این گفته، من نمی خواهم که همه افراد دین باور را با همان قلم مو رنگ کنم. برای بعضی، ممکن است روح در مسئله سقط جنین دخیل دانسته نشود. به هر حال، اکثر امریکایی ها دین باور هستند، و افراد دین باور بمراتب بیشتر از افراد کمتر دین باور یا بی دین مخالف سقط جنین هستند. نباید ناگفته بماند که اجرای قوانین و سیاست هایی که هدف آنها اطلاق به همه زنهای براساس تصمیمات هوس بازانه ای است که بر باورهای غیر منطقی استوار شده اند، ایده خوبی نیست. این که در قرن بیست و یکم بحثی در غایت به باورهای دینی، روح – پایه ای یا به طریقی دیگر، استوار شده باشد، را می توان به عنوان یک موضوع تفرقه انداز سیاسی استفاده کرد تا زن هایی را که سقط جنین می کنند به عنوان قاتلان برچسب زد، یک رسوایی دیگر زندگی امریکایی است.

در دنیای تخیلی برینگتون بیلی، روح ما را بین دیوارهای تولد و مرگ زندانی می کند. در امریکای قرن بیست و یکم، باورهای روح اثر مشابه ترسناکی دارند. در یک انتهای طیف، این باورها گفتمان در باره سقط جنین را آلوده می کنند؛ در طرف دیگر، در را روی این مسئله می بندند که آیا مردم حق دارند با عزت فوت کنند یا نه. کمی بیش از دو سال قبل، بدست آوری حق مردن تبدیل به یک خواهش نامیدانه یک مرد جوان در شمال فرانسه شد، که داستان او یک گفتمان ملی را در باره این مسئله مورد مناقشه راه اندازی کرد. وینسنت هامبرت ۱۹ ساله مأمور آتش نشانی در ۲۴ اکتبر سال ۲۰۰۰ قربانی یک تصادف اتوموبیل فاجعه باری شد که او را در اغما فرو برده بود. وقتی وینسنت نه ماه بعد از اغما خارج شد، خودش را فلج، ناتوان از بیان یک کلمه، و عملاً نابینا یافت. فقط توان های ذکاوتی، شنوایی، و استفاده مختصری از شست دست راست او دست نخورده باقی مانده بودند. مانند زندانی های صامتی که ما در فصل ۳ با آنها ملاقات کردیم، وینسنت در یک کابوس وحشتناکی به دام افتاده بود. اما با استفاده از شست دست راستش، قادر بود تا حروف الفبایی را انتخاب کند که با صدای بلند برای او خوانده می شدند، و در نتیجه می توانست جزییات مخمصة فاجعه بار خودش را به اشتراک بگذارد.

وینسنت در کتابی به نام من خواهان حق مردن هستم (*I ask for the Right to Die*) زندگی خودش را به صورت یک "زندگی کثافت، این زندگی نیست، زندگی من نیست. من نمی توانم بیش از این آن را

هدایت کنم؛ من دیگر آن را هدایت نمی کنم، توصیف کرد.<sup>۲۳</sup> وینسنت در سال ۲۰۰۲، نامه ای به ژاک شیراک نوشت و به رییس جمهور فرانسه التماس کرد تا به او حق مردن بدهد. او به رییس کشور نوشت که "من می خواهم که بدانید که شما آخرین شانس من هستید."<sup>۲۴</sup> شیراک امتناع کرد. بدون هیچ امیدی در چشم انداز، مادر وینسنت، با کمک یک پزشک، تصمیم گرفت تا موضوع را خودش در دست بگیرد و آخرین آرزوی پسرش را برآورده کرد. ماری هامبرت و دکتر چاوسوی با هم پایانی برای مصیبت مرد جوان را رقم زدند. وینسنت در ۲۶ سپتامبر سال ۲۰۰۳، قبل از انتشار کتابش فوت کرد. مورد به دادگاه کشیده شد، اما مادر وینسنت و دکتر چاوسوی برای هیچ خطا کاری محکوم نشدند، تصمیمی که باعث ناامیدی تلخ ماری هامبرت شد. او می خواست محکوم شود تا محاکمه اش را به عنوان پلتفرمی استفاده کند که امید داشت از آن موردش را برای قانونی کردن خودکشی کمکی در فرانسه استفاده کند.

---

**23. John Henley, "This is Not a Life. I Can Lead it No More" Argument Rages across Europe in Wake of French Mercy Killing, Guardian, October 26, 2003.**  
<http://www.theguardian.com/world/2003/oct/27/health.france>  
(accessed June 1, 2014).V

**24. Vincent Humbert, "Vincent Humbert's Letter to Chirac," BBC News, September 26, 2003.**  
<http://news.bbc.co.uk/2/hi/europe/3142366.stm> (accessed September 19, 2014).

در این سمت اقیانوس اطلس، مسئله خودکشی کمکی نام جک کورکیان را به خاطر می آورد، یک فعال مرگ ترحمی (اوتانازی) که به او لقب "دکتر مرگ" داده شده بود و در سال ۱۹۹۹ به دلیل داشتن نقش مستقیمی که در مرگ یک بیمار لاعلاجی داشت، محکوم به قتل درجه ۲ شد. در عمق داستان هایی مانند وینسنت و جک کورکیان یک مسئله تحریک آمیز دیگری وجود دارد: آیا خودکشی کمکی باید یک گزینه قانونی برای آنهایی باشد که آرزو دارند تا لحظه مرگ خودشان را تعیین کنند؟ مانند مورد سقط جنین، دو راه برای جواب به این سؤال وجود دارند. یکی این که اجازه دهیم احساسات ما را نور عقلانیت هدایت کند. همه استدلال ها بر له و بر علیه چنین پیشنهادی را گردآوری و ساماندهی کرده، و اجازه دهیم تا گفتمانی عقلانی شکل بگیرد. رویکرد دیگر این است که تعصبات دینی، کتب مقدس و نهادهای نامریی مانند خدا و روح را فراخوانی کنیم. یک مقاله آموزشی مسیحی در باره مسئله خودکشی کمکی به خوانندگان خود گوشزد می کند که "فقط خدا حق آغاز و ختم زندگی را دارد."<sup>۲۵</sup> عبارات گوناگونی از انجیل در حمایت از این نتیجه گیری استناد می شوند. مدرک دیگری که موضع کلی مسیحیت در باره این مسئله را به زبان می آورد، شرح می دهد که انسانها با یک هدف مشخصی برای اتحاد با خدا بعد از مرگ خلق شده اند. به علاوه، به خوانندگان گفته می شود که، فرایند مردن از

نظر معنوی به این علت مهم است که ارواح مردم را به خدا نزدیک تر می کند، و لذا نیاید به علت ترسی قطع شود که این امر می تواند "فرایند حرکت روح به سمت خدا را قطع کند."<sup>۲۶</sup> مسیحیت از این نظر تنها نیست. اکثر ادیان به دلایل مشابهی، مخالف خودکشی کمکی هستند.

---

25. "God Alone Has the Right to Initiate and Terminate Life: Answers," *Christian Life Resources*,  
<http://www.christianliferesources.com/artivcle/god-alone-has-the-right-to-initiate-and-terminate-life-answers-715> (accessed June 1, 2014).

26. "Euthanasia and Assisted Dying," BBC Religions, August 2009,  
[http://www.bbc.co.uk/religion/christianity/christianethics/euthanasia\\_1.shtml](http://www.bbc.co.uk/religion/christianity/christianethics/euthanasia_1.shtml)  
(accessed June 1, 2014)

در سال ۲۰۱۳ نظر خواهی پیو اثر دین بر گرایش های افراد به خودکشی کمکی را سنجش کرده است. نظر خواهی آشکار کرده که، کلاً، مردم امریکا در باره مسئله ای از هم جدا شده اند که آیا باید قانونی تصویب شود که خودکشی با کمک پزشک را برای مراحل پایانی بیماری های لاعلاج اجازه داد یا نه. اما تفکیک گرایش ها با وابستگی دینی آشکار کرد که بی دین ها در مقایسه با افراد دین باور، کلاً تمایل بسیار بیشتری برای حمایت از چنین قانونی دارند، گرچه تفاوت قابل ملاحظه ای بین گروه های دینی مختلف وجود دارند. برای مثال، ۸۵٪ پاسخ دهندگان که به هیچ دینی وابسته نبودند گفته بودند آنها قانون های خودکشی با کمک پزشک را برای افرادی حمایت می کنند که درد شدیدی دارند و امیدی هم برای بهبود ندارند، در حالی که ۴۲ درصد سفید پوستان پروتستان اونجلیکی و ۴۲ درصد پروتستان های سیاه پوست گفته بودند که آنها این قوانین را حمایت می کنند. در بین کاتولیک های سفید پوست و پروتستان های سنتی این درصد ها بالاتر هستند، اما نه به اندازه درصدهایی که برای غیر وابستگان به هر دینی گزارش شده است.<sup>۲۷</sup>

---

27. "Views on End-of-Life Medical Treatments," Pew Research Religion and Public Life Project, November 21, 2013,  
<http://www.pewforum.org/2013/11/21/view-on-end-of-life-medical-treatments/>  
(Accessed June 1, 2014).

