

# PEAK

## NHỮNG ẢO TƯỢNG VỀ THIÊN TÀI

Phương thức

đột phá giới hạn bản thân  
qua góc nhìn khoa học não bộ

ANDERS ERICSSON  
& ROBERT POOL

Võ Minh Trung dịch

## Lời tác giả

Cuốn sách này chính là sản phẩm hợp tác giữa một nhà nghiên cứu tâm lý học và một nhà văn trong lĩnh vực khoa học. Chúng tôi bắt đầu thảo luận về chủ đề này – những cá nhân luôn thể hiện xuất sắc và phương thức “tập luyện có chủ ý” – từ hơn một thập kỷ trước và thực sự bắt tay vào viết cuốn sách cách đây 5 năm. Trong quá trình đó, mỗi người đều liên tục đưa ra những đóng góp của mình, đến nỗi giờ đây, ngay cả chúng tôi cũng khó nói được ai đã viết phần nào. Điều mà chúng tôi có thể nói đó là nhờ vậy mà cuốn sách đã trở nên hay hơn và khác biệt hơn nhiều so với khi nó chỉ được viết bởi một người.

Tuy nhiên, dù cuốn sách này là một sản phẩm hợp tác, nhưng câu chuyện được kể trong đây lại chỉ thuộc về một người trong chúng tôi (Ericsson), người đã dành rất nhiều thời gian nghiên cứu về bí mật của những cá nhân thể hiện xuất sắc. Do đó, chúng tôi đã chọn viết cuốn sách từ góc nhìn của Ericsson, và nhân vật “Tôi” ở đây chính là anh ấy. Dù vậy, cuốn sách vẫn là tập hợp những nỗ lực chung của chúng tôi nhằm mô tả về chủ đề vô cùng quan trọng này và những điều liên quan mật thiết với nó.

Anders Ericsson & Robert Pool

Tháng 10/2015



## Năng khiếu

Do đâu mà một số người có thể giỏi một cách kỳ diệu đến vậy trong công việc của họ? Ở bất cứ lĩnh vực nào, từ các môn thể thao, trình diễn âm nhạc, khoa học, y khoa cho đến kinh doanh, dường như luôn có các nhân vật xuất chúng khiến chúng ta phải kinh ngạc vì những gì họ có thể làm, cũng như họ có thể làm tốt như thế nào. Và khi đối mặt với một người đặc biệt như vậy, một cách tự nhiên, chúng ta có xu hướng kết luận rằng họ được sinh ra với một năng lực trời phú. “Anh ta thật có năng khiếu” hoặc “Cô ấy thực sự là một tài năng thiên bẩm.”

Nhưng liệu đó có phải là sự thực? Trong suốt 30 năm, tôi đã nghiên cứu về họ, những người đặc biệt nổi bật và là chuyên gia trong lĩnh vực của mình – vận động viên, nhạc sĩ, kiện tướng cờ vua, bác sĩ, nhân viên bán hàng, giáo viên, v.v... Tôi đã tìm hiểu tường tận về những gì họ làm và cách họ làm. Tôi đã quan sát, phỏng vấn và kiểm tra họ. Tôi đã nghiên cứu về khía cạnh tâm lý học, sinh lý học và thần kinh học của những cá nhân phi thường này. Và theo thời gian tôi đã hiểu rằng, đúng là những người này có một năng khiếu đặc biệt, và đó là nơi bắt nguồn cho tài năng của họ. Nhưng điều cốt yếu ở đây không phải là năng khiếu như mọi người thường giả định, và nó thậm chí còn mạnh mẽ hơn chúng ta tưởng tượng. Quan trọng hơn, đó là một năng khiếu bẩm sinh mà mỗi

người chúng ta đều có, và hoàn toàn có thể tận dụng nếu tiếp cận đúng phương pháp.

## BÀI HỌC VỀ THÍNH GIÁC HOÀN HẢO

Đó là năm 1763, và cậu bé Wolfgang Amadeus Mozart đang chuẩn bị bước vào chuyến lưu diễn vòng quanh châu Âu. Mới bảy tuổi và thậm chí còn thấp hơn cả cây đàn clavico, cậu đã làm nức lòng khán giả tại quê nhà Salzburg bằng khả năng chơi violin và nhiều loại nhạc cụ bàn phím khác. Cậu chơi với một sự dễ dàng, ngẫu hứng đến mức khó tin ở lứa tuổi như vậy. Nhưng Mozart còn có một ngón nghề khác mà thậm chí còn đáng ngạc nhiên hơn trong thời đại đó. Chúng tôi biết về tài năng này vì nó được mô tả trong một bức thư viết vội về Mozart của một khán giả giấu tên, được đăng trên một tờ báo ở Augsburg, quê nhà của cha Mozart, không lâu trước khi Mozart và gia đình rời Salzburg bước vào chuyến lưu diễn.

Người viết thư kể rằng khi nghe thấy một nốt nhạc được chơi trên một nhạc cụ bất kỳ, Mozart có thể ngay lập tức xác định chính xác đó là nốt nào: ví dụ, La thăng trong quãng tám thứ hai ở trên nốt Đô, hoặc Mi giáng ở dưới nốt Đô. Mozart có thể làm điều này ngay cả khi đang ở trong một phòng khác và không nhìn thấy nhạc cụ đang được chơi, thậm chí cậu có thể làm điều đó không chỉ với violin và piano mà với mọi loại nhạc cụ – và cha của Mozart, một giáo viên kiêm nhạc sĩ, có gần như mọi loại nhạc cụ trong nhà. Mà cũng không chỉ với các nhạc cụ, cậu bé có thể nhận ra những nốt nhạc được tạo ra từ bất cứ thứ gì – tiếng chuông đồng hồ, tiếng đồ

chuông, tiếng hát hơi... Đó là khả năng mà hầu hết những người chơi nhạc thời đó, ngay cả những người có kinh nghiệm nhất cũng không thể sánh kịp, và dường như là một ví dụ về năng khiếu bí ẩn mà thần đồng trẻ tuổi này được trời phú, thậm chí còn hơn cả kỹ năng trên những chiếc violin hay violin.

Dĩ nhiên, khả năng đó không còn là điều bí ẩn đối với chúng ta ngày nay. So với 250 năm trước, giờ đây chúng ta đã biết nhiều hơn về nó, và hầu hết mọi người đã nghe nói về nó ít nhất một lần. Thuật ngữ mô tả khả năng kỳ diệu của Mozart là “thính giác tuyệt đối”, hay phổ biến hơn là “thính giác hoàn hảo”, và nó cực kỳ hiếm hoi – chỉ khoảng 1/10.000 người sở hữu. Trong số các nghệ sĩ tầm cỡ thế giới thì khả năng này không quá hiếm so với phần còn lại trong chúng ta, nhưng ngay cả trong các nhạc sĩ bậc thầy thì khả năng này không hề bình thường: Beethoven được cho là có; Brahms thì không. Vladimir Horowitz có nó; Igor Stravinsky thì không. Frank Sinatra có nó; Miles Davis lại không.

Nói tóm lại, đây dường như là ví dụ hoàn hảo về một tài năng bẩm sinh mà một vài người may mắn có được. Thật vậy, đây là điều đã được tin tưởng rộng rãi trong ít nhất 200 năm. Nhưng trong vài thập kỷ qua, một sự hiểu biết rất khác về thính giác hoàn hảo đã xuất hiện và chỉ ra một tầm nhìn khác về các loại năng khiếu mà cuộc sống ban tặng cho chúng ta.

Manh mối đầu tiên xuất hiện cùng với sự quan sát cho thấy những người có “năng khiếu” này đều được đào tạo về âm nhạc từ thuở ấu thơ. Đặc biệt, rất nhiều nghiên cứu chỉ ra rằng hầu hết

những người sở hữu thính giác tuyệt vời đều bắt đầu luyện tập âm nhạc ở độ tuổi còn rất trẻ – thường khoảng 3-5 tuổi. Nhưng nếu thính giác hoàn hảo là một khả năng bẩm sinh – thứ mà bạn từ khi sinh ra đã có hoặc không, thì đúng ra sẽ không có bất kỳ sự khác biệt nào bất kể lúc nhỏ bạn được đào tạo về âm nhạc hay không. Điều quan trọng duy nhất là bạn cần được luyện tập đầy đủ về âm nhạc – bất cứ lúc nào trong đời – để học được tên của các nốt.

Gợi ý tiếp theo xuất hiện khi các nhà nghiên cứu nhận thấy thính giác hoàn hảo phổ biến hơn nhiều ở những vùng ngôn ngữ nặng về âm tiết như tiếng Quảng Đông, tiếng Việt, và một số ngôn ngữ châu Á khác, trong đó ý nghĩa của các từ phụ thuộc vào độ cao thấp của chúng. Nếu thính giác hoàn hảo thực sự là một năng khiếu di truyền thì cách duy nhất mà mối liên hệ về ngôn ngữ âm tiết trở nên hợp lý là trong trường hợp những người gốc Á nhiều khả năng có sẵn gen thính giác hoàn hảo hơn so với những người có nguồn gốc từ các nơi khác, như châu Âu hoặc châu Phi. Nhưng đó là điều khá dễ để kiểm tra. Bạn chỉ cần tuyển dụng một số người gốc Á lớn lên trong môi trường nói tiếng Anh hoặc một số ngôn ngữ không âm tiết khác, sau đó xem liệu họ có nhiều khả năng sở hữu thính giác hoàn hảo hơn hay không. Nghiên cứu này đã được thực hiện, và kết quả là những người gốc Á không lớn lên trong môi trường ngôn ngữ nặng về âm tiết không sở hữu thính giác hoàn hảo hơn so với người của các chủng tộc khác. Vì vậy, yếu tố quyết định không phải là gốc gác châu Á, mà đúng hơn là việc nói một ngôn ngữ âm tiết sẽ khiến cho khả năng sở hữu thính giác hoàn hảo được cao hơn.

Cho đến một vài năm trước, đây là tất cả những gì chúng tôi biết: việc học nhạc từ khi còn nhỏ được cho là cần thiết để có thính giác hoàn hảo, và lớn lên trong môi trường ngôn ngữ âm tiết sẽ làm tăng tỷ lệ sở hữu thính giác hoàn hảo. Các nhà khoa học không thể chắc chắn liệu thính giác hoàn hảo có phải là tài năng bẩm sinh không, nhưng họ biết rằng nếu đó là một năng khiếu, thì nó chỉ xuất hiện ở những người đã được đào tạo về cao độ âm nhạc từ khi còn bé. Nói cách khác, đó phải là loại năng khiếu mà bạn “sử dụng hoặc đánh mất nó”. Ngay cả số ít những người may mắn được sinh ra với năng khiếu về thính giác hoàn hảo sẽ phải làm điều gì đó – cụ thể là luyện tập âm nhạc từ khi còn nhỏ – để phát triển nó. Giờ đây, chúng ta biết rằng vấn đề không phải như vậy. Đặc điểm thực sự của thính giác hoàn hảo đã được tiết lộ vào năm 2014, nhờ một thí nghiệm tuyệt vời được thực hiện tại trường Âm nhạc Ichionkai ở Tokyo và được báo cáo lại trong tạp chí Tâm lý học của âm nhạc. Nhà tâm lý học người Nhật Bản Ayako Sakakibara đã chọn 24 trẻ từ 2 đến 6 tuổi và cho chúng trải qua một khóa đào tạo kéo dài một tháng nhằm giúp chúng nhận định (chỉ bằng âm thanh) các hợp âm khác nhau trên đàn piano. Các hợp âm đều là những hợp âm chính với ba nốt nhạc, chẳng hạn như một hợp âm Đô trưởng với các nốt Đô và Mi, Son ngay trên nốt Đô. Bọn trẻ có 4-5 buổi tập ngắn mỗi ngày, mỗi buổi chỉ kéo dài vài phút, và từng đưa trẻ tiếp tục tập luyện cho đến khi có thể xác định được tất cả 14 hợp âm mục tiêu mà Sakakibara đã chọn. Một số trẻ đã hoàn thành chương trình đào tạo trong vòng chưa đầy một năm, trong khi một số trẻ khác mất một năm rưỡi. Sau khi đưa trẻ đã học được cách xác định 14 hợp âm, Sakakibara sẽ kiểm tra xem đứa trẻ đó có thể gọi tên chính xác từng nốt một hay



không. Khi hoàn thành khóa học, tất cả những đứa trẻ trong thí nghiệm đã phát triển được thính giác hoàn hảo và có thể xác định từng nốt được chơi trên đàn piano.

Đây là một kết quả đáng kinh ngạc. Trong điều kiện bình thường chỉ có 1/10.000 người phát triển được thính giác hoàn hảo, nhưng ở đây, tất cả các học sinh của Sakakibara đều làm được. Hàm ý của cuộc thí nghiệm rõ ràng là thính giác hoàn hảo – hoàn toàn không phải là năng khiếu mà chỉ một vài người may mắn được ban cho – là một khả năng mà gần như bất cứ ai cũng có thể phát triển nếu được tiếp xúc và đào tạo hợp lý. Thí nghiệm trên đã viết lại sự hiểu biết của chúng ta về thính giác hoàn hảo.

Vậy thính giác hoàn hảo của Mozart thì sao? Một cuộc khảo sát nhỏ về cuộc sống của ông khi đó đã cho chúng ta một hình dung khá rõ về những gì đã xảy ra. Cha của Mozart, Leopold Mozart, là một nghệ sĩ violin và nhạc sĩ không quá tài năng, người chưa bao giờ đạt được thành công như mong muốn, vì vậy, ông quyết tâm biến các con mình thành những nghệ sĩ nổi tiếng. Ông bắt đầu với chị gái của Mozart, Maria Anna, người mà mới 11 tuổi đã được mô tả là “chơi đàn piano và clavico không kém gì các nghệ sĩ chuyên nghiệp”. Còn với con trai mình thì Leopold – người đã viết cuốn sách đào tạo âm nhạc dành cho trẻ đầu tiên – yêu cầu tập luyện ở độ tuổi còn nhỏ hơn so với Maria Anna. Khi Mozart lên 4 tuổi, cha ông đã bắt ông tập luyện mọi lúc – với violin, piano và nhiều nhạc cụ khác. Mặc dù không biết chính xác Leopold đã áp dụng các bài tập nào để huấn luyện con trai mình, nhưng chúng tôi biết rằng vào thời điểm Mozart được 6 hoặc 7 tuổi, ông đã tập luyện quyết liệt và nhiều hơn

so với tất cả 24 đứa trẻ đã phát triển thính giác hoàn hảo thông qua các buổi tập của Sakakibara. Quả là không có gì đáng ngạc nhiên về sự phát triển thính giác hoàn hảo của Mozart.

Vậy cậu bé Mozart bảy tuổi ngày đó có thực sự sở hữu năng khiếu về thính giác hoàn hảo? Có và không. Có phải cậu được sinh ra với một tài năng di truyền hiếm hoi giúp cậu nhận định được cao độ chính xác của một nốt nhạc piano hay tiếng kêu của âm nước sôi? Câu trả lời của các nhà khoa học đã tìm hiểu về thính giác hoàn hảo là “không”. Thật vậy, nếu Mozart lớn lên trong một gia đình khác mà không hề được tiếp xúc với âm nhạc – hoặc không được tiếp xúc một cách đúng đắn – chắc chắn cậu sẽ không bao giờ phát triển khả năng đó. Tuy nhiên, Mozart thực sự đã được sinh ra với một năng khiếu, và đó cũng là năng khiếu mà những đứa trẻ trong thí nghiệm của Sakakibara đều có. Tất cả họ đều có một bộ não linh hoạt và dễ thích nghi đến nỗi – với điều kiện được đào tạo đúng cách – có thể phát triển những loại khả năng mà đối với những người không có chúng thì dường như là một điều rất kỳ diệu.

Tóm lại, thính giác hoàn hảo không phải là năng khiếu, mà đúng hơn khả năng phát triển thính giác hoàn hảo mới là năng khiếu – và hầu như mọi người đều được sinh ra với năng khiếu đó.

Đây là một thực tế tuyệt vời và đáng ngạc nhiên. Trong hàng triệu năm tiến hóa dẫn đến sự xuất hiện của con người hiện đại, gần như không có áp lực chọn lọc tự nhiên nào có lợi cho những người có thể nhận định chính xác các nốt nhạc mà một con chim đang hát.

Vậy mà ngày nay, chúng ta có thể phát triển thính giác hoàn hảo với một chế độ tập luyện tương đối đơn giản.

Chỉ mới gần đây, các nhà thần kinh học mới hiểu được tại sao một năng khiếu như vậy tồn tại. Trong nhiều thập niên, họ đã tin rằng từ khi sinh ra, các mạch não của chúng ta ít nhiều đã được cố định và đây chính là thứ quyết định những khả năng của chúng ta. Hoặc bộ não của bạn đã được cài đặt sẵn cho một thính giác hoàn hảo, hoặc không, và bạn chẳng thể làm gì để thay đổi điều đó. Bạn có thể cần một chế độ tập luyện nhất định để giúp tài năng bẩm sinh đó có thể nở rộ, và nếu không, thính giác hoàn hảo của bạn sẽ không bao giờ phát triển đầy đủ, nhưng niềm tin chung là nếu bạn không sở hữu loại gen thích hợp thì dù có tập luyện bao nhiêu cũng vậy.

Tuy nhiên kể từ những năm 1990, các nhà nghiên cứu đã nhận ra bộ não (ngay cả não người lớn) cũng có thể thích nghi tốt hơn so với tưởng tượng của chúng ta, và điều này trao cho chúng ta sự kiểm soát không hề nhỏ về những gì bộ não của chúng ta có thể làm được. Cụ thể, bộ não phản ứng trước những loại kích hoạt bằng cách tự cài đặt lại theo nhiều cách khác nhau. Những kết nối mới được thực hiện giữa các nơ-ron, trong khi các kết nối sẵn có có thể được tăng cường hoặc bị suy yếu, và ở một số vùng của não, thậm chí nơ-ron mới có thể phát triển. Khả năng thích ứng này giải thích cho sự phát triển của thính giác hoàn hảo ở các đối tượng nghiên cứu của Sakakibara cũng như ở Mozart: bộ não của họ phản ứng trước việc được đào tạo âm nhạc bằng cách phát triển một số loại mạch não nhất định, tạo điều kiện cho thính giác hoàn hảo xuất

hiện. Chúng ta không thể xác định chính xác đó là những mạch não nào, chúng trông như thế nào hay chính xác chúng làm những gì, nhưng chúng ta biết rằng chúng ở đó – và chúng ta biết rằng chúng là sản phẩm của quá trình tập luyện, chứ không phải di truyền bẩm sinh.

Trong trường hợp thính giác hoàn hảo, có vẻ như khả năng thích nghi cần thiết trong não sẽ biến mất vào thời điểm đứa trẻ vượt quá sáu tuổi, do đó nếu việc cài đặt lại (cần thiết cho thính giác hoàn hảo) đến lúc đó vẫn chưa xảy ra thì nó sẽ không bao giờ xảy ra nữa. (Mặc dù như chúng ta sẽ thấy trong Chương 8, có những trường hợp ngoại lệ sẽ dạy cho chúng ta rất nhiều về cách mọi người tận dụng khả năng thích ứng của não). Sự mất mát này là một phần của một hiện tượng rộng lớn hơn – nghĩa là cả não bộ lẫn cơ thể của trẻ nhỏ đều có thể thích nghi tốt hơn so với ở người lớn, vì thế có những khả năng nhất định chỉ có thể được phát triển hoặc được phát triển dễ dàng hơn trước tuổi thứ 6, 12 hoặc 18. Tuy nhiên, cả não bộ lẫn cơ thể đều có khả năng thích ứng trong suốt tuổi trưởng thành, và khả năng thích nghi này giúp người lớn (thậm chí cả người lớn tuổi) có thể phát triển nhiều khả năng mới nếu được tập luyện đúng cách.

Với sự thật này, chúng ta hãy trở lại câu hỏi mà tôi đã hỏi ngay từ đầu: Do đâu mà một số người lại có thể giỏi một cách kỳ diệu đến vậy trong công việc của họ? Sau nhiều năm nghiên cứu về các chuyên gia trong nhiều lĩnh vực khác nhau, tôi đã phát hiện ra rằng tất cả họ đều phát triển khả năng theo cách mà các học sinh của Sakakibara đã làm – thông qua quá trình tập luyện chuyên tâm giúp

tạo ra sự thay đổi trong não bộ (và đôi khi là cả trong cơ thể), qua đó khiến cho họ có thể làm những điều mà theo lẽ thường là bất khả thi. Đúng là trong một số trường hợp, tài năng nhờ di truyền sẽ tạo ra sự khác biệt, đặc biệt ở các lĩnh vực mà chiều cao hoặc các yếu tố thể chất đóng vai trò quan trọng. Một người đàn ông cao 1m65 sẽ rất khó khăn để trở thành một cầu thủ bóng rổ chuyên nghiệp, cũng giống như một phụ nữ cao 1m8 gần như sẽ không thể trở thành một vận động viên thể dục dụng cụ đẳng cấp quốc tế. Và có những cách khác mà gen sẽ ảnh hưởng đến thành tích của một người, đặc biệt là những gen ảnh hưởng đến khả năng tập luyện siêng năng và chính xác của một người. Tuy nhiên, thông điệp rõ ràng từ các nghiên cứu suốt bao thập kỷ qua cho thấy rằng, bất kể tài năng bẩm sinh đóng vai trò như thế nào trong thành tựu của những “thần đồng”, năng khiếu chủ chốt mà những người này sở hữu cũng giống hệt như tất cả chúng ta – khả năng thích nghi của não bộ và cơ thể, đó là điều mà họ đã tận dụng tốt hơn chúng ta.

Nếu nói chuyện với những nhân vật phi thường ấy, bạn sẽ thấy rằng tất cả họ đều hiểu điều này ở một mức độ này hay mức độ khác. Họ có thể không quen thuộc với khái niệm khả năng thích ứng về mặt nhận thức, nhưng họ ít khi tin rằng họ đã đạt đến đỉnh cao trong lĩnh vực của mình chỉ vì họ may mắn sở hữu những năng khiếu di truyền. Họ biết điều gì là cần thiết để phát triển các kỹ năng phi thường mà mình có, bởi vì họ đã trực tiếp trải nghiệm nó.

Một trong những bằng chứng yêu thích của tôi về chủ đề này đến từ Ray Allen, cầu thủ 10 lần được bầu chọn vào đội hình xuất sắc nhất của Giải Bóng rổ Nhà nghề Mỹ (NBA) và là cầu thủ ném ba

điểm vĩ đại nhất trong lịch sử NBA. Vài năm trước, bình luận viên của đài ESPN, Jackie MacMullan, đã viết một bài báo về Allen khi anh đang tiến gần tới kỷ lục cầu thủ ném ba điểm xuất sắc nhất. Khi nói chuyện với Allen về điều đó, MacMullan đã kể rằng một bình luận viên khác từng nói Allen được sinh ra với sự nhạy cảm với trái bóng – nói cách khác: khả năng ném ba điểm là một năng khiếu bẩm sinh. Allen không đồng ý.

“Tôi đã tranh luận với rất nhiều người,” anh nói với MacMullan. “Khi mọi người nói Chúa đã ban phước cho tôi với những cú nhảy ném tuyệt đẹp, điều đó thực sự làm tôi bực mình. Tôi nói với những người đó: ‘Đừng làm giảm giá trị công sức tôi đã bỏ ra hằng ngày.’ Không phải vài ngày, mà là từng ngày. Hãy hỏi bất cứ người nào ở cùng đội với tôi xem ai là người tập ném nhiều nhất. Hãy tới hỏi các câu lạc bộ cũ của tôi. Câu trả lời là sự nỗ lực của tôi.” Và đúng thật, như MacMullan lưu ý, nếu bạn nói chuyện với huấn luyện viên bóng rổ ở trường trung học của Allen, bạn sẽ thấy rằng những cú ném của Allen không hề tốt hơn so với các đồng đội thời trung học; trên thực tế, nó thậm chí còn khá tệ. Nhưng Allen đã tự nắm quyền kiểm soát, và theo thời gian, với nỗ lực và cống hiến, anh đã biến cú ném của mình trở nên nhẹ nhàng và tự nhiên đến nỗi mọi người nghĩ rằng anh sở hữu nó ngay từ khi sinh ra. Anh đã tận dụng năng khiếu của mình – năng khiếu thực sự của mình.

## VỀ CUỐN SÁCH NÀY

Đây là cuốn sách về chủ đề năng khiếu mà Wolfgang Amadeus Mozart, các học sinh của Sakakibara và Ray Allen đều có – đó là

khả năng tạo ra những kỹ năng mà bình thường họ sẽ không bao giờ có được thông qua việc tập luyện đúng đắn, thông qua cách tận dụng khả năng thích nghi tuyệt vời của não bộ và cơ thể. Ngoài ra, cuốn sách còn nói về cách mà bất cứ ai cũng có thể sử dụng năng khiếu này để cải thiện trong một lĩnh vực mà mình chọn. Và cuối cùng, theo nghĩa rộng nhất, đây là cuốn sách với góc nhìn hoàn toàn mới về tiềm năng của con người, cụ thể là chúng ta có nhiều quyền năng hơn nhiều so với chúng ta tưởng tượng trong việc kiểm soát cuộc sống của chính mình.

Từ thời cổ đại, người ta thường giả định rằng tiềm năng của một người trong bất kỳ lĩnh vực nào đều chắc chắn bị hạn chế bởi tài năng vốn có của người đó. Rất nhiều người học piano, nhưng chỉ có một số ít người với năng khiếu đặc biệt mới trở thành những nghệ sĩ piano hay nhà soạn nhạc thực sự vĩ đại. Mỗi đứa trẻ đều tiếp xúc với toán học ở trường, nhưng chỉ có một số ít sở hữu những gì cần thiết để trở thành nhà toán học, nhà vật lý hoặc kỹ sư nổi tiếng. Theo quan điểm này, mỗi người chúng ta đều được sinh ra với một bộ tiềm năng cố định – tiềm năng về âm nhạc, tiềm năng về toán học, tiềm năng về thể thao, tiềm năng về kinh doanh – và chúng ta có thể lựa chọn phát triển (hoặc không) bất kỳ tiềm năng nào trong số đó, nhưng chúng ta không thể đổ đầy những chiếc “cốc” đặc biệt đó vượt quá giới hạn của nó. Vì vậy, mục đích của việc huấn luyện hoặc đào tạo đã chuyển thành giúp cho một người đạt được tiềm năng của mình – để đổ chiếc cốc đầy nhất có thể. Điều này có nghĩa là một cách tiếp cận nhất định với việc học hỏi, với điều kiện là đặt trước các giới hạn.

Nhưng bây giờ chúng ta hiểu rằng không có thứ gọi là một “kỹ năng được xác định trước”. Bộ não có thể thích ứng, và tập luyện có thể tạo ra các kỹ năng – chẳng hạn như thính giác hoàn hảo – vốn chưa hề tồn tại trước đó. Điều này hoàn toàn thay đổi cuộc chơi, bởi việc học bây giờ đã trở thành một cách tạo ra những khả năng mới, chứ không còn là yếu tố giúp mọi người tận dụng những khả năng bẩm sinh của mình. Trong thế giới mới này, sẽ là sai lầm lớn nếu bạn nghĩ mọi người sinh ra với tiềm năng đã được cố định; thay vào đó, tiềm năng như một chiếc bình có thể mở rộng, hình thành bởi nhiều việc mà chúng ta làm trong suốt cuộc đời. Học tập không phải là cách để đạt được tiềm năng của một người, mà đúng hơn là cách để phát triển nó. Chúng ta có thể tạo ra tiềm năng của riêng mình, và điều này luôn đúng bất kể mục tiêu của chúng ta là trở thành nghệ sĩ piano thực thụ hay chỉ cần đủ để chơi được đàn piano, tham gia thi đấu golf chuyên nghiệp hay chỉ để vung gậy thư giãn.

Câu hỏi sau đó trở thành: Làm thế nào để chúng ta thực hiện điều đó? Làm thế nào để chúng ta tận dụng năng khiếu này và bồi dưỡng tài năng trong lĩnh vực mà mình lựa chọn? Những nghiên cứu của tôi trong suốt vài thập kỷ qua là để trả lời câu hỏi này – để xác định và hiểu chi tiết những cách tốt nhất để cải thiện hiệu suất trong một hoạt động cụ thể. Tóm lại, tôi đã đặt câu hỏi “Điều gì thì hiệu quả, điều gì thì không và tại sao?”

Đáng ngạc nhiên là, câu hỏi này ít được những người đã viết về chủ đề chung này quan tâm. Trong vài năm qua, một số cuốn sách lập luận rằng mọi người đã đánh giá quá cao giá trị của tài năng bẩm sinh và đánh giá thấp giá trị của những yếu tố khác như cơ hội,



động lực và nỗ lực. Tôi không thể không đồng ý với điều này, và rõ ràng là chúng ta cần để mọi người biết rằng họ có thể cải thiện (thậm chí là rất nhiều) nhờ tập luyện, nếu không họ sẽ không có động lực để thử. Nhưng đôi khi những cuốn sách này để lại ấn tượng rằng: chỉ cần có mong muốn và nỗ lực là chúng ta sẽ cải thiện được hiệu suất, kiểu như “Hãy cứ cố gắng, và bạn sẽ thành công” – điều này là sai. Tập luyện đúng cách trong một khoảng thời gian đủ dài mới dẫn đến sự cải thiện. Ngoài ra không có gì khác.

Cuốn sách mà bạn đang cầm trên tay sẽ mô tả chi tiết “tập luyện đúng cách” là gì và có thể ứng dụng nó như thế nào.

Những chi tiết về loại hình tập luyện này được rút ra từ một lĩnh vực tâm lý tương đối mới mẻ, được mô tả ngắn gọn là “khoa học về sự thể hiện lão luyện”. Lĩnh vực mới này tìm hiểu về khả năng của “những người thể hiện lão luyện”, những người giỏi nhất trong lĩnh vực của họ, những người đã đạt được hiệu suất cao nhất, và tôi đã xuất bản một số cuốn sách về chủ đề này, bao gồm *Toward a General Theory of Expertise: Prospects and Limits* (tạm dịch: Hướng đến lý thuyết chung về chuyên môn: triển vọng và giới hạn) vào năm 1991, *The Road to Excellence* (tạm dịch: Con đường đến với sự xuất sắc) vào năm 1996 và *The Cambridge Handbook of Expertise and Expert Performance* (tạm dịch: Cẩm nang của trường Cambridge về tài năng chuyên môn và sự thể hiện lão luyện) vào năm 2006. Chúng tôi nghiên cứu để tìm ra điều gì phân biệt những người đặc biệt này với tất cả những người khác. Chúng tôi cũng cố gắng diễn giải theo từng bước cách mà những người thể hiện lão luyện này đã cải thiện hiệu suất của họ theo thời gian, và khi họ cải

thiện như vậy thì những khả năng về tinh thần và thể chất của họ đã thay đổi ra sao. Hơn hai thập kỷ trước, sau khi nghiên cứu về những người thể hiện lão luyện từ nhiều lĩnh vực khác nhau, các đồng nghiệp và tôi nhận ra rằng dù là lĩnh vực nào, cách tiếp cận hiệu quả nhất để cải thiện hiệu suất đều tuân theo một bộ nguyên tắc chung. Chúng tôi gọi cách tiếp cận đa năng này là “tập luyện có chủ ý”. Ngày nay, tập luyện có chủ ý vẫn là tiêu chuẩn vàng cho bất cứ ai muốn tận dụng năng khiếu về sự thích nghi để xây dựng những kỹ năng mới cho bản thân, và đó là trọng tâm chính của cuốn sách này.

Nửa đầu cuốn sách mô tả tập luyện có chủ ý là gì, tại sao nó hiệu quả như vậy, và các chuyên gia áp dụng nó để có được những khả năng vượt trội như thế nào. Để làm được điều đó, chúng ta sẽ phải xem xét nhiều loại hình tập luyện khác nhau, từ đơn giản nhất đến phức tạp nhất, và thảo luận về điểm khác biệt giữa chúng. Bởi vì một trong những khác biệt chính giữa các loại hình tập luyện là mức độ mà chúng khai phá khả năng thích nghi của não bộ và cơ thể, chúng ta sẽ dành chút thời gian để bàn về khả năng thích nghi đó và tác nhân kích hoạt nó. Chúng ta cũng sẽ tìm hiểu cụ thể những thay đổi nào diễn ra trong não liên quan đến phản ứng trước tập luyện có chủ ý. Bởi vì đạt được sự lão luyện chủ yếu là vấn đề liên quan đến sự cải thiện các hoạt động tinh thần của một người (bao gồm cả các hoạt động tinh thần kiểm soát vận động cơ thể) và những thay đổi thể chất như tăng cường sức mạnh, linh hoạt và độ bền đều đã được hiểu rõ, nên cuốn sách này sẽ tập trung chủ yếu ở khía cạnh tinh thần của sự thể hiện lão luyện, mặc dù chắc chắn yếu tố thể chất có đóng góp đáng kể trong thể thao và các môn về thể

chất khác. Sau những tìm hiểu này, chúng ta sẽ xem xét làm sao để kết hợp tất cả các yếu tố với nhau nhằm tạo ra một người thể hiện lão luyện – một quá trình dài hạn thường mất đến cả thập kỷ hoặc lâu hơn.

Tiếp theo, chúng ta sẽ xem xét kỹ hơn vấn đề tài năng bẩm sinh và vai trò của nó trong việc cản trở một số người đạt đến độ xuất sắc. Có một số đặc điểm di truyền về thể chất (chẳng hạn như chiều cao và kích thước cơ thể) mà có thể ảnh hưởng đến hiệu suất trong các môn thể thao và những hoạt động thể chất mà không thể thay đổi nhờ tập luyện. Tuy nhiên, hầu hết các yếu tố đóng vai trò lớn trong việc đạt đến trình độ xuất sắc đều có thể được điều chỉnh bằng cách tập luyện đúng đắn, ít nhất là trong một khoảng thời gian nhất định của cuộc đời mỗi người. Nói chung, có một sự tương tác phức tạp giữa các yếu tố di truyền và các hoạt động tập luyện mà chúng ta chỉ mới bắt đầu hiểu. Một số yếu tố di truyền sẽ ảnh hưởng đến khả năng tập luyện có chủ ý của một người – ví dụ như bằng cách hạn chế khả năng tập trung của người đó trong các khoảng thời gian dài mỗi ngày. Ngược lại, thực hiện quá trình tập luyện kéo dài có thể ảnh hưởng đến cách các gen được kích hoạt và ngắt trong cơ thể.

Phần cuối cùng của cuốn sách đề cập đến tất cả những gì chúng ta đã học về tập luyện có chủ ý và giải thích ý nghĩa của nó đối với chúng ta. Tôi sẽ đưa ra lời khuyên cụ thể về việc áp dụng tập luyện có chủ ý trong các tổ chức chuyên nghiệp để nâng cao hiệu suất làm việc của nhân viên, về cách các cá nhân có thể áp dụng tập luyện có chủ ý để làm tốt hơn trong các lĩnh vực mà họ quan tâm, và thậm

chí về cách trường học có thể đưa tập luyện có chủ ý vào các bài giảng.

Dù các nguyên tắc về tập luyện có chủ ý được phát hiện bằng cách nghiên cứu những người thể hiện lão luyện, nhưng bản thân các nguyên tắc này có thể được áp dụng cho bất cứ ai muốn cải thiện ở bất cứ mặt nào, dù chỉ một chút. Bạn muốn cải thiện kỹ năng chơi tennis? Hãy tập luyện có chủ ý. Khả năng viết lách? Hãy tập luyện có chủ ý. Kỹ năng bán hàng? Hãy tập luyện có chủ ý. Vì tập luyện có chủ ý được phát triển đặc biệt để giúp chúng ta trở thành những người giỏi nhất trong công việc của mình, chứ không chỉ đơn thuần là “giỏi vừa đủ”, nên nó là phương pháp học tập mạnh mẽ nhất từng được nghiên cứu và phát hiện.

Một cách hay để suy nghĩ về điều đó là: Bạn muốn leo một ngọn núi. Bạn không chắc rằng mình muốn leo cao chừng nào – bởi đường lên đỉnh trông có vẻ rất xa – nhưng bạn biết mình muốn leo cao hơn điểm hiện tại. Bạn có thể chọn con đường nào có vẻ dễ đi và hy vọng gặp may mắn, nhưng khả năng là bạn sẽ không đi xa được. Hoặc bạn có thể nhờ cậy một người hướng dẫn đã từng lên đỉnh và nắm rõ đường đi. Điều đó sẽ đảm bảo rằng không cần biết bạn quyết định leo cao đến đâu, bạn đang làm việc đó một cách hiệu quả nhất. Phương pháp tốt nhất chính là tập luyện có chủ ý, và cuốn sách này sẽ hướng dẫn cho bạn. Nó sẽ chỉ cho bạn con đường lên đến đỉnh; còn đi xa đến đâu trên con đường đó hoàn toàn phụ thuộc vào bạn.

# **Chương 1**

## **Sức mạnh của tập luyện có mục đích**

Chỉ sau bốn buổi gặp, Steve đã bắt đầu thấy nản chí. Đó là ngày thứ năm trong thử nghiệm mà tôi dự kiến sẽ kéo dài trong 2-3 tháng, nhưng sau những gì Steve đã nói với tôi, có lẽ không cần thiết phải tiếp tục. “Dường như em đã đạt ngưỡng giới hạn khi lên đến tám hoặc chín chữ số,” từng lời của cậu được ghi lại bởi chiếc máy ghi âm chạy suốt mỗi buổi làm việc của chúng tôi. “Đặc biệt là với chín chữ số, thực sự là dù sử dụng cách gì, em vẫn rất khó để nhớ được.”

Steve, một sinh viên của Đại học Carnegie Mellon nơi tôi giảng dạy đã được thuê để thực hiện một công việc đơn giản nhiều lần trong một tuần: ghi nhớ các chuỗi số. Tôi sẽ đọc cho cậu ấy một loạt các chữ số với tốc độ khoảng 1 số/giây – “7... 4... 0... 1... 1... 9...” – Steve sẽ cố nhớ tất cả và đọc lại cho tôi. Mục đích đơn giản là xem Steve có thể cải thiện khả năng ghi nhớ được bao nhiêu nhờ tập luyện. Giờ đây, sau bốn buổi làm việc, cậu ấy đã có thể nhớ chính xác những dãy bảy chữ số – tương ứng với độ dài của số điện thoại địa phương – và cậu ấy thường nhớ đúng cả các dãy tám chữ số, nhưng khi lên đến 9 chữ số thì độ chính xác giảm hẳn, còn với chuỗi 10 chữ số thì Steve chưa bao giờ nhớ nổi. Và tại thời điểm đó, với trải nghiệm chán nản của những buổi đầu tiên, Steve đã chắc chắn rằng cậu sẽ không thể tiến xa hơn được nữa.

Điều mà Steve không biết – nhưng tôi thì biết – đó là tất cả các tài liệu tâm lý học ở thời điểm đó đều chỉ ra rằng cậu ta nói đúng. Những nghiên cứu suốt bao năm đã cho thấy có một giới hạn nghiêm ngặt về số lượng những thứ mà một người có thể lưu lại trong bộ nhớ ngắn hạn, vốn là loại bộ nhớ mà não bộ sử dụng để lưu giữ lượng nhỏ thông tin trong một khoảng thời gian ngắn. Nếu một người đưa cho bạn địa chỉ của anh ta, chính bộ nhớ ngắn hạn của bạn là thứ giữ thông tin đó chỉ cần đủ lâu để bạn ghi nó lại. Hoặc nếu bạn làm phép nhân có hai chữ số trong đầu, bộ nhớ ngắn hạn là nơi giúp bạn theo dõi tất cả các phép tính: “Hãy xem nào: 14 lần 27... Đầu tiên, 4 lần 7 là 28, viết 8 và nhớ 2, sau đó 1 lần 2 là 2... v.v.. Có một lý do khiến nó được gọi là “ngắn hạn”: bạn sẽ không nhớ được địa chỉ đó hoặc những phép tính đó sau năm phút, trừ khi bạn dành thời gian để lặp đi lặp lại chúng nhiều lần – vốn là cách để chuyển chúng qua bộ nhớ dài hạn.

Vấn đề với bộ nhớ ngắn hạn – và vấn đề mà Steve đang phải đối mặt – đó là bộ não có giới hạn nghiêm ngặt về số lượng thông tin nó có thể giữ trong bộ nhớ ngắn hạn ở cùng một thời điểm. Đối với một số người thì đó là sáu số, với những người khác thì có thể là 7 hoặc 8, nhưng giới hạn chung là khoảng 7 số – đủ để lưu giữ một số điện thoại nhưng không đủ cho một mã số thuế. Bộ nhớ dài hạn thì không có những hạn chế như vậy – trên thực tế, chưa ai có thể tìm ra giới hạn của bộ nhớ dài hạn – nhưng nó mất nhiều thời gian hơn để triển khai. Nếu có đủ thời gian tập luyện, bạn có thể ghi nhớ hàng chục hoặc thậm chí hàng trăm số điện thoại, nhưng bài kiểm tra mà tôi đặt ra cho Steve được thiết kế để đưa ra các chữ số

nhanh đến nỗi cậu ta bị buộc phải sử dụng bộ nhớ ngắn hạn của mình. Tôi đã đọc các chữ số với tốc độ 1 số/giây – quá nhanh để cậu ta có thể chuyển các chữ số đó vào bộ nhớ dài hạn, vì vậy chẳng có gì ngạc nhiên khi cậu ta cảm thấy như đang húc đầu vào một bức tường toàn những dãy 8 hoặc 9 chữ số.

Tuy nhiên, tôi vẫn hy vọng cậu ấy có thể làm tốt hơn một chút. Ý tưởng cho nghiên cứu này đến từ một bài báo mơ hồ mà tôi đã đọc được khi tìm kiếm các nghiên cứu khoa học cũ, bài báo đăng trên tạp chí American journal of Psychology xuất bản năm 1929 của Pauline Martin và Samuel Fernberger, hai nhà tâm lý học tại Đại học Bang Pennsylvania. Martin và Fernberger báo cáo rằng sau bốn tháng tập luyện, hai đối tượng là sinh viên đã có thể tăng lượng chữ số mà họ có thể nhớ khi được nghe con số với tốc độ khoảng 1 số/giây. Một người đã cải thiện từ trung bình là 9 số lên đến 13 chữ số, trong khi người kia thậm chí lên từ 11 đến 15 chữ số.

Kết quả này đã bị cộng đồng nghiên cứu tâm lý học bỏ qua hoặc lãng quên, nhưng nó ngay lập tức khiến tôi chú ý. Liệu một sự cải thiện như vậy là có thực? Và nếu có thì bằng cách nào? Martin và Fernberger đã không cung cấp chi tiết về cách mà hai sinh viên đó cải thiện bộ nhớ ngắn hạn của họ, nhưng đó chính xác là loại câu hỏi khiến tôi hào hứng nhất. Thời điểm đó, tôi vừa mới ra trường, và lĩnh vực quan tâm chính của tôi là những diễn biến tinh thần xảy ra khi ai đó đang học hoặc phát triển một kỹ năng nào đó. Trong luận văn của mình, tôi đã xây dựng một công cụ nghiên cứu tâm lý được gọi là “giao thức suy nghĩ lớn tiếng”, được thiết kế để nghiên cứu các diễn biến tinh thần như vậy. Sau đó, với sự hợp tác cùng Bill

Chase, giáo sư tâm lý học nổi tiếng của trường Carnegie, tôi đã quyết tâm thực hiện lại nghiên cứu của Martin và Fernberger, và lần này tôi sẽ quan sát chính xác cách mà đối tượng thí nghiệm cải thiện bộ nhớ ngắn hạn của mình – nếu cậu ta cải thiện được.

Đối tượng mà chúng tôi tuyển dụng là Steve Faloan, người không thể diễn hình hơn cho một sinh viên tại Đại học Carnegie Mellon. Cậu ấy là sinh viên ngành tâm lý học và dành quan tâm cho chủ đề sự phát triển tâm lý của trẻ nhỏ. Steve vừa hoàn thành năm học đầu tiên. Điểm số của cậu ấy ở các bài kiểm tra cũng tương tự những sinh viên khác, trong khi điểm cuối năm thì cao hơn mức trung bình. Trong thân hình cao gầy với mái tóc vàng đậm, Steve rất thân thiện, thoải mái và nhiệt tình. Và cậu là một vận động viên marathon rất nghiêm túc – một dữ liệu dường như không có ý nghĩa đối với chúng tôi vào thời điểm đó, nhưng sau này lại trở nên rất quan trọng cho nghiên cứu.

Vào ngày đầu tiên Steve xuất hiện trong buổi thí nghiệm, hiệu suất của cậu ấy là cực kỳ trung bình. Steve thường nhớ được các dãy bảy chữ số và đôi khi là 8, nhưng không hơn. Đó là hiệu suất có thể thấy ở bất kỳ người nào mà bạn gặp trên đường. Vào ngày thứ ba, thứ tư và thứ năm, cậu ấy đã khá hơn một chút – trung bình là dưới 9 chữ số – nhưng vẫn không khá hơn bình thường. Steve nói rằng có lẽ sự khác biệt chính so với ngày đầu tiên là cậu đã biết sẽ gặp phải những gì trong bài kiểm tra bộ nhớ, do đó cảm thấy thoải mái hơn. Đến cuối buổi làm việc thứ năm, Steve giải thích cho tôi lý do tại sao cậu nghĩ rằng mình khó có khả năng làm tốt hơn.



Và rồi vào ngày thứ sáu, có một bước ngoặt làm thay đổi mọi thứ: Steve đã tìm ra cách đột phá. Các buổi gặp trước đó thường là như sau: tôi sẽ bắt đầu với một chuỗi năm chữ số ngẫu nhiên, và nếu Steve nhớ đúng (mà cậu ấy luôn đúng với chuỗi năm số), tôi sẽ tiếp tục với chuỗi sáu chữ số. Nếu cậu ta cũng nhớ đúng, tôi sẽ tăng lên bảy chữ số, và cứ như vậy, tăng chiều dài của chuỗi số lên một số mỗi lần nếu Steve nhớ đúng. Nếu cậu ấy nhớ sai, ở lần sau tôi sẽ bớt đi hai chữ số và tiếp tục. Bằng cách này, Steve liên tục bị thách thức nhưng không quá nhiều. Cậu ấy luôn nhận được chuỗi chữ số nằm ngay ở ranh giới giữa những gì cậu có thể và không thể làm được.

Vào ngày thứ sáu đó, Steve đã vượt qua ranh giới. Cho đến thời điểm đó, cậu ấy chỉ nhớ chính xác các chuỗi chín chữ số được vài lần, và chưa từng nhớ được một chuỗi 10 chữ số, vì vậy cậu ấy thậm chí chưa bao giờ có cơ hội thử với chuỗi 11 chữ số hoặc dài hơn. Nhưng Steve bắt đầu buổi làm việc thứ năm một cách thần tốc. Cậu nhớ đúng ba lần thử đầu tiên – năm, sáu và bảy chữ số, sai ở lần thứ tư, và ngay sau đó lại chính xác trở lại: sáu chữ số, đúng; bảy chữ số, đúng; tám chữ số, đúng; chín chữ số, đúng. Sau đó, tôi đọc một con số gồm 10 chữ số – 5718866610 – và cậu ta cũng đúng tiếp. Cậu ta bị sai ở chuỗi 11 chữ số sau đó, nhưng sau khi nhớ đúng một chuỗi chín chữ số và một chuỗi 10 chữ số khác, tôi lại đọc cho cậu ta chuỗi 11 chữ số thứ hai – 90756629867 – và lần này, cậu ta lặp lại toàn bộ một cách trơn tru. Như vậy, đồng nghĩa với việc nhiều hơn hai chữ số so với khả năng ghi nhớ của cậu ta trước đó, và mặc dù hai chữ số nghe thì có vẻ không quá ấn tượng, nhưng đó

thực sự là một thành tựu lớn vì vài ngày làm việc trước đó đã xác định rằng Steve đã chạm đến ngưỡng “giới hạn” – số lượng chữ số mà cậu có thể lưu giữ dễ dàng trong bộ nhớ ngắn hạn chỉ là 8-9 số. Cậu ấy đã tìm ra cách để vượt qua ngưỡng đó.

Đó là khởi đầu của hai năm đáng ngạc nhiên nhất trong sự nghiệp của tôi. Từ thời điểm đó, theo phương thức “chậm nhưng chắc”, Steve đã dần cải thiện khả năng nhớ chuỗi chữ số của mình. Ở buổi làm việc thứ 60, cậu đã có thể nhớ 20 chữ số – hơn rất nhiều so với tưởng tượng của Bill và tôi. Sau hơn 100 buổi, thành tích của cậu đã lên đến 40, nhiều hơn bất cứ ai – thậm chí cả những chuyên gia về trí nhớ, và cậu vẫn tiếp tục tiến xa hơn nữa. Steve đã làm việc với tôi trong hơn 200 buổi tập luyện, và cuối cùng cậu đã đạt tới 82 chữ số – 82! Nếu dành chút thời gian nghĩ về điều đó, bạn sẽ nhận ra khả năng của bộ nhớ đáng kinh ngạc đến mức nào. Đây là 82 con số ngẫu nhiên:

0326443449602221328209301020391832373927788917267653  
245037746120179094345510355530

Hãy tưởng tượng bạn nghe tất cả những chữ số đó với tốc độ 1 số/giây và nhớ tất cả chúng. Đây là điều mà Steve Faloon đã tự dạy chính mình trong suốt hai năm thí nghiệm của chúng tôi – mà không hề biết điều đó là có thể, chỉ bằng cách tiếp tục nỗ lực tuần này qua tuần khác.

**SỰ TRỖI DẬY CỦA NHỮNG NGƯỜI THỂ HIỆN XUẤT SẮC**

Vào năm 1908, Johnny Hayes đã giành huy chương vàng marathon tại Thế vận hội Olympic trong cuộc đua mà báo chí ngày ấy miêu tả là “vĩ đại nhất thế kỷ”. Thời gian chiến thắng của Hayes (cũng là kỷ lục thế giới ở môn marathon khi đó) là 2 giờ 55 phút và 18 giây.

Ngày nay, chỉ sau hơn một thế kỷ, kỷ lục thế giới cho marathon là 2 giờ 2 phút và 57 giây – nhanh hơn gần 30% so với kỷ lục của Hayes – và nếu bạn là nam giới, từ 18 đến 34 tuổi, bạn thậm chí không được phép tham gia giải marathon nổi tiếng ở Boston trừ khi bạn đã tham gia một giải marathon khác với thời gian dưới 3 giờ và 5 phút. Tóm lại, kỷ lục thế giới của Hayes vào năm 1908 sẽ đủ cho ông dự giải Boston Marathon ngày nay (có khoảng 30.000 vận động viên), nhưng cũng chỉ là “vừa đủ”.

Thế vận hội Olympic mùa hè năm 1908 đó cũng đã chứng kiến một sự cố gần như là thảm họa ở bộ môn nhảy cầu của nam. Một trong số các vận động viên suýt gặp phải một chấn thương nghiêm trọng trong khi cố gắng thực hiện cú nhảy lộn hai vòng, và một báo cáo chính thức được đưa ra vài tháng sau kết luận rằng cú nhảy đó quá nguy hiểm và khuyến cáo rằng nó cần bị cấm ở các kỳ Thế vận hội sau. Ngày nay, nhảy lộn nhào hai vòng chỉ được coi là cú nhảy ở trình độ nhập môn. Những đứa trẻ 10 tuổi thực hiện nó một cách chuẩn xác tại các cuộc thi, và lên đến cấp trung học thì những vận động viên giỏi nhất đã có thể nhảy lộn bốn vòng rưỡi. Các vận động viên đẳng cấp thế giới thậm chí còn thực hiện những cú nhảy như “twister” – nhảy lộn ngược hai vòng rưỡi kèm thêm xoắn người hai vòng rưỡi nữa. Thật khó mà tưởng tượng các chuyên gia của những

năm đầu thế kỷ XX kia – những người đã coi cú lộn nhào hai vòng là nguy hiểm, sẽ nghĩ gì về cú twister, nhưng tôi đoán là họ sẽ coi nó như là điều bất khả thi đến nực cười – dĩ nhiên, với điều kiện là ai đó phải có trí tưởng tượng và sự táo bạo để đề xuất nó trước đã.

Vào đầu những năm 1930, Alfred Cortot là một trong những nghệ sĩ nhạc cổ điển nổi tiếng nhất trên thế giới, và các bản thu của ông về 24 bản Etudes của Chopin được coi là phiên bản thể hiện chính thức. Vậy mà ngày nay, các giáo viên lại đem chính những bản thu đó – cầu thả và bị phá hỏng bởi các nốt sai – ra làm ví dụ cho những cách chơi tệ hại khi trình diễn nhạc Chopin. Bất kỳ nghệ sĩ piano chuyên nghiệp nào đều được chờ đợi có khả năng thể hiện các bản Etudes với kỹ năng và sự mạnh mẽ hơn hẳn Cortot. Thật vậy, Anthony Tommasini, nhà phê bình âm nhạc của tờ New York Times, đã từng nói rằng mặt bằng trình độ trong âm nhạc đã tăng lên rất nhiều kể từ thời Cortot, đến nỗi Cortot ngày nay có lẽ sẽ không được nhận vào Học viện Âm nhạc Juilliard.

Năm 1973, David Richard Spencer, một anh chàng người Canada đã nhớ được nhiều chữ số pi hơn bất kỳ ai trước đó: 511. Nhưng chỉ năm năm sau, sau một chuỗi kỷ lục mới được thiết lập bởi các đối thủ cạnh tranh nhằm chiếm lấy danh hiệu về khả năng ghi nhớ, kỷ lục đã thuộc một người Mỹ, David Sanker – người đã nhớ được tất cả 10.000 chữ số pi. Vào năm 2015, sau hơn 30 năm kỷ lục liên tục được phá, người nắm giữ danh hiệu được công nhận là Rajveer Meena của Ấn Độ, người đã ghi nhớ được 70.000 chữ số của pi – và anh đã mất 24 giờ và 4 phút để đọc lại – mặc dù Akira Haraguchi của Nhật Bản tuyên bố rằng mình đã ghi nhớ được

tới 100.000 chữ số, nói cách khác là gấp gần 200 lần so với kỷ lục của 42 năm trước.

Đây không phải là những ví dụ riêng lẻ. Chúng ta đang sống trong một thế giới đầy những người có khả năng phi thường – những khả năng mà ở hầu hết các thời điểm khác trong quá khứ được coi là bất khả thi. Hãy nhìn vào phép thuật của Roger Federer với trái bóng tennis hoặc cú nhảy kinh ngạc mà McKayla Maroney đã thể hiện trong Thế vận hội Mùa hè năm 2012: một cú nhảy liên hoàn lên ván nhún, một cú nhảy ngược lên bàn nhảy và sau đó là một pha bay người đẹp mắt, McKayla hoàn tất cú nhảy xoắn hai vòng rưỡi trước khi tiếp đất một cách đầy kiểm soát và chắc chắn. Có những kỳ thủ có thể chơi cùng lúc hàng chục ván khác nhau – trong khi bị bịt mắt – và dường như có vô số thần đồng âm nhạc trẻ tuổi có thể làm kinh ngạc người hâm mộ của thế kỷ trước.

Trong khi những khả năng này thực sự phi thường, cách họ phát triển chúng lại không có gì là bí ẩn. Họ đã phải tập luyện rất nhiều. Kỷ lục thế giới ở môn chạy marathon được rút ngắn tới 30% trong vòng một thế kỷ không phải vì chúng ta được sinh ra với nhiều năng khiếu hơn đối với việc chạy đường dài. Cũng như không phải nửa sau của thế kỷ XX chứng kiến sự gia tăng đột biến của những người có năng khiếu chơi nhạc của Chopin, Rachmaninoff<sup>1</sup> hoặc ghi nhớ hàng chục nghìn con số ngẫu nhiên.

Thứ mà nửa sau của thế kỷ XX thực sự đã chứng kiến là sự gia tăng về lượng thời gian mà mọi người dành cho việc tập luyện trong các lĩnh vực khác nhau, kết hợp với các kỹ thuật huấn luyện ngày

càng phát triển. Điều này là đúng trong rất nhiều các lĩnh vực, đặc biệt là các lĩnh vực có tính cạnh tranh cao như trình diễn âm nhạc và khiêu vũ, thể thao cá nhân và đồng đội, cờ vua và các môn thi đấu khác. Sự gia tăng về lượng và mức độ tinh vi trong tập luyện này dẫn đến sự cải thiện vững vàng về khả năng của những người thể hiện trong các lĩnh vực trên – một sự cải thiện không phải lúc nào cũng rõ ràng nếu xét theo từng năm, nhưng lại rất mạnh mẽ khi được nhìn nhận qua nhiều thập niên.

Một trong những chỗ tốt nhất (dù đôi khi hơi khác thường) để xem kết quả của loại hình tập luyện này là cuốn sách Kỷ lục thế giới Guinness. Hãy lướt qua các trang của cuốn sách hoặc truy cập vào phiên bản online và bạn sẽ thấy những người như giáo viên người Mỹ Barbara Blackburn có thể gõ đến 212 từ mỗi phút; Marko Baloh của Slovenia từng đạp xe 562 dặm trong suốt 24 tiếng đồng hồ; và Vikas Sharma của Ấn Độ, người chỉ trong một phút có thể tính được căn từ bậc 15 đến 50 của 12 số lớn, mỗi số có từ 20-51 chữ số. Sharma có lẽ là ấn tượng nhất vì anh có thể tính nhẩm 12 phép tính cực kỳ khó chỉ trong 60 giây – nhanh hơn tốc độ mà nhiều người cần để gõ số vào máy tính và đọc câu trả lời.

Tôi đã nhận được e-mail từ một kỷ lục gia Guinness, Bob J. Fisher, người từng nắm giữ 12 kỷ lục thế giới khác nhau về ném tự do trong môn bóng rổ. Các kỷ lục của anh bao gồm số điểm ném tự do cao nhất trong 30 giây (33 điểm), cao nhất trong 10 phút (448 điểm) và cao nhất trong một giờ (2.371 điểm). Bob kể với tôi rằng anh tìm đọc các nghiên cứu của tôi về những tác động của tập luyện

và đã tích cực áp dụng vào việc phát triển khả năng ném rổ nhanh hơn bất cứ ai khác.

Những nghiên cứu này đều bắt nguồn từ thử nghiệm mà tôi đã thực hiện với Steve Faloan vào cuối những năm 1970. Kể từ đó, tôi đã cống hiến sự nghiệp của mình cho việc hiểu rõ cách mà sự tập luyện tác động để tạo ra các khả năng mới và sâu rộng cho con người, với sự tập trung đặc biệt vào những người nhờ tập luyện mà dẫn đầu thế giới trong lĩnh vực của họ. Và sau vài thập kỷ nghiên cứu về những người tốt nhất trong những người tốt nhất này (thuật ngữ chuyên môn gọi là những “người thể hiện lão luyện”), tôi đã phát hiện ra rằng dù bạn học về lĩnh vực nào, âm nhạc hay thể thao, cờ vua hay bất cứ gì khác, các loại hình tập luyện hiệu quả nhất đều tuân theo một tập hợp các nguyên tắc chung.

Không có lý do rõ ràng cho điều này. Tại sao những kỹ thuật huấn luyện để biến các nghệ sĩ nhiều tham vọng trở thành những người chơi piano chuyên nghiệp lại liên quan đến kỹ thuật huấn luyện để những người bình thường có thể trở thành một nữ diễn viên múa ballet thực thụ hay một kỳ thủ bậc thầy? Câu trả lời là các loại hình tập luyện hiệu quả và có tác động mạnh mẽ nhất trong bất kỳ lĩnh vực nào cũng hoạt động bằng cách khai thác khả năng thích nghi của cơ thể và bộ não con người để từng bước tạo ra khả năng làm những điều mà trước đó là không thể. Nếu bạn muốn phát triển một phương pháp huấn luyện thực sự hiệu quả cho bất cứ việc gì – ví dụ như đào tạo các vận động viên thể dục dụng cụ đẳng cấp thế giới, hoặc thậm chí là dạy cho các bác sĩ cách tiến hành phẫu thuật nội soi – thì cũng đều cần tính đến yếu tố nào thì hiệu quả và yếu tố

nào thì không hiệu quả trong việc thúc đẩy sự thay đổi trong cơ thể và bộ não. Vì vậy về cơ bản, tất cả các kỹ thuật tập luyện hiệu quả sẽ hoạt động theo cùng một cách.

Tất cả những hiểu biết này là tương đối mới mẻ và không hề được các thể hệ giáo viên, huấn luyện viên và vận động viên biết tới, mặc dù họ chính là những người đã tạo ra sự cải thiện đáng kinh ngạc về hiệu suất trong thế kỷ qua. Thay vào đó, những cải thiện này đã được thực hiện thông qua phương pháp “thử và sai”, những người có liên quan không hề biết do đâu mà một phương pháp huấn luyện có thể đạt hiệu quả. Hơn nữa, những người trong các lĩnh vực khác nhau đã xây dựng khối kiến thức của họ một cách độc lập, mà không biết rằng tất cả những điều này đều liên quan với nhau – rằng vận động viên trượt băng đang tập cú nhảy ba vòng cũng đang tuân thủ cùng một bộ nguyên tắc chung giống như một nghệ sĩ piano đang cố hoàn thiện bản sonat của Mozart. Vì vậy, hãy tưởng tượng các khả năng có được nhờ những nỗ lực được dẫn đường bởi sự hiểu biết khoa học về những cách tốt nhất để vươn tới sự lão luyện. Và hãy tưởng tượng những khả năng có được nếu chúng ta áp dụng những kỹ thuật đã chứng minh tính hiệu quả trong thể thao, âm nhạc và cờ vua cho tất cả các loại hình học tập khác, từ việc giảng dạy ở trường cho đến đào tạo bác sĩ, kỹ sư, phi công, doanh nhân và mọi loại nhân công. Tôi tin rằng những cải tiến mạnh mẽ ở số ít những lĩnh vực trong 100 năm qua hoàn toàn có thể đạt được trong hầu hết mọi lĩnh vực khác, nếu chúng ta áp dụng những bài học từ việc nghiên cứu các nguyên tắc của việc tập luyện hiệu quả.



Những loại hình tập luyện khác nhau sẽ phát huy hiệu quả ở mức độ này hoặc mức độ kia, nhưng một loại hình đặc biệt – mà tôi đã gọi là “tập luyện có chủ ý” từ đầu những năm 90 – được coi là tiêu chuẩn vàng. Đây là hình thức tập luyện hiệu quả và mạnh mẽ nhất mà chúng ta từng biết, và việc áp dụng các nguyên tắc của tập luyện có chủ ý là cách tốt nhất để thiết kế các phương pháp tập luyện ở bất kỳ lĩnh vực nào. Chúng tôi sẽ dành hầu hết phần còn lại của cuốn sách này để giải thích tập luyện có chủ ý là gì, tại sao nó hiệu quả đến vậy và cách áp dụng tốt nhất trong các tình huống khác nhau. Nhưng trước khi nghiên cứu về tập luyện có chủ ý, sẽ tốt hơn nếu chúng ta dành chút thời gian để tìm hiểu qua về một số loại hình tập luyện cơ bản mà hầu hết mọi người đã trải nghiệm.

## CÁCH TIẾP CẬN THÔNG THƯỜNG

Hãy thử nhìn vào cách mọi người học một kỹ năng mới – lái xe, chơi piano, làm phép chia trên giấy, vẽ một hình người, lập trình tin học hoặc bất cứ điều gì. Để có một ví dụ cụ thể, tôi giả sử bạn đang học chơi tennis.

Bạn đã xem các trận đấu tennis trên truyền hình và thấy khá thú vị, hoặc bạn có một số người bạn chơi tennis và muốn tham gia cùng họ. Vì vậy, bạn mua một vài bộ quần áo tennis, giày, một băng cuốn cổ tay, một cây vợt và vài quả bóng. Bây giờ dù đã khá quyết tâm, nhưng bạn lại không biết gì về cách chơi tennis – bạn thậm chí không biết phải cầm vợt như thế nào – nên bạn sẽ phải thuê huấn luyện viên hoặc nhờ bạn bè chỉ cho các kỹ thuật cơ bản. Sau vài bài học ban đầu, bạn đã có thể tự mình chơi và tập luyện. Có thể bạn sẽ

dành chút thời gian luyện cú giao bóng, và bạn tập đánh bóng vào tường liên tục cho đến khi chắc chắn rằng mình đủ khả năng đỡ bóng bật ra từ bức tường. Sau đó, bạn quay lại học tiếp với huấn luyện viên hoặc bạn bè của mình, và sau đó bạn lại luyện tập thêm, cứ lặp lại như vậy và sau một thời gian bạn đã đủ khả năng để bắt đầu thi đấu với người khác. Dù bạn đánh vẫn chưa tốt lắm, nhưng huấn luyện viên và bạn bè của bạn tỏ ra rất kiên nhẫn, và mọi người đều vui. Bạn tiếp tục tự tập luyện và thỉnh thoảng học thêm các kỹ thuật mới, dần dần những lỗi đáng xấu hổ – như phát bóng hụt hoặc đánh bóng thẳng vào lưng đồng đội – ngày càng ít hơn. Bạn cải thiện hẳn ở nhiều cú đánh khác nhau, thậm chí cả cú trái tay, và thi thoảng khi đang vào guồng, bạn thậm chí trả giao bóng như một tay vợt chuyên nghiệp (hoặc bạn tự động viên bản thân như vậy). Bạn đã thoải mái đến mức có thể bước ra sân và tận hưởng cảm giác chơi bóng. Bạn biết rõ mình đang làm gì, và cơ thể bạn phản ứng một cách tự động. Bạn không phải suy nghĩ quá nhiều khi chơi. Vì vậy, giờ bạn luôn chơi vào mỗi cuối tuần với bạn bè, tận hưởng cuộc chơi cũng như việc tập luyện. Bạn đã là một tay vợt thực thụ. Nghĩa là bạn đã “học” chơi tennis theo nghĩa truyền thống, với mục đích là đạt tới trình độ mà mọi động tác trở nên tự động và đủ khả năng thể hiện một màn trình diễn chấp nhận được mà không phải suy nghĩ quá nhiều, đến mức bạn có thể thư giãn và tận hưởng trò chơi.

Tuy nhiên, bạn sẽ nhanh chóng nhận mình bạn vẫn có những điểm yếu không chịu biến mất cho dù có chơi thường xuyên đến đâu. Ví dụ, mỗi khi phải đỡ một cú bóng cao ngang ngực với một chút xoáy là bạn lại đánh hỏng. Bạn biết điều này, và các đối thủ của

bạn cũng nhận ra, vì vậy bạn khá là nản. Tuy nhiên, vì nó không xảy ra thường xuyên và khó lường trước, bạn chưa có cơ hội để chủ ý luyện tập cú đánh đó, do vậy bạn cứ liên tục đánh hỏng trong tình huống đó, hết như cách bạn đánh tốt những cú khác – một cách tự động.

Chúng ta đều làm theo một khuôn mẫu với bất kỳ kỹ năng nào mà chúng ta học được, từ việc nướng một chiếc bánh cho đến viết một đoạn văn miêu tả. Chúng ta bắt đầu với một ý tưởng chung về những gì chúng ta muốn làm, được hướng dẫn một chút từ một giáo viên, huấn luyện viên, một cuốn sách hoặc một trang web, tập luyện cho đến khi đạt đến một trình độ chấp nhận được, và sau đó để cho mọi thứ trở nên tự động. Và điều này không có gì là sai cả. Đối với phần lớn những gì chúng ta làm trong cuộc sống, sẽ là điều hết sức bình thường khi chúng ta chỉ đạt tới một trình độ trung bình và cứ duy trì như vậy. Nếu tất cả những gì bạn cần là lái xe một cách an toàn từ điểm A đến điểm B, hoặc chơi piano đủ giỏi để đánh được bản Für Elise thì cách tiếp cận này là tất cả những gì bạn cần.

Nhưng có một điều rất quan trọng cần hiểu ở đây: một khi bạn đã đạt đến trình độ vừa phải và sự thể hiện của bạn trở nên tự động – lái xe, chơi quần vợt, nướng bánh – bạn sẽ có xu hướng ngừng cải thiện. Mọi người thường hiểu nhầm điều này bởi vì họ cho rằng việc tiếp tục lái xe, chơi tennis hay nướng bánh là một hình thức tập luyện, và nếu họ cứ tiếp tục duy trì thì sớm muộn gì họ cũng sẽ giỏi hơn (có thể là từ từ nhưng dù sao cũng sẽ giỏi hơn). Họ cho rằng một người lái xe trong 20 năm chắc chắn phải lái tốt hơn một người mới lái được năm năm, một bác sĩ đã hành nghề trong 20 năm phải

giỏi hơn một bác sĩ mới làm việc được năm năm, một giáo viên đã giảng dạy trong 20 năm phải giỏi hơn người mới dạy được năm năm.

Nhưng không. Nghiên cứu đã chỉ ra rằng, nhìn chung, một khi chúng ta đạt đến trình độ “chấp nhận được” và hoàn toàn tự động, thì có “tập luyện” bổ sung thêm nhiều năm cũng chẳng thể cải thiện. Nếu có thì nhiều khả năng vị bác sĩ, giáo viên hoặc người lái xe đã làm việc trong 20 năm còn kém hơn người mới làm được năm năm, và lý do là những khả năng tự động này sẽ dần dần kém đi khi chúng ta không nỗ lực để cải thiện.

Vậy bạn sẽ làm gì nếu không hài lòng với trình độ tự động này? Nếu bạn là một giáo viên với 10 năm kinh nghiệm đang muốn làm điều gì đó để thu hút học sinh và truyền đạt được kiến thức một cách hiệu quả hơn, bạn sẽ làm gì? Nếu bạn là một tay golf nghiệp dư muốn cải thiện khả năng chơi 18 hố? Nếu bạn là một chuyên gia quảng cáo muốn các lời quảng cáo của mình có thêm sức hút?

Đây chính là tình huống mà Steve Faloan đã gặp phải chỉ sau một vài buổi làm việc. Vào thời điểm đó, cậu ấy đã trở nên thoải mái với nhiệm vụ nghe một chuỗi chữ số, giữ chúng trong bộ nhớ ngắn hạn, lặp lại chúng với tôi, và có thể nói cậu ấy đã thực hiện nó tốt hơn mong đợi, xét theo những gì chúng ta được biết về các hạn chế của bộ nhớ ngắn hạn. Cậu ấy có thể tiếp tục như vậy và đạt đến giới hạn tối đa là 8-9 chữ số. Nhưng không, vì Steve đang tham gia vào một cuộc thử nghiệm, trong đó cậu ấy liên tục bị thách thức phải

nhớ thêm một con số so với lần trước đó, và vốn là một người thích kiểu thách thức này nên Steve đã tự thúc đẩy để cải thiện bản thân.

Cách tiếp cận mà Steve đã thực hiện (mà chúng ta gọi là “tập luyện có chủ ý”) đã vô cùng thành công đối với cậu ấy. Nó không phải lúc nào cũng thành công (như chúng ta sẽ thấy), nhưng nó hiệu quả hơn hẳn phương pháp “chỉ cần đủ” thông thường – và đó là một bước tiến tới “tập luyện có chủ ý”, cũng là mục tiêu cuối cùng của chúng ta.

## TẬP LUYỆN CÓ MỤC ĐÍCH

Tập luyện có mục đích mang một số đặc điểm khác biệt so với khái niệm mà chúng ta gọi là “tập luyện ngẫu thơ” – cơ bản chỉ là làm một điều gì đó lặp đi lặp lại, và hy vọng rằng sự lặp đi lặp lại đó sẽ cải thiện hiệu năng của bản thân.

Steve Oare, chuyên gia âm nhạc tại Đại học Bang Wichita, đã từng đưa ra một cuộc trò chuyện tưởng tượng sau đây giữa một giáo viên hướng dẫn và một sinh viên âm nhạc trẻ tuổi. Đó là loại hội thoại về tập luyện mà các giáo viên dạy nhạc luôn gặp phải. Trong trường hợp này, giáo viên đang cố gắng tìm hiểu lý do vì sao sinh viên kia mãi không cải thiện được thành tích:

Giáo viên: Tờ giấy thực hành ghi rằng em luyện tập một giờ mỗi ngày, nhưng bài thi của em chỉ được điểm C. Em có thể giải thích tại sao không?

Sinh viên: Em cũng không biết chuyện gì xảy ra! Tối qua em có thể chơi tốt bài thi đó!

Giáo viên: Em đã chơi bao nhiêu lần?

Sinh viên: 12 hay 20 gì đó.

Giáo viên: Em đã chơi đúng được bao nhiêu lần?

Sinh viên: Dạ, em cũng không biết... Một hoặc hai lần.

Thầy: Hmm... Em đã tập như thế nào?

Sinh viên: Em không biết. Em cứ thế mà chơi thôi.

Đây là một thực tế ngây thơ: Tôi cứ chơi thôi. Tôi chỉ vung gậy và cố gắng đánh trúng bóng thôi. Tôi chỉ nghe những con số và cố gắng nhớ chúng thôi. Tôi chỉ đọc các bài toán và cố gắng giải chúng thôi... Tập luyện có mục đích, như bản thân nó đã ngụ ý, là có chủ đích, thấu đáo và tập trung hơn nhiều so với loại tập luyện ngây thơ này. Đặc biệt, nó có những đặc điểm sau:

Việc tập luyện có mục đích có những mục tiêu được xác định rõ ràng, cụ thể. Sinh viên trong ví dụ trên sẽ thành công hơn với một mục tiêu tập luyện như sau: “Hãy chơi bài này từ đầu đến cuối ba lần liên tiếp với tốc độ thích hợp mà không mắc lỗi.” Nếu không có mục đích như vậy, sẽ chẳng có cách nào để đánh giá buổi tập có thành công hay không.

Trong trường hợp của Steve, cậu ấy không có mục đích dài hạn vì không ai trong chúng tôi biết một người có khả năng ghi nhớ bao

nhiều chữ số, nhưng cậu ấy đã có một mục tiêu ngắn hạn rất cụ thể: nhớ nhiều chữ số hơn so với buổi trước. Vốn là một vận động viên chạy đường dài, Steve rất có tinh thần cầu tiến, ngay cả khi chỉ cạnh tranh với chính mình, và cậu ấy đã mang tinh thần đó đến với cuộc thử nghiệm. Ngay từ đầu, Steve đã nỗ lực mỗi ngày để tăng lượng chữ số mà mình có thể nhớ.

Tập luyện có mục đích tức là đặt ra một loạt các bước nhỏ để đạt được một mục tiêu dài hạn. Nếu bạn là tay golf nghiệp dư và muốn giảm số lần đánh sao cho ít hơn năm gậy, đó là một mục tiêu chung, nhưng đó không phải là một mục tiêu cụ thể có thể được sử dụng hiệu quả cho việc tập luyện của bạn. Hãy chia mục tiêu làm nhiều bước và lên kế hoạch: chính xác bạn cần phải làm gì để giảm được năm gậy? Một mục tiêu có thể là tăng số lần đánh bóng vào khu vực Fairway<sup>2</sup> – đây là một mục tiêu cụ thể khá hợp lý, nhưng bạn cần phải chia nhỏ hơn nữa: chính xác bạn sẽ làm gì để tăng số lượng các cú đánh thành công? Bạn sẽ phải tìm ra nguyên nhân tại sao rất nhiều cú đánh của bạn không rơi xuống khu vực fairway và xử lý vấn đề đó bằng những cách như: tập luyện để giảm tỷ lệ đánh bóng bị lượn quá xa. Bạn làm vậy bằng cách nào? Một huấn luyện viên có thể cho bạn lời khuyên về cách thay đổi tư thế xoay người cụ thể. Và tương tự như vậy. Điều quan trọng là dùng mục tiêu tổng quát đó (trở nên giỏi hơn) và biến nó thành một điều gì đó cụ thể để bạn tập luyện với một dự kiến cải thiện thực tế.

Tập luyện có mục đích nghĩa là tập trung. Không giống như cậu sinh viên âm nhạc mà Oare mô tả ở trên, Steve Faloon đã tập trung vào nhiệm vụ của mình ngay từ khi bắt đầu, và sự tập trung ấy ngày

càng tăng lên theo thời gian và cậu ấy ghi nhớ được những chữ số dài hơn. Bạn có thể cảm nhận về sự tập trung này bằng cách lắng nghe đoạn băng của buổi làm việc thứ 115, tương đương với khoảng giữa của cuộc thử nghiệm. Steve khi đó có thể thường xuyên nhớ được những chuỗi gần 40 chữ số, nhưng lên đến 40 thì cậu ấy vẫn chưa thể nhớ được một cách ổn định, và ngày hôm đó cậu ấy thực sự muốn đạt đến con số 40 một cách thường xuyên. Chúng tôi bắt đầu với 35 chữ số – vốn đã dễ dàng với Steve, và cậu ấy dần trở nên phấn chấn hơn sau mỗi chuỗi chữ số. Trước khi tôi đọc chuỗi 39 chữ số, Steve tự dành cho mình một bài động viên bản thân, dường như không ý thức gì khác ngoài nhiệm vụ trước mắt: “Hôm nay tôi đang có một ngày trọng đại! Tôi chưa sai một số nào, phải không? Chắc chắn là như vậy!”

Đây sẽ là một ngày tuyệt vời!” Steve im lặng trong suốt 40 giây khi tôi đọc to các chữ số, nhưng sau đó, khi cậu ấy cẩn thận nhẩm lại các chữ số trong đầu, nhớ lại các nhóm số khác nhau và thứ tự xuất hiện của chúng. Cậu ấy gần như không thể kiềm chế bản thân. Steve đập mạnh lên bàn và vỗ tay vài lần như thể vui mừng mỗi khi nhớ được một nhóm số hoặc vị trí của chúng ở trong chuỗi. Có lúc cậu ấy buột miệng thốt lên: “Hoàn toàn đúng! Chắc chắn rồi!” Và cuối cùng, khi lặp lại các chữ số với tôi, Steve quả thực đã đúng, vì vậy chúng tôi chuyển lên 40 số. Một lần nữa, cậu ấy lại tự động viên tinh thần: “Thử thách lớn là đây! Nếu mình vượt qua được nó, tất cả sẽ kết thúc! Mình phải vượt qua thử thách này!” Tiếp theo lại là sự im lặng khi tôi đọc các chữ số, và sau đó là những tiếng hô kích động khi cậu ta suy nghĩ: “Wow! Cố lên nào... Được rồi!... Nào!”



Steve đúng cả chuỗi chữ số ấy, và rốt cuộc trong buổi làm việc hôm đó, cậu ấy đã thường xuyên nhớ đúng 40 chữ số, mặc dù không hơn.

Cần phải nói rằng không phải ai cũng tập trung bằng cách gào to hay đập mạnh lên bàn, nhưng màn thể hiện của Steve đã cho thấy một hiểu biết quan trọng về sự tập luyện hiệu quả: bạn ít khi cải thiện được nhiều nếu như không dành toàn bộ sự chú ý vào nhiệm vụ.

Tập luyện có mục đích bao gồm sự phản hồi. Bạn phải biết mình đang làm điều gì đó đúng cách hay không, và nếu không thì bạn đang sai lầm như thế nào. Trong ví dụ về Oare, cậu sinh viên âm nhạc nhận được phản hồi muộn màng với điểm C ở bài kiểm tra, nhưng trong suốt quá trình tập luyện, có vẻ cậu ấy không nhận được sự phản hồi nào – không ai lắng nghe và chỉ ra những sai sót, khi cậu ấy không biết rằng mình có mắc lỗi hay không. (“Em đã chơi đúng được bao nhiêu lần?” “Dạ, em cũng không biết... Một hoặc hai lần?”).

Trong nghiên cứu về trí nhớ của chúng tôi, Steve đã luôn nhận được những phản hồi đơn giản, trực tiếp sau mỗi lần thử – dù đúng hay sai, thành công hay thất bại. Cậu ấy luôn biết mình đang ở đâu. Nhưng có lẽ phản hồi quan trọng hơn cả là phản hồi mà cậu ấy tự đưa ra cho bản thân. Steve chú ý rất kỹ đến những yếu tố nào của một chuỗi chữ số khiến mình gặp vấn đề. Mỗi lần bị sai với một chuỗi số, Steve thường biết chính xác lý do và mình đã sai ở những số nào. Hoặc ngay cả khi nhớ chính xác một chuỗi số, sau đó cậu

ấy cũng có thể cho tôi biết những số đã gây khó khăn và những số nào thì dễ dàng. Bằng cách nhận ra điểm yếu của mình, Steve có thể chuyển đổi sự tập trung một cách hợp lý và đưa ra các kỹ thuật ghi nhớ mới giúp giải quyết những điểm yếu đó.

Nói chung, bất kể bạn đang cố gắng làm gì, bạn cần nhận được phản hồi để xác định chính xác mình đang ở đâu và còn thiếu điều gì. Nếu không có thông tin phản hồi – từ chính bạn hoặc từ người khác – bạn sẽ không thể nhận ra mình phải cải thiện điều gì hoặc đang tiến gần tới mục tiêu đến đâu.

Tập luyện có mục đích đòi hỏi mỗi người phải thoát ra khỏi khu vực thoải mái của mình. Đây có lẽ là yêu cầu quan trọng nhất của tập luyện có mục đích. Cậu sinh viên của Oare không cho thấy dấu hiệu của việc tự thúc đẩy bản thân vượt qua khỏi những điều quen thuộc và thoải mái. Thay vào đó, những lời của cậu ấy dường như nói lên một nỗ lực tập luyện khá nửa vời, không cố gắng làm nhiều hơn những gì vốn đã dễ dàng đối với cậu. Cách tiếp cận đó chỉ đơn giản là không mang lại hiệu quả.

Thử nghiệm về trí nhớ của chúng tôi được thiết lập để khiến cho Steve không cảm thấy quá thoải mái. Mỗi khi Steve tăng thêm khả năng nhớ, tôi sẽ thử thách cậu ấy với những chuỗi số khó hơn và dài hơn để cậu ấy luôn bị đẩy sát tới vạch giới hạn của mình. Cụ thể, bằng cách tăng lượng chữ số mỗi lần Steve nhớ đúng, và giảm lượng chữ số mỗi khi cậu ấy nhớ sai, tôi giữ cho lượng chữ số luôn tương đương với khả năng của cậu ấy, trong khi cũng luôn thúc đẩy cậu ấy phải nhớ thêm dù chỉ một chữ số.

Đây là một sự thật cơ bản về bất kỳ loại tập luyện nào: nếu bạn không đẩy mình vượt ra ngoài vùng thoải mái, bạn sẽ không bao giờ cải thiện. Một nghệ sĩ piano nghiệp dư từng trải qua sáu năm học đàn khi ở tuổi thiếu niên, nhưng suốt 30 năm chỉ luôn chơi đúng một bộ tác phẩm theo cùng một cách lặp đi lặp lại có thể đã tích lũy được hàng chục nghìn giờ “tập luyện” trong 30 năm đó, nhưng anh ta chơi không hề tốt hơn so với chính mình của 30 năm trước. Thật vậy, có khi anh ta còn trở nên kém hơn.

Chúng tôi có bằng chứng hết sức rõ ràng về hiện tượng này: nghiên cứu trong lĩnh vực y khoa cho thấy, xét theo một vài chỉ số đánh giá khách quan, các bác sĩ đã hành nghề 20-30 năm thể hiện kém hơn so với những người chỉ mới ra trường được 2-3 năm. Hóa ra hầu hết những điều mà các bác sĩ làm trong thực tiễn hằng ngày không góp phần cải thiện hoặc thậm chí duy trì khả năng của họ; họ gần như không bị thử thách hoặc đòi hỏi phải vượt ra khỏi vùng an toàn của chính mình. Vì lý do đó, tôi đã tham gia một hội nghị vào năm 2015 để xác định những loại hình mới về giáo dục y khoa có thể thách thức đội ngũ bác sĩ và giúp họ duy trì và nâng cao kỹ năng của bản thân. Chúng ta sẽ thảo luận chi tiết về vấn đề này trong Chương 5.

Có lẽ ví dụ yêu thích của tôi về bài học này là trường hợp về kỹ năng cờ vua của Ben Franklin. Franklin là thiên tài nổi tiếng của nước Mỹ. Ông là một nhà khoa học đã tạo dựng danh tiếng với quá trình nghiên cứu về điện, đồng thời là một nhà văn nổi tiếng với tác phẩm Poor Richard Almanac (tạm dịch: Cuốn niên giám của Poor Richard), người sáng lập thư viện công cộng đầu tiên ở Mỹ, nhà

ngoại giao tài năng và là người phát minh ra kính hai tròng, cột thu lôi, lò Franklin và nhiều thứ khác nữa. Nhưng niềm đam mê lớn nhất của ông là cờ vua. Franklin là một trong những người chơi cờ vua đầu tiên ở Mỹ và từng tham gia vào trận đấu cờ vua đầu tiên được biết đến tại Mỹ. Ông chơi cờ vua suốt hơn 50 năm, và khi về già ông còn dành nhiều thời gian hơn cho nó. Khi ở châu Âu, ông từng chơi với François-André Danican Philidor, kỳ thủ giỏi nhất khi đó. Và bất chấp lời khuyên của chính mình về việc cần ngủ sớm và thức dậy sớm, Franklin thường xuyên chơi cờ từ khoảng 6 giờ chiều cho đến khi mặt trời mọc.

Tóm lại, Ben Franklin là một người xuất sắc, và ông đã dành hàng ngàn giờ để chơi cờ vua, đôi khi là thi đấu với những kỳ thủ giỏi nhất khi đó. Liệu điều đó có khiến cho ông trở thành một kỳ thủ vĩ đại? Không. Ông ở mức trên trung bình, nhưng chưa bao giờ đủ xuất sắc để so sánh với các kỳ thủ khá của châu Âu, chứ đừng nói đến những người giỏi nhất. Sự thực này khiến Franklin vô cùng chán nản, nhưng ông không hiểu nổi tại sao mình không thể giỏi hơn. Ngày nay chúng ta đã hiểu rằng: Franklin đã không bao giờ tự thúc đẩy bản thân, không bao giờ rời khỏi vùng thoải mái của mình, không bao giờ thực hiện tập luyện có mục đích để cải thiện kỹ năng. Ông giống như người nghệ sĩ piano chỉ chơi một số bài hát trong 30 năm. Đó là một công thức cho sự trì trệ chứ không phải cải thiện.

Ra khỏi vùng thoải mái nghĩa là cố gắng làm một điều gì đó mà bạn chưa từng làm được. Đôi khi bạn thấy tương đối dễ dàng để hoàn thành điều đó, và sau đó bạn sẽ tiếp tục tiến tới. Nhưng đôi khi bạn như bị chặn đứng bởi một bức tường, và có vẻ sẽ không bao

giờ vượt qua được. Việc tìm ra cách để gỡ bỏ các rào cản đó là một trong những chìa khóa ẩn mở ra tập luyện có mục đích.

Nói chung, giải pháp không phải là “cố gắng nhiều hơn” mà là “cố gắng khác đi”. Đó là một vấn đề về kỹ thuật. Trong trường hợp của Steve, cậu ấy từng gặp phải rào cản khi lên đến 22 chữ số. Cậu nhóm chúng thành bốn nhóm bốn chữ số, sử dụng nhiều cách để ghi nhớ lại, sau đó cộng với một nhóm sáu chữ số ở cuối cùng mà cậu sẽ lặp đi lặp lại cho đến khi có thể nhớ nó bằng âm thanh của các con số. Nhưng Steve không thể tìm ra cách vượt qua 22 chữ số, bởi khi cố giữ trong đầu bốn nhóm bốn chữ số, cậu bắt đầu bối rối về thứ tự của chúng. Cuối cùng, Steve nảy ra ý tưởng sử dụng cả các nhóm ba chữ số và nhóm bốn chữ số – một cú đột phá cho phép Steve tiến tới với việc sử dụng bốn nhóm bốn chữ số, bốn nhóm ba chữ số, và một nhóm sáu chữ số ở cuối cùng, với tổng tối đa là 34 chữ số. Sau khi đạt đến giới hạn đó, Steve lại phải phát triển một kỹ thuật khác. Đó là khuôn mẫu quen thuộc xuyên suốt quá trình thử nghiệm về trí nhớ: Steve sẽ cải thiện đến một điểm, bị mắc kẹt, cố gắng tìm cách tiếp cận khác để vượt qua rào cản, tìm ra nó và sau đó tiếp tục cải thiện cho đến khi một rào cản mới xuất hiện.

Cách tốt nhất để vượt qua mọi rào cản là tiếp cận nó từ một hướng khác, đó cũng là lý do bạn nên làm việc với một giáo viên hoặc huấn luyện viên. Một người đã quen thuộc với các loại chương ngại mà bạn có thể gặp phải có thể gợi ý cho bạn cách khắc phục chúng.

Và đôi khi, một rào cản lại là vấn đề về tâm lý chứ không phải nguyên nhân nào khác. Giáo viên violin nổi tiếng Dorothy DeLay từng kể rằng, có lần một sinh viên đến nhờ bà giúp tăng tốc độ chơi ở một bản nhạc cụ thể để biểu diễn tại một liên hoan âm nhạc. “Em không thể chơi đủ nhanh,” cậu ta nói với bà. “Vậy em cần chơi nhanh như thế nào?” Bà hỏi. Cậu sinh viên trả lời rằng mình muốn chơi nhanh như Itzhak Perlman, nghệ sĩ violin nổi tiếng thế giới. Việc đầu tiên DeLay làm là mở bản thu của Perlman và đo thời gian. Sau đó, bà đặt máy nhịp theo tốc độ chậm và yêu cầu cậu sinh viên chơi bản nhạc theo tốc độ đó – điều hoàn toàn trong khả năng của cậu. Bà tiếp tục cho cậu chơi đi chơi lại nhiều lần, mỗi lần lại tăng tốc máy nhịp thêm một chút. Và mỗi lần cậu đều thực hiện chính xác. Cuối cùng, bà đã cho cậu thấy sự điều chỉnh trên máy nhịp: cậu thực sự đã chơi nhanh hơn Perlman.

Bill Chase và tôi đã sử dụng một kỹ thuật tương tự với Steve một vài lần khi cậu ấy gặp phải một rào cản và nghĩ rằng mình sẽ không thể tiến xa hơn. Có lần, tôi đã giảm tốc độ đọc một chút, và điều đó đã giúp Steve có thể nhớ hơn được khá nhiều số. Điều này đã thuyết phục Steve rằng vấn đề không phải là lượng chữ số, mà là cậu ấy mã hóa các chữ số nhanh đến đâu – nghĩa là đưa ra cách ghi nhớ cho các nhóm chữ số để từ đó tạo nên toàn bộ chuỗi chữ số – và cậu ấy có thể cải thiện hiệu suất của mình nếu có thể tăng tốc thời gian đưa các chữ số vào bộ nhớ dài hạn.

Một lần khác, tôi đã đọc cho Steve chuỗi dài hơn đến 10 chữ số so với bất kỳ một chuỗi nào mà cậu ấy có thể nhớ trước đó.

Steve đã tự khiến bản thân ngạc nhiên khi nhớ được hầu hết các chữ số trong chuỗi đó, và đặc biệt là nhớ được tổng lượng chữ số nhiều hơn so với tất cả thành tích trước đó, mặc dù vẫn có sai sót. Điều này đã khiến Steve tin rằng mình có thể nhớ được các chuỗi dài hơn. Steve nhận ra vấn đề không phải là cậu ấy đã đạt đến giới hạn của bộ nhớ, mà là cậu ấy đã sai lầm với một hoặc hai nhóm chữ số trong toàn bộ chuỗi. Steve quyết định rằng chìa khóa để tiếp tục là mã hóa các nhóm nhỏ một cách cẩn thận hơn, và cậu ấy đã cải thiện trở lại.

Bất cứ khi nào cố gắng cải thiện một điều gì đó, bạn sẽ gặp phải những trở ngại như vậy – những điểm mà có vẻ như bạn không thể tiến bộ hơn được nữa, hoặc chí ít là chẳng biết nên làm gì để cải thiện. Điều này là hoàn toàn tự nhiên. Thứ không tự nhiên là một trở ngại chặn đứng thực sự, một trở ngại không thể đi vòng qua, vượt qua hoặc xuyên qua. Trong quá trình nghiên cứu của mình, tôi đã phát hiện ra rằng rất hiếm khi có được bằng chứng rõ ràng cho thấy một người đã đạt đến một giới hạn bất biến về hiệu suất trong một lĩnh vực bất kỳ. Thay vào đó, đúng hơn là mọi người thường bỏ cuộc và ngừng cố gắng cải thiện.

Một lưu ý ở đây là dù việc tiếp tục tiến tới và cải thiện luôn khả thi, nhưng nó không phải lúc nào cũng dễ dàng. Duy trì sự tập trung và nỗ lực tập luyện có mục đích là công việc rất khó khăn, và nhìn chung là không hề vui vẻ. Vì vậy, vấn đề động lực là điều cực kỳ thiết yếu: tại sao một số người tham gia vào hình thức tập luyện này? Điều gì khiến họ tiếp tục? Chúng ta sẽ còn trở lại với những câu hỏi quan trọng này nhiều lần trong cuốn sách.

Trong trường hợp của Steve, có một số yếu tố tác động. Trước tiên, cậu ấy nhận được thù lao cho cuộc thử nghiệm. Nhưng cậu ấy hoàn toàn có thể chỉ xuất hiện tại các buổi làm việc và không cần cố gắng quá nhiều mà vẫn được trả công, vì vậy mặc dù tiền có thể là một phần động lực, nhưng chắc chắn đó không phải là tất cả. Tại sao Steve tự thúc đẩy bản thân nhiều đến vậy để cải thiện? Qua những cuộc nói chuyện với Steve, tôi tin rằng một phần lớn nguyên do là sau khi bắt đầu thấy được sự cải thiện, cậu ấy thực sự thích thú khi chứng kiến khả năng ghi nhớ của mình gia tăng. Đó là cảm giác rất dễ chịu, và cậu ấy muốn tiếp tục cảm thấy như vậy. Ngoài ra, sau khi đạt đến một trình độ nhất định về khả năng ghi nhớ, Steve đã ít nhiều trở thành một nhân vật nổi tiếng; những câu chuyện về cậu ấy xuất hiện trên các trang báo và tạp chí, và cậu ấy được mời xuất hiện trên truyền hình, bao gồm cả chương trình Today Show. Điều này đem lại một dạng phản hồi tích cực khác. Nói chung, phản hồi tích cực và có ý nghĩa là một trong những yếu tố rất quan trọng trong việc duy trì động lực. Đó có thể là phản hồi nội tại, chẳng hạn như sự hài lòng khi nhìn thấy bản thân cải thiện ở một điều gì đó, hoặc phản hồi ngoại tại từ những người khác, nhưng nó tạo ra sự khác biệt rất lớn trong việc liệu một người có thể duy trì được sự nỗ lực và kiên trì cần thiết để cải thiện thông qua tập luyện có mục đích hay không.

Một yếu tố khác là Steve thích thử thách bản thân. Có thể thấy điều này thông qua hồ sơ của cậu ấy: một vận động viên marathon. Tất cả những người biết Steve đều nói rằng cậu ấy luyện tập chăm chỉ không thua kém ai, nhưng động lực của Steve chỉ đơn giản là để



cải thiện thành tích của bản thân chứ không nhất thiết để chiến thắng các cuộc đua. Hơn nữa, từ kinh nghiệm chạy nhiều năm, Steve hiểu rõ ý nghĩa của việc tập luyện thường xuyên, tuần này qua tuần khác, tháng này qua tháng khác, và nhiệm vụ tập luyện trí nhớ ba lần mỗi tuần, mỗi lần một giờ khó có thể khiến cậu ấy nản chí, nhất là khi cậu ấy thường xuyên có những buổi tập chạy kéo dài đến ba tiếng đồng hồ. Sau khi hoàn tất cuộc thử nghiệm về trí nhớ với Steve và một vài sinh viên khác, tôi chỉ tuyển chọn những đối tượng đã có kinh nghiệm tập luyện một cách tổng quát như các vận động viên, vũ công, nghệ sĩ hoặc ca sĩ. Không ai trong số họ bỏ cuộc. Và chúng ta có thể tóm tắt tập luyện có mục đích như sau: Hãy bước ra ngoài vùng thoải mái của bạn nhưng làm điều đó một cách tập trung, với mục tiêu rõ ràng, một kế hoạch để đạt được những mục tiêu đó và một phương thức để theo sát sự tiến bộ của bản thân. À, và hãy tìm ra một cách để duy trì động lực nữa.

Công thức này là sự khởi đầu tuyệt vời cho bất cứ ai muốn cải thiện – nhưng nó mới chỉ là sự khởi đầu.

## NHỮNG GIỚI HẠN CỦA TẬP LUYỆN CÓ MỤC ĐÍCH

Trong khi Bill Chase và tôi thực hiện quá trình nghiên cứu về trí nhớ kéo dài hai năm với Steve Faloan – nhưng sau khi Steve đã bắt đầu lập kỷ lục với khả năng ghi nhớ – chúng tôi đã quyết định tìm thêm một đối tượng khác sẵn sàng đối mặt với thử thách tương tự. Không ai trong chúng tôi tin rằng Steve được sinh ra với một năng khiếu đặc biệt để ghi nhớ chữ số, đúng hơn là chúng tôi cho rằng những kỹ năng mà cậu ấy phát triển hoàn toàn là nhờ quá trình

luyện tập, và cách tốt nhất để chứng minh điều đó là thực hiện một nghiên cứu tương tự với một đối tượng khác và xem liệu chúng tôi có thu được kết quả tương tự hay không.

Tình nguyện viên đầu tiên là một sinh viên cao học, Renée Elio. Trước khi bắt đầu, cô ấy được thông báo rằng người đi trước cô đã tăng đáng kể lượng chữ số mà cậu ấy có thể ghi nhớ, vì vậy Renée biết rằng sự cải thiện là hoàn toàn có thể – điều mà Steve đã không biết khi cậu bắt đầu – nhưng chúng tôi đã không nói với Renée về việc Steve đã thể hiện như thế nào. Cô ấy sẽ phải tự tìm ra cách tiếp cận của riêng mình.

Khi bắt đầu, Renée đã cải thiện với tốc độ tương tự như Steve, và sau khoảng 50 giờ tập luyện, cô ấy đã có thể tăng bộ nhớ của mình lên gần 20 chữ số. Tuy nhiên không giống như Steve, đó cũng là lúc Renée va phải một bức tường mà cô ấy không thể vượt qua được. Sau khi mất thêm khoảng 50 giờ nữa mà không tiến thêm được, cô ấy đã quyết định bỏ cuộc. Renée đã cải thiện bộ nhớ ngắn hạn của mình đến trình độ cao hơn bất kỳ một người không được tập luyện nào khác – và có thể so sánh được với một số chuyên gia trí nhớ – nhưng cô lại thua xa những gì Steve đã đạt được.

Khác biệt là gì? Steve đã thành công bằng cách phát triển một bộ sưu tập các “cấu trúc tinh thần” – những cách nhớ khác nhau, rất nhiều trong số đó dựa vào thời gian, cộng với một hệ thống để theo dõi thứ tự của các cách nhớ – cho phép cậu ấy sử dụng bộ nhớ dài hạn để lách qua những hạn chế của bộ nhớ ngắn hạn và nhớ được các chuỗi chữ số dài. Ví dụ, khi nghe số 907, cậu ấy đã khái niệm

hóa chúng như là khoảng thời gian cho một quãng chạy hai dặm – 9:07, hoặc 9 phút 7 giây – và như vậy chúng không còn là những chữ số ngẫu nhiên mà cậu ấy phải cho vào bộ nhớ ngắn hạn, mà là một khái niệm gì đó đã quen thuộc. Như chúng ta sẽ thấy, chìa khóa hướng tới bất kỳ sự cải thiện nào về hiệu suất tinh thần là các cấu trúc nhận thức giúp chúng ta tránh được những hạn chế của bộ nhớ ngắn hạn và xử lý hiệu quả với lượng lớn thông tin cùng một lúc. Steve đã làm được điều đó.

Renée (vốn không biết Steve đã làm như thế nào) đã phát triển một cách tiếp cận hoàn toàn khác để ghi nhớ các chữ số. Trong khi Steve ghi nhớ các nhóm ba và bốn chữ số chủ yếu dựa theo thời gian chạy, Renée lại sử dụng một bộ các cách ghi nhớ tinh vi dựa vào những thứ như ngày, tháng và thời gian trong ngày. Một sự khác biệt quan trọng giữa Steve và Renée, đó là Steve luôn quyết định từ trước rằng mình sẽ sử dụng khuôn mẫu nào để ghi nhớ các chữ số, cậu ấy chia các chuỗi số thành các bộ ba và bốn chữ số cùng một nhóm 4-6 chữ số ở cuối, sau đó lặp đi lặp lại trong đầu cho đến khi lưu âm thanh của nó trong bộ nhớ ngắn hạn của mình. Chẳng hạn, với 27 chữ số, Steve sẽ chia thành ba bộ bốn chữ số, ba bộ ba chữ số, và một nhóm sáu chữ số ở cuối. Chúng tôi gọi khuôn mẫu này là một “cấu trúc phục hồi”, và nó giúp Steve tập trung vào việc ghi nhớ các bộ ba và bốn chữ số một cách riêng lẻ, sau đó ghi nhớ từng bộ riêng lẻ này phù hợp ở đâu trong cấu trúc phục hồi. Cách này đã chứng tỏ là một phương pháp tiếp cận rất hiệu quả, vì nó cho phép Steve mã hóa từng bộ ba hoặc bốn chữ số như là một thời gian chạy hoặc một số mẹo ghi nhớ khác, đưa nó

vào trong bộ nhớ dài hạn, và sau đó không phải suy nghĩ thêm về nó cho đến khi cậu ấy đọc lại tất cả các chữ số với tôi.

Ngược lại, Renée đã nghĩ ra những cách ghi nhớ một cách tùy hứng, dựa theo những chữ số mà cô nghe thấy. Đối với một chuỗi như 4778245, cô ấy có thể nhớ nó như là ngày 7 tháng 4 năm 1978 lúc 2:45, nhưng nếu chuỗi là 4778295, cô ấy sẽ phải sử dụng ngày 7 tháng 4 năm 1978 và bắt đầu với một ngày mới: ngày 9 tháng 2... Nếu không có sự nhất quán như cách tiếp cận của Steve, cô ấy sẽ không thể ghi nhớ quá 20 chữ số. Sau trải nghiệm đó, Bill và tôi đã quyết định tìm một đối tượng khác, một người có thể ghi nhớ các chuỗi chữ số giống Steve hết mức có thể. Do đó, chúng tôi đã tuyển một vận động viên marathon khác, Dario Donatelli, thành viên trong đội tuyển marathon của trường Carnegie Mellon và là một trong những đồng đội của Steve. Steve đã kể với Dario rằng chúng tôi đang tìm kiếm một người sẵn sàng tham gia lâu dài trong nghiên cứu về trí nhớ, và Dario đồng ý.

Lần này, thay vì mặc cho Dario tự tìm cách ghi nhớ, chúng tôi đã để Steve dạy cho Dario phương pháp mã hóa các dãy số của cậu ấy. Với sự khởi đầu thuận lợi này, Dario đã cải thiện nhanh hơn nhiều so với Steve, ít nhất là thời gian đầu. Cậu ấy đạt tới mức 20 chữ số sau số buổi tập ít hơn rất nhiều, nhưng kể từ đó, Dario bắt đầu chững lại, và sau khi lên đến 30 số thì có vẻ phương pháp của Steve đã không còn giúp gì được cho Dario, và sự tiến bộ của cậu chậm hẳn lại. Khi đó, Dario bắt đầu phát triển phương pháp của Steve nhưng theo phiên bản của riêng mình. Cậu ấy đã nghĩ ra một số cách khác biệt đôi chút trong việc mã hóa các chuỗi ba và bốn

chữ số, và quan trọng hơn, cậu ấy đã thiết kế một cấu trúc phức hồi khác biệt và hiệu quả hơn cho mình. Tuy nhiên, khi kiểm tra cách ghi nhớ các con số của Dario, chúng tôi nhận thấy rằng cậu ấy dựa vào những hoạt động trí óc rất giống với những gì mà Steve đã phát triển: sử dụng bộ nhớ dài hạn để tránh những hạn chế của bộ nhớ ngắn hạn. Sau vài năm tập luyện, cuối cùng Dario đã có thể nhớ được tới hơn 100 chữ số, hay nói cách khác là nhiều hơn khoảng 20 chữ số so với Steve. Đến lúc này, cũng giống như Steve trước đó, Dario đã trở thành người giỏi nhất ở kỹ năng này mà thế giới từng biết.

Có một bài học quan trọng ở đây: mặc dù việc cải thiện đến một mức độ nhất định là có thể, với việc rèn luyện một cách tập trung và vươn ra khỏi vùng thoải mái của bạn, nhưng đó không phải là tất cả. Chỉ cố gắng thôi là chưa đủ. Tự đẩy mình lên đến giới hạn là chưa đủ. Có những khía cạnh khác quan trọng không kém của việc tập luyện mà chúng ta thường bỏ qua. Có một cách tiếp cận cụ thể với tập luyện đã được chứng minh là hiệu quả nhất để nâng cao khả năng của chúng ta trong mọi lĩnh vực, phương pháp này là tập luyện có chủ ý, và chúng tôi sẽ mô tả nó một cách cụ thể ngay sau đây. Nhưng trước tiên, chúng ta cần xem xét kỹ hơn về điều gì ẩn đằng sau những cải thiện đáng kinh ngạc mà với loại hình tập luyện này đem lại.

## **Chương 2**

### **Khai thác khả năng thích nghi**

Nếu bạn là một vận động viên thể hình chuyên nghiệp, hoặc đơn giản là tập tạ để có thêm cơ bắp, sẽ rất dễ dàng để theo dõi kết quả vì bạn đang tập cơ tay, bắp tay, cơ đùi, cơ ngực, cơ vai, cơ lưng, cơ cầu vai, cơ bụng, cơ mông, bắp chân và gân kheo. Bạn chỉ cần một cái thước dây, hoặc đơn giản là nhìn vào gương để kiểm tra mức độ cải thiện của mình. Nếu đang tập chạy, đạp xe hoặc bơi lội để tăng sức bền, bạn có thể theo dõi sự tiến bộ của mình dựa trên nhịp tim, nhịp thở, và bạn có thể duy trì trong bao lâu trước khi các cơ mỏi dần do tích tụ axit lactic.

Nhưng nếu thử thách của bạn thuộc về khía cạnh tinh thần – ví dụ, trở nên thành thạo trong việc tính toán, học cách chơi một nhạc cụ hoặc ngôn ngữ mới – thì lại khác. Không có cách nào dễ dàng để quan sát thấy những thay đổi trong não bộ của bạn khi nó thích nghi với các yêu cầu tăng dần đang được đặt ra. Không có sự đau nhức ở vỏ não sau một buổi tập luyện đặc biệt căng thẳng. Bạn không phải đi mua mũ mới vì đầu bạn đã trở nên quá lớn. Bạn không phát triển cơ sáu múi ở trên trán. Và bởi không thể nhìn thấy những thay đổi trong não, nên bạn sẽ rất dễ giả định rằng chẳng có gì xảy ra trong đó cả.

Tuy nhiên, đó là một sai lầm. Ngày càng có nhiều bằng chứng chỉ ra rằng cả cấu trúc và chức năng của bộ não đều thay đổi như là một cách phản ứng trước nhiều loại hình luyện tập tinh thần khác nhau, tương tự như cách các cơ và hệ thống tim mạch của bạn phản ứng với việc tập thể dục. Với sự hỗ trợ của các kỹ thuật chụp hình ảnh não như chụp cộng hưởng từ (MRI), các nhà thần kinh học đã bắt đầu nghiên cứu sự khác biệt giữa bộ não của những người có kỹ năng đặc biệt và bộ não của những người không có những kỹ năng đó, sau đó tìm hiểu xem những loại hình tập luyện nào thì tạo ra những loại thay đổi nào. Mặc dù vẫn còn một lượng lớn những điều chưa biết trong lĩnh vực này, nhưng chúng tôi đã đủ hiểu biết để có một hình dung rõ ràng về cách mà tập luyện có mục đích và có chủ ý hoạt động nhằm tăng các khả năng cả về thể chất lẫn tinh thần và giúp chúng ta làm được những điều mà trước đây không thể.

Rất nhiều điều chúng ta biết về cách mà cơ thể thích nghi với việc luyện tập đến từ quá trình nghiên cứu về các vận động viên chạy, tập tạ và các bộ môn khác. Tuy nhiên, điều thú vị là một số nghiên cứu tốt nhất về việc não bộ thay đổi như thế nào trước quá trình tập luyện kéo dài lại được thực hiện không phải với các nghệ sĩ nhạc, kỳ thủ hay nhà toán học – vốn là những lĩnh vực truyền thống trong các nghiên cứu về tác động của tập luyện – mà là với tài xế taxi.

## BỘ NÃO CỦA CÁC TÀI XẾ TAXI Ở LONDON

Rất hiếm thành phố nào trên thế giới có thể làm khó hệ thống GPS giống như London. Đầu tiên là nơi đây không có mạng lưới giao thông có thể được sử dụng để định hướng và định vị như bạn thường thấy ở Manhattan, Paris hay Tokyo. Thay vào đó, các đường phố chính của thành phố kết nối với nhau theo những góc độ khác thường. Chúng uốn cong và vòng vèo. Đường một chiều thì đầy rẫy, nơi nào cũng có những vòng xuyên và ngõ cụt, và đâm xuyên qua mọi thứ là dòng sông Thames, với cả tá cây cầu bắc qua ở trung tâm London mà trong bất kỳ chuyến du ngoạn nào qua thành phố người ta cũng phải đi qua một trong các cây cầu đó. Và cách đánh số nhà khó lường không phải lúc nào cũng cho bạn biết chính xác địa chỉ cần tìm ở đâu, ngay cả khi bạn đã tìm đúng đường.

Vì vậy, lời khuyên tốt nhất cho du khách là đừng thuê xe với hệ thống dẫn đường, thay vào đó hãy dựa vào các tài xế taxi. Họ ở khắp mọi nơi – khoảng 25.000 tài xế trong những chiếc ô tô lớn, hình chữ nhật và màu đen, giống như phiên bản ô tô của giày tiện dụng – và họ giỏi đến đáng kinh ngạc trong việc đưa bạn từ điểm A đến điểm B bằng cách hiệu quả nhất có thể, không chỉ tính đến độ dài của các lộ trình khác nhau, mà cả thời gian trong ngày, tình hình giao thông dự kiến, các công trình sửa đường, cấm đường và bất kỳ chi tiết nào có thể có liên quan đến chuyến đi. Thậm chí, điểm A và B cũng không nhất thiết phải là địa chỉ đường phố truyền thống. Giả sử bạn muốn ghé lại cửa hàng bán mũ nhỏ ở Charing Cross mà bạn không nhớ tên – Lord's, Lear hay một cái tên tương tự như vậy – nhưng bạn nhớ rằng cạnh cửa hàng đó là một tiệm bán bánh cupcake. Vâng, thế là đủ. Hãy nói những thông tin đó với tài xế taxi



của bạn, và một cách nhanh nhất có thể với tốc độ của một chiếc ô tô, chẳng mấy chốc bạn sẽ đứng trước cửa hàng Laird London, 23A New Row.

Như bạn có thể tưởng tượng, với những thách thức trong việc tìm đường ở London, không phải ai cũng có thể trở thành tài xế taxi. Thật vậy, để trở thành một tài xế taxi được cấp phép ở London, người ta phải vượt qua một loạt các kỳ thi được mô tả là khó khăn nhất thế giới. Bài kiểm tra được thực hiện bởi Cục Giao thông Vận tải London, và cơ quan đó mô tả “kiến thức” (những điều mà một tài xế taxi tương lai cần phải học) như sau:

Để được cấp phép làm tài xế taxi ở London, bạn sẽ cần một kiến thức sâu rộng, chủ yếu là về khu vực nằm trong bán kính sáu dặm của Charing Cross. Bạn sẽ phải biết: tất cả các đường phố; khu nhà ở; công viên và không gian mở; những văn phòng chính phủ và các ban ngành; những trung tâm tài chính và thương mại; các cơ sở ngoại giao; tòa thị sảnh; cơ quan đăng ký; bệnh viện; những nơi thờ tự; sân vận động thể thao và trung tâm giải trí; văn phòng hàng không; ga tàu; khách sạn; vũ trường; nhà hát; rạp chiếu phim; bảo tàng; phòng trưng bày nghệ thuật; trường học; cao đẳng và đại học; đồn cảnh sát và các tòa nhà trụ sở; tòa án dân sự, hình sự; nhà tù; và các điểm tham quan cho khách du lịch. Nói cách khác là bất cứ nơi nào hành khách có thể yêu cầu.

Khu vực nằm trong bán kính sáu dặm của Charing Cross gồm xấp xỉ 25.000 đường phố. Nhưng một tài xế taxi tương lai phải nhớ rõ không chỉ đường phố và các tòa nhà, mà cả bất kỳ điểm mốc nào.

Theo một câu chuyện năm 2014 về tài xế taxi London đăng trên tạp chí New York Times, một tài xế tương lai đã được hỏi về vị trí của một bức tượng hình hai con chuột với một miếng phô mai; bức tượng đó chỉ có chiều cao 0,3m và nằm trên mặt tiền của một tòa nhà.

Quan trọng hơn, các lái xe taxi tương lai phải chứng tỏ rằng họ có thể di chuyển từ một điểm trong thành phố đến một điểm khác một cách hiệu quả nhất có thể. Các bài kiểm tra bao gồm một loạt “hành trình”, trong đó mỗi lần giám khảo đưa ra hai điểm ở London và người thi phải cung cấp vị trí chính xác của từng điểm và sau đó mô tả tuyến đường tốt nhất giữa hai điểm đó, từng chỗ rẽ, nêu được tên từng con phố theo thứ tự. Mỗi hành trình sẽ đem lại một điểm số dựa trên độ chính xác, và khi người thi càng tích lũy nhiều điểm thì bài kiểm tra càng trở nên khó hơn, với những điểm cuối càng trở nên mơ hồ và các tuyến đường dài hơn, phức tạp hơn. Hơn một nửa các tài xế tương lai đã bị loại, nhưng những người trụ lại được và nhận được giấy phép hành nghề đã hiểu rõ London tới mức Google Maps – với tất cả hình ảnh vệ tinh, camera, bộ nhớ và khả năng xử lý vô tận – chỉ mấp mé chạm tới.

Để làm chủ khối kiến thức này, các tài xế tương lai – được mệnh danh là những “chàng trai tri thức”, hay đôi khi là những “cô gái tri thức” – đã phải mất nhiều năm lái xe từ nơi này đến nơi khác tại London, ghi lại tất cả về đặc điểm của từng nơi và làm sao để đi từ chỗ này đến chỗ kia. Bước đầu tiên là thông thạo một danh sách gồm 320 hành trình trong cuốn sách hướng dẫn được cung cấp cho ứng viên tài xế taxi. Đối với một hành trình nhất định, ứng viên

thường phải tìm ra tuyến đường ngắn nhất bằng cách trực tiếp đi thử tất cả các tuyến đường khác nhau, thông thường là bằng xe máy, sau đó tìm hiểu các khu vực xung quanh điểm đầu và điểm cuối của hành trình. Điều này có nghĩa là cứ đi vòng quanh trong phạm vi 1/4 dặm của từng địa điểm đó, ghi chép về tất cả các tòa nhà và điểm mốc trong vùng lân cận. Sau khi lặp đi lặp lại quá trình này 320 lần, tài xế taxi tương lai đã tích lũy được một bộ kiến thức nền tảng gồm 320 tuyến đường nhanh nhất xung quanh London. Họ cũng đã tìm hiểu và ghi chép gần như từng li từng tý về khu vực trung tâm trong phạm vi 6 dặm của Charing Cross. Đó là một khởi đầu, nhưng các ứng viên thành công vẫn tiếp tục thử thách bản thân nhằm xác định các tuyến đường tốt nhất cho những hành trình khác không có trong danh sách, ghi chép về các tòa nhà và những điểm mốc mà họ đã bỏ lỡ trước đó hoặc gần đây mới xuất hiện. Thật vậy, ngay cả khi đã vượt qua tất cả những bài kiểm tra và được cấp phép, các tài xế taxi ở London vẫn tiếp tục tăng cường và trau dồi kiến thức về đường phố London.

Các kỹ năng về trí nhớ và tìm đường nhờ đó mà trở nên vô cùng đáng kinh ngạc, và vì vậy, các tài xế taxi ở London chính là đối tượng cực kỳ hấp dẫn đối với những nhà tâm lý học đang muốn nghiên cứu về kỹ năng tìm đường. Các nghiên cứu chuyên sâu nhất về tài xế taxi – cũng như những đối tượng có thể cho chúng tôi biết nhiều nhất về việc tập luyện ảnh hưởng đến não bộ như thế nào – đã được tiến hành bởi Eleanor Maguire, một nhà thần kinh học tại Đại học College London.

Trong nghiên cứu đầu tiên của mình về tài xế taxi xuất bản năm 2000, Maguire đã sử dụng kỹ thuật chụp cộng hưởng từ để soi bộ não của 16 tài xế taxi nam và so sánh chúng với bộ não của 50 người đàn ông khác cùng lứa tuổi nhưng không phải là tài xế taxi. Bà đặc biệt chú ý đến vùng hải mã, phần não có hình dáng giống như loài hải mã liên quan đến sự phát triển của ký ức. Vùng hải mã đặc biệt có liên quan với hệ thống định vị không gian và việc ghi nhớ vị trí của mọi vật trong không gian. (Thật ra, mỗi người có hai vùng hải mã, mỗi vùng ở một bên bán cầu não). Ví dụ, một số loài chim thường trữ thức ăn ở nhiều nơi khác nhau, chúng cần phải nhớ được vị trí của các nơi giấu đó, thế nên chúng có vùng hải mã lớn hơn rõ rệt so với các loài chim họ gần nhưng không có thói quen giấu thức ăn ở nhiều nơi khác nhau. Quan trọng hơn, kích thước của vùng hải mã khá linh hoạt, một số con chim có thể tăng đến 30% tùy theo kinh nghiệm lưu trữ thức ăn của nó.

Maguire phát hiện ra rằng một phần đặc biệt của vùng hải mã – phần phía sau – của tài xế taxi lớn hơn so với các đối tượng khác. Ngoài ra, một người lái xe taxi càng lâu thì vùng hải mã phía sau sẽ càng lớn hơn. Trong một nghiên cứu khác được Maguire thực hiện vài năm sau đó, bà đã so sánh bộ não của các tài xế taxi London với các tài xế xe buýt ở London. Giống như tài xế taxi, tài xế xe buýt cũng ngày ngày lái xe quanh London; sự khác biệt giữa họ là các tài xế xe buýt luôn lặp đi lặp lại các tuyến đường, do đó không bao giờ phải tìm cách tốt nhất để đi từ điểm A đến điểm B. Maguire nhận thấy rằng vùng hải mã phía sau của tài xế taxi lớn hơn đáng kể so với của tài xế xe buýt. Điều này nói lên rằng: cho dù nguyên do nào

dẫn đến sự khác nhau về kích thước của vùng hải mã phía sau thì cũng không liên quan đến việc lái xe, mà liên quan đến các kỹ năng tìm đường mà công việc lái xe đòi hỏi.

Tuy nhiên, điều đó vẫn bỏ ngỏ một vấn đề: có lẽ các tài xế taxi trong nghiên cứu trên đã sở hữu sẵn vùng hải mã phía sau lớn hơn, tạo cho họ lợi thế trong việc tìm đường ở London, và những bài kiểm tra mà họ trải qua chỉ là một quá trình sàng lọc tập trung vào những tài xế tiềm năng – những người bẩm sinh đã được trang bị các phẩm chất tốt hơn để có thể tìm đường trong mê cung London.

Maguire giải quyết vấn đề này một cách rất đơn giản và hiệu quả: bà đã theo dõi một nhóm các tài xế taxi tương lai từ khi họ bắt đầu huấn luyện để được cấp phép cho đến khi tất cả họ hoặc đã vượt qua các bài kiểm tra và trở thành những tài xế taxi chính thức, hoặc đã từ bỏ chương trình huấn luyện và chuyển qua làm việc khác. Cụ thể, bà đã tuyển 79 tài xế taxi tiềm năng (tất cả đều là nam giới) vừa mới bắt đầu quá trình đào tạo, cũng như 31 nam giới khác có độ tuổi tương tự đóng vai trò kiểm soát. Khi quét toàn bộ não của họ, bà thấy không có sự khác biệt về kích thước của vùng hải mã phía sau giữa các tài xế taxi tiềm năng và những người có vai trò kiểm soát.

Bốn năm sau, bà quay lại với hai nhóm đối tượng. Đến lúc này, 41 trong số các ứng viên đã trở thành tài xế taxi chính thức, trong khi 38 người đã ngừng chương trình huấn luyện hoặc thất bại trong các bài kiểm tra. Vì vậy, tại thời điểm đó có ba nhóm để so sánh: những tài xế taxi mới (đã tìm hiểu về đường phố London đủ để vượt

qua loạt bài kiểm tra), các học viên không đủ tiêu chuẩn vượt qua loạt bài kiểm tra, và nhóm người mà không hề tập luyện chút nào. Một lần nữa, Maguire cho chụp não của tất cả họ và tính toán kích thước của vùng hải mã phía sau bên trong não bộ từng người.

Những gì Maguire tìm thấy sẽ chẳng có gì đáng ngạc nhiên nếu thứ bà đang đo là bắp tay của các vận động thể hình, nhưng không – bà đang đo kích thước các bộ phận khác nhau của não – và vì thế kết quả đã gây sửng sốt. Đối với nhóm học viên tiếp tục tập luyện và sau đó trở thành lái xe taxi được cấp phép, thể tích vùng hải mã phía sau đã tăng lên đáng kể. Ngược lại, không có sự thay đổi về kích thước của vùng hải mã phía sau ở những tài xế taxi tiềm năng nhưng không được cấp phép (vì họ bỏ ngang hoặc không thể vượt qua được bài kiểm tra) hoặc ở những người không có chút liên quan nào đến chương trình đào tạo tài xế taxi. Những năm tháng dành cho việc học hỏi và làm chủ kiến thức đã làm nở to phần não chính chịu trách nhiệm cho việc tìm đường từ nơi này đến nơi khác.

Nghiên cứu của Maguire (được công bố vào năm 2011) có lẽ là bằng chứng đáng kinh ngạc nhất mà chúng ta có được, chỉ ra rằng bộ não con người thực sự phát triển và thay đổi để thích nghi với việc tập luyện cường độ cao. Ngoài ra, ý nghĩa rõ ràng trong nghiên cứu của Maguire là những nơ-ron bổ sung và các mô khác ở vùng hải mã phía sau của các tài xế taxi được cấp phép là nền tảng cho khả năng tìm đường được cải thiện của họ. Bạn có thể coi vùng hải mã phía sau của một tài xế taxi London như là sự tương đồng – về mặt thần kinh não bộ – với cơ bắp đã phát triển lực lưỡng của một vận động viên thể dục dụng cụ. Hằng năm trời tập luyện trên vòng,

ngựa tay quay, xà kép và các bài tập trên sàn đã tạo nên những cơ bắp phù hợp với loại hình vận động mà họ thực hiện trên những dụng cụ khác nhau đó – thật vậy, những cơ bắp đó sẽ giúp họ thực hiện được tất cả các động tác mà họ không thể thực hiện khi mới bắt đầu tập. Vùng hải mã phía sau của các tài xế taxi cũng trở nên “lực lưỡng” hết như vậy, nhưng với mô não chứ không phải các sợi cơ bắp.

## KHẢ NĂNG THÍCH NGHI

Cho đến thập kỷ đầu tiên của thế kỷ XXI, hầu hết các nhà khoa học đều sẽ phủ nhận phát hiện của Maguire về não bộ của những tài xế taxi London. Quan niệm chung là sau khi đạt đến tuổi trưởng thành, hệ thống thần kinh não bộ của con người sẽ được cố định. Dĩ nhiên, mọi người đều hiểu rằng sẽ phải có ít nhiều thay đổi ở phần này phần kia khi bạn học điều gì đó mới, nhưng những thay đổi đó chỉ được cho là một chút tăng cường của một số kết nối thần kinh và sự suy yếu của một số khác, bởi vì cấu trúc tổng thể của bộ não và các mạng thần kinh đã được cố định. Ý nghĩ này đi kèm với niềm tin rằng, những khác biệt về khả năng là xuất phát từ sự khác biệt về mặt di truyền trong hệ thống thần kinh, và học tập chỉ là một cách để đáp ứng tiềm năng di truyền của một người. Một phép ẩn dụ thông thường mô tả bộ não như một chiếc máy tính: việc học giống như tải dữ liệu hoặc cài đặt phần mềm mới – nó cho phép bạn thực hiện những việc mà trước đây bạn không thể làm, nhưng hiệu suất cuối cùng của bạn sẽ luôn bị giới hạn bởi những thứ như số byte trong

bộ nhớ truy cập ngẫu nhiên (RAM) và sức mạnh của bộ xử lý trung tâm (CPU).

Ngược lại, khả năng thích ứng của cơ thể thì luôn dễ dàng nhận biết hơn, như tôi đã lưu ý. Một trong những ví dụ yêu thích của tôi về khả năng thích nghi thể chất là các bài tập hít đất. Nếu bạn là nam, tương đối sung sức và đang ở độ tuổi 20, bạn có thể hít đất 40-50 lần; nếu có thể hít đất 100 lần là bạn đã gây ấn tượng với bạn bè và thắng một vài kèo cược. Vậy bạn thử đoán xem kỷ lục thế giới về hít đất là bao nhiêu – 500 hay 1.000? Vào năm 1980, Minoru Yoshida của Nhật Bản đã thực hiện 10.507 lần hít đất không nghỉ. Sau đó, kỷ lục Guinness đã ngừng ghi nhận các đơn đăng ký cho số lần hít đất nhiều nhất mà không có thời gian nghỉ và chuyển sang số lần hít đất nhiều nhất được thực hiện trong 24 giờ và được phép nghỉ. Năm 1993, Charles Servizio đến từ Mỹ đã lập kỷ lục thế giới trong hạng mục này và giữ nguyên đến ngày nay, với 46.001 lần trong 21 giờ và 21 phút.

Hoặc hãy xem xét các động tác lên xà đơn. Ngay cả những anh chàng tương đối khỏe cũng chỉ có thể lên được 10-15 lần, còn nếu đã tập thể lực được một thời gian, bạn có thể lên được 40 hoặc 50 lần. Trong năm 2014, anh chàng Jan Kareš của Cộng hòa Séc đã lên được 4.654 lần trong 12 giờ.

Tóm lại, cơ thể con người có khả năng thích nghi đến mức khó tin. Không chỉ là cơ xương, mà cả trái tim, phổi, hệ thống tuần hoàn, các bộ phận dự trữ năng lượng của cơ thể và hơn thế – tất cả những gì có liên quan đến sức mạnh thể chất và sức bền. Có thể sẽ



có những giới hạn, nhưng chưa có dấu hiệu cho thấy chúng ta đã chạm đến đó.

Thông qua nghiên cứu của Maguire cũng như của những người khác, giờ đây chúng ta đã biết rằng bộ não cũng có khả năng thích ứng với mức độ và sự đa dạng tương tự.

Một số những quan sát đầu tiên về khả năng thích nghi này (hay “sự dẻo dai” – như cách nói của các nhà thần kinh học) xuất hiện trong các nghiên cứu về cách não bộ của những người khiếm thị hoặc khiếm thính “tự điều chỉnh lại” để tìm ra những ứng dụng mới cho các phần của não vốn dành riêng cho việc xử lý nghe nhìn nhưng ở những người này thì lại không được dùng đến. Đa phần những người khiếm thị không thể nhìn thấy vì gặp vấn đề với mắt hoặc thần kinh thị giác, nhưng vỏ não thị giác và các bộ phận khác của não bộ vẫn hoạt động hoàn toàn bình thường; chúng chỉ không nhận được tín hiệu vào từ mắt. Nếu bộ não thực sự được kết nối như một máy tính, những vùng thị giác này sẽ mãi mãi không có nhiệm vụ gì để làm. Tuy nhiên, bây giờ chúng ta biết rằng bộ não sẽ chuyển đổi một số nơ-ron để đưa những vùng vốn không được sử dụng này vào làm những nhiệm vụ khác, đặc biệt là những nhiệm vụ liên quan đến các giác quan còn lại, mà người khiếm thị phải dựa vào để có được thông tin về môi trường xung quanh.

Ví dụ như để đọc, người khiếm thị lướt ngón tay trên các chấm nổi tạo nên bảng chữ cái nổi. Khi các nhà nghiên cứu sử dụng máy cộng hưởng từ để xem bộ não của những người khiếm thị khi họ đọc chữ nổi, một trong những bộ phận của não sáng lên là vỏ não

thị giác. Ở những người bình thường, vỏ não thị giác sẽ sáng lên khi phản ứng với tín hiệu từ mắt, nhưng ở người khiếm thị, vỏ não thị giác vẫn giúp họ giải nghĩa các cảm giác từ ngón tay thông qua việc lướt tay trên bảng chữ nổi.

Điều thú vị là việc tái điều chỉnh này không chỉ xảy ra ở những khu vực vốn không được sử dụng của não. Nếu bạn tập luyện một thứ gì đó đến mức độ nhất định, não bộ sẽ thay đổi mục đích sử dụng của các tế bào thần kinh nhằm hỗ trợ cho nhiệm vụ đó, ngay cả khi chúng đã có một nhiệm vụ cố định. Có lẽ bằng chứng thuyết phục nhất về điều này đến từ một thí nghiệm vào cuối những năm 1990, khi các nhà nghiên cứu xem xét những bộ phận của não kiểm soát các ngón tay của một nhóm những người khiếm thị đọc chữ nổi xuất sắc.

Những người này đọc chữ nổi với ba ngón tay – nghĩa là họ sử dụng ngón trỏ để đọc các mẫu hình dấu chấm tạo thành các chữ cái riêng biệt, ngón giữa để nhận biết khoảng cách giữa các chữ cái, và ngón trỏ để theo dõi dòng chữ mà họ đang đọc. Hệ thống thần kinh trong phần não bộ điều khiển bàn tay thường được thiết lập sao cho từng ngón tay đều được điều khiển bởi một phần riêng biệt của não. Đây chính là điều giúp cho chúng ta có thể biết được đầu ngón tay nào đang bị bút chì hoặc đinh bấm chạm vào mà không cần nhìn vào ngón tay. Đối tượng trong nghiên cứu này là những giáo viên dạy đọc chữ nổi, họ phải dùng ngón tay để đọc chữ nổi nhiều giờ mỗi ngày. Điều mà các nhà nghiên cứu phát hiện ra là việc sử dụng ba ngón tay một cách thường xuyên đã khiến cho các vùng não phụ trách điều khiển ngón tay phát triển đến mức những vùng đó bị

chồng chéo lên nhau. Kết quả là, họ đặc biệt nhạy cảm khi tiếp xúc bằng những ngón tay này – họ có thể phát hiện ra một va chạm nhẹ hơn hẳn so với những người tinh mắt – nhưng họ thường không thể biết được trong số ba ngón thì ngón nào bị chạm.

Những nghiên cứu này (về “sự dẻo dai” của bộ não ở những đối tượng khiếm thị) và các nghiên cứu tương tự với những người bị khiếm thính – cho chúng ta thấy rằng cấu trúc và chức năng của não không cố định. Chúng sẽ thay đổi để thích nghi với cách sử dụng. Chúng ta có thể định hình não – não của bạn, của tôi, hay của bất kỳ ai – theo những cách mà chúng ta mong muốn thông qua việc tập luyện có ý thức và có chủ ý.

Các nhà nghiên cứu mới chỉ bắt đầu khám phá những cách khác nhau mà sự dẻo dai này có thể được đưa vào áp dụng. Một trong những kết quả đáng chú ý nhất cho đến nay có thể có ý nghĩa đối với những người bị mắc chứng lão thị liên quan đến tuổi tác – nghĩa là gần như tất cả những người trên 50 tuổi. Nghiên cứu này được thực hiện vào năm 2012, bởi các nhà khoa học thần kinh và nghiên cứu thị giác của Mỹ và Israel. Các nhà khoa học này đã tập hợp một nhóm tình nguyện viên trung niên, tất cả đều gặp khó khăn khi tập trung nhìn vào các vật thể gần. Tên chính thức của triệu chứng này là “lão thị”, và nó xuất phát từ một vấn đề của mắt, cụ thể là tròng mắt bị mất độ đàn hồi, khiến cho việc tập trung nhìn vào các chi tiết nhỏ trở nên khó khăn. Ngoài ra, một khó khăn khác nữa là khi cảm nhận sự tương phản giữa các vùng sáng và tối, và điều này làm trầm trọng thêm sự khó khăn trong việc tập trung. Hầu hết những

người ngoài 50 tuổi đều cần kính để đọc hoặc thực hiện những công việc cần nhìn sát.

Những nhà khoa học đã yêu cầu các đối tượng nghiên cứu tới phòng thí nghiệm khoảng ba lần một tuần trong ba tháng và mỗi lần dành 30 phút cho việc huấn luyện thị giác. Các đối tượng phải phát hiện một hình ảnh rất nhỏ trên một nền có tông màu gần y hệt; nghĩa là có rất ít sự tương phản giữa hình ảnh đó và nền. Việc nhìn ra hình ảnh này đòi hỏi sự tập trung và nỗ lực cao độ. Theo thời gian, các đối tượng đã học cách xác định những hình ảnh này một cách nhanh chóng và chính xác hơn. Vào giai đoạn cuối của nghiên cứu, các đối tượng đã được kiểm tra để xem họ có thể đọc được loại kích thước nào. Trung bình, họ có thể đọc được cỡ chữ nhỏ hơn 60% so với cỡ chữ mà họ có thể đọc khi bắt đầu khóa học, và tất cả các đối tượng đều cải thiện. Ngoài ra sau khóa huấn luyện, tất cả mọi người đều có thể đọc báo mà không cần kính – điều mà đa số họ không thể làm trước đó. Họ cũng có thể đọc nhanh hơn trước.

Đáng ngạc nhiên là tất cả những cải thiện này đều không đi kèm với bất kỳ thay đổi nào về mắt, thậm chí mắt vẫn bị cứng và khó tập trung như trước. Thay vào đó, sự cải thiện này là do những thay đổi trong phần não có nhiệm vụ giải nghĩa các tín hiệu thị giác từ mắt. Mặc dù các nhà khoa học không thể chỉ ra một cách chính xác những thay đổi này là gì, nhưng họ tin rằng bộ não đã học cách “làm mờ” hình ảnh. Các hình ảnh mờ là kết quả của sự kết hợp của hai điểm yếu khác nhau về thị giác – việc không có khả năng nhìn thấy những chi tiết nhỏ, và khó khăn trong việc phát hiện ra khác biệt về tương phản – và cả hai vấn đề này đều có thể được trợ giúp

bởi quá trình xử lý hình ảnh được thực hiện trong não, cũng giống như cách phần mềm xử lý hình ảnh trong máy tính có thể làm sắc nét một hình ảnh bằng các kỹ thuật như điều khiển sự tương phản. Những người đã thực hiện nghiên cứu này tin rằng các bài huấn luyện của họ đã dạy cho bộ não của các đối tượng cách xử lý hình ảnh tốt hơn – điều cho phép họ phân biệt những chi tiết nhỏ mà không cần bất kỳ sự cải thiện nào về tín hiệu từ mắt.

## THÁCH THỨC SỰ CÂN BẰNG NỘI MÔI

Tại sao cơ thể và bộ não con người lại cần có khả năng thích nghi? Trớ trêu thay, tất cả đều bắt nguồn từ thực tế rằng các tế bào và mô riêng lẻ đều cố gắng giữ cho mọi thứ càng giống như cũ càng tốt.

Cơ thể con người ưu tiên sự ổn định. Nó duy trì một nhiệt độ ổn định bên trong. Nó giữ cho huyết áp và nhịp tim ổn định. Nó giữ mức đường trong máu và độ cân bằng pH (độ acid/alkaline) ổn định. Nó duy trì một trọng lượng ổn định ngày này qua ngày khác. Dĩ nhiên, tất cả những thứ trên không hề là vĩnh viễn – ví dụ, nhịp tim sẽ tăng khi bạn tập thể dục, và trọng lượng cơ thể sẽ tăng hoặc giảm tùy vào việc bạn ăn quá nhiều hoặc ăn kiêng – nhưng những thay đổi này thường là tạm thời, và cuối cùng cơ thể sẽ trở lại như cũ. Thuật ngữ kỹ thuật cho điều này là “sự cân bằng nội môi”, khái niệm đơn giản là ám chỉ khuynh hướng một hệ thống (bất kỳ loại hệ thống nào, nhưng thường là một sinh vật sống hoặc một phần của sinh vật sống) hành động theo một cách giúp duy trì cho sự ổn định của nó.

Các tế bào riêng lẻ luôn thích tính ổn định. Chúng duy trì một mức độ nước nhất định và cũng điều chỉnh sự cân bằng của ion dương và âm (đặc biệt là ion muối và kali), và các phân tử nhỏ khác nhau bằng cách kiểm soát những ion/phân tử nào thì ở lại và những ion/phân tử nào thì thoát ra qua màng tế bào. Điều quan trọng hơn đối với chúng tôi là thực tế rằng, các tế bào đòi hỏi một môi trường ổn định để hoạt động hiệu quả. Nếu các mô xung quanh trở nên quá nóng hoặc quá lạnh, nếu mức chất lỏng của chúng vượt quá xa khỏi phạm vi chấp nhận được, nếu mức oxy giảm quá nhiều, hoặc nếu nguồn cung cấp năng lượng quá thấp, thì chức năng của các tế bào sẽ bị phá hủy. Và nếu những thay đổi này quá lớn và kéo dài quá lâu, các tế bào sẽ chết.

Vì vậy, cơ thể con người được trang bị các cơ chế phản hồi khác nhau với nhiệm vụ duy trì hiện trạng. Hãy thử nghĩ điều gì xảy ra khi bạn tham gia vào một hoạt động thể chất với tần suất cao. Sự co lại của các sợi cơ khiến cho từng tế bào cơ riêng lẻ tiêu tốn hết nguồn năng lượng và oxy, vốn được bổ sung từ các mạch máu gần đó. Nhưng giờ mức oxy và nguồn cung cấp năng lượng trong máu hạ thấp, dẫn đến cơ thể có những biện pháp phản ứng khác nhau. Nhịp thở tăng lên để nâng mức oxy trong máu và để giải phóng nhiều CO<sub>2</sub> hơn. Các nơi dự trữ năng lượng được chuyển thành một nguồn cung năng lượng mà các cơ có thể sử dụng và đưa vào dòng máu. Trong khi đó, lưu thông máu tăng lên để phân phối oxy và các nguồn cung năng lượng tốt hơn tới những bộ phận cơ thể cần đến chúng.

Nếu bài tập thể dục không vất vả đến nỗi khiến cho cơ chế nội môi của cơ thể trở nên căng thẳng, thì bài tập đó sẽ gần như không tạo ra thay đổi thể chất nào trong cơ thể. Từ phía cơ thể, chẳng có lý do gì để thay đổi; mọi thứ đang hoạt động bình thường.

Nhưng sẽ là một vấn đề khác khi bạn tham gia vào một hoạt động thể lực quyết liệt, kéo dài, đẩy cơ thể vượt quá giới hạn mà các cơ chế nội môi có thể bù đắp. Hệ thống và các tế bào của cơ thể bị đặt trong trạng thái bất thường, với nồng độ oxy và các hợp chất năng lượng khác như glucose, adenosine diphosphate (ADP) và adenosine triphosphate (ATP) sụt giảm bất thường. Sự trao đổi chất của các tế bào không còn được tiến hành như bình thường, vì vậy sẽ có những phản ứng sinh hóa khác nhau xảy ra trong các tế bào, tạo ra một bộ các sản phẩm sinh hóa hoàn toàn khác so với những gì mà tế bào thường tạo ra. Các tế bào không hài lòng với tình trạng bị thay đổi này và chúng phản ứng bằng cách gọi một số gen khác từ DNA của tế bào (phần lớn các gen trong DNA của một tế bào thường không hoạt động vào mọi lúc, và tế bào đó sẽ “bật” và “tắt” các gen khác nhau, tùy vào việc nó đang cần gì vào thời điểm đó.) Những gen mới được kích hoạt này sẽ bật sang hoặc tăng cường các hệ thống sinh hóa trong tế bào, và qua đó tế bào sẽ thay đổi hành vi của nó theo những cách nhằm mục đích phản ứng trước thực tế rằng các tế bào và hệ thống xung quanh đã được đẩy ra khỏi vùng thoải mái của chúng.

Chi tiết chính xác về những gì xảy ra bên trong tế bào khi phản ứng trước những sức ép là vô cùng phức tạp, và các nhà nghiên cứu mới chỉ bắt đầu làm sáng tỏ chúng. Ví dụ, trong một nghiên cứu

ở chuột, các nhà khoa học đếm được 112 gen khác nhau sẽ được kích hoạt khi khối lượng công việc trên một cơ cụ thể ở chân sau của chuột tăng mạnh. Xét theo những gen đã được kích hoạt đó, phản ứng bao gồm thay đổi trong chuyển hóa tế bào cơ, thay đổi về cấu trúc và thay đổi về tốc độ mà các tế bào cơ mới được hình thành. Tất cả những thay đổi này sẽ dẫn đến sự tăng cường các cơ bắp của chuột, để chúng có thể xử lý khối lượng công việc gia tăng. Chúng đã được đẩy ra khỏi vùng thoải mái, và các cơ phản ứng bằng cách trở nên đủ mạnh mẽ để tạo ra một vùng thoải mái mới. Sự cân bằng nội môi đã được tái lập.

Đây là khuôn mẫu chung cho cách mà hoạt động thể chất tạo ra những thay đổi trong cơ thể: khi hệ thống cơ thể (một số cơ nhất định, hệ thống tim mạch hoặc một bộ phận nào khác) bị căng thẳng đến mức sự cân bằng nội môi không thể duy trì được nữa, cơ thể sẽ phản ứng với những thay đổi nhằm tái lập cân bằng nội môi. Giả dụ, bạn bắt đầu chạy bộ ba lần một tuần, mỗi lần nửa giờ, giữ cho nhịp tim ở mức khuyến cáo là 70% của nhịp tim tối đa (nghĩa là vào khoảng trên 140 lần/phút đối với người trưởng thành). Hoạt động như vậy trong thời gian dài sẽ dẫn đến nồng độ oxy thấp trong các mao mạch cung cấp máu cho cơ bắp chân. Cơ thể bạn sẽ phản ứng bằng việc phát triển thêm mao mạch mới để cung cấp thêm oxy cho các tế bào cơ ở chân, từ đó đưa chúng tới một vùng thoải mái mới.

Bạn có thể khai thác mong muốn đạt được cân bằng nội môi của cơ thể để thúc đẩy sự thay đổi thông qua cách thức sau: hãy gắng sức một cách đủ quyết liệt và đủ lâu, và cơ thể sẽ phản ứng bằng cách thay đổi theo những cách khiến cho những nỗ lực đó trở nên



dễ dàng hơn. Bạn sẽ khỏe hơn một chút, bền bỉ hơn một chút, khả năng phối hợp tốt hơn một chút. Nhưng có một vấn đề: sau khi những thay đổi bù đắp xảy ra – các sợi cơ mới đã phát triển và trở nên hiệu quả hơn, các mao mạch mới đã tăng lên – cơ thể giờ có thể xử lý những hoạt động thể chất đã khiến nó căng thẳng trước đó. Nó trở nên thoải mái trở lại. Các thay đổi bắt đầu ngừng lại. Vì vậy, để giữ cho những thay đổi tiếp tục xảy đến, bạn phải không được ngơi nghỉ: chạy xa hơn, chạy nhanh hơn, chạy ngược dốc... Nếu bạn không tiếp tục thúc đẩy và thúc đẩy nhiều hơn nữa, cơ thể sẽ ổn định trong trạng thái cân bằng nội môi (mặc dù ở một mức độ khác so với trước) và bạn sẽ ngừng cải thiện.

Điều này giải thích tầm quan trọng của việc ở ngay bên ngoài vùng thoải mái: bạn cần liên tục thúc đẩy bản thân để các thay đổi bù đắp của cơ thể tiếp diễn, nhưng nếu làm quá sức, hay nói cách khác là vượt quá xa vùng thoải mái của bản thân, có thể bạn sẽ tự gây chấn thương và khiến mình thụt lùi.

Chí ít, đây là cách cơ thể phản ứng trước những hoạt động thể chất. Các nhà khoa học biết rất ít về những thay đổi của não bộ khi phản ứng với các thách thức về mặt tinh thần. Một sự khác biệt lớn giữa cơ thể và não bộ là các tế bào trong não người trưởng thành thường không tách ra và tạo nên các tế bào mới. Có một vài trường hợp ngoại lệ, chẳng hạn như ở vùng hải mã, nơi những tế bào thần kinh mới có thể phát triển, nhưng ở hầu hết các phần của não bộ, những thay đổi xảy ra khi phản ứng trước một thách thức về tinh thần – chẳng hạn như huấn luyện để nhìn sự tương phản được sử dụng nhằm cải thiện thị giác – sẽ không bao gồm sự phát triển của

các tế bào thần kinh mới. Thay vào đó, não sẽ kết nối lại những mạng lưới này theo nhiều cách khác nhau – bằng cách tăng cường hoặc làm suy yếu những kết nối giữa các nơ-ron, và cũng bằng cách bổ sung thêm kết nối mới hoặc loại bỏ những kết nối cũ. Ngoài ra, có thể có sự gia tăng lượng myelin, vỏ bọc cách điện xung quanh các tế bào thần kinh và giúp cho các tín hiệu thần kinh di chuyển nhanh hơn; sự myelin hóa có thể làm tăng tốc độ của xung thần kinh lên gấp 10 lần. Vì những mạng lưới tế bào thần kinh này chịu trách nhiệm về suy nghĩ, ký ức, kiểm soát vận động, giải nghĩa các tín hiệu cảm giác và tất cả các chức năng khác của não, nên việc nối lại và đẩy nhanh các mạng lưới này có thể giúp chúng ta làm được nhiều thứ – đọc báo mà không cần kính, hoặc nhanh chóng xác định con đường ngắn nhất từ điểm A đến điểm B – điều mà trước đây chúng ta không thể làm được.

Trong não bộ, thường thách thức càng lớn thì thay đổi cũng càng nhiều – đến một mức độ nhất định. Những nghiên cứu gần đây cho thấy, so với chỉ tập luyện một kỹ năng đã biết, thì việc học một kỹ năng mới có hiệu quả hơn nhiều trong việc tạo ra những thay đổi về mặt cấu trúc não bộ. Mặt khác, việc cố gắng quá nhiều và quá lâu có thể dẫn đến kiệt sức và học không hiệu quả. Giống như cơ thể, bộ não thay đổi nhanh nhất khi bị đẩy ra ngoài vùng thoải mái của nó – nhưng không nên ở quá xa bên ngoài.

## ĐỊNH HÌNH BỘ NÃO

Thực tế rằng bộ não và cơ thể phản ứng trước những thách thức bằng cách phát triển các khả năng mới là nền tảng cho hiệu

quả của việc tập luyện có mục đích và có chủ ý. Sự huấn luyện hoặc tập luyện của một tài xế taxi London, một vận động viên thể dục dụng cụ Olympic hay một nghệ sĩ violin tại một học viện âm nhạc thực chất là một phương pháp khai thác khả năng thích nghi của não bộ và cơ thể để phát triển những khả năng mà dưới điều kiện thông thường, những người đó sẽ không thể đạt tới.

Cách tốt nhất để kiểm chứng điều này là nhìn vào việc phát triển khả năng âm nhạc. Trong hai thập niên vừa qua, các nhà nghiên cứu não bộ đã nghiên cứu chi tiết về cách mà việc luyện tập âm nhạc ảnh hưởng đến não bộ và những tác động đó đã giúp tạo ra màn trình diễn xuất sắc như thế nào. Nghiên cứu nổi tiếng nhất được công bố vào năm 1995 trên tạp chí Science. Hợp tác cùng bốn nhà khoa học người Đức, nhà tâm lý học Edward Taub thuộc Đại học Alabama đã tuyển sáu nghệ sĩ violin, hai nghệ sĩ cello và một tay guitar, tất cả đều thuận tay phải, và cho quét não của họ. Họ cũng tuyển sáu người không phải nghệ sĩ âm nhạc với vai trò kiểm soát và là đối tượng so sánh của nhóm nghệ sĩ âm nhạc. Taub muốn xem liệu có sự khác biệt nào giữa hai nhóm trong những khu vực não phụ trách điều khiển các ngón tay của họ.

Taub quan tâm nhất đến những ngón tay trái của các nghệ sĩ nhạc. Chơi violin, cello hoặc guitar đòi hỏi khả năng kiểm soát ngón tay một cách xuất sắc. Các ngón tay di chuyển lên và xuống dọc theo nhạc cụ, từ dây này đến dây kia, đôi khi với tốc độ không thể tin được và có độ chính xác cực cao. Hơn nữa, nhiều âm thanh bắt nguồn từ nhạc cụ (chẳng hạn như tiếng rung liên quan đến một số chuyển động trượt hoặc rung tại chỗ của một ngón tay) thường đòi

hỏi phải tập luyện rất nhiều mới có thể thành thạo. Ngón tay cái bên trái có ít trách nhiệm hơn, chủ yếu chỉ giữ ở mặt sau của nhạc cụ, và tay phải thường có ít nhiệm vụ hơn tay trái – chủ yếu chỉ là giữ cây vĩ đối với các nghệ sĩ violin và cello, và gảy hoặc búng đàn đối với nghệ sĩ guitar. Nói tóm lại, phần lớn việc luyện tập của một người chơi đàn dây là nhằm mục đích nâng cao khả năng kiểm soát các ngón tay trái. Câu hỏi Taub đặt ra là: điều này sẽ có tác động gì đến não?

Nhóm nghiên cứu của Taub sử dụng một từ não đồ<sup>3</sup> để xác định phần nào trong não điều khiển những ngón tay nào. Cụ thể, họ sẽ chạm vào từng ngón tay của đối tượng và quan sát xem những phần nào của não phản ứng với mỗi lần chạm. Họ nhận thấy rằng phần não kiểm soát bàn tay trái của các nghệ sĩ nhạc lớn hơn đáng kể so với nhóm kia, và đặc biệt là vùng não kiểm soát ngón tay đã “tiếp quản” một phần của vùng não thường dành cho lòng bàn tay. Hơn nữa nếu nghệ sĩ bắt đầu chơi nhạc cụ càng sớm, sự mở rộng đó cũng càng lớn. Ngược lại, các nhà nghiên cứu không thấy có sự khác biệt giữa các nghệ sĩ nhạc và nhóm còn lại về kích thước của khu vực kiểm soát các ngón tay phải.

Điều này đã rất rõ ràng: hàng năm trời tập luyện với nhạc cụ đàn dây đã khiến khu vực não kiểm soát ngón tay trái dần dần mở rộng, và làm tốt hơn công việc của mình.

20 năm sau nghiên cứu đó, các nhà nghiên cứu khác đã mở rộng thêm các kết quả và mô tả rất nhiều cách mà việc tập luyện âm nhạc ảnh hưởng đến cấu trúc và chức năng não bộ. Ví dụ, tiểu não

(một bộ phận đóng vai trò quan trọng trong việc điều khiển các chuyển động cơ thể) ở các nghệ sĩ nhạc lớn hơn so với những người khác, và càng tập luyện nhiều thì tiểu não của họ càng lớn. Các nghệ sĩ nhạc có nhiều chất xám (mô não chứa các tế bào thần kinh) hơn so với những người khác ở nhiều phần của vỏ não, bao gồm cả vùng cảm giác cơ thể (xúc giác và các giác quan khác), vùng thùy đỉnh trên (tín hiệu nhận từ bàn tay) và vỏ não tiền vận động (lên kế hoạch cho các chuyển động và hướng dẫn chuyển động trong không gian).

Chi tiết về những gì xảy ra ở vùng nào của não có thể gây nản lòng cho bất cứ ai không có chuyên môn về thần kinh học, nhưng bức tranh tổng thể rất rõ ràng: việc tập luyện âm nhạc sẽ làm thay đổi cấu trúc và chức năng của não theo nhiều cách khác nhau dẫn đến sự cải thiện khả năng chơi nhạc. Nói cách khác, những loại hình tập luyện có hiệu quả nhất không chỉ giúp bạn học chơi nhạc cụ; chúng đang thực sự làm tăng khả năng chơi nhạc của bạn. Với cách luyện tập như vậy, bạn đang biến đổi các phần của não mà bạn sử dụng khi chơi nhạc, và theo một nghĩa nhất định, bạn đang cải thiện “tài năng” âm nhạc của mình.

Mặc dù nghiên cứu này không được thực hiện nhiều ở các lĩnh vực ngoài âm nhạc, nhưng ở mọi lĩnh vực mà các nhà khoa học đã nghiên cứu, các kết quả đều giống nhau: tập luyện lâu dài sẽ dẫn đến sự thay đổi ở các phần não liên quan đến kỹ năng đang được phát triển.

Một số nghiên cứu chỉ tập trung riêng vào những kỹ năng trí tuệ, chẳng hạn như khả năng toán học. Ví dụ, vùng thùy đỉnh dưới của các nhà toán học có lượng chất xám nhiều hơn đáng kể so với những người không nghiên cứu về toán học. Phần não này liên quan đến khả năng tính toán và hình dung các vật thể trong không gian – điều rất quan trọng trong lĩnh vực toán học. Nó cũng là phần não khơi gợi sự chú ý của các nhà thần kinh học đã nghiên cứu về não của Albert Einstein. Họ phát hiện ra rằng, vùng thùy đỉnh dưới của Einstein lớn hơn nhiều so với mức bình thường và hình dạng của nó đặc biệt khác thường, điều đã khiến họ suy đoán rằng vùng thùy đỉnh dưới của ông có thể đóng một vai trò quan trọng trong khả năng tư duy toán học trừu tượng của ông. Liệu có phải những người như Einstein đơn giản là được sinh ra với vùng thùy đỉnh dưới “khủng” hơn bình thường, và do đó có những năng lực bẩm sinh để trở nên vượt trội trong tư duy toán học? Bạn có thể nghĩ như vậy, nhưng các nhà khoa học đã thực hiện nghiên cứu về kích thước của bộ não giữa nhóm các nhà toán học và những người không chuyên về toán học đã phát hiện ra rằng, một người làm việc trong lĩnh vực toán học càng lâu, thì anh/cô ta sẽ càng có nhiều chất xám hơn ở vùng thùy đỉnh dưới bên phải – điều gợi ý với chúng ta rằng việc tăng kích thước bộ não là một sản phẩm của tư duy toán học mở rộng, chứ không phải do bẩm sinh.

Một số nghiên cứu đã xem xét những kỹ năng bao gồm cả tinh thần và thể chất, chẳng hạn như chơi nhạc. Một nghiên cứu mới đây đã so sánh bộ não của các phi công máy bay với những người khác và nhận thấy rằng bộ não của các phi công có nhiều chất xám hơn ở

một số khu vực khác nhau, bao gồm vỏ não tiền vận động bụng trái, vòng cung vỏ não trước và phần não điều khiển thị giác. Các khu vực này dường như có liên quan đến những thứ như học cách kiểm soát cần lái máy bay, so sánh các tín hiệu thị giác mà người ta nhận được khi bay với các tín hiệu cân bằng cơ thể cho biết hướng lượn của máy bay, cũng như kiểm soát những chuyển động của mắt.

Ngay cả trong trường hợp mà chúng ta thường coi là “kỹ năng thể chất”, chẳng hạn như bơi lội hoặc thể dục dụng cụ, não vẫn đóng vai trò quan trọng vì những hoạt động này đòi hỏi sự kiểm soát chặt chẽ giữa các cử động của cơ thể, và nghiên cứu đã phát hiện ra rằng việc tập luyện sẽ tạo ra những thay đổi ở não. Chẳng hạn, độ dày vỏ não (một cách để đo lượng chất xám trong một vùng não) ở ba vùng cụ thể của những thợ lặn lớn hơn so với những người không phải là thợ lặn, mà cả ba vùng đó đều đóng vai trò hình dung và kiểm soát các vận động của cơ thể.

Mặc dù các chi tiết cụ thể khác nhau tùy theo kỹ năng, nhưng khuôn mẫu chung thì nhất quán: tập luyện thường xuyên sẽ dẫn đến những thay đổi trong các vùng não vốn bị thử thách bởi quá trình tập luyện. Bộ não thích nghi với những thách thức này bằng cách tự sắp đặt lại theo những cách làm tăng khả năng thực hiện các thách thức đó. Đây là thông điệp cơ bản cần được rút ra từ nghiên cứu về tác động của việc tập luyện não, nhưng có một số chi tiết bổ sung đáng lưu ý. Thứ nhất, tác động của việc tập luyện não có thể thay đổi theo nhiều cách khác nhau tùy theo độ tuổi. Cách quan trọng nhất là những bộ não trẻ hơn – ở trẻ em và thanh thiếu niên – thích nghi tốt hơn não người lớn, vì vậy việc tập luyện có thể mang lại tác động

lớn hơn ở những người trẻ. Bởi vì bộ não trẻ còn đang phát triển theo nhiều cách, nên tập luyện ở độ tuổi sớm có thể định hình quá trình phát triển sau này, dẫn đến những thay đổi đáng kể. Đây còn gọi là “hiệu ứng bẻ cành”. Nếu bạn bẻ một cái cành nhỏ lệch nhẹ khỏi khuôn mẫu phát triển thông thường của nó, bạn có thể gây ra sự thay đổi lớn về vị trí cuối cùng của cành cây đó; trong khi đó, việc bẻ một cành cây đã phát triển sẽ có ít tác động hơn nhiều.

Một ví dụ về hiệu ứng này là các nghệ sĩ dương cầm trưởng thành nói chung có nhiều chất trắng hơn ở những vùng nhất định của não so với những người không phải là nghệ sĩ, với sự khác biệt hoàn toàn là do lượng thời gian dành cho tập luyện khi còn nhỏ. Một đứa trẻ bắt đầu chơi piano càng sớm thì khi lớn lên, nó sẽ càng có nhiều chất trắng. Vì vậy, dù có thể học chơi piano khi đã lớn, những bạn sẽ không thể có được lượng chất trắng tương tự như nếu học chơi khi còn nhỏ. Hiện nay, không ai biết được điều này mang những ý nghĩa thực tiễn gì, nhưng nói chung, nhiều chất trắng hơn sẽ dẫn đến các tín hiệu thần kinh được truyền đi nhanh hơn, do đó nhiều khả năng là việc tập piano từ khi còn nhỏ sẽ dẫn đến những lợi thế nhất định về thần kinh vượt trội hơn hẳn so với nếu tập khi đã trưởng thành.

Một chi tiết thứ hai đáng lưu ý là việc phát triển một số phần nhất định của não nhờ tập luyện kéo dài có thể đi kèm với một cái giá: trong nhiều trường hợp, những người đã phát triển một kỹ năng hoặc khả năng đến mức độ phi thường dường như sẽ thụt lùi ở một lĩnh vực khác. Nghiên cứu của Maguire về các tài xế taxi ở London có lẽ là ví dụ tốt nhất. Đến cuối khoảng thời gian bốn năm, khi các



học viên đã hoàn thành khóa huấn luyện và trở thành tài xế được cấp phép hoặc đã bỏ cuộc, bà đã kiểm tra trí nhớ của các đối tượng theo hai cách: một là biết được vị trí của các điểm mốc khác nhau ở London, và ở thử thách này các đối tượng đã trở thành tài xế chính thức làm tốt hơn nhiều so với phần còn lại; thứ hai là một bài kiểm tra tiêu chuẩn về trí nhớ không gian (ghi nhớ một con số phức tạp sau 30 phút), kết quả là các tài xế chính thức đã tỏ ra tệ hơn hẳn so với nhóm còn lại. Ngược lại, những học viên đã bỏ cuộc lại đạt điểm ngang với những đối tượng chưa bao giờ được huấn luyện. Bởi vì cả ba nhóm đều từng đạt được kết quả như nhau ở bài kiểm tra trí nhớ này vào đầu khóa học, thế nên lời giải thích duy nhất là bằng cách phát triển khả năng ghi nhớ về đường phố London, những tài xế được cấp phép đã làm điều gì đó gây ra sự sụt giảm ở bộ nhớ khác. Mặc dù chúng tôi không biết chắc điều gì đã gây ra tình trạng đó, khả năng là việc tập luyện với cường độ cao khiến cho não của các học viên phải dành một phần ngày càng lớn cho loại bộ nhớ này, qua đó để lại ít chất xám hơn cho các loại bộ nhớ khác.

Cuối cùng, những thay đổi về nhận thức và thể chất nhờ tập luyện cần phải được giữ gìn. Nếu bạn ngừng tập luyện, chúng sẽ dần biến mất. Các phi hành gia đã trải qua hàng tháng trời ngoài không gian thì khi trở về trái đất sẽ gặp khó khăn trong việc đi bộ. Những vận động viên phải ngừng tập luyện vì bị gãy xương hoặc chấn thương dây chằng sẽ bị mất đi sức mạnh và sự bền bỉ ở bộ phận bị chấn thương đó. Điều tương tự đã xảy ra với các vận động viên tình nguyện tham gia nghiên cứu phải nằm trên giường suốt cả tháng trời: sức mạnh mất dần, tốc độ giảm hẳn, độ bền sa sút.

Với bộ não cũng tương tự. Khi Maguire nghiên cứu một nhóm những tài xế taxi London đã nghỉ hưu, bà phát hiện ra rằng họ có ít chất xám ở vùng hải mã phía sau hơn so với những tài xế đang làm việc, mặc dù họ vẫn có nhiều chất xám hơn những người về hưu nhưng chưa bao giờ lái xe taxi. Một khi những tài xế taxi này ngừng sử dụng bộ nhớ tìm đường trong công việc hằng ngày, những thay đổi ở não vốn là kết quả của công việc đó cũng bắt đầu thoái hóa.

## TẠO DỰNG TIỀM NĂNG CỦA RIÊNG BẠN

Sau khi hiểu được khả năng thích nghi của não bộ và cơ thể theo cách này, chúng ta bắt đầu suy nghĩ về tiềm năng của con người với một cái nhìn hoàn toàn khác, và nó cũng chỉ cho chúng ta cách tiếp cận hoàn toàn khác với việc học.

Hãy cân nhắc điều này: đa phần mọi người trải qua cuộc sống mà không gặp thử thách đặc biệt nào về thể chất. Họ chỉ ngồi ở bàn làm việc, hoặc nếu có di chuyển đi đâu thì cũng không nhiều. Họ không chạy hay nhảy, họ không nhấc nặng hoặc ném xa, và họ không thực hiện những động tác đòi hỏi sự cân bằng và phối hợp tuyệt vời. Vì vậy, họ quen với một mức năng lực thể chất thấp – đủ cho các hoạt động hằng ngày, đi bộ đường dài, đạp xe, chơi golf hay tennis trong những ngày cuối tuần, nhưng còn xa mới tới mức năng lực thể chất mà một vận động viên chuyên nghiệp sở hữu. Những người “bình thường” này không thể chạy 1 dặm trong thời gian dưới 5 phút, hoặc 10 dặm trong dưới 1 giờ; họ không thể ném quả bóng chày xa 90m hoặc đánh một quả bóng golf bay xa 275m; họ không thể nhảy lộn ngược ba vòng từ ván nhảy xuống nước, nhảy xoắn ba

vòng trên băng hoặc lộn ngược ba vòng trên sàn thể dục dụng cụ. Đó là những điều đòi hỏi nỗ lực tập luyện hơn rất nhiều so với mức bình thường, nhưng (và điều này rất quan trọng) chúng cũng là những kỹ năng hoàn toàn có thể được phát triển, bởi vì cơ thể con người rất thích nghi và nhạy bén với việc tập luyện. Lý do mà hầu hết mọi người không có những năng lực thể chất phi thường này không phải vì họ không có đủ khả năng, mà đúng hơn là vì họ hài lòng khi sống trong lối mòn dễ chịu của sự cân bằng nội môi và không bao giờ bỏ công sức cần thiết để thoát khỏi nó. Họ sống trong thế giới của sự “vừa đủ”.

Điều tương tự cũng đúng đối với tất cả các hoạt động trí óc mà chúng ta thực hiện, từ viết báo cáo đến lái xe, từ dạy một lớp học đến điều hành một tổ chức, từ bán nhà đến thực hiện phẫu thuật não. Chúng ta học vừa đủ để tồn tại được trong cuộc sống hằng ngày, nhưng sau khi đạt đến mức vừa đủ, chúng ta ít khi cố gắng thêm nữa. Chúng ta không làm nhiều để thách thức bộ não phát triển thêm chất xám hoặc chất trắng mới, hoặc để tái kết nối toàn bộ những khu vực não theo cách mà một tài xế taxi London hay một học sinh violin đầy tham vọng sẽ làm. Và thường thì như vậy cũng không sao cả. “Vừa đủ” nói chung đúng là vừa đủ. Nhưng bạn hãy nhớ lựa chọn vẫn luôn tồn tại. Nếu muốn trở nên giỏi hơn hẳn ở một lĩnh vực nào đó, bạn hoàn toàn có thể.

Và đây là điểm khác biệt chính giữa cách tiếp cận truyền thống với học tập và phương pháp tiếp cận dựa theo tập luyện có mục đích hoặc tập luyện có chủ ý: cách tiếp cận truyền thống không được thiết kế để thách thức sự cân bằng nội môi. Nó giả định rằng

cho dù bạn có ý thức hay không, học tập sẽ phát huy tiềm năng bẩm sinh của bạn và bạn có thể phát triển một kỹ năng hoặc khả năng cụ thể mà không cần vượt quá xa ra khỏi vùng an toàn của mình. Theo quan điểm này, tất cả những gì bạn đang làm với việc tập luyện – thực sự là tất cả những gì bạn có thể làm – là đạt đến một tiềm năng cố định.

Tuy nhiên, với tập luyện có chủ ý, mục đích không chỉ là để đạt được tiềm năng mà còn là xây dựng nó, để những điều không thể trước đây trở thành có thể. Điều này đòi hỏi phải thách thức sự cân bằng nội môi – thoát ra khỏi vùng thoải mái của bạn – và buộc bộ não hoặc cơ thể phải thích ứng. Nhưng một khi bạn làm vậy, học tập không còn là một cách để phát huy một khả năng di truyền; nó đã trở thành một cách để kiểm soát số phận và định hình tiềm năng của bạn theo những cách do chính bạn lựa chọn.

Câu hỏi rõ ràng kế tiếp là: cách tốt nhất để thách thức sự cân bằng nội môi và phát triển tiềm năng là gì? Chúng ta sẽ dành phần còn lại của cuốn sách để trả lời câu hỏi đó, nhưng trước khi làm vậy, hãy giải quyết một vấn đề mà chúng ta đã đề cập đến trong chương này: thật ra chúng ta đang cố gắng để cải thiện điều gì ở bộ não? Nếu nói về nguồn gốc dẫn đến sự cải thiện khả năng thể chất thì mọi thứ khá rõ ràng. Nếu tập được nhiều cơ bắp hơn, bạn sẽ khỏe hơn. Nếu cải thiện được nguồn năng lượng dự trữ của cơ, dung tích phổi, khả năng bơm máu của tim và khả năng của hệ tuần hoàn, bạn sẽ bền bỉ, dai sức hơn. Nhưng bạn đang thực hiện những thay đổi gì trong bộ não khi tập luyện để trở thành nghệ sĩ nhạc, nhà toán học, tài xế taxi hoặc bác sĩ phẫu thuật? Đáng ngạc nhiên là có một

chủ đề chung cho những thay đổi trong tất cả các lĩnh vực này, và việc nắm rõ điều đó chính là chìa khóa để hiểu cách mà con người phát triển những năng lực phi thường ở bất cứ lĩnh vực nào có yếu tố trí tuệ trong đó – nếu suy nghĩ kỹ thì điều đó nghĩa là bao gồm mọi lĩnh vực. Chúng ta sẽ thảo luận về điều này ngay sau đây.

## **Chương 3**

### **Hình dung trong đầu**

Khoảng 2 giờ chiều ngày 27 tháng 4 năm 1924, huyền thoại cờ vua người Nga Alexander Alekhine ngồi xuống chiếc ghế da thoải mái ngay phía trước một căn phòng lớn tại khách sạn Alamac, New York và chuẩn bị bước vào thi đấu với 26 kỳ thủ đáng gờm nhất trong khu vực. Những người thách đấu ngồi ở hai bàn dài phía sau Alekhine. Trước mặt mỗi người thách đấu là một bàn cờ, là nơi ván đấu của người đó với Alekhine sẽ diễn ra. Alekhine không được nhìn thấy bất cứ bàn cờ nào. Mỗi khi một người chơi đi một nước, người thông báo sẽ hô to số của bàn cờ và nước đi đó sao cho Alekhine có thể nghe được, và sau đó Alekhine sẽ thông báo nước cờ đáp trả của mình, người thông báo sẽ đi nước cờ hộ cho Alekhine trên bàn cờ tương ứng.

26 bàn cờ, 832 quân cờ, và 1.664 ô vuông cần phải ghi nhớ – tất cả đều không cần ghi chép hay có bất cứ sự trợ giúp nào cho trí nhớ – vậy mà Alekhine không hề ngần ngại, lưỡng lự. Cuộc thi đấu diễn ra suốt hơn 12 tiếng đồng hồ, với một khoảng nghỉ ngắn cho bữa tối, và khi ván đấu cuối cùng kết thúc lúc hơn 2 giờ sáng, Alekhine đã thắng 16 ván, thua 5 và hòa 5.

Loại cờ vua mà trong đó một người chơi (và đôi khi cả hai) không thể nhìn thấy bàn cờ và phải chơi theo trí nhớ, được gọi là

“cờ vua bịt mắt”, hoặc “cờ tưởng”, ngay cả khi không bị bịt mắt theo nghĩa đen. Các bậc thầy cờ vua đã chơi cờ bịt mắt trong suốt hơn 1.000 năm, phần lớn chỉ đơn thuần là để khoe tài, mặc dù đôi khi cũng còn là một cách để tự làm khó mình khi đấu với đối thủ kém hơn. Một số bậc thầy cờ vua thậm chí có thể chơi bịt mắt với 2, 3 hoặc 4 đối thủ cùng lúc, nhưng phải tới cuối thế kỷ XIX, một số ít đại kiện tướng mới bắt đầu thực sự nghiêm túc với loại cờ này, khi đấu với cả tá đối thủ một lúc. Kỷ lục hiện tại là 46 ván, được thiết lập vào năm 2011 bởi Marc Lang của Đức, với 25 chiến thắng, 2 thua, và 19 ván hòa. Tuy nhiên, màn thể hiện của Alekhine năm 1924 vẫn được coi là trận thi đấu bịt mắt cùng lúc ấn tượng nhất trong lịch sử vì chất lượng của những người thách đấu và số lần chiến thắng của ông trước các đối thủ mạnh như vậy.

Cờ vua bịt mắt cung cấp một trong những ví dụ ấn tượng nhất về những gì con người có thể thực hiện được khi tập luyện có mục đích. Và học hỏi một chút về cờ vua bịt mắt có thể cho chúng ta một khái niệm rõ ràng về những sự thay đổi thần kinh xuất phát từ cách tập luyện như vậy.

## **BẬC THẦY CỜ BỊT MẮT BẤT ĐẮC DĨ**

Mặc dù Alekhine quan tâm đến cờ vua bịt mắt từ khi còn rất nhỏ và đã chơi trận đấu bịt mắt đầu tiên khi mới 12 tuổi, nhưng phần lớn thời gian luyện tập suốt cuộc đời ông không dành cho cờ vua bịt mắt mà là cờ vua thông thường.

Alekhine sinh ra vào tháng 10 năm 1892, bắt đầu chơi cờ vua khi lên 7 tuổi. Đến năm 10 tuổi, ông bắt đầu tham dự các giải đấu, và thường dành hầu hết thời gian trong ngày để phân tích chi tiết các vị trí cờ, ngay cả khi lên lớp. Do không thể mang theo bàn cờ đến lớp, nên Alekhine đã viết ra một tờ giấy vị trí cờ mà mình đang nghiên cứu và suy nghĩ nát óc về nó trong giờ học. Một lần trong tiết đại số, Alekhine đột nhiên đứng bật dậy với một nụ cười toe toét. “À, em đã giải được chưa?”, giáo viên hỏi, ám chỉ bài tập đại số mà lớp đang làm. “Rồi ạ,” Alekhine trả lời, “em thí quân Mã, đi quân Tượng... và quân trắng thắng!”

Alekhine bắt đầu quan tâm đến cờ vua bịt mắt khi chơi tại các giải đấu. Nguyên do khiến Alekhine trở nên hứng thú với cờ vua bịt mắt là một sự kiện biểu diễn vào năm 1902 tại Moscow bởi nhà vô địch cờ vua người Mỹ, Harry Nelson Pillsbury, người đã lập kỷ lục thế giới khi chơi 22 ván đấu cùng lúc. Theo lời Alekhine nói, anh trai Alexei của ông là một trong những đối thủ của Pillsbury ngày hôm đó, mặc dù thông tin về trận đấu mà chúng tôi tìm thấy không có chi tiết nào cho thấy Alexei thực sự đã tham gia. Dù sao, màn trình diễn đó đã gây ấn tượng mạnh đối với chàng trai trẻ Alekhine, và ít năm sau, ông bắt đầu thử chơi cờ vua bịt mắt. Về sau, ông nói đó là một sự phát triển tự nhiên từ thói quen suy nghĩ về các vị trí cờ vua từ thời còn đi học. Đầu tiên, Alekhine sẽ phác họa các vị trí và sử dụng phác thảo để nghĩ ra các nước đi tốt nhất, nhưng dần dần ông thấy rằng mình có thể nghiên cứu các vị trí mà không cần đến hình vẽ biểu đồ – rằng ông có thể lưu toàn bộ bàn cờ trong bộ nhớ và đưa ra các nước cờ trong đầu, thử chơi các cách khác nhau.



Theo thời gian, Alekhine đã đạt tới trình độ có thể chơi toàn bộ ván cờ trong đầu mà không cần nhìn vào bàn cờ, và khi lớn lên, Alekhine đã bắt đầu chơi nhiều ván cờ bịt mắt cùng lúc, theo tinh thần của Pillsbury ở màn thể hiện ngày nào. Ở tuổi 16, ông đã có thể chơi 4-5 ván đấu bịt mắt cùng một lúc, nhưng ông không theo đuổi cờ vua bịt mắt thêm nữa, mà chọn tập trung vào việc cải thiện trình độ ở cờ vua thông thường. Đến lúc này, Alexei đã hiểu rõ rằng chỉ cần nỗ lực, ông có thể trở thành một trong những kỳ thủ giỏi nhất thế giới. Và Alekhine – người chưa bao giờ thiếu tự tin về khả năng cờ vua của mình, không thấy lý do gì để dừng lại ở cái mốc “một trong những”. Mục tiêu của ông là trở thành người giỏi nhất – nhà vô địch cờ vua thế giới.

Alekhine đang băng băng tới mục tiêu đó cho đến khi Thế chiến I bùng nổ, sự gián đoạn này đã thấp lại mối quan tâm của ông dành cho cờ vua bịt mắt. Đầu tháng 8 năm 1914, Alekhine và nhiều bậc thầy cờ vua khác đang chơi tại một giải đấu lớn ở Berlin khi Đức tuyên chiến với cả Nga và Pháp. Nhiều kỳ thủ nước ngoài đã bị bắt giữ, và Alekhine cũng bị bỏ tù cùng với những kỳ thủ giỏi nhất của Nga – nhưng không có bàn cờ. Do đó, cho đến khi họ được trả về Nga (riêng đối với Alekhine là khoảng hơn một tháng), những bậc thầy cờ vua đã tự giải trí bằng cách đấu với nhau trong các trận đấu cờ tưởng.

Sau khi trở lại Nga, Alekhine gia nhập một đơn vị chữ thập đỏ tại mặt trận Áo, nơi mà vào năm 1916, ông bị thương tích nghiêm trọng ở cột sống và bị quân Áo bắt làm tù binh. Họ xích ông vào một chiếc giường bệnh viện vài tháng cho đến khi vết thương của ông lành.

Một lần nữa, ông lại không có gì khác để giải trí ngoài cờ vua, và ông sắp xếp cho một số kỳ thủ địa phương đến thăm và thi đấu cùng mình. Trong thời gian đó, ông thường xuyên chơi cờ vua bịt mắt, có lẽ để tự làm khó mình trước các đối thủ dưới trình độ. Sau khi trở về Nga, Alekhine một lần nữa lại từ bỏ cờ vua bịt mắt cho đến khi ông di cư đến Paris vào năm 1921.

Lúc này, Alekhine đang chủ động kiếm tìm ngôi vô địch giải Cờ vua Thế giới, và ông cần một số cách để hỗ trợ bản thân trong nhiệm vụ đó. Một trong số ít lựa chọn của Alekhine là chơi tại các sự kiện biểu diễn, và vì vậy ông đã bắt đầu chơi nhiều ván đấu bịt mắt cùng lúc. Lần đầu tiên, ông đấu cùng lúc với 12 đối thủ tại Paris, tức là nhiều hơn 3-4 người so với số đối thủ ông từng đấu trước đó. Vào cuối năm 1923, ông có mặt ở Montreal, và quyết định phá vỡ kỷ lục Bắc Mỹ về số trận cờ vua bịt mắt tiến hành đồng thời. Kỷ lục Bắc Mỹ vào thời đó là 20 ván, được lập bởi Pillsbury, vì thế Alekhine đã chơi 21 ván. Sau khi thành công, ông lại quyết định phá kỷ lục thế giới, ở thời điểm đó là 25 ván. Đó là nguyên nhân dẫn đến sự kiện biểu diễn tại khách sạn Alamac. Trong những năm tiếp theo, Alekhine lập kỷ lục thế giới thêm hai lần nữa – với 28 ván vào năm 1925 và 32 ván vào năm 1933 – nhưng ông luôn cho rằng cờ vua bịt mắt chỉ là một cách để gây chú ý cho môn cờ vua, và tất nhiên là cho chính ông. Alekhine chưa bao giờ phải nỗ lực đặc biệt để phát triển nó, mà đúng hơn là tự động có được từ những nỗ lực không ngừng trong việc làm chủ môn cờ vua và trở thành người giỏi nhất thế giới.

Alekhine cuối cùng đã đạt được mục tiêu của mình, đánh bại José Raúl Capablanca vào năm 1927 để giành ngôi vô địch thế

giới. Ông đã nắm giữ danh hiệu này cho đến năm 1935, và sau đó một lần nữa trong giai đoạn 1937-1946, nhiều bảng xếp hạng đã xếp Alekhine vào danh sách 10 kỳ thủ giỏi nhất mọi thời đại. Nhưng khi mọi người xếp hạng những kỳ thủ bịt mắt hay nhất mọi thời đại, tên của Alekhine thường nằm ở vị trí cao nhất trong danh sách – mặc dù cờ vua bịt mắt chưa bao giờ là trọng tâm của ông.

Nếu nhìn vào lịch sử toàn cảnh của cờ vua bịt mắt, chúng ta thấy rằng điều tương tự này cũng đúng đối với hầu hết các kỳ thủ bịt mắt xuyên suốt lịch sử. Họ đã nỗ lực để trở thành những bậc thầy cờ vua, và sau đó họ thấy mình cũng có thể chơi cờ bịt mắt mà không cần phải cố gắng quá nhiều. Thoạt nhìn, cách mà rất nhiều bậc thầy cờ vua phát triển khả năng chơi cờ vua bịt mắt có vẻ như không phải gì khác ngoài một chú thích thú vị cho lịch sử cờ vua. Nhưng nếu nhìn sâu hơn, bạn sẽ thấy rằng mối liên hệ này thực sự là một đầu mối chỉ ra những hoạt động trí óc đặc biệt, phân biệt những bậc thầy cờ vua với những người mới bắt đầu chơi cờ, và biến khả năng khó tin của họ trong việc phân tích các vị trí cờ và tập trung vào những nước đi tốt nhất thành điều khả dĩ. Ngoài ra, các hoạt động trí óc được phát triển cao như vậy cũng được phát hiện ở những người thể hiện lão luyện trong mọi lĩnh vực, và chúng nắm giữ chìa khóa để giúp chúng ta hiểu thấu những khả năng phi thường của họ.

Tuy nhiên, trước khi nghiên cứu sâu về vấn đề này, chúng ta hãy rẽ ngang một chút để xem xét cụ thể về loại bộ nhớ mà các chuyên gia cờ vua sở hữu dành cho việc sắp xếp quân cờ trên bàn cờ.

## BÍ MẬT CỦA VIỆC GIÀNH CHIẾN THẮNG TRÊN BÀN CỜ

Bắt đầu từ những năm đầu của thập niên 1970, các nhà nghiên cứu đã cố gắng tìm hiểu lý do vì sao các đại kiện tướng nhớ rõ vị trí quân cờ với độ chính xác cao như vậy. Những nghiên cứu đầu tiên được thực hiện bởi người thầy của tôi, Herb Simon, cùng với Bill Chase, người sau này là cộng sự của tôi trong các nghiên cứu về bộ nhớ số của Steve Faloan.

Chúng ta đã biết rằng với chỉ vài giây để nghiên cứu một bàn cờ đang ở giữa ván, các bậc đại kiện tướng có thể nhớ chính xác vị trí của hầu hết các quân cờ và có thể mô phỏng lại những khu vực quan trọng nhất của bàn cờ một cách gần như hoàn hảo. Khả năng này dường như thách thức những giới hạn quen thuộc của trí nhớ ngắn hạn. Ngược lại, một người mới bắt đầu chơi cờ vua chỉ có thể nhớ được vị trí của một số ít quân cờ và còn lâu mới có thể tái dựng lại bàn cờ.

Herb và Bill đã đưa ra một câu hỏi đơn giản: liệu các chuyên gia cờ vua nhớ được vị trí của từng quân, hay họ thực tế là ghi nhớ các khuôn mẫu, với mỗi quân cờ được coi là một phần của một tổng thể lớn hơn? Để trả lời câu hỏi đó, Herb và Bill thực hiện một thí nghiệm đơn giản nhưng hiệu quả. Họ đã thử nghiệm một người chơi cờ vua ở cấp độ quốc gia (một kiện tướng), một người chơi cờ vua tầm trung, và một người mới chơi cờ trên hai loại bàn cờ, một bàn cờ có các quân được sắp xếp theo khuôn mẫu từ một ván cờ vua thực sự, còn trên bàn kia thì các quân cờ được xếp một cách ngẫu nhiên và không có ý nghĩa gì cả.

Khi được xem các bàn cờ với hàng tá quân cờ được sắp xếp theo khuôn mẫu như đang ở giữa hoặc cuối một ván cờ, kiện tướng có thể nhớ được vị trí của khoảng 2/3 các quân cờ sau 5 giây quan sát, người mới học chơi cờ chỉ có thể nhớ khoảng 4 quân, và người chơi tầm trung nhớ được số quân khoảng ở giữa đó. Khi được xem những bàn cờ với các quân cờ sắp xếp ngẫu nhiên, người mới chơi có kết quả còn tệ hơn – chỉ nhớ chính xác khoảng 2 quân cờ. Không có gì ngạc nhiên cả. Tuy nhiên, điều đáng ngạc nhiên là cả người chơi tầm trung lẫn người kiện tướng đều cũng chẳng khá hơn người mới chơi là bao trong việc ghi nhớ vị trí của các quân cờ xếp ngẫu nhiên. Họ cũng chỉ nhớ đúng được khoảng 2-3 quân cờ. Lợi thế của kinh nghiệm đã biến mất. Những nghiên cứu gần đây với các nhóm lớn kỳ thủ cũng lặp lại kết quả này.

Một hiện tượng tương tự cũng xảy ra với bộ nhớ ngôn ngữ. Nếu bạn yêu cầu ai đó nhớ lại một cách ngẫu nhiên các từ theo nguyên văn, bắt đầu với từ đầu tiên – “có mùi trước đến đậu phộng anh ấy thơm cơn đói đang ăn không thể người phụ nữ mặt nổi kìm được” – một người bình thường sẽ chỉ nhớ được 6 chữ đầu tiên. Tuy nhiên, nếu bạn đọc cũng những từ đó nhưng được sắp xếp lại thành một câu có ý nghĩa rõ ràng – “Người phụ nữ trước mặt đang ăn đậu phộng có mùi thơm đến nỗi anh ấy không thể kìm được cơn đói” – một số người lớn sẽ nhớ được tất cả các từ theo trình tự hoàn hảo, và hầu hết mọi người sẽ nhớ được phần lớn câu. Khác biệt là gì? Cách sắp xếp thứ hai mang ý nghĩa cho phép chúng ta hiểu được những từ đó thông qua sử dụng những “thể hiện về tinh thần” sẵn có từ trước. Chúng không phải ngẫu nhiên; chúng có ý nghĩa, và việc

có ý nghĩa sẽ hỗ trợ cho bộ nhớ. Tương tự như vậy, việc các kiện tướng cờ vua nhớ được vị trí của từng quân cờ không phải do họ phát triển được một khả năng ghi nhớ đáng kinh ngạc. Thay vào đó, bộ nhớ của họ rất phụ thuộc vào ngữ cảnh: chỉ dành cho những khuôn mẫu xuất hiện trong một ván cờ bình thường.

Khả năng nhận biết và ghi nhớ các khuôn mẫu có ý nghĩa phát sinh từ cách thức mà các kỳ thủ phát triển khả năng của họ. Bất cứ ai nghiêm túc về việc phát triển các kỹ năng trên bàn cờ sẽ làm vậy bằng cách dành hàng giờ để nghiên cứu những ván đấu của các bậc thầy. Bạn sẽ phân tích kỹ về một vị trí, dự đoán nước đi tiếp theo, và nếu làm sai, bạn sẽ quay lại và tìm xem mình đã bỏ lỡ điều gì. Nghiên cứu đã chỉ ra rằng lượng thời gian dành cho loại phân tích này – chứ không phải là thời gian dành để chơi cờ với người khác – là yếu tố tiên đoán quan trọng nhất về khả năng của một người chơi cờ vua. Thường thì người ta mất khoảng 10 năm tập luyện phân tích như vậy để đạt tới trình độ của đại kiện tướng.

Hàng năm trời tập luyện này đã giúp cho người chơi cờ vua có thể nhìn ra các khuôn mẫu của quân cờ (không chỉ vị trí của chúng, mà cả những tương tác giữa chúng) mà chỉ cần nhìn thoáng qua. Họ – người chơi và quân cờ – như những người bạn cũ vậy. Bill Chase và Herb Simon gọi những khuôn mẫu này là “khối”, và điều quan trọng là chúng được lưu giữ trong bộ nhớ dài hạn.

Simon ước tính rằng vào thời điểm một người chơi cờ vua trở thành một kiện tướng, anh/cô ta đã tích lũy được khoảng 50.000 khối này. Một kiện tướng nghiên cứu một vị trí cờ sẽ nhìn thấy một

tập hợp các khối đang tương tác với các khối khác theo những khuôn mẫu khác. Nghiên cứu đã chỉ ra rằng những khối này được tổ chức theo thứ bậc, với các nhóm khối được sắp xếp thành các khuôn mẫu cấp cao hơn. Thứ bậc này tương tự như cơ cấu tổ chức của một doanh nghiệp hoặc một cơ sở lớn, với các cá nhân được tổ chức thành các nhóm, các nhóm thành các đơn vị, các đơn vị thành các phòng ban, v.v., với các miếng ghép cấp cao hơn thì cũng trừu tượng hơn và ở xa cấp độ dưới cùng – nơi những diễn biến thực sự diễn ra (mà trong ví dụ cờ vua là cấp độ của các quân cờ).

Cách những đại kiện tướng xử lý và hiểu về vị trí các quân cờ là một ví dụ về sự hình dung trong đầu. Đó là cách họ “nhìn” bàn cờ, và nó khác khá nhiều so với cách mà một người mới chơi nhìn bàn cờ đó.

Khi được hỏi họ nhìn thấy gì khi đang nghiên cứu trong đầu một vị trí cờ, các đại kiện tướng không nói về việc hình dung các quân cờ trên một bàn cờ (như họ sẽ làm nếu họ chỉ đang dựa vào một loại “bộ nhớ hình ảnh”, đó sẽ là một sự thể hiện ở “cấp độ dưới cùng”), thay vào đó, những mô tả của họ mơ hồ hơn nhiều, đầy rẫy những thuật ngữ như “đường lực” và “sức mạnh”. Một điều quan trọng về các hình dung này là chúng cho phép người chơi cờ vua mã hóa vị trí các quân cờ một cách hiệu quả, thay vì chỉ đơn thuần ghi nhớ quân nào nằm trên hình vuông nào. Sự mã hóa hiệu quả này là nền tảng cho khả năng của một kiện tướng, khi chỉ cần nhìn lướt qua một bàn cờ là đủ để họ nhớ được vị trí của hầu hết quân cờ, đặc biệt là khả năng chơi cờ bịt mắt.

Hai đặc điểm khác của các cách hình dung này cũng rất đáng chú ý, vì chúng là minh họa cho những chủ đề sẽ còn xuất hiện nhiều lần khi chúng ta tìm hiểu về thế giới rộng lớn của những hình dung trong đầu.