تا زمان نوشتن این کتاب، تنها ۴ ایالت قوانینی تصویب کرده اند که خودکشی کمکی توسط پزشک را

قانونی کرده اند: مونتانا، اورگان، ورمانت، و واشنگتون. امریکایی های ایالات دیگر باید تحمل کرده و بسوزند و بسازند و با عزت مشقت بکشند تا ارواح وجود نداشته آنها بتوانند با خدا دوباره متحد شوند. یا در غیر این صورت، اگر توان مالی داشته باشند، همیشه این گزینه را دارند تا به سوئیس مسافرت کنند، جایی که خودکشی با کمک پزشک از سال ۱۹۴۰ قانونی بوده است. باورهای روح، بدور از رحمت بودنی که معمولاً آنها را به تصویر می کشند، تبدیل به هزینه سنگین اجتماعی می شوند که همه ما ها باید آن را بپردازیم. در آستانه حیات، روح مانع سؤالات مهمی در باره حق زنها برای انتخاب کردن و حق همه ما ها برای مرگ با عزت می شود. و در نتیجه، مانند کلینیکس و مارکوس، همه ما ها بین قطب های تولد و مرگ به دام افتاده ایم.

### سه هدیه

من نه یا ده سالم بود که از دست روحم خلاص شدم. من در یک دهکده کوچک در فرانسه نزدیک مرز سوئیس بزرگ شدم. من با کتاب تعلیمات دینی از طریق کلیسای محلی و یک راهبه جوان به عنوان مربی آشنا شدم که عادت داشت گیتار بنوازد و برای ما آواز بخواند. او در باره خدا و روح، و همچنین بهشت و جهنم هم به ما آموزش می داد، و ما با خودنویس های مخصوصی یادداشت بر می داشتیم، همان خودنویس هایی که برای نوشتن درس های مهم آن را استفاده می کردیم. ما را تشویق می کردند تا سؤال هم بکنیم. یک روز این خانم جوان به ما در باره خدای همه جا حاضر گفت. او با لبخندی از سر شادی گفت "او همه جا هست!" من از این ایده سردرگم شدم و تعجب کردم که چگونه یک نفر می تواند همزمان در همه جا باشد. لذا دستم را بلند کردم و پرسیدم آیا خدا در خودنویس من هم هست. او پاسخ داد که بله او در آن جا هم هست. یادم هست که همان روز، در راه منزل، فکر کردم که خدا، روح، بهشت و جهنم فقط داستان های دیگری هستند که بزرگترها ساخته اند تا بچه ها را مجبور کنند خوب و مطیع باشند. من یک حس قوی هم داشتم که، اقلأً برای من، این لازم نیست. من لازم نداشتم تا به من گفته شود که یک نفر در آسمان – یا در خودنویس من – مرا نگاه می کند، تا بدانم که باید خوب باشم. به نظر من می رسید که خوب بودن کار خوبی است که باید انجام داد. من هرگز برنگشتم تا به راهبه گوش بدهم که گیتار می نواخت و به ما در باره خدا و سرنوشت روح ما صحبت می کرد. من آزاد از روح شده بودم.

من در آن زمان خیلی جوان بودم تا بر فضیلت رویکرد جدیداً یافت شده ام به زندگی انسانها بازتاب کنم یا متوجه شوم که در این باره علم و عقلانیت طرفدار من هستند. من دیگر به سادگی با اسطوره ها آزار نمی دیدم، و احساس می کردم که این کار خوبی است. من حالا می دانم که منافع عملی رویکرد طبیعت گرا به زندگی از طریق سه هدیه شگفت انگیز بدست می آیند. اولین هدیه ریشه در مفهوم مرگ دارد – یا بهتر بگویم – حالت مرده بودن – که بدنبال رویکردی است که ما در طی این کتاب پرورش دادیم. همان طور که به شما نشان خواهم داد، رویکرد طبیعت گرا به مرگ آرام بخش است. دومین هدیه از فهمی بدست می آید که ما

مخلوقات اخلاقی هستیم و لذا این که زندگی های ما محدود هستند. این درک هدیه معنی دار بودن به زندگی می دهد. سومین هدیه، احتمالاً از همه مهمتر، هدیه آزادی ای است که از بکارگیری اصول علم و عقلانیت بدست می آید. وقتی این سه هدیه با هم ترکیب شوند یک جایگزین توانمند کننده ای به داستانسرایی روح شکل می دهند که به زودی آن را تجسس می کنیم – حقیقت و سعادت.

برای شروع به فکر کردن در باره هدیه اولی، اجازه دهید به پارادوکس فنا پذیری برگردیم. به خاطر می آورید که، اولین بخش پارادوکس این است که ما انسانها بطور منحصر به فردی از فنا پذیری خودمان آگاهی داریم. دومین بخش این است که آگاهی نمی تواند حالت مرده بودن را شبیه سازی کند، و لذا مرگ، که ما از آن کاملاً باخبریم، همزمان برای ما غیر قابل تصور است. داستانسرایی روح یک مسیر زیبایی برای دور زدن پارادوکس فنا پذیری است. باورمندان به روح اولین بخش پارادوکس را قبول دارند. ما همه بالاخره خواهیم مرد – این صرفاً یک واقعیت زندگی است. این دومین بخش پارادوکس است که فرض بر این است که باورهای روح آن را تسکین می دهند. با اطمینان دادن به مردم که آگاهی هرگز خاموش نمی شود، داستان روح ما را از مشقت کوشش برای تصور امری غیر قابل تصور – یعنی، مرده بودن شبیه به چیست – نجات می دهد.

اما، اگر فرضیه ماتریالیستی ما صحیح باشد، آخرین چیزی که ما در دنیا باید نگران آن باشیم مرده بودن است. اگر آگاهی در مرگ خاموش می شود، همان طور که ماتریالیسم ادعا می کند، پس مسلماً هیچ چیزی شبیه به مرده بودن نیست. مرده بودن به صورت تاریکی، سردی، تنهایی، و بدبختی ادراک نمی شود. از آن جا که اگر آگاهی وجود نداشته باشد تا اصلاً چیزی ادراک شود، مرده بودن کوچک ترین نگرانی های ما باید باشد. اپیکور فیلسوف ماتریالیستی، که او را در فصل ۲ ملاقات کردیم، از اولین متفکرانی بود تا متوجه شود که "مرگ برای ما هیچ چیزی نیست" چون که "وقتی ما هستیم، مرگ هنوز نیامده، و وقتی مرگ می آید، ما نیستیم."<sup>۲۸</sup> وودی الن یک بار کنایه زد، "من از مرگ نمی ترسم. اما وقتی اتفاق افتاد من نمی خواهم آن جا باشم."<sup>۲۹</sup> ظاهراً او اپیکور را نخوانده بود.

---

**28. Epicurus, "Letter to Menoeceus," Epicurus & Epicurean Philosophy,**  
<http://www.epicurus.net/en/menoceus.html> (accessed September 19, 2014).