Thứ nhất, những hình dung trong đầu không chỉ là cách mã hóa vị trí. Chúng cho phép một kiện tướng cờ vua chỉ cần nhìn lướt qua một ván cờ đang diễn ra và lập tức nắm được thế trận, bên nào có lợi thế, ván đấu sau đó có thể sẽ diễn biến thế nào và nước cờ nào là hợp lý. Điều này là bởi ngoài vị trí của các quân cờ và những tương tác giữa chúng, các hình dung còn bao gồm điểm yếu và điểm mạnh trong vị trí của hai đối thủ và những nước đi có thể sẽ hiệu quả ở những vị trí đó. Một trong những điều tách biệt rõ rệt nhất giữa các bậc đại kiện tướng với những người mới chơi hoặc những kỳ thủ tầm trung là khả năng suy tính những nước đi tiềm năng tốt hơn hẳn khi họ lần đầu tiên nghiên cứu một vị trí.

Đặc điểm nổi bật thứ hai của khả năng hình dung trong đầu này là trong khi một kiện tướng ban đầu sẽ phân tích một vị trí theo các khuôn mẫu chung – như vậy là đủ để đấu với một đối thủ trình độ thấp hơn – chúng cũng giúp cho kiện tướng tập trung vào từng quân cờ riêng lẻ và di chuyển chúng trong đầu để xem những nước đi đó sẽ thay đổi khuôn mẫu như thế nào. Vì vậy, người kiện tướng có thể nhanh chóng xem xét các chuỗi nước đi tiềm năng và phản công một cách chi tiết, tìm kiếm nước đi đem lại cơ hội chiến thắng tốt nhất. Nói tóm lại, trong khi những hình dung trong đầu mang lại cho các kiện tướng một cái nhìn tổng thể về toàn bộ khu rừng – điều mà



những người mới chơi còn thiếu, chúng đồng thời cũng giúp họ tập trung cả vào từng cái cây khi cần thiết.

## HÌNH DUNG TRONG ĐẦU

Khả năng hình dung trong đầu không chỉ dành cho các kiện tướng cờ vua, tất cả chúng ta đều liên tục sử dụng chúng. Một hình dung trong đầu là một cấu trúc trong tâm trí tương ứng với một vật thể, một ý tưởng, một bộ sưu tập thông tin hoặc bất cứ điều gì khác mang tính cụ thể hoặc trừu tượng mà bộ não đang nghĩ đến. Ví dụ, khi nhắc đến Mona Lisa, nhiều người sẽ ngay lập tức “nhìn” thấy hình ảnh bức tranh nổi tiếng trong tâm trí của mình; hình ảnh đó là hình dung trong đầu của họ về Mona Lisa. Hình dung của một số người có thể chi tiết và chính xác hơn của những người khác, và họ có thể tường thuật chi tiết về phong nền phía sau, nơi Mona Lisa đang ngồi, kiểu tóc và lông mày của cô ấy.

Một ví dụ ít nhiều phức tạp hơn về hình dung trong đầu là một từ – “chó” chẳng hạn. Giả sử bạn chưa bao giờ biết về chó cũng như chưa bao giờ nhìn thấy con vật nào như vậy. Có thể bạn lớn lên ở một nơi cô lập (ví dụ một hòn đảo hoang vu) – nơi không có bất cứ con vật bốn chân nào, chỉ có chim, cá và côn trùng. Khi lần đầu tiên được nghe về khái niệm chó, đó chỉ là dữ liệu cô lập, và chữ “chó” không có ý nghĩa nhiều đối với bạn; nó chỉ là một cái tên cho bộ sưu tập những kiến thức không liên quan này. Chó có lông, có bốn chân, chúng ăn thịt, chúng chạy theo đàn, những con chó nhỏ được gọi là chó con, chúng có thể được huấn luyện, v.v.. Tuy nhiên, khi bạn dành thời gian cho chó và bắt đầu hiểu chúng, tất cả thông tin này

sẽ được tích hợp vào một khái niệm toàn diện được đại diện bởi chữ “chó”. Bây giờ khi nghe thấy chữ đó, bạn không cần phải lục lại bộ nhớ để nhớ tất cả các chi tiết khác nhau về chó; thay vào đó, tất cả những thông tin đó đều có thể truy cập được ngay lập tức. Bạn đã bổ sung chữ “chó” không chỉ vào vốn từ vựng mà còn vào bộ tập hợp các hình dung trong đầu của mình.

Tập luyện có chủ ý liên quan nhiều đến việc phát triển các hình dung trong đầu hiệu quả hơn bao giờ hết mà bạn có thể sử dụng trong bất kỳ hoạt động tập luyện nào. Khi Steve Faloon tập luyện để nâng cao khả năng nhớ các chuỗi số dài, cậu ấy đã phát triển những cách ngày càng phức tạp hơn để mã hóa chúng trong đầu – nghĩa là cậu ấy đã tạo ra những hình dung trong đầu. Khi các học viên lái taxi ở London đang học cách tìm đường hiệu quả từ mọi điểm A đến mọi điểm B trong thành phố, họ sẽ làm việc đó bằng cách phát triển trong đầu các bản đồ ngày càng phức tạp của thành phố – cụ thể là bằng cách tạo ra những hình dung trong đầu.

Ngay cả khi kỹ năng mà bạn đang tập chủ yếu liên quan đến thể chất, một yếu tố chính là sự phát triển của các hình dung thích hợp trong đầu. Hãy lấy ví dụ một vận động viên lặn đang tập cho một kỹ thuật lặn mới. Bài tập sẽ tập trung vào việc hình thành hình ảnh rõ ràng trong đầu về việc kỹ thuật lặn đó sẽ như thế nào ở từng thời điểm, và quan trọng hơn là vận động viên lặn sẽ cảm thấy ra sao về vị trí và đà của cơ thể. Tất nhiên, tập luyện có chủ ý cũng sẽ dẫn đến những thay đổi về mặt thể chất – với vận động viên lặn, đó là sự phát triển của chân, cơ bụng, lưng, vai cùng với các bộ phận khác – nhưng nếu không có những hình dung thích hợp trong đầu để tạo ra

và kiểm soát cử động của cơ thể một cách chính xác, những thay đổi thể chất cũng chẳng có ích gì.

Một thực tế quan trọng về những hình dung trong đầu này là chúng rất “đặc trưng theo vùng”, nghĩa là chúng chỉ áp dụng cho kỹ năng mà vì đó chúng được phát triển. Chúng tôi đã nhận thấy điều này với Steve Faloan: những hình dung trong đầu mà cậu ấy đã nghĩ ra để nhớ những chuỗi số không hề cải thiện trí nhớ của cậu ấy cho các chuỗi ký tự. Tương tự, hình dung trong đầu của một người chơi cờ vua sẽ không đem lại cho anh ta lợi thế nào trước những người khác trong các bài kiểm tra về khả năng không gian tượng hình, và những hình dung trong đầu của một thợ lặn sẽ là vô ích cho môn bóng rổ.

Điều này giải thích một thực tế quan trọng về những màn trình diễn lão luyện nói chung: không hề có thứ gọi là “phát triển một kỹ năng chung”. Bạn không luyện tập trí nhớ của mình; bạn luyện tập trí nhớ cho những chuỗi ký tự, cho các bộ sưu tập từ ngữ hoặc cho khuôn mặt mọi người. Bạn không tập để trở thành một vận động viên; bạn tập để trở thành một vận động viên thể dục dụng cụ, một vận động viên chạy nước rút, chạy marathon, một vận động viên bơi lội hoặc một cầu thủ bóng rổ. Bạn không được đào tạo để trở thành bác sĩ; bạn được đào tạo để trở thành một bác sĩ chẩn đoán, một nhà nghiên cứu bệnh học hoặc một bác sĩ phẫu thuật thần kinh. Tất nhiên, một số người đúng là đã trở thành các chuyên gia về bộ nhớ nói chung, vận động viên trong nhiều môn thể thao hoặc bác sĩ với một bộ kỹ năng tổng hợp, nhưng họ làm được như vậy bằng cách tập luyện ở nhiều lĩnh vực khác nhau.

Bởi các chi tiết của những hình dung trong đầu có thể khác biệt theo từng lĩnh vực, nên thật khó để đưa ra một định nghĩa tổng thể mà không quá mơ hồ, nhưng về cơ bản, những hình dung này là các khuôn mẫu thông tin sẵn có từ trước – hình ảnh, quy tắc, mối quan hệ, v.v.. – mà được giữ trong bộ nhớ dài hạn và có thể được sử dụng để phản hồi một cách nhanh chóng và hiệu quả trong một số loại tình huống nhất định. Điểm chung của tất cả các hình dung trong đầu là chúng giúp chúng ta xử lý nhanh chóng một lượng lớn thông tin, bất chấp những hạn chế của bộ nhớ ngắn hạn. Thật vậy, chúng ta có thể định nghĩa một hình dung trong đầu giống như một “cấu trúc khái niệm” được thiết kế để tránh khỏi những hạn chế thông thường mà bộ nhớ ngắn hạn đặt ra cho quá trình xử lý về trí óc.

Ví dụ tốt nhất cho điều này là khả năng của Steve Faloan trong việc nhớ được đến 82 chữ số, trong khi lượng chữ số khả thi chỉ là 7-8 nếu như cậu ấy chỉ dựa vào bộ nhớ ngắn hạn. Cậu ấy đã nhớ được hết bằng cách mã hóa các chữ số mà mình nghe (3-4 số một lần) vào những ký ức có ý nghĩa trong bộ nhớ dài hạn và sau đó liên tưởng những ký ức này với cấu trúc phục hồi thông tin – điều cho phép cậu ấy nhớ được nhóm số nào đi sau nhóm số nào. Để làm tất cả điều này, Faloan cần những hình dung trong đầu không chỉ cho các nhóm 3 và 4 chữ số mà cậu ấy đang cố nhớ, mà còn cho bản thân cấu trúc phục hồi thông tin, mà cậu ấy đã hình dung như một loại cây hai chiều với các nhóm 3 và 4 chữ số đặt ở cuối mỗi cành.

Nhưng, ghi nhớ danh sách các sự vật/sự việc chỉ là ví dụ đơn giản nhất về cách bộ nhớ ngắn hạn hoạt động trong cuộc sống của

chúng ta. Chúng ta phải liên tục giữ và xử lý nhiều mẫu thông tin cùng một lúc: những từ trong một câu mà chúng ta đang tìm ý nghĩa của nó, vị trí của các quân trên bàn cờ, hoặc những yếu tố khác nhau mà chúng ta phải tính đến khi lái xe, chẳng hạn như tốc độ và đà chạy của xe, vị trí và tốc độ của các phương tiện khác, điều kiện đường xá và tầm nhìn, chân của chúng ta phải đặt ở đâu để đạp ga hoặc phanh, dùng bao nhiêu lực khi nhấn lên bàn đạp, nên xoay tay lái nhanh như thế nào, v.v.. Bất cứ hoạt động tương đối phức tạp nào cũng đòi hỏi chúng ta phải nắm giữ trong đầu nhiều thông tin hơn so với bộ nhớ ngắn hạn cho phép, vì vậy chúng ta luôn xây dựng các hình dung trong đầu theo một dạng nào đó mà không hề ý thức. Thật vậy, nếu không có các hình dung trong đầu, chúng ta sẽ không thể đi lại được (quá nhiều chuyển động cơ phải phối hợp), chúng ta không thể nói chuyện (tương tự như với các chuyển động cơ, cộng với việc không hiểu được các từ), chúng ta không thể sống được cuộc sống của con người.

Như vậy, tất cả mọi người đều có và sử dụng những hình dung trong đầu. Yếu tố phân biệt những người thể hiện lão luyện với tất cả những người khác là chất lượng và số lượng các hình dung trong đầu của họ. Qua nhiều năm tập luyện, họ phát triển được những hình dung cực kỳ phức tạp và tinh vi về các tình huống khác nhau mà họ có thể gặp phải trong lĩnh vực của mình – chẳng hạn như số lượng lớn những diễn biến có thể xuất hiện trên bàn cờ. Những hình dung này cho phép họ đưa ra các quyết định nhanh hơn, chính xác hơn cũng như phản ứng nhanh và hiệu quả hơn trong một tình

huống cụ thể. Hơn bất cứ điều gì khác, điều này giải thích sự khác biệt trong hiệu suất giữa một người mới học và một chuyên gia.

Hãy nhìn cách mà các cầu thủ bóng chày chuyên nghiệp có thể liên tục vút trúng quả bóng được ném về phía họ với vận tốc thậm chí có thể vượt quá 150km/h – điều bất khả thi đối với tất cả những ai không được tập luyện nhiều năm về kỹ năng đó. Những cầu thủ này chỉ có một khoảng thời gian cực ngắn để quyết định xem có nên vùng gậy không, và nếu có thì vùng như thế nào. Họ không có thị lực tốt hơn người bình thường, và phản xạ của họ cũng không nhanh hơn. Những gì họ có là một tập hợp các hình dung trong đầu được phát triển qua nhiều năm đánh bóng và nhận phản hồi ngay lập tức về những chờ đợi của họ liên quan đến một cú ném. Những hình dung này cho phép họ nhanh chóng nhận ra mình đang đối mặt với cú ném kiểu nào và vị trí của nó sẽ ở đâu khi bay tới tầm vút của họ. Ngay khi họ nhìn thấy cú vùng tay của người ném và thời điểm bóng rời khỏi tay anh ta, họ đã có một đánh giá khá rõ – mà không cần phải cố ý thực hiện tính toán nào – là đó sẽ là một cú ném bóng bay nhanh, bay xoáy xuống hoặc bay cong và đánh giá được cả hướng bay của nó. Về bản chất, họ đã học được cách “đọc” đường bóng của người ném, vì vậy họ không cần phải thực sự nhìn thấy bóng bay ra sao trước khi xác định có nên vùng gậy hay không và vùng thế nào. Còn đa phần chúng ta, những người không biết gì về ném bóng và vút bóng, đơn giản là không thể đưa ra các quyết định đó trước khi bóng bay đến.

Vì vậy, đây là câu trả lời cho câu hỏi mà chúng tôi đưa ra ở cuối chương trước: qua tập luyện có chủ ý thì chính xác điều gì đang

được thay đổi trong não? Yếu tố chính tách biệt các chuyên gia với phần còn lại là hàng năm trời tập luyện đã làm thay đổi mạch thần kinh trong não của họ để tạo ra những hình dung trong đầu mang tính chuyên môn cao – điều giúp họ có được những khả năng ghi nhớ phi thường, khả năng nhận dạng khuôn mẫu, khả năng giải quyết vấn đề và các loại năng lực nâng cao khác để có thể trở nên vượt trội trong lĩnh vực chuyên môn cụ thể của họ.

Cách tốt nhất để hiểu chính xác những hình dung trong đầu này là gì và cách hoạt động của chúng là phát triển một hình dung trong đầu phù hợp của chính khái niệm mà chúng ta hình dung trong đầu. Và cũng giống như ví dụ về “chó”, cách tốt nhất để phát triển một hình dung trong đầu là dành thời gian để tìm hiểu, vuốt ve, xoa đầu và xem chúng nghịch ngợm.

## NHẬN BIẾT VÀ PHẢN ỨNG VỚI KHUÔN MẪU

Trong hầu hết mọi lĩnh vực, một điểm nổi bật của sự thể hiện lão luyện là khả năng nhận ra các khuôn mẫu trong một bộ sưu tập những thứ có vẻ ngẫu nhiên hoặc khó hiểu đối với những người có hình dung trong đầu kém phát triển. Nói cách khác, các chuyên gia nhìn thấy cả khu rừng, trong khi mọi người chỉ nhìn thấy cây.

Điều này có lẽ rõ ràng nhất trong các môn thể thao đồng đội. Hãy lấy bóng đá làm ví dụ: với những người ngoại đạo, họ sẽ thấy 11 người chơi ở một đội di chuyển như thể một mớ hỗn loạn không có khuôn mẫu rõ ràng (ngoài thực tế hiển nhiên rằng các cầu thủ cùng lao tới trái bóng mỗi khi nó ở gần). Tuy nhiên, đối với những

người hiểu biết và yêu thích bóng đá, và đặc biệt là đối với những người có khả năng chơi tốt, sự hỗn loạn này không hề hỗn loạn. Tất cả đó là một khuôn mẫu đa sắc thái và liên tục thay đổi, được tạo ra khi các cầu thủ di chuyển, phản ứng trước bóng và chuyển động của các cầu thủ khác. Những cầu thủ giỏi nhất sẽ nhận ra và phản ứng lại trước các khuôn mẫu gần như ngay lập tức, tận dụng những điểm yếu hoặc lỗ hổng ngay khi chúng xuất hiện.

Để nghiên cứu hiện tượng này, tôi cùng hai đồng nghiệp, Paul Ward và Mark Williams, đã khảo sát xem các cầu thủ bóng đá có thể dự đoán tốt đến đâu về những gì sẽ xảy ra tiếp theo từ các tình huống xảy ra trên sân. Để làm điều này, chúng tôi đã cho họ xem video các trận bóng đá thật và đột ngột dừng đoạn video khi một cầu thủ vừa nhận bóng. Sau đó, chúng tôi yêu cầu các cầu thủ dự đoán những gì sẽ xảy ra tiếp theo. Liệu cầu thủ kia sẽ giữ bóng, sút cầu môn hay chuyền cho đồng đội? Chúng tôi thấy rằng những cầu thủ có trình độ cao hơn thì cũng giỏi hơn trong việc đánh giá xem cầu thủ nhận bóng kia nên làm gì. Chúng tôi cũng kiểm tra bộ nhớ của họ về vị trí và hướng di chuyển của các cầu thủ có liên quan bằng cách yêu cầu họ nhớ càng nhiều càng tốt từ hình ảnh cuối cùng trước khi video bị dừng lại. Một lần nữa, những cầu thủ có trình độ cao hơn đã thể hiện tốt hơn.

Chúng tôi kết luận rằng, lợi thế mà các cầu thủ giỏi có được trong việc dự đoán những diễn biến tương lai có liên quan đến việc họ có khả năng đưa ra nhiều kết quả có thể xảy ra, nhanh chóng lướt qua những lựa chọn đó và chọn ra hành động khả thi nhất. Nói tóm lại, những cầu thủ giỏi có khả năng giải nghĩa khuôn mẫu diễn



biển trên sân tốt hơn. Khả năng này cho phép họ cảm nhận được những chuyển động và tương tác của cầu thủ nào là quan trọng nhất, qua đó giúp họ đưa ra những quyết định tốt hơn về việc di chuyển trên sân, khi nào nên chuyển bóng và cho ai, v.v..

Điều này cũng đúng với môn bóng bầu dục, mặc dù ở đây chủ yếu các trung phong là những người cần phát triển hình dung trong đầu về các sự kiện xảy ra trên sân. Điều này giải thích lý do tại sao những trung phong thành công nhất thường là những người dành nhiều thời gian nhất để xem và phân tích lối chơi của đội nhà cũng như của đối thủ. Những trung phong hay nhất luôn theo dõi những gì đang diễn ra mọi nơi trên sân, và sau trận đấu, họ có thể nhớ lại hầu hết các pha bóng trong trận đấu, cung cấp những mô tả chi tiết về chuyển động của các cầu thủ mỗi đội. Quan trọng hơn, những hình dung trong đầu giúp cho một trung phong có thể nhanh chóng đưa ra các quyết định chính xác: liệu có nên chuyển bóng, chuyển cho ai, khi nào cần chuyển, v.v.. Việc đưa ra quyết định đúng đắn chỉ cần nhanh hơn 1/10 giây cũng có thể là sự khác biệt giữa một trận đấu hay và một thảm họa – ví dụ, giữa một đường chuyền thành công và một đường chuyền bị chặn lại.

Một thực tế quan trọng khác về hình dung trong đầu đã được các nhà khoa học người Đức trình bày trong một nghiên cứu vào năm 2014 về môn leo núi trong nhà. Trong môn thể thao này (vốn được thiết kế để mô phỏng và huấn luyện cho leo núi ngoài trời), người ta phải leo lên một bức tường thẳng đứng bằng cách sử dụng các tay bám gắn trên tường. Những tay bám này đòi hỏi chúng ta sử dụng các cách nắm khác nhau, bao gồm nắm cả bàn tay, nắm vào

lỗ, nắm ngang và nắm kẹp. Đối với mỗi cách nắm, người leo phải đặt tay và ngón tay của mình theo những cách khác nhau. Nếu sử dụng cách nắm sai, rất có thể bạn sẽ rơi.

Sử dụng các kỹ thuật tâm lý tiêu chuẩn, các nhà nghiên cứu đã xem xét điều gì xảy ra trong bộ não của những người leo núi khi họ quan sát các loại tay bám khác nhau. Họ nhận thấy rằng, khác với những người mới học, các vận động viên có kinh nghiệm sẽ tự động nhận định được từng loại tay bám dựa theo cách nắm mà tay bám đó đòi hỏi. Trong những hình dung của họ về các loại tay bám khác nhau, tất cả những tay bám đòi hỏi nắm kẹp được đặt trong một nhóm và phân biệt với những tay bám đòi hỏi nắm lỗ, mà bản thân chúng cũng được đưa vào một nhóm riêng. Việc tạo nhóm này được thực hiện một cách vô thức, cũng như khi bạn thấy một con chó xù nhỏ và một con chó dòng Đan Mạch cao lớn và biết ngay rằng cả hai là cùng một nhóm mà không cần suy nghĩ: “Chúng đều là chó.”

Nói cách khác, những vận động viên leo núi kinh nghiệm đã phát triển các hình dung trong đầu giúp họ biết được cách nắm nào là cần thiết cho mỗi loại tay bám mà không cần suy nghĩ một cách ý thức. Hơn nữa, các nhà nghiên cứu thấy rằng khi những vận động viên kinh nghiệm nhìn thấy một tay bám cụ thể, não của họ sẽ lập tức gửi tín hiệu tới tay, ra lệnh chuẩn bị cho cách nắm tương ứng – một lần nữa, không cần suy nghĩ một cách ý thức. Ngược lại, những người ít kinh nghiệm phải chủ ý tìm ra cách nắm thích hợp cho từng tay bám. Khả năng của những vận động viên kinh nghiệm trong việc tự động phân tích các tay bám bằng cách sử dụng những hình dung

trong đầu đã giúp họ leo nhanh hơn và ít khả năng bị rơi xuống. Một lần nữa, hình dung trong đầu tốt hơn sẽ dẫn đến hiệu suất tốt hơn.

## HIỂU ĐƯỢC THÔNG TIN

Lợi ích chính của những hình dung trong đầu nằm ở cách chúng giúp chúng ta xử lý thông tin: hiểu và giải nghĩa, nắm giữ nó trong bộ nhớ, tổ chức, phân tích và đưa ra quyết định. Điều này cũng đúng cho tất cả các chuyên gia – và hầu hết chúng ta đều là chuyên gia về mặt nào đó, dù chúng ta có nhận ra hay không.

Chẳng hạn, đa phần những người đang đọc cuốn sách này là một “chuyên gia” trong việc đọc, và để đạt đến trình độ đó, bạn phải phát triển một số hình dung trong đầu nhất định. Mọi thứ bắt đầu với việc học về sự tương ứng giữa các chữ cái và âm thanh. Khi đó, đọc là việc đọc ra từng từ, từng chữ một cách khó khăn. Sau khi tập luyện nhiều hơn, bạn đã bắt đầu nhận ra toàn bộ các từ. M-È-O trở thành đơn giản là “mèo”, nhờ có một hình dung trong đầu đã mã hóa khuôn mẫu của những chữ cái trong từ đó và liên kết khuôn mẫu đó với cả âm thanh của từ cũng như khái niệm về một con vật nhỏ, có lông, kêu “meo meo” và thường không hòa hợp với chó. Cùng với những hình dung trong đầu cho các từ, bạn cũng phát triển một loạt các hình dung khác rất cần thiết cho việc đọc. Bạn học cách nhận ra sự mở đầu và kết thúc của một câu để chia các chuỗi từ thành những đoạn có ý nghĩa riêng, và bạn học được rằng một số từ nhất định thường báo hiệu kết thúc của một câu – và ngược lại, “ông”, “bà”, “tiền sĩ”... thì không. Bạn tiếp thu được nhiều khuôn mẫu khác nhau, cho phép suy ra ý nghĩa của những từ mà bạn chưa bao giờ

gặp và sử dụng ngữ cảnh để hiểu được nghĩa khi có một từ bị sai chính tả, dùng sai hoặc viết thiếu. Và khi đọc, bạn làm tất cả những điều này một cách vô thức, những hình dung trong đầu biến mất phía dưới bề mặt, chúng không hề được chú ý nhưng lại rất cần thiết.

Trong khi hầu hết các bạn đang đọc cuốn sách này là những chuyên gia về đọc hiểu, theo nghĩa là bạn hoàn toàn có khả năng nhận ra các dấu hiệu trên trang tương ứng với các từ và câu trong ngôn ngữ của mình, một số trong các bạn sẽ thông thạo hơn những người khác trong nhiệm vụ hiểu và tiếp nhận các thông tin có trong cuốn sách này. Và một lần nữa, điều này liên quan đến việc những hình dung trong đầu đã giúp bạn vượt qua các hạn chế của trí nhớ ngắn hạn và giữ lại thông tin bạn đang đọc tốt đến mức nào.

Để biết lý do tại sao, hãy xem xét điều gì xảy ra khi bạn thử nghiệm một nhóm đối tượng bằng cách cho họ đọc bài báo về một chủ đề nào đó mang tính chuyên môn – ví dụ, một trận đấu bóng bầu dục hoặc bóng chày – và sau đó kiểm tra xem họ nhớ được bao nhiêu từ bài báo. Bạn có thể cho rằng kết quả sẽ phụ thuộc chủ yếu vào khả năng ngôn ngữ nói chung của các đối tượng (thứ liên quan chặt chẽ đến chỉ số IQ), nhưng bạn nhầm rồi. Nghiên cứu đã chỉ ra rằng yếu tố chính quyết định sự thấu hiểu của một người về một trận bóng bầu dục hoặc bóng chày là mức độ hiểu biết về môn thể thao của người đó.

Lý do rất đơn giản: nếu bạn không biết nhiều về môn thể thao đó thì tất cả các chi tiết mà bạn đọc được chỉ là một tập hợp những sự

kiện không liên quan, và việc ghi nhớ chúng không hề dễ hơn so với ghi nhớ một danh sách các từ ngẫu nhiên. Nhưng nếu đã hiểu về môn thể thao đó, bạn sẽ nhanh chóng tạo ra một hình dung trong đầu để hiểu được nó, tổ chức thông tin và kết hợp nó với tất cả các thông tin liên quan khác mà bạn đã đồng hóa. Thông tin mới sẽ trở thành một phần của một câu chuyện đang diễn ra, và như vậy nó sẽ di chuyển nhanh chóng và dễ dàng vào bộ nhớ dài hạn của bạn, cho phép bạn nhớ nhiều thông tin trong bài viết hơn so với những người không hiểu biết về môn thể thao đó.

Càng nghiên cứu sâu về một chủ đề, hình dung trong đầu của bạn về nó càng rõ rệt, và bạn càng tiếp thu những thông tin mới tốt hơn. Do đó, một kiện tướng cờ vua có thể nhìn vào một loạt các nước cờ theo ký hiệu cờ vua vốn là vô nghĩa đối với hầu hết mọi người – 1. e4 e5 2. Nf3 Nc6 3. Bb5 a6... – và hiểu toàn bộ ván cờ. Tương tự, một nghệ sĩ kỳ cừu có thể nhìn vào bản ghi cho một sáng tác mới và biết ngay giai điệu trước khi chơi nó. Và nếu bạn đã quen thuộc với khái niệm về tập luyện có chủ ý hoặc môn tâm lý học về học tập nói chung, bạn sẽ tiếp thu thông tin trong cuốn sách này dễ dàng hơn nhiều so với những người khác. Dù sao đi nữa, việc đọc cuốn sách này và suy nghĩ về các chủ đề mà chúng tôi đưa ra sẽ giúp bạn tạo nên những hình dung mới trong đầu, từ đó giúp bạn dễ dàng đọc và tìm hiểu thêm về chủ đề này trong tương lai.

## TÌM CÂU TRẢ LỜI

Cách đây không lâu, tờ New York Times xuất bản một mục gọi là “Suy nghĩ như một bác sĩ” của Lisa Sanders, một bác sĩ và tác giả

viết sách. Mỗi kỳ đưa ra một bí ẩn y học, một trường hợp có thật mà ban đầu từng gây bối rối cho các bác sĩ – đây chẳng khác gì phiên bản báo của loạt phim truyền hình về bác sĩ House M.D. Sanders cung cấp cho độc giả đủ thông tin để họ tự giải mã bí ẩn đó – với điều kiện họ có tất cả các công cụ cần thiết, chẳng hạn như kiến thức y khoa và khả năng đưa ra kết luận từ các triệu chứng đến chẩn đoán – rồi mời độc giả trả lời. Trong chuyên mục sau đó, bà sẽ tiết lộ câu trả lời chính xác, giải thích cách mà các bác sĩ đã tìm ra câu trả lời trên thực tế, và cho biết có bao nhiêu độc giả đã đưa ra đáp án đúng. Mỗi kỳ, mục này luôn thu hút hàng trăm phản hồi của người đọc – và thường chỉ có một vài câu đúng.

Đối với tôi, điều hấp dẫn nhất về mục này không phải là những bí ẩn về y học hay các giải pháp cho chúng, mà là việc nó đưa ra cái nhìn thấu đáo về quá trình tư duy chẩn đoán. Một bác sĩ làm nhiệm vụ chẩn đoán (đặc biệt là trong một ca bệnh phức tạp) sẽ được cung cấp rất nhiều thông tin thực tế về tình trạng của bệnh nhân, sau đó họ phải tiếp thu các dữ liệu đó và kết hợp chúng với các kiến thức y khoa liên quan để đi đến kết luận. Bác sĩ này phải làm ít nhất ba việc khác nhau: tiếp nhận các dữ liệu về bệnh nhân, nhớ lại những kiến thức y khoa liên quan và sử dụng các dữ liệu và kiến thức y khoa để đưa ra các chẩn đoán tiềm năng và chọn ra chẩn đoán đúng. Đối với tất cả các hoạt động này, một hình dung trong đầu phức tạp hơn sẽ thúc đẩy quá trình nhanh hơn và hiệu quả hơn – đôi khi là khả thi hơn.

Để ví dụ, tôi sẽ mượn một trong những câu chuyện bí ẩn của Sanders – một trường hợp mà chỉ có số ít độc giả đưa ra lời giải

đúng (trong số hơn 200 người gửi câu trả lời): một sĩ quan cảnh sát 39 tuổi đến gặp bác sĩ của mình phàn nàn về cơn đau tai dữ dội – giống như có một con dao đâm trong tai anh ta – và đồng thời cho biết đồng tử mắt bên phải của anh ta nhỏ hơn bên trái. Viên sĩ quan này từng bị đau tai một lần và đã đến khám tại một trung tâm chăm sóc khẩn cấp, nơi anh ta được chẩn đoán bị nhiễm trùng và chỉ định uống kháng sinh. Hai ngày sau, anh ta cảm thấy khá hơn và không còn nghĩ gì thêm nữa, nhưng cơn đau tai lại xuất hiện hai tháng sau đó, và lần này thuốc kháng sinh không hiệu quả. Bác sĩ cho rằng có thể anh ta chỉ bị nhiễm trùng xoang, nhưng vì vấn đề với đồng tử nên anh ta được chuyển qua một bác sĩ mắt. Bác sĩ mắt không thể đưa ra chẩn đoán và tiếp tục chuyển bệnh nhân đến bác sĩ chuyên khoa. Bác sĩ chuyên khoa (cụ thể là bác sĩ nhãn khoa thần kinh) ngay lập tức nhận ra rằng đồng tử nhỏ là triệu chứng của một hội chứng đặc biệt, nhưng không biết điều gì có thể gây ra hội chứng đó ở một người đàn ông vốn hoàn toàn khỏe mạnh, cũng như tất cả những điều đó thì liên quan gì đến cơn đau tai dữ dội kia. Vì vậy, ông ấy đã hỏi một số câu: Anh có cảm thấy yếu ở bộ phận nào không? Còn về cảm giác tê hoặc ngứa ran thì sao? Gần đây anh có tập tạ không? Khi bệnh nhân trả lời rằng đã tập tạ được vài tháng, bác sĩ hỏi thêm một câu nữa: Anh có bị đau nhiều ở đầu và cổ sau khi tập? Có, anh ta có lần đã bị đau đầu dữ dội sau một buổi tập vài tuần trước đó. Cuối cùng bác sĩ đã có thể tìm ra nguyên nhân cho các triệu chứng.

Đầu tiên, bước cần thiết để giải bí ẩn này dường như là chỉ cần nhận ra hội chứng nào có thể khiến cho một bên đồng tử nhỏ hơn

bên kia, nhưng điều này thực ra khá đơn giản: chúng ta phải từng học về hội chứng đó và có thể nhớ lại các triệu chứng của nó. Nó được gọi là “hội chứng Horner”, bị gây ra bởi tổn thương của một dây thần kinh chạy phía sau mắt. Tổn thương đó ảnh hưởng đến khả năng giãn nở của mắt và hạn chế sự chuyển động của mí mắt – thật vậy, khi bác sĩ chuyên khoa này nhìn kỹ, ông ấy có thể thấy mí mắt đó không mở hết. Một số độc giả đã xác định được chính xác là hội chứng Horner nhưng lại không biết nó có liên quan với cơn đau tai như thế nào.

Trong loại thách thức này – xâu chuỗi các manh mối lại với nhau – những hình dung trong đầu của các bác sĩ mới thực sự lộ diện. Một bác sĩ đang chẩn đoán một bệnh nhân với một loạt các triệu chứng phức tạp phải đón nhận rất nhiều thông tin mà không biết trước thông tin nào đáng quan tâm nhất và đâu là thông tin sai lệch. Bạn không thể tiếp nhận tất cả những thông tin đó như các dữ liệu ngẫu nhiên – những hạn chế của bộ nhớ ngắn hạn sẽ không cho phép điều đó – vì vậy nó phải được hiểu rõ dựa trên kiến thức y khoa liên quan. Nhưng điều gì là liên quan? Trước khi chẩn đoán được thực hiện, rất khó để biết được hàng tá những thông tin lâm sàng đó có thể ngụ ý điều gì, và chúng có thể liên quan đến những loại bệnh nào.

Các sinh viên y khoa – với khả năng hình dung trong đầu về y học chẩn đoán vẫn còn non kém – có khuynh hướng kết hợp các triệu chứng với những tình trạng bệnh lý mà họ quen thuộc và nhanh chóng đi đến kết luận. Họ không thể đưa ra nhiều phương án lựa chọn, thậm chí nhiều bác sĩ ít kinh nghiệm cũng bị như vậy. Vì



vậy, khi viên sĩ quan đến phòng điều trị và phàn nàn về cơn đau tai, bác sĩ ở đó cho rằng vấn đề là bởi một loại nhiễm trùng nào đó – đây sẽ là câu trả lời đúng trong hầu hết các trường hợp – và không chú ý đến một thông tin dường như không liên quan rằng một đồng tử của bệnh nhân có dấu hiệu bất thường.

Không giống như những sinh viên y khoa, các chuyên gia chẩn đoán đã xây dựng những hình dung trong đầu cực kỳ phức tạp, cho phép họ xem xét ngay lập tức nhiều dữ liệu khác nhau, ngay cả những thứ mà mới đầu có vẻ không liên quan lắm. Đây là lợi thế lớn của các hình dung trong đầu đã phát triển cao độ: bạn có thể tiếp thu và xem xét nhiều thông tin cùng một lúc. Nghiên cứu về các chuyên gia chẩn đoán đã phát hiện ra rằng, họ có xu hướng coi các triệu chứng và những dữ liệu có liên quan khác không phải là các mẫu thông tin riêng lẻ mà là những mảnh thông tin thuộc khuôn mẫu lớn – tương tự như cách mà các đại kiện tướng cờ vua nhìn ra những khuôn mẫu trong các quân cờ thay vì chỉ là sự sắp xếp ngẫu nhiên.

Và cũng giống như khả năng hình dung của các kiện tướng cờ vua cho phép họ nhanh chóng đưa ra nhiều nước đi tiềm năng và sau đó tập trung vào lựa chọn tốt nhất, các chuyên gia chẩn đoán giàu kinh nghiệm sẽ đưa ra một số chẩn đoán tiềm năng và sau đó phân tích các lựa chọn khác nhau để chọn ra phương án có nhiều khả năng nhất. Tất nhiên, cuối cùng bác sĩ có thể quyết định rằng không có lựa chọn nào là đúng, nhưng ngay cả quá trình tư duy qua từng lựa chọn đó cũng có thể dẫn đến những khả năng khác. Khả năng tạo ra nhiều chẩn đoán tiềm năng và suy xét về chúng một

cách tỉ mỉ chính là yếu tố phân biệt các chuyên gia chẩn đoán xuất sắc với phần còn lại.

Lời giải cho vụ bí ẩn y học được mô tả trên tờ New York Times đòi hỏi chính xác kiểu tiếp cận đó: đầu tiên đưa ra những giải thích khả dĩ cho lý do tại sao một bệnh nhân lại có cả hội chứng Horner và cơn đau nhói trong tai, và sau đó phân tích từng khả năng để tìm ra câu trả lời đúng. Đột quỵ là một khả năng, nhưng bệnh sử của viên sĩ quan không cho thấy anh ta có thể bị đột quỵ. Bệnh Zona cũng có thể gây ra hai triệu chứng của bệnh nhân, nhưng anh ta lại không có những dấu hiệu thông thường của bệnh Zona như rộp da hoặc nổi ban. Khả năng thứ ba là một vết rách trong thành động mạch cảnh, vốn chạy dọc theo dây thần kinh bị ảnh hưởng bởi hội chứng Horner và cũng gần tai. Một vết rách nhỏ trong động mạch có thể để cho máu rò rỉ qua các bức tường bên trong của động mạch, làm cho thành ngoài của nó bị phình ra, qua đó có thể đè lên dây thần kinh dẫn tới mặt, và trong một số trường hợp, cũng có thể đè lên dây thần kinh vào tai. Với những cân nhắc này, chuyên gia đã hỏi bệnh nhân những câu hỏi về tập tạ và các cơn đau đầu. Người ta biết rằng việc tập tạ nặng có thể xé rách động mạch cảnh, và một vết rách như vậy thường đi kèm với một số dạng đau đầu hoặc đau cổ. Khi bệnh nhân trả lời có, chuyên gia nhận định rằng một vết rách trong động mạch cảnh là chẩn đoán nhiều khả năng nhất. Kết quả chụp MRI đã xác nhận chẩn đoán đó và bệnh nhân đã được truyền thuốc làm loãng máu để ngăn ngừa máu đông cục và được yêu cầu tránh gắng sức trong vài tháng để mạch máu lành hẳn.

Chìa khóa cho sự chẩn đoán thành công không chỉ đơn thuần là có kiến thức y học cần thiết, mà là khả năng lưu giữ kiến thức đó một cách có tổ chức và dễ truy cập, giúp cho bác sĩ có thể đưa ra các chẩn đoán tiềm năng và tập trung vào lựa chọn nhiều khả năng nhất. Việc tổ chức thông tin hợp lý là một chủ đề xuất hiện lặp đi lặp lại trong nghiên cứu về những người thể hiện lão luyện.

Điều này đúng ngay cả đối với những công việc bình thường như bán bảo hiểm. Một nghiên cứu gần đây đã kiểm tra kiến thức về bảo hiểm đa tầng (cuộc sống, nhà ở, ô tô và thương mại) của 150 nhân viên bảo hiểm. Không có gì đáng ngạc nhiên, những người thành công – xét theo doanh số bán hàng – biết nhiều về các sản phẩm bảo hiểm hơn so với những nhân viên bình thường khác. Nhưng quan trọng hơn, các nhà nghiên cứu nhận thấy rằng những nhân viên thành công có các “cấu trúc kiến thức” – mà chúng ta vẫn gọi là hình dung trong đầu – phức tạp và tích hợp hơn rất nhiều so với những nhân viên bình thường. Cụ thể, họ có các cấu trúc “nếu... thì” phát triển mạnh hơn hẳn: nếu những điều này là đúng về một khách hàng, thì hãy nói điều này hoặc làm điều kia. Bởi kiến thức về bảo hiểm được tổ chức tốt hơn, nên những nhân viên giỏi nhất có thể nghĩ ra cần phải làm gì một cách nhanh hơn và chính xác hơn trong bất kỳ tình huống nào, và điều này đã giúp cho họ làm việc hiệu quả hơn nhiều.

## LÊN KẾ HOẠCH

Trước khi bắt đầu leo núi, những vận động viên kinh nghiệm sẽ nhìn qua toàn bộ bức tường và hình dung ra con đường họ sẽ đi,

tưởng tượng cảnh mình di chuyển từ tay bám này tới tay bám khác. Khả năng tạo ra một hình dung trong đầu chi tiết của một lần leo trước khi thực sự thực hiện nó là điều chỉ có được nhờ kinh nghiệm.

Nói chung, các hình dung trong đầu có thể được sử dụng để lên kế hoạch cho nhiều lĩnh vực khác nhau, và hình dung trong đầu càng chuẩn xác thì việc lên kế hoạch càng hiệu quả.

Ví dụ, các bác sĩ phẫu thuật thường sẽ hình dung toàn bộ cuộc phẫu thuật trước khi thực hiện nhát rạch đầu tiên. Họ sử dụng hình ảnh chụp MRI, CT và các loại chụp khác để nhìn vào bên trong bệnh nhân và xác định các vị trí tiềm ẩn vấn đề, sau đó họ bắt đầu lên kế hoạch. Phát triển các hình dung trong đầu của cuộc phẫu thuật là một trong những công việc khó khăn và quan trọng nhất đối với bác sĩ phẫu thuật, và những bác sĩ phẫu thuật nhiều kinh nghiệm thường tạo ra những hình dung tinh vi và hiệu quả hơn. Những hình dung trong đầu không chỉ đóng vai trò dẫn dắt cuộc phẫu thuật, mà còn có nhiệm vụ cảnh báo khi điều gì đó ngoài dự kiến hoặc nguy hiểm xảy ra trong quá trình phẫu thuật. Khi một cuộc phẫu thuật thực tế có diễn biến khác đi so với hình dung trong đầu của bác sĩ, họ sẽ biết cách làm chậm lại, suy nghĩ lại các lựa chọn, và nếu cần thiết thì xây dựng một kế hoạch mới để phản ứng trước thông tin mới.

Rất ít người thường xuyên leo núi hoặc thực hiện phẫu thuật, nhưng hầu hết mọi người đều viết, và quá trình viết sẽ cho chúng ta một ví dụ tuyệt vời về cách mà các hình dung trong đầu có thể được sử dụng để lên kế hoạch. Bản thân tôi đã khá quen thuộc với lĩnh vực này trong vài năm gần đây khi viết cuốn sách này, và nhiều

người đang đọc cuốn sách này hẳn cũng đã viết gì đó trong thời gian gần đây, cho dù đó là một lá thư, một bản ghi nhớ kinh doanh, một bài viết blog hoặc một cuốn sách.

Đã có khá nhiều nghiên cứu về những hình dung trong đầu mà mọi người sử dụng khi viết, và nghiên cứu đã cho thấy một sự khác biệt sâu sắc giữa những phương pháp được sử dụng bởi các nhà văn xuất sắc và những người mới vào nghề viết. Ví dụ, hãy xem xét câu trả lời của một học sinh lớp sáu khi được hỏi về chiến lược mà cậu bé dùng khi viết bài luận:

“Cháu có rất nhiều ý tưởng và viết ra cho đến khi các ý tưởng cạn kiệt. Sau đó, cháu sẽ cố nghĩ ra thêm nhiều ý tưởng hơn nữa, đến khi không thể có được bất kỳ ý tưởng nào đáng để viết ra nữa và khi đó, cháu sẽ kết thúc bài viết.”

Cách tiếp cận này thực ra khá là điển hình, không chỉ đối với học sinh lớp sáu mà ngay cả nhiều người không hành nghề viết chuyên nghiệp. Hình dung trong đầu về việc viết rất đơn giản và trực tiếp: có một chủ đề và có nhiều suy nghĩ khác nhau về chủ đề đó, thường được tổ chức một cách lỏng lẻo theo mức độ liên quan hoặc tầm quan trọng, nhưng đôi khi theo thể loại hoặc một số khuôn mẫu khác. Một hình dung trong đầu tinh vi hơn một chút có thể bao gồm một dạng lời giới thiệu ở đầu, lời kết hoặc tóm tắt ở cuối, nhưng nhìn chung thì chỉ có vậy.

Cách tiếp cận với việc viết như vậy được gọi là “kể tri thức” vì nó không khác là bao so với việc kể với người đọc bất kỳ điều gì bạn nghĩ đến.

Các nhà văn chuyên nghiệp thực hiện theo cách rất khác. Bạn hãy nhìn cách mà chúng tôi viết nên cuốn sách này. Đầu tiên, chúng tôi phải xác định mình muốn cuốn sách tạo ra những thay đổi hay tác động gì. Chúng tôi muốn người đọc học hỏi được gì về sự lão luyện, tinh thông chuyên môn? Cần giới thiệu những khái niệm và ý tưởng nào? Những ý tưởng của chúng ta về việc tập luyện và tiềm năng cần được thay đổi ra sao qua cuốn sách này? Việc trả lời những câu hỏi đó đã cho chúng tôi những hình dung trong đầu đầu tiên về cuốn sách – mục tiêu của chúng tôi với nó, chúng tôi muốn nó đạt được điều gì? Tất nhiên, khi chúng tôi đi sâu vào việc viết cuốn sách, hình ảnh ban đầu đó cũng phát triển thêm, nhưng đó là sự khởi đầu.

Tiếp theo, chúng tôi bắt đầu phác họa cách mình sẽ đạt các mục tiêu cho cuốn sách như thế nào. Chúng tôi cần phải đề cập đến những chủ đề chung nào? Rõ ràng chúng tôi cần phải giải thích tập luyện có chủ ý là gì. Chúng tôi sẽ làm điều đó như thế nào? Vâng, trước tiên chúng tôi sẽ giải thích cách mọi người thường tập luyện như thế nào và những hạn chế của phương pháp đó, và sau đó chúng tôi sẽ thảo luận về tập luyện có mục đích, v.v.. Vào thời điểm đó, chúng tôi đang hình dung ra nhiều cách tiếp cận khác nhau mà có thể sử dụng để đạt được những mục tiêu của mình cho cuốn sách, sau đó cân nhắc xem lựa chọn nào là tốt nhất.

Khi đưa ra các lựa chọn, chúng tôi từng bước mài giũa những hình dung trong đầu về cuốn sách, cho đến khi có được thứ đáp ứng được tất cả các mục tiêu của mình. Cách đơn giản nhất để tưởng tượng ra hình dung trong đầu của chúng tôi ở giai đoạn này

là sử dụng kỹ thuật phân tích cũ mà có thể bạn đã học trong môn tiếng Anh thời trung học. Chúng tôi chuẩn bị một phân tích của các chương, mỗi chương tập trung vào một chủ đề cụ thể và bao gồm các khía cạnh khác nhau của chủ đề đó.

Nhưng hình dung về cuốn sách mà chúng tôi đã tạo ra thì phong phú và phức tạp hơn nhiều so với một bản phân tích đơn giản. Ví dụ, chúng tôi biết tại sao mỗi mảnh ghép lại ở chỗ này hay chỗ kia, và chúng tôi muốn đạt được điều gì với nó. Chúng tôi có một ý tưởng rõ ràng về cấu trúc và logic của cuốn sách – tại sao một chủ đề lại nối tiếp một chủ đề khác – cũng như những mối liên kết giữa các mảnh khác nhau.

Chúng tôi thấy rằng quá trình này cũng buộc chúng ta phải suy nghĩ cẩn thận về cách chúng ta tự khái niệm hóa việc tập luyện có chủ ý. Chúng tôi bắt đầu với những gì dường như là một ý tưởng rõ ràng về tập luyện có chủ ý và cách giải thích nó, nhưng khi cố gắng mô tả nó ngắn gọn theo cách ngoài chuyên môn, đôi khi chúng tôi thấy rằng nó không hiệu quả như mình muốn. Điều đó khiến chúng tôi suy nghĩ lại cách tốt nhất để giải thích một khái niệm hoặc để nêu rõ vấn đề.

Ví dụ, khi chúng tôi trình bày đề xuất ban đầu với người đại diện của mình, Elyse Cheney, cô và các đồng nghiệp của cô đã gặp khó khăn trong việc hiểu rõ về tập luyện có chủ ý. Cụ thể, họ không hiểu được điều gì phân biệt tập luyện có chủ ý với các hình thức tập luyện khác, ngoài việc là nó “hiệu quả hơn”. Đó không phải là lỗi của họ, nhưng là một dấu hiệu cho thấy chúng tôi đã không diễn đạt

những giải thích của mình một cách dễ hiểu như chúng tôi đã nghĩ. Điều đó buộc chúng tôi phải suy nghĩ lại cách trình bày về tập luyện có chủ ý – về bản chất, phải đưa ra một hình dung trong đầu mới và tốt hơn nó và cách chúng tôi muốn người khác suy nghĩ về nó. Không lâu sau, chúng tôi nhận ra rằng vai trò của hình dung trong đầu cũng nắm giữ chiếc chìa khóa giúp chúng tôi trình bày tập luyện có chủ ý.

Ban đầu, chúng tôi coi những hình dung trong đầu chỉ là một trong những khía cạnh của tập luyện có chủ ý cùng với nhiều khía cạnh khác mà chúng tôi sẽ trình bày với người đọc, nhưng giờ đây chúng tôi bắt đầu nhìn chúng như là một đặc điểm chủ yếu (chính xác hơn là đặc điểm chủ yếu nhất) của cuốn sách. Mục đích chính của tập luyện có chủ ý là phát triển các hình dung trong đầu có hiệu quả, và như chúng ta sẽ thảo luận ngay sau đây, về phần mình thì các hình dung trong đầu đóng một vai trò rất quan trọng trong tập luyện có chủ ý. Sự thay đổi chính xảy ra trong não bộ (vốn có khả năng thích nghi) khi phản ứng trước tập luyện có chủ ý là sự phát triển các hình dung trong đầu tốt hơn, từ đó mở ra những khả năng mới cho việc cải thiện hiệu suất. Nói tóm lại, chúng tôi đã coi lời giải thích về các hình dung trong đầu là yếu tố quyết định của cuốn sách, nếu không có nó thì sẽ không có phần còn lại của cuốn sách.

Có một sự tương tác ổn định giữa việc viết cuốn sách và việc khái niệm hóa về chủ đề, và khi chúng tôi tìm kiếm những cách làm cho thông điệp của mình trở nên rõ ràng hơn đối với người đọc, tự bản thân chúng tôi sẽ tìm ra những cách nghĩ mới về tập luyện có chủ ý. Các nhà nghiên cứu gọi cách viết này là “sự chuyển đổi kiến



thức” (ngược lại với “kể lại kiến thức”), bởi vì quá trình viết sẽ thay đổi và bổ sung thêm kiến thức vào kiến thức sẵn có của tác giả.

Đây là ví dụ về cách mà những người thể hiện lão luyện sử dụng các hình dung trong đầu để cải thiện hiệu suất của họ: họ giám sát và đánh giá sự thể hiện của mình, và nếu cần thiết, họ sẽ sửa đổi các hình dung trong đầu để làm cho chúng trở nên hiệu quả hơn. Các hình dung trong đầu càng hiệu quả hơn, sự thể hiện sẽ càng tốt hơn. Chúng tôi đã phát triển một hình dung trong đầu nhất định của cuốn sách, nhưng chúng tôi phát hiện ra rằng nó đã không giúp cho chúng tôi có được một hiệu suất như mong muốn (những lời giải thích trong đề xuất ban đầu của chúng tôi), vì vậy chúng tôi dùng những phản hồi mà chúng tôi đã nhận được và sửa đổi lại hình dung trong đầu. Điều này dẫn chúng tôi đến một lời giải thích tốt hơn cho tập luyện có chủ ý.

Và vì vậy, xuyên suốt cuốn sách, cách viết của chúng tôi đều dựa theo hình dung trong đầu đó. Mặc dù nó liên tục phát triển, hình dung trong đầu về cuốn sách đã dẫn dắt chúng tôi và thông báo các quyết định của chúng tôi về cách viết. Trong quá trình viết, chúng tôi đã đánh giá từng phần – ở những giai đoạn sau với sự trợ giúp của biên tập viên Eamon Dolan – và khi tìm ra những điểm yếu, chúng tôi đã chỉnh sửa hình dung trong đầu để khắc phục vấn đề.

Rõ ràng hình dung trong đầu cho một quyển sách thì rộng lớn và phức tạp hơn nhiều so với cho một bức thư hoặc một bài viết blog, nhưng khuôn mẫu chung là giống nhau: để viết tốt, hãy phát triển một hình dung trong đầu từ trước để dẫn dắt hướng tập trung của

bạn, sau đó theo dõi và đánh giá những nỗ lực của bản thân và sẵn sàng sửa đổi hình dung đó theo nhu cầu.

## HÌNH DUNG TRONG ĐẦU KHI HỌC

Nói chung, hình dung trong đầu không chỉ là kết quả của việc học một kỹ năng; chúng cũng có thể giúp chúng ta học hỏi. Một số minh chứng tốt nhất cho điều này đến từ lĩnh vực biểu diễn âm nhạc. Nhiều nhà nghiên cứu đã kiểm tra xem điều gì phân biệt những nghệ sĩ nhạc giỏi nhất với những người kém hơn, và một trong những điểm khác biệt chính nằm ở chất lượng của các hình dung trong đầu mà những người giỏi nhất tạo ra. Khi tập luyện một tác phẩm mới, những nghệ sĩ mới thường không có một ý tưởng rõ ràng về giai điệu của bản nhạc đó, trong khi những nghệ sĩ trình độ cao có một hình dung trong đầu rất chi tiết về âm nhạc mà họ sử dụng để dẫn dắt việc tập luyện của mình, và cuối cùng là màn trình diễn của họ cho bản nhạc đó. Cụ thể, họ sử dụng các hình dung trong đầu để cung cấp phản hồi của chính mình, để biết bản thân đang tiến sát đến đâu tới việc thể hiện bản nhạc một cách đúng nhất và cần làm khác điều gì để cải thiện. Những nghệ sĩ mới có thể có những hình dung còn thô sơ, giúp cho họ biết được khi nào thì mình vừa đánh sai một nốt, nhưng họ phải dựa vào phản hồi từ giáo viên để xác định được những sai lầm và điểm yếu tinh vi, khó phát hiện hơn. Ngay cả trong số những học viên âm nhạc mới bắt đầu học, dường như những khác biệt về chất lượng âm nhạc được thể hiện là điều tạo ra sự khác biệt trong việc tập luyện có thể hiệu quả đến thế nào. Khoảng 15 năm trước, hai nhà tâm lý học người Úc, Gary

McPherson và James Renwick, đã nghiên cứu một số trẻ em từ 7 đến 9 tuổi đang học chơi nhiều loại nhạc cụ khác nhau: sáo, kèn trumpet, kèn cornet, kèn clarinet và saxophone. Một phần của nghiên cứu này là ghi lại hình ảnh tập luyện của đám trẻ tại nhà và sau đó phân tích các buổi tập để tìm hiểu xem chúng đã làm những gì khiến cho việc tập luyện trở nên hiệu quả hơn hoặc kém hơn.

Cụ thể, các nhà nghiên cứu đã đếm số lỗi mà mỗi học sinh mắc phải khi tập một bài nhạc lần đầu tiên và lần thứ hai, và lấy sự cải thiện ở lần hai so với lần đầu làm thước đo về mức độ hiệu quả trong tập luyện. Họ đã phát hiện ra một sự biến động lớn về chất lượng cải thiện. Trong số tất cả các học viên mà họ nghiên cứu, một cô bé chơi cornet đang học năm đầu tiên đã mắc nhiều lỗi nhất: trung bình 11 lần/phút, ở những lần đầu tiên chơi nhạc trong các buổi luyện tập. Ở lần thứ hai, cô bé vẫn mắc đến 70% tổng số lỗi ở lần đầu – chỉ nhận biết và sửa được 3 trên 10 lỗi. Ngược lại, người giỏi nhất và cũng học năm đầu tiên, một cậu bé đang học saxophone, chỉ mắc 1,4 lỗi/phút trong lần chơi đầu tiên. Và ở lần thứ hai, cậu chỉ mắc 20% tổng số lỗi của lần đầu – sửa sai được 8 trên 10 lỗi. Sự khác biệt trong tỷ lệ phần trăm của việc sửa lỗi thậm chí đặc biệt nổi bật, bởi vì người chơi saxophone vốn đã mắc ít lỗi hơn nhiều, do đó cậu bé không còn nhiều thứ để cải thiện.

Tất cả học viên đều có thái độ tốt và có động lực để cải thiện, do đó McPherson và Renwick kết luận rằng, về phần lớn, sự khác biệt giữa các học viên liên quan đến việc họ có thể phát hiện được những sai sót của mình tốt đến đâu – nghĩa là những hình dung trong đầu của họ về các tác phẩm âm nhạc có hiệu quả như thế

nào. Người chơi saxophone có một hình dung trong đầu rõ ràng về bản nhạc, cho phép cậu bé nhận ra hầu hết những sai sót của mình, nhớ rõ cho lần sau và sửa lại chúng. Mặt khác, người chơi cornet có vẻ không có một hình dung trong đầu phát triển tốt như vậy về bài nhạc mà mình đang chơi. “Sự khác biệt giữa hai người không phải là mong muốn hay nỗ lực,” các nhà nghiên cứu nói. “Người chơi cornet chỉ đơn giản là không có được những công cụ để cải thiện giống như người chơi saxophone.”

McPherson và Renwick đã không cố gắng hiểu được bản chất chính xác của hình dung trong đầu, nhưng những nghiên cứu khác chỉ ra rằng các hình dung trong đầu có thể có nhiều hình thức. Một trong số đó là hình dung qua tai – một ý tưởng rõ ràng về âm thanh, giai điệu của bản nhạc. Các nghệ sĩ nhạc ở mọi cấp độ đều dùng những hình dung này để dẫn dắt cho việc luyện tập và cách chơi của họ, và những người giỏi hơn có những hình dung còn chi tiết hơn, bao gồm không chỉ cao độ và độ dài của những nốt nhạc, mà cả âm lượng, lên và xuống, âm điệu, tiếng rung, tiếng vê và mối quan hệ hài hòa với các nốt khác, gồm cả các nốt được chơi trên những nhạc cụ khác bởi các nghệ sĩ khác. Các nghệ sĩ giỏi không chỉ nhận ra chất lượng khác nhau của tiếng nhạc mà còn biết cách tạo ra chúng trên nhạc cụ của mình – một sự thấu hiểu đòi hỏi phải có loại hình dung trong đầu của riêng nó, thứ gắn liền với những hình dung trong đầu về các âm thanh, giai điệu.

Những học sinh mà McPherson và Renwick nghiên cứu có thể cũng đã phát triển (theo mức độ này hay mức độ khác) những hình dung trong đầu kết nối các nốt được viết trên một bản nhạc với cách

chuyển động ngón tay cần thiết để chơi các nốt đó. Vì vậy, nếu người chơi saxophone vô tình đặt tay sai vị trí ở một nốt nhạc, cậu bé sẽ nhận biết được không chỉ bởi vì âm thanh phát ra không đúng, mà còn vì ngón tay của cậu ta cảm thấy “sai” – nghĩa là, nó không tương ứng với hình dung trong đầu của cậu bé về vị trí mà ngón tay cần phải đặt vào.

Trong khi nghiên cứu của McPherson và Renwick có lợi thế là rất cá nhân – chúng tôi cảm thấy như thể mình biết rõ về người chơi cornet và saxophone sau khi hoàn thành nghiên cứu – nó lại có bất lợi của việc chỉ quan sát được một số ít nghệ sĩ nhạc trong một trường học. May mắn thay, kết quả của nó được củng cố bởi một nghiên cứu của Anh với hơn 3.000 sinh viên âm nhạc, từ những người mới bắt đầu đến các chuyên gia chuẩn bị bước vào một nhạc viện. Các nhà nghiên cứu nhận thấy rằng, những sinh viên có trình độ cao hơn cũng có khả năng tốt hơn trong việc xác định sai lầm cũng như những đoạn khó mà họ cần lưu ý. Điều này nói lên rằng các sinh viên này có những hình dung trong đầu phát triển cao hơn về âm nhạc và về màn thể hiện của chính họ, điều này cho phép họ theo dõi việc tập luyện của bản thân và phát hiện được lỗi. Hơn nữa, các sinh viên trình độ cao hơn cũng có những kỹ thuật tập luyện hiệu quả hơn, cụ thể là họ không chỉ sử dụng các hình dung trong đầu để phát hiện những sai sót, mà còn để áp dụng các kỹ thuật tập luyện phù hợp cho những khó khăn mà họ gặp phải.

Trong bất kỳ lĩnh vực nào, không chỉ riêng biểu diễn âm nhạc, mối quan hệ giữa kỹ năng và hình dung trong đầu là một vòng tròn: bạn càng có nhiều kỹ năng hơn, hình dung trong đầu bạn càng tốt

hơn, và hình dung trong đầu của bạn càng tốt hơn, bạn càng có thể tập luyện một cách hiệu quả hơn để mài giũa kỹ năng của mình. Chúng ta có thể thấy một mô tả chi tiết hơn về cách một chuyên gia sử dụng các hình dung trong đầu thông qua sự hợp tác giữa Roger Chaffin, một nhà tâm lý học tại Đại học Connecticut, và Gabriela Imreh, một nghệ sĩ dương cầm nổi tiếng thế giới ở New Jersey. Trong nhiều năm, họ đã cùng nhau làm việc để hiểu được điều gì xuất hiện trong đầu Imreh khi cô nghiên cứu, tập luyện và biểu diễn một bản nhạc. Phần lớn nghiên cứu của Chaffin với Imreh gợi nhớ lại cách mà tôi theo dõi sự phát triển các hình dung trong đầu của Steve Faloon cho việc ghi nhớ các chuỗi chữ số. Chaffin quan sát Imreh khi cô đang học một bài nhạc mới và yêu cầu cô nêu quá trình tư duy của mình khi cô quyết định sẽ chơi bài nhạc như thế nào. Ông cũng ghi hình những buổi tập này để có thêm đầu mối về cách Imreh đang tiếp cận nhiệm vụ của mình.

Trong một chuỗi các buổi tập, Chaffin theo dõi Imreh khi cô dành hơn 30 giờ luyện tập đoạn thứ ba trong bản Italian Concerto của Johann Sebastian Bach, mà cô có lịch biểu diễn lần đầu tiên. Điều đầu tiên mà Imreh làm khi nhìn qua đoạn nhạc này là phát triển thứ mà Chaffin gọi là “hình ảnh nghệ thuật” – một hình dung trong đầu về tiếng nhạc khi cô thể hiện nó. Thực ra, không phải là Imreh không biết về bản nhạc này – cô đã nghe nó rất nhiều lần – nhưng thực tế là Imreh đã tạo ra hình ảnh trong đầu về bản nhạc chỉ đơn giản bằng cách đọc các nốt cũng chỉ ra rằng những hình dung trong đầu của cô về piano đã phát triển cao đến thế nào. Trong khi hầu hết chúng ta chỉ nhìn thấy các ký hiệu âm nhạc trên một trang giấy thì Imreh

nghe rõ được tiếng nhạc trong đầu. Kể từ thời điểm đó, phần lớn những gì Imreh đã làm là tìm ra cách thể hiện bài nhạc sao cho tương ứng với hình ảnh nghệ thuật của cô. Imreh bắt đầu bằng cách đọc qua toàn bộ tác phẩm và quyết định chính xác mình sẽ sử dụng phương pháp ngón tay nào. Nếu có thể, cô sẽ dùng phương pháp ngón tay tiêu chuẩn mà các nghệ sĩ dương cầm thường dùng cho một số nốt cụ thể, nhưng có những chỗ lại bắt buộc áp dụng phương pháp khác, vì cô muốn đoạn nhạc đó phải nghe theo một cách nhất định với thính giả. Imreh sẽ thử các lựa chọn khác nhau, quyết định chọn một, và ghi chú trên bản ghi nhạc. Cô cũng xác định những đoạn khác nhau trong tác phẩm mà Chaffin gọi là “những bước ngoặt có ý nghĩa” – ví dụ như, một chỗ mà cách chơi của cô sẽ chuyển từ nhẹ nhàng và sống động sang vừa phải và nghiêm túc hơn. Sau đó, cô sẽ chọn ra những gợi ý – những đoạn ngắn trước mỗi bước ngoặt hoặc một đoạn khó về mặt kỹ thuật, mà khi cô chơi đến đó, sẽ là lời nhắc để chuẩn bị cho những gì sắp tới. Cô cũng chọn ra nhiều đoạn khác nhau để bổ sung thêm các cách diễn đạt tinh vi hơn vào đó. Bằng cách đưa tất cả các yếu tố khác nhau này vào một sơ đồ tổng thể của bài nhạc, Imreh đã cân bằng cả hai khía cạnh: khu rừng và các cây riêng lẻ. Cô tạo nên hình ảnh của toàn bộ phần âm thanh của tác phẩm, đồng thời cung cấp cho chính mình hình ảnh rõ ràng về những chi tiết mà cô cần chú ý đến khi đang chơi. Hình dung trong đầu của Imreh đã kết hợp ý tưởng của cô về phần âm thanh và những gì cô đã tìm ra về cách làm sao để thể hiện tác phẩm đúng theo cách đó. Mặc dù hình dung trong đầu của các nghệ sĩ piano khác có thể khác với Imreh về các chi tiết cụ thể,

nhưng cách tiếp cận tổng thể của họ nhiều khả năng là rất giống nhau.

Hình dung trong đầu của Imreh cũng cho phép cô giải quyết một tình huống tiến thoái lưỡng nan mà bất kỳ nghệ sĩ piano cổ điển nào cũng phải đối mặt khi đang học chơi một tác phẩm. Điều cốt yếu là người nghệ sĩ nhạc luyện tập và ghi nhớ bài nhạc theo cách sao cho anh/cô ta có thể thực hiện màn trình diễn một cách gần như tự động, với các ngón tay của mỗi bàn tay chơi các nốt mà không cần sự điều khiển chủ ý từ người nghệ sĩ; theo cách này, tác phẩm có thể được trình diễn một cách hoàn hảo trên sân khấu ngay cả khi người nghệ sĩ đang căng thẳng hoặc hồi hộp. Mặt khác, người nghệ sĩ phải có một sự tự nhiên, thanh thoát nhất định để kết nối và giao tiếp với khán giả. Imreh đã làm điều này bằng cách sử dụng sơ đồ tư duy của cô về bài nhạc. Imreh sẽ chơi phần lớn tác phẩm giống như cách mà cô vẫn luôn tập nó, với những chuyển động ngón tay đã được luyện tập thuần thục, nhưng cô luôn biết mình đang ở đâu trong bài nhạc vì cô đã xác định được nhiều điểm khác nhau làm cột mốc. Một vài trong số đó là các cột mốc trình diễn để báo hiệu cho Imreh rằng, ví dụ, chuẩn bị có một sự thay đổi về cách chuyển động ngón tay, trong khi những cột mốc khác thì là thứ mà Chaffin gọi là “những cột mốc biểu cảm”. Chúng chỉ ra những chỗ mà cô có thể biến hóa cách chơi để nắm bắt được một cảm xúc cụ thể, tùy thuộc vào cảm giác của cô và cách khán giả phản hồi vào thời điểm đó. Điều đó cho phép cô duy trì sự tự phát trong khuôn khổ những gò bó khắt khe của việc thể hiện trực tiếp một tác phẩm phức tạp trước khán giả.



## CÁC HOẠT ĐỘNG THỂ CHẤT CŨNG MANG TÍNH TRÍ TUỆ

Như chúng ta đã thấy từ một số nghiên cứu, các nghệ sĩ nhạc dựa vào những hình dung trong đầu để cải thiện cả khía cạnh thể chất và nhận thức trong chuyên môn của họ. Và các hình dung trong đầu cũng rất quan trọng đối với những hoạt động mà chúng ta vốn chỉ coi là thuần túy về thể chất. Thật vậy, một chuyên gia trong bất kỳ lĩnh vực nào cũng có thể được coi là một “trí thức có thành tích cao” trong lĩnh vực đó. Điều này áp dụng cho hầu như mọi hoạt động mà trong đó tư thế và chuyển động của cơ thể người được đánh giá theo biểu hiện nghệ thuật bởi các giám khảo. Chúng ta có thể lấy những ví dụ như thể dục dụng cụ, lặn, trượt băng nghệ thuật hoặc khiêu vũ, v.v.. Những người trình diễn ở các lĩnh vực này phải phát triển những hình dung trong đầu rõ ràng về cách cơ thể cần phải chuyển động thế nào để tạo ra biểu hiện nghệ thuật trong màn trình diễn của họ. Nhưng ngay cả trong những lĩnh vực mà hình thức nghệ thuật không phải là tiêu chí rõ ràng, chúng ta vẫn cần huấn luyện cơ thể chuyển động theo những cách hiệu quả. Vận động viên bơi lội học cách thực hiện các sải bơi nhằm tối đa hóa lực đẩy và tối thiểu hóa lực cản. Vận động viên chạy học cách sải bước theo những cách giúp tối đa hóa tốc độ và độ bền trong khi vẫn giữ được năng lượng. Các vận động viên nhảy sào, vận động viên tennis, vận động viên võ thuật, golf thủ, người vọt bóng trong bóng chày, người ném 3 điểm trong bóng rổ, vận động viên cử tạ, vận động viên bắn đĩa, vận động viên trượt tuyết đổ đèo – đối với tất cả những vận động viên này, phong độ thích hợp là chìa khóa cho một

màn trình diễn tốt, và những người với các hình dung trong đầu tốt nhất sẽ có lợi thế hơn số còn lại.

Trong các lĩnh vực này cũng vậy, vòng tròn tuần hoàn này là yếu tố thống trị: mài giũa kỹ năng cải thiện hình dung trong đầu và hình dung trong đầu giúp trau dồi kỹ năng. Có tồn tại phần nào đó về nguyên lý “con gà và quả trứng” ở đây. Hãy lấy trượt băng nghệ thuật làm ví dụ: thật khó để có một hình dung trong đầu rõ ràng về một cú nhảy xoáy hai vòng cho đến khi bạn đã thực hiện nó, và cũng như vậy, rất khó để thực hiện cú nhảy đó mà không có một hình dung trong đầu tốt về nó. Nghe có vẻ nghịch lý, nhưng không hoàn toàn như vậy. Bạn từng bước tập cú nhảy, đồng thời thu thập các hình dung trong đầu trong quá trình đó.

Cũng giống như mỗi bậc mà bạn leo lên khi đang xây cầu thang. Mỗi bước đi sẽ đưa bạn vào vị trí để xây dựng bước tiếp theo. Bạn xây bước đó, và bạn tiếp tục sẵn sàng để xây bước kế tiếp, và cứ như vậy. Các hình dung sẵn có trong đầu sẽ dẫn dắt cho sự thể hiện của bạn và cho phép bạn giám sát và đánh giá nó. Khi thúc đẩy chính mình để làm điều gì đó mới mẻ – phát triển một kỹ năng mới hoặc mài giũa một kỹ năng cũ – bạn cũng đang mở rộng và làm sắc nét những hình dung trong đầu, điều này sẽ giúp bạn làm được nhiều hơn những gì bạn có thể làm trước đây.

## **Chương 4**

### **Tiêu chuẩn vàng**

Điều gì còn thiếu ở việc tập luyện có mục đích? Điều gì là bắt buộc ngoài việc đơn thuần là tập trung và cố vượt khỏi vùng an toàn của bản thân? Chúng ta hãy cùng thảo luận về nó.

Như chúng ta đã thấy ở Chương 1, khi được thực hiện bởi những người khác nhau, tập luyện có mục đích sẽ đem lại các kết quả rất khác nhau. Steve Faloon đã đạt tới trình độ có thể nhớ được đến 82 số, trong khi Renée dù cũng cố gắng như Steve, lại không thể vượt quá 20. Khác biệt nằm ở những chi tiết về loại hình tập luyện và Steve mà Renée sử dụng để cải thiện trí nhớ.

Kể từ khi Steve lần đầu tiên chứng minh rằng việc ghi nhớ các chuỗi số dài là có thể, hàng tá đối thủ cạnh tranh đã phát triển được các bộ nhớ số vượt trội so với những gì Steve đã đạt được. Theo Hội đồng Thể thao Thế giới về Trí nhớ, đơn vị giám sát các cuộc thi quốc tế về trí nhớ, hiện nay có ít nhất 5 người có thể nhớ được 300 chữ số hoặc hơn, và hàng tá người đã thể hiện khả năng nhớ được ít nhất 100 chữ số. Tính từ thời điểm tháng 11 năm 2015, kỷ lục thế giới được nắm giữ bởi Tsogbadrakh Saikhanbayar, một chàng trai Mông Cổ, người đã nhớ đến 432 chữ số tại giải Đài Loan Mở rộng vào năm 2015. Con số này gấp hơn năm lần kỷ lục của Steve. Giống như sự khác nhau giữa Renée và Steve, sự khác biệt chính

giữa hiệu suất của Steve và của thể hệ những thần đồng trí nhớ mới nằm ở các chi tiết trong việc tập luyện của họ.

Đây là một phần của một khuôn mẫu chung. Ở mọi lĩnh vực, một số cách tiếp cận với tập luyện sẽ có hiệu quả hơn các cách khác. Trong chương này, chúng ta sẽ tìm hiểu về phương pháp hiệu quả nhất: tập luyện có chủ ý. Đó là tiêu chuẩn vàng, mô hình lý tưởng mà bất cứ ai đang học một kỹ năng nào cũng nên hướng tới.

## MỘT LĨNH VỰC PHÁT TRIỂN CAO

Một số hoạt động như chơi nhạc trong các nhóm nhạc pop, giải câu đố ô chữ, nhảy múa dân gian... không có phương pháp tập luyện tiêu chuẩn. Bất kể phương pháp nào cũng có vẻ như là hù họa và tạo ra những kết quả khó lường. Các hoạt động khác như biểu diễn nhạc cổ điển, toán học và múa ballet... lại may mắn có được các phương pháp tập luyện được phát triển mạnh và chấp nhận rộng rãi. Nếu làm theo những phương pháp này một cách cẩn thận và siêng năng, chúng ta gần như chắc chắn sẽ trở thành chuyên gia. Tôi đã dành cả sự nghiệp để nghiên cứu loại lĩnh vực thứ hai này.

Các lĩnh vực này có một số đặc điểm chung: thứ nhất, luôn có những cách khách quan (chẳng hạn như thắng/thua ở một giải đấu cờ vua hoặc một cuộc đua tay đôi) hoặc ít nhất là bán khách quan (ví dụ như đánh giá bởi giám khảo, chuyên gia) để đo lường hiệu suất. Điều này là hợp lý: nếu không có sự thống nhất về tiêu chuẩn của một màn trình diễn tốt và không sao biết được những thay đổi nào sẽ cải thiện hiệu suất, sẽ rất khó (thậm chí là không thể) phát

triển được các phương pháp tập luyện hiệu quả. Nếu bạn không biết chắc điều gì tạo nên sự cải thiện, làm sao bạn có thể phát triển các phương pháp để cải thiện hiệu suất?; thứ hai, các lĩnh vực này thường có tính cạnh tranh cao khiến cho những người trong các lĩnh vực đó có động lực mạnh mẽ để tập luyện và cải thiện; thứ ba, những lĩnh vực này nói chung được thiết lập tốt, với các kỹ năng liên quan đã được phát triển qua nhiều thập kỷ hoặc thậm chí hàng thế kỷ; và thứ tư, các lĩnh vực này có một “tập con” những người trình diễn mà đồng thời cũng là huấn luyện viên và những người mà theo thời gian đã phát triển các bộ kỹ thuật tập luyện ngày càng phức tạp – điều mở ra trình độ kỹ năng ngày càng tăng của lĩnh vực đó. Việc nâng cao kỹ năng và phát triển những kỹ thuật huấn luyện sẽ đi đôi với nhau, với những kỹ thuật luyện tập mới dẫn đến mức độ thành công mới, và những thành tựu mới tạo ra sự đổi mới trong tập luyện. (Một lần nữa, lại là vòng tròn tuần hoàn). Sự phát triển chung của kỹ năng và kỹ thuật tập luyện đã (ít nhất là cho đến thời điểm hiện nay) luôn được thực hiện qua quá trình “thử và sai”, với những người hành nghề đã luôn thử nghiệm bằng nhiều cách để cải thiện, giữ gìn những gì hiệu quả và bỏ đi những gì không có tác dụng.

Không có lĩnh vực nào tuân theo những nguyên tắc này mạnh mẽ hơn là tập luyện âm nhạc, đặc biệt là với violin và piano. Đây là một lĩnh vực cạnh tranh mà trong đó việc phát triển các kỹ năng và phương pháp tập luyện cần thiết đã diễn ra trong vài trăm năm qua. Hơn nữa, đó là một lĩnh vực (ít nhất là trong trường hợp của violin và piano) thường đòi hỏi phải có ít nhất 20 năm tập luyện đều đặn nếu bạn muốn nằm trong số những người giỏi nhất thế giới.

Nói tóm lại, đó là một lĩnh vực tự nhiên (và có lẽ là tốt nhất) để nghiên cứu cho bất cứ ai muốn hiểu được thế nào là sự thể hiện lão luyện. May mắn thay, đó là lĩnh vực mà tôi đã nghiên cứu trong những năm sau khi hoàn thành nghiên cứu về sự thể hiện lão luyện về bộ nhớ.

Vào mùa thu năm 1987, tôi đảm nhận một vị trí tại Học viện Phát triển Con người Max Planck. Sau khi hoàn thành nghiên cứu về trí nhớ với Steve Faloan, tôi đã tiếp tục nghiên cứu những ví dụ khác về trí nhớ đặc biệt, chẳng hạn như những người bồi bàn có thể nhớ lại một cách chi tiết từng đơn gọi món của nhiều khách hàng mà không cần phải ghi lại và những diễn viên phải học rất nhiều đoạn thoại mỗi khi bắt đầu một vở kịch mới. Trong mỗi trường hợp, tôi đã nghiên cứu các hình dung trong đầu mà những người này phát triển để xây dựng khả năng ghi nhớ của họ, nhưng tất cả họ đều có một giới hạn lớn: họ là những người “nghề nghiệp” chưa trải qua một cuộc huấn luyện chính thức nào mà chỉ mới bắt đầu tìm ra cách trong quá trình làm. Vậy chúng ta có thể đạt được những thành tựu nào với các phương pháp tập luyện chính thức và khắt khe? Khi chuyển đến Berlin, tôi bỗng có cơ hội quan sát chính các phương pháp như vậy ở những nghệ sĩ âm nhạc.

Cơ hội đó đã nảy sinh nhờ sự xuất hiện của Đại học Mỹ thuật Berlin – nằm cách Học viện Max Planck không xa. Đại học có tổng cộng 3.600 sinh viên chia ra thành bốn trường – một trường cao đẳng mỹ thuật, một trường cao đẳng kiến trúc, một trường cao đẳng truyền thông và thiết kế, cùng một trường cao đẳng âm nhạc và nghệ thuật biểu diễn – đặc biệt là trường cao đẳng âm nhạc được

đánh giá cao cả về chất lượng giảng dạy cũng như chất lượng sinh viên. Cụu sinh viên của trường bao gồm các nhạc trưởng Otto Klemperer và Bruno Walter – hai người khổng lồ về chỉ huy dàn nhạc của thế kỷ XX, và nhà soạn nhạc Kurt Weill, nổi tiếng với tác phẩm *The Threepenny Opera*, và đặc biệt là ca khúc quen thuộc trong đó, *Mack the Knife*. Năm này qua năm khác, học viện đào tạo ra bao nhiêu lứa nghệ sĩ piano, violin, nhà soạn nhạc, nhạc trưởng và các nghệ sĩ nhạc khác, sau này họ đều nằm trong số các nghệ sĩ ưu tú của Đức và thế giới.

Tại Học viện Max Planck, tôi đã tuyển hai cộng tác viên – Ralf Krampe, một sinh viên tốt nghiệp tại học viện, và Clemens Tesch-Römer, một nghiên cứu sinh tại đó – và chúng tôi đã cùng nhau lên kế hoạch cho việc điều tra về sự phát triển của thành tựu âm nhạc. Kế hoạch ban đầu là tập trung vào động lực của các sinh viên nhạc. Cụ thể, tôi tò mò muốn biết liệu động lực của nghệ sĩ nhạc có giải thích được về khối lượng tập luyện của họ – và từ đó, lý giải thích phần nào về sự thành công của họ.

Ralf, Clemens và tôi đã quyết định giới hạn các đối tượng chỉ trong số những sinh viên học violin của học viện. Bởi trường vốn nổi tiếng với việc đào tạo ra những nghệ sĩ violin tầm cỡ thế giới, nên rất nhiều trong số những sinh viên hiện tại có thể sẽ nằm trong số những nghệ sĩ violin hay nhất thế giới sau 1-2 thập kỷ tới. Tất nhiên, không phải tất cả đều đạt được thành tựu. Học viện có một phạm vi rộng các sinh viên violin, từ tốt, rất tốt đến tuyệt vời, và điều này đã cho chúng tôi cơ hội để so sánh động lực của những sinh viên khác nhau với mức độ thành công của họ.

Trước tiên, chúng tôi yêu cầu các giáo sư tại học viện xác định những sinh viên có tiềm năng tạo dựng được sự nghiệp với tư cách là những nghệ sĩ solo tầm cỡ quốc tế – vốn là tầng lớp thượng lưu đối với các nghệ sĩ violin chuyên nghiệp. Đây là các siêu sao của tương lai, là những sinh viên lán át tất cả các bạn cùng lớp. Các giáo sư đã đưa ra 14 cái tên. Trong số đó, có ba người không thông thạo tiếng Đức (và do đó khó có thể phỏng vấn), một người đang mang thai và không thể tập luyện như bình thường. Đồng nghĩa với 10 sinh viên “tốt nhất” còn lại – bảy nữ và ba nam. Các giáo sư cũng xác định được một số sinh viên violin rất giỏi nhưng chưa đến mức độ siêu sao. Chúng tôi chọn 10 người trong số họ và kết hợp họ với 10 người đầu tiên theo tuổi và giới tính. Đây là những sinh viên “tốt hơn bình thường”. Cuối cùng, chúng tôi lựa thêm 10 nghệ sĩ violin theo tuổi và giới tính từ khoa đào tạo âm nhạc tại trường. Những sinh viên này khả năng cao sẽ trở thành giáo viên âm nhạc, và mặc dù họ là những nghệ sĩ có trình độ khi so sánh với chúng ta, nhưng rõ ràng trình độ của họ không thể bằng được những nghệ sĩ violin ở cả hai nhóm kia. Nhiều người trong số những giáo viên âm nhạc đã đăng ký mà không được nhận vào chương trình nghệ sĩ solo, để rồi sau đó được chấp nhận vào chương trình giáo viên âm nhạc. Đây là nhóm “tốt” của chúng tôi, nghĩa là chúng tôi đã có ba nhóm với các mức hiệu suất rất khác nhau: tốt, tốt hơn bình thường và tốt nhất.

Chúng tôi cũng tuyển 10 nghệ sĩ violin trung niên đến từ Dàn nhạc giao hưởng Berlin (Berlin Philharmonic) và Dàn nhạc Radio-Symphonie-Orchester Berlin, hai dàn nhạc có tên tuổi tầm cỡ quốc tế. Các giáo viên nhạc tại học viện đã nói với chúng tôi rằng những



sinh viên tốt nhất của họ nhiều khả năng sẽ trở thành thành viên của một trong hai dàn nhạc này hoặc ở các dàn nhạc có chất lượng tương tự ở Đức; do đó các nghệ sĩ violin từ hai dàn nhạc này có vai trò giúp chúng tôi nhìn về tương lai – một ví dụ về những gì mà các sinh viên giỏi nhất của học viện âm nhạc nhiều khả năng sẽ trở thành trong 20-30 năm nữa.

Mục tiêu của chúng tôi là hiểu được điều gì tách biệt những nghệ sĩ violin sinh viên thực sự xuất sắc với những người chỉ đơn thuần là giỏi. Quan điểm truyền thống cho rằng sự khác biệt giữa các cá nhân trình diễn ở những đẳng cấp cao nhất này chủ yếu là do tài năng bẩm sinh. Vì vậy, những khác biệt về khối lượng và loại hình tập luyện (thực chất là khác biệt về động lực) sẽ không có tác động gì ở cấp độ này. Chúng tôi muốn xem liệu quan điểm đó là sai hay đúng.

## THÁCH THỨC CỦA ĐÀN VIOLIN

Thật khó để diễn tả sự khó khăn khi chơi một cây đàn violin – hoặc để giải thích việc một nghệ sĩ violin giỏi thực sự có nhiều kỹ năng thế nào – cho những người mà hiểu biết duy nhất của họ về violin chỉ là được nghe qua màn trình diễn bởi các nghệ sĩ chuyên nghiệp. Nếu được đặt vào những bàn tay thích hợp, không nhạc cụ nào có âm thanh sánh bằng violin, nhưng nếu đặt nó vào những bàn tay nghiệp dư thì kết quả cũng chẳng khác gì khi bạn dẫm lên đuôi con mèo và lắng nghe những âm thanh phát ra sau đó. Chỉ cần chơi một nốt nhạc gọi là “nghe được” từ một cây đàn violin – một nốt mà không rít lên, có tiếng kêu quác quác hoặc huýt gió, một nốt không

phải giáng cũng không phải thẳng, một nốt nắm bắt được âm thanh của nhạc cụ – cũng đòi hỏi phải tập luyện rất nhiều, và học cách chơi tốt chỉ một nốt duy nhất đó chỉ là bước đầu tiên trong một hành trình dài và đầy thách thức.

Những khó khăn bắt đầu với thực tế rằng violin không có phím đàn, các gờ kim loại như ở trên bàn phím một cây đàn guitar và chia thành những nốt riêng biệt để đảm bảo rằng chỉ khi được chỉnh âm đúng, mỗi nốt nhạc chơi lên sẽ không có âm thẳng cũng như âm giáng. Bởi vì violin không có phím đàn, nên người chơi phải đặt ngón tay của mình vào vị trí chính xác trên bàn phím để tạo ra được nốt mong muốn. Chỉ cần lệch đi 1/16 inch<sup>4</sup> là nốt nhạc sẽ thành thẳng hoặc giáng. Nếu ngón tay đặt quá xa vị trí chính xác, kết quả sẽ là một nốt hoàn toàn khác so với nốt mà chúng ta mong muốn. Và đó mới chỉ là một nốt; mỗi nốt dọc theo bàn phím đều yêu cầu độ chính xác như nhau. Các nghệ sĩ violin dành vô số giờ tập chơi âm giai để họ có thể di chuyển các ngón tay trái của mình một cách chính xác từ nốt này sang nốt khác, bất kể là dọc theo một dây duy nhất hay di chuyển từ dây này sang dây khác. Và sau khi họ cảm thấy thoải mái với việc đặt ngón tay vào chính xác các điểm trên phím, có rất nhiều cách chuyển động ngón tay tinh vi cần phải nắm vững, bắt đầu bằng âm thanh rung, đó là lướt (chứ không phải là trượt) đầu ngón tay dọc theo dây đàn, khiến cho nốt nhạc có tiếng mờ nhẹ. Nói cách khác, họ phải tập luyện nhiều và nhiều hơn nữa.

Không chỉ vậy, cách di chuyển ngón tay thực ra lại là phần dễ dàng. Sử dụng cây vĩ đúng cách mang đến một mức độ khó khăn hoàn toàn khác. Do cây vĩ được kéo dọc theo dây vĩ, lông đuôi ngựa

của cây vĩ nắm vào dây và kéo nó một chút, sau đó thả ra, chạm lại, rồi lại thả ra, và cứ như thế hàng trăm hoặc thậm chí hàng ngàn lần một giây, tùy thuộc vào tần suất rung của dây. Cách mà dây chuyển động khi phản ứng với hành động kéo và thả của cây vĩ chính là thứ mang đến âm thanh đặc trưng của violin. Các nghệ sĩ violin kiểm soát âm lượng trong cách chơi của họ bằng cách thay đổi áp lực của cây vĩ lên dây vĩ, nhưng áp lực đó phải ở trong một phạm vi nhất định; áp lực quá nhiều thì kết quả là một tiếng quác quác khủng khiếp, trong khi áp lực quá ít lại dẫn đến một âm thanh dù là ít xúc phạm tai người nghe hơn nhưng cũng khó có thể chấp nhận được. Để làm phức tạp thêm vấn đề, phạm vi áp lực “chấp nhận được” sẽ thay đổi theo vị trí của cây vĩ dọc theo dây vĩ. Cây vĩ càng gần cầu ngựa thì đàn sẽ càng cần nhiều lực để giữ cho âm thanh được ngọt ngào.

Nghệ sĩ violin phải học cách di chuyển cây vĩ dọc theo các dây đàn theo nhiều cách khác nhau để biến hóa âm thanh được tạo ra. Cây vĩ có thể được kéo một cách mượt mà trên dây đàn, dừng lại trong giây lát, đưa tới đưa lui, kéo lên và thả xuống dây đàn, nảy lên một cách nhẹ nhàng trên dây đàn, v.v.. – hơn một tá kỹ thuật sử dụng cây vĩ. Ví dụ như spiccato, đây là kỹ thuật để cây vĩ nảy lên và xuống trên một dây đàn, với cây vĩ di chuyển qua lại trên dây đàn đó, tạo ra một loạt các nốt ngắt âm, ngắn. Sautillé là một phiên bản spiccato nhanh hơn. Ngoài ra còn có jeté, collé, détaché, martelé, legato, louré..., mỗi kỹ thuật đi với âm thanh riêng của nó. Và tất nhiên, tất cả các kỹ thuật sử dụng cây vĩ phải được thực hiện trong

sự phối hợp chặt chẽ cùng bàn tay trái với những ngón tay lướt qua các dây đàn.

Đây không phải là những kỹ năng có thể được nắm bắt trong 1-2 năm tập luyện. Thật vậy, tất cả các sinh viên mà chúng tôi nghiên cứu đều đã chơi violin được hơn một thập kỷ – độ tuổi trung bình mà họ bắt đầu chơi là 8 tuổi, và tất cả đều tuân theo khuôn mẫu tập luyện đang là chuẩn cho trẻ em ngày nay. Nghĩa là, họ đã bắt đầu được dạy những bài học có hệ thống và một cách tập trung từ rất sớm, thường là học riêng với giáo viên mỗi tuần một lần. Trong buổi học hằng tuần đó, khả năng thể hiện hiện tại của học sinh được đánh giá bởi giáo viên, họ sẽ xác định ra một vài mục tiêu trước mắt để cải thiện và chỉ định một số hoạt động tập luyện mà một học sinh giàu động lực hoàn toàn có thể đạt được nếu tập một mình trong tuần trước buổi học tiếp theo.

Vì hầu hết học sinh đều dành cùng một khoảng thời gian với giáo viên nhạc mỗi tuần (khoảng một giờ), nên sự khác biệt chính trong tập luyện giữa học sinh này với học sinh khác là họ dành bao nhiêu thời gian cho việc tự tập. Trong số các học sinh nghiêm túc – như những người học tại Học viện Berlin, không có gì ngạc nhiên khi những đứa trẻ 10 và 11 tuổi dành đến 15 giờ mỗi tuần để tập luyện tập trung, mà trong thời gian đó chúng học theo các bài học thiết kế bởi giáo viên để phát triển các kỹ thuật cụ thể. Và khi lớn lên, các học sinh nghiêm túc thường sẽ tăng thêm số giờ tập luyện hằng tuần.

Một trong những điều phân biệt việc luyện tập chơi violin với việc luyện tập ở các lĩnh vực khác – như bóng đá, hay đại số – đó là bộ kỹ năng của một nghệ sĩ violin cũng như nhiều kỹ thuật hướng dẫn được chuẩn hóa khá tốt. Vì hầu hết các kỹ thuật violin đều có từ nhiều thập kỷ, thậm chí nhiều thế kỷ, nên lĩnh vực này đã có cơ hội để tập trung vào cách sử dụng một cây đàn violin sao cho “tốt nhất”, để di chuyển tay trong vibrato, để di chuyển cây vĩ trong spiccato, v.v... Việc làm chủ các kỹ thuật khác nhau có thể không hề dễ dàng, nhưng một học sinh có thể được chỉ dẫn chính xác cần phải làm gì và làm thế nào để đạt được điều đó.

Tất cả những điều này có nghĩa là các học sinh violin tại Đại học Mỹ thuật Berlin đã đem lại một cơ hội gần như hoàn hảo cho chúng tôi để kiểm tra vai trò của động lực trong việc phát triển màn trình diễn lão luyện, và nhìn chung là xác định điều gì phân biệt những người trình diễn tốt với những người trình diễn tốt nhất.

## TỐT, TỐT HƠN VÀ TỐT NHẤT

Để tìm ra những sự khác biệt này, chúng tôi đã phỏng vấn chi tiết tất cả 30 sinh viên violin trong nghiên cứu của mình. Chúng tôi hỏi họ về quá trình học nhạc – khi nào họ bắt đầu học nhạc, giáo viên của họ là ai, họ dành bao nhiêu giờ mỗi tuần cho việc tập luyện một mình ở từng lứa tuổi, họ đã thắng những cuộc thi nào, v.v.. Chúng tôi hỏi ý kiến của họ về tầm quan trọng của những hoạt động khác nhau trong việc cải thiện màn trình diễn của họ – tập luyện một mình, luyện tập trong nhóm, chơi một mình cho vui, chơi trong nhóm cho vui, biểu diễn solo, biểu diễn trong một nhóm, học các bài tập,

dạy người khác học, nghe nhạc, học lý thuyết âm nhạc, v.v.. Chúng tôi hỏi họ những hoạt động này đòi hỏi bao nhiêu nỗ lực và họ vui thích thế nào khi làm những việc đó. Chúng tôi yêu cầu họ ước tính thời gian họ dành cho mỗi hoạt động này trong tuần trước đó. Cuối cùng, vì quan tâm đến việc họ dành bao nhiêu thời gian cho tập luyện trong nhiều năm, nên chúng tôi đã yêu cầu họ ước tính (cho mỗi năm kể từ khi họ bắt đầu tập âm nhạc) số giờ trung bình mỗi tuần họ dành để tập luyện một mình.

30 sinh viên cũng được yêu cầu ghi nhật ký hằng ngày trong bảy ngày sau đó, họ sẽ phải trình bày chính xác cách họ sử dụng thời gian như thế nào. Trong nhật ký, họ ghi lại các hoạt động của mình theo chu kỳ 15 phút tăng dần: ngủ, ăn, đi học, học tập, luyện tập một mình, luyện tập với người khác, biểu diễn, v.v.. Khi họ đã làm xong, chúng tôi sẽ có một bản mô tả chi tiết về cách họ dùng thời gian mỗi ngày cũng như một khái niệm khá rõ về quá trình tập luyện của họ.