**29. Woody Allen, *Without Feathers* (New York: Random House, 1975)**

گرچه آگاهی نمی تواند نبودن خودش را شبیه سازی کند، چندین راه وجود دارد تا در این باره فکر شود که مرده بودن شبیه به چه چیزی است، گرچه ما واقعاً نمی توانیم آن را تجربه کنیم. آرتور شوپنهاور فیلسوف نوشته، "باید زندگی را به صورت وامی از مرگ در نظر گرفت، خواب به مثابه بهره روزانه این وام

است.<sup>۳۰</sup> در دنیای زنده ها، خواب بدون رؤیا، یا هوشبری عمومی، حالتی که آگاهی بطور موقتی "خاموش می شود"، نزدیکترین وضعی هستند که ما در دنیای زنده داریم که شبیه به مرده بودن هستند. چند سال قبل من تحت دو عمل جراحی کوچک قرار گرفتم که هوشبری عمومی لازم داشتند. باید اذعان کنم که قبل از اولین عمل کمی مضطرب بودم. سی سال بعد از زمانی بود که من دو باره نوعی جراحی لازم داشتم. به عنوان یک بالغ این تجربه چگونه خواهد بود؟ آیا "به خواب رفتن" یا از خواب بیدار شدن ناراحت کننده یا حتی دردناک است؟ اگر داروها فقط مرا فلج کنند، اما حین جراحی کاملاً آگاه باقی بمانم، چی؟

---

**30. Arthur Schopenhauer, "On the Indestructibility of Our Essential Being by Death," in *The Indestructibility of Our Inner Nature*, trans. R. J. Hollingdale (New York: Viking, 1973).**

---

خوشبختانه همه چیز بخوبی پیش رفت، و من کاملاً متعجب شدم که چیزی ظاهراً سحر آمیز مانند آگاهی را می توان با اطمینان به میل و اراده با استفاده از شیمی بنیادی خاموش کرد. قبل از دومین عمل، من واقعاً مشتاق هوشبری بودم. متهور شده با اولین تجربه، تصمیم گرفتم که دومین بار را تجربه کرده و در برابر اثرات داروها مقاومت کنم. به هر حال، اگر اراده ما از روحی غیرمادی طلوع می کند که مفعول قوانین طبیعت نیست، این کار باید شدنی باشد. "ذهن چیره بر ماده" آن طور که مرشد های عصر جدید مشتاق هستند تا به ما گوشزد کنند. من به خاطر دارم که متخصص هوشبری به من گفت که دارو تزریق شده است. من فکر کردم "بسیار خوب، اجازه دهید ببینم اراده من چقدر قوی است." من توانستم تا احتمالاً حدود پنج بشمرم، و اتفاق بعدی که به خاطر می آورم بیدار شدن در اتاقی دیگر بود و به من آب سیب تعارف می کردند. طوری بود که گویا یک جادوگر زندگی مرا نظاره می کرد که چند صحنه از آن بریده شده بود، مانند کسی که یک قطعه ویدئو را ویرایش می کند. مسلماً، هیچ چیزی شبیه به آگاه بودن نیست. اگر ناآگاهی پیش نمایش مرگ است، من مسلماً از مرده بودن نمی ترسم — و شما هم نباید بترسید.

هدیه دوم یک نتیجه مستقیم از هدیه اولی است. اگر مرده بودن به هیچ چیزی شبیه نیست، پس زندگی یک مهلت نهایی است، که در آن منشاء معنی و ارزش آن نهفته است. این نتیجه گیری به زیبایی توسط یکی از افسانه های ژان دو لا فونتین تسخیر شده، داستان طالع بین (منجم) مستی که به داخل چاهی تلو تلو خورد:

به منجمی که ناگهان  
تا قعر چاهی سقوط کرد.  
رهگذری فریاد زد:

"بیچاره نادان

زیر پایت را نمی بینی، آن وقت آسمان را می خوانی؟"

...

اما از اصل مطلب دور افتادم. اکنون با تأمل باز گردیم  
به همان ستاره - مرد بیچاره که رهایش کردیم تا مشغول نوشیدن باشد.  
گذشته ار حماقت پیشه دروغ پردازی او،  
این مرد براستی نمونه کسانی است  
که به خیره شدن به خیال ها و موهومات دل می بندند،  
در حالی که باید به واقعیت های موجود توجه کنند.

---

**31. Jean de La Fontaine, "The Astrologer Who Stumbled into a Well," in The Fables of de La Fontaine, Trans. Elizur Wright (Boston, 1841); University of Adelaide, 2014), [https://ebooks.adelaide.edu.au//la\\_fontaine/jean\\_de/fables/complete.html#preface2](https://ebooks.adelaide.edu.au//la_fontaine/jean_de/fables/complete.html#preface2).**

داستان منجمی که به داخل چاهی تلوتلو خورد یک کیفر خواست جاودانه از حماقت بی خردی است. منجم لا فونتین که سعی می کرد سرنوشت آدمیان را با نگاه به آسمان پیش بینی کند، دوگانه انگارهای جدید ما هستند. آنها تاجران خرافات اند که تجارت دروغ گویی آنها ما را مجبور کرده تا به خیالات واهی خیره شویم به جای این که قدر اموری را بدانیم که واقعاً وجود دارند. در واقع، ویژگی ای که چیزی را گرانبها می کند کمیابی آن است. زمان دقیقاً برای ما به این علت با ارزش است که ما مقدار بی نهایتی از آن را نداریم. ما با آینده محدودی در جلو، می توانیم گزینه های عقلانی در این باره بگیریم که چگونه وقت خود را در راه هایی بگذرانیم که برای ما معنی دار هستند. این رویکرد در کتاب جذاب فیل زیمباردو (Phil Zimbardo) و جان بوید (John Boyd) به نام پارادوکس زمان (*Time Paradox*) مورد تجسس قرار گرفته است. آنها استدلال می کنند که ، زمان گران بها ترین کالای ما است، بمراتب با ارزش تر از پول، چون که مقدار آن محدود است و هرگز نمی توان از دست رفتن آن را دوباره جبران کرد. البته این نتیجه واقعیتهای زندگی های ما حد و حدودی دارند. زیمباردو و بوید نشان هم داده اند که گرایش ما نسبت به زمان نقش مهمی در تعیین موفقیت و سعادت ما دارد.

هه شنیده ایم که کسی، همکاری یا دوستی، بگوید که او تصمیم آگاهانه ای گرفته تا وقت کمتری صرف کار کرده تا وقت بیشتری برای مشغول شدن به یک کار ذوقی، یا به سادگی لذت بردن از دوستان و

خانواده صرف کند؟ ممکن است او به ما بگوید "من به این طریق بسیار خوشحال تر هستم." وقتی افرادی مانند این فرد خودشان را در پایان زندگی هایشان تصور می کنند، تصدیق می کنند که صرف کردن وقت بیشتری در اداره، بدست آوردن پول کمی بیشتر، و نشستن در ترافیک، آنها را در پایان زندگی خوشحال تر نمی کرده است. اما آنها از این که وقت کافی با عزیزانشان یا با خودشان نگذرانده اند، به شدت پشیمان هستند. برای آنها که گرایش دینی بیشتری دارند، تشخیصی که ارزش زندگی از متناهی بودن آن می آید ایده ای است که از انجیل می آید. برای مثال، نویسنده کتاب جامع ها (*Ecclesiastes*) به ما خاطر نشان می کند که مرگ وضعی پایانی است. "مرده ها چیزی نمی دانند؛ دیگر هیچ پادشاهی بیشتری دریافت نمی کنند، و حتی خاطره آنها هم از دست می رود."<sup>۳۲</sup> پس، نصیحت این است که ما باید بهترین بهره را از روزگارهای خود ببریم: "به راه خودت برو، نان خودت را با شادی بخور، و شراب خودت را با دلی شاد بنوش... تمام روزهای زندگی زودگذر و ناپایداری را با همسری که دوستش داری، به شادی بگذران؛... زیرا این است بهره تو از زندگی و از رنج و زحمتی که زیر آفتاب می کشی."<sup>۳۳</sup>