Các sinh viên từ cả ba nhóm đều trả lời giống nhau đối với hầu hết các câu hỏi của chúng tôi. Chẳng hạn, họ đều đồng ý rằng tập luyện một mình là yếu tố quan trọng nhất trong việc cải thiện màn trình diễn của họ, tiếp theo là những việc như tập luyện với người khác, học các bài tập, biểu diễn (đặc biệt là solo), nghe nhạc và nghiên cứu lý thuyết âm nhạc. Nhiều người trong số họ cũng nói rằng ngủ đủ giấc là rất quan trọng đối với sự cải thiện của họ. Vì việc tập luyện rất căng thẳng, nên họ phải lấy lại năng lượng nhờ một giấc ngủ đêm thật sâu – hoặc thường là một giấc ngủ trưa.

Một trong những phát hiện quan trọng nhất của chúng tôi là hầu hết yếu tố mà các sinh viên đã xác định là quan trọng đối với việc cải thiện thì cũng được coi là rất căng thẳng và không hề vui vẻ; ngoại lệ duy nhất là nghe nhạc và ngủ. Tất cả mọi người, từ những sinh viên hàng đầu đến các giáo viên âm nhạc tương lai đều đồng ý: cải thiện là rất khó, và họ không hề thích những việc họ phải làm để cải thiện. Nói tóm lại, chẳng có sinh viên nào chỉ thích luyện tập và do đó cần ít động lực hơn những người khác. Những sinh viên này có động lực để tập luyện quyết liệt và tập trung cao độ bởi vì họ coi việc tập luyện như vậy là cần thiết để cải thiện màn trình diễn của họ.

Một phát hiện quan trọng khác là chỉ có một sự khác biệt lớn giữa ba nhóm. Đó là tổng số giờ mà các sinh viên đã dành cho việc tập luyện một mình.

Sử dụng ước tính của các sinh viên về số giờ họ luyện tập một mình mỗi tuần kể từ khi bắt đầu chơi violin, chúng tôi đã tính tổng số giờ họ tập luyện một mình cho đến khi 18 tuổi – độ tuổi mà họ bắt đầu bước vào học viện âm nhạc. Dù rằng trí nhớ mỗi người không phải lúc nào cũng đáng tin cậy, nhưng những sinh viên chăm chỉ này thường dành khoảng thời gian nhất định để luyện tập hằng ngày, mỗi tuần – và họ bắt đầu làm vậy từ rất sớm trong quá trình luyện tập âm nhạc – vì vậy, chúng tôi cho rằng ước tính của họ về thời gian tập luyện ở các lứa tuổi khác nhau sẽ tương đối chính xác.

Chúng tôi thấy rằng, tính trung bình thì những sinh viên tốt nhất đã dành nhiều thời gian hơn đáng kể so với những sinh viên tốt hơn bình thường, và rằng hai nhóm đầu – tốt hơn và tốt nhất – đã dành

thời gian cho việc luyện tập một mình nhiều hơn hẳn so với nhóm sinh viên học giáo dục âm nhạc. Đặc biệt, các sinh viên giáo dục âm nhạc đã luyện tập trung bình 3.420 giờ tính cho đến khi họ 18 tuổi, các sinh viên tốt hơn bình thường đã luyện tập trung bình 5.301 giờ, và những sinh viên tốt nhất đã tập trung bình 7.410 giờ. Không có ai lơ là cả – thậm chí những sinh viên ít thành công nhất cũng đã trải qua hàng nghìn giờ tập luyện, nhiều hơn bất cứ ai chơi violin chỉ để giải trí – nhưng đây rõ ràng là điểm khác biệt chính về thời gian tập luyện.

Nhìn kỹ hơn, chúng tôi thấy rằng những khác biệt lớn nhất về thời gian tập luyện giữa ba nhóm sinh viên nằm ở giai đoạn tiền thiếu niên và thiếu niên. Đây là thời điểm đặc biệt thách thức với người trẻ trong việc duy trì luyện tập âm nhạc vì có quá nhiều mối quan tâm đòi hỏi thời gian – học tập, mua sắm, đi chơi, tiệc tùng, v.v.. Kết quả của chúng tôi chỉ ra rằng, những cá nhân mà có thể duy trì (thậm chí tăng cường) lịch tập luyện nặng ở tuổi tiền thiếu niên và thiếu niên đều có mặt trong nhóm dẫn đầu tại học viện.

Chúng tôi cũng tính thời gian tập luyện ước tính cho các nghệ sĩ violin trung niên làm việc tại Dàn nhạc giao hưởng Berlin và Dàn nhạc Radio-Symphonie-Orchestre Berlin, và chúng tôi thấy rằng thời gian họ dành cho việc luyện tập trước khi lên 18 tuổi (trung bình là 7.336 giờ) là gần như tương đương với con số đưa ra bởi những sinh viên violin tốt nhất của học viện âm nhạc.

Có một số yếu tố mà chúng tôi không đưa vào nghiên cứu mà có thể ảnh hưởng – và thực tế là đã ảnh hưởng – đến mức độ kỹ năng



của những nghệ sĩ violin trong các nhóm khác nhau. Chẳng hạn, những sinh viên may mắn có cơ hội làm việc với các giảng viên xuất sắc thì nhiều khả năng tiến bộ nhanh hơn nhiều so với những sinh viên học cùng các giáo viên có trình độ trung bình.

Nhưng có hai điều nổi bật từ nghiên cứu: thứ nhất, để trở thành một nghệ sĩ violin xuất sắc đòi hỏi hàng ngàn giờ luyện tập. Chúng tôi không tìm thấy bất cứ lối đi tắt hay “thần đồng” nào đạt đến trình độ lão luyện mà không bỏ công sức cho tập luyện; và thứ hai, ngay cả trong số những nghệ sĩ nhạc tài năng này – tất cả trong số họ đều được nhận vào học viện âm nhạc tốt nhất ở Đức – những người dành nhiều thời gian tập luyện hơn bình thường cũng là những người đạt được thành công hơn.

Khuôn mẫu tương tự mà chúng tôi đã thấy ở các sinh viên violin cũng đã được quan sát thấy ở những nghệ sĩ thuộc các lĩnh vực khác. Để quan sát được khuôn mẫu này một cách chính xác, chúng ta cần ước tính tổng số giờ tập luyện mà người ta đã dành cho việc phát triển một kỹ năng – điều không phải lúc nào cũng dễ dàng – và phụ thuộc cả vào việc có thể chỉ ra với một sự khách quan nhất định rằng ai là tốt, tốt hơn và tốt nhất trong một lĩnh vực nhất định – điều cũng không hề là dễ dàng. Nhưng khi có thể làm được hai điều này, bạn thường thấy rằng những người trình diễn tốt nhất là những người đã dành nhiều thời gian nhất cho các loại hình tập luyện có mục đích.

Vài năm trước, tôi cùng hai đồng nghiệp, Carla Hutchinson và Natalie Sachs-Ericsson (đồng thời là vợ tôi), đã nghiên cứu một

nhóm các vũ công ballet để xem tập luyện đóng vai trò gì trong những thành công của họ. Các vũ công mà chúng tôi làm việc đến từ Vũ đoàn Ballet Bolshoi ở Nga, Vũ đoàn Ballet Quốc gia Mexico, và ba công ty ở Mỹ: Boston Ballet, Nhà hát Khiêu vũ Harlem và Ballet Cleveland. Chúng tôi đưa cho họ các bảng câu hỏi để tìm hiểu xem khi nào thì họ bắt đầu tập luyện và họ dành bao nhiêu giờ một tuần cho tập luyện (bao gồm chủ yếu là thời gian tập ở studio dưới sự chỉ đạo của một người hướng dẫn), chúng tôi đã loại trừ các buổi tổng duyệt và biểu diễn. Chúng tôi đánh giá mức độ kỹ năng của một vũ công bằng cách xác định loại công ty ballet mà anh/cô ta đã biểu diễn cùng – một công ty khu vực như Ballet Cleveland, một công ty quốc gia như Nhà hát Khiêu vũ Harlem, hoặc một công ty quốc tế như Bolshoi hay Boston Ballet – và cả bằng cách xác định cấp độ cao nhất mà vũ công đó đã đạt được trong công ty, bất kể là vũ công chính, một vũ công độc tấu hay chỉ đơn thuần là thành viên của đoàn. Độ tuổi trung bình của các vũ công là 26, nhưng người trẻ nhất là 18, vì vậy để so sánh công bằng, chúng tôi đã xem xét khối lượng tập luyện tích lũy cho đến năm 17 tuổi và mức độ kỹ năng ở tuổi 18.

Mặc dù chúng tôi đã làm việc với các biện pháp khá thô sơ – cả về tổng số giờ luyện tập và về khả năng của vũ công – nhưng vẫn có mối quan hệ tương đối mạnh mẽ giữa khối lượng thời gian dành cho luyện tập và việc một vũ công đã vươn cao đến đâu trong thế giới ballet (những vũ công luyện tập nhiều hơn thường là những vũ công giỏi hơn, ít nhất là theo như các đoàn ballet của họ và những vị trí mà họ nắm giữ trong các đoàn đó). Không có sự khác biệt đáng

kể giữa những vũ công từ các quốc gia khác nhau về số giờ tập luyện mà họ cần để đạt đến một trình độ nhất định.

Giống như với các nghệ sĩ violin, yếu tố đáng kể duy nhất quyết định mức kỹ năng cuối cùng của một vũ công ballet là tổng số giờ dành cho tập luyện. Khi tính xem các vũ công đã trải qua bao nhiêu giờ tập cho đến tuổi 20, chúng tôi phát hiện ra rằng trung bình họ đã có hơn 10.000 giờ tập luyện. Một số vũ công đã bỏ ra nhiều thời gian hơn hẳn mức trung bình này, tuy nhiên một số khác lại có thời gian tập ít hơn nhiều, và sự khác biệt về tập luyện này cũng tương ứng với sự khác biệt giữa tốt, tốt hơn và tốt nhất trong số các vũ công. Một lần nữa, chúng tôi không tìm thấy bất kỳ ai sinh ra với kiểu tài năng mà có thể giúp họ đạt đến trình độ cao hơn của ballet mà không phải nỗ lực hết mình. Các nghiên cứu khác về vũ công ballet cũng cho thấy điều tương tự.

Đến bây giờ, chúng ta có thể kết luận từ nhiều nghiên cứu trong các lĩnh vực khác nhau rằng, không ai có thể phát triển khả năng đặc biệt mà không phải bỏ nhiều công sức cho tập luyện. Tôi không biết bất kỳ nhà khoa học nào tỏ ý nghi ngờ kết luận đó. Cho dù bạn học lĩnh vực nào – âm nhạc, khiêu vũ, thể thao, các trò chơi đối kháng, hoặc bất cứ lĩnh vực nào khác với các thước đo khách quan về khả năng thể hiện – bạn sẽ thấy rằng những người thể hiện lão luyện đã dành rất nhiều thời gian để phát triển khả năng của họ. Từ các nghiên cứu về những người chơi cờ vua hay nhất trên thế giới, chúng tôi biết rằng gần như không ai đạt đến cấp độ đại kiện tướng mà không có ít nhất một thập kỷ nghiên cứu, tìm hiểu miệt mài. Ngay cả Bobby Fischer – từng là người trẻ nhất trở thành một đại

kiện tướng và được nhiều người coi là kỳ thủ vĩ đại nhất trong lịch sử, cũng đã nghiên cứu cờ vua được chín năm trước khi đạt đến cấp bậc đại kiện tướng. Kể từ thành tựu của Fischer, những người khác đã đạt tới danh hiệu đại kiện tướng ở các độ tuổi ngày một trẻ hơn, do những tiến bộ trong việc huấn luyện và phương pháp tập luyện đã giúp cho các kỳ thủ trẻ tiến bộ nhanh hơn, nhưng dù vậy vẫn phải mất nhiều năm luyện tập để trở thành một đại kiện tướng.

## CÁC NGUYÊN TẮC CỦA TẬP LUYỆN CÓ CHỦ Ý

Trong những lĩnh vực phát triển cao nhất (vốn được hưởng lợi từ nhiều thập kỷ hoặc thậm chí là hàng thế kỷ của những cải thiện đều đặn, mỗi thế hệ truyền lại những bài học và kỹ năng đã học được cho thế hệ kế tiếp), cách tiếp cận với tập luyện cá nhân lại giống nhau đến không ngờ. Bất kể trong lĩnh vực nào – biểu diễn âm nhạc, múa ballet, các môn thể thao như trượt băng nghệ thuật hoặc thể dục dụng cụ – bạn sẽ thấy rằng việc tập luyện đều tuân theo một bộ nguyên tắc rất giống nhau. Nghiên cứu về các sinh viên violin ở Berlin đã giúp tôi hiểu thêm về loại hình tập luyện này, tôi đặt tên là “tập luyện có chủ ý”, và từ đó tôi đã nghiên cứu về nó trong nhiều lĩnh vực khác. Khi công bố kết quả về những sinh viên violin, tôi và các đồng nghiệp đã mô tả tập luyện có chủ ý như sau:

Chúng tôi bắt đầu bằng cách lưu ý rằng các cấp độ trình diễn trong những lĩnh vực như biểu diễn âm nhạc hay các hoạt động thể thao đã tăng lên rất nhiều theo thời gian, và rằng với việc các cá nhân đã phát triển thêm nhiều kỹ năng và cách trình diễn phức tạp hơn thì các giáo viên và huấn luyện viên cũng đã phát triển thêm các

phương pháp để giảng dạy những kỹ năng đó. Sự cải thiện về trình diễn nói chung đã đi kèm với sự phát triển của các phương pháp giảng dạy, và ngày nay, bất cứ ai muốn trở thành một chuyên gia trong các lĩnh vực này sẽ cần đến sự trợ giúp của một người hướng dẫn. Vì không nhiều học sinh có đủ khả năng theo học một giáo viên toàn thời gian, mô hình tiêu chuẩn là đến học một hoặc vài lần trong tuần, với các hoạt động tập luyện được chỉ định bởi giáo viên và học sinh phải thể hiện mình giữa các bài học. Các hoạt động này nhìn chung được thiết kế theo khả năng hiện tại của học sinh, với mục đích giúp họ vượt qua mức kỹ năng hiện tại. Chính những hoạt động tập luyện này là thứ mà các đồng nghiệp và tôi đã định nghĩa là “tập luyện có chủ ý”.

Tóm lại, chúng tôi muốn nói rằng tập luyện có chủ ý khác với những loại tập luyện có mục đích khác ở hai điều quan trọng: Thứ nhất, nó đòi hỏi một lĩnh vực đã được phát triển khá tốt – nghĩa là một lĩnh vực mà trong đó những người thể hiện tốt nhất đã đạt được một cấp độ thể hiện giúp tách biệt họ hẳn với những người mới bắt đầu. Chúng tôi đang nói đến những hoạt động như trình diễn nhạc kịch, múa ballet và các loại múa khác, cờ vua và nhiều môn thể thao cá nhân và đồng đội, đặc biệt là các môn thể thao mà trong đó, vận động viên được chấm điểm theo sự thể hiện cá nhân của họ như thể dục dụng cụ, trượt băng nghệ thuật hoặc lặn. Những lĩnh vực nào không đủ điều kiện ư? Gần như mọi lĩnh vực mà trong đó có ít hoặc không có cạnh tranh trực tiếp, chẳng hạn như làm vườn và các sở thích khác, và rất nhiều công việc trong môi trường làm việc ngày nay – quản lý kinh doanh, giáo viên, thợ điện, kỹ sư, tư vấn viên,

v.v.. Đây không phải là những lĩnh vực mà bạn có thể tìm thấy kiến thức về tập luyện có chủ ý, đơn giản bởi các lĩnh vực này không có tiêu chí khách quan cho sự thể hiện lão luyện.

Thứ hai, tập luyện có chủ ý đòi hỏi một giáo viên có thể cung cấp những hoạt động tập luyện được thiết kế để giúp học sinh cải thiện sự thể hiện của mình. Tất nhiên, trước khi có những giáo viên đó, phải có những cá nhân đạt được một cấp độ trình diễn nhất định với các phương pháp tập luyện mà có thể truyền lại được cho người khác.

Với định nghĩa này, chúng tôi đang rút ra một sự phân biệt rõ ràng giữa tập luyện có mục đích – trong đó một người cố gắng rất nhiều để tự thúc đẩy bản thân cải thiện – và loại tập luyện mà vừa có mục đích và vừa chứa đựng thông tin. Cụ thể, tập luyện có chủ ý được hướng dẫn bởi những người thể hiện tốt nhất và bởi sự hiểu biết về những gì mà họ đã làm để vượt trội hơn phần còn lại. Tập luyện có chủ ý chính là tập luyện có mục đích, giúp người tập biết được hướng đi và cách để đạt tới đích.

Tóm lại, tập luyện có chủ ý có những đặc điểm sau:

- Tập luyện có chủ ý phát triển các kỹ năng mà người khác đã tìm ra cách phát triển và nhờ đó, những kỹ thuật huấn luyện hiệu quả đã được xây dựng. Chế độ luyện tập phải được thiết kế và giám sát bởi một giáo viên hoặc huấn luyện viên hiểu rõ về năng lực của những người trình diễn lão luyện, cũng như về việc có thể phát triển tốt nhất những khả năng đó như thế nào.

- Tập luyện có chủ ý diễn ra bên ngoài vùng an toàn của một người và đòi hỏi họ phải liên tục thử vượt quá khả năng hiện tại của mình. Vì vậy, nó yêu cầu nỗ lực gần như tối đa – nhìn chung điều này không dễ chịu.

- Tập luyện có chủ ý bao gồm các mục tiêu cụ thể, được xác định rõ ràng và thường là cả việc cải thiện một số khía cạnh của màn trình diễn đích; nó không nhắm đến một sự cải thiện tổng thể mơ hồ. Sau khi một mục tiêu tổng thể được thiết lập, giáo viên hoặc huấn luyện viên sẽ phát triển một kế hoạch để thực hiện một loạt thay đổi nhỏ mà sẽ bổ sung vào sự thay đổi lớn như mong muốn. Cải thiện một số khía cạnh của màn trình diễn mục tiêu cho phép người thể hiện thấy rằng các màn trình diễn của họ đã được cải thiện nhờ việc tập luyện.

- Tập luyện có chủ ý là cố ý, nghĩa là nó đòi hỏi sự toàn tâm toàn ý của một người cả về hành động lẫn ý thức. Nó không chỉ đơn giản là làm theo chỉ dẫn của giáo viên hoặc huấn luyện viên. Học viên phải tập trung vào mục tiêu cụ thể cho hoạt động tập luyện, sao cho có thể thực hiện những điều chỉnh để kiểm soát việc tập luyện.

- Tập luyện có chủ ý bao gồm phản hồi và sửa đổi các nỗ lực để thích nghi với phản hồi đó. Từ đầu quá trình tập luyện, phần lớn phản hồi sẽ đến từ giáo viên hoặc huấn luyện viên – người sẽ theo dõi những tiến bộ, chỉ ra các vấn đề và đưa ra cách giải quyết. Với thời gian và kinh nghiệm, học sinh phải học cách tự giám sát, phát hiện những sai lầm và điều chỉnh cho phù hợp. Việc tự giám sát đó đòi hỏi những hình dung trong đầu hiệu quả.

- Tập luyện có chủ ý sẽ tạo ra và cũng phụ thuộc vào các hình dung trong đầu hiệu quả. Việc cải thiện hiệu suất đi kèm với việc cải thiện các hình dung trong đầu; khi một người cải thiện màn trình diễn của mình, các hình dung trở nên chi tiết và hiệu quả hơn, từ đó giúp họ có thể cải thiện thêm nữa. Hình dung trong đầu giúp chúng ta có thể tự giám sát bản thân đang thể hiện như thế nào, cả trong tập luyện lẫn khi trình diễn thật. Chúng chỉ cho chúng ta cách đúng đắn để làm điều gì đó và giúp chúng ta biết được mình đang làm điều gì sai để sửa chữa.

- Tập luyện có chủ ý gần như luôn liên quan đến việc xây dựng hoặc sửa đổi các kỹ năng đã có trước đó, bằng cách tập trung cải thiện các khía cạnh cụ thể của những kỹ năng đó; qua thời gian, sự cải thiện từng bước này cuối cùng sẽ dẫn đến sự thể hiện lão luyện. Do các kỹ năng mới được xây dựng dựa trên các kỹ năng hiện có, nên điều quan trọng là giáo viên phải cung cấp cho người mới bắt đầu những kỹ năng căn bản chính xác để giảm thiểu nguy cơ học sinh sẽ phải học lại những kỹ năng cơ bản đó sau khi đã đạt đến trình độ cao hơn.

## ÁP DỤNG CÁC NGUYÊN TẮC CỦA TẬP LUYỆN CÓ CHỦ Ý

Theo định nghĩa, tập luyện có chủ ý là hình thức tập luyện rất chuyên biệt. Bạn cần một giáo viên hoặc huấn luyện viên chỉ định các kỹ thuật tập luyện được thiết kế để giúp bạn cải thiện những kỹ năng rất cụ thể. Giáo viên hoặc huấn luyện viên đó phải rút ra từ một khối kiến thức bậc cao để dạy những kỹ năng này. Và bản thân lĩnh vực đó cũng phải có một bộ kỹ năng bậc cao sẵn có phục vụ cho



việc giảng dạy. Có khá ít lĩnh vực – biểu diễn âm nhạc, cờ vua, múa ballet, thể dục dụng cụ và một số khác – mà trong đó, tất cả những điều trên đều được đáp ứng và bạn có thể tập luyện có chủ ý theo nghĩa chính xác nhất.

Nhưng đừng lo lắng – ngay cả khi tập luyện có chủ ý không thể áp dụng được trong lĩnh vực của bạn, bạn vẫn có thể sử dụng các nguyên tắc của nó để phát triển cách luyện tập hiệu quả nhất trong lĩnh vực của mình.

Để có một ví dụ đơn giản, một lần nữa chúng ta hãy trở lại với việc ghi nhớ các chuỗi ký tự. Khi Steve đang cố cải thiện khả năng nhớ các chữ số, rõ ràng là cậu ấy không sử dụng tập luyện có chủ ý để cải thiện. Vào thời điểm đó không ai có thể nhớ được 40-50 chữ số, và chỉ một số ít có thể nhớ được hơn 15. Không hề có phương pháp tập luyện nào được phổ biến, và dĩ nhiên, cũng không có giáo viên nào cung cấp được các bài học. Steve đã phải tự tìm ra cách bằng phương pháp “thử và sai”.

Ngày nay, rất nhiều người – hàng trăm hoặc hơn – tập luyện để nhớ được các chuỗi ký tự nhằm tham gia vào các cuộc thi trí nhớ. Một số người có thể nhớ được 300 chữ số hoặc hơn. Họ làm vậy bằng cách nào ư? Không phải nhờ tập luyện có chủ ý, ít nhất là theo nghĩa gần nhất của nó. Theo như tôi biết, hiện không có giáo viên nào hướng dẫn cách ghi nhớ chữ số.

Tuy nhiên, ngày nay có điều khác biệt so với thời của Steve Faloon: hiện đã có một số kỹ thuật nổi tiếng nhằm huấn luyện bộ nhớ của bạn để nhớ được những chuỗi số dài. Những kỹ thuật này

thường là biến thể của phương pháp mà Steve đã phát triển – nghĩa là chúng dựa vào việc ghi nhớ các đoạn gồm 2, 3 hoặc 4 chữ số và sau đó sắp xếp các nhóm đó theo một cấu trúc phức hồi để có thể triệu hồi chúng theo thứ tự sau.

Tôi đã chứng kiến một kỹ thuật như vậy được sử dụng khi cùng Yi Hu nghiên cứu một trong số những người có khả năng ghi nhớ giỏi nhất thế giới: Feng Wang của Trung Quốc. Tại Giải Vô địch Thế giới về Trí nhớ năm 2011, Feng đã thiết lập kỷ lục thế giới khi nhớ được 300 chữ số, được đọc với tốc độ một số/giây. Sau khi trợ lý của giáo sư Hu thử nghiệm kỹ thuật mã hóa của Feng, mọi thứ trở nên sáng tỏ với tôi rằng: phương pháp của Feng cũng tương tự như của Steve nhưng vẫn khác biệt và được thiết kế cẩn thận hơn trong các chi tiết. Phương pháp của Feng được dựa trên một số kỹ thuật nổi tiếng mà tôi đã đề cập ở trên.

Feng bắt đầu bằng cách phát triển một bộ những hình ảnh để nhớ mà anh ta liên tưởng với mỗi 100 cặp chữ số từ 00 đến 99. Tiếp theo anh ta phát triển một “sơ đồ” các vị trí vật lý mà anh có thể truy cập trong đầu theo một trình tự cụ thể. Đây là một phiên bản về sau của phương pháp “cung điện nhớ” mà người ta đã sử dụng từ thời Hy Lạp cổ đại để nhớ một lượng lớn thông tin. Khi Feng nghe thấy một chuỗi chữ số, anh ta lấy mỗi bộ bốn số, mã hóa nó như một cặp hình ảnh (tương ứng với hai chữ số đầu tiên trong bộ và hai chữ số thứ hai), và xếp cặp hình ảnh đó vào vị trí thích hợp dọc theo sơ đồ trong đầu. Ví dụ, trong một lần thử, anh ta đã mã hóa chuỗi bốn chữ số 6389 như một quả chuối (63) và một nhà sư (89), sau đó đặt quả chuối vào một nôi; để nhớ được hình ảnh, anh ta nghĩ: “Có một quả

chuỗi trong nôi, một nhà sư cắt đôi quả chuối.” Sau khi tất cả các chữ số trong danh sách đã được đọc, Feng nhớ lại các con số bằng cách “du lịch” trong đầu theo con đường sơ đồ của mình, nhớ lại những hình ảnh nằm ở mỗi địa điểm, và sau đó dịch những hình ảnh đó trở lại thành các con số tương ứng. Giống như Steve trước đây, Feng đã sử dụng bộ nhớ dài hạn, tạo ra các mối liên tưởng giữa những con số trong chuỗi và những thứ đã sẵn có trong bộ nhớ dài hạn, vì vậy vượt xa những giới hạn do bộ nhớ ngắn hạn áp đặt. Nhưng Feng làm điều đó theo cách tinh vi và hiệu quả hơn nhiều so với Steve.

Các đối thủ cạnh tranh về khả năng nhớ của ngày nay có thể học hỏi từ kinh nghiệm của những người đi trước. Đầu tiên, họ nhận diện những người giỏi nhất – một nhiệm vụ dễ dàng vì tiêu chí ở đây đơn giản là xét những người nhớ được nhiều số nhất – sau đó họ xác định điều gì đã giúp những người này thể hiện tốt đến thế và phát triển các kỹ thuật tập luyện mà sẽ tạo ra những khả năng hết như vậy. Mặc dù có thể họ không có giáo viên để thiết kế các buổi tập, nhưng họ có thể rút ra từ những lời khuyên mà các chuyên gia trước đó đã ghi lại trong sách hoặc các cuộc phỏng vấn. Và các chuyên gia về trí nhớ thường sẽ giúp những người muốn đạt được những kỹ năng về trí nhớ. Do đó, dù việc tập luyện bộ nhớ số không hoàn toàn là tập luyện có chủ ý theo nghĩa chặt chẽ nhất của nó, nó vẫn nắm bắt yếu tố quan trọng hàng đầu – học hỏi từ những bậc tiền bối giỏi nhất – và điều đó là đủ để tạo ra những cải thiện nhanh chóng trong lĩnh vực này.

Đây là thiết kế cơ bản để bạn có thể trở nên tốt hơn trong bất kỳ cuộc đua nào: tiếp cận tập luyện có chủ ý một cách nhiều nhất có thể. Nếu bạn đang ở trong một lĩnh vực mà tập luyện có chủ ý là một lựa chọn, bạn nên chọn nó. Nếu không, hãy áp dụng các nguyên tắc của tập luyện có chủ ý càng nhiều càng tốt. Trong thực tế, điều này chính là tập luyện có mục đích với một vài bước phụ: trước tiên là xác định những người thể hiện xuất sắc, sau đó tìm ra điều gì khiến cho họ giỏi như vậy, cuối cùng là tự nghĩ ra các kỹ thuật luyện tập giúp cho bạn cũng làm được như vậy.

Qua việc xác định những chuyên gia là ai, điều lý tưởng là sử dụng một số thước đo khách quan để tách biệt những người giỏi nhất với phần còn lại. Điều này tương đối dễ dàng trong những lĩnh vực liên quan đến cạnh tranh trực tiếp, chẳng hạn như các môn thể thao và trò chơi cá nhân. Cũng khá dễ dàng để nhận ra những người trình diễn xuất sắc nhất trong nghệ thuật biểu diễn – lĩnh vực dù còn khá phụ thuộc vào những đánh giá chủ quan, nhưng vẫn bao gồm các tiêu chuẩn chung về trình diễn và kỳ vọng rõ ràng đối với những người biểu diễn xuất sắc. (Khi vận động viên hoặc người biểu diễn là thành viên của nhóm, mọi thứ sẽ trở nên phức tạp hơn, nhưng người ta vẫn có được khái niệm rõ ràng về việc những cá nhân nào là tốt nhất, trung bình hay yếu nhất trong nhóm). Tuy nhiên, ở các lĩnh vực khác, có thể phải khá khó khăn mới xác định được những chuyên gia thực sự. Ví dụ, làm thế nào để nhận diện được những bác sĩ tốt nhất, các phi công giỏi nhất hoặc những giáo viên dạy hay nhất? Thậm chí, khi chúng ta nói đến những nhà quản

lý giỏi nhất, các kiến trúc sư tài ba nhất hay những nhà chuyên gia quảng cáo giỏi nhất, điều đó có nghĩa là gì?

Nếu bạn đang cố xác định những người thể hiện tốt nhất trong một lĩnh vực không có các quy tắc cụ thể, không có sự cạnh tranh trực tiếp, hoặc các thước đo khách quan cho màn trình diễn (như điểm hay thời gian), hãy nhớ điều này đầu tiên: những đánh giá chủ quan thường rất dễ bị ảnh hưởng bởi tất cả các loại thiên vị. Nghiên cứu cho thấy con người bị lung lay bởi các yếu tố như giáo dục, kinh nghiệm, sự công nhận, thâm niên, thậm chí là sự thân thiện và sự hấp dẫn khi họ đang đánh giá về năng lực và chuyên môn của một người khác. Ví dụ, chúng tôi đã lưu ý về việc người ta thường cho rằng những bác sĩ nhiều kinh nghiệm hơn thì cũng giỏi hơn những người ít kinh nghiệm, và người ta cũng giả định rằng một người có nhiều bằng cấp sẽ có năng lực hơn một người chỉ có một hoặc không có bằng cấp nào. Ngay cả trong việc đánh giá về trình diễn âm nhạc – điều cần sự khách quan hơn so với hầu hết các lĩnh vực khác – nghiên cứu cho thấy các giám khảo có thể bị ảnh hưởng bởi các yếu tố không liên quan như danh tiếng của người trình diễn, giới tính và sự hấp dẫn về mặt thể chất.

Trong nhiều lĩnh vực, những người được coi là “chuyên gia” thực tế lại không phải là những người thể hiện lão luyện nếu được đánh giá theo các tiêu chí khách quan. Một trong những ví dụ yêu thích của tôi về hiện tượng này là các “chuyên gia” về rượu. Nhiều người vẫn thường cho rằng khẩu vị phát triển cao của họ có thể nhận ra những nét đặc sắc và tinh tế trong các loại rượu – điều không dễ nhận biết đối với đa phần chúng ta, nhưng các nghiên cứu đã cho

thấy khả năng của họ được phóng đại khá nhiều. Ví dụ, từ lâu người ta đã biết rằng các xếp hạng cho từng loại rượu thường khác nhau rất nhiều giữa các chuyên gia, một bài báo năm 2008 trong tạp chí Journal of Wine Economics lại cho rằng các chuyên gia về rượu thậm chí không đồng tình với cả chính họ.

Robert Hodgson, chủ một xưởng rượu nhỏ ở California, đã liên hệ với người giám khảo chính của cuộc thi rượu hằng năm tại Hội chợ Bang California, nơi hàng ngàn loại rượu được nhập vào mỗi năm, và đề nghị tiến hành một thí nghiệm. Trong cuộc thử nghiệm, mỗi giám khảo sẽ thử 30 loại rượu cùng lúc. Các loại rượu không được xác định trước, vì vậy giám khảo không thể bị ảnh hưởng bởi danh tiếng của rượu hoặc các yếu tố khác. Hodgson đã gợi ý rằng trong một số những lần thử đó, các giám khảo nên được thử ba mẫu rượu của cùng một loại rượu. Liệu họ có đưa ra cùng một đánh giá cho những mẫu giống hệt nhau, hay cách đánh giá của họ sẽ thay đổi?

Giám khảo chính đã đồng ý, và Hodgson đã thực hiện thử nghiệm này tại bốn hội chợ liên tiếp từ năm 2005 đến năm 2008. Ông phát hiện ra rằng, rất ít giám khảo đánh giá ba mẫu đó giống hệt nhau. Mỗi giám khảo thường cho điểm cách biệt nhau trong khoảng +/- 4 điểm, cụ thể là mẫu đầu tiên được 91 điểm, mẫu thứ hai của cùng một loại rượu được 87 điểm và mẫu thứ ba được 83 điểm. Đây là một sự khác biệt đáng kể: một loại rượu với 91 điểm là một loại rượu tốt và đủ để ẩm được giải cao, trong khi 83 điểm thì lại chẳng có gì đặc biệt. Nói cách khác, một số giám khảo xác định một trong ba mẫu xứng đáng đoạt huy chương vàng, trong khi một mẫu

khác vẫn thuộc cùng loại rượu đó lại chỉ được huy chương đồng – thậm chí chẳng có huy chương. Và mặc dù trong một năm nhất định một số giám khảo tỏ ra nhất quán hơn những người khác, nhưng khi so sánh họ từ năm trước qua năm sau, Hodgson nhận thấy các giám khảo đã nhất quán ở năm trước lại tỏ ra thiếu nhất quán ở năm sau. Không ai trong số các giám khảo – những người phục vụ rượu, nhà phê bình rượu, nhà sản xuất rượu, chuyên gia tư vấn rượu và những người mua rượu – tỏ ra là luôn nhất quán trong mọi lúc.

Nghiên cứu chỉ ra rằng trong nhiều lĩnh vực, những người được coi là “chuyên gia” thể hiện không hề tốt hơn so với những người được đánh giá kém hơn – thậm chí so với những người chưa hề được huấn luyện. Trong cuốn sách nổi tiếng của mình, *House of Cards* (tạm dịch: Những lá bài tâm lý), nhà tâm lý học Robyn Dawes chỉ ra rằng những chuyên gia tâm lý và các nhà tâm lý học được cấp phép không thực sự giỏi hơn trong việc thực hiện liệu pháp so với những người nghiệp dư mới chỉ được huấn luyện cơ bản. Tương tự như vậy, nhiều nghiên cứu đã phát hiện ra rằng hiệu suất của các chuyên gia tài chính trong việc lựa chọn cổ phiếu không hề tốt hơn hiệu suất của người mới vào nghề. Và như chúng tôi đã lưu ý trước đây, nếu đánh giá theo những thước đo khách quan thì các bác sĩ đa khoa với vài chục năm kinh nghiệm đôi khi thể hiện còn tồi tệ hơn cả những bác sĩ chỉ có vài năm kinh nghiệm – chủ yếu là vì các bác sĩ trẻ vừa rời trường chưa lâu, do đó kiến thức của họ được cập nhật hơn và họ nhớ nó tốt hơn. Trái ngược với kỳ vọng, kinh nghiệm không giúp cải thiện hiệu suất đối với nhiều bác sĩ và y tá.

Bài học ở đây rất rõ ràng: hãy cẩn thận khi nhận diện những chuyên gia lão luyện. Lý tưởng nhất là bạn có một số thước đo khách quan về hiệu suất để so sánh khả năng của mọi người. Nếu không có, hãy cố gắng tiếp cận càng gần càng tốt. Ví dụ, ở những lĩnh vực mà hiệu suất hoặc sản phẩm của một người có thể được quan sát trực tiếp (ví dụ, một nhà biên kịch, một lập trình viên), sự đánh giá của đồng nghiệp có thể là một khởi đầu, nhưng chúng ta vẫn cần chú ý đến khả năng tác động của sự thiên vị vô thức. Tuy nhiên, rất nhiều người thể hiện chuyên nghiệp, bao gồm bác sĩ, chuyên gia trị liệu tâm lý hay giáo viên chủ yếu làm việc độc lập, và các chuyên gia khác trong lĩnh vực của họ thường không biết trước về kết quả làm việc của họ với bệnh nhân hoặc học sinh. Do đó, một nguyên tắc chung là tìm ra những người làm việc mật thiết với nhiều chuyên gia khác, chẳng hạn như một y tá góp mặt trong nhiều nhóm phẫu thuật khác nhau và có thể so sánh hiệu suất của họ để xác định nhóm tốt nhất. Một phương pháp khác là tìm ra những người mà chính các chuyên gia cũng tìm đến khi họ cần giúp đỡ trong một tình huống đặc biệt khó khăn. Hãy hỏi những người đó về việc họ nghĩ ai là người thể hiện tốt nhất trong lĩnh vực của mình, nhưng hãy chắc chắn rằng bạn hỏi họ về loại hình kinh nghiệm và kiến thức mà họ có để được đánh giá một chuyên gia giỏi hơn chuyên gia khác.

Trong một lĩnh vực mà bạn đã quen thuộc (ví dụ như chính công việc của bạn), hãy suy nghĩ kỹ về việc đâu là những điểm đặc trưng cho sự thể hiện tốt và cố gắng tìm ra cách để đo lường nó, ngay cả khi phép đo lường đó mang tính chủ quan nhất định. Sau đó, hãy



tìm những người có điểm số cao nhất trong những lĩnh vực mà bạn tin là chìa khóa cho sự thể hiện vượt trội. Hãy nhớ rằng lý tưởng nhất là tìm ra các biện pháp khách quan, có khả năng lặp lại, phân biệt được những người giỏi nhất với số còn lại, và nếu điều lý tưởng đó là không thể, hãy cố gắng tiệm cận nó theo cách tốt nhất có thể.

Sau khi đã xác định được những người thể hiện lão luyện trong một lĩnh vực, bước tiếp theo là tìm hiểu chính xác họ đã làm gì để vượt trội so với những người ít thành công hơn trong cùng lĩnh vực, và các phương pháp tập luyện nào đã giúp họ có được vị trí đó. Điều này không phải lúc nào cũng dễ dàng. Tại sao một giáo viên lại cải thiện được hiệu suất của học sinh tốt hơn hơn giáo viên khác? Tại sao một bác sĩ phẫu thuật đạt được kết quả tốt hơn bác sĩ khác? Tại sao một nhân viên bán hàng luôn bán được nhiều hơn đồng nghiệp khác? Bạn có thể dựa vào một chuyên gia trong lĩnh vực để quan sát hiệu suất của các cá nhân khác nhau và đưa ra những gợi ý về việc họ đang làm tốt điều gì và họ cần cải thiện ở đâu. Nhưng ngay cả với các chuyên gia, việc trả lời chính xác câu hỏi điều gì là yếu tố phân biệt những người thể hiện xuất sắc nhất với những người khác cũng chưa chắc rõ ràng.

Một phần của vấn đề là vai trò quan trọng của những hình dung trong đầu. Trong nhiều lĩnh vực, chất lượng của những hình dung trong đầu chính là yếu tố tách biệt những người giỏi nhất với phần còn lại, mà hình dung trong đầu (xét về bản chất) thì không thể trực tiếp quan sát được. Chúng ta hãy xem xét lại một lần nữa nhiệm vụ ghi nhớ chuỗi chữ số. Một người xem Steve Faloan lặp lại một chuỗi 82 chữ số và sau đó thấy Feng Wang nói chính xác 300 số sẽ biết

ngay ai là giỏi hơn, nhưng sẽ không có cách nào để biết tại sao lại như vậy. Bản thân tôi thì biết tại sao, bởi vì tôi đã trải qua hai năm thu thập các bản báo cáo về quá trình tư duy của Steve và thiết kế các thí nghiệm để thử nghiệm các ý tưởng về những hình dung trong đầu của cậu ấy, tôi đã sử dụng các phương pháp tương tự khi đồng nghiệp Yi Hu và tôi nghiên cứu về Feng Wang. Việc nghiên cứu những hình dung trong đầu của khoảng nửa tá chuyên gia trí nhớ đã giúp tôi dễ dàng nhận ra những khác biệt quan trọng giữa Steve và Feng, nhưng đây là ngoại lệ chứ không phải là quy luật. Ngay cả các nhà nghiên cứu tâm lý học cũng mới chỉ bắt đầu khám phá ra vai trò của những hình dung trong đầu trong việc hiểu do đâu mà một số người thể hiện tốt hơn hẳn những người khác, và có rất ít lĩnh vực mà chúng ta có thể nói một cách chắc chắn rằng “Đây là loại hình dung trong đầu mà các chuyên gia trong lĩnh vực này đã sử dụng, và đó là lý do tại sao chúng có hiệu quả hơn các dạng hình dung trong đầu khác.” Nếu bạn có một xu hướng tâm lý, bạn nên nói chuyện với những người thể hiện lão luyện và cố gắng hiểu được cách họ tiếp cận các nhiệm vụ và lý do. Tuy nhiên, ngay cả với cách tiếp cận đó, khả năng là bạn cũng chỉ có thể khám phá ra một phần nhỏ của những gì khiến họ trở nên đặc biệt, vì thường chính họ cũng không biết. Chúng ta sẽ thảo luận thêm về điều này trong Chương 7.

May mắn thay, trong một số trường hợp, bạn có thể bỏ qua việc tìm ra điều gì tách biệt các chuyên gia với những người khác, và chỉ cần tìm ra điều gì tách biệt việc tập luyện của họ với số còn lại. Ví dụ, trong thập niên 1920 và 1930, vận động viên marathon người

Phan Lan Paavo Nurmi thiết lập 22 kỷ lục thế giới ở các cự ly từ 1,5km đến 20km. Trong một vài năm, ông trở nên bất khả chiến bại ở bất kỳ cự ly nào mà ông chọn; tất cả các đối thủ đều chỉ cạnh tranh vị trí thứ hai. Nhưng dần dần các đối thủ nhận ra rằng lợi thế của Nurmi đến từ việc phát triển các kỹ thuật luyện tập mới, ví dụ như chạy với đồng hồ bấm giờ, sử dụng các bài tập ngắt quãng để tạo tốc độ và tuân theo một chế độ luyện tập kéo dài một năm để ông lúc nào cũng trong quá trình tập luyện. Sau khi các kỹ thuật này đã được chấp nhận rộng rãi, chúng lập tức nâng cao hiệu suất của bộ môn này.

Bài học rút ra: sau khi bạn đã xác định được một chuyên gia, hãy nhận định họ đã làm gì khác biệt để trở nên vượt trội so với những người khác. Nhiều khả năng họ đã làm rất nhiều điều khác biệt nhưng lại chẳng liên quan gì đến sự thể hiện vượt trội của họ, nhưng ít nhất đó cũng là một khởi đầu.

Với tất cả những điều này, hãy nhớ rằng ý tưởng ở đây là cung cấp thông tin cho việc tập luyện có mục đích của bạn và hướng nó theo cách hiệu quả hơn. Nếu bạn thấy một cách nào đó tỏ ra hiệu quả, hãy tiếp tục làm; còn nếu không, hãy dừng lại. Bạn càng điều chỉnh cách tập luyện sao cho giống với những người giỏi nhất trong lĩnh vực của mình, thì việc tập luyện của bạn sẽ càng có hiệu quả hơn.

Và cuối cùng, hãy nhớ rằng bất cứ khi nào có thể, cách tiếp cận tốt nhất luôn là làm việc với một huấn luyện viên hoặc giáo viên giỏi. Một người hướng dẫn hiệu quả sẽ hiểu một chế độ tập luyện thành

công phải bao gồm những gì, và sửa đổi nó khi cần thiết để phù hợp với từng học sinh.

Làm việc với một giáo viên như vậy là yếu tố đặc biệt quan trọng trong các lĩnh vực như biểu diễn âm nhạc hay múa ballet – những lĩnh vực mà phải mất hơn 10 năm để trở thành một chuyên gia và việc tập luyện là một quá trình tích lũy, với sự thể hiện thành công của một kỹ năng thường phụ thuộc vào việc trước đó chúng ta đã làm chủ được các kỹ năng khác ra sao. Một người hướng dẫn giàu kiến thức có thể hướng dẫn học sinh phát triển một nền tảng tốt, và sau đó dần dần tạo ra các kỹ năng cần thiết trong lĩnh vực đó. Ví dụ khi học đàn piano, một học sinh phải biết đặt ngón tay đúng vị trí ngay từ đầu, bởi vì dù vẫn có thể chơi các bài đơn giản với các ngón tay không đặt ở vị trí lý tưởng, nhưng các bản nhạc phức tạp hơn sẽ yêu cầu học sinh phải phát triển được thói quen đúng. Một giáo viên giàu kinh nghiệm sẽ hiểu được điều này; không học sinh nào (cho dù nhiều động lực đến đâu) có thể tự mình nghĩ ra những điều đó.

Cuối cùng, một giáo viên giỏi có thể cung cấp cho bạn những phản hồi có giá trị mà bạn không sao có được. Phản hồi hiệu quả không chỉ là việc bạn đã làm đúng hay sai ở đâu. Ví dụ, một giáo viên toán giỏi sẽ không đơn thuần nhìn vào câu trả lời cho vấn đề; anh ta sẽ nhìn vào cách học sinh tìm ra câu trả lời như thế nào, coi đó như một cách để hiểu những hình dung trong đầu mà học sinh đang sử dụng. Nếu cần thiết, anh ta sẽ đưa ra lời khuyên về cách suy nghĩ hiệu quả hơn về vấn đề.

**“QUY TẮC 10.000 GIỜ” KHÔNG HẸN LÀ MỘT QUY TẮC**

Ralf Krampe, Clemens Tesch-Römer và tôi đã công bố kết quả từ nghiên cứu của chúng tôi về nhóm sinh viên violin ở Berlin năm 1993. Sau đó, những phát hiện này đã trở thành một phần quan trọng của các tài liệu khoa học về những người thể hiện lão luyện, và qua nhiều năm, rất nhiều nhà nghiên cứu khác đã thường xuyên tham khảo chúng. Nhưng phải đến năm 2008, với việc cuốn *Outliers* (tạm dịch: Những kẻ xuất chúng) của Malcom Gladwell được xuất bản thì các kết quả của chúng tôi mới thu hút nhiều sự chú ý từ bên ngoài giới khoa học. Trong cuộc thảo luận về việc chúng ta cần trang bị những gì để trở thành người đứng đầu trong một lĩnh vực nhất định, Gladwell đưa ra một cụm từ dễ nhớ: “Quy tắc 10.000 giờ”. Theo quy tắc này, bạn phải mất 10.000 giờ tập luyện để trở thành một bậc thầy trong hầu hết mọi lĩnh vực. Thực tế trong báo cáo của mình, chúng tôi đã đề cập đến con số này như là số giờ trung bình mà các nghệ sĩ violin xuất sắc nhất đã bỏ ra cho việc tập luyện một mình, tính đến thời điểm họ 20 tuổi. Bản thân Gladwell ước tính rằng ban nhạc The Beatles đã mất khoảng 10.000 giờ tập luyện khi trình diễn ở Hamburg vào đầu những năm 1960, và Bill Gates cũng đã bỏ ra chừng đó thời gian cho việc lập trình để phát triển các kỹ năng của mình đến mức độ cho phép ông thành lập và phát triển Microsoft. Nói chung, Gladwell muốn nói rằng, điều tương tự cũng đúng ở hầu hết mọi sự nỗ lực của con người – chúng ta không thể trở thành chuyên gia ở một lĩnh vực nào đó cho đến khi đã trải qua khoảng 10.000 giờ luyện tập.

Quy tắc này vô cùng hấp dẫn. Đầu tiên, nó rất dễ nhớ. Ví dụ, sẽ bớt hiệu quả hơn rất nhiều nếu nói rằng những nghệ sĩ violin kia đã

bỏ ra 11.000 giờ tập luyện cho đến khi họ 20 tuổi. Và nó đáp ứng mong muốn của chúng ta về việc khám phá ra một mối quan hệ nhân quả đơn giản: chỉ cần dành ra 10.000 giờ luyện tập ở bất cứ việc gì, bạn sẽ trở thành bậc thầy.

Thật không may, quy tắc này – vốn là điều duy nhất mà ngày nay nhiều người biết về những ảnh hưởng của tập luyện – lại sai theo nhiều khía cạnh. (Nó đúng theo một phương diện quan trọng, mà tôi sẽ đề cập ngay sau đây). Thứ nhất, không có gì đặc biệt và huyền diệu về con số 10.000 giờ. Gladwell cũng có thể dễ dàng nêu ra khoảng thời gian trung bình mà các sinh viên violin xuất sắc nhất đã tập tính cho đến khi họ 18 tuổi – là vào khoảng 7.400 giờ – nhưng ông đã chọn lấy tổng thời gian tập luyện mà họ đã tích lũy được vào thời điểm họ 20 tuổi, bởi vì đó là một con số đẹp và tròn trĩnh. Và dù sao đi nữa, ở tuổi 18 hay 20 thì các sinh viên này cũng còn xa mới tiệm cận với đẳng cấp bậc thầy violin. Họ là những sinh viên rất giỏi, đầy triển vọng, đang hướng tới vị trí hàng đầu trong lĩnh vực của mình, nhưng họ vẫn còn một con đường dài trước mặt. Những nghệ sĩ thắng các cuộc thi piano quốc tế cũng thường làm như vậy khi họ ở độ tuổi 30, và do đó họ thường đã bỏ ra khoảng 20.000-25.000 giờ luyện tập tính đến lúc đó; 10.000 giờ chỉ mới là một nửa chặng đường.

Và con số này thay đổi từ lĩnh vực này sang lĩnh vực khác. Steve Faloos từng trở thành người giỏi nhất thế giới về khả năng ghi nhớ chuỗi số chỉ sau khoảng 200 giờ luyện tập. Tôi không biết những người nhớ số giỏi nhất thời nay bỏ ra chính xác bao nhiêu giờ luyện

tập trước khi họ vươn lên tới đỉnh, nhưng khả năng là thấp hơn nhiều so với con số 10.000.

Thứ hai, con số 10.000 giờ ở tuổi 20 đối với các nghệ sĩ violin giỏi nhất chỉ là mức trung bình. Một nửa trong số 10 nghệ sĩ violin của nhóm đó đã không thực sự tích lũy đến 10.000 giờ ở độ tuổi đó. Gladwell hiểu lầm thực tế này và tuyên bố không chính xác rằng, tất cả các nghệ sĩ violin trong nhóm đó đều đã tập được hơn 10.000 giờ.

Thứ ba, Gladwell đã không phân biệt giữa tập luyện có chủ ý mà các nghệ sĩ nhạc trong nghiên cứu của chúng tôi đã làm và bất kỳ loại hoạt động nào mà có thể được coi là “tập luyện”. Ví dụ, một trong những ví dụ chính của ông về quy tắc 10.000 giờ là lịch diễn vất vả của ban nhạc The Beatles ở Hamburg trong giai đoạn 1960-1964. Theo Gladwell, họ đã trình diễn tổng cộng khoảng 1.200 lần, với mỗi buổi diễn kéo dài đến tám giờ đồng hồ, đồng nghĩa với tổng thời gian trên sân khấu lên đến gần 10.000 giờ. *Tune In* (tạm dịch: *Bắt sóng*), cuốn tiểu sử toàn diện về The Beatles do Mark Lewisohn viết và xuất bản năm 2013, đã đặt dấu hỏi về ước tính này, và sau một phân tích sâu rộng, ông đã đưa ra con số chính xác hơn là khoảng 1.100 giờ biểu diễn. Nghĩa là The Beatles đã trở nên thành công khắp thế giới với số giờ tập ít hơn nhiều con số 10.000. Tuy nhiên, có một điều quan trọng hơn: trình diễn không giống như tập luyện. Đúng vậy, The Beatles chắc chắn là đã tiến bộ hơn nhiều với tư cách một ban nhạc sau nhiều giờ biểu diễn ở Hamburg, đặc biệt bởi họ thường hay chơi lặp lại cùng những bài nhạc từ đêm này qua đêm khác – điều giúp họ có cơ hội nhận được phản hồi (từ khán giả

và từ chính họ) về màn trình diễn của họ và tìm cách cải thiện nó. Nhưng một giờ biểu diễn trước đám đông, nơi sự tập trung là dành cho việc mang lại màn trình diễn tốt nhất có thể vào thời điểm đó, chứ không phải dành cho tập luyện một cách tập trung và có mục đích, hướng tới việc giải quyết những điểm yếu nhất định cũng như cải thiện một số điểm nhất định – loại hình tập luyện vốn là yếu tố chính trong việc giải thích khả năng của các sinh viên học violin ở Berlin.

Một vấn đề liên quan chặt chẽ là sự thành công của The Beatles không phải do họ trình diễn âm nhạc của người khác hay đến đâu, mà do khả năng sáng tác và tạo ra âm nhạc của riêng họ. Vì vậy, nếu muốn giải thích thành công của The Beatles xét về mặt tập luyện, chúng ta cần xác định những hoạt động đã giúp cho John Lennon và Paul McCartney – hai người sáng tác chính của nhóm – phát triển và nâng cao khả năng sáng tác. Tất cả thời gian trình diễn của The Beatles ở Hamburg khó có thể giúp Lennon và McCartney trở thành những người viết nhạc hay hơn, vì vậy chúng ta cần phải nhìn vào yếu tố khác để giải thích thành công của The Beatles.

Việc phân biệt giữa tập luyện có chủ ý hướng đến một mục tiêu cụ thể và tập luyện chung là rất quan trọng, bởi vì không phải mọi loại hình luyện tập đều dẫn đến việc khả năng được cải thiện như chúng ta thấy ở các sinh viên âm nhạc hoặc những vũ công ballet. Nói chung, tập luyện có chủ ý và các loại hình tập luyện có liên quan được thiết kế để đạt được một mục đích nhất định, bao gồm các hoạt động tập luyện cá nhân – thường được thực hiện một mình –



mà được phát triển đặc biệt để cải thiện các khía cạnh cụ thể của hiệu suất.

Vấn đề cuối cùng với quy tắc 10.000 giờ là dù bản thân Gladwell không nói ra điều này, nhưng nhiều người đã giải nghĩa nó như là một lời hứa rằng hầu như bất cứ ai cũng có thể trở thành một chuyên gia trong một lĩnh vực nhất định bằng cách bỏ ra 10.000 giờ tập luyện. Nhưng chẳng có gì trong nghiên cứu của tôi chỉ ra điều này. Để đưa ra một kết quả như vậy, tôi sẽ cần phải tập hợp một nhóm người được lựa chọn ngẫu nhiên, cho họ tập luyện có chủ ý kéo dài 10.000 giờ trên cây violin và cuối cùng xem họ tiến bộ như thế nào. Tất cả những gì mà nghiên cứu của chúng tôi chỉ ra là trong số những sinh viên đủ giỏi để được nhận vào Học viện Âm nhạc Berlin, các sinh viên giỏi nhất đã bỏ ra trung bình nhiều thời gian tập luyện một mình hơn đáng kể so với những sinh viên khá, và các sinh viên khá và giỏi nhất đã tập một mình nhiều hơn hẳn các sinh viên theo ngành giáo dục âm nhạc.

Câu hỏi “Liệu có phải ai cũng có thể trở thành người thể hiện lão luyện trong một lĩnh vực nhất định bằng cách tham gia đủ nhiều vào các hoạt động luyện tập được thiết kế hay không?” hiện vẫn còn bỏ ngỏ, và tôi sẽ cung cấp một số suy nghĩ về vấn đề này ở chương tiếp theo. Nhưng không có gì trong nghiên cứu ban đầu cho thấy như vậy.

Gladwell đứng ở một điểm, và điều này đáng được nhắc lại vì nó rất quan trọng: Để trở nên thành công ở bất kỳ lĩnh vực nào có lịch sử lâu đời về những người đã cố gắng để trở thành chuyên gia đòi

hỏi rất nhiều nỗ lực trong nhiều năm. Có thể không phải chính xác 10.000 giờ, nhưng sẽ cần rất nhiều.

Chúng ta đã thấy điều này ở cò vua và violin, nhưng nghiên cứu đã cho thấy điều tương tự ở rất nhiều lĩnh vực khác. Các tác giả viết sách và nhà thơ thường viết được hơn một thập kỷ trước khi họ tạo ra được tác phẩm tốt nhất của mình, còn với một nhà khoa học, khoảng thời gian giữa xuất bản phẩm đầu tiên và ấn bản quan trọng nhất trong sự nghiệp thường là một thập kỷ hoặc hơn – chưa kể những năm tháng nghiên cứu dài đằng đẳng trước khi nghiên cứu đầu tiên được công bố. Một nghiên cứu về các nhà soạn nhạc của nhà tâm lý học John R. Hayes phát hiện ra rằng, phải mất trung bình 20 năm kể từ khi một người bắt đầu học nhạc cho đến khi anh/cô ta sáng tác ra một tác phẩm âm nhạc thực sự tuyệt vời, và nhìn chung không bao giờ dưới 10 năm. Quy tắc 10.000 giờ của Gladwell nắm bắt được chân lý cơ bản này – rằng trong nhiều lĩnh vực, con người phải mất rất, rất nhiều năm tập luyện để trở thành một trong những người giỏi nhất thế giới – một cách mạnh mẽ, đáng nhớ và đó là một điều tốt.

Mặt khác, việc nhấn mạnh điều cần thiết để trở thành một trong những người giỏi nhất trên thế giới ở các lĩnh vực giàu tính cạnh tranh như âm nhạc, cò vua hay nghiên cứu khoa học khiến chúng ta bỏ qua những gì mà tôi tin là bài học quan trọng hơn được rút ra từ nghiên cứu của chúng tôi về sinh viên violin. Khi nói rằng phải mất 10.000 giờ – hay bất kể là bao lâu – để trở nên thực sự giỏi trong một lĩnh vực nào đó, nghĩa là chúng ta đã hướng trọng tâm vào bản chất “gây nản lòng” của nhiệm vụ. Trong khi một số có thể coi đây là

một thách thức như là “Tất cả những gì tôi phải làm là dành 10.000 giờ cho việc này và tôi sẽ là một trong những người giỏi nhất thế giới!”, nhiều người ngay lập tức đã nản: “Tại sao tôi lại phải cố nếu tôi sẽ mất đến 10.000 giờ để trở nên thực sự giỏi?” Giống như Dogbert đã nhận xét trong một tập truyện tranh Dilbert: “Tôi cho rằng việc sẵn sàng luyện tập một kỹ năng kéo dài tới 10.000 giờ là một biểu hiện của rối loạn tâm thần.”

Nhưng tôi lại nhìn thông điệp cốt lõi lại là một điều khác hoàn toàn: Trong bất kỳ lĩnh vực nào, con người luôn có thể cải thiện hiệu suất của mình, miễn là họ luyện tập đúng cách. Nếu tập một thứ gì đó trong vài trăm giờ, gần như chắc chắn bạn sẽ thấy được sự tiến bộ rõ rệt – thử nghĩ xem 200 giờ tập luyện đã đem lại cho Steve Faloos điều gì – nhưng bạn mới chỉ chạm được tới bề nổi. Bạn có thể tiếp tục tập và tập nữa, trở nên giỏi hơn và giỏi hơn nữa. Bạn tiến bộ đến đâu là tùy thuộc vào bạn.

Điều này sẽ đặt quy tắc 10.000 giờ dưới một góc nhìn hoàn toàn khác: lý do bạn phải bỏ ra 10.000 giờ hoặc hơn để trở thành một trong những nghệ sĩ violin, kỳ thủ hoặc golf thủ giỏi nhất thế giới là bản thân những người mà bạn đang so sánh hoặc cạnh tranh cùng cũng đã tập luyện đến 10.000 giờ hoặc hơn. Không có điểm giới hạn tối đa cho hiệu suất trình diễn, và không có chuyện tập luyện thêm lại không dẫn đến sự tiến bộ hơn nữa. Vì vậy, nếu muốn trở thành một trong những người giỏi nhất thế giới ở một trong các lĩnh vực có tính cạnh tranh cao này, bạn sẽ cần phải bỏ ra hàng ngàn giờ làm việc chăm chỉ, chỉ để có cơ hội sánh ngang với tất cả những ai cũng đã chọn cách nỗ lực tương tự.

Một cách để tư duy về điều này – đơn thuần như một phản ánh thực tế – là cho đến nay, chúng tôi không thấy có hạn chế nào đối với những tiến bộ có thể thực hiện được với các loại tập luyện cụ thể. Khi các kỹ thuật tập luyện được cải thiện cũng như những tầm cao thành tựu mới được phát hiện, con người trong mọi lĩnh vực vẫn liên tục tìm cách để trở nên giỏi hơn, nâng cao tiêu chuẩn về những gì được cho là có thể, và không hề có dấu hiệu cho thấy điều này sẽ dừng lại. Những chân trời của tiềm năng con người đang liên tục mở rộng với mỗi thế hệ mới.

## **Chương 5**

### **Các nguyên tắc của tập luyện có chủ ý trong công việc**

Đó là năm 1968, và cuộc chiến tranh Việt Nam đang diễn ra vô cùng khốc liệt. Phi công chiến đấu thuộc Hải quân và Không quân Mỹ liên tục đụng độ với phi công quân đội miền Bắc Việt Nam được huấn luyện bởi Liên Xô, điều khiển máy bay MiG cũng của Liên Xô, và tình hình bên phía Mỹ đang không thực sự tốt. Trong ba năm trước đó, phi công của cả Hải quân và Không quân Mỹ đã thắng khoảng 2/3 các trận không chiến: họ hạ được 2 máy bay Việt Nam với mỗi máy bay mà họ mất. Nhưng trong 5 tháng đầu của năm 1968, tỷ lệ đó đã giảm xuống còn 1:1: Hải quân Mỹ bắn hạ được 9 máy bay MiG, nhưng lại mất đến 10 máy bay. Chưa kể, trong suốt mùa hè năm 1968, các phi công Hải quân đã bắn hơn 50 tên lửa đối không mà không hạ được bất cứ chiếc MiG nào. Chỉ huy Hải quân Mỹ quyết định đã đến lúc phải làm điều gì đó.

Hóa ra đó là việc thành lập trường Top Gun mà ngày nay rất nổi tiếng, với tên đầy đủ là Chương trình Hướng dẫn Chiến thuật Chiến đấu bay của Hải quân Mỹ (bắt nguồn từ Trường Vũ khí Chiến đấu bay của Hải quân Mỹ). Trường sẽ dạy các phi công Hải quân cách chiến đấu hiệu quả hơn, và người ta kỳ vọng là sẽ tăng tỷ lệ thành công của họ trong các trận không chiến.

Chương trình mà Hải quân Mỹ thiết kế có nhiều yếu tố của tập luyện có chủ ý. Cụ thể, nó cho các học viên cơ hội để thử những thứ khác nhau trong các tình huống khác nhau, nhận phản hồi về màn thể hiện của họ, và sau đó áp dụng những gì họ đã học.

Hải quân Mỹ đã chọn những phi công tốt nhất của họ làm huấn luyện viên. Những người này sẽ đóng vai là phi công của Việt Nam và chiến đấu với các học viên trong các trận không chiến. Các huấn luyện viên (được gọi là quân Đỏ) điều khiển những máy bay chiến đấu giống như máy bay MiG, và họ sử dụng chiến thuật chiến đấu của Liên Xô mà các phi công Việt Nam đã học. Do đó, đối với tất cả các mục đích thực tế, họ không khác gì các phi công chiến đấu hàng đầu của Việt Nam, với một ngoại lệ: thay vì tên lửa và đạn, máy bay của họ được trang bị camera để ghi lại mỗi trận chiến. Các trận không chiến cũng được theo dõi và ghi lại bởi radar.

Các học viên tham gia học viện Top Gun là những phi công chiến đấu kế tiếp tốt nhất của lực lượng Hải quân (sau các huấn luyện viên), và họ được gọi là quân Xanh. Họ sử dụng các máy bay chiến đấu của Hải quân Mỹ, và dĩ nhiên cũng không trang bị tên lửa hoặc đạn. Mỗi ngày, họ sẽ leo lên máy bay của mình và cất cánh để đối mặt với quân Đỏ. Trong những trận chiến đó, các học viên có nhiệm vụ thúc đẩy máy bay của mình – và chính bản thân họ – đến cận kề thất bại để biết được máy bay có thể làm những gì và cần phải làm gì để khiến nó đạt được hiệu suất đó. Họ thử những chiến thuật khác nhau trong những tình huống khác nhau, học cách tốt nhất để phản ứng trước những gì mà đối thủ đang làm.

Do là những phi công tốt nhất của lực lượng Hải quân, nên quân Đổ thường thắng các trận không chiến. Và sự vượt trội đó của các huấn luyện viên chỉ tăng lên theo thời gian, bởi vì cứ vài tuần là học viện Top Gun lại nhận một lứa học viên mới, trong khi các huấn luyện viên cứ ở đó tháng này qua tháng khác, tích lũy ngày càng nhiều kinh nghiệm chiến đấu, đến mức họ biết hết tất cả những gì mà các học viên có thể đem ra ứng phó với họ. Đối với mỗi lớp mới, đặc biệt những ngày không chiến đầu tiên thường là những thất bại thảm hại cho quân Xanh.

Tuy nhiên, như vậy cũng không sao, bởi vì cuộc chiến thực sự chỉ diễn ra sau khi các phi công đã hạ cánh, trong những buổi mà Hải quân Mỹ gọi là “báo cáo sau chiến đấu”. Trong các buổi họp này, các huấn luyện viên sẽ tra hỏi các học viên một cách không thương tiếc: Bạn đã nhận thấy những gì khi ở trên đó? Bạn đã làm những gì? Tại sao bạn lại chọn làm điều đó? Những sai lầm của bạn là gì? Bạn có thể làm gì khác hơn? Khi cần thiết, huấn luyện viên có thể lấy các đoạn phim và dữ liệu ghi lại từ radar và chỉ ra chính xác những gì đã xảy ra trong một cuộc không chiến. Và sau khi tra hỏi, các huấn luyện viên sẽ đưa ra những đề xuất cho học viên về việc họ có thể làm khác đi những gì, cần chú ý điều gì, và cần suy nghĩ về điều gì trong những tình huống khác nhau. Sau đó, ngày hôm sau các huấn luyện viên và học viên sẽ lại cất cánh và lặp lại toàn bộ quá trình đó.

Theo thời gian, các học viên học cách tự hỏi bản thân những câu hỏi, vì với họ như vậy dễ chịu hơn là phải nghe câu hỏi từ huấn luyện viên và mỗi ngày họ sẽ bay với hành trang là các bài học của

buổi học trước. Dần dần, họ tiếp thu những gì đã được dạy để không phải suy nghĩ quá nhiều trước khi phản ứng, và rồi họ sẽ thấy sự tiến bộ trong các trận không chiến với quân Đỏ. Và khi lớp học kết thúc, các phi công quân Xanh – giờ đây đã có nhiều kinh nghiệm chiến đấu hơn nhiều so với bất cứ phi công nào chưa tham gia Top Gun – trở lại các đơn vị của họ, nơi mà họ sẽ trở thành sĩ quan huấn luyện đội bay và truyền lại những gì họ đã học được cho những phi công khác trong phi đội.

Kết quả của cuộc huấn luyện này rất ấn tượng. Có lẽ cách rõ rệt nhất để thấy các kết quả của cuộc huấn luyện Top Gun là nhìn vào thống kê “bắn hạ mỗi lần giao chiến”. Trong suốt toàn bộ cuộc chiến, tính trung bình thì cứ năm lần đụng độ thì máy bay chiến đấu Mỹ mới bắn hạ được một chiến đấu cơ của đối phương. Tuy nhiên, vào năm 1972, là năm cuối cùng của cuộc chiến, các phi công chiến đấu của Hải quân bắn hạ trung bình 1.04 máy bay/lần giao chiến. Nói cách khác, trung bình mỗi lần phi công hải quân Mỹ đụng độ máy bay Việt Nam, họ đều hạ được một máy bay đối phương.

Nhận thấy những tác động đáng kể của cuộc huấn luyện Top Gun, Không quân Mỹ sau đó đã đưa vào các bài huấn luyện được thiết kế để chuẩn bị cho các cuộc chiến đấu trên không. Vào thời điểm cuộc Chiến tranh Vùng Vịnh lần thứ nhất diễn ra, cả hai binh chủng này đã mài giũa các chương trình của họ đến mức các phi công được huấn luyện tốt hơn phi công của hầu hết các lực lượng không quân chiến đấu khác trên thế giới. Trong bảy tháng của Chiến tranh Vùng Vịnh lần thứ nhất, phi công Mỹ đã bắn rơi 33 máy bay địch trong không chiến, và chỉ mất duy nhất một máy bay trong thời



gian đó – có lẽ là màn thị uy áp đảo nhất trong lịch sử chiến đấu trên không.

Câu hỏi mà Hải quân Mỹ đã phải đối mặt vào năm 1968 cũng tương tự như với mọi người trong những tổ chức và hầu hết các loại nghề nghiệp: Cách tốt nhất để cải thiện hiệu suất ở của những người vốn đã được huấn luyện đào tạo và đang thực hiện công việc là gì?

Trong trường hợp của Hải quân Mỹ, vấn đề nằm ở chỗ các buổi huấn luyện phi công không thực sự chuẩn bị đầy đủ cho họ khi phải đối mặt với kẻ thù đang muốn bắn hạ họ. Kinh nghiệm trong các cuộc chiến khác cho thấy những phi công đã chiến thắng trận không chiến đầu tiên nhiều khả năng sẽ vượt qua được cả trận chiến thứ hai, và một phi công càng chiến đấu và sống sót qua nhiều trận chiến thì anh ta càng có khả năng sẽ thắng ở lần tiếp theo. Thật vậy, sau khi đã thắng khoảng 20 trận không chiến, coi như anh ta có gần 100% cơ hội chiến thắng trong trận tiếp theo và cả trận sau đó nữa. Dĩ nhiên, vấn đề là cái giá của loại huấn luyện “trong khi làm việc” như vậy là cao đến mức khó có thể chấp nhận. Tính trung bình, Hải quân Mỹ cứ hạ được hai máy bay địch là mất một máy bay của mình, và có thời điểm còn chẳng khác gì một cuộc đánh đổi công bằng – cứ hạ được một máy bay địch là lại mất một máy bay của mình. Và mỗi chiếc máy bay bị hạ là có một phi công, và trong trường hợp của máy bay hai chỗ ngồi thì còn có cả một sĩ quan bắt tín hiệu radio có thể bị giết hoặc bị bắt.

Dù không có quá nhiều lĩnh vực mà trong đó cái giá của việc thể hiện kém là cái chết hoặc tù giam, vẫn có nhiều lĩnh vực mà trong đó cái giá cho những sai lầm cũng rất cao. Ví dụ như y học, dù mạng sống của các bác sĩ không bị đe dọa, nhưng mạng sống của bệnh nhân thì lại có. Và trong các tình huống kinh doanh, một sai lầm có thể khiến bạn mất đi thời gian, tiền bạc và các cơ hội tương lai.

Đáng khen cho Hải quân Mỹ khi họ đã nghĩ ra một cách hiệu quả để huấn luyện phi công mà không gây nguy hiểm cho họ (mặc dù không phải là không có nguy hiểm. Việc huấn luyện căng thẳng và nguy hiểm với phi công đến mức đôi khi vẫn có trường hợp máy bay rơi và trong một số lần hiếm hoi thì có phi công tử vong, nhưng dù sao vẫn ít gặp hơn nhiều so với việc huấn luyện “trong khi làm việc”.) Top Gun đã cho các phi công cơ hội để thử những chiến thuật khác nhau, cũng như cơ hội mắc lỗi mà không để lại hậu quả nghiêm trọng, cơ hội có được phản hồi và tìm ra cách làm tốt hơn, và sau đó áp dụng các bài học cho ngày hôm sau. Cứ như vậy, lặp đi lặp lại.

Việc thiết kế một chương trình huấn luyện hiệu quả không bao giờ là dễ dàng, bất kể là cho phi công chiến đấu, bác sĩ phẫu thuật hay nhà quản lý doanh nghiệp. Hải quân Mỹ đã làm được chủ yếu nhờ phương pháp “thử và sai”, như bạn sẽ thấy khi đọc lịch sử của chương trình Top Gun. Chẳng hạn, đã từng có một cuộc tranh luận về việc khi huấn luyện thì yếu tố chiến đấu cần phải thực tế đến đâu, với một số người muốn làm giảm nguy cơ cho phi công và máy bay, còn những người khác lại cho rằng cần phải đẩy các phi công tới tận cùng giới hạn giống như họ đang trong một trận chiến thực sự. May

thay, quan điểm thứ hai cuối cùng đã chiếm ưu thế. Bây giờ chúng ta biết từ những nghiên cứu về tập luyện có chủ ý rằng, các phi công sẽ học hỏi tốt nhất khi bị đẩy ra khỏi vùng an toàn.

Trong thế giới công việc ngày nay, có rất nhiều lĩnh vực mà trong đó bài học rút ra từ các nghiên cứu về những người thể hiện lão luyện có thể giúp cải thiện hiệu suất – về bản chất, là thiết kế chương trình Top Gun cho các lĩnh vực khác nhau. Tất nhiên, tôi không có ý nói theo nghĩa đen. Không có máy bay chiến đấu, không có các cú lượn ngoạn gấp, không có các biệt danh hào nhoáng như Maverick, Viper hoặc Ice Man (trừ khi bạn thực sự muốn). Điều tôi muốn nói là nếu tuân thủ các nguyên tắc của tập luyện có chủ ý, bạn có thể phát triển các cách để xác định những người thể hiện lão luyện trong một lĩnh vực, từ đó huấn luyện những người đang ở trình độ kém hơn và đưa họ đến gần hơn với trình độ cao nhất. Bằng cách như vậy, bạn có thể nâng cao hiệu suất của cả một tổ chức hoặc thậm chí nghề nghiệp.

## TẬP LUYỆN MÀ VẪN HOÀN THÀNH CÔNG VIỆC

Trong thế giới công việc, đặc biệt là trong thế giới doanh nghiệp, không thiếu người sống bằng nghề tư vấn cho người khác về cách cải thiện bản thân. Họ tự gọi mình là nhà tư vấn, cố vấn hoặc huấn luyện viên. Họ viết sách, phát biểu và tổ chức các buổi hội thảo. Họ thỏa mãn cho một nhu cầu dường như không bao giờ là đủ của các khách hàng về bất cứ thứ gì có thể đem lại lợi thế cạnh tranh. Trong hàng hà sa số các phương pháp, những phương pháp nhiều khả

năng thành công nhất là những loại giống với tập luyện có chủ ý nhất.

Suốt nhiều năm, tôi thường liên lạc với một trong những người đang muốn tìm hiểu các nguyên tắc của tập luyện có chủ ý và đưa chúng vào những khóa đào tạo các lãnh đạo doanh nghiệp. Khi Art Turock từ Kirkland, bang Washington, lần đầu tiên liên lạc với tôi vào năm 2008, phần lớn cuộc thảo luận của chúng tôi tập trung vào việc chạy nước rút thay vì lãnh đạo doanh nghiệp. Art tham gia các giải thi đấu điền kinh cấp độ chuyên nghiệp, còn tôi thì quan tâm đến việc các vận động viên chạy nước rút tập luyện như thế nào, một phần vì vận động viên chạy nước rút vĩ đại Walter Dix đã từng chạy cho Đại học Bang Florida, nơi tôi làm việc, bởi vậy ngay từ đầu, chúng tôi đã có một vài điểm chung. Art biết về tôi qua một bài viết về tập luyện có chủ ý trên tạp chí Fortune, và khi chúng tôi nói chuyện, tôi có thể thấy ông rất hứng thú với ý tưởng rằng tập luyện có chủ ý cũng có thể được áp dụng tốt cho kinh doanh và chạy nước rút.

Kể từ lần liên hệ đầu tiên đó, Art đã hoàn toàn đón nhận tư duy về tập luyện có chủ ý. Ông nói đến việc đưa người ta ra khỏi vùng an toàn để tập luyện các kỹ năng mới và mở rộng khả năng của họ. Ông nhấn mạnh tầm quan trọng của sự phản hồi. Và ông đã nghiên cứu những đặc điểm của một số nhà lãnh đạo doanh nghiệp giỏi nhất thế giới – như Jack Welch, chủ tịch kiêm tổng giám đốc lâu năm của General Electric – để tìm ra những loại kỹ năng lãnh đạo và tự quản lý nào mà các doanh nhân phải phát triển để trở thành những người xuất sắc.

Thông điệp của ông cho các khách hàng bắt đầu với yếu tố tư duy. Bước đầu tiên hướng tới việc nâng cao hiệu quả hoạt động trong một tổ chức là nhận ra rằng: cải thiện chỉ có thể thực hiện được nếu những người liên quan bỏ đi các hoạt động kinh doanh như thường lệ. Để làm vậy đòi hỏi việc nhận biết và bác bỏ ba điều hoang đường hiện hành.

Điều đầu tiên vốn quen thuộc với chúng ta: niềm tin rằng khả năng của con người bị hạn chế bởi những đặc tính về di truyền học đã được định trước. Niềm tin đó thể hiện qua tất cả các câu nói “Tôi không thể” hoặc “Tôi không phải là”: “Tôi không phải là người sáng tạo.” “Tôi không thể quản lý mọi người.” “Tôi không giỏi với các con số.” “Tôi không thể làm tốt hơn thế này.” Nhưng như chúng ta đã thấy, cách tập luyện đúng đắn sẽ giúp cho bất cứ ai cũng có thể cải thiện bất cứ lĩnh vực nào mà họ tập trung vào. Nói cách khác, chúng ta có thể định hình tiềm năng của mình.

Art có một kỹ thuật tài tình để nêu rõ điều này với khách hàng của mình. Khi nói chuyện với các nhà lãnh đạo doanh nghiệp, nếu thấy người nào đó thể hiện thái độ “Tôi không thể” hoặc “Tôi không phải là...”, ông sẽ giương cờ đỏ giống như một huấn luyện viên NFL phản đối một quyết định của trọng tài. Mục đích ở đây là gửi đi tín hiệu rằng người vừa biểu lộ những ý nghĩ tiêu cực cần đánh giá lại và sửa đổi chúng. Sự xuất hiện đột ngột của một lá cờ đỏ trong phòng họp sẽ làm dịu bớt bầu không khí, nhưng nó cũng nêu bật quan điểm của ông theo cách mà mọi người sẽ nhớ: tư duy là quan trọng.

Điều hoang đường thứ hai là nếu làm một việc gì đó đủ lâu, bạn chắc chắn sẽ trở nên giỏi hơn. Thực hiện cùng một việc lặp đi lặp lại theo cùng một cách không phải là công thức để tiến bộ; đó là công thức cho sự trì trệ và thậm chí dần sụt giảm.

Điều thứ ba nói rằng tất cả những gì bạn cần để cải thiện là nỗ lực. Chỉ cần cố gắng đủ nhiều, bạn sẽ trở nên giỏi hơn. Nếu bạn muốn trở thành một người quản lý tốt hơn, hãy cố gắng hơn. Nếu bạn muốn tạo ra doanh thu nhiều hơn, hãy cố gắng hơn. Nếu bạn muốn cải thiện công việc nhóm của mình, hãy cố gắng hơn. Tuy nhiên, thực tế là tất cả những điều này – quản lý, bán hàng, làm việc theo nhóm – là các kỹ năng chuyên môn, và trừ khi bạn đang sử dụng các kỹ thuật tập luyện được thiết kế riêng để cải thiện những kỹ năng cụ thể đó, chỉ cố gắng thôi sẽ không thể giúp bạn tiến xa hơn.

Tư duy tập luyện có chủ ý đưa ra một quan điểm rất khác: Bất kỳ ai cũng có thể tiến bộ, nhưng điều này đòi hỏi phải có cách tiếp cận đúng đắn. Nếu bạn không tiến bộ, đó không phải là vì bạn thiếu tài năng bẩm sinh; mà bởi bạn không tập luyện đúng cách. Một khi bạn hiểu điều này, sự tiến bộ trở thành một vấn đề của việc tìm ra cái “đúng cách” đó là gì.

Và điều này chính là điều mà Art Turock – giống như nhiều đồng nghiệp khác của ông trong lĩnh vực đào tạo và phát triển – đã bắt tay vào thực hiện, nhưng trong trường hợp của Art, nhiều lời khuyên mà ông đưa ra có nguồn gốc từ các nguyên tắc của tập luyện có chủ ý.

Một cách tiếp cận cụ thể như vậy là điều mà Art gọi là “vừa học tập vừa hoàn thành công việc”.

Cách tiếp cận này thừa nhận rằng các doanh nhân quá bận rộn, đến nỗi họ hầu như không có thời gian để tập luyện các kỹ năng của mình. Họ ở trong một hoàn cảnh hoàn toàn khác so với một nghệ sĩ piano hay một vận động viên thể thao chuyên nghiệp – những người không phải mất quá nhiều thời gian cho việc trình diễn và do đó có thể dành nhiều giờ để luyện tập mỗi ngày. Vì vậy, Art đặt ra mục tiêu nghĩ ra những cách để hoạt động kinh doanh bình thường cũng có thể trở thành cơ hội cho việc tập luyện có mục đích hoặc có chủ ý.

Ví dụ, một cuộc họp công ty điển hình thường có một người đứng lên trình bày một bài thuyết trình PowerPoint, trong khi những người quản lý và đồng nghiệp ngồi trong bóng tối và cố để không ngủ gật. Bài thuyết trình này phục vụ cho một chức năng kinh doanh bình thường, nhưng Art lập luận rằng nó có thể được thiết kế lại để trở thành một buổi luyện tập cho tất cả mọi người trong phòng. Nó sẽ như sau: Người nói tập trung vào một kỹ năng đặc biệt để trong quá trình thuyết trình, ví dụ như kể các câu chuyện lôi cuốn, hoặc nói một cách tùy ứng và ít dựa vào các slide PowerPoint – và sau đó cố gắng thể hiện sự tiến bộ cụ thể đó trong khi trình bày. Cùng lúc, người nghe ghi chép về màn thể hiện của người thuyết trình, và sau đó họ luyện tập đưa ra phản hồi. Nếu được thực hiện chỉ một lần, người thuyết trình có thể nhận được một số lời khuyên hữu ích, nhưng khó có thể nói nó sẽ tạo ra sự khác biệt ra sao vì bất kỳ sự cải tiến nào từ một buổi họp như vậy thì nhiều khả năng cũng chỉ có tác động nhỏ. Tuy nhiên, nếu công ty làm vậy một cách thường

xuyên trong tất cả các cuộc họp nhân viên, nhân viên có thể liên tục nâng cao các kỹ năng khác nhau.

Art đã giúp cài đặt quy trình này tại một số công ty, từ các tập đoàn trong Top 500 của tạp chí Fortune đến các công ty cỡ vừa. Đặc biệt là công ty kem Blue Bunny đã chấp nhận phương pháp này và thậm chí bổ sung nó vào đặc tính riêng của mình. Các giám đốc chi nhánh của công ty thường ghé thăm những khách hàng chính của mình – các chuỗi cửa hàng tạp hóa, các doanh nghiệp bán nhiều sản phẩm kem – và vài lần một năm, mỗi giám đốc chi nhánh sẽ gặp các quản lý cấp cao của công ty để nói về chiến lược cho một dự án chào hàng sắp tới. Thông thường, các buổi đánh giá khách hàng này chỉ là những buổi cập nhật về doanh số bán hàng, nhưng công ty đã tìm ra cách để bổ sung thêm thành phần tập luyện. Để phục vụ cho khía cạnh khó khăn nhất của buổi chào hàng sắp tới, cuộc họp được thực hiện như một trò chơi nhập vai, với người giám đốc chi nhánh thuyết trình cho một đồng nghiệp đóng vai là người đại diện của khách hàng. Sau bài thuyết trình, giám đốc chi nhánh sẽ nhận được phản hồi từ các giám đốc chi nhánh khác trong phòng, nói với anh ta là anh ta đã làm tốt những gì và cần thay đổi hoặc cải thiện điều gì. Ngày hôm sau, người giám đốc đó lại thuyết trình một lần nữa, tiếp tục nhận được phản hồi. Cả hai vòng tập luyện đều được ghi hình lại để các giám đốc có thể xem lại màn thể hiện của mình. Đến khi giám đốc thuyết trình trực tiếp cho khách hàng, bài thuyết trình đó đã được cải thiện hết mức có thể.

Một lợi ích của việc “vừa học tập vừa hoàn thành công việc” là nó giúp mọi người có thói quen tập luyện và suy nghĩ về việc tập



luyện. Sau khi họ hiểu được tầm quan trọng của việc tập luyện thường xuyên (và nhận ra rằng họ có thể tiến bộ được nhiều đến đâu bằng cách tập luyện), họ sẽ tự tìm các cơ hội mà trong đó các hoạt động kinh doanh thông thường có thể được biến thành những hoạt động tập luyện. Dần dần, việc tập luyện trở thành một phần bình thường của ngày làm việc. Nếu nó hoạt động như đã định, kết quả sẽ là một tư duy hoàn toàn khác với cách suy nghĩ thông thường theo kiểu ngày làm việc chỉ dành cho công việc và việc tập luyện chỉ được thực hiện vào những dịp đặc biệt (như khi có một nhà tư vấn đến và tổ chức một buổi tập huấn). Tư duy tập luyện này rất giống với tư duy của những người thể hiện lão luyện – những người luôn luyện tập và nếu không tập thì cũng tìm cách trau dồi kỹ năng của mình.

Đối với bất cứ ai trong môi trường kinh doanh hay công việc đang tìm kiếm phương pháp cải thiện hiệu quả, lời khuyên của tôi là hãy tìm kiếm một phương pháp tuân theo những nguyên tắc của tập luyện có chủ ý: liệu nó có bắt chúng ta phải ra khỏi vùng an toàn của bản thân và cố gắng làm những việc vốn không dễ dàng với mình? Liệu nó có đưa ra phản hồi tức thì về hiệu suất và việc có thể làm gì để cải thiện hiệu suất? Liệu những người đã phát triển phương pháp này đã nhận diện được những người giỏi nhất trong lĩnh vực cụ thể đó và xác định được điều gì khiến họ khác biệt với những người khác chưa? Liệu loại hình luyện tập đó có được thiết kế để phát triển những kỹ năng đặc biệt mà các chuyên gia trong lĩnh vực đó sở hữu? Một câu trả lời “Có” cho tất cả những câu hỏi này có thể không

đảm bảo rằng một phương pháp sẽ có hiệu quả, nhưng chắc chắn sẽ gia tăng khả năng đó một cách đáng kể.

## CÁCH TIẾP CẬN VỚI HỌC TẬP THEO KIỂU TOP GUN

Một trong những thách thức lớn nhất mà bất cứ ai cố gắng áp dụng các nguyên tắc của tập luyện có chủ ý cũng phải đối mặt, đó là tìm ra chính xác điều gì tách biệt những người giỏi nhất với phần còn lại. Thói quen của những người có hiệu suất cao là gì? Trong thế giới kinh doanh và các lĩnh vực khác, đây là một câu hỏi khó để trả lời một cách chắc chắn.

May mắn là có một cách đi tắt mà chúng ta có thể sử dụng trong nhiều tình huống khác nhau. Hãy coi nó như cách tiếp cận với sự cải thiện theo kiểu Top Gun. Trong những ngày đầu của dự án Top Gun, hầu như không có ai tìm hiểu xem điều gì đã khiến cho các phi công trở nên giỏi như vậy. Họ chỉ thiết lập một chương trình mô phỏng những tình huống mà các phi công sẽ phải đối mặt trong không chiến thực sự, giúp cho các phi công có thể tập đi tập lại các kỹ năng của họ với rất nhiều thông tin phản hồi mà không phải trả cái giá thông thường của thất bại – chết hoặc bị bắt. Đó là một công thức khá tốt cho các chương trình đào tạo trong nhiều lĩnh vực khác nhau. Chúng ta hãy cùng xem việc giải nghĩa phim chụp X-quang để phát hiện ung thư vú.

Khi một người phụ nữ chụp kiểm tra ngực hằng năm, các hình ảnh sẽ được gửi đến bác sĩ X-quang – người phải xem xét và xác định xem có chỗ nào bất thường ở vùng ngực cần được kiểm tra

thêm hay không. Trong hầu hết các trường hợp, phụ nữ đến chụp ngực không có triệu chứng cho thấy có sự hiện diện của ung thư vú, vì vậy hình ảnh chụp X-quang là tất cả những gì mà bác sĩ X-quang có thể chẩn đoán. Và nghiên cứu đã cho thấy rằng, giống như các phi công trong giai đoạn đầu của Chiến tranh Việt Nam, một số bác sĩ X-quang có thể thực hiện công việc này tốt hơn các bác sĩ khác. Ví dụ, một số bác sĩ X-quang chính xác hơn hẳn những đồng nghiệp khác trong việc phân biệt giữa thương tổn lành tính và ác tính.

Vấn đề chính mà các bác sĩ X-quang phải đối mặt trong tình huống này là sự khó khăn trong việc nhận được những phản hồi hiệu quả về chẩn đoán của mình – điều giới hạn mức độ tiến bộ của họ theo thời gian. Một phần của khó khăn là chỉ có 4-8 trường hợp ung thư được phát hiện trong hàng ngàn bệnh nhân. Và ngay cả khi bác sĩ X-quang phát hiện dấu hiệu ung thư, kết quả sẽ được gửi lại cho bác sĩ riêng của bệnh nhân, và bác sĩ X-quang ít khi nhận được thông tin về kết quả sinh thiết. Thậm chí bác sĩ X-quang còn ít được biết liệu bệnh nhân đó rốt cuộc có bị ung thư vú hay không trong vòng một năm sau khi chụp – điều vốn sẽ giúp bác sĩ X-quang có cơ hội xem xét lại các hình chụp X-quang và xem mình liệu có bỏ sót những dấu hiệu ban đầu của ung thư hay không.

Với việc không có nhiều cơ hội cho việc luyện tập dựa theo những phản hồi để dẫn đến sự tiến bộ, thành ra nhiều kinh nghiệm hơn không đồng nghĩa với việc các bác sĩ X-quang sẽ trở nên giỏi hơn. Một phân tích vào năm 2004 về 124 bác sĩ X-quang ở Mỹ đã không thể xác định được bất kỳ yếu tố hậu cảnh nào của họ (chẳng hạn như kinh nghiệm làm việc hoặc số lần chẩn đoán hình chụp

ngực hằng năm) liên quan đến độ chính xác của chẩn đoán. Các tác giả của nghiên cứu này đã suy đoán rằng, sự khác biệt về hiệu suất của 124 bác sĩ X-quang có thể xuất phát từ quá trình đào tạo ban đầu mà họ nhận được trước khi chính thức hành nghề độc lập.

Sau khi tốt nghiệp trường y và hoàn thành chương trình thực tập, các bác sĩ X-quang tương lai có một chương trình đào tạo chuyên môn kéo dài bốn năm, trong đó họ học chuyên ngành của mình bằng cách làm việc với những bác sĩ X-quang giàu kinh nghiệm – những người dạy cho họ cần chú ý điều gì và tạo điều kiện cho họ đọc các hình chụp ngực thực tế của bệnh nhân. Những giám sát viên này sẽ kiểm tra việc đọc của họ, cho họ biết liệu chẩn đoán về các vùng bất thường của họ có đồng nhất với ý kiến của giám sát viên hay không. Tất nhiên, không có cách nào để ngay lập tức biết liệu người giám sát đúng hay sai, và theo ước tính thì ngay cả các bác sĩ X-quang giàu kinh nghiệm cũng có thể bỏ sót một trường hợp ung thư trong mỗi 1.000 lần đọc và thường xuyên yêu cầu sinh thiết không cần thiết.

Trong cuộc họp thường niên năm 2003 của Hiệp hội Các trường Đại học Y khoa Mỹ, tôi đã đề xuất một phương pháp tiếp cận theo kiểu Top Gun nhằm huấn luyện các bác sĩ X-quang đọc phim chụp ngực một cách hiệu quả hơn. Theo tôi thấy, vấn đề chính là bác sĩ X-quang thường không có cơ hội luyện tập việc đọc của mình, không nhận được phản hồi chính xác với từng lần đọc. Vì vậy, đây là những gì tôi đề xuất: Hãy bắt đầu bằng cách thu thập một thư viện các hình ảnh chụp ngực được số hóa, được lấy từ những bệnh nhân của nhiều năm trước cùng với thông tin từ các hồ sơ của

những bệnh nhân đó đủ để biết kết quả cuối cùng – liệu thực sự có một tổn thương ung thư hiện hữu, và nếu có thì căn bệnh ung thư đó tiến triển thế nào theo thời gian. Về bản chất, bằng cách này chúng ta sẽ thu thập những câu hỏi thử nghiệm với câu trả lời đã rõ ràng: Liệu bệnh nhân này có bị ung thư hay không? Một số hình ảnh lấy từ những phụ nữ chưa bao giờ bị ung thư, trong khi những hình ảnh khác lại từ những phụ nữ mà bác sĩ của họ đã chẩn đoán chính xác là ung thư. Thậm chí còn có thể bao gồm hình ảnh của các ca ung thư nhưng ban đầu bị bác sĩ bỏ sót, miễn là có một phân tích hồi cứu sau đó đã phát hiện ra dấu hiệu của ung thư. Lý tưởng nhất là toàn bộ các hình ảnh được chọn vì giá trị huấn luyện của chúng. Nói cách khác, hình ảnh của những vùng ngực khỏe mạnh hoặc những vùng ngực với khối u rõ ràng sẽ không giúp ích được nhiều; những hình ảnh tốt nhất là những hình ảnh thách thức các bác sĩ X-quang khi hiển thị các triệu chứng bất thường lành tính/ung thư.

Sau khi một thư viện như vậy được thiết lập, nó có thể dễ dàng biến thành một công cụ đào tạo. Chúng ta có thể thiết kế một chương trình máy tính đơn giản để giúp các bác sĩ X-quang làm việc cùng các hình ảnh, đưa ra chẩn đoán và nhận được phản hồi. Chương trình có thể phản ứng trước một câu trả lời sai bằng cách hiển thị những hình ảnh khác với các đặc tính tương tự để bác sĩ có thể luyện tập thêm về những điểm yếu của mình. Trên lý thuyết, điều này không khác gì so với việc một giáo viên âm nhạc nhận ra một học sinh đang gặp khó khăn với một kiểu chuyển động ngón tay cụ thể và chỉ định các bài tập được thiết kế để giúp cải thiện chuyển động đó. Nói tóm lại, đó chính là tập luyện có chủ ý.