---

### 32. Ecclesiastes 9:5

### 33. Ecclesiastes 9: 7-9

در همین راستا، یادآوری از کوتاهی و شکنندگی زندگی می تواند به ما یک فهم جدید تری از معنی و زیبایی آن بدهد. وقتی من در دوره دکترا بودم، دچار یک سانحه اتوموبیل شدم که می توانست ویرانگر زندگی من باشد. اتوموبیل کاملاً از بین رفت، اما خودم آسیب ندیدم. به خاطر دارم که در چند روز بعد از سانحه که من بدنبال فعالیت های روزمره معمولی بودم، یک حس تازه یافت شده ای از معنی و مقصود ادراک می کردم. ناگهان، به سادگی توان راه رفتن، رفتن به باشگاه، صحبت کردن با دوستان، یا تایپ کردن با کامپیوترم، به صورت هدیه ای فوق العاده احساس می شدند. در واقع، این احساسی شایع است. استیون کیو در کتاب جاودانگی یافته های روانشناسانی را استناد می کند که با بیماران مشرف به مرگ کار می کنند و گزارش می دهند که، حتی بیماران مبتلا به سرطان، یک "حس تقویت شده از زنده بودن... یک قدردانی روشن از واقعیت های اساسی از زندگی... و ارتباط عمیق تر با عزیزان را پیدا می کنند"<sup>۳۴</sup> زندگی گرانبها است چون کوتاه، شکننده، و غیر قابل پیش بینی است. همان طور که استیو جابز به ما یادآوری کرده، گروهی از فارغ التحصیل های دانشگاه دور هم جمع شدند تا به سخنرانی او در مراسم فارغ التحصیلی دانشگاه استنفورد با عنوان، "به احتمال زیاد مرگ بهترین اختراع زندگی است،"<sup>۳۵</sup> گوش کنند.

---

### 34. Stephen Cave, *Immortality: The Quest to Live Forever and How It Drives Civilization* (New York: Crown, 2012), P. 266.

**35. Steve Jobs, "Steve Jobs's 2005 Stanford Commencement Address," YouTube videos, 15:04,**  
<http://www.youtube.com/watch?v=UF8uR6Z6KLC> (accessed June 1, 2014).

سومین هدیه از علم و عقلانیت هدیه آزادی تفکری است. "خطر تفکر را برای خودت قبول کن – سعادت، حقیقت، و زیبایی های بسیار زیادتری برای تو به ارمغان می آورد." <sup>۳۶</sup> این ها گفته های کریستوفر هیچنس یکی از اتیست های جدید هستند. همان طور که صفت جدید متصور آن است، قبل از هیچنس و گروه او، ناباوران زیادی بوده اند. در عصر تفکر آزاد در تاریخ امریکا، در اواخر قرن نوزدهم، یکی از معروفترین ناباوران، یک قهرمان واقعی آزادی تفکری رابرت اینگرسول (Robert Ingersoll) (۱۸۳۳-۱۸۹۹) بود، که به "اگناستیک یا لادری گرای کبیر" شناخته می شود. اینگرسول حقوقدان، و هم چنین یک سخنران کاریزماتیک با جذبه شخصی بود که هر جا می رفت سخنرانی های عمومی او جمعیت زیادی را جلب می کردند. در هیچ جای دیگری قدرت و زیبایی آزادی فکر روشن تر از امری بیان نشده که به پیمان اینگرسول معروف شده است. من معمولاً نقل قول های طولانی را خسته کننده در می یابم و سعی می کنم تا حد ممکن از آنها اجتناب کنم، اما یک استثنایی برای این پیمان قائل می شوم. هر واژه ای و هر جمله ای از پیمان اینگرسول ارزش خواندن، و خواندن دوباره دارد.

---

**36. Christopher Hitchens, "Christopher Hitchens Closing Remarks," YouTube Video, 2:41,**  
<https://www.youtube.com/watch?v=1hC459k1cMU> (accessed September 19, 2014).

وقتی من متقاعد شدم که جهان طبیعی است،  
که همه شیخ ها و خدایان افسانه هستند،  
در مغز من، در روان من، در هر قطره از خون من،  
حس، ادراک، و سرخوشی آزادی وارد شدند.  
دیوارهای زندان من خرد شده و فرو ریختند.  
سیاه چال در نور غرق شد  
و همه پیچ و مهره ها و میله ها و دستبند ها خاک شدند،  
من دیگر خدمتکار نبودم، یک رعیت، یا یک برده.  
برای من هیچ اربابی در دنیای گسترده وجود نداشت، و نه حتی در فضای بی کران.  
من آزاد بودم تا فکر کنم.

آزاد تا افکارم را بیان کنم،  
آزاد تا در ایده آل های خودم زندگی کنم.  
آزاد تا برای خودم زندگی کنم، و برای آنها که دوستشان دارم.  
آزاد تا تمامی قوای خودم، تمامی حس های خودم را استفاده کنم.  
آزاد تا بال های تخیلات را گسترده کنم،  
آزاد تا تحقیق کنم، تا حدس بزنم، و رؤیا و امید داشته باشم.  
آزاد تا برای خودم قضاوت و تعیین کنم.  
آزاد تا همه عقاید جهل و خشونت را طرد کنم،  
و همه کتاب های الهام گرفته ای را که وحشی ها تولید کرده اند،  
و افسانه های وحشیانه ی گذشته را.  
آزاد از خطاهای مقدس شده و دروغ های "مقدس".  
آزاد از ترس از درد ابدی،  
آزاد از غول های بالدار شب.  
آزاد از شیاطین، اشباح و خدایان.  
برای اولین بار من آزاد بودم.  
هیچ مکان های ممنوعه ای در تمامی قلمرو تفکری وجود نداشتند.  
هیچ خطایی، هیچ فضایی جایی که خیال نمی توانست بال های رنگین خودش را به گستراند.  
هیچ زنجیری برای اندام های من.  
هیچ شلاقی برای پشت من.  
هیچ آتشی برای گوشت من.  
هیچ اخمی یا تهدید اربابی  
هیچ دنباله روی در گام های دیگری  
هیچ احتیاجی برای تعظیم یا چاپلوسی یا خزیدن، یا کلمات مطلقاً دروغ.  
من آزاد بودم؛ من قائم ایستادم و بی باک، سرخوشانه با همه جهان روبرو شدم.  
قلب من با سپاس، و شکر گزاری مملو شد،  
و دلم برای همه قهرمانان، و متفکرانی به درد آمد که زندگی خودشان را برای  
آزادی دست و مغز از دست دادند،  
برای آزادی کار و فکر آنهایی که فرو افتادند  
در میدان های خشمگین جنگ.  
برای آنهایی که در سیاه چال ها، به زنجیرها کشیده شده،  
برای آنها که با آتش از پای در آمدند،

برای تمامی عاقلان، خوب ها، و شجاعان هر سرزمینی  
که افکار و کردار آنها به فرزندان انسان ها آزادی دادند.  
و سپس، من پیمان بستم تا مشعلی را در دست بگیرم که آنها گرفتند، و آن را محکم بگیرم،  
هنوز هم نور می تواند بر تاریکی چیره شود.

### روایتی جدید

طبق نظر طرفداران زندگی بعد از مرگ، باورهای روح دو وظیفه مهم را به عهده دارند. اول، آنها به ما اجازه می دهند تا پارادوکس فنا پذیری را حل و فصل کنیم. همان طور که دینش دی'سوزا می سراید، "آیا مرگ پایان است، یا چیز بیشتری وجود دارد؟ این سؤال غایی است . . . این موضوعی است که هر موضوع دیگری را پیش پا افتاده می کند."<sup>۳۷</sup> به ما گفته می شود که، آیا انکار قطعیت مرگ، داستان روح، به زندگی های ما امید و معنی می دهد. این همان چیزی است که ریک وارن به خوانندگان خودش وقتی یادآوری می کند که می نویسد "اگر این زندگی همه چیز هست که هست، هیچ اساسی برای معنی دادن، امید، هدف، یا اهمیت زندگی وجود ندارد. . . . پایان منطقی چنین زندگی ای ناامیدی است."<sup>۳۸</sup> ما اکنون به نتیجه گیری ای رسیده ایم که فروشندگان جاودانگی، مانند منجم حکایت لا فونتین، آنهایی هستند که به خیالات واهی خیره شده اند – سراب های خطرناکی که ما را به فرو افتادن به درون چاه هدایت می کنند.

---

### 37. Dinesh D'Souza, *Life after Death*, p.3.

### 38. همین رفرانس، صفحات X-Xi.

طعنه اعلی برای کاسب کاران خرافات این است که علم و عقلانیت حاوی بذرهایی برای جایگزینی توانمند کننده داستانسرایی روح هستند. ما شروع به تجسس این مفهوم جایگزین با تمرکز بر سه هدیه ای از علم و عقلانیت کردیم. حالا اجازه دهید تا مشاهده کنیم که چگونه این سه هدیه را می توان مورد استفاده قرار داد تا قول های باورها به روح ارضاء شوند: حل پارادوکس فنا پذیری و معنی دادن به زندگی و مقصود از آن. اولین هدیه از علم و عقلانیت، تحقیقی است که ما نباید از حالت مرده بودن ترس داشته باشیم، این امر پارادوکس را با نفی کردن مستقیم گزاره دوم آن منحل می کند. به محض این که ما نتیجه گیری ای را قبول کنیم که هیچ چیزی شبیه به مرده بودن نیست، پارادوکس فنا پذیری فلسفه وجودی خودش را از دست می دهد. تنها چیزی که برای ما باقی می ماند تحقیقی است که زندگی ما متناهی است، و همین امر جواب سؤال مقصود و معنی زندگی است. زندگی های ما گرانبها و پرمعنی هستند دقیقاً به این دلیل که با یک ضرب الاجل

پایانی به نظر ما می‌رسند.

من باید اقرار کنم که همیشه از برداشتی متعجب شده‌ام که بدون باور به خدا یا روح، زندگی کاملاً از معنی و مقصود تهی می‌شود. این به همان اندازه مفهوم دارد که ادعایی مفهوم دارد که بدون رازیانه و سس انچوی، مردم از گرسنگی خواهند مرد. پس تمامی غذاهای دیگر چی؟ برای زندگی، در باره تمامی چیزهای دیگری چی که همه ما ها، باورمند ها و بی باور ها بطور روزمره از آنها لذت، سرخوشی، و اقناع بدست می‌آوریم؟ در باره عشق، دوست داشتن، دوستان، خانواده، فامیل، علم، ورزش، هنرها، و بی شمار فعالیت ها و حالات ذهنی، علاوه بر سختی های گاهگاهی چی که از دیر باز به زندگی انسانها معنی داد اند؟ آیا واقعاً آن قدر سخت است تا باور کنیم که فرد خوشبختی با تندرستی کامل، خانواده و فامیلی دوست داشتنی، دوستان، حرفه ای پاداش دهنده، ابزار زندگی شایسته، و وقت برای دنبال گیری مشغله های شخصی، نخواهد توانست بدون اضافه کردن معدودی دوستان نامریی به فهرست بلند آشنایانش، در زندگی معنی و مقصود پیدا کند؟ افرادی مانند ریک وارن و دینش دی'سوزا، که به نظر می‌رسند که فکر می‌کنند که پاسخ به این پرسش نه است، با من به صورت کسانی برخورد می‌کنند که فاقد تصور هستند.

علم برخلاف دین، متظاهر نیست تا بگوید که ما چه چیزی را معنی دار در می‌یابیم. فقط به ما می‌گوید که معنی الزاماً از بالا نمی‌آید. به علاوه، هدیه آزادی، که چنان به زیبایی توسط رابرت اینگرسول تسخیر شده، به ما حاکمیتی آزادانه می‌دهد تا برای خودمان، با یا بدون کمک از کتاب های مقدس تصمیم بگیریم که چه چیزی برای ما اهمیت دارد و ما چگونه باید زندگی کنیم. در کشوری مانند ایالات متحده، جایی که عدم تساوی اجتماعی بومی شده، آزادی برای فکر کردن برای خودمان و به چالش کشیدن اولیاء امور از هر نوعی راه رستگاری ما هستند. ما می‌توانیم همیشه برای دور شدن مشکلات خودمان دعا کنیم، یا این که به خودمان بگوییم که بعد از زندگی همه چیزها جبران خسارت خواهد شد. اما علاوه بر همراه شدن، این رویکرد یک دستورالعمل برای اجتناب از مسئولیت ها در همین جا و همین زمان است. همان طور که تاریخ شاهد است، تغییر معنی داری ایجاد کردن در قدرت اشتراکی ما است. برده ها، رنگین پوستان، زنها، و همجنس گرایان مرد و زن، لازم نداشتند تا صبر کنند تا ارواح آنها توسط خدا نجات پیدا کنند. زندگی های آنها نه با وعده سعادت ابدی بلکه توسط اعمال مردان و زنان دیگری، باورمند و بی باور، بهتر شدند، که بر عهده خودشان گرفتند تا در زمان حال دست به عمل بزنند. استیو جاب در جشن فارغ التحصیلی سال ۲۰۰۵ دانشگاه استنفورد به ما گفته که به احتمال زیاد مرگ بهترین اختراع زندگی است. او اضافه کرده علت این است که مرگ عامل تغییر است.<sup>۳۹</sup>

---

### 39. Steve Jobs "Steve Jobs's Stanford Commencement Address."

لذا، تحقیقی که روزهای ما به شماره افتاده اند ما را مجبور می‌کند تا کوشش کنیم تا در زمان حال زندگی کنیم. تمرکز مستمر بر همین مکان و زمان ما را تشویق هم می‌کند تا سپاسگزار باشیم. بارها گفته شده که خوشبختی داشتن چیزی نیست که شما می‌خواهید اما متمایل بودن به چیزی است که دارید. نتیجه گیری

ای که ما مخلوقاتی ساخته شده از گوشت و استخوان هستیم ما را از بار وسواس در باره سرنوشت ارواح خودمان آزاد می کند، و مانع انگیزه های خودخواهانه ما می شود تا مشغله ذهنی برای مشقت دیگران هم داشته باشیم. نترسیدن از مرگ، رد کردن جاودانگی به عنوان یک وهم عبث، و پرورش گرایش هایی که زندگی حال حاضر، از خود گذشتگی، و شکرگزاری را تشویق می کنند، ستون فقرات سنتی را شکل می دهند که ادبیات عقلانی (*wisdom literature*) شناخته شده است. این ایده ها قدیمی بوده و ریشه های ارجمندی دارند که رد پاهای آنها به اپیکور و رواقی ها در یونان باستان بر می گردند، و می توان آنها را در بخش هایی از کتب عهد عتیق از قبیل جامعه، ایوب، امثال (سلیمان)، مزامیر، غزل غزل ها یافت. این ایده ها بطور فوری توسط هر کسی قابل تشخیص است که امروزه یوگا تمرین می کند و یا تعلیمات بودا را پیگیری می کند.

این همان چیزی است که استیو کیو در کتاب شگفت انگیزش در باره جاودانگی، داستان عقلانیت (*wisdom narrative*) می خواند. عقلانیت چیزی است که ما در انتهای مسافرت جستجوی روح پیدا کردیم. و با این وجود، از ابتدای مسافرت هم در آن جا بود. برای باورمندان، روح یک دیدگاه جهانی جامعی ارائه می دهد که یک طیف از ایده های عمیقی از اموری را بهم گره می زند که زندگی چیست، چه هنگام شروع و ختم می شود، معنی از کجا می آید، و چه چیزی ما را مجبور می کند تا کارهایی را انجام دهیم که انجام می دهیم. روح را رها کن، تمامی عمارت آنها فرو خواهد ریخت. اما این عمل ظاهراً تخریبی، در واقع بخشی از عمل عظیم تر و معنی دار تری از خلقت است. ما به مثابه مخلوقات متناهی، فیزیکی، و فانی عاری از خطا نیستیم، و اوقاتی هستند که ما لازم داریم تا به خطاهای خودمان اقرار کرده و آنها را تصحیح کنیم. فقط از طریق این فرایند خود - تصحیحی و خود - بهبودی - یعنی، دو نکته برجسته تفکر علمی - است که واقعاً پیشرفت در مقیاس بزرگ می تواند شکل بگیرد.