Tôi rất vui khi thông báo rằng một thư viện số rất giống với những gì tôi đề xuất đã được xây dựng ở Úc; nó cho phép các bác sĩ X-quang tự kiểm tra với rất nhiều hình ảnh chụp ngực mà họ có thể lấy ra từ thư viện. Một nghiên cứu vào năm 2015 đã báo cáo rằng, kết quả thử nghiệm từ thư viện có thể dự đoán các bác sĩ X-quang đọc phim chụp chính xác đến đâu khi hành nghề thực sự. Bước tiếp theo sẽ là chứng minh rằng những tiến bộ từ việc tập luyện với thư viện sẽ giúp các bác sĩ tăng độ chính xác trong chẩn đoán thực tế.

Một thư viện tương tự đã được thiết lập riêng cho chụp X-quang mắt cá chân trẻ em. Năm 2011, một nhóm các bác sĩ tại Bệnh viện Nhi Morgan Stanley ở thành phố New York đã tập hợp 234 ca thương tích mắt cá chân ở trẻ em. Mỗi trường hợp bao gồm một bộ phim chụp X-quang và tóm tắt ngắn gọn về lịch sử bệnh và triệu chứng của bệnh nhân. Các bác sĩ sử dụng thư viện này để huấn luyện cho các trợ lý bác sĩ X-quang. Mỗi trợ lý sẽ được cung cấp chi tiết về ca bệnh, hình chụp X-quang và được yêu cầu đưa ra chẩn đoán – cụ thể là phân loại ca bệnh theo dạng bình thường hoặc bất thường, và nếu là bất thường thì phải chỉ ra sự bất thường. Ngay sau đó, trợ lý sẽ nhận được phản hồi về chẩn đoán của mình từ một bác sĩ X-quang giàu kinh nghiệm – người sẽ giải thích rõ chẩn đoán đó đúng hay sai, có chi tiết nào bị bỏ lỡ hay không.

Những bác sĩ thực hiện nghiên cứu này đã phát hiện ra rằng, loại hình luyện tập và phản hồi như vậy đã giúp các trợ lý nâng cao năng lực chẩn đoán của mình một cách đáng kể. Lúc đầu, các trợ lý chỉ dựa vào kiến thức sẵn có của họ, và chẩn đoán của họ lúc đúng

lúc sai, nhưng sau khoảng 20 lần thử, sự phản hồi thường xuyên bắt đầu phát huy hiệu quả, và độ chính xác trong chẩn đoán của các trợ lý bắt đầu tăng dần đều. Sự cải thiện thể hiện xuyên suốt toàn bộ 234 ca bệnh, và có thể còn qua hàng trăm ca khác nếu như có thêm.

Tóm lại, loại hình luyện tập với sự phản hồi tức thì – từ một người thầy hoặc thậm chí một chương trình máy tính được thiết kế cẩn thận – là một cách cực kỳ hiệu quả để cải thiện hiệu suất. Hơn nữa, tôi tin rằng quy trình đào tạo về X-quang có thể còn hiệu quả hơn nữa nếu ngay từ đầu người ta cố gắng xác định đâu là những tác nhân có thể gây ra vấn đề cho các tân bác sĩ X-quang và thiết kế chương trình huấn luyện tập trung nhiều hơn vào những vấn đề đó.

Một số nhà nghiên cứu cũng đã áp dụng loại phương pháp tư duy thành lời (think-aloud protocol) mà tôi đã sử dụng khi nghiên cứu Steve Faloon nhằm mục đích hiểu được những quy trình diễn ra trong đầu vốn là nền tảng dẫn đến hiệu suất vượt trội ở các bác sĩ X-quang, và nghiên cứu này cho thấy rõ rằng các bác sĩ X-quang giỏi nhất quả thực đã phát triển những hình dung trong đầu chính xác hơn hẳn những người khác. Chúng tôi thậm chí còn có một ý tưởng cụ thể về các loại ca bệnh hay thương tổn thường gây rắc rối cho các bác sĩ X-quang ít kinh nghiệm. Tiếc rằng, chúng tôi vẫn chưa biết đủ nhiều về sự khác biệt giữa cách đánh giá của các chuyên gia X-quang và những người không phải chuyên gia trong việc thiết kế các chương trình đào tạo để giải quyết điểm yếu của các bác sĩ có trình độ kém hơn.

Tuy nhiên, chúng ta có thể thấy rõ cách thức huấn luyện này phát huy tác dụng như thế nào trong trường hợp của phẫu thuật nội soi bụng – lĩnh vực mà các nhà nghiên cứu đã bỏ ra còn nhiều nỗ lực hơn trong việc thu thập hiểu biết về các loại hình dung trong đầu mà những bác sĩ giỏi sử dụng trong công việc của họ. Trong một nghiên cứu, một nhóm được dẫn dắt bởi Lawrence Way, một bác sĩ phẫu thuật thuộc Đại học California, đã đặt mục tiêu để hiểu về điều gì đã dẫn đến một loại tổn thương cụ thể nơi ống mật của bệnh nhân trong quá trình phẫu thuật nội soi. Trong hầu hết mọi trường hợp, các thương tổn này xuất phát từ khái niệm mà nhóm nghiên cứu gọi là “ảo giác nhận thức thị giác” – nghĩa là bác sĩ phẫu thuật đã nhầm lẫn một bộ phận cơ thể với một bộ phận khác. Ví dụ, điều này khiến bác sĩ cắt bỏ ống mật thay vì ống nang – bộ phận vốn là mục tiêu ban đầu. Nhận thức sai lầm này mạnh mẽ đến nỗi ngay cả khi nhận thấy điều bất thường, bác sĩ phẫu thuật cũng vẫn tiếp tục mà không tạm ngừng để xem liệu có gì sai sót hay không. Khi xem xét các yếu tố làm nên thành công của phẫu thuật nội soi, những nhà nghiên cứu đã nhận thấy rằng các bác sĩ phẫu thuật lão luyện đã phát triển nhiều cách để có được một cái nhìn rõ ràng hơn về các bộ phận cơ thể, chẳng hạn như đẩy một số mô sang một bên để cung cấp góc nhìn tốt hơn cho camera nội soi.

Đây chính là loại thông tin giúp làm tăng hiệu suất. Nếu biết được đâu là những điều mà các bác sĩ phẫu thuật giỏi nhất làm đúng và biết được đâu là những sai lầm phổ biến nhất, chúng ta hoàn toàn có thể thiết kế các bài huấn luyện bên ngoài phòng phẫu thuật để cải thiện hình dung trong đầu của họ. Một cách là sử dụng



video ghi hình của các cuộc phẫu thuật thực tế, bật đến một đoạn quan trọng nào đó, sau đó dừng lại và hỏi, “Bạn sẽ làm gì tiếp theo?” Hoặc “Bạn đang nhìn thấy điều gì ở đây?” Câu trả lời có thể là một dòng trên màn hình video cho biết nên cắt ở bộ phận nào, hoặc vẽ đường nét ống mật, hoặc một lời đề xuất gạt một số mô sang một bên để có được cái nhìn rõ hơn. Các bác sĩ phẫu thuật có thể nhận được phản hồi ngay lập tức về câu trả lời của mình, sửa lại những suy đoán sai lầm và nếu làm đúng thì tiếp tục với các thử thách khó khăn hơn.

Với việc sử dụng cách tiếp cận như vậy, các bác sĩ có thể thực hiện hàng tá hoặc hàng trăm đợt huấn luyện, tập trung vào nhiều khía cạnh khác nhau của giải phẫu vốn thường gây khó khăn cho họ, cho đến khi họ phát triển được những hình dung trong đầu hiệu quả.

Nói chung, cách tiếp cận theo kiểu Top Gun này có thể được ứng dụng trong nhiều lĩnh vực khác nhau, trong đó mọi người có thể được hưởng lợi từ việc luyện tập một việc gì đó lặp lại nhiều lần một cách “ngoại tuyến” (offline) – nghĩa là cách biệt hẳn với công việc thực sự của họ, nơi những sai lầm đồng nghĩa với hậu quả thực sự. Đây là lý do căn bản đằng sau việc dùng hệ thống mô phỏng để huấn luyện phi công, bác sĩ phẫu thuật và nhiều người khác trong những công việc có rủi ro cao. Thật vậy, sử dụng thư viện hình ảnh chụp ngực để huấn luyện bác sĩ X-quang cũng là một loại mô phỏng. Nhưng còn nhiều lĩnh vực khác mà khái niệm này có thể được đưa vào sử dụng. Ví dụ như người ta có thể tạo ra một thư viện bao gồm các ví dụ thực tiễn để giúp kế toán thuế trau dồi kỹ

năng của họ trong một số chuyên ngành đặc biệt, hoặc để giúp các nhà phân tích tình báo nâng cao khả năng giải nghĩa về điều gì đang xảy ra ở một đất nước.

Ngay cả trong những lĩnh vực mà việc mô phỏng đã được dùng để cải thiện hiệu suất, thì độ hiệu quả của chúng vẫn có thể được tăng lên đáng kể bằng cách xem xét chi tiết các bài học về tập luyện có chủ ý. Như tôi đã đề cập, khi các hệ thống mô phỏng được sử dụng trong phẫu thuật, chúng vẫn có thể cải thiện hiệu suất theo cách hiệu quả hơn nhiều nếu thiết kế của chúng tính đến những gì đã được biết đến – hoặc những gì có thể học được từ hình dung trong đầu của các bác sĩ phẫu thuật giỏi nhất trong một chuyên môn cụ thể. Ngoài ra, chúng ta cũng có thể cải thiện hệ thống huấn luyện mô phỏng bằng cách xác định những lỗi nào là phổ biến và nguy hiểm nhất, hay bằng cách thiết lập hệ thống huấn luyện mô phỏng sao cho tập trung vào những tình huống mà các lỗi đó thường xảy ra. Ví dụ, trong khi phẫu thuật, việc có một số gián đoạn làm tạm dừng quá trình phẫu thuật không phải là hiếm, và nếu sự gián đoạn xảy ra khi một người đang bắt đầu kiểm tra nhóm máu trước khi truyền máu, thì điều quan trọng là người đó phải tiếp tục việc kiểm tra sau khi sự gián đoạn kết thúc. Để giúp bác sĩ phẫu thuật và các thành viên khác của đội ngũ y tế có được kinh nghiệm trong việc giải quyết những sự gián đoạn như vậy, một người giám sát giả lập có thể tạo ra sự gián đoạn đúng vào lúc hệ trọng tại nhiều thời điểm khác nhau. Các khả năng cho những loại hình luyện tập giả lập như vậy là vô tận.

## KIẾN THỨC VÀ KỸ NĂNG

Một trong những chủ đề tiềm ẩn của cách huấn luyện theo kiểu Top Gun, cho dù nhằm mục đích bắn hạ máy bay địch hay đọc hình ảnh chụp ngực, đó là việc nhấn mạnh vào yếu tố “làm”. Điểm mấu chốt là những gì bạn có thể làm, chứ không phải những gì bạn biết, mặc dù ai cũng hiểu rằng bạn cần phải biết một số thứ nhất định để có thể làm công việc của mình.

Sự phân biệt giữa kiến thức và kỹ năng chính là cốt lõi làm nên sự khác biệt giữa những cách tập luyện truyền thống hướng tới sự tinh thông và các cách tiếp cận theo hướng tập luyện có chủ ý. Theo truyền thống, sự tập trung hầu như luôn đặt vào kiến thức. Ngay cả khi kết quả cuối cùng là khả năng có thể làm điều gì đó – ví dụ, giải một bài toán cụ thể, hoặc viết một bài luận hay – phương pháp tiếp cận truyền thống là cung cấp thông tin về cách đúng đắn để thực hiện và sau đó chủ yếu dựa vào việc chúng ta áp dụng kiến thức đó ra sao. Ngược lại, tập luyện có chủ ý chỉ tập trung vào việc thể hiện thực tế và làm thế nào để cải thiện nó.

Khi Dario Donatelli, người thứ ba tham gia vào thử nghiệm về trí nhớ của tôi tại Carnegie Mellon, bắt đầu với việc thử cải thiện bộ nhớ số của mình, cậu ấy đã nói chuyện với Steve Faloan, và Steve đã nói với cậu ấy chính xác những gì mình đã làm để đạt đến ngưỡng 82 chữ số. Dario và Steve là bạn bè và thường xuyên gặp nhau, vì vậy Steve thường đưa ra cho Dario những ý tưởng và hướng dẫn về việc tạo ra những cách ghi nhớ cho các nhóm chữ số và cách sắp xếp những nhóm đó trong bộ nhớ của mình. Nói tóm lại,

Dario có rất nhiều kiến thức về cách nhớ chữ số, nhưng cậu ấy vẫn phải phát triển kỹ năng. Bởi vì Dario không chỉ biết đến phương pháp “thử và sai” như Steve, cậu ấy có thể tiến bộ nhanh hơn (ít nhất là ở giai đoạn đầu, nhưng cần một quá trình lâu dài và rất mất thời gian để phát triển trí nhớ). Kiến thức đúng là đã giúp ích, nhưng chỉ trong chừng mực là giúp Dario có một khái niệm rõ hơn về cách tập để phát triển kỹ năng.

Khi nhìn vào cách mọi người được huấn luyện trong thế giới công việc và kinh doanh, bạn sẽ thấy họ có khuynh hướng tập trung vào kiến thức mà bỏ qua kỹ năng. Những lý do chính thường mang tính truyền thống và sự thuận tiện: trình bày kiến thức cho một nhóm đông người sẽ dễ dàng hơn nhiều so với việc thiết lập các điều kiện mà theo đó, từng cá nhân có thể phát triển kỹ năng thông qua tập luyện.

Xin lấy ví dụ trong lĩnh vực đào tạo y khoa. Tính cho đến khi tốt nghiệp đại học, các bác sĩ tương lai đã trải qua khoảng hơn 15 năm học hành, nhưng hầu hết quá trình giáo dục đó tập trung vào việc thu nạp kiến thức, họ rất ít khi được áp dụng trực tiếp vào những kỹ năng mà họ cần với tư cách là bác sĩ. Thật vậy, phải đến khi vào trường y thì các bác sĩ tương lai mới bắt đầu được đào tạo về y khoa, và ngay cả khi đạt đến cột mốc quan trọng đó, họ vẫn phải mất thêm vài năm học lý thuyết trước khi bắt đầu làm việc về lâm sàng – giai đoạn mà họ chính thức bắt đầu phát triển các kỹ năng y khoa. Thường chỉ khi tốt nghiệp mới là lúc họ bắt đầu đi sâu vào chuyên môn và phát triển các kỹ năng cần thiết cho phẫu thuật, khoa nhi, X-quang, hệ tiêu hóa hay bất cứ chuyên khoa nào mà họ chọn.

Và chỉ đến lúc này, khi đã là thực tập sinh và trợ lý dưới sự giám sát của các bác sĩ giàu kinh nghiệm, thì họ mới thực sự học được nhiều kỹ năng chẩn đoán và kỹ thuật cần cho chuyên môn của mình.

Sau thời gian thực tập và đào tạo chuyên ngành, một số bác sĩ nhận được học bổng sẽ tiếp tục đào tạo chuyên môn sâu hơn, nhưng đó cũng là lúc quá trình đào tạo được giám sát chính thức của họ kết thúc. Sau khi đạt đến giai đoạn này, các bác sĩ mới sẽ làm việc với tư cách là bác sĩ chính thức, với điều kiện họ đã phát triển tất cả các kỹ năng cần thiết để điều trị cho bệnh nhân một cách hiệu quả.

Nếu bạn thấy điều này nghe có vẻ quen thuộc thì cũng không lạ, vì nó rất giống với khuôn mẫu mà tôi đã trình bày ở Chương 1 khi giải thích cách học chơi tennis: học vài bài tập về môn tennis, phát triển đủ kỹ năng để chơi một cách thành thục, sau đó bỏ qua việc tập luyện cường độ cao vốn là đặc trưng cho giai đoạn học ban đầu. Như tôi đã nói, hầu hết mọi người đều cho rằng khi bạn cứ chơi và tích lũy tất cả những giờ “tập luyện” đó, kiểu gì bạn cũng sẽ tiến bộ, nhưng thực tế lại khác: người ta không tiến bộ chỉ bằng cách cứ chơi liên tục, đôi khi họ còn tệ đi.

Sự tương đồng này giữa bác sĩ và người chơi tennis nhằm mục đích giải trí đã được thể hiện vào năm 2005, khi một nhóm các nhà nghiên cứu thuộc Trường Y khoa Harvard công bố một bản báo cáo chi tiết về việc chất lượng chăm sóc y tế mà bác sĩ cung cấp đã thay đổi như thế nào theo thời gian. Nếu nhiều năm hành nghề giúp cho bác sĩ giỏi hơn, thì chất lượng chăm sóc mà họ cung cấp cũng phải

tăng lên do họ có được nhiều kinh nghiệm hơn. Nhưng sự thực thì ngược lại. Theo kết quả của 62 nghiên cứu được ghi trong bản báo cáo, hiệu suất của bác sĩ kém đi theo thời gian, hoặc trong trường hợp tốt nhất thì cũng chỉ là giữ nguyên. So với những bác sĩ có ít hơn hẳn kinh nghiệm, các bác sĩ lớn tuổi biết ít hơn và thể hiện kém hơn trong việc cung cấp chất lượng chăm sóc phù hợp cho bệnh nhân, và các nhà nghiên cứu kết luận rằng nhiều khả năng điều đó đồng nghĩa với việc bệnh nhân của các bác sĩ lớn tuổi cũng có sức khỏe kém hơn. Chỉ có 2 trong số 62 nghiên cứu cho thấy bác sĩ trở nên tốt hơn nhờ kinh nghiệm. Một nghiên cứu khác về sự chính xác trong việc đưa ra quyết định ở 10.000 bác sĩ lâm sàng cho thấy, việc thêm kinh nghiệm chuyên môn chỉ đem lại lợi ích rất nhỏ.

Không ngạc nhiên khi điều này cũng đúng với các y tá. Nhiều nghiên cứu đã chỉ ra rằng, nhìn chung các y tá giàu kinh nghiệm chăm sóc không hề tốt hơn các y tá mới ra trường vài năm.

Chúng ta chỉ có thể suy đoán tại sao hiệu suất của những người chăm sóc sức khỏe lâu năm và nhiều kinh nghiệm hơn lại không tốt hơn – đôi khi còn tệ hơn – so với những người đồng nghiệp trẻ và ít kinh nghiệm hơn họ. Chắc chắn là các bác sĩ và y tá trẻ tuổi sẽ nhận được sự đào tạo cũng như những kiến thức cập nhật hơn, và nếu các bác sĩ không liên tục trau dồi kiến thức để tự cập nhật một cách hiệu quả thì kỹ năng của họ sẽ ngày càng lỗi thời. Nhưng có một điều rất rõ ràng: trừ một số ngoại lệ, cả bác sĩ cũng như y tá đều không thể đạt tới sự tinh thông trong nghề chỉ nhờ kinh nghiệm.

Tất nhiên, các bác sĩ luôn rất nỗ lực để cải thiện bản thân. Họ thường xuyên tham dự các hội nghị, hội thảo, lớp học, khóa học – những thứ cập nhật cho họ về khả năng tư duy và kỹ thuật mới nhất trong lĩnh vực của mình. Khi viết về điều này, tôi đã ghé thăm trang web [doctorsreview.com](http://doctorsreview.com), với lời tự giới thiệu là “danh sách các cuộc họp y khoa hoàn chỉnh nhất trên mạng”. Trên thanh tìm kiếm, tôi chọn một lĩnh vực ngẫu nhiên (tim mạch) và một thời gian ngẫu nhiên (tháng 8 năm 2015), sau đó nhấn nút yêu cầu tìm một danh sách tất cả các cuộc họp về chủ đề đó trong tháng đó. Kết quả là 21 cuộc họp, từ “Trại tập huấn về tim mạch” ở Houston tới “Xâm nhập vào mạch máu theo chỉ dẫn của siêu âm” ở St. Petersburg và “Điện sinh lý học: Sáng tỏ về chứng loạn nhịp tim cho những nhà cung cấp dịch vụ chăm sóc sức khỏe ban đầu và các bác sĩ tim mạch” ở California. Và đó chỉ là một tháng cho một chuyên khoa. Trang web này khẳng định rằng tổng cộng có đến hơn 2.500 cuộc họp.

Nói tóm lại, các bác sĩ rõ ràng rất nghiêm túc trong việc rèn giũa kỹ năng, chỉ tiếc là cách họ làm điều đó không hiệu quả. Nhiều nhà nghiên cứu đã tìm hiểu những lợi ích của việc giáo dục y khoa thường xuyên dành cho các bác sĩ, và ý kiến chung là mặc dù không hoàn toàn vô ích, nhưng việc đó cũng không thực sự giúp ích được nhiều. Nhưng để nói vài lời dành cho ngành y khoa, tôi nhận thấy rằng các bác sĩ luôn rất sẵn sàng để ý đến những thiếu sót trong lĩnh vực của mình cũng như tìm cách sửa chữa chúng. Chính vì sự sẵn sàng này mà tôi đã dành rất nhiều thời gian để làm việc với các bác sĩ và chuyên gia y tế. Không phải vì đào tạo y tế kém hiệu quả hơn

đào tạo ở các lĩnh vực khác, mà bởi vì những người trong lĩnh vực này có nhiều động lực trong việc tìm cách cải thiện bản thân.

Một trong những nghiên cứu thuyết phục nhất về sự hiệu quả của giáo dục thường xuyên đối với các bác sĩ được thực hiện bởi Dave Davis, một bác sĩ kiêm nhà khoa học về giáo dục tại Đại học Toronto. Trong một nghiên cứu nổi tiếng của mình, Davis và một nhóm đồng nghiệp đã khảo sát một loạt các loại hình “can thiệp giáo dục”, cụ thể là các khóa học, hội nghị chuyên đề, tham gia các buổi thăm khám, và gần như tất cả những hoạt động nhằm mục đích củng cố kiến thức của bác sĩ và cải thiện hiệu suất công việc của họ. Davis phát hiện ra, những biện pháp can thiệp hiệu quả nhất là những biện pháp có thành phần tương tác-nhập vai, trong đó các nhóm sẽ thảo luận, giải quyết vấn đề, đào tạo thực tiễn và những thứ tương tự. Những hoạt động như vậy thực sự đã cải thiện cả hiệu suất của bác sĩ cũng như kết quả của các bệnh nhân của họ, mặc dù sự cải thiện về mặt tổng thể thì chưa đáng kể. Ngược lại, những hoạt động có hiệu quả thấp nhất là các hoạt động “giảng dạy” – nghĩa là những hoạt động giáo dục chủ yếu xoay quanh việc các bác sĩ lắng nghe một bài giảng – thật đáng buồn vì đây chính là loại hình phổ biến nhất trong giáo dục y tế thường xuyên. Davis kết luận rằng loại hình nghe giảng một cách thụ động này không có bất cứ ảnh hưởng đáng kể nào tới hiệu suất của bác sĩ hay tình hình điều trị bệnh nhân của họ.

Nghiên cứu này đã xem xét cả những nghiên cứu khác về giáo dục y tế thường xuyên đã được công bố tính đến năm 1999. Một thập kỷ sau đó, một nhóm các nhà nghiên cứu dưới sự chỉ đạo của



nhà nghiên cứu người Na Uy, Louise Forsetlund, đã cập nhật công trình của Davis, xem xét 40 nghiên cứu mới về giáo dục y tế thường xuyên đã được công bố trong quãng thời gian đó. Kết luận của nhóm này cũng tương tự như của Davis: giáo dục y tế thường xuyên có thể cải thiện hiệu suất của bác sĩ, nhưng hiệu ứng rất nhỏ, và những ảnh hưởng tới kết quả điều trị của bệnh nhân thậm chí còn nhỏ hơn. Ngoài ra, chỉ có những phương pháp tiếp cận có chứa thành phần tương tác là gây được hiệu ứng; còn bài giảng, hội thảo và các hoạt động tương tự hầu như không thể giúp các bác sĩ cải thiện hiệu suất của mình. Cuối cùng, các nhà nghiên cứu nhận thấy rằng không có loại hình giáo dục y tế thường xuyên nào mang lại hiệu quả trong việc cải thiện các hành vi phức tạp, nghĩa là các hành vi có liên quan đến một số bước hoặc yêu cầu phải xem xét một số yếu tố khác nhau. Nói cách khác, giáo dục y tế thường xuyên chỉ hiệu quả trong việc thay đổi những điều cơ bản nhất mà bác sĩ thực hiện trong công việc hằng ngày của họ.

Từ góc nhìn của tập luyện có chủ ý, vấn đề là rất rõ ràng: việc tham dự các bài giảng, khóa học hay các hoạt động tương tự gần như không cung cấp được sự phản hồi cũng như cơ hội để thử việc gì đó mới, cơ hội để mắc sai lầm, để sửa chữa và dần phát triển một kỹ năng mới. Giống như các tay vợt tennis nghiệp dư cố gắng tiến bộ bằng cách đọc tất cả các bài viết trên tạp chí quần vợt và xem video về quần vợt trên YouTube; có thể họ tin rằng mình đang học được một cái gì đó, nhưng thực tế là nó sẽ không giúp gì nhiều cho khả năng chơi của họ. Hơn nữa, trong phương pháp tương tác trực tuyến của giáo dục y tế thường xuyên, rất khó để mô phỏng những

loại tình huống phức tạp mà các bác sĩ và y tá gặp phải trong công việc hằng ngày.

Sau khi hoàn thành quá trình đào tạo, những người làm y tế phải có khả năng làm việc độc lập; họ không có ai bên cạnh để đóng vai trò huấn luyện viên – người có thể xác định điểm yếu của họ, đưa ra phác đồ huấn luyện để sửa chúng, sau đó giám sát và thậm chí dẫn dắt sự huấn luyện đó. Về cơ bản, lĩnh vực y học – giống như hầu hết các lĩnh vực chuyên môn khác – không có truyền thống hỗ trợ việc đào tạo và nâng cao hơn nữa đối với những người hành nghề. Người ta nhận định rằng những người làm y tế chuyên nghiệp có khả năng tự tìm ra các kỹ thuật luyện tập hiệu quả và áp dụng chúng để cải thiện hiệu suất của họ. Nói tóm lại, nhận định ngầm trong lĩnh vực đào tạo y tế là nếu bạn cung cấp cho bác sĩ những kiến thức cần thiết – ở trường y, thông qua các tạp chí y học, hội thảo và các lớp giáo dục y tế thường xuyên – thì thế là đủ.

William Halsted, một nhà tiên phong về phẫu thuật vào đầu thế kỷ XX có một câu nói rất thú vị: “Xem một lần, làm một lần, dạy một lần.” Ý ông là tất cả những gì mà các học viên đang học về phẫu thuật cần để có thể thực hiện một cuộc giải phẫu là xem nó được thực hiện một lần, và sau đó họ có thể tự tìm ra cách phải làm như thế nào. Đó là lời tuyên xưng niềm tin cao nhất vào kiến thức so với kỹ năng.

Tuy nhiên, niềm tin này đã bị thách thức nghiêm trọng vào những năm 1980 và 1990 với sự phổ biến của phẫu thuật nội soi ổ bụng (hay còn được gọi là phẫu thuật lỗ khóa), trong đó phẫu thuật được

thực hiện với các dụng cụ được đưa vào cơ thể qua một lỗ nhỏ có thể cách xa vị trí phẫu thuật. Nó đòi hỏi các kỹ thuật hoàn toàn khác so với các kỹ thuật truyền thống, tuy nhiên nhận định chung là các bác sĩ phẫu thuật có kinh nghiệm sẽ có thể tiếp thu kỹ thuật mới này một cách tương đối nhanh chóng mà không cần huấn luyện thêm. Rốt cuộc, họ có tất cả những kiến thức cần thiết để thực hiện các thủ thuật này. Tuy nhiên, khi các nhà nghiên cứu y khoa so sánh quá trình học của những bác sĩ phẫu thuật đã có nhiều kinh nghiệm trong phẫu thuật truyền thống với các học viên phẫu thuật, họ không thấy có sự khác biệt về thời gian mà hai nhóm cần để thành thạo phẫu thuật nội soi ổ bụng và giảm số lượng các biến chứng.

Nói tóm lại, cả kiến thức sâu xa cũng như những kinh nghiệm dày dặn hơn về phẫu thuật truyền thống cũng không giúp các bác sĩ phẫu thuật giàu kinh nghiệm có được lợi thế trong việc phát triển kỹ năng về phẫu thuật nội soi. Kỹ năng đó phải được phát triển độc lập. Vì những phát hiện này, bác sĩ phẫu thuật ngày nay muốn thực hiện các thủ thuật nội soi phải trải qua quá trình đào tạo dưới sự giám sát của các chuyên gia phẫu thuật nội soi và được kiểm tra về kỹ năng cụ thể này.

Không chỉ nghề y khoa có truyền thống thiên về kiến thức hơn kỹ năng trong tư duy giáo dục của mình. Tình hình cũng tương tự ở nhiều trường chuyên dạy nghề khác, chẳng hạn như trường luật và trường kinh doanh. Nói chung, các trường chuyên dạy nghề tập trung vào kiến thức hơn là kỹ năng, vì một lý do đơn giản là việc dạy kiến thức và sau đó tạo ra các bài kiểm tra dễ dàng hơn. Lập luận chung là nếu có kiến thức thì có thể nắm bắt dễ dàng kỹ năng. Một

kết quả là khi sinh viên đại học mới bước vào thế giới công việc, họ sẽ thấy rằng họ cần rất nhiều thời gian để phát triển các kỹ năng mà họ cần để thực hiện công việc của mình. Một kết quả khác là nhiều ngành nghề không khá hơn y khoa (và trong nhiều trường hợp thậm chí còn tệ hơn) trong việc giúp các học viên rèn luyện kỹ năng. Một lần nữa, người ta nhận định rằng đơn giản chỉ cần tích lũy nhiều kinh nghiệm hơn là sẽ dẫn đến hiệu suất tốt hơn.

Cũng như vậy trong rất nhiều tình huống, một khi bạn đặt ra đúng câu hỏi, bạn đã gần có được câu trả lời đúng. Và khi đề cập đến việc cải thiện hiệu suất trong một môi trường công việc hoặc kinh doanh, câu hỏi đúng là, Làm thế nào để chúng ta cải thiện các kỹ năng liên quan? thay vì, Làm thế nào để chúng ta dạy những kiến thức liên quan?

## MỘT CÁCH TIẾP CẬN MỚI VỚI VIỆC HUẤN LUYỆN

Như chúng ta đã thấy với cách tiếp cận theo kiểu Top Gun và công trình của Art Turock, có nhiều cách để áp dụng ngay các nguyên tắc của tập luyện có chủ ý nhằm nâng cao kỹ năng trong môi trường công việc và kinh doanh. Nhưng về lâu dài, tôi tin rằng cách tiếp cận tốt nhất là phát triển các chương trình đào tạo mới dựa trên kỹ năng có tác dụng bổ sung hoặc thay thế hoàn toàn các phương pháp tiếp cận dựa trên kiến thức vốn đang là tiêu chuẩn ở nhiều nơi. Chiến thuật này thừa nhận điều đó bởi vì điều quan trọng nhất là những gì con người có thể làm, và việc huấn luyện nên tập trung vào yếu tố đó hơn so với kiến thức, đặc biệt là tập trung vào việc

đưa kỹ năng của mọi người tiến gần đến trình độ của những người giỏi nhất trong một lĩnh vực nhất định.

Từ năm 2003, tôi đã làm việc với những người làm y tế chuyên nghiệp để tìm hiểu tập luyện có chủ ý có thể mài sắc các kỹ năng mà bác sĩ cần đến hằng ngày như thế nào. Việc chuyển qua những phương pháp như vậy sẽ là một sự thay đổi về mô hình và sẽ có những lợi ích sâu rộng đối với khả năng của bác sĩ, và cuối cùng là đối với sức khỏe của bệnh nhân. Trong một nghiên cứu có liên quan, John Birkmeyer và các đồng nghiệp đã yêu cầu một nhóm các bác sĩ phẫu thuật giảm cân ở bang Michigan gửi băng hình những cuộc phẫu thuật giảm cân từ viện của họ. Các cuốn băng sau đó được đánh giá một cách ẩn danh bởi các chuyên gia để nhận định kỹ năng và kỹ thuật của bác sĩ phẫu thuật. Kết quả là có sự khác biệt lớn về tình trạng sau cùng của bệnh nhân giữa các bác sĩ phẫu thuật có những kỹ năng khác nhau, những bệnh nhân của các bác sĩ có trình độ kỹ thuật giỏi hơn ít có khả năng gặp phải biến chứng hoặc tử vong. Điều này cho thấy bệnh nhân có thể được hưởng lợi rất nhiều nếu bác sĩ phẫu thuật có trình độ kỹ thuật thấp hơn nhận được sự giúp đỡ để nâng cao kỹ năng của mình. Kết quả này đã dẫn đến việc tạo ra một dự án, trong đó những bác sĩ phẫu thuật có trình độ cao sẽ huấn luyện cho những bác sĩ có trình độ kỹ thuật kém hơn nhằm giúp họ cải thiện.

Trong phần còn lại của chương, tôi sẽ phác họa ra cách mà các nguyên tắc của tập luyện có chủ ý có thể được ứng dụng để phát triển những phương pháp đào tạo mới và hiệu quả hơn cho các bác sĩ – điều cuối cùng sẽ dẫn đến kết quả tốt hơn cho bệnh nhân.

Bước đầu tiên là xác định tương đối chắc chắn rằng, ai là những chuyên gia trong một lĩnh vực nhất định. Làm thế nào chúng ta nhận diện được họ – những người có hiệu suất vượt trội hơn các bác sĩ khác? Việc này không phải lúc nào cũng dễ dàng (như chúng ta đã thảo luận ở Chương 4), nhưng thường có những cách để làm điều đó với một sự khách quan phù hợp.

Vì điểm mấu chốt trong y học là sức khỏe của bệnh nhân, nên điều chúng tôi thực sự muốn tìm thấy là kết quả của bệnh nhân chắc chắn có liên quan đến hành vi của bác sĩ. Điều này có thể sẽ khó khăn vì chăm sóc y tế là một quá trình phức tạp liên quan đến nhiều bước và nhiều người, và có rất ít thước đo kết quả có thể được liên kết một cách rõ ràng với những đóng góp của một người cụ thể. Dù vậy, có ít nhất hai ví dụ điển hình minh họa cho cách mà chúng ta có thể nhận diện các chuyên gia.

Năm 2007, một nhóm các nhà nghiên cứu đứng đầu là Andrew Vickers của Trung tâm Ung bướu Memorial Sloan Kettering ở New York đã báo cáo kết quả của gần 8.000 người đàn ông mắc bệnh ung thư tuyến tiền liệt, tất cả đều đã được phẫu thuật cắt bỏ tuyến tiền liệt. Các thủ thuật đã được thực hiện bởi 72 bác sĩ phẫu thuật khác nhau tại bốn trung tâm y tế trong giai đoạn từ năm 1987-2003. Mục tiêu của các cuộc phẫu thuật như vậy là để loại bỏ toàn bộ tuyến tiền liệt cùng với bất kỳ tế bào ung thư nào trong các mô xung quanh. Loại phẫu thuật phức tạp này đòi hỏi các bác sĩ phải hết sức cẩn thận và có kỹ năng cao, bởi nếu không được thực hiện chính xác thì ung thư có nhiều khả năng tái phát. Do đó, tỷ lệ thành công trong việc ngăn ngừa tái phát ung thư sau loại phẫu thuật này có thể

cung cấp một thước đo khách quan, đủ để tách biệt những bác sĩ phẫu thuật giỏi nhất với số còn lại.

Và đây là những gì Vickers và các đồng nghiệp phát hiện ra: có sự khác biệt lớn về kỹ năng giữa những bác sĩ phẫu thuật giàu kinh nghiệm với phẫu thuật và những người chưa có nhiều kinh nghiệm. Trong khi những bác sĩ mới chỉ thực hiện 10 ca phẫu thuật cắt bỏ tuyến tiền liệt có tỷ lệ tái phát ung thư ở bệnh nhân trong 5 năm là 17,9%, thì những bác sĩ trước đó đã trải qua 250 ca phẫu thuật có tỷ lệ tái phát chỉ là 10,7%. Nói cách khác, khả năng tái phát ung thư của bạn trong vòng 5 năm sẽ nhiều hơn gần gấp đôi nếu bạn được phẫu thuật bởi một bác sĩ thiếu kinh nghiệm. Trong một nghiên cứu tiếp theo, Vickers đã xem xét tỷ lệ tái phát ung thư ở bệnh nhân khi bác sĩ phẫu thuật đã tích lũy được kinh nghiệm hơn, ông phát hiện ra rằng tỷ lệ này tiếp tục giảm cho đến khi bác sĩ phẫu thuật đã thực hiện 1.500 đến 2.000 ca. Tới thời điểm đó, các bác sĩ gần như đã đạt đến độ hoàn hảo trong việc phòng ngừa tái phát ở những ca ung thư đơn giản (ung thư chưa lan ra ngoài tuyến tiền liệt), còn với những ca bệnh phức tạp hơn (ung thư đã lan ra ngoài tuyến tiền liệt) thì tỷ lệ ngăn ngừa tái phát của họ là 70%. Kể từ mốc này, tỷ lệ thành công không cải thiện thêm.

Trong bản báo cáo, Vickers lưu ý rằng nhóm của ông đã không có cơ hội để tìm ra chính xác những điều khác biệt mà các bác sĩ phẫu thuật giàu kinh nghiệm đã làm. Tuy nhiên, có vẻ như việc đã thực hiện hàng trăm hoặc hàng nghìn các cuộc giải phẫu đã giúp các bác sĩ phát triển những kỹ năng đặc biệt – điều sẽ tạo ra sự khác biệt rất lớn đối với kết quả của bệnh nhân. Cũng cần phải lưu ý

rằng kinh nghiệm trong phẫu thuật gia tăng sẽ dẫn đến năng lực được gia tăng, nên phải có ít nhiều những loại phản hồi nào đó dành cho các bác sĩ phẫu thuật, cho phép họ cải thiện bằng cách chỉnh sửa và mài giũa kỹ thuật của mình.

Phẫu thuật khác với hầu hết các lĩnh vực khác của y học ở chỗ, có nhiều vấn đề sáng tỏ ngay từ đầu, như một mạch máu bị vỡ hoặc tổn thương mô, do đó bác sĩ phẫu thuật được phản hồi ngay lập tức về một số sai lầm của họ. Trong phòng hậu phẫu, tình trạng bệnh nhân được theo dõi cẩn thận. thỉnh thoảng ở giai đoạn này có thể xảy ra chảy máu hoặc một số vấn đề khác, và bệnh nhân phải được phẫu thuật để khắc phục vấn đề. Những ca phẫu thuật chỉnh sửa này cũng sẽ cung cấp cho bác sĩ phản hồi về các vấn đề có thể tránh được. Trong trường hợp phẫu thuật để loại bỏ các tổn thương ung thư, phân tích trong phòng thí nghiệm của các mô ung thư đã được loại bỏ sẽ cho phép bác sĩ phân tích được liệu có phải tất cả tế bào ung thư đã được loại bỏ thành công hay không. Lý tưởng nhất là tất cả các mô đã được lấy ra phải có một số mô khỏe mạnh xung quanh vùng ung thư, và nếu bác sĩ phẫu thuật không làm được điều này, họ cũng gián tiếp được cung cấp một loại phản hồi nữa để dừng khi tiến hành những ca phẫu thuật tương tự trong tương lai. Trong phẫu thuật tim, người ta có thể kiểm tra tim sau mổ để đánh giá mức độ thành công của ca phẫu thuật, và trong trường hợp ca mổ không thành công thì cần xác định sai sót nằm ở đâu. Những phản hồi như thế này rất có thể là lý do giúp cho các bác sĩ phẫu thuật trở nên giỏi hơn so với những bác sĩ thuộc chuyên ngành khác có cùng số năm kinh nghiệm.



Các kỹ thuật dựa trên tập luyện có chủ ý để xây dựng những kỹ năng phẫu thuật có thể mang giá trị đặc biệt, vì nghiên cứu này và nhiều nghiên cứu khác đã cho thấy rõ ràng rằng, bác sĩ phẫu thuật phải cần nhiều năm và nhiều lần thực hiện phẫu thuật để vươn tới trình độ chuyên gia. Nếu chương trình đào tạo có thể rút ngắn một nửa thời gian cần thiết để một bác sĩ phẫu thuật đạt tới cấp bậc chuyên gia, điều đó sẽ tạo sự khác biệt rất lớn cho bệnh nhân.

Một khuôn mẫu cho sự tiến bộ tương tự như những gì Vickers đã quan sát ở các bác sĩ phẫu thuật cũng được tìm thấy trong một nghiên cứu về việc đọc phim chụp ngực của các bác sĩ X-quang. Các bác sĩ X-quang đã cải thiện đáng kể khả năng đọc của họ trong ba năm đầu làm việc, ít mắc phải những ca “báo động giả” (những trường hợp phụ nữ không bị ung thư vú nhưng vẫn được yêu cầu chụp quét thêm) hơn, và sau đó tỷ lệ cải thiện của họ giảm mạnh. Điều thú vị là sự cải thiện trong ba năm đầu tiên này chỉ xảy ra đối với các bác sĩ X-quang không được học bổng đào tạo về X-quang học. Những bác sĩ đã từng nhận học bổng đào tạo X-quang học không có cùng một loại đường cong học tập như vậy, nhưng họ chỉ mất vài tháng làm việc để đạt tới mức kỹ năng mà nhóm bác sĩ kia phải mất ba năm để phát triển.

Nếu quá trình đào tạo thông qua các suất học bổng giúp các bác sĩ X-quang đạt tới cấp chuyên gia nhanh hơn bình thường, thì có vẻ hợp lý khi cho rằng một chương trình đào tạo được thiết kế tốt mà không đòi hỏi học bổng cũng có thể đạt được điều tương tự.

Sau khi bạn đã xác định được những người luôn thể hiện tốt hơn đồng nghiệp của họ, bước tiếp theo là tìm ra điều gì là nền tảng cho sự thể hiện vượt trội đó. Điều này thường liên quan đến một số biến thể của cách tiếp cận mà tôi đã sử dụng trong quá trình làm việc với Steve Faloon. Nghĩa là, bạn thu thập báo cáo hồi cứu, yêu cầu đối tượng mô tả họ đang nghĩ đến điều gì khi thực hiện một nhiệm vụ, và bạn quan sát những nhiệm vụ nào là dễ dàng hơn hay khó hơn đối với ai đó và rút ra kết luận. Những nhà khoa học nghiên cứu quy trình tư duy của các bác sĩ để hiểu được điều gì phân biệt những người giỏi nhất với số còn lại đã sử dụng tất cả các kỹ thuật này.

Một ví dụ điển hình của cách tiếp cận này là một nghiên cứu gần đây về tám bác sĩ phẫu thuật, tất cả đều được hỏi về quá trình tư duy của họ trước, trong và sau khi họ thực hiện các ca phẫu thuật nội soi ổ bụng. Những ca phẫu thuật này (được thực hiện với một vết rạch nhỏ, sau đó các dụng cụ phẫu thuật được đưa vào và dẫn tới vị trí phẫu thuật) đòi hỏi các bác sĩ phải chuẩn bị rất nhiều cũng như khả năng thích ứng với bất cứ tình thế nào trong quá trình phẫu thuật. Mục đích chính của nghiên cứu là xác định những loại quyết định mà bác sĩ phẫu thuật thực hiện trong suốt quá trình phẫu thuật và tìm hiểu xem họ đưa ra những quyết định đó như thế nào. Các nhà nghiên cứu đã liệt kê một số loại quyết định mà bác sĩ phẫu thuật phải thực hiện trong quá trình phẫu thuật, chẳng hạn như cắt mô nào, liệu có nên chuyển từ nội soi ổ bụng sang phẫu thuật mở hay không, và liệu họ có nên bỏ kế hoạch phẫu thuật ban đầu và ứng biến theo tình huống hay không.

Các chi tiết này thường chỉ đáng quan tâm đối với bác sĩ phẫu thuật nội soi và những người hướng dẫn họ, nhưng có một phát hiện liên quan rộng hơn. Không phải ca phẫu thuật nào cũng có thể được thực hiện một cách đơn giản và dễ dàng mà chỉ cần tuân theo những khuôn mẫu cơ bản dành cho ca phẫu thuật đó; trái lại, hầu hết chúng đều nảy sinh sự cố ngoài dự kiến hoặc trở ngại bất ngờ khiến bác sĩ phẫu thuật phải suy nghĩ cẩn thận về những gì họ đang làm và đưa ra các quyết định cần thiết. Như những người đã thực hiện nghiên cứu này đã nói, thì “ngay cả các chuyên gia phẫu thuật cũng có lúc ở trong những tình huống mà họ phải thận trọng đánh giá lại cách tiếp cận của mình trong khi phẫu thuật, đánh giá các hành động thay thế như lựa chọn các dụng cụ mổ khác hoặc thay đổi vị trí của bệnh nhân.”

Khả năng nhận ra các tình huống bất ngờ, nhanh chóng cân nhắc những phản ứng khác nhau, và quyết định chọn phương án tốt nhất – là rất quan trọng, không chỉ trong y học mà còn ở nhiều lĩnh vực. Ví dụ, quân đội Mỹ đã dành rất nhiều thời gian và công sức để tìm ra cách tốt nhất nhằm dạy khái niệm mà họ gọi là “tư duy thích nghi” cho các sĩ quan, đặc biệt là các cấp bậc trung úy, đại úy, thiếu tá và đại tá, những người trực tiếp tham gia cùng lực lượng chiến đấu và có thể phải ngay lập tức xác định hành động tốt nhất để phản ứng trước một cuộc tấn công bất ngờ hoặc các sự cố không lường trước được. Thậm chí họ còn phát triển chương trình huấn luyện Think Like a Commander (Suy nghĩ như một người chỉ huy) để dạy loại tư duy thích nghi này cho các sĩ quan cấp dưới bằng cách áp dụng các kỹ thuật tập luyện có chủ ý.

Nghiên cứu về quá trình tư duy của những bác sĩ giỏi nhất đã cho thấy rằng, mặc dù đã chuẩn bị các kế hoạch phẫu thuật trước khi bắt đầu, họ vẫn thường xuyên theo dõi tiến trình ca mổ và sẵn sàng thay đổi phương thức nếu cần. Kết luận này đã trở nên rõ ràng thông qua nghiên cứu gần đây được thực hiện bởi các nhà nghiên cứu y khoa Canada – những người đã quan sát một số ca phẫu thuật mà các bác sĩ đã dự đoán là sẽ khó khăn. Sau các ca phẫu thuật đó, khi những nhà nghiên cứu phỏng vấn các bác sĩ về quy trình suy nghĩ của họ trong quá trình thực hiện ca mổ, họ thấy rằng phương pháp chính giúp các bác sĩ phẫu thuật phát hiện ra vấn đề là bằng cách nhận thấy rằng có điều gì đó về cuộc phẫu thuật không giống với hình dung ban đầu của họ. Sau khi nhận thấy sự không phù hợp đó, họ lập tức nghĩ ra một danh sách các lựa chọn tiếp cận khác nhau và quyết định đâu là lựa chọn có nhiều khả năng đem lại hiệu quả nhất.

Điều này đã chỉ ra một yếu tố quan trọng: theo thời gian, các bác sĩ đã phát triển những hình dung trong đầu hiệu quả mà họ sử dụng trong việc lên kế hoạch phẫu thuật, thực hiện phẫu thuật, và theo dõi tiến trình phẫu thuật để họ có thể phát hiện ngay khi có vấn đề và xử lý một cách phù hợp.

Cuối cùng, nếu muốn hiểu được điều gì tạo nên một bác sĩ phẫu thuật tài ba, chúng ta cần phải hiểu những hình dung trong đầu của bác sĩ phẫu thuật thượng thặng là như thế nào. Các nhà tâm lý học đã phát triển nhiều cách khác nhau để nghiên cứu các hình dung trong đầu. Một cách tiếp cận tiêu chuẩn nhằm nghiên cứu các hình dung trong đầu của một ai đó là ngừng họ lại ở giữa nhiệm vụ, tắt

đèn và yêu cầu họ mô tả tình huống hiện tại, những điều gì đã xảy ra và sắp xảy ra. (Chúng tôi đã thấy một ví dụ về phương pháp này trong nghiên cứu về các cầu thủ bóng đá được mô tả trong Chương 3.) Phương pháp này rõ ràng sẽ không thể áp dụng cho các bác sĩ phẫu thuật trong phòng mổ, nhưng có những cách khác để tìm hiểu về hình dung trong đầu của mọi người trong những tình huống nguy hiểm như phẫu thuật. Trong trường hợp có sẵn hệ thống mô phỏng – ví dụ như huấn luyện bay hoặc một số loại thủ thuật y khoa – chúng ta hoàn toàn có thể dừng giữa chừng và hỏi mọi người. Hoặc trong trường hợp phẫu thuật thực sự, các bác sĩ có thể được hỏi trước và sau ca mổ về cách họ hình dung về ca phẫu thuật và quá trình tư duy của họ trong quá trình phẫu thuật; trong trường hợp này, tốt nhất nên kết hợp phỏng vấn với việc quan sát hành động của các bác sĩ trong thời gian phẫu thuật. Lý tưởng nhất là bạn xác định được những đặc điểm của các hình dung trong đầu có liên quan đến thành công chung của ca phẫu thuật.

Mãi cho đến đầu thế kỷ XXI, một vài nhà nghiên cứu mới bắt đầu thành công trong việc xác định những bác sĩ hành nghề với hiệu suất vượt trội và bắt đầu tìm hiểu về quá trình tư duy của họ. Tuy nhiên, trước đó người ta cũng đã hiểu rõ rằng nhân tố chủ yếu mà là cơ sở cho khả năng của các bác sĩ giỏi nhất thế giới là chất lượng của những hình dung trong đầu của họ. Điều này hàm ý rằng, một phần cơ bản của việc áp dụng tập luyện có chủ ý vào y khoa chính là tìm cách giúp các bác sĩ phát triển những hình dung trong đầu tốt hơn thông qua luyện tập – một tình huống cũng tồn tại trong hầu hết các ngành nghề khác.

## **Chương 6**

### **Những nguyên tắc của tập luyện có chủ ý trong cuộc sống hằng ngày**

Vào năm 2010, tôi nhận được email từ một người đàn ông có tên là Dan McLaughlin từ Portland, Oregon. Anh ta đã đọc về nghiên cứu về tập luyện có chủ ý của tôi, bao gồm cả cuốn sách của Geoff Colvin, *Talent is Overrated* (tạm dịch: Tài năng không quan trọng đến thế) và anh ta muốn áp dụng nó để trở thành một golf thủ chuyên nghiệp.

Để hiểu được mong muốn này táo bạo đến đâu, bạn cần phải biết một chút về Dan. Anh ta chưa bao giờ chơi trong đội tuyển trường trung học hoặc đại học. Thực tế là anh ta chưa bao giờ thực sự chơi golf. Dan có tới sân với bạn bè vài lần, nhưng chưa bao giờ chơi một trận 18 lỗ. Thật vậy, ở tuổi 30, anh ta chưa bao giờ là một vận động viên ở bất cứ môn thi đấu nào.

Nhưng Dan có một kế hoạch và rất nghiêm túc với nó: anh ta sẽ bỏ việc làm nhiếp ảnh gia quảng cáo và dành khoảng sáu năm để học chơi golf. Đã đọc cuốn sách *Outliers* của Malcolm Gladwell và rất tin tưởng vào “quy tắc 10.000 giờ”, Dan ước tính rằng anh ta sẽ bỏ ra 10.000 giờ tập luyện có chủ ý và trở thành một golf thủ đủ giỏi để được tham gia thi đấu các giải của PGA – Hiệp hội Golf thủ Chuyên nghiệp Mỹ. Để làm điều đó, trước hết Dan phải được tham

gia giải đấu loại của PGA và đạt kết quả tốt ở đó để nhận được thẻ PGA Tour. Nó sẽ cho phép anh thi đấu trong các giải của PGA.

Một năm rưỡi sau khi bắt đầu dự án của mình (mà anh ta gọi là “Kế hoạch Dan”), Dan đã được tạp chí Golf phỏng vấn. Khi người viết hỏi lý do vì sao anh ta làm vậy, Dan đưa ra câu trả lời mà tôi thực sự thích. Dan nói anh ta không đồng tình với ý kiến cho rằng chỉ một số người nhất định mới có thể thành công ở một số lĩnh vực nhất định – rằng chỉ những người suy nghĩ logic và “giỏi toán” mới có thể nghiên cứu toán học, chỉ những người có tố chất thể thao mới có thể chơi thể thao chuyên nghiệp, chỉ những người có năng khiếu âm nhạc mới có thể chơi giỏi một nhạc cụ. Cách suy nghĩ này chỉ là một cái cớ để mọi người không theo đuổi những thứ mà có thể họ sẽ thích và thậm chí còn làm tốt, và anh ta không muốn mình rơi vào cái bẫy như vậy. “Đó là lý do khiến tôi muốn thử một việc gì đó hoàn toàn khác so với bất cứ điều gì tôi từng làm.” Dan nói. “Tôi muốn chứng minh rằng mọi thứ đều có thể, nếu bạn sẵn sàng bỏ thời gian và công sức.”

Hơn cả lời tuyên bố này, điều tôi thích ở Dan là việc anh ta nhận ra rằng tập luyện có chủ ý không chỉ dành cho những đứa trẻ đang bắt đầu sự nghiệp tập luyện để trở thành đại kiện tướng cờ vua, vận động viên Olympic hay nghệ sĩ nhạc tầm cỡ thế giới. Nó cũng không chỉ dành cho thành viên của các tổ chức lớn như Hải quân Mỹ, với khả năng phát triển các chương trình đào tạo với cường độ cao. Tập luyện có chủ ý dành cho tất cả những ai có ước mơ, cho bất kỳ ai muốn học vẽ, viết mã lập trình, tung hứng, chơi saxophone hoặc sáng tác tiểu thuyết, cho tất cả những ai muốn cải thiện khả năng

chơi poker, chơi bóng mềm, bán hàng hay ca hát, cho tất cả những người muốn làm chủ cuộc sống của mình, tự tạo ra tiềm năng cho bản thân và không tin vào ý kiến rằng mọi thứ chỉ có thể tốt được đến đây mà thôi.

Chương này là dành cho họ.

## ĐẦU TIÊN, HÃY TÌM MỘT NGƯỜI THẦY GIỎI

Một trong những người hay trao đổi thư từ với tôi mà tôi rất quý mến là Per Holmlöv – một người đàn ông Thụy Điển, bắt đầu học karate khi đã 69 tuổi. Ông đặt ra cho mình mục tiêu phải giành được đai đen vào năm 80 tuổi. Per viết cho tôi sau khi đã tập được khoảng ba năm, ông nói rằng ông nghĩ mình đang tiến bộ quá chậm, và hỏi lời khuyên của tôi để có thể luyện tập hiệu quả hơn.

Mặc dù là người luôn vận động thể thao, nhưng đây là trải nghiệm đầu tiên của Per với võ thuật. Mỗi tuần ông luyện tập karate 5-6 tiếng và dành thêm 10 tiếng nữa cho các bài tập khác, chủ yếu là chạy bộ trong rừng và tới phòng tập gym. Vậy ông có thể làm gì thêm nữa?

Khi nghe kể về Per, phản ứng tự nhiên của một số người có thể là: “Dĩ nhiên là ông ấy không thể tiến bộ nhanh được, ông ấy đã 72 tuổi rồi!” Nhưng không phải thế. Đúng là Per không thể tiến bộ nhanh như một thanh niên 24 tuổi hay thậm chí là một người 54 tuổi, nhưng chắc chắn ông vẫn có thể tiến bộ nhanh hơn tốc độ tại thời điểm đó. Vì vậy, tôi đã đưa ra một số lời khuyên – cũng chính là lời



khuyến mà tôi sẽ đưa ra cho thanh niên 24 tuổi hay người đàn ông 54 tuổi kia.

Phần lớn các nơi dạy karate đều là một lớp học với nhiều học viên và chỉ có duy nhất một người dạy, họ sẽ thể hiện các động tác và cả lớp bắt chước theo. Thỉnh thoảng, người dạy sẽ nhận thấy một học viên thực hiện động tác không chính xác và chỉ dẫn riêng một chút. Nhưng những phản hồi như thế rất hiếm.

Per khi đó tham gia một lớp học như vậy, vì thế tôi đã đề nghị ông có một số buổi học riêng với một người huấn luyện mà có thể đưa ra những lời khuyên phù hợp với khả năng của ông.

Do chi phí cho việc dạy riêng khá cao, nên mọi người thường tạm hài lòng với các bài học nhóm, video trên YouTube hay sách dạy... Các phương pháp đó nói chung sẽ có tác dụng đến một mức độ nhất định. Nhưng cho dù xem YouTube nhiều đến đâu, bạn vẫn sẽ bỏ lỡ hoặc hiểu sai một số khía cạnh tinh vi nào đó (đôi khi cả những điều không tinh vi) và bạn sẽ không thể tìm ra cách để khắc phục tất cả những điểm yếu của mình, ngay cả khi bạn phát hiện ra chúng.

Trên hết, đây là một vấn đề liên quan đến hình dung trong đầu. Như chúng ta đã thảo luận trong Chương 3, một trong những mục đích chính của tập luyện có chủ ý là phát triển một tập hợp các hình dung trong đầu hiệu quả để chỉ dẫn cho bạn, dù bạn đang tập một động tác karate, chơi một bản sonat hay thực hiện phẫu thuật. Khi tập một mình, bạn phải dựa vào các hình dung trong đầu để theo dõi sự thể hiện của bản thân và xác định xem mình có làm gì sai hay

không. Điều này không phải là không thể, nhưng nó khó khăn hơn và ít hiệu quả hơn việc có một người thầy giàu kinh nghiệm quan sát và cho bạn phản hồi. Nó còn đặc biệt khó khăn trong giai đoạn học tập ban đầu, khi các hình dung trong đầu của bạn vẫn còn là tạm thời và không chính xác; sau khi bạn đã phát triển một nền tảng vững chắc của các hình dung, bạn có thể dựa vào đó để tự xây dựng các hình dung mới mẻ và hiệu quả hơn.

Ngay cả những học viên nhiều động lực và thông minh nhất cũng sẽ tiến bộ nhanh hơn dưới sự giám sát của một người biết rất rõ về trình tự, người có thể thể hiện chuẩn xác các kỹ năng khác nhau, người có thể cung cấp những phản hồi hữu ích và nghĩ ra các hoạt động luyện tập được thiết kế để vượt qua những điểm yếu cụ thể. Do đó, một trong những điều quan trọng nhất bạn có thể làm cho sự thành công của mình là tìm một người thầy giỏi và làm việc với họ.

Làm thế nào để tìm được một người thầy giỏi ư? Quá trình này có thể dẫn đến một số thử nghiệm và sai sót, nhưng có một vài cách sẽ giúp bạn cải thiện cơ hội thành công của mình. Đầu tiên, một người thầy giỏi không nhất thiết phải là một trong những người giỏi nhất thế giới, nhưng đó phải là người thành công trong lĩnh vực của họ. Nói chung, người thầy chỉ có thể hướng dẫn bạn đạt đến trình độ mà họ hoặc những học sinh trước của họ đã đạt được. Nếu bạn là người mới bắt đầu, thì bất cứ người thầy có ít hay nhiều năng lực đều được, nhưng sau khi đã được đào tạo trong một vài năm, bạn sẽ cần một giáo viên có trình độ chuyên sâu hơn.

Một người thầy giỏi cũng cần có một số kỹ năng và kinh nghiệm giảng dạy trong lĩnh vực đó. Rất nhiều người giỏi lại trở thành những giáo viên tệ hại vì họ không có khả năng sư phạm. Chỉ vì bản thân họ làm được điều đó không có nghĩa là họ có thể dạy người khác cách làm. Hãy hỏi về kinh nghiệm của của một giáo viên, và nếu có thể, hãy khảo sát và thậm chí nói chuyện với các cựu học viên hoặc học viên hiện tại của giáo viên đó. Họ giỏi đến mức nào? Có bao nhiêu kỹ năng mà họ có được nhờ người giáo viên đó? Họ có đánh giá tốt về giáo viên đó không? Tốt nhất là nên nói chuyện với những học viên từng bắt đầu làm việc với giáo viên đó khi họ ở trình độ ngang với bạn hiện tại, vì kinh nghiệm của họ sẽ là gần nhất với những gì bạn sắp trải qua. Lý tưởng nhất là bạn tìm được những học viên tương đồng về độ tuổi và kinh nghiệm. Một giáo viên có thể rất tuyệt vời khi làm việc với trẻ em và thanh thiếu niên nhưng lại có ít kinh nghiệm và hiểu biết về cách dạy cho những người lớn tuổi.

Khi nhìn vào danh tiếng của một giáo viên, hãy nhớ những hạn chế của việc phán đoán chủ quan. Đặc biệt là với những trang web xếp hạng trực tuyến, vì cách xếp hạng trên những trang web này thường chỉ phản ánh giáo viên dễ chịu ra sao hay việc học cùng họ thú vị thế nào thay vì họ thực sự hiệu quả đến đâu. Khi đọc bài đánh giá về một giáo viên, hãy bỏ qua những thứ như bài học của họ vui thế nào, họ dễ tính ra sao và tìm kiếm những mô tả cụ thể về tiến triển của học viên và những trở ngại họ đã vượt qua.

Điều đặc biệt quan trọng là hãy hỏi giáo viên mà bạn đang cân nhắc lựa chọn về các bài tập thực hành. Bất kể bạn có bao nhiêu buổi học một tuần với một giáo viên, hầu hết nỗ lực của bạn sẽ phải

dành cho việc luyện tập một mình, thực hiện các bài tập mà giáo viên đã giao. Bạn cần một giáo viên hướng dẫn bạn càng nhiều càng tốt cho những buổi học riêng này, không chỉ nói cho bạn biết bạn phải tập cái gì mà cả những khía cạnh cụ thể nào mà bạn cần chú tâm, bạn đã mắc những lỗi gì và làm sao để nhận ra một sự thể hiện tốt. Hãy nhớ rằng: một trong những điều quan trọng nhất mà một giáo viên có thể làm là giúp bạn phát triển các hình dung trong đầu, để từ đó bạn có thể giám sát và hiệu chỉnh sự thể hiện của chính mình.

Dan McLaughlin cùng “Kế hoạch Dan” đã cho chúng ta một ví dụ khá hay (dù có phần cực đoan) về cách sử dụng người hướng dẫn để cải thiện bản thân. Dan đã đọc về tập luyện có chủ ý và đã tiếp thu rất nhiều bài học của nó, vì vậy ngay từ khi bắt đầu nhiệm vụ của mình, anh ta đã hiểu tầm quan trọng của việc giảng dạy riêng. Thậm chí từ trước khi bắt đầu, anh ta đã tuyển ba người hướng dẫn cho mình: một huấn luyện viên golf, một huấn luyện viên thể lực và một người tư vấn chế độ ăn uống.

Kinh nghiệm sau này của Dan minh họa cho một bài học cuối cùng về giảng dạy: bạn cần phải thay đổi giáo viên khi chính bạn đã thay đổi. Sau một vài năm, Dan đã tiến bộ với huấn luyện viên golf ban đầu của mình, nhưng tới một thời điểm nhất định anh ta đã ngừng tiến bộ. Dan đã học hết mọi thứ mà huấn luyện viên này có thể dạy, và sẵn sàng làm việc với một huấn luyện viên có trình độ cao hơn. Nếu bạn thấy mình đang ở tình trạng tương tự, khi bạn không còn tiến bộ nhanh hoặc thậm chí là không hề tiến bộ, đừng

ngần ngại tìm kiếm một người thầy mới. Điều quan trọng nhất là tiếp tục tiến về phía trước.

## SỰ HẾT MÌNH

Trở lại câu chuyện của Per, chúng ta có thể thấy yếu tố quan trọng khác của tập luyện có chủ ý từ việc dạy một thầy một trò một cách đúng đắn: sự hết mình. Tôi cho rằng các bài học karate nhóm đã không thể giữ cho Per tập trung và hứng thú. Trong các lớp học nhóm, với người thầy ở phía trước và tất cả học viên quan sát làm theo, rất dễ gặp phải tình trạng cứ làm theo như một cái máy thay vì tập luyện thực sự với mục đích rõ rệt là nhằm cải thiện một vấn đề cụ thể. Bạn thực hiện 10 cú đá với chân phải, rồi 10 cú đá với chân trái. Bạn thực hiện 10 cú đấm-và-đỡ kết hợp bên phải, rồi lại 10 lần bên trái. Cứ như vậy và bạn như bước vào một trạng thái riêng, tâm trí của bạn bắt đầu nghĩ lan man, và chẳng mấy chốc tất cả những lợi ích của tập luyện cũng tiêu tan.

Điều này bắt nguồn từ nguyên tắc cơ bản mà chúng ta đã nói đến trong Chương 1 – tầm quan trọng của việc tập luyện có mục đích, thay vì chỉ lặp đi lặp lại mà không có kế hoạch rõ ràng để trở nên tốt hơn. Nếu muốn tiến bộ trong môn cờ vua, bạn không làm điều đó bằng cách chơi cờ vua; mà bằng cách mày mò nghiên cứu cách chơi của các đại kiện tướng. Nếu muốn tiến bộ trong môn ném dart (phi tiêu), bạn không thể làm điều đó bằng cách tới quán bar ném dart cùng bạn bè và người thua sẽ phải khao cả nhóm; mà bằng cách dành một chút thời gian riêng để tập động tác ném sao cho lần sau giống hệt như lần trước. Bạn cải thiện khả năng kiểm

soát của mình bằng cách thay đổi một cách có hệ thống các điểm trên bảng phi tiêu mà bạn nhắm ném. Nếu bạn muốn chơi bowling tốt hơn, những buổi tối tập luyện với đội bowling của bạn sẽ không giúp gì nhiều. Bạn cần dành một khoảng thời gian tập riêng – lý tưởng nhất là tập với các hình dạng chai khó để bạn có thể kiểm soát chính xác hướng ném của trái bóng, v.v..

Hãy nhớ rằng: nếu tâm trí của bạn đang không tập trung, hoặc bạn đang cảm thấy thư giãn và vui vẻ, nhiều khả năng bạn sẽ không thể tiến bộ.

Cách đây hơn một thập kỷ, một nhóm các nhà khoa học Thụy Điển đã nghiên cứu hai nhóm người trong và sau một buổi học ca hát. Một nửa trong số đó là ca sĩ chuyên nghiệp, và nửa kia là nghiệp dư. Tất cả đều đã học được ít nhất sáu tháng. Các nhà khoa học đánh giá các đối tượng bằng nhiều cách khác nhau – điện tâm đồ, các mẫu máu, quan sát trực tiếp biểu hiện khuôn mặt của các ca sĩ, v.v.. – và sau buổi học họ đã đặt ra một số câu hỏi được thiết kế để xác định quá trình tư duy của các ca sĩ trong buổi học. Tất cả các ca sĩ (cả nghiệp dư lẫn chuyên nghiệp) đều cảm thấy thoải mái và tràn đầy sinh lực hơn sau buổi học, nhưng chỉ các ca sĩ nghiệp dư mới có cảm giác hưng phấn. Buổi học đã khiến các ca sĩ nghiệp dư cảm thấy hạnh phúc, nhưng với những ca sĩ chuyên nghiệp thì không. Lý do cho sự khác biệt này nằm ở cách hai nhóm tiếp cận buổi học. Đối với nhóm nghiệp dư, đó là thời gian để thể hiện bản thân, để xả hết những mối quan tâm, lo lắng và cảm nhận được niềm vui thuần khiết của việc hát. Đối với nhóm ca sĩ chuyên nghiệp, buổi học là thời gian để tập trung vào những thứ như kỹ thuật thanh

nhạc và kiểm soát hơi thở, để từ đó cải thiện khả năng ca hát của họ. Nói cách khác, họ có sự tập trung nhưng không có niềm vui.

Đây là chìa khóa để có được lợi ích tối đa từ bất kỳ loại hình tập luyện nào, từ các bài học riêng, học nhóm, tập luyện một mình hay thậm chí là các trò chơi hoặc những cuộc thi đấu: dù bạn đang làm gì, hãy hết mình với nó.

Cole Armstrong, một sinh viên tốt nghiệp từng làm việc với tôi tại Florida State, từng mô tả về những golf thủ ở độ tuổi trung học đã phát triển loại hình tập trung này. Vào khoảng năm học thứ hai, họ bắt đầu hiểu được ý nghĩa của việc tham gia hết mình vào việc tập luyện có mục đích chứ không chỉ đơn thuần là tập luyện. Trong luận văn của mình, Cole trích dẫn lời giải thích của một golf thủ về việc từ khi nào và bằng cách nào mà sự thay đổi trong cách tiếp cận với tập luyện của cậu ta xảy ra:

Đó là một thời điểm vào năm thứ hai. Huấn luyện viên tới chỗ tôi và nói: “Justin, em đang làm gì vậy?” Tôi trả lời: “Em đang tập cho giải đấu.” Và ông nói: “Không phải. Thầy đã quan sát, và em chỉ đang đánh bóng thôi. Em không phải đang thực hiện một thói quen hay cái gì đó tương tự.” Sau đó, chúng tôi đã có một cuộc nói chuyện, và như anh nói, chúng tôi bắt đầu một thói quen, một thói quen tập luyện, và từ đó tôi thực sự bắt đầu tập luyện như một hành động có ý thức, hướng tới một mục đích cụ thể chứ không chỉ đơn thuần là vụt bóng hoặc đánh bóng vào lỗ.

Học cách tham gia hết mình (có ý thức phát triển và hoàn thiện kỹ năng) là một trong những cách mạnh mẽ nhất để nâng cao hiệu

quả tập luyện của bạn.

Vận động viên bơi lội người Mỹ Natalie Coughlin từng mô tả phiên bản của riêng cô về khoảnh khắc “bùng tỉnh” này. Trong suốt sự nghiệp của mình, cô đã giành được tổng cộng 12 huy chương Olympic – thành tựu xếp cô ngang với hai người khác về số lần giành huy chương Olympic nhiều nhất trong lịch sử ở nội dung bơi nữ. Dù luôn là một vận động viên giỏi, nhưng phải đến khi học được cách tập trung hết mình trong suốt thời gian luyện tập thì Coughlin mới thực sự trở nên cừ khôi. Trước đó, trong suốt thời gian đầu sự nghiệp bơi, mỗi lần tập bơi vòng quanh bể, Coughlin thường có tình trạng lơ đãng và nghĩ vơ vẩn. Điều này không chỉ xảy ra đối với các vận động viên bơi lội mà cả với các vận động viên chạy, cũng như tất cả vận động viên ở các môn liên quan đến thể lực và sức bền khác. Sai tới sai lui, nhiều lần liên tục trong hàng giờ; thật khó để không cảm thấy nhàm chán và khiến đầu óc bạn lan man vượt ra khỏi hồ bơi. Và đó chính là trạng thái mà Coughlin đã rơi vào.

Nhưng đến một lúc nào đó, trong khi đang thi đấu giải cho Đại học California, Coughlin nhận ra cô đã lãng phí một cơ hội lớn trong những giờ tập bơi đó. Thay vì cứ để cho tâm trí suy nghĩ mông lung, đúng ra cô có thể tập trung vào kỹ thuật của mình, cố gắng làm cho mỗi sai bơi trở nên hoàn hảo nhất có thể. Cụ thể, Coughlin có thể tập cách làm cho những hình dung trong đầu về các kiểu bơi trở nên rõ nét hơn – tìm ra chính xác cơ thể mình cảm thấy gì khi thực hiện một sai bơi “hoàn hảo”. Sau khi đã có một ý tưởng rõ ràng về cảm giác lý tưởng đó, cô hoàn toàn có thể nhận ra mỗi khi đi chệch khỏi nó – khi cô đã mệt mỏi hoặc đang chuẩn bị quay đầu – rồi tìm cách



giảm thiểu những sai lệch và duy trì các sai bởi càng gần với mức lý tưởng càng tốt.

Kể từ đó, Coughlin luôn giữ tập trung trong mỗi động tác, sử dụng thời gian luyện tập để cải thiện phong độ của mình. Chỉ khi bắt đầu làm như vậy, Coughlin mới thực sự bắt đầu nhận thấy sự tiến bộ về thành tích bơi của mình, và càng tập trung vào phong độ trong khi tập thì cô càng thành công hơn trong khi thi đấu.

Coughlin không phải là một ví dụ duy nhất. Sau khi thực hiện một nghiên cứu mở rộng về các vận động viên bơi lội Olympic, nhà nghiên cứu Daniel Chambliss đã kết luận rằng chìa khóa để đạt tới sự xuất sắc trong bơi lội là duy trì được sự chú ý đến mọi khía cạnh trong màn thể hiện của mình, “từng chi tiết được thực hiện chính xác, hết lần này qua lần khác, cho đến khi sự xuất sắc trong từng chi tiết trở thành một thói quen ăn sâu.”

Đây là công thức để cải thiện tối đa việc tập luyện của bạn. Ngay cả trong môn thể hình hay chạy đường dài – những môn thể thao mà phần lớn việc tập luyện chỉ bao gồm các hành động dường như là không cần suy nghĩ, lặp đi lặp lại, việc chú ý thực hiện các hành động đó sao cho đúng cách cũng sẽ dẫn đến sự tiến bộ nhiều hơn. Khi nghiên cứu về những vận động viên chạy đường dài, các nhà khoa học đã phát hiện ra rằng những vận động viên nghiệp dư có xu hướng nghĩ lan man hoặc nghĩ về những chủ đề dễ chịu hơn để tâm trí thoát khỏi sự mệt mỏi trong khi chạy, trong khi đó các vận động viên đỉnh cao vẫn giữ được sự hòa hợp với cơ thể của mình để đạt tới tốc độ tối ưu và điều chỉnh để duy trì nhịp độ tốt nhất trong suốt

cuộc đua. Trong môn thể hình hoặc cử tạ, nếu muốn nâng một trọng lượng ở mức tối đa với khả năng hiện tại của mình, bạn phải chuẩn bị kỹ trước đó và tập trung hoàn toàn trong suốt quá trình nâng. Bất cứ hoạt động nào ở ngưỡng giới hạn khả năng của bạn đều đòi hỏi sự tập trung và nỗ lực tuyệt đối. Và tất nhiên, trong những lĩnh vực mà sức mạnh và sức bền không quá quan trọng – các hoạt động trí tuệ, biểu diễn âm nhạc, nghệ thuật... thì việc luyện tập càng trở nên vô ích nếu bạn không tập trung.

Tuy nhiên, duy trì được sự tập trung này là một công việc khó khăn, ngay cả đối với những chuyên gia đã luôn làm như vậy trong nhiều năm. Như tôi đã lưu ý ở Chương 4, các sinh viên violin tại Học viện Nghệ thuật Berlin cảm thấy việc tập luyện quá mệt mỏi vì họ thường phải dành thời gian ngủ trưa giữa các buổi tập sáng và chiều. Những người mới học cách tập trung vào việc luyện tập sẽ không thể duy trì nó trong suốt nhiều giờ. Thay vào đó, họ cần phải khởi đầu với những buổi học ngắn hơn và sau đó tăng dần thời lượng.

Lời khuyên của tôi dành cho Per Holmlöv có thể được áp dụng cho bất cứ ai đang bắt đầu với tập luyện có chủ ý: “Sự tập trung là tối quan trọng, vậy nên các buổi tập ngắn với những mục tiêu rõ ràng là cách tốt nhất để phát triển các kỹ năng mới nhanh hơn. Tập với 100% nỗ lực trong thời gian ngắn vẫn tốt hơn là tập lâu mà chỉ cố gắng 70%. Nếu ông thấy mình không còn có thể tập trung một cách hiệu quả, hãy kết thúc buổi học. Và đảm bảo rằng ông ngủ đủ giấc để có thể luyện tập với độ tập trung tối đa.”

Per đã nghe lời khuyên của tôi. Ông đã sắp xếp để có các buổi học riêng với thầy của mình, ông đã tập các buổi ngắn hơn nhưng với mức độ tập trung cao hơn, ngủ 7-8 tiếng mỗi ngày và có một giấc ngủ trưa sau bữa ăn. Per đã giành được đai xanh, và mục tiêu tiếp theo của ông là đai xanh lục. Ở tuổi 70, ông đã đi được nửa chặng đường tới chiếc đai đen, và chừng nào không gặp phải chấn thương, Per tự tin rằng ông sẽ đạt được mục tiêu đó trước khi bước sang tuổi 80.

## NEU BAN KHONG CO NGUOI HUONG DẪN

Lần cuối khi chúng ta bắt gặp Benjamin Franklin trong cuốn sách này, ông đang chơi cờ vua hàng giờ liền nhưng chẳng hề có chút tiến bộ nào. Điều này đã cho chúng ta thấy một ví dụ tuyệt vời về cách tập luyện mà chúng ta không nên thực hiện – chỉ làm đi làm lại một việc mà không có kế hoạch từng bước rõ ràng để cải thiện. Đương nhiên, Franklin không chỉ đơn thuần là một người chơi cờ, ông là một nhà khoa học, nhà phát minh, nhà ngoại giao và nhà văn có nhiều tác phẩm vẫn đang được đón đọc trong hơn hai thế kỷ qua. Vì vậy, chúng ta hãy cùng dành chút thời gian cho lĩnh vực mà ông đã làm tốt hơn nhiều so với chơi cờ vua.

Ở phần đầu cuốn tự truyện của mình, Franklin miêu tả cách ông luyện tập để nâng cao kỹ năng viết khi còn là thanh niên. Theo đánh giá của mình, ông nhận thấy rằng với những gì đã học ở trường lớp, ông chỉ có thể là một nhà văn ở mức trung bình chứ không hơn. Sau đó, Franklin tình cờ đọc được một bài viết trên tờ The Spectator và rất ấn tượng bởi chất lượng các bài viết trong cuốn tạp chí đó.

Franklin đã quyết định rằng ông muốn viết được tốt như thế, nhưng ông không có ai để dạy ông cả. Franklin đã làm gì? Ông đã nghĩ ra hàng loạt các kỹ thuật khôn khéo để tự dạy chính mình.

Đầu tiên, Franklin thử xem mình có thể viết lại các câu trong bài báo giống đến đâu, sau khi đã quên đi cách diễn đạt chính xác. Vì vậy, ông đã chọn một số bài báo với lời viết mà ông ngưỡng mộ và viết lại thành những mô tả ngắn gọn về nội dung của mỗi câu – chỉ vừa đủ để nhắc ông về nội dung của câu đó. Sau vài ngày, Franklin thử viết lại các bài báo từ những dòng gợi ý mà ông đã ghi lại trước đó. Mục tiêu của Franklin không phải là viết một bản sao y hệt, mà là tạo ra các bài báo của riêng mình được viết chi tiết và hay như bản gốc. Sau khi viết xong, ông xem lại bài viết gốc, so sánh chúng và sửa lại phiên bản của mình nếu thấy cần thiết. Điều này sẽ dạy ông biểu đạt suy nghĩ một cách rõ ràng và có tính thuyết phục.

Vấn đề lớn nhất mà Franklin nhận thấy từ các bài tập này là vốn từ của ông còn kém khá xa so với những tác giả của *The Spectator*. Đó không phải do ông không biết các từ vựng, mà ông không nhớ sẵn chúng khi viết. Để khắc phục điều này, Franklin đã thay đổi một chút trong các bài tập của mình. Ông thấy rằng việc làm thơ sẽ bắt ông phải tìm ra rất nhiều từ mà bình thường ông không nghĩ tới (do yêu cầu phải hòa hợp giữa nhịp thơ và vần điệu), vì vậy ông lấy một số bài viết của *The Spectator* và chuyển thể sang dạng thơ. Sau khi đã chờ đủ lâu để quên đi cách diễn đạt gốc, ông sẽ chuyển những bài thơ về lại dạng văn xuôi. Điều này đã tạo cho ông thói quen tìm được đúng từ khi cần và gia tăng số lượng từ mà ông có thể “triệu hồi” gặp từ bộ nhớ.

Cuối cùng, Franklin luyện về kết cấu tổng thể và logic trong cách viết. Một lần nữa, ông nghiên cứu các bài viết trên tờ The Spectator và viết gợi ý cho mỗi câu. Nhưng lần này, ông viết những gợi ý trên từng tờ giấy riêng biệt và sau đó trộn lẫn các tờ giấy với nhau khiến chúng không còn theo thứ tự. Sau đó ông đợi một thời gian đủ dài để không chỉ quên hết câu chữ trong các bài báo nguyên bản, mà cả trình tự của chúng, và một lần nữa ông lại thử viết lại các bài báo đó. Franklin dùng những dòng gợi ý bị xáo trộn từ một bài báo và sắp xếp chúng lại theo cách ông thấy có trình tự logic nhất, sau đó viết các câu từ mỗi dòng gợi ý và so sánh kết quả với bài báo gốc. Bài tập này bắt ông phải suy nghĩ kỹ càng về cách sắp xếp trình tự các ý trong mỗi phần của đoạn văn. Nếu tìm thấy những chỗ mà ông không thể sắp xếp ý văn của mình tốt như tác giả gốc, ông sẽ sửa lại và cố gắng học hỏi từ sai lầm. Theo phong cách khiêm tốn đặc trưng của mình, Franklin kể lại trong cuốn tự truyện về việc ông nhận ra rằng, việc tập luyện đó đã đem lại những tác động như mong muốn: “Thi thoảng, tôi nghĩ rằng ở một số khía cạnh nhất định, tôi đã may mắn khi có thể cải thiện phương pháp và ngôn từ, điều này đã khiến tôi tin rằng mình sẽ trở thành một nhà văn có thể chấp nhận được – điều vốn là hoài bão lớn của tôi.”

Dĩ nhiên, Franklin đã quá khiêm tốn. Ông đã trở thành một trong những nhà văn được ngưỡng mộ nhất trong thời kỳ đầu của nước Mỹ với tác phẩm Poor Richard's Almanac (Cuốn niên giám của Poor Richard), và sau đó cuốn tự truyện của ông trở thành tác phẩm kinh điển của nền văn học Mỹ. Franklin đã giải quyết được một vấn đề – đó là việc mong muốn tiến bộ nhưng lại không có ai dạy cho cách để

tiến bộ – cũng là vấn đề mà rất nhiều người gặp phải. Có thể bạn không đủ khả năng để thuê giáo viên riêng, hoặc không có giáo viên nào dạy cho bạn những thứ mà bạn muốn học. Có thể bạn mong muốn tiến bộ trong một lĩnh vực vốn không có chuyên gia hay chí ít là giáo viên. Dù lý do là gì đi nữa, bạn vẫn có thể tiến bộ nếu thực hiện theo một số nguyên tắc cơ bản từ tập luyện có chủ ý – mà rất nhiều trong số đó Franklin dường như đã tự trực cảm được.

Điểm nổi bật của tập luyện có mục đích hoặc có chủ ý là bạn cố gắng làm điều gì đó mà bạn không thể làm được – điều sẽ bắt bạn phải thoát ra ngoài vùng an toàn của mình – và bạn tập nó hết lần này đến lần khác, tập trung chính xác vào cách bạn thực hiện nó, đâu là nơi bạn đang có thiếu sót và làm sao để tốt hơn. Cuộc sống thực (bao gồm công việc, việc học tập, thú vui) hiếm khi cho chúng ta cơ hội để thực hiện hoạt động lặp đi lặp lại này, vì vậy nếu muốn tiến bộ, chúng ta phải tạo ra cơ hội cho chính mình. Franklin đã làm như vậy với những bài tập của ông, từng bài đều tập trung vào một khía cạnh cụ thể của việc viết lách. Một giáo viên hay huấn luyện viên tốt sẽ phát triển những bài tập đó cho bạn, được thiết kế với mục đích chính là giúp bạn cải thiện kỹ năng mà bạn đang tập trung vào. Nhưng nếu không có giáo viên, bạn phải tự nghĩ ra những bài tập cho mình.

May mắn là chúng ta đang sống trong một thời đại có thể dễ dàng truy cập Internet và tìm kiếm những kỹ thuật tập luyện cho hầu hết các kỹ năng thông thường mà mọi người thường quan tâm, và kể cả một số kỹ năng không hề phổ biến. Bạn muốn nâng cao kỹ năng điều khiển trái bóng trong môn khúc côn cầu? Có trên Internet.

Bạn muốn trở thành một người viết văn tốt hơn ? Có trên Internet. Bạn muốn giải khối rubik một cách nhanh chóng? Có trên Internet. Đương nhiên, bạn phải cẩn thận – Internet có tất cả mọi thứ trừ sự kiểm soát về chất lượng – nhưng bạn có thể tìm được một vài ý tưởng và mẹo hay cho mình, hãy thử chúng và xem điều gì là tốt nhất cho bạn.

Tuy nhiên, không phải tất cả mọi thứ đều có trên Internet, và có những thứ hoàn toàn không phù hợp với những gì bạn đang muốn làm. Ví dụ, một vài trong số những kỹ năng khó khăn nhất để tập là liên quan đến việc tương tác với người khác. Khá là dễ dàng để bạn ngồi trong phòng và xếp khối rubik hay đi đến sân golf và tập vút bóng, nhưng nếu kỹ năng của bạn cần một đối tác hay khán giả thì sao? Nghĩ ra một phương pháp hiệu quả để tập luyện kỹ năng như vậy đòi hỏi phải có tính sáng tạo nhất định.

Một giáo sư tại Đại học Bang Florida từng làm việc với các sinh viên ESL<sup>5</sup>, đã kể cho tôi về một sinh viên của ông. Sinh viên này đã đi đến trung tâm mua sắm và hỏi những vị khách ở đó cùng một câu hỏi. Bằng cách này, cô ấy có thể nghe đi nghe lại những câu trả lời tương tự, và sự lặp lại đó giúp cô ấy hiểu được dễ hơn những từ được phát âm bởi những người bản địa với tốc độ nhanh nhất. Nếu mỗi lần cô ấy hỏi những câu khác nhau, nhiều khả năng sự lĩnh hội của cô ấy chỉ tiến bộ chút ít mà thôi. Những sinh viên khác thì xem đi xem lại các bộ phim có phụ đề tiếng Anh, bỏ đi phụ đề và cố gắng hiểu những gì nhân vật đang nói. Để kiểm tra khả năng nghe hiểu của mình, họ sẽ mở lại phụ đề. Bằng việc nghe đi nghe lại một đoạn

hội thoại, họ nâng cao được kỹ năng hiểu tiếng Anh nhanh hơn nhiều so với việc chỉ đơn thuần xem nhiều phim khác nhau.

Cần lưu ý rằng, những sinh viên này không chỉ đơn giản là làm một việc lặp đi lặp lại nhiều lần: họ đang tập trung vào những lỗi sai tại mỗi thời điểm khác nhau và khắc phục. Đây là tập luyện có mục đích. Chẳng có ích gì nếu làm đi làm lại một việc mà không suy nghĩ; mục đích của việc thực hiện lặp lại này là tìm ra đâu là điểm yếu của bạn và tập trung cải thiện chúng, thử những phương pháp khác nhau để cải thiện cho đến khi bạn tìm được phương pháp hiệu quả.

Một trong những ví dụ ưa thích của tôi về kỹ thuật tự tập luyện thông minh này liên quan đến một học viên tại Trường Xiếc Rio De Janeiro. Khi đó cậu ta đang tập luyện để trở thành một người chỉ đạo biểu diễn xiếc, và vấn đề của cậu ta là ở chỗ làm sao thu hút được khán giả trong suốt buổi biểu diễn. Ngoài việc phải giới thiệu nhiều tiết mục khác nhau, người chỉ đạo biểu diễn xiếc phải luôn sẵn sàng lấp đầy thời gian trống giữa các tiết mục nếu xảy ra một vài sự chậm trễ. Nhưng không ai có ý định cho phép người học viên này luyện kỹ năng với khán giả xem trực tiếp, vì vậy cậu ta nảy ra một ý tưởng. Cậu ta tới khu trung tâm Rio và bắt chuyện với những người đang về nhà trong giờ cao điểm. Hầu hết họ đều đang vội, vì vậy cậu ta phải tập cách khiến cho họ cảm thấy thích thú để dừng lại và lắng nghe cậu ta nói. Bằng cách đó, cậu ta có thể tập sử dụng giọng nói và ngôn ngữ cơ thể của mình để thu hút sự chú ý và dùng những khoảng dừng không dài quá để tạo sự căng thẳng, kịch tính.



Tuy nhiên, điều gây ấn tượng với tôi nhất là sự chủ đích của cậu ta: cậu ta dùng đồng hồ để đo chính xác xem mình có thể duy trì mỗi cuộc nói chuyện trong bao lâu. Cậu ta dành vài giờ mỗi ngày để làm điều này, ghi chép về cả những kỹ thuật hiệu quả nhất và cả những kỹ thuật vô tác dụng nhất.

Các diễn viên hài cũng làm điều tương tự. Có một lý do là hầu hết họ dành thời gian ở các câu lạc bộ hài độc thoại trên sân khấu. Như vậy, họ có cơ hội để thử tác phẩm và cách trình bày của mình và nhận được phản hồi ngay lập tức từ khán giả: câu pha trò gây cười hoặc nhạt nhẽo. Và họ có thể trở lại đây vào đêm sau đó, chuốt lại vở diễn, bỏ đi những thứ không hiệu quả và những gì hiệu quả thì càng được cải thiện thêm. Thậm chí những diễn viên hài đã có tên tuổi vẫn thường trở lại các câu lạc bộ hài độc thoại trên sân khấu để thử nghiệm các thói quen mới hay đơn giản củng cố cách truyền tải của họ.

Để luyện tập kỹ năng hiệu quả mà không cần giáo viên, hãy nhớ trong đầu ba từ: tập trung, phản hồi, sửa sai. Hãy chia nhỏ kỹ năng thành những thành phần mà bạn có thể làm lại nhiều lần và phân tích hiệu quả, xác định được điểm yếu của mình và tìm ra cách giải quyết chúng.

Người chỉ đạo biểu diễn xiếc, các sinh viên ESL và Benjamin Franklin – tất cả đều là những ví dụ cụ thể cho phương pháp này. Cách tiếp cận của Franklin cũng cung cấp một khuôn mẫu tuyệt vời cho việc phát triển các hình dung trong đầu khi bạn ít hoặc không nhận được sự hướng dẫn từ giáo viên. Khi ông đánh giá cách viết

trong tạp chí The Spectator và nghiệm ra đâu là điều khiến cho cách viết đó trở nên thú vị, Franklin đã tạo ra một hình dung trong đầu mà có thể hữu ích cho công việc của mình (mặc dù ông không ý thức như vậy). Càng luyện tập nhiều, hình dung trong đầu của Franklin càng phát triển cao hơn, cho đến khi ông đạt tới trình độ của các tác giả trong tạp chí The Spectator mà không cần nhìn vào một ví dụ cụ thể như trước. Franklin đã biến các lối hành văn mẫu mực thành của mình – nói cách khác, ông đã xây dựng được các hình dung trong đầu để nắm bắt được những điểm nổi bật nhất của việc đó.

Trớ trêu thay, Franklin lại không làm được chính những điều đó khi tập chơi cờ vua. Với văn học, ông đã nghiên cứu tác phẩm của các chuyên gia và cố gắng làm theo; khi không thể làm theo đủ tốt, ông sẽ xem xét lại tác phẩm đó theo cách khác, tìm xem mình đã bỏ lỡ điều gì để có thể làm tốt hơn trong lần sau. Đây chính là cách mà các kỳ thủ đạt được tiến bộ một cách hiệu quả nhất – nghiên cứu cách chơi của những bậc đại kiện tướng, cố gắng bắt chước từng nước đi và khi họ chọn một nước cờ khác với lựa chọn của đại kiện tướng, họ sẽ nghiên cứu lại tình huống đó một lần nữa để xem mình đã bỏ lỡ điều gì. Tuy nhiên, Franklin đã không thể áp dụng kỹ thuật này vào cờ vua, bởi ông không được dễ dàng tiếp cận với cách chơi của các bậc đại kiện tướng. Hầu hết họ đều ở châu Âu, và tại thời điểm đó không có sách hay tài liệu nào kể về cách chơi của họ cho ông nghiên cứu. Nếu Franklin có cách nào đó để nghiên cứu và học hỏi từ họ, ông hoàn toàn có thể trở thành một trong những kỳ thủ giỏi nhất của thế hệ mình. Với tư cách nhà văn, ông chắc chắn là một trong những người xuất sắc nhất trong thế hệ mình.

Chúng ta có thể xây dựng các hình dung trong đầu hiệu quả trong nhiều lĩnh vực với một kỹ thuật tương tự. Trong âm nhạc, cha của Wolfgang Amadeus Mozart đã dạy ông cách sáng tác một phần bằng cách cho ông nghiên cứu tác phẩm của những nhà soạn nhạc nổi tiếng nhất thời đó và sao chép theo họ. Và trong nghệ thuật, các nghệ sĩ giàu khát vọng từ lâu đã phát triển kỹ năng của mình bằng cách sao chép các bức tranh và hình điêu khắc của những bậc thầy. Thật vậy, trong một số trường hợp, họ đã làm điều này theo một cách rất giống với kỹ thuật mà Franklin đã sử dụng để cải thiện khả năng viết của mình, tức là nghiên cứu một tác phẩm nghệ thuật của một bậc thầy, cố gắng sao chép lại nó từ trí nhớ, và sau đó so sánh thành phẩm với bản gốc để khám phá sự khác biệt và sửa chúng. Một số nghệ sĩ thậm chí còn sao chép giỏi đến mức họ có thể kiếm sống bằng nghề sao chép tranh, nhưng đó không phải là điểm mấu chốt của bài tập này. Nghệ sĩ thực thụ không muốn tạo ra những tác phẩm nghệ thuật trông giống hệt của người khác; họ muốn phát triển những kỹ năng và hình dung trong đầu mà giúp họ có được sự tinh thông về chuyên môn, và sử dụng sự tinh thông đó để truyền đạt về góc nhìn nghệ thuật của mình.

Chúng ta chỉ có thể định hình các hình dung trong đầu hiệu quả khi chúng ta cố gắng bắt chước những gì mà các chuyên gia giỏi có thể làm, thất bại, tìm ra lý do, thử lại và lặp đi lặp lại như vậy. Những hình dung trong đầu thành công luôn liên kết chặt chẽ với hành động chứ không chỉ là suy nghĩ, và đó là một sự tập luyện mở rộng nhằm tái tạo sản phẩm ban đầu mà sẽ tạo ra những hình dung trong đầu mà chúng ta tìm kiếm.