در شرایط کنونی، ایده روح ممکن است مقداری تسکین به آنهایی ارائه دهد که نمی توانند ایده ای را تحمل کنند که یک روزی دیگر وجود نخواهند داشت. اما این راحتی توهمی بر امیدهای کاذب پایه گذاری شده و به قیمت گزاف اجتماعی تمام می شود که همه ما ها باید هزینه آن را بپردازیم. برداشت روح، به دور از یک ایده مثبتی است که اغلب به نمایش گذاشته می شود، در واقع مانع پیشرفت و دسترسی به یک جامعه عدالت پرور است. و لذا وقت آن رسیده است که روح را به خاک بسپاریم. به هر حال جاودانی نبود. از یک زندگی طولانی و مرفه چند هزار ساله لذت برده، اما مانند بسیاری از ایده های دیگر، این ایده هم قربانی پیشرفت شده و بالاخره تصمیم به بازنشستگی گرفته، مشعل روشنش را به بدن عزیز ما، یار جسمانی تمام عمرش تحویل داده است. خبر خوب این است که، مانند لباس جدید امپراتور و داستان مشهور اندرسن، روح نامریی و غیرمادی ما اصلاً از اول وجود نداشت. لذا برخلاف امپراتور که خود را عریان در پیش جمعیتی گیج و مبهوت یافت، ما کاملاً لباس بر تن داریم و می توانیم عزت خودمان را حفظ کنیم. بالاخره در رهایی خودمان از غل و زنجیر خرافات و باز سازی پیمان اینگرسول، ما می توانیم به آینده با امید و اطمینان نگاه کنیم. دید جهانی جدیدی که جایگزین قدیمی می شود واقعاً بهتر و عاقلانه تر است - شما می توانید به جان خودتان سوگند بخورید.

**دفرانس ها**

- Alcock, James. "Back from the Future: Parapsychology and the Bem Affair." *Skeptical Inquirer*, March/April 2011. Available at Committee for Skeptical Inquiry. [http://www.csicop.org/specialarticles/show/back\\_from\\_the\\_future](http://www.csicop.org/specialarticles/show/back_from_the_future).
- Alexander, Eben. *Proof of Heaven: A Neurosurgeon's Journey into the Afterlife*. New York: Simon & Schuster, 2012.
- Aristotle. *De Anima*. Oxford: Oxford University Press, 1979.
- Baker, Mark C., and Stewart Goetz, eds. *The Soul Hypothesis: Investigations into the Existence of the Soul*. New York: Continuum, 2011.
- Banerjee, K., O. Haque, and E. Spelke. "Melting Lizards and Crying Mailboxes: Children's Preferential Recall of Minimally Counterintuitive Concepts." *Cognitive Science* 37, no. 7 (2013): 1251–89.
- Barker, A. T., R. Jalinous, and I. L. Freeston. "Non-Invasive Magnetic Stimulation of the Human Motor Cortex." *Lancet* 8437 (1985): 1106–1107.
- Bartsch, Karen and Henry Wellman. *Children Talk about the Mind*. Oxford: Oxford University Press, 1994.
- Bayley, Barrington J. *The Seed of Evil*. London: Allison & Busby, 1979.
- Beauregard, Mario, and Denyse O'Leary. *The Spiritual Brain: A Neuroscientist's Case for the Existence of the Soul*. New York: HarperOne, 2007.
- Bering, Jesse, and David Bjorklund. "The Natural Emergence of Reasoning about the Afterlife as a Developmental Regularity." *Developmental Psychology* 40, no. 2 (2004): 217–33.
- Biran, I., and A. Chatterjee. "Alien Hand Syndrome." *Archives of Neurology* 61 (2004): 292–94.
- Blackmore, Susan. *Dying to Live: Science and the Near Death Experience*. London: Grafton, 1993.
- Blanke, Olaf, Stéphanie Ortigue, Theodor Landis, and Margitta Seeck. "Stimulating Illusory Own-Body Perceptions." *Nature* 419 (2002): 269–70.
- Bloom, Paul. *Descartes' Baby: How the Science of Child Development Explains What Makes Us Human*. New York: Basic Books, 2004.
- . "Religion, Morality, Evolution." *Annual Review of Psychology* 63 (2012): 179–99.
-

- . "Worse Than Creationism: Evolution, Neuroscience, and the Responsibility of Psychologists." *American Psychological Society: Observer* 18, no. 10 (2005). <http://www.psychologicalscience.org/index.php/publications/observer/2005/october-05/worse-than-creationism-evolution-neuroscience-and-the-responsibility-of-psychologists.html>.
- Boyer, Pascal. *Religion Explained: The Evolutionary Origin of Religious Thought*. New York: Basic Books, 2001.
- Bremmer, Jan. *The Early Greek Concept of the Soul*. Princeton, NJ: Princeton University Press, 1983.
- Brillouin, Léon. "Maxwell's Demon Cannot Operate: Information and Entropy I." *Journal of Applied Physics* 22 (1951): 334–37.
- . *Science and Information Theory*. New York: Academic Press, 1956.
- Casali, Adenauer, Olivia Gosseries, Mario Rosanova, Melanie Boly, Simone Sarasso, Karina R. Casali, Silvia Casarotto, et al. "A Theoretically Based Index of Consciousness Independent of Sensory Processing and Behavior." *Science Translational Medicine* 5, no. 198 (2013): 105.
- Cave, Stephen. *Immortality: The Quest to Live Forever and How It Drives Civilization*. New York: Crown, 2012.
- . "What Science Says about the Soul." *Skeptic Magazine* 18, no. 2 (2013): 16–18.
- Chomsky, Noam. *Language and Problems of Knowledge*. Cambridge, MA: MIT Press, 1988.
- . "Linguistics and the Cognitive Science: Problems and Mysteries." In *The Chomskyan Turn*, edited by A. Kasher, pp. 26–53. Oxford: Basil Blackwell, 1991.
- . "On the Nature, Use, and Acquisition of Language." In *Handbook of Child Language*, edited by William C. Ritchie and Tej K. Bhatia, pp. 33–54. New York: Academic Press, 1999.
- . *The Prosperous Few and the Restless Many*. Berkeley, CA: Odonian, 1993.
- Chopra, Deepak. *Life after Death: The Burden of Proof*. New York: Harmony Books, 2006.
- Churchland, Patricia. "Moral Decision-Making and the Brain." In *Neuroethics: Defining the Issues in Theory, Practice, and Policy*, edited by Judy Illes, pp. 3–16. Oxford: Oxford University Press, 2006.
- . *Touching a Nerve: The Self as Brain*. New York: W. W. Norton, 2013.
- Churchland, Paul M. *Matter and Consciousness*. Cambridge, MA: MIT Press, 2013.
- Clarke, Arthur C. "Hazards of Prophecy: The Failure of Imagination." Chapter 2 in

- Profiles of the Future: An Inquiry into the Limits of the Possible*. New York: Harper & Row, 1962.
- Collins, Robin. "The Energy of the Soul." In *The Soul Hypothesis: Investigations into the Existence of the Soul*, edited by Mark Baker and Stewart Goetz, pp. 123–33. New York: Continuum, 2011.
- Crick, Francis. *The Astonishing Hypothesis: The Scientific Search for the Soul*. New York: Charles Scribner's Sons, 1994.
- Dawkins, Richard. *The God Delusion*. Boston: Houghton Mifflin, 2006.
- Debruyne, H., M. Portzky, F. Van Den Eynde, and K. Audenaert. "Cotard's Syndrome: A Review." *Current Psychiatry Reports* 11 (2009): 197–202.
- Dehaene, Stanislas. *Consciousness and the Brain: Deciphering How the Brain Codes Our Thoughts*. New York: Viking, 2014.
- Dehaene, Stanislas, Lionel Naccache, Gurvan Le Clec'H, Etienne Koechlin, Michael Mueller, Ghislaine Dehaene-Lambert, Pierre-Francois van de Moor-tele, and Denis Le Bihan. "Imaging Unconscious Semantic Priming." *Nature* 395 (1998): 297–300.
- Dennett, Daniel. *Consciousness Explained*. Boston: Little, Brown, 1991.
- . *Elbow Room: The Varieties of Free Will Worth Wanting*. Cambridge, MA: MIT Press, 1984.
- . *Freedom Evolves*. New York: Penguin, 2003.
- . *Intuition Pumps and Other Tools for Thinking*. New York: W. W. Norton, 2013.
- . *Sweet Dreams: Philosophical Obstacles to a Science of Consciousness*. Cambridge, MA: Bradford Books, 2006.
- Desmurget, Michel, Karen T. Reilly, Nathalie Richard, Aleandru Szathmari, Carmine Mottolese, and Angela Sirigu. "Movement Intention after Parietal Cortex Stimulation in Humans." *Science* 324, no. 5928 (2009): 811–13.
- D'Souza, Dinesh. *Life after Death: The Evidence*. Washington, DC: Regnery, 2009.
- Ebbert, Hayden, Sean Mulligan, and Barry L. Beyerstein. "Maria's Near Death Experience: Waiting for the Other Shoe to Drop." *Skeptical Inquirer* 20, no. 4 (1996): 46–60.
- Edgell, Penny, Joseph Gerteis, and Douglas Hartman. "Atheists as 'Other': Moral Boundaries and Cultural Membership in American Society." *American Sociological Review* 71 (2006): 211–34.
- Einstein, Albert. *The World as I See It*. Secaucus, NJ: Citadel, 1999.
- Elbert, Jerome W. *Are Souls Real?* Amherst, NY: Prometheus Books, 2000.
- Feinberg, Todd E. *Altered Egos: How the Brain Creates the Self*. Oxford: Oxford University Press, 2001.

- Profiles of the Future: An Inquiry into the Limits of the Possible*. New York: Harper & Row, 1962.
- Collins, Robin. "The Energy of the Soul." In *The Soul Hypothesis: Investigations into the Existence of the Soul*, edited by Mark Baker and Stewart Goetz, pp. 123–33. New York: Continuum, 2011.
- Crick, Francis. *The Astonishing Hypothesis: The Scientific Search for the Soul*. New York: Charles Scribner's Sons, 1994.
- Dawkins, Richard. *The God Delusion*. Boston: Houghton Mifflin, 2006.
- Debruyne, H., M. Portzky, F. Van Den Eynde, and K. Audenaert. "Cotard's Syndrome: A Review." *Current Psychiatry Reports* 11 (2009): 197–202.
- Dehaene, Stanislas. *Consciousness and the Brain: Deciphering How the Brain Codes Our Thoughts*. New York: Viking, 2014.
- Dehaene, Stanislas, Lionel Naccache, Gurvan Le Clec'H, Etienne Koechlin, Michael Mueller, Ghislaine Dehaene-Lambert, Pierre-Francois van de Moor-tele, and Denis Le Bihan. "Imaging Unconscious Semantic Priming." *Nature* 395 (1998): 297–300.
- Dennett, Daniel. *Consciousness Explained*. Boston: Little, Brown, 1991.
- . *Elbow Room: The Varieties of Free Will Worth Wanting*. Cambridge, MA: MIT Press, 1984.
- . *Freedom Evolves*. New York: Penguin, 2003.
- . *Intuition Pumps and Other Tools for Thinking*. New York: W. W. Norton, 2013.
- . *Sweet Dreams: Philosophical Obstacles to a Science of Consciousness*. Cambridge, MA: Bradford Books, 2006.
- Desmurget, Michel, Karen T. Reilly, Nathalie Richard, Aleandru Szathmari, Carmine Mottolese, and Angela Sirigu. "Movement Intention after Parietal Cortex Stimulation in Humans." *Science* 324, no. 5928 (2009): 811–13.
- D'Souza, Dinesh. *Life after Death: The Evidence*. Washington, DC: Regnery, 2009.
- Ebbert, Hayden, Sean Mulligan, and Barry L. Beyerstein. "Maria's Near Death Experience: Waiting for the Other Shoe to Drop." *Skeptical Inquirer* 20, no. 4 (1996): 46–60.
- Edgell, Penny, Joseph Gerteis, and Douglas Hartman. "Atheists as 'Other': Moral Boundaries and Cultural Membership in American Society." *American Sociological Review* 71 (2006): 211–34.
- Einstein, Albert. *The World as I See It*. Secaucus, NJ: Citadel, 1999.
- Elbert, Jerome W. *Are Souls Real?* Amherst, NY: Prometheus Books, 2000.
- Feinberg, Todd E. *Altered Egos: How the Brain Creates the Self*. Oxford: Oxford University Press, 2001.

- Flanagan, Owen. *The Problem of the Soul: Two Visions of the Mind and How to Reconcile Them*. New York: Basic Books, 2002.
- Fodor, Jerry. "The Mind-Body Problem." In *The Mind-Body Problem*, edited by R. Warner and T. Szubka, pp. 24–40. Oxford: Blackwell, 1994.
- Fox, Mark. *Religion, Spirituality, and the Near-Death Experience*. London: Routledge, 2002.
- Freud, Sigmund. "Thoughts for the Times on War and Death." In vol. 14 of *The Standard Edition of the Complete Psychological Works of Sigmund Freud*, pp. 274–301. London: Hogarth, 1915.
- Galak, Jeff, Leif D. Nelson, Robyn A. LeBoeuf, and Joseph Simmons. "Correcting the Past: Failures to Replicate Psi," *Journal of Personality and Social Psychology* 103, no. 6 (2012): 933–48.
- Gallistel, Charles R. "Behaviorism, Methodological and Theoretical." In *Routledge Encyclopedia of Philosophy*, edited by Edward Craig, pp. 696–99. London: Routledge, 1998.
- Gazzaniga, Michael S. "Cerebral Specialization and Interhemispheric Communication: Does the Corpus Callosum Enable the Human Condition?" *Brain* 123, no. 7 (2000): 1293–1326.
- . "Neurological Disorders and the Structure of Human Consciousness." *Trends in Cognitive Sciences* 7, no. 4 (2003): 161–65.
- Goetz, Stewart, and Charles Taliaferro. *A Brief History of the Soul*. Hoboken, NJ: Wiley-Blackwell, 2011.
- Grayling, A. C. *Descartes: The Life and Times of a Genius*. New York: Walker, 2006.
- Green, Joel, ed. *What about the Soul? Neuroscience and Christian Anthropology*. Nashville: Abingdon, 2004.
- Greene, Joshua D. *Moral Tribes: Emotion, Reason, and the Gap between Us and Them*. New York: Penguin, 2013.
- . "Social Neuroscience and the Soul's Last Stand." In *Social Neuroscience: Toward Understanding the Underpinnings of the Social Mind*, edited by A. Todorov, S. Fiske, and D. Prentice, pp. 263–73. New York: Oxford University Press, 2011.
- Greene, Joshua, and Jonathan Cohen. "For the Law, Neuroscience Changes Nothing and Everything." *Philosophical Transactions of the Royal Society of London* 359 (2004): 1775–85.
- Haxby, J. V. "Distributed and Overlapping Representations of Faces and Objects in Ventral Temporal Cortex." *Science* 293 (2009): 2425–30.
- Haynes, J. D., and R. Geraint. "Decoding Mental States from Brain Activity in Humans." *Nature Neuroscience* 7 (2006): 523–34.

- Hitchens, Christopher. *God Is Not Great: How Religion Poisons Everything*. New York: Twelve Books, 2007.
- . *The Portable Atheist: Essential Readings for the Non-Believer*. Boston: Da Capo, 2007.
- Hoffman, Donald D., and Manish Singh. "Computational Evolutionary Perception." *Perception* 41 (2012): 1073–91.
- Hoffman, Peter. *Life's Ratchet: How Molecular Machines Extract Order from Chaos*. New York: Basic Books, 2012.
- Hofstadter, Douglas. *I Am a Strange Loop*. New York: Basic Books, 2008.
- Holden, Janice, Bruce Greyson, and Debbie James. *The Handbook of Near-Death Experience: Thirty Years of Investigation*. Santa Barbara, CA: Praeger, 2009.
- Humbert, Vincent. *Je Vous Demande le Droit de Mourir*. Neuilly-sur-Seine, France: Michel Lafon, 2003.
- Hume, David. *An Enquiry Concerning Human Understanding*. 1748. Indianapolis: Hackett, 1993.
- Kaku, Michio. *Physics of the Impossible: A Scientific Exploration into the World of Phasers, Force Fields, Teleportation, and Time Travel*. New York: Anchor Books, 2009.
- Kelly, Edward, and Emily Kelly. *Irreducible Mind: Toward a Psychology for the 21st Century*. Lanham, MD: Rowman & Littlefield, 2009.
- Kim, Jaegwon. *Physicalism or Something Near Enough*. Princeton, NJ: Princeton University Press, 2007.
- Kuhlmeier, Valerie, Paul Bloom, and Karen Wynn. "Do 5-Month-Old Infants See Humans as Material Objects?" *Cognition* 94 (2004): 95–103.
- Long, Jeffrey, and Paul Perry. *Evidence of the Afterlife: The Science of Near-Death Experiences*. New York: HarperCollins, 2010.
- MacDougall, Duncan. "Hypothesis Concerning Soul-Substance Together with Experimental Evidence of the Existence of Such Substance." *American Medicine* (April 1907): 240–43.
- Mauro, James. "Bright Lights, Big Mystery." *Psychology Today* (July 1992). <http://www.psychologytoday.com/articles/200910/bright-lights-big-mystery>.
- Maxwell, James. *Theory of Heat*. Rev. edition, edited by John William Strutt Rayleigh. London: Longmans, Green, 1902.
- Moody, Raymond. *Life after Life*. Atlanta, GA: Mockingbird Books, 1975.
- Morowitz, Harold. "The Mind Body Problem and the Second Law of Thermodynamics." *Biology and Philosophy* 2 (1987): 271–75.
- Nahmias, Eddy, D. Justin Coates, and Trevor Kvaran. "Free Will, Moral Responsibility, and Mechanism: Experiments on Folk Intuitions." *Midwest Studies in Philosophy* 31 (2007): 214–42.