## VƯỢT QUA TRẠNG THÁI CHỨNG

Năm 2005, một nhà báo trẻ tên là Josh Foer đã đến Tallahassee phỏng vấn tôi để lấy tư liệu viết về các cuộc thi trí nhớ. Đây là loại sự kiện mà tôi đã từng đề cập, nơi mọi người cạnh tranh xem ai có thể nhớ được nhiều chữ số nhất, ai có thể ghi nhớ một tập hợp ngẫu nhiên các lá bài một cách nhanh nhất, và các hoạt động tương tự. Trong cuộc trò chuyện của chúng tôi, Josh có nói rằng khi thi đấu, anh ta nghĩ đến việc cạnh tranh với chính mình nhằm có được góc nhìn “người thứ nhất”, và rằng anh ta sẽ bắt đầu tập luyện dưới sự dẫn dắt của Ed Cooke – một chuyên gia về trí nhớ. Thậm chí, chúng tôi còn nói về một cuốn sách mà anh ta định viết về kinh nghiệm của mình trong những cuộc thi này.

Trước khi Josh bắt đầu làm việc với Cooke, các sinh viên của tôi và tôi đã kiểm tra khả năng nhớ của anh ta qua nhiều loại nhiệm vụ khác nhau để xem khả năng cơ bản của anh ta đến đâu. Sau đó, chúng tôi không liên lạc nhiều trong một thời gian, cho đến một ngày, Josh gọi cho tôi và phàn nàn rằng mình không tiến bộ thêm được nữa. Dù có tập luyện bao nhiêu, anh ta vẫn không thể cải thiện tốc độ ghi nhớ thứ tự của một xấp bài được sắp xếp ngẫu nhiên.

Tôi cho Josh một số lời khuyên để vượt qua trạng thái chứng đó, và anh ta tập luyện trở lại. Toàn bộ câu chuyện được kể trong cuốn sách của Josh mang tên Moonwalking with Einstein (Phiêu bước cùng Einstein), nhưng điểm mấu chốt là Josh đã tiến bộ đáng kể, và cuối cùng anh ta đã giành ngôi quán quân Giải Vô địch Trí nhớ của Mỹ vào năm 2006.

Trạng thái chững mà Josh gặp phải khá phổ biến trong mọi loại hình tập luyện. Khi bắt đầu học một điều gì đó mới mẻ, ban đầu bạn sẽ thấy một sự cải thiện nhanh (hoặc ít nhất là ổn định), và khi sự cải thiện này ngừng lại, bạn thường tin mình đã đạt đến giới hạn. Vì vậy, bạn có xu hướng ngừng cố gắng và bằng lòng với hiện tại. Đây là lý do chính khiến mọi người ngừng tiến bộ, bất kể ở lĩnh vực nào.

Chính tôi đã gặp phải vấn đề này trong thời gian làm việc với Steve Faloon. Steve đã bị kẹt ở một con số nhất định trong vài tuần và nghĩ rằng có lẽ cậu ấy đã đạt đến giới hạn của mình. Do lúc ấy Steve đã vượt quá thành tích của tất cả mọi người trước đó, nên Bill Chase và tôi không biết có thể chờ đợi điều gì thêm. Liệu Steve đã tiến đến mức xa nhất mà khả năng con người có thể? Và làm sao chúng tôi có thể nhận ra trong trường hợp cậu ấy đã đạt tới giới hạn trên? Chúng tôi quyết định thực hiện một thí nghiệm nhỏ. Tôi đã giảm tốc độ đọc các chữ số. Đó chỉ là một sự điều chỉnh nhỏ, nhưng nó đã cho Steve thêm đủ thời gian để giữ được trong đầu nhiều số hơn hẳn so với trước đó. Điều này đã thuyết phục cậu ấy rằng, vấn đề không phải là lượng chữ số mà là cậu ấy mã hóa chúng nhanh đến đâu. Steve tin rằng mình có thể cải thiện hiệu suất nếu có thể rút ngắn thời gian đưa các chữ số vào bộ nhớ dài hạn.

Ở một lần chững khác, Steve thấy rằng khi gặp phải những chuỗi số với một độ dài nhất định, cậu ấy đã liên tục nhầm một vài số thuộc một trong những nhóm chữ số. Steve lo rằng mình đã đạt đến giới hạn về số lượng các nhóm chữ số mà mình có thể nhớ chính xác. Vì vậy, Bill và tôi đã đọc cho Steve các chuỗi số dài hơn đến 10 số hoặc nhiều hơn hẳn so với khả năng nhớ trước đó của

cậu ấy. Steve khiến chính mình phải ngạc nhiên khi nhớ được hầu hết các chữ số – và đặc biệt là nhớ được tổng cộng nhiều số hơn hẳn thành tích trước đó, mặc dù chưa thực sự hoàn hảo. Điều này đã cho Steve thấy rằng việc nhớ các chuỗi số dài hơn là hoàn toàn có thể, và vấn đề của Steve không phải là đã đạt tới giới hạn của bộ nhớ, mà đúng hơn là cậu ấy đã nhầm lẫn một hoặc hai nhóm số trong cả chuỗi. Steve bắt đầu tập trung vào việc mã hóa các nhóm số trong bộ nhớ dài hạn một cách cẩn thận hơn, và kết quả là cậu ấy đã vượt qua cả lần chững đó.

Những gì chúng ta học được từ kinh nghiệm của Steve cũng đúng với tất cả những ai đang đối mặt với một trạng thái chững: cách tốt nhất để vượt qua nó là thách thức bộ não hoặc cơ thể của bạn theo một cách mới. Ví dụ, các vận động viên thể hình sẽ thay đổi loại bài tập mà họ đang làm, tăng hoặc giảm trọng lượng mà họ đang nâng hoặc số lần lặp lại, và thay đổi thói quen hằng tuần của họ. Trên thực tế, hầu hết họ sẽ thay đổi khuôn mẫu tập luyện một cách chủ động để không rơi vào trạng thái chững. Bất cứ loại tập luyện chéo nào cũng dựa trên cùng một nguyên tắc – hoán đổi giữa các loại bài tập khác nhau để bạn liên tục thách thức bản thân theo những cách khác nhau.

Nhưng đôi khi, bạn đã thử mọi cách mà vẫn cảm thấy bế tắc. Khi Josh đến gặp tôi để nhờ giúp đỡ trong việc ghi nhớ các lá bài, tôi đã nói với anh ta về các phương pháp có vẻ hiệu quả với Steve, và chúng tôi đã nói về lý do tại sao lại như vậy.

Chúng tôi cũng nói về việc đánh máy. Những người học cách đánh máy bằng phương pháp 10 ngón tay kinh điển, với mỗi ngón tay phụ trách một số phím nhất định, cuối cùng sẽ đạt được một tốc độ nhanh nhất định, cụ thể là vào khoảng 30-40 từ mỗi phút với tương đối ít lỗi. Đó là trạng thái chững của họ.

Giáo viên dạy đánh máy thường sử dụng một phương pháp đã có từ lâu để vượt qua tình trạng này. Đa phần những người đánh máy có thể tăng tốc độ đánh máy của họ lên 10-20% chỉ đơn giản bằng cách tập trung và tự thúc mình gõ nhanh hơn. Vấn đề là sau khi sự tập trung của họ giảm, tốc độ đánh máy của họ quay lại trạng thái chững. Để giải quyết vấn đề này, giáo viên thường đề nghị họ dành 15-20 phút mỗi ngày để đánh máy với tốc độ nhanh hơn.

Điều này có hai tác dụng: thứ nhất, nó giúp học sinh nhận ra các thách thức (chẳng hạn như những sự kết hợp chữ cái đặc biệt) đã làm chậm tốc độ gõ của họ. Sau khi đã biết được vấn đề là gì, bạn có thể thiết kế các bài tập để cải thiện tốc độ của mình trong những tình huống đó. Ví dụ: nếu bạn đang gặp khó khăn khi gõ “ol” hoặc “lo” bởi vì chữ o nằm ngay phía trên chữ l, bạn có thể tập gõ một loạt từ có chứa các kết hợp đó – old, cold, roll, toll, low, lot, lob, lox, follow, hollow... một cách lặp đi lặp lại.

Thứ hai, khi bạn đánh nhanh hơn bình thường, bạn buộc phải bắt đầu nhìn trước những từ đang sắp đến để chuẩn bị đặt ngón tay. Vì vậy, nếu bạn thấy cả bốn chữ cái tiếp theo đều sẽ được gõ bởi các ngón tay trên tay trái của bạn, bạn có thể di chuyển ngón tay của tay phải vào vị trí cho chữ cái thứ năm sau đó. Thử nghiệm với

những người đánh máy giỏi nhất đã chỉ ra rằng tốc độ của họ có liên quan chặt chẽ đến việc họ nhìn trước xa đến đâu với những chữ cái sắp tới. Mặc dù đánh máy và ghi nhớ số là những kỹ năng rất chuyên biệt, nhưng các phương pháp để vượt qua trạng thái chững được sử dụng trong hai lĩnh vực này đều hướng đến một cách tiếp cận chung và hiệu quả. Bất cứ kỹ năng phức tạp nào cũng bao gồm nhiều thành phần khác nhau, trong đó một số thành phần bạn sẽ làm tốt hơn so với một số thành phần khác. Do đó, khi đạt đến một điểm mà bạn gặp khó khăn trong việc tiến bộ hơn, đó sẽ chỉ là một đến hai trong những thành phần của kỹ năng đó, chứ không phải tất cả đang ngăn trở bạn.

Câu hỏi đặt ra là: Những thành phần nào?

Để trả lời câu hỏi này, bạn cần tìm ra cách tự thúc đẩy bản thân nhiều hơn bình thường một chút – không cần quá nhiều. Điều này thường sẽ giúp bạn tìm ra điểm bế tắc của mình ở đâu. Nếu bạn là một người chơi tennis, hãy thử đấu với một đối thủ giỏi hơn hẳn những đối thủ quen thuộc của bạn; những điểm yếu của bạn sẽ trở nên rõ rệt hơn bao giờ hết. Nếu bạn là một người quản lý, hãy chú ý đến các sai sót xảy ra khi mọi việc trở nên rất bận rộn hoặc hỗn loạn – những vấn đề đó không phải là sự bất thường, mà là dấu hiệu của những điểm yếu vốn luôn hiện hữu nhưng thường không rõ ràng.

Sau khi cân nhắc tất cả những điều này, tôi đã gợi ý với Josh rằng nếu muốn tăng tốc độ nhớ thứ tự các lá bài, anh ta nên thử cố nhớ trong thời gian ngắn hơn bình thường và sau đó xem các lỗi của mình nằm ở đâu. Bằng cách xác định rõ đâu là yếu tố kìm hãm



mình, Josh có thể tự nghĩ ra các bài tập để loại bỏ các yếu tố kìm hãm đó, thay vì cứ chỉ đơn giản là thử đi thử lại.

Bạn nên thử làm theo cách này, khi mọi kỹ thuật vượt qua trạng thái chững khác đã thất bại. Trước tiên, hãy tìm ra chính xác điều gì đang kìm hãm bạn. Bạn đang mắc những lỗi nào, và khi nào? Hãy tự đẩy bản thân ra khỏi vùng an toàn và xem điều gì sẽ sụp đổ trước tiên. Sau đó thiết kế một kỹ thuật tập luyện hướng đến việc cải thiện chính điểm yếu đó. Sau khi xác định được vấn đề, bạn có thể tự khắc phục nó, hoặc có thể xin ý kiến của một huấn luyện viên hoặc giáo viên có kinh nghiệm. Dù bằng cách nào, hãy chú ý đến những gì xảy ra khi bạn tập luyện; nếu không thấy cải thiện, bạn sẽ phải thử những thứ khác.

Sức mạnh của kỹ thuật này nằm ở chỗ nó nhắm đến những vấn đề cụ thể đang ngăn cản bạn tiến bộ, chứ không phải cố thử điều này điều kia và hy vọng rằng một điều gì đó sẽ hiệu quả. Kỹ thuật này không được công nhận rộng rãi (ngay cả trong số các giáo viên giàu kinh nghiệm), mặc dù nó có vẻ như là một cách đặc biệt hiệu quả để vượt qua trạng thái chững.

## DUY TRÌ ĐỘNG LỰC

Vào mùa hè năm 2006, 274 học sinh cấp 2 đã đến Washington để tham gia Giải Thi đấu Đánh vắn Quốc gia, và người thắng cuộc là Kerry Close – một cô bé 13 tuổi đến từ Spring Lake, bang New Jersey, sau khi đánh vắn chính xác từ “ursprache” ở vòng thi thứ 20. Tôi và các học sinh của mình cũng có mặt ở đó để tìm xem đâu là

điều làm nên sự khác biệt giữa những người đánh vần giỏi nhất với phần còn lại.

Chúng tôi đã trao cho mỗi thí sinh một bảng câu hỏi chi tiết, liên quan đến cách họ luyện tập cho cuộc thi. Các bảng câu hỏi cũng bao gồm những mục được thiết kế để đánh giá tính cách của các thí sinh. Thí sinh thường có hai cách tiếp cận cơ bản khi chuẩn bị – dành thời gian học một mình những từ thông qua nhiều loại danh sách và từ điển, và để cho người khác hỏi mình về những từ trong các danh sách và từ điển đó. Chúng tôi thấy rằng khi các thí sinh bắt đầu tập, họ thường dành nhiều thời gian hơn cho việc ôn bài với người khác, nhưng về sau họ lại nghiêng nhiều hơn về tập một mình. Khi so sánh thành tích của các thí sinh trong cuộc thi với lịch sử học tập của họ, chúng tôi thấy rằng những thí sinh hàng đầu đã dành thời gian cho tập luyện có mục đích nhiều hơn hẳn bạn bè cùng lứa – chủ yếu là các buổi học một mình, trong đó họ tập trung vào việc ghi nhớ cách đánh vần của nhiều từ nhất có thể. Họ đồng thời cũng dành nhiều thời gian hơn cho việc bị người khác hỏi, nhưng lượng thời gian họ dành cho tập luyện có mục đích liên quan chặt chẽ hơn với thành tích của họ trong cuộc thi.

Tuy nhiên, chúng tôi thực sự quan tâm điều gì đã thúc đẩy những học sinh này dành nhiều thời gian đến vậy cho việc học đánh vần. Những học sinh giành chiến thắng trong các cuộc thi khu vực và tiếp tục tham dự Giải Thi đấu Đánh vần Quốc gia (thậm chí cả những người không nằm trong top đầu) đã bỏ ra lượng thời gian tập luyện nhiều đến đáng kinh ngạc trước khi bước vào giải đấu. Tại

sao? Cụ thể là điều gì đã thúc đẩy những người đánh vắn giỏi nhất bỏ ra nhiều thời gian đến vậy?

Một số người cho rằng những học sinh tập luyện nhiều nhất đã làm như vậy bởi vì họ thực sự thích loại hình học tập này và có ít nhiều tận hưởng nó. Thế nhưng, phần trả lời mà các học sinh đưa ra trong bảng câu hỏi của chúng tôi lại nói lên một câu chuyện rất khác: họ không thích học chút nào. Kể cả những người đánh vắn giỏi nhất cũng vậy. Khoảng thời gian dành cho việc học hàng ngàn từ đó chẳng hề vui vẻ; thực tế là họ sẽ rất sung sướng nếu được làm điều gì đó khác. Thay vào đó, điều làm nên sự khác biệt của những người đánh vắn thành công nhất là khả năng vượt trội của họ trong việc duy trì nỗ lực học tập, bất chấp sự nhàm chán và cảm dỗ từ các hoạt động khác hấp dẫn hơn.

Làm sao để tiếp tục? Đó có lẽ là câu hỏi mà bất cứ ai thực hiện việc tập luyện có mục đích hoặc chủ ý sẽ phải đối mặt.

Khởi đầu thì dễ, như bất cứ ai đã từng tới phòng tập gym đều biết. Bạn quyết tâm cải thiện vóc dáng, học chơi guitar hoặc biết thêm một ngôn ngữ mới, vậy là bạn bắt đầu luôn. Thật sự thú vị và tràn đầy năng lượng. Bạn tưởng tượng mình sẽ cảm thấy nhẹ nhàng như thế nào khi nhẹ đi 10kg hoặc nghĩ đến cảnh mình chơi những ca khúc đầy say đắm với cây đàn guitar. Sau một thời gian, thực tế ập đến với bạn. Thật khó để dành đủ thời gian cho việc tập luyện, vì vậy bạn bắt đầu bỏ bê. Bạn không tiến bộ nhanh như bạn nghĩ. Mọi thứ không còn vui vẻ và quyết tâm đạt được mục tiêu của bạn yếu dần. Cuối cùng bạn dừng lại hoàn toàn, và không bao giờ

bắt đầu lại. Người ta gọi đó là “Hiệu ứng quyết tâm đầu năm” – đó là lý do tại sao các phòng tập gym đông đúc vào tháng 1 nhưng tới tháng 7 thì chỉ còn một nửa, cũng như lý do tại sao rất nhiều cây guitar mới qua sử dụng được rao bán đầy rẫy trên Craigslist.

Vậy nên vấn đề là: tập luyện có mục đích là công việc không hề đơn giản. Nó rất khó để duy trì, và ngay cả khi bạn duy trì được việc luyện tập (thường xuyên tới phòng tập gym, hoặc tập chơi guitar một số giờ nhất định mỗi tuần), cũng rất khó để duy trì sự tập trung và nỗ lực, do đó cuối cùng bạn sẽ ngừng tự thúc đẩy và cải thiện bản thân. Câu hỏi đặt ra là: Giải quyết vấn đề này như thế nào?

Để trả lời câu hỏi đó, điều đầu tiên cần lưu ý là bất chấp những nỗ lực phải bỏ ra, việc duy trì là hoàn toàn có thể. Tất cả các vận động viên đẳng cấp thế giới, diễn viên múa, nghệ sĩ violin hay kiện tướng cờ vua đều là bằng chứng sống cho sự khả thi của nó – rằng mọi người có thể luyện tập chăm chỉ hằng ngày, hằng tuần, hằng năm. Tất cả họ đã tìm ra cách vượt qua Hiệu ứng quyết tâm đầu năm và biến tập luyện có chủ ý thành một phần thường trực trong cuộc sống. Họ đã làm vậy bằng cách nào? Chúng ta có thể học hỏi gì từ những người thể hiện lão luyện để luôn duy trì được nỗ lực và sự tập trung?

Đầu tiên, chúng ta cần loại bỏ ngay một vấn đề. Có ý kiến cho rằng những người duy trì được lịch luyện tập cường độ cao suốt nhiều năm sở hữu một khả năng trời phú về ý chí, sự “kiên gan” hoặc bền bỉ mà mọi người không có, nhưng đó sẽ là một sai lầm vì hai lý do rất thuyết phục sau:

Thứ nhất, có rất ít bằng chứng khoa học cho thấy sự tồn tại của một “sức mạnh ý chí” nói chung có thể được áp dụng trong mọi tình huống. Ví dụ, không có gì cho thấy những học sinh có đủ “sức mạnh ý chí” để học hàng giờ liền cho Giải Thi đấu Đánh vắn Quốc gia cũng sẽ thể hiện “sức mạnh ý chí” như vậy nếu được yêu cầu tập chơi piano, cờ vua hoặc bóng chày. Trên thực tế, bằng chứng hiện có chỉ ra rằng “sức mạnh ý chí” là một thuộc tính tùy theo từng tình huống. Mọi người thường cảm thấy việc dốc hết sức ở một số lĩnh vực dễ dàng hơn so với một số lĩnh vực khác. Nếu Katie trở thành một đại kiện tướng sau 10 năm nghiên cứu cờ vua còn Karl bỏ cuộc chỉ sau 6 tháng, liệu điều đó có nghĩa là Katie có nhiều ý chí hơn Karl? Liệu bạn có thay đổi câu trả lời nếu tôi nói rằng Katie đã luyện piano được một năm và rồi bỏ cuộc trước khi cô bắt đầu chơi cờ vua, trong khi Karl bây giờ là một nghệ sĩ dương cầm nổi tiếng thế giới? Sự phụ thuộc theo tình huống này đã đặt ra câu hỏi về ý kiến cho rằng một loại sức mạnh ý chí chung nào đó có thể giải thích khả năng của một người trong việc duy trì lịch tập luyện hằng ngày trong suốt nhiều tháng, nhiều năm và nhiều thập kỷ.

Nhưng có một vấn đề thứ hai còn lớn hơn khái niệm về sức mạnh ý chí, một vấn đề liên quan đến huyền thoại về tài năng tự nhiên mà chúng ta sẽ thảo luận ở phần sau của Chương 8. Cả ý chí và năng lực tự nhiên đều là những đặc điểm mà mọi người gán cho ai đó dựa theo thực tế: Jason là một tay vợt giỏi đến đáng kinh ngạc, vì vậy anh ấy chắc chắn phải được trời phú cho tài năng tự nhiên này. Jackie đã luyện violin nhiều giờ mỗi ngày trong suốt nhiều năm, vì vậy cô ấy chắc hẳn phải có ý chí phi thường. Trong cả hai trường

hợp, chúng ta không thể khẳng định trước một cách chắc chắn là mình đúng, và trong cả hai trường hợp cũng không có ai xác định được bất kỳ gen nào làm nền tảng cho các đặc tính được coi là bẩm sinh này, do đó không có bằng chứng khoa học nào về sự tồn tại của các gen riêng biệt quyết định ý chí, cũng như không có bằng chứng khoa học cho sự tồn tại của những gen cần phải có để đạt được thành công trong môn cờ vua hoặc chơi đàn piano. Hơn nữa, khi bạn cho rằng một điều gì đó là bẩm sinh, nó sẽ tự động trở thành thứ mà bạn không thể tác động được: nếu không có tài năng âm nhạc bẩm sinh, bạn đừng nghĩ đến việc trở thành một nghệ sĩ giỏi. Nếu không có đủ ý chí, bạn đừng nghĩ đến việc thực hiện một điều gì đó sẽ đòi hỏi nhiều công sức. Lối tư duy vòng tròn theo kiểu “Việc tôi không thể duy trì tập luyện cho thấy rằng tôi không có đủ ý chí, điều này giải thích tại sao tôi không thể tiếp tục luyện tập” là tệ hại nhất; nó nguy hại ở chỗ nó có thể thuyết phục mọi người rằng họ thậm chí không nên thử ngay từ đầu.

Tôi tin rằng nói về động lực sẽ hữu ích hơn nhiều. Động lực khác khá nhiều so với ý chí. Tất cả chúng ta đều có những động lực khác nhau – một số mạnh hơn, một số yếu hơn – vào những thời điểm khác nhau và trong những tình huống khác nhau. Câu hỏi quan trọng nhất sẽ là: Những yếu tố nào tạo ra động lực? Bằng cách đặt ra một câu hỏi như vậy, chúng ta có thể hướng theo những yếu tố có thể thúc đẩy động lực của nhân viên, con trẻ và cả chính chúng ta.

Có một số điểm tương đồng thú vị giữa việc cải thiện hiệu suất và giảm cân. Những người thừa cân thường không gặp khó khăn gì

để bắt đầu một chương trình ăn kiêng, và nhìn chung họ sẽ giảm được chút cân. Nhưng cuối cùng, hầu hết trong số họ sẽ chứng kiến sự tiến bộ của mình dừng lại, và hầu hết trong số họ sẽ dần dần khôi phục lại số cân đã mất, đưa họ trở lại vạch xuất phát. Những người thành công trong việc giảm cân trong thời gian dài là những người đã thiết kế lại cuộc sống của mình một cách thành công, xây dựng các thói quen mới cho phép họ tiếp tục duy trì cân nặng lý tưởng bất chấp mọi cám dỗ.

Một điều tương tự cũng đúng đối với những người duy trì sự tập luyện có mục đích hoặc có chủ ý trong thời gian dài. Họ thường phát triển nhiều thói quen để giúp bản thân tiếp tục duy trì. Theo nguyên tắc chung, tôi nghĩ rằng bất cứ ai mong muốn nâng cao kỹ năng trong một lĩnh vực cụ thể nên dành tối thiểu một giờ mỗi ngày để tập luyện với sự tập trung cao độ. Việc duy trì động lực mà tạo điều kiện cho một chế độ như vậy gồm hai phần: lý do để tiếp tục và lý do để từ bỏ. Khi bạn bỏ cuộc ở một việc mà ban đầu bạn rất muốn làm, đó là bởi lý do để bỏ cuộc cuối cùng đã lấn át các lý do để tiếp tục. Vì vậy, để duy trì động lực, bạn có thể củng cố các lý do để tiếp tục hoặc làm suy yếu các lý do để bỏ cuộc. Các nỗ lực để tạo nên động lực thành công thường bao gồm cả hai.

Có nhiều cách làm suy yếu các lý do để bỏ cuộc, một trong những cách hiệu quả nhất là đặt ra một khung thời gian cố định cho việc tập luyện, loại bỏ tất cả các nghĩa vụ và sự phân tâm, sao nhãng khác. Thông thường, việc thúc đẩy bản thân tập luyện vốn đã rất khó, huống hồ khi có những việc khác gây phân tâm, bạn sẽ liên tục bị cám dỗ muốn làm cái gì đó khác và biện minh bằng cách tự

nhủ rằng việc đó thực sự cấp bách. Nếu cứ thường xuyên như vậy, dần dần bạn sẽ bắt đầu tập luyện ngày càng ít đi, và chẳng mấy chốc chương trình tập luyện của bạn sẽ đi vào ngõ cụt.

Khi nghiên cứu các sinh viên violin tại Berlin, tôi thấy rằng họ thích luyện tập ngay khi thức dậy vào buổi sáng. Họ luôn sắp xếp lịch để không phải làm gì khác vào thời điểm đó, tất cả đều nhường chỗ cho việc tập luyện. Ngoài ra, việc xác định khoảng thời gian tập luyện đó sẽ tạo ra một thói quen và nghĩa vụ, khiến cho họ ít có khả năng bị cám dỗ bởi điều gì đó khác. Tính trung bình mỗi tuần, những sinh viên giỏi nhất và giỏi hơn bình thường ngủ nhiều hơn các sinh viên khá khoảng 5 tiếng (chủ yếu là nhờ dành nhiều thời gian hơn cho giấc ngủ trưa). Tất cả các sinh viên trong nghiên cứu (sinh viên khá, giỏi hơn bình thường và giỏi nhất) đều dành một khoảng thời gian như nhau cho các hoạt động giải trí mỗi tuần, nhưng những sinh viên giỏi nhất tỏ ra trội hơn hẳn trong việc ước lượng về khoảng thời gian họ dành cho giải trí – điều này cho thấy họ đã nỗ lực để sắp xếp thời gian. Khả năng lên kế hoạch tốt sẽ giúp họ tránh được nhiều cám dỗ có thể lấy đi thời gian tập luyện của họ.

Nói chung, hãy để ý bất cứ điều gì có thể cản trở việc tập luyện của bạn và tìm cách để giảm tối đa ảnh hưởng của nó. Nếu bạn dễ bị phân tâm bởi điện thoại, hãy tắt nó đi. Hoặc tốt hơn nữa: tắt nó đi và để trong phòng khác. Nếu bạn không phải là người quen hoạt động buổi sáng và cảm thấy rất khó để tập thể dục vào buổi sáng, hãy dời việc tập thể dục đến cuối ngày, khi mà cơ thể bạn sẽ không chống đối nhiều. Tôi nhận thấy một số người gặp khó khăn vào buổi sáng thì thường ngủ không đủ. Lý tưởng nhất là bạn nên tự thức



dậy (nghĩa là không cần đến báo thức) với một cảm giác sáng khoái. Nếu không làm được, có lẽ bạn cần đi ngủ sớm hơn. Tính riêng từng yếu tố thì có thể chỉ tạo ra một khác biệt nhỏ, nhưng nhiều yếu tố gộp lại thì sẽ hoàn toàn khác.

Để tập luyện có mục đích hoặc chủ ý một cách có hiệu quả, bạn cần phải vượt ra khỏi vùng an toàn của bản thân và duy trì sự tập trung, nhưng đó là những hoạt động về mặt tinh thần. Những người thể hiện lão luyện thường làm hai việc (cả hai dường như không liên quan gì đến động lực): việc thứ nhất là chăm sóc cơ thể nói chung – ngủ đủ giấc và giữ gìn sức khỏe. Nếu bạn mệt mỏi hoặc đau ốm, sẽ càng khó để duy trì tập trung. Như tôi đã đề cập trong Chương 4, tất cả các sinh viên violin đều chú ý để có được giấc ngủ ngon giấc mỗi đêm, nhiều người trong số họ còn dành thời gian ngủ trưa sau buổi tập sáng; việc thứ hai là giới hạn thời gian tập luyện trong khoảng một giờ. Bạn không thể duy trì độ tập trung cao trong thời gian lâu hơn thế – và khi bạn mới lần đầu tập, thời gian đó có thể còn ngắn hơn. Nếu bạn muốn tập lâu hơn một giờ thì hãy nghỉ giải lao một chút.

May mắn là, bạn sẽ thấy rằng khi duy trì việc tập luyện được một thời gian thì mọi thứ sẽ trở nên dễ dàng hơn. Cả cơ thể và tâm trí của bạn sẽ quen với việc tập luyện. Các vận động viên điền kinh đều nhận thấy rằng sau khi tập luyện một thời gian, họ sẽ thích nghi với sự mệt mỏi. Điều thú vị là nhiều nghiên cứu đã phát hiện ra rằng, mặc dù các vận động viên đã quen với dạng cơn đau cụ thể thường đi kèm trong môn thể thao của họ, điều đó không có nghĩa là họ thích nghi với các cơn đau nói chung. Họ vẫn cảm thấy những dạng

cơ đau khác cũng hết như những người khác. Tương tự như vậy, theo thời gian, các nghệ sĩ (và bất cứ ai phải tập luyện căng thẳng) cũng sẽ đạt đến mức mà những giờ luyện tập không còn gây ra sự mệt mỏi về mặt tinh thần như trước nữa. Việc tập luyện sẽ không bao giờ trở nên vui vẻ, nhưng nó sẽ dần tiến đến một trạng thái trung lập, và việc tiếp tục duy trì không còn quá khó khăn nữa.

Chúng ta vừa xem qua một vài cách làm giảm cảm giác muốn dừng lại; bây giờ hãy nhìn vào một số cách làm tăng cảm hứng để tiếp tục.

Dĩ nhiên, động lực đầu tiên phải là mong muốn được trở nên tiến bộ hơn ở bất cứ việc gì mà bạn đang tập luyện. Nếu không có ham muốn đó thì bạn tập luyện làm gì? Nhưng mong muốn đó biểu hiện dưới nhiều hình thức khác nhau. Nó có thể hoàn toàn thuộc về bản năng. Giả sử, bạn luôn muốn tạo ra những hình gấp origami. Dù không biết tại sao, nhưng mong muốn đó luôn ở trong bạn. Đôi khi mong muốn là một phần của điều gì đó lớn hơn. Bạn thích nghe nhạc giao hưởng, và bạn quyết định rằng mình sẽ trở thành một phần của nó – một thành viên của một dàn nhạc góp phần tạo ra thứ âm thanh tuyệt vời đó và trực tiếp trải nghiệm nó – nhưng bạn không có mong muốn vượt trội trong việc chơi kèn clarinet, saxophone hoặc bất kỳ nhạc cụ nào khác. Hoặc ham muốn có thể xuất phát từ ngoại cảnh. Bạn ghét phải trình bày trước đám đông, nhưng bạn nhận ra rằng sự yếu kém về kỹ năng này đang kìm hãm sự nghiệp của bạn, vì vậy bạn quyết định sẽ học cách nói trước một nhóm khán giả. Tất cả những điều này có thể là nguồn gốc của động lực,

nhưng chúng không phải là (hoặc ít nhất không nên là) động lực duy nhất của bạn.

Nghiên cứu về những người thể hiện lão luyện đã chỉ ra rằng, sau khi bạn đã tập luyện được một thời gian và có thể thấy kết quả, bản thân kỹ năng đó có thể trở thành một phần của động lực của bạn. Bạn coi việc mình làm là niềm tự hào, bạn nhận được niềm vui từ lời khen của bạn bè, và cảm giác về “nhận dạng bản thân” của bạn thay đổi. Bạn bắt đầu thấy mình như một diễn giả trước đám đông, một người chơi kèn piccolo hoặc một người gấp hình origami. Chỉ cần coi nhận dạng mới này là kết quả từ hàng ngàn giờ tập luyện mà bạn đã dành cho việc phát triển kỹ năng, bạn sẽ thấy việc tiếp tục tập luyện giống như một sự đầu tư hơn là phí tổn.

Một yếu tố chính khác tạo nên động lực trong tập luyện có chủ ý là niềm tin rằng bạn có thể thành công. Để tự thúc ép bản thân khi bạn không thực sự muốn, bạn phải tin rằng mình có thể tiến bộ và có thể đứng cùng những người giỏi nhất. Nên nhớ rằng, sức mạnh của niềm tin này mạnh mẽ đến nỗi nó có thể thắng được thực tế. Một trong những vận động viên điền kinh nổi tiếng nhất của Thụy Điển, Gunder Hägg, người đã phá vỡ 15 kỷ lục thế giới vào đầu những năm 1940, đã lớn lên dưới sự dạy bảo của cha mình – một người thợ đốn gỗ ở vùng xa xôi thuộc miền bắc Thụy Điển. Ở tuổi thiếu niên Gunder rất thích chạy trong rừng, cậu và cha mình đã tò mò muốn biết xem cậu có thể chạy nhanh đến đâu. Họ tìm thấy một con đường dài khoảng 1,5km, và Gunder chạy theo con đường đó trong khi cha cậu đo thời gian bằng đồng hồ báo thức. Khi Gunder chạy xong, cha cậu nói rằng cậu đã hoàn thành quãng đường trong

4 phút 50 giây – một thành tích khá tốt đối với khoảng cách như vậy trong rừng. Theo như lời kể trong cuốn tự truyện của mình, Gunder thực sự đã được truyền cảm hứng bởi màn thể hiện của mình, đến mức tin rằng cậu sẽ có một tương lai tươi sáng nếu trở thành một vận động viên điền kinh, vì vậy cậu bắt đầu tập luyện nghiêm túc hơn và đã trở thành một trong những vận động viên hàng đầu của thế giới. Phải nhiều năm sau đó, cha của Gunder mới thú nhận rằng thời gian thực tế ngày đó là 5 phút 50 giây, và rằng ông đã phóng đại tốc độ chạy của Gunder vì sợ cậu sẽ mất đi niềm đam mê của mình.

Nhà tâm lý học Benjamin Bloom từng chỉ đạo một dự án nghiên cứu về thời thơ ấu của một số chuyên gia trong các lĩnh vực khác nhau. Một trong những phát hiện của ông là khi các chuyên gia này còn trẻ, cha mẹ họ đã sử dụng nhiều chiến lược khác nhau để ngăn họ bỏ cuộc. Cụ thể, một số chuyên gia đã kể về một khoảng thời gian trong thời thơ ấu của mình, khi họ bị ốm hoặc bị thương đến mức không thể luyện tập suốt một thời gian dài. Khi trở lại luyện tập, họ đã không còn ở trình độ như trước nữa, và vì nản lòng nên họ muốn bỏ cuộc. Tuy nhiên cha mẹ đã nói với họ rằng, họ có thể bỏ cuộc nếu muốn, nhưng trước tiên họ phải tiếp tục tập luyện sao cho trở lại với trình độ trước đó. Và điều đó đã tạo ra hiệu ứng. Sau khi tập lại một thời gian và trở về với trình độ trước đây, họ nhận ra mình thực sự có thể tiếp tục tiến bộ hơn nữa và sự sa sút kia chỉ là tạm thời.

Niềm tin rất quan trọng. Bạn có thể không được may mắn để có người dẫn dắt như cha của Gunder, nhưng chắc chắn bạn có thể rút

ra bài học từ những người thể hiện lão luyện mà Bloom đã nghiên cứu: nếu bạn ngừng tin rằng mình có thể đạt được mục tiêu, bởi vì bạn thụt lùi hoặc gặp phải trạng thái chững, xin đừng bỏ cuộc. Hãy hứa với chính mình rằng bạn sẽ làm bất cứ điều gì cần thiết để trở lại phong độ trước đó hoặc để vượt qua trạng thái chững, và sau đó bạn có thể bỏ cuộc. Nhiều khả năng là khi đó bạn sẽ không còn muốn bỏ cuộc nữa.

Một trong những hình thức mạnh mẽ nhất của động cơ bên ngoài là động lực về mặt xã hội. Nó có thể có nhiều dạng. Một trong những dạng đơn giản và trực tiếp nhất là sự chấp thuận và ngưỡng mộ từ người khác. Trẻ nhỏ thường có động lực để luyện tập một nhạc cụ hoặc một môn thể thao vì chúng đang tìm kiếm sự chấp thuận của cha mẹ. Mặt khác, trẻ lớn hơn thường được thôi thúc bởi những phản hồi tích cực về thành quả của mình. Sau khi đã luyện tập đủ lâu để đạt được một mức độ kỹ năng nhất định, chúng bắt đầu nhận thức về khả năng của mình – cô bé này là một nghệ sĩ, đứa trẻ kia chơi piano rất hay, và cậu bé nọ là một cầu thủ bóng rổ phi thường – và sự thừa nhận này có thể đem lại động lực để trẻ tiếp tục. Nhiều trẻ ở tuổi thiếu niên (và cả không ít người lớn) học chơi một loại nhạc cụ hoặc một môn thể thao vì họ tin rằng sự thành thạo trong lĩnh vực đó sẽ giúp họ trở nên hấp dẫn hơn về mặt giới tính.

Một trong những cách tốt nhất để tạo ra và duy trì động lực xã hội là bạn hãy tích cực ở bên những người sẽ khuyến khích, hỗ trợ và thách thức bạn thực hiện mục tiêu của mình. Những sinh viên violin ở Berlin không chỉ dành phần lớn thời gian với các sinh viên

âm nhạc khác mà họ còn thường hẹn hò với các sinh viên âm nhạc, hoặc ít nhất là những người đánh giá cao niềm đam mê âm nhạc của họ và hiểu rõ nhu cầu luyện tập của họ.

Cách dễ nhất để có được những người ủng hộ là tham gia các hoạt động được thực hiện theo đội nhóm. Ví dụ, nếu là thành viên của một dàn nhạc, bạn có thể thấy mình luyện tập chăm chỉ hơn bởi vì bạn không muốn làm đồng nghiệp thất vọng, hoặc bởi vì bạn đang cạnh tranh với những người khác để trở thành người chơi nhạc cụ hay nhất, hoặc cả hai. Các thành viên của một đội bóng chày hoặc bóng đá có thể cùng nhau nỗ lực tiến bộ để giành chức vô địch, nhưng họ cũng ý thức được quá trình cạnh tranh nội bộ với các thành viên khác của đội và sẽ có động lực nhờ sự cạnh tranh đó.

Có lẽ yếu tố quan trọng nhất ở đây chính là môi trường xã hội. Tập luyện có chủ ý có thể là một cuộc theo đuổi cô độc, nhưng nếu bạn có một nhóm bạn bè ở cùng vị trí – những thành viên khác trong dàn nhạc, đội bóng hoặc câu lạc bộ cờ vua của bạn – bạn sẽ có một hệ thống hỗ trợ được xây dựng sẵn. Những người này sẽ hiểu được những nỗ lực mà bạn bỏ vào việc tập luyện, họ có thể chia sẻ các lời khuyên về tập luyện với bạn, họ biết trân trọng những chiến thắng của bạn cũng như thông cảm với bạn về những khó khăn. Họ tin tưởng vào bạn, và bạn có thể tin tưởng vào họ.

Tôi đã hỏi Per Holmlöv rằng điều gì thúc đẩy một người đàn ông 70 tuổi tập luyện nhiều giờ mỗi tuần với mục tiêu giành được đai đen. Per kể rằng ông quan tâm đến karate khi những đứa cháu của ông vừa bắt đầu tập luyện. Ông rất thích xem chúng tập luyện và

tích cực tương tác với chúng. Nhưng điều đã thúc đẩy ông luyện tập suốt nhiều năm là sự tương tác với các bạn học và giáo viên của ông. Karate thường được luyện tập theo cặp, và Per giải thích rằng ông đã tìm được một bạn tập (một phụ nữ trẻ hơn ông 25 tuổi mà có con cũng đang luyện tập karate) – người đặc biệt ủng hộ ông cũng như sự tiến bộ của ông trong suốt quá trình học karate. Một số học sinh trẻ tuổi khác cũng ủng hộ Per hết mình và những người bạn đồng hành này đã tạo ra động lực mạnh mẽ nhất để ông tiếp tục tập luyện.

Trong lần liên lạc gần đây nhất với Per (vào mùa hè năm 2015, khi ông 74 tuổi), tôi được biết ông và vợ đã chuyển đến ở gần dãy núi Åre, tương tự như dãy Aspen ở Colorado. Ông đã đạt đến trình độ đai xanh lục và đã có kế hoạch thi lên đai nâu, nhưng vì không còn cơ hội tập trong môi trường karate với các học sinh khác, nên ông đã quyết định từ bỏ ý định giành đai đen của mình. Ông vẫn luyện tập mỗi sáng với lịch trình mà thầy giáo đã lập ra cho ông, một lịch trình bao gồm khởi động, các bài karate, tập với tạ chuông, thiền, và ngoài ra ông thường xuyên đi bộ đường dài trên núi. Mục tiêu mới của Per, như ông đã viết cho tôi, là “sự sáng suốt và sức sống”.

Và điều này một lần nữa đưa chúng ta trở lại với Benjamin Franklin. Khi còn trẻ, ông quan tâm đến tất cả các hoạt động trí tuệ – triết học, khoa học, sáng chế, viết lách, nghệ thuật... và ông muốn khuyến khích sự phát triển của chính mình trong những lĩnh vực đó. Vì vậy, ở tuổi 21, Franklin đã tuyển 11 trong số những người thú vị nhất về trí tuệ ở Philadelphia để thành lập một câu lạc bộ cùng tiến,

mà ông đặt tên là “Junto”. Các thành viên của câu lạc bộ gặp nhau vào mỗi tối thứ Sáu, họ sẽ cùng khích lệ quá trình theo đuổi về trí tuệ của nhau. Các thành viên sẽ mang đến mỗi buổi họp ít nhất một chủ đề thú vị để thảo luận – đạo đức, chính trị, hoặc khoa học. Các chủ đề, thường được diễn đạt dưới dạng câu hỏi, sẽ được thảo luận “theo tinh thần muốn đi tìm sự thật, không hề có sự tranh cãi hay hiếu thắng.” Để giữ cho các cuộc thảo luận được cởi mở và mang tính hợp tác, các quy tắc của Junto nghiêm cấm bất cứ ai mâu thuẫn với thành viên khác hoặc thể hiện ý kiến một cách quá gay gắt. Và cứ ba tháng một lần, mỗi thành viên của Junto phải soạn một bài luận – về bất cứ chủ đề nào – và đọc nó cho tất cả các thành viên khác, và sau đó mọi người sẽ thảo luận về nó.

Một mục đích của câu lạc bộ là khuyến khích các thành viên tham gia vào các chủ đề trí tuệ trong ngày. Bằng cách tạo ra câu lạc bộ, Franklin không chỉ đảm bảo mình được tiếp cận thường xuyên với những người thú vị nhất trong thành phố, mà ông còn tạo động lực cho bản thân để tìm tòi sâu hơn về các chủ đề này. Biết rằng mình phải hỏi ít nhất một câu hỏi thú vị mỗi tuần và trả lời câu hỏi của những người khác, Franklin như được tiếp thêm động lực để đọc và nghiên cứu những vấn đề thách thức nhất trong khoa học đương thời, chính trị và triết học.

Kỹ thuật này có thể được sử dụng trong hầu hết các lĩnh vực: tập hợp một nhóm những người cùng quan tâm đến một thứ (hoặc gia nhập một nhóm sẵn có), tận dụng sự gắn bó, thân thiết của nhóm và các mục tiêu chung như là động lực bổ sung để đạt được các mục tiêu của bạn. Đây là ý tưởng ẩn đằng sau nhiều tổ chức xã



hội, từ các câu lạc bộ sách, câu lạc bộ cờ vua cho đến các nhà hát cộng đồng, và việc tham gia (hoặc thành lập) một nhóm như vậy có thể là một cách rất tốt để chúng ta duy trì động lực. Tuy nhiên, chúng ta cần cẩn thận để đảm bảo rằng các thành viên khác trong nhóm cũng có những mục tiêu cải thiện tương tự. Nếu bạn tham gia một đội bowling để cải thiện thành tích của mình trong khi các thành viên khác chỉ muốn giải trí vui vẻ, không quan tâm nhiều đến chức vô địch, bạn sẽ thấy chán nản thay vì có động lực. Nếu bạn là một tay chơi guitar muốn nâng cao kỹ năng để theo đuổi sự nghiệp âm nhạc, đừng tham gia ban nhạc nào mà các thành viên chỉ muốn tụ tập trong gara của ai đó vào mỗi tối thứ Bảy và chơi nhạc thỏa thích. (Nhưng đừng quên rằng Junto sẽ là một cái tên không tệ cho một ban nhạc rock.)

Tất nhiên, xét về bản chất, tập luyện có chủ ý là một cuộc tìm kiếm cô độc. Dù bạn tập hợp được một nhóm người có cùng chí hướng để nhận được sự hỗ trợ và khuyến khích, phần lớn sự tiến bộ của bạn vẫn sẽ tùy thuộc quá trình luyện tập của bản thân. Vậy làm thế nào để bạn duy trì động lực cho hàng ngàn giờ tập trung luyện tập như vậy?

Một trong những lời khuyên tốt nhất là thiết lập mọi thứ sao cho bạn luôn nhìn thấy các dấu hiệu cải thiện cụ thể, cho dù nó không phải lúc nào cũng là sự cải thiện lớn. Hãy chia hành trình dài của bạn thành nhiều mục tiêu có thể kiểm soát được và tập trung vào từng mục tiêu một – bạn có thể tự thưởng cho mình một phần thưởng nhỏ mỗi khi đạt được một mục tiêu. Ví dụ, giáo viên dạy piano biết rằng đối với một học viên trẻ, tốt nhất là nên chia các mục

tiêu dài hạn thành nhiều cấp độ. Bằng cách này, học sinh sẽ có được cảm giác thành công mỗi khi đạt đến một cấp độ mới, và cảm giác thành công đó sẽ làm tăng thêm động lực cho cô/cậu bé và giảm hẳn khả năng cô/cậu bé sẽ nản lòng vì không thấy mình tiến bộ. Các cấp trình độ được tạo lập dựa trên cảm hứng cá nhân cũng không sao, điều quan trọng là giáo viên có thể chia một khối lượng học tưởng như vô hạn thành một chuỗi các bước rõ ràng, khiến cho sự tiến bộ của học sinh được trở nên rõ rệt và mang tính động viên hơn.

Dan McLaughlin – tay golf của “Kế hoạch Dan” – đã làm một số điều tương tự trong nhiệm vụ lọt vào giải PGA của mình. Từ lúc bắt đầu, anh ta đã chia nhiệm vụ của mình thành nhiều giai đoạn, mỗi giai đoạn dành cho một kỹ thuật riêng, và ở mỗi bước anh ta đã phát triển những cách nhằm theo dõi sự tiến bộ của bản thân để biết trình độ của mình đang ở đâu và bản thân đã tiến bộ được chừng nào. Bước đầu tiên của Dan là học cách đánh vào lỗ, và suốt vài tháng liền cây putter (loại gậy dùng để đánh nhẹ bóng vào lỗ) là cây gậy golf duy nhất mà Dan dùng. Anh ta đã tạo ra nhiều tình huống chơi khác nhau để luyện đi luyện lại kỹ thuật đó, và anh ta theo dõi kỹ những gì mình đã làm. Ví dụ, trong một ván chơi, Dan đánh sáu điểm, mỗi điểm cách lỗ khoảng 1m và được phân bố đều quanh lỗ. Sau đó, Dan sẽ cố gắng đánh bóng vào lỗ với những cú đánh ngắn từ sáu điểm đó và lặp lại như vậy 17 lần với tổng cộng 102 cú đánh putt. Đối với mỗi lượt sáu lần đánh putt, Dan sẽ đếm số lần đánh bóng lọt lỗ và ghi lại các điểm số. Bằng cách này, anh ta có thể theo dõi tiến trình của mình một cách cụ thể. Không chỉ biết được mình

đang mắc lỗi nào và cần tập luyện thêm những gì, Dan còn có thể thấy rõ mình tiến bộ đến đâu qua các tuần.

Sau khi học cách sử dụng từng loại gậy – đầu tiên là gậy wedge<sup>6</sup>, gậy sắt, gậy gỗ và cuối cùng là gậy driver<sup>7</sup> – Dan đã chơi vòng đấu đầy đủ đầu tiên với toàn bộ các gậy vào tháng 12 năm 2011, hơn một năm rưỡi sau khi bắt đầu chơi golf, và đến thời điểm đó Dan đã ghi lại tiến trình của mình theo nhiều cách khác nhau. Anh ta ghi lại độ chính xác trong các cú đánh, bao nhiêu lần đánh bóng từ khu phát bóng rơi vào vùng fairway, bao nhiêu lần đánh bóng bị lệch sang bên phải, và bao nhiêu lần bóng lệch sang bên trái. Anh ta ghi lại số lần trung bình mà mình cần để gạt bóng vào lỗ sau khi đã ở trong vùng green... Các con số không chỉ cho Dan thấy rõ mình cần phải luyện thêm về mặt nào và cần tập như thế nào, mà còn đánh dấu những cột mốc đánh dấu trên con đường hướng tới khả năng chơi golf chuyên nghiệp của anh ta.

Bất kỳ ai quen thuộc với môn golf đều biết rằng, chỉ báo quan trọng nhất trong tiến trình của Dan là điểm chênh của anh ta. Công thức để tính toán điểm chênh khá phức tạp, nhưng về bản chất nó sẽ nói cho bạn biết Dan có thể sẽ chơi tốt như thế nào trong một ngày có phong độ tốt. Ví dụ, người có điểm chênh là 10 sẽ được giả định là có thể chơi 18 lỗ golf với số điểm dương 10. Điểm chênh cho phép golf thủ ở các trình độ khác nhau đều có thể chơi trên một điểm nào đó trước khi tiến tới một khu vực có nền bằng phẳng. Và bởi vì điểm chênh của một người dựa trên số điểm của khoảng 20 vòng trước mà người đó đã chơi, nên nó liên tục thay đổi và cung

cấp một bảng thành tích về việc một người đã chơi tốt như thế nào theo thời gian.

Khi Dan lần đầu tính toán và ghi lại điểm chênh của mình vào tháng 5 năm 2012, nó là 8,7 – khá tốt đối với một người chỉ vừa chơi được vài năm. Vào nửa cuối năm 2014, điểm chênh của anh ta dao động từ 3 đến 4 – con số thực sự ấn tượng. Ở thời điểm viết cuốn sách này, tức nửa cuối năm 2015, Dan vừa hồi phục sau một chấn thương khiến anh phải nghỉ chơi golf trong một thời gian. Anh ta đã trải qua hơn 6.000 giờ tập luyện, nghĩa là đã hoàn thành hơn 60% trên con đường đến với mục tiêu của mình là 10.000 giờ luyện tập.

Chúng tôi vẫn chưa biết rốt cuộc Dan có đạt được mục tiêu giành quyền tham gia PGA Tour hay không, nhưng rõ ràng anh ta đã cho thấy với cách luyện tập đúng đắn thì một người đàn ông 30 tuổi không hề có kinh nghiệm chơi golf có thể trở thành tay golf nhà nghề như thế nào.

Hộp thư của tôi đầy những câu chuyện như vậy. Một nhà tâm lý trị liệu từ Đan Mạch đã sử dụng phương pháp tập luyện có chủ ý để phát triển con đường ca hát, và cuối cùng những bài hát của cô đã được phát sóng trên các đài phát thanh ở khắp Đan Mạch. Một người thợ cơ khí ở Florida đã phát triển kỹ năng hội họa thông qua tập luyện có chủ ý, anh ta đã gửi cho tôi bức tranh đầu tiên, và đó là một tác phẩm rất đẹp. Một kỹ sư người Brazil đã quyết định dành 10.000 giờ (lại là con số đó!) để trở thành một chuyên gia về gấp hình origami... Hai điều mà tất cả những người này cùng sở hữu, đó

là họ đều có một giấc mơ và họ đều nhận ra rằng có một cách để đạt được nó là tập luyện có chủ ý.

Image

Và hơn bất cứ điều gì khác, đây là bài học mà mọi người nên rút ra từ tất cả những câu chuyện và nghiên cứu này: chẳng có lý do gì để không theo đuổi ước mơ của mình. Luyện tập có chủ ý có thể mở ra cánh cửa đến với một thế giới của những khả năng mà bạn nghĩ là nằm ngoài tầm với. Hãy mạnh dạn mở cánh cửa đó.

## **Chương 7**

### **Con đường dẫn đến sự lão luyện**

Vào cuối những năm 1960, nhà tâm lý học người Hungary, László Polgár và vợ của ông, Klara, bắt đầu tiến hành một thử nghiệm mà sẽ chiếm gần hết thời gian cuộc sống của họ trong vòng 25 năm sau đó. László đã nghiên cứu hàng trăm người được coi là thiên tài ở các lĩnh vực khác nhau, và ông đã kết luận rằng, với sự huấn luyện đúng cách thì bất kỳ đứa trẻ nào cũng có thể trở thành thiên tài. Khi còn đang theo đuổi Klara, ông đã mô tả lý thuyết của mình và nói rằng mình đang tìm kiếm một người bạn đời mà sẽ đồng ý hợp tác cùng ông trong việc thử nghiệm những lý thuyết đó bằng chính những đứa con của họ. Klara, một giáo viên từ Ukraina, hẳn phải là một phụ nữ rất đặc biệt vì bà đã gạt đầu trước lời tỏ tình có phần khác thường này và đồng ý với thỉnh cầu của László (về việc cầu hôn và biến những đứa con của họ thành thiên tài).

László tỏ ra chắc chắn về việc chương trình huấn luyện của mình sẽ đạt hiệu quả với mọi lĩnh vực, đến nỗi ông không kén chọn lĩnh vực mà mình và Klara sẽ nhắm đến, và cả hai người đã thảo luận về các lựa chọn khác nhau. Ngôn ngữ là một lựa chọn: có thể dạy nhiều nhất là bao nhiêu ngôn ngữ cho một đứa trẻ? Toán học là một khả năng khác. Các nhà toán học Đông Âu được đánh giá cao vào thời điểm đó, toán học còn có thêm lợi thế đó là không có nhà toán học nữ hàng đầu nào vào thời điểm đó, do vậy, giả sử ông và

Klara có con gái, László sẽ càng chứng minh được tuyên bố của mình một cách thuyết phục hơn. Tuy nhiên, ông và Klara đã quyết định chọn lựa chọn thứ ba.

“Chúng tôi có thể làm điều tương tự với bất kỳ lĩnh vực nào, chỉ cần bắt đầu sớm, dành nhiều thời gian và tình yêu cho lĩnh vực đó,” Klara nói với một phóng viên báo, “nhưng chúng tôi đã chọn cờ vua. Cờ vua rất khách quan và dễ đo lường.”

Cờ vua luôn được coi là một trò chơi “trí óc dành cho đàn ông”, và các nữ kỳ thủ thường bị lép vế. Phụ nữ có những giải đấu và giải vô địch của riêng họ bởi người ta cho là không công bằng khi để phụ nữ thi đấu với đàn ông, và khi đó chưa hề có nữ đại kiện tướng nào. Thật vậy, vào thời điểm đó, thái độ chung đối với phụ nữ chơi cờ vua giống như lời trích dẫn nổi tiếng của Samuel Johnson: “Lời thuyết giảng của một người phụ nữ giống như một con chó đang đi bằng hai chân sau. Nó đi không hề giỏi; nhưng chỉ riêng việc người phụ nữ/con chó làm điều đó đã đủ khiến bạn ngạc nhiên.”

Gia đình Polgár có ba người con gái. Điều đó càng tốt cho việc chứng minh luận điểm của László.

Cô con gái đầu tiên của họ, sinh vào tháng 4 năm 1969, được đặt tên là Susan (tiếng Hung là Zsuzsanna). Kế tiếp là Sofia (Zsófia), sinh vào tháng 11 năm 1974, và sau đó là Judit vào tháng 7 năm 1976. László và Klara dạy các con của mình học tại nhà nhằm dành nhiều thời gian nhất có thể cho cờ vua. Không mất nhiều thời gian để thử nghiệm của nhà Polgár trở thành một thành công rực rỡ.

Susan chỉ mới 4 tuổi khi cô bé giành chiến thắng tại giải đấu đầu tiên của mình, thống trị giải vô địch U-11 cho các bé gái ở Budapest với 10 chiến thắng tuyệt đối, không thua và không hòa bất cứ trận nào. Vào năm 15 tuổi, cô trở thành kỳ thủ số một thế giới, và sau đó tiếp tục trở thành người phụ nữ đầu tiên được trao tước hiệu đại kiện tướng sau khi vượt qua con đường mà những đồng nghiệp nam cũng phải đi qua. (Trước đó có hai phụ nữ khác cũng được vinh danh là nữ đại kiện tướng, nhưng họ mới chỉ vô địch giải thế giới dành cho nữ). Và Susan thậm chí còn không phải là người thành công nhất trong số ba cô gái nhà Polgár.

Sofia, cô con gái thứ hai, cũng có một sự nghiệp cờ vua đáng kinh ngạc. Có lẽ điểm nhấn trong sự nghiệp của Sofia đến vào năm 14 tuổi, khi cô thống trị một giải đấu tại Rome, trong đó có không ít nam đại kiện tướng được đánh giá cao. Bằng việc thắng 8 và hòa 1 trong số 9 trận đấu, Sofia đã giành được điểm xếp hạng thi đấu giải – tức là số điểm xếp hạng chỉ tính dựa trên các trận đấu trong giải đấu đó – là 2.735, đây là một trong những điểm xếp hạng thi đấu giải cao nhất lịch sử đối với một kỳ thủ, bất kể là nam hay nữ. Đó là vào năm 1989, và mọi người trong giới cờ vua đến giờ vẫn kể về “Cuộc xâm chiếm thành Rome”. Mặc dù điểm xếp hạng cao nhất của Sofia là 2.540, vượt xa ngưỡng 2.500 của bậc đại kiện tướng, và mặc dù đã giành được kết quả rất tốt ở các giải đấu chính thức, nhưng Sofia chưa bao giờ được trao danh hiệu đại kiện tướng – đây rõ ràng là một quyết định chính trị chứ không phải là một sự đánh giá công bằng về năng lực cờ vua của cô. (Giống như các chị em của mình, Sofia không bao giờ cố gắng quan hệ tốt với giới kỳ thủ



nam). Đã có thời điểm Sofia đứng thứ 6 trên bảng xếp hạng nữ kỳ thủ thế giới. Tuy nhiên, trong số các chị em nhà Polgár, cô lại bị coi là người kém cỏi nhất.

Judit là viên ngọc quý nhất trong thí nghiệm của László Polgár. Cô đã trở thành một đại kiện tướng khi mới 15 tuổi, 5 tháng, là kỳ thủ trẻ nhất từ trước đến nay (tính cả nam lẫn nữ) đạt đến đẳng cấp này. Cô là nữ kỳ thủ số một thế giới trong suốt 25 năm, cho đến khi già từ làng cờ vua vào năm 2014. Có thời điểm cô đứng thứ 8 trên bảng xếp hạng thế giới (tính cả nam lẫn nữ). Năm 2005, cô là nữ kỳ thủ đầu tiên – và duy nhất – tham gia Giải Vô địch Cờ vua Thế giới.

Rõ ràng các chị em nhà Polgár đều là những chuyên gia trong môn cờ vua. Mỗi người trong số họ đều trở thành một trong những người giỏi nhất thế giới ở một lĩnh vực mà trong đó hiệu suất đo được là rất khách quan. Không có điểm phong cách trong môn cờ vua. Nền tảng giáo dục của bạn không quan trọng. Bản lý lịch của bạn không cần tính đến. Vì vậy, chúng tôi không hề nghi ngờ về tài năng của họ. Họ thực sự rất, rất giỏi.

Mặc dù một số chi tiết về bối cảnh của họ có chút khác thường – rất ít phụ huynh chuyên tâm đến vậy trong việc biến con cái mình thành những người giỏi nhất thế giới tại một lĩnh vực nào đó – nhưng họ đã cung cấp một ví dụ rõ ràng (dù có hơi cực đoan) về việc phải cần làm những gì để trở thành một người thể hiện lão luyện. Hành trình mà Susan, Sofia và Judit đã trải qua trên con đường hướng tới khả năng làm chủ môn cờ vua cũng không khác gì hành trình mà các chuyên gia đã trải qua để trở nên tài giỏi, phi

thường. Cụ thể, các nhà tâm lý học đã phát hiện ra rằng sự phát triển của một chuyên gia đi qua bốn giai đoạn riêng biệt, từ những ý niệm hứng thú ban đầu cho đến sự tinh thông hoàn toàn. Tất cả những gì chúng tôi biết về chị em nhà Polgár cho thấy họ đã trải qua những giai đoạn tương tự, dù rằng có thể theo một cách hơi khác, nguyên do từ cách cha họ định hướng cho sự phát triển của họ.

Trong chương này, chúng ta sẽ cùng nhìn một cách kỹ lưỡng vào việc phải làm sao để trở thành một người thể hiện lão luyện. Như tôi đã giải thích ở phần trước, hầu hết những gì chúng ta biết về tập luyện có chủ ý đến từ việc nghiên cứu các chuyên gia và cách họ phát triển những khả năng phi thường của mình, nhưng đến lúc này, chúng ta mới tập trung vào việc tất cả những điều đó có ý nghĩa gì đối với chúng ta – những người có thể áp dụng các nguyên tắc của tập luyện có chủ ý để trở nên giỏi hơn, nhưng khả năng là sẽ không bao giờ sánh ngang được với những người giỏi nhất trên thế giới. Bây giờ, chúng ta hãy chuyển sự chú ý của mình sang những người giỏi nhất thế giới đó – các nghệ sĩ nhạc, những vận động viên Olympic, các nhà khoa học đoạt giải Nobel, những đại kiện tướng cờ vua... thuộc đẳng cấp thế giới.

Theo một nghĩa nào đó, có thể coi chương này như một cuốn sổ tay hướng dẫn việc tạo ra một chuyên gia – một lộ trình hướng đến sự xuất sắc. Chương này sẽ không cung cấp tất cả mọi thứ bạn cần để trở thành một Judit Polgár hoặc Serena Williams kế tiếp, nhưng khi đọc xong bạn sẽ có một khái niệm rõ hơn nhiều về con đường mà bạn đang đi.

Ở khía cạnh rộng hơn, chương này sẽ cung cấp một cái nhìn về những điều cần thiết để tận dụng tối đa khả năng thích ứng và đạt tới giới hạn khả năng của con người. Thông thường, quy trình này bắt đầu từ tuổi ấu thơ hoặc thiếu niên và tiếp tục trong khoảng một thập niên trở lên cho đến khi chúng ta đạt đến trình độ chuyên gia. Nhưng nó không dừng lại ở đó. Một điểm nổi bật của những người thể hiện lão luyện là ngay cả khi đã trở thành những người giỏi nhất trong lĩnh vực của mình, họ vẫn liên tục phấn đấu để cải thiện kỹ thuật tập luyện và trở nên giỏi hơn nữa. Và chính tại giới hạn khả năng con người, chúng tôi đã tìm thấy những người tiên phong, những chuyên gia đi xa hơn bất cứ ai khác và cho tất cả chúng ta thấy những gì có thể đạt được.

## KHỞI ĐẦU

Trong một cuộc phỏng vấn, Susan Polgár đã nói về sự thích thú ban đầu với môn cờ vua. “Tôi nhìn thấy bộ cờ vua lần đầu tiên khi đang tìm đồ chơi mới trong tủ quần áo,” cô nói. “Ban đầu tôi bị thu hút bởi hình dạng của các quân cờ. Sau đó, chính sự tương tác mang tính logic và thách thức của bộ môn này đã lôi cuốn tôi.”

Thật thú vị khi nhận thấy sự khác biệt giữa ký ức của Susan về lần đầu cô để ý đến cờ vua và những gì chúng ta biết về kế hoạch của cha mẹ cô dành cho cô. László và Klara đã quyết định rằng Susan sẽ phải trở thành một kỳ thủ hàng đầu, vì vậy khó có khả năng Susan tìm ra những quân cờ vua và trở nên say mê chúng một cách hoàn toàn ngẫu nhiên.

Tuy nhiên, những chi tiết cụ thể không quan trọng, điều quan trọng là Susan đã quan tâm đến cờ vua từ khi còn nhỏ – và rằng cô quan tâm theo cách duy nhất mà một đứa trẻ ở độ tuổi đó (3 tuổi) có thể quan tâm: cô coi những quân cờ là trò vui, là những món đồ chơi, là một cái gì đó để chơi cùng. Trẻ nhỏ rất tò mò và ham vui. Giống như những chú chó con hoặc mèo con, trẻ nhỏ tương tác với thế giới thông qua chơi đùa. Ham muốn vui chơi này đóng vai trò là động lực ban đầu của đứa trẻ để thử nghiệm thứ này hay thứ khác, để xem cái gì thú vị và cái gì không, và việc tham gia vào các hoạt động khác nhau giúp chúng xây dựng các kỹ năng. Dĩ nhiên, ở thời điểm khoảng 3 tuổi thì chúng còn đang phát triển các kỹ năng đơn giản – như sắp xếp các quân cờ trên bàn cờ, ném bóng, vung vợt, xếp các viên bi theo hình dạng hoặc khuôn mẫu – nhưng đối với những người thể hiện lão luyện tương lai, sự tương tác vui vẻ này với bất cứ thứ gì thu hút sự quan tâm của chúng là bước đầu tiên hướng tới những điều mà sẽ trở thành niềm đam mê sau này.

Vào đầu những năm 1980, nhà tâm lý học Benjamin Bloom đã chỉ đạo một dự án tại Đại học Chicago. Dự án đưa ra một câu hỏi đơn giản: Từ câu chuyện thời thơ ấu của những người thể hiện lão luyện, chúng ta có thể tìm thấy điều gì để giải thích vì sao họ lại phát triển được những khả năng phi thường như vậy? Các nhà nghiên cứu làm việc với Bloom đã chọn 120 chuyên gia ở sáu lĩnh vực – các nghệ sĩ piano hòa tấu, vận động viên bơi lội Olympic, nhà vô địch quần vợt, nhà nghiên cứu toán học, nhà nghiên cứu thần kinh học và nhà điêu khắc – từ đó tìm kiếm những yếu tố chung trong sự phát triển của họ. Nghiên cứu này đã xác định được ba giai đoạn

chung đối với tất cả bọn họ, và có vẻ là cả đối với sự phát triển của những người thể hiện lão luyện trong mọi lĩnh vực, chứ không chỉ sáu lĩnh vực mà Bloom và các đồng nghiệp đã nghiên cứu.

Trong giai đoạn đầu tiên, trẻ em sẽ được giới thiệu theo một cách vui vẻ với thứ mà sau này sẽ trở thành lĩnh vực mà chúng quan tâm. Đối với Susan Polgár, đó chính là việc tìm thấy những quân cờ vua và yêu thích hình dạng của chúng. Ban đầu, chúng chỉ đơn thuần là một món đồ chơi. Tiger Woods đã được tặng một chiếc gậy đánh golf nhỏ khi anh mới chỉ 9 tháng tuổi – một lần nữa, lại một món đồ chơi. Ban đầu, cha mẹ chỉ để trẻ chơi với chúng ở cấp độ dành cho trẻ con, nhưng dần dần họ sẽ đưa việc chơi đùa với “món đồ chơi” trở về với mục đích thực sự của nó. Họ sẽ giải thích các nước đi cụ thể của từng quân cờ. Họ chỉ cách sử dụng gậy golf để đánh trúng bóng. Họ tiết lộ khả năng của đàn piano trong việc tạo ra một giai điệu chứ không chỉ là một mớ âm thanh hỗn độn.

Ở giai đoạn này, cha mẹ của những đứa trẻ sau này trở thành những người thể hiện lão luyện sẽ đóng một vai trò rất quan trọng trong sự phát triển của chúng. Đầu tiên, cha mẹ luôn dành cho con cái rất nhiều thời gian, sự chăm sóc và động viên. Ngoài ra, cha mẹ thường hay định hướng theo thành tựu và dạy con mình những giá trị như kỷ luật, sự chăm chỉ, trách nhiệm và sử dụng thời gian một cách hiệu quả. Sau khi đứa trẻ trở nên quan tâm đến một lĩnh vực cụ thể, nó sẽ tiếp cận lĩnh vực đó với chính những đặc tính đó – kỷ luật, chăm chỉ, thành tựu...

Đây là giai đoạn rất quan trọng trong sự phát triển của trẻ. Nhiều đứa trẻ sẽ tìm thấy một số động lực ban đầu để khám phá hoặc thử cái gì đó vì sự tò mò hoặc ham vui tự nhiên của chúng, và cha mẹ có cơ hội sử dụng sự thích thú ban đầu này như một bàn đạp, tuy nhiên loại động lực ban đầu bắt nguồn từ trí tò mò này cần được bổ sung thêm. Một sự bổ sung tuyệt vời là những lời khen ngợi. Một động lực khác là sự hài lòng đối với việc bản thân đã phát triển được một kỹ năng nhất định, đặc biệt nếu thành tích đó được thừa nhận bởi cha mẹ. Sau khi trẻ có thể đánh trúng quả bóng một cách đều đặn, chơi một bản nhạc đơn giản trên cây đàn piano hoặc đếm số trứng trong một thùng carton, thành quả đó sẽ trở thành niềm tự hào và là động lực để vươn tới những thành tựu xa hơn.

Bloom và các đồng nghiệp nhận thấy rằng những người thể hiện lão luyện thường bắt chước theo những sở thích đặc biệt của cha mẹ họ. Các bậc phụ huynh có thói quen liên quan đến âm nhạc (dù là ca sĩ hay chỉ đơn thuần là thích nghe nhạc), thường thấy con cái của họ cũng phát triển hứng thú với âm nhạc, vì đó là cách chúng có thể dành thời gian cùng cha mẹ và chia sẻ sở thích. Điều tương tự cũng xảy ra với những bậc cha mẹ say mê thể thao. Riêng cha mẹ của những đứa trẻ được định hướng theo đuổi các lĩnh vực mang tính trí tuệ – ví dụ như những nhà toán học và thần kinh học tương lai – thì thường thảo luận các chủ đề về trí tuệ với con cái hơn, và họ nhấn mạnh tầm quan trọng của trường lớp và quá trình học tập. Bằng cách này, cha mẹ (ít nhất là cha mẹ của những đứa trẻ sau này sẽ trở thành những chuyên gia) định hình sở thích của con cái họ. Theo Bloom, không có trường hợp nào giống như nhà Polgár,

trong đó cha mẹ cố tình thúc đẩy con mình theo một hướng cụ thể, nhưng điều này không cần phải xảy ra một cách khiên cưỡng. Chỉ đơn giản bằng cách tương tác mạnh mẽ với con cái là cha mẹ đã tạo động lực để con mình phát triển những sở thích tương tự.

Trong giai đoạn đầu tiên này, trẻ sẽ không thực sự tập luyện (theo đúng nghĩa đen), nhưng nhiều đứa trẻ lại nghĩ ra các hoạt động thuộc dạng “vừa chơi vừa học”. Một ví dụ điển hình là Mario Lemieux, người được xem là một trong những cầu thủ khúc côn cầu xuất sắc nhất lịch sử. Mario có hai người anh lớn là Alain và Richard, và cả ba người thường xuyên xuống tầng hầm, đi tắt vào để trượt quanh nhà thay cho giày trượt băng và tranh nhau một cái nắp chai với những chiếc thìa bếp bằng gỗ. Một ví dụ khác là David Hemery, một trong những vận động viên điền kinh xuất sắc nhất nước Anh – người đã biến rất nhiều hoạt động vui chơi thuở nhỏ thành những cuộc thi đấu với chính mình, thách thức bản thân để không ngừng tiến bộ. Ví dụ như khi được tặng một cây cà kheo nhân dịp Giáng sinh, ông đã xếp chồng danh bạ điện thoại để tập nhảy qua. Mặc dù tôi không biết bất kỳ nghiên cứu nào đi sâu vào giá trị của loại hình “vừa chơi vừa học” này, nhưng khả năng là những đứa trẻ này khi đó đang thực hiện các bước đi đầu tiên trên con đường đến với sự tinh thông, lão luyện.

Trải nghiệm của Mario Lemieux đã cho thấy nét đặc trưng nổi bật khác từ trải nghiệm ban đầu của những thiên tài – có bao nhiêu người trong số họ có anh chị em ruột để được tạo cảm hứng, cạnh tranh và noi theo. Judit Polgár có Susan và Sofia. Wolfgang Mozart có Maria Anna – cô chị lớn hơn 4 tuổi rưỡi và đã chơi đàn clavico

khi Wolfgang mới chỉ quan tâm đến âm nhạc. Tay vợt nữ vĩ đại Serena Williams đã theo bước chị gái Venus Williams – người cũng là một trong những tay vợt nữ hàng đầu hiện nay. Mikaela Shiffrin – nhà vô địch môn trượt tuyết xuống dốc trẻ nhất lịch sử tại Thế vận hội Olympic năm 2014, có một người anh trai tên là Taylor, cũng là một vận động viên trượt tuyết, v.v..

Đây là một dạng động lực khác: một đứa trẻ nhìn thấy người anh/chị của mình đang thực hiện một hoạt động nào đó và nhận được sự khen ngợi từ cha mẹ, một cách tự nhiên, nó cũng sẽ muốn tham gia để có thể nhận được lời khen ngợi như vậy. Đối với một số trẻ, việc cạnh tranh với anh chị em cũng là một loại động lực thúc đẩy.

Trong rất nhiều những trường hợp đã được nghiên cứu, những trẻ có anh chị em ruột tài năng thì luôn có một hoặc cả hai cha mẹ cùng động viên chúng. Đó là trường hợp của các chị em nhà Polgár, và cả Mozart cũng vậy: so với László Polgár thì cha của Mozart cũng không kém là bao trong việc tập trung đến biến con mình thành một thần đồng. Tương tự như vậy, cha của Serena và Venus Williams, ông Richard Williams đã có ý định biến hai con của mình thành các tay vợt chuyên nghiệp ngay từ khi cho họ làm quen với quần vợt. Trong những trường hợp như vậy, khó có thể phân biệt họ bị ảnh hưởng từ anh chị em hay từ cha mẹ. Nhưng có lẽ không phải là ngẫu nhiên khi trong trường hợp này thì những người em thường đạt được nhiều thành tựu hơn. Nguyên nhân một phần có thể là do cha mẹ chúng đã rút ra kinh nghiệm từ các anh chị lớn, nhưng cũng có khả năng là với một người em thì việc anh/chị lớn tham gia vào



một hoạt động nào đó sẽ cung cấp cho chúng một số lợi thế nhất định. Bằng cách xem anh/chị lớn tham gia vào một hoạt động, người em có thể sẽ quan tâm đến (và bắt đầu) hoạt động đó sớm hơn so với lệ thường. Anh/chị lớn có thể dạy cho em mình, và đối với chúng thì điều này có vẻ thú vị hơn là những bài học từ cha mẹ. Và sự cạnh tranh giữa các anh chị em ruột nhiều khả năng sẽ hữu ích cho những đứa em hơn là anh chị chúng, vì những đứa lớn thường có kỹ năng tốt hơn, ít nhất là trong một khoảng thời gian.

Sau khi xem xét thời thơ ấu của những đứa trẻ sau này lớn lên trở thành các nhà toán học và thần kinh học, Bloom đã nhận thấy một khuôn mẫu hơi khác so với những đứa trẻ sẽ trở thành vận động viên, nhạc sĩ và nghệ sĩ. Trong trường hợp này, các bậc cha mẹ thường không giới thiệu trẻ với chủ đề hay lĩnh vực cụ thể, mà chỉ khơi gợi chúng theo đuổi những điều trí tuệ nói chung. Họ khuyến khích sự tò mò của con cái, và đọc sách là một trò giải trí chính, trong đó cha mẹ sẽ đọc sách cho trẻ từ sớm, rồi sau này trẻ sẽ tự đọc. Họ cũng khuyến khích con mình xây dựng mô hình hoặc tham gia các dự án khoa học – những hoạt động được coi là mang tính giáo dục – như là một phần trong quá trình chơi đùa của chúng.

Tuy nhiên, bất kể chi tiết cụ thể có là thế nào, khuôn mẫu chung với những người thể hiện lão luyện tương lai này vẫn là: ở một thời điểm nào đó họ sẽ trở nên rất quan tâm đến một lĩnh vực cụ thể và cho thấy nhiều triển vọng hơn những đứa trẻ khác cùng độ tuổi. Với Susan Polgár, thời điểm đó xuất hiện khi cô không còn coi các quân cờ chỉ đơn giản là đồ chơi và bắt đầu bị mê hoặc bởi tính logic trong cách các quân cờ di chuyển và tương tác với những quân cờ khác.

Tại thời điểm này, đứa trẻ đã sẵn sàng để chuyển sang giai đoạn tiếp theo.

## TRỞ NÊN NGHIÊM TÚC

Sau khi một đứa trẻ bắt đầu quan tâm và cho thấy triển vọng ở một lĩnh vực, bước tiếp theo là theo học một huấn luyện viên hoặc giáo viên. Tại thời điểm này, hầu hết các học viên sẽ lần đầu được tiếp xúc với tập luyện có chủ ý. Không giống như những trải nghiệm trước kia mà phần lớn là các hoạt động vui chơi, việc tập luyện giờ đây bắt đầu trở thành công việc nghiêm túc.

Nói chung, bản thân những người hướng dẫn giới thiệu cho học viên về loại hình tập luyện này không phải là các chuyên gia, nhưng họ thường biết cách làm việc với trẻ em. Họ biết cách tạo động lực cho học viên và giúp học viên liên tục tiến lên phía trước khi đã thích ứng với công việc cải thiện thông qua tập luyện có chủ ý. Các giáo viên này luôn rất nhiệt tình, khuyến khích và khen thưởng học viên – bằng cách khen ngợi hoặc đôi khi cụ thể hơn bằng kẹo hoặc một số thết đãi nho nhỏ khác – khi học viên đạt được điều gì đó.

Trong trường hợp của chị em nhà Polgár, László là giáo viên đầu tiên của họ. Ông không phải là một kỳ thủ xuất chúng – các cô con gái của László đều vượt xa ông từ khi họ ở độ tuổi thiếu niên – nhưng ông biết đủ nhiều để cho họ một khởi đầu tốt trong môn cờ vua, và quan trọng nhất, ông giữ cho họ luôn yêu thích cờ vua. Judit đã kể rằng cha cô là người tạo động lực tốt nhất mà cô biết. Và đây có lẽ là yếu tố quan trọng nhất trong những ngày đầu phát triển của

một người thể hiện lão luyện tương lai – duy trì sự yêu thích và động lực trong khi các kỹ năng và thói quen được xây dựng cùng lúc.

Cha mẹ cũng đóng vai trò quan trọng (tất nhiên, trong trường hợp của nhà Polgár thì László vừa là cha vừa là giáo viên). Cha mẹ giúp con mình thiết lập các thói quen – ví dụ, tập piano một giờ mỗi ngày – và họ ủng hộ, khích lệ và khen ngợi trẻ khi tiến bộ. Khi cần thiết, họ sẽ thúc đẩy con cái ưu tiên tập luyện hơn các hoạt động khác: tập trước, chơi sau. Và nếu trẻ gặp khó khăn trong việc duy trì lịch tập luyện, cha mẹ có thể can thiệp bằng các biện pháp nghiêm khắc hơn. Một số phụ huynh của những người thể hiện lão luyện tương lai trong nghiên cứu của Bloom đã phải dùng đến các chiến thuật như đe dọa bỏ các bài học piano, bán luôn cây đàn hoặc không cho trẻ tập bơi nữa. Rõ ràng vào thời điểm đó, tất cả những người thể hiện lão luyện tương lai đã quyết định rằng họ phải tiếp tục tập luyện. Trong khi những người khác có thể sẽ chọn cách khác.

Mặc dù có nhiều cách khác nhau để cha mẹ và giáo viên có thể động viên trẻ, xét cho cùng động lực phải đến từ chính đứa trẻ, nếu không động lực đó sẽ không kéo dài. Cha mẹ có thể động viên trẻ bằng lời khen, phần thưởng hoặc các thứ khác, nhưng cuối cùng thì những điều đó sẽ không đủ. Một cách mà cha mẹ và giáo viên có thể cung cấp động lực lâu dài là giúp trẻ tìm các hoạt động liên quan mà chúng yêu thích. Ví dụ, nếu một đứa trẻ thích chơi nhạc cụ trước một đám đông khán giả, điều đó có thể tạo động lực giúp trẻ bỏ thời gian cho tập luyện. Giúp trẻ phát triển các hình dung trong đầu có thể cũng làm gia tăng động lực bằng cách nâng cao khả năng hiểu

rõ giá trị của kỹ năng mà trẻ đang học. Những hình dung về âm nhạc giúp trẻ biết thưởng thức các buổi biểu diễn âm nhạc, và đặc biệt là biết tận hưởng khi chúng được chơi tác phẩm mà mình thích trong phòng tập luyện. Những hình dung về các thể cò giúp trẻ biết trân trọng hơn về vẻ đẹp của môn cò vua. Những hình dung về một trận bóng chày khiến trẻ hiểu và say mê các chiến thuật ẩn trong môn bóng chày.

Bloom đã tìm ra một khuôn mẫu khác của sự yêu thích và động lực trong số những đứa trẻ mà sau này sẽ trở thành những nhà toán học, phần lớn bởi vì chúng bắt đầu muộn hơn nhiều so với các vận động viên thể thao hay nghệ sĩ tương lai. Các bậc phụ huynh thường không thuê gia sư riêng để dạy toán cho những đứa con mới 6 tuổi của họ. Thay vào đó, phải đến cấp 2 và cấp 3 thì các nhà toán học tương lai mới lần đầu tiếp xúc với những lớp toán nghiêm túc (như đại số, hình học, và phép tính) và thường chính những giáo viên trong các lớp học này, (chứ không phải là cha mẹ) mới là những người đầu tiên nhen nhóm đam mê cả đời của trẻ. Những giáo viên giỏi nhất không tập trung vào việc dạy cách giải quyết các vấn đề cụ thể, mà thay vào đó họ sẽ khuyến khích học sinh của mình động não về các khuôn mẫu và quy trình tổng quát – tập trung tìm hiểu nguyên nhân hơn là quá trình. Điều này sẽ tạo động lực cho trẻ, bởi vì nó khơi gợi một sự quan tâm về mặt trí tuệ mà sẽ thúc đẩy chúng học tập, và sau này là công cuộc nghiên cứu của chúng với tư cách là những nhà toán học.

Bởi vì những đứa trẻ này đã lớn tuổi hơn và biết quan tâm đến lĩnh vực này đủ để không bị phụ thuộc vào ảnh hưởng của cha mẹ,

nên chúng không cần nhiều sự thúc giục hoặc động viên từ cha mẹ để làm bài tập ở nhà hoặc bất cứ điều gì khác mà giáo viên yêu cầu. Một điều mà cha mẹ có thể làm là nhấn mạnh tầm quan trọng của thành công trong học tập nói chung và nêu rõ những kỳ vọng của họ rằng, trẻ sẽ tiếp tục học tập sau khi kết thúc trung học và thậm chí cả sau đại học.

Trong phần đầu của giai đoạn này, sự hỗ trợ của cha mẹ và thầy cô rất quan trọng đối với sự tiến bộ của trẻ, nhưng dần dần các học viên bắt đầu tự mình trải nghiệm những phần thưởng cho công sức bỏ ra và ngày càng cảm thấy tự có thêm động lực. Một học viên piano biểu diễn cho mọi người và trân trọng những tiếng vỗ tay. Một vận động viên bơi lội chìm đắm trong sự thừa nhận và tôn trọng của đồng nghiệp. Trong quá trình này, các học viên bắt đầu được trang bị nhiều hành trang hơn, và sự tự nhận thức về bản thân của chúng bắt đầu bao gồm những khả năng khiến chúng khác biệt so với bạn học. Trong trường hợp của các môn thể thao đồng đội như bơi lội, học viên thường tận hưởng việc là một phần của một nhóm người có cùng chí hướng. Nhưng dù lý do là gì, về bản chất thì nguồn gốc của động lực bắt đầu dịch chuyển từ ngoại tại sang nội tại.

Cuối cùng, khi các học viên tiếp tục cải thiện, họ bắt đầu tìm kiếm những giáo viên và huấn luyện viên giỏi hơn – những người sẽ đưa họ đến cấp độ tiếp theo. Ví dụ, các học viên piano có xu hướng chuyển từ một giáo viên ở gần sang giáo viên tốt nhất mà họ có thể tìm được – một người thường yêu cầu diễn thử trước khi chấp nhận hoặc từ chối một học viên. Tương tự, các vận động viên bơi lội sẽ tìm kiếm một huấn luyện viên giỏi nhất mà họ có thể tìm thấy, thay vì

người ở gần nhất. Với sự nâng cao trong trình độ giảng dạy, học viên cũng bắt đầu luyện tập nhiều giờ hơn. Cha mẹ vẫn tiếp tục hỗ trợ, chẳng hạn như chi tiền cho các bài học và thiết bị học, nhưng trách nhiệm đối với việc tập luyện đã gần như chuyển hẳn qua bản thân học viên cũng như các giáo viên.

David Pariser, một nhà nghiên cứu tại Đại học Concordia ở Montreal, Canada, đã tìm ra một động lực tương tự ở những đứa trẻ mà sau này lớn lên đã trở thành những nghệ sĩ tài năng. Ông cho biết mặc dù vẫn cần “sự trợ giúp về tinh thần và kỹ thuật” từ cha mẹ và giáo viên, nhưng chúng vẫn có một “sự thúc đẩy tự lực, tự tạo động lực cho công việc rất ro lớn”.

Bloom phát hiện ra rằng sau 2-5 năm ở giai đoạn này, những người thể hiện lão luyện tương lai bắt đầu tự nhận diện bản thân nhiều hơn xét theo kỹ năng mà chúng đang phát triển và ít hơn xét theo các lĩnh vực yêu thích khác, chẳng hạn như trường lớp hoặc cuộc sống xã hội. Chúng coi mình là “nghệ sĩ dương cầm” hoặc “vận động viên bơi lội” ở tuổi 11 hay 12, hoặc là “nhà toán học” trước khi bước sang tuổi 16 hay 17. Chúng bắt đầu trở nên nghiêm túc về những gì mình làm.

Trong suốt giai đoạn này – và trong suốt cuộc đời của một người – rất khó để gỡ bỏ những ảnh hưởng khác nhau lên động lực. Chắc chắn có một số yếu tố tâm lý nội tại (như sự tò mò) và các yếu tố bên ngoài (như sự hỗ trợ và khuyến khích từ cha mẹ và bạn bè) sẽ đóng một vai trò nào đó. Nhưng thường thì chúng ta không nhận thức được các tác động về mặt thần kinh của việc thực hiện hoạt

động đó. Chúng ta biết rằng bất kỳ loại hình luyện tập mở rộng nào – chơi cờ vua, chơi nhạc cụ, học toán, v.v ... – cũng đều tạo ra những thay đổi trong não bộ dẫn đến việc kỹ năng được nâng cao, vì vậy cũng là hợp lý khi đặt câu hỏi rằng: liệu việc tập luyện như vậy có thể đem lại những thay đổi trong cấu trúc não mà giúp điều chỉnh động lực và sự thích thú hay không.

Dù chưa thể trả lời câu hỏi đó, nhưng chúng tôi biết rằng sau nhiều năm tập luyện, những người phát triển kỹ năng trong một lĩnh vực nhất định sẽ cảm nhận được rất nhiều niềm vui từ việc thực hiện kỹ năng đó. Các nghệ sĩ nhạc thích trình diễn nhạc. Các nhà toán học thích làm toán. Các cầu thủ bóng đá thích chơi bóng đá. Tất nhiên, có thể điều này hoàn toàn là do quá trình tự lựa chọn – rằng chỉ những người bỏ ra nhiều năm để luyện tập một thứ gì đó thì mới thích thực hiện nó – nhưng cũng có thể bản thân việc tập luyện đã dẫn đến sự thích nghi về sinh lý mà tạo ra nhiều niềm vui và động lực hơn khi thực hiện hoạt động đó. Tất cả hiện chỉ là suy đoán, nhưng đó là một sự suy đoán hợp lý.

## CAM KẾT

Thường thì ở giai đoạn đầu hoặc giữa tuổi thiếu niên, các học viên bắt đầu có quyết tâm trở thành người giỏi nhất có thể. Cam kết này chính là giai đoạn thứ ba.

Lúc này, các học viên thường tìm kiếm giáo viên hay trường học tốt nhất, ngay cả khi điều đó đòi hỏi họ phải di chuyển khắp đất nước. Trong hầu hết các trường hợp, giáo viên đó là người đã đạt

đến trình độ cao nhất trong lĩnh vực của mình – một nghệ sĩ piano gạo cội, một huấn luyện viên từng huấn luyện các vận động viên Olympic, một nhà toán học hàng đầu, v.v.. Nói chung không hề dễ dàng để các học viên được nhận, và sự chấp nhận có nghĩa là giáo viên cùng chia sẻ với học viên về niềm tin rằng học viên đó có thể đạt đến trình độ cao nhất.

Học viên phải đối mặt với những kỳ vọng tăng dần cho đến khi cô/cậu ta thực sự cố gắng hết mức có thể để cải thiện bản thân. Những vận động viên bơi lội được thúc ép để không ngừng nâng cao thành tích cá nhân, sau cùng là theo đuổi các kỷ lục quốc gia và thậm chí là quốc tế. Những nghệ sĩ dương cầm được kỳ vọng sẽ hoàn thiện màn trình diễn của họ trên những bản nhạc ngày càng khó. Các nhà toán học được kỳ vọng sẽ thể hiện khả năng làm chủ ở một lĩnh vực bằng cách nghiên cứu một vấn đề mà trước đó chưa ai giải được. Đương nhiên, tất cả những điều này không được kỳ vọng ngay lập tức, nhưng nó luôn là mục tiêu cuối cùng – vươn tới giới hạn cuối cùng của khả năng và xếp chung với những người giỏi nhất.

Trong giai đoạn này, động lực chỉ nằm ở học viên, nhưng gia đình vẫn có thể đóng một vai trò hỗ trợ quan trọng. Ví dụ, trong trường hợp những thiếu niên phải di chuyển khắp đất nước để tập luyện với một huấn luyện viên hàng đầu, gia đình cũng sẽ thường di chuyển theo. Và việc tập luyện cũng có thể rất tốn kém – không chỉ là chi phí của giáo viên hoặc huấn luyện viên, mà còn về trang bị, phương tiện di chuyển, v.v..



Năm 2014, tạp chí Money đã ước tính chi phí một gia đình phải bỏ ra để đào tạo một đứa trẻ thành một vận động viên quần vợt đỉnh cao. Các bài học riêng sẽ có giá 4.500-5.000 đô-la, cộng thêm 7.000-8.000 đô-la cho các bài học nhóm. Tiền thuê sân sẽ tốn từ 50-100 đô-la/giờ. Lệ phí tham dự một giải đấu cấp quốc gia là khoảng 150 đô-la cộng với chi phí di chuyển, và những tay vợt hay nhất sẽ tham gia khoảng 20 giải đấu mỗi năm. Mang theo huấn luyện viên của bạn sẽ tốn thêm 300 đô-la/ngày cộng thêm chi phí di chuyển, chỗ ở và ăn uống. Cộng tất cả những thứ đó, vậy là bạn đã mất chừng 30.000 đô-la/năm. Tuy nhiên, nhiều học viên thực sự nghiêm túc trong việc tham gia các học viện quần vợt – nơi mà họ tập luyện quanh năm, và lựa chọn này khiến chi phí còn tăng cao hơn nữa. Ví dụ, để theo học tại Học viện IMG ở Florida, bạn sẽ phải trả 71.400 đô-la/năm cho học phí và tiền ăn ở – và bạn vẫn phải trả tiền để tham dự bất cứ giải đấu nào mà bạn chọn.

Không bất ngờ khi Bloom đã báo cáo rằng rất ít gia đình có đủ điều kiện để cho con cái cùng lúc theo đuổi cấp độ tập luyện với chi phí như vậy. Điều đó không chỉ tốn kém mà còn là một công việc chiếm toàn bộ thời gian của cha mẹ, nếu họ muốn hỗ trợ con theo đuổi sự nghiệp – chở con đi tập luyện trong tuần, lo vấn đề di chuyển đến các giải đấu vào cuối tuần, v.v..

Tuy nhiên, người nào đi được đến cuối con đường gian nan này coi như sẽ lọt vào hàng ngũ những người ưu tú nhất, những người có thể tuyên bố rằng họ đã đạt đến đỉnh cao thành tựu của con người.

## NHỮNG LỢI ÍCH CỦA VIỆC BẮT ĐẦU TẬP TỪ NHỎ

Trong nghiên cứu của Bloom, tất cả 120 chuyên gia đã bắt đầu hành trình leo lên đỉnh cao đó từ khi còn là những đứa trẻ – điều điển hình ở những người thể hiện lão luyện. Nhưng mọi người thường hỏi tôi rằng, nếu vậy thì cơ hội cho những người mãi đến khi lớn tuổi mới bắt đầu tập luyện là như thế nào. Mặc dù các chi tiết cụ thể thay đổi theo từng lĩnh vực, nhưng có khá ít hạn chế về tiềm năng và triển vọng cho những người bắt đầu tập luyện khi ở tuổi trưởng thành. Thật vậy, những hạn chế thực tế (chẳng hạn như ít người lớn có thể dành 4-5 giờ mỗi ngày để tập luyện có chủ ý) thường là vấn đề lớn hơn tất cả các hạn chế về mặt thể chất và tinh thần.

Tuy nhiên, trong một số lĩnh vực thì khả năng chuyên môn lão luyện đơn giản là không thể đạt được đối với bất cứ ai bắt đầu rèn luyện từ khi còn nhỏ. Việc hiểu rõ những hạn chế như vậy có thể giúp bạn quyết định lĩnh vực mà mình muốn theo đuổi.