- Nichols, Shaun. "The Folk Psychology of Free Will: Fits and Starts." *Mind & Language* 19, no. 5 (2004): 473–502.
- Norris, Pippa, and Ronald Inglehart. *Sacred and Secular: Religion and Politics Worldwide*. New York: Cambridge University Press, 2004.
- Onishi, Kristine, and Renée Baillargeon. "Do 15-Month-Old Infants Understand False Beliefs?" *Science* 308, no. 5719 (2005): 255–58.
- Paul, Gregory S. "Cross-National Correlations of Quantifiable Social Health with Popular Religiosity and Secularism in the Prosperous Democracies: A First Look." *Journal of Religion & Society* 7 (2005): 1–17.
- Penfield, Wilder. *The Mystery of the Mind: A Critical Study of Consciousness and the Human Brain*. Princeton, NJ: Princeton University Press, 1978.
- Pfungst, Oskar. *Clever Hans (The Horse of Mr. Von Osten): A Contribution to Experimental Animal and Human Psychology*. New York: Henry Holt, 1911.
- Pinker, Steven. *The Blank Slate: The Modern Denial of Human Nature*. New York: Penguin Books, 2003.
- . *How the Mind Works*. New York: Norton, 1999.
- Plato. *Phaedo*. Oxford: Oxford University Press, 2009.
- . *The Republic*. New York: Penguin Classics, 2007.
- Putnam, Robert, and David Campbell. *American Grace: How Religion Divides and Unites Us*. New York: Simon & Schuster, 2012.
- Ring, Kenneth, and Sharon Cooper. *Mindsight: Near-Death and Out-of-Body Experiences in the Blind*. Palo Alto, CA: William James Center for Consciousness Studies, Institute of Transpersonal Psychology, 1999.
- Russell, Bertrand. "Is There a God?" (1952). In *The Collected Papers of Bertrand Russell*, vol. 11, *Last Philosophical Testament, 1943–68*, edited by John G. Slater and Peter Köllner, pp. 543–48. London: Routledge, 1997. <http://www.personal.kent.edu/~rmuhamma/Philosophy/RBwritings/isThereGod.htm>.
- . *Religion and Science*. Oxford: Oxford University Press, 1997.
- Ryle, Gilbert. *The Concept of Mind*. Chicago: University of Chicago Press, 1949.
- Sagan, Carl. *The Demon-Haunted World: Science as a Candle in the Dark*. New York: Random House, 1995.
- Schachter, Stanley, and Jerome E. Singer. "Cognitive, Social, and Physiological Determinants of Emotional State." *Psychological Review* 69 (1962): 379–99.
- Schlosshauer, Maximilian, Johannes Koffler, and Anton Zeilinger. "The Interpretation of Quantum Mechanics: From Disagreement to Consensus?" *Annalen der Physik* 525, no. 4 (2013): A51–A54.
- Shermer, Michael. *The Science of Good and Evil: Why People Cheat, Gossip, Care, Share, and Follow the Golden Rule*. New York: Times Books, 2004.

- Shwed, Uri, and Peter Bearman. "The Temporal Structure of Scientific Consensus Formation." *American Sociological Review* 75, no. 6 (2010): 817–40.
- Simmons, Joseph P., Leif D. Nelson, and Uri Simonsohn. "False-Positive Psychology: Undisclosed Flexibility in Data Collection and Analysis Allows Presenting Anything as Significant." *Psychological Science* 22, no. 11 (2011): 1359–66.
- Simpson, S. M. "Near Death Experience: A Concept Analysis as Applied to Nursing." *Journal of Advanced Nursing* 36, no. 4 (2001): 520–26.
- Slater, Alan, Victoria Morison, and David Rose. "Habituation in the Newborn." *Infant Behavior and Development* 7 (1984): 183–200.
- Smith, Christopher. "Julien Offray de La Mettrie (1709–1751)." *Journal of the History of the Neurosciences* 11, no. 2 (2002): 110–24.
- Snobelen, Stephen D. "Isaac Newton, Heretic: The Strategies of a Nicodemite." *British Journal for the History of Science* 32, no. 4 (1999): 381–419.
- Spelke, Elizabeth, R. Kestenbaum, D. J. Simons, and D. Wein. "Spatiotemporal Continuity, Smoothness of Motion and Object Identity in Infancy." *British Journal of Developmental Psychology* 13, no. 2 (1995): 113–42.
- Stenger, Victor J. *God: The Failed Hypothesis; How Science Shows That God Does Not Exist*. Amherst, NY: Prometheus Books, 2007.
- . *God and the Folly of Faith: The Incompatibility of Science and Religion*. Amherst, NY: Prometheus Books, 2012.
- . *The New Atheism: Taking a Stand for Science and Reason*. Amherst, NY: Prometheus Books, 2009.
- . *Physics and Psychics: The Search for a World beyond the Senses*. Amherst, NY: Prometheus Books, 1990.
- . *Quantum Gods: Creation, Chaos, and the Search for Cosmic Consciousness*. Amherst, NY: Prometheus Books, 2009.
- . *The Unconscious Quantum: Metaphysics in Modern Physics and Cosmology*. Amherst, NY: Prometheus Books, 1995.
- Tonry, Michael. *Thinking about Crime: Sense and Sensibility in American Penal Culture*. Oxford: Oxford University Press, 2004.
- Tyson, Neil deGrasse. "The Perimeter of Ignorance: A Boundary Where Scientists Face a Choice: Invoke a Deity or Continue the Quest for Knowledge." *Natural History Magazine* 28, no. 5 (November 2005). <http://www.naturalhistorymag.com/universe/211420/the-perimeter-of-ignorance>.
- . *The Sky Is Not the Limit: Adventures of an Urban Astrophysicist*. Amherst, NY: Prometheus Books, 2004.

- Wassermann, E., and J. Grafman. "Combining Transcranial Magnetic Stimulation and Neuroimaging to Map the Brain." *Trends in Cognitive Sciences* 1, no. 6 (1997): 199–200.
- Woerlee, Gerald. *Mortal Minds: The Biology of Near Death Experiences*. Amherst, NY: Prometheus Books, 2005.
- Woodward, Amanda. "Infants Selectively Encode the Goal Object of an Actor's Reach." *Cognition* 69, no. 1 (1998): 1–34.
- Young, Liane, Joan Albert Camprodon, Marc Hauser, Alvaro Pascual-Leone, and Rebecca Saxe. "Disruption of the Right Temporoparietal Junction with Transcranial Magnetic Stimulation Reduces the Role of Beliefs in Moral Judgments." *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 107, no. 15 (2010): 6753–58.
- Zimbardo, Phil, and John Boyd. *The Time Paradox: The New Psychology of Time That Will Change Your Life*. New York: Atria Books, 2008.
- Zuckerman, Phil. *Society without God: What the Least Religious Nations Can Tell Us about Contentment*. New York: New York University Press, 2008.