Những vấn đề về hiệu suất rõ ràng nhất là những vấn đề liên quan đến khả năng thể chất. Với mọi người nói chung, hiệu suất về thể chất đạt đỉnh cao ở độ tuổi 20. Càng lớn tuổi chúng ta càng mất đi sự linh hoạt, chúng ta trở nên dễ bị chấn thương và mất nhiều thời gian hơn để hồi phục. Chúng ta phản ứng chậm đi. Các vận động viên thường đạt được hiệu suất cao nhất ở độ tuổi 20. Các vận động viên chuyên nghiệp vẫn có thể thi đấu ở tuổi 30, thậm chí 40 nhờ những tiến bộ trong phương thức tập luyện gần đây. Trên thực tế, mọi người có thể luyện tập hiệu quả cho đến tuổi 80. Hầu hết

những sa sút do tuổi tác ở các kỹ năng khác nhau xảy ra vì chúng ta giảm hoặc ngừng hẳn việc luyện tập; những người lớn tuổi mà vẫn duy trì luyện tập thường có sự suy giảm về mặt hiệu suất ít hơn hẳn so với những người khác. Có sự phân hạng ở những giải thi đấu điền kinh với các nhóm tuổi lên đến 80 và cả trên 80, và những người tham gia các sự kiện này tập theo cách hết như những người đồng nghiệp trẻ hơn đến hàng thập kỷ; chỉ khác là họ tập luyện với thời gian ngắn hơn và cường độ ít hơn, do nguy cơ cao hơn về thương tích cũng như mất nhiều thời gian hơn để hồi phục sau khi tập luyện. Và với nhận thức rằng tuổi tác không phải là hạn chế theo như quan niệm ngày trước, ngày càng nhiều người lớn tuổi đang luyện tập miệt mài hơn. Thật vậy, trong vài thập kỷ qua, hiệu suất của các vận động viên điền kinh lớn tuổi đã được cải thiện với tỷ lệ cao hơn nhiều so với tỷ lệ ở các vận động viên trẻ hơn. Ví dụ, ngày nay  $\frac{1}{4}$  trong số các vận động viên chạy marathon ở độ tuổi 60 có thể đạt thành tích tốt hơn hơn một nửa số đối thủ trong độ tuổi từ 20 đến 54.

Một trong những người già nhất tham gia vào các sự kiện nêu trên là Don Pellmann, vào năm 2015, ông đã trở thành người 100 tuổi đầu tiên chạy 100m trong chưa đầy 27 giây. Cũng tại đường đua và sự kiện đó – Thế vận hội cho người cao tuổi tại San Diego, Mỹ – Pellmann đã thiết lập bốn kỷ lục ở nội dung nhảy cao, nhảy xa, ném đĩa và ném tạ. Có một số vận động viên thi đấu ở cùng nhóm tuổi với Pellmann, bao gồm các đối thủ có tuổi từ 100 đến 104, và các cuộc thi bao gồm hầu hết những môn thi đấu như ở bất kỳ giải điền kinh nào khác, bao gồm cả marathon. (Kỷ lục thế giới marathon

trong nhóm tuổi này là 8 giờ 25 phút 17 giây, do Fauja Singh của Vương quốc Anh lập vào năm 2011.) Thời gian có thể dài hơn, khoảng cách có thể ngắn hơn và độ cao có thể thấp hơn, nhưng những vận động viên này vẫn tiếp tục.

Ngoài sự suy giảm dần về mặt thể chất gắn liền với quá trình lão hóa, một số kỹ năng thể chất không thể phát triển đến mức độ lão luyện nếu như không bắt đầu tập luyện từ nhỏ. Cơ thể con người phát triển từ tuổi thiếu niên cho đến những năm đầu của tuổi 20, nhưng khi đến tuổi 20, cấu trúc xương của chúng ta gần như hoàn thiện, điều này có liên quan đến một số khả năng nhất định.

Ví dụ: nếu các vũ công ballet muốn phát triển kỹ thuật quay vòng cổ điển (khả năng xoay toàn bộ chân, bắt đầu từ hông, sao cho hông đổ trực tiếp sang một bên) thì họ phải bắt đầu từ sớm. Nếu đợi đến khi khớp hông và khớp gối đã bị vôi hóa – thường xảy ra trong độ tuổi từ 8 đến 12 – họ sẽ không bao giờ có thể thực hiện được một vòng xoay đầy đủ. Tương tự đối với phần vai, chẳng hạn như vận động viên ném bóng trong môn bóng chày, môn thể thao đòi hỏi họ ném bóng với các động tác phía trên đầu. Chỉ những người bắt đầu tập luyện từ khi còn nhỏ mới có được phạm vi chuyển động cần thiết khi đã đến tuổi trưởng thành, với cánh tay ném có khả năng kéo căng ra phía sau vai để tạo thế lấy đà cổ điển. Và điều tương tự cũng đúng với động tác giao bóng của các vận động viên quần vợt – chỉ những người bắt đầu tập luyện từ bé mới có đủ phạm vi chuyển động cho quá trình giao bóng.

Những tay vợt chuyên nghiệp bắt đầu tập luyện từ nhỏ cũng phát triển phần căng tay mà họ dùng để cầm vợt – không chỉ các cơ, mà cả xương cũng vậy. Các xương ở cánh tay thuận của vận động viên quần vợt có thể dày hơn 20% so với xương ở cánh tay còn lại, đây là một sự khác biệt rất lớn, cho phép xương ở cánh tay thuận chịu đựng được những chấn động liên tục khi đỡ những trái bóng với tốc độ đôi khi lên đến 80km/giờ. Tuy nhiên, ngay cả những người bắt đầu chơi quần vợt ở thời điểm muộn hơn – độ tuổi 20 – vẫn có thể thích nghi ở một mức độ nào đó, nhưng không tốt bằng những người luyện tập từ khi còn nhỏ. Nói cách khác, kể cả nhiều năm sau tuổi dậy thì, xương của chúng ta vẫn giữ được khả năng thay đổi để đáp ứng với nhu cầu vận động của cơ thể.

Chúng tôi đã chứng kiến khuôn mẫu này nhiều lần khi xem xét mối quan hệ giữa tuổi tác và khả năng của cơ thể trong việc thích ứng với sức ép/căng thẳng hoặc những tác động khác. Cơ thể và não đều dễ thích nghi hơn ở thời thơ ấu và thiếu niên so với ở tuổi trưởng thành, nhưng nhìn chung, chúng vẫn có thể thích nghi ở một mức độ nào đó trong suốt cuộc đời. Mối quan hệ giữa tuổi tác và khả năng thích nghi thay đổi đáng kể tùy theo những đặc điểm mà bạn nhắm đến, và các khuôn mẫu thì rất khác đối với những sự thích nghi về tinh thần so với những thích nghi về thể chất.

Chúng ta hãy xem xét những ảnh hưởng khác nhau của việc đào tạo âm nhạc đối với não bộ. Các nghiên cứu đã chỉ ra rằng một số bộ phận của não ở những nghệ sĩ nhạc có kích thước lớn hơn so với những người ngoại đạo, nhưng điều này chỉ đúng với một số bộ phận nhất định của não với điều kiện người nghệ sĩ nhạc bắt đầu

học nhạc từ khi còn nhỏ. Các nhà nghiên cứu đã tìm ra bằng chứng về điều này, ví dụ như ở thể chai (hay còn gọi là vùng giữa hai bán cầu não) – tập hợp mô kết nối hai bán cầu não và đóng vai trò như đường liên lạc giữa hai bán cầu não. Thể chai của các nghệ sĩ nhạc ở tuổi trưởng thành lớn hơn nhiều so với ở những người ngoại đạo ở tuổi trưởng thành, nhưng khi nhìn kỹ hơn, chúng ta sẽ thấy rằng nó chỉ thực sự lớn hơn ở những người bắt đầu luyện nhạc từ trước năm 7 tuổi. Kể từ khi phát hiện này được công bố lần đầu vào những năm 1990, các nhà khoa học đã phát hiện ra một số vùng khác trong não nghệ sĩ nhạc lớn hơn so với những người khác, nhưng chỉ khi các nghệ sĩ nhạc bắt đầu luyện tập ở một độ tuổi nhất định. Rất nhiều vùng não có liên quan đến việc kiểm soát cơ bắp, chẳng hạn như vùng vỏ não cảm giác vận động.

Mặt khác, một số bộ phận của não liên quan đến việc kiểm soát cử động (chẳng hạn như tiểu não) của các nghệ sĩ nhạc thì lớn hơn so với ở những người ngoại đạo, nhưng lại không cho thấy sự khác biệt về kích thước giữa những người bắt đầu luyện nhạc từ sớm và những người bắt đầu muộn hơn. Chúng tôi không biết chính xác những gì xảy ra trong tiểu não, nhưng có vẻ việc huấn luyện âm nhạc đã tác động đến tiểu não theo một cách dễ nhận thấy, cho dù chúng ta bắt đầu tập luyện khi đã ở tuổi trưởng thành.

Cách não bộ người trưởng thành học như thế nào là một lĩnh vực nghiên cứu tương đối mới mẻ và thú vị, nó đang lật đổ niềm tin truyền thống rằng bộ não của chúng ta sẽ không thay đổi nữa sau khi kết thúc tuổi thanh niên. Bài học chung là chúng ta vẫn có thể tiếp thu thêm những kỹ năng mới khi chúng ta già đi, nhưng cách

tiếp thu cụ thể các kỹ năng đó thì thay đổi khi chúng ta già đi. Bộ não con người có lượng chất xám lớn nhất – mô chứa các nơ-ron, các sợi thần kinh kết nối các nơ-ron, và các nơ-ron hỗ trợ các tế bào thần kinh – là trong giai đoạn thiếu niên, sau đó não bắt đầu cắt giảm lượng chất xám đó. Các khớp thần kinh (nút nối giữa các tế bào thần kinh) đạt được số lượng tối đa ngay từ sớm; một đứa trẻ 2 tuổi có số lượng khớp thần kinh nhiều hơn khoảng 50% so với một người lớn. Các chi tiết cụ thể ở đây không quan trọng bằng thực tế chung là bộ não chúng ta liên tục phát triển và thay đổi trong suốt hai thập niên đầu của cuộc đời, do đó nền tảng của việc học tập cũng thay đổi. Vì vậy, cũng hoàn toàn hợp lý khi bộ não của một đứa trẻ 6 tuổi học theo một cách khác so với bộ não của một cậu bé 14 tuổi, và bộ não của cậu bé 14 tuổi học lại khác so với bộ não của một người lớn – cho dù tất cả bọn họ đều đang học cùng một thứ.

Hãy xem điều gì xảy ra với não bộ khi nó học nhiều ngôn ngữ. Người ta vẫn biết rằng, những người nói được tối thiểu hai ngôn ngữ có nhiều chất xám hơn ở những phần nhất định của não – đặc biệt là vỏ não đỉnh dưới, vốn được biết là đóng vai trò quan trọng về ngôn ngữ – và rằng khi con người học ngôn ngữ thứ hai càng sớm thì sẽ càng có nhiều chất xám hơn. Do đó, có vẻ như việc học ngôn ngữ từ sớm diễn ra ít nhất một phần thông qua việc bổ sung thêm chất xám.

Nhưng một nghiên cứu về những người đa ngôn ngữ, những người mà đến tuổi trưởng thành mới theo học để trở thành phiên dịch viên song song, đã phát hiện thấy một tác động rất khác lên não. Những phiên dịch viên song song này thực ra có ít chất xám

hơn những người có khả năng nói một số lượng ngôn ngữ tương tự nhưng không phải là phiên dịch song song. Các nhà nghiên cứu đã thực hiện nghiên cứu này phỏng đoán rằng sự chênh lệch này là do việc học ngôn ngữ diễn ra dưới các bối cảnh khác nhau. Khi trẻ em và thiếu niên học các ngôn ngữ mới, việc học đó diễn ra trong bối cảnh của sự gia tăng chất xám, và do đó việc học thêm các ngôn ngữ có thể xảy ra thông qua việc bổ sung chất xám, nhưng khi người lớn tiếp tục tập trung vào nhiều ngôn ngữ hơn – lần này với trọng tâm là phiên dịch song song – thì nó diễn ra trong bối cảnh loại bỏ bớt các khớp thần kinh. Do đó việc học ngôn ngữ ở tuổi trưởng thành có thể xảy ra nhiều hơn thông qua việc loại bỏ chất xám – loại bỏ một số tế bào thần kinh không hiệu quả để đẩy nhanh các quá trình – điều có thể giải thích tại sao các phiên dịch viên song song có ít chất xám hơn so với những người đa ngôn ngữ khác.

Tại thời điểm này, vẫn còn nhiều câu hỏi hơn là câu trả lời về những khác biệt trong việc học của não bộ giữa các lứa tuổi khác nhau, nhưng để phục vụ cho mục đích của chúng ta, có hai bài học cần ghi nhớ: Thứ nhất, dù bộ não của người trưởng thành có thể không dễ thích nghi theo những cách nhất định bằng với não của trẻ nhỏ hoặc thiếu niên, nó vẫn hoàn toàn đủ khả năng học tập và thay đổi. Và thứ hai, vì khả năng thích nghi của não người trưởng thành khác với khả năng thích nghi của bộ não trẻ nhỏ, nên việc học tập của một người trưởng thành có thể diễn ra thông qua các cơ chế khác nhau. Nhưng nếu người lớn chúng ta quyết tâm cố gắng đủ nhiều, não của chúng ta sẽ tìm ra cách.



## THÊM CÁC BÀI HỌC TỪ THÍNH GIÁC HOÀN HẢO

Để ví dụ về cách mà bộ não người lớn có thể tìm ra cách, chúng ta hãy xem xét khái niệm thính giác hoàn hảo – ví dụ về khả năng thích nghi của não mà chúng tôi đã nêu ở đầu cuốn sách này. Như tôi đã thảo luận, dường như có một độ tuổi mà một khi đã vượt qua nó thì rất khó, nếu không muốn nói là không thể, phát triển thính giác hoàn hảo. Nếu tập luyện đúng cách trước khi bước qua tuổi thứ 6, bạn sẽ có nhiều khả năng phát triển được thính giác hoàn hảo hơn. Nếu bạn đợi cho đến khi lên đến 12 tuổi, bạn sẽ không được may mắn nữa. Ít nhất đó là cách nói tiêu chuẩn. Nhưng hóa ra là còn có một bước ngoặt trong vấn đề này, và đó là một bước ngoặt rất hữu ích.

Năm 1969, Paul Brady, một nhà nghiên cứu tại Phòng thí nghiệm Điện thoại Bell, đã khởi đầu một nhiệm vụ mà đối với hầu hết mọi người là viễn vông. Khi đó Paul 32 tuổi, và ông đã luôn dính líu đến âm nhạc trong suốt cuộc đời mình. Paul đã chơi piano từ năm lên 7 tuổi, ông đã hát trong nhiều dàn hợp xướng từ khi 12 tuổi, và thậm chí tự chỉnh chiếc đàn cla-vơ-xanh của mình. Nhưng Paul chưa bao giờ sở hữu thính giác hoàn hảo hoặc bất cứ thứ gì tương tự. Ông chưa bao giờ có khả năng nhận ra nốt nhạc đang chơi trên cây đàn piano hay cla-vơ-xanh là nốt nào. Và bởi khi đó Paul đã là một người trưởng thành, tất cả những gì mà người ta biết ở thời điểm đó về thính giác hoàn hảo đều chỉ ra rằng: Paul coi như không còn cơ hội nào nữa – ông sẽ không bao giờ phát triển được thính giác hoàn hảo cho dù có cố gắng đến đâu.

Nhưng Paul không phải típ người tin tất cả những gì mà người khác nói. Năm 21 tuổi, ông quyết định sẽ tự học cách nhận biết nốt nhạc. Trong hai tuần, Paul sẽ chơi nốt La trên cây đàn piano của mình và cố gắng nhớ xem nó có âm thanh như thế nào. Vẫn không được. Khi thử nghe lại sau đó, ông không thể phân biệt đâu là nốt La, đâu là nốt Xi, nốt Đồ hay Son thứ. Một vài năm sau, ông đã thử lại lần nữa với một kỹ thuật tương tự và kết quả vẫn vậy.

Khi 32 tuổi, Paul quyết định thử lại lần nữa, lần này ông thề sẽ tiếp tục thử cho đến khi nào thành công. Paul đã thử mọi cách mà ông có thể nghĩ đến: dành hàng giờ để suy nghĩ về những nốt nhạc và chơi các bản nhạc trong đầu, cố gắng lắng nghe xem điều gì phân biệt các nốt nhạc với nhau. Vẫn không được. Ông đã thử chơi nhiều bản nhạc piano bằng các phím khác nhau với hy vọng rằng mình có thể học cách phân biệt chúng. Vẫn không được. Sau ba tháng, ông vẫn không thể tiến gần đến thính giác hoàn hảo là bao so với khi mới bắt đầu.

Một ngày nọ, sau khi đọc bài báo mô tả kỹ thuật tập luyện đã giúp các nghệ sĩ nhạc không có thính giác hoàn hảo nhận ra được nốt nhạc, Paul đã cài đặt một máy tính để tạo ra các đơn âm ngẫu nhiên – đó là những âm bao gồm một tần số đơn, không giống như một nốt nhạc từ đàn piano – và ông đã sử dụng những đơn âm đó để tập. Lúc đầu, Paul nhận ra một tỷ lệ lớn các đơn âm ngẫu nhiên được tạo ra ở tần số của nốt Đồ, dẫn đến lý thuyết rằng nếu có thể học cách nhận ra nốt Đồ, ông có thể sử dụng nó như là một cơ sở để nhận ra các nốt nhạc khác bởi mối quan hệ của chúng với nốt Đồ. Theo thời gian, khi đã nhận ra nốt Đồ ngày càng thạo hơn, máy

tính được cài đặt để tạo ra những đoạn nhạc có ít nốt Đồ hơn cho đến khi tất cả 12 nốt nhạc được tạo ra với tần số bằng nhau.

Paul đã dành nửa giờ mỗi ngày để tập luyện với máy tính, và sau hai tháng, ông có thể nhận diện được tất cả 12 nốt nhạc mà không có sai sót nào. Sau đó, để kiểm tra xem liệu mình có thực sự tự luyện tập có được thính giác hoàn hảo hay không, Paul đã nghĩ ra một bài kiểm tra với cây đàn piano. Mỗi ngày, vợ ông lại chơi một nốt nhạc ngẫu nhiên trên cây đàn piano, và ông sẽ cố gắng nhận ra nó. Vợ ông đã làm vậy trong gần hai tháng (chính xác là 57 ngày), và kết quả là: Paul đã nhận ra được chính xác 37 nốt; sai 18 nốt với độ sai lệch là một nửa âm (ví dụ như một nốt Si giáng thay vì là Si), và sai hai nốt với độ sai lệch là cả một âm. Tuy không phải hoàn hảo, nhưng cũng gần đến mức đó. Hơn nữa, định nghĩa kỹ thuật về “sự cảm âm tuyệt đối” có cho phép một tỷ lệ trả lời sai nhất định với độ sai lệch trong vòng một nửa âm, và không ít người từng được các nhà nghiên cứu công nhận là sở hữu thính giác hoàn hảo thực ra cũng mắc những lỗi như vậy. Vì vậy, theo định nghĩa của thính giác hoàn hảo – và theo bất kỳ định nghĩa thực tế nào cũng vậy – Paul đã tự tập trong vòng hai tháng (với cách tập luyện đúng đắn) để có được thính giác hoàn hảo.

Bài viết của Paul mô tả thành quả của ông đã không nhận được nhiều chú ý trong những thập kỷ sau đó, có lẽ vì đó chỉ là một trường hợp đơn lẻ và ông đã thực hiện thí nghiệm này với chính mình, do đó các nhà nghiên cứu tiếp tục khẳng định: không có bằng chứng thuyết phục cho thấy người trưởng thành có thể phát triển thính giác hoàn hảo.

Vào giữa những năm 1980, Mark Alan Rush, một sinh viên tốt nghiệp tại Đại học Bang Ohio, đã quyết định kiểm tra nhận định này bằng một nghiên cứu được kiểm soát cẩn thận với mục tiêu phát triển sự cảm âm tuyệt đối trong một nhóm người lớn. Anh chọn sử dụng một hệ thống được thiết kế bởi David Lucas Burge – người đã đề xuất một khóa học mà ông tuyên bố rằng có thể giúp bất cứ ai phát triển thính giác hoàn hảo. Khóa học này (vẫn đang được bán ngày nay) nói về “màu sắc” của các nốt nhạc khác nhau và yêu cầu học viên lắng nghe bằng cách để ý đến màu sắc thay vì độ lớn của âm thanh hay âm sắc của nốt nhạc. Rush đã tuyển 52 sinh viên chưa tốt nghiệp chuyên ngành âm nhạc, một nửa trong số đó sẽ theo học khóa học của Burge với nỗ lực phát triển thính giác hoàn hảo, và một nửa trong số đó sẽ không làm gì cả. Rush đã kiểm tra khả năng xác định các nốt nhạc của họ trước và sau một khoảng thời gian là 9 tháng, và trong thời gian đó một nửa số sinh viên đã tham gia vào khóa học của Burge.

Các kết quả của Rush không hẳn là một sự chứng thực rõ ràng cho những phương pháp của Burge, nhưng chúng đã đưa ra những bằng chứng đáng khích lệ về khả năng cải thiện năng lực nhận biết các nốt nhạc của một người. Vào cuối giai đoạn 9 tháng, không bất ngờ là điểm số của nhóm “không làm gì” khá giống với điểm số của họ trước đó. Nhưng trong nhóm còn lại, một số sinh viên đã cải thiện được khả năng đánh giá của họ về các nốt nhạc. Bài kiểm tra bao gồm tổng cộng 120 nốt nhạc, và Rush theo dõi cả hai khía cạnh: họ đã nhận biết đúng được bao nhiêu nốt, và khi trả lời sai thì họ sai lệch nhiều đến mức nào.

Sinh viên có được sự cải thiện lớn nhất cũng chính là người có thính giác tốt nhất lúc ban đầu. Sinh viên đó nghe đúng được 60 nốt ở bài kiểm tra đầu tiên và hơn 100 nốt ở bài thứ hai – đủ để được coi là có thính giác hoàn hảo, nhưng thực tế là sinh viên đó vốn đã đang trên đà tiến bộ từ trước khi tập luyện. Ba sinh viên khác – những người có điểm số tương đối kém ở bài kiểm tra đầu tiên, đã tiến bộ hơn hẳn ở lần kiểm tra thứ hai (tăng gấp đôi hoặc gấp ba lần số câu trả lời đúng và mắc ít lỗi nghiêm trọng hơn). Những người còn lại trong nhóm 26 sinh viên chỉ cải thiện chút ít hoặc không có thay đổi gì. Tuy nhiên, từ khuôn mẫu cải thiện nói trên, rõ ràng là kỹ năng nhận dạng các nốt nhạc thực sự có thể được huấn luyện cho người trưởng thành (ít nhất là với một số người trưởng thành), và rằng nếu quá trình huấn luyện được tiếp tục hoặc nếu có cách tiếp cận hiệu quả hơn, một số đối tượng hoàn toàn có thể phát triển được thính giác hoàn hảo.

Đây là một quan điểm rất khác so với quan điểm truyền thống, vốn xem thính giác hoàn hảo như một đề xuất có hai lựa chọn: hoặc là bạn phát triển nó khi còn nhỏ hoặc bạn sẽ không bao giờ phát triển được. Có thể nó đòi hỏi rất nhiều công sức, và có thể đúng là một số người lớn sẽ không bao giờ làm được, nhưng giờ đây, ít nhất một số người lớn đã phát triển được thính giác hoàn hảo.

## NHỮNG NGƯỜI MỞ ĐƯỜNG

Năm 1997, một người New Zealand tên là Nigel Richards đã tham dự Giải Vô địch Xếp chữ Quốc gia của New Zealand. Trước sự ngạc nhiên của mọi người, anh đã giành chiến thắng. Hai năm sau,

Richards tham dự Giải Xếp chữ Thế giới tại Melbourne, Úc, và anh lại chiến thắng. Richards tiếp tục thống trị các giải xếp chữ. Anh đã 3 lần giành chức vô địch thế giới, 5 lần chiến thắng Giải Vô địch Xếp chữ Quốc gia Mỹ, 6 lần thắng Giải Xếp chữ Vương quốc Anh Mở rộng, và 12 lần vô địch Giải King's Cup tại Bangkok – giải xếp chữ lớn nhất thế giới. Anh được xếp hạng cao nhất từ trước đến nay ở trò chơi xếp chữ. Và có lẽ nổi bật nhất là thành tích giành ngôi đầu Giải Vô địch Xếp chữ Pháp năm 2015 dù anh thậm chí không biết tiếng Pháp. Richards mất 9 tuần để ghi nhớ những từ trong từ điển trò chơi xếp chữ tiếng Pháp, vậy là anh sẵn sàng.

Thế giới trò chơi xếp chữ chưa từng chứng kiến điều gì giống như Nigel Richards, nhưng các lĩnh vực khác chắc chắn là có, với rất nhiều cái tên vốn đã quen thuộc – Beethoven, van Gogh, Newton, Einstein, Darwin, Michael Jordan, Tiger Woods. Đây là những nhân vật mà đóng góp của họ đã thay đổi hoàn toàn lĩnh vực của họ, họ là những người mở đường tới lãnh địa mới để người khác có thể tiếp bước. Đây là giai đoạn thứ tư của sự thể hiện lão luyện, nơi một số người vượt ra khỏi những kiến thức hiện có trong lĩnh vực của mình và đem lại những đóng góp sáng tạo mang tính độc nhất. Đó là giai đoạn ít được hiểu rõ nhất và cũng hấp dẫn nhất trong bốn giai đoạn.

Một điều mà chúng tôi biết về những nhà cách tân này là họ đều đã trở thành các chuyên gia lão luyện trong lĩnh vực của mình trước khi họ bắt đầu hướng đi mới. Điều này thực ra cũng hợp lý: rốt cuộc thì bạn sẽ nghĩ ra một lý thuyết mới có giá trị trong khoa học hoặc một kỹ thuật hữu ích mới về đàn violin bằng cách nào nếu bạn

không quen thuộc sâu sắc với (và có thể tái tạo lại) thành tựu của những người đi trước bạn?

Điều này cũng đúng ngay cả trong những lĩnh vực mà việc các phát minh mới được tạo ra dựa trên những phát minh cũ là không thực sự rõ ràng. Hãy lấy Pablo Picasso làm ví dụ. Những ai chỉ biết đến các bức tranh nổi tiếng sau này của ông có thể kết luận một cách hợp lý rằng chúng chắc hẳn phải bắt nguồn từ một khối óc mà không bị ảnh hưởng bởi những truyền thống nghệ thuật trước đây, bởi vì chúng hoàn toàn khác với bất cứ thứ gì từ những truyền thống đó. Trên thực tế, Picasso bắt đầu sự nghiệp vẽ theo một phong cách gần như là cổ điển – một phong cách mà ông đã đạt tới sự hoàn hảo. Qua thời gian, ông khám phá nhiều phong cách nghệ thuật khác nhau, sau đó kết hợp và sửa đổi chúng để phát triển phong cách riêng của mình. Nhưng đó là một nỗ lực lâu dài và vất vả của ông trên con đường tự phát triển bản thân với tư cách là một họa sĩ và sau đó là vượt trội ở chính các kỹ thuật mà những người đi trước ông đã làm chủ.

Nhưng cuối cùng thì sự sáng tạo như vậy đến từ đâu? Chẳng phải đó là một cấp độ hoàn toàn khác, vượt ra khỏi sự tập luyện có chủ ý – vốn dựa trên việc tập theo những cách mà người khác đã tìm ra nhằm phát triển các kỹ năng mà những người khác đã phát triển trước đó?

Tôi không tin như vậy. Sau khi đã nghiên cứu rất nhiều ví dụ về những thiên tài sáng tạo, tôi thấy rõ rằng không ít điều mà những người thể hiện lão luyện đã làm để dịch chuyển ranh giới trong lĩnh

vực của họ và tạo ra những điều mới mẻ là rất giống với những gì họ đã làm để vươn tới được ranh giới đó.

Hãy cân nhắc điều này: những người đang ở giới hạn trong nghề nghiệp của họ – những nhà toán học giỏi nhất, các bậc đại kiện tướng cờ vua hàng đầu thế giới, những golf thủ vô địch tại các giải đấu lớn, các nghệ sĩ violin biểu diễn quốc tế – đã không đạt tới tầm cao đó chỉ bằng cách bắt chước giáo viên của họ. Thứ nhất, ở giai đoạn này, hầu hết họ đã vượt qua giáo viên của mình. Bài học quan trọng nhất mà họ thu được từ giáo viên là khả năng tự cải thiện. Như là một phần của việc huấn luyện, những giáo viên đã giúp họ phát triển các hình dung trong đầu mà họ có thể sử dụng để tự theo dõi sự thể hiện của chính mình, tìm ra những gì cần cải thiện và nghĩ ra cách để nhận ra sự cải thiện đó. Những hình dung trong đầu này (họ sẽ liên tục mài sắc và cải thiện) chính là thứ dẫn dắt họ đến sự vĩ đại.

Bạn có thể hình dung quá trình này như là việc từng bước một xây dựng một cái thang. Bạn leo lên cao nhất có thể và xây thêm một bậc mới ở đỉnh thang, leo lên một bước nữa, xây một bậc khác và cứ như vậy... Sau khi đã lên đến đỉnh trong lĩnh vực của mình, bạn có thể không biết chính xác mình đang đi đâu, nhưng bạn biết hướng đi chung, và bạn đã dành rất nhiều thời gian trong cuộc sống để xây dựng chiếc thang này, vì vậy bạn có thể cảm nhận khá tốt về việc phải cần những gì để xây thêm một bước thang nữa.

Những nhà nghiên cứu tìm hiểu về cách các thiên tài sáng tạo trong mọi lĩnh vực nghĩ ra những phát minh của họ như thế nào đã



phát hiện ra rằng đó luôn là một quá trình lâu dài, chậm chạp và lặp đi lặp lại. Đôi khi những người mở đường này biết họ muốn làm gì nhưng lại không biết làm thế nào để thực hiện việc đó – giống như một họa sĩ đang cố gắng tạo ra một hiệu ứng đặc biệt trong mắt người xem – vì vậy họ khám phá các cách tiếp cận khác nhau để tìm ra một cách hiệu quả. Và đôi khi họ không biết chính xác mình đang đi đâu, nhưng họ nhận ra vấn đề nào cần một giải pháp hoặc tình huống nào cần được cải thiện – giống như các nhà toán học cố gắng chứng minh một định lý bất khả kháng – và một lần nữa họ thử nhiều phương thức khác nhau, được chỉ dẫn bởi những cách đã tỏ ra có hiệu quả trong quá khứ. Không có những bước nhảy vọt lớn, chỉ có những sự phát triển mà đối với người ngoài thì giống như những bước nhảy vọt lớn bởi vì họ không nhìn thấy tất cả các bước nhỏ tạo nên chúng. Thậm chí những khoảnh khắc “Aha!” nổi tiếng cũng không thể tồn tại nếu họ không bỏ ra nhiều công sức để xây dựng một công trình mà chỉ cần thêm một mảnh nhỏ nữa để hoàn thành.

Hơn nữa, nghiên cứu về những người sáng tạo thành công nhất ở nhiều lĩnh vực khác nhau (đặc biệt là khoa học) cho thấy sự sáng tạo luôn đi đôi với khả năng làm việc chăm chỉ và duy trì sự tập trung trong khoảng thời gian dài – chính là những yếu tố của tập luyện có chủ ý đã tạo ra sự lão luyện của họ. Ví dụ, một nghiên cứu về những người đoạt giải Nobel phát hiện ra rằng họ thường công bố những báo cáo khoa học của mình sớm hơn hầu hết các đồng nghiệp, và rằng trong suốt sự nghiệp của mình, họ công bố số lượng bài báo khoa học nhiều hơn hẳn những người khác trong cùng lĩnh

vực. Nói cách khác, họ làm việc chăm chỉ hơn tất cả những người khác.

Sự sáng tạo sẽ luôn giữ được một bí ẩn nhất định, bởi vì theo định nghĩa, nó sẽ tạo ra những điều chưa từng được thấy hoặc trải nghiệm. Nhưng chúng ta biết rằng loại hình tập trung và nỗ lực mà dẫn đến sự tinh thông chuyên môn cũng mô tả đặc điểm công việc của những người tiên phong đó, những người đã tiến xa hơn bất cứ ai trước đó.

Một nhà tâm lý học từng nghiên cứu về khả năng xếp chữ của Nigel Richards gọi đây là “hiệu ứng Nigel”. Sự xuất hiện của Richards trong thế giới xếp chữ và thành công đáng kinh ngạc ở các giải đấu (anh đã thắng khoảng 75% các trận đấu giải, một con số cao khó tin đối với bất cứ ai phải thường xuyên thi đấu với những đối thủ hàng đầu thế giới) cho những người chơi xếp chữ khác thấy được họ có thể đạt được gì ở bộ môn này. Trước khi Richards xuất hiện, không ai thấy được rằng việc giỏi đến như vậy là có thể, và điều này đã buộc những người chơi xếp chữ khác tìm cách nâng cao trình độ kỹ năng của mình.

Không ai biết chính xác bằng cách nào mà Richards giỏi như vậy – anh nổi tiếng vì không bao giờ tiết lộ về kỹ thuật hoặc chiến lược tập luyện của mình – nhưng rõ ràng là anh biết nhiều từ hơn bất kỳ đối thủ nào khác. Những người chơi xếp chữ khác đang nỗ lực để bắt kịp anh, bằng cách tự ghi nhớ thật nhiều từ hoặc với một số cách khác giúp vô hiệu hóa lợi thế của anh. Tại thời điểm tôi viết cuốn sách này, Richards vẫn đang là số 1, nhưng với thời gian, các

đối thủ chắc chắn sẽ nghĩ ra những kỹ thuật để có thể sánh bằng và thậm chí vượt qua anh – và nhờ vậy, bộ môn này sẽ càng phát triển.

Mọi thứ luôn là vậy. Những người sáng tạo, những người không bao giờ ngừng nghỉ, và những người không hài lòng với hiện trạng sẽ luôn tìm cách để tiến về phía trước, để làm những việc mà người khác chưa làm. Và khi có một người dẫn đường chỉ ra cách làm một điều gì đó, những người khác có thể học được kỹ thuật đó và noi theo. Ngay cả khi người dẫn đường đó không chia sẻ kỹ thuật của mình (như trường hợp của Richards), đơn giản chỉ cần biết rằng điều này hay điều kia là có thể cũng đủ khiến những người khác cố gắng tìm ra cách để làm theo.

Sự phát triển được thực hiện bởi những người đang đạt đến giới hạn của những gì đã được biết cũng như những gì có thể làm được, chứ không phải bởi những người không nỗ lực để vươn tới giới hạn đó. Nói tóm lại, trong hầu hết các trường hợp, chúng ta phải dựa vào những người thể hiện lão luyện để thúc đẩy bản thân tiến lên phía trước. May mắn thay cho tất cả chúng ta, đó là điều họ làm tốt nhất.

## **Chương 8**

### **Thế còn tài năng tự nhiên thì sao?**

Bất cứ khi nào viết hoặc nói về tập luyện có chủ ý và sự lão luyện, tôi đều luôn được ai đó đặt câu hỏi: Thế còn khả năng tự nhiên thì sao?

Trong những bài báo và các cuộc phỏng vấn, tôi luôn đưa ra một thông điệp cơ bản: những người thể hiện lão luyện phát triển các khả năng phi thường của họ qua nhiều năm trời cống hiến cho tập luyện, từng bước cải thiện trong một quá trình dài và gian khổ. Hoàn toàn không có con đường tắt nào cả. Có nhiều phương thức tập luyện mang lại hiệu quả, nhưng hiệu quả nhất vẫn là tập luyện có chủ ý. Tập luyện có chủ ý sẽ tận dụng khả năng thích nghi tự nhiên của não bộ và cơ thể con người để tạo ra những khả năng mới. Hầu hết những khả năng này được tạo ra với sự trợ giúp của các hình dung trong đầu chi tiết, cho phép chúng ta phân tích và phản ứng trước các tình huống một cách hiệu quả hơn nhiều so với thông thường.

Một số người sẽ trả lời rằng: “Tốt thôi, chúng tôi hiểu tất cả điều đó. Nhưng ngay cả như thế, chẳng phải có những người không cần phải quá nỗ lực nhưng vẫn có thể giỏi hơn người khác? Và chẳng phải có những người sinh ra mà không có bất cứ tài năng nào, đến nỗi bất kể có cố gắng đến đâu, họ cũng không thể giỏi được?”

Đây là một trong những niềm tin bền lâu và ẩn sâu nhất trong tất cả các niềm tin về bản chất con người – rằng tài năng thiên bẩm đóng vai trò quan trọng trong việc quyết định khả năng của một người. Niềm tin này cho rằng một số người được sinh ra với những hành trang tự nhiên giúp cho họ có thể dễ dàng trở thành những vận động viên, nghệ sĩ nhạc, kỳ thủ, nhà toán học xuất sắc hay bất cứ nhân vật tài ba nào đó. Mặc dù họ vẫn cần đến một lượng tập luyện nhất định để phát triển được những kỹ năng của mình, nhưng họ cần ít hơn nhiều so với những người không có được tài năng như vậy, và sau cùng họ có thể đạt tới những đỉnh cao hơn hẳn.

Nhiều nghiên cứu của các chuyên gia chỉ ra cách giải thích hoàn toàn khác về lý do tại sao một số người phát triển được khả năng giỏi hơn những người khác trong cùng một lĩnh vực, với tập luyện có chủ ý đóng một vai trò quan trọng. Do đó, chúng ta hãy tách biệt những lời đồn ra khỏi thực tế bằng cách khám phá những vai trò đan xen nhau giữa tài năng và sự tập luyện trong việc phát triển những khả năng phi thường. Như chúng ta sẽ thấy, các đặc tính bẩm sinh đóng một vai trò nhỏ và khác biệt hơn nhiều so với giả định chung của nhiều người.

## PHÉP THUẬT CỦA PAGANINI

Niccolò Paganini là nghệ sĩ violin vĩ đại nhất trong thời đại của ông, nhưng ngay cả đối với chính bản thân ông, câu chuyện được kể lại suốt nhiều năm có vẻ như vẫn khó có thể tin được. Tùy thuộc vào phiên bản của câu chuyện mà bạn nghe, địa điểm là một sảnh hòa nhạc đông đúc hoặc một không gian ngoài trời – nơi Paganini

đang trình diễn cho một phụ nữ theo yêu cầu của người đàn ông đi cùng cô, nhưng những chi tiết chính thì cùng như nhau.

Paganini đang gần kết thúc một bản nhạc tinh tế, trong khi khán giả (hàng trăm người xem hòa nhạc, hoặc có lẽ chỉ một quý bà rất may mắn) hoàn toàn bị cuốn theo vẻ đẹp của bản nhạc, không còn biết bất cứ điều gì khác, thì một trong 4 dây của cây violin bị đứt. Dây đàn violin ngày đó – cách đây hai thế kỷ – được làm từ ruột cừu và dễ bị đứt hơn so với dây đàn thời nay, và khi Paganini đang chuẩn bị lên đến cao trào cảm xúc của tác phẩm, sợi dây đàn tội nghiệp không thể chịu được trước cách chơi dữ dội của ông. Nhưng khi khán giả buồn bã chuẩn bị chứng kiến sự kết thúc đột ngột của tác phẩm thì Paganini vẫn chơi tiếp. Vẻ đẹp của bản nhạc không hề bớt đi khi được chơi với ba dây so với khi được chơi với bốn dây trước đó. Nhưng chưa hết, đến dây đàn thứ hai cũng đứt, và một lần nữa ông không dừng lại. Lần này, sự thờ phào của khán giả được hòa lẫn với sự khó tin. Làm thế nào mà ông có thể chơi được một giai điệu đẹp như vậy chỉ với hai dây đàn? Sự khéo léo và linh hoạt trên những ngón chơi đàn của ông đã vượt quá khả năng tưởng tượng của người xem, mà âm thanh cũng hoàn toàn không bị ảnh hưởng. Paganini chơi với hai dây đàn còn điều luyện hơn bất cứ nghệ sĩ violin nào khác có thể chơi với bốn dây.

Và sau đấy... bạn đoán đúng rồi đó, dây đàn thứ ba cũng bị đứt. Nhưng Paganini vẫn không mảy may xao động. Ông đã hoàn thành bản nhạc trên một dây còn lại, những ngón tay của ông di chuyển thoăn thoắt và mọi khán giả phải thốt lên thán phục.

Tôi đã nghe câu chuyện này từ cha khi tôi khoảng 10 tuổi, và tôi đã nghĩ rằng nếu thực sự Paganini có thể làm được điều đó, ông phải được sinh ra với một khả năng rất hiếm có, không thể giải thích, thậm chí là độc nhất vô nhị. Về sau này, khi nghiên cứu tập luyện có chủ ý được vài năm, tôi vẫn nhớ câu chuyện của cha tôi, và tôi bắt đầu lùng tìm các chi tiết để hiểu rõ do đâu mà một kỳ tích như vậy có thể được thực hiện.

Điều đầu tiên mà bạn phát hiện khi đọc về Paganini là ông thực sự là một nghệ sĩ violin với nhiều đột phá. Ông đã phát triển một số kỹ thuật mới cho phép ông chơi violin theo những cách chưa từng có. Và Paganini là một “người trình diễn” đúng nghĩa – ông thích làm những thứ gây ấn tượng với khán giả, những điều mà chưa nghệ sĩ violin nào từng làm. Nhưng chìa khóa để hiểu câu chuyện của cha tôi đến từ một báo cáo khoa học cũ mà tôi tìm thấy, đã thuật lại câu chuyện xưa đó, theo lời kể của chính Paganini. Nội dung như sau:

Khoảng 200 năm trước, Paganini thường xuyên biểu diễn ở Lucca, một thị trấn ở Ý, nơi Napoleon Bonaparte (sau đó là hoàng đế Pháp) dành rất nhiều thời gian với gia đình. Một phụ nữ thường xuyên có mặt tại các buổi trình diễn của Paganini đã lọt vào mắt của ông, và khi sự cuốn hút của họ dành cho nhau ngày một tăng, Paganini đã quyết định viết một bản nhạc riêng cho cô và ông sẽ thể hiện nó tại buổi biểu diễn sắp tới. Nó được gọi là “Love Scene” (tạm dịch “Cảnh yêu đương”), và những nốt nhạc sẽ phản ánh cuộc trò chuyện của hai người yêu nhau. Paganini đã nghĩ ra ý tưởng loại bỏ hai dây đàn giữa của cây violin và chơi bản nhạc chỉ với dây trên và dưới, với nốt Son thấp đại diện cho giọng của người đàn ông và nốt

Fa cao là giọng người phụ nữ. Paganini mô tả cuộc trò chuyện giữa họ theo cách này: “Bây giờ, các dây đàn buộc phải quở trách, và thở dài; chúng phải thì thầm, rên rỉ, nô đùa, hân hoan, và cuối cùng thì hớn hờ. Và tại cuộc hòa giải cuối cùng, cặp đôi này sẽ trình diễn một bước vũ ballet giữa hai người, khép lại với một đoạn kết tuyệt vời.”

Màn trình diễn tác phẩm này của Paganini là một thành công lớn, và sau buổi biểu diễn, ông nhận được một yêu cầu bất thường. Một thành viên nữ của gia đình Napoleon (người mà Paganini không nêu tên, chỉ gọi là “công chúa”), đã hỏi liệu ông có thể viết một bản nhạc được chơi chỉ với một dây đàn hay không. Rõ ràng là người phụ nữ này khá nhạy cảm với âm thanh, và những sáng tác cho cả bốn dây đàn đôi khi là quá căng thẳng cho thần kinh của cô. Paganini đồng ý và đặt tên cho sáng tác dành cho dây Son này là “Napoleon” vì ngày sinh nhật của hoàng đế đã đến gần. Khán giả cũng rất thích tác phẩm đó, và Paganini bắt đầu bị hấp dẫn bởi sự thách thức trong việc viết và biểu diễn các bản nhạc chỉ với một dây đàn.

Tất nhiên, vì là một nghệ sĩ biểu diễn, nên khi bắt đầu đưa các tác phẩm một dây đàn vào vốn tiết mục của mình, Paganini sẽ không giới thiệu một cách đơn giản như vậy. Ông đã phát triển một màn trình diễn trong đó ông sẽ lần lượt làm đứt các dây đàn bằng cách vận lực quá mức cho đến khi chỉ còn dây Son, cũng là khi ông sẽ kết thúc bài hát. Ông sẽ viết các bài hát với tâm thế đó – với phần lớn các bài hát được viết để chơi trên cả 4 dây, sau đó là một phần cho 3 dây, một phần cho 2 dây, và một phần cuối cùng chỉ cho dây Son. Bởi vì khán giả chưa từng nghe những bài hát trước đó – đó là



thời điểm rất lâu trước khi có nhạc ghi âm – họ không hề biết các bản nhạc sẽ có giai điệu như thế nào. Họ chỉ biết rằng chúng thật tuyệt vời, và rằng trong trường hợp của một bài hát kia, Paganini đã kết thúc tác phẩm trong bối cảnh phải xử trí với ba dây bị đứt.

Khả năng viết và chơi những giai điệu êm ái với chỉ một dây đàn violin của Paganini không thể bị xem nhẹ. Ông là một bậc thầy về đàn violin, và đây là khả năng mà không nghệ sĩ violin nào khác ở thời điểm đó có được. Tuy nhiên, màn trình diễn đó không phải là kỳ tích huyền diệu như những khán giả của ông đã tin tưởng. Đó là sản phẩm của một quá trình luyện tập kỹ lưỡng và lâu dài.

Một trong những lý do chính mà mọi người tin vào sức mạnh của tài năng thiên bẩm là sự tồn tại rõ ràng của những thần đồng tự nhiên – những người (giống như Paganini) có vẻ thể hiện được những kỹ năng không giống như bất kỳ ai khác, những người thể hiện khả năng chuyên môn mà không cần tập luyện quá nhiều hoặc không tập luyện chút nào. Nếu những thần đồng bẩm sinh như vậy thực sự tồn tại, thì phải có ít nhất một số người được sinh ra với những khả năng bẩm sinh cho phép họ làm những việc mà người khác không thể làm được.

Tình cờ thay, tôi đã biến việc nghiên cứu những câu chuyện về thần đồng như vậy thành sở thích, và tôi có thể tự tin báo cáo rằng tôi chưa bao giờ tìm ra bằng chứng thuyết phục nào về việc ai đó phát triển những khả năng phi thường mà không trải qua quá trình tập luyện căng thẳng và kéo dài. Cách tiếp cận cơ bản của tôi với việc hiểu về những thần đồng cũng giống như với việc hiểu về

những người thể hiện lão luyện. Tôi có hai câu hỏi đơn giản: Bản chất chính xác của khả năng đó là gì? Loại hình huấn luyện nào đã biến nó thành có thể? Trong 30 năm tìm kiếm, tôi chưa bao giờ thấy khả năng nào mà không thể được giải thích bằng cách trả lời hai câu hỏi này.

Có quá nhiều người được coi là thiên tài bẩm sinh để tôi có thể nhắc đến ở đây, và đó không phải là mục đích của cuốn sách này. Nhưng chúng ta hãy nhìn vào một vài trường hợp để có một khái niệm về việc những khả năng dường như là kỳ diệu có thể nhanh chóng trở nên dễ tin hơn như thế nào khi được xem xét qua ống kính của tập luyện có chủ ý.

## HUYỀN THOẠI MOZART

Hơn 250 năm sau ngày sinh của ông, Mozart vẫn là ví dụ tốt cùng của một thần đồng không thể giải thích được, típ người tài năng toàn diện từ khi tuổi còn nhỏ đến nổi mà không có cách nào khác để giải thích hơn là tin rằng ông được trời ban cho điều đặc biệt nào đó.

Chúng ta biết từ ghi chép lịch sử rằng từ khi còn rất nhỏ, Mozart đã gây ấn tượng với khán giả khắp châu Âu bằng khả năng chơi đàn cla-vơ-xanh, clavico và violin. Bắt đầu từ khi Mozart chỉ mới 6 tuổi, cha ông đã đưa ông và chị gái của ông đi lưu diễn nhiều năm quanh châu Âu. Tại Munich, Vienna, Prague, Mannheim, Paris, London, Zurich và một số thành phố khác, ba người nhà Mozart: Wolfgang; cha ông, Leopold; và chị gái ông, Maria Anna – đã trình

diễn cho giới quý tộc thời đó. Và dĩ nhiên, cậu bé Wolfgang, với đôi chân ngắn ngủi đứng đưa trên băng ghế và bàn tay gần như không thể chạm tới phím đàn, là điểm thu hút chính. Mọi người ở châu Âu chưa bao giờ thấy bất cứ điều gì giống như ông.

Vậy, khả năng của Mozart từ thuở bé là không thể bàn cãi. Chúng ta phải đặt câu hỏi, Mozart đã tập luyện như thế nào? Và liệu nó có thể giải thích cho những khả năng này của ông? Rõ ràng Mozart có thể chơi violin và các nhạc cụ đàn phím với một sự dễ dàng mà những người châu Âu thế kỷ ở XVIII không thể thấy ở một người trẻ đến vậy, nhưng ngày nay, khi chúng ta đã quen với những đứa trẻ 5-6 tuổi được đào tạo theo phương pháp Suzuki<sup>8</sup> thể hiện khả năng piano và violin tuyệt vời, những thành tựu của Mozart bỗng trở nên bớt kỳ diệu hơn. Thật vậy, hiện nay có những đoạn phim trên YouTube của những đứa trẻ 4 tuổi chơi violin và piano với độ thành thạo đáng kinh ngạc. Tuy nhiên, chúng ta sẽ không lập tức cho rằng những đứa trẻ này được trời phú cho tài năng âm nhạc vượt trội. Chúng ta đã thấy không ít những “thần đồng” như vậy, đủ để biết rằng họ đã phát triển khả năng của mình thông qua việc luyện tập cường độ cao bắt đầu từ 2 tuổi hoặc thậm chí sớm hơn.

Dĩ nhiên, Mozart không có lợi thế được học phương pháp Suzuki, nhưng ông đã có một người cha tận tâm từng chút một cho việc rèn dạy nên một thần đồng âm nhạc, không kém bất cứ “phụ huynh Suzuki” nào ngày nay. Hơn nữa, như tôi đã đề cập trong phần mở đầu, Leopold không chỉ viết một cuốn sách về dạy nhạc cho người trẻ và thử nghiệm những ý tưởng của ông với con gái của mình, mà ông còn là một trong những giáo viên âm nhạc đầu tiên

thúc đẩy ý tưởng cho trẻ em bắt đầu học nhạc từ độ tuổi còn rất nhỏ. Wolfgang có lẽ đã bắt đầu việc tập luyện của mình từ trước khi lên 4 tuổi. Với những gì đã biết bây giờ, chúng ta có thể giải thích nguyên do Mozart đã có thể phát triển khả năng của mình ở độ tuổi trẻ như vậy mà không cần đến loại tài năng bẩm sinh đặc biệt nào.

Như vậy, sự trưởng thành sớm của ông với tư cách là một nhạc sĩ đã được giải thích. Nhưng tài năng của ông với tư cách một nhà soạn nhạc bé con – một phần khác của huyền thoại Mozart, không thể được rũ bỏ bằng cách chỉ ra xuất xứ tầm thường của các thần đồng violin hiện đại. Theo nhiều hồi ký, Mozart lần đầu tiên sáng tác nhạc khi lên 6, và ông mới 8 tuổi khi viết bản giao hưởng đầu tiên của mình. Mozart đã viết một bản nhạc kinh thánh và một số bản concerto cho dương cầm khi 11 tuổi, một vở nhạc kịch ở tuổi 12. Tài năng của Mozart ở đây thực sự là gì? Chính xác thì ông đã làm gì?

Một khi trả lời được câu hỏi này, chúng ta sẽ cố tìm hiểu xem ông đã làm vậy bằng cách nào.

Thứ nhất, cần lưu ý rằng việc đào tạo âm nhạc hiện nay hoàn toàn khác so với những gì cha của Wolfgang đã bắt ông trải qua. Ngày nay, các giáo viên dạy nhạc theo phương pháp Suzuki tập trung vào một khía cạnh của âm nhạc – biểu diễn trên một nhạc cụ duy nhất – trong khi Leopold không chỉ dạy nhiều loại nhạc cụ cho Wolfgang, ông còn luyện cho con mình về khả năng lắng nghe, phân tích âm nhạc cũng như viết nhạc. Vì vậy ngay từ đầu, Leopold đã thúc đẩy Wolfgang phát triển các kỹ năng sáng tác.

Quan trọng hơn, các tuyên bố về việc Mozart sáng tác từ năm 6 và 8 tuổi gần như chắc chắn là phóng đại. Trước hết, chúng ta biết rằng những sáng tác đầu tiên mà Wolfgang được cho là đã viết thực ra lại là nét chữ của Leopold. Leopold tuyên bố rằng ông chỉ chỉnh sửa lại tác phẩm của Wolfgang, nhưng chúng ta không có cách nào để biết chắc bao nhiêu phần của một tác phẩm nhất định là của Wolfgang và bao nhiêu là của Leopold – người mà chúng ta đừng quên cũng là một nhà soạn nhạc, và hơn thế nữa, một nhạc sĩ và nhà soạn nhạc chán chường vì chưa bao giờ nhận được những lời ca ngợi như ông muốn. Ngày nay, có rất nhiều bậc cha mẹ của các em học sinh tiểu học tham gia quá mức vào những dự án cho hội chợ khoa học của con em họ. Không có gì quá ngạc nhiên nếu một điều tương tự xảy ra với các tác phẩm của cậu bé Wolfgang – đặc biệt khi xét việc Leopold đã từ bỏ sự nghiệp của bản thân mình vào thời điểm đó và gắn chặt thành công của ông vào sự nghiệp của con trai mình.

Điều này dường như còn nhiều khả năng hơn, với những gì chúng ta biết về các bản concerto cho piano mà Wolfgang “sáng tác” ở tuổi 11. Mặc dù các tác phẩm này trong nhiều năm được coi là những sáng tác nguyên gốc, các nhà âm nhạc học cuối cùng nhận ra rằng tất cả chúng đều dựa trên những bản sonate chưa được biết đến của những người khác. Rất nhiều khả năng là Leopold đã giao những bản nhạc này cho Wolfgang như những bài tập sáng tác để khiến con mình quen thuộc với cấu trúc của bản concerto cho đàn piano và rằng có rất ít trong số đó là xuất phát từ Wolfgang. Ngoài ra, các bằng chứng cho thấy rằng ngay cả với những tác phẩm

chỉnh sửa lại từ sáng tác của người khác, Wolfgang đã được giúp đỡ rất nhiều từ cha mình. Những sáng tác nghiêm túc đầu tiên mà chúng ta có thể quy cho là của Wolfgang Mozart được viết khi ông 15 hay 16 tuổi – sau hơn một thập kỷ tập luyện nghiêm chỉnh dưới sự giảng dạy của cha ông.

Nghĩa là, chúng ta không có bằng chứng chắc chắn nào cho thấy Wolfgang đã sáng tác bất kỳ tác phẩm nhạc đáng kể nào trước khi bước vào tuổi thiếu niên, trong khi có nhiều lý do chính đáng để tin rằng ông đã không hề sáng tác khi còn nhỏ. Và khi Wolfgang thực sự bắt đầu sáng tác những bản nhạc độc đáo và tinh tế, thì ông cũng đã tập luyện sáng tác được khoảng một thập niên. Nói tóm lại, mặc dù không có nghi ngờ gì về việc Mozart sẽ trở thành một nhạc sĩ và nhà soạn nhạc phi thường, không có bằng chứng nào cho – và có nhiều bằng chứng chống lại – lời tuyên bố rằng ông là một thần đồng với những thành tựu là nhờ tài năng bẩm sinh chứ không phải tập luyện.

Tôi đã thấy điều tương tự với mỗi đứa trẻ thần đồng mà tôi đã nghiên cứu. Một ví dụ gần đây là Mario Lemieux, được công nhận là một trong những cầu thủ khúc côn cầu Canada hay nhất lịch sử. Có rất nhiều câu chuyện khác nhau – rất nhiều trong số đó bắt nguồn từ mẹ của Lemieux – về lần đầu cậu bé Mario bước lên băng như cá gặp nước, lướt trên băng như thể cậu được sinh ra để dành cho nó và vượt xa cả những đứa trẻ lớn hơn mà đã trượt băng trong nhiều năm. Chính những câu chuyện này đã khiến một số người cho rằng Lemieux là một ví dụ rõ ràng về một người được sinh ra với một tài năng thiên bẩm vượt trội.

Tuy nhiên, chỉ cần đào sâu một chút về thời thơ ấu của Lemieux, chúng ta sẽ thấy một tình huống rất giống với trường hợp của cậu bé Wolfgang Mozart. Như tôi đã đề cập ở Chương 7, Mario là con trai thứ ba trong một gia đình say mê khúc côn cầu, cậu lớn lên cùng hai anh trai của mình và học về khúc côn cầu cũng như trượt băng từ họ gần như ngay từ lúc biết đi. Ba người họ cùng chơi khúc côn cầu bằng muôi gỗ ở dưới tầng hầm, đi tất để trượt quanh nhà, và sau đó cha của họ xây dựng một sân trượt băng ở ngay trước nhà để họ có thể luyện tập khúc côn cầu. Cha mẹ của Mario tập trung vào việc khuyến khích các con luyện tập khúc côn cầu đến nỗi họ thậm chí còn chế ra những sàn “băng” trong nhà, nơi mà các cậu bé có thể trượt khi ngoài trời đã quá tối. Họ làm điều này bằng cách đưa các khối tuyết vào trong nhà, trải khắp sàn hành lang, phòng ăn, phòng khách, và để mở cửa ra vào sao cho nhiệt độ trong nhà luôn giữ lạnh. Ba anh em có thể trượt băng từ phòng này sang phòng khác. Tóm lại, bằng chứng là cũng giống như Mozart, Lemieux đã được luyện tập rất nhiều trước khi mọi người bắt đầu chú ý đến tài năng “thiên bẩm” của anh.

## NGƯỜI NHẢY CAO KỲ DIỆU

Có lẽ ví dụ gây ấn tượng nhất gần đây về một người được coi là thần đồng thể thao là vận động viên nhảy cao Donald Thomas. Câu chuyện của anh đã được David Epstein kể lại trong cuốn sách *The Sports Gene* (tạm dịch: Gen thể thao), và bởi vì quá lôi cuốn nên nó đã được kể lại rất nhiều lần. Dưới đây là những chi tiết chính.

Donald Thomas, có gốc gác từ khu vực Bahamas, đến Mỹ theo học tại Đại học Lindenwood ở bang Missouri và là một thành viên của đội tuyển bóng rổ trường. Khi đang chơi bóng rổ với một người bạn là một vận động viên nhảy cao trong đội điền kinh, anh đã thể hiện khả năng dunk (nhảy cao đập bóng trực tiếp vào rổ) đáng kinh ngạc. Sau đó trong quán ăn, như mọi khi Thomas và người bạn cùng buông những lời khiêu khích vui vẻ, và bạn của anh đã nói: “Được rồi, cậu có thể dunk tốt, nhưng tớ cá rằng cậu không thể nhảy cao được quá 2m.” (Đó là mức nhảy tương đối cao ở cấp độ đại học – đặc biệt là đối với những vận động viên ở các trường đại học thuộc nhóm thấp hơn như Lindenwood – nhưng những người nhảy cao nhất ở cấp độ đại học thường nhảy cao trung bình 2m<sup>13</sup>). Và thế là Thomas chấp nhận lời thách thức của bạn.

Hai người đi đến nơi tập điền kinh của trường, và cậu bạn của Thomas đặt thanh nhảy cao ở đúng mức 2m. Thomas, trong bộ quần soóc và giày thể thao đã vượt qua một cách dễ dàng. Cậu bạn tiếp tục đặt thanh nhảy ở mức 2,07m. Thomas cũng nhảy qua được. Rồi cậu bạn đặt hẫng lên mức 2,13m. Khi Thomas nhảy qua cả độ cao đó, cậu bạn đã túm lấy và lôi anh đến gặp huấn luyện viên điền kinh của trường – người đã đồng ý cho anh tham gia vào đội điền kinh của trường và tham gia luôn vào một giải thi đấu diễn ra sau đó hai ngày. Tại đó, vẫn trong bộ đồ chơi bóng rổ thay vì đi giày điền kinh, Thomas đã giành giải nhất với cú nhảy 2,22m – kỷ lục tại Đại học Eastern Illinois, nơi diễn ra giải đấu. Hai tháng sau, Thomas đại diện cho quần đảo Bahamas thi đấu tại Đại hội Thể thao khối Thịnh vượng chung, tổ chức tại Melbourne, giải đấu mà anh đứng thứ tư



với cú nhảy 2,23m. Sau đó, Thomas chuyển sang Đại học Auburn và thi đấu cho đội tuyển điền kinh ở đó, và chỉ một năm sau khi tài năng của anh được phát hiện, Thomas đã giành huy chương vàng ở Giải vô địch Điền kinh Thế giới ở Osaka, Nhật Bản, với cú nhảy cao đến 2,35m.

Trong cuốn sách của mình, Epstein đã ly kỳ hóa những thành tích của Thomas bằng cách so sánh anh với Stefan Holm của Thụy Điển, người đã luyện tập nhảy cao một cách khắc nghiệt từ khi còn là một đứa trẻ và đã có đến tổng cộng hơn 20.000 giờ luyện tập. Tuy nhiên, tại Giải vô địch Điền kinh Thế giới năm 2007, Stefan Holm đã bị đánh bại bởi Thomas, người mà theo ước tính của Epstein thì mới chỉ có vài trăm giờ tập luyện.

Rõ ràng là người ta say mê với loại câu chuyện như thế này, khi một người nào đó đột ngột xuất hiện và thể hiện tài năng xuất chúng. Và ngày nay, do “quy tắc 10.000 giờ” đã trở nên nổi tiếng nên những câu chuyện như vậy thường được viết như là “bằng chứng” cho thấy quy tắc đó là sai. Donald Thomas và nhiều người khác đã cho thấy rằng chúng ta thực sự có thể trở thành những người giỏi nhất thế giới mà không cần phải tập luyện nhiều đến thế, chỉ cần khi sinh ra bạn đã được trang bị những gen phù hợp.

Tôi hiểu rồi. Mọi người muốn tin rằng có điều kỳ diệu trong cuộc sống, rằng không phải tất cả mọi thứ đều phải tuân thủ các quy tắc cố định và nhàm chán của thế giới thực. Và điều gì có thể huyền diệu hơn là được sinh ra với những khả năng đáng kinh ngạc mà không cần bỏ nhiều công sức hoặc kỷ luật để phát triển? Có cả một

ngành công nghiệp truyện tranh được xây dựng trên tiền đề đó – rằng đôi khi điều gì đó kỳ diệu xảy ra, và bạn đột nhiên có được năng lực phi thường. Bạn không hề biết rằng thực ra mình đến từ hành tinh Krypton và bạn có thể bay. Hoặc bạn bị cắn bởi một con nhện nhiễm phóng xạ và bạn có thể bám vào tường. Hoặc bạn đã bị phơi nhiễm với phóng xạ vũ trụ và bây giờ bạn có thể trở nên vô hình.

Nhưng hàng thập kỷ nghiên cứu trong lĩnh vực chuyên môn đã thuyết phục tôi rằng không có điều kỳ diệu nào cả. Bằng cách nghiên cứu trường hợp của một người có khả năng vượt trội thông qua lăng kính của hai câu hỏi trước đó mà tôi đặt ra – Tài năng là gì? Tập luyện thế nào để dẫn đến tài năng? – bạn có thể dẹp bỏ bức màn và nhìn thấy thực sự điều gì đang xảy ra.

Hãy nhìn vào câu chuyện của Thomas. Thực tế là chúng tôi biết rất ít hoặc gần như không biết gì về bối cảnh của Thomas ngoài những gì mà anh chia sẻ (vốn rất hạn chế), do đó rất khó để biết được chính xác Thomas đã trải qua những phương thức tập luyện nào. Nhưng chúng tôi biết một vài chi tiết: thứ nhất, chính Thomas nói với một phóng viên rằng anh đã từng tham gia vào một cuộc thi nhảy cao trong nội bộ trường trung học, và đã nhảy cao “khoảng 1,89-1,95m gì đó, không có gì đáng nhớ”. Vì vậy, chúng tôi biết rằng trước đó Thomas ít nhất là đã có thi đấu nhảy cao, và nếu đã thi đấu ở đội tuyển trường thì anh chắc chắn ít nhiều đã được huấn luyện. Và Thomas cũng hơi khiêm tốn khi nói cú nhảy là “không có gì đáng nhớ”. Dù 1,95m không phải là một cú nhảy vĩ đại ở cấp độ trung học, nhưng đó vẫn là một thành tích không tệ.

Tất nhiên, vẫn có khả năng Thomas hoàn toàn không được đào tạo khi còn học trung học và chỉ đơn giản là đột ngột có thể nhảy vọt tới 1,95m mà không cần tập luyện, giống như khi anh vượt qua 2,13m ở trường đại học mà cũng không cần luyện tập. Vấn đề với kịch bản này là chúng tôi đang có ảnh chụp của Thomas khi tham dự giải đấu đại học đầu tiên, và đó không phải là kỹ thuật của một người chưa bao giờ được đào tạo về nhảy cao. Khi đó, Thomas rõ ràng đã sử dụng kỹ thuật “Fosbury Flop” (được đặt tên theo vận động viên nhảy cao người Mỹ Dick Fosbury, người đã phổ biến nó vào những năm 1960). Đây là một cách mang tính phản trực giác cao nhằm vượt qua thanh nhảy: bạn chạy hướng tới thanh nhảy theo một đường cong để khi đến phía trước thanh nhảy, lưng bạn sẽ đối mặt với nó, và sau đó bạn nhảy ngược lên và uốn người vượt qua thanh nhảy, hất cao hai bàn chân vào khoảnh khắc cuối để không chạm phải thanh nhảy. Không chỉ cần có sức bật chân tốt; bạn phải sử dụng đúng kỹ thuật để thực hiện cú nhảy này. Không ai thực hiện được Fosbury Flop một cách hiệu quả nếu không trải qua quá trình tập luyện lâu dài. Vì vậy, dù không biết cụ thể về việc tập luyện của Thomas trước cái ngày định mệnh trong khu tập điền kinh của trường Lindenwood, chúng ta có thể chắc chắn rằng anh đã dành không ít thời gian để học kỹ thuật này đến mức có thể nhảy cao “khoảng 1,89-1,95m gì đó”.

Điều thứ hai chúng tôi biết là Thomas có một khả năng nhảy đáng kinh ngạc khi thực hiện cú dunk. Có những đoạn phim anh thực hiện cú dunk sau khi bắt đầu nhảy từ vạch ném phạt, cách rổ 4,57m, và bay qua đầu nhiều người trước khi ấn bóng vào rổ. Một

lần nữa, dù không có thông tin gì về việc Thomas đã tập luyện cho kỹ thuật dunk nhiều đến đâu, chúng tôi có thể chắc chắn rằng anh đã nỗ lực rất nhiều để phát triển sức bật ở chân của mình. Khả năng dunk rõ ràng là thứ mà Thomas rất tự hào, vì vậy sẽ rất lạ nếu anh không tập luyện nhiều cho nó. Một lần nữa, dù phần nào là suy diễn, nhưng dường như rõ ràng rằng Thomas đã tập nhảy cao rất siêng năng cho các cú dunk của mình. Và tình cờ sao, loại kỹ thuật nhảy mà bạn sử dụng khi thực hiện cú dunk – bao gồm việc chạy đà vài bước và sau đó nhảy trên một chân – rất giống với những gì được sử dụng trong môn nhảy cao. Bằng cách tập luyện khả năng dunk của mình, Thomas cũng đồng thời nâng cao khả năng nhảy cao. Một nghiên cứu vào năm 2011 cho thấy khả năng nhảy cao trên một chân có liên quan mật thiết với độ cao của một cú nhảy.

Thứ ba, cần lưu ý rằng chiều cao của Thomas là 1,89m, vốn là một chiều cao tốt nếu không muốn nói là lý tưởng cho môn nhảy cao. Như tôi đã đề cập, chỉ có hai yếu tố mà chúng ta biết chắc chắn rằng ở đó di truyền học ảnh hưởng đến hiệu suất thể thao là chiều cao và kích thước cơ thể. Stefan Holm, vận động viên nhảy cao người Thụy Điển mà Thomas đã đánh bại tại Giải Vô địch Điền kinh Thế giới năm 2007, chỉ cao 1,80m – quá thấp cho một vận động viên nhảy cao. Holm đã phải luyện tập thêm rất nhiều để bù đắp cho sự thua sút này. Trong khi Thomas được hưởng lợi về mặt di truyền với một kích thước cơ thể phù hợp cho việc nhảy cao.

Vì vậy, khi bạn gộp tất cả những điều này lại, thành tích của Thomas không còn là điều gì quá huyền diệu nữa – ấn tượng thì có, nhưng không hề kỳ diệu. Gần như chắc chắn Thomas đã được huấn

luyện về nhảy cao từ trước đó (ít nhất cũng đủ để phát triển khả năng thực hiện Fosbury Flop tốt), và anh đã phát triển thêm về khả năng nhảy cao trên một chân thông qua việc tập các cú dunk của mình – một cách tiếp cận khá bất thường với tập luyện cho nhảy cao, nhưng ít nhất là trong trường hợp của Thomas thì là một cách hiệu quả.

Và chúng ta còn có một bằng chứng nữa. Tính đến năm 2015, Thomas đã thi đấu nhảy cao được 9 năm. Anh đã được huấn luyện bởi những huấn luyện viên biết rõ cách khai thác tối đa khả năng của một vận động viên. Nếu Thomas thực sự giống như một viên ngọc thô vào năm 2006, đáng lẽ chúng ta đã thấy sự phát triển phi thường từ anh kể từ khi bắt đầu tập luyện khắc nghiệt. Thực tế, trong năm đầu tiên sau khi Thomas được phát hiện, mọi người dự đoán rằng với tài năng bẩm sinh như vậy, chắc chắn anh sẽ phát triển đến mức có thể phá kỷ lục thế giới là 2,45m. Nhưng Thomas thậm chí còn cách xa con số đó. Cú nhảy tốt nhất của Thomas là tại Giải Vô địch Điền kinh Thế giới năm 2007, khi anh vượt qua mốc 2,35m. Thomas đã tới gần thành tích này vài lần kể từ đó, nhưng chưa bao giờ tái hiện được. Tại Đại hội Thể thao Khối thịnh vượng chung 2014, kết quả nhảy của anh là 2,21m, ít hơn 2cm so với thành tích 8 năm trước cũng tại đấu trường này, khi Thomas lần đầu tiên tạo dựng tên tuổi của mình. Kết luận rõ ràng nhất rút ra từ điều này là khi lần đầu tiên thi đấu ở trường đại học vào năm 2006, Thomas đã được huấn luyện khá nhiều – cả huấn luyện nhảy cao thông thường, cũng như huấn luyện nhảy cao phục vụ cho cú dunk – vì vậy việc huấn luyện thêm khó có thể tạo ra sự khác biệt lớn.

Nếu trước đó Thomas thực sự chưa bao giờ được huấn luyện, thì đáng lẽ anh đã tiến bộ hơn rất nhiều.

## NHỮNG NHÀ BÁC HỌC

Ngoài những thần đồng rõ rệt như Mozart hay Donald Thomas, có một nhóm người khác thường được cho là có khả năng lạ thường và dường như xuất hiện một cách kỳ lạ, và đó là những người với hội chứng Savant (hay còn gọi là hội chứng bác học). Khả năng của những nhà bác học này (như họ thường được gọi) thường phát sinh ở những lĩnh vực rất riêng biệt. Một số chơi nhạc cụ và nhớ được hàng ngàn bản nhạc khác nhau, đôi khi có thể chơi lại một đoạn nhạc sau khi chỉ nghe một lần. Những người khác có thể vẽ, điêu khắc hoặc thực hiện các loại hình nghệ thuật khác với các tác phẩm cực kỳ chi tiết. Một số thực hiện tính toán số học, chẳng hạn như nhân hai số lớn trong đầu. Trong khi những người khác có thể tính toán lịch, ví dụ biết được ngày 12 tháng 10 năm 2577 sẽ là ngày nào trong tuần (Chủ nhật). Điều làm cho những khả năng này đặc biệt đáng chú ý là hầu hết những nhà bác học này đều có vấn đề về trí não tinh thần theo cách này hay cách khác. Một số thể hiện cực kỳ kém ở các bài kiểm tra IQ, trong khi một số khác lại bị chứng tự kỷ và gần như không thể tương tác với người khác. Sự xuất hiện của các khả năng nổi bật này ở những người đáng lẽ phải chật vật để có một cuộc sống bình thường chính là điều làm cho hội chứng Savant trở nên hấp dẫn – và cũng là điều khiến người ta cho rằng các khả năng này dường như có thể xuất hiện mà không cần đến luyện tập thông thường.

Một lần nữa, phương pháp tiếp cận tốt nhất để hiểu được những khả năng này trước hết là phải hiểu chính xác chúng là gì và sau đó tìm kiếm các loại hình tập luyện có thể giải thích về chúng. Các nghiên cứu áp dụng phương pháp tiếp cận đó chỉ ra rằng, những người mang hội chứng Savant không phải đơn thuần là nhận được một số tài năng kỳ diệu nào đó; thay vào đó họ đã phải bỏ công sức vì nó, giống như bất cứ ai khác.

Francesca Happé và Pedro Vital, hai nhà nghiên cứu tại Đại học King's College London, đã so sánh những đứa trẻ tự kỷ phát triển được những khả năng Savant với những trẻ tự kỷ không phát triển các khả năng đó. Họ nhận thấy rằng những trường hợp thứ nhất thường hướng đến chi tiết và thực hiện hành vi lặp đi lặp lại nhiều hơn hẳn những trường hợp thứ hai. Khi điều gì đó thu hút sự chú ý của những đứa trẻ, chúng sẽ tập trung vào đó và loại trừ mọi thứ khác xung quanh, lui vào thế giới riêng của mình. Những người tự kỷ đặc biệt này thường tập luyện một cách dữ dội một bài nhạc hoặc ghi nhớ một loạt các số điện thoại – và do đó họ sẽ phát triển các kỹ năng trong những lĩnh vực đó giống như cách mà những người thực hiện tập luyện có mục đích hoặc có chủ ý vẫn làm.

Một trong những ví dụ điển hình nhất về điều này là Donny, một người tự kỷ mang hội chứng Savant, là người tính toán lịch nhanh và chính xác nhất từng được thử nghiệm. Donny có thể đọc ngày trong tuần cho một ngày bất kỳ chỉ trong vòng một giây, và gần như luôn đúng. Marc Thioux của Đại học Groningen ở Hà Lan đã nghiên cứu về Donny trong nhiều năm, và nghiên cứu của Thioux đã cho

chúng ta một cái nhìn chưa từng có vào tâm trí của một người tự kỷ bác học.

“Donny bị nghiện các ngày tháng,” Thioux nói. Điều đầu tiên Donny làm khi gặp một người là hỏi về ngày sinh của người đó. Anh ta liên tục nghĩ về các ngày tháng và lặp đi lặp lại chúng trong đầu. Anh ta đã ghi nhớ tất cả 14 lịch bản lịch hằng năm – nghĩa là 7 lịch năm bình thường trong đó mừng 1 tháng 1 là một ngày Chủ nhật, thứ Hai, thứ Ba, thứ Tư, thứ Năm, thứ Sáu hoặc thứ Bảy, và các lịch nhuận tương ứng – và anh ta đã phát triển các cách để nhanh chóng tính toán lịch nào trong số 14 lịch có thể áp dụng cho năm nào. Khi được hỏi một ngày tháng cụ thể nào đó sẽ rơi vào ngày nào trong tuần, đầu tiên Donny tập trung vào năm để xem nên dùng lịch nào trong 14 lịch, và theo năm đó anh ta xác định ngày được hỏi rơi vào ngày nào trong tuần.” Nói tóm lại, Donny sở hữu một kỹ năng có trình độ cao và là kết quả của nhiều năm nghiên cứu đến mức ám ảnh, nhưng hoàn toàn không có dấu hiệu của một tài năng bẩm sinh kỳ diệu.

Vào cuối những năm 1960, một nhà tâm lý học tên là Barnett Addis đã đặt ra mục tiêu xem liệu ông có thể huấn luyện một người với trí thông minh bình thường thực hiện các phép tính năm giống như những nhà bác học hay không. Cụ thể, Addis đã nghiên cứu cách hai anh em sinh đôi với khả năng tính toán lịch thể hiện tài nghệ của họ. Cặp song sinh (mỗi người đều có chỉ số IQ trong khoảng 60-70) đã có thể đọc các ngày trong tuần cho các ngày tháng tính đến năm 132.470 trong vòng trung bình là 6 giây. Addis nhận thấy phương pháp của cặp sinh đôi dường như liên quan đến



việc tìm ra một năm tương ứng giữa năm 1600 với 2000 rồi thêm vào các số tương ứng với ngày, với tháng, với năm, với thế kỷ. Với sự hiểu biết này, Addis đã huấn luyện một sinh viên đại học theo phương pháp đó để xem liệu nó có thực sự hiệu quả. Chỉ trong 16 buổi tập, sinh viên đó đã có thể tính ngày nhanh không kém gì cặp sinh đôi. Điều thú vị nhất là cậu ta đã cần những lượng thời gian khác nhau để tính ra ngày trong tuần, tùy thuộc vào số lượng phép tính đòi hỏi. Khuôn mẫu về thời gian phản ứng của cậu ta tương ứng với người nhanh nhất trong cặp song sinh – điều này gợi ý cho Addis rằng hai người họ đã thực sự nhận được các câu trả lời của mình thông qua những quá trình nhận thức giống nhau.

Bài học ở đây là không có gì kỳ diệu về những khả năng tính toán lịch của Donny – hay của bất cứ nhà bác học nào khác. Donny đã phát triển khả năng của mình sau nhiều năm làm việc và suy nghĩ về ngày tháng, đến mức anh ta biết rõ toàn bộ 14 loại lịch khác nhau không khác gì bạn biết rõ số điện thoại của mình, và anh ta đã phát triển kỹ thuật của riêng mình – thứ mà trong trường hợp này các nhà nghiên cứu vẫn chưa hoàn toàn hiểu rõ – cho việc xác định phải sử dụng lịch nào cho năm nào. Điều mà một sinh viên đại học đầy nhiệt huyết trong một cuộc thí nghiệm về tâm lý hoàn toàn có thể làm được.

Chúng ta vẫn chưa biết chính xác cách làm của những nhà bác học khác và họ phát triển các kỹ năng đặc biệt của mình ra sao – việc dò hỏi những nhà bác học về phương pháp của họ nhìn chung là tương đối khó – nhưng như tôi đã lưu ý trong một bài báo cáo vào năm 1988, các nghiên cứu về khả năng của những nhà bác học cho

thấy rằng đây chủ yếu là những kỹ năng mà họ “đạt được”, điều này ngụ ý rằng những nhà bác học phát triển các khả năng đó theo những cách rất giống với các chuyên gia khác. Đó là: họ tập luyện theo cách sao cho nó kích hoạt khả năng thích ứng của bộ não, từ đó biến đổi bộ não của họ theo những cách dẫn tới những khả năng phi thường. Nhiều nghiên cứu tình huống gần đây về bộ não của các nhà bác học cũng cho thấy kết quả tương đồng với ý kiến này.

## NHỮNG NGƯỜI PHẢN THẦN ĐỒNG

Tôi có thể tiếp tục đưa ra nhiều phân tích nữa về thần đồng và bác học, nhưng bản chất sẽ vẫn là vậy. Điểm mấu chốt là mỗi khi chú ý kỹ vào một trường hợp như vậy, bạn sẽ thấy rằng những khả năng phi thường là sản phẩm của việc huấn luyện và tập luyện miệt mài. Những thần đồng và bác học không cho chúng ta bất cứ lý do nào để tin vào việc một số người sinh ra đã được trời phú cho khả năng tự nhiên trong lĩnh vực này hay lĩnh vực khác.

Vậy còn mặt còn lại của quan niệm về thần đồng thì sao? Những người được sinh ra mà không có tài năng trong bất kỳ lĩnh vực nào thì sao? Trên phương diện cá nhân, đây là một vấn đề rất khó để giải quyết, vì chúng ta khó có thể xác định chính xác tại sao ai đó lại không có bất cứ thành tựu nào. Có phải do thiếu nỗ lực, thiếu sự dạy dỗ đầy đủ, hay thiếu “tài năng bẩm sinh”? Bạn khó mà biết được, nhưng hãy xem xét các trường hợp sau đây.

Khoảng 1/6 người Mỹ trưởng thành tin rằng họ không thể hát. Họ không thể hát được câu nào ra hồn. Họ không thể hát đúng một

nốt nhạc cho dù bạn có hỗ trợ tích cực đến đâu. Và nói chung, những người này không thực sự vui vẻ về điều đó. Nếu bạn nói chuyện với các giáo viên âm nhạc hoặc một số nhà nghiên cứu về những người không có khả năng hát, họ sẽ cho bạn biết rằng những dạng người gặp khó khăn về âm nhạc này rất muốn mọi thứ khác đi. Ít nhất họ cũng muốn hát được bài Happy birthday mà không khiến người khác phát sợ. Họ thậm chí mơ mộng về việc đi hát karaoke và khuấy động không khí với các phiên bản My way hoặc Baby one more time của riêng mình.

Nhưng ở một thời điểm nào đó, vẫn có người thuyết phục họ rằng họ không thể hát được. Các cuộc phỏng vấn đã phát hiện ra rằng đó thường là những người có uy tín hoặc vai trên – cha/mẹ, anh/chị, một giáo viên âm nhạc, hoặc có thể là một người bạn học mà họ ngưỡng mộ – và nó thường đến vào một khoảnh khắc quyết định (và thường là đau đớn) mà họ nhớ rõ cho đến khi trưởng thành. Thường thì người ta nói với họ rằng họ bị “điếc nhạc”. Và khi đã tin rằng mình sinh ra không phải để hát, họ đã bỏ cuộc.

Thuật ngữ “điếc nhạc” thực tế có một ý nghĩa rất cụ thể: nó có nghĩa là bạn không thể nhận ra sự khác biệt giữa nốt nhạc này và một nốt khác. Ví dụ: nếu ai đó đánh một nốt Đô trên cây đàn piano và sau đó đánh tiếp Rê, người điếc nhạc sẽ không thể nhận ra sự khác biệt. Và dĩ nhiên, nếu bạn không thể nhận biết nốt này khác nốt kia như thế nào, việc phát ra một giai điệu chắc chắn là không thể, bởi giai điệu là một chuỗi các nốt nhạc được kết hợp lại với nhau. Cũng giống như việc cố gắng vẽ một buổi hoàng hôn khi bạn không thể phân biệt màu đỏ với màu vàng hay màu xanh.

Một số người thực sự bị điếc nhạc từ khi sinh ra. Trạng thái y học này được gọi là “mất nhạc năng bẩm sinh”, nhưng điều mấu chốt ở đây là: nó cực kỳ hiếm. Nó hiếm đến nỗi việc phát hiện ra một người phụ nữ bị tình trạng này đã dẫn đến một bài viết trên một tạp chí khoa học lớn. Dù không có tổn thương hoặc khiếm khuyết về não, nghe bình thường và trí thông minh trung bình, nhưng cô ấy không thể phân biệt được một giai điệu đơn giản mà cô ấy đã nghe với một giai điệu mới mà cô ấy chưa bao giờ nghe. Điều thú vị là cô cũng gặp rắc rối trong việc phân biệt các nhịp điệu âm nhạc khác nhau. Bất kể cố gắng như thế nào đi chăng nữa, người phụ nữ này cũng không bao giờ có thể hát được.

Nhưng đó không phải là trường hợp của hầu hết mọi người. Trở ngại lớn nhất mà những người tin rằng mình không thể hát được phải vượt qua chính là niềm tin. Nhiều nhà khoa học đã nghiên cứu vấn đề này, và không có bằng chứng về việc nhiều người sinh ra đã không có khả năng ca hát. Thật vậy, có một số nền văn hóa, chẳng hạn như Anang Ibibio của Nigeria, nơi mọi người đều được coi là biết hát, mọi người đều được dạy hát, và mọi người đều có thể hát. Trong văn hóa của chúng ta, lý do mà hầu hết những người không biết hát không hát được đơn giản là vì họ chưa bao giờ tập luyện theo cách đúng đắn giúp họ phát triển khả năng ca hát.

Liệu điều tương tự có thể đúng đối với một chủ đề như toán học? Có lẽ không có lĩnh vực nào khác mà bạn thấy nghe câu “Tôi không giỏi môn này” nhiều như toán học. Một tỷ lệ lớn học sinh, đặc biệt ở Mỹ, rời trường trung học với niềm tin rằng họ hoàn toàn không có tài năng di truyền để thực hiện bất cứ phép toán nào phức tạp

hơn là cộng, trừ và có thể cả nhân, chia. Nhưng một số nỗ lực thành công đã cho thấy rằng, hầu như bất kỳ trẻ em nào cũng có thể học toán nếu chúng được dạy theo cách đúng đắn.

Có lẽ ví dụ hấp dẫn nhất về những nỗ lực này là một chương trình giảng dạy có tên là Jump Math, được phát triển bởi John Mighton, một nhà toán học người Canada. Chương trình cũng áp dụng các nguyên tắc cơ bản trong tập luyện có chủ ý: chia nhỏ việc học thành một loạt các kỹ năng được xác định rõ ràng, thiết kế các bài tập để dạy lần lượt từng kỹ năng một theo trình tự chính xác và sử dụng phản hồi để theo dõi tiến trình. Theo lời các giáo viên đã sử dụng chương trình, cách tiếp cận này đã cho phép họ dạy các kỹ năng toán học một cách hiệu quả với gần như mọi học sinh, và không ai bị tụt lại. Jump Math được đánh giá trong một thử nghiệm kiểm soát ngẫu nhiên ở Ontario với 29 giáo viên và khoảng 300 học sinh lớp Năm, và sau 5 tháng, qua các bài kiểm tra tiêu chuẩn, các học sinh trong các lớp thuộc Jump Math đã cho thấy sự tiến bộ hơn gấp đôi so với những học sinh khác trong việc hiểu các khái niệm toán học.

Tiếc rằng, kết quả của cuộc thử nghiệm đã không được xuất hiện trên một tạp chí khoa học uy tín, do đó rất khó để đánh giá chúng một cách khách quan, và chúng ta cần phải thấy chúng được tái hiện ở các trường khác trước khi có thể tin tưởng chúng hoàn toàn, nhưng kết quả đó là đồng nhất với những gì mà tôi đã quan sát thấy trong nhiều lĩnh vực khác nhau, không chỉ là ca hát, toán học mà cả viết lách, vẽ, tennis, golf, làm vườn và nhiều loại trò chơi như Scrabble và giải ô chữ: sự tiến bộ của con người sẽ không bao

giờ đình trệ vì họ đã đạt đến giới hạn bẩm sinh; sự tiến bộ của họ chỉ đình trệ vì họ ngừng (hoặc thậm chí chưa bao giờ bắt đầu) tập luyện. Không có bằng chứng nào cho thấy bất cứ người bình thường nào được sinh ra mà không có tài năng bẩm sinh cho việc ca hát, làm toán hay bất kỳ kỹ năng nào khác.

## TẬP LUYỆN SO VỚI “TÀI NĂNG” TRONG CỜ VUA

Hãy nghĩ về thời bạn còn là một đứa trẻ và chỉ mới bắt đầu học cách chơi piano, ném bóng chày hoặc vẽ một thứ gì đó. Hoặc bạn có thể nghĩ về cảm giác của bản thân khi đã tiến xa được một chút – bạn đã chơi bóng được sáu tháng và mọi thứ bắt đầu dễ dàng hơn, hoặc bạn đã tham gia câu lạc bộ cờ vua được một năm và rốt cuộc bạn cũng phần nào làm chủ được bộ môn này, hoặc là bạn đã hiểu rõ về cộng, trừ, nhân và giáo viên đang bắt đầu dạy bạn phép chia. Trong tất cả các trường hợp này, khi nhìn quanh bạn sẽ nhận thấy rằng một số bạn bè của bạn đã thể hiện tốt hơn những người khác, trong khi một số thì lại tệ hơn. Luôn có những sự khác biệt rõ ràng về việc những người khác nhau tiếp thu một điều gì đó nhanh đến đâu. Một số dường như có thể chơi nhạc cụ dễ dàng hơn những người khác. Một số dường như là những vận động viên bẩm sinh. Một số khác dường như lại có khả năng số học thiên bẩm, v.v..

Và vì chúng ta thấy những điểm khác biệt đó ở những người mới bắt đầu, nên một cách tự nhiên chúng ta cho rằng những khác biệt đó sẽ tiếp tục tồn tại – rằng những ai đã làm rất tốt ngay từ đầu thì về sau cũng sẽ tiếp tục như vậy. Chúng ta hình dung rằng, tài năng bẩm sinh sẽ là bước đệm để họ trở nên vượt trội. Đây là một điều có

thể hiểu được của việc quan sát sự khởi đầu của cuộc hành trình và kết luận rằng phần còn lại của cuộc hành trình cũng sẽ tương tự.

Ngoài ra nó còn sai nữa. Một khi nhìn vào toàn bộ hành trình – từ khi là người mới bắt đầu đến chuyên gia – chúng ta phát triển một sự hiểu biết rất khác về cách mọi người học tập và cải thiện và điều gì là cần thiết để vượt trội.

Có lẽ ví dụ hay nhất về điều này đến từ môn cờ vua. Theo quan điểm chung, giới cờ vua có mối liên hệ mật thiết với logic và tri thức. Nếu một tác giả hay một nhà biên kịch muốn gợi ý về tài năng lỗi lạc của một nhân vật, nhân vật đó sẽ được ngồi bên bàn cờ và chiếu tướng đối thủ của mình một cách tài tình. Hay hơn thế, thiên tài này sẽ nhìn vào một ván cờ đang dở, và sau khi lướt qua thế trận trong 1-2 giây, họ sẽ chỉ ngay ra nước đi chiến thắng. Thường thì tay kỳ thủ là một thám tử mưu mô nhưng xuất chúng, hoặc một tội phạm xảo quyệt và xuất sắc – hoặc cả hai, miễn sao các đối thủ có thể đối mặt với nhau trên bàn cờ, độ tài về trí thông minh và tấn công đối thủ bằng sự dí dỏm. Đôi khi, như trong phân cảnh cao trào trong bộ phim *A Game of Shadows* (Trò chơi bóng tối) năm 2011 với Sherlock Holmes và giáo sư Moriarty, hai người cuối cùng chẳng cần đến bàn cờ để có thể đấu ván cờ cân não, họ cũng nhử đòn rồi ra đòn như hai võ sĩ đấm bốc cho đến khi một bên ra cú knockout. Nhưng dù hoàn cảnh nào đi chăng nữa thì thông điệp vẫn luôn là một: một bậc thầy cờ vua cho thấy một trí thông minh sâu sắc mà chỉ có một vài người may mắn có được. Và ngược lại, chơi cờ vua xuất sắc đòi hỏi một trí tuệ xuất sắc.

Và nếu bạn xem xét khả năng chơi cờ vua của những đứa trẻ vừa học chơi, đúng là những trẻ có chỉ số IQ cao hơn sẽ chơi tốt nhanh hơn. Nhưng đó mới chỉ là sự khởi đầu của câu chuyện.

Trong những năm qua, nhiều nhà nghiên cứu đã xem xét về mối liên hệ giữa trí thông minh và khả năng chơi cờ vua. Một trong những nghiên cứu đầu tiên được thực hiện vào khoảng những năm 1890 bởi Alfred Binet, cha đẻ của việc kiểm tra trí thông minh, người đã nghiên cứu những người chơi cờ vua nhằm tìm hiểu con người phải cần những loại bộ nhớ nào để chơi cờ tướng. Binet đã phát triển bài kiểm tra IQ của mình như một phương pháp nhận diện những học sinh có vấn đề trong học tập ở trường, và ông đã thực sự thành công, vì các bài kiểm tra IQ rất tương quan với sự thành công trong học tập. Nhưng kể từ thời của Binet, nhiều nhà nghiên cứu đã lập luận rằng bài kiểm tra IQ có thể đo lường các khả năng chung có tương quan với thành công trong hầu hết các lĩnh vực, chẳng hạn như âm nhạc và cờ vua. Do đó những nhà nghiên cứu tin rằng thứ mà các bài kiểm tra IQ đo lường là một dạng trí thông minh bẩm sinh. Tuy nhiên, những người khác lại không đồng ý và cho rằng chỉ số IQ tốt nhất không nên được coi là trí thông minh bẩm sinh mà chỉ đơn giản là những gì mà bài kiểm tra IQ đo, trong đó có thể bao gồm những thứ như kiến thức về các từ tương đối hiếm và các kỹ năng luyện được trong toán học. Tôi thì nghĩ rằng tốt nhất là không đánh đồng chỉ số IQ với trí thông minh bẩm sinh, mà chỉ đơn giản là bám theo thực tế và coi chỉ số IQ như một yếu tố về nhận thức (được đo bằng các bài kiểm tra IQ) mà đã được chứng minh



rằng có thể dự đoán một số thứ nhất định, chẳng hạn như thành công ở trường.

Kể từ những năm 1970, ngày càng có nhiều nhà nghiên cứu tiếp nối bước chân của Binet và cố gắng hiểu được suy nghĩ của các kỳ thủ và điều gì tạo nên một kỳ thủ giỏi. Một trong những nghiên cứu mang tính sáng tỏ nhất được thực hiện vào năm 2006 bởi ba nhà nghiên cứu người Anh, Merim Bilalić và Peter McLeod của Đại học Oxford và Fernand Gobet của Đại học Brunel. Vì những lý do mà chúng ta sẽ nhắc đến ngay sau đây, cả ba người đã chọn đối tượng nghiên cứu không phải là những đại kiện tướng, mà là một tập hợp những đứa trẻ chơi cờ vua, họ tuyển 57 đứa trẻ từ các câu lạc bộ cờ vua của các trường tiểu học và trung học. Các kỳ thủ trẻ phần lớn ở độ tuổi 9-13, và trung bình đều đã chơi cờ được khoảng bốn năm. Một số chơi rất tốt – đủ để dễ dàng đánh bại người lớn trình độ trung bình – và một số thì chơi không tốt chút nào. 44 trong tổng số 57 đứa trẻ là con trai.

Mục đích của nghiên cứu là để xem xét vai trò (nếu có) của chỉ số IQ trong việc một kỳ thủ có thể trở nên giỏi đến mức nào. Đây là một câu hỏi mà khá nhiều nhà tâm lý học đã nghiên cứu, và như ba nhà nghiên cứu trên đã ghi lại trong bài báo mà họ đã công bố, vấn đề này vẫn còn bỏ ngỏ. Ví dụ, một số nghiên cứu đã phát hiện ra mối quan hệ giữa chỉ số IQ và khả năng chơi cờ vua, cũng như giữa các bài kiểm tra đo khả năng không gian tượng hình và kỹ năng cờ vua. Cả hai đều không đặc biệt gây bất ngờ, xét trên quan điểm chung rằng cờ vua đòi hỏi trí thông minh cao hơn thông thường và việc các khả năng không gian tượng hình rất quan trọng đối với cờ

vua, vì người chơi cờ vua phải có khả năng hình dung vị trí của quân cờ khi họ nghiên cứu các nước đi tiềm năng. Nhưng những nghiên cứu này được thực hiện với các kỳ thủ nhỏ tuổi, và dù chúng đi đến kết quả rằng các kỳ thủ trẻ này đúng là có điểm chỉ số IQ cao hơn mức trung bình, vẫn không có mối liên quan rõ ràng nào giữa chỉ số IQ và trình độ của một kỳ thủ.

Ngược lại, các nghiên cứu được thực hiện ở người trưởng thành thường chỉ ra rằng người chơi cờ vua trưởng thành không có khả năng không gian tượng hình tốt hơn so với những người trưởng thành mà không chơi cờ vua. Nghiên cứu cũng cho thấy những kỳ thủ trưởng thành có trình độ cao – thậm chí cả những đại kiện tướng – không có chỉ số IQ cao hơn so với những người trưởng thành khác có trình độ học vấn tương tự. Và cũng không có mối tương quan giữa chỉ số IQ của những kỳ thủ có trình độ cao và thứ hạng của họ trong cờ vua. Có thể là kỳ lạ với những người đã lớn lên với các nhân vật hư cấu đầy khổ đau nhưng có khả năng đánh cờ vượt trội, tất cả các bằng chứng đều nói rằng trí thông minh cao không liên quan gì đến việc chơi cờ vua giỏi.

Thậm chí kỳ lạ hơn là trường hợp của Go, vẫn thường được gọi là phiên bản cờ vua của châu Á. Cách chơi của nó là hai người thay phiên nhau đặt những viên đá của họ – một bên có màu trắng, một bên có màu đen – lên một trong những điểm giao nhau trên bàn cờ 19x19 có những ô đường kẻ. Mục tiêu là vây hãm và lấy được những viên đá của đối thủ, và người chiến thắng là người đến cuối ván kiểm soát được phần lớn bề mặt bàn cờ. Dù chỉ có một loại quân và một kiểu nước đi (cụ thể là đặt một viên đá lên một điểm

giao cắt) nhưng trò chơi này thực tế còn phức tạp hơn cờ vua, theo nghĩa là có rất nhiều khả năng cho các cách chơi, và quả thực, việc phát triển phần mềm để chơi giỏi môn cờ này khó khăn hơn hẳn so với cờ vua. Khác với việc các chương trình máy tính chơi cờ vua có thể thường xuyên đánh bại các bậc đại kiện tướng, các chương trình Go tốt nhất (ít nhất ở thời điểm năm 2015) không thể đấu được với những người chơi Go hàng đầu.

Vì vậy, giống như với cờ vua, bạn có thể cho rằng các bậc thầy của trò Go phải có chỉ số IQ cao hoặc khả năng không gian tượng hình đặc biệt, nhưng bạn lại sai một lần nữa. Các nghiên cứu gần đây về những bậc thầy chơi Go đã phát hiện ra rằng chỉ số IQ trung bình của họ thậm chí thấp hơn mức trung bình. Hai nghiên cứu riêng biệt về những bậc thầy chơi Go người Hàn Quốc đã cho thấy chỉ số IQ trung bình của họ chỉ vào khoảng 93, so với nhóm những người Hàn Quốc không chơi Go được sắp xếp theo lứa tuổi và giới tính, với chỉ số IQ trung bình vào khoảng 100. Dù số lượng bậc thầy chơi Go trong hai nghiên cứu là không nhiều, khiến cho các chỉ số IQ dưới mức trung bình có thể chỉ là thống kê ngẫu nhiên, nhưng rõ ràng là các chuyên gia Go đó nhìn chung vẫn có kết quả kiểm tra IQ không cao hơn người thường.

Trước bối cảnh này, ba nhà nghiên cứu người Anh đã đặt ra mục tiêu làm rõ các kết quả trái ngược về người chơi cờ vua. Liệu trí thông minh cao hơn (cụ thể là điểm IQ cao hơn) có giúp người ta phát triển khả năng chơi cờ vua tốt hơn hay không? Kế hoạch của các nhà khoa học là thực hiện một nghiên cứu có tính đến cả trí thông minh và thời gian tập luyện. Những nghiên cứu trước đây đã

xem xét khi thì yếu tố này khi thì yếu tố kia, nhưng chưa bao giờ cùng lúc cả hai.

Bilalić và các đồng nghiệp của ông đã cố gắng tìm hiểu nhiều nhất có thể về nhóm 57 kỳ thủ trẻ tuổi của họ. Họ đo những khía cạnh khác nhau liên quan đến trí thông minh của các kỳ thủ đó – không chỉ là chỉ số IQ và trí thông minh không gian, mà cả trí nhớ, trí thông minh về lời nói và tốc độ xử lý. Họ hỏi các kỳ thủ về thời điểm chúng bắt đầu chơi cờ và chúng dành bao nhiêu giờ tập luyện. Họ cũng yêu cầu các kỳ thủ ghi nhật ký tập luyện trong khoảng 6 tháng, trong đó chúng ghi lại lượng thời gian mà chúng tập luyện mỗi ngày. Một điểm yếu của nghiên cứu là không ít thời gian “tập luyện” thực ra được dành cho việc đánh cờ với các thành viên khác của câu lạc bộ cờ vua thay vì luyện tập một mình, và các nhà nghiên cứu đã không phân biệt giữa hai loại hình tập luyện đó. Dù sao, các thước đo cũng đưa ra một ước tính hợp lý về việc mỗi đứa trẻ đã bỏ ra bao nhiêu cố gắng nhằm phát triển lối chơi của mình. Cuối cùng, các nhà nghiên cứu đánh giá kỹ năng cờ vua của nhóm kỳ thủ trẻ bằng cách đưa ra những tình huống cờ vua khó khăn mà chúng phải giải quyết và cho chúng xem thoáng qua các bàn cờ đang trong một diễn biến dang dở và yêu cầu chúng tái tạo lại các bàn cờ đó từ trí nhớ. Một số đối tượng khi đó thường xuyên tham gia các giải đấu, và trong những trường hợp này các nhà nghiên cứu lại có thêm thứ hạng cờ vua của chúng để đưa vào phân tích.

Khi phân tích tất cả các dữ liệu, các nhà nghiên cứu đã tìm ra các kết quả tương tự như các đồng nghiệp khác. Khối lượng tập luyện cờ vua mà các kỳ thủ trẻ đã thực hiện là yếu tố lớn nhất trong

việc giải thích khả năng chơi của chúng tốt như thế nào, với luyện tập nhiều hơn tương ứng với điểm tốt hơn về các thước đo kỹ năng chơi cờ. Một yếu tố nhỏ nhưng vẫn quan trọng là trí thông minh, với chỉ số IQ cao hơn có liên quan đến các kỹ năng chơi cờ tốt hơn. Đáng ngạc nhiên là trí thông minh không gian tượng hình không phải là yếu tố quan trọng nhất, mà là tốc độ xử lý và trí nhớ. Nhìn vào tất cả các bằng chứng của họ, các nhà nghiên cứu kết luận rằng đối với ở trẻ em ở độ tuổi này, tập luyện là yếu tố then chốt cho thành công, mặc dù trí thông minh bẩm sinh (hoặc IQ) vẫn đóng một vai trò nhất định.

Tuy nhiên, bức tranh lại trở nên hoàn toàn khác nếu các nhà nghiên cứu chỉ nhìn vào các kỳ thủ “ưu tú” trong nhóm. Đó là 23 đứa trẻ – tất cả đều là con trai – những người thường xuyên tham gia các giải đấu ở cấp địa phương, quốc gia, và đôi khi ở cấp quốc tế. Bọn trẻ này có xếp hạng trung bình là 1.603, với người xếp cao nhất là 1.835 và thấp nhất là 1.390. Tóm lại, những đứa trẻ này khá giỏi cờ vua. Xếp hạng trung bình của tất cả mọi người chơi ở các giải đấu cờ vua, cả người lớn và trẻ em, là vào khoảng 1.500, có nghĩa là hầu hết các cậu bé trong nhóm ưu tú đều ở mức trên trung bình, và ngay cả những người kém nhất trong số chúng cũng hoàn toàn có thể dễ dàng “chiếu bỏi” một kỳ thủ trưởng thành có trình độ.

Trong số 23 kỳ thủ tinh nhuệ này, khối lượng tập luyện vẫn là yếu tố chính xác định kỹ năng cờ vua của chúng, nhưng trí thông minh không đóng vai trò đáng chú ý. Trong khi nhóm ưu tú có chỉ số IQ cao hơn một chút so với chỉ số IQ trung bình của toàn bộ 57 đứa

trẻ, chỉ tính riêng trong nhóm ưu tú thì các kỳ thủ với chỉ số IQ thấp hơn trung bình lại là những người chơi tốt hơn.

Chúng ta hãy ngừng lại ở đây và “tiêu hóa” điều này: giữa những kỳ thủ trẻ tuổi và tinh nhuệ này, chỉ số IQ cao hơn không chỉ không đem lại lợi thế, mà có vẻ còn là bất lợi. Theo phát hiện của các nhà nghiên cứu, lý do là các kỳ thủ ưu tú với chỉ số IQ thấp hơn có xu hướng tập luyện nhiều hơn, nhờ đó lối chơi của họ được cải thiện đến mức họ chơi tốt hơn so với các kỳ thủ ưu tú có chỉ số IQ cao hơn.

Nghiên cứu này đã rất cố gắng giải thích sự mâu thuẫn rõ ràng giữa các nghiên cứu trước đó – vốn phát hiện rằng IQ có liên quan đến khả năng chơi cờ giỏi hơn ở các kỳ thủ trẻ nhưng ở các kỳ thủ trưởng thành thi đấu giải, các bậc kiện tướng và đại kiện tướng thì không. Và giải thích này là rất quan trọng đối với chúng tôi vì nó áp dụng không chỉ cho người chơi cờ vua mà còn cho sự phát triển của bất kỳ kỹ năng nào.

Khi mới bắt đầu học cờ vua, trí thông minh của trẻ – cụ thể là sự thể hiện của chúng ở các bài kiểm tra IQ – đóng vai trò trong việc chúng có thể học cách chơi và đạt được một trình độ tối thiểu nhất định nhanh đến đâu. Trẻ với điểm IQ cao hơn thường có thể học các quy tắc, phát triển và áp dụng các chiến thuật một cách dễ dàng hơn; tất cả những điều này cho chúng lợi thế trong giai đoạn học chơi ban đầu, khi người ta chơi theo suy nghĩ trừu tượng được áp dụng trực tiếp lên các quân trên bàn cờ. Loại hình học tập này

không khác nhiều với việc học tập ở trường, vốn là mục tiêu dự án ban đầu của Binet về phát triển các bài kiểm tra IQ.

Nhưng chúng ta biết rằng khi nghiên cứu và học chơi cờ, trẻ em (hoặc người lớn) sẽ phát triển các tập hợp hình dung trong đầu – về bản chất là các “lối tắt” trong đầu – mà đem lại cho họ cả bộ nhớ vượt trội cho tất cả các thế cờ cũng như khả năng nhanh chóng tập trung vào một nước cờ phù hợp trong một tình huống cụ thể. Khả năng cao là những hình dung trong đầu vượt trội này cho phép họ chơi một cách nhanh hơn và mạnh mẽ hơn. Giờ đây khi thấy một tình huống cờ nhất định, họ không cần phải nghiên cứu kỹ lưỡng xem quân nào đang tấn công hoặc có thể tấn công các quân khác; thay vào đó họ nhận ra ngay khuôn mẫu các nước đi và gần như theo phản xạ, họ biết ngay những nước đi và cách đáp trả mạnh mẽ nhất sẽ là gì. Họ không còn phải áp dụng bộ nhớ ngắn hạn và các kỹ năng phân tích để tưởng tượng những gì sẽ xảy ra nếu họ thực hiện nước đi này và đối thủ của họ đi nước kia, hay cố gắng nhớ lại vị trí của từng quân trên bàn cờ. Thay vào đó, họ có một khái niệm chung khá rõ ràng về điều gì đang diễn ra ở vị trí nào – xét về mặt đường lực hoặc bất cứ kỹ thuật tạo hình ảnh nào mà họ sử dụng – và họ sử dụng khả năng logic để phát triển các hình dung trong đầu, thay vì với các quân trên bàn cờ.

Nhờ tập luyện một mình một cách đầy đủ, các hình dung trong đầu trở nên hữu ích và mạnh mẽ khi chơi tới nỗi yếu tố chính phân biệt hai đối thủ không phải là trí thông minh của họ – khả năng không gian tượng hình, hoặc thậm chí bộ nhớ và tốc độ xử lý của họ – mà là chất lượng và số lượng các hình dung trong đầu của họ và

họ sử dụng chúng hiệu quả đến đâu. Bởi vì những hình dung trong đầu này được phát triển riêng cho mục đích phân tích các vị trí cờ và đưa ra những nước đi tốt nhất – hãy nhớ rằng, chúng thường được phát triển qua hàng ngàn giờ nghiên cứu cách chơi của các bậc thầy – nên chúng có hiệu quả hơn rất nhiều so với việc đơn giản là sử dụng bộ nhớ, logic và phân tích các quân cờ như là các phần tử tương tác riêng biệt. Do đó, khi đánh giá một đại kiện tướng hoặc thậm chí một kỳ thủ 12 tuổi khá thành công ở các giải đấu, các khả năng được đo bởi những bài kiểm tra IQ trở nên bớt quan trọng hơn nhiều so với các hình dung trong đầu mà họ đã phát triển thông qua tập luyện. Tôi cho rằng, điều này giải thích tại sao khi nhìn vào các kỳ thủ có trình độ, chúng ta không thấy mối quan hệ giữa IQ và khả năng chơi cờ vua.

Tất nhiên, những khả năng được đo bởi các bài kiểm tra IQ vẫn đóng một vai trò ở giai đoạn đầu, và có vẻ những đứa trẻ với chỉ số IQ cao hơn sẽ chơi một cách thành thạo hơn khi mới bắt đầu. Nhưng điều mà Bilalić và các đồng nghiệp của ông đã phát hiện ra, đó là trong số những đứa trẻ tham gia thi đấu giải – nghĩa là những kỳ thủ dành thời gian cho cờ vua đủ nhiều để vượt qua cấp độ câu lạc bộ cờ vua trường học – những trẻ có chỉ số IQ thấp hơn có xu hướng tập luyện nhiều hơn. Dù không biết lý do, nhưng chúng tôi có thể suy đoán: tất cả các kỳ thủ tinh nhuệ này đều hết mình với cờ vua, và trong thời gian đầu, những người có chỉ số IQ cao hơn sẽ phát triển khả năng của họ một cách dễ dàng hơn. Những người khác (trong nỗ lực để theo kịp) thì tập luyện nhiều hơn, và sau khi đã phát triển thói quen tập luyện nhiều hơn, họ đã thực sự trở thành kỳ



thủ giỏi hơn so với những người có IQ cao hơn – những người không bị áp lực phải bắt kịp ở giai đoạn đầu. Và ở đây chúng tôi tìm thấy thông điệp chính rút ra là: về lâu dài, những người tập luyện nhiều hơn mới là những người chiếm ưu thế, chứ không phải những người có một số lợi thế ban đầu về trí thông minh hay tài năng nào đó khác.

## VAI TRÒ THỰC SỰ CỦA CÁC ĐẶC TÍNH BẨM SINH

Các kết quả từ nghiên cứu cờ vua cung cấp một cái nhìn rất quan trọng về sự tác động lẫn nhau giữa “tài năng” và “tập luyện” trong việc phát triển các kỹ năng khác nhau. Trong khi những người có các đặc tính bẩm sinh nhất định (như chỉ số IQ, trong trường hợp nghiên cứu cờ vua) có lợi thế khi mới bắt đầu học một kỹ năng nào đó, nhưng theo thời gian lợi thế đó sẽ nhỏ dần, và cuối cùng khối lượng và chất lượng tập luyện sẽ đóng một vai trò lớn hơn nhiều trong việc xác định một người sẽ có trình độ cao đến đâu.

Các nhà nghiên cứu đã thấy bằng chứng của khuôn mẫu này trong nhiều lĩnh vực khác nhau. Trong âm nhạc cũng như trong cờ vua, có một mối tương quan ban đầu giữa IQ và hiệu suất. Ví dụ, một nghiên cứu về 91 học sinh lớp Năm được dạy piano trong khoảng thời gian 6 tháng đã cho thấy: tính trung bình thì các học sinh với chỉ số IQ cao hơn đạt được kết quả tốt hơn những người có IQ thấp hơn vào cuối thời gian 6 tháng đó. Tuy nhiên, sự tương quan đo được giữa chỉ số IQ và sự thể hiện âm nhạc sẽ nhỏ dần khi thời gian nghiên cứu âm nhạc gia tăng, và các bài kiểm tra không tìm thấy mối liên hệ giữa IQ và sự thể hiện âm nhạc trong số các

sinh viên chuyên ngành âm nhạc ở trường đại học hoặc trong số các nghệ sĩ nhạc chuyên nghiệp.

Trong một nghiên cứu về khả năng chuyên môn trong lĩnh vực phẫu thuật răng hàm mặt, người ta phát hiện ra rằng hiệu suất của sinh viên nha khoa liên quan đến sự thể hiện của họ ở các bài kiểm tra về khả năng không gian tượng hình, và những sinh viên đạt điểm cao hơn ở các bài kiểm tra này cũng thể hiện tốt hơn trong những buổi phẫu thuật được thực hiện trên mô hình hàm răng người. Tuy nhiên, khi bài kiểm tra tương tự được thực hiện với các trợ lý và bác sĩ nha khoa, các nhà nghiên cứu lại không thấy mối tương quan như vậy. Do đó, ảnh hưởng ban đầu của khả năng không gian tượng hình đối với hiệu suất phẫu thuật sẽ biến mất dần theo thời gian khi các sinh viên nha khoa luyện tập các kỹ năng của họ, và đến khi họ trở thành trợ lý, những khác biệt về “tài năng” – trong trường hợp này là khả năng không gian tượng hình – sẽ không còn có tác động đáng chú ý.

Trong số những người đang học để trở thành tài xế taxi ở London mà chúng ta đã thảo luận trong Chương 2, không có sự khác biệt về chỉ số IQ giữa những người đã trở thành tài xế chính thức với những người bỏ ngang. Chỉ số IQ không làm nên khác biệt trong việc các tài xế có thể học cách tìm đường ở London tốt đến đâu.

Chỉ số IQ trung bình của các nhà khoa học chắc chắn là cao hơn IQ trung bình của dân số nói chung, nhưng nếu xét riêng giữa các nhà khoa học thì không có sự tương quan giữa chỉ số IQ và năng

suất khoa học. Trên thực tế, một số nhà khoa học đoạt giải Nobel có chỉ số IQ thậm chí không đủ tiêu chuẩn cho họ được lọt vào Mensa (tổ chức dành cho những người thông minh trên thế giới, các thành viên phải có chỉ số IQ đo được ít nhất là 132 – con số sẽ đặt bạn vào nhóm 2% dẫn đầu). Richard Feynman, một trong những nhà vật lý xuất sắc nhất của thế kỷ XX, có chỉ số IQ là 126; James Watson, người đồng phát hiện ra cấu trúc DNA, có chỉ số IQ là 124; và William Shockley, người nhận giải Nobel vật lý nhờ vai trò trong việc phát minh ra bóng bán dẫn, có chỉ số IQ là 125. Mặc dù những khả năng được đo bằng các bài kiểm tra IQ rõ ràng có giúp nâng cao hiệu suất của học sinh ở môn khoa học, và những học sinh có chỉ số IQ cao hơn thường thể hiện tốt hơn so với những người bạn có chỉ số IQ thấp hơn trong các lớp học khoa học – điều một lần nữa tương ứng với những nỗ lực của Binet nhằm đo về việc học ở trường – trong số những người đã trở thành nhà khoa học chuyên nghiệp, chỉ số IQ cao hơn không thực sự đem lại lợi thế nào cả.

Một số nhà nghiên cứu đã gợi ý rằng, nhìn chung có những yêu cầu tối thiểu để thể hiện một cách có năng lực ở nhiều lĩnh vực. Ví dụ, người ta cho rằng các nhà khoa học thuộc một số lĩnh vực cần có chỉ số IQ trong khoảng từ 110 đến 120 để thành công, nhưng một chỉ số cao hơn thì không mang lại thêm ích lợi gì. Tuy nhiên, điều không rõ ràng là liệu chỉ số IQ 110 kia là cần thiết cho việc thực hiện nhiệm vụ của một nhà khoa học, hay đơn giản chỉ là để bạn đạt đủ tiêu chuẩn được nhận vào làm việc với tư cách một nhà khoa học. Trong nhiều lĩnh vực khoa học, bạn cần phải có bằng tiến sĩ để nhận được các khoản trợ cấp nghiên cứu và tiến hành nghiên cứu, và để

nhận được bằng tiến sĩ đòi hỏi 4-6 năm thể hiện hiệu suất học tập sau đại học xuất sắc, với kỹ năng viết ở trình độ cao và một vốn từ vựng lớn – vốn là những thuộc tính được đo bởi các bài kiểm tra về trí thông minh ngôn ngữ. Ngoài ra, hầu hết các chương trình tiến sĩ khoa học đòi hỏi tư duy toán học và logic học – vốn được đo bởi những thành phần khác của các bài kiểm tra trí thông minh. Khi sinh viên tốt nghiệp đại học nộp đơn xin đào tạo sau đại học, họ phải làm các bài kiểm tra như GRE<sup>9</sup> nhằm đo lường những khả năng này, và chỉ những sinh viên có điểm số cao mới được nhận vào chương trình khoa học sau đại học. Do đó, từ góc độ này, không hề đáng ngạc nhiên khi các nhà khoa học có chỉ số IQ từ 110 đến 120 hoặc cao hơn: nếu không có khả năng đạt được các điểm số đó, ngay từ đầu họ đã khó có cơ hội trở thành các nhà khoa học.

Người ta cũng có thể lập luận rằng có một số yêu cầu tối thiểu về “tài năng” đối với những việc như chơi thể thao hay vẽ tranh, và những người không đáp ứng được các yêu cầu này sẽ khó (hoặc không thể) trở thành những người có trình độ cao ở các lĩnh vực đó. Tuy nhiên, ngoài một số đặc điểm thể chất rất cơ bản, chẳng hạn như chiều cao và kích thước cơ thể trong thể thao, chúng tôi không có bằng chứng rõ ràng rằng các yêu cầu tối thiểu đó tồn tại.

Chúng ta biết rằng (và điều này rất quan trọng) trong số những người đã luyện tập đủ nhiều và đã đạt đến một trình độ nhất định, không có bằng chứng nào cho thấy có khả năng về mặt di truyền nào đóng vai trò trong việc quyết định rằng ai sẽ nằm trong số những người giỏi nhất. Một khi bạn đã đạt đến đỉnh cao thì đó không

phải nhờ tài năng tự nhiên, ít nhất không phải là “tài năng” theo cách mà mọi người vẫn thường coi là một khả năng bẩm sinh.

Tôi tin rằng điều này giải thích lý do việc dự đoán ai sẽ vươn lên đến đỉnh trong một lĩnh vực nào đó lại khó đến vậy. Nếu như có loại khả năng bẩm sinh nào đó đóng vai trò quyết định trong việc ai sẽ trở thành người giỏi nhất trong một lĩnh vực cụ thể, thì chúng ta sẽ dễ dàng nhận ra những nhà vô địch tương lai đó ngay từ đầu sự nghiệp của họ. Ví dụ, nếu những cầu thủ bóng bầu dục giỏi nhất là những người được sinh ra với một loại năng khiếu nào đó cho bóng bầu dục, thì năng khiếu đó chắc chắn phải thể hiện rõ vào thời điểm họ lên đại học, khi mà họ đều đã chơi bóng được 5-6 năm hoặc hơn. Nhưng trên thực tế, chưa có ai tìm ra cách chỉ cần nhìn vào các cầu thủ bóng bầu dục cấp độ đại học là biết được ai sẽ giỏi nhất và ai sẽ vô dụng. Vào năm 2007, trung phong JaMarcus Russell của Đại học Bang Louisiana được chọn đứng đầu trong đợt tuyển trạch vào Giải Bóng bầu dục Quốc gia Mỹ NFL; kết cục, anh ta thất bại hoàn toàn và giải nghệ chỉ trong vòng ba năm. Ngược lại, ở đợt tuyển trạch năm 2000, Tom Brady phải đến vòng 6 mới được chọn (sau 198 cầu thủ khác) và anh ta đã phát triển thành một trong những trung phong xuất sắc nhất từ trước tới nay.

Một nghiên cứu năm 2012 về các tay vợt tennis đã nhìn vào thành công và thứ hạng của các tay vợt trẻ – cụ thể là những tay vợt trẻ đang cố gắng cạnh tranh để trở thành tay vợt chuyên nghiệp – và so sánh với thành công của họ sau khi đã trở thành tay vợt chuyên nghiệp. Kết quả là chẳng có mối quan hệ nào cả. Nếu sự khác biệt về tài năng bẩm sinh có đóng một vai trò trong việc xác định những

tay vợt chuyên nghiệp giỏi nhất, bạn sẽ nghĩ rằng những khác biệt đó đáng ra đã lộ rõ từ những năm chơi tennis cấp độ trẻ, nhưng không.

Điểm mấu chốt là chưa có ai biết tìm ra cách nhận diện những người có “tài năng bẩm sinh”. Ví dụ, chưa ai tìm ra được một biến thể gen tiên đoán được hiệu suất vượt trội trong một lĩnh vực này hay lĩnh vực khác, và chưa ai nghĩ ra được cách để kiểm tra trẻ nhỏ và nhận định sớm về việc là những ai trong số chúng sẽ trở thành những vận động viên tài ba nhất, những nhà toán học, những bác sĩ hay những nghệ sĩ nhạc giỏi nhất.

Có một lý do đơn giản cho điều này. Nếu thực sự có những khác biệt về di truyền tác động được đến việc một ai đó thể hiện tốt đến đâu (không tính những giai đoạn ban đầu khi một người mới bắt đầu học một kỹ năng), thì chúng nhiều khả năng không ảnh hưởng trực tiếp đến các kỹ năng liên quan – một gen “âm nhạc”, gen “cờ” hoặc gen “toán học”. Không, tôi cho rằng những khác biệt di truyền như vậy – nếu chúng có tồn tại – rất có thể tự thể hiện chúng thông qua việc thực hành và nỗ lực cần thiết để phát triển kỹ năng. Có thể một số trẻ em được sinh ra với một bộ gen khiến chúng vui thích hơn đối với việc tô vẽ hoặc chơi nhạc. Như vậy, nhiều khả năng những đứa trẻ đó sẽ theo đuổi việc vẽ hoặc âm nhạc hơn so với những đứa trẻ khác. Nếu chúng được xếp vào các lớp học nghệ thuật hoặc âm nhạc, nhiều khả năng chúng sẽ dành nhiều thời gian tập luyện hơn vì chúng thấy vui thích. Đi đâu chúng cũng mang theo cuốn sổ vẽ hoặc cây guitar. Và theo thời gian, những đứa trẻ này sẽ trở thành các nghệ sĩ hoặc người chơi nhạc giỏi hơn bạn bè cùng trang lứa –

không phải vì chúng có nhiều tài năng bẩm sinh hơn theo nghĩa rằng chúng sở hữu những gen về năng lực nghệ thuật hoặc âm nhạc, mà bởi vì một thứ gì đó – có lẽ là di truyền – đã thúc đẩy chúng tập luyện nhiều hơn và từ đó phát triển các kỹ năng đến một mức độ cao hơn so với bạn bè cùng trang lứa.

Nghiên cứu về sự phát triển của vốn từ vựng ở trẻ nhỏ đã cho thấy rằng những yếu tố như tính khí của trẻ, hay khả năng tập trung trong việc giao tiếp với cha mẹ có tác động đến vốn từ vựng mà đứa trẻ đó sẽ tích lũy. Phần lớn sự phát triển từ vựng của một đứa trẻ đến từ sự tương tác với cha/mẹ hoặc một người chăm sóc, và các nghiên cứu đã chỉ ra rằng những trẻ có tính khí thiên về tương tác xã hội thường sẽ phát triển các kỹ năng ngôn ngữ tốt hơn. Tương tự như vậy – và càng đồng nhất với những yếu tố có thể có vai trò trong việc thu thập kỹ năng nhờ tập luyện – những đứa bé 9 tháng tuổi biết chú ý nhiều đến cha/mẹ mỗi khi họ đọc sách và chỉ vào những hình trong sách thì khi đến khoảng 5 tuổi sẽ có vốn từ vựng tốt hơn nhiều so với những bé chưa biết chú ý.

Chúng ta có thể tưởng tượng một số khác biệt về mặt di truyền thuộc loại này. Ví dụ, một số người có thể tập trung cao độ một cách tự nhiên và trong thời gian dài hơn những người khác; do tập luyện có chủ ý lệ thuộc vào khả năng tập trung theo cách này, nên một cách tự nhiên, những người này có thể tập luyện hiệu quả hơn những người khác và do đó được hưởng lợi nhiều hơn từ tập luyện. Người ta thậm chí có thể tưởng tượng những sự khác biệt trong cách não bộ phản ứng trước các thách thức, khiến cho việc tập

luyện có hiệu quả hơn ở một số người so với những người khác trong việc xây dựng những cấu trúc não và năng lực trí óc mới.

Phần lớn những điều trên vẫn còn mang tính phán đoán vào thời điểm này. Nhưng vì chúng ta biết rằng tập luyện là yếu tố quan trọng nhất để xác định được thành tựu cuối cùng của một người trong một lĩnh vực nhất định, nên sẽ là hợp lý khi cho rằng nếu như gen quả có đóng một vai trò nào đó, thì vai trò của chúng sẽ được thể hiện thông qua việc định hình khả năng tham gia tập luyện có chủ ý của một người hoặc việc tập luyện đó sẽ có hiệu quả ra sao. Nhìn nhận theo cách này sẽ đặt những sự khác biệt về di truyền dưới một góc nhìn hoàn toàn khác.

## MẶT TỐI CỦA VIỆC TIN VÀO TÀI NĂNG BẨM SINH

Trong chương này, tôi đã thảo luận về các vai trò của sự tập luyện và tài năng bẩm sinh trong quá trình phát triển của những người thể hiện lão luyện. Tôi đã lập luận rằng mặc dù các đặc điểm bẩm sinh có thể ảnh hưởng đến hiệu suất của những người chỉ đang học một kỹ năng mới, nhưng mức độ và sự hiệu quả của việc tập luyện sẽ đóng một vai trò còn quan trọng hơn trong việc xác định ai sẽ là người vượt trội. Điều này là bởi vì cuối cùng thì khả năng thích nghi tự nhiên của cơ thể và não bộ khi đối mặt với những thách thức sẽ lấn át bất kỳ sự khác biệt di truyền nào có thể mang lại lợi thế cho một số người (trong giai đoạn đầu). Vì vậy, tôi tin rằng điều quan trọng là phải hiểu bằng cách nào và tại sao các loại hình tập luyện cụ thể lại dẫn đến sự cải thiện, thay vì tìm kiếm sự khác biệt về di truyền giữa mọi người.



Nhưng so với những khác biệt bẩm sinh, có một lý do thậm chí còn cấp bách hơn để nhấn mạnh vai trò của tập luyện, và đó là mối nguy hiểm của “lời tiên tri tự ứng nghiệm”.

Khi người ta cho rằng tài năng đóng vai trò lớn (thậm chí mang tính quyết định) trong việc một người có thể thành công đến đâu, nhận định đó sẽ hướng họ đến những quyết định và hành động nhất định. Nếu bạn cho rằng những người không có năng khiếu bẩm sinh sẽ không bao giờ giỏi được ở một lĩnh vực gì đó, thì những đứa trẻ không tỏ ra xuất sắc sẽ ngay lập tức được khuyến khích thử sang một lĩnh vực khác. Những người vụng về bị loại ra khỏi các môn thể thao, những người không thể hát hay bị yêu cầu thử sức ở một lĩnh vực khác ngoài âm nhạc, và những người không ngay lập tức thể hiện tốt với các con số được bảo rằng họ không có khả năng toán học. Và chẳng có gì đáng ngạc nhiên, những lời dự đoán này sẽ trở thành hiện thực: cô gái từng được khuyên rằng nên quên thể thao đi sẽ không bao giờ đánh trúng quả bóng tennis hoặc đá quả bóng; cậu bé từng được bảo rằng không có khả năng cảm thụ âm nhạc sẽ không bao giờ học chơi một nhạc cụ hoặc có thể hát tốt; và những đứa trẻ từng bị nhận định rằng chúng không giỏi toán học sẽ lớn lên cùng với niềm tin đó. Lời tiên tri đã tự ứng nghiệm.

Dĩ nhiên, mặt khác, những đứa trẻ nhận được nhiều sự chú ý và khen ngợi hơn từ giáo viên, cũng như nhiều sự hỗ trợ và khuyến khích hơn từ cha mẹ thường phát triển khả năng của chúng đến mức độ cao hơn nhiều so với những trẻ được bảo rằng hãy ngừng cố gắng – điều đó càng thuyết phục mọi người rằng những đánh giá

ban đầu của họ là chính xác. Một lần nữa, lại là “lời tiên tri tự ứng nghiệm”.

Malcolm Gladwell đã kể một câu chuyện trong cuốn Outliers của ông – một câu chuyện mà nhiều người đã kể trước đó, nhưng câu chuyện của Gladwell mới là được chú ý nhiều nhất – về việc số vận động viên khúc côn cầu chuyên nghiệp người Canada sinh ra trong khoảng từ tháng 1 đến tháng 3 nhiều hơn hẳn so với những vận động viên sinh vào tháng 10 đến tháng 12. Liệu có điều kỳ diệu nào quy định rằng sinh ra trong những tháng này sẽ bổ sung thêm tài năng về môn khúc côn cầu cho những đứa trẻ? Không. Điều xảy ra đó là có một sự cắt giảm đối với việc chơi khúc côn cầu ở cấp độ trẻ ở Canada – bạn phải ở độ tuổi nhất định vào ngày 31 tháng 12 của năm trước – và những trẻ sinh ra trong ba tháng đầu năm là những trẻ lớn tuổi nhất trong mỗi lớp cầu thủ. Khi bắt đầu chơi khúc côn cầu vào 4-5 tuổi, lợi thế của trẻ lớn tuổi so với trẻ nhỏ hơn là rất rõ rệt. Những trẻ với lợi thế tuổi tác ở khoảng gần một năm nhìn chung sẽ cao hơn, nặng hơn và có khả năng phối hợp cũng như trưởng thành về tinh thần hơn, và với cách biệt một tuổi thì có lẽ chúng còn có thêm một năm để phát triển các kỹ năng của mình, vì vậy khả năng cao là chúng chơi sẽ tốt hơn những cầu thủ trẻ hơn trong cùng nhóm tuổi. Nhưng những sự khác biệt về thể chất liên quan đến tuổi tác trở nên nhỏ dần khi các cầu thủ trẻ lớn lên, và chúng hầu như biến mất vào thời điểm các vận động viên đạt đến tuổi trưởng thành. Vì vậy, lợi thế về tuổi tác phải có nguồn gốc từ thời thơ ấu, khi sự khác biệt về thể chất vẫn tồn tại.

Lời giải thích hiển nhiên cho hiệu ứng tuổi tác là mọi thứ bắt đầu từ các huấn luyện viên – những người tìm kiếm các vận động viên tài năng nhất, bắt đầu từ độ tuổi rất nhỏ. Huấn luyện viên không thể biết các vận động viên trẻ thực sự là bao nhiêu tuổi; tất cả những gì họ thấy là ai chơi hay hơn và qua đó kết luận rằng ai có tài hơn. Nhiều huấn luyện viên có xu hướng dành nhiều lời khen và chỉ dẫn hơn cho các vận động viên “có tài hơn”, cũng như tạo nhiều cơ hội thi đấu hơn cho các vận động viên này. Và những vận động viên này sẽ được coi là tài năng hơn không chỉ bởi huấn luyện viên mà cả bởi các vận động viên khác. Ngoài ra, những vận động viên này có thể sẵn sàng tập luyện nhiều hơn vì họ được bảo rằng họ sẽ được chơi ở cấp độ rất cao, thậm chí là chuyên nghiệp. Kết quả của tất cả điều này là rất đáng kinh ngạc – và không chỉ trong khúc côn cầu. Ví dụ, một nghiên cứu cho thấy rằng trong số các cầu thủ bóng đá 13 tuổi, hơn 90% những người được đánh giá là giỏi nhất đã được sinh ra trong 6 tháng đầu năm.

Lợi thế giữa các vận động viên khúc côn cầu có vẻ như giảm đi một chút sau khi các cầu thủ lọt vào các giải đấu lớn – có lẽ là do những vận động viên trẻ từng phải xoay sở bám trụ đã nỗ lực nhiều hơn trong quá trình luyện tập và do đó thể hiện tốt hơn so với các đồng nghiệp lớn hơn 6 tháng – nhưng rõ ràng việc được sinh ra trong khoảng thời gian từ tháng 1 đến tháng 3 là một lợi thế cho bất kỳ cậu bé Canada nào muốn chơi khúc côn cầu.

Bây giờ, tôi giả sử điều tương tự xảy ra với cờ vua. Giả sử có một nhóm nghiên cứu chọn những người mới chơi cờ vua cho một chương trình nào đó chiếu theo những tiêu chí về “tài năng bẩm

sinh”. Họ sẽ dạy một nhóm thanh thiếu niên cách chơi và sau khoảng 3-6 tháng, họ sẽ đánh giá xem ai là người giỏi nhất. Chúng ta biết điều gì sẽ xảy ra. Trung bình, trẻ có chỉ số IQ cao hơn sẽ học cách chơi một cách dễ dàng hơn trong thời gian đầu, và sẽ được lựa chọn để huấn luyện và mài giũa thêm; trong khi những người khác sẽ không có chỗ trong chương trình. Kết quả cuối cùng sẽ là một tập hợp các kỳ thủ với IQ cao hơn nhiều so với chỉ số trung bình. Nhưng chúng ta biết rằng trong thế giới thực, có rất nhiều đại kiện tướng cờ vua có kết quả không hề cao ở các bài kiểm tra IQ – vì vậy nếu xét theo ví dụ trên, chúng ta có thể đã bỏ qua rất nhiều người hoàn toàn có tiềm năng trở thành những kỳ thủ vĩ đại.

Và bây giờ, giả sử rằng chúng ta không nói về một chương trình cờ vua mà là toán học, vì nó được dạy ở hầu hết các trường học. Chưa có ai thực hiện nghiên cứu về toán học theo cách giống như những gì đã làm với cờ vua, nhưng giả sử rằng điều tương tự cũng đúng – nghĩa là trẻ với trí thông minh không gian cao hơn có thể học cách làm toán cơ bản nhanh hơn so với trẻ khác. Các nghiên cứu gần đây cho thấy rằng, những trẻ đã từng trải nghiệm trò chơi cờ bàn thẳng với các bước đếm trước khi vào học lớp 1 sẽ giỏi toán hơn khi bắt đầu học toán ở trường. Và có thể có nhiều cách khác mà một số trải nghiệm trước tuổi đến trường nhất định sẽ giúp trẻ học toán tốt hơn sau này. Tuy nhiên, đa phần giáo viên vẫn không quen thuộc với khả năng này, vì thế khi một số trẻ “tiếp thu” toán nhanh hơn những trẻ khác, chúng thường được cho là có năng khiếu toán học, còn những trẻ khác thì không. Sau đó những trẻ “có năng khiếu” được khuyến khích nhiều hơn, đào tạo nhiều hơn, và

sau khoảng một năm, việc chúng giỏi toán hơn hẳn bạn bè cùng trang lứa là chắc chắn, và lợi thế này cứ thế kéo dài qua các năm học. Vì có nhiều ngành nghề (như kỹ thuật hoặc vật lý) đòi hỏi phải học toán khi lên đại học, nên các sinh viên từng được đánh giá là không có khả năng toán học sẽ khó “có cửa” đến với những nghề nghiệp này. Nhưng nếu toán học hoạt động theo cách giống như cờ vua thì chúng ta đã bỏ lỡ mất rất nhiều những đứa trẻ mà sau này hoàn toàn có thể thành công trong các lĩnh vực này, với điều kiện chúng không bị gán mác là “học toán kém” ngay từ đầu.

Đây là mặt tối của việc tin vào tài năng bẩm sinh. Nó có thể tạo ra xu hướng cho rằng một số người có tài năng về một điều gì đó và những người khác thì không và bạn có thể nhận ra sự khác biệt đó từ sớm. Nếu tin như vậy, bạn sẽ khuyến khích và hỗ trợ những người “tài năng” trong khi làm nhụt chí phần còn lại, qua đó tạo ra lời tiên tri tự ứng nghiệm. Bản chất con người là muốn bỏ ra công sức, nỗ lực – bất kể là thời gian, tiền bạc, dạy dỗ, khuyến khích, hỗ trợ – để đem lại hiệu quả tốt nhất và cũng để cố gắng bảo vệ trẻ em khỏi nỗi thất vọng. Thường thì điều đó hoàn toàn đúng đắn, nhưng kết quả thì lại có thể gây tổn hại vô cùng. Cách tốt nhất để tránh điều này là nhìn nhận tiềm năng trong tất cả chúng ta – và nỗ lực tìm cách để phát triển nó.

## **Chương 9**

### **Chúng ta sẽ tiếp tục như thế nào từ đây?**

Có thể gọi đó là “một cái nhìn lướt qua”. Trong một tuần, một nhóm sinh viên đang theo học lớp vật lý năm nhất đại học đã được chứng kiến tương lai của việc học vật lý. Đó chỉ là một phần về sóng điện từ, được dạy vào giai đoạn cuối của một khóa học kéo dài hai học kỳ, nhưng chỉ riêng trong phần đó, các kết quả gần như là kỳ diệu. Các sinh viên được dạy theo phương pháp lấy cảm hứng từ các nguyên tắc của tập luyện có chủ ý, và họ đã tiếp thu được nhiều gấp đôi so với các sinh viên được dạy theo phương pháp truyền thống. Theo như đánh giá thì đó là hiệu ứng lớn nhất từng được chứng kiến ở một sự can thiệp giáo dục.

“Cái nhìn lướt qua” này có được là nhờ ba nhà nghiên cứu liên kết với Đại học British Columbia, Canada: Louis Deslauriers, Ellen Schelew và Carl Wieman. Wieman, người đã giành giải Nobel Vật lý vào năm 2001, đã biến những nỗ lực cải tiến giáo dục khoa học bậc đại học của mình thành một sự nghiệp thứ hai. Sử dụng một phần của giải thưởng nhận được, ông đã thành lập Dự án Công nghệ Giáo dục Vật lý tại Đại học Colorado vào năm 2002, và sau đó ông thành lập Dự án Giáo dục Khoa học Carl Wieman tại Đại học British Columbia. Trong tất cả những việc này, ông được thúc đẩy bởi niềm tin rằng có một cách dạy khoa học tốt hơn là các bài giảng trong lớp kéo dài 50 phút kiểu truyền thống. Và đây là những gì ông và hai

đồng nghiệp của mình đã quyết thể hiện trong nơi được coi là “pháo đài của giảng dạy truyền thống”: khóa học vật lý năm nhất đại học.

Lớp học tại Đại học British Columbia có 850 sinh viên, chia làm ba phần. Đây là một khóa học vật lý khá nặng, nhằm vào các chuyên ngành kỹ thuật năm đầu với những khái niệm vật lý được giảng dạy theo khái niệm toán học và sinh viên được học cách giải quyết các vấn đề toán học. Các giáo sư được đánh giá cao về kỹ năng giảng dạy, với nhiều năm kinh nghiệm giảng dạy khóa học này và được sinh viên đánh giá tốt. Phương pháp giảng dạy của họ khá tiêu chuẩn: mỗi tuần có ba bài giảng qua PowerPoint kéo dài 50 phút trong một giảng đường lớn, bài tập về nhà hằng tuần, và các buổi hướng dẫn – nơi sinh viên sẽ giải quyết các vấn đề dưới sự giám sát của một trợ giảng.

Wieman và các đồng nghiệp đã chọn ra hai học phần của khóa học, mỗi phần có khoảng 270 sinh viên để làm nền tảng thử nghiệm của họ. Đến tuần thứ 12 của học kỳ thứ hai, một trong các học phần này sẽ tiếp tục được giảng dạy như thường lệ, trong khi một học phần khác sẽ được trình bày hoàn toàn khác để dạy về sóng điện từ. Các sinh viên ở hai học phần khó có thể giống nhau hơn được nữa: điểm trung bình ở hai bài kiểm tra giữa kỳ của hai lớp tính cho đến thời điểm đó là giống nhau; điểm trung bình ở hai bài kiểm tra tiêu chuẩn về kiến thức vật lý được đưa ra trong tuần thứ 11 cũng giống nhau giữa hai lớp; tỷ lệ có mặt ở lớp trong tuần thứ 10 và 11 cũng giống nhau; và mức độ tham gia vào bài giảng trong tuần thứ 10 và 11 ở hai lớp cũng được đánh giá ngang nhau. Nói tóm lại, cho

đến thời điểm đó, hai lớp học về cơ bản là giống nhau về thái độ và phong độ học tập. Nhưng điều này sắp sửa thay đổi.

Ở tuần thứ 12, khi giảng viên của một lớp vẫn tiếp tục như thường lệ thì giảng viên ở lớp kia được thay thế bằng hai đồng nghiệp của Wieman, Deslauriers và Schelew. Deslauriers là giảng viên chính và Schelew làm trợ giảng của anh. Cả hai người đều chưa từng phụ trách một lớp học nào trước đó. Deslauriers, một nghiên cứu sinh sau tiến sĩ, đã được đào tạo chút ít về các phương pháp giảng dạy hiệu quả, và đặc biệt là giảng dạy vật lý trong thời gian tham gia Dự án Giáo dục Khoa học Carl Wieman. Schelew là một sinh viên tốt nghiệp ngành vật lý và đã tham gia một lớp học về giáo dục vật lý. Cả hai từng có thời gian làm trợ giảng. Nhưng kể cả hai người gộp lại thì họ vẫn ít kinh nghiệm hơn nhiều so với giảng viên đang dạy ở lớp bên kia.

Điều mà Deslauriers và Schelew có là một phương pháp giảng dạy vật lý mới mà Wieman và đồng nghiệp đã phát triển bằng cách áp dụng các nguyên tắc của tập luyện có chủ ý. Trong một tuần, họ yêu cầu sinh viên trong lớp tuân theo một khuôn mẫu rất khác so với ở các lớp học truyền thống. Trước mỗi buổi học, sinh viên được yêu cầu đọc các phần đã được chỉ định – thường chỉ dài 3-4 trang – từ tài liệu vật lý của họ và sau đó hoàn thành một bài kiểm tra đúng/sai trực tuyến về những gì đã đọc. Mục đích là để làm cho họ quen với các khái niệm sắp được thảo luận trên lớp. (Để cân bằng, các sinh viên trong lớp truyền thống cũng được yêu cầu làm tương tự trong tuần thử nghiệm này. Đó là sự thay đổi duy nhất về cách giảng dạy trong lớp học truyền thống).



Trong lớp tập luyện có mục đích, mục tiêu không phải để đưa thông tin đến với sinh viên, mà là để họ tập cách tư duy như các nhà nghiên cứu vật lý. Để làm điều đó, trước tiên Deslauriers sẽ chia sinh viên thành các nhóm nhỏ và sau đó đặt ra “câu hỏi nút bấm”, nghĩa là câu hỏi mà sinh viên trả lời qua nút bấm điện tử, được gửi tự động đến giảng viên. Các câu hỏi được chọn để khiến sinh viên phải động não về các khái niệm thường gây khó khăn cho sinh viên vật lý năm đầu. Sinh viên sẽ thảo luận về mỗi câu hỏi trong các nhóm nhỏ của họ, gửi câu trả lời, sau đó Deslauriers sẽ hiển thị các kết quả và nói về chúng, trả lời bất kỳ câu hỏi nào mà sinh viên đưa ra. Những cuộc thảo luận này sẽ giúp sinh viên suy nghĩ về các khái niệm, rút ra các mối liên kết và sau đó họ thường tiếp tục trao đổi vượt quá phạm vi câu hỏi nút bấm ban đầu. Thường thì trong một buổi học sẽ có vài câu hỏi nút bấm được đưa ra, và đôi khi Deslauriers cũng cho các nhóm sinh viên thảo luận cùng một câu hỏi thêm một lần nữa, sau khi anh đưa cho họ một vài ý để suy ngẫm. Những lần khác thì anh sẽ bổ sung thêm một bài giảng phụ nếu như các sinh viên đang gặp khó khăn với một ý tưởng nào đó. Mỗi buổi học còn bao gồm một “nhiệm vụ học tập tích cực”, trong đó sinh viên của mỗi nhóm phải tư duy về một câu hỏi và sau đó từng người viết riêng câu trả lời của mình rồi nộp cho Deslauriers, anh sẽ lại trả lời các câu hỏi và giải đáp các quan niệm sai. Trong suốt buổi học, Schelew sẽ đi quanh các nhóm, trả lời mọi câu hỏi, lắng nghe các cuộc thảo luận và xác định những vùng vấn đề.

So với ở lớp học truyền thống, các sinh viên của lớp này tham gia vào bài giảng một cách tích cực hơn nhiều. Điều này đã được

chứng minh bởi các thước đo về sự tham gia nhiệt tình mà nhóm của Wieman sử dụng. Mặc dù ở tuần thứ 10 và 11 không có chút khác biệt nào về mức độ tham gia vào bài giảng giữa hai nhóm, nhưng trong tuần thứ 12, sự tham gia vào bài giảng ở lớp học do Deslauriers giảng dạy nhiều gần gấp đôi so với ở lớp học truyền thống. Nhưng yếu tố tham gia vào bài giảng không phải là tất cả. Các sinh viên trong lớp của Deslauriers đã nhận được sự phản hồi ngay lập tức về sự hiểu biết của họ về các khái niệm khác nhau, và được cả bạn học lẫn giảng viên hỗ trợ giải đáp mọi thắc mắc. Và cả những câu hỏi nút bấm cũng như các nhiệm vụ học tập tích cực đều được thiết kế để khiến các sinh viên phải suy nghĩ như những nhà nghiên cứu vật lý – trước tiên phải hiểu câu hỏi theo đúng cách, sau đó tìm xem những khái niệm nào có thể được áp dụng, và từ những khái niệm đó rút ra kết luận để có câu trả lời. (Giảng viên ở lớp truyền thống quan sát lớp của Deslauriers trước khi dạy lớp của mình và chọn sử dụng hầu hết các câu hỏi nút bấm trong lớp của mình, nhưng anh ta không sử dụng chúng để bắt đầu các cuộc thảo luận, chỉ để cho cả lớp thấy có bao nhiêu sinh viên đã trả lời chính xác mỗi câu hỏi.)

Vào cuối tuần thứ 12, sinh viên ở cả hai lớp làm một bài kiểm tra dạng multiple-choice (nhiều lựa chọn) để xem họ đã tiếp thu bài học tốt đến đâu. Deslauriers và giảng viên dạy lớp truyền thống đã kết hợp cùng nhau để phát triển một bài kiểm tra mà họ và giảng viên của phần thứ ba đều đồng ý rằng nó là thước đo chính xác cho các mục tiêu học tập của tuần đó. Các câu hỏi kiểm tra đều rất tiêu

chuẩn. Hầu hết đó là những câu hỏi nút bấm đã được sử dụng cho lớp vật lý ở một trường đại học khác, chỉ có đôi chút sửa đổi.

Điểm trung bình của sinh viên trong lớp truyền thống là 41%; còn điểm trung bình trong lớp của Deslauriers là 74%. Đây rõ ràng là một sự khác biệt lớn, nhưng xét đến việc đoán ngẫu nhiên cũng đủ để tạo ra một điểm số là 23%, khi bạn tính kỹ thì các sinh viên trong lớp học truyền thống chỉ trả lời đúng được khoảng 24% câu hỏi, so với con số ở lớp được áp dụng các nguyên tắc của tập luyện có chủ ý là 66%. Đó là một sự khác biệt rất lớn. Các sinh viên trong lớp tập luyện có chủ ý đã trả lời đúng nhiều đến hơn 2,5 lần so với những người ở lớp còn lại.

Wieman và các đồng nghiệp của ông đã thể hiện sự khác biệt theo một cách khác, sử dụng một thuật ngữ thống kê được gọi là “kích cỡ hiệu ứng”. Ở đây, sự khác biệt giữa các màn thể hiện của hai lớp là 2.5 độ lệch tiêu chuẩn. Để so sánh, những phương pháp giảng dạy mới khác trong các lớp học khoa học và kỹ thuật nói chung có kích cỡ hiệu ứng ít hơn 1.0, và kích cỡ hiệu ứng lớn nhất được quan sát thấy trong một sự can thiệp về giáo dục trước đó là 2.0 – có được nhờ việc sử dụng giáo viên dạy riêng. Vậy mà Wieman đã đạt tới kết quả 2.5 chỉ với một sinh viên tốt nghiệp và một nghiên cứu sinh hậu tiến sĩ đều chưa từng giảng dạy trước đó.

## NHỮNG HỨA HẸN CỦA TẬP LUYỆN CÓ CHỦ Ý

Thành quả của Wieman vô cùng thú vị. Nó chỉ ra rằng: bằng cách sửa đổi phương pháp giảng dạy truyền thống để phản ánh những hiểu biết sâu sắc về tập luyện có chủ ý, chúng ta có thể nâng

cao đáng kể hiệu quả của việc giảng dạy trong nhiều lĩnh vực khác nhau. Vậy chúng ta bắt đầu từ đâu?

Xin lấy ví dụ về sự phát triển của các vận động viên, nghệ sĩ nhạc đẳng cấp thế giới cùng những chuyên gia khác. Tôi đã luôn hy vọng rằng những hiểu biết của mình về tập luyện có chủ ý sẽ giúp ích cho họ và cả huấn luyện viên của họ. Rốt cuộc thì họ không chỉ là những người quan tâm nhiều nhất đến việc tìm ra cách để cải thiện hiệu suất, mà họ cũng là những người mà tôi học hỏi được nhiều nhất trong nghiên cứu của mình. Và thực sự, tôi tin rằng vẫn còn rất nhiều cách để những người thể hiện lão luyện và cả những người muốn đạt tới trình độ đó có thể làm để cải thiện việc luyện tập của họ.

Ví dụ, tôi luôn ngạc nhiên mỗi khi nói chuyện với các vận động viên chuyên nghiệp và huấn luyện viên của họ về việc rất nhiều người trong số họ chưa bao giờ dành thời gian để xác định những khía cạnh/vấn đề mà họ muốn cải thiện rồi thiết kế các phương pháp huấn luyện nhắm riêng cho những khía cạnh/vấn đề đó. Trên thực tế, hầu hết những hoạt động huấn luyện mà các vận động viên thường làm – đặc biệt là các vận động viên thuộc các môn thể thao đồng đội – đều được thực hiện theo nhóm mà không hề chú ý đến việc từng cá nhân nên tập trung vào đâu.

Hơn nữa, chưa có nhiều nỗ lực trong việc tìm hiểu về những hình dung trong đầu của các vận động viên thành công. Cách tiếp cận lý tưởng để khắc phục điều này là yêu cầu các vận động viên báo cáo miệng về suy nghĩ của họ khi họ đang trình diễn – điều này

sẽ giúp cho các nhà nghiên cứu, huấn luyện viên hoặc chính những vận động viên có thể thiết kế các nhiệm vụ tập luyện nhằm cải thiện những hình dung trong đầu của họ về các tình huống cụ thể, theo cách tương tự như chúng ta đã mô tả trong Chương 3. Dĩ nhiên, một số vận động viên xuất sắc có thể tự phát triển những hình dung hiệu quả, nhưng hầu hết những vận động viên hàng đầu thậm chí không ý thức được về việc suy nghĩ của họ khác như thế nào so với những người có trình độ kém hơn. Và ngược lại – những vận động viên ít thành công hơn không hiểu được những hình dung trong đầu của họ yếu hơn bao nhiêu so với những người giỏi nhất.

Ví dụ, trong vài năm qua tôi đã nói chuyện với các huấn luyện viên trong nhiều bộ môn thể thao, bao gồm Chip Kelly, huấn luyện viên trưởng đội Philadelphia Eagles thuộc Giải Bóng bầu dục Mỹ. Những huấn luyện viên này thường muốn tìm hiểu cách làm sao để tập luyện có chủ ý có thể cải thiện hiệu suất của các vận động viên. Trong một cuộc họp với tất cả các huấn luyện viên đội Eagles vào mùa xuân năm 2014, chúng tôi đã thảo luận về việc dường như tất cả các cầu thủ vĩ đại đều có thể ý thức được đội bóng và cầu thủ đối phương đang làm gì để họ có thể thảo luận về nó sau một buổi tập hoặc trận đấu. Tuy nhiên, tôi nhận thấy rằng ngay cả các huấn luyện viên đã nhận ra tầm quan trọng của hình dung trong đầu hiệu quả cũng không làm gì để giúp các cầu thủ có trình độ kém hơn cải thiện điều này; thay vào đó, họ thường ưu tiên chọn những cầu thủ đã phát triển được những hình dung trong đầu hiệu quả và sau đó cho những cầu thủ này các bài tập bổ sung để nâng cao khả năng hình dung hơn nữa.

Trong chuyến viếng thăm câu lạc bộ bóng đá Manchester City vào năm 2011 (trước khi câu lạc bộ này đoạt chức vô địch Cúp FA), tôi đã thảo luận về những vấn đề tương tự. Các huấn luyện viên ở đó tỏ ra cởi mở hơn khi nói về cách tập luyện các hình dung trong đầu bởi vì họ phải đào tạo cầu thủ trẻ, mà một số trong đó cuối cùng sẽ được đôn lên đội hình 1 trong các trận đấu chính thức.

Tôi cũng đã làm việc với Rod Havriluk, một huấn luyện viên bơi lội và Chủ tịch Hiệp hội Huấn luyện Bơi Quốc tế, để sử dụng những hiểu biết sâu sắc từ tập luyện có chủ ý nhằm cải thiện việc dạy bơi. Rod và tôi đã phát hiện ra rằng việc huấn luyện riêng – hoặc tập luyện có chủ ý – ở môn bơi cấp độ thấp và trung bình gần như không xảy ra.

Xét đến việc có rất ít vận động viên và huấn luyện viên áp dụng các nguyên tắc của tập luyện có chủ ý, rõ ràng là hiện có rất nhiều tiềm năng trong vấn đề cải thiện việc huấn luyện cá nhân và đánh giá các hình dung trong đầu của vận động viên. Và tôi sẽ tiếp tục làm việc với các huấn luyện viên, người hướng dẫn và vận động viên để giúp họ sử dụng tập luyện có chủ ý một cách hiệu quả hơn.

Nhưng theo tôi, những lợi ích tiềm năng nhất từ việc tập luyện có chủ ý đang nằm ở nơi khác. Dù sao thì những người dẫn đầu trong các lĩnh vực có tính chuyên môn và cạnh tranh cao – các vận động viên chuyên nghiệp, những nghệ sĩ nhạc đẳng cấp thế giới, các đại kiện tướng cờ vua... – cũng chỉ chiếm một phần rất nhỏ của dân số thế giới, và dù đó là một phần rất gây chú ý và có tính giải trí cao, nhưng nó cũng không tạo ra khác biệt đáng kể nào với phần còn lại

của thế giới nếu những người này có giỏi thêm được chút đỉnh trong lĩnh vực của họ. Có những lĩnh vực khác mà rất nhiều người có thể được giúp đỡ và những sự cải thiện có thể mang tới tác động lớn hơn nhiều, bởi việc tập luyện ở những lĩnh vực này hiện còn cách khá xa với những nguyên tắc của tập luyện có chủ ý.

Giáo dục là một trong những lĩnh vực đó. Giáo dục liên quan đến tất cả mọi người, và có một số cách tập luyện có chủ ý có thể cách mạng hóa phương thức học tập của chúng ta.

Đầu tiên là về mặt sư phạm. Làm thế nào để học sinh học một cách tốt nhất? Tập luyện có chủ ý có rất nhiều điều để nói về câu hỏi này.

Chúng ta hãy cùng xem xét kỹ hơn về lớp vật lý của trường Đại học British Columbia để xem các nguyên tắc của tập luyện có chủ ý có thể được ứng dụng như thế nào để giúp sinh viên học nhanh hơn và hiệu quả hơn so với các cách tiếp cận truyền thống. Điều đầu tiên mà Wieman và các đồng nghiệp của ông đã làm trong việc thiết kế lớp học là nói chuyện với các giảng viên truyền thống để xác định chính xác khả năng của sinh viên sau khi họ hoàn thành phần này.

Như chúng ta đã thảo luận ở Chương 5, một sự khác biệt lớn giữa cách tiếp cận theo phương pháp tập luyện có chủ ý và phương pháp tiếp cận truyền thống với việc học nằm ở sự nhấn mạnh vào yếu tố kỹ năng so với kiến thức – bạn có thể làm gì so với bạn biết những gì. Tập luyện có chủ ý chỉ thiên về kỹ năng. Bạn tiếp thu những kiến thức cần thiết để phát triển các kỹ năng; nói cách khác, kiến thức là phương tiện, chứ không bao giờ là mục đích. Tuy nhiên,

kết quả của tập luyện có chủ ý thường là người ta thu được khá nhiều kiến thức trong quá trình luyện tập.

Nếu bạn dạy cho một sinh viên về những thực tế, khái niệm và quy tắc, những điều đó sẽ được lưu vào bộ nhớ dài hạn như là từng mảnh riêng lẻ, và nếu một sinh viên muốn làm gì đó với chúng – sử dụng chúng để giải quyết vấn đề, cân nhắc chúng để trả lời một câu hỏi, sắp xếp và phân tích chúng để đưa ra một chủ đề hoặc một giả thuyết – đó là khi những hạn chế của sự chú ý và bộ nhớ ngắn hạn biểu hiện ra. Sinh viên đó phải giữ tất cả những mảnh khác nhau và không liên quan này trong đầu, rồi cùng lúc làm việc với chúng để hướng tới một giải pháp. Tuy nhiên, nếu thông tin này được thu thập như là một phần của việc xây dựng các hình dung trong đầu để làm một điều gì đó, các mảnh riêng lẻ trở thành một phần của một khuôn mẫu kết nối với nhau, cung cấp bối cảnh và ý nghĩa cho thông tin đó, giúp cho chúng ta làm việc với nó dễ dàng hơn. Như đã thấy trong Chương 3, bạn không xây dựng các hình dung trong đầu bằng cách suy nghĩ về một điều gì đó; bạn xây dựng chúng bằng cách cố gắng làm điều gì đó, thất bại, chỉnh sửa và làm lại lần nữa, cứ lặp lại như vậy. Khi xong xuôi, bạn không những đã phát triển được một hình dung trong đầu hiệu quả cho kỹ năng mà bạn đang tập, mà bạn còn tiếp nhận được rất nhiều thông tin liên quan đến kỹ năng đó.

Khi chuẩn bị một kế hoạch cho bài giảng, việc xác định xem một sinh viên cần có khả năng nào sẽ hiệu quả hơn nhiều so với xác định xem cậu ta cần biết được những gì. Kiến thức sẽ tự động được thu thập trong quá trình đó.



Sau khi Wieman và các đồng nghiệp đã đưa ra một danh sách những gì mà sinh viên của họ cần phải làm được, họ đã biến nó thành một tập hợp các mục tiêu học tập cụ thể. Một lần nữa, đây là một phương pháp tiếp cận kinh điển theo tập luyện có chủ ý: khi dạy một kỹ năng, hãy chia bài học thành nhiều bước để theo thời gian, sinh viên có thể lần lượt thành thạo từng bước một, từ bước này chuyển sang bước kế tiếp và đạt được mục tiêu cuối cùng. Mặc dù điều này nghe có vẻ tương tự với phương pháp “cuốn chiếu” được sử dụng trong giáo dục truyền thống, nhưng thực ra nó rất khác biệt ở yếu tố tập trung vào sự hiểu rõ về các hình dung trong đầu cần thiết trong mỗi bước của quá trình, và đảm bảo rằng sinh viên đã phát triển những hình dung trong đầu thích hợp trước khi chuyển qua bước kế tiếp. Điều này dường như chính là thành phần chủ yếu làm nên thành công của chương trình Jump Math như được mô tả trong chương vừa qua: chương trình vạch ra một cách kỹ lưỡng những hình dung trong đầu nào là cần thiết cho sự phát triển của một kỹ năng toán học cụ thể, và sau đó dạy theo cách sao cho kích thích sự xuất hiện của những hình dung đó ở sinh viên.

Nhìn chung trong lĩnh vực giáo dục, những mục tiêu học tập hữu ích nhất đều hướng đến việc giúp học sinh phát triển các hình dung trong đầu hiệu quả. Ví dụ, trong vật lý, không khó để dạy cho học sinh cách giải các phương trình và làm sao để quyết định phương trình nào nên được áp dụng trong tình huống nào, nhưng đó không phải là phần quan trọng nhất đối với các chuyên gia vật lý. Các nghiên cứu so sánh những chuyên gia vật lý với sinh viên vật lý đã phát hiện ra rằng, trong khi sinh viên đôi khi không hề kém các

chuyên gia trong việc giải các vấn đề định lượng – vốn liên quan đến các con số mà có thể được giải bằng cách áp dụng phương trình đúng – nhưng sinh viên lại thua xa các chuyên gia trong khả năng giải quyết các vấn đề định tính hoặc những vấn đề liên quan đến khái niệm nhưng không có con số, ví dụ như: Tại sao thời tiết nóng vào mùa hè và lạnh vào mùa đông? Trả lời một câu hỏi như vậy không đòi hỏi nhiều về khả năng số học, thay vào đó là một hiểu biết rõ ràng về các khái niệm nền tảng của những sự kiện hoặc quy trình cụ thể – ở đây là những hình dung trong đầu phù hợp.

Hầu hết mọi người – ngoại trừ các giáo viên dạy về khoa học – không thể giải thích chính xác điều gì đã tạo ra những mùa khác nhau, mặc dù điều này được dạy ngay từ các lớp khoa học cấp tiểu học. Một đoạn phim vui được thực hiện tại một buổi lễ phát bằng tại Đại học Harvard cho thấy một loạt sinh viên mới tốt nghiệp tự tin giải thích rằng hiện tượng các mùa bắt nguồn từ việc trái đất tiến gần hơn tới mặt trời vào mùa hè và ngược lại vào mùa đông. Dĩ nhiên, điều này hoàn toàn sai, do mùa hè ở Bắc bán cầu thì cũng đồng thời là mùa đông ở Nam bán cầu. Nguyên nhân thực sự của các mùa là độ nghiêng của trái đất trên trục của nó. Nhưng vấn đề ở đây không phải là sự thiếu hiểu biết của các sinh viên tốt nghiệp Harvard, mà là giáo dục khoa học – bên cạnh việc dạy sinh viên đơn thuần là đưa số vào phương trình – không giúp cho họ có được những hình dung trong đầu căn bản mà họ cần để có thể tư duy rõ ràng về các hiện tượng vật lý.

Để giúp các sinh viên vật lý phát triển được những hình dung như vậy trong đầu, Wieman và các đồng nghiệp của ông đã thiết kế

các câu hỏi nút bấm và những nhiệm vụ học tập giúp họ đạt được mục tiêu học tập mà giảng viên đã xác định trước đó. Các câu hỏi nút bấm và nhiệm vụ được chọn để khởi xướng những cuộc thảo luận giúp sinh viên nắm bắt và áp dụng những khái niệm họ đang học và cuối cùng là sử dụng những khái niệm đó để trả lời các câu hỏi và giải quyết các nhiệm vụ.

Các câu hỏi và nhiệm vụ cũng được thiết kế để ép sinh viên ra khỏi vùng an toàn của họ – đặt cho họ những câu hỏi mà họ phải vật lộn để tìm câu trả lời – nhưng cũng không phải quá xa khỏi vùng an toàn đến nỗi họ không biết phải bắt đầu trả lời từ đâu. Wieman và các đồng nghiệp của ông đã thử trước với những câu hỏi nút bấm và các nhiệm vụ học tập cùng một nhóm sinh viên tình nguyện trong khóa học. Họ đưa ra cho các sinh viên này những câu hỏi và nhiệm vụ học tập, sau đó yêu cầu họ nói ra suy nghĩ trong đầu khi họ cân nhắc tìm câu trả lời. Dựa vào những điều nghe được, các nhà nghiên cứu đã thay đổi các câu hỏi và nhiệm vụ, với sự nhấn mạnh đặc biệt vào việc tránh sự hiểu nhầm và các câu hỏi quá khó đối với sinh viên. Sau đó họ thực hiện tiếp vòng thử nghiệm thứ hai với một tình nguyện viên khác, và tiếp tục mài giũa các câu hỏi và nhiệm vụ hơn nữa.

Cuối cùng, các lớp học được cấu trúc để sinh viên có cơ hội xử lý các khái niệm khác nhau một cách lặp đi lặp lại, nhận được phản hồi giúp họ nhận diện những lỗi mắc phải và cho thấy cách khắc phục chúng. Một số thông tin phản hồi đến từ các sinh viên học cùng trong các nhóm thảo luận và một số đến từ các giảng viên, nhưng

điều quan trọng là các sinh viên có được phản hồi ngay lập tức để họ biết mình sai ở đâu và tìm cách khắc phục.

Lớp vật lý được tái thiết kế tại Đại học British Columbia cung cấp một lộ trình cho việc tái thiết kế cách giảng dạy theo các nguyên tắc tập luyện có chủ ý: bắt đầu bằng cách xác định sinh viên cần học những gì. Các mục tiêu cần phải là kỹ năng, chứ không phải kiến thức. Khi tìm cách để sinh viên học một kỹ năng nào đó, hãy xem cách các chuyên gia làm việc đó như thế nào. Đặc biệt, hãy hiểu càng nhiều càng tốt về những hình dung trong đầu mà các chuyên gia sử dụng, và dạy kỹ năng đó làm sao để giúp cho sinh viên phát triển được những hình dung trong đầu tương tự. Điều này sẽ bao gồm việc giảng dạy kỹ năng theo từng bước, với mỗi bước được thiết kế để giữ sinh viên ở ngoài vùng thoải mái của họ nhưng cũng không cách xa quá khiến họ không thể nắm vững được bước đó. Sau đó, hãy cho họ lặp đi lặp lại và đưa ra những phản hồi cần thiết; vòng tròn quen thuộc của thử-thất bại-nhận phản hồi-thử lại chính là cách để các sinh viên sẽ xây dựng những hình dung trong đầu của mình.

Tại Đại học British Columbia, sự thành công của phương pháp dựa trên tập luyện có chủ ý của Wieman trong giảng dạy vật lý đã khiến nhiều giảng viên khác ở đó thực hiện theo. Trong một bài viết trên tạp chí Science sau cuộc thử nghiệm đó, các phương pháp tập luyện có chủ ý đã được áp dụng trong gần 100 lớp khoa học và toán học với tổng số hơn 30.000 sinh viên đăng ký. Xét đến việc các giáo sư toán học và khoa học thường không hề cởi mở trong việc thay

đổi phương pháp giảng dạy, rõ ràng điều này đã nói lên rất nhiều về giá trị đem lại từ các phát hiện của Wieman.

Việc thiết kế lại các phương pháp giảng dạy bằng cách sử dụng tập luyện có chủ ý có thể làm tăng tốc độ và hiệu suất học tập của sinh viên – như những sự tiến bộ gần như không thể tin được ở các sinh viên của Wieman đã cho thấy – nhưng nó sẽ không chỉ đòi hỏi sự thay đổi trong suy nghĩ của những người làm giáo dục, mà còn đòi hỏi các nghiên cứu chuyên sâu về cách tư duy của những người thể hiện lão luyện. Chúng ta mới chỉ bắt đầu hiểu qua về các loại hình dung trong đầu mà những người thể hiện lão luyện sử dụng và cách để phát triển chúng với tập luyện có chủ ý. Vẫn còn rất nhiều việc phải làm.

Ngoài các phương pháp giảng dạy hiệu quả, có những cách khác bớt rõ ràng hơn để áp dụng tập luyện có chủ ý cho giáo dục. Cụ thể, nếu chúng ta giúp đỡ trẻ em và đặc biệt là thanh thiếu niên phát triển các hình dung trong đầu chi tiết trong ít nhất một lĩnh vực thì điều đó sẽ đem lại một giá trị to lớn. Tuy nhiên, đây không phải là mục đích của hệ thống giáo dục hiện tại, và thường chỉ có những học sinh đang theo học một số kỹ năng ở ngoài phạm vi trường học mới phát triển được những hình dung trong đầu đó – ví dụ, chơi một môn thể thao hoặc một nhạc cụ – và thậm chí ngay cả khi đó họ cũng không thực sự hiểu được việc đang làm hoặc nhận ra rằng những hình dung của họ là một phần của một hiện tượng lớn hơn trải dài trên nhiều lĩnh vực.

Một lợi ích mà một học sinh trẻ – hoặc bất kỳ ai – nhận được từ việc phát triển các hình dung trong đầu là sự tự do để tự khám phá kỹ năng đó. Trong âm nhạc, việc có những hình dung rõ ràng về giai điệu của bản nhạc, về cách các phần khác nhau của một bản nhạc hòa vào với nhau để tạo ra toàn bộ bài nhạc, và sự thay đổi trong cách chơi có thể tác động thế nào đến âm điệu bài nhạc giúp cho các học viên nhạc có thể tự chơi cho chính mình hoặc cho người khác, để họ thể tự ứng biến và khám phá trên nhạc cụ của mình. Họ không còn cần một giáo viên để dẫn dắt họ mọi lúc; họ có thể tự đi trên con đường của mình.

Tương tự với các môn học. Những sinh viên phát triển được hình dung trong đầu có thể tự thực hiện những thí nghiệm khoa học hoặc tự viết sách của riêng họ – và các nghiên cứu đã cho thấy rằng nhiều nhà khoa học và tác giả thành công từng bắt đầu sự nghiệp của mình theo cách này ở độ tuổi rất trẻ. Cách tốt nhất để giúp sinh viên phát triển kỹ năng và hình dung trong đầu của họ ở một lĩnh vực là cung cấp cho họ các khuôn mẫu mà họ có thể sao chép và học hỏi, giống như Benjamin Franklin đã làm khi ông nâng cao khả năng viết của mình bằng cách sao chép các bài viết từ tờ *The Spectator*. Họ cần phải thử và thất bại – nhưng với sự tiếp cận sẵn có với các khuôn mẫu giúp họ thấy được thành công là như thế nào.

Việc để cho sinh viên tạo ra các hình dung trong đầu ở một lĩnh vực giúp họ hiểu rõ cần làm gì để thành công không chỉ trong lĩnh vực đó mà với những lĩnh vực khác cũng vậy. Đa phần mọi người (thậm chí cả người lớn, và ở bất kỳ lĩnh vực nào) chưa bao giờ đạt tới trình độ đủ để cho họ thấy được sức mạnh thật sự của hình dung

trong đầu trong việc lập kế hoạch, thực hiện và đánh giá hiệu suất của họ theo cách mà những người thể hiện lão luyện thường làm. Và do đó, họ không bao giờ thực sự hiểu được cần phải làm gì để đạt tới trình độ này – không chỉ là thời gian, mà là tập luyện với chất lượng cao. Sau khi họ hiểu được điều này ở một lĩnh vực, thì ít nhất trên nguyên tắc, họ cũng sẽ hiểu cần phải làm gì ở những lĩnh vực khác. Đó là lý do tại sao những chuyên gia trong một lĩnh vực thường hiểu và đánh giá cao những chuyên gia trong các lĩnh vực khác. Nhìn chung, so với người thường, một nhà nghiên cứu vật lý có thể hiểu rõ hơn về việc phải làm sao để trở thành một nghệ sĩ violin có trình độ, và một nữ diễn viên múa ballet có thể hiểu rõ hơn về sự hy sinh cần thiết để trở thành một họa sĩ có tay nghề.

Trường học cần cung cấp cho tất cả các học sinh, sinh viên một trải nghiệm như vậy trong vài lĩnh vực. Chỉ khi đó, họ mới hiểu được những gì là có thể và phải làm những gì để biến những điều đó thành hiện thực.

## HOMO EXERCENS – NGƯỜI TẬP LUYỆN

Trong phần giới thiệu của cuốn sách, tôi đã nói rằng việc tập luyện có chủ ý có thể cách mạng hóa suy nghĩ của chúng ta về tiềm năng con người. Tôi không coi đó là một sự cường điệu hoặc phóng đại. Cuộc cách mạng đó sẽ được bắt đầu khi chúng ta nhận ra rằng người giỏi nhất ở lĩnh vực này hay lĩnh vực kia chiếm giữ được vị trí đó không phải vì họ được sinh ra với tài năng bẩm sinh, mà vì họ đã phát triển khả năng của mình sau nhiều năm tập luyện, tận dụng khả năng thích nghi của cơ thể và não bộ.

Nhưng chỉ nhận thức đó là không đủ. Chúng ta cần cung cấp cho mọi người những công cụ họ cần để khai thác khả năng thích nghi đó và làm chủ được tiềm năng của họ. Việc lan truyền thông tin về tập luyện có chủ ý – như tôi đang làm qua cuốn sách này – là một phần của điều đó, nhưng nhiều công cụ cần thiết vẫn chưa được phát triển. Trong hầu hết các lĩnh vực, chúng ta vẫn chưa biết chính xác điều gì phân biệt những người thể hiện lão luyện với những người khác. Chúng ta cũng không có nhiều chi tiết về các hình dung trong đầu của những người thể hiện lão luyện. Chúng ta cần phải xác định được các yếu tố tạo nên một người thể hiện lão luyện qua toàn bộ cuộc đời của họ, nhằm cung cấp hướng đi cho những người muốn phát triển sự thành thạo về chuyên môn.

Tuy nhiên, trước khi có một lộ trình toàn diện, chúng ta vẫn có thể có được một khởi đầu tốt trên con đường đó. Như tôi đã đề cập ở trên, chúng ta có thể giúp học sinh, sinh viên phát triển khả năng chuyên môn và các hình dung trong đầu hiệu quả trong ít nhất một lĩnh vực để họ có thể học hỏi về chính sự thành thạo chuyên môn đó – điều gì tạo ra nó và mọi người có thể tiếp cận nó như thế nào. Và như chúng ta đã thảo luận ở Chương 6, việc phát triển kỹ năng thông qua tập luyện có chủ ý có thể làm gia tăng động lực để cải thiện hơn nữa nhờ vào những phản hồi tích cực nhận được từ việc sở hữu kỹ năng đó. Nếu chúng ta chỉ cho học viên thấy rằng họ hoàn toàn có thể phát triển một kỹ năng mà họ lựa chọn, dù điều đó không hề dễ dàng nhưng có rất nhiều phần thưởng sau này sẽ bù đắp cho những nỗ lực mà họ bỏ ra, chúng ta sẽ làm gia tăng khả



năng rằng họ sẽ sử dụng tập luyện có chủ ý để phát triển nhiều kỹ năng khác nhau trong suốt cuộc đời.

Qua thời gian, bằng cách học hỏi nhiều hơn về sự thể hiện lão luyện ở các lĩnh vực khác nhau và tạo ra một thể hệ học viên sẵn sàng tận dụng điều đó, chúng ta có thể tạo ra một thế giới mới, trong đó hầu hết mọi người đều hiểu được tập luyện có chủ ý và sử dụng nó để làm giàu thêm cuộc sống của họ và con cái họ.

Thế giới đó sẽ như thế nào? Đầu tiên, nó sẽ có nhiều chuyên gia trong nhiều lĩnh vực hơn so với chúng ta có ngày nay. Những liên can về mặt xã hội của nó sẽ rất lớn. Hãy tưởng tượng một thế giới mà bác sĩ, giáo viên, kỹ sư, phi công, lập trình viên và nhiều chuyên gia khác mài giũa các kỹ năng của họ theo cách tương tự như những nghệ sĩ violin, kỳ thủ cờ vua và nữ diễn viên múa ballet đang làm hiện nay. Hãy tưởng tượng một thế giới mà trong đó 50% những người thuộc các ngành nghề này học được cách đạt tới trình độ mà hiện nay chỉ có 5% có thể làm được. Tất cả những điều này sẽ có ý nghĩa gì đối với hệ thống y tế, giáo dục và công nghệ của chúng ta?

Những lợi ích cá nhân cũng có thể rất lớn. Tôi không nói nhiều về điều này ở đây, nhưng những người thể hiện lão luyện đã nhận được rất nhiều niềm vui và sự thỏa mãn từ việc thể hiện khả năng của bản thân, và họ có một cảm giác rất mạnh về thành tựu cá nhân từ việc thúc đẩy bản thân phát triển các kỹ năng mới, đặc biệt là các kỹ năng thuộc giới hạn tốt cùng trong lĩnh vực của họ. Giống như việc họ đang trên một hành trình luôn tràn đầy hứng khởi, nơi không có chỗ cho sự nhàm chán vì luôn có những thách thức và cơ hội

mới. Còn các chuyên gia với những kỹ năng liên quan đến các loại hình trình diễn – nghệ sĩ nhạc, vũ công, vận động viên thể dục dụng cụ, v.v.. – thì kể về việc cảm thấy rất vui vẻ khi biểu diễn trước công chúng. Khi mọi thứ diễn ra suôn sẻ, họ sẽ được trải nghiệm trạng thái tâm lý “dòng chảy” – một khái niệm được phổ biến bởi nhà tâm lý học người Hungary, Mihaly Csikszentmihalyi. Điều này mang lại cho họ một cảm giác “thăng hoa” mà chỉ những người thể hiện lão luyện mới trải nghiệm được.

Một trong những khoảng thời gian thú vị nhất trong cuộc đời tôi là khi làm việc với Herb Simon, người đạt được giải Nobel. Tất cả mọi người trong nhóm đều có cảm giác như thể chúng tôi đã vươn tới giới hạn trong lĩnh vực của mình và cảm thấy thực sự may mắn được ở đó. Tôi tưởng tượng nó giống như sự phấn khích mà những người theo trường phái ấn tượng từng cảm nhận khi họ đang cố gắng cách mạng hóa nghệ thuật.

Ngay cả những người không đạt tới giới hạn của một lĩnh vực vẫn có thể tận hưởng những thách thức của việc làm chủ cuộc sống và nâng cao các khả năng của họ. Một thế giới trong đó tập luyện có chủ ý là một phần bình thường của cuộc sống sẽ là một thế giới trong đó mọi người có nhiều ý chí và sự toại nguyện hơn.

Và tôi khẳng định rằng, con người sẽ là con người nhất khi chúng ta cải thiện bản thân. Không giống bất kỳ loại động vật nào khác, chúng ta có thể thay đổi chính mình một cách có ý thức, nhằm cải thiện theo cách mà chúng ta chọn. Điều này phân biệt chúng ta với mọi loài sinh vật khác.

Quan niệm cổ điển về bản chất con người được nắm bắt trong cái tên mà chúng ta tự đặt cho mình, đó là Homo sapiens, tức “người tinh khôn”. Các tổ tiên xa xôi của chúng ta bao gồm Homo erectus, hay “người đứng thẳng”, vì loài này có thể đi thẳng; và Homo Habilis, “người khéo léo”, được đặt như vậy bởi vì loài này từng được cho là những con người đầu tiên biết chế tạo và sử dụng các công cụ bằng đá. Chúng ta tự gọi mình là “người tinh khôn” vì chúng ta tự coi mình khác biệt với tổ tiên loài người bởi sự hiểu biết rộng lớn của mình. Nhưng có lẽ một cách tốt hơn để nhìn nhận bản thân chúng ta sẽ là Homo exercens, hay “người tập luyện”, loài sinh vật làm chủ được cuộc sống của mình thông qua tập luyện và trở thành bất cứ thứ gì mà nó muốn.

Rất có thể là sự hiểu biết mới này đã đến vào thời điểm không thể tốt hơn. Nhờ công nghệ, thế giới của chúng ta đang thay đổi với tốc độ chóng mặt. 200 năm trước, chúng ta có thể học một nghề thủ công hoặc thương mại và yên tâm rằng sự giáo dục đó sẽ đủ dùng cả một đời. Những người sinh ra trong thế hệ của tôi lớn lên cũng với suy nghĩ đó: được đào tạo, có một công việc, và như vậy là ổn cho đến khi nghỉ hưu. Điều đó đã thay đổi ở thời đại của tôi. Rất nhiều công việc từng tồn tại 40 năm trước giờ đã biến mất hoặc thay đổi nhiều đến mức gần như không thể nhận ra được. Và những người tham gia lực lượng lao động ngày nay nên tính đến việc thay đổi nghề nghiệp 2-3 lần trong sự nghiệp của họ. Không ai biết trẻ em được sinh ra ngày nay sẽ thế nào, nhưng theo tôi, chúng ta có thể khẳng định rằng những thay đổi sẽ không hề chậm lại.

Vậy xã hội chúng ta chuẩn bị cho điều đó như thế nào? Trong tương lai hầu hết mọi người sẽ không còn lựa chọn nào khác ngoài việc liên tục học các kỹ năng mới, do đó điều cần thiết là phải huấn luyện thế hệ sinh viên và người trưởng thành về cách học tập hiệu quả. Với cuộc cách mạng công nghệ, có nhiều cơ hội mới để khiến cho việc giảng dạy trở nên hiệu quả hơn. Ví dụ, chúng ta có thể ghi hình những kinh nghiệm thực tế của bác sĩ, vận động viên, giáo viên, từ đó tạo ra các thư viện và trung tâm học tập để sinh viên được huấn luyện, tránh được việc “vừa làm vừa học” và gây mạo hiểm đến sức khỏe bệnh nhân, sinh viên và khách hàng.

Chúng ta cần phải bắt đầu ngay bây giờ. Đối với người trưởng thành đã ở trong môi trường làm việc, chúng ta cần phát triển các kỹ thuật đào tạo tốt hơn – dựa trên các nguyên tắc của tập luyện có chủ ý và hướng đến việc tạo ra các hình dung trong đầu hiệu quả hơn – điều không chỉ giúp họ nâng cao kỹ năng trong công việc hiện tại, mà còn giúp họ phát triển kỹ năng cho những công việc mới. Và chúng tôi muốn lan tỏa thông điệp: Bạn có thể làm chủ được tiềm năng của chính mình.

Nhưng chính các thế hệ tiếp theo mới là những người được hưởng lợi nhất. Món quà quan trọng nhất mà chúng ta có thể tặng cho con em mình là sự tự tin về khả năng tự cải thiện bản thân, liên tục lặp đi lặp lại, cũng như các công cụ để thực hiện việc đó. Họ sẽ phải được nhìn trực tiếp – qua chính những trải nghiệm của họ khi phát triển những khả năng vượt ngoài suy nghĩ của họ – rằng họ kiểm soát khả năng của mình và không bị giam cầm bởi những ý tưởng xưa cũ về tài năng bẩm sinh. Và họ cần phải được cung cấp

kiến thức và hỗ trợ để cải thiện bản thân theo bất cứ cách nào mà họ chọn.

Rốt cuộc, rất có thể câu trả lời duy nhất cho một thế giới mà trong đó các công nghệ phát triển chóng mặt, liên tục thay đổi những điều kiện làm việc, vui chơi và sinh sống của chúng ta sẽ là tạo ra một xã hội của những người nhận thức được rằng, họ có thể làm chủ sự phát triển của mình và biết cách để thực hiện điều đó. Thế giới mới của những người tập luyện này rất có thể là kết quả cuối cùng của những gì chúng ta đã và sẽ học về tập luyện có chủ ý, và về quyền năng mà nó trao cho chúng ta để tự tay nắm bắt lấy tương lai của chính mình.

## Lời Cám Ơn

Nghiên cứu mà tôi đã hoàn thành có thể thực hiện được nhờ các yếu tố mà tôi đã mô tả trong cuốn sách này. Cha mẹ tôi đã cung cấp cho tôi một môi trường an toàn, nơi tôi được khuyến khích theo đuổi bất kỳ loại dự án nào miễn là tôi sẵn sàng làm bất cứ điều gì cần thiết. Tại Đại học Stockholm ở Thụy Điển, tôi được hướng dẫn bởi Giáo sư Gunnar Goude, người sẵn sàng khuyến khích và hỗ trợ sở thích nghiên cứu về tư duy của tôi trong khi sở thích của ông tập trung vào nghiên cứu về động vật, do đó buộc tôi phải suy nghĩ độc lập. Herbert Simon và Bill Chase tại Carnegie Mellon đã chỉ cho tôi cách tìm và nghiên cứu những vấn đề quan trọng, đồng thời giúp tôi có được công việc là giáo sư tâm lý học tại Đại học Colorado ở Hoa Kỳ. Paul Baltes tại Viện Phát triển Con người Max Planck ở Berlin đã cho tôi cơ hội và nguồn lực để tiến hành nghiên cứu về các sinh viên âm nhạc với sự cộng tác của Ralf Krampe và Clemens Tesch-Römer. Tôi muốn cảm ơn nhiều sinh viên và nghiên cứu sinh sau tiến sĩ và các cộng tác viên khác, đặc biệt là Andreas Lehmann. Tôi muốn cảm ơn nhiều chuyên gia và những người tham gia đã chia sẻ suy nghĩ của họ và cho phép nghiên cứu các màn trình diễn của họ. Cuối cùng, tôi muốn cảm ơn và ghi nhận những người tham gia khóa đào tạo dài hạn, đặc biệt là Steve Faloon, Dario Donatelli, John Conrad và Rajan Mahadevan.

Nghiên cứu của tôi đã được hỗ trợ bởi các khoản tài trợ từ Văn phòng Nghiên cứu Hải quân với tư cách là điều tra viên chính (N00014-84-K-0250) và đồng điều tra viên chính (N00014-04-1-0588, N00014-05-1-0785, N00014-07 -1-0189), khoản trợ cấp từ Viện Nghiên cứu Quân đội Hoa Kỳ cho Đại học Colorado với tư cách là điều tra viên chính (CU-1530638), khoản trợ cấp từ Hiệp hội Max Planck với tư cách là điều tra viên chính, khoản trợ cấp từ Quỹ Bóng đá Hoa Kỳ với tư cách là đồng điều tra viên chính (Quỹ nghiên cứu FSU cấp 1 1520 0006) và quỹ nghiên cứu từ Quỹ học giả nổi tiếng Conradi tại Quỹ bang Florida với tư cách là điều tra viên chính.

—Anders Ericsson

Tôi muốn cảm ơn Thomas Joiner của Khoa Tâm lý học Đại học Bang Florida đã giới thiệu tôi với Anders Ericsson nhiều năm trước, nếu không có họ thì cuốn sách này sẽ không bao giờ ra đời, và xin cảm ơn chính Anders, một trong những người hào phóng nhất với những ý tưởng và hiểu biết sâu sắc đã giúp đỡ tôi. tôi đã từng gặp. Những gì tôi học được về anh ấy từ quá trình thực hành có chủ ý đã làm phong phú thêm cuộc sống của tôi, và điều đó sẽ đúng ngay cả khi chúng tôi chưa bao giờ viết cuốn sách này. Tôi cũng muốn cảm ơn Art Turock vì đã cung cấp một số ví dụ hấp dẫn về cách áp dụng thực hành có chủ ý trong thế giới kinh doanh.

Cuối cùng, lời cảm ơn sâu sắc và chân thành nhất của tôi xin gửi đến vợ tôi, Deanne Laura Pool, vì cô ấy đã đóng góp rất nhiều cho cuốn sách này. Cô ấy đã đóng vai trò là người tạo ra ý tưởng, một người thuyết trình, một độc giả đầu tiên sáng suốt và một biên tập

viên phi thường trong toàn bộ quá trình (rất dài) viết cuốn sách này. Cô ấy định hình suy nghĩ của tôi về chủ đề này theo vô số cách, lớn và nhỏ, bằng cách thảo luận về ý tưởng, đặt câu hỏi thăm dò, đưa ra gợi ý chu đáo, chỉ ra điểm yếu và chỉ ra điểm mạnh. Bản thân là một nhà văn, cô ấy chịu trách nhiệm làm cho cuốn sách này được suy nghĩ kỹ lưỡng hơn và được viết tốt hơn nhiều so với những cuốn sách khác. Mặc dù tên của cô ấy có thể không có trên trang bìa, nhưng dấu vân tay của cô ấy ở khắp cuốn sách.

—Robert Pool

Cả hai chúng tôi muốn cảm ơn Elyse Cheney và Alex Jacobs vì tất cả sự hỗ trợ và nỗ lực của họ để giúp chúng tôi hình thành đề xuất sách và cuối cùng là bản thân cuốn sách, được nhiều độc giả quan tâm nhất có thể. Chúng tôi cũng rất biết ơn biên tập viên của chúng tôi, Eamon Dolan, về những vấn đề và ý tưởng sâu sắc và đầy thách thức mà ông đề xuất, tất cả những điều này đã cải thiện đáng kể cấu trúc lập luận của chúng tôi và của cuốn sách.



## Notes

[←1]

Sergei Vasilievich Rachmaninoff (1873-1943) là một nhà soạn nhạc, nghệ sĩ piano và nhạc trưởng nổi tiếng người Nga.

[←2]

Fairway là vùng được kéo dài thẳng từ điểm phát bóng xuống gần với vùng Green. đánh bóng vào phần Fairway là một trong những mục đích chính khi chơi, vì khi bóng ở gần vùng Fairway người chơi sẽ dễ dàng đánh bóng từ vùng Fairway vào vùng Green hơn so với đánh bóng từ các vùng Rough hay Hazards.

[←3]

Một loại máy đo vẽ các hoạt động của não bằng cách phát hiện những trường từ nhỏ trong não.

[←4]

1 inch = 2,54 cm.

[←5]

ESL (English as a Second Language) còn được gọi là chương trình dạy tiếng Anh như một ngôn ngữ thứ hai. Chương trình này được cung cấp bởi các trường đại học tại Anh, Mỹ, Canada nhằm cải thiện vốn tiếng Anh cho học sinh, sinh viên quốc tế để họ có thể sẵn sàng với môi trường đại học.

[←6]

Gậy Wedge là gậy chủ yếu dùng để đánh bóng lại gần hoặc ra khỏi vùng Bunker. Loại gậy này tạo ra những cú đánh ngắn nhưng cao.

[←7]

Gậy driver là loại gậy có đầu gậy to nhất và cứng nhất. Gậy được dùng để phát bóng với sự hỗ trợ của Tee (đế bằng gỗ dùng để đặt trái banh lên đánh đi tại khu vực xuất phát).

[←8]

Chương trình giảng dạy âm nhạc nổi tiếng thế giới có từ giữa thế kỷ XX do nghệ sĩ violin người Nhật và giáo sư Shinichi Suzuki (1898-1998) phát triển. Phương pháp này nhằm tạo ra môi trường học tập âm nhạc song song với việc học tiếng mẹ đẻ của trẻ.



[←9]

Graduate Record Examination – bài kiểm tra tiêu chuẩn được sử dụng trong việc xét điều kiện nhập học sau đại học (thạc sĩ hoặc tiến sĩ) ở các chuyên ngành khoa học tự nhiên và khoa học xã hội tại Mỹ.